การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ผังกราฟฟิก เป็นเครื่องมือพัฒนาทักษะการคิด

Learning Management in Social Studies Using Graphic Organizers As a Thinkings Skill Promoting Tool

อิทธิเดช น้อยไม้*

E-mail: itst2005@hotmail.com

บทคัดย่อ

ผังกราฟฟิก (Graphic Organizers) เป็นแผนภาพที่แสดงความคิดหรือความเข้าใจของผู้เรียนในเรื่องต่าง ๆ โดยการเชื่อมโยงให้สัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ การนำผังกราฟฟิกมาใช้จัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม นับเป็นเทคนิคการสอนที่มีความสำคัญในการพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียนให้รู้จักคิดวิเคราะห์และเชื่อมโยงข้อมูลทางความคิดให้มองเห็นได้อย่างเป็นรูปธรรม บทความนี้จึงมุ่งนำเสนอความหมาย แนวคิดและความสำคัญของผังกราฟฟิก รูปแบบของผังกราฟฟิกพร้อมตัวอย่าง แนวทางการนำผังกราฟฟิกมาใช้ในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

คำสำคัญ : สังคมศึกษา ผังกราฟฟิก ทักษะการคิด

Abstract

A graphic organizers are the idea or understanding of the student on various topics. They feature interrelationships of the ideas in way. The application of graphic organizers in learning social studies, religion, and Culture is important for the development of learners thinking skills in that students recognize and analyze the data to see related ideas leading a move concrete vision. This article presents the definition, concept and importance of graphic organizer. Examples of graphic organizers and guidelines of how to use the graphic organizers for effective teaching of social studies are also given in the article.

Keyword : Social studies, Graphic organizers, Thinking skills.

*อาจารย์สังกัดโรงเรียนสาธิต "พิบูลบำเพ็ญ" คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

แนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้ระบุไว้ในมาตรา 24 ว่า การจัดการเรียนรู้ ต้องสอดคล้องกับความสนใจ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ และฝึกให้ผู้เรียนคิดเป็นทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ตลอดจนหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ก็มีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ความสามารถการสื่อสาร การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต และการคิดที่เหมาะสม อันจะนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้เป็นอย่างดี เพราะฉะนั้นจะเห็นได้ว่าแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวคิดของการจัดการศึกษาในระดับชาติจึงควรเน้นความสำคัญของผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีโอกาสในการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ด้วยตนเอง ภายใต้การแนะนำของครู ประกอบกับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐานที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ ตลอดหลักสูตรระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี ซึ่งเป็นศาสตร์ความรู้ที่พัฒนามาจากแขนงวิชาทางสังคมศาสตร์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดี พร้อมเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา และดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ด้วยเหตุนี้การจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จึงควรมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพรอบด้าน โดยจัดการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบวิธีการและกิจกรรมที่หลากหลายสอดคล้องกับความสนใจ ความถนัด และความแตกต่างของผู้เรียน โดยเฉพาะการส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการทางความคิด

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ในวิชาสังคมศึกษาหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยใช้ผังกราฟฟิกจึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะการคิด การวิเคราะห์ที่เป็นระบบ ตลอดจนฝึกให้ผู้เรียนสนใจในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและมีความหมาย อันจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ต่อไป

ความหมายของผังกราฟฟิก

ผังกราฟฟิก (Graphic Oranizers) หรือผังมโนทัศน์ (Concept Mapping) หรือแผนผังความคิด (Mind Map) หรือแผนภาพความคิดรวบยอด (Concept Diagram) หรือโครงสร้างทางความคิด (Advance Organizer) เป็นคำที่มีชื่อคล้ายกันหลายชื่อแต่ในบทความนี้ผู้เขียนขอใช้คำว่า "ผังกราฟฟิก" ซึ่งนักการศึกษาทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศได้ให้ความหมายไว้ดังที่ วลัย พานิช (2549 : 72) ได้ให้ความหมายของผังกราฟฟิกว่า คือ ภาพที่เป็นรูปธรรมซึ่งแสดงให้เห็นถึงรูปแบบความคิดในสมองของนักเรียน ใช้เป็นเครื่องมือสำคัญที่นักเรียนได้แสดงกระบวนการคิด แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจเมื่อนักเรียนกำลังอยู่ในกระบวนการเรียนรู้ เช่นเดียวกับแนวคิดของ ทิศนา แขมมณี (2551 : 388) ที่กล่าวถึงผังกราฟฟิกว่าเป็นแผนผังทางความคิด ซึ่งประกอบไปด้วยความคิดหรือข้อมูลสำคัญ ๆ ที่เชื่อมโยงกันอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งทำให้เห็นโครงสร้างของความรู้หรือเนื้อหาสาระนั้น ๆ สอดคล้องกับความคิดเห็นของ บาร์รอน และสโตน (Barron & Stone. 1974 : 4-5) ที่ได้อธิบายความหมายของผังกราฟฟิกว่า เป็นการแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบที่สำคัญของเนื้อหา แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาโดยการนำเสนอเป็นลำดับขั้น สามารถอ่านหรือทำความเข้าใจจากด้านบนลงด้านล่าง จากด้านซ้ายไปด้านขวา ที่แสดงให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดรวบยอดหรือข้อมูลที่มีความเชื่อมโยงกันอย่างเป็นลำดับ ส่วนบรอมลีย์ ลอล และมอดโล

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

(Bromley, Lol & Modlo. 1995 : 4) ได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับผังกราฟฟิกว่า ผังกราฟฟิกเป็นการนำเสนอความรู้ให้เห็นเป็นภาพ โดยการจัดโครงสร้างของข้อมูลรายละเอียดที่สำคัญของความคิดหรือหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นลำดับเช่นเดียวกับแนวความคิดของฮอลล์และสแตรงแมน (Hall & Strangman. 2002) ที่กล่าวว่า ผังกราฟฟิก เป็นเครื่องมือที่แสดงให้เห็นถึงภาพความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริง (Facts) หัวเรื่องหรือคำศัพท์ (Terms) รวมทั้งความคิด (Ideas) ในการเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ผังกราฟฟิก คือ แผนภาพที่แสดงความคิดหรือความเข้าใจของผู้เรียนในเรื่องต่าง ๆ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยความคิดหรือข้อมูลต่าง ๆ จะถูกนำมาเชื่อมโยงให้สัมพันธ์กันอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ

แนวคิดและความสำคัญของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กราฟฟิก

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟฟิกนับเป็นเครื่องมือสำคัญที่มีส่วนช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการทางความคิดของผู้เรียน โดยนำหลักการทำงานของสมองมาใช้ประโยชน์เพราะการใช้ผังกราฟฟิกจะเกิดขึ้นได้จากการทำงานของสมองทั้ง 2 ซีก คือ สมองซีกซ้ายและซีกขวา โดยสมองซีกซ้ายจะทำหน้าที่ในการวิเคราะห์คำ สัญลักษณ์ ตรรกวิทยา ส่วนสมองซีกขวาจะทำหน้าที่ในการสังเคราะห์รูปแบบ สีและรูปร่าง (ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวัจนัง. 2549 : 29) นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้โดยการใช้ผังกราฟฟิกยังเป็นเทคนิคที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ จำนวนมาก เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้นได้ง่ายขึ้นจำนวนมาก เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้นได้ง่ายขึ้น เร็วขึ้นและจดจำได้นาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเนื้อหาสาระหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้เรียนประมวลมานั้นอยู่ในลักษณะกระจัดกระจาย ผังกราฟฟิกเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนจัดข้อมูลเหล่านั้นให้เป็นระบบระเบียบอยู่ในรูปแบบที่อธิยายให้เข้าใจและจดจำได้ง่าย นอกจากใช้ในการประมวลความรู้หรือจัดความรู้ดังกล่าวแล้ว ในหลายกรณีที่ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มหรือสร้างความคิดขึ้น ผังกราฟฟิกยังเป็นเครื่องมือทางการคิดให้ดี เนื่องจากการสร้างความคิดซึ่งมีลักษณะเป็นนามธรรมอยู่ในสมอง จำเป็นต้องมีการแสดงออกมาให้เห็นเป็นรูปธรรม ผังกราฟฟิกเป็นรูปแบบของการแสดงออกของความคิดที่สามารถมองเห็นและอธิบายได้อย่างเป็นระบบชัดเจนและอย่างประหยัดเวลาด้วย (ทิศนา เขมมณี. 2551 : 388) อีกทั้งการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟฟิกยังสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของ ออซุเบล (Ausubel) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาแนวปัญญานิยม ที่มุ่งเน้นความสำคัญของการเรียนรู้อย่างมีความเข้าใจและมีความหมาย โดย ออซุเบล (Ausubel, 1963 อ้างถึงใน สุรางค์ โค้วตระกูล. 2545 : 216) กล่าวว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้เรียนหรือเชื่อมโยง (Subsumme) สิ่งที่เรียนรู้ใหม่ซึ่งอาจจะเป็นความคิดรวบยอด (Concept) หรือความรู้ที่ได้รับใหม่ในโครงสร้างทางสติปัญญา (Cognitive Structure) กับความรู้เดิมที่อยู่ในสมองของผู้เรียนแล้ว อันจะส่งผลทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง สามารถจดจำไปได้นานแม้ช่วงเวลาผ่านไปและผู้เรียนยังสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

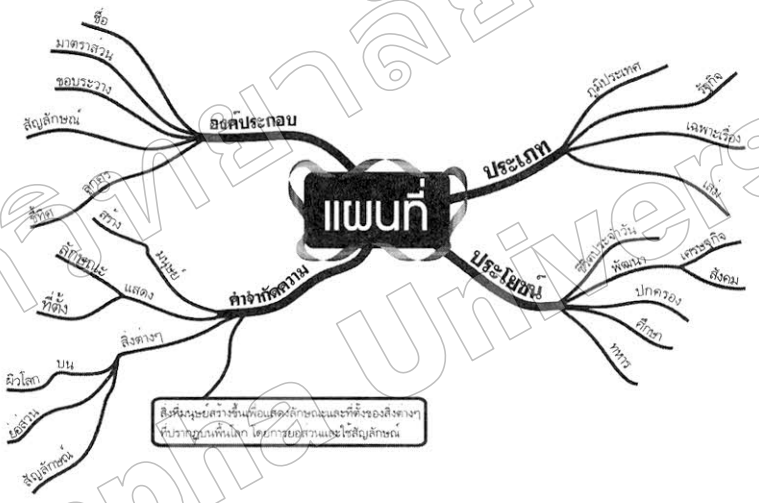
รูปแบบของผังกราฟฟิกเพื่อพัฒนาทักษะการคิดในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา

ผังกราฟฟิกมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบอาจมีลักษณะรูปร่างที่คล้ายคลึงกัน หรือแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับผู้ใช้หรือผู้สร้างเองว่าจะนำเสนอความคิดด้วย ผังกราฟฟิกรูปแบบใด เพื่อให้เกิดความชัดเจนและเข้าใจง่ายในการสื่อความหมาย ดังที่ นาตยา ปิลันธนานนท์ (2542 : 18-95) ศิริกาญจน์

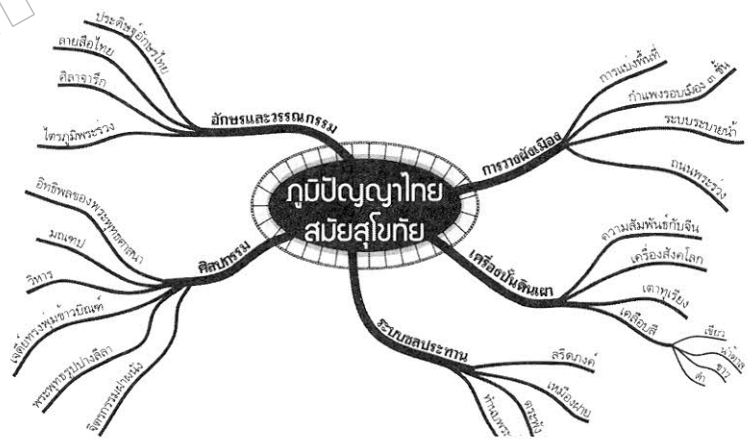
โกสุมภ์ และดารณี คำวัจนัง (2549 : 30-36) ทิศนา แขมมณี (2551 : 389-399) ดาจ และเมลิสสา (Doug and Melissa : 2004) ได้นำเสนอรูปแบบของผังกราฟฟิกไว้หลากหลายรูปแบบในที่นี้ผู้เขียนจะขอเสนอตัวอย่างผังกราฟฟิกที่น่าสนใจซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ได้ดังนี้

1. ผังความคิด (Mind Map)

ผังความคิดเป็นผังกราฟฟิกที่แสดงความสัมพันธ์ของความคิดตั้งแต่ต้นจนจบให้เห็นเป็นโครงสร้างในภาพรวมเกี่ยวกับเรื่องที่กล่าวถึง ซึ่งมีส่วนสำคัญในการช่วยพัฒนาความคิดทั้งการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความคิด ความต่อเนื่องของความคิด และการเชื่อมโยงความคิดให้ชัดเจนขึ้น ในการเขียนผังความคิดจะเริ่มจากการกำหนดความคิดรวบยอดหลักหรือหัวข้อหลักไว้ตรงกลาง แล้วแตกแขนงความคิดขยายออกไปโดยรอบเป็นความคิดรวบยอดรองหรือหัวข้อรอง และความคิดรวบยอดย่อย ๆ หรือหัวข้อย่อยๆ ไปเรื่อยๆ โดยไม่มีขอบเขตจำกัดดังตัวอย่างในภาพที่ 1-2



ภาพที่ 1 : ผังความคิด เรื่อง แผนที่ (สาระภูมิศาสตร์)

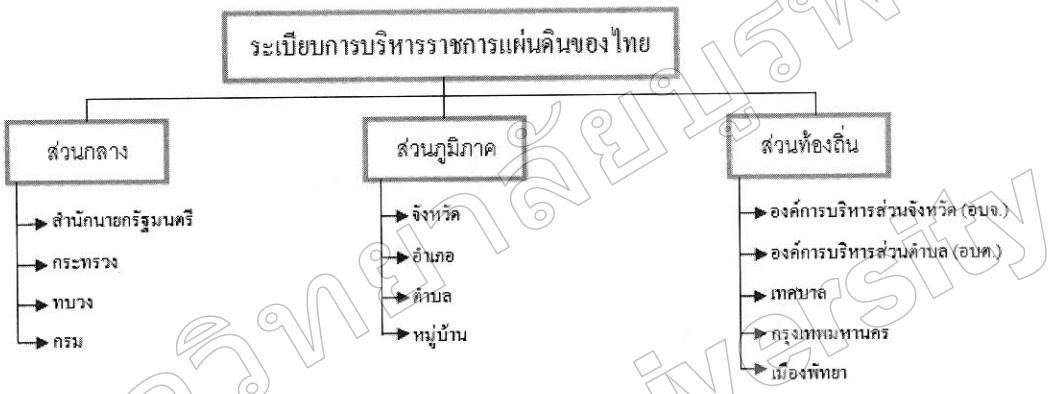


ภาพที่ 2 : ผังความคิด เรื่อง ภูมิปัญญาไทยสมัยสุโขทัย (บูรณาการความรู้สาระประวัติศาสตร์ และสาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม)

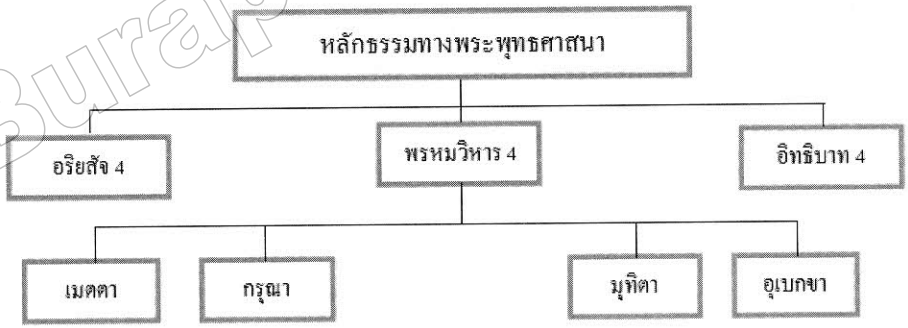
มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

2. ผังความคิดรวบยอด (Concept Map)

ผังความคิดรวบยอดหรือผังมโนทัศน์ เป็นกราฟฟิกที่ใช้อธิบายความคิดรวบยอดหลักกับกลุ่มความคิดรวบยอด (Concept Cluster) บนพื้นฐานที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน โดยแสดงความคิดรวบยอดหลักไว้ด้านบนและมีความคิดรวบยอดย่อย ๆ อยู่ด้านล่างลงมาเป็นลำดับขั้น โดยใช้เส้นเชื่อมโยงเพื่อแสดงความสัมพันธ์ ดังตัวอย่างในภาพที่ 3-4



ภาพที่ 3 : ผังความคิดรวบยอด เรื่อง ระเบียบการบริหารราชการแผ่นดินของไทย
(สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม)

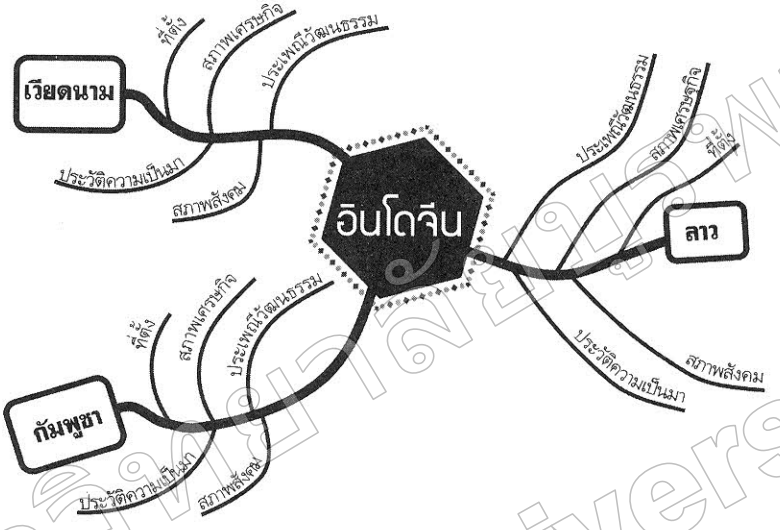


ภาพที่ 4 : ผังความคิดรวบยอด เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา
(สาระศาสนา ศีลธรรมจริยธรรม)

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

3. ผังใยแมงมุม (Spider Map)

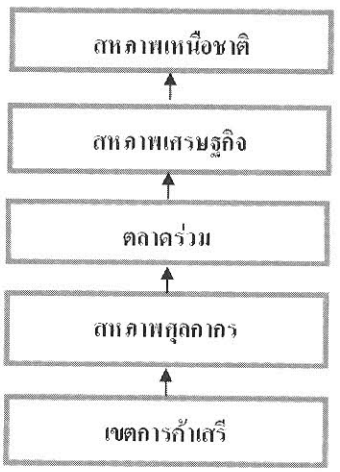
ผังใยแมงมุม เป็นผังกราฟฟิกที่แสดงความเกี่ยวโยงของความคิดรวบยอดเหมือนใยแมงมุม โดยเขียนความคิดรวบยอดหลักไว้ตรงกลาง แล้วแตกแขนงความคิดรวบยอดรองออกไป และเขียนคุณลักษณะเฉพาะเจาะจง หรือรายละเอียดย่อย ๆ ไว้ที่เส้นเชื่อม ดังตัวอย่างในภาพที่ 5



ภาพที่ 5 : ผังใยแมงมุม เรื่อง กลุ่มประเทศอินโดจีน (สาระภูมิศาสตร์)

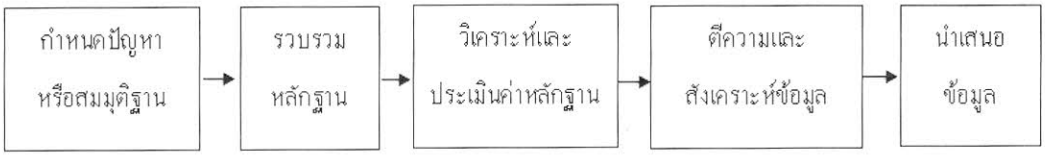
4. ผังแสดงลำดับขั้นตอน (Sequential Map)

ผังแสดงลำดับขั้นตอน เป็นผังกราฟฟิกที่แสดงลำดับขั้นตอนของสิ่งต่าง ๆ โดยเรียงลำดับเวลา ลำดับเหตุการณ์หรือกระบวนการต่าง ๆ โดยมีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุด ดังตัวอย่าง ในภาพที่ 6-7



ภาพที่ 6 : ผังแสดงลำดับขั้นตอน เรื่อง พัฒนาการการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ (สาระเศรษฐศาสตร์)

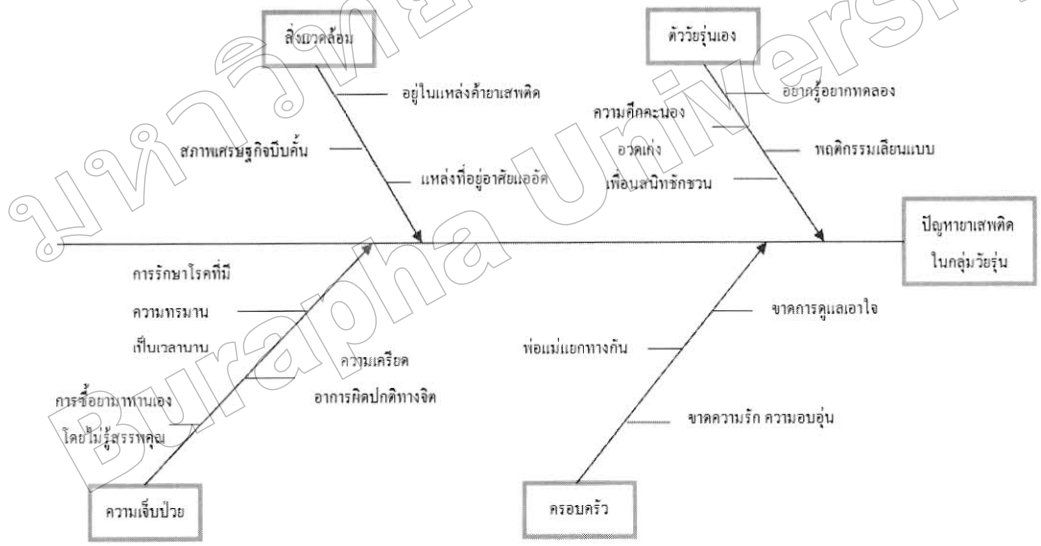
มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University



ภาพที่ 7 : ผังแสดงลำดับขั้นตอน เรื่อง วิธีการทางประวัติศาสตร์ (สาระประวัติศาสตร์)

5. ผังก้างปลา (Fishbone Map)

ผังก้างปลา เป็นผังกราฟฟิกที่แสดงสาเหตุของปัญหาซึ่งมีความซับซ้อน ผังก้างปลาจะช่วยทำให้เห็นสาเหตุหลักและสาเหตุย่อยที่ชัดเจน โดยเขียนส่วนหัวปลาระบุข้อความที่เป็นปัญหา ก้างใหญ่แต่ละก้างระบุสาเหตุหลัก ส่วนของก้างเล็กระบุสาเหตุรอง ดังตัวอย่างในภาพที่ 8



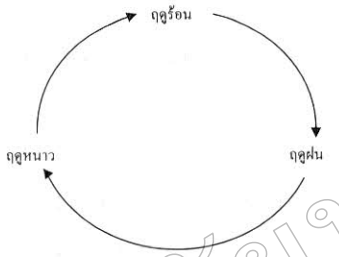
ภาพที่ 8 : ผังก้างปลา เรื่อง ปัญหายาเสพติดในกลุ่มวัยรุ่น
(สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม)

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

Journal of Education Vol.23 No.2 February - May 2012

6. ผังวัฏจักร (Circle or Cyclical Map)

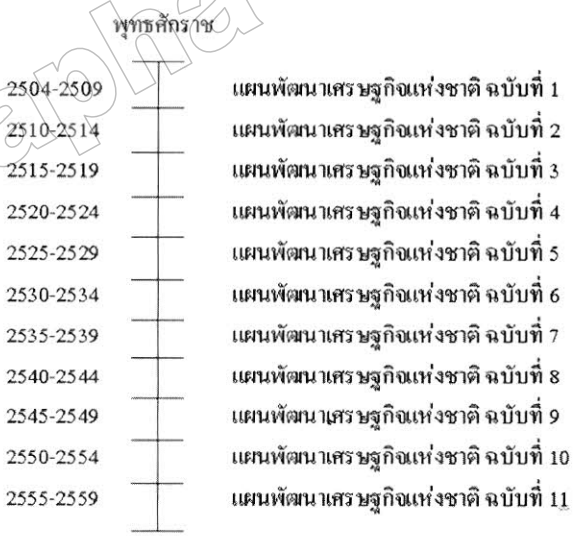
ผังวัฏจักร เป็นผังกราฟฟิกสำหรับแสดงขั้นตอนที่มีความต่อเนื่องกันเป็นวงกลมหรือเป็นวัฏจักรที่ไม่แสดงจุดสิ้นสุดหรือจุดเริ่มต้นที่แน่นอน ดังตัวอย่างในภาพที่ 9



ภาพที่ 9 : ผังวัฏจักร เรื่อง ฤดูกาลที่เกิดขึ้นในประเทศไทย (สาระภูมิศาสตร์)

7. ผังแบบเส้นเวลา (Time Line or Interval Graph)

ผังแบบเส้นเวลา เป็นผังกราฟฟิกที่แสดงลำดับของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามช่วงเวลา โดยมีลักษณะเป็นเส้นที่กำกับตัวเลขระบุเวลา และมีคำหรือข้อความที่บ่งบอกถึงพัฒนาการหรือสิ่งที่เกิดขึ้นก่อน-หลัง ตามลำดับ ดังตัวอย่างในภาพที่ 10



ภาพที่ 10 : ผังแบบเส้นเวลา เรื่อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย (สาระเศรษฐศาสตร์)

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

8. ผังแสดงลำดับข้อมูล (Order Graph)

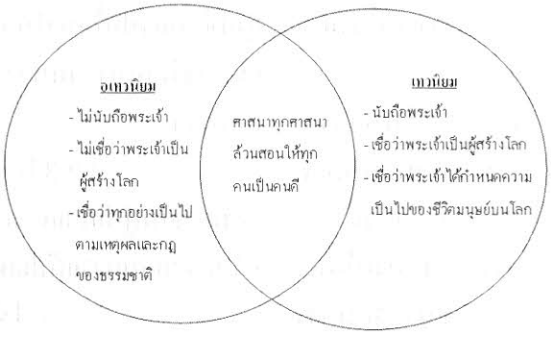
ผังแสดงลำดับข้อมูล เป็นผังกราฟฟิกที่ใช้เรียงลำดับข้อมูลตามระยะเวลาที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์ มีความคล้ายคลึงกับผังแบบเส้นเวลา (Time Line) แต่ไม่ได้นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระยะเวลามาแสดงให้เห็น ดังตัวอย่างในภาพที่ 11

ภาพที่ 11 : ผังแสดงลำดับข้อมูล เรื่อง ลำดับพระมหากษัตริย์สมัยสุโขทัย (สาระประวัติศาสตร์)

9. ผังแบบเวนน์ไดอะแกรม (Venn Diagram)

ผังแบบเวนน์ไดอะแกรม เป็นผังกราฟฟิกที่มีลักษณะเป็นวงกลมตั้งแต่สองรูปขึ้นไป

โดยส่วนที่ทับซ้อนกันของวงกลมแต่ละวงเป็นส่วนเสนอข้อมูลที่เหมือนกัน นอกส่วนที่ซ้อนกันใช้เสนอข้อมูลที่แตกต่างกัน ผังกราฟฟิกแบบเวนน์ไดอะแกรมจึงเป็นผังที่เหมาะสำหรับการนำเสนอสิ่ง 2 สิ่งหรือมากกว่า ดังตัวอย่างในภาพที่ 12



ภาพที่ 12 : ผังแบบเวนน์ไดอะแกรม เรื่อง ประเภทของศาสนา (สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม)

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

10. ผังแบบตารางเปรียบเทียบ (Matrix Diagram)

ผังแบบตารางเปรียบเทียบ เป็นผังกราฟฟิกที่ใช้สรุปจัดแยกข้อมูลที่ศึกษา ดังตัวอย่างในภาพที่ 13

ระบบเศรษฐกิจ / ลักษณะสำคัญ	แบบทุนนิยม	แบบสังคมนิยม		แบบผสม
		ประชาธิปไตย	คอมมิวนิสต์	
บทบาทของเอกชน	✓	✓		✓
บทบาทของรัฐ		✓	✓	✓
กลไกราคา	✓	✓		✓
การแข่งขัน	✓	✓		✓

ภาพที่ 13 : ผังแบบตารางเปรียบเทียบ เรื่อง ระบบเศรษฐกิจของโลก (สาระเศรษฐศาสตร์)

การนำผังกราฟฟิกมาใช้ในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา

1. ผังกราฟฟิก สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้หลากหลายเนื้อหาสาระ ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการคิดได้เป็นอย่างดี แต่ผู้สอนควรทำความเข้าใจถึงลักษณะและประโยชน์ในการสื่อความหมายของผังกราฟฟิกรูปแบบต่าง ๆ เพื่อจะได้พิจารณาเลือกนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหาสาระที่จะเรียนรู้ ตลอดจนธรรมชาติและความพร้อมของผู้เรียน

2. ผังกราฟฟิกไม่ใช่วิธีสอน แต่เป็นเทคนิคการสอนอย่างหนึ่งที่ช่วยให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างมีความหมายและน่าสนใจ

3. ผังกราฟฟิก สามารถใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาได้ทุกขั้นตอนดังที่ วลัย พานิช (2549 : 83-85) ได้เสนอแนะไว้ดังนี้

3.1 ผู้สอนใช้แสดงโครงสร้างของเนื้อหาสาระในหัวข้อที่จะใช้สอน ผู้สอนอาจใช้ประกอบการบรรยายเพื่อสอนแนวคิดหรือทฤษฎีหรืออาจใช้ในการสรุปเนื้อหาและความคิดรวบยอดต่าง ๆ จากบทเรียน

3.2 ผู้สอนให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้โดยเน้นความรู้เดิมของผู้เรียนแล้วให้ผู้เรียนได้เพิ่มเติมความรู้ขณะที่สอน ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น

3.2.1 ใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Technique) ผู้สอนเสนอผังกราฟฟิกของหัวข้อที่จะสอนให้ผู้เรียนเป็นกลุ่มหรือคู่ได้ต่อเติมหรือขยายความคิดหรือมโนทัศน์ในผังกราฟฟิกนั้น ๆ อาจจะมีรายการหัวข้อย่อยหรือความคิดรวบยอดหรือมโนทัศน์รองให้ผู้เรียนเลือกหรืออาจให้ผู้เรียนได้คิดเอง โดยผ่านการตั้งคำถามของผู้สอนหรือจากการอ่านศึกษาค้นคว้าก็ได้

3.2.2 ให้ผู้เรียนแต่ละคนหรือแบ่งเป็นกลุ่มเขียนสรุปเนื้อหาในลักษณะของผังกราฟฟิก โดยเลือกใช้ให้เหมาะสมหลังจากการอ่านบทความหรือการอภิปราย

3.2.3 ในกรณีใช้กระบวนการแก้ปัญหาผู้สอนอาจให้ผู้เรียนแสดงกระบวนการคิดโดยสรุปวิธีการหรือกระบวนการแก้ปัญหาในรูปของผังกราฟฟิก

3.2.4 ใช้ในกิจกรรมระดมสมองเสนอความคิดต่าง ๆ โดยให้ผู้เรียนทั้งชั้นหรือกลุ่มเสนอแนวคิด โดยผู้สอนช่วยตั้งคำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดและสรุปในรูปของผังกราฟฟิก

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

3.2.5 ในกรณีที่ผู้สอนใช้การสอนแบบโครงการ ผู้สอนให้ผู้เรียนเสนอขั้นตอนของการดำเนินการในการค้นคว้าและเนื้อหาสาระที่จะศึกษาและความเกี่ยวข้องกับบริบทหรือเนื้อหาอื่น ๆ ในรูปของผังกราฟฟิก

3.2.6 ใช้สรุปเนื้อหาหรือแนวคิดในรูปของผังกราฟฟิกเมื่อผู้สอนพาผู้เรียนไปทัศนศึกษาแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ หรือใช้สรุปการสัมภาษณ์หรือการสังเกตปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ

3.3. ผู้สอนใช้ผังกราฟฟิกประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนเขียนสรุปเนื้อหาสาระและความคิดรวบยอดพิจารณาเลือกใช้ประเภทของผังกราฟฟิกให้ถูกต้อง หรือให้ผู้เรียนต่อเติมเนื้อหาสาระและความคิดรวบยอด โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่าง ๆ ลงในผังกราฟฟิก

นอกจากนี้ ผู้สอนยังสามารถใช้ผังกราฟฟิกในการประเมินความก้าวหน้า (Formative Evaluation) ของผู้เรียน โดยเก็บรวบรวมผลงานการสร้างสรรค์ผังกราฟฟิกของผู้เรียนไว้ แล้วพิจารณาความรู้ความเข้าใจและพัฒนาการในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อจะได้ส่งเสริมและนำปัญหาที่เกิดขึ้นมาปรับแก้ไขได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งผังกราฟฟิกยังสามารถใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ (Summative Evaluation) ได้อีกลักษณะหนึ่ง

คุณค่าของการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ผังกราฟฟิก

การนำผังกราฟฟิกมาใช้ในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษานั้น ก่อให้เกิดคุณค่าและประโยชน์หลายประการ ดังที่ วลัย พานิช (2549, 87-88) และบรอมลีย์ และคณะ (Bromley et al., 1995, 14-16) ได้เสนอแนะไว้โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผังกราฟฟิกช่วยกระตุ้นความสนใจ โดยผังกราฟฟิกจะทำให้ผู้สอนและผู้เรียนจดจ่ออยู่กับความคิดรวบยอดและแนวคิดหลักที่สำคัญในเนื้อหาร่วมกัน นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนได้รู้จักแยกแยะความแตกต่างระหว่างแนวความคิดหลัก แนวความคิดรองและส่วนที่เป็นรายละเอียดประกอบ

2. ผังกราฟฟิกช่วยให้เกิดการบูรณาการทางความคิดระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่

การจัดข้อมูลด้วยผังกราฟฟิกแสดงให้เห็นถึงการเชื่อมโยงความคิดรวบยอดต่าง ๆ ซึ่งหากผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับสิ่งที่รู้อยู่แล้วได้ย่อมทำให้การเรียนรู้สิ่งใหม่ง่ายขึ้น

3. ผังกราฟฟิกช่วยส่งเสริมการพัฒนาความคิดรวบยอด โดยการอธิบายแนวความคิดหลักด้วยคำที่ง่ายต่อการเข้าใจ ช่วยให้ผู้เรียนเห็นคุณสมบัติที่สำคัญของความคิดรวบยอด เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และความเข้าใจ เนื่องจากนักเรียนได้ใช้ภาษาของตนเองในการอธิบาย ยกตัวอย่างและสร้างโครงสร้างรายละเอียดของความคิดรวบยอด

4. ผังกราฟฟิกช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาการจัดระบบการเรียนรู้ของตนเอง นำสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้กับความรู้เดิมมาเชื่อมความสัมพันธ์และพัฒนาการคิดในระดับสูงให้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ประโยชน์ต่อไป

5. ผังกราฟฟิกเป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด ผู้สอนสามารถเข้าใจความคิดของผู้เรียน สามารถตรวจสอบและประเมินความคิดความเข้าใจของผู้เรียนได้

6. ผังกราฟฟิกใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนการสอนแบบบูรณาการ ผู้สอนใช้ผังกราฟฟิกเชื่อมโยงความเกี่ยวข้องของเนื้อหาสาระ (Content) ที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาต่าง ๆ (Disciplines) กับกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) ที่ทำให้เกิดทักษะ (Skill) ผังกราฟฟิกที่เป็น Web เป็นเสมือนพิมพ์เขียวของครูทำให้ครูวางแผนการสอนได้ชัดเจนขึ้น

7. ผังกราฟฟิกสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผล การจัดข้อมูลความรู้ด้วยผังกราฟฟิกจะแสดงถึงสิ่งที่ผู้เรียนเข้าใจออกมาเป็นแผนภาพจึงทำให้ผู้สอนสามารถนำมาเป็นเครื่องมือในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนได้

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการใช้ผังกราฟฟิกในการจัดการเรียนรู้จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการคิด การวิเคราะห์ การจัดระบบของความคิดในการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้เกิดภาพและมองเห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันระหว่างเนื้อหาสาระที่เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้ง่าย จดจำได้นาน เนื่องจากผู้เรียนได้ใช้ความคิดในการจัดระบบความสัมพันธ์ของเนื้อหาสาระ และลงมือปฏิบัติสร้างภาพของความคิดเหล่านั้นในรูปของผังกราฟฟิก นอกจากนี้ผู้สอนยังสามารถนำผังกราฟฟิกมาช่วยในการวางแผนการสอนให้เป็นระบบและใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี เพราะฉะนั้นในการนำผังกราฟฟิกมาใช้ในการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา ผู้สอนควรพิจารณาและตัดสินใจเลือกใช้ให้ถูกจังหวะ เวลาและโอกาสที่เห็นว่าเหมาะสม โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการใช้ผังกราฟฟิกเพื่อให้การจัดการเรียนรู้ของผู้สอนบรรลุจุดประสงค์ตามที่ได้กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

บทสรุป

การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาโดยใช้ผังกราฟฟิกนับเป็นเทคนิคสำคัญอีกแนวทางหนึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียน ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และเพื่อเชื่อมโยงความรู้ความคิด หรือข้อมูลต่างๆ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยผ่านผังกราฟฟิกซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful Verbal Learning) เกิดความเข้าใจในสาระความรู้อย่างลึกซึ้งและสามารถจดจำได้นานอันจะนำไปสู่การคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ การแก้ปัญหาและการประยุกต์ใช้ให้เกิดได้ในอนาคต

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

ทิศนา แขมมณี. (2551). *ศาสตร์การสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นาตยา ปิลันธนานนท์. (2542). *การเรียนรู้ความคิดรวบยอด*. กรุงเทพฯ : แม็ค.

วลัย พานิช. (2549). *ประมวลบทความกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนสู่มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวัจนัง. (2549). *สอนเด็กให้คิดเป็น* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : เมธีทิปส์.

สุรางค์ โค้วตระกูล. (2545). *จิตวิทยาการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545*. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.

Barron, R.F. and Stone, V.F. (1974) "The Effect of Graphic Organizers and Students Comprehensions and Recall of Expository Text : A Review of the Research and Implications for Practice". Reading and Writing Quarterly : Overcoming Learning Difficulties, 11, 4-5.

Bromley, K,; Lol., D. & Modlo, M. (1995). *Graphic Organizer*. New York : Scholastic.

Doug, K. & Melissa, M. (2004). *Write Design online Graphic Organizers*. Retrieved April 1, 2011, from http//: www.writedsignonline.com/organizers/.

Hall, T. & Strangman, N. (2002). *Graphic Organizer*. Retrieved March 31, 2011, from http//:www.cast.org/publication/ncac/ncac-go.html.

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University