

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ภูมิหลัง

การจัดการศึกษาไทยในปัจจุบันได้เน้นการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2551 หมวดที่ 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 ได้ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, น. 24) เพื่อให้สอดคล้องกับ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตามจุดมุ่งหมาย ข้อที่ 2 เมื่อนักเรียนจบ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้เรียนจะต้องมีความรู้อันเป็นสากลและมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและทักษะชีวิตตามสมรรถนะข้อที่ 2 ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีทักษะ การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้เทคโนโลยียังเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ได้สะดวก อินเทอร์เน็ตจึงเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญในการนำอินเทอร์เน็ตประยุกต์ใช้จัดเป็นสื่อการเรียนการสอนในการศึกษาทำให้เกิดคุณภาพทางการศึกษาที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อวิถี การดำรงชีพของสังคมอย่างทั่วถึงในทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีจะเห็นได้ใน พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2551 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 รัฐจึงได้ให้ความสำคัญกับการผลิตสื่อการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการพัฒนาในด้านความรู้ทักษะ และทัศนคติสื่อ ช่วยลดช่องว่างความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นผู้ช่วยครูในการเรียนการสอน เพื่อถ่ายทอดให้มีประสิทธิภาพและเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีแก่ผู้เรียน

บทเรียนบนเว็บ (Web-Based Instruction) เป็นสื่อการสอนที่กำลังได้รับความนิยมอย่างมาก เพราะบทเรียนบนเว็บเป็นการจัดการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งสอดคล้อง งดงามพร

เลาฮอร์สแสง (2544, น. 87-89) ได้กล่าวถึงบทเรียนบนเว็บ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกคนทุกที่และทุกเวลา ผู้เรียนได้เพิ่มทักษะทางเทคโนโลยีเข้าถึงแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้อื่น ๆ ได้ และสามารถอภิปรายโต้ตอบแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่กับผู้เรียนคนอื่นอย่างอิสระโดยไม่ถูกควบคุม ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจได้ดีขึ้น บทเรียนบนเว็บเป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับพาริณี เหล่ามารา (2558, น. 14) ได้กล่าวถึงบทเรียนบนเว็บมีช่องทางในการติดต่อสื่อสารกันผ่านทางอินเทอร์เน็ต ทั้งในรูปแบบของการแชท แชร์ร่วมกลุ่มผ่านทางอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างมีอิสระ เข้าเรียนได้ทุกเวลาภายในบทเรียนมีการออกแบบด้วยสีสันที่สดใส ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว สื่อมัลติมีเดีย สอดคล้องกับ ชิญนารถ ขยายวงศ์ (2558, น. 87) ได้กล่าวถึง บทเรียนบนเว็บมีกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งกิจกรรมรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่ม การแลกเปลี่ยนความคิดกับครูและเพื่อนได้ จูงใจนักเรียนให้เข้าไปมีบทบาทในบทเรียนทำให้นักเรียนสนใจ กระตือรือร้นในการเรียน

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – Based Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ใช้สถานการณ์ใกล้ตัวเป็นปัจจุบันที่เกี่ยวข้องการใช้อินเทอร์เน็ตในชีวิตประจำวันเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกความสามารถการคิดวิเคราะห์ แสวงหาความรู้ด้วยตนเองและรู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งสอดคล้อง สนิท ดีเมืองซ้าย (2553, น. 215) ได้กล่าวถึง การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการแก้ปัญหาและเหมาะสมที่จะนำมาพัฒนาเป็นบทเรียนบนเว็บใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบร่วมกันเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และยังสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเรียนรู้ด้วยการเผชิญปัญหาสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตในชีวิตประจำวันและยังส่งเสริมความสามารถการคิดวิเคราะห์ นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมซึ่งทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนแนวคิดกับผู้อื่น ทำให้มีความรู้กว้างขวางมากขึ้นดังที่การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามขั้นตอน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550, น.2-3) มี 6 ขั้นดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา หมายถึง ขั้นที่ครูจัดสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและมองเห็นปัญหา สามารถกำหนดสิ่งที่เป็นปัญหาที่นักเรียนอยากรู้อยากเรียนและเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา หมายถึง ขั้นที่นักเรียนต้องทำความเข้าใจปัญหาที่ต้องการเรียนรู้ นักเรียนต้องสามารถอธิบายสิ่งต่างๆที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า หมายถึง ขั้นที่นักเรียนกำหนดสิ่งที่ต้องการเรียน ดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองด้วยวิธีการที่หลากหลาย

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ หมายถึง ขั้นที่นักเรียนนำความรู้ที่ได้ค้นคว้ามมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผลและสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาว่า มีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าหาคำตอบ หมายถึง ขั้นที่นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงานของกลุ่มตนเองและประเมินผลงานว่า ข้อมูลที่ศึกษามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใดโดยพยายามตรวจสอบแนวคิดภายในกลุ่มของตนเองอย่างอิสระ และช่วยกันทุกสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของปัญหาอีกครั้ง

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน หมายถึง ขั้นที่นักเรียนนำข้อมูลที่ได้มาจัดระบบองค์ความรู้และนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย นักเรียนทุกกลุ่มร่วมกันประเมินผลงาน ดวงหทัย กาศวิบูลย์ (2550, น. 18) ได้กล่าวถึง ผู้ที่มีบทบาทสำคัญ คือ นักเรียนที่จะต้องทำความเข้าใจกับปัญหาที่ได้มา การกำหนดขอบเขตของปัญหาและ การจัดการกับปัญหาโดยการวางแผนหรือการจัดระบบการดำเนินการแก้ปัญหา การสืบค้นหรือเสาะแสวงหาคำตอบด้วยตนเองและสืบค้นร่วมกับกลุ่มและเมื่อได้มาซึ่งแนวทางหรือคำอธิบายคำตอบในการแก้ไขปัญหาลแล้วนักเรียนจะต้องนำแนวทางนั้นมาวิเคราะห์แลกเปลี่ยนกันครูมีบทบาทเป็นเพียงผู้ที่คอยชี้แนะในทุกขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานซึ่งการที่ครูจะสามารถชี้แนะนักเรียนได้

รายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2557 ผลทดสอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์)

ตารางที่ 1.1

คะแนนผลการทดสอบในระดับโรงเรียนชุมชนบ้านลาด สาระการเรียนรู้ที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร

สาระการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	ค่าสถิติจำแนกตามระดับ											
		โรงเรียน		ขนาดโรงเรียน		จังหวัด		สังกัด		ภาค		ประเทศ	
		mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.	mean	S.D.
การดำรงชีวิตและครอบครัว	100	48.30	9.89	45.30	16.05	47.77	16.10	48.84	15.71	47.65	15.97	48.11	15.88
การออกแบบและเทคโนโลยี	100	45.83	16.61	38.98	17.59	39.62	17.48	39.77	17.17	39.66	17.52	39.24	17.22
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	100	29.86	11.60	30.99	16.83	31.33	16.30	34.93	17.71	32.77	17.30	35.05	17.85
การอาชีพ	100	53.75	11.11	50.06	19.04	51.87	19.25	54.69	19.19	52.06	19.08	54.42	19.41

หมายเหตุ. ปรับปรุงจาก สถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ (น. 8), โดย โรงเรียนชุมชนบ้านลาด อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม, 2557, มหาสารคาม: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1.

ผลทดสอบของโรงเรียนชุมชนบ้านลาดได้คะแนนเฉลี่ย 29.86 ระดับจังหวัด คะแนนเฉลี่ย 31.33 ระดับภาค คะแนนเฉลี่ย 32.77 ระดับประเทศ คะแนนเฉลี่ย 35.05 ซึ่งต่ำกว่าระดับจังหวัด ระดับภาค ระดับประเทศ และผลคะแนนทดสอบก่อนเรียนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากสถานการณ์โดยใช้ปัญหาเป็นฐานอยู่ในระดับควรปรับปรุง จึงควรพัฒนาและเร่งดำเนินการแก้ปัญหา

จากการศึกษาสภาพปัญหาและหลักการดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาและหาวิธีแก้ไขปัญหาด้วยการพัฒนาบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งเรียนรู้จากสถานการณ์หรือเนื้อหาที่เป็นสถานการณ์ปัญหาใกล้ตัวและพบเห็นในชีวิตประจำวัน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจใฝ่แสวงหาความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระดมสมองวิเคราะห์ปัญหาร่วมกันด้วยบทเรียนบนเว็บนักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาและมีภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ สื่อ มัลติมีเดีย มีช่องทางในการ

ติดต่อสื่อสารสอบถามปัญหาระหว่างครูผู้สอนและสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งจะช่วยเพิ่มทักษะความสามารถในการคิดวิเคราะห์และส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.2.2 เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.2.3 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.2.4 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กับนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ

1.2.5 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.3 สมมติฐานการวิจัย

1.3.1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วยบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.4 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขต ดังนี้

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จำนวน 35 โรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 ซึ่งแต่ละโรงเรียนมีบริบทใกล้เคียงกัน

1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้โดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) จำนวน 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนชุมชนบ้านลาด มี 1 ห้องเรียนและโรงเรียนหนองโนอีดำ มี 1 ห้องเรียน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มได้ดังนี้

1) กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านลาด จำนวน 15 คน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

2) กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองโนอีดำ จำนวน 14 คน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

1.4.2 เนื้อหาในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชา คอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ตัวชี้วัดข้อที่ 3 สาระการเรียนรู้ที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาตรฐานการเรียนรู้ 3.1 เข้าใจเห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม ประกอบด้วย

1.4.2.1 อินเทอร์เน็ต จำนวน 2 ชั่วโมง

1.4.2.2 การสืบค้นข้อมูลและการใช้งานอินเทอร์เน็ต จำนวน 8 ชั่วโมง

1.4.2.3 คุณธรรม จริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 2 ชั่วโมง

1.4.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559

1.4.4 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.4.4.1 ตัวแปรต้น

การเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.4.4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- 1) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
- 3) ความพึงพอใจของนักเรียน

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หมายถึง เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งเรียนรู้จากสถานการณ์หรือเนื้อหาที่เป็นสถานการณ์ปัญหาใกล้ตัวและพบเห็นในชีวิตประจำวัน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจใฝ่แสวงหาความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระดมสมองวิเคราะห์ปัญหา ร่วมกันด้วยบทเรียนบนเว็บซึ่งนักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามขั้นตอน มี 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา หมายถึง ขั้นที่ครูจัดสถานการณ์ปัญหาต่างๆ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและมองเห็นปัญหา สามารถกำหนดสิ่งที่เป็นปัญหาที่นักเรียนอยากรู้อยากเรียนและเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหา หมายถึง ขั้นที่นักเรียนต้องทำความเข้าใจปัญหาที่ต้องการเรียนรู้ นักเรียนต้องสามารถอธิบายสิ่งต่างๆที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า หมายถึง ขั้นที่นักเรียนกำหนดสิ่งที่ต้องการเรียน
ดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองด้วยวิธีการที่หลากหลาย

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ หมายถึง ขั้นที่นักเรียนนำความรู้ที่ได้ค้นคว้าแลกเปลี่ยน
เรียนรู้ร่วมกัน อภิปรายผลและสังเคราะห์ความรู้ที่ได้มาว่า มีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าหาคำตอบ หมายถึง ขั้นที่นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปผลงาน
ของกลุ่มตนเองและประเมินผลงานว่า ข้อมูลที่ศึกษามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใดโดยพยายาม
ตรวจสอบแนวคิดภายในกลุ่มของตนเองอย่างอิสระและช่วยกันทุกสรุปองค์ความรู้ในภาพรวมของ
ปัญหาอีกครั้ง

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน หมายถึง ขั้นที่นักเรียนนำข้อมูลที่ได้มาจัดระบบ
องค์ความรู้และนำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย นักเรียนทุกกลุ่มร่วมกันประเมินผลงาน

บทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หมายถึง บทเรียนที่นำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
โดยใช้ระบบบริหารจัดการการสอนโดยมีขั้นตอนการจัดกระบวนการในการจัดการเรียนการสอนตาม
ขั้นตอนปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
จำนวน 15 คน โรงเรียนชุมชนบ้านลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แยกแยะ ตีความ
จากสถานการณ์ปัญหา อธิบายเหตุผลประกอบเรื่องที่สามารถระบุปัญหา ระบุความเชื่อมโยงของ
ความคิดรวบยอดที่ได้จากแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลจากการวัดความรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน
บนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่ได้จากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บ หมายถึง ความสามารถของบทเรียนบนเว็บที่ทำให้นักเรียน
เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ถึงระดับเกณฑ์ที่คาดหวังไว้ โดยจากสัดส่วนของคะแนนแบบทดสอบ
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนซึ่งใช้เกณฑ์ของเมกุยแกนส์

การเรียนรู้ด้วยวิธีสอนปกติ หมายถึง เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยปัญหาเป็นฐานโดยใช้
แผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ คือ กำหนดสาระสำคัญ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้และ
การวัดผลและการประเมินผล

ความพึงพอใจ หมายถึง แสดงความรู้สึกพอใจ ชื่นชม หรือเห็นด้วยต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1.6.1 นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม ซึ่งจะสามารถช่วยเพิ่มทักษะความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นได้

1.6.2 ครูผู้สอน ได้บทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้อื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความรู้และความสามารถของนักเรียนต่อไป

1.6.3 โรงเรียน ได้แนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและสามารถเตรียมความพร้อมรองรับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ