

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ และความสามารถด้านกระบวนการวิจัย  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน\*

THE DEVELOPMENT OF LEARNING ACHIEVEMENT AND RESEARCH ABILITIES ON SERVICES  
OF MATHAYOMSUKSA 2 STUDIES USING RESEARCH BASED LEARNING.

ศรัญญา ศิริวรรณศิลป์\*\*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีจุดประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน 2) ศึกษาความสามารถด้านกระบวนการวิจัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ สำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 6 จำนวน 50 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ 3) แบบวัดความสามารถด้านกระบวนการวิจัย และ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t - test dependent) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความสามารถด้านกระบวนการวิจัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X}=2.39$ , S.D. = 0.72)

3. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=2.39$ , S.D. = 0.72)

\* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ และความสามารถด้านกระบวนการวิจัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โดยมี ดร.อนันต์ ปันอินทร์ เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพิน ศิริสัมพันธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

\*\* นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร สถานที่ทำงาน โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว จังหวัดสมุทรปราการ โทร 085-3826506

## Abstract

The purposes of this experimental research were to 1) develop the learning achievement on production of goods and services of Mathayomsuksa 2 students using research - based learning 2) study the research-based abilities of the students through research - based learning 3) study opinions of the students toward research -based learning. The sample used in research was 50 Mathayomsuksa 2/6 students of second semester in 2014 at Ratwinit Bangkaeo School, Bangphli District, Samutprakan Province, under the Secondary Educational Service Area Office 6.

The instruments used in study comprised 1) lesson plans 2) an achievement test on production of goods and services 3) a research abilities assessment and 4) a questionnaire for opinions of students toward research – based learning. The data were analyzed by using mean ( $\bar{X}$ ), standard deviation (S.D.), t – test dependent and content analysis.

The research results revealed that:

1. The learning achievement of Mathayomsuksa 2 students on production of goods and services after the use of research – based learning was higher than before the use of research – based learning with statistical significance at the level of .05.
2. The research abilities of Mathayomsuksa 2 students after the use of research – based learning was at the high level. ( $\bar{X}$  = 2.39, S.D. = 0.72)
3. The opinions of students toward research – based learning in general was at the strongly agree level. ( $\bar{X}$  = 2.39, S.D. = 0.72)

## บทนำ

ช่วงศตวรรษที่ผ่านมา การพัฒนาคุณภาพชีวิตของสังคมโลกที่มุ่งเน้นพัฒนาประชากร โดยการศึกษา จะช่วยเสริมสร้างให้เป็นคนที่สมบูรณ์ ซึ่งเป็นเป้าหมายที่สำคัญในการจัดการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช (ฉบับที่ 3) ปี พ.ศ.2553 ที่มุ่งหวังให้นักเรียนสามารถคิดเป็น ทำ เป็น แก้ปัญหาเป็น เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการคิด มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ผู้สอนและผู้จัดการศึกษาต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการมุ่งให้จำ เปลี่ยนเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ ช่วยเหลือ ส่งเสริม และสนับสนุนให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้จากสื่อหรือแหล่งเรียนรู้ ต่างๆ และให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้เรียนเพื่อนำไปสร้างสรรค์ความรู้ของตน การจัดการเรียนการสอนจะต้องพัฒนา ความคิดของผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนั้น รูปแบบการสอนจึงต้องมีการ ปรับเปลี่ยนจากการมุ่งให้จำ ไปสู่การที่ผู้เรียนได้คิดและแสวงหาความรู้มากขึ้น(กระทรวงศึกษาธิการ, พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช (ฉบับที่ 3) ปี พ.ศ.2553 (2553 : 8) มีความมุ่งมั่นให้จัดการศึกษา พัฒนาคอนไทยให้มีคุณภาพ ใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง อันจะส่งผลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของ ประเทศ การพัฒนาคอนไทยให้สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้นั้น กระบวนการสำคัญกระบวนการหนึ่งคือ

กระบวนการวิจัย โดยมุ่งให้ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ และใช้เป็นส่วนหนึ่งในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช (ฉบับที่ 3) ปี พ.ศ. 2553 ได้กำหนดแนวทางในการส่งเสริมสนับสนุนให้มีการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ไว้ในหมวด 4 ว่าด้วยแนวทางการจัดการศึกษามาตรา 24 (5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้

ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอน และแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ ดังมาตรา 30 กล่าวไว้ว่า ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือสามารถนำกระบวนการวิจัยมาบูรณาการให้สอดคล้องกับ การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต คิดค้น ทาคำตอบ และตัดสินใจในกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง (กรมวิชาการ, 2545 : 9) ซึ่งการพัฒนาตนเองนั้นจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยการสร้างให้นักเรียนมีนิสัยรักการเรียนรู้ และการเรียนรู้ (Learning) มีขอบเขตครอบคลุมความหมาย 2 ประการ ประการแรกเป็นการเรียนรู้ในความหมายของกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) ซึ่งหมายถึงวิธีการต่างๆ ที่ช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้และประการที่สอง การเรียนรู้ในความหมายของผลการเรียนรู้ (Learning outcome) ซึ่งได้แก่ความรู้ความเข้าใจในสาระต่างๆความสามารถในการกระทำและการใช้ทักษะกระบวนการต่างๆรวมทั้งความรู้สึกรหรือเจตคติอันเป็นผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้หรือการใช้วิธีการเรียนรู้ กล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่าการเรียนรู้มีลักษณะเป็นทั้งผลอันเป็นเป้าหมาย และวิธีการนำไปสู่เป้าหมาย ซึ่งลักษณะทั้งสองนับเป็นองค์ประกอบที่สัมพันธ์กันและส่งผลกระทบต่อกัน หากบุคคลมีวิธีการแสวงหาความรู้ที่ดีมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับตน บุคคลนั้นย่อมมีโอกาสที่จะเกิดความรู้ความเข้าใจในสาระหรือกระบวนการต่างๆได้อย่างกระจ่าง ถ่องแท้และลึกซึ้ง เกิดความรู้สึกรหรือเจตคติและเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่พึงประสงค์กระบวนการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่บุคคลใช้เพื่อให้ตนเองเกิดการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับกระบวนการสอน(teaching or instruction process) กล่าวคือ กระบวนการสอนเป็นทางเลือกวิธีหนึ่งในการช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ซึ่งมักขึ้นอยู่กับความคิด ความเชื่อ เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ หากผู้สอนเชื่อว่ามนุษย์สามารถเรียนรู้ได้จากการฟังและการอ่าน ผู้สอนก็จะพูดบอกอธิบายเนื้อหาสาระให้ฟังหรือให้อ่านจากเอกสารตำราต่างๆ แต่ถ้าเชื่อว่าบุคคลสามารถเรียนรู้ได้ดีจากการคิด ผู้สอนก็จะให้โอกาสผู้เรียนได้คิดเกี่ยวกับเนื้อหาสาระนั้นมนุษย์มีการเรียนรู้ตลอดเวลา ทั้งจากการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้จากการสอนของผู้อื่น บุคคลจะใช้กระบวนการเรียนรู้ในการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่างๆ ซึ่งวิธีการเรียนรู้กับเนื้อหาสาระการเรียนรู้นั้นจะมีความสำคัญและมีผลต่อกันและกัน การเรียนรู้เนื้อหาสาระใดด้วยวิธีการที่เหมาะสมกับสาระนั้น ย่อมส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีจะส่งผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งจะเป็นผลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ (ทิตินา แคมมณี, 2548 : 1-3) ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่า ในยุคปัจจุบันองค์ความรู้ต่างๆเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ผู้เรียนจึงต้องมีกระบวนการเรียนรู้ที่ดี ดังนั้นผู้เรียนนอกจากจะต้องเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาตามหลักสูตรแล้ว สิ่งหนึ่งที่ครูผู้สอนจะต้องสร้างให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนนั้นคือวิธีการแสวงหาความรู้ การสอนจึงต้องมุ่งไปสู่การทำให้ผู้เรียนมีเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประกอบกับโรงเรียนราชวินิตบางแก้วเป็นโรงเรียน

นำร่องโรงเรียนมาตรฐานสากล (World Class Standard School) ควรจัดการเรียนการสอนมุ่งให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เทียบเคียงมาตรฐานสากล ผู้เรียนมีศักยภาพ เป็นพลเมืองโลก เพื่อพัฒนาระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและการจัดการด้วยระบบคุณภาพจัดการเรียนการสอนและการจัดการด้วยระบบคุณภาพ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนเป็นมาตรฐานสากล เป็นการต่อยอดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่มาตรฐานชาติ (กรมวิชาการ แนวทางการประกันคุณภาพทางการศึกษาของสถานศึกษา, 2542 : 122) โดยภาพรวมคุณลักษณะที่พึงประสงค์พื้นฐานคือ การจัดการศึกษาให้คนในชาติ เป็นคน เก่ง คนดี และมีความสุข ตามปฏิญญาว่าด้วยการจัดการศึกษาของ UNESCO โดยในศตวรรษที่ 21 ทุกประเทศได้มีการพัฒนาและใช้หลักสูตรสถานศึกษาที่มีเป้าหมายให้ผู้เรียนได้ Learn to know, Learn to do ,Learn to live together เพื่อให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในฐานะพลเมืองของชาติและ Learn to live together เพื่อสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในฐานะพลโลก และจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนสู่ศตวรรษที่ 21 จึงเกิดการทบทวนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มีความเหมาะสมชัดเจน ทั้งเป้าหมายของหลักสูตรในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ทักษะกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาโดยได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นทิศทางในการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนในแต่ละระดับ นอกจากนี้ได้กำหนดโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีไว้ในหลักสูตรแกนกลาง และเปิดโอกาสให้สถานศึกษาเพิ่มเติมเวลาเรียนได้ตามความพร้อมและจุดเน้น อีกทั้งได้ปรับกระบวนการวัดและประเมินผลผู้เรียน เกณฑ์การจบการศึกษาแต่ละระดับ และเอกสารแสดงหลักฐานทางการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และมีความชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติ โรงเรียนมาตรฐานสากลมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือการพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นพลโลกโดยมุ่งหวังที่จะให้โรงเรียนได้พัฒนาต่อยอดคุณลักษณะของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน การพัฒนาผู้เรียนมุ่งให้มีพื้นฐานจิตใจที่ดีงาม มีจิตสาธารณะ มีสมรรถนะ ทักษะและความรู้ พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิต การพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ อันจะส่งผลต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553 : 2-3)

ซึ่งการพัฒนาจัดการเรียนการสอนมุ่งให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เทียบเคียงมาตรฐานสากลได้นั้นสามารถทำได้ด้วยการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research Based Learning : RBL) เป็นการจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการสืบสอบในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาวิจัย ในการดำเนินการแสวงหาความรู้ใหม่หรือคำตอบที่เชื่อถือได้ จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการแสวงหาความรู้และทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีแนวทางการจัดการเรียนรู้ 4 แนวทาง คือ 1) ครูใช้ผลการวิจัยการเรียนการสอน 2) ผู้เรียนใช้ผลการวิจัยในการเรียนการสอน 3) ครูใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอน และ 4) ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอน (ทีศนา แหมมณี, 2548 : 1,3-16) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวมีฐานคิดและความเชื่อมาจากกลุ่มทฤษฎีโครงสร้างนิยม (Constructivism) ที่มีความเชื่อในกระบวนการสร้างความรู้ในตนเอง การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายใน

ตัวบุคคล บุคคลเป็นผู้สร้าง (Construct) ความรู้จากการสัมพันธ์สิ่งทีพบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม ประติบัติเป็นโครงสร้างทางสติปัญญา หัวใจของการสอนก็คือการส่งเสริมกระบวนการสร้างความรู้ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อการเรียนรู้ที่ยั่งยืน นักเรียนได้รับความรู้ประสบการณ์ตรงในเรื่องที่ศึกษาโดยยึดระเบียบแบบแผนของกรอบการวิจัยเป็นกรอบการเรียนรู้ ซึ่งเชื่อว่ากระบวนการเรียนรู้และองค์ความรู้ที่นักเรียนได้จะมีคุณค่าและถาวรมากกว่าเป็นเพียงการรับรู้ (Passive Learning) การจัดการเรียนการสอนหากเปลี่ยนบทบาทนักเรียนมาเป็นการเรียนรู้ (Active learning) โดยอาศัยการวิจัยเป็นสื่อสร้างความรู้ในเรื่องที่นักเรียนสนใจใคร่รู้จริงๆ (วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2549 : 13) จะสามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ตลอดจนเกิดเจตคติที่ดีในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีหัวใจหลักในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคน โดยสามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข ในครอบครัว ชุมชน ประเทศและในโลก และจากสภาพสังคมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้เนื้อหาที่เรียนต้องมีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ซึ่งนักเรียนมีความจำเป็นที่ต้องรับความรู้และแสวงหาความรู้ใหม่ตลอดเวลา และการเข้าถึงแหล่งข้อมูลนั้น นักเรียนจะต้องมีความรู้ความสามารถในการแสวงหา เลือกสรรแหล่งความรู้ เข้าถึงแหล่งความรู้ได้อย่างถูกต้อง และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งตรงกับแนวความคิดของคณะกรรมการระหว่างชาติว่าด้วยการศึกษาแห่งสหประชาชาติที่เน้นการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นกุญแจสำคัญของศตวรรษที่ 21 คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติเน้นย้ำ หลักการ 4 ประการ คือ 1) การเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกัน 2) การเรียนเพื่อให้อูรู้ 3) การเรียนรู้เพื่อให้อำนาจ และ 4) การเรียนเพื่อชีวิต และแนวทางการสอนสังคมศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์ ได้มุ่งเน้นการสอนที่ไม่ได้เน้นเนื้อหา เน้นการส่งเสริมให้นักเรียนค้นพบกฎเกณฑ์ในสังคมได้ด้วยตนเองส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักวิธีการค้นพบความรู้ใหม่ๆ เพื่อความก้าวหน้าทางความรู้และวิทยาการต่างๆจากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ครูผู้สอนจึงต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้สั่งสอนมาเป็นผู้ชี้แนะและจัดสถานการณ์ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติงานด้านการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่จัดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มาจากหลายแขนงในลักษณะของสหวิทยาการ โดยประกอบด้วยสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปวัฒนธรรมจริยธรรม หน้าที่พลเมือง และการดำรงชีวิตในสังคม เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์และภูมิศาสตร์ ทั้งนี้เป้าหมายของการจัดการเรียนรู้คือส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้รับพัฒนาแนวคิดและความสามารถในการวิเคราะห์เหตุการณ์ในอนาคตและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ประโยชน์ สำหรับการดำเนินชีวิต และวางแผนการดำเนินงาน ได้อย่างเหมาะสม

สาระเศรษฐศาสตร์ เป็นสาระที่ 3 จากจำนวน 5 สาระ ที่เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นสาระที่มุ่งให้ความเข้าใจว่ามนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เพื่อตอบสนองความต้องการและความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตอยู่ ทั้งนี้เพราะมนุษย์มีความต้องการและความจำเป็นที่ไม่จำกัด ในขณะที่การดำรงชีวิตอยู่ในสังคมท่ามกลางทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จึงต้องให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในระดับประเทศ และระดับโลก ตลอดจน

บทบาทของเทคโนโลยีที่มีต่อการตัดสินใจทางเศรษฐกิจ มีความสามารถที่จะฉลาดเลือก ประเมิน คิดพิจารณาผลที่เกิดจากทางเลือกและตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ (กรมวิชาการ 2545 ข :10-17)

ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี ดังจะเห็นได้จากการทดสอบการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับชาติ (O-NET) ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่าประจำปีการศึกษา 2554 และ 2555 พบว่ามีนักเรียนที่เข้าสอบวัดความรู้ระดับพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีคะแนนต่ำสุด 0.00 คะแนน สูงสุด 100 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 51.44 และ 57.63 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับชาติ, 2556) และจากการสรุปคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ รายวิชา ส 22103 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระเศรษฐศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวนนักเรียนทั้งหมด 637 คน พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระหว่างร้อยละ 50-60 มีจำนวน 30 คน และนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ร้อยละ 70 - 100 จำนวน 607 คน ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงเมื่อเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 แต่ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้มีความสามารถด้านกระบวนการวิจัย เพื่อพัฒนานักเรียนให้เทียบเคียงหลักสูตรมาตรฐานสากล ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานทำให้นักเรียน

ให้มีนิสัยรักการเรียนรู้และสามารถสร้างองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาในเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ และความสามารถด้านกระบวนการวิจัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โดยเลือกประเด็นที่ศึกษาในเรื่อง “การผลิตสินค้าและบริการ” เป็นประเด็นที่ศึกษาเนื่องจากมีความใกล้เคียงกับชีวิตประจำวันของนักเรียน เพื่อให้เกิดความเข้าใจประโยชน์ของการบริโภคและองค์ความรู้ที่เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ทั้งด้านวัฒนธรรมสังคมและเศรษฐกิจในมิติของประวัติศาสตร์ ของการบริโภคทั้งของตนเองและครอบครัว ส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้อย่างเป็นรูปธรรมและสามารถค้นพบองค์ความรู้อื่นๆที่อยู่นอกเหนือจากตำรา และมุ่งหวังให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนสาขาอื่นๆตลอดทั้งประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะเป็นการวางรากฐานวิธีคิดแบบนักวิจัยต่อไป โดยใช้แนวทาง ดังนี้ คือ ครูใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้โดยครูใช้กระบวนการวิจัยอาจจะเป็นบางขั้นตอนหรือครบทุกขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนโดยพิจารณาตามความเหมาะสมของสาระการเรียนการสอนและวัยของผู้เรียน และผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ทำวิจัย ตั้งแต่ออกแบบวิจัย ทดลองและสรุปผล โดยครูจะเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในปัญหาการวิจัยต่อไปจึงให้ผู้เรียนลงมือทำวิจัยด้วยตนเอง (ทีศนา แชมมณี, 2548 : 16)

ซึ่งแนวทางดังกล่าวจะช่วยพัฒนาให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน ฝึกทักษะกระบวนการ ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมและเกิดการสร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยตนเอง สามารถเป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชา ส21103 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน
2. เพื่อศึกษาความสามารถด้านกระบวนการวิจัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

### สมมติฐานของงานวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ความสามารถด้านกระบวนการวิจัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานอยู่ในระดับสูง

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน จำนวน 6 แผน ได้แก่หัวข้อดังนี้ 1) การผลิตสินค้าและบริการอย่างมีประสิทธิภาพ 2) การผลิตสินค้าและบริการอย่างมีประสิทธิภาพ(ต่อ) 3) การผลิตสินค้าและบริการอย่างมีประสิทธิภาพ(ต่อ) 4) การผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น 5) การผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น (ต่อ) 6) การผลิตสินค้าและบริการในท้องถิ่น(ต่อ) ใช้เวลาสอน 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 คาบเรียน โดยใช้คาบเรียนเป็นคาบคู่ คาบเรียนละ 50 นาที รวม 12 คาบเรียน
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน เป็นแบบทดสอบชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก กำหนดให้ค่าคะแนนคือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 30 ข้อ
3. แบบวัดความสามารถด้านกระบวนการวิจัย เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้น ดังนี้ 1) ขั้นที่ 1 ขั้นตั้งคำถามท้าทาย 2) ขั้นที่ 2 ขั้นคิดค้นวิธีการหาคำตอบ 3) ขั้นที่ 3 ขั้นทดลองสืบค้นข้อมูล 4) ขั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนแนวความคิด และ 5) ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปแนวคิดและค้นพบคำตอบ จำนวน 1 ฉบับ
4. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานจำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานโดยแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศการเรียน และด้านประโยชน์ที่ได้รับ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมโดยให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

#### 1. ขั้นตอนการทดลอง เป็นขั้นที่ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ดังนี้

1.1 สร้างเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบวัดความสามารถด้านกระบวนการวิจัย และ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน

1.2 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre – test) เพื่อวัดความรู้พื้นฐานและเก็บผลการทดสอบไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบหลังเรียน

2. ขั้นทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเองตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้สร้างไว้จำนวน 6 แผน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองจำนวน 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 12 คาบเรียน ตามวันและเวลาที่ได้กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

2.2 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาเรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ

2.3 ลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เริ่มต้นจาก ขั้นที่ 1 ขั้นตั้งคำถามท้าทายและขั้นที่ 2 ขั้นคิดค้นวิธีการหาคำตอบ จำนวน 2 แผน ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ขั้นที่ 3 ขั้นทดลองสืบค้นข้อมูล ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 ขั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนแนวความคิด และขั้นที่ 5 ขั้นสรุปแนวความคิดและค้นพบคำตอบ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 รวมทั้งสิ้น 6 แผน

3. ขั้นหลังการทดลอง เป็นขั้นที่ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน และแบบวัดความสามารถด้านกระบวนการวิจัยไปทดสอบกับนักเรียนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถด้านกระบวนการวิจัย และนำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานไปสอบถามนักเรียนแล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัยตามลำดับ

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลดังรายละเอียด ดังนี้

1. ตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ ได้เท่ากับ 1.00

2. ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ และแบบวัดความสามารถด้านกระบวนการวิจัย ดังนี้

2.1 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ได้เท่ากับ 1.00

2.2 ตรวจสอบความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ และแบบวัดความสามารถด้านกระบวนการวิจัย เกณฑ์กำหนดค่าความยากง่ายคือ 0.20–0.80 ถ้าค่าความยากง่าย น้อยกว่า 0.20 ถือว่าข้อคำถามนั้นยากเกินไป และถ้าความยากง่าย มากกว่า 0.80 ถือว่าข้อคำถามนั้นง่ายเกินไป (มาเรียม นิลพันธุ์, 2551 : 186) ได้ค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.38-0.70

2.3 ตรวจสอบค่าอำนาจความจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ และแบบวัดความสามารถด้านกระบวนการวิจัย ซึ่งในที่นี้ใช้สูตร KR-20 (Kuder Richardson) ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20-0.52

3. ตรวจสอบแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ได้เท่ากับ 1.00

## สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ และความสามารถด้านกระบวนการวิจัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน สามารถสรุปผลการวิจัยดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความสามารถด้านกระบวนการวิจัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน อยู่ในระดับสูง

3. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

## อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ และความสามารถด้านกระบวนการวิจัย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน สามารถอภิปรายผลดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นจัดประสบการณ์ที่จะสนับสนุนและช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน มีพื้นฐานมาจากกลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้ คอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) ที่เน้นว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในตัวของบุคคล บุคคลเป็นผู้สร้างความรู้ (Construct) การเรียนรู้เป็นสิ่งที่บุคคลสร้างขึ้นด้วยตนเองเกิดจากการสัมพันธ์ของสิ่งที่พบเห็น รวมกับความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม บุคคลจะเรียนรู้ได้โดยการมีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนกับบุคคลอื่น ประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมต่างๆผ่านกระบวนการโครงสร้างทางสติปัญญา และบูรณาการระหว่างความรู้เดิมที่มีอยู่ก่อนกับประสบการณ์ที่ได้รับใหม่ทำให้เกิดการคิดด้วยตนเอง อมรวิรัช นาคทรพรพ(2547:38) โดยแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึม (Constructivism) มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีทางจิตวิทยาที่สำคัญคือทฤษฎีพัฒนาการทางปัญญาของเพียเจต์ (Piaget) โดยเพียเจต์เชื่อว่าการศึกษาที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่แรกเกิดจะมีผลทำให้ระดับสติปัญญาของบุคคลนั้นพัฒนาอยู่ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดในด้านการเรียนรู้ของบุคคลเพียเจต์ มีความเชื่อว่าการที่บุคคลมีพัฒนาการทางสติปัญญาช้าเร็วแตกต่างกันนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ ด้านประสบการณ์ (Experience) เพียเจต์ เชื่อว่าการที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ทำให้เกิดการสั่งสมของประสบการณ์ในบุคคลนั้นๆเพียเจต์ ได้แบ่งประสบการณ์ของบุคคลออกเป็น 2 ประเภท คือประสบการณ์ที่เนื่องมาจากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการคิดหาเหตุผลทางคณิตศาสตร์ (Logical-Mathematical) จากแนวคิดของเพียเจต์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า บุคคลแต่ละคนมีความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างกัน สุมาลี กายัญชาติ (2543 : 27) ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนการสอนจึงต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับความสามารถของแต่ละบุคคล ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานได้นำแนวความคิดคอนสตรัคติวิซึม มาประยุกต์ใช้ในชั้นที่ 2 ขั้นคิดค้นวิธีการหาคำตอบซึ่งนักเรียนจะต้องรวบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องที่นักเรียนสนใจ ทำการศึกษา ชั้นที่ 3 ขั้นทดลองสืบค้นข้อมูล ซึ่งนักเรียนจะสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ชั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนแนวความคิด ซึ่งนักเรียนลงมือศึกษาค้นคว้าเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล และในชั้นที่ 5 ขั้นสรุปแนวความคิดและค้นพบคำตอบ ซึ่งนักเรียนสรุปประเด็นผลการศึกษา โดยให้เหตุผลประกอบ

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวความคิดของอาร์ุง จันทวานิช (2547 :8-10) กล่าวว่าการจัดการเรียนการสอนที่มีการวิจัยเป็นฐาน ด้านประโยชน์ต่อผู้เรียนโดยผู้เรียนได้รับการพัฒนาเกิดทักษะการใช้การวิจัยในการแสวงหาความรู้ เรียนรู้ทฤษฎี แนวคิด หลักการและข้อค้นพบที่มีความหมายมีความเที่ยงตรง รู้จักวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนการแก้ปัญหาหรือการพัฒนา เก็บรวบรวมข้อมูล สรุปผล นำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ นอกจากนี้ ผู้เรียนมีโอกาสได้รับการพัฒนาทักษะการคิด (Thinking Skills) ทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving and Resolution Skills) ทักษะการบริหารจัดการเวลา (Time Management Skills)

ทักษะการสื่อสาร (Communication Skills) ทักษะประมวลผล (Compute Skills) และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning Skills)

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานที่ใช้ในการวิจัยเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ที่ได้ผ่านการพิจารณาและปรับแก้จากอาจารย์ที่ปรึกษา รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญด้านวิธีสอน ด้านเนื้อหา และด้านการวัดและประเมินผลได้ตรวจและปรับแก้ให้มีความถูกต้อง จึงทำให้แผนการจัดการเรียนรู้สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ความสามารถด้านกระบวนการวิจัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานพบว่า นักเรียนมีความสามารถด้านกระบวนการวิจัยอยู่ในระดับสูง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยในข้อที่ 2 ชั้นที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ ชั้นสรุปแนวคิดและค้นพบคำตอบ ทั้งนี้เป็นเพราะวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นให้นักเรียนนำความรู้ที่มีอยู่เดิมมารวมกับประสบการณ์ความรู้ที่ได้จากการแสวงหาความรู้ใหม่จนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนได้นำผลจากการแปรข้อมูลมาเรียบเรียงเนื้อหา เพื่อตอบสนองสมมติฐานที่ตั้งไว้โดยการถ่ายทอดประสบการณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของนักเรียนที่มาจากสถานที่จริง และปัญหาที่ต้องการค้นหาคำตอบมาจากความสนใจของนักเรียนเอง นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน ได้กระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น ได้เรียนรู้อย่างอิสระตามความสนใจของตนเอง และได้ค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ความรู้ที่นักเรียนได้รับหรือค้นพบนั้น ไม่ได้เป็นความรู้ที่เกิดจากคำบอกเล่าของครูเพียงอย่างเดียว นักเรียนได้เปลี่ยนแปลงบรรยากาศในการแสวงหาความรู้ และเกิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และนอกจากนั้นในชั้นสรุปแนวคิดและค้นพบคำตอบ นักเรียนยังได้นำประสบการณ์ที่ได้รับมานำเสนอหน้าชั้นเรียน ทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ได้รับจากการทำวิจัย นอกจากนี้นักเรียนยังได้ฝึกประสบการณ์การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการแบ่งหน้าที่กันทำงาน มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ตนเองเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2538 : 47) ที่ให้ความหมายของการวิจัยว่า เป็นกระบวนการสืบหาความจริงเกี่ยวกับปรากฏการณ์ตามธรรมชาติอย่างมีระบบ มีการควบคุม การสังเกต การบันทึก การจัดระเบียบข้อมูล การวิเคราะห์และตีความหมายเพื่อให้ได้เป็นข้อเท็จจริงที่สามารถนำมาสร้างเป็นข้อสรุปเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์นั้นๆ และนำผลที่ได้มาพัฒนาหรือสร้างกฎ ทฤษฎี ที่ทำให้ควบคุม หรือทำนายเหตุการณ์ต่างๆได้ และนอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวความคิดของ จรัส สุวรรณเวลา (2546 : 16) ที่ว่าการวิจัย เป็นการได้มาซึ่งความรู้ที่ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ในแต่ละสาขาและกระบวนการวิจัยยังทำให้ผู้วิจัยได้มีการวางแผนเตรียมการและดำเนินการอย่างเป็นระบบจนค้นพบความจริง สร้างความรู้ใหม่ที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์นอกจากนี้ การวิจัยได้พัฒนาคุณลักษณะให้ผู้วิจัยต้องมีการคิดวิเคราะห์มีความคิดสร้างสรรค์ มีความซื่อสัตย์ มีความอดทน นับได้ว่า การวิจัยมีบทบาทและความสำคัญทั้งในการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ การพัฒนาคนและพัฒนางานและส่งผลไปสู่การพัฒนาประเทศ

ผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรมารภรณ์ แสงภรา (2555: 23 ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยในรายวิชา สถิติเพื่อการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์อย่างง่าย

ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนการสอน โดยใช้กระบวนการวิจัย ช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งส่งผลให้นักศึกษามีคะแนนหลังเรียนเพิ่มขึ้น ดังจะเห็นได้จากคะแนนความก้าวหน้าเฉลี่ยของนักศึกษาเท่ากับ 2.70 คะแนน การประเมินคุณภาพของกระบวนการจัดการเรียนการสอน พบว่า มีความเหมาะสมรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.38 คะแนน และมีค่าคะแนนความเหมาะสมเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.61 คะแนน ส่วนผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้กระบวนการวิจัย พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัย รวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.25 คะแนน และมีค่าคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านวิธีสอน โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.26 คะแนน

3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากเมื่อ พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านกิจกรรมการเรียนรู้นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากเป็นลำดับที่หนึ่ง โดยมีความคิดเห็นว่่านักเรียนสามารถแสวงหาความรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง ทั้งนี้เพราะนักเรียนมีความรู้สึกในการได้ทำทหายความคิด ได้รู้สึกอยากรู้ อยากค้นพบคำตอบ และได้ออกไปหาความรู้ภายนอกห้องเรียนและนักเรียนได้ฝึกฝนกระบวนการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการเรียนโดยใช้วิจัยเป็นฐานซึ่งเป็นการฝึกให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้คิดตั้งคำถาม ได้ทดลองสืบค้นหาข้อมูล ได้อธิบายบอกเล่าประสบการณ์ ได้สรุปและสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง รองลงมาได้แก่ด้านบรรยากาศการเรียนรู้นักเรียนมีความคิดเห็นว่่า ในด้านบรรยากาศการเรียนรู้นักเรียนไม่ได้นั่งเรียนอยู่ในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว นักเรียนได้มีโอกาสออกไปแสวงหาความรู้ด้วยตนเองภายนอกห้องเรียน ได้เรียนรู้ทักษะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ได้มีปฏิสัมพันธ์ที่ระหว่างเพื่อน โดยครูจะคอยให้ความช่วยเหลือเป็นที่ปรึกษาด้านการวางแผนการลงมือปฏิบัติงานเพื่อให้การดำเนินงานสำเร็จ ล่วงไปได้ด้วยดี และคอยช่วยเสริมแรงเพื่อเสริมสร้างกำลังใจในการทำงานแก่นักเรียน และลำดับสุดท้ายได้แก่ด้านประโยชน์ที่ได้รับ โดยมีความคิดเห็นว่่า นักเรียนสามารถนำเอาความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ทั้งนี้เพราะว่านักเรียนได้เข้าใจถึงการเรียนรู้นว่่าไม่ได้มีขอบเขตจำกัดเพียงแค่อภายในห้องเรียน การเรียนรู้อสามารถเกิดได้ทุกที่และทุกเวลา แม้กระทั่งในชุมชนของนักเรียนก็มีความรู้และประสบการณ์ทักษะชีวิตที่นักเรียนสามารถเรียนรู้อได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ สลาวิน (Slavin 1990, อ้างถึงใน วัชรา เล่าเรียนดี 2547 : 1) กล่าวไว้ว่่า การจัดการเรียนรู้อที่ผู้เรียนได้ร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมด้วยความคิดของตนเอง หรือมีส่วนร่วมในความคิดของกลุ่ม จนบรรลุผลสำเร็จ ผู้เรียนจะมีความกระตือรือร้น ภูมิใจในตนเอง ตระหนักถึงความรับผิดชอบของตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการและผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น พัฒนาสัมพันธภาพที่ดีของตนเองกับผู้อื่น สร้างความมั่นใจและตระหนักในคุณค่าของตนเองมากขึ้นและยังสอดคล้องกับ คาริน และซันส์ (Carin and Sund 1980, อ้างถึงใน พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ 2544 : 58-59) ที่กล่าวว่่า การจัดการเรียนรู้อที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นพบองค์ความรู้ และผู้เรียนได้กำหนดปัญหาด้วยตนเอง มีอิสระเต็มที่ในการศึกษาเรียนรู้อตามความสนใจเป็นรูปแบบที่มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับหลักการออกแบบการจัดการเรียนรู้อที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา, 2551: 239) ที่กล่าวไว้ดังนี้ 1) จัดการเรียนรู้อควรมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน ผู้เรียนต้องตอบให้ได้ว่า จะเรียนรู้ออะไร มีลักษณะเป็นอย่างไร พฤติกรรมจะเปลี่ยนเป็นเช่นไร

เรียนรู้แล้วผู้เรียนควรมีการพัฒนาไปพร้อมๆกันทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญา และพฤติกรรมที่คาดหวัง 2) ควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกับกลุ่ม ทำงานกลุ่ม รู้จักรับและให้ตามกระบวนการกลุ่ม 3) ยึดหลักการคิดและหลักการการช่วงเหลือตนเอง ให้การจัดการเรียนรู้ภายใต้หลักการคือ ความรู้ทั้งหมดเกิดกับผู้ปฏิบัติ 4) ผู้สอนควรจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ จัดกิจกรรมให้เกิดภาคปฏิบัติหรือลงมือทำให้ได้มากที่สุด เพื่อให้เกิดผลงานในสภาพจริง จะทำให้สามารถวัดและตรวจสอบได้อย่างเป็นรูปธรรม คือ กระบวนการ (Process) ต้องควบคู่ไปกับผลงาน (Product) และ 5) ควรเน้นความรู้ที่สอดคล้องกับความเป็นจริงเป็นองค์ความรู้ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ภายใต้หลักการว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้พัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

นอกจากนี้ อาชัญญา รัตนอุบล (2547:77-78) กล่าวว่า การเรียนการสอนที่ใช้การวิจัยเป็นฐาน นักเรียนมีความคิดเห็นโดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เนื่องจากผู้สอนได้อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน คือ 1. การสร้างบรรยากาศสำหรับการแสวงหาคำตอบร่วมกัน (Mutual Inquiry) ซึ่งบรรยากาศที่ดีควรเป็นบรรยากาศที่ให้ความรู้สึกอบอุ่น การเคารพซึ่งกันและกันนำไปสู่การสนทนาและความไว้วางใจซึ่งกันและกัน 2. การสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ ตามความต้องการของตนเอง ซึ่งมีความสำคัญ เนื่องจากผู้เรียนจำเป็นต้องวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมเพื่อที่จะจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการและสนใจของผู้เรียนอย่างแท้จริง 3. การวางแผนร่วมกับผู้เรียน เพื่อจัดประสบการณ์และกิจกรรมการเรียนการสอนที่จะสนับสนุนและช่วยให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การจัดสถานการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแผนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกอยากเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ไปศึกษาเก็บรวบรวมจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ โดยเฉพาะจากการไปสัมผัสข้อมูลจากสถานที่จริงซึ่งจะช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนตลอดเวลาดำเนินการ

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐานในชั้นตั้งคำถามท้าทาย เป็นขั้นตอนที่สำคัญเพราะเป็นขั้นตอนที่ครูจะต้องกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในสิ่งที่ศึกษา เพื่อให้เด็กเรียนคิดที่จะสร้างหัวข้อที่ใช้ในการทำวิจัยของกลุ่มตนเอง และเกิดการสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน หากจะนำวิธีการนี้ไปใช้ ครูควรฝึกการใช้คำถามและเตรียมคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดแนวคิด ความสนใจในกระบวนการค้นหาและสร้างองค์ความรู้จากเรื่องที่ต้องการค้นพบคำตอบด้วยตนเอง

2. จากผลการวิจัยพบว่า ขั้นตอนคิดค้นวิธีการหาคำตอบ เป็นขั้นตอนที่นักเรียนมีผลระดับความสามารถน้อยที่สุดอาจเป็นเพราะว่า นักเรียนยังขาดความรู้ในเรื่องของการสรุปความ ดังนั้นครูควรจะมีการจัดทบทวนความรู้มาให้แก่นักเรียนในเรื่องการเขียนสรุปความ การเรียบเรียงเนื้อหา

3. จากผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน ในช่วงที่นักเรียนต้องออกไปเก็บรวบรวมข้อมูล ครูจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมให้แก่เด็กนักเรียนในการสร้างแบบสัมภาษณ์ที่มีคำถามครอบคลุมทุก

ประเด็น และฝึกให้นักเรียนเตรียมความพร้อมในการสัมภาษณ์ ฝึกการใช้ภาษาที่เหมาะสม เพื่อให้ให้นักเรียนได้ ข้อมูลที่ครบถ้วนและฝึกการกล้าแสดงออก

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถด้านกระบวนการวิจัย โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ วิจัยเป็นฐาน กับรูปแบบการจัดการเรียนรู้อื่นๆเช่น แบบโครงการ (Project Approach) และการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning)

2. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็น ฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในสาระหน้าที่พลเมือง สำหรับนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย

### เอกสารอ้างอิง

#### ภาษาไทย

กรมวิชาการ.(2545ก).การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ :  
โรงพิมพ์ครุสภาลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ.(2542).พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553.กรุงเทพฯ:  
โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและวัสดุภัณฑ์(ร.ส.พ.).

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม.(2554).หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้  
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม.สมุทรปราการ:ฝ่ายผลิตเอกสารโรงเรียนราชวินิตบางแก้ว.

จรัส สุวรรณเวลา.(2545).การศึกษาที่มีวิจัยเป็นฐาน.ปาฐกถาพิเศษเนื่องในโอกาส วันสถาปนาคณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ครั้งที่ 17.

เดือนใจ ดวงละม้าย .(2547).การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย  
วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ชีวิตริมฝั่ง.ใน การเรียนการสอนโดยผู้เรียนใช้  
การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้. หน้า 251 – 263 . กรุงเทพฯ : สำนักวิจัยและพัฒนา  
ทางการศึกษา.

นิลวรรณ เกษมโคธน์.(2552).การพัฒนาชุดการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐานวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องสารและการ  
เปลี่ยนแปลง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี เขต 1.นครปฐม:คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
ศิลปากร.

ทิตนา แหมมณี.(2553).ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.  
กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

\_\_\_\_\_. (2547).การจัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนใช้วิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้. กรุงเทพฯ:  
สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา.

\_\_\_\_\_. (2548).การจัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนใช้การวิจัย.กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- ปฏิรูปการศึกษา,สำนักงาน.(2545).พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545.กรุงเทพฯ:พริกหวานกราฟฟิค.
- ปรมาภรณ์ แสงภรา.(2554).การเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการวิจัยในรายวิชา สถิติเพื่อการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์อย่างง่าย.มหาสารคาม.มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์.(2544).การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ:แนวคิดวิธีและเทคนิคการสอน 1. กรุงเทพฯ:เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์.
- มาเรียม นิลพันธ์.(2547).วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. นครปฐม:โครงการส่งเสริมการผลิตตำราและเอกสารการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัชรภา เล่าเรียนดี.(2548).เทคนิคและยุทธวิธีพัฒนาทักษะการคิด การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. นครปฐม:คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์.(2454).การพัฒนาการเรียนการสอนภาควิชาหลักสูตรและการสอน.มหาสารคาม:คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.(2536).สถิติวิทยาทางการวิจัย." พิมพ์ครั้งที่ 3 .กรุงเทพฯ:สุวีริยาสาส์น.
- สุมาลี กาญจนชาติ.(2543).การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมคุณลักษณะของนักเรียนระดับประถมศึกษาในการสร้างความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึ่ม.วิทยานิพนธ์ ค.ด.,จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,กรุงเทพฯ.
- อำรุง จันทวานิช.(2548)."ปาฐกถาพิเศษ เรื่องนโยบายส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนโดยผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้,"ในการเรียนการสอนโดยผู้เรียนใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้.1-11.กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.