



การพัฒนาชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกเพื่อส่งเสริมความสามารถ

ในการวิจารณ์วรรณกรรมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

The Development of Learning Package by using Crystal-Based Instructional Model to Enhance
Literary Criticism of Undergraduate Student

ขวัญชนก นัยจรรย์^{1*}

Khwanchanok Naijarun^{1*}

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก 2) เปรียบเทียบความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรมของนักศึกษาก่อนและหลังการทดลอง และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้ การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาในการเรียนการสอนรายวิชาวรรณกรรมวิจารณ์ ระยะที่ 2 พัฒนาชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก ระยะที่ 3 ทดลองใช้ และระยะที่ 4 ประเมินผลความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรมและความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 55 คน ระยะเวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองเป็นชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบวัดความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรม และแบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรมของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้ระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : ชุดการเรียนรู้, รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก, การวิจารณ์วรรณกรรม

Article Info: Received 26 April, 2021; Received in revised form 4 July, 2021; Accepted 7 July, 2021

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม อีเมล : nkhwanchanok@psru.ac.th

Lecturer in Department of Thai Language, Faculty of Humanities and Social Sciences, Pibulsongkram Rajabhat University

Email: nkhwanchanok@psru.ac.th

* Corresponding author

หมายเหตุ : งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

Abstract

The current research endeavor aimed to develop learning package centered on the crystal-based instructional model. Another objective of the study was to compare undergraduate students' capability of literary criticism before and after using the learning package. Lastly, it aimed to study students' satisfaction with the learning package centered on the crystal-based instructional model. The research procedure consisted of four phases where in phase 1, the focus was on the study of learning and teaching difficulties in the course of literary criticism. Phase 2 comprised of the development of learning package based on the crystal-based approach. In phase 3 there was a trial of the learning package, and phase 4 consisted of the assessment of undergraduate students' capability of literary criticism and their satisfaction with the learning package. The research sample included 55 students majoring in Thai Language. The research duration was 6 weeks. The research tool was the crystal-based instructional model focusing on learning package and the tools for data collection comprised a literary criticism scale and a satisfaction level scale to assess how satisfied they were with the learning package. Data were analyzed by using mean, standard deviation, and *t*-test. The results revealed that first, the developed learning package was of the standard efficiency 80/80. Next, students' capability of literary criticism proved higher after the study than before with the statistical significance of .05. Finally, they showed extreme satisfaction with the learning package.

Keywords: learning package, crystal-based instructional model, literary criticism

บทนำ

ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาท้องถิ่น ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนาครู ยุทธศาสตร์ที่ 3 การยกระดับคุณภาพการศึกษา และยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบบริหารจัดการ ทั้งนี้รายละเอียดของยุทธศาสตร์ที่ 3 ประเด็นหนึ่งกล่าวถึงทักษะของบัณฑิตศตวรรษที่ 21 ว่าจะต้องมีทักษะทางวิชาการและวิชาชีพในกลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมอันประกอบไปด้วย ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา และการสื่อสารและการร่วมมือ (สำนักงานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ, 2562) จะเห็นว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสำคัญยิ่งต่อการดำเนินชีวิตของคนในยุคปัจจุบัน เนื่องจากการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นวิธีคิดที่ช่วยให้สามารถตรวจสอบสิ่งต่าง ๆ โดยการตั้งคำถามเพื่อหาเหตุผล ความเป็นไปได้ของสารที่ได้รับ มากกว่าที่จะเชื่อและคล้อยตามสารนั้นทันที การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นการคิดไตร่ตรองเพื่อค้นหาความหมายหรือความจริงอย่างมีเหตุผล ดังที่ บรรจง อมรชีวิน (2556) อธิบายความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า เป็นความสามารถในการคิดอย่างแจ่มแจ้งและมีเหตุผล และยังรวมถึงความสามารถในการคิดอย่างอิสระและการสะท้อนคิด การคิดอย่างไตร่ตรอง การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะทำให้เข้าใจความเชื่อมโยง เชิงตรรกะระหว่างความคิดต่าง ๆ สามารถระบุ สร้างสรรค์ และประเมินข้อโต้แย้งได้ ป้องกันไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดจากการให้เหตุผลอย่างไม่คงเส้นคงวา มีระบบความคิด รวมถึงสามารถระบุความคิดที่สำคัญและสอดคล้องกันได้นำไปสู่การมีความเชื่อและค่านิยมของตนเองอย่างมีเหตุผล และ เกศินี จุฑาวิจิตร (2557) เรียกการคิดในลักษณะนี้ว่า “การคิดเชิงวิจารณ์” หรือ “การคิดอย่างมีวิจารณญาณ” (critical thinking) โดยอธิบายว่าเป็นกระบวนการทางปัญญาที่ใช้ในการวิเคราะห์หรือประเมินข้อมูลในถ้อยแถลง (statement) หรือข้อเสนอที่มีผู้แถลงหรืออ้างว่าเป็นความจริง สรุปได้ว่า การคิด

อย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะการคิดเพื่อค้นหาประเด็น ตรวจสอบข้อเท็จจริงและหาเหตุผลสนับสนุนโดยผ่านกระบวนการไตร่ตรองพิจารณาเหตุผล ผลจากการคิดในลักษณะนี้ช่วยให้เหตุผลมีน้ำหนักและมีความน่าเชื่อถือ

การวิจารณ์วรรณกรรมมีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากการวิจารณ์ต้องเริ่มมาจากระบวนการคิดเพื่อแสดงความคิดเห็นต่องานวรรณกรรม เช่น วรรณกรรมเรื่องนี้เป็นเรื่องที่มีคุณค่าหรือไม่ อย่างไร มีความโดดเด่นหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใดผลงานชิ้นนี้จึงได้รับความนิยม จากนั้นจึงหาเหตุผลประกอบความคิดเห็นอย่างเป็นกลาง โดยใช้กระบวนการคิดไตร่ตรองและหาเหตุผล ซึ่งก็คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณนั่นเอง การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นทักษะหนึ่งของกระบวนการวิจารณ์วรรณกรรม การคิดถูกถ่ายทอดออกมาเป็นรูปธรรมผ่านบทวิจารณ์ ซึ่งบทวิจารณ์ที่น่าสนใจ คือ บทวิจารณ์ที่มีการแสดงความคิดเห็นที่แตกต่าง สร้างสรรค์ หรือเปิดมุมมองใหม่ ๆ ในการมองวรรณกรรม ดังนั้น การวิจารณ์ที่น่าสนใจต้องเริ่มจากการมีกระบวนการคิดที่ดีก่อน ทั้งนี้ ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนรายวิชาวรรณกรรมวิจารณ์ จึงได้ศึกษาสภาพปัจจุบันในการเรียนของนักศึกษาในปีการศึกษา 2562 ภาคเรียนที่ 2 และปีการศึกษา 2563 ภาคเรียนที่ 1 โดยการสุ่มนักศึกษาที่มีผลการเรียนแตกต่างกันมาร่วมอภิปรายกลุ่ม (focus group discussion) พบว่า ผู้เรียนมักประสบปัญหาในการเขียนบทวิจารณ์วรรณกรรมอันเนื่องมาจากผู้เรียนยังไม่สามารถเชื่อมโยงความคิดไปสู่การเขียนเพื่อวิจารณ์วรรณกรรมในประเด็นที่กำหนดไว้ได้ จากผลการสัมภาษณ์ผู้เรียนสรุปได้ว่า หากผู้สอนวางรากฐานในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับผู้เรียนจะทำให้ผู้เรียนสามารถเปิดประเด็นความคิดใหม่ ๆ ที่น่าสนใจได้ ซึ่งจากสภาพจริงการที่ผู้เรียนยังไม่สามารถเชื่อมโยงประเด็นความคิดสู่การเขียนบทวิจารณ์วรรณกรรมได้นั้น ทำให้บทวิจารณ์ที่ผู้เรียนเขียนขึ้นในรายวิชาขาดความน่าสนใจ และยังไม่เกิดคุณค่าทางวิชาการตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา ผู้วิจัยจึงพัฒนาชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกที่มุ่งส่งเสริมความคิดอย่างมีวิจารณญาณและมุ่งเน้นการพัฒนางานเขียนอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรมของผู้เรียน

รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก (crystal-based instructional model) เป็นหนึ่งในรูปแบบการเรียนการสอน ที่พัฒนาขึ้นโดยคณะผู้วิจัยในโครงการพัฒนาครุศึกษาเชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีพุทธศักราช 2548 เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนจากฐานกระบวนการคิด และสร้างองค์ความรู้ที่เป็นผลมาจากการตกผลึก การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก มีขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 วางแผนและเรียนรู้ ขั้นที่ 2 นำเสนอและอภิปราย ขั้นที่ 3 ประมวลและปรับแก้ และขั้นที่ 4 ตกผลึก ซึ่งขั้นตอนเหล่านี้มาจากการนำแนวคิดด้านการเรียนการสอนหลายแบบมาบูรณาการกันและพัฒนาเป็นรูปแบบที่เน้นการศึกษาด้วยตนเองกระทั่งนำไปสู่การตกผลึก โดยรูปแบบการเรียนการสอนที่เป็นฐานในการตกผลึก คือ การเรียนรู้แบบกำกับตนเอง (self-regulated learning) การเรียนรู้แบบนำตนเอง (self-directed learning) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (cooperative learning) และการเรียนรู้แบบร่วมกัน (collaborative learning) (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2549) ทั้งนี้ ได้มีผู้นำรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกไปทดลองใช้สอนกับผู้เรียนในชั้นเรียน เช่น ศิธรา จุฑารัตน์ (2549) ได้นำรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกไปทดลองใช้สอนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนิชาวรรณคดีไทยและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ แทน ไพรสิงห์ (2558) ได้นำรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกไปใช้สอนในวิชาสุขศึกษาเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิจัยดังที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกสามารถนำไปปรับใช้กับการสอนในชั้นเรียนได้ จากแนวคิดและผลการวิจัยดังกล่าวเห็นได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกมีขั้นตอนการสอนชัดเจน จึงสามารถนำมาใช้สอนในชั้นเรียนโดย

ประยุกต์ขั้นตอนแต่ละขั้นให้เข้ากับบริบทเฉพาะของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาได้ ซึ่ง ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2555) ได้อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้จากการตกผลึกไว้ในหนังสือหลักและเทคนิคการสอนระดับอุดมศึกษาว่าประกอบไปด้วยกระบวนการ 5 ประการ คือ การคิดวิจารณ์ (criticization) การสร้างองค์ความรู้ใหม่ (creation) การประเมินในเชิงการให้ค่า (valuation) การบูรณาการ (integration) และการสื่อสาร (communication) ซึ่งควรเป็นงานเขียน เพราะงานเขียนจะสะท้อนความเข้าใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ดังนั้น งานเขียนจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่แสดงให้เห็นการตกผลึกได้ชัดเจน

นอกจากนี้ ยังมีผลการวิจัยของ นฤมล จันท์สุข และคณะ (2560) ที่อธิบายว่า ขั้นตอนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก 4 ขั้นตอน เน้นการพัฒนาการคิดวิเคราะห์และคิดสังเคราะห์เพื่อให้ผู้เรียน ตกผลึกความรู้ความคิดจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและฝึกทักษะการสื่อสารด้วยการอภิปรายร่วมกับผู้อื่นในชั้นเรียน ดังนั้น รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกจึงเป็นการสอนที่อาศัยบริบทของผู้เรียนเป็นฐาน มุ่งสร้างผลงานที่เกิดจากการตกผลึกทางปัญญา ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ความรู้ด้วยการคิด การรวบรวม ทำความเข้าใจ สรุปวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาด้วยตนเอง การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบตกผลึกจึงเหมาะสมสำหรับผู้เรียนในระดับบัณฑิตศึกษา และ วรณช ธรรมมงคลเดช (2553) ได้นำรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกไปใช้ในรายวิชาศิลปะการออกแบบผ้าพิมพ์ เพื่อศึกษาผลของการสอนการออกแบบผ้าพิมพ์โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกที่มีต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยได้ปรับขั้นตอนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนจาก 4 ขั้น เพิ่มเป็น 5 ขั้น โดยแยกรายละเอียดของขั้นวางแผนและเรียนรู้ออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผนการเรียนรู้ ขั้นลงมือปฏิบัติ ขั้นตอนการสอนของงานวิจัยนี้จึงมี 5 ขั้น ได้แก่ ขั้นวางแผนการเรียนรู้ ขั้นลงมือปฏิบัติ ขั้นนำเสนอผลงานและอภิปราย ขั้นประมวลและปรับแก้ และขั้นตกผลึกทางความคิด ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยด้านพุทธิพิสัยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัยมีผลการเรียนรู้อยู่ในระดับดี และ สุรัสวดี นราพงศ์เกษม และคณะ (2557) ได้นำขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก 4 ขั้น คือ ขั้นวางแผนและเรียนรู้ ขั้นนำเสนอและอภิปราย ขั้นประมวลและปรับแก้ และขั้นตกผลึก ไปใช้ในการสอนในรายวิชาการพัฒนาทักษะการพูดและการเขียน เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนบทความของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความสามารถในการเขียนบทความหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อวิธีการสอนในระดับมาก จะเห็นได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกสามารถนำมาใช้สอนในระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากเหตุผลดังกล่าวนี้ผู้วิจัยจึงนำรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกที่พัฒนาขึ้นโดยคณะผู้วิจัยในโครงการพัฒนาครุศึกษาเชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มาใช้กับนักศึกษาโดยสร้างชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก และนำมาทดลองใช้เพื่อพัฒนาความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรมของผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกในการส่งเสริมความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรมของนักศึกษาก่อนการทดลองและหลังการใช้ชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) มีขั้นตอนและการดำเนินการวิจัย 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาในการเรียนการสอนรายวิชาวรรณกรรมวิจารณ์ ระยะที่ 2 พัฒนาชุดการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก ระยะที่ 3 ทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ และระยะที่ 4 ประเมินผลความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรมและความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาในการเรียนการสอนรายวิชาวรรณกรรมวิจารณ์

ผู้วิจัยสุ่มนักศึกษาที่เคยลงทะเบียนเรียนในรายวิชาวรรณกรรมวิจารณ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 และ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ทั้งหมดจำนวน 130 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลากเลขที่ของนักศึกษามาเป็นตัวแทนประชากร จำนวน 13 คน และใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) โดยให้นักศึกษาที่เป็น ตัวแทนประชากร อภิปรายเกี่ยวกับปัญหาในการวิจารณ์วรรณกรรม และช่วยกันเสนอแนะแนวทางเพื่อแก้ปัญหาและ เติมเต็มให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต เพื่อนำไปเป็นข้อมูลประกอบการสร้างชุดการเรียนรู้

ระยะที่ 2 พัฒนาชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก

ผู้วิจัยพัฒนาชุดการเรียนรู้โดยนำประเด็นปัญหาตามสภาพจริงและข้อเสนอแนะจากการอภิปรายกลุ่มร่วมกับ ตัวแทนประชากรมาสังเคราะห์ แล้วจึงออกแบบกิจกรรมตามขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก และพัฒนา เป็นชุดการเรียนรู้ จำนวน 2 ชุด โดยชุดการเรียนรู้ที่ 1 ใช้สำหรับการเขียนบทวิจารณ์เชิงปฏิบัติ และชุดการเรียนรู้ที่ 2 ใช้ สำหรับการเขียนบทวิจารณ์เชิงทฤษฎี ผู้วิจัยจัดทำชุดการเรียนรู้ดังกล่าวเป็นรูปเล่ม จำนวน 2 เล่ม แต่ละเล่มประกอบด้วย คำชี้แจงการใช้ชุดการเรียนรู้ แผนการสอนหนึ่งหน่วยการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยแผนการสอน 3 แผน ที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบ การเรียนการสอนแบบตกผลึก 4 ขั้นตอน มีรายละเอียด ดังนี้

แผนการสอนที่ 1 ใช้ขั้นที่ 1 ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก คือ ขั้นวางแผนและเรียนรู้ ผู้เรียน เริ่มต้นพัฒนางานโดยใช้กระบวนการพื้นฐานด้านการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ (criticization) และการสร้างองค์ความรู้ใหม่ (creation) ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน ขั้นตอนนี้เป็นการปูพื้นฐานเกี่ยวกับทักษะการวิจารณ์ วรรณกรรม โดยใช้การเรียนรู้แบบกำกับตนเอง ให้ผู้เรียนวางแผนการเรียนรู้ เลือกประเด็นที่สนใจ ศึกษาค้นคว้าแนวทางการวิจารณ์จากบทความวิจารณ์แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อเป็นการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการเขียนบทวิจารณ์ และแนวทางที่ใช้ในการวิจารณ์ ใช้การเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยผู้เรียนจะต้องนำแนวทางการวิจารณ์ที่สนใจมาต่อยอดใน ประเด็นที่ต้องการวิจารณ์โดยผ่านการกลั่นกรองแนวคิดกระทั่งถึงการวิเคราะห์จนตกผลึกทางความคิดของตนเอง เขียนและ นำเสนอความคิดในคาบเรียนถัดไป

แผนการสอนที่ 2 ใช้ขั้นที่ 2 ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก คือ ขั้นนำเสนอและอภิปราย ทดสอบความรู้ของผู้เรียนโดยใช้กระบวนการพื้นฐานด้านการประเมินในเชิงการให้ค่า (valuation) ในการจัดกิจกรรมส่งเสริม การเรียนรู้สำหรับผู้เรียน ผ่านการเรียนรู้แบบร่วมมือ กล่าวคือ เมื่อผู้เรียนได้ประเด็นแนวทางในการวิจารณ์แล้วจะต้องนำเสนอ ความคิดให้เพื่อนในกลุ่มฟังและช่วยกันอภิปรายเติมเต็ม และการเรียนรู้ร่วมกันโดยให้ผู้เรียนนำเสนอความคิดหน้าชั้นเรียน เพื่อให้เพื่อนร่วมชั้นเรียนช่วยกันอภิปรายอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งในกระบวนการนี้ผู้สอนจะช่วยประเมินและชี้แนะในเชิงเนื้อหา รวมถึง บอกแนวทางและกระบวนการเขียนของแต่ละคน มอบหมายให้ผู้เรียนร่างประเด็นตามข้อเสนอแนะและเขียนส่วนประกอบ / รายละเอียดของบทความลงในใบงาน และส่งให้กับผู้สอนพิจารณาภายในสามวันก่อนที่จะเรียนในคาบเรียนครั้งถัดไป เพื่อให้ ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะอันจะนำไปสู่แนวทางในการปรับแก้บทความต่อไป

แผนการสอนที่ 3 ใช้ขั้นที่ 3 ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก คือ ขั้นประมวลและปรับแก้ ใช้กระบวนการพื้นฐานด้านการประเมินในเชิงการให้ค่า (valuation) และด้านการบูรณาการ (integration) ในการจัดกิจกรรม ส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบกำกับตนเอง ให้ผู้เรียนประมวลผลผ่านการเชื่อมโยงประเด็นหรือ

ผลการวิจารณ์เข้ากับบุคคลสังคมให้ชัดเจนโดยระบุในบทสรุปแล้วนำเสนอผลการวิจารณ์ในชั้นเรียน เพื่อให้เพื่อนและผู้สอนร่วมกันอภิปรายประเมินคุณค่าโดยพิจารณาความชัดเจน ข้อเท็จจริง เหตุและผลที่ปรากฏในบทวิจารณ์ และองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจารณ์ และการเรียนรู้แบบการนำตนเองโดยให้ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายในชั้นเรียนมาปรับแก้ให้สมบูรณ์

ขั้นที่ 4 ขั้นการตกผลึก เป็นกระบวนการพื้นฐานด้านการสื่อสาร (communication) กับบุคคลต่าง ๆ ผ่านงานเขียนนำเสนอ ใช้การเรียนรู้แบบกำกับตนเองและการเรียนรู้แบบการนำตนเองโดยผ่านกิจกรรม คือ ให้ผู้เรียนปรับแก้ไขผลงานของตัวเองและร่างบทวิจารณ์ฉบับสมบูรณ์ ตรวจสอบความสละสลวยของการใช้คำ ซึ่งกระบวนการนี้อาจเกิดขึ้นนอกชั้นเรียน หรือในชั้นเรียน (กรณีที่นักศึกษาเขียนร่างบทความฉบับสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว) ก็ได้ โดยให้นักศึกษานำบทความวิจารณ์ของตนแลกเปลี่ยนกับเพื่อน เพื่อตรวจสอบการนำเสนอผลการวิจารณ์ ความสละสลวยของการใช้ถ้อยคำ แล้วจึงนำเสนอผู้สอนพิจารณาอีกครั้ง

การเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านใบงานในการเรียนครั้งที่ 1 คือ ใบงานที่ 1 พื้นฐานสู่ผลึกทางปัญญา เป็นการนำผลการเรียนรู้ด้วยตนเองจากหนังสือ บทความวิจารณ์ มาบันทึกและนำเสนอผ่านงานเขียน และใบงานที่ 2 เปิดมุมมองความคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยนำสรุปผลจากการศึกษาค้นคว้า มาสังเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการวิจารณ์ของตนเอง

การเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านใบงานในการเรียนครั้งที่ 2 คือ ใบงานที่ 3 ขั้นรูปผลึกทางปัญญา เป็นการนำเสนอส่วนประกอบของบทความคือชื่อบทความ บทนำ และเนื้อเรื่องในประเด็นต่าง ๆ

การเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านใบงานในการเรียนครั้งที่ 3 คือ ใบงานที่ 4 ตกผลึกทางปัญญา เป็นการนำเสนอส่วนสุดท้ายของบทความ คือ บทสรุปที่ต้องมีการบูรณาการเชื่อมโยงบริบทสังคม หรือตัวอย่างอื่น ๆ มาประกอบผลการวิจารณ์ เพื่อสร้างเป็นองค์ความรู้ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่ชัดเจน

แบบวัดความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรม เป็นข้อสอบอัตนัยจำนวน 2 ข้อ โดยผู้วิจัยนำแนวทางการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและการวัดทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณ์ญาณซึ่งเป็นการอ่านระดับสูงตามแนวทางการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ (Dressel & Mayhew, 1957) ประกอบไปด้วยทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ได้แก่ 1) ความสามารถในการนิยามปัญหา 2) ความสามารถในการเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา 3) ความสามารถในการจำแนกข้อมูล 4) ความสามารถในการกำหนดและเลือกสมมติฐาน 5) ความสามารถในการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล และการวัดความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณ์ญาณ โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดของ Anderson & Krathwohl (2001, อ้างถึงใน ขวัญชนก นัยเจริญ, 2551) ในการวัดพุทธิพิสัย (cognitive domain) คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การประเมินค่า และการสังเคราะห์ มาประยุกต์ใช้กับทักษะความสามารถในการอ่านระดับสูง คือ การวิเคราะห์ การประเมินค่า และการสังเคราะห์ (ขวัญชนก นัยเจริญ, 2551) ซึ่งทักษะการอ่านดังกล่าวเป็นทักษะที่จำเป็นในการอ่านเพื่อวิจารณ์วรรณกรรม ทั้งนี้ ผู้วิจัยนำแนวทางการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและการวัดทักษะการอ่านระดับสูงดังกล่าวมาปรับใช้ให้สอดคล้องกับธรรมชาติของรายวิชาการวรรณกรรมวิจารณ์ ได้แก่ 1) ความสามารถในการค้นหาประเด็นที่ใช้สำหรับการวิจารณ์ การตั้งคำถามที่เปิดมุมมองความคิดใหม่ ๆ 2) ความสามารถในการอ่านและคัดเลือกบางตอนจากตัวบทวรรณกรรมเพื่อรวบรวมและจัดระบบในการนำเสนอข้อมูล 3) ความสามารถในการวิเคราะห์ตัวบทตามประเด็นที่ตั้งไว้ 4) ความสามารถในการพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีเหตุผลตามกระบวนการวรรณกรรมวิจารณ์ 5) ความสามารถในการสรุปผลการวิจารณ์โดยเชื่อมโยงกับบริบทสังคม และประเมินคุณค่าวรรณกรรมอย่างมีเหตุผล แนวทางการตรวจให้คะแนนโดยใช้การประเมินแบบรูบริกส์ (rubrics) จากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้นไปอภิปรายกลุ่มกับนักศึกษาซึ่งเป็นตัวแทนประชากร ร่วมกันพิจารณาความเหมาะสม ในด้านกระบวนการ เนื้อหา ระยะเวลา จนได้ข้อสรุปที่เหมาะสม ชัดเจน และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.9

ผู้วิจัยทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้โดยการนำชุดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก คือ นักศึกษาสาขาวิชาภาษาไทย จำนวน 6 คน ซึ่งเข้าร่วมโครงการตามความสมัครใจของนักศึกษา แล้วนำมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้โดยใช้เกณฑ์ 80/80 และนำผลจากการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ดังกล่าวมาแก้ไขข้อบกพร่อง เพื่อความสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

ระยะที่ 3 ทดลองใช้ชุดการเรียนรู้

แบบแผนการวิจัย คือ การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental design) แบบ single group pretest – posttest design โดยมีกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม วัดความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรมก่อนเรียนและหลังเรียน ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ ที่กำลังศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดเกณฑ์ประชากร หลักร้อยละกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 25 (ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) โดยวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการวิจารณ์วรรณกรรม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 55 คน ทดลองใช้ชุดการเรียนรู้โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ปฐมนิเทศนักศึกษาโดยแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ การดำเนินการเรียนการสอน การประเมินผล ระยะเวลาที่ทดลองสอนและประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก (crystal – based instructional model)

2. ทดสอบก่อนเรียน (pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบวัดความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรม แบบอัตนัยจำนวน 2 ข้อ ใช้เวลาในการสอบ 120 นาที

3. นักศึกษาเรียนรู้ตามชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น และทำใบงานที่เป็นผลจากการเรียนรู้ในแต่ละคาบเรียน โดยผู้สอนสอนเนื้อหาและจัดกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นทั้ง 2 ชุดการเรียนรู้ ประกอบด้วยแผนการเรียนรู้จำนวน 6 แผน สัปดาห์ละ 1 แผน แผนละ 3 คาบ รวมเวลาในการสอนทั้งหมด 18 คาบ ใช้เวลาในการสอนสัปดาห์ละ 3 คาบ รวมเวลาทั้งสิ้น 6 สัปดาห์

4. เมื่อสอนครบตามกำหนดการสอนแล้ว ผู้วิจัยทดสอบหลังเรียนด้วยแบบวัดความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรม (แบบสอบคู่ขนาน)

- 5) ตรวจให้คะแนนข้อสอบอัตนัยจำนวน 2 ข้อ ให้คะแนนตามเกณฑ์ประเมินแบบรูบริกประเภทแยกองค์ประกอบ (analysis scoring rubric) ซึ่งเป็นเกณฑ์การให้คะแนนผลงานโดยพิจารณาคุณภาพของชิ้นงานเป็นรายองค์ประกอบ โดยมีการบรรยายคุณภาพผลผลิตตามระดับของคะแนน โดยผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์คะแนนด้วยวิธีทางสถิติแบบบรรยาย ได้แก่ M , SD และสถิติพรรณนา ได้แก่ ทดสอบค่าที (t -test)

6. ให้ผู้เรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นตามตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกเพื่อส่งเสริมความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรม

ระยะที่ 4 ประเมินผลความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรมและความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้

ผู้วิจัยนำคะแนนของนักศึกษามาคำนวณหาค่ามัธยฐานเลขคณิต (M) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรมของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก (crystal-based instructional model) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ แล้วนำมาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรมก่อนและหลังการทดลอง โดยทดสอบค่าที dependent t -test

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก คือ ชุดการเรียนรู้ 2 ชุด โดยชุดที่ 1 ใช้สำหรับการเขียนบทวิจารณ์เชิงปฏิบัติ และชุดที่ 2 ใช้สำหรับการเขียนบทวิจารณ์เชิงทฤษฎี แต่ละชุดจัดทำในลักษณะเป็นรูปเล่ม มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกเป็นเอกสารที่จัดทำขึ้น เพื่อให้ผู้นำชุดการเรียนรู้ไปใช้ได้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก รวมถึงกระบวนการพื้นฐานที่สำคัญในการตกผลึก ประกอบด้วย (1) คำชี้แจงสำหรับผู้นำชุดการเรียนรู้ไปใช้ (2) แผนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก และสื่อการเรียนรู้ (3) แบบวัดความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรมพร้อมเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกส์ ใบความรู้และใบงานสำหรับนักศึกษา แผนการสอนของแต่ละชุดการเรียนรู้ประกอบไปด้วยแผนการสอน จำนวน 3 แผน ครอบคลุมตามขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก 4 ขั้นตอน คือ แผนการสอนที่ 1 ใช้ขั้นที่ 1 ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก คือ ขั้นวางแผนและเรียนรู้ โดยใช้การเรียนรู้แบบกำกับตนเอง และการเรียนรู้แบบนำตนเอง ผ่านการวางแผน เลือกประเด็นที่สนใจ ค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ และเขียนร่างประเด็นความคิดสำหรับนำเสนอ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนเริ่มพัฒนางานโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (criticization) และการสร้างองค์ความรู้ใหม่ (creation) ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน แผนการสอนที่ 2 ใช้ขั้นที่ 2 ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก คือ ขั้นนำเสนอและอภิปราย โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนรู้แบบร่วมกัน ผ่านการนำเสนอประเด็นความคิดที่จะใช้วิจารณ์ในกลุ่มย่อย และอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน เป็นการทดสอบความรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้านการประเมินในเชิงการให้ค่า (valuation) ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน แผนการสอนที่ 3 ใช้ขั้นที่ 3 ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก คือ ขั้นประมวลและปรับแก้ โดยใช้การเรียนรู้แบบกำกับตนเอง และการเรียนรู้แบบนำตนเอง ผ่านการประมวลผลการอภิปรายในชั้นเรียน และปรับแก้ไขเพื่อความสมบูรณ์ของผลงาน ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนรู้ด้านการประเมินในเชิงการให้ค่า (valuation) และด้านการบูรณาการ (integration) ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน และขั้นที่ 4 การตกผลึก โดยใช้การเรียนรู้แบบกำกับตนเอง และการเรียนรู้แบบนำตนเอง ผ่านการนำเสนอในรูปแบบร่างบทความฉบับสมบูรณ์เป็นการนำเสนอขั้นสุดท้าย ประเมินผลงานวิจารณ์ของตนเอง และเขียนสรุปเรียบเรียงบทความฉบับสมบูรณ์ กระบวนการนี้ผู้เรียนต้องสื่อสาร (communication) กับบุคคลต่าง ๆ ผ่านงานเขียน ตรวจสอบความสละสลวยในการใช้คำ ภาษา ซึ่งการตรวจสอบความสละสลวยของภาษานี้อาจเกิดขึ้นนอกชั้นเรียน หรือในชั้นเรียน (กรณีที่นักศึกษาเขียนร่างบทความฉบับสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว) ก็ได้

1.2 คำชี้แจงสำหรับผู้สอนหรือผู้นำชุดการสอนไปใช้ ประกอบด้วยรายละเอียดของรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก ขั้นตอนการสอนทั้ง 4 ขั้นที่ผู้สอนจำเป็นต้องรู้เพื่อให้การเรียนการสอนเป็นไปตามรูปแบบที่วางไว้ คำชี้แจงสำหรับผู้เรียน ประกอบด้วย การปูพื้นฐานความรู้ทางการวิจารณ์ ผลสำเร็จของงานวิจารณ์ ขั้นตอนการปฏิบัติวิจารณ์ และสิ่งที่นักศึกษาต้องปฏิบัติให้เกิดการตกผลึก

1.3 แผนการเรียนรู้ตามเนื้อหาที่ใช้ในการสอน ประกอบด้วย การพัฒนาทักษะพื้นฐานในการวิจารณ์วรรณกรรม ได้แก่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การวิเคราะห์ การตีความ การประเมินคุณค่า การเขียน บทวิจารณ์วรรณกรรมเชิงปฏิบัติ และการเขียนบทวิจารณ์วรรณกรรมเชิงทฤษฎี

1.4 การวัดและประเมินผลประกอบด้วย การวัดและประเมินผลเกี่ยวกับความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรม และความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ทั้ง 2 ชุด

ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ได้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80–1.00 โดยมีผลการทดลองใช้ (try out) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง พบว่า ชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

โดยมีขั้นตอนและกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถเลือกประเด็นที่น่าสนใจและเปิดมุมมองความคิดใหม่ ๆ มาใช้ในการวิจารณ์ สามารถอ่านและคัดเลือกบางตอนจากตัวบทวรรณกรรมเพื่อรวบรวมและจัดระบบในการนำเสนอข้อมูล สามารถวิเคราะห์ตัวบทตามประเด็นที่ตั้งไว้ รวมถึงพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีเหตุผลตามหลักกระบวนการวรรณกรรมวิจารณ์ และสรุปผลการวิจารณ์โดยเชื่อมโยงกับบริบทสังคม และประเมินคุณค่าวรรณกรรมอย่างมีเหตุผล

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรมของนักศึกษาก่อนการทดลองและหลังการใช้ชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก (ตาราง 1)

ตาราง 1

ค่ามัธยฐานเลขคณิต (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และอัตราส่วนวิกฤต (t -test) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรมของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก

กลุ่มทดลอง	n	คะแนนเต็ม	ค่ามัธยฐานเลขคณิต (M)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD)	อัตราส่วนวิกฤต (t -test)	sig.
ก่อนทดลอง	55	30	15.71	5.03	15.581	.00*
หลังทดลอง	55	30	23.92	4.07		

หมายเหตุ : * $p < .05$

ข้อมูลที่ปรากฏในตาราง 1 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษากลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก มีค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนทดลองเท่ากับ 15.71 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 5.03 หลังการทดลองนักศึกษามีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 23.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.07 เมื่อทดสอบค่า t -test พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก มีความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรมสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจของต่อชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกในภาพรวมอยู่ในระดับ “มากที่สุด” โดยมีค่าเฉลี่ย 4.65 (ตาราง 2)

ตาราง 2

ความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก

ความพึงพอใจ	M	แปลผล
ความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก	4.69	มากที่สุด
ความพึงพอใจต่อกระบวนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก	4.61	มากที่สุด
ความพึงพอใจต่อผลงานวิจารณ์ที่สร้างสรรค์ขึ้น	4.54	มากที่สุด

อภิปรายผล

ผลการวิจัยข้างต้นสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์ผลงานตามความรู้ ความเข้าใจ ความสนใจ และความแตกต่างระหว่างบุคคล อีกทั้งรายละเอียดของชุดการเรียนรู้ประยุกต์กระบวนการพื้นฐานของการตกผลึก คือ การคิดวิจารณ์ (criticization) การสร้างองค์ความรู้ใหม่ (creation) การประเมินในเชิงการให้ค่า (valuation) การบูรณาการ (integration) และการสื่อสาร (communication) มาเป็นพื้นฐานในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนทั้ง 4 ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก ผสมผสานกับการสำรวจสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงจากการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมา จึงทำให้ชุดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น ผลการวิจัยสอดคล้องกับแนวคิดของ ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2555) ที่อธิบายจุดมุ่งหมายของรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกว่า การเขียนเป็นผลงานที่สะท้อนการตกผลึกทางปัญญาของผู้เรียนได้ดีที่สุด เพราะงานเขียนสามารถสื่อความคิด ประสบการณ์ ความรู้ของผู้เรียน และงานเขียนก็สามารถปรับปรุงแก้ไขได้ ผู้สอนมีบทบาทในการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด เปิดโลกทัศน์ให้ผู้เรียนมีมุมมองที่กว้างขึ้น ให้ผู้สอนและผู้เรียนได้วิเคราะห์ผลงานร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนเห็นมุมมองที่หลากหลาย และสามารถถ่ายทอดความคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ นฤมล จันทรสุษ และคณะ (2560) ได้อธิบายถึงกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย โดยนำเอาข้อมูลดังกล่าวมาคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า ถ่ายทอดผ่านงานเขียนเชิงวิชาการ ซึ่งงานเขียนนี้ผ่านการอภิปรายร่วมกับเพื่อนและผู้สอนเพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องและชัดเจนในด้านเนื้อหาและภาษา ด้วยปัจจัยดังกล่าวนี้จึงทำให้ชุดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นเป็นชุดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด และสามารถแก้ปัญหาในการเขียนบทความวิจารณ์วรรณกรรมได้

2. ความสามารถในการวิจารณ์วรรณกรรมของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นเพราะชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นพัฒนามาจากการศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงของผู้เรียน อีกทั้งในการนำชุดการเรียนรู้มาใช้เป็นไปตามขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก ได้แก่

ขั้นวางแผนและเรียนรู้ โดยใช้การเรียนรู้แบบกำกับตนเอง และการเรียนรู้แบบนำตนเอง ขั้นตอนนี้เป็นการเปิดโลกทัศน์การวิจารณ์โดยใช้กระบวนการคิดวิจารณ์ (criticization) และการสร้างองค์ความรู้ใหม่ (creation) ผ่านการเรียนรู้จากบทวิจารณ์ที่เผยแพร่ในแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ผู้เรียนจึงได้เห็นประเด็นในการวิจารณ์ ลักษณะการเขียนบทวิจารณ์อย่างกว้างขวาง ฝึกใช้ความคิดอย่างมีวิจารณญาณในการหาข้อมูล ทำความเข้าใจข้อมูล และนำความรู้ดังกล่าวมาเป็นแนวทางในการสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนางานเขียนของตนเอง จากขั้นตอนนี้ ผู้เรียนสามารถค้นหาประเด็นที่น่าสนใจ รวมถึงตั้งคำถามที่เปิดมุมมองความคิดใหม่ ๆ เพื่อเป็นแนวทางก่อนที่จะเริ่มลงมือเขียนบทวิจารณ์

ขั้นนำเสนอและอภิปราย โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนรู้ร่วมกัน ขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการประเมินในเชิงการให้ค่า ซึ่งเป็นการร่วมกันวิพากษ์วิจารณ์ความเหมาะสมของประเด็นและแนวทางการวิจารณ์ที่ผู้เรียนแต่ละคนได้สร้างสรรค์ขึ้นมาใหม่ โดยผู้เรียนทดสอบความเข้าใจผ่านการเล่าเรื่องที่ตนเองสนใจพร้อมกับบอกประเด็นที่เลือกวิจารณ์ ในขั้นนี้ผู้เรียนจึงสามารถเลือกยกตัวอย่างข้อความจากตัวบทที่สอดคล้องกับประเด็นในการวิจารณ์มารวบรวมและจัดระบบในการนำเสนอข้อมูล สามารถวิเคราะห์ตัวบทเหล่านั้นตามประเด็นที่ตั้งไว้โดยใช้การพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีเหตุผล และร่วมกันวิพากษ์วิจารณ์ในชั้นเรียน เมื่อเรียนจบในขั้นตอนนี้ผู้เรียนได้หัวข้อสำหรับเขียนบทความวิจารณ์ เห็นแนวทางในการเขียนบทความวิจารณ์ สามารถวิจารณ์ได้อย่างมีเหตุผล

ขั้นประมวลและปรับแก้ โดยใช้การเรียนรู้แบบกำกับตนเอง และการเรียนรู้แบบนำตนเอง ขั้นตอนนี้เป็นกระบวนการประเมินในเชิงการให้ค่า โดยผู้เรียนต้องนำร่างบทความวิจารณ์มานำเสนอหน้าชั้นเรียน ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกัน

เสนอแนะเพื่อสะท้อนความคิดให้ถูกต้อง ชัดเจน มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตน และการบูรณาการโดยการเชื่อมโยงประเด็นหรือผลการวิจารณ์เข้ากับบุคคลสังคมให้ชัดเจนโดยระบุลงในบทความส่วนบทสรุป

จากนั้นจึงเข้าสู่ขั้นสุดท้ายคือ ขั้นตกผลึก โดยใช้การเรียนรู้แบบกำกับตนเอง และการเรียนรู้แบบนำตนเอง ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะต้องใช้กระบวนการสื่อสารกับผู้อื่นในการนำเสนอผ่านงานเขียน โดยผู้เรียนนำข้อเสนอแนะไปปรับแก้ไขและเขียนบทวิจารณ์ฉบับสมบูรณ์ ในขั้นนี้ผู้เรียนจะสามารถสรุปผลการวิจารณ์โดยเชื่อมโยงกับบริบทสังคม และประเมินคุณค่าวรรณกรรมได้อย่างมีเหตุผล และตรวจสอบความสอดคล้องในการใช้ภาษาของบทความและปรับแก้ไขให้เหมาะสม

จะเห็นได้ว่า ขั้นตอนการสอนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการค้นหาประเด็นที่ใช้สำหรับการวิจารณ์ การตั้งคำถามที่เปิดมุมมองความคิดใหม่ ๆ สามารถอ่านและคัดเลือกบางตอนจากตัวบทวรรณกรรมเพื่อรวบรวมและจัดระบบในการนำเสนอข้อมูล สามารถวิเคราะห์ตัวบทตามประเด็นที่ตั้งไว้ สามารถพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีเหตุผล สามารถสรุปผลการวิจารณ์โดยเชื่อมโยงกับบริบทสังคม และประเมินคุณค่าวรรณกรรมได้ ดังนั้นผลงานที่เกิดขึ้นจากการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกจึงมาจากกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และสามารถนำเสนอผลงานได้อย่างเป็นขั้นตอนนำไปสู่การสร้างสรรคบทความวิจารณ์วรรณกรรมที่มีคุณภาพ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วรณัฐ ธรรมมงคลเดช (2553) ที่นำรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกไปใช้ศึกษาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา ศิลปะการออกแบบผ้าพิมพ์ พบว่า นักศึกษามีพัฒนาการเรียนรู้ในด้านกระบวนการคิดที่เป็นระบบ มีความสามารถในการออกแบบ และมีพฤติกรรมในชั้นเรียนดีขึ้น และ สุรัสวดี นราพงศ์เกษม และคณะ (2557) ที่ได้นำขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก ไปทดลองใช้กับนักศึกษาในรายวิชาการพัฒนาทักษะการพูดและการเขียน เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนบทความของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา พบว่า นักศึกษามีความสามารถในการเขียนบทความหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นเพราะรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างมีขั้นตอนทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานออกมาได้อย่างสมบูรณ์ ตั้งแต่การเริ่มต้นวางแผนการเขียน ร่วมกันวิพากษ์วิจารณ์และเสนอแนะการปรับปรุงแก้ไขบทความ ผู้เขียนจึงได้แก้ไขปรับปรุงบทความให้สมบูรณ์มากที่สุด และ กมลวรรณ บุตรน้อย และคณะ (2563) ได้นำขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกไปใช้พัฒนาความสามารถในการอ่านจับใจความและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ความสามารถในการอ่านจับใจความและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นเพราะรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกมีลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการค้นคว้า การอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนและครู เพื่อนำข้อมูลไปสร้างชิ้นงาน การนำเสนอ อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น จนตกผลึกเป็นองค์ความรู้ของตนเองอย่างแท้จริง

3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นในระดับมากที่สุด คือ ความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก ความพึงพอใจต่อกระบวนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก และความพึงพอใจต่อผลงานวิจารณ์ที่สร้างสรรค์ขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจากชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีอิสระทางความคิด ได้ทดสอบความเข้าใจของตนเองก่อนลงมือปฏิบัติจริง มีการประเมินผลเชิงให้คุณค่าเป็นระยะทำให้ผู้เรียนรู้จุดเด่นและจุดด้อยในงานวิจารณ์ของตนเอง รวมถึงเห็นแนวทางในการแก้ไขที่ชัดเจน เนื่องจากผู้เรียนต้องมีการสัมผัสกับเพื่อนร่วมชั้นและผู้สอนอย่างต่อเนื่อง ชิ้นงานที่สร้างขึ้นจึงเป็นผลงานที่มีคุณภาพและสร้างความภาคภูมิใจให้กับผู้เรียน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุรัสวดี นราพงศ์เกษม และคณะ (2557) ที่นำรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกไปใช้เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนบทความของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกทั้ง 4 ขั้น อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะการจัดการเรียน

การสอนในลักษณะนี้เหมาะกับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาโดยมุ่งให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ วางแผน และพัฒนาความรู้ด้วยตนเอง

ชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถวิจารณ์วรรณกรรมได้ อีกทั้งผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้และกระบวนการเรียนการสอนดังกล่าว นอกจากนี้บทความวิจารณ์ซึ่งเป็นผลผลิตของการเรียนรู้หลังจากได้เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้เป็นชิ้นงานที่สร้างความภาคภูมิใจให้กับผู้เรียนอีกด้วย ประเด็นที่ค้นพบอีกประการหนึ่ง คือ การจัดการเรียนการสอนในลักษณะนี้ช่วยลดปัญหาการคัดลอกผลงานของผู้อื่นได้ เนื่องจากผู้เรียนต้องคิดประเด็นในการวิจารณ์ และนำเสนอผลงานอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การกำหนดประเด็น ขอบข่าย ตั้งชื่อเรื่องไปจนถึงการเขียน บทนำ เนื้อหา และบทสรุป ทำให้ผู้เรียนเห็นศักยภาพในตนเอง เกิดความมั่นใจ กล้าแสดงความคิดเห็น และยอมรับความคิดเห็นของผู้เรียนอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การนำชุดการเรียนรู้ไปใช้มีขั้นตอนในการสอนหลายชั้น ผู้สอนจึงต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนมากขึ้น และอาจต้องใช้เวลาในการให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนนอกเหนือจากในชั้นเรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องจนกระทั่งเกิดการตกผลึก และสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณภาพ ดังนั้นผู้สอนควรกำหนดเวลาที่ชัดเจนสำหรับให้ผู้เรียนเข้ามาปรึกษา นอกเหนือจากในชั้นเรียน สร้างช่องทางในการให้คำปรึกษาที่หลากหลายตามความสะดวก เช่น ระบบออนไลน์ การแนะนำแบบตัวต่อตัว การแนะนำแบบกลุ่มย่อย เป็นต้น หลังจากใช้ชุดการเรียนรู้จนครบขั้นตอนแล้วควรสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนต่อยอดผลงาน ยกตัวอย่างในรายวิชาการวรรณกรรมวิจารณ์ เมื่อผู้เรียนเขียนบทความวิจารณ์สมบูรณ์แล้ว ผู้สอนแนะนำให้ผู้เรียนส่งบทความเข้าร่วมประกวดบทความวิจารณ์วรรณกรรมร่วมสมัยดีเด่น “ดวงใจวิจารณ์”

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการพัฒนาชุดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก เพื่อนำไปใช้จัดการเรียน การสอนในรายวิชาอื่น ๆ ที่ต้องมีการสร้างสรรค์ชิ้นงานในรูปแบบงานเขียน เช่น วิชาพัฒนาการเขียน เพื่อส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการคิดและการเขียนสร้างสรรค์ผลงานที่หลากหลายมากขึ้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กมลวรรณ บุตรน้อย, อาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง, และ กิตติชัย สุราสีโนบล. (2563). การพัฒนาความสามารถในการอ่านจับใจ

ความและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.

วารสารวิจัยทางการศึกษา, 15(1), 85-98.

เกศินี จุฑาวิจิตร. (2557). การเขียนสร้างสรรค์ทางสื่อสิ่งพิมพ์ : Idea ดี ๆ ไม่มีวันหมด. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.

ขวัญชนก นัยเจริญ. (2551). ผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนด้วยวิธีวิจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย

และความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิทยาลัยนาฏศิลป์ สังกัดสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. Chulalongkorn University

Intellectual Repository (CUIR). <http://cuir.car.chula.ac.th/bitstream/123456789/20454/1/Khwan>

chanok_na.pdf

นฤมล จันทร์สุข, จิระภา นະແສ, สิริมาส วงศ์ใหญ่, และ ชวนนท์ จันทร์สุข. (2560). การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึกทางปัญญา.

วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี, 25(3), 227-133.

- แทน ไพรสิงห์. (2558). ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษาโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. [วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). [http://cuir.car.chula.ac.th/
bitstream/123456789/50583/1/5783333727.pdf](http://cuir.car.chula.ac.th/bitstream/123456789/50583/1/5783333727.pdf)
- ธีรภูมิ เอกะกุล. (2543). ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- บรรจง อมรชีวิน. (2556). การคิดอย่างมีวิจารณญาณ : หลักการพัฒนาการคิด อย่างมีตรรกะ เหตุผล และดุลยพินิจ.
สถาบันการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.
- ไพฑูรย์ สินลารัตน์ และ คณะ. (2549). สัตตศิลาหลักเจ็ดประการสำหรับการเปลี่ยนผ่านการศึกษาสู่ยุคเศรษฐกิจฐานความรู้.
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2555). หลักและเทคนิคการสอนระดับอุดมศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 3). สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรณัฐ ธรรมมงคลเดช. (2553). ผลของการสอนการออกแบบผ้าพิมพ์โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกที่มีต่อผล
การเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต. [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต]. Chulalongkorn
University Intellectual Repository (CUIR). [http://cuir.car.chula.ac.th/bitstream/123456789/29074/
1/Woranud_th.pdf](http://cuir.car.chula.ac.th/bitstream/123456789/29074/1/Woranud_th.pdf)
- ศิริรา จุฑารัตน์. (2549). ผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการวรรณคดีไทย
และความสามารถทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. [วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). [http://cuir.car.chula.ac.th/
bitstream/123456789/14798/1/Sitara_Ju.pdf](http://cuir.car.chula.ac.th/bitstream/123456789/14798/1/Sitara_Ju.pdf)
- สำนักงานที่ประชุมอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ. (2562). ยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นระยะ 20 ปี
(พ.ศ. 2560-2579). [http://rdi.bru.ac.th/2018/wp-content/uploads/2020/08/แผนยุทธศาสตร์-มรภ-ระยะ-
20-ปี-พ.ศ.2560-2579-ปรับปรุง11.pdf](http://rdi.bru.ac.th/2018/wp-content/uploads/2020/08/แผนยุทธศาสตร์-มรภ-ระยะ-20-ปี-พ.ศ.2560-2579-ปรับปรุง11.pdf)
- สุรัสวดี นราพงศ์เกษม, มาโนช ดินลาสกุล, และ นิดา มีสุข. (2557). การพัฒนาความสามารถในการเขียนบทความโดยใช้
วิธีสอนแบบสร้างผลงานจากการตกผลึกทางปัญญาสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. วารสารปาริชาติ
มหาวิทยาลัยทักษิณ, 27(3), 50–62.

ภาษาอังกฤษ

- Dressel, P. L., & Mayhew, L. B. (1957). *General education: Exploration in evaluation* (2nd ed.). American
Council on Education.