

บทที่ ๕

สรุปอภิปรายและเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดลองนำวิธีสอนแบบสืบสวน สอบสวน มาใช้กับการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย และศึกษาสัมฤทธิ์ผลในการเรียนวิชาภาษาไทย กับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ที่เรียนด้วยการสอนแบบสืบสวน กับการสอนแบบบรรยาย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนมัธยมสาธิตรามคำแหง ปีการศึกษา ๒๕๒๒ จำนวน ๒ ห้องเรียนๆละ ๓๐ คน โดยใช้วิธีสุ่มคณะเข้ากลุ่มซึ่งจะมีนักเรียนที่มีความถนัดทางการเรียนสูงและต่ำใกล้เคียงกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๑. บทเรียนภาษาไทยแบบสืบสวนสอบสวน จำนวน ๒ ชุด คือชุดวรรณคดีไทย และชุดหลักภาษาไทย ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง
๒. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง
๓. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยใช้ของ พรณี เดชกำแหง
๔. แบบประเมินผลบทเรียนของผู้ทรงคุณวุฒิ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

๑. ทดสอบนักเรียนทั้ง ๒ กลุ่ม ก่อนลงมือทำการสอนด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย
๒. ดำเนินการสอนตามบทเรียนที่เตรียมไว้ ผู้วิจัยสอนเองทั้ง ๒ กลุ่ม
๓. ทดสอบนักเรียนทั้ง ๒ กลุ่ม หลังจากที่ดำเนินการสอนจนจบบทเรียนด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์
๔. ส่งบทเรียนวิชาภาษาไทยแบบสืบสวนสอบสวน และแบบประเมินผลบทเรียนใหญ่ทรงคุณวุฒิประเมินผล
๕. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

๑. หากสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชาภาษาไทย และแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์
๒. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัชฌิม เลขคณิตของแบบทดสอบต่าง ๆ ด้วยการใช้การทดสอบค่าที (t-test)
๓. วิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อบทเรียนแบบสืบสวนสอบสวน โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่า

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัชฌิม เลขคณิตของแบบทดสอบต่าง ๆ
 - ๑.๑ นักเรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนสูงกว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑

๑.๒ คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุม แต่ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕

๑.๓ คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑

๒. วิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนนี้เหมาะสมกับวิชาภาษาไทยทั้งตามวรรณคดีไทย และหลักภาษาไทยมาก และเห็นวาทเรียนนี้มีประโยชน์มากสมควรที่จะนำไปสอนนักเรียนได้

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการทดลองสอนวิชาภาษาไทย ด้วยวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน สามารถอภิปราย ได้ดังต่อไปนี้

การสอนแบบสืบสวนสอบสวนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรากฏว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนและกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบบรรยายมีพัฒนาการด้านการเรียนสูงขึ้นที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๑ แต่เมื่อเปรียบเทียบผลการสอบหลังการเรียนของนักเรียนทั้ง ๒ กลุ่ม ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้ง ๒ กลุ่ม ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๕ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ว่า "นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวนจะมีสัมฤทธิ์ผลการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบบรรยาย" แต่มีนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ดีกว่ากลุ่มที่เรียนแบบบรรยาย ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวนี้อาจสอดคล้องกับการวิจัยของ ประยูร นิมพลี^๑ แต่ไม่สอดคล้องกับการวิจัยของ พิสุทธิ บุญเจริญ^๒

^๑ ประยูร นิมพลี, "การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..."

^๒ พิสุทธิ บุญเจริญ, "การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน..."

ที่เป็นเช่นนั้นอาจเนื่องมาจากระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองสอนน้อยเกินไป โดยใช้ เวลาทดลองสอนประมาณ ๒๔ คาบเท่านั้น นักเรียนอาจจะยังไม่เข้าใจกระบวนการเรียน การสอนแบบสืบสวนสอบสวนมากนัก ถ้าหากใช้เวลาสอนนานกว่านี้ ซึ่ง อาจจะเป็นตลอดภาคเรียนหรือตลอดปีการศึกษา นักเรียนก็ย่อมจะเข้าใจและสามารถ ใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนได้ ผู้วิจัยคาดว่าผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนของนักเรียนที่เรียนแบบสืบสวนสอบสวนจะต่องดีกว่านักเรียนที่เรียนแบบ บรรยายแน่ ๆ เพราะการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนนั้นเน้นกระบวนการเรียน มากกว่าการจดจำเนื้อหา ถ้านักเรียนเข้าใจและสามารถใช้กระบวนการเรียนรู้ แบบสืบสวนสอบสวนได้แล้วจะไม่ลืมนึกถึงง่ายซึ่งต่างกับการเรียนรู้แบบจดจำเนื้อหา เพราะเมื่อเวลาผ่านไปสิ่งที่จดจำไว้ก็จะลืมนึกตามลำดับ สาเหตุอีกประการหนึ่ง อาจจะเป็นไปได้ว่า ลักษณะและเนื้อหาของวิชาภาษาไทยอาจไม่เอื้ออำนวยนักสำหรับ การศึกษาเปรียบเทียบคานผลสัมฤทธิ์อย่างเดียวกัน เพราะจากการทดลองสอนวิชา ภาษาไทยด้วยวิธีสอนแบบต่าง ๆ เช่น การทดลองสอนด้วยสไลด์ของ จริยา สระตันติ^๑ การทดลองสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ของ ม.ล. เสริมแสง พันธุมสุต^๒

^๑ จริยา สระตันติ, "การศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนอ่านคำโดยใช้ สไลด์กับการสอนตามปกติของนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑" (ปริญญาานิพนธ์การศึกษา มหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร, ๒๕๑๓)

^๒ เสริมแสง พันธุมสุต, ม.ล., "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ราชศัพท์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลางกับแบบ ศูนย์การเรียนรู้" (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๔)

รัชนี้ ตฤณนารมย์^๑ และศรีวิไล คอกจันทร์^๒ หรือทดลองสอนด้วยกระบวนการ
 กลุ่มสัมพันธ์ของวิไลวรรณ สันถะโกมล^๓ ฯลฯ ต่างก็ได้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนทั้ง
 ๒ กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน ส่วนทัศนคติ หรือความคิดเห็นของ เนื้อหานั้น นักเรียนกลุ่มที่สอน
 แบบบรรยาย หรือแบบครู เป็นศูนย์กลางนั้น คอยกว่านักเรียนอีกกลุ่มที่สอนด้วยวิธีสอน
 ทั้ง ๓ ชนิดที่กล่าวมาแล้ว ฉะนั้น ในการทดลองวิธีสอนชนิดใหม่ ๆ นั้น ผู้วิจัยเห็นว่า
 ไม่ควรจะคำนึงแต่เฉพาะสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนแต่เพียงอย่างเดียว ในการเรียน
 การสอนคนส่วนใหญ่ มักจะเห็นความสำคัญของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าสิ่งอื่น ๆ
 และมักจะกังวลว่าถ้าส่งเสริมความสามารถทางด้านอื่น ๆ แล้วจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทาง
 การเรียนคอยลง ซึ่งในสภาพการณ์จริง ๆ แล้ว การที่นักเรียนเก่งเฉพาะด้านเนื้อหา
 วิชาอย่าง เดียว ก็ไม่ใช่เรื่องยืนยันว่านักเรียนเหล่านั้นจะสามารถดำรงชีวิตในสังคม

^๑ รัชนี้ ตฤณนารมย์, "การเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาวรรณคดีไทย
 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน และแบบครูเป็นศูนย์กลาง"
 (ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
 ๒๕๑๔)

^๒ ศรีวิไล คอกจันทร์, "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยของ
 นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ที่เรียนในห้องเรียนแบบศูนย์การเรียน กับนักเรียนที่
 เรียนในห้องเรียนแบบครูเป็นศูนย์กลาง" (วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชา
 มัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , ๒๕๒๑)

^๓ วิไลวรรณ สันถะโกมล, "การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวรรณคดีไทย
 เรื่อง "ลิลิตตะเลงพ่าย" โดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และกระบวนการสอนแบบครู
 เป็นศูนย์กลางในชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา" (วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต
 ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๑)

ไต่อย่างดีและมีคุณค่า ฉะนั้น การเรียนการสอนจึงควรจะสอนหรือฝึกฝนทักษะในด้านอื่น ๆ ด้วย เช่น ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการแก้ปัญหา ฯลฯ ซึ่งจะเป็นการสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตรวิชาภาษาไทยฉบับ พ.ศ.๒๕๒๑ และการส่งเสริมความสามารถด้านอื่น ๆ นั้น ถ้าส่งเสริมให้ถูกทางแล้วย่อมจะช่วยเสริมมากกว่าลดความสามารถในการเรียน

การสอนแบบสืบสวนสอบสวนกับความคิดสร้างสรรค์

จากผลการวิเคราะห์ด้านความคิดสร้างสรรค์ปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวนมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบบรรยาย ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๑ ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ว่า "นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนจะมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบบรรยาย" ผลการวิเคราะห์สอดคล้องกับการวิจัยของประยูร นิมพลี^๑ ซึ่งได้เปรียบเทียบผลการสอนวิชาภาษาไทยด้วยวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวนกับแบบปรกติ ปรากฏว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสืบสวนสอบสวนมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปรกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ บำรุง บุญยงค์^๒ สมใจ อองสุวรรณ^๓

^๑ ประยูร นิมพลี, "การศึกษา เปรียบ เทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน..."

^๒ บำรุง บุญยงค์, "การศึกษาผลการสอนแบบสืบสวนสอบสวน..."

^๓ สมใจ อองสุวรรณ, "การศึกษาผลการสอนแบบสืบสวนสอบสวนในวิชาวิทยาศาสตร์ ที่มีต่อความคิดแบบสืบสวนสอบสวน ความคิดสร้างสรรค์และความเกรงใจ" (ปริญญาณิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร, ๒๕๑๕)

และแท็ง (Tating) ซึ่งได้เปรียบเทียบผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ด้วยวิธี
สืบสวนสอบสวนกับวิธีสอนธรรมดา ปรากฏว่า กลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสืบสวนสอบสวนมี
ความคิดสร้างสรรค์มากกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ปรากฏผล เช่นนี้ตรงกับที่ทอแรนซ์ (Torrance) กล่าวไว้ว่าการเรียน
รูปแบบคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้นจากกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความยุ่งยากทางประสาท
สัมผัส (Sensing difficulties) เกิดปัญหา เกิดความรู้สึกว่าความรู้อ่อนไหว
ค่อนข้างขาดหายไป เกิดการคาดคะเน เกิดการตั้งสมมุติฐานเกี่ยวกับสิ่งที่หายไป
รวมทั้งการปรับปรุงสมมุติฐานให้ดีขึ้น และทำการทดสอบสมมุติฐานซ้ำ หลังจากได้
ความรู้มาแล้วจึงจะแสดงออกทางด้านการสื่อสาร ^๒ ซึ่งจะเห็นได้ว่ากระบวนการเรียน
การสอนแบบสืบสวนสอบสวนนั้นสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์
มาก และ สเตอร์ม ก็ได้กล่าวถึงธรรมชาติของความคิดสร้างสรรค์ว่าทุกคนมีศักยภาพ
ทางความคิดสร้างสรรค์ (Creative potential) แตต่างกันที่ปริมาณมากน้อย
เท่านั้น ถ้าหากศักยภาพทางความคิดสร้างสรรค์ได้รับการส่งเสริมและนำมาใช้อยู่
เสมอแล้วก็จะช่วยให้ความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลพัฒนายิ่งขึ้น แต่ถาถูกสกัดกั้นมิให้
นำออกมาใช้ ศักยภาพนั้นก็จะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์อะไรขึ้นมา ^๓ ในกระบวนการ
เรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนได้เน้น

^๑ บำรุง บุญยงค์, "การศึกษาผลการสอนแบบสืบสวนสอบสวน..." หน้า ๓๑

^๒ Robert D. Storm, Psychology for the Classroom,
(Eaglewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, 1969), p.259

^๓ Ibid.

ให้นักเรียนได้คิดและได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตลอดเวลา เริ่มตั้งแต่การสังเกต การวิเคราะห์ การหาสาเหตุ การคาดคะเน การตั้งสมมุติฐาน การทดสอบสมมุติฐาน การทดลองด้วยตนเอง เพื่อค้นหาคำตอบ และการนำหลักการหรือกฎเกณฑ์ที่ค้นพบไปใช้ให้เป็นประโยชน์ ขั้นตอนต่าง ๆ เหล่านี้ จะช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงศักยภาพทางความคิดสร้างสรรค์ออกมา ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่าการเรียน การสอนแบบสืบสวนสอบสวนสามารถฝึกและส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ดีกว่าการเรียนการสอนแบบบรรยายที่นิยมใช้กันทั่วไป

ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับบทเรียน

จากผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ปรากฏว่า ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนนี้เหมาะสมกับวิชาภาษาไทย ทั้งด้านวรรณคดีไทยและหลักภาษาไทยมาก และเห็นว่าบทเรียนนี้มีประโยชน์มากสมควรที่จะสนับสนุนให้มีการเรียนการสอนตามบทเรียนต่อไป ผลการวิเคราะห์นี้สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ว่า "วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวนสามารถนำมาใช้กับการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยได้ดี" ที่เป็นเช่นนี้เพราะผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนจะช่วยให้นักเรียนรู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ช่วยให้เป็นผู้มีเหตุผล และช่วยฝึกทักษะการอยู่ร่วมกันแบบประชาธิปไตย การที่นักเรียนมีโอกาสทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง และมีโอกาสแสดงความคิดเห็น จะทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาภาษาไทยมากยิ่งขึ้นด้วย

ข้อสังเกตเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้

ข้อสังเกตนี้ผู้วิจัยคิดว่าคงจะเป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยอื่น ๆ ต่อไปบ้าง

๑. เนื่องจากนักเรียนไม่เคยมีประสบการณ์ในการเรียนแบบกลุ่ม ฉะนั้นในระยะแรก ๆ จึงมีปัญหาในการจัดกลุ่มบาง เช่น การไม่ยอมรับสมาชิกต่างเพศ

การไม่ยอมรับสมาชิกบางคน ไม่คอยกล่าวหรือไม่ยอมแสดงความคิดเห็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ามีสมาชิกในกลุ่มเกิน ๔ คน ไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกบางคน แต่หลังจากที่ผู้วิจัย ได้ชี้แจงแก่นักเรียนทั้งห้อง และรายบุคคลแล้ว และได้พยายามเปลี่ยนวิธีจัดกลุ่มใหม่อยู่เสมอ ปัญหาต่าง ๆ จึงคอยหมดไป

๒. เนื่องจากนักเรียนไม่คุ้นเคยกับการเรียนการสอนที่นักเรียนต้องหาคำตอบเอง ประกอบกับนักเรียนยังมีความคิดอยู่ว่า คำตอบของครูถูกต้องที่สุด ดังนั้นในระยะแรก ๆ นักเรียนจึงไม่คอยยอมรับคำตอบของเพื่อน ๆ มักจะคอยให้ครูเฉลย เมื่อครูไม่เฉลยก็จะไม่เขียนคำตอบลงในสมุด เมื่อผู้วิจัยได้อธิบายชี้แจงให้ฟังแล้ว นักเรียนจึงคอยสนใจคำตอบของเพื่อน ๆ มากขึ้น และจดคำตอบที่ถูกต้องของเพื่อน ๆ ลงในสมุด เมื่อนักเรียนเริ่มคุ้นเคยกันเอง และคุ้นเคยกับวิธีสอนแล้วนักเรียนพอใจ และกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นมากขึ้น กล้าพูด กล้าถามมากขึ้น และยอมรับฟังความคิดเห็นของส่วนรวมมากขึ้น แมว่าจะไม่เหมือนกับความคิดเห็นของตนเอง หรือของกลุ่มตนก็ตาม

จากพฤติกรรมของนักเรียนที่ผู้วิจัยสังเกตเห็น แสดงว่าในระยะแรก ๆ นั้น นักเรียนยังเคยชินกับระบบการเรียนการสอนชนิดที่ครูเป็นศูนย์กลาง ครูเป็นผู้ที่มีอำนาจสิทธิขาดแต่ผู้เดียว ความคิดเห็นของครูถูกต้องทุกอย่าง นักเรียนมีหน้าที่เป็นผู้ฟังและปฏิบัติตามคำสั่งของครูเท่านั้น เมื่อต้องมาพบกับสภาพการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ได้ทำงานร่วมกัน ได้รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และได้รับบทบาทเป็นทั้งผู้นำและผู้ตาม จึงเกิดปัญหาขึ้นดังที่กล่าวมาแล้ว แต่เมื่อนักเรียนเข้าใจและคุ้นเคยกับวิธีสอนบางอย่างแล้ว นักเรียนก็สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพการณ์ใหม่ได้ดีขึ้น จากพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปนี้อาจกล่าวได้ว่านักเรียนมีคุณสมบัติของนักประชาธิปไตยมากขึ้น พฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกนี้ สอดคล้องกับความคิดเห็นของนิสิตครูศาสตร์ เกี่ยวกับลักษณะนิสัย ของนักประชาธิปไตย ดังที่ ฐะปะนีย์ นาครทรรพ ได้รวบรวมไว้ว่า จะต้องเข้าใจในสิทธิและหน้าที่ของ

คนในขอบเขตของประชาธิปไตย ต้องมีเหตุผล รู้จักใช้สติปัญญา มีความรับผิดชอบ
 เคารพในสิทธิและหน้าที่ของผู้อื่น รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ให้ความร่วมมือ
 ต่อหมู่คณะ มีความคิดสร้างสรรค์และเชื่อมั่นในหลักการของประชาธิปไตย^๑
 ลักษณะนิสัยของนักประชาธิปไตยนี้ อาจสรุปเป็นสูตรสั้น ๆ ดังนี้ นवल เพ็ญ และ
 วีรบุทท วิเชียรโชติ ได้ตั้งไว้คือ มีปัญญาธรรม การวชิธรรม สามัคคีธรรม สันติธรรม
 วินัยธรรม และคุณธรรม^๒ พฤติกรรมของนักเรียนที่เปลี่ยนไปจนถึงแม้ว่าจะไม่ครบ
 ถมบริบูรณ์ ดังเกณฑ์ที่กำหนดไว้ก็ตามแต่ก็อาจกล่าวได้ว่า นักเรียนมีทักษะการอยู่
 ร่วมกันแบบประชาธิปไตยมากขึ้นซึ่ง เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นสำหรับสังคมไทยใน
 ปัจจุบันและอนาคต. เด็กนักเรียน เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนและสังคม การที่เด็กนักเรียน
 ใ้รับการฝึกฝนให้มีทักษะการอยู่ร่วมกันแบบประชาธิปไตยในวันนี้ต่อไปในวันข้าง
 หน้าก็จะเป็นผู้ใหญ่ที่มีทักษะการอยู่ร่วมกันแบบประชาธิปไตยเช่นกัน ฉะนั้นจึงควร
 ที่จะสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการเรียนการสอนที่ช่วยฝึกฝนให้นักเรียนมีลักษณะนิสัย
 ของนักประชาธิปไตยมากขึ้น ซึ่งการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนก็เป็นวิธี
 หนึ่งที่ช่วยฝึกให้นักเรียนมีลักษณะนิสัยหรือทักษะการอยู่ร่วมกันแบบประชาธิปไตย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ควบคุมตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลของการสอน
 ดังนี้

^๑ ฐะปะนีย์ นาครทรรพ, "ประชาธิปไตยในทัศนะของนิสิต",
วารสารครุศาสตร์, ๘(มกราคม ๒๕๑๗) : ๓๐ - ๓๑

^๒ นवल เพ็ญ และวีรบุทท วิเชียรโชติ, "สูตรประชาธิปไตย," ใน
ประชาธิปไตยชาวบ้าน (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์พิมพ์เนต, ๒๕๑๗),
 หน้า ๑๕๒ - ๑๕๔.

ในค่านคุณลักษณะและพฤติกรรมของนักเรียนนั้นได้ควบคุมโดยทางโรงเรียนได้สุ่มคณะนักเรียนทั้งหมดเข้าประจำแต่ละห้อง โดยใช้เกณฑ์จากแบบทดสอบมาตรฐานสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๗ ของสำนักงานทดสอบและวิจัยทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร แล้วผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยวิธีจับฉลากและได้ทดสอบค่าที (t-test) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนสอนของทั้ง ๒ กลุ่มแล้วปรากฏว่าไม่แตกต่างกัน

ในค่านคุณลักษณะและพฤติกรรมของครูนั้น ได้ควบคุมโดยการที่ผู้วิจัยเป็นผู้สอนเองทั้ง ๒ กลุ่ม ความบกพร่องและบันทึกการสอนที่จัดเตรียมไว้ล่วงหน้า ส่วนวัสดุอุปกรณ์การสอนนั้นก็ใช้ตามที่กำหนดไว้ในบทเรียน ฉะนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าผลที่ได้นี้เกิดจากวิธีสอนแต่เพียงอย่างเดียว

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทดลองนี้ เป็นนักเรียนชายและหญิงของโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนั้นจึงไม่สามารถอ้างอิงครอบคลุมไปถึงโรงเรียนในต่างจังหวัดได้ แต่อาจใช้ผลการทดลองนี้อ้างอิงถึงโรงเรียนที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างได้

จากผลการวิจัยครั้งนี้อาจจะประเมินได้ว่า การสอนแบบสืบสวนสอบสวนนั้นมีผลทำให้การพัฒนาของสมรรถภาพทางสมองด้านความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าการสอนแบบบรรยาย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

๑. เนื่องจากวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวนนี้จะต้องใช้เวลาในการสอนมากกว่าวิธีสอนแบบบรรยาย วิธีที่จะแก้ไขได้คือ ทำชุดการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนซึ่งจะมีสมุดปฏิบัติการหรือสมุดแบบฝึกหัด ให้นักเรียนทำและสามารถนำไปทำต่อเอง เมื่อมีเวลาว่างแล้วคอยนำคำตอบนั้นมาอภิปรายกันในกลุ่มและในชั้นเรียนต่อไป

๒. ควรมีการทดลองสอนวิชาภาษาไทยแบบสืบสวนสอบสวน ในระดับชั้นต่าง ๆ บ้าง และน่าจะเปรียบเทียบตัวแปรอื่น ๆ ด้วย เช่น การคิดแบบสืบสวนสอบสวน ความเชื่อมั่นในตนเอง การกล้าแสดงออก การแก้ปัญหา การเป็นผู้นำ การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ฯลฯ

๓. ควรจะใ้ทดลองสอนแบบสืบสวนสอบสวนชนิดที่ครูเป็นผู้ถามคำถามนำเพียงส่วนน้อยและนักเรียนเป็นผู้ตั้งคำถามและตอบคำถามเองเป็นส่วนใหญ่บ้าง

๔. น่าจะมีการวิจัยวิธีสอนชนิดนี้ในโรงเรียนแถบชานเมืองหรือโรงเรียน ในส่วนภูมิภาค เปรียบเทียบกับผลการสอนในโรงเรียนในเขต กรุงเทพฯ ฯ บ้าง

๕. ควรจะเพิ่มจำนวนห้องของกลุ่มทดลองขึ้น เพื่อจะได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการวิจัย ได้เที่ยงตรงมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะทั่วไป

๑. จากการได้ทดลองสอนและจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิจะเห็นได้ว่า การสอนแบบสืบสวนสอบสวนนั้นสามารถนำมาใช้สอนกับ วิชาภาษาไทยได้ดี ดังนั้นจึงควรมีการวิจัยค้นคว้า ทดลองและพัฒนาเกี่ยวกับวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวนต่อไป โดยเฉพาะในสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครู ควรจะบรรจุวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวนลงในหลักสูตรวิธีสอนด้วย เพื่อให้ผู้ที่จบออกไปประกอบอาชีพครูได้มีทักษะและเทคนิคในการสอนเพิ่มขึ้นหนึ่งเป็นหนทางที่จะช่วยพัฒนาให้เด็กนักเรียนไทยฉลาดขึ้น รู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มีจริยนิสัย และมีทักษะการอยู่ร่วมกันแบบประชาธิปไตย

๒. ควรมีสุนัขหรือหน่วยงานที่จะช่วยฝึกอบรมครูทั่วไปเกี่ยวกับวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน เพื่อที่ครูเหล่านั้นจะได้นำไปปรับปรุงวิธีสอนของตนให้ดีขึ้น

๓. ควรสนับสนุนให้มีการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวนในโรงเรียนทั่วไปให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ทั้งในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา ถึงแม้ว่าในระยะแรก ๆ ของการสอนจะค่อนข้างใช้เวลามาก เพราะผู้เรียนยังไม่คุ้นเคยกับวิธีการ แต่เมื่อคุ้นเคยแล้ว ผู้เรียนก็จะสามารถเรียนได้เร็วขึ้น

๔. ควรนำวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวนไปทดลองใช้กับวิชาอื่น ๆ ให้ทั่วถึงบ้าง เพื่อศึกษาผลของการสอนที่มีต่อตัวแปรต่าง ๆ เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีสอนแบบอื่น ๆ

๕. ควรจะได้มีการปรับปรุงเนื้อหาในวิชาภาษาไทย ให้เป็นแบบบูรณาการบ้าง เพราะการแยกสอนเป็นรายวิชานั้น นักเรียนจะไม่ได้รับประโยชน์ที่เท่าที่ควร ถ้าหากสามารถสอนภาษาไทยทุกอย่างให้สัมพันธ์กันและสัมพันธ์กับวิชาอื่น ๆ ด้วยแล้วจะช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะต่าง ๆ คือ ทักษะทางด้านภาษา ทักษะในการสื่อสาร ทักษะในการคิด ทักษะในการอยู่ร่วมกันแบบประชาธิปไตย และมีจริยนิสัยในทางภาษาควย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย