

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์
ในรายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ โดยใช้เทคนิคการสอนแบบซินดิเคต
(Syndicate) ของนักศึกษาหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต
Development of Learning Achievement in Analytical Thinking
in the Academic Program of Modern Thailand using Syndicate
Teaching Techniques of Students in the Bachelor of Political
Science program

ภาวินี รอดประเสริฐ
Pawini Rotprasoet

หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต โรงเรียนกฎหมายและการเมือง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
Bachelor of Political Science Program, School of Law and Politics, Suan Dusit University

Corresponding email: aorpawini@hotmail.com

Received: 27 February 2022; Revised: 23 April 2022; Accepted: 2 May 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษา 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคต (Syndicate) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ จำนวน 44 คน การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทดลองเบื้องต้น ใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียว และทดสอบก่อนและหลังการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการสอน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคต (Syndicate) โดยผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอน และด้านรัฐศาสตร์ โดยการใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติอนุมานเพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบซินดิเคต (Syndicate) โดยใช้สถิติทดสอบนี้

ผลการวิจัย พบว่า 1) นักศึกษาที่เข้าร่วมการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิคการสอนแบบซินดิเคต (Syndicate) มีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 2) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคต (Syndicate) ภาพรวมอยู่ในระดับมาก รายด้าน พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจด้านประโยชน์ที่ได้รับอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : การพัฒนาการเรียนรู้, ผลสัมฤทธิ์ในการเรียน, เทคนิคการสอนแบบซินดิเคต

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to compare the development of students' academic achievement in analytical thinking, and 2) to study students' satisfaction with the syndicate instruction technique. The sample consisted of 44 third-year students enrolled in Modern Thai Politics Course. This research used a preliminary experimental design through one group pretest-posttest design. The research instruments included 1) a lesson plan, 2) an academic achievement test, and 3) a questionnaire on student satisfaction with the syndicate instruction technique. Experts in instruction and political sciences were asked to evaluate the instruments. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics to compare pretest and posttest scores using the syndicate instruction technique through Dependent Samples t-test.

The results of the research indicated that 1) for students who participated in the syndicate instruction technique, students' academic achievement during the posttest period was higher than that during the pretest period with a statistical significance level of 0.01 2) overall satisfaction with the syndicate instruction technique was at a high level. An aspect with the highest mean of satisfaction was usefulness.

Keywords: Learning Development, Academic Achievement, Syndicate Instruction Technique

บทนำ

กระแสอิทธิพลของโลกไร้พรมแดน ส่งผลกระทบกับประเทศไทยเช่นเดียวกับประเทศอื่น ๆ ทั่วโลก การเปิดรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อมูลข่าวสาร และองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ เชื่อมโยงถึงกันโดยมีขีดจำกัดเพียงเล็กน้อย หากประเทศ หรือบุคคลใดตั้งรับกับกระแสที่เกิดขึ้นได้อย่างไม่ดีพอ อาจจะต้องเสียผลประโยชน์ หรือถูกเอาเปรียบจากประเทศอื่น

ประเทศไทยจึงต้องเร่งพัฒนาเตรียมพร้อมรับกระแสการเปลี่ยนแปลงนี้ในทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อการสร้างองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และการพัฒนาประเทศเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง และสิ่งจำเป็นที่จะต้องพัฒนาคือเรื่องของการศึกษาเพื่อเสริมสร้างกำลังคนให้มีความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ มีทักษะที่สามารถใช้ในการแก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างเท่าทัน และชาญฉลาด (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550) ซึ่งจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 บัญญัติไว้ว่า การจัดการศึกษาจะต้องยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถพัฒนาตนเองและเรียนรู้ได้ กระบวนการจัดการศึกษาจึงต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาได้อย่างเต็มศักยภาพ นอกจากนี้ ยังระบุว่า ต้องให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิด การเผชิญสถานการณ์ การจัดการ และการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา และจะต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง มีการฝึกปฏิบัติ ให้คิดเป็น ทำได้ ทำเป็น เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2553) จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาตินั้น นอกจากผู้เรียนจะลงมือปฏิบัติได้แล้ว สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การคิด โดยจะต้องเป็นการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล การ

คิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นกระบวนการคิดระดับสูง ต้องใช้ความสามารถหลากหลายในการคิด เพื่อพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเพื่อการตัดสินใจ ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ ประเมินค่าความสามารถในการคิดรวบยอดและการประยุกต์ใช้ พิจารณาข้อมูลที่ได้รวบรวมมาอย่างมีเหตุผล ไม่ลำเอียง นำไปสู่การสรุปและการจัดสนใจเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาอย่างถูกต้อง การคิดอย่างมีวิจารณญาณถือได้ว่าเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการคิดแก้ปัญหา และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking) เป็นทักษะสำคัญสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิช, 2555) ซึ่งปัจจุบันการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ทักษะที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีความรู้ ความสามารถ และทักษะจำเป็นเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้รู้จักคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ มีการทำงานเป็นทีม มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สรุปข้อมูลต่าง ๆ ที่ควรรับรู้ด้วยความสมเหตุสมผล ควรที่จะพัฒนาให้เกิดขึ้นกับทุกคน (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2549) ซึ่งการจัดการเรียนรู้เป็นพื้นฐานที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาความสามารถด้านการคิด ทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้และความเข้าใจไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจเลือกแนวทางในการแก้ไขปัญหา (สุวิทย์ มูลคำ, 2547) ดังนั้นผู้สอนควรพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญ เป็นการพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะ การคิดวิเคราะห์เพื่อเป็นนักศึกษาที่มีคุณลักษณะตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 ตามคุณลักษณะบัณฑิตทั้ง 5 ด้าน ดังนั้นการใช้เทคนิคการสอนที่เหมาะสมจะเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ รูปแบบหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์เกิดขึ้นมากมาย แต่ในสองศตวรรษที่ผ่านมา พบว่า การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนยังทำได้ในขอบเขตจำกัดและยังไม่บรรลุเป้าหมายสูงสุดที่ต้องการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2549, อ้างถึงใน วิทวัส อินทมานนท์, 2554) ซึ่งทางสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้กำหนดมาตรฐานและตัวบ่งชี้ของการคิดระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานหรือมาตรฐานการประเมินคุณภาพการศึกษาไว้ในมาตรฐานที่ 4 ของการประกันคุณภาพสถานศึกษา โดยกำหนดให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และสำนักงานคณะกรรมการประเมินและรับรองมาตรฐานคุณภาพสถานศึกษาก็ได้มีการกำหนดตัวบ่งชี้วัดมาตรฐานการประเมินคุณภาพภายนอกไว้ คือ นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ สรุปความคิดรวบยอด คิดอย่างมีระบบและมีความคิดแบบองค์รวม มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดไตร่ตรอง มีทักษะการคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2551) นอกจากนี้ เทคนิคการเรียนรู้แบบซินดิเคต (Syndicate) ซึ่งเป็นวิธีการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะมุ่งให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมได้แสดงออกมากที่สุด วิธีดังกล่าวนี้ เน้นด้านการกระทำคือ ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมให้มาก ให้ได้คิด ได้แสดงความคิดเห็น โดยการอภิปรายให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ฝึกการทำงานร่วมกัน ช่วยกันคิด ช่วยกันทำ ค้นคว้า (มนัส รัตนดิกล ญ ภูเก็ต, 2521 อ้างถึงใน สุภรณ์ ช่างาเนียน, 2553)

หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ซึ่งรายวิชาที่สำคัญและทุกชั้นปีจะต้องเรียน คือ รายวิชาที่เกี่ยวกับการเมืองการปกครอง ซึ่งจากการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมา นักศึกษาจะอาศัยการท่องจำโดยส่วนใหญ่ ซึ่งจะมีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาเป็นส่วน ๆ ยังไม่สามารถนำมาบูรณาการการคิดวิเคราะห์ร่วมกันได้ ซึ่งผู้สอนเล็งเห็นความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ การค้นคว้าหาความรู้ด้วยความรอบคอบมีเหตุผล จึงนำเทคนิคการสอนแบบซินดิเคตที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้ และวิเคราะห์ประเด็นปัญหาจากกรณีตัวอย่างแล้วร่วมกันอภิปรายเพื่อแก้ไขปัญหาซึ่งเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ฝึกให้รู้จักคิดวิเคราะห์ และพิจารณาปัญหาด้วย

ความรอบคอบ มีเหตุผล นอกจากนั้น ยังเป็นการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม รู้จักใช้แหล่งวิชาให้เป็นประโยชน์ และในการอภิปรายผลเพื่อแก้ปัญหาเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดอย่างกว้างขวาง โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ของสมาชิกในกลุ่มมาช่วยกันแก้ปัญหา กระบวนการเหล่านี้ ก่อให้เกิดกระบวนการคิด เพื่อนำไปสู่การคิดในเชิงวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างลึกซึ้ง เหมาะที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการเมืองไทยสมัย (Modern Thai Politics) รหัสวิชา 2553128 ซึ่งรายวิชานี้ นักศึกษาจะต้องศึกษาแนวคิด ทฤษฎีทางรัฐศาสตร์ที่สอดคล้องกับการเมืองไทยยุคหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง 2475 ถึงปัจจุบัน รวมถึงการวิเคราะห์สภาพการทางการเมืองแต่ละช่วง ทั้งในส่วนองสาเหตุ และสภาพแวดล้อม และเหตุปัจจัยปัญหาต่าง ๆ ซึ่งมีผลต่อการเมืองไทย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ ในรายวิชาการเมืองการการเมืองไทยสมัยใหม่ โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบซินดิเคต (Syndicate) ผู้เรียนจะเกิดทักษะในด้านการคิดวิเคราะห์ และสามารถนำมาอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในรายวิชาที่เรียนกันภายในห้องเรียน การสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ด้วยตนเอง มากกว่าเป็นผู้รับอย่างเดียว สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในปัจจุบันที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนที่มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 รายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคต (Syndicate)
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคต (Syndicate) ในรายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต สังกัดโรงเรียนกฎหมายและการเมือง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ รหัสวิชา รหัสวิชา 2553128 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 44 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต สังกัดโรงเรียนกฎหมายและการเมือง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ รหัสวิชา 2553128 ตอนเรียน A1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ผู้วิจัยจึงเลือกนักศึกษาห้องดังกล่าวเป็นกลุ่มตัวอย่าง และใช้การทดลองเรียนในแบบการบรรยายอย่างเดียว และแบบการใช้เทคนิคการสอนแบบซินดิเคต (Syndicate) ในหัวข้อที่กำหนด

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคต (Syndicate) และตัวแปรตาม 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ 2) ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบซินดิเคต

3. ขอบเขตเนื้อหา

นักศึกษาหลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต สังกัดโรงเรียนกฎหมายและการเมือง มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียน ในรายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 หัวข้อ “การเมืองไทยยุคหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง 2475 ถึงปัจจุบัน” โดยระยะเวลาในทดลองรวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ รวม 24 ชั่วโมง

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

4.1 แผนการสอน และเอกสารประกอบการเรียนรายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ ซึ่งใช้วิธีการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการสอนแบบซินดิเคท (Syndicate) ที่ผ่านการทวนสอบจากคณะกรรมการ

4.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ หัวข้อ “การเมืองไทยยุคหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง 2475 ถึงปัจจุบัน” ที่ผ่านการประเมินความยากง่าย และนำไปทดสอบก่อนนำมาใช้จริง

4.3 แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการสอนแบบซินดิเคท (Syndicate) จัดทำจากการข้อมูลของแบบสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่าน

การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในการตรวจสอบเครื่องมือ ซึ่งประกอบด้วย 1) แผนการสอน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ และ 3) แบบสอบถามวัดความพึงพอใจ ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และหาค่าความเที่ยงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ความเหมาะสมของเครื่องมือ ว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ซึ่งเกณฑ์ในการพิจารณาใช้เกณฑ์พิจารณาของ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543) โดยทำการนำเครื่องมือให้ผู้ทรงคุณวุฒิทำการตรวจสอบ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านรัฐศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา จำนวน 1 ท่าน

สำหรับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ที่ผ่านการตรวจสอบ ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) แล้ว ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อสอบ ซึ่งใช้การตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อเพื่อพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อนั้น มีระดับความยากหรือค่าความง่าย (Difficulty Index or Easiness) และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (Discriminant Index) โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าความยากง่าย (p) ของข้อสอบ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2543) ดังตารางที่ 1 และเลือกเฉพาะแบบทดสอบข้อที่มีค่าความยากง่ายอยู่ที่ 0.20 - 0.80 เท่านั้น

ตารางที่ 1 เกณฑ์การแปลความหมายค่าความยากง่าย (p) ของข้อสอบ

ความยากง่ายของข้อสอบ (p)	ความหมาย
0.81 - 1.00	ง่ายมาก (ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)
0.60 - 0.80	ค่อนข้างง่าย (ดี)
0.40 - 0.59	ยากพอเหมาะ (ดีมาก)
0.20 - 0.39	ค่อนข้างยาก (ดี)
0.00 - 0.19	ยากมาก (ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง)

ส่วนแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักศึกษา ที่ผ่านการตรวจสอบ ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective Congruence: IOC) แล้ว ผู้วิจัยทำการหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาจำนวน 30 คน โดยนำไปวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นเป็นรายข้อ (Reliability) หาความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีของ Cronbach (1984) เพื่อให้เกิดความชัดเจนของข้อคำถาม โดยใช้เกณฑ์ยอมรับที่ค่ามากกว่า 0.70 เพื่อแสดงว่าแบบสอบถามมีความเชื่อมั่นเพียงพอ โดยแบบสอบถามทุกข้อมีค่าความการยอมรับมากกว่า 0.70 ทุกข้อจึงเลือกนำมาใช้ในการสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Design) ใช้แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียว และทดสอบก่อนและหลังการทดลอง One group pretest-posttest design ซึ่งมีลักษณะการทดลองมีแบบแผนการทดลอง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การทดลองแบบ One Group Pretest-Posttest Design

Pretest	Treatment	Posttest
T ₁	X	T ₂

หมายเหตุ: ความหมายสัญลักษณ์

T1	แทน การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
T2	แทน การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
X	แทน การให้สิ่งทดลอง (treatment) การสอนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคท (Syndicate)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ในรายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ โดยใช้เทคนิคการสอนแบบซินดิเคท (Syndicate) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต ที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ ตอนเรียน A1 ภาคเรียนที่ 1/2563 มีคะแนนสอบ Pre-Test และ Post-Test ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงคะแนนสอบ Pre-Test และ Post-Test นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต ที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ ตอนเรียน A1 ภาคเรียนที่ 1/2563

ผลการทดสอบ	จำนวนประชากร	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ยคะแนนการทดสอบของประชากร $\bar{x}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการทดสอบของประชากร S.D.
ทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test)	44	20	12.63	1.74
ทดสอบหลังเรียน (Post-Test)	44	20	17.02	1.62

ตารางที่ 4 แสดงค่าสถิติ t-test Dependent ในการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ที่ได้รับการสอนด้วยโดยใช้เทคนิคการสอนแบบซินดิเคท (Syndicate)

การจัดการเรียนรู้	N	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	df	t	P-Value
ทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test)	44	20	12.63	1.74	43	-23.77	0.000
ทดสอบหลังเรียน (Post-Test)	44	20	17.02	1.62			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาในรายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังเรียนด้วยเทคนิคการสอนแบบซินดิเคท (Syndicate) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($t = -23.77$) เมื่อพิจารณา ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน ($\bar{x} = 12.63$) และหลังเรียน ($\bar{x} = 17.02$) แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ในรายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ โดยใช้เทคนิคการสอนแบบซินดิเคท (Syndicate) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต ที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ ตอนเรียน A1 ภาคเรียนที่ 1/2563 มีผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษา ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงผลการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษากลุ่มทดลองที่มีต่อการสอนด้วยเทคนิคการสอนแบบซินดิเคท (Syndicate) ในรายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ ที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ความพึงพอใจ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหาบทเรียน	4.33	0.65	มาก
- ได้ศึกษาค้นคว้าในเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น	4.41	0.59	มาก
- เข้าใจบทเรียนมากขึ้น	4.30	0.60	มาก
- สามารถเขียนรายงานได้	4.39	0.62	มาก
- สนใจในบทเรียนมากขึ้น	4.19	0.75	มาก
- พัฒนาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ของได้มากขึ้น	4.41	0.70	มาก
2. ด้านการเรียนการสอน	4.48	0.60	มาก
- มีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียนมากขึ้น	4.48	0.60	มาก
- มีความกระตือรือร้นมากขึ้น	4.57	0.54	มากที่สุด
- มีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม	4.39	0.69	มาก
- มีอิสระในการค้นคว้าได้อย่างหลากหลาย	4.40	0.58	มาก

ความพึงพอใจ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
- เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ที่หลากหลาย	4.57	0.59	มากที่สุด
3. ด้านกิจกรรมการสอน	4.34	0.70	มาก
- เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	4.34	0.68	มาก
- ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ แลกเปลี่ยนความรู้ความคิด	4.36	0.61	มาก
- ส่งเสริมการคิดและตัดสินใจ	4.39	0.72	มาก
- ให้นักศึกษาลำคึกล้าตอบในการแสดงความคิดเห็น	4.39	0.65	มาก
- ให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง	4.23	0.83	มาก
4. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.61	0.50	มากที่สุด
- มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมี ความสุขในการเรียนมากขึ้น	4.50	0.51	มาก
- คิดได้อย่างเป็นระบบ	4.77	0.42	มากที่สุด
- สามารถศึกษาหาความรู้ได้จากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ และสามารถสื่อสารกับคนอื่นได้	4.57	0.50	มากที่สุด
- กล้าแสดงออกทางความคิดมากขึ้น	4.55	0.59	มากที่สุด
- สามารถนำกระบวนการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.70	0.46	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.43	0.61	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการสอนด้วยเทคนิคการสอนแบบซินดิเคท (Syndicate) ในรายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ ภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.43$, S.D. = 0.61) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจด้านประโยชน์ที่ได้รับอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.61$, S.D. = 0.50) รองลงมาคือ ด้านการเรียนการสอน ด้านกิจกรรมการสอน และด้านเนื้อหาบทเรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.48$, S.D. = 0.60) ($\bar{x} = 4.34$, S.D. = 0.70) และ ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.65) ตามลำดับ

อภิปรายผล

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาด้านการคิดวิเคราะห์ในรายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ โดยใช้เทคนิคการสอนแบบซินดิเคท (Syndicate) ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต หลังการเรียนการสอนด้วยเทคนิคการสอนแบบซินดิเคท (Syndicate) จากผลการศึกษานำมาสู่การอภิปรายผล ได้ดังนี้

เมื่อทำการพิจารณาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ คะแนนสอบก่อนเรียน และหลังเรียน พบว่า ค่าคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ดังค่าสถิติ t มีค่า -23.769 ค่า P-value มีค่า 0.000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 สามารถอธิบายได้ว่า คะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีความสัมพันธ์กันและเมื่อนักศึกษาได้รับการสอน โดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคท (Syndicate) รายวิชาการเมืองไทยสมัยใหม่ มีคะแนนหลังสอบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ถือได้ว่าการศึกษาค้างนี้ยอมรับสมมติฐาน กล่าวคือ ผู้เรียนที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคต (Syndicate) มีพัฒนาการด้านการคิดวิเคราะห์หลังการทดลองสูงขึ้น

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของวิทวัส อินทมนานท์ (2554) พบว่า นักเรียนที่เรียนสังคมศึกษาด้วยการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ขวัญตา บัวแดง (2553) และสลาวัน (Slavin 1987) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันด้วยเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Division: STAD) เป็นวิธีการสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child Centered) โดยมุ่งเน้นการทำงานร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขของการเรียนแบบร่วมมือเป็นการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนที่ให้นักเรียนได้ร่วมกลุ่มกันทำงาน และช่วยเหลือกันในกลุ่ม ทุกกลุ่มจะมีเป้าหมายเดียวกันโดยได้ร่วมกันเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ ความสำเร็จของกลุ่มจะขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของแต่ละบุคคลในกลุ่ม อีกทั้งวิธีการสอนแบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ภูมิใจในตนเอง ตระหนักถึงความรับผิดชอบ และช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

อีกทั้งยังสอดคล้องกับ อลิศรา เพ็ชรอร่าม เอเมอร์ สิทธิรักษ์ อารี สาริปา (2560) ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคตร่วมกับเทคนิค เค ดับเบิลยู ดี แอลกล่าวว่า 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องอสมการของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคตร่วมกับเทคนิค เค ดับเบิลยู ดี แอล หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องอสมการของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคตร่วมกับเทคนิค เค ดับเบิลยู ดี แอล มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 75 3. ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เรื่องอสมการของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคตร่วมกับเทคนิค เค ดับเบิลยู ดี แอล หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และ (4) ทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เรื่องอสมการของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคตร่วมกับเทคนิค เคดับเบิลยู ดี แอล มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 75 และสอดคล้องกับ ชลธร เวชศาสตร์ (2554) ที่การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการสอนแบบซินดิเคตกับการสอนแบบธรรมสากัจฉา ปริญญา นิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลการวิเคราะห์พบว่า

1. นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบซินดิเคตกับการสอนแบบธรรมสากัจฉามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบซินดิเคตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
3. นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบธรรมสากัจฉามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
4. นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบซินดิเคตกับการสอนแบบธรรมสากัจฉามีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
5. นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบซินดิเคตมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

6. นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบธรรมสาธกัจฉามีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

นอกจากนี้ ผลจากการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ บารอน (Barron, Brigid Jessica Sara, 1993) ได้ทำการศึกษา ความร่วมมือในการแก้ปัญหา ระหว่างการทำงานเป็นทีมกับการทำงานคนเดียวโดยการทดลองในการทำงานและอยู่ร่วมกันอย่างมีคุณภาพของบุคคลกับกลุ่มในระยะเวลาอันสั้นในมหาวิทยาลัยเดอริบิวท์ ผลการศึกษา พบว่า การทำงาน เป็นทีม จะทำให้การดำเนินงานสำเร็จ เป็นที่เชื่อถือได้แตกต่างกับการทำงานคนเดียว การทำงานเป็นทีม จะมีประโยชน์ในด้านการวางแผน การแสดงความคิดเห็นร่วมกันและแก้ปัญหา การทำงานเป็นทีมทำให้ กลุ่มประสบความสำเร็จสูงและการที่จะประสบความสำเร็จได้นั้นมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ กระบวนการ กลุ่มสัมพันธ์ ได้แก่ ความพยายามในการที่จะพิจารณาในการแก้ปัญหาโดยการที่สมาชิกมีส่วนร่วม ในการแสดงความคิดเห็น กล้าที่จะแสดงความคิดเห็น การเปิดเผยความรู้สึกของตนเอง การสื่อสาร ความร่วมมือ และการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

ผลการศึกษาของผู้วิจัยและการศึกษาวิจัยก่อนหน้ามีแนวโน้มว่าเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคท (Syndicate) มีผลต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนค่อนข้างมีประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่า ผลการศึกษาของผู้วิจัยและการศึกษาวิจัยก่อนหน้ามีแนวโน้มว่าเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคท (Syndicate) มีผลต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนค่อนข้างมีประสิทธิภาพ เพราะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นมีโอกาสในการปรึกษาหารือช่วยเหลือกัน การค้นหาคำตอบที่สงสัย การร่วมกันอธิบาย อภิปรายสรุปข้อค้นพบ และช่วยสร้างสัมพันธภาพระหว่าง ผู้สอนและผู้เรียนให้ดีขึ้น การสอนแบบซินดิเคทถือได้ว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมต่อการใช้พัฒนาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้สามารถมีทักษะและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่สูงขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

1.1 การสอนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคท (Syndicate) ส่งผลให้ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาดีขึ้น หน่วยงานทางการศึกษา หรือสถาบันการศึกษาควรนำผลการศึกษานี้ไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาทุกชั้นปีเพื่อพัฒนาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาให้ดีขึ้น

1.2 นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคท (Syndicate) มีประโยชน์สำหรับนักศึกษาทั้งในด้านที่ทำให้นักศึกษาคิดได้อย่างเป็นระบบ นักศึกษาสามารถนำกระบวนการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ หน่วยงานทางการศึกษา หรือสถาบันการศึกษาควรนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์หรือปฏิบัติด้วยตนเองจะเป็นประโยชน์ทั้งในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาอื่น หรือแม้แต่เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาในการทำงาน หรือในการดำเนินชีวิตต่อไปในอนาคต

1.3 หน่วยงานทางการศึกษาหรือสถาบันการศึกษาควรจัดการชั้นเรียนที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน ต่อนักศึกษา และผู้สอน ซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้ของนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคนิคแบบซินดิเคท (Syndicate) เป็นการเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น และมีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการพัฒนาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ โดยใช้การสอนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคท (Syndicate) กับการสอนด้วยวิธีการสอนแบบอื่น เช่น เทคนิคการสอนแบบ เค ดับเบิลยู ดี แอล หรือแนวคิดคอนสตรัคติวิซึม เพื่อเป็นการทดสอบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอนด้วยเทคนิคต่างกันจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันหรือไม่

2.2 ควรนำการสอนด้วยเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคท (Syndicate) ไปทดลองกับนักศึกษาชั้นปวช. รายวิชาอื่น หรือเนื้อหาส่วนอื่นเพื่อทำการทดสอบว่าวิธีการดังกล่าว เหมาะต่อการจัดการเรียนการสอนกลุ่มใด รายวิชาใด ในการพัฒนาการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2549). *หนังสือผู้ชนะสิบทิศ: ลายแทงนักคิด* (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: ชัคเชสมีเดีย.
- ขวัญตา บัวแดง. (2553). *การศึกษาผลการเรียนรู้ เรื่อง วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน* [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชลธร เวชศาสตร์ (2554). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการสอนแบบซินดิเคทกับการสอนแบบธรรมสาภิจฉา* [วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 7). สุวีริยาสาส์น.
- ปราณี กองจินดา. (2549). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และทักษะการคิดเลขในใจของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบชิปปาโดยใช้แบบฝึกหัดที่เน้นทักษะการคิดเลขในใจกับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คู่มือครู* [วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). *การพัฒนาการคิด* (พิมพ์ครั้งที่ 2). 9119 เทคนิคเริ่มต้น.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วิทวัส อินทมานนท์. (2554). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกและแบบซินดิเคท* [วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). *รายงานการวิจัยเรื่อง ผลกระทบโลกาภิวัตน์ต่อการจัดการศึกษาไทยใน 5 ปีข้างหน้า*. บริษัท ออฟเซ็ท เพรส จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2553). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553*. สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). *ครบเครื่องเรื่องการคิด* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

- สุภรณ์ ช้างงานิยม. (2553). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับแผนธุรกิจ (Business Plan) วิชาการดำเนินธุรกิจขนาดย่อม โดยการสอนแบบ ซินติเคทกับการสอนแบบปกติของนักเรียนระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นปี ที่ 2 คณะ บริหารธุรกิจ โรงเรียนเทคโนโลยีชลบุรี. โรงเรียนเทคโนโลยีชลบุรี.
- อลิศรา เพ็ชรอาวุธ เอมอร สิทธิรักษ์ อารี สาริปา. (2560). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะ การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ ซินติเคทร่วมกับเทคนิค เค ดับเบิลยู ดี แอล. วารสารวิจัยและพัฒนาวิทยาลัยอาชีวศึกษาในพระ บรมราชูปถัมภ์สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 12(1).
- Baron, Brigid Jessica Sara. (1993). *Collaborative Problem Solving: Is Team Performance Greater than what is Exceted from The Most Compertend Member*. Dissertation Abstracts International, 53(8), 4389B.
- Cronbach, L. J. (1984). *Essential of psychology testing*. New York: Harper.
- Slavin, Robert E. (1987). Cooperative Learning and Cooperative School. *Educational Leadership*, 46(November 1987), 8 – 26.