

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทำวิจัยเรื่องการพัฒนาการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนในโรงเรียนหนองชุมแสงวิทยาโดยใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการดำเนินการวิจัย โดยแยกตามหัวข้อดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
3. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem - based Learning)
4. แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีสาระสำคัญสอดคล้องกับเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 โดยกำหนดจุดหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีระดับโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554)

ในปี 2546 ได้ปรับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจทางการศึกษาให้ท้องถิ่นและสถานศึกษาได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพ และความต้องการของท้องถิ่น (สำนักงานรัฐมนตรี, 2552 : 10)

หลักสูตรหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ปรับปรุงมาจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยมีเหตุผล ความจำเป็น กล่าวคือ จากผลการวิจัยและติดตามประเมินผลการใช้หลักสูตรหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในช่วงระยะ 6 ปีที่ผ่านมา (2545-2550) พบว่า หลักสูตรมีประเด็นที่เป็นปัญหาและความไม่ชัดเจนของ

หลักสูตรหลายประการ ทั้งในส่วนของเอกสารหลักสูตร กระบวนการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ และ ผลผลิตที่เกิดจากการใช้หลักสูตร ได้แก่ ปัญหาความสับสนของผู้ปฏิบัติในระดับสถานศึกษา ในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา สถานศึกษาส่วนใหญ่กำหนดสาระและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้มาก การวัดและประเมินผลไม่สะท้อนมาตรฐาน ส่งผลต่อปัญหาการจัดทำเอกสารหลักฐานทางการศึกษาและการเทียบโอนผลการเรียน รวมทั้งปัญหาคุณภาพของผู้เรียนในด้านความรู้ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ยังไม่เป็นที่น่าพอใจประกอบกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) ที่ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยน จุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้ มีคุณธรรม และมีความรอบรู้อย่างเท่าทัน ให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกายสติปัญญา อารมณ์ และศีลธรรม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคงดังนั้น แนวการพัฒนานักเรียนจึงควรมุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนให้มีพื้นฐานจิตใจที่ดีงาม มีจิตสาธารณะพร้อมทั้งมีสมรรถนะ ทักษะและความรู้พื้นฐาน ที่จำเป็นในการดำรงชีวิต อันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศแบบยั่งยืน ซึ่งแนวทางดังกล่าว สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษ ที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้ อย่างสันติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 5-7)

นอกจากกำหนดจุดหมายเป็นเป้าหมายของคุณภาพผู้เรียนในภาพรวมแล้ว ยังได้ กำหนดคุณภาพของผลผลิตใน 3 ลักษณะ มีรายละเอียดดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 11-13)

1. คุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานและตัวชี้วัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ หลักสูตรให้ความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล จึงต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทาง สมองและพหุปัญญา ซึ่งในกรอบสาระหลักได้กำหนดเป็น 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะการงานอาชีพและเทคโนโลยีและภาษาต่างประเทศรวมทั้งกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ซึ่งแยกเป็น กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมนักเรียน และกิจกรรมสาธารณะประโยชน์มาตรฐานและตัวชี้วัดคุณภาพ ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นตัวกำหนดคุณภาพของผู้เรียนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ และ จำแนกเป็นรายภาคในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และจำแนกเป็นรายปีในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และมีคำอธิบายว่า ตัวชี้วัดระบุสิ่งที่นักเรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละ ระดับชั้น ซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐานการเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและ มีความเป็นรูปธรรม นำไปใช้ ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้การสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการ วัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน

2. คุณภาพที่เป็นสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ได้แก่

2.1 ความสามารถในการสื่อสารเป็นความสามารถในการรับและส่งสารมีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2.2 ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

2.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต่อตนเองสังคมและสิ่งแวดล้อม

2.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่างๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่างๆอย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

2.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

3. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้ 1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2) ซื่อสัตย์สุจริต 3) มีวินัย 4) ใฝ่เรียนรู้ 5) อยู่อย่างพอเพียง 6) มุ่งมั่นในการทำงาน 7) รักความเป็นไทย 8) มีจิตสาธารณะ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551 : 1- 5)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานยังได้กำหนดแนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดประเมินผล และบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง มีสาระโดยสรุปดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551 : 6)

1. การบริหารจัดการ หลักการจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐาน การเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมองเน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม

2. กระบวนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายเป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน เช่น กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้ จากประสบการณ์จริงกระบวนการปฏิบัติ ลงมือทำจริงกระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ของตนเองกระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

3. สื่อการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือส่งเสริมสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่ายการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสมกับระดับพัฒนา และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน

4. การวัดประเมินผล การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอยู่บนหลักการพื้นฐาน 2 ประการ คือ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน และเพื่อตัดสินผลการเรียนในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษาระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

บทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง

บทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องมีดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551 : 8-13)

1. บทบาทของผู้สอน

1.1 ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน

1.2 กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนด้านความรู้และทักษะ กระบวนการที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการและความสัมพันธ์รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์

1.3 ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล และพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย

1.4 จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้

1.5 จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

1.6 ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระดับพัฒนาการของผู้เรียน

1.7 วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

2. บทบาทของผู้เรียน

2.1 กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง

2.2 เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความรู้

2.3 ตั้งคำถาม คิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ

2.4 ลงมือปฏิบัติจริงสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

2.5 มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู

2.6 ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

จากการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สรุปได้ว่า กระบวนการพัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามมาตรฐานและตัวชี้วัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้หลักสูตรให้ความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสมดุล จึงต้องคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ที่มาและความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันเป็นยุคที่โลกมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว อันสืบเนื่องมาจากกระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะที่มีความสำคัญในการดำรงชีวิตและทำงานในระบบสังคมและเศรษฐกิจ ซึ่งมีนักวิชาการได้กล่าวถึง ความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้

วิจารณ์ พานิช (2555 : 11) ได้กล่าวถึงความสำคัญโดยสรุปไว้ว่า การศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการเตรียมคนไปเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว รุนแรง พลิกผัน และคาดไม่ถึง คนยุคใหม่จึงต้องมีทักษะที่สูงในการเรียนรู้และปรับตัว ครูเพื่อศิษย์ต้องพัฒนาตนเองให้มีทักษะของการเรียนรู้ด้วย และในขณะเดียวกันต้องมีทักษะในการทำหน้าที่ครูในศตวรรษที่ 21 ซึ่งไม่เหมือนการทำหน้าที่ครูในศตวรรษที่ 20 หรือ 19

สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2556 : 13) ได้กล่าวถึงความสำคัญโดยสรุปไว้ว่า วรรณกรรมด้านการศึกษาร่วมสมัยชี้ไปในทิศทางเดียวกันว่า ทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการเป็นพลเมือง และการทำงานในศตวรรษที่ 21 นั้นค่อนข้างแตกต่างจากศตวรรษที่ 20 บางทักษะแม้จะมี ลักษณะถาวร กล่าวคือ มีความสำคัญมาในทุกยุคทุกสมัย ไม่ใช่เฉพาะในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะ 4C คือ ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) การสื่อสาร (Communication) และการทำงานเป็นทีม (Collaboration) แต่ทักษะเหล่านี้มีลักษณะเปลี่ยนไปในโลกยุคดิจิทัล รวมถึงทวีความสำคัญมากยิ่งขึ้นจนกลายเป็นสิ่งที่ “ต้อง” มีมากกว่า “น่าจะ” มี ขณะที่บางทักษะถือเป็นทักษะชุดใหม่ที่จำเป็นในบริบทของศตวรรษใหม่ เช่น ทักษะด้านสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technologies: ICTs) ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อรูปแบบความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม อย่างรอบด้าน ซึ่งสามารถสรุปว่าเหตุผล 3 ประการว่าเหตุใดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษใหม่ นั่นคือ รูปแบบเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไป การพึ่งพาอาศัยในระดับโลกที่เพิ่มมากขึ้นและภูมิทัศน์ในการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป

เคน เคย์ (Kay K., 2012 อ้างถึงใน วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตฤกษ์, 2556 : 40-43) ได้กล่าวถึงความสำคัญโดยสรุปไว้ว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จะช่วยเตรียมความพร้อมให้นักเรียนรู้จักคิด เรียนรู้ ทำงาน แก้ปัญหา สื่อสารและร่วมมือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต ซึ่งมีเหตุผลอยู่สามประการด้วยกันคือ ประการแรก ทักษะเหล่านี้ไม่ได้ถูกบรรจุในหลักสูตร หรือถูกประเมินเลย บางคนอาจจะเกิดทักษะนี้โดยบังเอิญจากชีวิตประจำวันหรือประสบการณ์ในการทำงาน ประการที่สอง ทักษะเหล่านี้มีความสำคัญต่อนักเรียนทุกคน องค์กรมีการปรับโครงสร้างการบริหารให้เป็นแนวราบ เพิ่มการใช้เทคโนโลยี สร้างระบบงานที่ยืดหยุ่น และกระจายความรับผิดชอบ

ให้พนักงานระดับปฏิบัติการมากขึ้น ประการที่สาม สำหรับผู้ที่เริ่ม ทำงานใหม่ๆ ก็ถูกคาดหวังว่า จะสามารถใช้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อธิบายทักษะหลายอย่างที่เป็นของใหม่ ได้แก่ ความคิด สร้างสรรค์และนวัตกรรม ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว ความเป็นผู้นำและการเรียนรู้ ข้ามวัฒนธรรม

วราภรณ์ ทองนพคุณ (2556 : 8-9) ได้กล่าวถึงความสำคัญโดยสรุปไว้ว่า การเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้โดยร่วมกันสร้างรูปแบบ และแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นที่ องค์ความรู้ ทักษะ เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน โดยจะอ้างอิงถึง รูปแบบ (Model) ที่พัฒนามาจากเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษ ที่ 21 (Partnership For 21st Century Skills) ที่มีชื่อย่อว่า เครือข่าย P21

นันทวัน จันทร์กลั่น (2557 : 20) ได้กล่าวถึงความสำคัญโดยสรุปไว้ว่า การกำหนด ความสำคัญและแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไปตามความเจริญก้าวหน้า ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การจัดการศึกษาทุกระดับเน้นให้ผู้เรียนเกิดการ พัฒนาทักษะ การคิดขั้นสูง จึงจำเป็นต้องบูรณาการทั้งด้านศาสตร์ต่างๆ และบูรณาการการเรียนในห้องเรียนและ ชีวิตจริง จากแนวคิดความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21 ดังกล่าวข้างต้น

จากการศึกษาสรุปได้ว่า การศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อ การดำรงชีวิตในศตวรรษใหม่ จะช่วยเตรียมความพร้อมให้คนรู้จักคิด เรียนรู้ ทำงาน แก้ปัญหา สื่อสารและร่วมมือทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต เนื่องจากเป็นยุคที่เปลี่ยนแปลงไป ตามความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยการเตรียมคนไปเผชิญการเปลี่ยนแปลง ซึ่งคนยุคใหม่จึงต้องมีทักษะที่สูงในการเรียนรู้และปรับตัว เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ในด้าน รูปแบบเศรษฐกิจ การพึ่งพาอาศัยในที่เพิ่มมากขึ้นและภูมิทัศน์ในการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป

ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21

ศตวรรษที่ 21 (21st) หมายถึง ช่วงเวลาระหว่าง ค.ศ.2001 - ค.ศ.2100 หรือ พ.ศ.2544 - พ.ศ.2643 (ทรูปลูกปัญญา, 2552 : 1) ทั้งนี้ได้มีนักวิชาการให้ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้

ภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills, 2011) ได้ให้ ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ทักษะที่สำคัญที่นักเรียน พึงมีเพื่อให้ประสบความสำเร็จในการเรียน การทำงาน และการดำรงชีวิต

วิจารณ์ พานิช (2555 : 18-19) ได้ให้ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ทักษะการดำรงชีวิตที่คนในศตวรรษที่ 21 ทุกคนจะต้องเรียนรู้

ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัยและตลอดชีวิต เพื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว รุนแรง พลิกผัน และคาดไม่ถึงอย่างมีประสิทธิภาพ

วิภาวี ศิริลักษณ์ (2557 : 15) ได้ให้ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ความสามารถที่บุคคลพึงมีเพื่อเตรียมตัวสำหรับการดำรงชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้ความท้าทายของสภาวะการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21

จากความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ความสามารถ และทักษะที่สำคัญที่บุคคลต้องมีเพื่อเตรียมตัวสำหรับการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการเรียน การทำงาน และการดำรงชีวิต

ความสำคัญของครูแห่งศตวรรษที่ 21 ครูนับเป็นปัจจัยหลักในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นใน ศตวรรษที่ 21 เมื่อครูอยากให้ผู้เรียนมีความรู้ความชำนาญในด้านทักษะใด ตัวครูเองนั้นจำเป็นต้องรู้และเข้าใจในสิ่งนั้นอย่างถ่องแท้ เพื่อที่จะสามารถถ่ายทอดสิ่งนั้นได้ แต่เนื่องด้วยปัจจุบันยังพบปัญหาที่เกิดขึ้นกับตัวครูพอสมควร ซึ่งปัญหาดังกล่าวก็จะส่งผลกระทบต่อตนเองและสังคมด้วย (ไพฑูรย์ สินดารัตน์, 2556 : 26)

บทบาทของครูไทยในศตวรรษที่ 21 ประเทศไทยจำเป็นต้องค้นหายุทธศาสตร์ใหม่ ในการพัฒนาระบบการศึกษา ดังที่ ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช กล่าวว่า “การศึกษาที่ถูกต้องสำหรับศตวรรษใหม่ ต้องเรียนให้บรรลุทักษะ คือ ทำได้ต้องเรียนเลย จากรู้วิชาไปสู่ทักษะในการใช้วิชาเพื่อการดำรงชีวิตในโลกแห่งความเป็นจริง การเรียนจึงต้องเน้นเรียนโดยการลงมือทำ หรือการฝึกฝน นั่นเอง และคนเราต้องฝึกฝนทักษะต่างๆ ที่จำเป็นตลอดชีวิต” เครื่องมือเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับการเรียนรู้ร่วมกันของทั้งผู้บริหาร การศึกษาคูและผู้เรียนบนฐานคิด “กระบวนการเรียนรู้สำคัญกว่าความรู้” และ “กระบวนการหาคำตอบสำคัญกว่าคำตอบ” โดยใช้ฐานคิด “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” (21st Century Skills) เพื่อรองรับความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นกับประเทศไทยในศตวรรษที่ 21 การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาและส่งเสริมการผลิต กำลังคนที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีเศรษฐกิจโลกในศตวรรษที่ 21 โดยอยู่บนพื้นฐานความเป็นไทยและฐานคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้เข้าใจตัวตนความเป็นไทยอย่างเข้มแข็งก่อนเข้าสู่เวทีประชาคมอาเซียนอย่างยั่งยืน ดังนั้นการสร้างเครื่องมือเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงได้ถูกสร้างขึ้นผ่านฐานปรัชญา ความคิดและกระบวนการทางทฤษฎีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กไทยให้บรรลุ “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” (21st Century Skills) ที่เน้นทักษะการใช้ชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งจะมีครูมีบทบาทหน้าที่เป็นผู้แนะนำและทำโครงการการเรียนรู้ร่วมกันกับเด็กซึ่งเด็กจะได้ทั้งความสนุกสนานและแนวทางการคิดและสร้างองค์ความรู้ รวมทั้งนวัตกรรมต่าง ๆ จากความคิด

ที่เปิดกว้างจากครูที่เป็นผู้เปิดโลกทัศน์นั้นให้เด็ก เพราะเครื่องมือเป็นเพียงตัวช่วยนำทางให้ครูเท่านั้น แต่ “ความสำเร็จในการเรียนรู้ ไม่ได้อยู่ที่เครื่องมือ หากอยู่ที่การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยตนเอง” ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการปลูกฝังทั้งวิชาความรู้ และความประพฤติก่อนเด็กและเยาวชน ดังนั้นครูจึงเป็นบุคคลที่สำคัญที่จะทำให้เด็กไทยของเราอ่านออก เขียนได้ และครูเป็นผู้สร้างพัฒนาการให้เด็กมีความรู้ ความสามารถอย่างมีมิติครบทุกส่วน โดยผ่านทางด้านวิชาการ คือ การเรียนการสอนวิชาการต่างๆทางด้านร่างกายต้องมีสุขภาพแข็งแรงด้วยวิชาพลศึกษา สุขศึกษา ทางด้านอารมณ์ คือ การกล่อมเกลียดด้วยวิชาศิลปศึกษา นาฏศิลป์ ดนตรี และในส่วนทางด้านสังคมนั้นครูต้องสอนให้เด็กเป็นส่วนหนึ่งของสังคม รู้จักประโยชน์ส่วนตน ประโยชน์ ส่วนรวม รู้จักบำเพ็ญประโยชน์ด้านการสอนวิชาลูกเสือ เนตรนารี รวมทั้งรู้จักความเสียสละอดทนด้วยวิชาทหาร ซึ่งวิชาดังกล่าวจะพัฒนาให้เยาวชนมีความรู้อย่างสมบูรณ์ในทุกด้าน (กรุงเทพธุรกิจ, 2558)

ทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ระบบการศึกษาในปัจจุบันมีความจำเป็นต้องค้นหา ยุทธศาสตร์ใหม่ในการพัฒนา แนวโน้มการจัดการศึกษาจำเป็นต้องบูรณาการทั้งด้านศาสตร์ต่างๆ การศึกษาที่ถูกต้องสำหรับศตวรรษใหม่ต้องเรียนในให้บรรลุ ทักษะ คือ ทำได้ต้องเรียนเลย จากรู้วิชา ไปสู่ทักษะในการใช้วิชาเพื่อดำรงชีวิตในโลกแห่งความเป็นจริง และบูรณาการเรียนในห้องเรียน และชีวิตจริง สามารถดึงความสามารถ ความคิด ทักษะของตัวนักเรียนออกมาได้มากที่สุด ดังนั้น การสร้างเครื่องมือเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงได้ถูกสร้างขึ้นผ่านฐานความคิดและกระบวนการวิจัยที่เน้นทักษะการใช้ชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งมีครูมีบทบาทหน้าที่ เป็นผู้แนะนำและทำโครงการการเรียนรู้ร่วมกัน (วิจารณ์ พานิช, 2555 : 16) ซึ่งปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของการทำหน้าที่ของครู คือ มีภาระงานอื่นนอกเหนือจากการสอน จำนวนครูไม่เพียงพอ สอนไม่ตรงกับวุฒิ ขาดทักษะทางด้านไอซีที ครูที่สอนหนักมักส่งผลให้เด็กเรียนมากขึ้น ครูขาดอิสระในการจัดการ และครูรุ่นใหม่ที่ยังขาดความเชี่ยวชาญในการสอน ทั้งวิชาการและคุณลักษณะความเป็นครู ขาดประสบการณ์ในการทำงาน ซึ่งปัจจัยดังกล่าวข้างต้นทำให้สะท้อนได้ถึงความสำคัญของการพัฒนา ทักษะครูให้มีระดับความรู้ ความสามารถ นั่นคือ ทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นทักษะที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ครูและผู้เรียนได้ อย่างเต็มรูปแบบส่งผลให้การเรียนการสอนเกิด ประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2556 : 49)

ทักษะที่จำเป็นสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ควรมีอยู่ 3 ด้านหลักๆ ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ และนวัตกรรมโลกแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งสามารถเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในโลกปัจจุบันและอนาคตได้ สำหรับผู้ที่มีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมจะสามารถปรับตัวให้เข้ากับทุกสถานการณ์ที่เกิดขึ้นโดยเป็นทักษะในด้านเป็นตัวกำหนดความพร้อม เพื่อเข้าสู่โลกแห่ง

การทำงานและการเรียนรู้ ประกอบด้วย ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและแก้ปัญหา การสื่อสารและการร่วมมือ

สุภาพร ศรีศิลป์ (2555 : 21-25) ได้เสนอทักษะของความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ประกอบด้วย ทักษะที่ใช้ความหลากหลายของเทคนิคการใช้ ความคิด การระดมความคิด การสร้างสรรค์ความคิดใหม่ๆ ที่คุ้มค่า วิเคราะห์และประเมินผล ความคิดของตนเอง เพื่อปรับปรุงและเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ของตนอยู่ตลอดเวลา การทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ การสื่อสารความคิดใหม่ๆ ร่วมกันเปิดกว้างและตอบสนองมุมมองใหม่ๆ มีการเสนอแนะในการทำงานร่วมกัน แสดงให้เห็นถึงความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ในการทำงานและเข้าใจข้อจำกัดในโลกยุคปัจจุบัน

วิโรจน์ สารรัตนะ (2556 : 122-124) ได้เสนอทักษะของความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ประกอบด้วย 1) คิดอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วย การใช้เทคนิคการสร้างสรรค์ที่หลากหลาย สร้างความคิดที่ทั้งเป็นความคิดเสริมจากเดิม และความคิดก้าวหน้าใหม่ๆ รอบคอบ กลั่นกรอง วิเคราะห์และประเมินความคิดตนเองเพื่อปรับปรุงและให้เกิดผลอย่างเต็มที่ 2) ทำงานอย่างสร้างสรรค์กับคนอื่น คือ การพัฒนา ปฏิบัติ และสื่อสาร ความคิดใหม่สู่คนอื่น เปิดกว้างและตอบสนองต่อทักษะใหม่ๆ ที่หลากหลาย นำมาใช้ประโยชน์ และมีผลสะท้อนต่อการทำงาน แสดงให้เห็นถึงความเป็นต้นตอหรือเป็นแหล่งประดิษฐ์ในการทำงาน และเข้าใจข้อกำหนดของโลกที่เป็นจริงในการนำเอาความคิดใหม่มาใช้ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ การสื่อสารความคิดใหม่ๆ ร่วมกัน ต้องกระทำซ้ำๆ อีกหลายครั้งและยังพบข้อผิดพลาดอีกบ่อยครั้ง 3) นำนวัตกรรมสู่การปฏิบัติ คือการนำเอาความคิดที่สร้างสรรค์ไป ปฏิบัติให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรม มีผลที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งที่จะเกิดจากนวัตกรรมนั้น

Partnership for 21st Century Skills (2011) ได้เสนอทักษะของความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ประกอบด้วย 1) ใช้เทคนิคการสร้างความคิดที่หลากหลาย เช่น การระดมสมอง 2) สร้างมุมมองใหม่และคุณค่า ทั้งที่เป็นการปรับปรุงเล็กน้อยจากของเดิมหรือเป็นการเปลี่ยนแปลงจากเดิมโดยสิ้นเชิง 3) ทำความเข้าใจ ปรับปรุง วิเคราะห์ และประเมินแนวคิดของตนเองเพื่อ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2557 : 1-2) ได้เสนอทักษะของความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ประกอบด้วย 1) ความคิดสร้างสรรค์ (Think Creativity) รู้จักการใช้เทคนิคการสร้างความคิดที่หลากหลาย สร้างแนวคิดใหม่และมีคุณค่า และสามารถอธิบาย จัดเกล้า วิเคราะห์และประเมิน แนวคิดของตนเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการสร้างสรรค์ให้มากขึ้น 2) การทำงานอย่างสร้างสรรค์ร่วมกับผู้อื่น (Work Creativity with Others) สามารถพัฒนา

นำไปปฏิบัติและสื่อสารความคิดใหม่ๆ ไปสู่ผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เปิดใจกว้างและยอมรับมุมมองหรือโลกทัศน์ใหม่ๆ ที่มีความหลากหลายให้เห็นต่อกลุ่มในการทำงาน แสดงถึงความเป็นผู้นำในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน และเข้าใจสภาพการณ์ที่อาจเป็นข้อก้ำกัในการรับความคิดใหม่ๆ และสามารถนำความ ผิดพลาดให้เป็นโอกาสในการเรียนรู้ เข้าใจว่าการสร้างสรรค์ และนวัตกรรมเป็นกระบวนการที่ต้องใช้เวลาเป็นกระบวนการที่มีวัฏจักรของความล้มเหลวและความผิดพลาดการนำนวัตกรรมสู่การปฏิบัติ สามารถดำเนินการให้เกิดการสนับสนุนการนำนวัตกรรมไปใช้

จากแนวคิดทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมของนักวิชาการดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่าทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เป็นการสร้างความคิดที่หลากหลาย มีกระบวนการความคิดได้มาจากหลายๆ วิธีการ สร้างสรรค์ นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน วางแผน ออกแบบและพัฒนานวัตกรรมให้มีความทันสมัยเหมาะสมกับผู้เรียน สร้างความคิดที่ทั้งเป็นความคิดเสริมจากเดิม และความคิดก้าวหน้าใหม่ๆ สามารถวิเคราะห์และประเมินแนวคิดของตนเพื่อปรับปรุง และพัฒนาการสร้างสรรค์ นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ให้มากขึ้น การปฏิบัติอย่างสร้างสรรค์กับ คนอื่นๆ (Work Creativity with Others) สร้างและสื่อสารแนวคิดใหม่ๆ ให้ผู้อื่นทราบอย่างมีประสิทธิภาพ ยอมรับแนวทางใหม่ๆ ที่นำมาใช้ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ สื่อสาร ความคิดใหม่ๆ เรียนรู้ และเข้าใจว่าความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมต้องใช้เวลา การนำนวัตกรรมไปใช้ (Implement Innovations) ริเริ่มการประยุกต์นำความคิดไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่องานทำให้ผลงานนั้นเป็นนวัตกรรม สามารถนำนวัตกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเมินผลการใช้และปรับปรุงแก้ไขนวัตกรรม และยังสามารถประยุกต์กระบวนการคิดนำนวัตกรรมสู่การจัดการเรียนการสอนในเชิงสร้างสรรค์อย่างสม่ำเสมอ

จากความหมายของทักษะครูในศตวรรษที่ 21 ดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 หมายถึง การทำให้เป็นบุคคลที่มีความสามารถทางด้านการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรม ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ด้านชีวิตและอาชีพ การเรียนรู้เป็นทักษะซึ่งครูผู้ทำการสอนควรพัฒนาตนเอง ซึ่งการเรียนรู้ของนักเรียนจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงเป็นการเรียนจากการค้นคว้าของนักเรียน โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบ กิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ บทบาทของครูก็ต้องเปลี่ยนไปในทิศทางการพัฒนาทักษะของครูให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ใน 3 ทักษะที่สำคัญคือ 1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ประกอบด้วย ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ไขปัญหา และด้านการสื่อสารและความร่วมมือ 2) ทักษะด้าน

สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ประกอบด้วย ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี 3) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ประกอบด้วย ความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง ทักษะทางสังคมและสังคม ข้ามวัฒนธรรม การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต มีภาวะผู้นำและความรับผิดชอบซึ่งสามารถนำไปใช้ กำหนดเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นที่องค์ความรู้ และทักษะที่เกิดกับตัวผู้เรียน

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem - based Learning)

ประวัติความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

แนวคิดของนักการศึกษาในช่วงแรกของศตวรรษที่ 20 John Dewey นักการศึกษาชาวอเมริกันเป็นผู้คิดวิธีสอนแบบแก้ปัญหา และเป็นผู้เสนอแนวคิดว่าการเรียนรู้เกิดจากการลงมือทำด้วยตนเอง แนวคิดของ John Dewey ได้นำไปสู่แนวคิดในการสอนรูปแบบต่าง ๆ ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน แนวคิดของ PBL (Problem - based Learning) ก็มีรากฐานแนวความคิดจาก Dewey โดยการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานพัฒนาขึ้นครั้งแรก โดยคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพของมหาวิทยาลัย McMaster ประเทศแคนาดา โดยนำมาใช้ในกระบวนการติวให้กับนักศึกษาแพทย์ฝึกหัดวิธีดังกล่าวนี้ได้กลายเป็นรูปแบบที่ทำให้มหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกานำไปใช้เป็นแบบอย่างบ้าง โดยเริ่มจากปลาย ค.ศ. 1960 มหาวิทยาลัย Case Western Reserve ได้นำมาใช้เป็นแห่งแรก และได้จัดตั้งเป็นห้องทดลองพหุวิทยาการเพื่อเป็นห้องปฏิบัติการสำหรับรูปแบบการสอนใหม่ ๆ รูปแบบการสอนที่มหาวิทยาลัย Case Western Reserve พัฒนาขึ้นมานั้นได้กลายมาเห็นพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียนหลายแห่งในสหรัฐอเมริกา ทั้งในระดับมัธยมศึกษา ระดับอุดมศึกษาและบัณฑิตวิทยาลัย ในช่วงปลายศตวรรษที่ 60 มหาวิทยาลัย McMaster ได้พัฒนาหลักสูตรแพทย์ ที่ใช้ Problem - based Learning ในการสอนเป็นครั้งแรก ทำให้มหาวิทยาลัยแห่งนี้เป็นที่ยอมรับและรู้จักกันทั่วโลก ในประเทศไทยการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีความสัมพันธ์กับหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2499 ที่เริ่มมีการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 1 และได้ดำเนินการต่อมาทุก 7- 8 ปี เพื่อร่วมกันคิดและร่วมกันกำหนดแนวทางพัฒนาการจัดการศึกษา แพทยศาสตรของประเทศอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการประชุมแต่ละครั้งดังกล่าวมีอิทธิพลต่อการปรับปรุงหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตของทุกโรงเรียนแพทย์เป็นอย่างมาก (มณฑรา ธรรมบุญย์, 2551 : 14-15)

ข้อสรุปสำคัญซึ่งเป็นแรงผลักดันให้ เกิดการจัดหลักสูตรแพทยศาสตรโดยใช้กลยุทธ์การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน และการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน โดยหลักสูตรควรจัดให้มี

การส่งเสริมนิสัยในการศึกษาด้วยตนเองไปตลอดชีวิตแห่งวิชาชีพ และส่งเสริมคุณลักษณะที่คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น คิดอย่างวิทยาศาสตร์และคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งนี้รวมถึงการจัดหลักสูตรที่เป็น แบบบูรณาการ โดยให้เรียนด้วยตนเองมากขึ้นและขณะเดียวกันก็ลดการบรรยายให้น้อยลง หลักสูตรควรจัดให้เน้นการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เหมาะกับการออกไปทำงานในชุมชนของประเทศ

ความหมายของการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มาจากภาษาอังกฤษว่า Problem-based Learning มีนักการศึกษาหลายคนได้ให้ชื่อแตกต่างกันออกไป เช่น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก การจัดการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก การเรียนรู้จากปัญหา และการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้คำว่า การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

มัทธรา ธรรมบุศย์ (2551 : 13) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning หรือ PBL) เป็นรูป แบบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตามแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบ สร้างสรรค์นิยม (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลก แห่งความเป็นจริงเป็นบริบทของการเรียนรู้ เป็นการค้นคว้าด้วยตนเองโดยให้นักเรียนช่วยกันคิด แก้ปัญหา ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้ และผู้สอนเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขา กลุ่มสาระที่ตนศึกษาด้วย ดังนั้นการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการ ทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาคือเป็นหลัก

วัลลี สัตยาชัย (2551 : 16) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นผลมาจาก กระบวนการทำงานที่มุ่งสร้างความเข้าใจหรือหาทางแก้ปัญหาที่ได้ประสบ เป็นการนำสถานการณ์ ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงที่มีแนวทางในการแก้ปัญหาย่างหลากหลาย มาเป็นจุดตั้งต้นของ กระบวนการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ ปัญหาเป็นแรงขับเคลื่อนกิจกรรมการเรียนรู้โดยอยู่บนพื้นฐาน ความต้องการของผู้เรียนที่จะเรียนรู้กระตุ้นให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ปัญหานั้นให้เข้าใจอย่างชัดเจน ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหาที่เหมาะสม โดยใช้ กระบวนการกลุ่มในการทำกิจกรรมส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหา เห็นทางเลือกในการแก้ปัญหา เกิด การใฝ่รู้ เกิดทักษะกระบวนการคิด และกระบวนการแก้ปัญหา

บุญนำ อินทนนท์ (2551 : 13) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดการ เรียนรู้ที่เริ่มต้นด้วยปัญหา เพื่อเป็นตั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้และไปแสวงหาความรู้ เพิ่มเติม ต้องการที่จะแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จากแหล่งวิทยาการที่หลากหลาย เพื่อนำมาใช้ ในการแก้ปัญหาโดยที่ไม่ได้มีการศึกษาหรือเตรียมตัวล่วงหน้าเกี่ยวกับปัญหาดังกล่าวมาก่อน

เพื่อนำมาแก้ปัญหา ซึ่งอยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้เรียน เป็นกระบวนการที่คล้ายกับการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์โดยที่ผู้เรียนมีการ ทำงานกันเป็นทีม ครูเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือและสนับสนุนในการเรียน

ดังนั้นสรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นวิธีการเรียนที่เริ่มต้นด้วย ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากรู้ สนใจ ซึ่งอยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้เรียน และได้ทำการศึกษาค้นคว้าจนค้นพบคำตอบด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการกลุ่ม แล้วนำความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาร่วมกันอภิปราย ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิด การแก้ปัญหา โดยครูผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือและสนับสนุนในการเรียน

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการเรียนที่เริ่มต้นด้วยปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย อยากรู้อยากเห็น และต้องการที่จะแสวงหาความรู้เพื่อจัดความสงสัยดังกล่าว ซึ่งแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีนัยการศึกษาได้ให้ไว้แตกต่างกัน ดังนี้

บุญนำ อินทนนท์ (2551 : 13) ได้สนับสนุนว่าการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) ซึ่งมีรากฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ของ Piaget และ Vygotsky ที่เชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการ พัฒนาทางสติปัญญาที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสร้างความรู้เกิดจากการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และเกิดการซึมซับหรือดูดซึมประสบการณ์ใหม่ และปรับโครงสร้าง สติปัญญาให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่นอกจากนั้นยังมีทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยการค้นพบของ Bruner ซึ่งเชื่อว่าการเรียนรู้ที่แท้จริงมาจากการค้นพบของแต่ละบุคคล โดยผ่านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ในกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เมื่อผู้เรียนเผชิญกับปัญหาที่ไม่รู้ทำให้ผู้เรียนเกิดความขัดแย้งทางปัญหา และผลักดันให้ผู้เรียนไปแสวงหาความรู้ และนำความรู้ใหม่มาเชื่อมโยงกับความรู้เดิมเพื่อแก้ปัญหา

วัลลี สัตยาศัย (2551 : 17-18) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน มีหลักการ 3 ประการ คือ ความรู้เดิม (Prior Knowledge) การเรียนสิ่งใหม่เป็นผลมาจากการเรียนที่ผ่านมา ความรู้เดิมของผู้เรียนจึงมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้เพื่อความเข้าใจและสร้างความรู้ใหม่ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องกระตุ้นความรู้เดิมของผู้เรียน การเสริมความรู้ใหม่ (Encoding Specificity) ประสบการณ์ที่จัดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อาจช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความรู้ใหม่มากขึ้น ถ้ายังมีความคล้ายคลึงกันระหว่างสิ่งที่เรียนมา และสิ่งที่นำไปประยุกต์ใช้มากเท่าไรก็จะยิ่งเรียนรู้ได้ดีมากขึ้นเท่านั้น การต่อเติมความเข้าใจให้สมบูรณ์ (Elaboration of Knowledge) ความเข้าใจข้อมูลต่าง ๆ จะสมบูรณ์ได้ถ้าหาก

มีการต่อเติมความเข้าใจด้วยการตอบคำถาม การอภิปรายกับผู้อื่น ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยทำให้เข้าใจและจดจำได้ง่าย

นักชัยมียะ สะอะ (2551 : 14) กล่าวถึง แนวคิดของการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีอยู่ 2 ประการ คือ การเรียนรู้ที่ชี้ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered Learning) และการเรียนรู้อย่างแบบเอกัตภาพ (Individualized Learning) ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. การเรียนรู้ที่ชี้ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมีแนวคิดอยู่บนพื้นฐานทฤษฎีมนุษยนิยมของ Rogers ซึ่งมีความเชื่อว่าเป็นเป้าหมายของการศึกษา คือการอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเห็นการเปลี่ยนแปลงในโลกและเกิดการเรียนรู้ การที่คนเราอยู่ในโลกที่สิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องได้อย่างมั่นคงนั้นคนต้องเรียนรู้ว่าจะเรียนรู้ได้อย่างไร เนื่องจากไม่มีความรู้ใดที่มั่นคง ดังนั้นการที่บุคคลรู้ถึงกระบวนการแสวงหาความรู้เท่านั้นจึงจะทำให้เกิดพื้นฐานที่มั่นคง ซึ่ง Rogers ได้เน้นความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) เพราะถือว่าในการเปลี่ยนแปลงนั้น กระบวนการสำคัญกว่าความรู้ที่หยุดนิ่ง เป้าหมายของการศึกษา คือ การอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้บุคคลมีพัฒนาการและเจริญเติบโตไปสู่การทำงานได้เต็มศักยภาพ

2. การเรียนรู้อย่างแบบเอกัตภาพ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การบรรลุจุดประสงค์ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล หรือการจัดการเรียนรู้ที่คล้ายคลึงกันให้กับกลุ่มผู้เรียน เทคนิคการสอนอาจใช้อย่างเดียวหรือหลายอย่างร่วมกันโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนระบุเป้าหมาย เลือกวิธีการเรียน สื่อและอุปกรณ์การเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน การเรียนรู้อย่างแบบเอกัตภาพ ไม่สามารถจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคลได้ แม้ว่าการเรียนแบบนี้จะได้ผลดีมาก แต่จะทำให้ผู้เรียนเป็นผู้คับแคบ ซึ่งในการทำงานใดๆ จะสำเร็จได้ดีต้องอาศัยความร่วมมือของทีมงาน โดยเฉพาะบุคลากรทางการแพทย์ ต้องมีผู้ร่วมงานในทีมสุขภาพหลายระดับ วิธีสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน จึงใช้การเรียนรู้เป็นกลุ่มโดยให้ผู้สอนอยู่ด้วยเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ในกลุ่ม มาเป็นหลักในการเรียนการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้ที่เป็นกระบวนการสร้างความรู้ใหม่บนพื้นฐานของความรู้ที่มีอยู่

สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2552 : 220) กล่าวว่า แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน มีดังนี้

1. ทฤษฎีสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) มีรากฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ของ Piaget และ Vygotsky ที่เชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการพัฒนาทางสติปัญญาที่ ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสร้างความรู้เกิดจากการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและเกิดการซึมซับดูดซึมประสบการณ์ใหม่ และปรับโครงสร้างสติปัญญาให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่

2. ทฤษฎีการประมวลสารสนเทศหรือข้อมูลข่าวสาร (Information Processing Theories) มีความคิดพื้นฐานว่าในการเรียนรู้สิ่งใดๆ ก็ตามผู้เรียนสามารถควบคุมอัตราความเร็วของ

การเรียนรู้ และขั้นตอนของการเรียนรู้ได้ และการเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงความรู้ของผู้เรียน ทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ ซึ่งการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเกี่ยวข้องกับทฤษฎีการประมวลสารสนเทศหรือข้อมูล ข่าวสาร คือ เป็นการนำข้อมูลข่าวสารหรือสารสนเทศไปใช้ในการแก้ปัญหา

3. ทฤษฎีทางสังคมวัฒนธรรม (Sociocultural Theories) เป็นทฤษฎีที่เกี่ยวกับการฝึกงานทางพุทธิปัญญา (Cognitive Apprenticeship) ทฤษฎีทางสังคมวัฒนธรรมซึ่งเป็นทฤษฎีที่สนับสนุนการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองในการเรียนรู้แบบ ใช้ปัญหาเป็นฐาน

4. ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Androgogy) เชื่อว่าการเรียนรู้จะเรียนได้มากที่สุดเมื่อผู้เรียนมีส่วนเกี่ยวข้องในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีดังกล่าวนี้ตั้งอยู่บนข้อสมมติฐานการเรียนรู้ 4 ประการ คือ

4.1 อัตมโนทัศน์ (Self-Concept) เมื่อบุคคลเจริญเติบโตและมีวุฒิภาวะมากขึ้น ความรู้สึกกับพิชชอบต่อตนเองก็มีมากขึ้น ตามลำดับ และถ้าหากบุคคลรู้สึกว่าเขาเองเจริญวัย และมีวุฒิภาวะถึงขั้นที่จะควบคุมและนำตนเองได้ บุคคลก็จะเกิดความต้องการทางจิตใจเพื่อที่จะได้ควบคุมและตนเอง ผู้ใหญ่จะมองตนเองว่าสามารถควบคุมและนำตนเองได้โดยไม่ต้องพึ่งคนอื่น

4.2 ประสบการณ์ (Experience) บุคคลเมื่อมีอายุมากขึ้นก็ยิ่งให้ประสบการณ์เพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่แต่ละคนได้รับ จะเสมือนแหล่งทรัพยากรมหาศาลของการเรียนรู้ และในขณะเดียวกันประสบการณ์เหล่านั้นก็จะสามารถรองรับการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นอย่างกว้างขวาง

4.3 ความพร้อม (Readiness) ผู้ใหญ่พร้อมที่จะเรียนเมื่อเห็นว่าสิ่งที่เรียนไปนั้นมีความหมายและมีความจำเป็นต่อบทบาทและสถานภาพทางสังคม ผู้ใหญ่เป็นผู้ที่มีหน้าที่การงานมีบทบาทในสังคม ดังนั้นผู้ใหญ่จึงพร้อมที่จะเรียนเสมอ หากสิ่งที่เรียนไปนั้นมีประโยชน์ต่อตนเอง นั่นคือ เรียนไปเพื่อเป็นส่วนประกอบสถานภาพทางสังคม เพื่อให้ตนเองเป็นยอมรับของสังคม

4.4 แนวโน้มต่อการเรียนรู้ (Orientation to Learning) ผู้ใหญ่เป็นผู้ที่มีบทบาทและสถานภาพทางสังคม การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จึงเป็นการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ยึดปัญหาเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ผู้ใหญ่จะเรียนก็ต่อเมื่อความรู้ที่ได้รับจากการเรียนนั้นจะต้องนำไปใช้ได้โดยทันที เนื้อหาในการเรียนจะต้องเป็นเรื่องใกล้ตัวผู้เรียน ผู้เรียนเรียนแล้วเกิดประโยชน์ต่อตนเอง ผู้ใหญ่จะไม่เสียเวลาไปเรียนในสิ่งที่ไม่เกิดประโยชน์ต่อตนเอง

บุญนำ อินทนนท์ (2551 : 14) ได้สรุปว่าการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีแนวคิดพื้นฐานมาจากกระบวนการสร้างความรู้ใหม่โดยอาศัยพื้นฐานความรู้เดิมที่มีอยู่ด้วยตนเองจากการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมต้องลงมือกระทำด้วยตนเอง จนการค้นพบความรู้หรือ

ข้อมูลใหม่ และสามารถนำข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำและการแก้ปัญหาต่างๆ ได้ โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทางเท่านั้น

ดังนั้นสรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีแนวคิดพื้นฐานมาจากกระบวนการสร้างความรู้เป็นกระบวนการพัฒนาทางสติปัญญาที่ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่โดยอาศัยพื้นฐานความรู้เดิมที่มีอยู่ด้วยตนเอง กระบวนการเรียนรู้เป็นไปตามสภาพแวดล้อมที่ทำให้ผู้เรียนได้ประสบกับสภาพปัญหาจริง ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและเกิดการซึมซับประสบการณ์ใหม่และปรับโครงสร้างให้เข้ากับประสบการณ์นั้น ๆ สามารถนำข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำและการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้

ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมีลักษณะที่สำคัญดังที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ดังนี้ Dolmans & Schmidt (1995 : 1) กล่าวว่า “การเรียนรู้โดยแบบปัญหาเป็นฐาน มีแนวคิดให้ผู้เรียนพบกับปัญหาในกลุ่มย่อย ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้สอนประจำกลุ่ม ปัญหาส่วนมากเป็นการบรรยายปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่สามารถรับรู้ในสภาพที่เป็นจริง ปรากฏการณ์จะถูกอธิบายโดยกลุ่มย่อยบนพื้นฐานของหลักการกลไกการทำงานหรือกระบวนการ” ลักษณะของการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (มณฑรา ธรรมบุษย์, 2551 : 13) สามารถสรุปได้ดังนี้

1. เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ภายใต้การแนะแนวทางของผู้สอนประจำกลุ่ม ผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง ระบุสิ่งที่ตนต้องการจะรู้เพื่อความเข้าใจที่ดีขึ้น โดยแสวงหาความรู้จากแหล่งที่จะให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ซึ่งอาจมาจากหนังสือ วารสาร คณาจารย์ หรือแหล่งข้อมูลอื่น ๆ เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหา
2. การเรียนเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละประมาณ 5-8 คน พร้อมกับผู้สอนประจำกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนทำงานอย่างมีประสิทธิภาพด้วยความหลากหลายของบุคคลต่าง ๆ
3. มีผู้สอนประจำกลุ่มเป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือนะแนะแนวทางไม่บอกข้อมูล และไม่สอนแบบบรรยาย ไม่บอกผู้เรียนว่าคิดถูกหรือผิด และสิ่งใดที่ผู้เรียนต้องศึกษาหรืออ่านแต่มีบทบาทในการตั้งคำถามให้ผู้เรียนถามตนเองเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ดีขึ้นและจัดการแก้ปัญหาด้วยตนเอง
4. รูปแบบของปัญหามุ่งให้มีการรวบรวมข้อมูลและกระตุ้นการเรียนรู้ปัญหาที่น่าสนใจ เป็นสิ่งที่ท้าทายผู้เรียนที่จะต้องเผชิญในการปฏิบัติจริง ตรงประเด็นและกระตุ้นการเรียนรู้ให้หาทางแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่ผู้เรียนตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และรวบรวมข้อมูลจากศาสตร์วิชาต่าง ๆ
5. ปัญหาเป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคลินิก

6. ความรู้ใหม่ได้มาโดยผ่านการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างแท้จริงในระหว่างการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการทำงานร่วมกับผู้อื่น อภิปราย เปรียบเทียบ ทบทวน และได้แย้งสิ่งที่เรียน

7. ปัญหาที่นำมาใช้มีลักษณะคลุมเครือไม่ชัดเจน ปัญหา 1 ปัญหาอาจมีคำตอบได้หลายคำตอบหรือมีทางแก้ไขปัญหาได้หลายทาง (III - structured Problem)

8. ผู้เรียนเป็นคนแก้ปัญหาโดยการแสวงหาข้อมูลใหม่ ๆ ด้วยตนเอง (Self-directed Learning)

9. ประเมินผลจากสถานการณ์จริง โดยดูจากความสามารถในการปฏิบัติ (Authentic Assessment)

10. ผู้เรียนมีโอกาสขยายและต่อเติมความรู้ความเข้าใจให้สมบูรณ์และเป็นระบบ

11. เป็นการเรียนที่เริ่มต้นด้วยปัญหา ซึ่งรูปแบบของการเรียนจะเริ่มขึ้นเมื่อผู้เรียนได้เผชิญกับปัญหา

12. ครูเป็นผู้ฝึกสอนทางความคิด แทนการเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้สั่งสอนมีบทบาทที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจคำถามระหว่างกระบวนการแก้ปัญหา การจำกัดข้อมูล การวิเคราะห์ สังเคราะห์โดยการตีความที่มีศักยภาพและการแก้ปัญหา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2551 : 2-3) ได้สรุปลักษณะสำคัญของการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) คือ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ต้องมีสถานการณ์ปัญหาและเริ่มต้นการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยการใช้ปัญหาเป็นเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้นั้นควรเป็นปัญหาที่พบได้ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน เพื่อให้มองเห็นถึงประโยชน์อย่างแท้จริง ผู้เรียนค้นหาและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning) ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบตนเอง กล่าวคือ ต้องรู้จักวางแผนการเรียนด้วยตนเอง มีการบริหารเวลารวมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ผู้เรียนมีการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยเพื่อร่วมกันค้นหาความรู้ ส่งเสริมให้เกิดทักษะการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล เชื่อถือได้ เรียนรู้ความแตกต่างระหว่างบุคคลและฝึกควบคุมตนเอง เพื่อพัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม เนื่องจากความรู้มีหลากหลายมาก ดังนั้นเนื้อหาที่ได้มาจะถูกนำมาวิเคราะห์โดยกลุ่มและมีการสังเคราะห์ร่วมกันเพื่อให้ตกผลึกเป็นความรู้ของกลุ่ม ส่วนการประเมินผลเป็นลักษณะ การประเมินผลที่เกิดจากสภาพจริง โดยพิจารณาจากการปฏิบัติงานความก้าวหน้าในการทำงานของตัวผู้เรียนเอง

ทศนา เขมมณี (2556 : 138) ได้สรุปลักษณะสำคัญของการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ดังนี้

1. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันเลือกปัญหาที่ตรงกับความสนใจหรือตามความต้องการของผู้เรียน
 2. ผู้สอนและผู้เรียนมีการออกไปเผชิญสถานการณ์ปัญหาอย่างแท้จริง หรือผู้สอนมีการจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหา
 3. ผู้สอนและผู้เรียนมีการร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและหาสาเหตุของปัญหา
 4. ผู้เรียนมีการวางแผนการแก้ปัญหาาร่วมกัน
 5. ผู้สอนมีการให้คำปรึกษาแนะนำและช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในการแสวงหาแหล่งข้อมูล การศึกษาข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
 6. ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่หลากหลายและมีการ พิจารณาเลือกวิธีที่เหมาะสม
 7. ผู้เรียนศึกษาค้นคว้า และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
 8. ผู้เรียนลงมือแก้ปัญหาารวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุป และประเมินผล
 9. ผู้สอนมีการติดตามการปฏิบัติงานของผู้เรียนและให้คำปรึกษา
 10. ผู้สอนมีการประเมินผลการเรียนรู้ทั้งทางด้านผลงานและกระบวนการของผู้เรียน
- ดังนั้นสรุปได้ว่าลักษณะสำคัญของการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ และใช้ปัญหาเป็นเป็นตัวกระตุ้นเพื่อให้ผู้เรียนมีความอยากรู้ โดยที่ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ภายใต้กระบวนการกลุ่ม มีการวางแผนการแก้ปัญหาาร่วมกัน และผู้เรียนเป็นคนแก้ปัญหาโดยการแสวงหาข้อมูลใหม่ ๆ ด้วยตนเอง จนเกิดการเรียนรู้

กระบวนการและขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน

ทศนา เขมมณี (2556 : 139) ได้กล่าวถึง กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มี 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. กลุ่มผู้เรียนทำความเข้าใจคำศัพท์ ข้อความที่ปรากฏอยู่ในปัญหาให้ชัดเจน โดยอาศัยความรู้พื้นฐานของสมาชิกในกลุ่ม หรือการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารตำราหรือสื่ออื่น ๆ
2. กลุ่มผู้เรียนระบุปัญหาหรือข้อมูลสำคัญร่วมกัน โดยทุกคนในกลุ่มเข้าใจปัญหา เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ใดที่กล่าวถึงในปัญหานั้น
3. กลุ่มผู้เรียนระดมสมองเพื่อวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ อธิบายความเชื่อมโยงต่าง ๆ ของข้อมูลหรือปัญหา

4. กลุ่มผู้เรียนกำหนดและจัดลำดับความสำคัญของสมมติฐาน พยายามหาเหตุผลที่จะอธิบายปัญหาหรือข้อมูลที่พบ โดยใช้พื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน การแสดงความคิดอย่างมีเหตุผล ตั้งสมมติฐานอย่างสมเหตุสมผลสำหรับปัญหานั้น

5. กลุ่มผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อค้นหาข้อมูลหรือความรู้ที่จะอธิบายหรือทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผู้เรียนสามารถบอกได้ว่าความรู้ส่วนใดรู้แล้ว ส่วนใดต้องกลับไปทบทวน ส่วนใดยังไม่รู้หรือจำเป็นต้องไปค้นคว้าเพิ่มเติม

6. ผู้เรียนค้นคว้ารวบรวมสารสนเทศจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

7. จากรายงานข้อมูลหรือสารสนเทศใหม่ที่ได้มา กลุ่มผู้เรียนนำมาอภิปราย วิเคราะห์ สังเคราะห์ ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แล้ว มาสรุปเป็นหลักการและประเมินผลการเรียนรู้

มัทธรา ธรรมบุศย์ (2551 : 21) ได้สรุปกระบวนการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ดังนี้

1. นักเรียนจะต้องเผชิญกับปัญหาเป็นลำดับแรกก่อนที่จะมีการเตรียมการหรือเรียนเกิดขึ้น

2. สถานการณ์ปัญหาจะถูกนำเสนอแก่นักเรียนในแนวทางที่เหมือนกับสถานการณ์จริง กล่าวคือ กระบวนการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

2.1 ใช้ปัญหากระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงเหตุผล และนำความรู้เดิมออกมา

2.2 เป็นการศึกษาด้วยตนเอง ผู้เรียนจะเป็นอิสระจากผู้สอน ผู้เรียนจะทำงานที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม โดยค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

2.3 ประยุกต์ใช้ความรู้ ผู้เรียนจะนำความรู้ที่ได้รับมาใหม่ย้อนกลับไปอธิบายปัญหา

บุญนำ อินทนนท์ (2551 : 24-26) ได้เสนอกระบวนการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานสำหรับการเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเชื่อมโยงปัญหา (Connecting with the Problem) เป็นขั้นตอนที่เชื่อมโยงความรู้เดิมกับประสบการณ์ของผู้เรียนหรือกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ต้องเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญและคุณค่าของปัญหานั้นต่อการดำเนินชีวิตประจำวันในขั้นนี้ผู้สอนต้องพยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดและแสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย แล้วจึงนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่เตรียมไว้

2. การกำหนดกรอบการศึกษา (Setting up the Structure) ผู้เรียนอ่านวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาแล้วร่วมกันวางแนวทางในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อนำมาใช้ในการอภิปรายในกลุ่ม ผู้เรียนสร้างประเด็นการเรียนรู้ การสนับสนุนของคอมพิวเตอร์-ห้องสมุด-ตำราต่าง ๆ-การเรียนรู้ทางไกล

อินเทอร์เน็ต รายงานผลการเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา จุดประสงค์การเรียนรู้แก้ปัญหา ในขั้นนี้ผู้เรียนจะต้องร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นเพื่อกำหนดกรอบการศึกษา 4 กรอบ ดังนี้

2.1 แนวทางในการแก้ปัญหา (Ideas) คือ วิธีการหรือแนวทางในการหาคำตอบที่น่าจะเป็นไปได้ซึ่งเปรียบเสมือนสมมติฐานที่ตั้งไว้ก่อนการทดลอง

2.2 ข้อเท็จจริง (Facts) คือ ข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น ซึ่งเป็นความรู้หรือข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในสถานการณ์ปัญหา หรือข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดจากการอภิปรายร่วมกัน หรือเป็นข้อมูลความรู้เดิมที่ได้เรียนรู้มาแล้ว

2.3 ประเด็นที่ต้องศึกษาค้นคว้า (Learning Issues) คือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา แต่ผู้เรียนยังไม่รู้จำเป็นต้องศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหา จะอยู่ในรูปคำถามที่ต้องการคำตอบ นิยามหรือประเด็นการศึกษาอื่น ๆ ที่ต้องการทราบ

2.4 วิธีการศึกษาค้นคว้า (Action Plan) คือ วิธีการที่จะดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการ โดยระบุว่าผู้เรียนจะสามารถศึกษาข้อมูลได้อย่างไร จากใคร แหล่งใด

3. การดำเนินการศึกษาค้นคว้า (Visiting the Problem) แต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนการศึกษาค้นคว้า และดำเนินการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมตามประเด็นที่ต้องศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ

4. รวบรวมความรู้ ตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหา (Revisiting the Problem) หลังจากแต่ละกลุ่มได้ข้อมูลครบถ้วนแล้ว ให้กลับเข้าชั้นเรียนและรายงานผลการศึกษาค้นคว้าต่อชั้นเรียน หลังจากนั้นให้ผู้เรียนร่วมกันพิจารณาผลการศึกษาค้นคว้าอีกครั้งว่าข้อมูลที่ได้เพียงพอต่อการแก้ปัญหาหรือไม่ ประเด็นใดแปลกใหม่ น่าสนใจ มีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา และประเด็นใดที่ไม่เป็นประโยชน์ควรตัดทิ้งแล้วแต่ละกลุ่มร่วมกันตัดสินใจเลือกแนวทางหรือวิธีการที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้ในการแก้ปัญหา ในขั้นนี้ผู้เรียนจะได้พัฒนาทักษะการคิดการตัดสินใจ รวมทั้งผู้เรียนจะค้นพบแนวทางในการแก้ปัญหาใหม่ ๆ จากการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

5. สร้างผลงาน หรือปฏิบัติตามทางเลือก (Producing a Product or Performance) เมื่อตัดสินใจเลือกแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหาแล้วแต่ละกลุ่มสร้างผลงานหรือปฏิบัติตามแนวทางที่เลือกไว้ ซึ่งมีความแตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่ม

6. ประเมินผลการเรียนรู้และปัญหา (Evaluating Performance and the Problem) เมื่อขั้นตอนการสร้างผลงานสิ้นสุด ผู้เรียนประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเอง ของกลุ่มและคุณภาพของปัญหา และผู้สอนประเมินกระบวนการทำงานกลุ่มของนักเรียน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2551 : 10-12) กล่าวถึง กระบวนการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ดังนี้

1. ทำความเข้าใจกับปัญหาเป็นอันดับแรก
2. แก้ปัญหาคด้วยเหตุผลทางคลินิกอย่างมีทักษะ
3. ค้นหาการเรียนรู้ด้วยกระบวนการปฏิสัมพันธ์
4. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
5. นำความรู้ที่ได้มาใหม่ในการแก้ปัญหา
6. สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้ว

วัลลี สัตยาชัย (2551 : 17-19) กล่าวถึงขั้นตอนการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานไว้ดังนี้

1. ทำความเข้าใจกับศัพท์ และมโนทัศน์ (Clarify terms and concepts not readily comprehension) ผู้เรียนจะต้องพยายามทำความเข้าใจกับคำศัพท์ หรือมโนทัศน์ของโจทย์ปัญหาที่ได้รับก่อน หากมีคำศัพท์หรือมโนทัศน์ใดที่ยังไม่เข้าใจ หรือเข้าใจไม่ตรงกันจะต้องพยายามหาคำอธิบายให้ชัดเจน โดยใช้ความรู้เดิมของสมาชิกในกลุ่ม หรือในบางกรณีอาจต้องใช้พจนานุกรมมาใช้ในการอธิบาย

2. ระบุปัญหา (Define the problem) หลังจากที่ได้ทำความเข้าใจกับคำศัพท์หรือมโนทัศน์ในขั้นตอนแรกแล้ว กลุ่มผู้เรียนจะต้องช่วยกันระบุปัญหาจากโจทย์ปัญหาดังกล่าว โดยที่สมาชิกภายในกลุ่มจะต้องมีความเข้าใจต่อปัญหาที่ตรงกันหรือสอดคล้องกัน

3. วิเคราะห์ปัญหา (Analyze the problem) สมาชิกในกลุ่มจะต้องช่วยกันระดมสมองวิเคราะห์ปัญหาและหาเหตุผลมาอธิบาย โดยอาศัยความรู้เดิมของสมาชิกในกลุ่ม เป็นการใช้ Brain-Storming ในการคิดอย่างมีเหตุผล สรุปรวบรวมความรู้และแนวคิดของสมาชิกเกี่ยวกับขบวนการและกลไกการเกิดปัญหา เพื่อที่จะนำไปสู่การสร้างสมมุติฐานต่าง ๆ (Hypothesis) อันสมเหตุสมผลสำหรับใช้ในการแก้ปัญหานั้น

4. การตั้งและจัดลำดับความสำคัญของสมมุติฐาน (Identify the priority of hypotheses Formulate hypotheses) หลังจากที่ได้วิเคราะห์แล้ว สมาชิกในกลุ่มจะช่วยกันตั้งสมมุติฐานที่เชื่อมโยงปัญหาดังกล่าวตามที่ได้วิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 3 แล้วนำสมมุติฐานดังกล่าวมาจัดเรียงลำดับความสำคัญ โดยอาศัยข้อมูลสนับสนุนจากความจริงและความรู้เดิมของสมาชิกในกลุ่ม เพื่อพิจารณาหาข้อยุติสำหรับสมมุติฐานที่สามารถปฏิเสธได้ในขั้นต้น และคัดเลือกสมมุติฐานที่สำคัญที่จำเป็นต้องแสวงหาความรู้มาเพิ่มเติมต่อไป

5. สร้างวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Formulate learning objective) สมาชิกในกลุ่มจะร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในการแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมที่จำเป็น เพื่อนำมาใช้ในการพิสูจน์หรือล้มล้างสมมติฐานที่ได้คัดเลือกไว้

6. แสวงหาความรู้เพิ่มเติมนอกกลุ่ม (Collect additional information outside the group) สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะมีหน้าที่รับผิดชอบในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

7. สังเคราะห์ข้อมูลและพิสูจน์สมมติฐาน (Synthesize and test newly acquired information) สมาชิกในกลุ่มจะช่วยกันวิเคราะห์ข้อมูลที่หามาได้เพื่อพิสูจน์สมมติฐานที่วางไว้ สรุปผลเรียนรู้ที่ได้มาจากการศึกษาปัญหา รวมทั้งแนวทางในการนำความรู้ หลักการไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ทั่วไป ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานของคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์มีความคล้ายคลึง

สรุปกระบวนการและขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานว่าเป็นการสังเคราะห์ความรู้ นักเรียนนำข้อค้นพบ ความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอภิปรายผลและสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด สรุปและประเมินค่าของคำตอบ นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตนเอง และประเมินผลงานว่าข้อมูลที่ศึกษาค้นคว้ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด โดยพยายามตรวจสอบ แนวคิดภายในกลุ่มของตนเองอย่างอิสระ ทุกกลุ่มช่วยกันสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหาอีกครั้ง นำเสนอและประเมินผลงานนักเรียนนำข้อมูลที่ได้มาจัดระบบองค์ความรู้และ นำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย ครอบคลุมผลการเรียนรู้และทักษะกระบวนการ

แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม

ความหมายและคุณลักษณะของการวิจัยแบบมีส่วนร่วม

การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเป็นการวิจัยที่ผสมผสานการวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Research) กับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) รวมทั้งวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เข้าด้วยกันเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ใหม่ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กรหรือชุมชนนั้น โดยคณะวิจัยชุมชนและแกนนำ ครุมีส่วนร่วมในการวิจัยทุกขั้นตอน ตั้งแต่ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมทำ ร่วมตรวจสอบและร่วมรับประโยชน์ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน โดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (People-Centered Development) และแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ (Problem-Learning Process)

กมล สุตะประเสริฐ (2540 : 8) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) คือ การวิจัย ค้นคว้า และหาความรู้ตามหลักการของการวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์แบบเดิมๆ ต่างกันเพียงแต่ว่า PAR นั้นมีวัตถุประสงค์มุ่งไปที่การแก้ปัญหาในการพัฒนาและเป็นการวิจัยที่ดำเนินไปด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน ผู้ร่วมงานรวมทั้งในกระบวนการวิจัย และในการมีหุ้นส่วนใช้ประโยชน์ของการวิจัย

ซึ่งสอดคล้องกับสุภางศ์ จันทวานิช (2547 : 67) กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) หมายถึง วิธีการที่ให้ชาวบ้านเข้ามามีส่วนร่วมวิจัย เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการวิจัย นับตั้งแต่การกำหนดปัญหาการดำเนินการ การวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนหาแนวทางในการแก้ปัญหาหรือส่งเสริมกิจกรรม หลักการของการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม

1. ให้ความสำคัญและเคารพต่อภูมิความรู้ของชาวบ้าน โดยยอมรับว่าความรู้พื้นบ้าน ตลอดจนระบบการสร้างความรู้ และกำเนิดความรู้ในวิธีอื่นที่แตกต่างไปจากของนักวิชาการ
2. ปรับปรุงความสามารถและศักยภาพของชาวบ้านด้วยการส่งเสริมยกระดับและพัฒนาความเชื่อมั่นในตัวเองของเขาให้สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์สถานการณ์ปัญหาของเขาเอง
3. ให้ความรู้ที่เหมาะสมกับชาวบ้านและคนยากจน โดยให้สามารถได้รับความรู้ที่เกิดขึ้นในระบบสังคมของเขา และสามารถที่จะทำความเข้าใจ แปลความหมาย ตลอดจนนำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสม
4. สนใจปริทัศน์ของชาวบ้านโดยการวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมจะช่วยเปิดเผยให้เห็นคำถามที่ ตรงกับปัญหาของชาวบ้าน
5. ปลดปล่อยความคิด การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมจะช่วยให้ชาวบ้านและคนยากจนสามารถใช้ความคิดเห็นของตนอย่างเสรี

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม สรุปได้ดังนี้

1. ประชากรผู้ทำการวิจัย ได้เปลี่ยนจากผู้วิจัยภายนอก โดยให้ประชาชนในชุมชน ได้มีโอกาสเข้ามาเป็นนักวิจัยร่วมกันในการร่วมคิดวางแผนและตัดสินใจในการวิจัย
2. ขอบเขตของการมีส่วนร่วม จากเดิมที่การมีส่วนร่วมจะอยู่ในวงจำกัดเพียงบางขั้นตอน มาสู่การมีส่วนร่วมตลอดกระบวนการการวิจัย ตั้งแต่การศึกษาชุมชน วิเคราะห์ปัญหา วางแผนลงมือปฏิบัติและติดตามประเมินผล
3. การเป็นประชาธิปไตย หลักของความเป็นประชาธิปไตยจะเพิ่มมากขึ้นใน PAR เนื่องจากการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนก่อให้เกิดการพัฒนาที่มาจากชุมชนเอง ลดการพึ่งพิง

จากสังคมภายนอกให้ประชาชนตัดสินใจร่วมกัน ชาวบ้านเป็นศูนย์กลาง ก่อให้เกิดการพึ่งตนเองได้ในที่สุด

4. การสร้างองค์ความรู้ เนื่องจากการผสมผสานความรู้ของนักวิชาการกับความรู้พื้นบ้านให้เกิดความรู้ใหม่ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ร่วมกัน และการผสมผสานความรู้จากทฤษฎีและการปฏิบัติเข้าด้วยกัน

5. ความรู้ที่ประชาชนได้รับ PAR เป็นการปฏิบัติที่ไม่ใช่การเข้าใจเพียงอย่างเดียว ดังการวิจัยที่ผ่านมา หากแต่ต้องลงมือกระทำให้ความเข้าใจที่เป็นนามธรรมออกมาสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมและพัฒนาความรู้ที่ได้รับอย่างต่อเนื่อง

6. การวิจัยนำไปสู่การพัฒนา PAR เป็นการวิจัยที่นำไปสู่การพัฒนาทั้งวิธีการวิจัยและการพัฒนามนุษย์

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

1. ชาวบ้านประชาชนจะตื่นตัวได้รับการศึกษามากขึ้นสามารถคิดและวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

2. ประชาชนได้รับการแก้ไขปัญหาการจัดสรรทรัพยากรต่างๆ มีการกระจายอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม รวมทั้งข้อมูลข่าวสารที่ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนดีขึ้น

3. ผู้วิจัยและนักพัฒนาจะได้เรียนรู้จากชุมชน ได้ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับชุมชนอันก่อให้เกิดความเข้าใจชุมชนได้ดีขึ้น และเกิดแนวคิดในการพัฒนาตนเองอย่างแท้จริง

กลยุทธ์การมีส่วนร่วม (Participation Strategy)

การมีส่วนร่วม (Participation) เป็นแนวความคิดในการบริหารที่มุ่งจูงใจให้ผู้ร่วมงานมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ร่วมรับผิดชอบในงานที่ตนปฏิบัติอยู่ด้วยความเต็มใจ ซึ่ง ชีระ รุณเจริญ (2550 : 206) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมคือ การที่ผู้บริหารเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงานเข้ามามีบทบาทในการพิจารณาปัญหาและตัดสินใจร่วมกัน ร่วมรับผิดชอบในการบริหารงานบางอย่างเพื่อประโยชน์ในการระดมความคิดและแบ่งภาระหน้าที่ของผู้บริหาร โดยมีหลักการระบุเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจในการบริหารงาน 3 ประการ คือ

1. เงื่อนไขด้านบริหารงาน ผู้รับผิดชอบจะต้องพิจารณาว่าองค์กรของตน สามารถจัดให้สมาชิกได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานได้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด

2. เงื่อนไขด้านประสิทธิภาพของงาน มีเวลาอย่างเพียงพอจะจัดให้มีส่วนร่วมได้ผลคุ้มค่าหรือไม่ มีความเข้าใจอันดีระหว่างสมาชิกของกลุ่มในการทำงานร่วมกัน

3. เงื่อนไขด้านผู้ร่วมงาน ทักษะคนที่ถูกต้อง มีความกระตือรือร้นและเกิดจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมขององค์กร

ปาริชาติ วลัยเสถียร (2551 : 138-139) ให้ความหมายของการมีส่วนร่วม 2 ลักษณะ

1. การมีส่วนร่วมในลักษณะที่เป็นกระบวนการของการพัฒนา โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาดังแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ ได้แก่ การร่วมกันค้นหาปัญหา การวางแผน การตัดสินใจ การระดมทรัพยากรและเทคโนโลยีท้องถิ่น การบริหารจัดการ การติดตาม ประเมินผล รวมทั้งการรับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยโครงการพัฒนาดังกล่าวจะต้องมีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมชุมชน

2. การมีส่วนร่วมทางการเมือง การส่งเสริมสิทธิและพลังอำนาจของพลเมือง โดยประชาชน หรือชุมชนพัฒนาขีดความสามารถของตนเองในการจัดการทรัพยากรประโยชน์ของกลุ่ม ควบคุมการใช้และการกระจายทรัพยากรของชุมชนอันจะก่อให้เกิดกระบวนการ และได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนา มีการเปลี่ยนแปลงกลไกการพัฒนาโดยรัฐ มาเป็นพัฒนาที่ประชาชนมีบทบาทหลัก โดยการกระจายอำนาจในการวางแผน การบริหารและการจัดการ มีอำนาจต่อรองในการจัดสรร ทรัพยากรอยู่ในมาตรฐานเดียวกัน โดยประชาชนสามารถตรวจสอบได้ หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็น การคืนอำนาจ (Empowerment) ในการพัฒนาให้แก่ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดอนาคตของตนเอง ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงการพัฒนาที่เท่าเทียมกันของชายและหญิง (Gender) ในการดำเนินงาน พัฒนาด้วย

โบเย่ (Boyle, 1981 : 94) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมว่าหมายถึง การกระจายอำนาจในการตัดสินใจจากเจ้าหน้าที่

เบญจวรรณ เสาวโค (2553: 20) ได้กล่าวว่าแนวความคิดของการมีส่วนร่วมขึ้นอยู่กับระดับความ สมัครงใจแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 การมีส่วนร่วมโดยสมัครใจ เป็นการมีส่วนร่วมที่เกิดขึ้นจากการริเริ่มของประชาชนเอง

ระดับที่ 2 การมีส่วนร่วมโดยการชักนำ เป็นการมีส่วนร่วมที่เกิดจากการชักนำจากภายนอก หรือจากชนชั้นนำ โดยอาศัยความแรงใจที่ประชาชนอาจจะมีผลต่อบุคคลที่นับถือ หรือจากเจ้าหน้าที่ของรัฐหรืออาจจะใช้สิ่งล่อใจที่เป็นผลตอบแทนทางวัตถุ หรือจิตใจกระตุ้นให้ประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมใน กระบวนการพัฒนา

ระดับที่ 3 การมีส่วนร่วมโดยการบังคับ เป็นการมีส่วนร่วมที่เกิดการใช้อำนาจที่เหนือกว่า ไปใช้บังคับหรือระดมประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา

อุทัย บุญประเสริฐ (2550 : 5) ได้กล่าวถึงหลักการมีส่วนร่วมว่าเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและมีส่วนได้ส่วนเสีย มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และร่วมจัดการศึกษาทั้งครู

ผู้ปกครอง ตัวแทน ชุมชน ตัวแทนศิษย์เก่า และตัวแทนนักเรียน การที่บุคคลมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา จะเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของและจะรับผิดชอบในการจัดการศึกษา

เพ็ญศรี สมร่าง (2551 : 9) ได้กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของกลุ่มบุคคลนั้นเป็นหัวใจของการพัฒนากิจกรรมต่างๆ ซึ่งการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษานับได้ว่าเป็นกระแสหนึ่งที่กำลังได้รับการยอมรับมากขึ้น เพราะเป็นทางออกสำหรับการจัดการศึกษาในอนาคต เพื่อให้ตอบสนองต่อพระราชบัญญัติการศึกษา พุทธศักราช 2542 แต่การมีส่วนร่วมยังดำเนินไปในลักษณะที่ไม่มากเท่าไรนัก และการมีส่วนร่วมเพื่อประโยชน์ของการจัดการศึกษา ประชาชนหรือชุมชนเป็นเพียงแต่เข้าไปสนับสนุนให้ความช่วยเหลือ ปฏิบัติตามความต้องการของโรงเรียนเท่านั้น

สุวิมล เปลื้องกระโทก (2551 : 44) ได้กล่าวว่าการมีส่วนร่วมเป็นการเปิดโอกาสให้สมาชิกได้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย และร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับกิจกรรมขององค์กร สมาชิกจะรู้สึกว่ามีเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นที่มีส่วนร่วมปรึกษาหารือ และช่วยกันแก้ไขปัญหาข้อขัดข้อง เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของงาน ซึ่งในลักษณะเช่นนี้ผู้บริหารจะต้องทำงานกับกลุ่มคนมากกว่าการทำงานกับบุคคลคนเดียว

ประพนธ์ ปิยะรัตน์ (2551 : 17) กล่าวว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การกระทำร่วมกันของบุคคลในการพัฒนามี 2 ลักษณะ คือ

1. การมีส่วนร่วมเป็นมรรค (Participation as a mean) หมายถึง การมีส่วนร่วมเป็นมรรควิธีของการนำทรัพยากรทางเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนไปสู่เป้าหมายของการพัฒนาที่วางไว้ก่อนแล้ว
2. การมีส่วนร่วมเป้าหมาย (Participation as a end) หมายถึง เป้าประสงค์ที่ทำให้ประชาชนทำกิจกรรมร่วมกัน เกิดความเชื่อมั่นในตนเองและมีความสามัคคีเป็นอันหนึ่งอันเดียวจนทำให้เกิดการพึ่งตนเองได้ในที่สุด เป็นการรวมกลุ่มของบุคคลที่มีความสามารถและมีศักยภาพในกระบวนการแก้ปัญหาและร่วมทำกิจกรรม ซึ่งมีความสำคัญยิ่งกว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการกระทำนั้น แม้โครงการจะสิ้นสุดแล้วก็ตาม แต่การมีส่วนร่วมก็ยังคงอยู่ตลอดไป ทำให้ประชาชนได้รับประโยชน์อย่างถาวรและยั่งยืน

ประพนธ์ ปิยะรัตน์ (2551 : 14) ระบุว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนของชุมชนเป็นกระบวนการสำคัญ ซึ่งองค์การสหประชาชาติได้มีมติประกาศกลวิธีทศวรรษที่สามของการพัฒนา ระหว่างประเทศว่าเป้าหมายของการพัฒนาอยู่ที่ความผาสุกของประชาชนทั้งมวลล้วนหน้าโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการกระจายผลประโยชน์ของการพัฒนาอย่างยุติธรรม

จากแนวคิดต่างๆ สรุปได้ว่าการมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาที่ก่อให้เกิดความยั่งยืน และมีเป้าหมายสุดท้ายคือ ประชาชนสามารถพึ่งตนเองได้ ดังนั้นในการพัฒนาจึงมุ่งเน้น

ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยการให้อำนาจและพัฒนาศักยภาพในการคิดค้นวิเคราะห์ปัญหา หาสาเหตุและตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนที่จะเข้ามาแสดงความคิดเห็นในการกำหนดรูปแบบการพัฒนาตนเอง ชุมชน และท้องถิ่น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชวลัย สิงห์ธีร์ (2551 : 118-120) ได้ศึกษาการปรับตัวเข้าสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 5 พบว่า 1) สภาพการปรับตัวเข้าสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก เรียงจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านการเรียนรู้ด้านบุคคล ด้านองค์กร ด้านการจัดการความรู้ และด้านเทคโนโลยี ตามลำดับ 2) การเปรียบเทียบสภาพการปรับตัวเข้าสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ของสถานศึกษา การปรับตัวในภาพรวมด้านเทคโนโลยีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 การปรับตัวด้านองค์กรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านอื่นๆ ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านที่ 5 ด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ อาจเนื่องมาจากความศรัทธาในวิชาชีพและความคาดหวังของผู้ปกครอง นักเรียน รวมถึงการต้องการยอมรับ รู้จักหน้าที่ของตนเอง ส่งเสริมให้ครูรู้จักรับผิดชอบในสิ่งที่ประพฤติปฏิบัติ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านที่ 4 ด้านการเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต อาจเนื่องจากครุมีภาระที่นอกเหนือจากงานสอนที่มาก ทำให้ขาดการวางแผนและการสร้างสรรค์ ผลงานหรือการส่งเสริมการปฏิบัติงาน การวัดผลและประเมินผลของผู้เรียนเท่าที่ควร

ศรสิทธิ์ ศรวมิล (2552 : 55) ได้ศึกษาระบบสารสนเทศครู นักเรียนนักศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และพบว่าการทดสอบการใช้งานระบบจากข้อมูลตัวอย่าง และผลจากการใช้งานสามารถจัดการข้อมูลต่างๆ ของครูและนักเรียน นักศึกษา เช่น ประวัติส่วนตัว ประวัติการศึกษา ประวัติการเป็นวิทยากร ข้อมูลสถานศึกษา บันทึกการเข้าเรียน รวมถึงสรุปรายงานต่างๆ ด้านข้อมูลสารสนเทศของครูนักเรียน นักศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารช่วยเหลือลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ระบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและตอบสนองกับระบบงานได้เป็นอย่างดี

นันทวัน จันทร์กลิ่น (2557 : 25-37) ศึกษาปัญหาและแนวทางการบริหารจัดการ คุณภาพในการพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเนินมะปราง สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 พบว่า 1) ปัญหาการบริหารจัดการคุณภาพในการพัฒนาทักษะผู้เรียน

ในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเนินมะปราง ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ด้านที่มีค่าเฉลี่ยของปัญหาสูงสุดได้แก่ ด้านทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีมีปัญหาสูงสุด รองลงมาได้แก่ ปัญหา ด้านทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และปัญหาด้านทักษะชีวิตและการทำงานโดยมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด

2) ผลการศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหการบริหารจัดการคุณภาพในการพัฒนาทักษะผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ (1) ด้านทักษะชีวิตและการทำงาน แนวทางการบริหารจัดการคุณภาพ ผู้บริหารและคณะครูควรร่วมประชุมเพื่อที่จะศึกษา ข้อบกพร่อง วิธีการดำเนินงานเพื่อลำดับ ความสำคัญของปัญหาที่จะแก้ไขก่อนหลังและทำความเข้าใจปัญหาร่วมกันวางแผนการดำเนินงาน ด้วยการจัดอันดับความสำคัญของปัญหากำหนดวิธีการที่ได้จากการวิเคราะห์ปัญหา นำเอาผลที่ได้ มาวิเคราะห์ มีการประเมินผลของการจัดกิจกรรมว่ามีการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้หรือไม่ ร่วมกันจัดทำมาตรฐาน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติให้ดียิ่งขึ้นไปอีก (2) ด้านทักษะการเรียนรู้และ นวัตกรรม แนวทางการบริหารจัดการคุณภาพควรร่วมกัน คัดเลือกและกำหนดปัญหาที่จะดำเนินการ นำมาลำดับ ปัญหาที่จะทำก่อนหลังได้ ร่วมกันทำความเข้าใจ ปัญหา และปรับปรุงไปในทางเดียวกัน ร่วมกันในการวางแผนการดำเนินงาน ความสำคัญของปัญหาที่จะแก้ไขก่อนหลัง และนำเอาผลที่ได้ มาวิเคราะห์ มีการประเมินผลของการจัดกิจกรรมว่ามีการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้หรือไม่ ร่วมกันจัดทำมาตรฐาน (3) ทักษะ สารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี แนวทางการบริหารจัดการคุณภาพ ผู้บริหารควรส่งเสริมการสร้างบรรยากาศของการทำงานมีความเป็นกันเอง สร้างสรรค์ส่งเสริม ความไว้วางใจกันในการทำงาน มีการมอบหมายงานอย่างชัดเจน ผู้บริหารมีส่วนร่วมในการประเมินผล การทำงานของทีมและ ผู้บริหารต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาทีมงานให้เข้มแข็ง

สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ (2553 : 1-2) กล่าวในหนังสือเรื่องการเปลี่ยนแปลงโลกของ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการพัฒนาสู่ “ครูมืออาชีพ” กล่าวว่า โลกแห่งการศึกษาได้ เปลี่ยนแปลงไปค่อนข้างมาในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาการศึกษาที่ยอมรับกันว่าเป็นการสร้างความรู้ ความสามารถและพัฒนาศักยภาพของคน ได้แก่ การศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง การให้โอกาสแก่ผู้เรียนทุกคนได้มีโอกาสรับรู้เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ ตลอดจนพัฒนา ศักยภาพของแต่ละคนให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้โดยปราศจากข้อจำกัด ทั้งระดับสติปัญญา ความสามารถในการรับรู้และอื่นๆ อีกทั้งหวังว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลา และสถานที่ และที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดทั้งในการแก้ปัญหา วิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ในทุกระดับในลักษณะที่เรียกว่า Coustructionism และในด้าน ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communications Technology-ICT) เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้การศึกษาในยุคนี้เป็นจริงได้ เพราะสามารถแสดง อักษรภาพเสียงภาพเคลื่อนไหวรวมถึงการสร้างสถานการณ์เสมือนจริง (Virtual Situation) ได้เหมือนกับ

ที่หนังสือภาพเทพเสียง วิดีทัศน์หรือสื่ออื่นๆ ที่มีทั้งหมด รวมทั้งเพิ่มการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับผู้ใช้ได้และสร้างเครือข่ายให้สามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างไร้ขอบเขตในแง่ของสถานที่ที่แตกต่างคนละแห่งกัน

ธีรวัฒน์ หอมสมบัติ (2554 : 117-119) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสถานศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผลการเปรียบเทียบการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ครูที่รับผิดชอบหรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 จำแนกตามขนาดสถานศึกษา พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการสถานศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษา ครูที่รับผิดชอบหรือเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในสถานศึกษาขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ โดยภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่ผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาขนาดใหญ่และขนาดกลางมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการสถานศึกษามากกว่า ผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาขนาดเล็ก

ฉัตรกรณ แก้วรักษา (2554 : 51-55) ได้ทำการวิจัยเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับ 3 อันดับแรกคือ ด้านบริหารวิชาการ ด้านบริหารบุคคล และด้านบริหารงบประมาณ ปัญหาการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับ 3 ลำดับแรกคือ ด้านบริหารวิชาการ ด้านบริหาร งบประมาณ และด้านบริหารบุคคล โรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน มีสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารไม่แตกต่างกัน

แสงดาว ถิ่นหารวงษ์ (2558 : 59-61) ได้ศึกษาการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม: จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติในรายวิชาวรรณคดีสำหรับเด็ก พบว่า การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning: PL) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นประสบการณ์ (Experience) ขั้นการสะท้อนและอภิปราย (Reflection and Discussion) ขั้นความคิดรวบยอด (Concept) และขั้นการทดลอง/การประยุกต์แนวคิด (Experimentation/ Application) บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออภิปรายข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาวรรณคดีสำหรับเด็ก ซึ่งการสอนโดยใช้

การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ได้ฝึกปฏิบัติวางแผนการทำกิจกรรมกลุ่ม แสวงหาความรู้ด้วยตนเองและรายงานผลการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่ มีส่วนร่วมในการอภิปรายประเด็นปัญหาภายหลังจากการศึกษาเนื้อหาในชั้นเรียน ได้เรียนรู้กระบวนการทำงานกลุ่มผ่านการแต่งตั้งนิทานและการจัดกิจกรรมโดยใช้หนังสือนิทานที่แต่งขึ้น และร่วมกันอภิปรายประเด็นปัญหาและข้อเสนอแนะภายหลังจากการจัดกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งกระบวนการเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย

วาริ ชมชื่น (2560 : 51-58) ศึกษากลยุทธ์การดำเนินการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 41 พบว่า สภาพปัญหาและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 มีดังนี้ 1) สภาพการดำเนินการใน 3 ลำดับแรก คือ 1.1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 1.2) การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ 1.3) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ 2) ปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการในด้าน 2.1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา 2.2) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ 2.3) การพัฒนาการนิเทศการศึกษา อยู่ในระดับมาก 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องมี 2 ปัจจัยคือ 3.1) ปัจจัยภายใน ด้านระบบการบริการ ด้านการเงิน และด้านการบริหารจัดการ อยู่ในระดับมาก 3.2) ปัจจัยภายนอก ด้านสังคมและวัฒนธรรม ด้านการเมืองและกฎหมาย และด้านเศรษฐกิจ อยู่ในระดับมาก 4) การพัฒนากลยุทธ์การดำเนินการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 ประกอบด้วย วิสัยทัศน์ 3 พันธกิจ 3 เป้าประสงค์ 5 ประเด็นกลยุทธ์ 7 กลยุทธ์ 21 ตัวชี้วัด และ 35 มาตรการ 5) ผลการประเมินกลยุทธ์ พบว่า กลยุทธ์มีความสอดคล้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด

จากการศึกษางานวิจัยสรุปได้ว่า การพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนในศตวรรษที่ 21 ด้วยกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม ส่งผลทำให้เกิดการจัดกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันระหว่างครูผู้สอนและนักเรียน ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ได้ฝึกปฏิบัติวางแผนการทำกิจกรรม กลุ่ม แสวงหาความรู้ด้วยตนเองและรายงานผลการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่ มีส่วนร่วมในการอภิปรายประเด็นปัญหาภายหลังจากการศึกษา