

บทที่ ๖ การบูรณาการหลักสูตร

ความนำ

การศึกษาเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยพัฒนามนุษย์ให้คิดเป็น ทำเป็น และรู้จักการแก้ปัญหา พร้อมทั้งมีความสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา มีความรู้คุณธรรม สามารถที่จะดำรงชีวิตและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ หมวด ๔ : แนวการจัดการศึกษา ตั้งแต่มาตรา ๒๒ จนถึง มาตรา ๒๔ เป็นส่วนที่กล่าวถึงการจัดการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย สรุปความพอสังเขปคือ สถานศึกษาจะต้องจัดเนื้อหาสาระ กระบวนการเรียนรู้ โดยคำนึงว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ทุกคนมีความสามารถจะเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ (มาตรา ๒๒) โดยเน้นทั้งด้านความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และการบูรณาการตามความเหมาะสม (มาตรา ๒๓) โดยจัดเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง มีการผสมผสานความรู้ด้านต่าง ๆ ได้อย่างสมดุล ปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยม และจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ (มาตรา ๒๔)

จากสาระของแนวการจัดการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติดังกล่าว จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเข้ามามีบทบาทในการศึกษายุคปฏิรูปการเรียนรู้มากขึ้น ทั้งนี้ เพราะการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นการผสมผสานประสบการณ์การเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ ให้มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย ตลอดจนสามารถนำประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับไปประยุกต์ในชีวิตจริงได้

ในบทนี้ จะกล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับการบูรณาการ การจัดทำหลักสูตรบูรณาการของสถานศึกษาและการออกแบบหน่วยการเรียนรู้บูรณาการตามลำดับ

แนวคิดเกี่ยวกับการบูรณาการ

๑. ความหมายของการบูรณาการ

คำว่า การบูรณาการ (integration) มีความหมายสองนัยคือ ความหมายโดยทั่วไป และความหมายเฉพาะทางศึกษาศาสตร์ ความหมายนัยแรก บูรณาการ หมายถึง การทำให้สมบูรณ์ การทำให้หน่วยย่อยที่แยกกันมารวมเข้าเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน^๑ ซึ่งสอดคล้องกับที่พระธรรมปิฎก หรือ ป.อ.ปยุตโต ได้กล่าวว่า บูรณาการ คือ การทำให้หน่วยย่อย ๆ ทั้งหลายที่สัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เข้ามาร่วมทำหน้าที่ประสานกลมกลืนเป็นองค์รวมหนึ่งเดียวที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ในตัว^๒

^๑ ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๒๕. (กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์, ๒๕๓๘), หน้า ๔๘๔.

^๒ พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). การศึกษาพัฒนาการหรือบูรณาการ. (กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิพุทธธรรม, ๒๕๔๐), หน้า ๖.

ส่วนการบูรณาการในนัยทางศึกษาศาสตร์ หมายถึง การนำเอาศาสตร์สาขาวิชาต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันมาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อประโยชน์ในการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดความรู้ที่มีความหมายและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน^๓

ในขณะที่ ชนาธิป พรกุล กล่าวว่า การบูรณาการหมายถึง การเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์ทุกชนิดที่บรรจุอยู่ในแผนของหลักสูตร เป็นการเชื่อมโยงในแนวนอนระหว่างหัวข้อ และเนื้อหาต่าง ๆ เป็นความรู้ทั้ง ๓ ด้าน ได้แก่ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย^๔ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี แชมมณี ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ หมายถึง การนำเนื้อหาสาระที่มีความเกี่ยวข้องกันมาสัมพันธ์ให้เป็นเรื่องเดียวกัน และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในลักษณะที่เป็นองค์รวม และสามารถนำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้^๕

จากนิยามข้างต้น สรุปได้ว่า การบูรณาการโดยทั่วไปจะหมายความถึงความเป็นองค์รวม ไม่แยกส่วน เป็นความสมบูรณ์ ความสมดุล เช่น ความเป็นองค์รวมของชีวิตคนซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสรรพสิ่งต่าง ๆ เป็นต้น ส่วนการบูรณาการในทางการศึกษา หากมองในมิติของหลักสูตร เรียกว่า หลักสูตรบูรณาการ (integrated curriculum) ซึ่ง เลค (Lake) ได้กล่าวว่า หลักสูตรบูรณาการ หมายถึง หลักสูตรที่เชื่อมโยงความรู้ ความคิดรวบยอดในวิชาต่าง ๆ หรือทักษะต่าง ๆ มาหลอมรวมกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยองค์รวมทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย สำหรับในมิติของการจัดการเรียนรู้ เรียกว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (integrated learning management) ซึ่งหมายถึง การจัดการเรียนรู้โดยการเชื่อมโยงเนื้อหาความรู้ ความคิดรวบยอดที่เกี่ยวข้องจากศาสตร์ในรายวิชาต่าง ๆ โดยใช้วิธีการสอนที่หลากหลายวิธีการผสมผสานกัน เพื่อให้กระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่มีความหมายชัดเจน และสอดคล้องกับชีวิตจริง^๖ ซึ่งสอดคล้องกับ สิริพัชร์ เจษฎาวิโรจน์ กล่าวว่า การบูรณาการมีใช้การเน้นที่เนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่ง แต่เป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระและกระบวนการเรียนรู้เข้าด้วยกัน การบูรณาการจึงเป็นการสร้างสิ่งที่เรียนรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกัน ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ และใช้บริบทของสังคมสำหรับการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา^๗

^๓ สุภาพร แพรพรรณิต. (๒๕๔๓, มกราคม – เมษายน). **ทำไมต้องบูรณาการ**. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์. ๑๕ (๑), หน้า ๑., สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. **เรียนรู้สู่ครูมืออาชีพ**. (กรุงเทพมหานคร : ที.พี.พี.พรินท์, ๒๕๔๓), หน้า ๑๕๘.

^๔ ชนาธิป พรกุล. **แคทส์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง**. (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๔), หน้า ๕๗ – ๕๘.

^๕ ทิศนา แชมมณี. **ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๕), หน้า ๔๕-๔๖.

^๖ Johanna Kisin Lemlench. **Curriculum and Instructional Methods for the Elementary and Middle School**. (New York : mcmillan, 2002), P6-7.

^๗ สิริพัชร์ เจษฎาวิโรจน์. **การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา**. (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ๒๕๔๘, หน้า ๔๒-๔๓.

๒. เหตุผลในการบูรณาการหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้

การจัดหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ สะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนถึงเป้าหมายที่จะพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นองค์รวม โดยผ่านการบูรณาการ การเรียนรู้ด้านต่าง ๆ อย่างสมดุล ดังนั้นเหตุผลสนับสนุนการบูรณาการ มีดังต่อไปนี้

๒.๑ เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของมนุษย์ เป็นสิ่งที่เกี่ยวเนื่อง สัมพันธ์กับศาสตร์ในสาขาต่าง ๆ ผสมผสานกัน ทำให้ผู้เรียนที่เรียนรู้ศาสตร์เดี่ยว ๆ มาไม่สามารถนำ ความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาได้ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจะช่วยให้สามารถนำความรู้มา ใช้ในการแก้ปัญหาได้ ช่วยให้สามารถนำความรู้ ทักษะจากหลาย ๆ ศาสตร์มาแก้ปัญหาได้กับชีวิตจริง

๒.๒ การขยายตัวขององค์ความรู้ในปัจจุบันมีเพิ่มขึ้นอย่างมากมายและรวดเร็ว นักวางแผนหลักสูตรจะต้องพิจารณาและไตร่ตรองอย่างรอบคอบว่า เนื้อหาความรู้ใดบ้างที่ควรนำมาสอน และเนื้อหาใดบ้างที่ควรยกเลิก

๒.๓ การบูรณาการช่วยลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาสาระ จึงทำให้ลดเวลาในการ จัดการเรียนรู้ของเนื้อหาบางอย่างลงได้ แล้วไปเพิ่มเวลาในเนื้อหาใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น

๒.๔ ความสัมพันธ์ของหลักสูตรกับชีวิตจริง ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความรู้สึกว่าวิชาที่ เรียนไม่มีความสัมพันธ์กับชีวิตจริงนอกโรงเรียน โรงเรียนจึงควรจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งทำให้ สิ่งที่เรียนมีความสัมพันธ์กับความเป็นจริงในชีวิตมากขึ้น ดังนั้นความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้แบบ บูรณาการจะมีความหมายต่อชีวิตและสะดวกต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง เพราะได้เรียนรู้สิ่งที่ สอดคล้องกับสภาพจริง ได้เรียนรู้อย่างเป็นองค์รวม

๒.๕ การเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนเพื่อเข้าสู่โลกแห่ง การทำงาน เนื่องจากทักษะต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำงาน เป็นทักษะที่ได้จากการหลอมรวมการเรียนรู้ใน ศาสตร์ต่าง ๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิด ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการทำงานเป็น ทีม ทักษะการคิดคำนวณ และความรับผิดชอบต่อตนเอง เป็นต้น

๒.๖ การเรียนรู้แบบบูรณาการสามารถตอบสนองความสามารถที่หลากหลายด้าน ของผู้เรียน ช่วยสร้างความรู้ ทักษะ และเจตคติแบบพหุปัญญาให้แก่ผู้เรียน

๓. ประโยชน์ของการบูรณาการหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้

การจัดหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีประโยชน์ต่อผู้เรียนดังต่อไปนี้

๓.๑ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสัมพันธ์เชื่อมโยง ความคิดรวบยอดของศาสตร์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ทำให้เกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้ของศาสตร์ต่าง ๆ ผู้เรียนมองเห็นประโยชน์ของสิ่งที่เรียนและนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ ทำให้ผู้เรียนระลึกถึงข้อมูลได้อย่าง รวดเร็ว กระตุ้นผู้เรียนให้มีความรู้ทั้งลึกและกว้าง ทำให้เป็นผู้มีทัศนะกว้างไกล ลดความซ้ำซ้อนของ เนื้อหาแต่ละวิชา ทำให้มีเวลาเรียนมากขึ้น

ศิริพัทธ์ เจริญโรจน์. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา. (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย รามคำแหง, ๒๕๔๘), หน้า ๑๘., สำลี รักสุทธี และคณะ. เทคนิควิธีการพัฒนาหลักสูตรแบบบูรณาการ. (กรุงเทพมหานคร : ธนัชการพิมพ์, ๒๕๔๔), หน้า ๑๔-๑๗.

๓.๒ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนจากประสบการณ์จริง โดยผสมผสานความรู้ คุณธรรม ค่านิยม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมีเจตคติที่ดี เป็นการเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตจริงอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

๓.๓ ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้หลายรูปแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริม กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันหรือ แก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้ทักษะต่าง ๆ

๓.๔ ส่งเสริมการปกครองระบอบประชาธิปไตย รู้จักเคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น โดยคำนึงถึงความคิดเห็น และผลประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก

๓.๕ ช่วยแก้ปัญหาด้านการขาดแคลนครูสอนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้

๓.๖ ช่วยทำให้ผู้เรียนเข้าใจสภาพและปัญหาสังคมได้ดีกว่า สามารถพิจารณาปัญหา และที่มาของปัญหาอย่างกว้าง ๆ ใช้ความรู้อย่างหลากหลายมาสัมพันธ์กัน ส่งเสริมให้เกิดทักษะและความสามารถในการแก้ปัญหาทั้งผู้เรียนและผู้สอน รวมทั้งส่งเสริมการค้นคว้าวิจัย

๓.๗ ช่วยทำให้การเรียนการสอนมีคุณค่ามากขึ้น สามารถช่วยเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นให้เกิดความคิดรวบยอดที่กระจ่างขึ้น ถูกต้อง และสามารถปลูกฝังค่านิยมที่พึงประสงค์ได้อีก ด้วย

๓.๘ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจ การยอมรับผู้อื่น การรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของ หมู่คณะ และเกิดการเรียนรู้จากการกระทำร่วมกัน

๓.๙ ช่วยส่งเสริมการพัฒนาค่านิยม และบรรยากาศในชั้นเรียน เป็นการส่งเสริมให้ ผู้เรียนได้พัฒนาวินัยในตนเอง ส่งเสริมความสามารถในการทำงานและการควบคุมอารมณ์ของ ผู้เรียน

๓.๑๐ ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ในด้านต่าง ๆ และเกิดความ สนุกสนานเพราะได้เรียนรู้หลายด้าน

๔. ข้อจำกัดของการบูรณาการ

การจัดหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีข้อจำกัดดังต่อไปนี้

๔.๑ การบูรณาการเป็นการทำงานที่ต้องมีกระบวนการในการทำงานที่ใช้ระยะเวลา นานโดยอาศัยความร่วมมือจากครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ มาปรึกษาร่วมกัน จึงต้องมีความเข้าใจตรงกัน และต้องเป็นความร่วมมืออย่างจริงจังและจริงจัง ต้องทุ่มเททั้งความรู้ ความสามารถ และเวลาอย่างเต็มที่

๔.๒ การบูรณาการของหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้นั้น ความสำเร็จส่วนหนึ่งจะ ขึ้นอยู่กับระดับของการบริหารจัดการของสถานศึกษา ต้องเป็นการบริหารจัดการทั้งระบบ โดยมี เงื่อนไขของการบริหารจัดการ ๒ ระดับคือ การบริหารจัดการภายนอก (external organization) คือ จัดระบบในการเรียนการสอนที่จัดเวลาเป็นช่วงยาว มีความยืดหยุ่นในเรื่องเวลา ตารางเรียนและการ บริหารจัดการภายใน (internal organization) คือ การบูรณาการเนื้อหาวิชาที่เน้นการเรียนจาก หัวข้อ (topic) หรือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง ดึงความรู้จากวิชาต่าง ๆ มาใช้ตามสถานการณ์และ ความจำเป็น ดังนั้นปัญหาที่เกิดจากการบูรณาการของสถานศึกษา คือ การไม่ยืดหยุ่นในเรื่องเวลา เรียน และคำนึงถึงเนื้อหาสาระในหนังสือเรียนมากกว่าหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง

๔.๓ การบูรณาการหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ อาจทำให้ผู้เรียนขาดความลึกซึ้งในการเรียนรู้เนื้อหาสาระ ผู้เรียนมองไม่เห็นความสำคัญของเนื้อหาวิชาที่เรียน ดังนั้นจึงควรตระหนักถึงการสร้างความคิดรวบยอดของเรื่องที่เรียนให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างข้อเท็จจริงที่เรียนกับความรู้เดิม หรือสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวผู้เรียน และนำไปใช้ได้จริงในสถานการณ์จริง ๆ

๔.๔ การประเมินผล การบูรณาการต้องให้ความสำคัญของการประเมินตามสภาพจริง (authentic assessment) ประเมินผู้เรียนแบบองค์รวม แต่ในทางปฏิบัติสถานศึกษายังคงมีการจัดสอบโดยแยกเป็นรายวิชาที่เน้นความรู้ ความจำ

ลักษณะของการบูรณาการ

การบูรณาการสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบ และหลายระดับ ตั้งแต่ระดับหลักสูตร สถานศึกษา ระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้ ระดับช่วงชั้น และระดับชั้นเรียน ตามลำดับ การบูรณาการสามารถทำได้หลายลักษณะดังนี้

๑. การบูรณาการเชิงเนื้อหาสาระ

การบูรณาการเชิงเนื้อหาสาระ เป็นการผสมผสานเชื่อมโยงเนื้อหาสาระ หรือองค์ความรู้ในลักษณะของการหลอมรวมกัน โดยตั้งเป็นหน่วย (unit) หรือ หัวข้อเรื่อง (theme) เนื้อหาสาระที่นำมาหลอมรวมจะมีลักษณะคล้ายกัน หรือต่อเนื่องกัน แล้วเชื่อมโยงเป็นเรื่องเดียวกัน

๒. การบูรณาการเชิงวิธีการ

การบูรณาการเชิงวิธีการ เป็นการผสมผสานวิธีการสอนแบบต่าง ๆ เข้าในการสอนแต่ละหน่วยการเรียนรู้ หรือประเด็นที่ศึกษา โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย และมีสื่อการเรียนรู้ประกอบ

๓. การบูรณาการความรู้กับกระบวนการเรียนรู้หรือทักษะต่าง ๆ

การบูรณาการความรู้กับกระบวนการเรียนรู้หรือทักษะต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนพัฒนาวิธีการแสวงหาความรู้ และการได้มาซึ่งองค์ความรู้ที่ต้องการ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้จะเป็นสิ่งที่ตกตะกอนติดตัวนักเรียนไว้ใช้ได้ตลอดไป เช่น การเรียนภูมิศาสตร์ประเทศไทย ควบคู่ไปกับทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะการอ่านและตีความหมายแผนที่ เป็นต้น

๔. การบูรณาการระหว่างพัฒนาการทางสติปัญญากับพัฒนาการทางจิตใจ

การบูรณาการลักษณะนี้เป็นการบูรณาการความรู้ ความคิดและคุณธรรมเข้าด้วยกัน อาจเป็นการสอนเนื้อหาสาระโดยใช้วิธีการต่าง ๆ และใช้เทคนิคการสอดแทรกคุณธรรมเข้าไปโดยนักเรียนไม่รู้ตัว จนกระทั่งเกิดการซึมซาบไปเป็นธรรมชาติ เช่น การสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมเรื่องความซื่อสัตย์ ในขณะที่สอนเรื่องกติกาการเล่นบาสเกตบอล เป็นต้น

๕. การบูรณาการโดยใช้กิจกรรมโครงงาน

การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมโครงงาน หรือที่เรียกว่า การเรียนรู้โดยใช้โครงงาน (project – based learning) ผู้เรียนและผู้สอนจะร่วมกันคิดโครงงานที่ต้องการเรียนรู้ตามความสนใจของผู้เรียน โดยมีการกำหนดประเด็นที่ศึกษา วิธีการดำเนินงานและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยใช้ความรู้ใน

เชิงสหวิทยาการ จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ตลอดจนผู้เรียนจะต้องสรุปเป็นองค์ความรู้และนำเสนอผลงานด้วยตนเอง

๖. การบูรณาการความรู้ในโรงเรียนกับชีวิตจริงของผู้เรียน

เป็นการบูรณาการสิ่งที่ครูสอน หรือให้ผู้เรียนเรียนรู้ในโรงเรียนมาเชื่อมโยงให้สัมพันธ์กับชีวิตของผู้เรียน โดยดึงเอาประเด็นปัญหาของผู้เรียนหรือสังคม มาเป็นแกนในการจัดหลักสูตร แล้วเชื่อมโยงให้สัมพันธ์กับการดำเนินชีวิตประจำวันได้

รูปแบบของการบูรณาการ

นักการศึกษาได้นำเสนอรูปแบบของการบูรณาการไว้หลายแนวคิดดังนี้

๑. รูปแบบการบูรณาการตามแนวคิดของ ไฮดี เฮย์ส จากอบส์

ไฮดี เฮย์ส จากอบส์.(Heidi Hayes Jacobs)^๙ ได้เสนอแนวคิดในการออกแบบหลักสูตรบูรณาการไว้ในหนังสือ Interdisciplinary Curriculum : Design and Implementation ซึ่งจัดเรียงลำดับความต่อเนื่องของการบูรณาการหลักสูตรตามลำดับดังนี้

๑.๑ การออกแบบเนื้อหาสาระแบบเน้นเฉพาะรายวิชา (discipline – based content design) เป็นการออกแบบเนื้อหาที่แยกเป็นรายวิชาหรือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยไม่มีการบูรณาการวิชาใด ๆ เข้าด้วยกัน มีลักษณะเป็นหลักสูตรแบบแยกเป็นรายวิชา (subject matter curriculum)

๑.๒ การออกแบบเนื้อหาสาระแบบสาขาวิชาคู่ขนาน (parallel discipline designs) การที่ผู้สอนตั้งแต่ ๒ คนขึ้นไป ต่างคนต่างสอนในวิชาของตน แต่จะมาวางแผนตัดสลับใจร่วมกันว่าจะจัดลำดับหัวเรื่องที่จะสอนให้อยู่ในระยะเวลาที่มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกัน ทำให้มีการสอนเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกันในเวลาที่ใกล้เคียงกันหรือคู่ขนานกันไป

๑.๓ การออกแบบเนื้อหาสาระแบบหลายสาขาวิชามารวมกัน (multidisciplinary / complementary discipline courses) การบูรณาการแบบนี้ มีลักษณะคล้ายกับการบูรณาการแบบสาขาวิชาคู่ขนาน คือ ผู้สอนตั้งแต่ ๒ คนขึ้นไปต่างคนต่างสอนวิชาของตนเอง และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง แต่มาวางแผนการสอนร่วมกันในการมอบหมายงาน โครงการที่มีหัวเรื่อง แนวคิด ความคิดรวบยอดหรือปัญหาเดียวกัน ผู้เรียนทำโครงการโดยใช้ความรู้จากวิชาต่าง ๆ มาบูรณาการในการทำกิจกรรม แล้วแยกกันประเมินผลการทำกิจกรรมเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาของตน

๑.๔ การออกแบบเนื้อหาสาระแบบสหวิทยาการ (interdisciplinary courses) เป็นการบูรณาการเนื้อหาระหว่างวิชา หรือบูรณาการข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ เช่น การนำเอากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย และสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มาหลอมรวมให้เกิดรายวิชาบูรณาการ หรือเกิดเป็นหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ ผู้สอนจะต้องใช้เนื้อหาวิชาต่าง ๆ มาเป็น

^๙ Heidi Hayes Jacobs. Interdisciplinary Curriculum : Design and Implementation. (Lexandria : ASCD, 1989), P. 15-18.

พื้นฐานในการสร้างภาพรวมของหน่วยการเรียนรู้ โดยหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยจะต้องใช้เวลาประมาณ ๒ - ๓ วัน หรือ ๒ - ๓ สัปดาห์ หรือ ๑ ภาคเรียนก็ได้

๑.๕ การจัดบูรณาการในรูปแบบของวันแห่งการบูรณาการ (integrated - day model) เป็นการนำเอาหัวข้อหรือประเด็นปัญหาที่น่าสนใจมากำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้ โดยบูรณาการเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกัน ซึ่งจัดขึ้นใน ๑ วัน หรือ ๑ สัปดาห์ หรือตามจำนวนวันที่เหมาะสม การบูรณาการในลักษณะนี้มีข้อดีคือ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เป็นธรรมชาติ การจัดเนื้อหาเป็นไปตามความสนใจของผู้เรียน แต่มีข้อจำกัดคือ ตารางเวลาเรียนต้องมีความยืดหยุ่น การจัดตารางสอนเป็นรายชั่วโมงจึงไม่เหมาะสมกับการบูรณาการในลักษณะนี้ ตัวอย่างของ การบูรณาการหลักสูตรนี้จะเห็นได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในระดับการศึกษาปฐมวัยของไทย หรือระดับประถมศึกษาบางแห่ง

๑.๖ การออกแบบเนื้อหาสาระแบบบูรณาการอย่างสมบูรณ์ (complete programme) การบูรณาการลักษณะนี้เป็นการบูรณาการที่เป็นสหวิทยาการมากที่สุด แต่ยากต่อการนำไปปฏิบัติในสถานศึกษาของไทย เนื่องจากมีปัจจัยหลายประการที่ไม่เอื้อต่อการจัดหลักสูตรแบบนี้ ตัวอย่างการจัดหลักสูตรบูรณาการอย่างสมบูรณ์ในประเทศไทย ได้แก่ หลักสูตรของโรงเรียนรุ่งอรุณ

๒. รูปแบบการบูรณาการตามแนวคิดของ โรบิน โฟการ์ตี้

โรบิน โฟการ์ตี้ Robin Fogarty ได้กล่าวถึงแนวคิดในการบูรณาการหลักสูตรไว้ในหนังสือ The Mindful School : How to Integrate the Curricula ในปี ค.ศ. ๑๙๙๑ รูปแบบหลักสูตรตามแนวคิดของโฟการ์ตี้ เริ่มจากหลักสูตรแบบแยกรายวิชาไปจนถึงหลักสูตรบูรณาการ มี ๑๐ รูปแบบดังนี้^{๑๐}

๒.๑ Cellular หรือ Fragmented model เป็นหลักสูตรแบบแยกเป็นรายวิชา แยกการสอนของแต่ละรายวิชาออกจากกัน แต่มีการบูรณาการเนื้อหาสาระภายในวิชาเดียวกัน โดยสัมพันธ์ต่อเนื่องกันในลักษณะของการเรียงลำดับหัวข้อตามความเหมาะสม เช่น เรียงจากเรื่องที่ย่างไปหายาก เรื่องที่มีความซับซ้อนน้อยไปหาเรื่องที่ซับซ้อนมากขึ้น หรือเรียงจากเรื่องที่เป็นพื้นฐานไปหาเรื่องที่สัมพันธ์ต่อเนื่องกันและกว้างขวางขึ้น ในการสอนจะสอนตามหัวข้อที่กำหนด เมื่อจบหัวข้อหนึ่งก็ขึ้นหัวข้อใหม่ต่อไป

๒.๒ Connected model เริ่มมีลักษณะเป็นการบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน แต่ในการสอนมีการเชื่อมโยงหัวข้อหนึ่งไปหัวข้อหนึ่ง จากหน่วยการเรียนรู้หนึ่งไปอีกหน่วยการเรียนรู้หนึ่ง หรือความคิดรวบยอดหนึ่งไปสู่ความคิดรวบยอดอื่น ๆ เชื่อมโยงความคิดต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กัน ทำให้เห็นความต่อเนื่องหรือเกี่ยวข้องกันของเนื้อหาที่เรียนในหัวข้อต่าง ๆ เช่น หัวข้อร่างกายของฉัน และอาหารที่มีประโยชน์ ในการสอน ๒ หัวข้อนี้สามารถเชื่อมโยงให้เห็นว่าร่างกายต้องการอาหารเพราะอะไร และอาหารมีความจำเป็นต่อคนอย่างไร เป็นต้น

^{๑๐} Fogarty, R. *The Mindful School : How to Integrate the Curricula.* (9th ed.) Palatine: IRI/Skylight Publishing, 1991.

๒.๓ Nested model เป็นรูปแบบการบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน แต่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันมากขึ้น โดยบูรณาการความรู้กับทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในสาขาวิชานั้น ๆ

๒.๔ Sequenced model การบูรณาการลักษณะนี้คล้ายคลึงกับการบูรณาการแบบคู่ขนานในสองกลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือมากกว่านั้น โดยผู้สอนจะต้องมาร่วมกันวางแผนการสอน กำหนดหัวเรื่องที่มีค

๒.๕ Shared model เป็นการบูรณาการระหว่างสองวิชา ซึ่งบูรณาการเชื่อมโยงหัวเรื่อง ที่มีความคิดรวบยอด เจตคติ และทักษะที่ต้องเน้นอยู่ร่วมกัน ดังตัวอย่างเช่นความสัมพันธ์กัน และทำการสอนภายในระยะเวลาเดียวกันคู่ขนานกันไป

๒.๖ Webbed model เป็นการบูรณาการระหว่างวิชาหลายวิชา โดยผู้สอนจะต้องกำหนดประเด็น (theme) ขึ้นก่อน ประเด็นนี้อาจมาจากปัญหาสังคม ความต้องการของผู้เรียนและชุมชน หรืออาจมาจากความคิดรวบยอดแกน (core concept) ที่กำหนดจากโรงเรียน แล้วจึงนำประเด็นดังกล่าวมาเชื่อมโยงไปสู่กลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๗ Threaded model การบูรณาการในลักษณะนี้ เป็นการร้อยเรียงทักษะทางการเรียนที่ต้องการเน้น เช่น ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคาดเดาเหตุการณ์ ทักษะการคิดเป็นเหตุเป็นผล และทักษะทางสังคม โดยกำหนดทักษะใดทักษะหนึ่งเป็นหลัก แล้วกำหนดสาระการเรียนรู้ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้มีความสัมพันธ์กับทักษะที่กำหนด ซึ่งจะเป็นกวีชาก็ได้

๒.๘ Integrated model เป็นการบูรณาการที่มีความซับซ้อนมากขึ้น มองเห็นความชัดเจนของหลักสูตรสหวิทยาการ ที่นำเอาความรู้ ความคิดรวบยอด และทักษะต่าง ๆ ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ มาวางซ้อนเหลื่อมกันจนเกิดเป็นความรู้ ความคิดรวบยอด หรือทักษะร่วมอื่น ๆ อีก การบูรณาการแบบนี้เป็นการช่วยสร้างความเข้าใจ ความลุ่มลึก และความซาบซึ้งระหว่างวิชาต่าง ๆ ให้กับผู้เรียน

๒.๙ Immersed model การบูรณาการลักษณะนี้ เป็นการบูรณาการด้วยกิจกรรม โครงการ หรือเรียกว่า การเรียนรู้ด้วยโครงการ (project-based learning) เป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนทำโครงการ โดยเริ่มต้นจากความสนใจและความต้องการของผู้เรียน แล้วจึงหลอมรวมความรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ตำรา และแหล่งเรียนรู้ มาสร้างองค์ความรู้ของตนเองจนตกผลึกมาเป็นชิ้นงาน

๒.๑๐ Networked model การบูรณาการด้วยวิธีนี้มีแนวคิดคล้ายคลึงกับ immersed model แต่การกลั่นกรององค์ความรู้มิได้มาจากผู้เรียนแต่เพียงฝ่ายเดียว แต่จะเชื่อมโยงกับเครือข่ายการเรียนรู้อื่น ๆ เช่น ผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ นักวิชาการ ภูมิปัญญาท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ คือ ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต ข้อมูลสารสนเทศจากหน่วยงานต่าง ๆ แหล่งเรียนรู้ชุมชน แล้วเชื่อมโยงความรู้เข้ารวมกันทั้งหมดให้มีลักษณะเป็นเครือข่ายที่โยงใยไปตลอด

กล่าวโดยสรุป รูปแบบการบูรณาการตามแนวคิดของโฟการ์ตี (Forgarty) สามารถแบ่งออกเป็น ๓ กลุ่ม ดังนี้

๑) การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ fragmented model, connected model และ nested model

๒) การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ sequenced model, shared model, webbed model, threaded model และ integrated model

๓) การบูรณาการภายในตัวผู้เรียนเอง ได้แก่ immersed model และ networked model

๓. รูปแบบการบูรณาการตามแนวคิดของ ซูซาน เอ็ม. เดรก

ซูซาน เอ็ม. เดรก (Susan M. Drake) ได้กล่าวถึงแนวคิดในการบูรณาการไว้ในหนังสือ *Creating Integrated Curriculum* โดยกล่าวถึงลำดับความต่อเนื่องของการบูรณาการหลักสูตร มีดังต่อไปนี้^{๑๑}

๓.๑ การจัดหลักสูตรแบบแยกรายวิชาแบบดั้งเดิม (traditional หรือ fragmentation) มีลักษณะเป็นหลักสูตรรายวิชา แยกกันสอนเป็นรายวิชา

๓.๒ การบูรณาการแบบสอดแทรก (fusion) เป็นการหลอมรวม สอดแทรกความรู้อรรถศาสตร์ และเจตคติ เข้าไปในหัวเรื่อง หรือประเด็นที่โรงเรียนกำหนดไว้ โดยสอดแทรกเข้าไปในการเรียนการสอนรายวิชาต่าง ๆ เช่น การนำเอาประเด็นเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมหลอมรวมเข้าไปในการเรียนการสอน สังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และศิลปะ เป็นต้น

๓.๓ การบูรณาการภายในวิชาเดียวกัน (within one subject) เป็นการบูรณาการภายในรายวิชาหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน เช่น การบูรณาการภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หน้าที่พลเมือง เข้าไปในรายวิชาสังคมศึกษา เป็นต้น

๓.๔ การบูรณาการแบบสหวิทยาการ (multidisciplinary) เป็นการบูรณาการที่ครูร่วมกันกำหนดประเด็นหรือหัวเรื่อง และนำรายวิชาต่าง ๆ มาเชื่อมโยงให้สอดคล้องกับประเด็นนั้น แต่ยังคงแยกสอนเป็นรายได้ โดยกำหนดเวลาการสอนให้อยู่ในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งในระดับประถมศึกษา อาจจัดบูรณาการเป็นศูนย์การเรียนรู้ได้

๓.๕ การบูรณาการแบบสหวิทยาการ (interdisciplinary) เป็นการบูรณาการข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยครูกำหนดหัวเรื่องหรือประเด็น ทักษะหลักหรือความคิดรวบยอดหลัก ที่ต้องการเน้น แล้วนำกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ มาบูรณาการเชื่อมโยงกัน

๓.๖ การบูรณาการข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้เข้าสู่ชีวิตจริง (transdisciplinary) เป็นการบูรณาการที่ไม่ได้ยึดเอารายวิชาใดเป็นฐาน แต่จะเริ่มจากประเด็นปัญหา แล้วนำเอาความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ มาใช้ในการศึกษาหรือแก้ปัญหาานั้น ผ่านการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก (problem – based learning) และการเรียนรู้แบบโครงงาน (project – based learning) เป็นการบูรณาการเพื่อให้เข้ากับบริบทที่เป็นชีวิตจริง (real world)

^{๑๑} Drake, Susan M. *Creating Integrated Curriculum*. (Thousand Oaks : Corwin Press, 1998), P.20-22.

การออกแบบหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ

๑. คุณค่าของการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ (unit design)

การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ตามแนวทางของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๔๔ สถานศึกษาแต่ละแห่งจะต้องกำหนดรูปแบบของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร แล้วจึงจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง ๘ กลุ่ม ซึ่งรูปแบบของหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตรจะเป็นแบบใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับวิสัยทัศน์และจุดเน้นของแต่ละสถานศึกษาว่าจะออกแบบหลักสูตรให้มีลักษณะเป็นหลักสูตรแบบแยกรายวิชา (subject matter curriculum) หรือหลักสูตรบูรณาการ (integrated curriculum) ดังนั้นเมื่อสถานศึกษา กำหนดรูปแบบหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร และกำหนดรายวิชาต่าง ๆ แล้ว ผู้สอนแต่ละวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ จะต้องเอามาตรฐานการเรียนรู้มาวิเคราะห์หาสาระการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องศึกษา ตลอดจนวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งเป็นความคาดหวังที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงออกทั้งด้านความรู้ ทักษะ ความสามารถ และเจตคติ ค่านิยม คุณธรรมในรายวิชานั้น ๆ ลำดับต่อมาคือ การจัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้ (unit) โดยนำเอาสาระการเรียนรู้รายปีหรือรายภาคที่กำหนดไว้แล้ว มาบูรณาการจัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้ เพื่อสะดวกในการจัดการเรียนรู้ อาจกล่าวได้ว่า หน่วยการเรียนรู้ สร้างมาโดยการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้จากมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ดังนั้นจึงเรียกว่า หน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน (standard – based unit) ดังนั้นหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานจึงเป็นแผนหรือแนวทางที่ครูจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน หน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยจะประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญคือ หัวเรื่องหรือชื่อหน่วยการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่เกี่ยวข้อง สาระการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ ชิ้นงานหรือภาระงานที่นักเรียนปฏิบัติ และการประเมินผล ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า หน่วยการเรียนรู้เป็นหัวใจของหลักสูตร ทั้งนี้เพราะการออกแบบหน่วยการเรียนรู้เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา เนื่องจากเป็นส่วนที่จะนำมาตรฐานการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติจริงในชั้นเรียน

ในอดีตครูจะสอนเนื้อหาสาระตามบทเรียนในหนังสือเรียนเป็นหลัก เนื่องจากสถานศึกษาทุกแห่งใช้หลักสูตรที่กำหนดมาจากกระทรวงศึกษาธิการเหมือนกันทั่วประเทศ ดังนั้นสำนักพิมพ์ต่าง ๆ สามารถผลิตหนังสือเรียน คู่มือการสอน มาช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนของครู แต่ในบริบทของหลักสูตรสถานศึกษาซึ่งมีความแตกต่างกันไป หนังสือเรียนจึงเป็นเพียงสื่อการเรียนการสอนประเภทหนึ่งเท่านั้น การสร้างหน่วยการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียน เป็นงานที่สะท้อนความคิดสร้างสรรค์ของผู้สอน เพราะผู้สอนจะต้องคิดวิเคราะห์ หาตัวอย่างประสบการณ์ที่จะทำให้ผู้เรียนมองเห็นประโยชน์ของการนำความรู้ที่เรียนไปเชื่อมโยงใช้ได้จริง ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่มีชีวิตมีความหมายต่อผู้เรียน เท่ากับเป็นหนทางแรกของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

๒. ประเภทของหน่วยการเรียนรู้

นัตยา ปิลันธนานนท์^{๑๒} ได้วิเคราะห์ประเภทของหน่วยการเรียนรู้ จากชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ๙ ประเภท ดังนี้

^{๑๒} นัตยา ปิลันธนานนท์. จากหลักสูตรสู่หน่วยการเรียนรู้. (กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๔๖), หน้า ๖๐-๖๑.

๒.๑ หน่วยการเรียนรู้ที่เป็นประเด็น (thematic unit) เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่สื่อความหมายที่เป็นแนวคิดหรือความคิดรวบยอด (conceptual unit) เช่น หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ความหลากหลาย การเปลี่ยนแปลง ระบบ ปฏิสัมพันธ์ และความขัดแย้ง เป็นต้น

๒.๒ หน่วยการเรียนรู้ที่เป็นหัวข้อ (topic unit) เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่สื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ เป็นหลัก เช่น หน่วยการเรียนรู้เรื่อง พืช สัตว์ และครอบครัวของฉันทน์ เป็นต้น

๒.๓ หน่วยการเรียนรู้ที่เป็นปัญหา (problem unit) เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมุ่งหาคำตอบจากหน่วยการเรียนรู้ เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสังคม ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น การตั้งชื่อหน่วยการเรียนรู้ อาจตั้งชื่อเป็นคำถาม เช่น หน่วยการเรียนรู้เรื่อง “ภูเขาขยะ เห็นอะไรในปอนี้” และ “ทำไมแม่น้ำแม่กลองจึงเน่า” เป็นต้น

๒.๔ หน่วยการเรียนรู้ที่เป็นประเด็นปัญหา (issue unit) มีลักษณะคล้ายหน่วยการเรียนรู้ที่เป็นปัญหา แต่ประเด็นปัญหา (issue) จะเป็นปัญหาที่กำลังมีความเคลื่อนไหวอยู่ในสังคม และยังไม่สามารถหาข้อยุติได้ ส่วนปัญหา (problem) เป็นปัญหาที่สะสมมานานเป็นที่รับรู้ทั่วไป หน่วยการเรียนรู้ประเภทนี้จึงมีความทันสมัยทันเหตุการณ์ เช่น หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ความรุนแรงในเด็กและสตรี วิกฤติโลกร้อน มหันตภัยเอดส์ การก่อการร้ายในภาคใต้ และไข้หวัดนก เป็นต้น

๒.๕ หน่วยการเรียนรู้ที่เป็นค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม (value unit) เป้าหมายของหน่วยการเรียนรู้ประเภทนี้ มุ่งที่จะพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน เช่น หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ความสามัคคีของชาติ ความซื่อสัตย์สุจริต และความรับผิดชอบ เป็นต้น

๒.๖ หน่วยการเรียนรู้ที่เป็นเหตุการณ์ เรื่องราว วรรณกรรม (story unit/literature unit) หน่วยการเรียนรู้ประเภทนี้ มุ่งนำเสนอเรื่องราวต่าง ๆ ประวัติความเป็นมาของเรื่องราวต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ สะท้อนแง่คิด มุมมองต่าง ๆ จากเรื่องราวนั้น เช่น หน่วยการเรียนรู้เรื่อง พ่อของแผ่นดิน สุนทรภู่ เป็นต้น

๒.๗ หน่วยการเรียนรู้ที่เป็นอาชีพ (career unit) หน่วยการเรียนรู้ประเภทนี้มีเป้าหมายที่จะให้ผู้เรียนเรียนรู้เกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ ลักษณะของอาชีพนั้น ได้สำรวจอาชีพ การเตรียมตัวก้าวเข้าสู่โลกของงานในอาชีพต่าง ๆ เช่น หน่วยการเรียนรู้เรื่อง เล้าแก่น้อย นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ และโลกของสื่อสารมวลชน เป็นต้น

๒.๘ หน่วยการเรียนรู้ที่เป็นโครงการ (project unit) หน่วยการเรียนรู้ประเภทนี้มีเป้าหมายที่จะให้ผู้เรียนคิดสร้างองค์ความรู้จากการทำโครงการ เน้นทักษะการจัดการ สร้างชิ้นงานต่าง ๆ เช่น หน่วยการเรียนรู้เรื่อง บัญชีชีพภาพ เศรษฐกิจพอเพียง และรีไซเคิล เป็นต้น

๒.๙ หน่วยการเรียนรู้ที่เป็นทักษะ (skill unit) หน่วยการเรียนรู้ประเภทนี้มีเป้าหมายพัฒนาผู้เรียนเกี่ยวกับทักษะด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ เช่น หน่วยการเรียนรู้เรื่อง สนุกกับ การคิดสร้างสรรค์ ดินแดนนักคิดและการเจรจาต่อรอง เป็นต้น

๓. ลักษณะของหน่วยการเรียนรู้ที่ดี

หน่วยการเรียนรู้ที่ดี และมีคุณค่าต่อการเรียนรู้ ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้^{๑๓}

๓.๑ เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่น่าสนใจ ท้าทายผู้เรียนให้อยากเรียนรู้เพื่อแสวงหาคำตอบ

๓.๒ เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน และสังคมของผู้เรียน ให้ความรู้สึกว่าการเรียนรู้นั้นมีชีวิต สัมผัสได้ จับต้องกับสิ่งที่จะเรียนได้

๓.๓ เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่เรียนแล้วสนุก มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ไม่ใช่เรียนเนื้อหาที่เน้นแต่การท่องจำ เรียนแล้วสามารถนำความรู้จากหน่วยการเรียนรู้ไปใช้ได้ทันที เรียนแล้วได้ทั้งความรู้และความสนุกสนานในเวลาเดียวกัน

๓.๔ เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะ ความสนใจและความสามารถของผู้เรียน

๓.๕ เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการประเมินผลการเรียนรู้ ด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลาย

๔. ฐานความคิดในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้

ชื่อหน่วยการเรียนรู้มีความสำคัญ เพราะจะบ่งบอกเป้าหมาย ความตั้งใจของผู้ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ การตั้งชื่อหน่วยการเรียนรู้จะทำให้ผู้สอนสามารถกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้เรื่องต่าง ๆ และสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายได้ สิ่งที่มีบทบาทเป็นปกติของครูคือ เมื่อได้ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ต้องการแล้ว ครูไม่ทราบว่าจะออกแบบหน่วยการเรียนรู้อย่างไร จะเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และกำหนดวิธีการประเมินผลอย่างไร และถ้าต้องสอนหน่วยการเรียนรู้ชิ้นนี้ซ้ำกันหลายปี หากต้องการจะปรับเปลี่ยนหน่วยการเรียนรู้ให้มีความแปลกใหม่ทันสมัยขึ้น ก็จะเป็นปัญหาว่าเริ่มต้นแก้ไขปรับปรุงอย่างไร ปัญหาดังกล่าวเนื่องมาจากครูผู้สอนมิได้กำหนดกรอบความคิดที่จะนำมาใช้ในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้า จึงทำให้มักจะพบว่า หน่วยการเรียนรู้ที่ออกแบบจะมีลักษณะคล้ายคลึงกันไปตลอดทั้งรายวิชา ทำให้กิจกรรมการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ต่าง ๆ มีความซ้ำซากไม่น่าสนใจ วิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวคือ การกำหนดฐานความคิด เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ที่มีจุดเน้นและเป้าหมายที่ชัดเจน ซึ่งจะทำให้เกิดความสะดวกในการนำฐานคิดดังกล่าวไปเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ส่งผลให้แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพ นำไปใช้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

^{๑๓} นาดยา ปิลาธนานนท์. จากหลักสูตรสู่หน่วยการเรียนรู้. (กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๔๖), หน้า ๕๑-๕๒., รุ่งนภา นุตราวาศ. แนวทางการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาแบบอิงมาตรฐาน. (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, ๒๕๔๗), หน้า ๗.

นัตยา ปิรันธนานนท์^{๑๔} รุ่งนภา นุตราวาศ^{๑๕} พรทิพย์ ศิริสมบุญแนว^{๑๖} พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข^{๑๗} เบอร์รี และไมนด์เดส (Berry and Mindes)^{๑๘} ได้นำเสนอฐานความคิดในการ ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ไว้อย่างน่าสนใจ ดังต่อไปนี้คือ

๔.๑ การใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้ หรือธรรมชาติวิชาเป็นฐานความคิด (discipline – based unit) ฐานความคิดที่ใช้ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ลักษณะนี้ เป็นสิ่งที่ง่ายสำหรับครูผู้สอน เพราะครู มักจะมีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ เป็นอย่างดี จึงน่าจะเป็นวิธีที่ ง่ายและสะดวกต่อผู้สอนที่จะออกแบบหน่วยการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ ทั้งยังทำให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้ สาระเรียนรู้เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ได้ การใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นฐานคิดในการออกแบบหน่วยการ เรียนรู้ สามารถทำได้ ๓ วิธี ดังนี้

๔.๑.๑ การใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นฐานคิดในการออกแบบจุดประสงค์การเรียนรู้ หรือกิจกรรมการเรียนรู้

๔.๑.๒ การใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นฐานคิดในการออกแบบทักษะการเรียนรู้

๔.๑.๓ การใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นฐานคิดในการออกแบบหัวข้อเรื่อง

๔.๒ การใช้สาระเป็นฐานความคิด (strand – based unit) การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ลักษณะนี้ จะใช้สาระ (strand) ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นแนวทางในการกำหนดจุดประสงค์การ เรียนรู้ หัวเรื่อง กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผล โดยสามารถทำได้ ๒ วิธี ดังนี้

๔.๒.๑ การใช้สาระภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นฐานความคิด

๔.๒.๒ การใช้สาระของกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นเป็นฐานความคิด

๔.๓ การใช้ทักษะการตั้งคำถามเป็นฐานความคิด (question – based unit) การนำคำถาม มาเป็นฐานความคิดในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ จะทำให้ผู้สอนมีอิสระที่จะหลีกเลี่ยงจากการ สอนที่เน้นการท่องจำ เนื่องจากผู้สอนเป็นผู้สร้างจินตนาการในการเดินเรื่องราวของสิ่งที่จะเรียนด้วย ตนเอง เป็นการสะท้อนให้เห็นความพยายามที่จะให้ผู้เรียนสืบสวนเพื่อค้นหาความจริงจากคำถามใน หน่วยการเรียนรู้

๔.๔ การใช้วรรณคดีเป็นฐานความคิด (literature – based unit) การใช้วรรณคดีเป็นฐาน คิดในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ หมายถึง การใช้วรรณคดี หรือวรรณกรรมมาเป็นแกนกลางใน

^{๑๔} นัตยา ปิรันธนานนท์. จากหลักสูตรสู่หน่วยการเรียนรู้. (กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๔๖), หน้า ๖๓-๑๔๗๒.

^{๑๕} รุ่งนภา นุตราวาศ. แนวทางการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาแบบอิงมาตรฐาน. (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, ๒๕๔๗), หน้า ๗-๑๕.

^{๑๖} พรทิพย์ ศิริสมบุญแนว. การจัดทำหน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดฐาน วรรณคดี. ในประมวลบทความ เรื่อง หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร ตาม แนวปฏิรูปการศึกษา.

(กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๙), หน้า ๑๘๘-๒๐๖.

^{๑๗} พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข. ทักษะ ๕C เพื่อการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และการจัดการ เรียนการสอนแบบบูรณาการ. (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๐), หน้า ๔-๑๐.

^{๑๘} Carla F. Berry and Gayle Mindes. Planning a Theme – Based Curriculum Goals, Themes, Activities, and Planning Guides for 4's and 5's. (Parsippany : Good Year Books, 1993), P5-16.

การจัดการเรียนรู้ แล้วจัดสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กับวรรณคดี เป็นฐานความคิดที่ผู้สอนภาษาไทยควรให้ความสนใจ ทั้งนี้เพราะวรรณคดีเป็นสื่อที่ทำให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์ทางภาษาอย่างมีคุณภาพ ให้ความรู้ ความจริงโลงใจแก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ชีวิตจากสถานที่ และผู้คนที่อาจไม่มีโอกาสสัมผัสหรือรับรู้ได้โดยตรงในชีวิตจริง เป็นการขยายพรมแดนทางความรู้ ความคิด จินตนาการ มีความเข้าใจมนุษย์และสังคม ตลอดจนช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการอ่านเพื่อการศึกษา ค้นคว้า อันเป็นพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ต่อไป

๔.๕ การใช้มาตรฐานการเรียนรู้เป็นฐานความคิด (standard – based unit) การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ลักษณะนี้ เรียกว่า หน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน เป็นการนำมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น (benchmark) ที่เกี่ยวข้อง มาวิเคราะห์หาสาระการเรียนรู้ เพื่อกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ และชิ้นงานหรือภาระงานที่นักเรียนต้องปฏิบัติ

๔.๖ การใช้ชุมชนเป็นฐานความคิด (community – based unit) การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ที่นำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา สามารถทำได้หลายลักษณะ ดังต่อไปนี้^{๑๙}

๔.๖.๑ Job shadowing มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าไปสัมผัสกับสถานที่ต่าง ๆ ในชุมชน เพื่อสำรวจ สังเกตลักษณะงาน บุคลิกภาพของคนทำงาน ความรู้ ทักษะที่จำเป็นและเกี่ยวข้องกับอาชีพนั้น เป็นการสะท้อนอาชีพที่หลากหลายภายในสถานที่นั้น เช่น ในร้านอาหาร จะมีอาชีพย่อย ๆ อีกมาก เช่น นักบัญชี การเงิน และแม่ครัว เป็นต้น

๔.๖.๒ Contracted instruction เป็นการสร้างความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานองค์กรธุรกิจภาครัฐ และเอกชน กับสถานศึกษาในการจัดการศึกษาร่วมกัน โดยร่วมมือตั้งแต่การจัดทำหลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผล การใช้บุคลากรของหน่วยงานนั้นมาทำงานร่วมกับผู้สอนของสถานศึกษา

๔.๖.๓ Cooperative education หรือ สหกิจศึกษา เป็นการจัดให้ผู้เรียนได้ฝึกงานในสถานที่ต่าง ๆ หรือสถานประกอบการ โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน อาจจัดเป็นการทำงานพิเศษช่วงเวลา คู่ขนานไปในระหว่างเรียน หรือแยกช่วงเวลาของการฝึกงานนี้เป็นอีกภาคการศึกษาหนึ่ง แล้วแต่การทำความตกลงกัน

๔.๖.๔ School – to – apprenticeship เป็นกิจกรรมที่จัดเมื่อผู้เรียนจบการศึกษาแล้ว จะมีหน่วยงาน องค์กร สถานประกอบการในชุมชนรับผู้เรียนไปฝึกงานเลย ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานใดที่มีปรัชญา นโยบายจัดการศึกษา เพื่อส่งเสริมการสร้างอาชีพในชุมชน สามารถทำความร่วมมือกับหน่วยงาน หรือสถานประกอบการในชุมชนเพื่อส่งนักเรียนที่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาไปฝึกงานต่อ โดยอาจมีค่าตอบแทนให้ก็ได้

๔.๖.๕ Service learning เป็นกิจกรรมที่มุ่งสร้างจิตสำนึก จิตสาธารณะ ให้ผู้เรียนได้มีความรู้สึกเป็นเจ้าของชุมชน รักท้องถิ่น ร่วมดูแลช่วยเหลือให้บริการชุมชนในลักษณะต่าง ๆ โดยการให้ผู้เรียนนำสิ่งที่เรียนไปบริการช่วยเหลือชุมชน ในรูปของการสร้างโครงการ สร้างงาน หรืออาสาสมัครต่าง ๆ โดยไม่มีค่าจ้างตอบแทน

^{๑๙} นาดยา ปิลันธนานนท์. จากหลักสูตรสู่หน่วยการเรียนรู้. (กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๔๖), หน้า ๑๓๓ – ๑๓๕.

๔.๖.๖ Career internship เป็นการใช้สถานประกอบการ หน่วยงาน องค์กรในชุมชน เป็นสถานศึกษา หรือเป็นโรงเรียนแห่งที่สอง หลักสูตรที่ใช้เป็นหลักสูตรปกติ แต่ใช้สถานประกอบการเป็นสถานที่เรียน ที่ฝึกงานเป็นส่วนใหญ่ เช่น การจัดการศึกษาแบบทวิภาคี (dual system) ในระดับอาชีวศึกษา หรือสถานประกอบการสามารถจัดการศึกษาเอง โดยใช้สถานประกอบการเป็นสถานศึกษา

๔.๖.๗ Career academic เป็นลักษณะของการนำเอาวิชาสามัญ และวิชาชีพมาบูรณาการเข้าด้วยกัน โดยสร้างรายวิชาและหน่วยการเรียนรู้ให้มีความเชื่อมโยงสอดคล้องกับกลุ่มอาชีพต่าง ๆ เพื่อเป็นพื้นฐานความรู้ที่จะไปศึกษาต่อในสาขาวิชาชีพ หรือสาขาอาชีพนั้นต่อไป

๔.๖.๘ School – based enterprise เป็นการนำกิจกรรมเชิงธุรกิจเข้ามาไว้ในสถานศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้งาน ฝึกประสบการณ์ในงานอาชีพจากกิจกรรมของสถานประกอบการที่โรงเรียนจำลองขึ้น เช่น การจัดตั้งสหกรณ์ บริษัทจำลอง และธนาคารโรงเรียน เป็นต้น

๔.๗ การใช้พหุปัญญาเป็นฐานความคิด (multiple intelligences – based unit) การใช้พหุปัญญาตามแนวคิดของ การ์ดเนอร์ (Gardner) เป็นฐานความคิดในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ทำให้สามารถใช้กิจกรรมได้หลากหลาย เพื่อพัฒนาด้านปัญญาแก่ผู้เรียน การออกแบบหน่วย การเรียนรู้ในลักษณะนี้ อาจเรียกว่า หน่วยการเรียนรู้ที่ใช้กิจกรรมเป็นฐาน (activity – based unit)

หลักสูตรบูรณาการ หมายถึง หลักสูตรที่เชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ ความคิดรวบยอด และทักษะของศาสตร์สาขาต่าง ๆ มากกว่า ๑ วิชา ซึ่งมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน มาผสมผสานให้กลมกลืนกันภายใต้ประเด็น (theme) หรือหัวข้อเดียวกัน โดยเน้นความรู้ในลักษณะองค์รวมมากกว่าความรู้ที่แยกเป็นส่วน ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย มีความหลากหลาย มีความรู้ลึกซึ้ง กว้างไกล และสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน

เหตุผลที่ต้องมีการบูรณาการ เนื่องจากในปัจจุบันความรู้และข้อมูลต่าง ๆ ขยายเพิ่มเติมขึ้นอย่างรวดเร็ว การเรียนรู้อย่างสัมพันธ์วิชา จะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้แบบองค์รวม เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เพราะในวิถีชีวิตจริงของคนเรามีเรื่องราวต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ไม่ได้แยกออกจากกันเป็นเรื่อง ๆ การบูรณาการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ ความคิด ทักษะและความสามารถที่หลากหลาย ตลอดจนการบูรณาการสามารถลดความซ้ำซ้อนด้านเนื้อหาสาระ จึงเป็นการลดเวลา แบ่งเบาภาระของครู

วิธีการบูรณาการสามารถทำได้หลายลักษณะคือ การบูรณาการเชิงเนื้อหาสาระ การบูรณาการเชิงวิธีการ การบูรณาการความรู้กับกระบวนการเรียนรู้หรือทักษะต่าง ๆ การบูรณาการระหว่างพัฒนาการทางสติปัญญากับพัฒนาการทางจิตใจ การบูรณาการโดยใช้กิจกรรมโครงการ และการบูรณาการความรู้ในโรงเรียนกับชีวิตจริงของผู้เรียน

รูปแบบของการบูรณาการตามแนวคิดของ ไฮดี เฮย์ส จาคอบส์ (Heidi Hayes Jacobs) โรบิน โฟการ์ตี้ (Robin Fogarty) และ ซูซาน เอ็ม. ดราค (Susan M. Drake) แม้จะมีชื่อเรียก รูปแบบการบูรณาการที่แตกต่างกัน แต่เมื่อนำมาพิจารณาพร้อมกันแล้ว พบว่ามีแนวคิดคล้ายคลึงกันคือการบูรณาการเริ่มจากการบูรณาการภายในวิชาเดียว การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการ

เรียนรู้ การบูรณาการข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ และการบูรณาการที่เกิดขึ้นจากภายในตัวผู้เรียนเอง ซึ่งเป็นการบูรณาการในระดับที่เข้มข้น ลุ่มลึก สอดคล้องกับชีวิตจริงมากที่สุด

การรู้และเข้าใจเกี่ยวกับฐานความคิดที่ใช้ในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งมีอยู่หลากหลายรูปแบบ จะเป็นประโยชน์สำหรับครูที่จะนำมาเลือกใช้ในการกำหนดจุดประสงค์ การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลในหน่วยการเรียนรู้ ทำให้หน่วยการเรียนรู้นั้นมีคุณภาพ มีความน่าสนใจ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนที่รู้จักคิด รู้ทำ และทำให้แผนการจัดการเรียนรู้ของหน่วยการเรียนรู้ไม่ซ้ำซากไปตลอดทั้งรายวิชา

เอกสารอ้างอิงบทที่ ๖

- ชนาธิป พรกุล. แคมป์ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๔.
- ชมรมพัฒนาความรู้ด้านระเบียบกฎหมาย. บัณฑิตการ : วิธีการจัดการเรียนรู้ของครูยุค ๒๐๐๐ ในการดำเนินงานปฏิรูปการเรียนรู้ ตามแนวทางการจัดการศึกษาของ พรบ.การศึกษา แห่งชาติ ๒๕๔๒. นครสวรรค์ : ริมปิงการพิมพ์, มปป.
- ทิตนา แชมมณี. ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๕.
- นาดยา ปลันธนานนท์. จากหลักสูตรสู่หน่วยการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๔๖.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข. (๒๕๕๐). ทักษะ ๕ C เพื่อการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้และ การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๐.
- พรทิพย์ ศิริสมบุญเรือง. การจัดทำหน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้ แนวคิดฐานวรรณคดี. ในประมวลบทความ เรื่อง หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร ตาม แนวปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๔๙.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). การศึกษาพัฒนาการหรือบูรณาการ. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิพุทธ ธรรม, ๒๕๔๐.
- ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๒๕. กรุงเทพมหานคร : อักษร เจริญทัศน์, ๒๕๓๘.
- รุ่งนภา นุตราชวงศ์. แนวทางการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาแบบอิงมาตรฐาน. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, ๒๕๔๗.
- โรงเรียนรุ่งอรุณ. คู่มือการปฏิรูปการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โครงการงานวิถีนวมไทย ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, ๒๕๔๔.
- สำลี รักษุณี และคณะ. เทคนิควิธีการพัฒนาหลักสูตรแบบบูรณาการ. กรุงเทพมหานคร : ธนอักษร การพิมพ์, ๒๕๔๔.
- สิริพัชร เจริญวิโรจน์. การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย รามคำแหง, ๒๕๔๘.
- สุภาพร แพรพรรณิต. (๒๕๔๓, มกราคม-เมษายน). ทำไมต้องบูรณาการ. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์. ๑๕(๑), ๑ - ๖.
- สุนา ระบอบ. เอกสารประกอบการสอน เรื่อง การออกแบบหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ. กรุงเทพมหานคร : วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร. (เอกสารอัดสำเนา), ๒๕๔๙.
- สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. เรียนรู้สู่ครูมืออาชีพ. กรุงเทพมหานคร : ที.พี.พรินท์, ๒๕๔๓.

การพัฒนาหลักสูตร ~ ๑๔๔ ~ Curriculum Development

- Carla F. Berry and Gayle Mindes. **Planning a Theme – Based Curriculum Goals, Themes, Activities, and Planning Guides for 4’s and 5’s.** Parsippany : Good Year Books, 1993.
- Drake, Susan M. **Creating Integrated Curriculum.** Thousand Oaks : Corwin Press, 1998.
- Forgarty, R. **The Mindful School : How to Integrate the Curricula.** (9 th ed.) Palatine : IRI/Skylight Publishing, 1991.
- Heidi Hayes Jacobs. **Interdisciplinary Curriculum : Design and Implementation.** Alexandria : ASCD, 1989.
- Johanna Kisin Lemlench. **Curriculum and Instructional Methods for the Elementary and Middle School.** New York : mcmillan, 2002.