

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยการพัฒนาคู่มือเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านหนองเมฆ อำเภอเมยวดี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและผลงานที่เกี่ยวข้องซึ่งจะนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. การพัฒนาบุคลากร
 - 1.1 ความหมายและความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร
 - 1.2 วิธีการพัฒนาบุคลากร
 - 1.2.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการ
 - 1.2.2 การนิเทศภายใน
2. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
 - 2.1 ความหมาย ความสำคัญ และแนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
 - 2.2 ประโยชน์ รูปแบบ และเทคนิคของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
 - 2.3 หน่วยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
3. แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ
4. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ
5. บริบทของโรงเรียนบ้านหนองเมฆ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. การพัฒนาบุคลากร

1.1 ความหมายและความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร

ความหมายของการพัฒนาบุคลากรนั้น นักวิชาการบางท่านเห็นว่าเป็นการมุ่งเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องทั่ว ๆ ไปอย่างกว้าง ๆ กล่าวคือกิจกรรมใดที่จะมีส่วนทำให้พนักงานมีความรู้ ทักษะประสบการณ์และทัศนคติที่ดีขึ้น สามารถที่จะปฏิบัติหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพและมีความรับผิดชอบที่สูงขึ้นในองค์กรได้แล้วเรียกว่า เป็นการพัฒนาบุคลากรทั้งนั้น

มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการพัฒนาบุคลากร ดังตัวอย่างต่อไปนี้

พินิจดา วีระชาติ (2547 : 22) ได้กล่าวไว้ว่าการพัฒนาคนหมายถึงการกระทำใด ๆ ที่ทำให้คนเป็นคนเฉลียวฉลาดขึ้นหรือทำให้คนมีคุณภาพ นอกจากนั้นการพัฒนาคนยังหมายถึงการพัฒนาความรู้สึกรู้จักคิด กิริยามารยาท บุคลิกภาพ คนเป็นสิ่งมีชีวิต มีความรู้สึกรู้จักคิดมีอารมณ์และสามารถเปลี่ยนแปลงได้อยู่เสมอ

พนัส หันนาคินทร์ (2541 : 131) ได้กล่าวถึง การพัฒนาบุคลากรว่าเป็นการฝึกฝนและการให้การศึกษาแก่ผู้ปฏิบัติงาน โดยอธิบายว่าการฝึกฝน (Training) เน้นถึงกระบวนการที่จะเพิ่มความถนัด ทักษะและความสามารถเฉพาะอย่างในการปฏิบัติงาน เจตคติของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพของงานได้ดีขึ้น และการพัฒนาตัวเองให้มีคุณภาพในการทำงานสูงขึ้น

ภิญโญ สาธร (2535 : 149) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญและความสามารถของบุคคลจากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ เพิ่มทักษะ ความชำนาญให้แก่บุคลากร เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานจนกระทั่งเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการปฏิบัติงานไปในทิศทางที่ต้องการ สามารถทำงานให้สำเร็จลุล่วง มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเป้าหมายได้ ซึ่งหมายความถึงการให้การศึกษาเพิ่มเติม การฝึกอบรมการสอนงานหรือการนิเทศงาน (Job Instruction) การสอนแนะ (Coaching) การให้คำปรึกษาหารือ (Counseling) การมอบหมายหน้าที่ให้ทำเป็นครั้งคราว (Job Assignment) การรักษาการแทน (Acting) การโยกย้ายสับเปลี่ยนหน้าที่การงาน เพื่อให้โอกาสศึกษางานที่แปลกใหม่หรือการได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้และประสบการณ์จากหน่วยงานอื่น (Job Rotating) เป็นต้น จาก ความหมายของการพัฒนาบุคคล

ดังกล่าวข้างต้น ทำให้เข้าใจได้ทันทีว่า การฝึกอบรมเป็นเพียงวิธีการหนึ่ง หรือ ส่วนหนึ่งของการพัฒนาบุคคลเท่านั้น เพราะการพัฒนาบุคคลเป็นเรื่องซึ่งมีจุดประสงค์และแนวคิดกว้างขวางกว่าการฝึกอบรม

กล่าวโดยสรุป การพัฒนาบุคลากร หมายถึง การส่งเสริม การจัดกิจกรรมที่เป็นกระบวนการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเจตคติที่ดีในการปฏิบัติงานของบุคลากร อันจะเป็นผลให้การปฏิบัติงานนั้นมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร

การพัฒนาบุคลากร มีความสำคัญต่อความสำเร็จก้าวหน้าขององค์กร ถ้าองค์กรใดบุคลากรมีความรู้ความสามารถแล้ว โอกาสที่จะดำเนินงานตามแผนนโยบายที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาย่อมทำได้ เนื่องจากบุคลากรขององค์กรมี ศักยภาพที่เพียงพอ

พระราชดำรัส พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (ดังปรากฏในหนังสือกษิณี วารสารรายเดือนของบริษัทรถการบินไทย จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือนมกราคม 2542 : 17) มีใจความว่า “ การพัฒนาบ้านเมืองให้เจริญยิ่งขึ้น ไปนั้น ย่อมต้องพัฒนาบุคคลก่อน เพราะบุคคลอันเป็นองค์ประกอบของส่วนรวมไม่ได้รับการพัฒนาแล้ว ส่วนรวมจะเจริญและมั่นคงได้ยากยิ่ง การที่บุคคลจะพัฒนาได้ก็ด้วยปัจจัยประการเดียว คือ การศึกษา การศึกษานั้นแบ่งเป็นสองส่วน คือ การศึกษาวิชาการ (Academic Learning) ส่วนหนึ่ง กับการอบรมบ่มนิสัย (Spiritual Development) ให้เป็นผู้มีจิตใจใฝ่ดี ใฝ่เจริญมีปกติ ละเอียดซื่อสัตย์บางส่วนหนึ่ง การพัฒนาบุคคลจะต้องพัฒนาให้ครบถ้วนทั้งสองส่วน เพื่อให้บุคคลมีความรู้ไว้ใช้ประกอบการและมีความดีไว้เกื้อหนุนการประพฤติปฏิบัติทุกอย่างให้เป็นไปในทางที่ถูกที่ควรและอำนวยผลเป็นประโยชน์ที่พึงประสงค์ ”

ธงชัย สันติวงศ์ (2547 : 357) ให้ไว้ว่า เมื่อคนทำงานไประยะหนึ่ง สภาพแวดล้อมหรือความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงไป อาจจะทำให้คนงานตามไม่ทันการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ดังนั้นเป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่จะต้องพยายามรักษาคุณสมบัติของคนงานให้มีคุณภาพสูงอยู่เสมอ ผู้บริหารต้องร่วมมือกับฝ่ายบริหารบุคคล ค้นหาว่า คนงานหย่อนหรือตามไม่ทันในเรื่องอะไรบ้างและยังต้องจัดเตรียมการอบรมให้ทันเหตุการณ์ดังกล่าวหรือรวมตลอดจนการจัดการพัฒนาให้มีคุณภาพสูงขึ้นไปอีกด้วย

คณิงกิจ กองผาพา (2543 : 13) สรุปความสำคัญและความจำเป็นของการพัฒนาบุคลากรว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อหน่วยงาน เพราะทำให้บุคคลได้เพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ทักษะและ เจตคติในการปฏิบัติงาน ปรับตัวให้ทันกับวิทยาการเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังช่วยให้ก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน ทั้งยังทำให้หน่วยงานได้รับผลผลิตเพิ่มขึ้น ลดความสิ้นเปลืองเมื่อได้รับการพัฒนาแล้ว ความสามารถและความประพฤติกของบุคลากรจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่หน่วยงานต้องการ

วินัย คอนโคตรจันทร์ (2542 : 19) สรุปความสำคัญของการพัฒนาบุคลากร ไว้ว่า การพัฒนาบุคลากรมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นการทำให้บุคคลได้รับความรู้ ความสามารถ ความชำนาญมากขึ้น สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง ทำให้หน่วยงานได้ผลจากการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น เป็นการลดความสิ้นเปลืองที่จะเกิดขึ้น ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของหน่วยงาน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ไว้ในหมวด 7 ว่าด้วยเรื่อง ครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา มาตรา 52 ความว่า “ให้กระทรวงส่งเสริมให้มีระบบ กระบวนการผลิต การพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐาน ที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูงโดยกำกับและประสานให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตและพัฒนา ครู คณาจารย์ รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษาให้มีความพร้อมและมีความเข้มแข็งในการเตรียม บุคลากรใหม่และการพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่อง รัฐพึงจัดสรรงบประมาณและจัดตั้ง กองทุนพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา อย่างเพียงพอ ” ครูเป็นบุคลากรที่สำคัญที่สุดของระบบการศึกษาก็ว่าได้ การที่ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้และบรรลุตามวัตถุประสงค์ของ หลักสูตร ได้ขึ้นอยู่กับการจัดกระบวนการเรียนการสอนของครูผู้สอนและครูมีส่วนช่วยให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ ผู้บริหารก็มีส่วนสำคัญซึ่งจะนำกระบวนการเรียนรู้ใหม่ ๆ นวัตกรรมทางการศึกษาใหม่ ๆ มีการอบรมสัมมนาเพื่อส่งเสริมหรือสร้าง โอกาสให้กับครูผู้สอนมี ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ แล้วนำความรู้ นั้นไปประยุกต์ใช้กับการจัดกระบวนการเรียนรู้ ในห้องเรียนและนอกห้องเรียนจากนี้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ยังได้ กำหนดคคณฤพท์หลักกว่าด้วยเรื่องการประกันคุณภาพครู ความเชื่อมั่นในวิชาชีพครูจะเกิดขึ้นได้ต้อง มีระบบประกันคุณภาพครูซึ่งจะต้องประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การพัฒนาครู การประเมิน คุณภาพครู การออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครูและการตอบแทนและยกย่องครู ในเรื่องการ

พัฒนาครูจะต้องพัฒนาความรู้และทักษะให้ก้าวทันวิทยาการใหม่ ๆ จะต้องเป็นทั้งสิทธิ์และหน้าที่ของผู้ประกอบวิชาชีพครู ซึ่งได้กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญ (มาตรา 81) และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (มาตรา 52) เพราะครูต้องใฝ่รู้และต้องเป็นผู้นำด้านวิชาการและเป็นแบบอย่างในสถานศึกษาและชุมชน การพัฒนาครูจึงเป็นกลยุทธ์สำคัญที่ส่งเสริมให้ครูก้าวหน้าในวิชาชีพนี้ สามารถทำงานได้อย่างสัมฤทธิ์ผล สามารถจัดบริการการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นอย่างมีคุณภาพ ผู้สำเร็จการศึกษาจึงจะมีคุณภาพ สังคมไทยจึงจะเข้มแข็งพอที่จะเผชิญเหตุการณ์ต่างๆ ในศตวรรษนี้ ดังนั้น เป้าหมายการพัฒนาครูจึงต้องเพิ่มพูนขีดความสามารถในการเป็นครูที่มีคุณภาพภายใต้บริบทต่างๆ ของสังคมไทยที่กำลังเปลี่ยนแปลงไปตามสังคมโลก และเป็นสังคมที่กำลังแข่งขัน

จากทั้งหมดที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การพัฒนาบุคลากรมีความสำคัญกับองค์กรเป็นอย่างมาก ถ้าบุคลากร คือ รากฐานขององค์กร การพัฒนาคนก็นับว่าเป็นเป้าหมายหลักของการพัฒนาองค์กร เพราะทรัพยากรที่สำคัญที่สุดขององค์กรนั้น ๆ ก็คือ ทรัพยากรมนุษย์ การที่องค์กรจะพัฒนาไปไหนทิศทางใด จะบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายตามที่องค์กรตั้งไว้หรือไม่ก็ขึ้นอยู่กับบุคคลขององค์กรที่มีประสิทธิภาพ หรืออีกนัยหนึ่ง การพัฒนาบุคลากรทำให้บุคลากรในหน่วยงานมีความสามารถและมีทักษะในการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคโลกาภิวัตน์มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานส่งผลต่อการพัฒนาและเพิ่มผลผลิตขององค์กร และพร้อมกับการแข่งขันระหว่างองค์กรหรือสังคมโลก

1.2 วิธีการพัฒนาบุคลากร

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (2544 : 22) ได้กล่าวถึงการพัฒนาศักยภาพครู ว่าถือเป็นหน้าที่ของสถาบันที่พัฒนาให้เป็นครูมืออาชีพ โดยวิเคราะห์ระบบต่างๆ ของสถานศึกษาว่ามีจุดอ่อนจุดแข็งอย่างไร รวมทั้งระบบการเรียน การสอน การวัดและประเมินผล การวิเคราะห์ครูผู้สอนในด้านความสามารถ ความถนัด ความสนใจ ตลอดจนเจตคติที่ดีต่อการเรียน การสอน เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับพิจารณาสนับสนุนให้มีการพัฒนาศักยภาพของครูอย่างต่อเนื่อง การกำหนดให้ครูจัดการเรียนการสอนเป็นกลุ่ม การมีครูพี่เลี้ยง ครูทำหน้าที่พัฒนาหลักสูตร ครูแนะแนว ทั้งหมดเป็นกระบวนการที่สถานศึกษาต้องพัฒนาสร้างสรรคให้เป็น

ระบบ โดยมีปัจจัยเกื้อหนุนที่มีประสิทธิภาพ พร้อมด้วยนวัตกรรมที่หลากหลาย ผู้เรียนมีระบบการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยมีผู้เรียนเป็นผู้ช่วยครู เพื่อให้กระบวนการเรียนรู้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถ ตรงตามความต้องการขององค์กรนั้นทำได้หลายวิธีซึ่งมีผู้ให้วิธีการพัฒนาไว้ ดังนี้

สหชาติ ไชยรา (2544 : 33) สรุปการพัฒนาบุคลากรของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติไว้ ได้แก่ การฝึกอบรมการส่งคน ไปศึกษา ฝึกอบรมและดูงาน การพัฒนาโดยกระบวนการปฏิบัติงาน การพัฒนาตนเองและการพัฒนาทีมงานหรือองค์กร

อนงค์ จุนนารัตน์ (2540 : 25) ได้สรุปว่า กิจกรรมในการพัฒนาบุคลากรซึ่งมีอยู่มากมายนั้น ได้แก่ การประชุมพิเศษ การประชุม ประชุมสัมมนาทางวิชาการ การนิเทศงาน การศึกษาต่อ หรือ ทัศนศึกษาดูงาน การแต่งตั้งโยกย้ายสับเปลี่ยนหน้าที่ การส่งเสริมความสามารถทางวิชาการ การมีส่วนร่วมและการทำงานร่วมกัน

กำจร อุทัยวงษ์พันธ์ (2544 : 22) กล่าวว่า การพัฒนาบุคลากรมีวิธีการที่หลากหลายแตกต่างกันไป ตามแนวคิดของนักวิชาการซึ่งได้ให้วิธีการพัฒนาบุคลากรไว้ได้แก่ การศึกษาเพิ่มเติมในสถาบันการศึกษา การฝึกอบรม และการพัฒนาตนเอง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545 ข : 21) ได้พูดถึงการพัฒนาบุคลากรไว้ว่า การพัฒนาบุคลากรทั้งโรงเรียนมีวิธีการที่หลากหลายมากขึ้น นอกเหนือจากส่งผู้แทนของโรงเรียนเข้ารับการอบรมและประชุมทางวิชาการ กระบวนการพัฒนาบุคลากรเริ่มด้วยผู้บริหาร นักวิจัยในพื้นที่ และศึกษานิเทศก์ร่วมกันสร้างความตระหนักต่อการปฏิรูปการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน การสร้างศรัทธาในวิชาชีพ การวางแผนร่วมกัน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งทางค่านองคค์ความรู้ทักษะและนวัตกรรมการเรียนการสอน บุคลากรได้รับการแนะนำและยอมรับซึ่งกันและกันจนที่กัลยาณมิตร เกิดองค์ความรู้ด้านการวิจัย พบเป้าหมายการพัฒนาอย่าง ต่อเนื่อง มีระบบกัลยาณมิตร นิเทศคลินิกการเรียนรู้ ศูนย์วิทยากร และเครือข่ายการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง การสนับสนุนด้านงบประมาณ สื่อและวิธีการโดยตรงสู่โรงเรียนเป็นปัจจัยนำความสำเร็จในการพัฒนาบุคลากร ทั้งนี้ชุมชนมีบทบาทสำคัญในการมีส่วนร่วมสนับสนุน ตรวจสอบ และยกย่องแห่งศักดิ์ศรีวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบสาระและกิจกรรมการเรียนรู้เกิดจาก 1) โรงเรียนรับรองคค์ความรู้จากหน่วยงานต่าง ๆ มา

พัฒนากิจกรรมตามสถานภาพและความพร้อมของตน 2) โรงเรียนริเริ่มคิดสร้างสรรค์และรูปแบบกิจกรรมขึ้นเอง 3) โรงเรียนอยู่ในชุมชนและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการวางแผนสร้างหน่วยการเรียนรู้ที่น่าสนใจและ 4) โรงเรียนเปลี่ยนสภาพปัญหาวิกฤตให้เป็นโอกาส ทั้งนี้ ผู้บริหารที่เป็นผู้นำนักวิจัยในพื้นที่และครูต้นแบบมีส่วนร่วม ในการสังเคราะห์กิจกรรมที่ปฏิบัติจริงให้เป็นรูปแบบที่มีหลักการชัดเจน มุ่งสู่คุณภาพของผู้เรียนที่สามารถวัดและประเมินได้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2542 : 42) ได้นำเสนอการพัฒนาบุคลากรครูในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีดังนี้

- 1) การประชุมเชิงปฏิบัติการ การประชุมที่เน้นให้ผู้เข้าร่วมประชุมมีความรู้ความเข้าใจและทักษะทั้งทางด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติอย่างแท้จริง
- 2) การระดมความคิด เป็นการประชุมเพื่อรับความคิดเห็น ข้อเสนอแนะปัญหา และข้อมูลใหม่ ๆ จากสมาชิกของที่ประชุม
- 3) การให้คำปรึกษาแนะนำ เป็นการพบปะกันระหว่างผู้ให้คำปรึกษากับผู้รับการนิเทศซึ่งอาจกระทำได้หลายวิธี
- 4) การให้ศึกษาเอกสารทางวิชาการ การมอบหมายเอกสารให้ผู้รับการนิเทศไปศึกษาค้นคว้าเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือตอนใดตอนหนึ่ง แล้วนำความรู้ที่นำมาถ่ายทอดให้แก่คณะครู
- 5) การนิเทศภายในโรงเรียน เป็นกระบวนการที่เกิดจากความร่วมมือ หรือการมีส่วนร่วมของทั้งผู้บริหาร ครูและบุคลากรในโรงเรียน เพื่อให้เกิดการพัฒนาตน เพื่อพัฒนางาน โดยการเรียนรู้ได้จากการลงมือปฏิบัติงานในภาวะปกติของตนเอง ประเมินตนเอง ปรับปรุงและพัฒนาให้ผลงานมีคุณภาพสูงขึ้นอยู่เสมอด้วยตนเอง
- 6) การศึกษาและดูงานนอกสถานที่ เป็นการนำบุคลากรในโรงเรียนไปดูกิจกรรมหรือดำเนินการงานต่าง ๆ ของโรงเรียนอื่นโรงเรียนหนึ่ง มีจุดมุ่งหมายที่จะกระตุ้นให้ครูมีความคิดเปรียบเทียบและแนวคิดที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อนำมาปรับปรุงการเรียนการสอนของตนให้มีประสิทธิภาพ
- 7) การสาธิตการสอน เพื่อให้ครูได้เห็นตัวอย่างที่ดี เกี่ยวกับวิธีและเทคนิคการสอน ผู้สาธิตอาจจะเป็นบุคลากรในโรงเรียน หรือผู้เชี่ยวชาญที่มีความสามารถในเรื่องนั้น ๆ เป็นพิเศษ ซึ่งจะช่วยให้ครูเกิดความมั่นใจ และมีความกระตือรือร้นที่จะนำไปปรับปรุงการเรียนการสอนของตนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จอยซ์ เฮิร์ช และแมคกิบบอน (Joyce, Hersh and Mckibbon. 1983 : 139 – 142) ได้จำแนกองค์ประกอบของโปรแกรมพัฒนาบุคลากรไว้เป็น 5 ส่วน ดังนี้

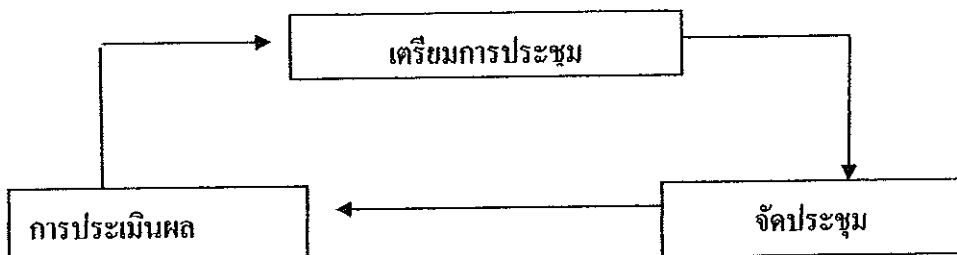
- 1) การนำเสนอทฤษฎี
- 2) การแสดงแบบอย่างหรือการสาธิต
- 3) การปฏิบัติภายใต้สถานการณ์จำลอง
- 4) การส่งผลย้อนกลับตามโครงสร้างที่กำหนด
- 5) การแนะนำในการนำไปประยุกต์ใช้

สรุปได้ว่า วิธีการพัฒนาบุคลากรมีวิธีการที่หลากหลาย เช่น การฝึกอบรม การประชุมเชิงปฏิบัติการ การระดมความคิด การให้คำปรึกษาแนะนำ การศึกษาดูงานเปรียบเทียบหรือการศึกษาและดูงานนอกสถานที่ การศึกษาต่อ การนิเทศงาน การให้ศึกษาเอกสารทางวิชาการ การสาธิตการสอน การจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน การโยกย้าย สับเปลี่ยนหรือหมุนเวียนตำแหน่ง ส่วนจะใช้วิธีใดนั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมขององค์กร ไม่มีวิธีใดดีที่สุด

1.2.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545 : 42) ได้สรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับการประชุมเชิงปฏิบัติการ ไว้ดังนี้

- 1) การประชุมปฏิบัติการ หมายถึง การประชุมที่เน้นให้ผู้เข้าร่วมประชุมมีความรู้ความเข้าใจ และทักษะทั้งทางด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติอย่างแท้จริง
- 2) วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าประชุมมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการปฏิบัติงานโดยสามารถนำไปพัฒนางานให้มีคุณภาพขึ้น



แผนภาพที่ 1 ขั้นตอนการประชุมปฏิบัติการ

ขั้นที่ 1 การเตรียมการประชุม

1. วางแผนการประชุม
 - 1.1 กำหนดจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม
 - 1.2 เตรียมสถานที่ประชุม
 - 1.3 กำหนดวิธีการประชุม
 - 1.4 กำหนดวิทยากร
 - 1.5 กำหนดวิธีดำเนินการหรือตารางปฏิบัติการ
2. จัดสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก
 - 2.1 จัดทรัพยากรที่เอื้อต่อความสะดวกในการประชุม
 - 2.2 จัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการประชุม
 - 2.3 จัดสถานที่ปลอดภัยและบรรยากาศร่มรื่น
3. การเตรียมเอกสาร
 - 3.1 เตรียมเอกสารและข้อมูลให้พร้อม
 - 3.2 จัดตารางการประชุม
 - 3.3 จัดกิจกรรมที่จะกระทำในระหว่างประชุม
4. การเตรียมบุคลากร
 - 4.1 เชิญวิทยากร
 - 4.2 แจ้งให้คณะกรรผู้เข้าร่วมประชุมทราบล่วงหน้า
 - 4.3 บอกความมุ่งหมายในการประชุมให้ชัดเจน
 - 4.4 แจ้งประธานในที่ประชุมเปิด - ปิด การประชุม

ขั้นที่ 2 จัดประชุม

1. จัดแบ่งกลุ่มย่อย
2. ประชุมปฏิบัติการ
 - 2.1 ให้พิจารณากันด้วยเหตุผล
 - 2.2 ให้สมาชิกได้ปฏิบัติทุกคน
 - 2.3 อย่าให้คนใดคนหนึ่งทำอย่างใดอย่างหนึ่งมากเกินไป
 - 2.4 ควบคุมดูแลให้เป็นไปตามลำดับ

ขั้นที่ 3 ประเมินผล

1. ทดสอบความรู้ของผู้เข้าประชุมเชิงปฏิบัติการ
2. ประเมินผลสำเร็จของการประชุม
3. ตรวจสอบผลการปฏิบัติงานหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ

สมเกียรติ ศรีจักรวาท (2542 : 143 – 147) ได้นำเสนอเกี่ยวกับการประชุมเชิงปฏิบัติการ ดังนี้ การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) หมายถึง การจัดประชุมขึ้นเพื่อเพิ่มหรือเสริมทักษะบางเรื่องให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุมโดยเฉพาะ วิธีการอาจประกอบด้วย การบรรยาย หรืออภิปรายเนื้อหาต่าง ๆ ติดตามด้วยการลงมือปฏิบัติภายใต้การดูแลให้คำแนะนำของที่ปรึกษา ขั้นตอนการประชุมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย

1. ขั้นตอนแผนการดำเนินงาน

การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการที่ดีและมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมี การวางแผนดำเนินงานอย่างละเอียดในทุกขั้นตอน

1.1 การแจกแจงรายละเอียดของงาน ผู้ดำเนินการประชุมจำเป็นต้องแจกแจงรายละเอียดของงานทั้งหมด ที่จำเป็นต้องดำเนินการจัดการประชุมนั้น ๆ การแจกแจงงานต่าง ๆ ได้มากและละเอียดเท่าไรก็จะช่วยให้การวางแผนและกำกับติดตามงานได้มากเท่านั้น ได้แก่ การจัดทำแผนการประชุม การวิเคราะห์เนื้อหา การจัดอันดับความสำคัญ การประเมินความต้องการ การจัดทำรายงาน การสรุปค่าใช้จ่าย การส่งหนังสือเชิญวิทยากร การติดต่อสถานที่ อาหารและเครื่องดื่ม การออกเกียรติบัตร การจัดทำรายงาน การกล่าวเปิด – ปิด และพิธีปิด เป็นต้น

1.2 การจัดอันดับก่อนหลังของงาน เมื่อทำการแจกแจงงานต่าง ๆ ที่จะต้องดำเนินงานแล้ว จึงนำงานเหล่านี้มาจัดลำดับก่อนหลังเพื่อจะได้ทราบว่างานใดจำเป็นต้องดำเนินการก่อน งานใดสามารถดำเนินการไปพร้อมกับงานใด และงานใดจำเป็นต้องรอให้งานอื่นเสร็จเรียบร้อยก่อนจึงดำเนินการได้

1.3 การประมาณการเวลาที่ใช้ในแต่ละงาน นอกจากจัดลำดับก่อนหลังแต่ละงานแล้วยังต้องทำการประมาณการ เวลาที่ใช้ในแต่ละงาน รวมทั้งกำหนดเวลาเริ่มต้นและแล้วเสร็จด้วย

1.4 การจัดการรอบความรับผิดชอบ หากเป็นการทำงานเพียงคนเดียวการจัดทำรอบความรับผิดชอบ ประมาณการก็ไม่มี ความหมายอะไร เพราะผู้รับผิดชอบต้องทำทุกอย่างอยู่แล้ว แต่หากเป็นการทำงานที่มีผู้รับผิดชอบหลายคณะในแต่ละงาน หรือกิจกรรมที่มอบหมายให้ ทำควรมีกรอบความรับผิดชอบที่แน่นอนจะได้ไม่ซ้ำซ้อนและหรือบางงาน ไม่มีผู้รับผิดชอบเพราะ ไม่ทราบว่าเป็นงานของใคร

1.5 การมอบหมายผู้รับผิดชอบ เมื่อสามารถแยกแยะงาน จัดทำรอบความ รับผิดชอบ ประมาณการเวลาและกำหนดก่อนหลังของกิจกรรมต่าง ๆ แล้วก็สามารถมอบงาน นั้น ๆ ให้แก่ผู้รับผิดชอบหรือคณะทำงานเพื่อดำเนินงานต่อไป ที่สำคัญในการมอบหมายงานนั้น ควรเน้นให้ทราบถึงกรอบความรับผิดชอบและกำหนดเวลาแล้วเสร็จในงานนั้น ๆ

1.6 การจัดทำแผนการดำเนินงาน เพื่อให้การทำงานมีระบบมากขึ้นควรทำ แผนการดำเนินงาน โดยเรียงงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ตามลำดับพร้อมกำหนดระยะเวลาในการ ทำงานนั้นแล้วจัดทำเป็นแผนภูมิเพื่อสะดวกในการกำกับและติดตามงานต่อไปในแต่ละงานหรือ กิจกรรมอาจต้องทำแผนปฏิบัติงานด้วยเพื่อ ไม่ให้เกิดความผิดพลาด

1.7 การกำกับและติดตามงานการจัดการและดำเนินงานใด ๆ ที่มีหลายคน เกี่ยวข้องจะต้องประสบผลสำเร็จ หรือมีประสิทธิภาพเพียงใดนั้น การกำกับและติดตามงานหรือ ความสำคัญและจำเป็นมากในการวางแผนและจัดการประชุม เพื่อตรวจสอบดูว่างานต่าง ๆ ที่มอบหมายให้แต่ละฝ่ายหรือแต่ละคนรับผิดชอบนั้นทำเสร็จเรียบร้อยหรือไม่มีปัญหาอุปสรรค ใดๆจะต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงอย่างไร

2. ขั้นตอนเตรียมงาน

การประชุมเชิงปฏิบัติการ จะประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับ การเตรียมงานที่ดีเป็นสำคัญ ในขั้นตอนของการเตรียมงานนั้น กิจกรรมต่าง ๆ มากมาย เริ่มตั้งแต่การประเมินความต้องการ การจัดทำโครงการ การติดต่อสถานที่ การติดต่อ วิทยากร และประธานพิธีเปิด - ปิด การขออนุมัติให้ผู้เข้ารับการประชุมมีสิทธิ์ในการเบิกจ่าย ค่าลงทะเบียนและสิทธิอื่น ๆ การจัดดูงานนอกสถานที่ การประชาสัมพันธ์ การจักเตรียม เอกสารและวัสดุ การติดต่อจัดเตรียมอาหารและอาหารว่าง การติดต่อยืนยัน การมอบหมายงาน ระหว่างการประชุมทางวิชาการและการประเมินกิจกรรมที่กล่าวมานี้มิได้หมายความว่าในการจัด

ประชุมทุกครั้ง จะต้องมียกกิจกรรมดังกล่าวทั้งหมด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละระดับการประชุมนั้น ๆ

3. ชั้นการปฏิบัติงาน

ในการปฏิบัติงานนั้น นับว่าเป็นช่วงที่มีความสำคัญมากนอกจากการบริหารและจัดกิจกรรมต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องซึ่งมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1 การประชุมซักซ้อมความเข้าใจ และความพร้อมของทุกฝ่าย ตลอดจนวางตัวผู้รับผิดชอบในทุกด้านหากสิ่งใดไม่เรียบร้อยจะได้จัดหาหรือแก้ไขได้ทัน่วงที

3.2 การตรวจสอบความเรียบร้อยของสถานที่ เครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนเปิดการประชุม 1 วัน ได้แก่ ห้องประชุม โต๊ะเก้าอี้ โต๊ะหมู่บูชา ชุดรับแขก อักษรบนเวที การอยู่ในสภาพที่ต้องใช้งานได้ 1 วัน นอกจากนั้นควรตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ไฟฟ้าว่าทำงานได้ตามปกติหรือไม่ อุปกรณ์การเขียน เครื่องเขียน พร้อมหรือไม่

3.3 การต้อนรับที่ดีและเป็นกันเองย่อมเป็นจุดกำเนิดของสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้เข้าร่วมประชุมและผู้จัดประชุม สร้างความอบอุ่นและประทับใจให้แก่ผู้เข้ารับการประชุม

3.4 การเลี้ยงรับรองหรือการเลี้ยงต้อนรับ รูปแบบการจัดซึ่งจัดได้แตกต่างกันตามจำนวนเป็นการสร้างบรรยากาศที่สามารถสร้างความเป็นกันเอง และความประทับใจได้เป็นอย่างดี

3.5 การลงทะเบียน การประชุมที่มีคนเข้าร่วมประชุมเป็นจำนวนมาก หากผู้จัดไม่มีการวางแผนหรือจัดการที่ดีแล้วในช่วงการลงทะเบียนจะมีผู้คนแออัด รุนววยและขาดระเบียบ ทำให้เสียทั้งเวลาและทำลายบรรยากาศที่ดีในการร่วมประชุม เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการลงทะเบียน ควรมีการสมัครล่วงหน้าและการลงทะเบียนที่ดี

3.6 พิธีเปิดการประชุมก่อนที่จะทำการประชุม โดยปกติเรานิยมที่จะมีพิธีเปิดหลังจากประธานมาถึงและผู้จัดได้ให้การต้อนรับ พักผ่อนสนทนานานาซึ่งมีขั้นตอนการเปิดประชุม ดังนี้

3.6.1 พิธีกรกล่าวเชิญประธานจตุรปูเทียบนุชาพระรัตนตรัย

3.6.2 ประธานลุกขึ้นยืน หากมีผู้อาวุโสร่วมอยู่ในโต๊ะประธานอาจกำนပ်เพื่อให้เกียรติ จากนั้นเดินไปที่โต๊ะหมู่บูชาและรูปเทียบนุชนวน ทำการจุดเทียนเล่มซ้าย เล่มขวาและ

ดูไปตามลำดับ เสร็จแล้วกราบ 3 ครั้ง ดูกขึ้นยืน ถอยหลังประมาณ 3 ก้าว แล้วคำนับ 1 ครั้ง จากนั้นหันหลังกลับและเดินไปยืนยังแท่นประธาน ก่อนถึงแท่นอาจคำนับผู้เข้าร่วมประชุมเป็นการให้เกียรติก็ได้ เมื่อประธานผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมดยืนขึ้นและพนมมือและประธานเดินไปแท่นประธานผู้เข้าประชุมนั่งลงได้

3.6.3 พิธีกรกล่าวเชิญหัวหน้าหรือตัวแทนผู้จัดกล่าวรายงาน

3.6.4 หัวหน้าหรือตัวแทนผู้จัดลุกขึ้นยืน หากผู้อาวุโสมานั่งร่วมด้วยอาจคำนับ แล้วเดินไปยังแท่นเพื่อกล่าวรายงาน

3.6.5 ระหว่างที่กล่าวรายงานเจ้าหน้าที่ (นิยมใช้สุภาพสตรี) นำคำกล่าวเปิดใส่พานมอบให้แก่ประธาน

3.6.6 เมื่อกล่าวรายงานเสร็จแล้ว ประธานกล่าวให้โอวาทและเปิดการประชุมเป็นอันเสร็จพิธี

3.7 การปฐมนิเทศ หลังจากพิธีเปิดการประชุมเสร็จแล้ว กิจกรรมต่อไปที่จะดำเนินการ คือ การปฐมนิเทศ ซึ่งมีวัตถุประสงค์สำคัญ 3 ประการ คือ

3.7.1 เพื่อสร้างความสัมพันธ์และคุ้นเคย ระหว่างวิทยากรกับผู้เข้าร่วมประชุม ผู้จัดกับผู้เข้าประชุมหรือผู้เข้าประชุมด้วยกันหรือเรียกว่าการละลายพฤติกรรม

3.7.2 เพื่อแนะนำสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆนอกจากกำหนดการและรายละเอียดของการประชุม เช่น ห้องน้ำ ห้องพัก ห้องอาหารและห้องประชุมเล็ก เป็นต้น

3.7.3 เพื่อแนะนำกำหนดการประชุม หรือตอบข้อซักถาม

3.8 การแนะนำขอบคุณวิทยากร กิจกรรมหนึ่งที่จะต้องกระทำทุกวันและวันหลายละ ๆ วัน คือ การแนะนำวิทยากร ซึ่งบุคคลที่รับผิดชอบกิจกรรมนี้ คือ พิธีกร

3.9 การจัดบริการระหว่างประชุม ประกอบด้วยการถ่ายภาพ การบริการเครื่องดื่มอุปกรณ์แสง-เสียง การพิมพ์เอกสารและผลิตเอกสาร การจัดอาหารว่างและเครื่องดื่ม การจ่ายค่าตอบแทน และการบริการพิเศษสำหรับการประชุม เป็นต้น

3.10 การเลือกตั้งประธาน

3.11 การเลี้ยงส่งเลี้ยงอำลา

3.12 การประเมินผล

3.12.1 การประเมินผลทั่วไป เป็นการประเมินช่วงท้ายก่อนพิธีปิดหรือหลังพิธีปิด ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นทั้งเนื้อหาการทัศนศึกษา (ถ้ามี) วิทยากร การจัดการ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ รวมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขและการพัฒนาการจัดประชุมครั้งต่อไป

3.12.2 การประเมินผลลัพธ์ ผลตอบแทน หรือ ความคุ้มค่าของการประชุมในเชิงเศรษฐศาสตร์ ไม่ค่อยได้กระทำมากนัก เนื่องจากความยุ่งยาก หรือความลำบากที่จะตีค่าเป็นเงิน

3.13 พิธีปิดการประชุม โดยทั่วไปผู้คนจะให้ความสำคัญของพิธีปิดน้อย และจะกระทำในลักษณะไม่เป็นทางการมากนัก ขึ้นตอน

3.13.1 ประธานจตุรปูเทียขนูชาพระรัตนตรัย (ถ้ามี)

3.13.2 เชิญประธานอื่นแทนประธาน

3.13.3 กล่าวรายงานปิดการประชุม เสร็จแล้วเชิญประธานมอบวุฒิบัตรให้โอวาทและปิดการประชุม

3.13.4 เจ้าหน้าที่เรียกชื่อสมาชิกเข้ารับเกียรติบัตรเรียงตามลำดับที่ได้วางแผนไว้

3.13.5 เมื่อเสร็จจากการมอบเกียรติบัตร ประธานจะปราศรัยให้โอวาทและกล่าวปิดการประชุม

3.14 กิจกรรมอำลาเป็นกิจกรรมที่สำคัญและจำเป็นมากในส่วนการประชุมปฏิบัติการที่คณะผู้จัด วิทยากร และผู้เข้าร่วมประชุม มีความใกล้ชิดกันและกลุ่มไม่ใหญ่มากนัก การจัดกิจกรรมอำลาหลังพิธีปิดการประชุมจะช่วยให้เกิดความประทับใจผูกพัน

4. ชั้นหลังการปฏิบัติงาน

เป็นขั้นสุดท้ายของการจัดการประชุม กิจกรรมต่าง ๆ มีน้อย เมื่อเทียบกับขั้นเตรียมและขั้นปฏิบัติงาน แต่มีความสำคัญไม่น้อยกว่ากัน เพราะครอบคลุมถึงเรื่องการสรุปผลการประชุม ซึ่งรวมไปถึงการสรุปค่าใช้จ่ายกระบวนการประชุม แนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงต่อไป

จากทั้งหมดที่กล่าวมา การประชุมปฏิบัติการเป็นการประชุมที่เน้นให้ผู้เข้าร่วมประชุมมีความรู้ ความเข้าใจ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในเรื่องจุดประสงค์เฉพาะ เมื่อได้รับ

การบอกฝึกแล้วก่อให้เกิดทักษะทั้งทางด้านทฤษฎีและด้านปฏิบัติอย่างแท้จริง วิธีการอาจประกอบด้วย การบรรยาย หรือการอภิปรายเนื้อหาต่าง ๆ ติดตามด้วยการลงมือปฏิบัติ ภายใต้การดูแลและให้คำแนะนำของที่ปรึกษา ผู้มีความรู้และเชี่ยวชาญ หรือวิทยากร

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ยึดแนวการจัดการประชุมปฏิบัติการของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งมี 3 ขั้นตอน หนึ่งขั้นเตรียมการประชุม ประกอบด้วย การวางแผนการประชุม การจัดสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก การเตรียมเอกสารและการเตรียมบุคลากร สองขั้นจัดประชุมประกอบด้วย การจัดแบ่งเป็นกลุ่มย่อย การประชุมปฏิบัติการ และสามขั้นประเมินผล ประกอบไปด้วย การทดสอบความรู้ของผู้เข้าประชุม การประเมินผลสำเร็จของการประชุม และการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานหลังการประชุม ปฏิบัติการเป็นขั้นตอนของการประชุมเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้

1.2.2 การนิเทศภายใน

มีผู้ให้ความหมายของการนิเทศการศึกษา ไว้หลายท่านซึ่งในที่นี้ได้นำมาเกริ่นนำพอสังเขป ดังนี้

ซารี มณีศรี (2541 : 13-48) กล่าวว่า การนิเทศการศึกษา เป็นงานมุ่งที่จะปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน โดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายปฏิบัติงานร่วมกันไม่แบ่งกลุ่มว่าใครมีอำนาจหรือศักดิ์นาเหนือกว่าใคร โดยมุ่งที่จะส่งเสริมขวัญ มนุษยสัมพันธ์ การศึกษาระหว่างประจำการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ความคาดหวังในการให้บริการทางการศึกษาประสบความสำเร็จ

อำภา บุญช่วย (2547 : 110-127) ให้ไว้ว่า การนิเทศการศึกษา คือ ความพยายามอย่างหนึ่งหรือหลาย ๆ อย่างที่จะช่วยให้การศึกษามีคุณภาพ ทางด้านการเรียนการสอน

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2546 : 13-25) ให้ความหมายว่า เป็นความพยายามทุกชนิดของเจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษาที่ได้รับมอบหมายในการทำหน้าที่นิเทศการศึกษาในการแนะนำครู หรือผู้อื่นที่ทำงานเกี่ยวกับการศึกษาให้รู้วิธีปรับปรุง

Judy F. Carr and Douglas E. Harris นักแปลเครือข่ายของกรมวิชาการแปล (Judy F. Carr and Douglas E. Harris. 2546 : 164-165) ได้กล่าวถึงการนิเทศและการประเมินไว้ว่า จุดมุ่งหมายเบื้องต้นของกระบวนการนิเทศและการประเมินใด ๆ ก็ตามมักเป็นไปเพื่อพัฒนาการสอนที่มุ่งเน้นเพื่อพัฒนานักเรียนแต่ละคนอย่างต่อเนื่อง การนิเทศและการประเมินผลยังมีบทบาทสำคัญในการรับรองความมั่นใจเรื่องความรับผิดชอบอีกด้วย ระบบการ

นิเทศและการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยกระตุ้นให้ครูยกระดับความรู้ และการปฏิบัติการสอน รวมทั้งยังช่วยสนับสนุนให้การพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องบรรลุผลอีกด้วย นอกจากนี้ระบบการนิเทศและการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ ยังให้โอกาสครูผู้ปฏิบัติการสอน ไม่ผ่านตามเกณฑ์ได้ปรับปรุงตัวเองด้วย

กระบวนการนิเทศและการประเมินผลที่เชื่อถือได้ ต้องเริ่มต้นด้วยการยอมรับว่าเป็นงานที่ก่อความยุ่งยากหลายด้านแก่ครู การนิเทศและการประเมินผลจะต้องยอมรับสิ่งนี้และตระเตรียมสิ่งจำเป็นหลากหลายตามวิชาชีพให้แก่ครู รวมทั้งสร้างสิ่งจูงใจระดับต่าง ๆ ในวิชาชีพครู ระบบวัดผลและการประเมินผลที่มีคุณภาพในระดับสูงต้องมีการร่วมมือระดมความคิดอย่างต่อเนื่องและจริงจังเพื่อหาสิ่งปฏิบัติที่ได้ผลและต้องใช้ข้อมูลของการประเมินจากหลายแหล่ง

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543 : 46) ได้ให้ความหมายของกระบวนการนิเทศไว้ว่ากระบวนการนิเทศ หมายถึง การจัดลำดับขั้นตอนการดำเนินการนิเทศการศึกษา โดยผู้มีหน้าที่การนิเทศหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้นิเทศ ซึ่งจะมีขั้นตอนการนิเทศ ดังนี้

- ขั้นที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ
- ขั้นที่ 2 การวางแผนและกำหนดทางเลือก
- ขั้นที่ 3 การสร้างสื่อ เครื่องมือและพัฒนาวิธีการ
- ขั้นที่ 4 การปฏิบัติการนิเทศการศึกษา
- ขั้นที่ 5 การประเมินผลและรายงานผล



แผนภาพที่ 2 กระบวนการนิเทศการศึกษา

โดยได้จำแนกกระบวนการการนิเทศการศึกษาออกได้ 5 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ

เป็นขั้นตอนของกระบวนการนิเทศการศึกษา นับเป็นเครื่องมือที่ทำให้ผู้บริหารในการวางแผนการนิเทศ

สภาพปัจจุบัน หมายถึง สภาพความเป็นจริงกำลังเป็นอยู่หรือดำเนินการอยู่ในขณะนั้น
สภาพปัญหา หมายถึง สภาพความแตกต่างของสิ่งที่อยู่ในปัจจุบันหรือผลที่ปรากฏ
กับสิ่งที่ต้องการให้เป็นหรือเป้าหมาย

ความต้องการ หมายถึง สิ่งที่ยังปรารถนา ตามจุดประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้

ขั้นที่ 2 การวางแผน และกำหนดทางเลือก

เป็นขั้นตอนการพิจารณาและตัดสินใจอย่างมีเหตุผลตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ โดยกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ต้องการ หรือประสงค์ไว้ โดยมีขั้นตอนการทำงานอย่างมีระบบ ที่สะดวกแก่การปฏิบัติการนิเทศการศึกษา ซึ่งมี 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การเตรียมการวางแผน ขั้นนี้เป็นการทำความเข้าใจอำนาจหน้าที่ และบทบาทของผู้นิเทศการศึกษา ตลอดจนการนำข้อมูลสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการมาจัดลำดับ

ปัญหาใด ที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขก่อนหลังให้สอดคล้องกับนโยบาย วัตถุประสงค์ และแนวปฏิบัติ

2. ขั้นตอนลงมือปฏิบัติการวางแผน ขั้นนี้มีการประชุมผู้มีหน้าที่ทำการนิเทศในการนำประเด็นปัญหาและความต้องการที่สำคัญจากการศึกษาปัญหาสภาพปัจจุบัน และนโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาพิจารณา แล้วกำหนดแผนปฏิบัติและโครงการที่จะดำเนินการโดยกำหนดทางเลือกไว้หลาย ๆ ทาง

3. ขั้นประสานงาน ขั้นนี้เป็นการประสานแผน จะต้องทำตั้งแต่เริ่มดำเนินการพิจารณาปัญหาความต้องการ การกำหนดผลสำคัญที่ต้องการและเมื่อแบ่งงานไปเขียน โครงการแล้ว การประสานงานดังกล่าวนี้ต้องทำตลอดเวลาโดยอาจจะจัดให้มีการทบทวนเป้าหมาย วัตถุประสงค์ งบประมาณ เวลา ประสานคนและประสานงาน

4. ขั้นเตรียมแผนไปปฏิบัติ เป็นขั้นที่เตรียมการนำแผนให้เป็นผู้ปฏิบัติงานได้สะดวก อาจจะต้องทำแผนเป็นเล่ม และปฏิทินปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 3 การสร้างสื่อ เครื่องมือและพัฒนาวิธีการ

เป็นขั้นตอนการวางแผนเพื่อปรับปรุงงาน การนิเทศของผู้นิเทศการศึกษา ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในกระบวนการนิเทศการศึกษาและเป็นผลจากการดำเนินการใช้สื่อและเครื่องมือในการนิเทศแต่ละครั้ง โดยมีการอาศัยข้อมูลย้อนกลับมาจากผู้รับการนิเทศ ทั้งในด้านความคิดเห็น การเปลี่ยนแปลงของนักเรียนประกอบในการวางแผนพัฒนาวิธีการนิเทศ

วัตถุประสงค์ในการสร้างสื่อ เครื่องมือและพัฒนาวิธีการที่สำคัญ ดังนี้

1. เพื่อช่วยให้ทราบถึงปัญหา อันจะเป็นประโยชน์ในการกำหนดแนวทางปรับปรุงแก้ไขส่งเสริม สนับสนุนที่เหมาะสม

2. เพื่อเป็นเครื่องมือเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ เจตคติ ทำให้ผู้รับการนิเทศเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. เพื่อให้ผู้รับการนิเทศได้ประโยชน์จากการนิเทศการศึกษาเต็มที่

กระบวนการสร้างสื่อ และเครื่องมือ มี 5 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

1. ขั้นเตรียมการ มีการเสนอโครงการและสำรวจสภาพปัญหา การกำหนด วัตถุประสงค์ วิธีการวัดความสำเร็จ และตัดสินใจเลือกชนิดของเครื่องมือ

2. **ชั้นศึกษารายละเอียด** มีการศึกษา ออกแบบผลิตต้นแบบ และ ประเมินประสิทธิภาพและปรับปรุง

3. **ชั้นลงมือสร้าง** มีการสร้างเครื่องมือจากต้นแบบ ทดลองใช้เครื่องมือเพื่อหาประสิทธิภาพของต้นแบบ

4. **ชั้นนำไปใช้** คือ การนำไปใช้ตามโครงการ มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการใช้สื่อและเครื่องมือ

5. **ชั้นประเมินผล และพัฒนาวิธีการ** มีการนำผลจากการประเมินไปปรับปรุงการเรียนการสอน ปรับปรุงวิธีการสร้างสื่อ เครื่องมือและพัฒนาวิธีการสร้างสื่อและพัฒนาการใช้สื่อและเครื่องมือ

ขั้นที่ 4 การปฏิบัติการนิเทศการศึกษา

เป็นขั้นตอนสำคัญตอนหนึ่ง ซึ่งผู้ที่จะทำการนิเทศตามแผนปฏิบัติงานที่ได้วางไว้ หลังจากที่ได้ทำการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา ความต้องการ การวางแผนและการกำหนดทางเลือกและการสร้างสื่อและเครื่องมือ ขั้นปฏิบัติงานนิเทศเป็นขั้นตอนที่จะนำผลของขั้นตอนดังกล่าวออกมาทำการนิเทศการศึกษาให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้ดังมีขั้นตอนการดำเนินงานปฏิบัติการนิเทศการศึกษา ดังนี้

1. ประชุมผู้เกี่ยวข้อง และคณะทำงานเพื่อทำความเข้าใจรายละเอียดและขั้นตอนปฏิบัติงานแต่ละ โครงการ ให้ตรงกัน

2. กำหนดงานที่จะปฏิบัติแต่ละโครงการ มีงานอะไรบ้างที่ทำได้ จัดเรียงลำดับรายการที่จะปฏิบัติก่อนหลังไว้เป็นข้อ ๆ

3. แบ่งงานรับผิดชอบ ว่าใครทำอะไร เวลาใด ใช้ช่วงเวลามากน้อยเพียงใด ได้อย่างแน่นอนและชัดเจน ควรคิดเผื่อไว้ด้วยว่าหากผู้ปฏิบัติงานมีปัญหาอุปสรรคไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ควรมีผู้ใดปฏิบัติงานแทนหรือเป็นตัวสำรองปฏิบัติงานนั้น โดยมิให้เกิดความเสียหายต่อโครงการหรือระบบการนิเทศ

4. ทำความเข้าใจสื่อ และเครื่องมือนิเทศศึกษาร่วมกัน เมื่อทุกคนได้ให้ความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย ทุกคนจะต้องทำความเข้าใจสื่อและเครื่องมือที่ตนต้องนำไปปฏิบัติการนิเทศให้เข้าใจ จำรายละเอียดให้ได้ทั้งหมดและควรทดลองใช้สื่อนั้นก่อนนำไป

ปฏิบัติเพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องใด ๆ ขึ้นได้ อันจะก่อให้เกิดการเสื่อมศรัทธาต่อผู้
นิเทศหรือผู้ปฏิบัติงานได้

5. ตกลงกำหนดแนวทางร่วมกัน เกี่ยวกับกระบวนการเก็บข้อมูล รวบรวม
ข้อมูลของแต่ละงาน ของแต่ละคนที่รับผิดชอบให้เป็นแนวทางเดียวกัน ข้อมูลที่ได้รวมกันไว้ที่
บุคคลใดข้อมูลแต่ละรายการที่ได้มาจะนำไปดำเนินการต่อไปอย่างไร ให้ทุกคนมีความเข้าใจ
ตรงกัน เพราะข้อมูลนั้นมีความสำคัญ และเป็นหลักฐานสำหรับเป็นข้อมูลย้อนกลับให้โรงเรียน
ทราบผลการปฏิบัติงาน

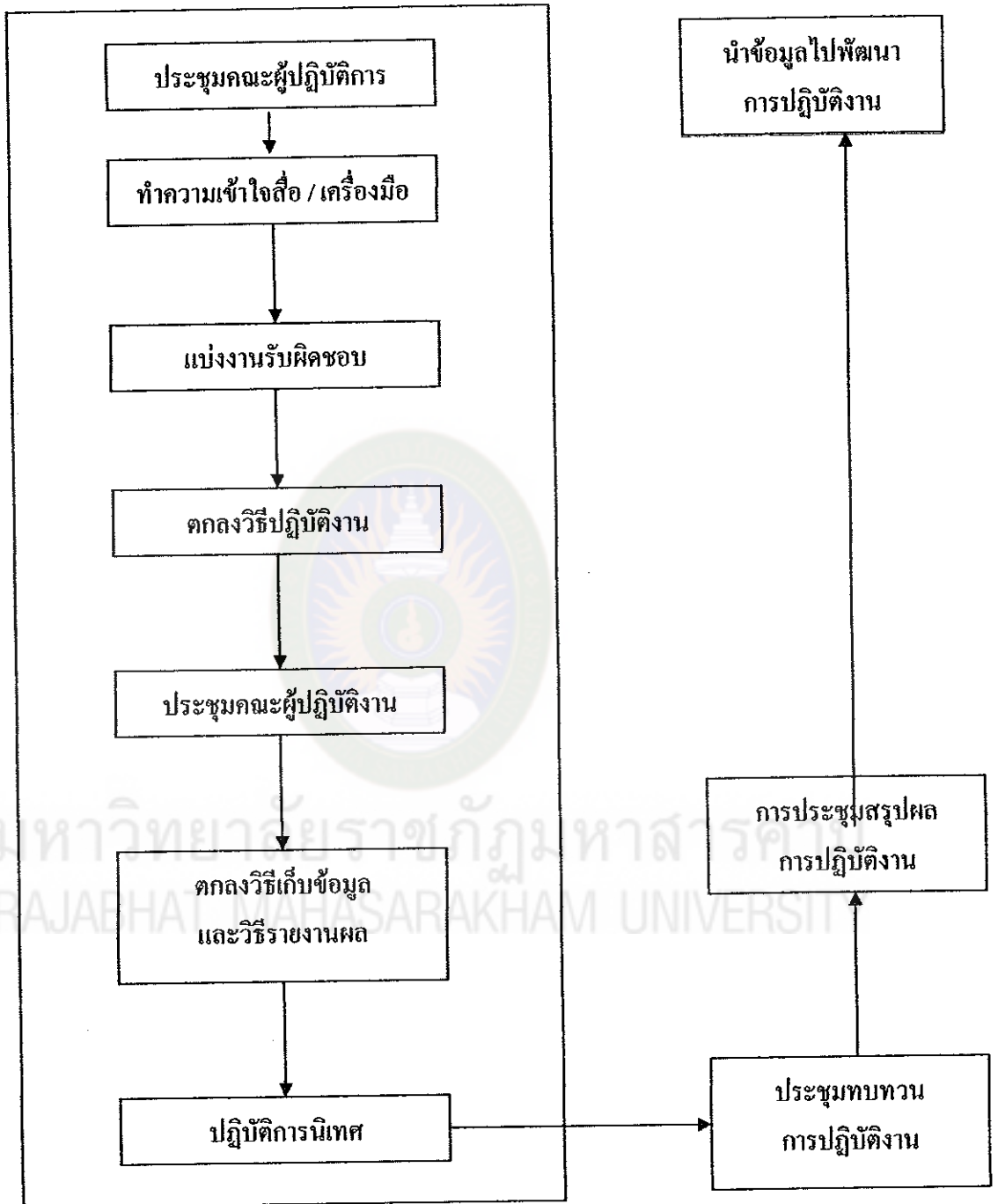
5.1 ปฏิบัติการนิเทศตามโครงการ ตามงานและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

5.2 มีการพบปะ ประชุม ทบทวนการปฏิบัติการตามขั้นตอนและหน้าที่ที่
ได้รับมอบหมายของแต่ละบุคคลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพตลอดจนเวลา
และให้ความช่วยเหลือ เมื่อมีปัญหา อุปสรรค หรือการเปลี่ยนแปลงขึ้นบางจุดของการปฏิบัติการ
นิเทศ

5.3 นิเทศทั้งหมด เพื่อผลปฏิบัติงานนิเทศเมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติการ
นิเทศตามโครงการ

5.4 ข้อมูล ไปใช้ดำเนินการต่อไป ข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติการนิเทศ
การศึกษา จะต้องนำไปประมวลสรุปวิเคราะห์ วิจัย เพื่อรายงานให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อนำไปใช้
ในการปฏิบัติงาน ปรับปรุงงาน และพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



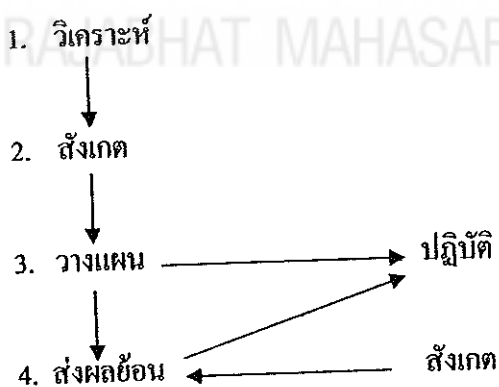
แผนภาพที่ 3 ขั้นตอนการปฏิบัติการณ์เทศ

ขั้นที่ 5 การประเมินผล และรายงานผล

ขั้นตอนสุดท้ายที่จัดหา และรวบรวมข้อมูลแล้วนำมาพิจารณาวิเคราะห์เพื่อสะท้อนภาพของงานที่ทำไป เพื่อปรับปรุงแก้ไขงาน และการตัดสินใจในการปฏิบัติต่อไป

การประเมินผลการนิเทศ ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมกันรับผิดชอบและจำเป็นต้องให้ครอบคลุมทั้งสภาพแวดล้อม วิธีการดำเนินการปัจจัยและผลผลิต โดยอาจประเมินทุกขั้นตอนของการดำเนินการนิเทศการศึกษา คือ ก่อนการดำเนินการนิเทศ ระหว่างดำเนินการนิเทศและเสร็จสิ้นการนิเทศการศึกษา ส่วนการรายงานผล เป็นขั้นตอนของการปฏิบัติหลังจากประเมินผลการนิเทศเรียบร้อยแล้ว ซึ่งได้เสนอแนะไว้ 2 ประการ คือ การรายงานผลระหว่างการปฏิบัติการนิเทศการศึกษา และการรายงานผลเมื่อเสร็จสิ้นการนิเทศการศึกษา

จอยซ์ เฮอร์ช และแมคกิบบอน (Joyce, Hersh and Mckibbon. 1983 : 139 – 142 อ้างอิงมาจาก จอห์น พี มิลเลอร์ และคณะ ในการเรียนรู้แบบองค์รวม : คู่มือจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ. 2546 : 139) ได้จำแนกองค์ประกอบของโปรแกรมพัฒนานุเคราะห์ไว้เป็น 5 ส่วน ดังที่กล่าวมาแล้ว และนอกจากนี้ จอยซ์ เฮอร์ช และแมคกิบบอน ยังได้นำเสนอต่อไปว่า ครูที่พัฒนาและใช้หน่วยการสอนแบบบูรณาการ พบว่า การแนะนำ (การนิเทศ) ด้วยครูคนหนึ่งหรือครูผู้ชี้แนะ (ศึกษานิเทศก์) จะช่วยทำให้การใช้โปรแกรมใหม่ ๆ ในห้องเรียนของตนเป็นไปได้โดยสะดวกขึ้น เซลเลอร์ (Seller) ได้แนะนำยุทธศาสตร์ไว้ ดังแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 4 ยุทธศาสตร์การพัฒนาครูในการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

1. การวิเคราะห์ (Analysis) ในขั้นแรก ครูผู้ชี้แนะจะพยายามเข้าใจความสัมพันธ์ของโปรแกรมใหม่ (ในที่นี้ก็คือหน่วยการเรียนรู้ในการเรียนการสอนแบบบูรณาการ) กับการปฏิบัติของครูที่เป็นผู้ร่วมงานของตน ครูผู้ร่วมงานจะอธิบายให้ครูผู้ชี้แนะฟังว่าตนกำลังจะทำการกับหน่วยการเรียนรู้ใหม่ และ มักมีความเกี่ยวข้องกับโปรแกรมทั้งหมดในชั้นเรียนของตนอย่างไรแล้วครูผู้ชี้แนะก็จะชี้แจงถึงจุดประสงค์ ยุทธศาสตร์และแหล่งความรู้ที่ครูผู้ร่วมงานของตนจะใช้

2. การสังเกต (Observation) ครูผู้ชี้แนะจะไปเยี่ยมชมและสังเกตความเป็นไปในห้องเรียนของครูผู้ร่วมงาน การเยี่ยมชมในครั้งแรกช่วยให้ครูผู้ชี้แนะเกิดความคุ้นเคยกับห้องเรียนของครู ซึ่งจะมาเป็นผู้ร่วมงานกันต่อไป และช่วยให้มีข้อมูลพื้นฐานสำหรับการสังเกตการณ์ครั้งต่อไปและสำหรับการอภิปรายสำหรับครูผู้ร่วมงาน ในช่วงของการสังเกตการณ์ครั้งแรกนี้ ครูผู้ชี้แนะจะไม่ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เพียงแต่พยายามยืนยันถึงภาพของห้องเรียนเท่านั้นในระหว่างการวิเคราะห์เท่านั้น (ขั้นที่ 1)

3. การวางแผน (Planning) ครูผู้ร่วมงานและครูผู้ชี้แนะช่วยการสร้างภาพของห้องเรียนว่าจะเป็นอย่างไ อันเป็นผลจากการใช้หน่วยการเรียนรู้ใหม่ ภาพดังกล่าวอาจเน้นที่ยุทธศาสตร์การสอน การเรียนรู้ของนักเรียนและแหล่งการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง ครูผู้ชี้แนะจะช่วยสร้างความมั่นใจว่าภาพนั้นจะสามารถเกิดขึ้นได้จริง ครูผู้ร่วมงานและครูผู้ชี้แนะควรจะช่วยกันกำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อให้ภาพนั้นเกิดขึ้นตามต้องการ ขั้นตอนดังกล่าวต้องดำเนินการได้จริง และมีระหว่างดำเนินการตามกระบวนการนั้น ท้ายที่สุดครูผู้ร่วมงานและครูผู้ชี้แนะจะตกลงกันในเรื่องกำหนดการสังเกตการณ์และเกณฑ์การพิจารณาว่าการสอนแบบบูรณาการนั้น กำลังใช้ได้อย่างประสบความสำเร็จหรือไม่

4. การปฏิบัติตามแผน (Using the Plan) ครูผู้ร่วมงานเริ่มทดลองสอนหน่วยการเรียนใหม่นี้ ครูผู้ชี้แนะอาจได้ประโยชน์จากการไปเยี่ยมชมห้องเรียนของครูผู้ชี้แนะหรือครูอื่น ๆ ที่กำลังใช้การสอนแบบบูรณาการ

หลังจากครูผู้ร่วมงานมีโอกาสเริ่มหน่วยใหม่แล้ว ครูผู้ชี้แนะอาจจดบันทึกไว้สำหรับมาพูดคุยแลกเปลี่ยนกับครูผู้สอนในช่วงที่มีผลตอบกลับ ในเวลานั้นครูผู้ชี้แนะจะเสนอความเข้าใจที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ที่สร้างขึ้นในขั้นวางแผน ครูผู้ร่วมงานก็จะมีโอกาสแลกเปลี่ยนความเข้าใจของตนกับครูผู้ชี้แนะด้วย จากนั้นครูผู้ร่วมงานและครูผู้ชี้แนะจะอภิปรายกันถึงการดำเนินงานขั้นต่อไปและกำหนดวันที่จะพบปะครั้งต่อไป มีการทำซ้ำตามกระบวนการนี้ไปเรื่อย ๆ

จนกระทั่งครูผู้ร่วมงานและครูผู้ชี้แนะรู้ดีว่าหน่วยการสอนใหม่นั้นถูกใช้ไปด้วยดี

การฝึกฝนให้นับเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาบุคลากร เพราะเป็นสิ่งที่ช่วยให้ครูสามารถทำงานร่วมกันได้ในลักษณะที่ไม่มีความกดดัน มีงานวิจัยมากมายที่แสดงให้เห็นว่าการสอนออกจะเป็นอาชีพที่โดดเดี่ยว เพราะครูมักไม่ค่อยจะทำงานร่วมกัน (Fullan. 1982 ; Lorte. 1975 ; Sarason. 1982) ในทางตรงกันข้าม การมีคนมาช่วยชี้แนะให้ จะช่วยส่งเสริมทางด้านจิตใจ จะทำให้มีเพื่อนร่วมอาชีพ และมีความช่วยเหลือทางเทคนิค

2. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

2.1 ความหมาย ความสำคัญ และแนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

2.1.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีผู้ให้ไว้หลายความหมายด้วยกันดังเสนอต่อไปนี้

กรมวิชาการ (2544 ก : 1) การบูรณาการหมายถึงการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ความรู้ความเข้าใจและทักษะในศาสตร์หรือวิชาต่าง ๆ 2 วิชาขึ้นไปเข้าด้วยกัน ภายใต้งานหรือโครงการหรือกิจกรรมเดียวกัน เพื่อแก้ปัญหาหรือแสวงหาความรู้ความเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

กรมวิชาการ คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (2544 ข : 137) ได้ให้ความหมายของบูรณาการ ว่า คือ ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ ซึ่งเปิดโอกาสให้ใช้วิธีการตั้งคำถาม (Questioning) และกระบวนการแก้ปัญหา (Problem Solving) มาเป็นตัวนำกระบวนการแสวงหาความรู้และทักษะ โดยไม่ยึดติดในโครงสร้างของสาขาวิชาต่าง ๆ ทางด้านวิชาการ เพื่อประโยชน์ในการจัดหลักสูตรและจัดการเรียนการสอน

คณะกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ (2547 : 32) ได้พูดถึง การบูรณาการและกระบวนการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ อย่างสัมพันธ์ เชื่อมโยงต่อเนื่องกลมกลืนกันทั้งในเรื่องใกล้ตัวในท้องถิ่น สิ่งแวดล้อมที่อาศัยอยู่ ทั้งเรื่องของท้องถิ่น เรื่องของสากล การเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมโลก ซึ่งมีผลทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจเรื่องที่เรียนรู้อย่างชัดเจน ลึกซึ้ง ครบคลุม มีความหมายต่อการนำไปใช้ในการดำรงชีวิตและแก้ปัญหาสภาพสังคม

ชนาธิป พรกุล (2544 : 57 - 58) ได้ให้ความหมายของการบูรณาการว่า หมายถึงการเชื่อมโยงความรู้ประสบการณ์ทุกชนิดที่บรรจุอยู่ในแผนของหลักสูตร เป็นการเชื่อมโยงในแนวนอนระหว่างหัวข้อหรือเนื้อหาต่าง ๆ ที่เป็นความรู้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ พุทธพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย การบูรณาการทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและรู้เรื่องนั้นอย่างลึกซึ้ง การบูรณาการความรู้เป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะในยุคที่มีความรู้และข้อมูลข่าวสารจึงเกิดหลักสูตรที่เรียกว่าหลักสูตรบูรณาการ (Integrated Curricula) ซึ่งพยายามสร้างหัวข้อเรื่อง (Theme) ในโปรแกรมวิชา โดยนำความคิดหลักในวิชาสัมพันธ์กันและสัมพันธ์กับวิชาอื่น ๆ ด้วย

สุวิทย์-อรทัย มูลคำ (2543 : 156) ได้ให้ความหมายคำว่า บูรณาการด้าน การศึกษาศาสตร์หรือครุศาสตร์ว่าหมายถึง การนำเอาศาสตร์สาขาวิชาต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ เกี่ยวข้องกันมาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อประโยชน์ในการจัดหลักสูตรแบบบูรณาการ (Integrated Curriculum) คือ หลักสูตรที่นำเอาเอกลักษณ์ใหม่ของหลักสูตรโดยรวม

สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 32) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ หมายถึง การนำเอา ศาสตร์สาขาวิชาต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันมาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อประโยชน์ใน การจัดหลักสูตรแบบบูรณาการ (Integration Curriculum) คือหลักสูตรที่นำเอาเนื้อหาของวิชา ต่าง ๆ มาหลอมรวมเข้าด้วยกันทำให้เอกลักษณ์ของแต่ละวิชาหมดไป เกิดเป็นเอกลักษณ์ใหม่ ของหลักสูตร

จอยซ์ เฮอร์ช และแมคกิบบอน (Joyce, Hersh and Mckibbon. 1983 อ้างอิงมาจาก จอห์น พี มิลเลอร์ และคณะ ในการเรียนรู้แบบองค์รวม : คู่มือจัดการเรียนการสอนแบบบูรณา การ 2546 : 134) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบบูรณาการ หมายถึง การใช้วิธีการแบบ องค์รวมในการเรียนรู้และเรื่องหลักสูตร คำว่า บูรณาการและองค์รวม หมายถึง ความเชื่อมโยง ของหลักสูตรองค์รวม

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การบูรณาการ หมายถึง การเรียนการสอนที่นำเอาความรู้ จากวิชาหนึ่งที่มีเนื้อหาเดียวกันหรือใกล้เคียงกันมาสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันหลอมรวมผสมผสานและ เชื่อมโยงกัน เพื่อส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมและถูกต้อง และมีประสบการณ์ ในการ รวบรวมความคิด ความรู้ เจตคติ ทักษะและนำไปประสบการณ์ไปใช้ประโยชน์หรือแก้ปัญหาใน ชีวิตจริงได้

2.1.2 ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีผู้ให้ความสำคัญ ดังนี้

ชนาธิป พรกุล (2544 : 62 – 63) กล่าวถึงความสำคัญของการบูรณาการไว้ว่า การเรียนของผู้เรียนโดยธรรมชาติไม่มีการแยกความรู้เป็นวิชา ผู้เรียนแยกสิ่งที่รู้กับสิ่งที่ไม่รู้เท่านั้น ผู้เรียนจะเรียนรู้สิ่งที่เขาต้องพบเห็นและเผชิญในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ที่จะเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ด้วยวิธีการสำรวจ (Exploration) และการค้นพบ (Discovery) ในการเรียนรู้เขาต้องใช้ทักษะต่าง ๆ กันเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้ เช่น การสังเกต การตั้งสมมติฐาน การสืบค้น การสื่อความหมาย การแก้ปัญหา การตัดสินใจและการลงมือปฏิบัติ เป็นต้น

การเรียนรู้เกิดขึ้น เมื่อผู้เรียนต้องการเรียนรู้เท่านั้นความรู้ที่เกิดขึ้นจึงจะมีความหมายและคงทน ผู้สอนจึงควรจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้มีความหลากหลายน่าสนใจ ทำท่าย ความอยากรู้ อยากเห็น เกิดความสงสัยใคร่หาคำตอบ การเรียนรู้จำเป็นต้องให้ผู้เรียนได้รับความรู้มาใช้อย่างปฏิบัติ ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ดังนั้น จึงต้องมีการบูรณาการการเรียนรู้ทั้งด้าน พุทธพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย เข้าด้วยกันเพื่อให้ผลของการเรียนรู้เป็นวิถีชีวิต

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2543 : 159) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการบูรณาการ ไว้ดังนี้

1. วิถีชีวิตจริงของคนเรามีเรื่องราวต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ไม่ได้แยกออกจากกันเป็นเรื่อง ๆ
2. ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีขึ้น และเรียนรู้อย่างมีความหมายหรือมีการบูรณาการเข้ากับชีวิตจริง โดยเรียนรู้ในสิ่งที่ใกล้ตัวแล้วขยายกว้างไกลออกไป
3. การขยายตัวของความรู้ในปัจจุบัน ขยายออกไปอย่างรวดเร็วมากมีเรื่องใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นมากมาย จึงจำเป็นที่จะต้องเลือกสาระที่สำคัญและจำเป็นให้ผู้เรียนในเวลาที่มีเท่าเดิม
4. ไม่มีหลักสูตรวิชาใดเพียงวิชาเดียวที่สำเร็จรูปและ สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาทุกอย่างที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงได้
5. เนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงกันหรือเกี่ยวข้องกันควรนำมาเชื่อมโยงกัน เพื่อให้ผู้เรียนอย่างมีความหมาย ลดความซ้ำซ้อนเนื้อหาวิชา ลดเวลา แ่งเบภาระของครูผู้สอน
6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ ความคิด ความสามารถและทักษะที่

หลากหลาย

สุนันทา สุนทรประเสริฐ (2544 : 59) ได้กล่าวถึงความจำเป็นว่าทำไมจึงต้องเรียนรู้แบบบูรณาการไว้ว่า ศาสตร์ทุกอย่างไม่อาจแยกจากกันได้โดยเด็ดขาด เช่นเดียวกับวิถีชีวิตของคน จะต้องดำรงอยู่อย่างประสานกลมกลืนเป็นองค์รวม การจัดให้เด็กได้ฝึกทักษะและการเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ อย่างเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน จะทำให้การเรียนรู้มีความเมตตา สอดคล้องกับชีวิตจริง

1. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ทำให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้ความคิด ประสพการณ์ ความสามารถและทักษะต่าง ๆ ในเวลาเดียวกันทำให้ได้รับความรู้ ความเข้าใจ ในลักษณะองค์รวม ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง เนื่องจากการเป็นผู้เรียนที่ใกล้ชิด และสอดคล้องกับชีวิตจริง
 2. หลักสูตรและการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีประโยชน์ในการลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาต่าง ๆ ปัจจุบันความรู้และข้อมูลต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้การเรียนรู้แบบสัมพันธ์วิชามีความสำคัญมากกว่า แต่ละวิชาต่างก็จะเพิ่มเนื้อหาวิชาของตนเข้าไป
 3. การเรียนรู้แบบบูรณาการ สามารถตอบสนองความสามารถของผู้เรียนซึ่งหลายด้าน เช่น ภาษา คณิตศาสตร์ การมองเห็นที่ ความคล่องแคล่วของร่างกายและความเคลื่อนไหว ดนตรี สังคมศึกษา หรือมนุษยสัมพันธ์ และความรู้ความเข้าใจของตนเอง ซึ่งรวมเรียกว่า “ พหุปัญญา (Multiple Intelligence) และตอบสนองต่อความสามารถที่จะแสดงออกและตอบสนองทางอารมณ์ (Emotional Intelligence)
- บรูซซี ศิริมหาสาร (2546 : 15 – 16) ได้กล่าวถึง ความสำคัญและสาเหตุที่ต้องบูรณาการหลักสูตรการเรียนการสอน ไว้ว่า
1. วิถีชีวิตจริงของคนเรามีเรื่องราวต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ไม่ได้แยกออกจากกันเป็นเรื่อง ๆ แบบรายวิชา
 2. ผู้เรียนจะเรียนได้ดีขึ้น และเรียนรู้อย่างมีความหมายเมื่อมีการบูรณาการเข้ากับชีวิตจริง โดยเรียนรู้ในสิ่งที่ใกล้ตัวแล้วขยายกว้างไกลตัวออกไป
 3. การขยายตัวของความรู้ในปัจจุบันมีเรื่องใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นมากมาย จำเป็นต้องเลือกเฉพาะสาระสำคัญในวิชาต่าง ๆ มาบูรณาการ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยใช้เวลาเท่าเดิม

4. ไม่มีหลักสูตรวิชาใดเพียงวิชาเดียวที่เป็นความรู้สำเร็จรูป และสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาทุกอย่างที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงได้

5. เนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงกันหรือเกี่ยวข้องกัน ควรนำมาเชื่อมโยงกัน เพื่อให้ผู้เรียนรู้อย่างมีความหมาย ลดความซ้ำซ้อนเชิงเนื้อหาวิชา ลดเวลาแบ่งเบาภาระของครูผู้สอน

6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ ความคิด ความสามารถ และทักษะที่หลากหลาย

สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 33-34) ได้กล่าวถึงเหตุผลที่ต้องบูรณาการหลักสูตรและการเรียนการสอน มีดังนี้

1. เรื่องราวต่าง ๆ ที่เป็นวิถีชีวิตประจำวันของผู้เรียนต่างสอดคล้องสัมพันธ์กันไม่ได้แยกส่วนออกจากกันเป็นเรื่อง ๆ แบบรายวิชาเรียน

2. ข้อค้นพบทางทฤษฎีการเรียนรู้และผลวิจัยทางการศึกษาต่างยืนยันตรงกันว่าผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีขึ้นและเรียนรู้อย่างมีความหมายเมื่อมีการบูรณาการเข้ากับชีวิต

3. ปัจจุบันเป็นยุคแห่งข้อมูลข่าวสาร ไร้พรมแดนหรือยุคฟ้าบอบอาจกันหรือยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) สรรพศาสตร์ทั้งหลายมีมากมายในโลกได้รับการจัดระบบที่ดีเชื่อมโยงกันกับเรื่องราวที่ค้นพบใหม่ ทุกคนมีสิทธิเท่า ๆ กันในการแสวงหาวิจัยค้น สอดค้น ฟังฟังผู้สอนน้อยลง ผู้สอนจึงจำเป็นต้องเลือกเฉพาะสาระที่สำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตที่ผู้เรียนต้องการ โดยใช้เวลาเท่าเดิม

4. ไม่มีอายุวุฒิขณะนั้นใด ก็ยังไม่มีหลักสูตรวิชาใดเพียงวิชาเดียวสำเร็จรูป และสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาทุกอย่างที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงได้

5. การเชื่อมโยงเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงหรือเกี่ยวข้องกัน จะช่วยลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหา ลดระยะเวลาเรียน ลดภาระงานผู้สอน ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมายมากขึ้น เรียกว่า มีแต่ได้กับได้ (Win - Win)

6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคนได้ใช้ความรู้ ความคิด ความสามารถและทักษะที่หลากหลายในการเข้าร่วมกิจกรรม

ศูนย์พัฒนาหลักสูตร (2544 : 1-2) กล่าวว่า หลักการที่สำคัญที่ต้องคำนึงในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ คือ

1. เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
2. เน้นการปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยมและจริยธรรมที่ถูกต้อง
3. จัดประสบการณ์ตรงให้กับผู้เรียน
4. จัดบรรยากาศส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าทำ
5. ให้ผู้เรียนได้ร่วมทำงานเป็นกลุ่ม

ลักษณะสำคัญของการบูรณาการ คือ

1. เป็นการบูรณาการระหว่างความรู้ และกระบวนการเรียนรู้
2. เป็นการบูรณาการระหว่างความรู้ พัฒนาความรู้ และทางด้านจิตใจ
3. เป็นการบูรณาการระหว่างความรู้ และการปฏิบัติ
4. เป็นการบูรณาการระหว่างสิ่งที่อยู่ในห้องเรียน ความรู้และสิ่งที่อยู่ในชีวิตจริง

เป็นการบูรณาการระหว่างวิชาต่าง ๆ

กรมวิชาการ คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (2544 : 138) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการเรียนรู้บูรณาการ เป็นการจัดการเรียนการสอนในลักษณะบูรณาการหลายรูปแบบ ดังนี้

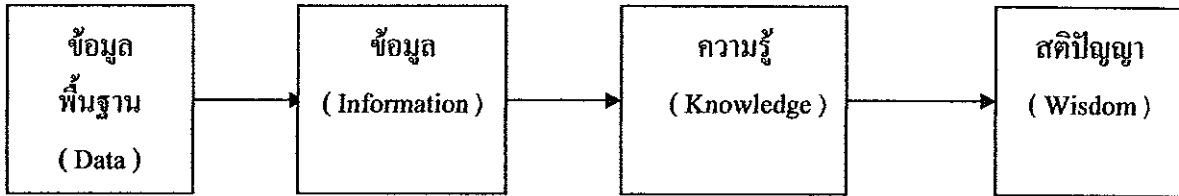
1. บูรณาการระหว่างความรู้ และกระบวนการเรียนรู้
2. บูรณาการระหว่างพัฒนาการทางด้านความรู้ และพัฒนาการทางจิตใจ
3. บูรณาการระหว่างความรู้ และการกระทำ
4. บูรณาการระหว่างสิ่งที่เรียนในโรงเรียน กับสิ่งที่ป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน
5. บูรณาการระหว่างวิชาต่าง ๆ

สรุปรวมความหมาย และ ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการได้ว่า เนื่องจากการเรียนรู้เราไม่สามารถที่จะแยกองค์ความรู้ออกเป็นศาสตร์แต่ละวิชาได้ ด้วยเหตุนี้ทำให้การจัดการเรียนการสอนจึงบูรณาการความรู้เข้าเป็นองค์ความรู้เดียว

แนวคิดของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ นักศึกษามีความเชื่อว่าทฤษฎีการสร้างความรู้โดยผู้เรียน (Constructivism) ต่างก็ให้การสนับสนุนแนวคิดของการบูรณาการ กล่าวคือ

โดยการรวมข้อมูลพื้นฐาน (Data) บุคคลสามารถสร้างเป็นข้อมูล (Information) โดยการรวมข้อมูลต่าง ๆ (Information) บุคคลสร้างเป็นความรู้ (Knowledge)

โดยการรวมความรู้ต่าง (Knowledge) บุคคลสามารถสร้างเป็นสติปัญญา (Wisdom) ดังแผนภาพที่ 5 (กรมวิชาการ. 2543 : 2)



แผนภาพที่ 5 แนวคิดของการบูรณาการ

2.2 ประโยชน์ รูปแบบ และเทคนิคของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

2.2.1 ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบบูรณาการ ได้มีผู้กล่าวไว้หลายท่านด้วยกัน ดังนำเสนอต่อไปนี้

กรมวิชาการ คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (2544 : 137 – 138) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนรู้แบบบูรณาการ ไว้ว่า

1. เปิดโอกาสให้ครูผู้สอนทุกวิชา ได้ทำงานร่วมกันหรือร่วมมือกันบูรณาการความรู้
2. ช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่าในการนำความรู้ที่เรียน ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตจริง
3. ช่วยให้ผู้เรียน ได้รับความรู้ ความเข้าใจลักษณะองค์รวม / ภาพรวมมองเห็น ความเชื่อมโยงของมวลความรู้และประสบการณ์
4. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว
5. ช่วยให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้อย่างมีจุดหมาย และมีความหมาย
6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน
7. พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนอย่างไม่จำกัด ช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้ชุมชน

เป็นแหล่งวิชาการและร่วมพัฒนาชุมชนได้อย่างเหมาะสม

8. ส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้วิธีการเรียนรู้ตลอดชีวิต

พระธรรมปิฎก (2542 : 104–105) กล่าวถึงคุณค่า และประโยชน์ของการเรียนรู้แบบบูรณาการไว้ว่า

1. จะเป็นการพัฒนาศักยภาพทางกาย และจิตใจของมนุษย์ให้เกิดความสมดุลในชีวิต

2. จะเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติในการเข้าใจชีวิตอย่างชัดเจน

3. จะทำให้เป็นผู้สร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ที่มีพื้นฐานอยู่บนความจริง

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542 : 50) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการสอนแบบบูรณาการว่า

1. เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย ผู้เรียนสามารถจำความรู้ได้นานจึงจะเริ่มต้นด้วยการทบทวนความรู้เดิมและประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

2. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และสังคมเป็นการพัฒนาทุกด้าน

3. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมตามประสบการณ์ชีวิตของตนและเป็นประสบการณ์ในชีวิตจริงของผู้เรียน

4. ผู้เรียนได้ฝึกทักษะต่าง ๆ ซ้ำหลายครั้ง โดยไม่เบื่อหน่าย

5. ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดระดับสูง คิดไตร่ตรอง คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์

6. ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการทำงานกลุ่ม ตั้งแต่สองคนขึ้นไปจนถึงเพื่อนทั้งชั้นเรียนตามที่กำหนดในกิจกรรม เพื่อพัฒนาทักษะมนุษย์สัมพันธ์

7. ผู้เรียนจะได้สร้างจินตนาการ ตามเรื่องที่กำหนด เป็นการเรียนรู้ด้านธรรมชาติ เศรษฐกิจ วัฒนธรรม การเมือง วิถีชีวิต ผสมผสานกันไปอันเป็นสภาพจริงของชีวิต

8. ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวสู่สิ่งไกลตัว เช่น เรียนเกี่ยวกับตัวเรา บ้าน ครอบครัว ชุมชน ประเทศไทย ประเทศเพื่อนบ้านและโลก ตามระดับความซับซ้อนของเนื้อหา และสติปัญญาของผู้เรียน

9. ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยความสุข สนุกสนาน เห็นคุณค่าของงานที่ทำและงานที่ไปนำเสนอต่อเพื่อนต่อชุมชนทำให้เกิดการตระหนักเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตัวเอง

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ประโยชน์ของการบูรณาการจะช่วยลดความซ้ำซ้อนในเนื้อหาวิชาในการแก้ปัญหาหรือการดำเนินชีวิตประจำวันนั้นย่อมเกี่ยวกับความรู้ทักษะหลาย ๆ วิชา ซึ่งจะต้องมีการเชื่อมโยงกันโดยตลอด เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจวิชาอื่น ๆ ในขณะที่เรียนวิชาหนึ่งในเวลาเดียวกันซึ่งมีความเหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบันนี้

2.2.2 รูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

นักวิชาการ เอกสาร หนังสือ และตำรา ต่างก็ได้กล่าวถึงรูปแบบของการเรียนรู้แบบบูรณาการ ไว้หลายรูปแบบต่างกันไป ดังที่จะได้นำเสนอ ต่อไปนี้

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (2544 : 21 – 22) ได้กำหนดรูปแบบของการเรียนรู้แบบบูรณาการ ดังนี้

1. การบูรณาการแบบผู้สอนคนเดียว ผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ กับหัวข้อเรื่องที่สอดคล้องกับชีวิตจริง หรือสาระที่กำหนดขึ้นมา เช่น เรื่องสิ่งแวดล้อม น้ำ เป็นต้น ผู้สอนสามารถเชื่อมโยงสาระ และ กระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มสาระต่าง ๆ เช่น การอ่าน การเขียน การคำนวณ การวิเคราะห์ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะ และกระบวนการเรียนรู้ไปแสวงหาความรู้ ความจริงจากหัวข้อเรื่องที่กำหนด
2. การบูรณาการแบบคู่ขนาน มีผู้สอนตั้งแต่สองคนขึ้นไป ร่วมกันจัดการเรียนการสอนโดยอาจยึดหัวข้อเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แล้วบูรณาการเชื่อมโยงแบบคู่ขนาน เช่น ผู้สอนสองคน คนหนึ่งสอนวิทยาศาสตร์ เรื่องเงา ผู้สอนอีกคนหนึ่งอาจสอนคณิตศาสตร์ เรื่องการวัดระยะทางโดยการวัดเงา คิดคำนวณในเรื่องเงา ในช่วงเวลาต่าง ๆ การจัดทำกราฟของเงาในระยะต่าง ๆ หรืออีกคนหนึ่งอาจให้ผู้เรียนรู้ศิลปะเทคนิคการวาดรูปที่มีเงา
3. การบูรณาการแบบสหวิทยาการ การบูรณาการในลักษณะนี้นำเนื้อหาจากหลายกลุ่มสาระมาเชื่อมโยงเพื่อจัดการเรียนรู้ ซึ่งโดยทั่วไปผู้สอนมักจัดการเรียนการสอนแยกตามรายวิชาหรือกลุ่มวิชา แต่ในบางเรื่องผู้สอนจัดการเรียนการสอนร่วมกันในเรื่องเดียวกัน เช่น เรื่องวันสิ่งแวดล้อมของชาติ ผู้สอนภาษาไทยจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนรู้ภาษาไทย คำศัพท์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ผู้สอนวิทยาศาสตร์จัดกิจกรรมค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ผู้สอนสังคมศึกษาให้ผู้เรียนค้นคว้าหรือทำกิจกรรมชมรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และครูผู้สอนสุขศึกษาอาจจัดให้จัดทำกิจกรรมเกี่ยวกับการรักษาสิ่งแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ เป็นต้น

4. การบูรณาการแบบโครงการ ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการเป็นโครงการ โดยผู้เรียนและครูผู้สอนร่วมกันสร้างสรรค์โครงการขึ้น โดยใช้เวลาการเรียนต่อเนื่องกันหลายชั่วโมง ด้วยการนำเอาจำนวนชั่วโมงของวิชาต่าง ๆ ที่ครูผู้สอนเคยสอนแยกกันนั้นมารวมเป็นเรื่องเดียวกัน มีเป้าหมายเดียวกัน ในลักษณะของการสอนเป็นทีม เรียนเป็นทีมในกรณีที่ต้องการเน้นทักษะบางเรื่องเป็นพิเศษ ครูผู้สอนสามารถแยกกันสอนได้ เช่น กิจกรรมเข้าค่ายคนตรี กิจกรรมเข้าค่ายภาษาอังกฤษ กิจกรรมเข้าค่ายศิลปะ เป็นต้น

คณะกรรมการการปฏิรูปการเรียนรู้ (2544 : 31 – 32) ได้แยกประเภทของการสอนแบบบูรณาการออกเป็น 2 แบบ คือ

1. การบูรณาการภายในวิชา หมายถึง เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชื่อมโยงแนวคิดทักษะเนื้อหาในวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์เดียวกันเข้าด้วยกัน โดยปกติครูผู้สอนก็ปฏิบัติอยู่แล้ว วิชาที่มีการบูรณาการมากที่สุดคือ วิชาภาษาไทย โดยเชื่อมโยงทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนเข้าด้วยกัน การสอนวิชาใดวิชาหนึ่งโดยการบูรณาการเนื้อหาหลายเรื่องหลายตอน หรือหลายทักษะเข้าด้วยกัน เช่น การสอนภาษาไทย มีการบูรณาการ ทั้ง 4 ทักษะ คือ ฟัง พูด อ่าน เขียนเข้าด้วยกันในการสอนครั้งหนึ่ง ๆ

2. การบูรณาการระหว่างวิชา หมายถึง การบูรณาการระหว่างวิชาเป็นการจัดกิจกรรมเชื่อมโยงการเรียนรู้ตั้งแต่ 2 สาขาวิชาขึ้นไป เข้าด้วยกันภายใต้หัวข้อเรื่อง (Theme) เดียวกัน เช่น คณิตศาสตร์ มาเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระสังคมศึกษาซึ่งกำหนดเป็นวิชาหลัก การสอนโดยยี่วิชาใดวิชาหนึ่งเป็นแกน แล้วดึงเนื้อหาวิชาอื่น ๆ มาเชื่อมโยงเข้าด้วยกันภายใต้หัวข้อเรื่อง (Theme) เดียวกัน เช่น คณิตศาสตร์ มาเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระเสริมประสบการณ์ชีวิตซึ่งกำหนดเป็นวิชาหลัก

กรมวิชาการ คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (2544 : 141) ได้กล่าวถึงรูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการว่า สามารถจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการได้ดังนี้

1. บูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion)

การบูรณาการแบบสอดแทรก เป็นการสอนโดยครูคนเดียวที่นำเนื้อหาวิชาอื่น ๆ เข้าไปในการสอนอีกวิชาหนึ่งซึ่งเป็นวิชาหลัก ตัวอย่างการสอนบูรณาการแบบสอดแทรกเรื่องต้นไม้ที่รัก ครูให้นักเรียนสำรวจต้นไม้ในโรงเรียนแล้วนำมาจำแนกประเภทตามเกณฑ์ของตนเอง

จากนั้นให้คิดคำร้อยละ จำนวนต้น ไม้ที่สำรวจได้ทั้งหมดแล้วนำไปเสนอในรูปของกราฟวงกลม และเขียนเรียงความเรื่องต้นไม้ กิจกรรมการเรียนรู้นี้ครูจัดกิจกรรมโดยนำ วิชาคณิตศาสตร์และ วิชาภาษาไทย บูรณาการเข้าไปในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

2. บูรณาการแบบขนาน (parallel)

การสอนบูรณาการแบบขนาน ลักษณะการบูรณาการแบบนี้เป็นการสอนโดยครู ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปมาวางแผนการสอนในหัวเรื่องความคิดรวบยอด หรือปัญหาเดียวกัน กำหนด กิจกรรมในการสอนหัวเรื่องนั้น ๆ ในแต่ละวิชาพร้อมกันแล้วต่างคนต่างสอนในวิชาของตนเอง ตัวอย่างการสอนบูรณาการแบบขนาน เช่น ครูสอนกลุ่มสาระสังคมศึกษาและครูสอนสาระ คณิตศาสตร์มาวางแผนร่วมกันในการจัดกิจกรรมการเรียนสอนในหัวเรื่องสิ่งแวดล้อม ครูสอน กลุ่มสาระสังคมศึกษาจัดกิจกรรมให้นักเรียนสำรวจสภาพแวดล้อมในชุมชน บันทึก สิ่งที่สังเกตเห็น ได้แล้วนำข้อมูลมาอภิปราย วางแผน แก้ปัญหาสภาพแวดล้อมในชุมชนโดยแบ่งกลุ่มนักเรียน ปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้มีการสรุปและรายงานผลการปฏิบัติงาน ครูผู้สอนกลุ่มสาระ คณิตศาสตร์ได้จัดกิจกรรมโดยนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมากำหนดเป็นโจทย์ปัญหาทาง คณิตศาสตร์ เพื่อฝึกทักษะการบวก ลบ คูณ หาร นักเรียนที่ได้ศึกษาสถิติการทิ้งขยะแต่ละวันของ มนุษย์ กำหนดคำร้อยละ และนำข้อมูลเสนอเป็นกราฟแผนภูมิ

3. บูรณาการแบบสหวิทยาการ (Multidisciplinary)

การบูรณาการแบบสหวิทยาการ เป็นการสอนทักษะเดียวกันกับบูรณาการ แบบขนาน โดยครูต่างคนต่างสอนแต่มีการกำหนดงานที่ตนจะมอบให้นักเรียนทำร่วมกันเป็น โครงการใหญ่แล้วแบ่งโครงการย่อย ตัวอย่างการสอนบูรณาการแบบสหวิทยาการ ได้แก่ การที่ครู สอนแต่ละวิชาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 วางแผนการสอนร่วมกันในหัวข้อเรื่องเรียนรู้พระมหา ชนก ซึ่งเป็นโครงการใหญ่ จากนั้นครูแต่ละวิชาจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คือ ครูกลุ่มสาระ สังคมศึกษาให้นักเรียนทำโครงการ ศึกษาและเปรียบเทียบคุณสมบัติของผ้าชุบน้ำมันกับ ไม่ชุบ น้ำมัน ครูสอนวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเขียนบทสนทนาของพระมหาชนกกับนางมณีเมขลาเป็น ร้อยแก้ว หรือ วิเคราะห์ตัวละคร ในเรื่องเล่าเรื่องย่อ พระมหาชนก ครูสอนกลุ่มสร้างเสริม ลักษณะนิสัยจัดกิจกรรมให้นักเรียนวาดภาพที่ประทับใจ ครูสอนกลุ่มสาระการงานพื้นฐานและ เทคโนโลยีจัดกิจกรรมนักเรียนทำโครงการประดิษฐ์เกวียนอเนกประสงค์ เป็นต้น

4. การบูรณาการแบบข้ามวิชาหรือเป็นคณะ (Trandisciplinary)

การสอนบูรณาการแบบข้ามวิชา หรือคณะ เป็นการสอนที่ครูสอนวิชาต่าง ๆ ตั้งแต่ 2 วิชาขึ้นไปร่วมกันคิดหัวข้อเรื่องใหญ่ขึ้นมา แล้วเตรียมการสอนร่วมกัน สอนร่วมกันเป็นทีม กับกลุ่มนักเรียนเดียวกัน ตัวอย่างการเรียนรู้แบบบูรณาการข้ามวิชาได้แก่ ครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และครูภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วางแผนร่วมกันสอนเป็นทีมในหัวข้อเรื่องวันสิ่งแวดล้อมโลก โดยให้นักเรียนแสดงละครที่แสดงถึงความสำคัญของการรักษาสิ่งแวดล้อม ครูทั้ง 2 คนร่วมกันจัดกิจกรรมให้นักเรียนเขียนบทละคร โดยครูภาษาไทยจะให้ข้อเสนอแนะนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องนี้ และก่อนที่นักเรียนจะเขียนบทละคร ครูจัดกิจกรรมให้นักเรียนไปศึกษาหาข้อมูลจากการไปศึกษานอกสถานที่บริเวณที่มีการถมที่ทิ้งขยะ การกำจัดน้ำเสีย โดยครูภาษาไทยจะให้ข้อเสนอแนะนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องนี้ และก่อนหน้าที่นักเรียนจะเขียนบทละคร ครูจะจัดกิจกรรมให้นักเรียนไปศึกษาหาข้อมูลจากการไปศึกษานอกสถานที่บริเวณที่มีการถมที่ ทิ้งขยะ การกำจัดน้ำเสีย โดยครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตจะให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะ จากนั้นนักเรียนจะเขียนโครงร่างบทละครจากข้อมูลที่ไปศึกษามาแล้วแสดงละคร

สุคนธ์ สินธุพานนท์ และคณะ (2545 : 127 – 128) ได้พูดถึงการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีหลายรูปแบบ ดังนี้

1. การสอนบูรณาการแบบหลอมรวม (Infusion) คือ ผู้สอน สอนในเนื้อหาวิชาที่ตนรับผิดชอบ จะบูรณาการเนื้อหาหรือทักษะในสาระการเรียนรู้ในกลุ่มวิชาของคนหรือเชื่อมโยงเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่ผู้เรียนมีความรู้ และประสบการณ์เดิม ที่ศึกษาจากวิชาต่าง ๆ มาแก้ปัญหาหรือพัฒนาผลงานของผู้เรียน เช่น ผู้สอนวิชาภาษาไทย สอนการเขียนคำขวัญณรงค์ต่อต้านโรคเอดส์ ผู้สอนทบทวนเชื่อมโยงความรู้เรื่องโรคเอดส์ซึ่งผู้เรียนเคยเรียนมาจากกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษาเป็นเนื้อหาในการเขียน เมื่อได้คำขวัญแล้วให้ทำเป็นแผ่นป้ายโฆษณาโดยใช้ความรู้เชิงศิลป์มาพัฒนาผลงานและติดป้ายคำขวัญประชาสัมพันธ์ทั่วไปในโรงเรียน วิธีนี้เป็นการสอนบูรณาการแบบหลอมรวมโดยเน้นผู้สอนคนเดียว แต่บูรณาการความรู้และเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องคือ ภาษาไทย สุขศึกษาและศิลปะ วิธีสอนแบบนี้เป็นแบบ (Student – Centered Class) ส่วนมากระดับประถมศึกษาของเราได้จัดการเรียนการสอนแบบนี้อยู่แล้ว

2. การสอนแบบบูรณาการคู่ขนาน (Parallel) คือ การสอนที่ผู้สอนวิชาต่าง ๆ ที่มีลักษณะเนื้อหาวิชาใกล้เคียงกันหรือสัมพันธ์กัน จัดทำโครงการสอนด้วยกัน โดยต่างคน

ต่างสอน ต่างคนต่างเขียนแผนการเรียนรู้ และเตรียมการสอนของตน หรือกำหนดภาระงาน ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้า จัดทำสื่อ อุปกรณ์ และรายงานการศึกษาค้นคว้าของตนกำหนด กระบวนการวัดผลและประเมินผลตามลักษณะวิชาของตน เนื้อหาวิชาบางหัวข้อที่ซ้ำซ้อนกันก็ไม่ ต้องสอนซ้ำอีก โดยให้ผู้เรียนใช้ความรู้ที่ได้ศึกษามาจากอีกวิชาหนึ่งมาใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาการ เรียนรู้ในอีกวิชาหนึ่งเป็นรูปแบบการสอนแบบ (Learner - Based Teaching)

3. การสอนบูรณาการแบบสหวิทยาการ (Multidisciplinary) คือ การสอนที่คณะ ผู้สอนมาร่วมกันพิจารณากำหนดหัวข้อที่เป็นปัญหาในสังคม หรือปัญหาในชีวิตจำเป็นต้องให้ ผู้เรียนได้ศึกษา หรือคิดหาทางแก้ไขโดยใช้เนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้สอนวางโครงการ ร่วมกัน กำหนดเนื้อหาที่จะสอนเพื่อไม่ให้ซ้ำซ้อน ต่างคนต่างเขียนแผนการสอนของตน รับผิดชอบในการเตรียมสื่อ อุปกรณ์ การวัดผล ประเมินผลของตน และกำหนดโครงการงานให้ ผู้เรียนปฏิบัติร่วมกันเพียง โครงการงานเดียว แต่ต่างคนต่างสอน และวัดผลประเมินผลตามลักษณะ เนื้อหาวิชาที่ตนรับผิดชอบ วิธีนี้ผู้เรียนทำโครงการงานขึ้นเดียวตามความถนัด และความสนใจ แต่ ผู้สอนจะประเมินความสำเร็จของผู้เรียนจาก โครงการงาน เป็นการป้องกันการมอบภาระที่ซ้ำซ้อนให้ ผู้เรียนมากเกินไป การสอนแบบนี้เป็นวิธีสอน (Learner - Independence) หรือ (Self-Directed Learner)

4. การสอนบูรณาการแบบเชื่อมโยงข้ามวิชา (Trans - Disciplinary) คือ การ สอนที่คณะครูผู้สอนมาร่วมประชุมปรึกษาหารือ วางแผนการสอนและเขียนแผนการสอนร่วมกัน โดยพิจารณากำหนดหัวข้อที่เป็นปัญหาสำคัญในชีวิต และ สังคมที่ผู้เรียนควรศึกษา และจำเป็นต้อง ช่วยกันแก้ไข ผู้เรียนและผู้สอนกำหนดผลการเรียนรู้ร่วมกัน โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนรู้จาก การศึกษาหาความรู้ สร้างความรู้ด้วยตนเอง ตามหัวข้อที่ตนเองถนัดและสนใจอย่างอิสระ ผู้สอน ที่เป็นแกนนำอาจจะมีคนเดียวหรือหลายคนก็ได้ เป็นผู้สอนทักษะที่จำเป็นชี้แนะประเด็นปัญหา แนวทางการศึกษาค้นคว้า การเขียนโครงการ การพัฒนาโครงการ การนำเสนอโครงการใน รูปแบบต่าง ๆ ฯลฯ ส่วนคณะผู้สอนร่วมเป็นผู้ให้ความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า จัดบรรยากาศ หนังสือเอกสารประกอบการศึกษาค้นคว้า สื่อ อุปกรณ์ และให้คำแนะนำ ปรึกษาหารือแต่ให้อิสระในการวางแผนงาน การศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน ให้ผู้เรียนคิดและทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง ผู้สอนต้องใจกว้างและยอมรับในความคิดที่แตกต่างกันของผู้เรียน แต่อยู่ในขอบข่ายที่ กำหนดการสอนบูรณาการแบบนี้ผู้เรียนจะค้นพบความรู้ หรือสร้างองค์ความรู้ได้

ด้วยตนเอง เป็นการสอนแบบ (Learner – Independence) หรือ (Self – Directed Learner)

5. การบูรณาการแบบเส้นทางสู่การเรียนรู้ (Story – line Method) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการทั้งหลักสูตร และการเรียนการสอนที่คิดขึ้นโดย สตีฟ เบลล์ (Steve Bell) แห่งมหาวิทยาลัย สแตรธโคลด์ จอร์แดนฮิลล์ สก็อตแลนด์และแพร่หลายเข้ามาในประเทศไทยโดย ดร.อรทัย มุลคำ ซึ่งปัจจุบันกำลังเป็นที่สนใจ และมีผู้นำวิธีนี้ไปทดลองสอนกันแพร่หลายมากขึ้น การสอนแบบเส้นทางสู่การเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การบูรณาการการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวผู้เรียนเชื่อมโยงออกไปสู่วิถีชีวิตจริงและเป็นการค้นคว้าศึกษาหาความรู้ สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยเชื่อว่าความรู้ควรมีลักษณะเป็นองค์รวม ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีผ่านการกระทำของคนด้วยการปฏิบัติจริงจากประสบการณ์ตรง โดยการนำเอาเนื้อหาของวิชาต่าง ๆ มาหลอมรวมเข้าด้วยกัน เน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนมากกว่า การบอกเนื้อหาของผู้สอน

การสอนแบบเส้นทางสู่การเรียนรู้ เริ่มจากการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาของรายวิชา กลุ่มวิชาและกำหนดองค์รวมของความรู้ให้ชัดเจน นอกจากนี้จึงเขียนแผนการเรียนรู้โดยใช้เส้นทางการเดิน (Topic Line) ของการบูรณาการแบบเส้นทางสู่การเรียนรู้ เป็นกรอบในการเขียนมีหัวข้อ (Theme) เป็นเรื่องกำหนดเนื้อหาและเป็นตัวเดินเรื่องให้สอดคล้องกับหัวเรื่อง โดยมีขั้นตอนต่อเนื่องกันเป็นลำดับด้วยการเชื่อมโยงจากคำถามหลัก มีการผูกเรื่องหรือดำเนินเรื่อง (Story – line Topic) ตามขั้นตอนของการบูรณาการแบบเส้นทางสู่การเรียนรู้

สุวิทย์ มุลคำ (2547 : 34 – 43) ได้อธิบายถึง ลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ในการจำแนกลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

รูปแบบที่ 1 จำแนกตามจำนวนผู้สอน

- 1.1 การบูรณาการแบบครูสอนคนเดียว
- 1.2 การบูรณาการแบบคู่ขนาน
- 1.3 การบูรณาการแบบสอนเป็นทีม

รูปแบบที่ 2 จำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

- 2.1 การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้
- 2.2 การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้

รูปแบบที่ 3 จำนวนตามประเภทของการบูรณาการ

3.1 การบูรณาการแบบสหวิทยาการ

3.2 การบูรณาการแบบพหุวิทยาการ

การบูรณาการแต่ละลักษณะดังกล่าวอธิบาย และตัวอย่าง ต่อไปนี้

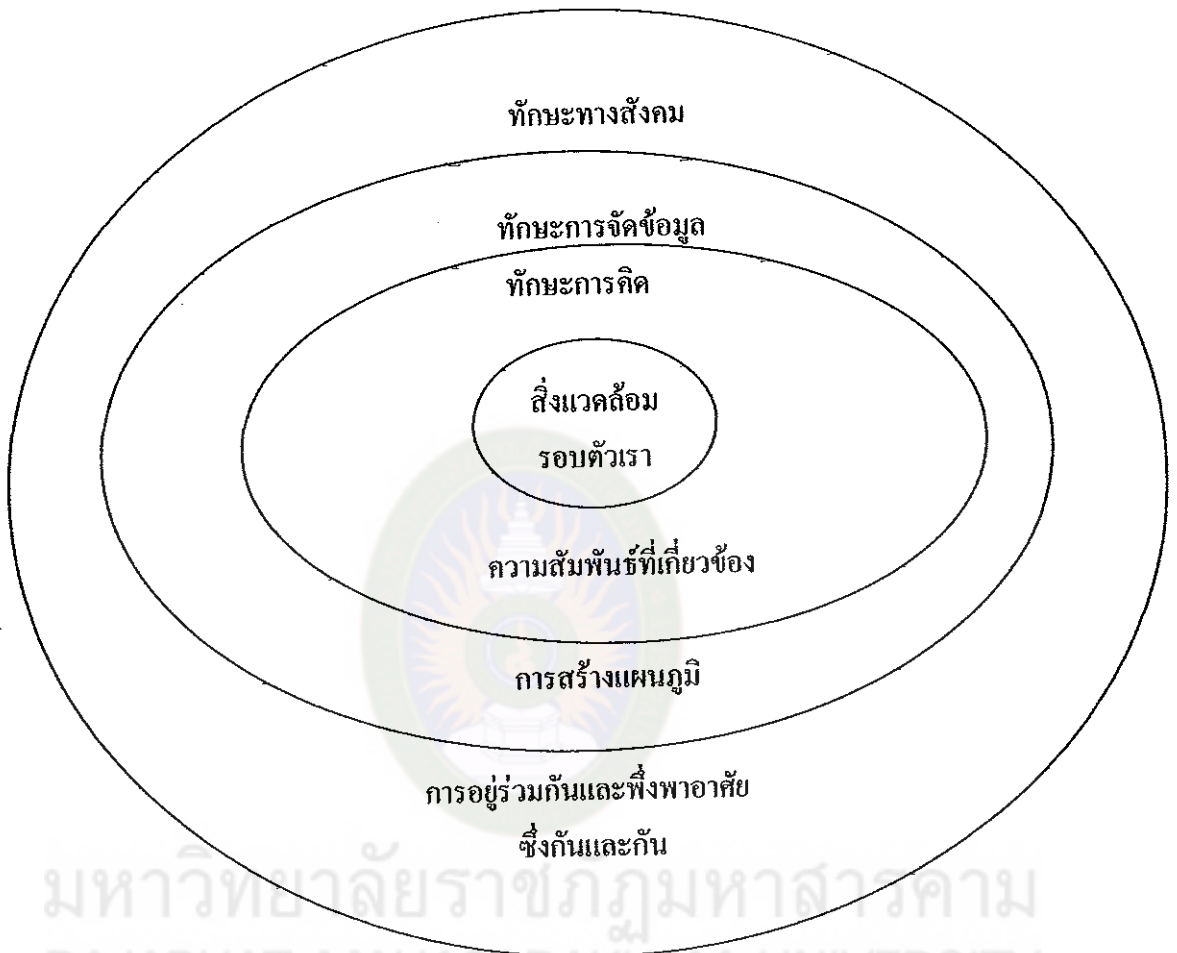
รูปแบบที่ 1 จำนวนตามจำนวนผู้สอน แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

1.1 การบูรณาการแบบผู้สอนคนเดียว ผู้สอนสามารถจัดการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ กับหัวข้อเรื่องที่สอดคล้องกับชีวิตจริงหรือสาระที่กำหนดขึ้น เช่น เรื่อง สิ่งแวดล้อมรอบตัวเรา เป็นต้น ผู้สอนสามารถเชื่อมโยงสาระและกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มสาระต่าง ๆ เช่น การอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ การคิดวิเคราะห์เรียนรู้แบบต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะและกระบวนการเรียนรู้ไปแสวงหาความรู้จริงจากหัวข้อเรื่องที่กำหนด

ผังแผนภาพที่ 6



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แผนภาพที่ 6 การใช้ทักษะและกระบวนการเรียนรู้ไปแสวงหาความรู้จากหัวเรื่อง

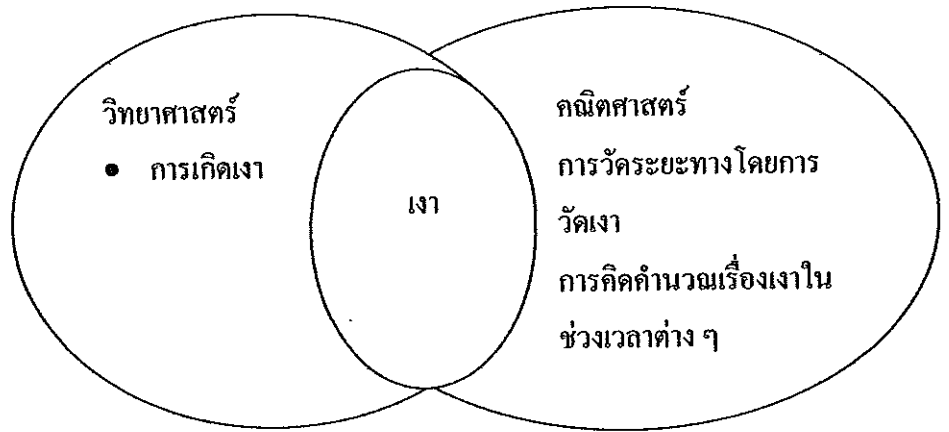
1.2 การบูรณาการแบบถ่วงน้ำหนัก มีผู้สอนตั้งแต่สองคนขึ้นไปร่วมกันจัดการเรียนการสอน โดยอาจยึดหัวข้อเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แล้วบูรณาการเชื่อมโยงแบบถ่วงน้ำหนักกันไปภายใต้หัวข้อเรื่องเดียวกัน แต่การสอนนั้นยังแยกกันสอน เช่น

ผู้สอนคนที่ 1 สอนวิทยาศาสตร์ “เรื่อง เงาม”

ผู้สอนคนที่ 2 สอนคณิตศาสตร์ “เรื่อง การวัดระยะทาง” โดยการวัดเงา

กิดคำนวณในเรื่องเงา จัดทำกราฟของเงาในระยะต่าง ๆ หรือ

ผู้สอนคนที่ 3 “เรื่อง เทคนิคการวาดรูปที่มีเงา” ดังแผนภาพที่ 7



แผนภาพที่ 7 การบูรณาการ 2 สารการเรียนรู้



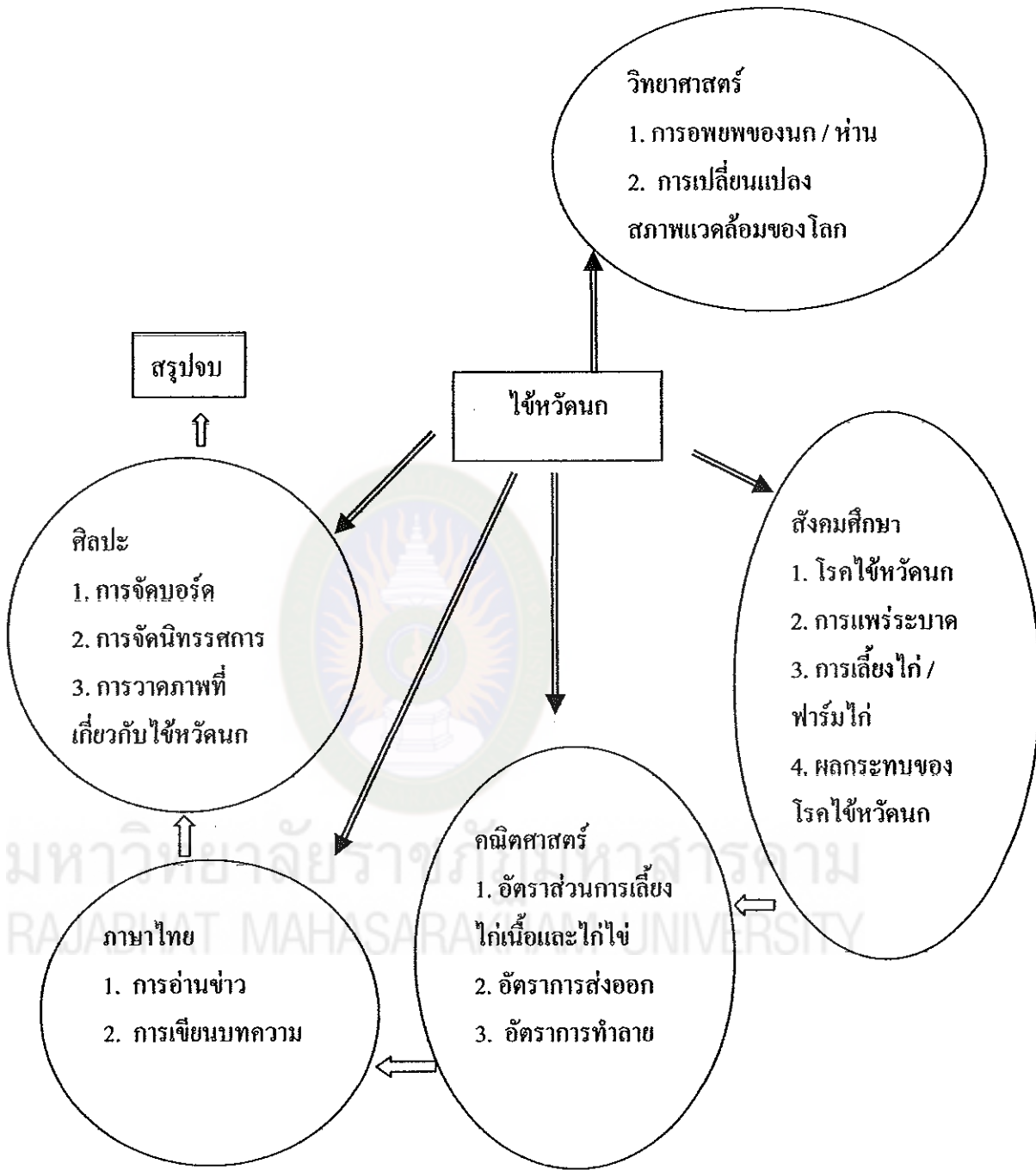
แผนภาพที่ 8 การบูรณาการ 3 สารการเรียนรู้

การบูรณาการแบบคู่ขนาน ผู้สอนสามารถบูรณาการการจัดการเรียนรู้ได้มากกว่า 3 คน หรือ 3 สาระการเรียนรู้ก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับหัวข้อเรื่องที่กำหนดขึ้นมาจะสามารถเชื่อมโยงให้เข้ากับสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้มากน้อยเพียงใด

1.3 การบูรณาการแบบสอนเป็นทีม ผู้สอนตั้งแต่สองคนขึ้นไป ร่วมกันคิดหัวข้อเรื่องหรือโครงการขึ้นมาโดยใช้เวลาเรียนต่อเนื่องกันวิธีการ คือ รวมจำนวนชั่วโมงของสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ผู้สอนเคยแยกกันสอนนั้นมารวมเป็นเรื่องเดียวกัน มีเป้าหมายเดียวกัน ลักษณะของผู้สอน สอนเป็นทีม ผู้เรียนเรียนรู้เป็นทีม สำหรับกรณีที่ต้องการเน้นทักษะบางเรื่องเป็นพิเศษหรือมีรายละเอียดบางเรื่องที่เฉพาะเจาะจง ผู้สอนก็สามารถแยกกันสอนได้ ตัวอย่างการบูรณาการแบบสอนเป็นทีม เช่น ถ่ายคนตรี ถ่ายศิลปะ ถ่ายสิ่งแวดล้อมถ่าย วิทยาศาสตร์ ถ่าย ICT ถ่ายภาษาไทย ถ่ายภาษาอังกฤษ เป็นต้น ตัวอย่างผังแผนภาพที่ 9



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

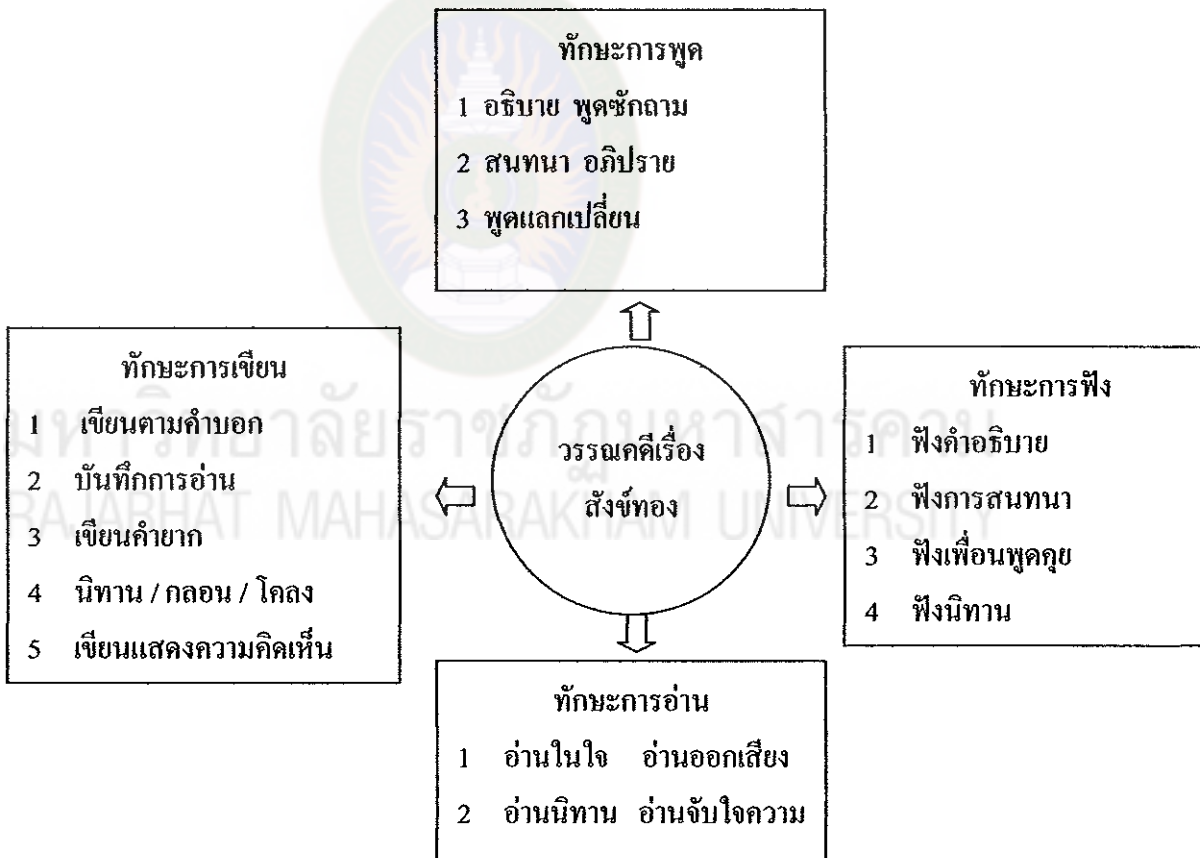


แผนภาพที่ 9 การบูรณาการแบบสอนเป็นทีม

รูปแบบที่ 2 การแบ่งตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

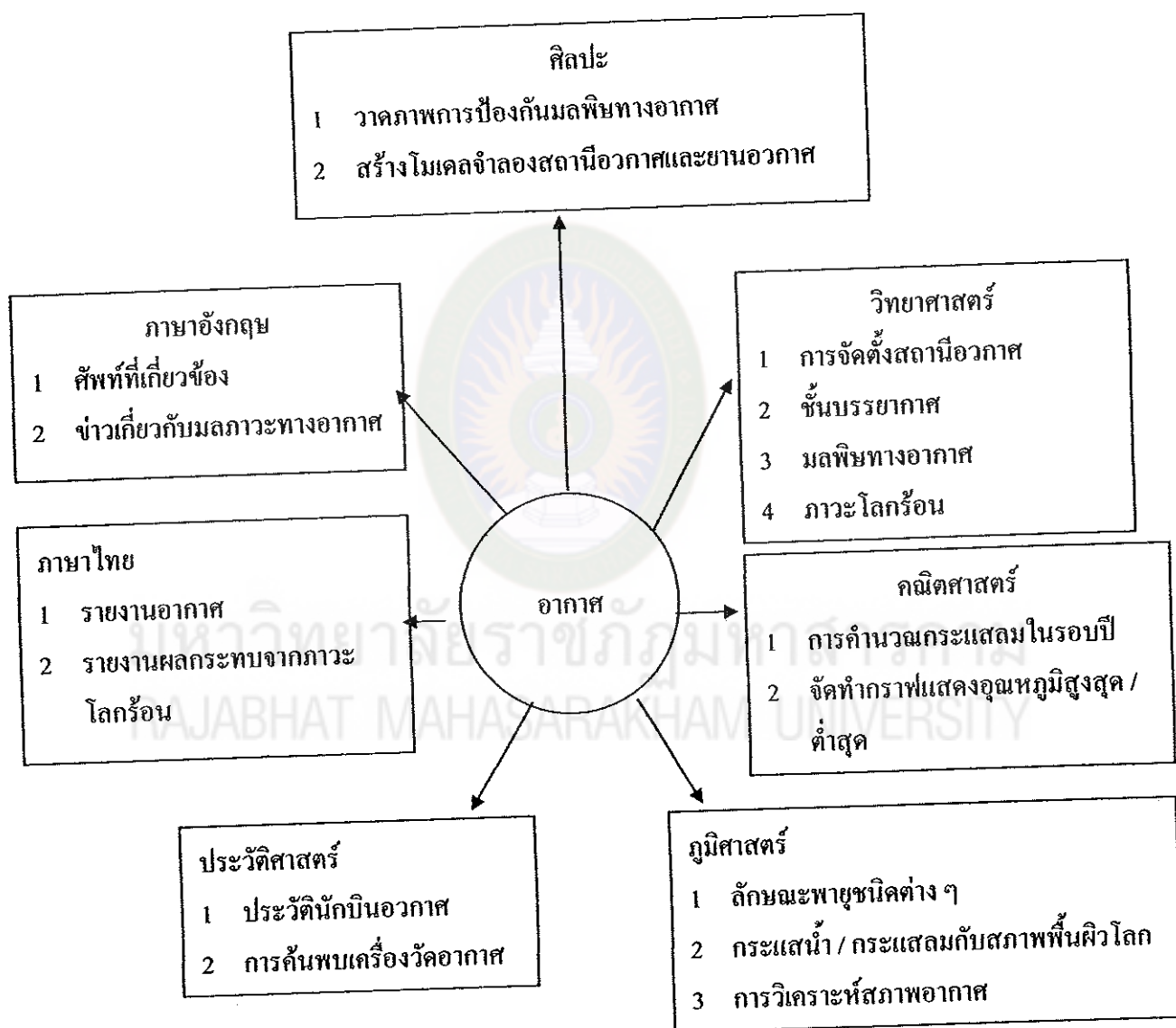
2.1 การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นลักษณะการจัด

กิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงแนวคิดทักษะและความคิดรวบยอดของสาระการเรียนรู้สาระใดสาระหนึ่งนั่นเอง ตัวอย่างเช่น การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงทักษะทางภาษาระหว่างการฟัง พูด อ่าน เขียน หลักภาษาและการใช้ภาษาโดยใช้วรรณกรรมหรือวรรณคดีเป็นแกน จัดเป็นหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งทำให้ผู้เรียนเข้าใจความคิดและเชื่อมโยงความคิดได้ดี ผู้เรียนจะเรียนรู้อย่างมีความหมายและเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังแผนภาพที่ 10



แผนภาพที่ 10 การบูรณาการภายในสาระการเรียนรู้

2.2 การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นลักษณะการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้ที่นำเอาสาระการเรียนรู้จากหลายกลุ่มสาระมาเชื่อมโยงเพื่อจัดการเรียนรู้ภายใต้
หัวข้อเรื่อง (Theme) เดียวกัน ดังแผนภาพที่ 11



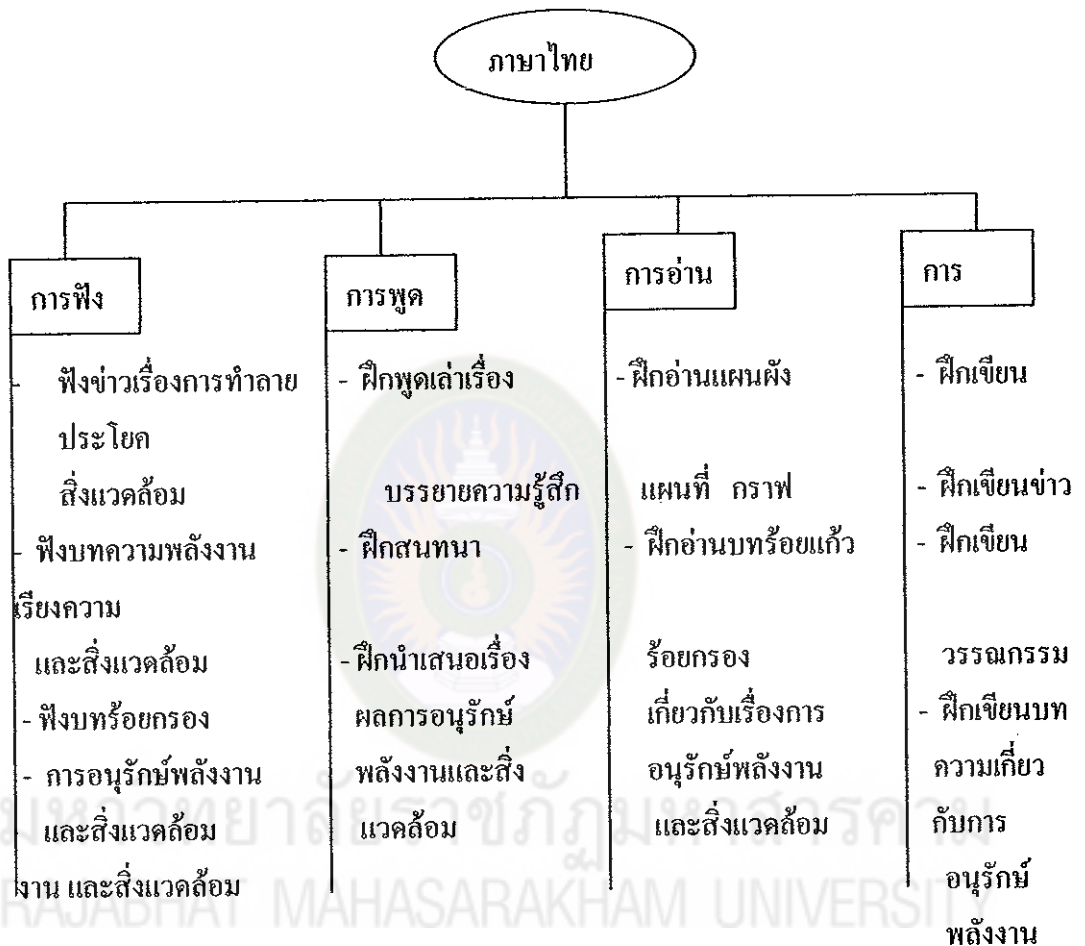
แผนภาพที่ 11 การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้

รูปแบบที่ 3 การแบ่งตามประเภทของการบูรณาการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การบูรณาการแบบสหวิทยาการ เป็นลักษณะการบูรณาการระหว่าง กลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งเป็น การนำเอาสาระการเรียนรู้จากหลายกลุ่มสาระมาเชื่อมโยงร้อยรัดให้เป็นเนื้อเดียวกัน เพื่อจัดการ เรียนรู้ภายใต้หัวข้อเรื่อง (Theme) เดียวกัน ดังแผนภาพที่ 12



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

และสิ่งแวคล้อม ก็สามารถนำเรื่องนี้เข้ามาสอดแทรกในการสอนได้ ตามแผนภาพที่ 13



แผนภาพที่ 13 การบูรณาการแบบพหุวิทยาการ

2.3 หน่วยการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

2.3.1 การจัดทำหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ ดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

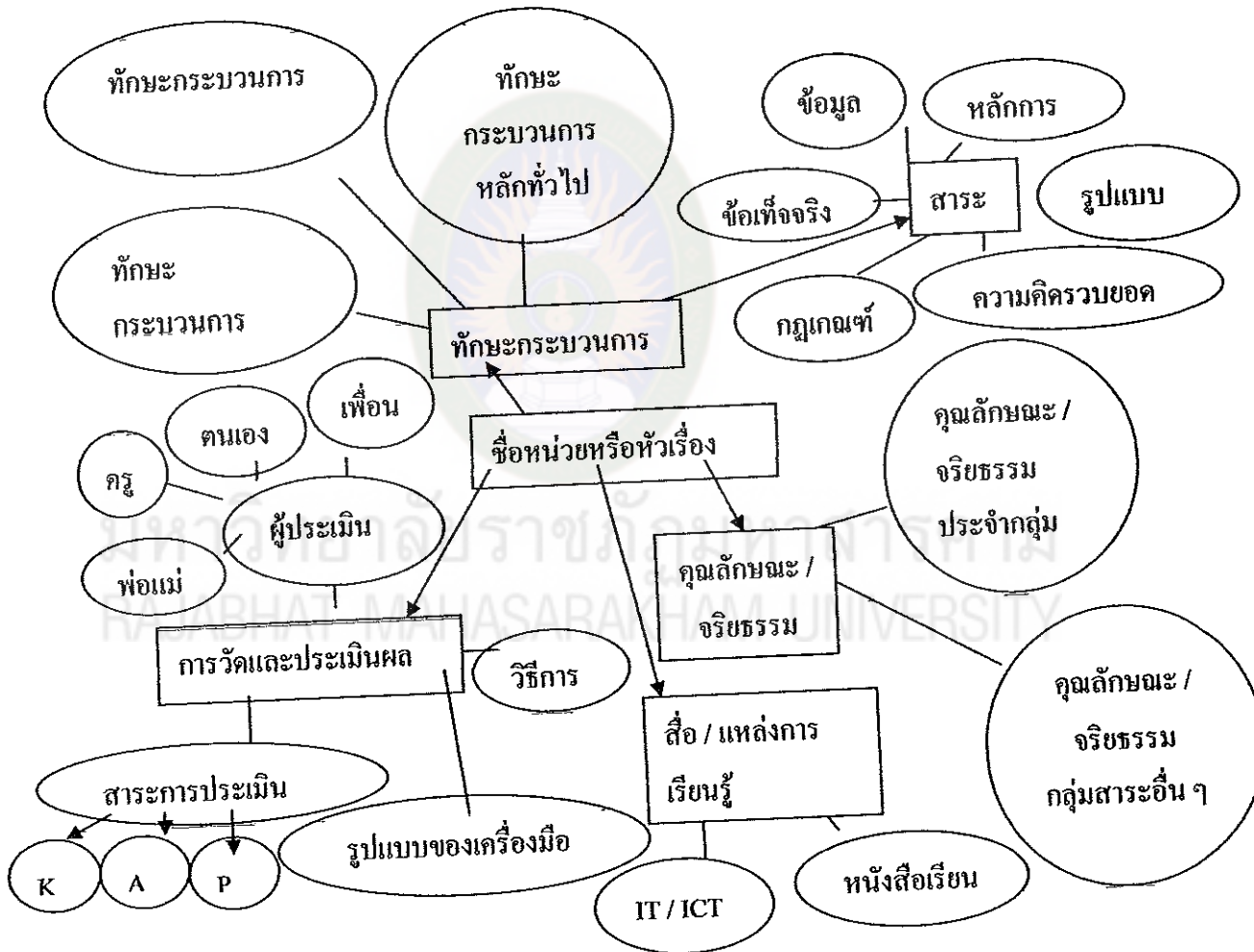
- 1) ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาพรวม
- 2) วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นในกลุ่มสาระการเรียนรู้
- 3) กำหนดสาระการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นรายปี/รายภาค

- 4) จัดทำคำอธิบายรายวิชา
- 5) จัดทำหน่วยการเรียนรู้
- 6) กำหนดหัวข้อเรื่องหรือหน่วยการเรียนรู้สร้างเครือข่ายสาระการเรียนรู้ที่

สัมพันธ์กัน

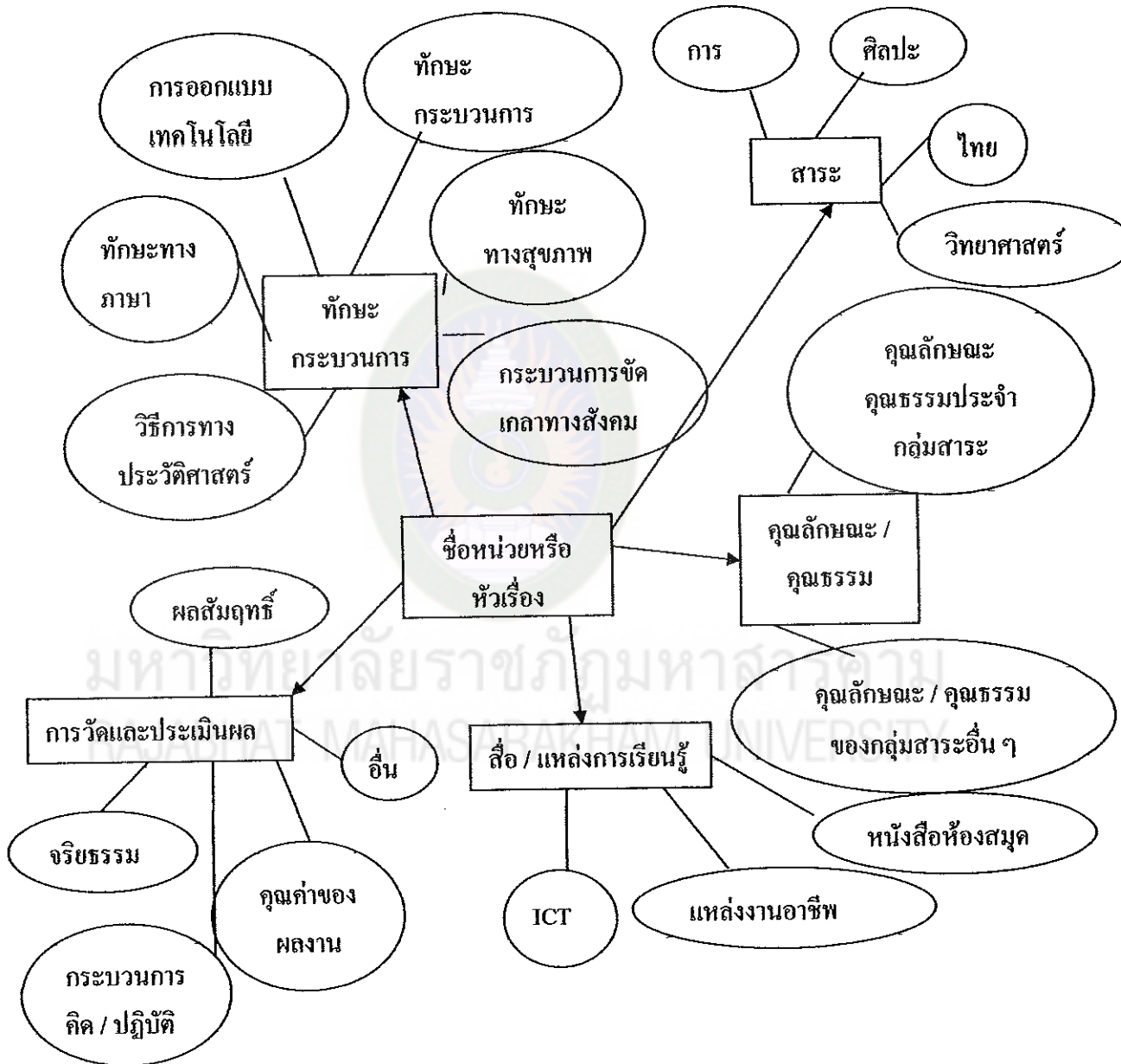
- 7) จัดทำแผนการเรียนรู้ออกแบบหน่วยบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้

ตัวอย่างการวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อออกแบบหน่วยบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้



แผนภาพที่ 14 การวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อการออกแบบหน่วยบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้

ตัวอย่างการวิเคราะห์หลักสูตร
 เพื่อการออกแบบหน่วยบูรณาการแบบสหวิทยาการ (Thematic approach)



แผนภาพที่ 15 การวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อการออกแบบหน่วยบูรณาการแบบสหวิทยาการ

สำนักนิเทศและพัฒนามาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการ
 ประถมศึกษาแห่งชาติ (2545 : 11) ได้ให้รูปแบบของการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการไว้
 ดังนี้

1. การบูรณาการภายในศาสตร์ (Discipline) เป็นการสอน แยกเป็นกลุ่มสาระ
 เน้นธรรมชาติวิทยา แต่กระบวนการเรียนรู้จริยธรรมของกลุ่มสาระอื่นมาบูรณาการ เช่น การเรียนรู้
 วิชาวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับน้ำ ครูใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ บูรณาการกับกระบวนการ
 จัดกลาทางสังคม (Socialization) ให้เด็กเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยการปลูกฝังความรับผิดชอบในการ
 ใช้ทรัพยากรธรรมชาติไปด้วย

2. การบูรณาการกลุ่มสาระคู่ขนาน เป็นการเชื่อมโยงเนื้อหา สาระ กระบวนการ
 และคุณธรรมของ 2 กลุ่มสาระ เพื่อให้นักเรียนเชื่อมโยงวิชาหนึ่ง ไปยังอีกวิชาหนึ่ง เพื่อความ
 ยืดหยุ่นในการเรียนรู้

3. การบูรณาการแบบสหวิทยาการ (Multi – Disciplinary) เป็นการออกแบบการ
 เรียนรู้ในลักษณะองค์รวม เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่อาจใช้เวลา 2 – 3 วัน, 2 – 3 สัปดาห์ หรือทั้ง
 ภาคเรียน หน่วยการเรียนรู้ลักษณะนี้จะยึดแก่นของเรื่อง (Thematic Approach) เชื่อมโยง
 กระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติของกลุ่มสาระการเรียนรู้ จะสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์ที่
 สมดุลทั้งสมองซีกซ้ายและซีกขวา สามารถใช้แหล่งเรียนรู้ได้หลากหลาย

4. วันแห่งบูรณาการ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดในวันใดวันหนึ่ง จัดการ
 เรียนรู้เพื่อฝึกให้ผู้เรียนฝึกประสบการณ์หรือค้นคว้าหาประเด็นความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการให้
 ผู้เรียน ได้รู้และมีความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม จุดเน้นอยู่ที่เป้าหมายของการเรียนการสอน
 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อาจจะมีโครงการฝึกปฏิบัติมาก ๆ

5. การบูรณาการอย่างสมบูรณ์ เป็นการบูรณาการแบบใช้ชีวิตจริงของผู้เรียน
 เป็นตัวตั้งใช้ สหวิทยาการและสร้างบรรยากาศ โดยเน้นระเบียบวิธีของศาสตร์หนึ่งศาสตร์ใด

อรัญญา สุราสีโนด (2545 : 23 – 24) ได้กล่าวถึงรูปแบบในการจัดการเรียนแบบ
 บูรณาการไว้ว่า รูปแบบการสอนแบบบูรณาการ (Models of Integration) มีอยู่ 4 รูปแบบ ดังนี้

1. การสอนบูรณาการแบบครูผู้สอนเพียงคนเดียว หรือสอนแบบสอดแทรก
 (Infusion Instruction) เป็นการสอนโดยครูผู้สอนจะสอดแทรกเนื้อหาสาระอื่น ๆ ให้เข้ากับหัวข้อ
 เรื่องหรือสาระที่กำหนดขึ้นมา ทำให้ผู้เรียน ได้ใช้ทักษะกระบวนการเรียนรู้ไปแสวงหาความรู้

เพิ่มเติมจากเนื้อหาสาระที่กำหนด

2. การสอนแบบบูรณาการคู่ขนาน (Parallel Instruction) เป็นการสอนโดยครูผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ที่สอนต่างวิชากัน ต้องวางแผนร่วมกันในการกำหนดหัวเรื่อง (Theme) สาระสำคัญหรือความคิดรวบยอด (Concept) และปัญหา (Problem) เดียวกัน เมื่อวางแผนร่วมกันแล้ว ครูแต่ละคนก็วางแผนการสอนของแต่ละคนซึ่งจะแตกต่างกันไปตามลักษณะวิชา

3. บูรณาการแบบพหุวิทยาการ (Multidisciplinary Instruction) เป็นรูปแบบการสอนที่มีลักษณะคล้ายกับการสอนบูรณาการแบบคู่ขนาน โดยครูผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปได้ร่วมกันวางแผนในการกำหนดหัวข้อเรื่อง ความคิดรวบยอดและปัญหาร่วมกัน แล้วแต่ละคนก็สอนตามลักษณะวิธีการของตน จากนั้นครูผู้สอนก็จะมีการกำหนดงานหรือโครงการ (Project) ให้นักเรียนปฏิบัติ โดยกิจกรรมในโครงการนั้นจะต้องเชื่อมโยงวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

4. บูรณาการแบบข้ามวิชาหรือการสอนเป็นคณะ (Transdisciplinary Instruction) เป็นการสอนที่ครูผู้สอนในวิชาต่าง ๆ ร่วมกันวางแผนเป็นคณะ (Theme) โดยร่วมกันวางแผนปรึกษาหารือในการกำหนดหัวเรื่อง ความคิดรวบยอดและปัญหาร่วมกันและดำเนินการสอนนักเรียนในกลุ่มเดียวกัน

สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีหลายรูปแบบด้วยกันขึ้นอยู่กับ การจำแนกตามจำนวนครูผู้สอน การจำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือจำแนกตามรูปแบบของการบูรณาการ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้ใช้รูปแบบการบูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion) หรือการบูรณาการแบบผู้สอนเพียงคนเดียวทำการสอนเนื้อหาสาระของหัวเรื่องนั้น แต่สอดแทรกหรือเชื่อมโยงเนื้อหาสาระการเรียนรู้อื่นเข้ากับหัวข้อเรื่องที่สอดคล้อกันในกลุ่มสาระนั้น ๆ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้จากทักษะและกระบวนการเรียนรู้ไปแสวงหาความรู้ความจริงจากหัวเรื่องที่กำหนด

2.3.2 เทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีเทคนิคในการนำมาใช้ในการเรียนการสอน เช่น

1. การสร้างแผนที่ความคิด (Mind Mapping)

แผนที่ความคิด หมายถึง เทคนิคการระดมสมองรูปแบบหนึ่งที่ทำเป็นกลุ่มความคิดรวบยอดเพื่อให้เห็นความคิดระหว่างความคิดหลักและความคิดที่รองลงไป การใช้เทคนิค

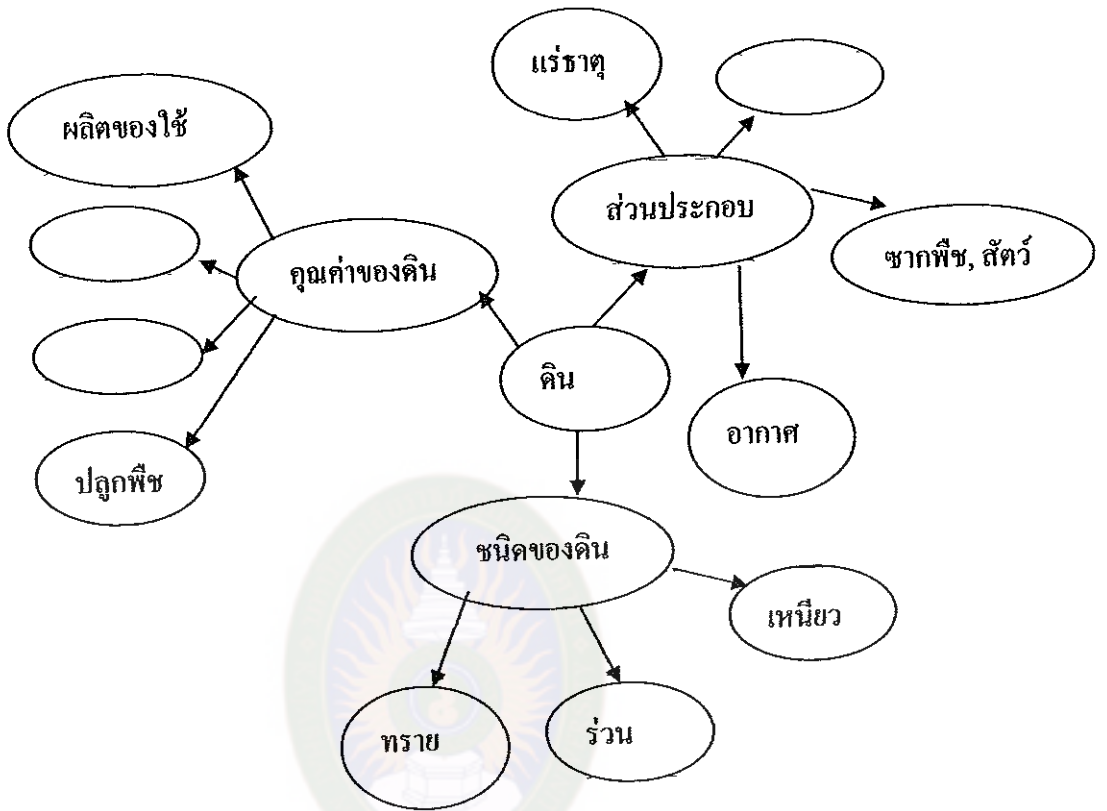
การสร้างความคิดนี้ จะช่วยวิเคราะห์ในการใช้ความคิดนี้ในการเรียนรู้ เพื่อค้นหาประเด็นความรู้ หรือประเด็นที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อจะช่วยให้วิเคราะห์มองเห็นภาพรวมและเข้าใจ ประเด็นที่หยิบมาจัดกิจกรรมอยู่ที่ตรงตำแหน่งใดของหน่วยการเรียนรู้ใหญ่ การสร้างความคิดมี หลายรูปแบบ เช่น (สุวิทย์–อรทัย มูลคำ. 2543 : 45)

1.1 พังโยแมงมุม (Wed Diagram) เป็นแผนวิเคราะห์ เพื่อให้ภาพรวมของ ความคิดหรือสร้างเค้าโครงความคิดมีการสร้าง ดังนี้

1.1.1 กำหนดข้อความหรือความคิดรวบยอดหรือประเด็นหลักไว้ใน วงกลมกลาง

1.1.2 กำหนดข้อความหรือวงรีที่เป็นประเด็นรองหรือลักษณะของ ความคิดรองซึ่งเกี่ยวกับประเด็นหลัก โดยอาจใช้ดินสอสีเขียนแสดงวงกลมต่างกันได้

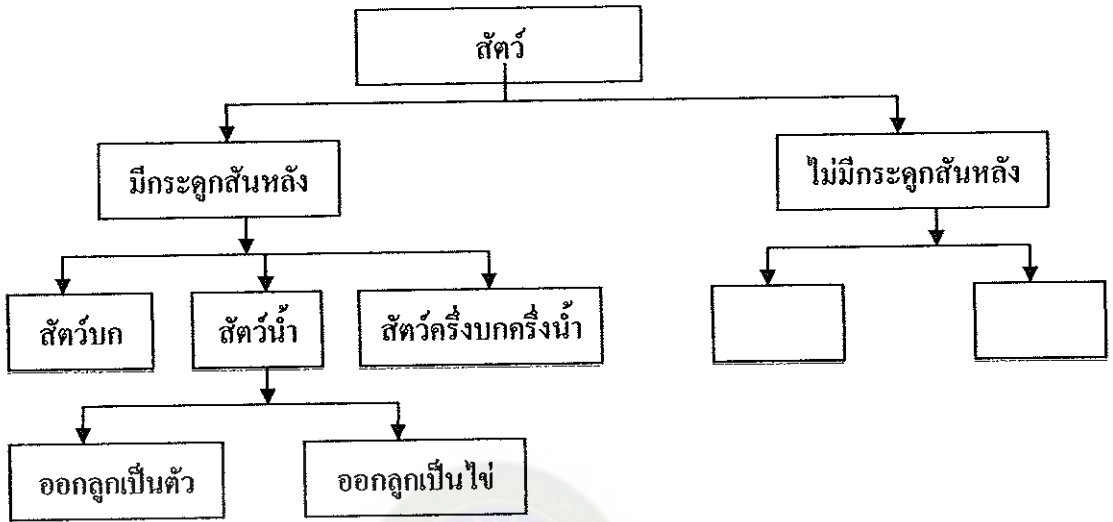
1.1.3 ถ้ามีความคิดย่อย ๆ ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันก็กำหนดเป็น ส่วนขยายต่อไป การประยุกต์การสร้างพังโยแมงมุมสามารถนำไปใช้ได้ในทุกเรื่องที่ต้องการศึกษา ความสัมพันธ์เชื่อมโยงอื่น ๆ หรือใช้รูปภาพประกอบเพื่อให้ประเด็นหลักที่โยง ไปสู่ประเด็นรอง ประเด็นย่อยได้อย่างชัดเจน ดังแผนภาพที่ 16



แผนภาพที่ 16 แสงใยแมงมุม

1.2 แผนภูมิกิ่งไม้ (Branching) เป็นการวิเคราะห์โดยการเขียนข้อความคิดรวบยอดไว้ประเด็นข้างบนหรือตรงกลางแล้ว แล้วขีดเส้นเชื่อมโยงกับความคิดรวบยอดอื่น ๆ

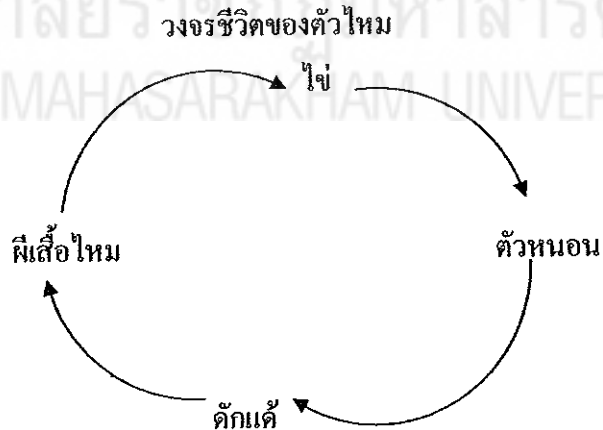
การประยุกต์สามารถนำไปใช้ได้กับทุกเรื่องที่ต้องการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ประเด็นหลักกับประเด็นรองลงไปในแง่ของการจัดหมวดหมู่หรือการจัดการกลุ่มของความคิดรวบยอด หรือประเด็นนั้น ๆ ดังแผนภาพที่ 17



แผนภาพที่ 17 แผนภูมิกิ่งไม้

1.3 พังวงจร (Cycle Graph) เป็นการเขียนแผนผังเพื่อหาความสัมพันธ์ในลักษณะของความสัมพันธ์เป็นขั้นตอนตั้งแต่แรกจนถึงจุดสุดท้ายและเริ่มขึ้นแรกใหม่ในลักษณะครบวงจร ดังแผนภาพที่ 18

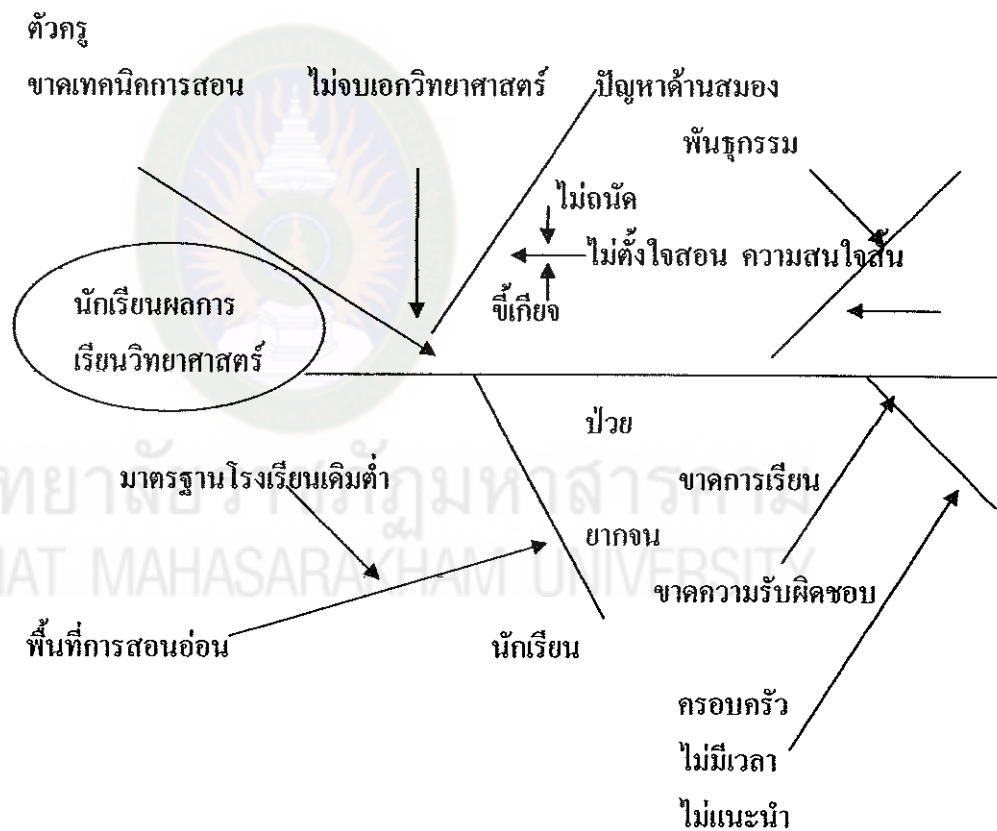
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แผนภาพที่ 18 พังวงจรชีวิตของตัวไหม

1.4 แผนผังรูปก้างปลา (Fish Diagram) เป็นการวิเคราะห์ประเด็นหลัก หรือเรื่องนี้มีสาเหตุหรือมีผลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างไรบ้าง โดยเขียนข้อหลัก ประเด็นรองและ ประเด็นย่อยเปรียบเสมือนก้างปลาที่แยกย่อยมาแล้วแตกเป็นก้างเล็ก ๆ

การประยุกต์ สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์สาเหตุหรือผลของเรื่องหลักหรือ ประเด็นหลักว่ามีสาเหตุจากเกี่ยวข้องกันอย่างไรบ้าง โดยจะเขียนประเด็นหลักไว้ตรงที่หัวปลาแล้ว ตากเส้นวิเคราะห์สาเหตุจากก้างปลาใหญ่ลงไปหาก้างปลาเล็ก เพื่อให้ช่วยเห็นความสัมพันธ์กับ ความเป็นเหตุเป็นผลได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น ดังแผนภาพที่ 19



แผนภาพที่ 19 แผนผังก้างปลา

1.5 แผนภูมิรูปวงกลมทับเหลื่อม (Venn Diagram) เป็นการวิเคราะห์เรื่องหรือประเด็นที่มีลักษณะเหมือนกัน ลักษณะนี้สามารถใช้วงกลม 2-5 วงซ้อนกัน

การประยุกต์สามารถใช้ได้ทุกวิชาที่ต้องการจะศึกษาเปรียบเทียบโดยอาจใช้มากกว่า 2 วง เช่น เปรียบเทียบลักษณะเปิดกับไก่ ดังแผนภาพที่ 20



แผนภาพที่ 20 แผนผังวงกลมมากกว่า 2 วง

นอกจากนี้ คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (2545 : 209 – 212) ยังได้เสนอแนะวิธีการเรียนการสอน ที่สามารถนำไปใช้ทั้งการเรียนการสอน กลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย และการศึกษาค้นคว้าเป็นรายบุคคล ได้แก่

1. การระดมสมอง การให้ผู้เรียน ได้มีปฏิสัมพันธ์กันทั้งในกลุ่มย่อยและในการเรียนร่วมกันทั้งชั้น ผู้เรียนได้อภิปรายและมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นอย่างเสรีเกี่ยวกับประเด็นปัญหาต่าง ๆ วิธีการนี้ยังทำให้ผู้เรียนได้แสดงพื้นฐานความรู้ที่มีอยู่ การนำความรู้มาใช้ในการศึกษาเรื่องที่เรียนและตรวจสอบความเข้าใจของตนที่ยังไม่ถูกต้องได้อีกด้วย

2. กรณีศึกษา เป็นการฝึกให้ผู้เรียนอ่านทั้งเรื่องสั้น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ให้ผู้เรียนสร้างข้อสมมติฐาน กรณีศึกษา ทำให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์การคาดคะเนอนาคตด้วย

3. การเรียนแบบร่วมมือ เป็นวิธีการที่ให้ผู้เรียนได้รู้วิธีการทำงานด้วยกันในกลุ่มย่อยและมีสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน มาร่วมกันทำงาน ครูทำหน้าที่ผู้ให้คำปรึกษา เป็นผู้คอยอำนวยความสะดวกในการเรียน ผู้เรียนทำหน้าที่เป็นผู้รู้แหล่งความรู้ให้กันและกัน การเรียนแบบร่วมมือมีหลายวิธีการ เช่น

3.1 Jigsaw (ต่อเคิมเสริมสร้าง) เป็นวิธีการเรียนรู้อันพื้นฐานที่ให้ผู้เรียนแต่ละคนเสมือนเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในหัวข้อหนึ่งแล้วทำหน้าที่ให้ความรู้แก่เพื่อนในกลุ่มส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

3.2 Numbered Heads Together (ร่วมหัวร่วมคิด) ผู้เรียนร่วมมือกันทำงานที่จะตอบคำถามที่ครูกำหนดให้ เมื่อครูมอบหมายเลขใดหมายเลขหนึ่งเป็นผู้ตอบ ผู้เรียนคนนั้นก็จะต้องตอบคำถามที่ได้จากการที่ทุกคนในกลุ่มร่วมกันหาคำตอบแล้วเป็นวิธีการส่งเสริมบรรยากาศการแข่งขันบนพื้นฐานของการร่วมมือกันเพื่อให้ประสบความสำเร็จ ผู้เรียนได้มีโอกาสทบทวนในสิ่งที่เรียนและได้พัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์

3.3 Thing – Pair – Share (คู่คิดคู่สร้าง) ให้ผู้เรียนแต่ละคนได้ศึกษาเรื่องหรือหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งตามลำพังแต่ละคนก่อน หลังจากนั้นจึงจับคู่อภิปรายในสิ่งที่แต่ละคนได้ศึกษามาแล้วนั้นเมื่อได้รับฟังความคิดเห็นกัน ได้ทบทวนกันแล้วก็จะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคู่ของตนร่วมกันในชั้นด้วย วิธีการนี้มีประโยชน์ที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความเข้าใจในแนวความคิดที่เป็นของตนเอง

4. การโต้วาทิ วิธีการมุ่งให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและเชื่อมโยงในสิ่งที่ศึกษาค้นคว้าเข้าด้วยกัน กิจกรรมการโต้วาทิช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกการจัดระบบข้อมูลความรู้ต่าง ๆ มาสนับสนุนความคิดเห็นของตน และใช้ทักษะทางภาษาเพื่อสื่อสารจุดใจผู้อื่น

5. การจัดประสบการณ์นอกสถานที่ เพื่อให้ผู้เรียนได้สังเกตและรับประสบการณ์ตรงในชีวิตจริง โดยใช้สังคมเป็นเสมือนห้องปฏิบัติการของผู้เรียน ทั้งผู้เรียนและครูได้ฝึกการวางแผนล่วงหน้าก่อนที่จะรับประสบการณ์เหล่านั้น

6. การเขียนบรรยาย เพื่อฝึกทักษะการเขียน โดยให้ผู้เรียนได้ฝึกประเด็นคำถามต่าง ๆ รวบรวมความรู้แล้วนำมาถ่ายทอดด้วยการเขียนให้ผู้อื่น ได้เข้าใจความคิดเห็นของตนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทบทวนสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนมาแล้วผสมผสานกับความรู้ใหม่และเขียนถ่ายทอดออกมา

7. การจัดระบบความคิดด้วยกราฟฟิก ทักษะการเขียนและอ่านกราฟฟิกเป็น

กิจกรรมที่สำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดรวบยอดและความคิดสร้างสรรค์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้แก่ แผนภูมิ แผนผัง แผนภาพ ตาราง กราฟ แผนที่ความคิดต่าง ๆ ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะความคิดทางการใช้การฝึกเหล่านี้

8. การอ่านร่วมกันในกลุ่มขณะทำงานกลุ่ม ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการอ่าน เพื่อทำความเข้าใจในสิ่งที่อ่านด้วยการอภิปราย ซักถามร่วมกันกับเพื่อน

9. การสัมภาษณ์ เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้รู้จักตั้งคำถามเพื่อเตรียมการสัมภาษณ์ รู้จักการตีความ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และรายงานผลที่จะได้จากการสัมภาษณ์ ทำให้ผู้เรียนได้สร้างประสบการณ์ความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างชุมชน ครอบครัวและโรงเรียนอีกด้วย

10. การเขียนอนุทิน เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้เขียนแสดงความคิด ความรู้สึกอย่างเสรี ผู้เรียน ได้มีโอกาสเชื่อมโยงในสิ่งที่นักเรียนกับความสนใจ และประสบการณ์ของเขา

11. การบรรยาย การฟังคำอธิบายจากครูยังเป็นกิจกรรมที่มีคุณค่า ในกรณีที่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนได้มีพื้นฐานความรู้ที่ถูกต้องตรงกัน ซึ่งควรใช้ในระยะเวลาอันสั้น

12. การรายงาน เป็นชิ้นงานที่สะท้อนการศึกษาค้นคว้าในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง การรายงานผลด้วยการเขียนเป็นรายงานหรือผู้รายงานด้วยการใช้สื่อเทคโนโลยีประกอบทั้งยังส่งเสริมเรื่องความรับผิดชอบและวินัยให้แก่ผู้เรียนด้วย

13. การแสดงบทบาทสมมติ และสถานการณ์ จำลองเป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้แสดงออกตามความคิดสร้างสรรค์และตามสถานการณ์ที่เป็นจริง ผู้เรียนได้ฝึกการตัดสินใจ มีการพัฒนาทักษะทางสังคม รู้จักเตรียมการด้วยการศึกษาค้นคว้าวิจัยเพื่อรวบรวมข้อมูลก่อนการแสดง

14. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาเป็นกิจกรรมประกอบการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การตัดสินใจ การสื่อสาร และการสืบค้นหาข้อมูลด้วยการ CD-ROM, Internet< E-mail เป็นต้น

สื่อหรือเทคนิควิธีการที่กระตุ้นให้เกิดความสนใจใคร่รู้เป็นลำดับแรก กระตุ้นให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมและกล้าแสดงออก ใช้เทคนิคทักษะการสอนที่เหมาะสมในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การใช้กิจกรรมเกม เพลง บทบาทสมมติ การอภิปราย การใช้กรณีศึกษา การระดมสมอง ฯลฯ ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกคิดวิเคราะห์หาเหตุผลสนับสนุนและสนใจหาความรู้เพิ่มเติม และนำผลการเรียนรู้ไปปฏิบัติอย่างมีวิจารณญาณตามความสามารถ

ของเด็กแต่ละวัย สรุปและประเมินผลการเรียนรู้ตามจุดเน้นการเรียนรู้ของแต่ละชั้นปี

2.3.3 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ได้มีผู้เสนอขั้นตอนการเรียนรู้แบบบูรณาการหลายท่านด้วยกัน ดังต่อไปนี้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545 : 3) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ดังนี้

1. การกำหนดหัวข้อเรื่อง (Theme) ที่จะใช้เป็นแกนในการบูรณาการ โดยให้เป็นเรื่องที่คุณเรียนสนใจ ทั้งนี้จะเป็นหัวข้อเรื่องที่สัมพันธ์กับรายวิชา / กลุ่มประสบการณ์ใดก็ได้

2. การวิเคราะห์ผังความคิด โดยใช้หัวข้อเรื่องเป็นแกน โดยพยายามให้ครอบคลุมทุกรายวิชา / กลุ่มประสบการณ์ โดยเฉพาะด้านคุณธรรม จริยธรรม ผังความคิดควรได้มาจากประสบการณ์เดิมของผู้เรียนและครู

3. ครูออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนรายบุคคล / กลุ่ม

4. ผู้เรียนลงมือปฏิบัติศึกษาภาคสนาม เรียนรู้ร่วมกันจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ผู้เรียนแต่ละคน/กลุ่ม อาจใช้เวลาในการเรียนรู้ต่างกัน

5. ผู้เรียนสรุปความรู้ด้วยตนเอง ทั้งอาจทบทวนผังความคิดที่ได้จัดทำไว้หรือสรุปตามรูปแบบที่พอใจและอนัด

6. ผู้เรียนนำเสนอความรู้ในรูปแบบหลากหลาย

7. การประเมินผลการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากกระบวนการเรียนรู้และการนำเสนอความรู้ของผู้เรียน

กรมวิชาการ (2544 : 138 – 140) เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในวิชาต่าง ๆ สามารถทำได้ โดยกำหนดแก่น (Theme) ให้สอดคล้องกันได้ 2 วิธี คือ

วิธีที่ 1 การเลือกแก่นสาระ (Theme) จากประเด็นของแนวคิดหรือปัญหาแล้วนำหัวข้อเนื้อหาจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มาสัมพันธ์กันและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

วิธีที่ 2 การนำมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นของกลุ่มวิชาต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กันมาสร้างเป็นแก่นสาระ (Theme) สร้างกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ซึ่งตามวิธีนี้จะมีขั้นตอนการวางแผน 3 ขั้นตอน คือ

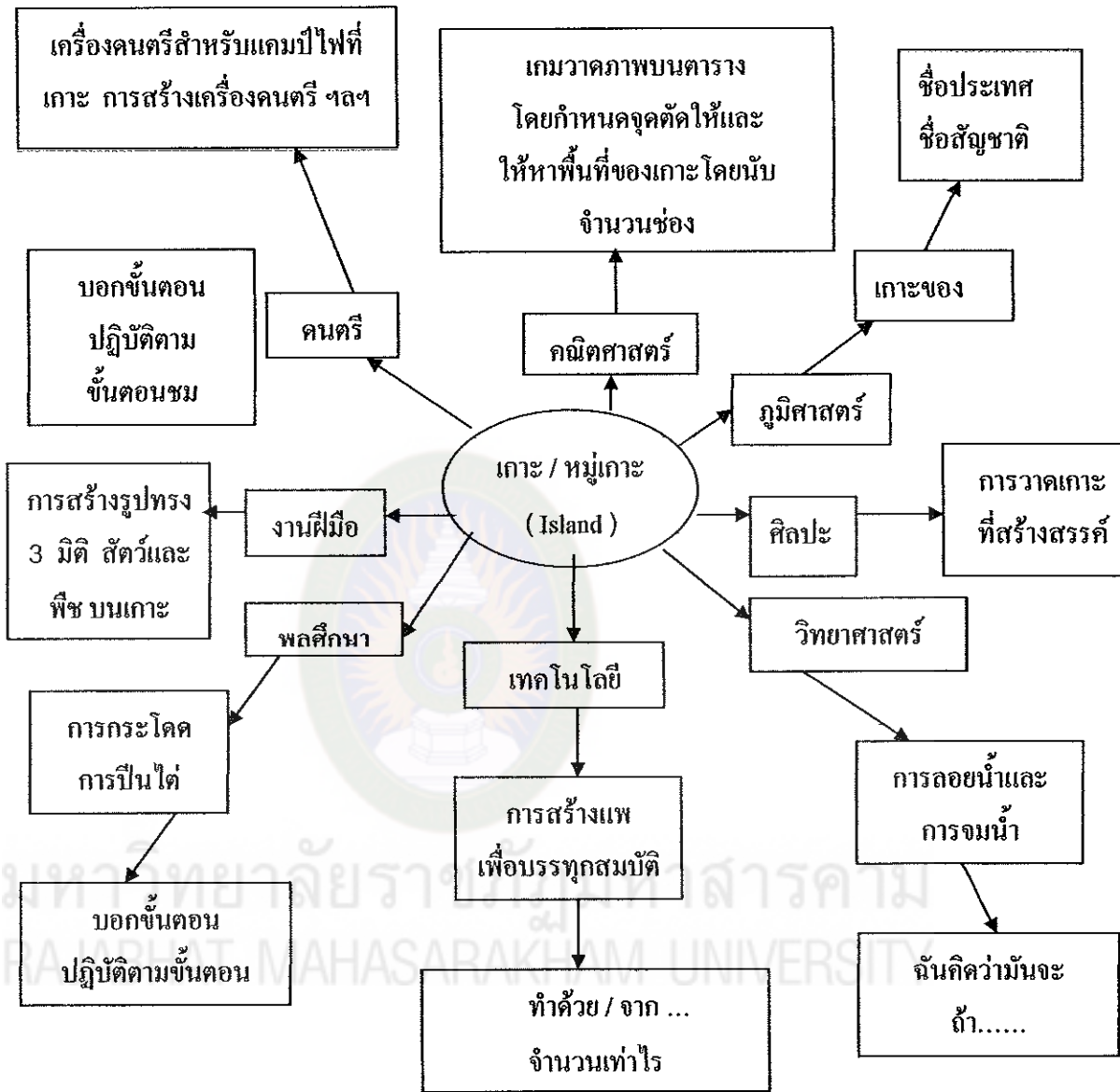
ขั้นที่ 1 เลือกมาตรฐานการเรียนรู้วางชั้น (Benchmark) ของวิชาต่าง ๆ ที่จะนำมาบูรณาการ โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันระหว่างวิชาและการเสริมการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน กำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้

ขั้นที่ 2 จากจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เลือกมาให้ตั้งคำถามต่าง ๆ ที่เป็นคำถามให้คิดวิเคราะห์และสามารถนำไปสู่การเรียนรู้ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ นั้น ๆ

ขั้นที่ 3 กำหนดผลงานของผู้เรียนให้ชัดเจน
ขอยกตัวอย่างวิธีบูรณาการโดยเลือกแก่นสาระ (Theme) ดังแผนภาพที่ 21



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แผนภาพที่ 21 วิธีการบูรณาการโดยเลือกแก่นสาระ (Theme)

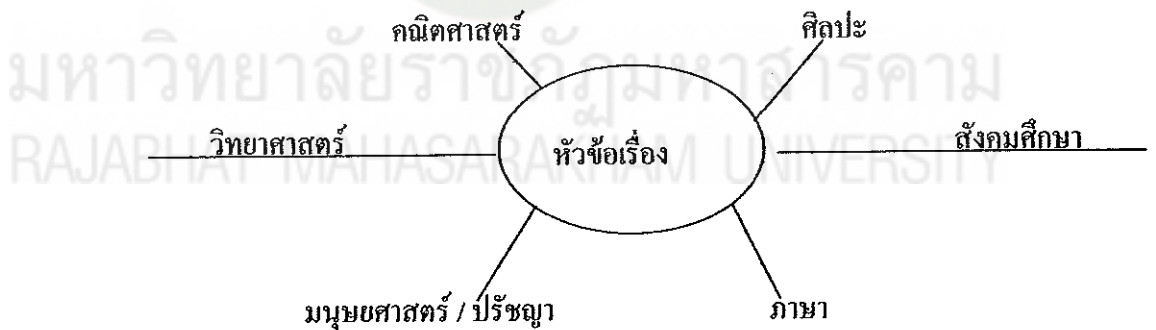
ไฮดี เฮลส์ จากอบส์ การบูรณาการข้ามวิชา : การวางแผนและการจัดการเรียน
 ในชั้นเรียน สถาบันการแปลหนังสือ กรมวิชาการ (2544 : 73-87) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการ
 เรียนรู้แบบบูรณาการเชิงมโนทัศน์ : การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการอย่างเป็นขั้นตอน
 ไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเลือกหัวข้อที่เป็นศูนย์กลางของการจัดหน่วยการเรียนรู้ ครูควรจะเริ่มค้นด้วยการเลือกหัวข้อที่เป็นจุดเน้น เป็นศูนย์กลางของการจัดหน่วยการเรียนรู้หัวข้อดังกล่าว อาจเป็นหัวข้อเรื่อง เป็นขอบข่าย สารเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เป็นเหตุการณ์ ประเด็น หรือปัญหา ในการเลือกหัวข้อเรื่องที่เป็นจุดเน้น ต้องมีหลักเกณฑ์ในการเลือกพอสมควรหัวข้อเรื่องดังกล่าวไม่ควรเป็นเรื่องทั่วไปมากเกินไปจนล้นล้นต่อการกำหนดขอบข่ายที่จะศึกษา แต่ก็ไม่ควรเป็นเรื่องที่แคบเกินไปจนเป็นการจำกัดขอบข่ายที่จะศึกษา หัวข้อเรื่องที่เป็นมโนทัศน์มักจะเหมาะแก่การนำมาเป็นเรื่องสำหรับศึกษา เพราะเป็นนามธรรม มโนทัศน์ดังกล่าว เช่น การสังเคราะห์รูปแบบต่าง ๆ แสดงการปฏิบัติ อารมณ์ขัน การบิน การสำรวจ อนาคต ความอดอยากของพลเมืองโลก พบว่าเป็นหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจมาเป็นจุดศูนย์กลางของการจัดหน่วยการเรียนรู้ได้ดี นักเรียนจะมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มพูนขึ้นมาจากการศึกษาเนื้อหาวิชาเดิม ๆ ในแง่มุมใหม่ที่ซับซ้อนมากขึ้น ครูเองก็สามารถกระตุ้นนักเรียนเกิดความสนใจในวิชาที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ในหลักสูตรปกติได้ โดยเพิ่มจุดเน้นในการศึกษาแบบสหวิทยาการเข้าไป เหตุการณ์ต่าง ๆ เป็นหัวข้อเรื่องในการจัดหน่วยการเรียนรู้แบบสหวิทยาการได้ดี เพราะนักเรียนสามารถศึกษาเกี่ยวกับเหตุการณ์หนึ่ง ๆ ได้หลายระดับรวมทั้งศึกษาในแง่ของข่าวที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วในอดีต หรือที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต นอกจากนี้อาจศึกษาเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของนักเรียน เช่น การสร้างละคร การเขียนนิยายสาร วรรณกรรม การสมัครงาน ในการเลือกหัวข้อจำเป็นต้องเลือกหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียน ความสนใจของนักเรียน และมีขอบข่ายข้ามสาขาวิชา นักเรียนอาจมีส่วนช่วยเลือกหัวข้อเรื่องเลือกได้ เมื่อเลือกหัวข้อได้แล้ว ต้องขยายหัวข้อเรื่องนั้นให้กว้างขวางพอที่จะศึกษาจากหลายแง่มุมได้

ขั้นที่ 2 การระดมสมองเพื่อหาความสัมพันธ์ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้มีการศึกษาสำรวจเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องนั้น ๆ จากแง่มุมของทุกสาขาวิชา ครูและนักเรียนจึงควรใช้เครื่องมือทางกราฟฟิกเข้าช่วย ซึ่งได้แก่ วงล้อ 6 ชี่ (ดังแผนผังตัวอย่าง) จากแผนผังจะเห็นได้ว่าหัวข้อเรื่องอยู่ตรงกลางเสมือนศูนย์กลาง ส่วนซี่วงล้อแต่ละซี่เป็นสาขาวิชาแต่ละสาขา สาขาวิชาเหล่านี้เป็นวิชาที่สอนกันอยู่ทั่วไปในโรงเรียน คือ คณิตศาสตร์ ภาษา สังคมศาสตร์ ศิลปะ มนุษยศาสตร์ ปรัชญา และวิทยาศาสตร์ ก่อนมีการระดมสมองเพื่อหาความสัมพันธ์ของสาขาต่าง ๆ กับหัวข้อเรื่อง จำเป็นอย่างยิ่งที่นักเรียนจะต้องรู้ถึงลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกันของแต่ละสาขาวิชา และเข้าใจว่าเราสามารถมองหัวข้อเรื่องนั้นได้จากหลายแง่มุมจากสาขาวิชาที่แตกต่างกัน

จากนั้นก็เริ่มระดมสมอง การระดมสมองเป็นเทคนิคที่เปิดกว้างเพื่อให้ได้ความคิดต่าง ๆ ที่หลากหลาย ออสบอร์น (1963) อ้างอิงมาจาก ไฮดี เฮยส์ จากอบส์. (2544 : 75) ให้ข้อสังเกตว่าการระดมสมองควรจะทำให้ได้มาซึ่งความคิดเห็นจำนวนมากแล้ว จึงเลือกเอาความคิดเห็นที่ดี ๆ ไว้ เขาได้เสนอแนะหลักการขั้นพื้นฐาน 4 ประการ ในการกระตุ้นให้เกิดการระดมสมอง คือ

1. ต้องไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์ความคิดเห็นที่เสนอขึ้นมาในระหว่างการระดมสมอง
2. การเสนอความคิดเห็นเป็นอิสระ ความคิดเห็นที่เกิดขึ้นในฉับพลันและแปลก ๆ จะช่วยเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้
3. ความคิดเห็นจำนวนมากจะได้รับการเสนอออกมา การประเมินความคิดเห็นเหล่านั้นจะกระทำภายหลัง
4. การรวมความคิดเห็นและปรับปรุงข้อคิดเห็นต่าง ๆ จะมีขึ้นได้ ผู้เข้าร่วมระดมสมองควรพยายามรวมความคิดเห็น 2 อย่าง หรือมากกว่านั้นเข้าด้วยกัน เพื่อเสนอเป็นความคิดเห็นที่ดีขึ้น ดังแผนภาพที่ 22 รูปแบบเชิงมโนทัศน์ของหน่วยการเรียนรู้แบบสหวิทยาการ



แผนภาพที่ 22 รูปแบบเชิงมโนทัศน์ของหน่วยการเรียนรู้แบบสหวิทยาการ

ก่อนเริ่มระดมสมองเป็นกลุ่ม แต่ละคนควรใช้เวลาครุ่นหนึ่งระดมสมองกับตัวเองก่อนเพราะจะช่วยให้มีข้อคิดสำหรับเสนอต่อกลุ่มได้มากขึ้น (ออสบอร์น. 1963 อ้างอิงมาจาก โยคี เฮยส์ จากอบส์. 2544 : 77) การระดมสมองกับตัวเองอย่างเจียบ ๆ สัก 2 นาที ช่วยให้สมาชิกกลุ่มมีความคิดเห็นหลังไหลออกมาได้ดีและเป็นประโยชน์ในการทำงานกลุ่มมากนักเรียนต้องช่วยกันระดมสมองหาความเชื่อมโยงสัมพันธ์กับหัวข้อเรื่องที่อยู่ในจุดกลางเหมือนเป็นคัมภีร์สิ่งที่สัมพันธ์กับหัวข้อเรื่องอาจเป็นคำถาม หัวข้อต่าง ๆ ผู้คน ข้อคิดเห็น วัสดุอุปกรณ์ ฯลฯ ครูจะต้องจดสิ่งที่สัมพันธ์กันลงไปภายใต้แต่ละสาขาวิชาที่ตรงกับสิ่งนั้น ตัวอย่าง เช่น ชื่อของบุคคลที่มีชื่อเสียงอาจอยู่ในสาขาวิชาสังคมศึกษาและภาษา

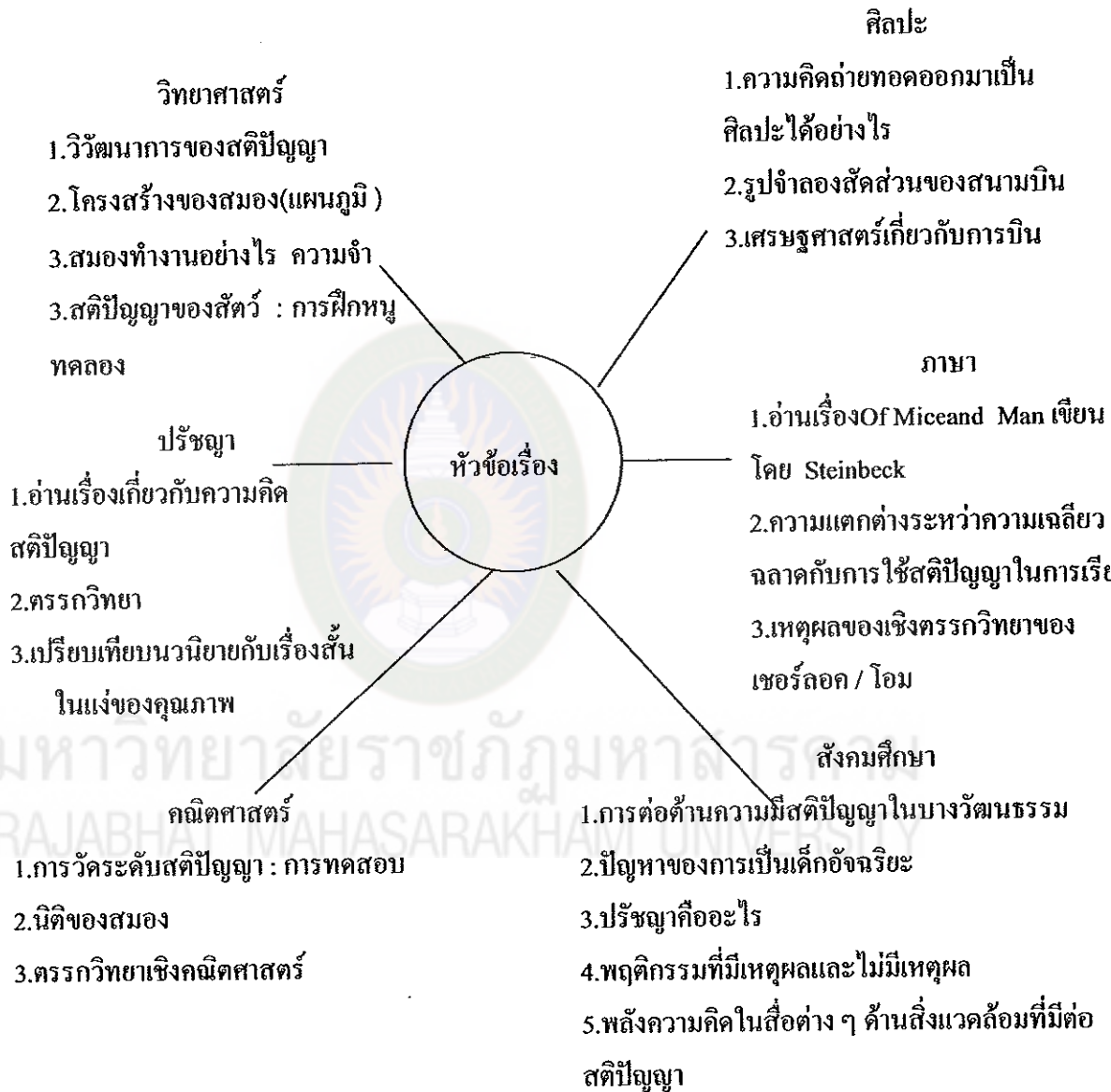
การเขียนลงไปในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่เป็นเหมือนซี่งล้อที่รอบคัมภีร์จะช่วยให้มองเห็นว่าสาขาวิชาใดที่ยังไม่ได้ครอบคลุมไปถึงและเป็นการกระตุ้นให้ครูและนักเรียนสนใจในขอบข่ายที่อาจถูกละเลยไป ส่วนมากคนเรามักจะมีความชอบหรือโน้มเอียงไปในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง การได้เห็นภาพเด่น ๆ โดยรวม จะช่วยให้ครูและนักเรียนมองเห็นทางเลือกอื่น ๆ เพิ่มเติมอีก แม่นอนที่ว่าบางหัวเรื่องจะสัมพันธ์กับหนึ่งหรือสองสาขาวิชามากกว่าวิชาอื่น ๆ ตัวอย่าง เช่น เหตุการณ์ทางการเมืองย่อมเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาสังคมศึกษามากกว่าวิชาอื่น ดังนั้น จุดมุ่งหมายจึงไม่ใช่การพยายามเชื่อมโยงกับทุกสาขาวิชาอย่างเท่าเทียมกัน หากแต่เป็นการส่งเสริมให้พิจารณาหัวเรื่องนั้นอย่างละเอียด จากมุมมองของทุกสาขาวิชา แพนผัง แสดงให้เห็นขั้นตอนที่ 1 และ 2 ของการพัฒนาหน่วยการเรียน ในหัวข้อเรื่องการบิน (Flight) จากการระดมสมองของกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 สามารถแสดงตัวอย่างของสาขาวิชาที่เชื่อมโยงกับเรื่องการบินได้ ดังแผนภาพที่ 23 รูปแบบเชิงมโนทัศน์ของหน่วยการเรียนแบบสหวิทยาการ



แผนภาพที่ 23 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง “ การบิน ” ชั้นตอนที่ 1 และ 2

หัวข้อเรื่อง “ สติปัญญา ” ของระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แสดงให้เห็นในแผนผัง ภายใต้อาสาวิชาเป็นตัวอย่างของความสัมพันธ์ที่ได้มาจากการระดมสมองในชั้นตอนที่ 2 เมื่อตรวจสอบแผนพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ร่วมกับนักเรียน ปรากฏว่าได้จำนวนสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับ หัวข้อเรื่องกว่า 100 เรื่อง แต่ในแผนผังแสดงไว้เพียงเล็กน้อยเพื่อเป็นตัวอย่างเท่านั้น ข้อดีของ

รูปแบบนี้คือ ตั้งแต่เริ่มต้นนักเรียนได้วิเคราะห์หัวข้อเรื่องจากแง่มุมของสาขาวิชาต่าง ๆ แล้ว
 ดังแผนภาพที่ 24



แผนภาพที่ 24 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง “สติปัญญา”

ขั้นตอนที่ 1 และ 2 พื้นฐานในการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 3

การตั้งคำถามขึ้นำเพื่อกำหนดขอบเขตและลำดับเนื้อหา จะเกี่ยวข้องกับปัญหา เรื่องการประสานเนื้อหาบ่อยเข้าด้วยกัน เป็นการนำเอาความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เสนอไว้ในขณะระดมสมองมาจัดเข้าด้วยกัน เมื่อมีการตั้งคำถามขึ้นำก็จะทำให้ได้โครงสร้างของหน่วยการเรียนรู้ขึ้นมา ในที่สุด คำถามดังกล่าวจะข้ามขอบข่ายสาขาวิชาและเปรียบเทียบข้อบกพร่องแต่ละบทในหนังสือเรียน เราจะไม่มีวันให้นักเรียนเรียนหนังสือที่ไม่มีสารบัญ ซึ่งบอกถึงขอบข่ายเนื้อหาและลำดับเนื้อหาโดยเด็ดขาด สารบัญจะช่วยให้เรารู้ว่าหนังสือนั้นมีเนื้อหาอะไรอยู่ซึ่งก็เท่ากับบอกด้วยว่าไม่มีเนื้อหาอะไรอยู่ หน่วยการเรียนแบบสหวิทยาการก็จำเป็นต้องมีขอบข่ายเนื้อหาเช่นเดียวกัน เราต้องเกี่ยวข้องกับความจำกัดเรื่องเวลา และเราต้องให้นักเรียนได้รู้ลำดับของสิ่งที่จะเรียนพร้อม ทั้งเหตุผลในการจัดลำดับเช่นนั้น มิฉะนั้น เราอาจจะเสี่ยงต่อการถดถอยไปในหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจตามยถากรรมเท่านั้น

จากตัวอย่างหน่วยการเรียนเรื่อง “ การบิน ” และ “ สถิติปัญญา ” ครูตั้งคำถาม ทั่ว ๆ ไปโดยเริ่มจากประเด็นพื้นฐานจนกระทั่งถึงประเด็นที่ซับซ้อน หน่วยการเรียน “ การบิน ” ใช้คำถามเหล่านี้ในช่วงเวลา 6 สัปดาห์

1. อะไรบ้างที่บินได้ (สิ่งที่บินได้ไม่ใช่เพียงสัตว์หรือสิ่งที่มีมนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น เพื่อให้บินได้เท่านั้น แต่อาจเป็นความคิดที่บินไป เวลาที่ตีปีกบิน และการหลบหนีโดยการบิน เป็นต้น)

2. สิ่งที่เป็นธรรมชาติบินได้อย่างไร ทำไมจึงบิน ?

3. การบินมีผลกระทบต่อมนุษย์อย่างไร ?

4. อนาคตในเรื่องการบินจะเป็นอย่างไร ?

มีหลายหนทางสำหรับครูในการสร้างหลักสูตร สำหรับหน่วยการเรียนเรื่องการ บิน แต่กลุ่มครูได้เลือกเอา 4 คำถามข้างต้นนี้ เป็นแนวทางครูกำหนดขอบข่ายและลำดับเนื้อหา โดยคำนึงถึงคำถาม 4 ข้อดังกล่าว แทนที่จะรีบบอกแบบกิจกรรมก่อน

ในการทำในการเรียนเรื่อง “ สถิติปัญญา ”

1. สถิติปัญญาคืออะไร ?

2. สถิติปัญญาของมนุษย์พัฒนาขึ้นอย่างไร ?

3. สถิติปัญญาวัดได้อย่างไร ?

4. คุณภาพของมนุษย์วัดจากสถิติปัญญาอย่างเดียวหรือไม่ ?

5. สถิติปัญญาในเชิงสร้างสรรค์แสดงออกอย่างไร ?

คำถามข้างต้นนี้ เป็นคำถามชี้นำสำหรับช่วยให้นักเรียน ได้รู้เกี่ยวกับ หน่วยการเรียนรู้เบื้องต้น คำถามดังกล่าวเป็นกรอบสำหรับการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องสถิติปัญญาซึ่งจะต้อง เกี่ยวพันกับสาขาวิชาต่าง ๆ และจะเป็นโครงสร้างสำหรับผู้วางแผนในการกำหนดกิจกรรมการเรียน การสอนด้วย

ขั้นตอนที่ 3 การตั้งคำถามชี้นำเพื่อกำหนดขอบเขตและลำดับเนื้อหา ขั้นนี้ เกี่ยวข้องกับปัญหาเรื่องการประสานเนื้อหาย่อยเข้าด้วยกัน ในขั้นนี้เป็นการนำเอาความสัมพันธ์ ต่าง ๆ ที่เสนอไว้ในขณะระดมสมองมาจัดเข้าด้วยกัน เมื่อมีการตั้งคำถามชี้นำก็จะทำให้ได้ โครงสร้างของหน่วยการเรียนรู้ขึ้นมาในที่สุด คำถามดังกล่าวจะข้ามขอบข่ายสาขาวิชาและ เปรียบเทียบเหมือนซื้อบทแต่ละบทในหนังสือเรียน จะไม่ให้นักเรียนเรียนหนังสือที่ไม่มีสารบัญ ซึ่งบอกถึงขอบข่ายเนื้อหาและลำดับเนื้อหาโดยเด็ดขาด สารบัญจะช่วยบอกให้เรารู้ว่าหนังสือนั้นมี เนื้อหาอะไรอยู่ ซึ่งก็เท่ากับบอกด้วยว่าไม่มีเนื้อหาอะไรอยู่ หน่วยการเรียนรู้แบบสหวิทยาการก็ จำเป็นต้องมีขอบข่ายเนื้อหาเช่นเดียวกัน เราต้องเกี่ยวข้องกับเวลาจำกัดเรื่องเวลา และเราต้องให้ นักเรียนได้รู้ลำดับของสิ่งที่จะเรียนพร้อมทั้งเหตุผลในการจัดลำดับเช่นนั้น มิฉะนั้น เราอาจจะ เสียต่อการถดถอยไปในหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจตามยถากรรมเท่านั้น

จากตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้เรื่อง “การบิน” และ “สถิติปัญญา” ครูตั้งคำถามทั่ว ๆ ไปโดยเริ่มจากประเด็นพื้นฐานจนกระทั่งถึงประเด็นที่ซับซ้อน หน่วยการเรียนรู้ “การบิน” ใช้ คำถามเหล่านี้ในช่วงเวลา 6 สัปดาห์

1. อะไรบ้างที่บินได้ (สิ่งที่บินได้ไม่ใช่เพียงสัตว์หรือสิ่งที่มีมนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น เพื่อให้บินได้เท่านั้น แต่อาจเป็นความคิดที่บินไป เวลาที่คิดปีกบิน และการหลบหนีโดยการบิน เป็นต้น)

2. สิ่งที่เป็นธรรมชาติบินได้อย่างไร ทำไมจึงบิน ?

3. การบินมีผลกระทบต่อมนุษย์อย่างไร ?

4. อนาคตในเรื่องการบินจะเป็นอย่างไร ?

มีหลายหนทางสำหรับครูในการสร้างหลักสูตร สำหรับหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การบิน แต่กลุ่มครูได้เลือกเอา 4 คำถามข้างต้นนี้ เป็นแนวทางครูกำหนดขอบข่ายและลำดับ เนื้อหาโดยคำนึงถึงคำถาม 4 ข้อดังกล่าว แทนที่จะเรียบอกแบบกิจกรรมก่อน

ในการทำในการเรียนเรื่อง “ สติปัญญา ”

1. สติปัญญาคืออะไร ?
2. สติปัญญาของมนุษย์พัฒนาขึ้นอย่างไร ?
3. สติปัญญาวัดได้อย่างไร ?
4. คุณภาพของมนุษย์วัดจากสติปัญญาอย่างเคียวหรือไม่ ?
5. สติปัญญาในเชิงสร้างสรรค์แสดงออกมาอย่างไร ?

คำถามข้างต้นนี้ เป็นคำถามชี้แนะสำหรับช่วยให้นักเรียน ได้รู้เกี่ยวกับหน่วยการเรียนเบื้องต้น คำถามดังกล่าวเป็นกรอบสำหรับการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องสติปัญญาซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาต่าง ๆ และจะเป็นโครงสร้างสำหรับผู้วางแผนในการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย

ขั้นตอนที่ 4 การเขียนกิจกรรมสำหรับการจัดการเรียนการสอน เมื่อมีคำถามชี้แนะแล้วต้องมีการพัฒนาหนทางหรือวิธีการที่จะศึกษาสำรวจเพื่อตอบคำถามเหล่านั้น การออกแบบกิจกรรมเป็นหัวใจสำคัญของหน่วยการเรียน เพราะจัดเป็นสิ่งที่บอกเราว่า นักเรียนจะอย่างไรบ้างเพื่อศึกษาเกี่ยวกับหัวเรื่อนั้นในลักษณะสหวิทยาการ หลักการอย่างหนึ่งของการวางแผนที่มีประสิทธิภาพก็คือ ครูต้องสามารถกระตุ้นให้เกิดความคิด วิเคราะห์และสร้างสรรค์ได้ในการจัดการเรียนการสอน หรือ อีกนัยหนึ่งคือ เราจะต้องชี้แนะให้นักเรียนรู้ถึงความคาดหวังของเราที่มีต่อนักเรียนในการเป็นนักคิด เมื่อทำงานที่ได้รับมอบหมายในแต่ละครั้ง

รูปแบบของความรู้ ความเข้าใจหรือพุทธิพิสัยจะช่วยชี้แนะแนวทางการออกแบบกิจกรรม เพื่อให้แน่ใจได้ว่าจะมีการฝึกฝนและสร้างกระบวนการคิดในระดับสูง ได้น่าระบบจำแนกของ บลูม (Bloom, 1956: 65) มาใช้เป็นแนวทางสำหรับการออกแบบกิจกรรมในหน่วยการเรียนเรื่องการบินรวมทั้งใช้เป็นกรอบตัวอย่างการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในหน่วยการเรียนเรื่องสติปัญญา ตารางระบุเนื้อหาและกระบวนการช่วยในการกำหนดแผนการจัดกิจกรรมได้ดี ดังปรากฏในภาพประกอบ ข้อความในแถวแรกที่เรียงลงมาในตารางแสดงให้เห็นถึงคำถามชี้แนะที่เป็นกรอบของเนื้อหาทั้งหมดในหน่วยการเรียน ส่วนข้อความในแถวอื่น ๆ แสดงให้เห็นถึงกระบวนการคิด ที่จะต้องเน้นในกิจกรรมการเรียนการสอน ตัวอย่างในแผนผังรูปภาพประกอบแสดงให้เห็นชัดถึงวิธีการที่ครูสามารถออกแบบกิจกรรมให้ก้าวหน้าขึ้นเรื่อย ๆ โดยนำเอาผลจากการระดมสมองมาใช้ ตัวอย่างที่แสดงไว้เป็นเพียงร่างที่ให้ถึงการออกแบบกิจกรรมไว้สำหรับทุก

รายการในแต่ละแถว แต่น่าจะสนใจดูที่ผลรวมอันเป็นผลสะสมของกิจกรรมตลอดหน่วยการเรียนรู้ นั้นมากกว่า ตัวอย่าง เช่น ถ้าในหน่วยการเรียนรู้เรื่องการบินมีกิจกรรมอยู่ 80 % ที่เป็นกิจกรรมใน 2 ระดับแรก ตามสารบบจำแนกของบลูม ข้อมูลที่นักเรียนได้รับก็จะชัดเจน แต่หน่วยการเรียนรู้นี้จะส่งเสริมเฉพาะเรื่องการจัดจำข้อมูลเป็นส่วนใหญ่ คั้งนั้น ตารางระบุเนื้อหาและกิจกรรม จึงเป็นเสมือนภาพกราฟิกของการออกแบบหน่วยการเรียนรู้สหวิทยาการที่เป็นเรื่องการคิดด้วย กระบวนการ (สารบบจำแนกของบลูม. 1956 ,ไฮคีย์ จากอบส. 2544 : 83)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 1 กระบวนการจำแนกของบลูม

หน่วยการเรียนรู้ : การบิน	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า
1. สรรพสิ่งธรรมชาติบินได้อย่างไร ?	- ระบุรูปแบบการบินของนก	- บอกหลักการในการบินของนก	- เขียนแผนผังแสดงการเคลื่อนไปในการบินของนก	- เปรียบเทียบการบินของนกกับเครื่องยนต์ที่มนุษย์สร้างขึ้นสำหรับการบิน		
2. คนบินได้อย่างไรและบินทำไม ?	- บอกรายการของหลักการเกี่ยวกับกำลังและความเคลื่อนไหวของอากาศ	- บอกรายการของหลักการดังกล่าวสำหรับ บัลลูนไ้อพ่นเครื่องร้อน - อ่านชีวประวัติของลินเบอร์กและเอียร์ฮาคท์	- อธิบายหลักการดังกล่าวเมื่อนำไปใช้กับการบินในอากาศ - บอกรายชื่อบุคคลที่เทียบเคียงกับบุคคลทั้งสองได้	- อะไรเป็นเหตุเป็นผลทางประวัติศาสตร์ในการเปลี่ยนแปลงความชอบในการบิน (ให้เขียนเป็นเรียงความ) - เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวีระบุรุษทางการบินในอดีตและปัจจุบัน	- สร้างแบบเครื่องยนต์ในการบินขึ้นใหม่ในพิมพ์เขียว - แต่งเรื่องประวัติของวีระบุรุษทางการบินในอนาคต	- ประเมินความมีประสิทธิภาพของเครื่องยนต์

ตารางที่ 2 กระบวนการ / ตารางคำถามเพื่อสืบสอบ (รูปแบบการแก้ปัญหา)

หน่วยการเรียนรู้ : สติปัญญา	การรวบรวมข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล	การเสนอวิธีการแก้ปัญหา
3. สติปัญญาวัดได้ อย่างไร ?	<ul style="list-style-type: none"> - เขียนสรุปย่อเกี่ยวกับวิธีการและข้อควรพิจารณาที่นักจิตวิทยาและผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลใช้เมื่อออกแบบข้อทดสอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ข้อสอบของนักเรียนระดับประถมศึกษา : WISC Otis, CTBS แล้วเขียนรายการข้อบ่งชี้ของสิ่งที่คาดว่าจะอาจเป็นปัญหาโดยใช้ข้อทดสอบที่วิเคราะห์เป็นข้อสนับสนุน 	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบข้อทดสอบวัดสติปัญญาโดยใช้คุณลักษณะด้านพฤติกรรม สำหรับใช้วัดนักเรียนในชั้นเรียน ข้อสอบนี้ควรทำนายความสำเร็จในการเรียนของนักเรียนด้วย
4. สติปัญญาพัฒนาการ ขึ้นได้อย่างไร ?	<ul style="list-style-type: none"> - เขียนแผนภูมิแสดงพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์และสัตว์โดยแสดงเป็นเส้นบอกเวลา (Time Line) และใช้ภาพประกอบให้เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์จีของสมองที่เราใช้มากในการทำกิจกรรมที่โรงเรียนและที่บ้าน โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับซีกสมองเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบแผนผังทางกายวิภาคของสมองมนุษย์ในอีกหนึ่ง ๆ ปีข้างหน้า โดยสามารถให้ข้อสนับสนุนความเปลี่ยนแปลงของสมองที่ออกแบบไว้ได้ โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับวิวัฒนาการที่ผ่านมาในอดีตเป็นพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 5 การเขียนกิจกรรมสำหรับจัดการเรียนการสอน ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูควรจะใช้รูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลายเท่าที่จะเป็นไปได้ ไม่ว่าจะ เป็นกิจกรรมการเขียน พุด ปั้นหรือแกะสลัก เดินรำ โต้เวที ฉายภาพยนตร์ และเพื่อกระตุ้นให้มีการเรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนรู้แบบร่วมมือกัน เราอาจออกแบบกิจกรรมที่มีทีมงานคู่ งานกลุ่ม 3 คน งานกลุ่มเล็กและงานกลุ่มใหญ่ เป้าหมายก็คือ เพื่อจัดสภาพการณ์ที่ดีและเหมาะสมที่สุดที่จะ ส่งเสริมกิจกรรมของนักเรียนในแต่ละวัน เนื่องจากเป้าหมายของเราคือ กิจกรรมที่สะท้อนให้เห็นความเป็นไปได้ที่หลากหลายในการจัดการเรียนการสอน เช่น การบรรยาย การทำโครงการเป็นกลุ่ม การเรียนในศูนย์การเรียน การอภิปราย การศึกษาวิจัย หรือการออกแบบ ดังนี้ จึงเป็นเรื่องสำคัญมากที่จะต้องจัดกิจกรรมเหล่านี้ขึ้นโดยมีจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกำกับไว้ ทั้งนี้ เพื่อให้ผลที่ได้เป็นผลเชิงพฤติกรรมที่สามารถวัดและประเมินได้ จุดประสงค์ที่ดีต้องไม่กำกวมหรือคลุมเครือ และต้องเป็นจุดประสงค์ที่ช่วยให้นักเรียนทำงานอย่างอิสระด้วย เมื่อเราออกแบบกิจกรรม จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดควรมีคุณลักษณะคือ เป็นหัวข้อที่ระบุถึง

1. ตัวผู้เรียน
2. พฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน
3. ผลผลิตที่สังเกตเห็นได้อันเกิดขึ้นจากการทำกิจกรรมการเรียน
4. เงื่อนไขของการทำกิจกรรมนั้น ๆ
5. มาตรฐานการประเมินผล ระบุถึงเกณฑ์การประเมินผลซึ่งบ่งบอกระดับของ

พฤติกรรมที่ยอมรับได้ในแง่ของคุณภาพ ประมาณ หรือเวลา สิ่งที่ใช้เป็นพื้นฐานของการประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรก็คือ ความสำเร็จในการทำกิจกรรมของนักเรียน การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ทั้งก่อนและหลังการเรียน จะช่วยให้ข้อมูลเพิ่มเติมในการประเมินผล ได้มีการนำเอา รูปแบบเชิงมโนทัศน์ของหลักสูตรแบบสหวิทยาการ ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนทุกระดับ และนำไปปรับใช้หลายรูปแบบ เช่น เป็นรายวิชาในแต่ละภาคเรียนในระดับมหาวิทยาลัยเป็นหน่วย การเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้ในการสอนเป็นคณะ (Team Teaching) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโปรแกรมการเรียนระดับประถมศึกษา และในการสอนแบบเดิม ๆ ที่เคยจัดกันมา ที่จริงแล้วไม่มีใครกล่าวอ้างว่า รูปแบบนี้เอกลักษณ์อย่างใดอย่างหนึ่งเฉพาะตัวแต่เป็นการนำเอาเทคนิคหลายอย่างมาใช้ร่วมกัน เพื่อบูรณาการหลักสูตรให้ประสบผลสำเร็จมากกว่า รูปแบบของหลักสูตรสหวิทยาการได้หลีกเลี่ยงปัญหาสำคัญ 2 ประการ คือ ปัญหาการประสาน

เนื้อหาช่วยเข้าด้วยกัน และปัญหาการยึดมั่นในการจัดเนื้อหาแบบเดียวจากการกำหนดขอบข่ายและลำดับของคำถามชี้นำ ผู้ออกแบบหลักสูตรสามารถหลีกเลี่ยงปัญหาเรื่องความกระจัดกระจายของกิจกรรมย่อย ๆ ได้ และเนื่องจากนักเรียนต้องใช้ความรู้จากสาขาวิชาต่าง ๆ มาผสมผสานกันในการวิจัยหัวข้อเรื่องนั้น ๆ ปัญหาเรื่องการยึดมั่นในเนื้อหาวิชาเดียวจึงหมดไป นักเรียนจึงได้รับประโยชน์จากการเรียนเนื้อหาตามหลักสูตรสหวิทยาการอย่างแท้จริง

สุคนธ์ สนิรพานนท์และคณะ (2544 : 130 – 133) ได้นำเสนอขั้นตอนการวางแผนจัดการเรียนรู้ การสอนแบบบูรณาการ ดังนี้

การสอนแบบบูรณาการ เป็นการสอนเฉพาะของผู้สอนที่อาจจะวางแผนการจัดการเรียนรู้และเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบที่ตนเองสนใจ การสอนบูรณาการแบบข้ามวิชา เป็นการสอนบูรณาการอีกรูปแบบหนึ่ง

ขั้นที่ 1 เลือกหา Theme คณะผู้สอนจะต้องมาร่วมปรึกษาหารือ กำหนดหัวข้อที่จะศึกษา (Theme) โดยพิจารณาหัวข้อที่เป็นปัญหา ควรศึกษาและหาแนวทางแก้ไข ซึ่งเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องสามารถบูรณาการหลายวิชา เช่น ปัญหาโรคเอดส์ ปัญหายาเสพติด การตัดไม้ทำลายป่า การบุกรุกป่าสงวนแห่งชาติ ปัญหามลภาวะของโลก ฯลฯ

ขั้นที่ 2 พัฒนา Theme คณะผู้สอนช่วยกันคิดประเด็นปัญหา และพิจารณาว่าแต่ละปัญหาเกี่ยวข้องกับวิชาใด ผู้เรียนจะสามารถศึกษาหาความรู้ และค้นคว้าจากไหน

ขั้นที่ 3 หาแหล่งข้อมูล คณะผู้สอนจะต้องรวบรวมเอกสารประกอบการสอน หนังสือเรียน หนังสือค้นคว้าต่าง ๆ ไว้ในห้องศูนย์วิชาของตนเองรวบรวมแหล่งข้อมูลเอกสาร การศึกษา แนวทางการวิจัย เพื่อชี้แนะแนวทางให้ผู้เรียนและเสนอรายชื่อหนังสือค้นคว้า อ้างอิงให้ห้องสมุดโรงเรียนจัดซื้อจัดหามาให้เพิ่มเติม หรือเสนอแหล่งข้อมูลที่อื่น ๆ ให้ผู้เรียนค้นคว้า

ขั้นที่ 4 การสร้างกิจกรรมและวางแผนพัฒนากิจกรรม ผู้สอนที่เป็นแกนนำต้องให้ผู้เรียนกำหนดกิจกรรมว่าต้องทำกิจกรรมอะไร มีวัตถุประสงค์อย่างไร กิจกรรมนั้นต้องหลากหลาย ตอบสนองความถนัด ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียนได้

ขั้นที่ 5 การสร้างกิจกรรมและการดำเนินกิจกรรมตามแผน มอบภาระงานให้ผู้เรียนได้เข้ากลุ่มเลือกประธาน รองประธาน เลขานุการและกรรมการอื่น ๆ ตามความเหมาะสม ให้กรรมการประชุมปรึกษาหารือและวางแผนทำกิจกรรมตามความถนัด ความสนใจของตนเอง อย่างอิสระผู้เรียนวางแผนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ

ชี้แนะแนวทางหรือสอนทักษะที่จำเป็นให้ เช่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการใช้ภาษา ทักษะทางสังคม การทำโครงการ การนำเสนอโครงการ ฯลฯ ผู้สอนร่วมคณะมีหน้าที่เตรียมสื่ออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้คำปรึกษาเมื่อผู้เรียนเกิดปัญหา ทำหน้าที่ในฐานะแหล่งความรู้และวิทยากร

ขั้นที่ 6 ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน ในระหว่างที่ผู้เรียนทำการศึกษา ค้นคว้า ผู้สอนจะต้องติดตามและบันทึกความก้าวหน้าของผู้เรียนเป็นระยะ ๆ แนะนำค้ำเตือนเมื่อผู้เรียนมีปัญหา ซึ่งปัญหานั้นอาจมาจากการขาดทักษะในการศึกษาค้นคว้า การขาดทักษะในการทำงาน การขาดความรับผิดชอบ หรือกระบวนการกลุ่มยังไม่สมบูรณ์ ไม่รู้แหล่งศึกษาค้นคว้า ฯลฯ ผู้สอนที่เป็นแกนนำมีหน้าที่เติมเต็มความรู้ช่วงนี้ให้

ขั้นที่ 7 ประเมินผลกิจกรรม เมื่อผู้เรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าหรือทำกิจกรรม ภายในเวลาที่กำหนด ผู้เรียนต้องนำเสนอความรู้เป็นรูปรายงาน นิทรรศการ การแสดงละคร หรือการเสนอโครงการอิสระ ประเมินคามสภาพจริง ซึ่งประเมินความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระ ความรู้ที่ผู้เรียนค้นพบ ประเมินกระบวนการกลุ่ม ประเมินทักษะทางสังคม และเมื่อผู้เรียนนำเสนอความรู้ จะประเมินการใช้ภาษา บุคลิกภาพ และรูปแบบการนำเสนอ นอกจากนี้ ผู้สอนอาจแนะนำผู้เรียนให้รู้จักประเมินตนเอง ประเมินผลงานของเพื่อนและยอมรับคำติชม ผู้สอนควรให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการประเมินด้วย เพื่อเป็นความภูมิใจในผลการศึกษาค้นคว้าของบุตรหลาน

ขั้นที่ 8 การแลกเปลี่ยนข้อมูลกิจกรรม ขณะที่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ นั้น ผู้เรียนกลุ่มอื่นจะเป็นผู้ชมผู้ฟังจะเรียนรู้การทำงานของกลุ่มอื่น ๆ ด้วยเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลกิจกรรมซึ่งกันและกัน สำหรับกลุ่มที่มีผลงานดีเด่นผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่มจะเก็บผลงานเข้าแฟ้มสะสมงานของตนเอง เพื่อเป็นความภูมิใจส่วนตัว และผู้สอนก็อาจเก็บผลงานของแต่ละกลุ่มเข้าแฟ้มสะสมงานของครูเพื่อเป็นความภูมิใจของครูและเป็นตัวอย่างในการพัฒนางานของผู้เรียนรุ่นต่อไป

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ยึดแนวการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545 : 3) โดยมีขั้นตอน 7 ขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดหัวเรื่อง (Theme) การวิเคราะห์ผังความคิด คุรุออกแบบการเรียนรู้ ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ผู้เรียนสรุปความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนนำเสนอความรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ ดังที่กล่าวมาข้างต้น

ศึกษา สืบค้น รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับที่ตั้ง สภาพแวดล้อม และประวัติความเป็นมาของโรงเรียนในแต่ละช่วงเวลา อภิปรายความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ กฎ กติกาของโรงเรียน เอกลักษณ์ สัญลักษณ์ของโรงเรียน การใช้และการรักษาทรัพย์สินสมบัติของโรงเรียน ราชรับราชจ่ายของโรงเรียน

เพื่อให้สามารถสืบค้นและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับที่ตั้งสภาพแวดล้อม ประวัติความเป็นมาของโรงเรียนในแต่ละช่วงเวลา รู้หน้าที่ กฎ กติกา เอกลักษณ์ สัญลักษณ์ของโรงเรียน สามารถใช้และการรักษาทรัพย์สินสมบัติของโรงเรียนได้อย่างคุ้มค่าและประหยัด สอดคล้องกับ ราชรับ ราชจ่ายของโรงเรียน ตลอดจนมีความชื่นชมและภูมิใจในโรงเรียนของตนเอง

หน่วย ชุมชนที่ฉันรักอยู่

จำนวน 20 ชั่วโมง

คำอธิบายรายวิชาหน่วยการเรียนรู้

ศึกษาประวัติความเป็นมาของชุมชนเกี่ยวกับที่ตั้ง สภาพแวดล้อม สถานที่สำคัญ บุคคลสำคัญ และสมาชิกของชุมชน อาชีพ วิถีชีวิต ขนบธรรมเนียมประเพณี ศาสนา ศิลปวัฒนธรรมของชุมชน กฎ กติกา ระเบียบ เอกลักษณ์ สัญลักษณ์ของชุมชน ข้อมูลทางประวัติศาสตร์ และเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชุมชน

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจชุมชนของตนเองเกี่ยวกับความเป็นมา ที่ตั้ง สภาพแวดล้อม สถานที่สำคัญ บุคคลสำคัญ อาชีพ วิถีชีวิตและขนบธรรมเนียมประเพณี ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม กฎ กติกา ระเบียบ เอกลักษณ์ ข้อมูลทางประวัติศาสตร์ เหตุการณ์ต่าง ๆ ในชุมชนของตนเอง และเข้าร่วมกิจกรรมตามขนบธรรมเนียมประเพณี ศาสนา ศิลปวัฒนธรรมของชุมชนตลอดจนตระหนักถึงคุณค่าของขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมของชุมชน

ตัวอย่าง การจัดทำหน่วยการเรียนรู้

ตัวอย่าง : ความสัมพันธ์ระหว่างสาระสำคัญในการเรียนรู้รายปี ใน 5 สาระหลักชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างสาระสำคัญในสาระการเรียนรู้รายปี 5 สาระหลัก
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการ ดำเนินชีวิตในสังคม	เศรษฐศาสตร์	ประวัติศาสตร์	ภูมิศาสตร์
1.ความกตัญญู 2.ความซื่อสัตย์ 3.การทำความดี 4.การฝึกสมาธิ 5. การไหว้พระ สวดมนต์ 6.ประวัติศาสตร์ และความสำคัญ ของศาสนา 7.องค์ประกอบ ของศาสนาที่คุณ นับถือ	1.หน้าที่ของพลเมืองดีใน ระบอบประชาธิปไตย 2.บทบาทหน้าที่เสรีภาพ ในฐานะสมาชิกที่ดีของ ครอบครัว ห้องเรียน โรงเรียน 3.กระบวนการจัดเวลาใน โรงเรียนและครอบครัว 4.สิทธิเด็ก 5.เอกลักษณ์ สัญลักษณ์ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและ การอนุรักษ์ 6.สิทธิหน้าที่ของนักเรียน ที่มีต่อครอบครัว โรงเรียน ชุมชน 7.กฎ กติกาของ ครอบครัว โรงเรียนและ ชุมชน	1.รายรับ- รายจ่ายของ ตนเองและ ครอบครัว 2.บทบาทหน้าที่ ของตนเองใน ฐานะผู้ผลิตและ ผู้บริโภค 3.บทบาทของ ครอบครัวใน ฐานะผู้ผลิตและ ผู้บริโภค 4.อาชีพของ ครอบครัวชุมชน 5.การอบรม 6.การเสียภาษี	1.ประวัติความเป็นมาและการ ดำเนินชีวิตของ ตนเองและ ครอบครัว 2.เหตุการณ์ที่ ภาคภูมิใจของ ตนเองที่ผ่านมา 3.ความหมาย ความสำคัญของ เวลา ตามนัยทาง ประวัติศาสตร์ และครอบครัวใน	1.องค์ประกอบ ทางกายภาพของ บ้านและโรงเรียน 2.การพึ่งพาของ องค์ประกอบของ บ้านและโรงเรียน 3.เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ 4.วัฒนธรรมที่ บ้านและโรงเรียน ที่เกิดจาก สิ่งแวดล้อม 5.วิธีใช้ประโยชน์ จากสิ่งแวดล้อม อย่างประหยัด และถูกวิธี

ตารางที่ 4 สาระการเรียนรู้หลัก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้	หน่วยย่อย	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	เวลา
ฉันและครอบครัวของฉัน	1. ตัวฉัน 2. ครอบครัวของฉัน	1.ฉันคือใคร 2.ครอบครัวฉันอยู่ที่ไหน 3.ครอบครัวฉันเป็นอย่างไร 4.ฉันมีหน้าที่อะไร 5.ฉันและครอบครัวมีความสุขอย่างไร	1. รู้จักตนเองและครอบครัว 2. รู้หน้าที่และสิทธิของตนเองและกฎ กติกาของครอบครัว 3. รู้ความเป็นมาของตนเองและครอบครัว ช่วงเวลา วัน เดือน ปี 4. รู้การประกอบอาชีพ รายรับ – รายจ่ายของตนเองและครอบครัว 5. รู้จักการปฏิบัติตนให้เป็นคนดีของครอบครัว 6. รู้จักที่ตั้ง ที่อยู่อาศัยของตนเองและครอบครัว 7. รู้วิถีชีวิตของครอบครัวตนเอง 8. มีความภูมิใจต่อตนเองและครอบครัว	20 ชม.
โรงเรียนของฉัน	1.ที่ตั้ง 2.ประวัติโรงเรียน	1.ที่ตั้งและสภาพแวดล้อม 2.บุคคลที่เกี่ยวข้องในโรงเรียน 3.หน้าที่ของตนเองและบุคคลในโรงเรียน 4.ความเป็นมาของโรงเรียน	1.รู้ที่ตั้ง สภาพแวดล้อมและรู้จักบุคลากรในโรงเรียน 2.รู้ความเป็นมาของโรงเรียน 3.รู้หน้าที่ของตนเองและกฎ กติกาเอกลักษณ์ สัญลักษณ์ของโรงเรียน	20 ชม.

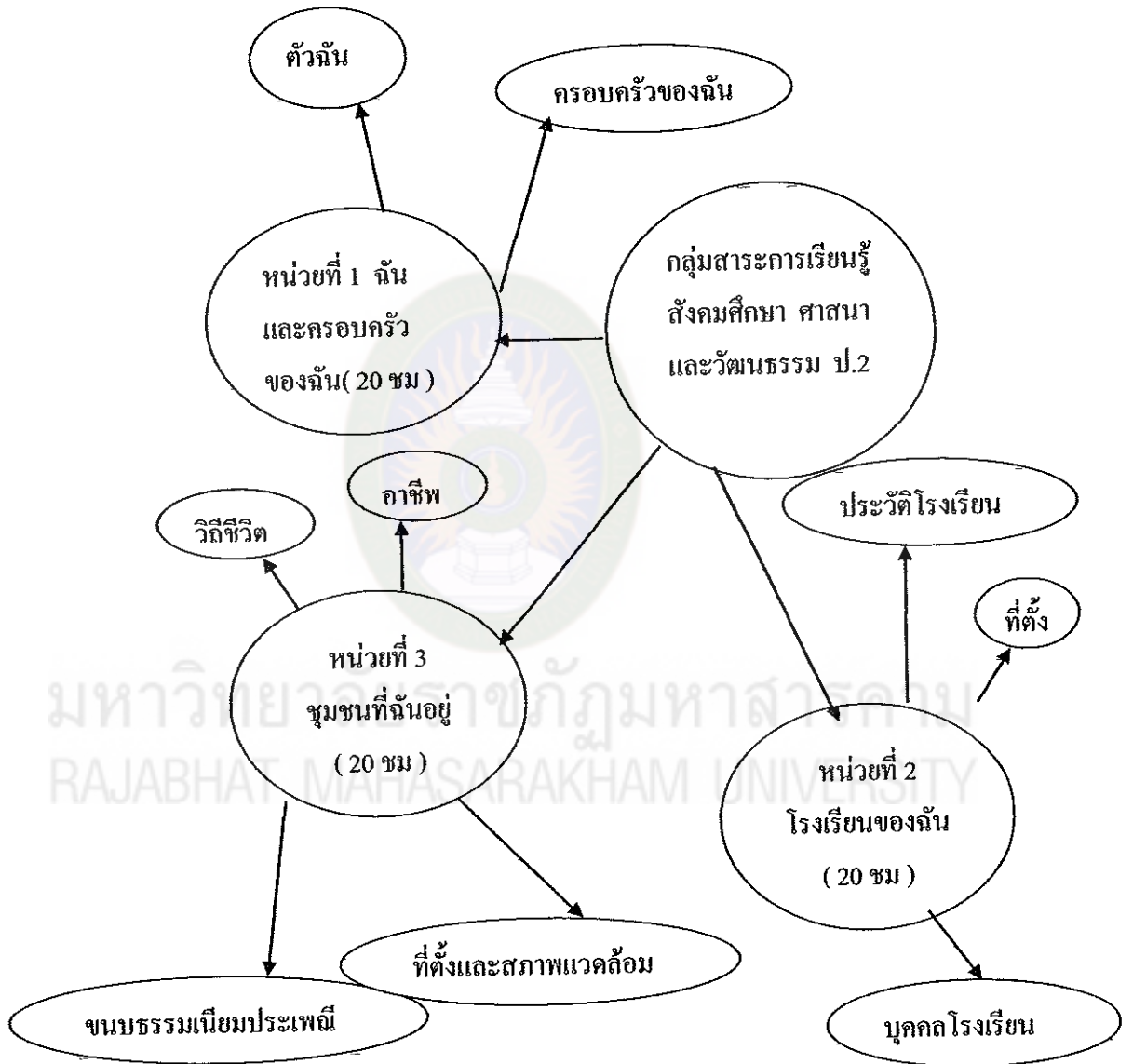
ตารางที่ 4 (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้	หน่วยย่อย	สาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	เวลา
		1.กฎ กติกา เอกลักษณะ สัญลักษณ์ของโรงเรียน 2.ค่าใช้จ่าย รายรับ รายจ่าย ของโรงเรียนในด้านต่าง ๆ 3.การใช้ทรัพย์สินสมบัติของ โรงเรียน	4.รู้จักการใช้และดูแลรักษาทรัพย์สินสมบัติ และรายรับรายจ่ายของโรงเรียน -มีความภูมิใจในโรงเรียนของตนเอง	20 ชม.
ชุมชนที่ฉันอยู่	1.ที่ตั้งและ สภาพแวดล้อม 2.ความเป็นมา 3.วิถีชีวิต 4.อาชีพ 5.ขนบ ธรรมเนียม ประเพณี	-ที่ตั้งและสภาพแวดล้อม สถานที่สำคัญบุคคลสำคัญ ในชุมชน -ความเป็นมาของชุมชน และสมาชิกของชุมชน -วิถีชีวิตขนบธรรมเนียม ศาสนา จริยธรรม ประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชน -อาชีพของสมาชิกในชุมชน -กฎ กติกาและระเบียบ ของชุมชน -เอกลักษณ์ สัญลักษณ์ ข้อมูลประวัติศาสตร์ภายใน ชุมชน -เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ในชุมชน	1.รู้ที่ตั้ง สภาพแวดล้อมสถานที่ บุคคล สำคัญในชุมชน 2.รู้ประวัติความเป็นมาของชุมชน 3.รู้และเข้าใจถึงวิถีชีวิตและปฏิบัติตาม ขนบธรรมเนียมประเพณี และ วัฒนธรรมชุมชน 4.รู้และเข้าใจอาชีพของสมาชิกของ ชุมชน 5.รู้และเข้าใจปฏิบัติตามกฎ กติกาและ ระเบียบของชุมชน 6.รู้และเข้าใจในเอกลักษณ์ สัญลักษณ์ ลักษณ์ของชุมชน 7. รู้วิเคราะห์ลักษณะของคนดีใน ชุมชน 8. รู้วิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ในชุมชน 9.มีความภาคภูมิใจในชุมชนของตนเอง	20 ชม.

ตัวอย่าง

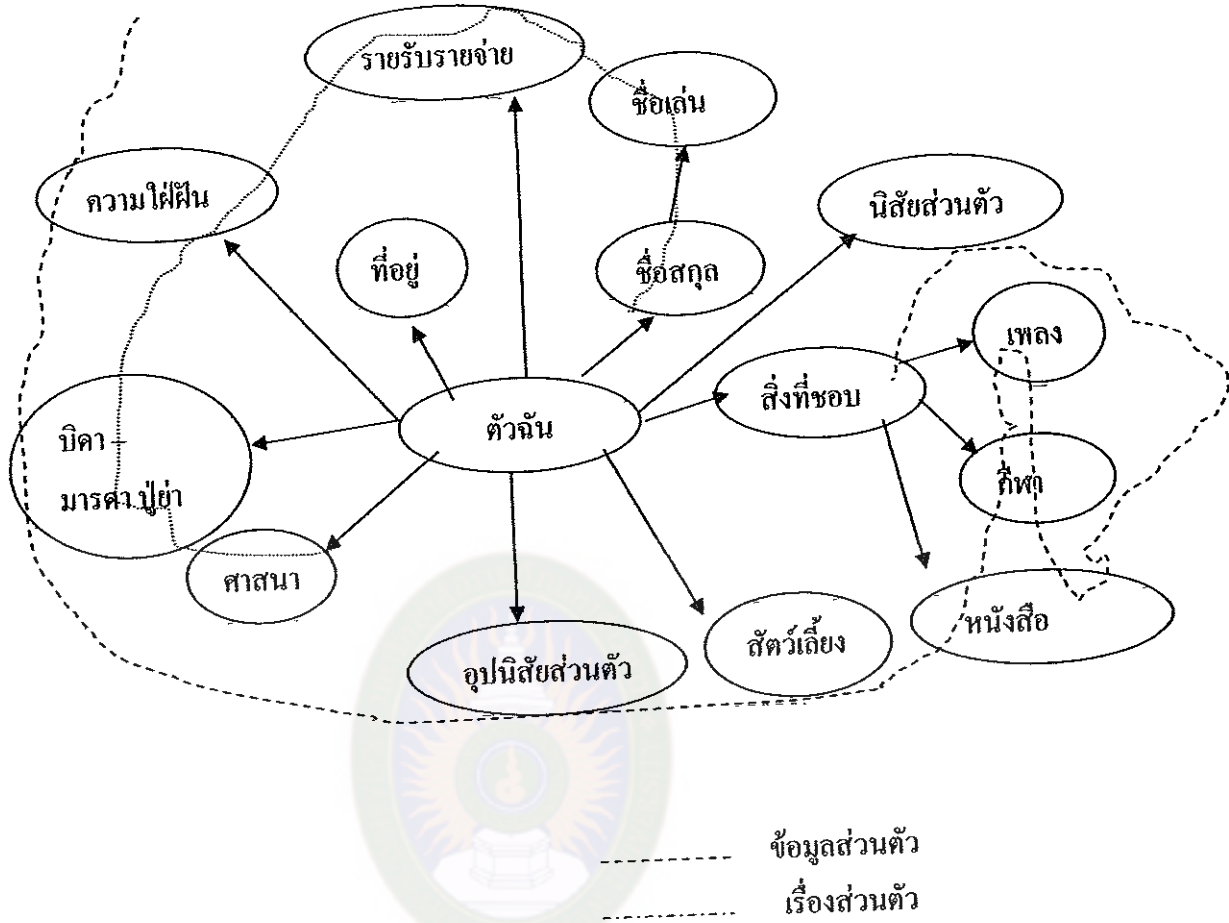
สายใยหน่วยการเรียนรู้และสาระสำคัญ (Concept Mapping)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม



แผนภาพที่ 25 สายใยหน่วยการเรียนรู้และสาระสำคัญ (Concept Mapping)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม



แผนภาพที่ 26 แผนภูมิแสดงสายใยสาระสำคัญ “ตัวฉัน” และเนื้อหาสาระการเรียนรู้
 ในงานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกการวิจัยในรูปแบบการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการ
 เรียนรู้ เพื่อให้ครูโรงเรียนบ้านหนองเมฆมีความรู้ความเข้าใจในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้
 รูปแบบบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชื่อแผน จันคือใคร

ชั้น ป.2 ภาคเรียนที่ 1

เวลา 3 ชั่วโมง

1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1.1 ผู้เรียนรู้จักตนเอง

1.1.1 ชื่อ - นามสกุล

1.1.2 ชื่อเล่น

1.1.3 ที่อยู่

1.2 ผู้เรียนรู้จักครอบครัวของตนเอง

1.2.1 บิดา

1.2.2 มารดา

1.2.3 ปู่ ย่า

1.2.4 ตา ยาย

1.3 ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์เรื่องส่วนตัวของตนเอง

2. สาระการเรียนรู้

2.1 จันคือใคร

2.2 ความเป็นมาของบรรพบุรุษของจัน

2.3 สมาชิกในครอบครัวของจัน

2.4 เรื่องส่วนตัวของตนเอง

3. กระบวนการเรียนรู้

3.1 สานทนากับผู้เรียนและให้ผู้เรียนแนะนำตนเอง เช่น บอกชื่อ นามสกุล อายุ อาหารที่จันชอบ คุณครูที่จันรัก ฯลฯ

3.2 ให้ผู้เรียนผลัดเปลี่ยนกันถามชื่อสมาชิกในห้อง และให้ทุกคนบอกชื่อสมาชิกในห้องอย่างน้อยคนละ 2 ชื่อ

3.3 สนทนากับผู้เรียน เรื่องที่มาและการตั้งถิ่นฐานของบรรพบุรุษของผู้เรียน และมอบหมายให้ผู้เรียนไปศึกษาจากพ่อแม่ตนเอง หรือสมาชิกภายในครอบครัว และทำแผนภูมิต้นไม้ครอบครัวในกระดาษแผ่นภูมิที่ครูเตรียมไว้ให้

3.4 ให้ผู้เรียนแต่ละคนนำแผนภูมิต้นไม้ครอบครัวไปติดไว้ที่ป้ายนิเทศ

3.5 ครูสนทนากับผู้เรียนเรื่องครอบครัว พร้อมทั้งให้ดูภาพที่เกี่ยวข้องประกอบ และซักถามผู้เรียนจากภาพเหล่านั้น

3.6 มอบหมายให้ผู้เรียนไปถามพ่อแม่ผู้ปกครองถึงเหตุการณ์วันที่ตนเองเกิด และ มาเล่าให้ครูและเพื่อนสมาชิกในห้องฟัง

3.7 ผู้สอนกล่าวสรุป เรื่อง ถิ่นคือใคร ร่วมกับผู้เรียน

4. กระบวนการวัดและประเมินผล

4.1 ผู้เรียนประเมินตนเอง

4.2 ครูประเมิน

4.3 ผู้ปกครองประเมิน

4.4 วิธีการประเมิน

4.4.1 สังเกตกระบวนการนำเสนอของผู้เรียน

4.4.2 ซักถาม

4.4.3 ผลงาน

ฯลฯ

5. แหล่งเรียนรู้

5.1 ครอบครัวของผู้เรียน

5.2 ครอบครัวของบรรพบุรุษ

5.3 สื่อต่าง ๆ เช่น รูปภาพ

5.4 ผู้สอน

ฯลฯ

สุคนธ์ สนิทพานนท์ และคณะ (2545 : 135 – 140) ได้นำเสนอตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ดังนี้

ตัวอย่างที่ 1

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ

เรื่อง อาณาจักรสุโขทัย

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

รู้และเข้าใจ เกี่ยวกับสภาพทั่วไปของอาณาจักรสุโขทัย และเห็นคุณค่าของวิถีชีวิตของคนในสมัยสุโขทัยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ขั้นนำ เปิดเทปบันทึกเสียง “ เพลงโนนน้ำมีปลา โนนามีข้าว ” และแจกเนื้อร้องให้นักเรียนร้องพร้อม ๆ กัน เมื่อร้องจบ ผู้สอนสนทนาซักถามเกี่ยวกับเนื้อร้องของเพลงว่ากล่าวถึงสภาพการณ์ในยุคใดของไทย และในสังคมยุคนั้น มีสภาพความเป็นอยู่อย่างไร

2. ขั้นปฏิบัติการ

2.1 ทดสอบก่อนการเรียน

2.2 แจงจุดประสงค์ก่อนการเรียน

2.3 แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ 5-7 คนแต่ละกลุ่มเลือกประธาน และเลขานุการกลุ่ม

2.4 ผู้เรียนช่วยกันเสนอความคิดเห็นว่า ต้องการศึกษเกี่ยวกับอาณาจักรสุโขทัยใน

ด้านใดบ้าง ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายและเสนอแนวคิดของตน

2.5 สรุปประเด็นที่ผู้เรียนต้องการศึกษาเสนอต่อชั้นเรียน เช่น

2.5.1 ความเป็นมาก่อนตั้งอาณาจักรสุโขทัย

2.5.2 ที่ตั้งและอาณาเขตของสุโขทัย

2.5.3 ลักษณะการปกครองของสุโขทัย

2.5.4 สภาพสังคมของสุโขทัย

2.5.5 อาชีพของประชาชนสมัยสุโขทัย

2.5.6 วัฒนธรรมประเพณี

2.5.7 ความสัมพันธ์กับประเทศเพื่อนบ้าน

2.6 ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเลือกศึกษาเรื่องที่กลุ่มสนใจ โดยผู้สอนเป็นผู้ประสานงานในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

2.6.1 จัดหาเอกสารประกอบการเรียน หนังสือ ใบความรู้

2.6.2 จัดหาสถานที่และบุคลากร เพื่อให้ผู้เรียนใช้เป็นแหล่งเรียนรู้

2.6.3 จัดวัสดุอุปกรณ์ สื่อการเรียนต่าง ๆ เช่น วิทยุทัศน์ สไลด์ รูปภาพ เพื่อให้ผู้เรียนศึกษา วิธีการศึกษา ระยะเวลาในการศึกษา การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ ผลการดำเนินงาน หลังจากนั้นให้ทุกกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมตามโครงการ โดยผู้สอนเป็นที่ปรึกษา

2.6.4 ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสมมติตนเองเป็นชาวสุโขทัย และดำเนินชีวิตตามเรื่องในกลุ่มเลือกไว้ ตัวอย่าง เช่น เรื่องอาชีพ ให้ผู้เรียนสวมบทบาทเป็นผู้คนที่ประกอบอาชีพในสมัยนั้น เช่น ท่อคว่ำ เจ้าพนักงานเก็บส่วย เกษตรกร ช่างปั้นเครื่องสังคโลก เป็นต้น

3. ขั้นสรุปกิจกรรม

3.1 การนำเสนอผลงาน ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอได้หลายวิธี เช่น การสาธิต การจัดนิทรรศการ การแสดงบทบาทสมมติ การละเล่นต่าง ๆ ตามประเพณี

3.2 ให้แต่ละกลุ่มจัดกิจกรรมที่กลุ่มวางโครงการไว้ แล้วนำเสนอผลงานเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน

3.3 ผู้สอนทำหน้าที่เชื่อมโยงผสมผสานผลงานของแต่ละกลุ่มให้มีความสัมพันธ์กัน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจแง่มุมต่าง ๆ

3.4 ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปสภาพของสังคม เศรษฐกิจและการเมืองการปกครองสมัยสุโขทัย หลังจากนั้น ทำแบบทดสอบหลังเรียน

4. ขั้นการวัดและประเมินผล

4.1 ประเมินจากการทำงานกลุ่ม

4.2 จากการนำเสนอผลงาน

4.3 จากการทำแบบทดสอบ

ตัวอย่างที่ 2

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการแบบข้ามวิชา
เรื่อง ยาเสพติดกับคุณภาพชีวิตเยาวชนไทย

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

รู้และเข้าใจ ถึงความรุนแรงและอันตรายของการใช้ยาเสพติด รู้วิธีป้องกันตนเองให้พ้น
จากพิษภัยของยาเสพติด
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. ชั้นเตรียมการสอน

1.1 ศึกษาสาระการเรียนรู้บูรณาการจากรายวิชาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ดังนี้

1.1.1 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

: ปัญหาสังคม ผลกระทบจาก การใช้ยาเสพติด

1.1.2 คณิตศาสตร์

: ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนผู้ใช้ยาเสพติด

: งบประมาณที่ใช้ในการดูแลรักษา

1.1.3 วิทยาศาสตร์

: สารเคมีที่เป็นยาเสพติด

: พิษที่เป็นยาเสพติด

: ข้อควรระวังในการใช้สารเคมี

: ชื่อทางวิทยาศาสตร์และองค์ประกอบของยาเสพติด

1.1.4 ภาษาอังกฤษ

: ชื่อยาเสพติดเป็นภาษาอังกฤษ

: ข่าวสาร บทความภาษาอังกฤษเกี่ยวกับยาเสพติด

1.1.5 ภาษาไทย

: การเขียนเรียงความ บทความ คำขวัญเกี่ยวกับยาเสพติด

: การแต่งคำประพันธ์ด้านยาเสพติด

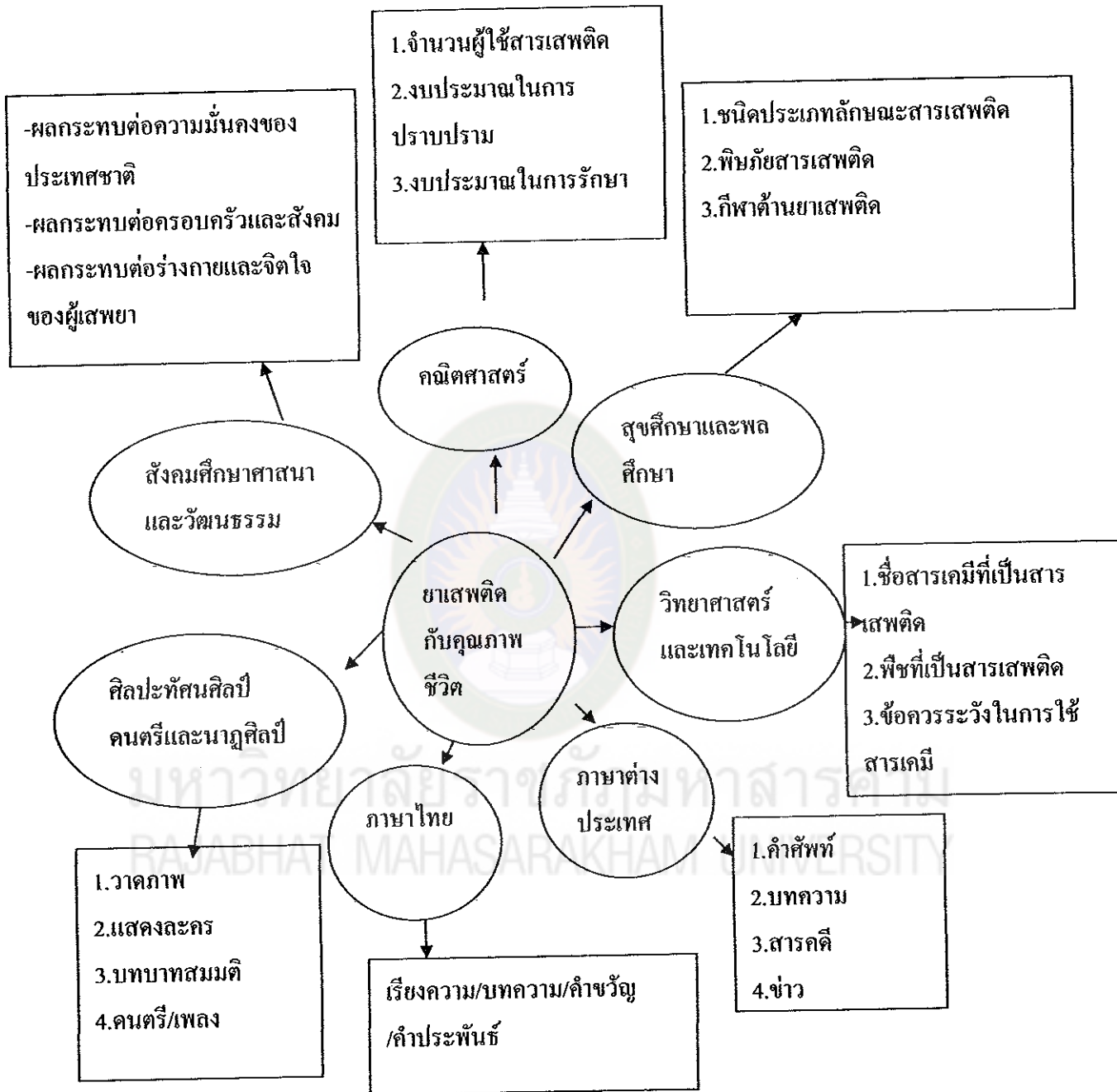
1.1.6 ศิลปะ

(ทัศนศิลป์ ดนตรี และนาฏศิลป์)

: วาดภาพด้วยยาเสพติด

: การแสดงละคร บทบาทสมมุติ

: ดนตรี หรือเพลงพื้นเมือง



แผนภาพที่ 27 ตัวอย่างการบูรณาการข้ามวิชา

1.1 ผู้สอนกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษาควรเป็นแกนนำ เชิญผู้สอนที่สนใจหรือมีสาระการเรียนรู้ร่วมกัน มองเห็นสภาพปัญหา และต้องการแก้ไขพัฒนาการเรียนการสอนด้วยกัน มาประชุมปรึกษาหารือวางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยพิจารณาว่าปัญหาสาเหตุจะเชื่อมโยงไปถึงกลุ่มสาระที่ตนสอนได้อย่างไร น่าจะทำกิจกรรมอะไรบ้าง และจะเสนอผลงานอย่างไร

1.2 ผู้ร่วมสอนจะพิจารณาว่าจะจัดบรรยากาศ จัดเนื้อหาอุปกรณ์ สื่อประกอบการสอนและเนื้อหาสาระให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าอย่างไร จะวัดผลประเมินผลอย่างไร จะใช้เครื่องมือวัดอย่างไร และต้องจัดเวลาว่างสำหรับผู้เรียนเข้าพบเพื่อขอคำแนะนำ ปรึกษาหารือ

1.3 กำหนดโครงการ ระยะเวลาดำเนินการ และระยะเวลาเสนองานร่วมกัน พร้อมทั้งพิจารณาแบบประเมิน เกณฑ์การประเมินตามสภาพจริงร่วมกัน

2. ขันนำเข้าสู่บทเรียน

2.1 ผู้สอนที่เป็นแกนนำ นำเข้าสู่บทเรียนด้วยการให้ผู้เรียนดูภาพข่าวการจับยาบ้า ข่าวการประหารชีวิตผู้ค้ายา ผู้เสพยาบ้าคลั่งจับเด็กเป็นตัวประกัน ข่าวผู้ค้ายาบ้าหักหลังกันเอง ฯลฯ

2.2 ให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ว่า ปัญหาสาเหตุที่ระบาดในหมู่เยาวชนทั่วไปนั้นมีสาเหตุชนิดใดบ้าง ยาเสพติดระบาดในสังคมได้อย่างไร คนกลุ่มไหนที่ติดยาเสพติดมากที่สุดและจะหาวิธีแก้ไขปัญหานี้ได้อย่างไร ถ้าไม่แก้ไขปัญหาคูณภาพของเยาวชนไทยจะเป็นอย่างไร

2.3 ผู้เรียนและผู้สอนสรุปแนวโน้ม ในการแพร่กระจายของยาเสพติด และความเสื่อมโทรมของคุณภาพชีวิตเยาวชนไทย ให้ผู้เรียนตระหนักถึงสภาพความรุนแรงของปัญหาและหาแนวทางแก้ไข การศึกษาเรื่องยาเสพติดจะทำให้ผู้เรียนรู้ถึงพิษภัย สามารถป้องกันตนเองและคนใกล้ชิดให้พ้นจากยาเสพติดได้

2.4 แจงจุดประสงค์การเรียนรู้และทดสอบก่อนเรียน

2.5 แบ่งกลุ่มผู้เรียนตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียนกลุ่มละประมาณ

8 – 10 คน

1. ขันกิจกรรม

1.1 ให้ผู้เรียนระดมหลังสมอง เขียนแผนผังความคิดเกี่ยวกับสภาพปัญหา และแนวทางแก้ไขและข้อจำกัดหรืออุปสรรค เช่น

1.1.1 สาเหตุของปัญหาการใช้ยาเสพติดของเยาวชนไทย

- 1.1.2 แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าเรื่องสารเสพติด
 - 1.1.3 ผลกระทบต่อเศรษฐกิจและความมั่นคงของประเทศชาติ
 - 1.1.4 ผลกระทบด้านสังคม
 - 1.1.5 แนวทางแก้ไขและป้องกันตนรวมถึงคนใกล้ชิดให้พ้นจากพิษภัยยาเสพติด
 - 1.2 ให้ผู้เรียนเลือกหัวข้อ หรือประเด็นที่ตนเองสนใจเพื่อทำกิจกรรม หรือศึกษาค้นคว้าหาวิธีแก้ไขปัญหาโดยวิเคราะห์ปัจจัยสนับสนุน ข้อจำกัด
 - 1.3 ให้ผู้เรียนกำหนดแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า ผู้สอนแนะนำแหล่งค้นคว้าเพิ่มเติมและแนะนำผู้สอนกลุ่มวิชาต่าง ๆ ที่บูรณาการกันได้ และแนะนำกระบวนการทำงานกลุ่ม
 - 1.4 ผู้เรียนประชุมกลุ่มและช่วยกันวางแผนการดำเนินงาน การจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อพรรคแก้ไขปัญหาการแพร่ระบาดของยาเสพติด โดยเขียนเป็น โครงการเสนอผู้สอน
 - 1.5 ผู้สอนพิจารณาโครงการ พิจารณาปัจจัยและข้อจำกัด และอนุมัติโครงการ
 - 1.6 ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมตามแผนภายในเวลาที่กำหนด เมื่อมีปัญหาต้องนัดหมายขอเข้าพบผู้สอน และผู้สอนร่วมคณะเพื่อขอคำปรึกษาหารือ
 - 1.7 ผู้เรียนศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล หรือทำกิจกรรมเพื่อต่อต้านยาเสพติดและทำรายงานการศึกษาค้นคว้าหรือทำโครงการตามเวลาที่กำหนด โดยศึกษาจากห้องสมุดของโรงเรียน ศึกษาจากห้องศูนย์วิชาการต่าง ๆ ศึกษาจากห้องสมุดของมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานใกล้เคียง ศึกษาจากอินเทอร์เน็ต โดยใช้เวลาวางทำงานอิสระนอกเวลาเรียน ภายในระยะเวลาที่กำหนด
 - 1.8 ผู้สอนแนะนำวิธีทำรายงาน โครงการ วิธีนำเสนอโครงการ
 - 1.9 ผู้เรียนจัดทำรายงานโครงการ สรุปและอภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า
 - 1.10 การนำเสนอโครงการ อาจทำโดยการอภิปรายในชั้นเรียนหรือในที่ประชุมตามเวลาที่กำหนดอาจอยู่ในรูปการแสดงบทบาทสมมติ คนตรี กีฬา เพลง การแต่งคำประพันธ์ เรียงความ คำขวัญ จัดป้ายนิเทศ การวาดภาพ การจัดทำสถิติข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนผู้ใช้สารเสพติด การเขียนบทความ สารคดีทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ และจัดนิทรรศการ ฯลฯ
2. ขึ้นสรุปและประเมินผล
 - 2.1 ผู้สอนช่วยสรุปความรู้และแนวคิดในการแก้ไขปัญหา การป้องกันตนเองและคนใกล้ชิดให้พ้นจากพิษภัยจากสารเสพติด

2.2 คณะผู้สอนประเมินตามสภาพจริง ประเมินจากรายงาน และประเมินจากเพิ่ม
สะสมงาน การจัดนิทรรศการหรือจัดกิจกรรมต่าง ๆ โดยพิจารณาความถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหา
สาระ การใช้ภาษา กระบวนการทำงาน กระบวนการกลุ่ม

2.3 ทำแบบทดสอบหลังเรียน

2.4 คณะผู้สอนสังเกตติดตามความประพฤติของผู้เรียน สังเกตการนำความรู้ไปใช้
ในการปฏิบัติ เมื่อมีผู้มาซักชวนให้ลองเสพสารเสพคิด และสังเกตการใช้เวลาว่างของผู้เรียน

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ยึดแผนการจัดการเรียนรู้ของ คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่ม
สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม क्रमวิชาการ (2545 : 155 – 164) ได้
นำเสนอตัวอย่างมาแล้ว ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้

ชั้น ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มสาระ

ชื่อแผน

เวลา ชั่วโมง

1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1.....

2.....

ฯลฯ

2. สาระการเรียนรู้

2.1.....

2.2.....

ฯลฯ

3. กระบวนการเรียนรู้

3.1.....

3.2.....

ฯลฯ

4. กระบวนการวัดและประเมินผล

4.1

4.2

ฯลฯ

วิธีการประเมิน

- ฯลฯ

5. แหล่งเรียนรู้

5.1.....

5.2.....

ฯลฯ

การเขียนแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ

1) ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

สำลี รักสุทธี (2545 : 16) แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การนำวิชา หรือ กลุ่มประสบการณ์ที่จะต้องทำการสอนตลอดภาคเรียน มาสร้างเป็นแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่ออุปกรณ์ การวัด และการประเมินผลสำหรับเนื้อหาสาระ และจุดประสงค์การเรียนรู้ย่อย ๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ หรือจุดเน้นของหลักสูตร

อรทัย มูลคำ และคณะ (2544 : 45) การวางแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การเตรียมตัวล่วงหน้าก่อนที่จะจัดการเรียนรู้ โดยอาจจะจัดวางโปรแกรมการจัดการเรียนรู้ไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้สามารถดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ อย่างมีประสิทธิภาพ

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542 : 1-2) แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ผลของการเตรียมการอย่างเป็นรูปธรรมของการแปรหลักสูตรสู่กระบวนการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

จากความหมายดังกล่าวพอสรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แผนการ หรือโครงการที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง เป็นการระดมสรรพวิธีที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ประโยชน์ของการทำแผนการจัดการเรียนรู้

- (1) เพื่อให้เห็นความต่อเนื่องของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักสูตร
- (2) เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน
 - (2.1) เพื่อให้สามารถเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และแหล่งการเรียนรู้ให้พร้อมก่อนทำการสอนจริง
 - (2.2) เพื่อให้สอนด้วยความมั่นใจ และเชื่อมั่นในการจัดการเรียนรู้
 - (2.3) เพื่อให้เกิดการปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนรู้จากข้อจำกัดที่ค้นพบ
 - (2.4) เพื่อให้ผู้อื่นสอนแทนได้ในกรณีที่มีเหตุผลจำเป็น
 - (2.5) เพื่อเป็นหลักฐานสำหรับการพิจารณาผลงาน
 - (2.6) เพื่อเป็นตัวบ่งชี้ความเป็นวิชาชีพของครูผู้สอน

3) องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

สถาบันพัฒนาคุณภาพทางวิชาการ (2545 : 16) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบของการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมโครงการ ดังนี้

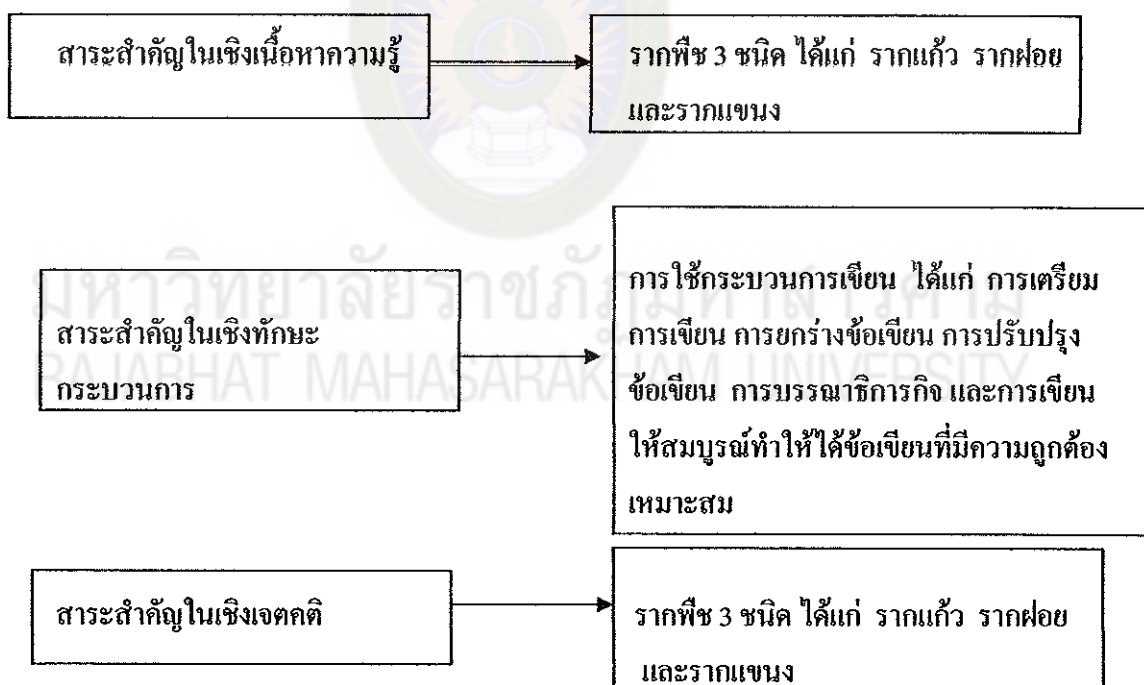
- 3.1) วิเคราะห์หลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้ (โครงการตามสาระการเรียนรู้) เวลาและกิจกรรม
- 3.2) หลากวิธีการสอน โดยใช้ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ ยึดผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบหาคำตอบด้วยตัวเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นตามหลักการของกิจกรรมโครงการ
- 3.3) จัดหาสื่อการเรียนให้ได้ตามความเหมาะสม แนะนำแหล่งความรู้เป็นที่ปรึกษา
- 3.4) การวัดและประเมินผล ควรประเมินในประเด็นของหลักการว่าข้อสอบคือ การนำไปสู่ผลการศึกษา หรือผลงานโครงการที่นำมาซึ่งความรู้ใหม่ นักเรียนที่มีผลงานควรได้รับการประเมินตามสภาพจริงทุกคน
- 3.5) ในแผนการจัดการเรียนรู้ ไม่ควรจะเขียนรายละเอียดเป็นถ้อยคำ แต่ควรจะเขียนรวม ๆ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.5.1 สารระสำคัญ เป็นความคิดรวบยอด หรือหลักการที่ต้องการให้นักเรียนได้รับรู้หลังจากการเรียนรู้ทั้งด้านเนื้อหา ความรู้ด้านทักษะ หรือเจตคติซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะเหมาะสมของเรื่องที่น่าเสนอสารระสำคัญ เป็นคำที่ใช้ในความหมายเดียวกันกับ สังกัป ความคิดรวบยอด มโนทัศน์ และมโนคติ ซึ่งมีแนวการเขียนดังนี้

เขียนในลักษณะของการสรุปเนื้อหาความรู้ ทักษะ หรือเจตคติที่เป็นเป้าหมายด้วยภาษาที่รัดกุมและชัดเจน

เขียนในลักษณะความเรียงหรือเขียนเป็นข้อในกรณีที่มีการจัดการเรียนรู้ครั้งนั้นมีมากกว่า 1 สารระสำคัญ

การจัดการเรียนรู้ในระดับชั้นต้น ๆ ควรมีสารระสำคัญเดียวในการเรียนรู้ครั้งหนึ่ง ตัวอย่างการเขียนสารระสำคัญ คือ



ภาพประกอบที่ 1 การเขียนสารระสำคัญในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

3.5.2 จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการบอกให้ทราบว่าผู้สอนต้องการให้นักเรียนรู้อะไรบ้าง หรือคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน หลังจากที่ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องนั้นแล้ว ซึ่งเขียนได้หลายลักษณะ ได้แก่ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม หรือในลักษณะจุดประสงค์นำทางหรือจุดประสงค์ปลายทาง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง คือ จุดประสงค์ที่บ่งชี้ถึงพฤติกรรมที่ผู้เรียนสามารถแสดงออกหลังจากที่ได้เรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ครูกำหนดไว้ พฤติกรรมดังกล่าวต้องเป็นพฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่สมบูรณ์ประกอบด้วย ส่วนสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ สถานการณ์หรือเงื่อนไขที่ครูตั้งขึ้น พฤติกรรมของผู้เรียนที่คาดหวังให้แสดงออกและเกณฑ์บ่งชี้ความสามารถของนักเรียนที่จะแสดงออก

จุดประสงค์ปลายทาง คือ ข้อความที่ระบุถึงสิ่งที่เป็นเป้าหมายสำคัญที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนหลังจากที่ได้เรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ หรือแต่ละเรื่องลักษณะของจุดประสงค์ปลายทาง จะเป็นจุดประสงค์ที่ไม่เฉพาะเจาะจงรายละเอียดของพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออก

จุดประสงค์นำทาง คือ จุดประสงค์ที่ย่อยแตกออกจาก จุดประสงค์ได้ตามที่กำหนดไว้ก็จะบรรลุตามเป้าหมาย ของจุดประสงค์ปลายทาง จุดประสงค์นำทางนิยมเขียนในรูปแบบผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

แนวการเขียนจุดประสงค์

1. เขียนให้สัมพันธ์กับสาระสำคัญ
2. เขียนให้ครอบคลุมทั้งด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านจิต

พิสัย (Affective Domain) และด้านจิตพิสัย (Psychomotor)

ด้านพุทธิพิสัย เป็นจุดประสงค์ที่เกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ในการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน หรือการตัดสินใจคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ

ด้านจิตพิสัย เป็นจุดประสงค์ที่เกี่ยวกับอารมณ์ ความรู้สึก การเห็นคุณค่า การยอมรับ หรือ ไม่ยอมรับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

ด้านทักษะพิสัย เป็นจุดประสงค์ที่เกี่ยวกับความคล่องแคล่วในการปฏิบัติ โดยใช้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย

1. เขียนให้เห็นรายละเอียดของพฤติกรรมที่สามารถวัดได้ สังเกตได้

2. เขียนด้วยภาษาที่รัดกุม ชัดเจน สื่อความได้ดี
3. หากมีจุดประสงค์ข้อเดียว ไม่ต้องใส่ลำดับเลขหัวข้อ

3.5.3 เนื้อหา เป็นองค์ประกอบที่ทำให้ผู้สอนเห็นภาพสิ่งที่ต้องสอน โดยรวม ประกอบด้วย ทฤษฎี หลักการ วิธีการ ขั้นตอน หรือแนวปฏิบัติ การระบุเนื้อหาในแผนการจัดการเรียนรู้มีแนวการเขียนเนื้อหา ดังนี้

- 1) เขียนให้สอดคล้องกับสาระสำคัญและจุดประสงค์
- 2) กำหนดเนื้อหาของการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้งให้เหมาะสมกับระยะเวลา วย และความสามารถของผู้เรียน
- 3) เขียนเนื้อหาแบบย่อ โดยสรุปเป็นหัวข้อหรือเป็นประเด็น หากมีเนื้อหามากให้ทำเป็นใบความรู้ระบุไว้ในภาคผนวกท้ายแผนการจัดการเรียนรู้
- 4) เขียนเนื้อหาที่จะให้ผู้เรียนไว้ตามลำดับ หากแบ่งหัวข้อย่อยได้ควรแบ่งเพื่อความชัดเจน

3.5.4 กิจกรรมการเรียนการสอน หรือกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นสภาพการณ์ที่ครูแสดงออกแบบเพื่อนำเสนอเนื้อหา วิธีการ หรือ การปฏิบัติให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มีแนวการเขียน ดังต่อไปนี้

- 1) เขียนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา วิธีการ หรือ การปฏิบัติ
- 2) เขียนให้เป็นข้อความลำดับขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือเขียนแบ่งเป็นขั้น ได้แก่ ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นดำเนินการ และขั้นสรุปบทเรียน โดยเขียนเป็นข้อ เรียงตามลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน หากขั้นใดมีกิจกรรมเดียวไม่ต้องใส่เลขลำดับหัวข้อ
- 3) เขียนโดยระบุให้รู้ว่ากิจกรรมการเรียนรู้แต่ละขั้น ใครเป็นผู้มีบทบาท ผู้เรียน ผู้สอน หรือทั้งผู้สอนและผู้ร่วมกันกระทำ เป็นต้น
- 4) ไม่ควรระบุรายละเอียดของคำพูดทั้งคำพูดของผู้สอนและผู้เรียน

3.5.5 สื่อการเรียนการสอน หรือสื่อการเรียนรู้ คือสิ่งที่ เป็นสื่อกลางที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมีแนวการเขียน ดังต่อไปนี้

- 1) ระบุสื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้

- 2) ระบุเฉพาะสื่อที่ใช้จริงในการจัดการเรียนรู้
- 3) ระบุชนิดและรายละเอียดของสื่อการเรียนรู้ เช่น รูปภาพ ยุงลาย
แผนภูมิเพลงคุณธรรมสี่ประการ แอบบันทึกภาพและเสียงเรื่องชีวิตประจำวันในบ้าน เป็นต้น
- 4) กรณีที่เป็นสื่อที่ใช้เพื่อทำกิจกรรมเป็นรายกลุ่ม หรือรายบุคคล ให้
ระบุจำนวนชิ้นต่อกลุ่มหรือต่อรายบุคคล
- 5) ไม่ควรระบุสิ่งที่มีอยู่แล้วอย่างถาวรในห้องเรียน ว่าเป็นสื่อการ
เรียนรู้ เช่น กระดานดำ ขอลูก ดินสอ ปากกา เป็นต้น

3.5.6 การวัดผล ประเมินผล ควรวัดจากผลการค้นหาความรู้ และสร้างความ
ภาคภูมิใจให้แก่นักเรียน การวัดผลด้วยวิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ การสอบถาม การตรวจผลงาน
การทดสอบ เป็นต้น การประเมินผลเป็นการกำหนดค่าหรือตัดสินสิ่งที่วัด เช่น ผ่าน – ไม่ผ่าน ดี –
ปานกลาง – น้อย หรือกำหนดค่าเป็นระดับ 4 3 2 1 เป็นต้น มีแนวทางการเขียนดังนี้

- 1) ระบุการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้
ที่คาดหวัง
- 2) ระบุวิธีวัดและประเมินผลการเรียนรู้ว่าจะใช้วิธีการใดบ้าง
- 3) ระบุเนื้อหาที่ต้องการวัดและประเมินผล

3.5.7 กิจกรรมเสนอแนะ เป็นข้อเสนอแนะในการเขียนแผนการจัดการ
เรียนรู้ต่อไป หรืออาจเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมหรือกลวิธีการสอนอื่นประกอบการสอน
สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ครูจะต้องเปลี่ยนแปลงการ
จัดการเรียนการสอนให้มีความหลากหลาย ต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการเป็นอย่างดี
และจะต้องสอนภายใต้เงื่อนไขที่ว่าทักษะกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนนั้น ไม่สามารถเกิดขึ้น
เองมาพร้อมกับตัวนักเรียน แต่จะเกิดขึ้นมาจากการสอนหรือการฝึกฝนให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง
ครูจะต้องดูแลให้นักเรียนได้เลือกทำเรียนรู้ในกิจกรรมเนื้อหาที่เหมาะสมกับความสามารถของ
นักเรียน เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้เรียน ได้เรียนรู้ได้ครบตามขั้นตอน และสามารถนำวิธีการ
ไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือค้นคว้าหาความรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเอง

4. การวิจัยปฏิบัติการ

ตามกระบวนการวิจัยปฏิบัติการของมหาวิทยาลัย Dekin ในประเทศออสเตรเลีย Stephen Kemmis และคณะได้นำแนวคิดของ Lewin มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงการจัดการศึกษาของออสเตรเลียได้รับการยอมรับและเผยแพร่ไปอย่างกว้างขวาง ซึ่งแนวคิดของ Kemmis และคณะนั้นการปฏิบัติการ คือ การวิจัยแบบมีส่วนร่วมและการร่วมมือเป็นหมู่คณะจะกระทำคนเดียวไม่ได้ เพราะกระทำเพียงคนเดียวถึงแม้จะเกิดการเปลี่ยนแปลง ก็จะทำลายพลังการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากกลุ่ม ดังนั้นในขั้นตอนของการปฏิบัติการจึงต้องกำหนดจุดสนใจร่วมกัน (Thematic Concern) เช่น สนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรและวิธีสอนให้มีประสิทธิภาพ หรือพัฒนาให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการวิทยาศาสตร์ให้ลึกซึ้ง เป็นต้น เมื่อได้จุดสนใจร่วมกันแล้วก็จะนำไปสู่การปฏิบัติที่สำคัญ 4 ประการที่เกี่ยวข้องกันเป็นวงจรคือ (ประวิต เอราวรณ. 2545 : 15)

1. การพัฒนาแผนการปฏิบัติเพื่อปรับปรุงสิ่งที่สำคัญที่เป็นปัญหา ซึ่งเป็นการปฏิบัติงานที่มีโครงสร้างและแนวทาง การวางแผนต้องมีความยืดหยุ่นและต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตที่อาจส่งผลกระทบต่อแผนที่ได้กำหนดไว้
2. การปฏิบัติตามแผน ซึ่งเป็นการดำเนินการตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้อย่างละเอียดรอบครอบและมีการควบคุมอย่างสมบูรณ์
3. การสังเกตผลการปฏิบัติ เป็นการบันทึกข้อมูล หลักฐาน หรือร่องรอยต่าง ๆ เข้ามาช่วย ซึ่งสารสนเทศจากการสังเกตนี้จะนำไปสู่การสะท้อนและการปรับปรุงการปฏิบัติอย่างเข้าใจและถูกทิศทาง
4. การสะท้อนผลการปฏิบัติ เป็นกระบวนการทบทวนการปฏิบัติจากบันทึกที่ได้จากการสังเกตว่าได้ผลเป็นอย่างไร มีปัญหาหรือข้อขัดแย้งอย่างไร เพื่อเป็นพื้นฐานการวางแผนในวงจรต่อไป

ดังนั้น องค์ประกอบที่สำคัญของกระบวนการวิจัยปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยจึงประกอบด้วยจุดสำคัญทั้ง 4 จุดที่กล่าวมา คือ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) ซึ่งเคลื่อนไหลในลักษณะ “เกลียวสว่าน” ไปในทั้ง 4 จุด ไม่หยุดนิ่งและไม่จบลงด้วยตัวเอง

3.1 ขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการ

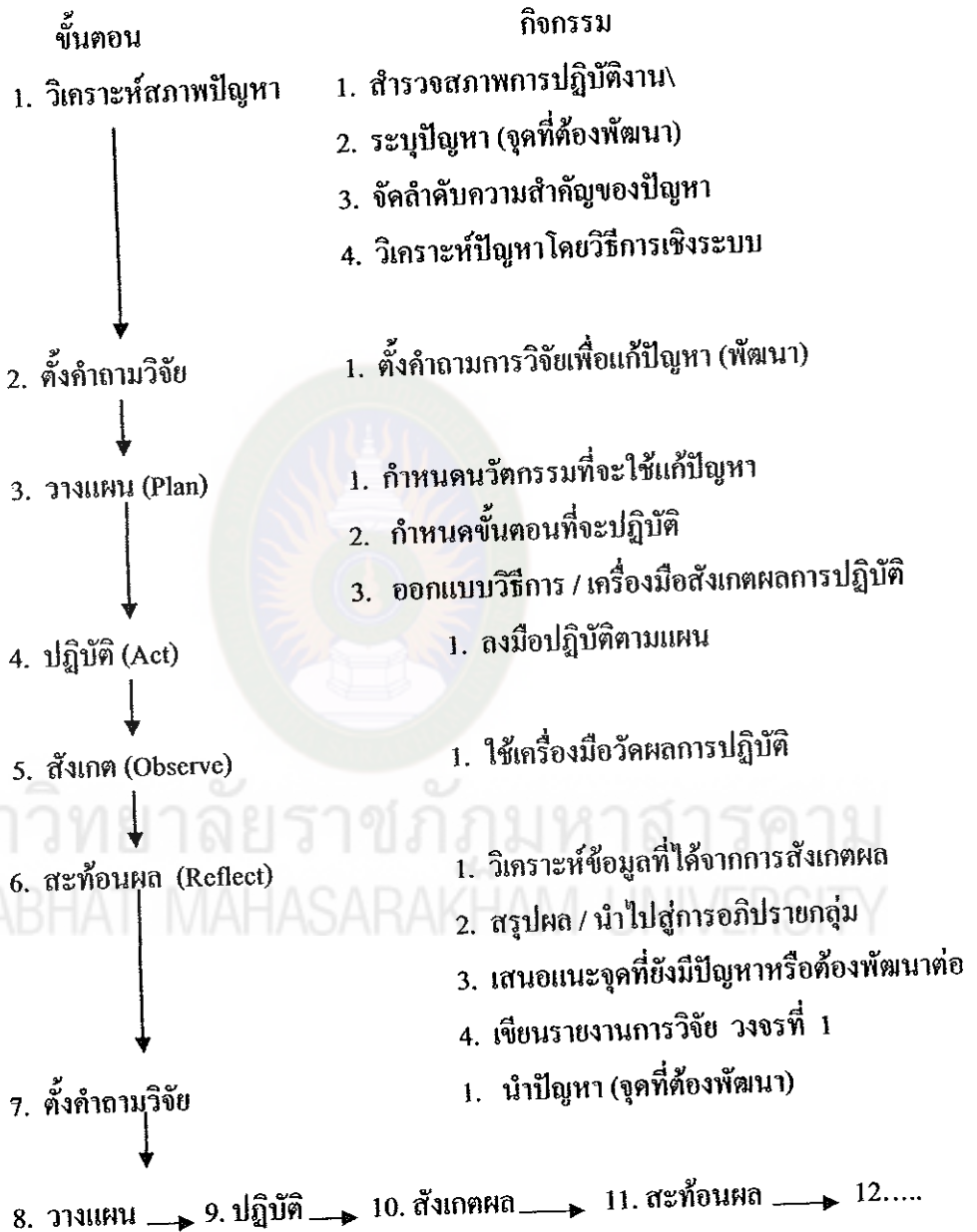
ประวิต เอราวรรณ์ (2545 : 142 – 143) ระบุว่า วงจรวิจัยปฏิบัติการ คือ กระบวนการทำงานที่เป็นวงจรการวิจัยแบบบันได ตามแนวคิดที่พัฒนาโดย Stephen Kemmis ซึ่งเสนอว่าการวิจัยปฏิบัติการมี 4 ขั้นตอน คือ

1. การวางแผน (Planning)
2. การปฏิบัติตามแผนที่กำหนด (Action)
3. การสังเกตที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน (Observation)
4. การสะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงาน (Reflection)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

3.2 ขั้นตอนและกิจกรรมการวิจัยปฏิบัติการ



แผนภาพที่ 28 ขั้นตอนและการวิจัยปฏิบัติการ

จุดเน้นสำคัญ คือ กิจกรรมการปฏิบัติการต้องอาศัยกระบวนการทำงานเป็นทีม (Teamwork) โดยครูอาจารย์ทุกท่านต้องตระหนักร่วมกัน และมีส่วนร่วมมือ ร่วมใจ ในการ ปรับปรุงพัฒนาตนเอง และให้ความร่วมมือกับคนอื่น ๆ

วิเชียร เกตุสิงห์ (2541 : 2) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ หมายถึง ขั้นตอนหรือลำดับ ขั้นตอนในการวิจัย ถ้าจะต้องทำวิจัยสักเรื่องหนึ่งจะต้องทำ ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดปัญหาและตั้งชื่อเรื่อง
2. การกำหนดจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของการวิจัยรวมทั้ง ความสำคัญหรือประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
3. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. การตั้งสมมติฐาน
5. การกำหนดกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
6. การกำหนดตัวแปรและวิธีวัดตัวแปร
7. การสร้างเครื่องมือ รวมทั้งการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
8. การเก็บรวบรวมข้อมูล
9. การจัดกระทำข้อมูลก่อนการประมวลผล
10. การประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูล
11. การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล และเขียนรายงานการวิจัย
12. การจัดทำผลรายงานการวิจัย

บุญชม ศรีสะอาด (2546 : 70 – 71) ได้พูดถึงการวิจัยเชิงปฏิบัติการ(Action Research) ว่าเป็นการวิจัยที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งครูทุกคนสมควรนำวิธีวิจัยลักษณะนี้ไปแก้ปัญหา หรือพัฒนางาน มีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. มุ่งแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานในหน้าที่ในชีวิตประจำวันของของครู ผู้วิจัย ซึ่งจะพบว่าในการปฏิบัติงานมักจะมีปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ครูจะคิดค้นหาวิธีการ แก้ปัญหาแล้วนำมาลองปฏิบัติศึกษาผลที่เกิดขึ้นว่าสามารถแก้ปัญหา นั้นได้หรือไม่ แก้ได้มากน้อย เพียงใดถึงระดับที่ต้องการหรือไม่มีเงื่อนไข อะไรบ้างที่เกี่ยวข้อง กรณีที่ยังไม่บรรลุตามที่หวังไว้ จะทำอะไร ลองปรับปรุงในส่วนที่ไม่ได้ผล เพิ่มวิธีการ เทคนิคต่าง ๆ แล้วลองนำไปปฏิบัติใหม่ ตรวจสอบดูผล ฯลฯ ลักษณะเช่นนี้คือตัวอย่าง ของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

2. มีการลงมือปฏิบัติหรือกระทำ ปรับปรุงให้ดีขึ้น ซึ่งอาจสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้ตามที่วางแผนไว้ ซึ่งจะยุติการศึกษาเรื่องนี้หรืออาจต้องการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องจนพบแนวทางที่ดีตามที่มุ่งหวังไว้ก็ได้

3. ผู้วิจัยอาจทำการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาของตนเองด้วยตนเองคนเดียว หรือทำวิจัยร่วมกัน (Participatory) หลายคนที่ได้ เช่น ร่วมกับครูอื่น ๆ นักเรียน ผู้ปกครอง เป็นต้น

4. เน้นการวิจัยเฉพาะที่ ไม่ได้มุ่งการนำผลการวิจัยมาใช้ในการสรุปอ้างอิงหรือสรุปครอบคลุม กล่าวคือ ผู้วิจัยลงมือดำเนินการเพื่อการแก้ปัญหา หรือพัฒนาการปฏิบัติงานของตน ไม่ได้มุ่งนำไปใช้ในที่อื่น ๆ

5. ในการดำเนินการวิจัย ครูผู้วิจัยอาจมีการเปลี่ยนแปลงในจุดมุ่งหมายและวิธีการวิจัยเพื่อให้เกิดความเหมาะสมบรรลุเป้าหมายได้ดีขึ้นก็ได้

สรุปได้ว่า กิจกรรมใดที่ดำเนินการเพื่อแก้ปัญหาโดยคิดค้นวิธีการ ลงมือปฏิบัติแก้ปัญหานั้นสามารถแก้ปัญหาได้อย่างสมบูรณ์หรือแก้ปัญหาได้ในระดับหนึ่ง ครูได้ความรู้ใหม่นับว่าเป็นการวิจัยปฏิบัติการ การวิจัยรายบุคคล หรือรายกรณีที่แก้ปัญหาด้วยการวิจัยแก้ปัญหา ผู้เรียน การวิจัยพัฒนาการสอน และสื่อการเรียนการสอน จัดเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ได้ด้วย

บุญชม ศรีสะอาด (2543 : 12) ได้พูดถึงการวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) ว่า เป็นการวิจัยเพื่อนำผลมาใช้แก้ปัญหาวางอย่างรีบด่วนหรือปรับปรุงการปฏิบัติงาน

Freeman เสนอขั้นตอนการวิจัยปฏิบัติการเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการตั้งข้อสงสัยเกี่ยวกับสภาพที่เกิดขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการกำหนดปัญหาวิจัยหรือคำถามวิจัยที่มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 เป็นการรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวิจัย

ขั้นตอนที่ 5 เป็นการทำความเข้าใจกับสิ่งที่เกิดขึ้น

ขั้นตอนที่ 6 เป็นการนำข้อค้นพบไปเผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบและใช้ประโยชน์

การวิจัยปฏิบัติการ มีลักษณะคล้ายคลึงกันและมีกระบวนการดำเนินการวิจัยที่คล้ายกับหลักการวิจัยทั่วไป คือ มีการกำหนดปัญหา การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเสนอผลการวิจัยส่วนที่แตกต่างออกไปอย่างชัดเจน คือ การสะท้อนผลเพื่อให้เกิดการวิพากษ์วิจารณ์

และแลกเปลี่ยนประสบการณ์

สุวิมล ว่องวานิช (2544 : 13) ได้กล่าวถึงกระบวนการทำงาน PAOR ว่า เป็นกระบวนการทำงานที่เป็นวงรอบตามแนวคิดของ Kemmis มี 4 ขั้นตอน คือ

1. การวางแผน (Planning) วางแนวหลังจากวิเคราะห์และกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข

2. การปฏิบัติ (Action) ปฏิบัติตามแผนที่กำหนด

3. การสังเกต (Observation) สังเกตผลที่เกิดจากการปฏิบัติงาน

4. การสะท้อนผล (Reflection) สะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานให้ผู้ที่ได้วิพากษ์วิจารณ์ ซึ่งนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานต่อไป

ยาใจ พงษ์บริบูรณ์ (2537 : 10 – 13) ได้กล่าวถึงความหมาย จุดมุ่งหมาย กรอบแสดงลักษณะกระบวนการวิจัย ขั้นตอน และสรุปหลักการของการวิจัยปฏิบัติการ ไว้ดังนี้

การวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) หมายถึงการวิจัยประเภทหนึ่ง ซึ่งใช้กระบวนการปฏิบัติอย่างมีระบบ ผู้วิจัยและผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการปฏิบัติและวิเคราะห์วิจารณ์ผลการปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การลงมือปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผลการปฏิบัติการดำเนินการต่อเนื่องจนกว่าจะได้ข้อสรุปที่แก้ไขได้จริง หรือพัฒนาสภาพการณ์ของสิ่งที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จุดมุ่งหมายของการวิจัยปฏิบัติการ เพื่อจะปรับปรุงประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานประจำให้ได้ดีขึ้น โดยนำเอางานที่ปฏิบัติอยู่มาวิเคราะห์สภาพปัญหาอันเป็นเหตุให้งานนั้นไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร นอกจากนั้น ใช้แนวคิดทางทฤษฎีและประสบการณ์ปฏิบัติงานที่ผ่านมาเสาะหาข้อมูล และวิธีการที่คาดว่าจะแก้ปัญหาดังกล่าวได้ แล้วสะท้อนวิธีการดังกล่าวทดลองใช้กับกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น

กรอบแสดงลักษณะของการวิจัยปฏิบัติการ มี 4 ลักษณะ ดังนี้

1. เป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วมและร่วมมือ (Participation and Collaboration)

ใช้การทำงานเป็นกลุ่ม ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนมีส่วนร่วมสำคัญและมีบทบาทเท่าเทียมกันในทุก

กระบวนการของการวิจัย ทั้งการเสนอความคิดเห็นเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติตลอดจนการวางแผนการวิจัย

2. เน้นการปฏิบัติ (Action Orientation) การวิจัยชนิดนี้ใช้การปฏิบัติเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและศึกษาผลของการปฏิบัติเพื่อมุ่งให้เกิดการพัฒนา

3. ใช้วิเคราะห์วิจารณ์ (Critical Function) การวิเคราะห์การปฏิบัติการอย่างลึกซึ้งจากสิ่งที่สังเกตได้ จะนำไปสู่การตัดสินใจที่สมเหตุสมผลเพื่อปรับปรุงแผนปฏิบัติ

4. ใช้วงจรการปฏิบัติ (The Action Research Spiral) ตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart คือ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observing) และการสะท้อนผล (Reflecting) ตลอดจนการปรับปรุงแผน (Re-Planning) เพื่อนำไปปฏิบัติทฤษฎีเพื่อเผยแพร่ต่อไป

กระบวนการดำเนินการวิจัยปฏิบัติการ มีขั้นตอนสำคัญ ๆ ในการดำเนินการ ดังนี้

1. การจำแนกหรือพิจารณาปัญหาที่ประสงค์จะศึกษา ผู้วิจัยและกลุ่มที่ทำการวิจัยจะต้องศึกษารายละเอียดของปัญหาที่จะศึกษาอย่างชัดเจน ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนซึ่งจะทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการจะต้องมีทฤษฎีรองรับในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น การวิเคราะห์สภาพปัญหาควรพิจารณาให้ครบ 4 องค์ประกอบต่อไปนี้ คือ ปัญหาที่เกี่ยวกับครู นักเรียน เนื้อหาวิชา และสภาพแวดล้อม

2. เลือกปัญหาสำคัญที่เป็นสาระควรแก่การวิจัย เลือกโดยอาศัยทฤษฎีมาร่วมพิจารณาลักษณะปัญหา แล้วสร้างวัตถุประสงค์ของการวิจัย ตลอดจนอาจจะต้องสร้างสมมุติฐานของการวิจัยในรูปแบบของข้อความที่ต้องการประเมิน ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ปัญหากับหลักการหรือทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น

3. เลือกเครื่องมือดำเนินการวิจัยที่จะช่วยให้ได้คำตอบปัญหา ตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ เครื่องมือที่ใช้มี 2 ลักษณะ คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติ หรือฝึกหัดตามวิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติ

4. บันทึกเหตุการณ์อย่างละเอียดในแต่ละขั้นตอนของการวิจัย ทั้งส่วนที่เป็นความก้าวหน้าและเป็นอุปสรรคตามวงจรการปฏิบัติการ คือ ในขั้นตอนของการวางแผน การปฏิบัติการ การสังเกต และการสะท้อนผลการปฏิบัติ เก็บสะสมบันทึกไว้เพื่อใช้ในการปรับปรุงวงจรปฏิบัติการต่อไป และเพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์หาคำตอบของสมมุติฐาน

5. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ในด้านต่าง ๆ ของข้อมูลที่รวบรวมไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ การตรวจสอบรายละเอียด อธิบายสถานการณ์หมวดหมู่และ

แยกประเภทของกลุ่มข้อมูลตามหัวข้อที่เหมาะสมเปรียบเทียบข้อแตกต่างและคล้ายคลึงของข้อมูล

6. ตรวจสอบข้อมูลของกลุ่มผู้วิจัยที่ได้พิจารณาไว้แล้วอีกครั้งหนึ่ง เพื่อสรุปหา คำตอบที่เป็นสาเหตุและวิธีแก้ปัญหานั้น ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และจะก่อให้เกิด ประโยชน์สูงสุด โดยสรุปประมวลเป็นหลักการ (Principle) รูปแบบ (Model) ของการปฏิบัติ หรือเสนอเชิงทฤษฎี (Proposition) หรือ ทฤษฎี (Theory) ทั้งนี้ต้องอาศัยหลักตรรกวิทยา โดยวิธี อุปทานและความรู้เชิงทฤษฎีด้วยขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ กระบวนการวิจัยนี้ เมื่อกล่าวใน เชิงนำไปใช้เพื่อพัฒนาปรับปรุงการปฏิบัติงานในโรงเรียน มีวิธีดำเนินการตามวงจรการวิจัยเชิง ปฏิบัติการดังนี้

1. ขั้นวางแผน (Plan) เริ่มด้วยการสำรวจปัญหาร่วมกันระหว่างบุคลากรภายใน เพื่อให้ได้ปัญหาที่สำคัญที่ต้องการแก้ไขตลอดจนการแยกแยะรายละเอียดของปัญหานั้นเกี่ยวกับ ลักษณะของปัญหาเกี่ยวข้องกับใคร แนวทางแก้ไขอย่างไร และจะต้องปฏิบัติอย่างไร
2. ขั้นการปฏิบัติ (Action) เป็นการนำแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมในขั้น วางแผนดำเนินการ โดยวิเคราะห์วิจารณ์ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นร่วมกันของทีมงานประกอบด้วย เพื่อทำการแก้ไขปรับปรุงแผน ฉะนั้นแผนที่กำหนดควรจะมีการยืดหยุ่นปรับเปลี่ยน
3. ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นด้วยความรอบคอบ ซึ่งอาจจะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งที่คาดหวังและไม่คาดหวังโดยอาศัยเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เข้าช่วย
4. ขั้นการสะท้อนผลการปฏิบัติการ (Reflect) เป็นขั้นสุดท้ายของวงจรการทำงาน วิจัยเชิงปฏิบัติการ คือ การประเมินหรือตรวจสอบกระบวนการแก้ปัญหาหรือข้อจำกัดที่เป็น อุปสรรคต่อการปฏิบัติการ ผู้วิจัยร่วมกับกลุ่มผู้เกี่ยวข้องจะต้องตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นในแง่มุม ต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับสภาพสังคม และสิ่งแวดล้อมของโรงเรียน และระบบการศึกษาที่ประกอบกัน อยู่ โดยผ่านการถกอภิปรายปัญหา การประเมินโดยกลุ่มจะทำให้แนวทางของการพัฒนาขั้นตอน การดำเนินกิจกรรมและเป็นพื้นฐานข้อมูลนำไปสู่การปรับปรุงและวางแผนการปฏิบัติต่อไป

สรุปหลักการสำคัญของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ได้ดังนี้

1. การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นความพยายามที่จะปรับปรุงการศึกษาโดยการ เปลี่ยนแปลง (Changing) การศึกษานั้นและการเรียนรู้ลำดับขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงนั้น

2. การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการทำงานของกลุ่ม (Participatory) และให้การปรึกษาหารือร่วมกันทำงาน (Collaboration) ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยการฝึกปฏิบัติตามแนวทางที่กลุ่มกำหนด

3. การวิจัยเชิงปฏิบัติการใช้การสะท้อนการปฏิบัติ (Reflection) โดยประเมินตรวจสอบในทุก ๆ ขั้นตอนเพื่อปรับปรุงการฝึกหรือการปฏิบัติให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย

4. การวิจัยปฏิบัติการเป็นกระบวนการเรียนอย่างมีระบบ (Systematic Learning Process) โดยบุคคลที่เกี่ยวข้องนำความถนัดเชิงนามธรรมมาสร้างเป็นข้อสมมติฐาน ทดลอง ฝึกปฏิบัติและประเมินผลการปฏิบัติซึ่งเป็นการทดสอบ (Test) ว่าข้อสมมติฐานของแนวคิดนั้นถูกหรือผิด

5. การวิจัยปฏิบัติการเริ่มต้นจากจุดเล็ก ๆ (Start Small) อาจจะเริ่มต้นจากบุคคล (ครู/นักเรียน) คนเดียวที่พยายามดำเนินการให้มีการเปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุงบางสิ่งบางอย่างทางการศึกษาให้ดีขึ้น โดยขณะที่ปฏิบัติต้องปรึกษา รับฟังข้อคิดเห็น และอาศัยการร่วมปฏิบัติจากผู้เกี่ยวข้อง

6. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เป็นการสร้างความรู้ใหม่ที่ให้แนวทางปฏิบัติเชิงรูปธรรมจากการบันทึก (Records) พัฒนาการของกิจกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้เห็นกระบวนการเข้าสู่ปัญหา การแก้ปัญหา การปรับปรุง และได้ผลสรุปที่สมเหตุสมผล ในขณะเดียวกันสามารถนำปรากฏการณ์ที่ศึกษามาประมวลเป็นข้อเสนอเชิงทฤษฎี (Proposition) ได้

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิจัยปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของ Kemmis อ้างอิงมาจาก สุวิมล ว่องวาณิช (2544 : 13) ได้กล่าวถึงกระบวนการทำงาน PAOR ว่า เป็นกระบวนการทำงานที่เป็นวงรอบ มี 4 ขั้นตอน คือ

1. การวางแผน (Plan) วางแนวหลังจากวิเคราะห์ และกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไข
2. การปฏิบัติ (Act) ปฏิบัติตามแผนที่กำหนด
3. การสังเกต (Observe) สังเกตผลที่เกิดจากการปฏิบัติงาน
4. การสะท้อนผล (Reflect) สะท้อนผลหลังจากการปฏิบัติงานให้ผู้ที่มีส่วนร่วมได้วิพากษ์วิจารณ์ ซึ่งนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานต่อไป

5. บริบทของโรงเรียนบ้านหนองเมย

5.1 ประวัติของโรงเรียนบ้านหนองเมย

โรงเรียนบ้านหนองเมย ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 5 ตำบลเมยวดี อำเภอเมยวดี จังหวัดร้อยเอ็ด 45250 โรงเรียนตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2468 อาศัยศาลาวัดหนองเมยเป็นที่เรียน ตั้งขึ้นด้วยเงินศึกษาพลีสอนตามหลักสูตรประถมศึกษา โดยเปิดทำการเรียนการสอนครั้งแรก มีครู 1 คน คือ นายสิมมา กันทศิลป์ มีนักเรียน 15 คน ต่อมา มีนักเรียนจากบ้านคำนางคุ่มมาร่วมเรียน จึงมีนักเรียนเพิ่มมากขึ้น พร้อมทั้งมีครูเพิ่ม และมีการย้ายสลับเปลี่ยนกันหลายท่าน เปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นเตรียม จนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

พ.ศ. 2496 คณะครูได้ร่วมมือกันเสียดสละ โดยได้รับบริจาคเพื่อซื้อศาลาวัดหลังเก่ามาสร้างเป็นอาคารเรียนชั่วคราว ซึ่งย้ายจากบริเวณวัดมาสร้างเป็นอาคารเรียนชั่วคราว ซึ่งย้ายจากบริเวณวัดมาสร้างในที่แห่งใหม่ ซึ่งเป็นที่ดินที่เป็นที่ตั้งของโรงเรียนในปัจจุบัน พ.ศ. 2500 ได้รับเงินบริจาคจากนายวรินทร์ สุวรรณชาติ สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรพรรคเสรีมนั่งคิติลา จำนวน 10,000 บาท ได้รับงบประมาณ สมทบ 30,000 บาท คณะครูเสียดสละกำลังทรัพย์ร่วมกันสมทบอีก 2,900 บาท เพื่อสร้างอาคารเรียนถาวร ขนาด 5 ห้องเรียนแบบ ป 1 ฉ.

พ.ศ. 2506 นายฉลอง คล้ายหนองสรวง ได้ย้ายมาเป็นครูใหญ่ และได้งบประมาณก่อสร้างบ้านพักครูแบบกรมสามัญ 1 หลัง ในปีต่อ ๆ มา คณะครูอาจารย์ ได้มาบรรจุ และมีการย้ายเข้า-ออก อยู่เป็นประจำ และมีจำนวนครูเพิ่มมากขึ้น ขณะเดียวกันจำนวนนักเรียนก็เพิ่มขึ้นทุกปี โรงเรียนเปิดดำเนินการสอนตั้งแต่ชั้น อนุบาลปีที่ 1 จนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เปิดทำการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาจัดการศึกษาในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ผู้บริหารโรงเรียนก็ได้ปรับปรุงตำแหน่งจากอาจารย์ใหญ่ เป็นผู้อำนวยการโรงเรียนตามลำดับ

ประชากรโดยรวมส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง ทำการเกษตรและมีฐานะยากจน การคมนาคมไม่สะดวกสภาพถนนส่วนมากเป็นดินลูกรังอยู่ห่างจากจังหวัดร้อยเอ็ด ประมาณ 90 กิโลเมตรห่างจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ประมาณ 35 กิโลเมตร (โรงเรียนบ้านหนองเมย.2549 : 2-3)

5.1.1 บุคลากร

ข้าราชการครู	13	คน
มาช่วยราชการ	-	คน
ไปช่วยราชการ	-	คน
ครูอัตราจ้างรายเดือน	1	คน
นักการภารโรง	1	คน
อัตรารว่าง	2	คน
อัตรารักษาเกณฑ์	5	คน

5.1.2 จำนวนนักเรียนและห้องเรียน

ระดับก่อนประถมศึกษา	45	คน	2	ห้องเรียน
ระดับประถมศึกษา	254	คน	11	ห้องเรียน
รวม	299	คน	14	ห้องเรียน

5.1.3 วัสดุทัศน

นักเรียนโรงเรียนบ้านหนองเมยเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีวินัย ใส่ใจการศึกษา เป็นนักประชาธิปไตย และชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

5.1.4 พันธกิจ

1) พัฒนาระบบการเรียนรู้อิงจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย
 2) อบรมคุณธรรม จริยธรรม ให้แก่เด็กนักเรียน
 3) ส่งเสริมด้านกีฬาภายใน และจัดแข่งขันกีฬาสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน

4) จัดกิจกรรมประชาธิปไตยให้สอดคล้องไปกับกระบวนการเรียนการสอน
 5) ร่วมมือกับชุมชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

5.1.5 เป้าประสงค์

1) นักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
 2) นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ประพฤติตนเป็นคนดีในสังคม
 3) นักเรียนเป็นผู้มีสุขภาพแข็งแรง สมบูรณ์ และมีทักษะด้านการศึกษา

4) นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในระบอบประชาธิปไตย และสามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับคนอื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข

5.1.6 กลยุทธ์การจัดการศึกษา

1) ส่งเสริมให้นักเรียนมีรายได้เสริมระหว่างเรียน รวมทั้งให้ความรู้แก่ชุมชนถึงความสำคัญของการศึกษาและการฝึกอาชีพ

2) ระดมทรัพยากรในโรงเรียนที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความเชื่อมั่น โดยการประชาสัมพันธ์เผยแพร่นโยบายรัฐบาล ให้ชุมชนเข้าใจถึงแนวทางการจัดการศึกษา

3) ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการหารายได้ระหว่างเรียน รวมทั้งสร้างนิสัยการออมทรัพย์ให้แก่นักเรียน

5.2 สภาพปัญหาของโรงเรียน

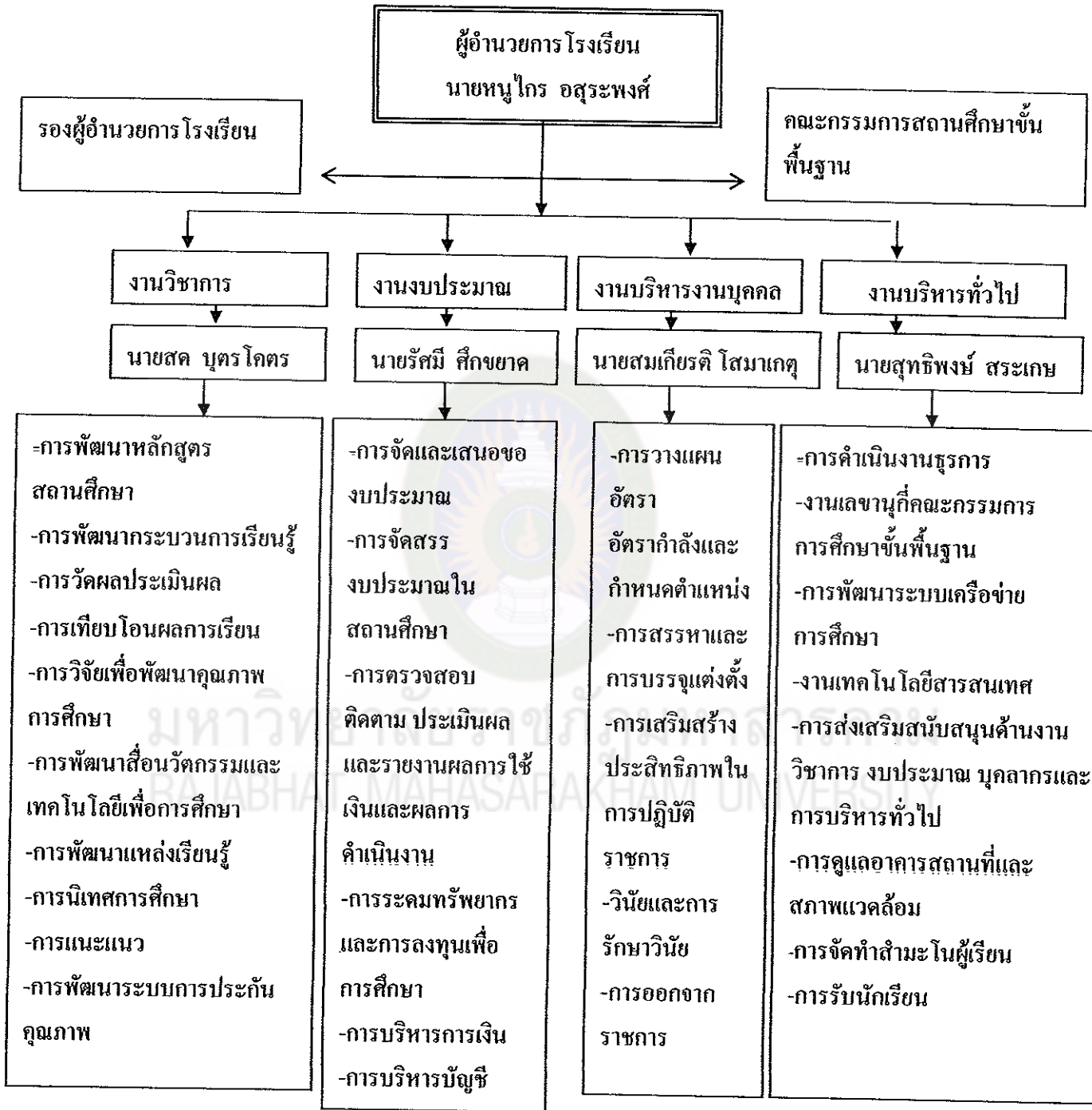
จากการศึกษาสภาพปัญหาของโรงเรียนบ้านหนองเมฆ พบว่า ปัจจุบันโรงเรียนมีปัญหามากหลายประการด้วยกัน ประการแรกคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไม่ได้มาตรฐาน จากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติ (NT : National Test) ที่ผ่านมาการประเมินในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลการประเมินในหลายวิชาและหลายทักษะผ่านเกณฑ์ในระดับที่ต่ำมาก โดยเฉพาะในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสาระคณิตศาสตร์ ผลการประเมินคุณภาพการศึกษานักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ จากการประชุมปรึกษาหารือร่วมกันกับครูในโรงเรียนถึงปัญหาดังกล่าวนี้อันทำให้ทราบว่า ปัญหาเกิดจากการจัดกระบวนการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนจากการศึกษาพบว่า ครูผู้สอนไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้ตั้งความต้องการของแนวทางการจัดการศึกษาได้ เพราะครูผู้สอนยังยึดติดกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบเดิม ไม่สนองความต้องการของผู้เรียน ครูเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ เป็นผู้บรรยายและบอกความรู้ให้กับนักเรียน จึงทำให้นักเรียนไม่ได้สร้างองค์ความรู้หรือศึกษาค้นคว้าหาความรู้และลงมือปฏิบัติเรียนรู้ด้วยตนเอง นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผ่านมาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนยังไม่หลากหลายเท่าที่ควร นักเรียนไม่ได้เรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มและเรียนรู้ร่วมกัน เพราะกระบวนการสอนของครูคือมีครูเป็นศูนย์กลางและเป็นผู้บอกกล่าวเนื้อหาให้กับผู้เรียน สื่อการ

สอนยังไม่หลากหลายและครูไม่ออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนศึกษาและเรียนรู้จากสื่อที่มีในชุมชน นอกจากนี้ กระบวนการวัดและประเมินผลของครูยังไม่หลากหลาย ส่วนมากครูวัดผลความรู้ของนักเรียนด้านความรู้ ความจำโดยใช้ข้อสอบเป็นเครื่องมือในการทดสอบและนักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล จากปัญหาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนดังที่ได้กล่าวมา จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไม่ได้มาตรฐาน ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้ผู้วิจัยซึ่งเป็นครูหัวหน้าวิชาการของโรงเรียนตระหนักและเห็นความสำคัญของปัญหาทั้งสองประการดังที่ได้กล่าวมา จึงทำให้มีความต้องการที่จะพัฒนาครูของโรงเรียนบ้านหนองเมย โดยการนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการมาพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูเพื่อลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหา ลดภาระงานสอนของครู เพื่อให้ครูสามารถบูรณาการเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้เข้ากับชีวิตจริงของผู้เรียนได้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามที่ตนพอใจนับคและได้เรียนรู้จากแหล่งความรู้ที่หลากหลายภายในโรงเรียนหรือชุมชนของคน เพื่อจัดบรรยากาศและส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าคิดกล้าทำ กล้าแสดงออก คู่ขนานกับกระบวนการทำงานกลุ่ม เรียนรู้และอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข

5.3 ขอบข่ายการบริหารงาน

โรงเรียนบ้านหนองเมย มีขอบข่ายภารกิจการค้าเนินงาน ดังแผนภาพที่ 29

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แผนภาพที่ 29 แผนภูมิการการบริหารโรงเรียนบ้านหนองเมย

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยในประเทศ

จิตพงษ์ มัชฌม (2547 : 73) ได้ศึกษาค้นคว้า การพัฒนาบุคลากรด้านการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านหนองกระบัง อำเภอคอนคาฬ จังหวัดมุกดาหาร ผลการศึกษาพบว่า การฝึกอบรมและการนิเทศการสอน ทำให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการ และการจัดทำแผนการสอนเป็นอย่างมาก

จวีร์ภรณ์ น้อยวงศ์ (2547 : 58) ได้ศึกษาค้นคว้า การพัฒนาบุคลากรครูในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านลำโรง อำเภอตาลชุม จังหวัดอุบลราชธานี จากการศึกษา พบว่า หลังดำเนินการพัฒนาครูปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนแบบเดิมมาเป็นกระบวนการสอนแบบบูรณาการ ซึ่งเน้นเด็กเป็นสำคัญ แต่ยังคงขาดความมั่นใจในตนเองและขาดความชำนาญในการจัดกิจกรรม โดยเฉพาะขั้นตอนในการเลือกหัวเรื่องที่ไม่ว่าใจผู้เรียนและการวางแผนไม่สอดคล้องกับคำศัพท์นี้ความสอดคล้องเท่าที่ควร แต่ปัญหาดังกล่าวหมดไป เมื่อดำเนินการนิเทศ ติดตามผลตามวงจรที่ 2 ในด้านผู้เรียน นักเรียนให้ความสนใจเนื้อหาวิชา กล้าแสดงออก นักเรียนกล้าคิด กล้าตอบคำถาม ร่วมกิจกรรมได้มีความสุข และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

เฉชา ประชุมแดง (2547 : 95) ได้ศึกษาค้นคว้า การพัฒนาบุคลากรครูในการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านม่วงแต้ว อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า หลังดำเนินการพัฒนาบุคลากรแล้ว ครูผู้สอนสามารถเขียนแผนการเรียนรู้และจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแบบบูรณาการได้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกและเป็นผู้กำกับในกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน มีความสนใจกระตือรือร้นในการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นงานกลุ่มและงานเดี่ยว นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งที่ตนเองต้องการ มีความสนุกสนาน มีความสุขกับผลสำเร็จในการปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนไม่เครียด กล้าแสดงออก รู้จักการสร้างความรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม

ประกาศิต พริ้งศิรินันท์ (2548 : 89-90) ได้ศึกษาค้นคว้า การพัฒนาบุคลากรด้านการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านจอมพระ อำเภอจอมพระ จังหวัดสุรินทร์ ผลการศึกษา พบว่า หลังจากการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการแล้วครูสามารถ

วิเคราะห์ และจัดเนื้อหาตามหลักสูตร ได้ถูกต้องทุกคน สามารถเขียนแผนการสอน และนำแผนการสอนไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ การศึกษาคุณภาพของครู ทำให้ครูได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์และได้รับเทคนิควิธีการเกี่ยวกับการวิเคราะห์หลักสูตร การเขียนแผนการสอน เทคนิควิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายมากขึ้น ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ของโรงเรียนบ้านจอมพระ ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนและท้องถิ่น นักเรียนได้ฝึก ได้ปฏิบัติจริง ได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง นักเรียนได้ใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้

ไพโรจน์ กลางประพันธ์ (2548 : 79 – 80) ได้ทำการศึกษาค้นคว้า การพัฒนาครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านคำพิ อำเภอนองสูง จังหวัดมุกดาหาร พบว่า หลังการดำเนินการพัฒนาบุคลากร โดยใช้กิจกรรมนิเทศภายในเป็นตัวเสริม ทำให้ผู้ร่วมศึกษามีความรู้ความสามารถจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ได้เป็นอย่างดี

วิจิตร หาระสาร (2548 : 121) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาครูในการจัดทำแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนบ้านตบขุ อำเภอนาจะหลวย จังหวัดอุบลราชธานี ผลจากการศึกษาพบว่า บุคลากรที่ร่วมศึกษาเมื่อร่วมกิจกรรมพัฒนาทั้ง 2 วงจร มีความรู้ความสามารถดีขึ้นในด้านทวิวิเคราะห์หลักสูตร การจัดทำกำหนดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ การประเมินผลตามสภาพจริง การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

สมบัติ จิตเจริญ (2548 : 144 – 145) ได้ศึกษาค้นคว้า การพัฒนาบุคลากรด้านการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนสุวรรณคูหาวิทยา อําเภอสวรรคคูหา จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า การประชุมเชิงปฏิบัติการ ทำให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจในการวิเคราะห์หลักสูตร รู้จักการเชื่อมโยงสาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ และสามารถเขียนแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการได้หลังการดำเนินกิจกรรมพัฒนาในวงจรที่ 2 ครูสามารถเขียนแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการแบบสหวิทยาการด้วยความชำนาญและนำไปจัดการเรียนรู้ได้และพึงพอใจจากผลการพัฒนา

อภิรักษ์ ประพานศรี (2548 : 104) ได้ศึกษาค้นคว้า การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนกามเชิงมิตรภาพที่ 190 อำเภอกาบัง จังหวัดสุรินทร์ พบว่า หลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ และการศึกษาคูงาน การพัฒนาครบวงจรที่ 2 แล้วให้บุคลากรครู มีทักษะและประสบการณ์เพิ่มขึ้นและมีศักยภาพที่นำความรู้ ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ไปใช้เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชัยวัฒน์ เลิศนา (2549 : 92–93) ได้ศึกษากันคว้า การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแบบบูรณาการ โรงเรียนวัดบ้านทุ่งรี อำเภอโนนแดง จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ครูปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนแบบเดิมที่สอนแบบบรรยาย ยึดครูเป็นสำคัญ มาเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแบบบูรณาการ นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ บรรยากาศในการเรียนรู้สนุกสนาน นักเรียนกล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออกในสิ่งที่ถูกต้อง มีความรับผิดชอบมากขึ้น นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนได้ทำงานเป็นกลุ่ม ได้ศึกษาด้วยตนเอง ได้ประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองและของเพื่อน นักเรียนมีความพึงพอใจ และสนุกสนานกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ

สวัสดิ์ ลวดลาย (2549 : 94–95) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนราชวิถี (ประสาทราชบุรีบำรุง) อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ พบว่า กลุ่มเป้าหมาย สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการได้ดี กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างทั่วถึง จัดลำดับการเรียนรู้จากง่ายไปหายาก ประเมินความก้าวหน้าของนักเรียนตามสภาพจริง ใช้สื่อประกอบการสอน ด้านนักเรียนมีความสนุกสนานในการเรียนรู้ได้เรียนรู้จากกลุ่มเพื่อน เรียนรู้อย่างเป็นองค์รวม และเรียนรู้ด้วยตนเอง

ไทยเจริญ รัตนะ (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ โรงเรียนอนุบาลหนองหิน อำเภอเมือง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี พบว่า ก่อนดำเนินการครูมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการค่อนข้างน้อย แต่หลังดำเนินการพัฒนาการประชุมปฏิบัติการ ครูผู้สอนรู้เข้าใจในกระบวนการและสามารถจัดกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการได้

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

มุลลิน (Mullin, 2002 : 2731 – A) ได้ทำการศึกษา ทัศนคติของครูเกี่ยวกับปีแรกของการบูรณาการเทคโนโลยีในหลักสูตรการสอน และการประเมินผล พบว่า ครูที่ชำนาญเรื่อง IT และ INTERNET น้อย โดยเฉพาะในโปรแกรมการเรียน และ INTERNET

วู (Wu, 2002 : 2395 – A) ได้ศึกษา การบูรณาการการเรียนคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ด้วยโครงการ LEGO/Logo Project จากการศึกษา พบว่า

แนวคิด ที่ 1 จะให้เห็นว่าส่งผลให้เกิดความคิดรวบยอดในรายวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี แนวคิดที่ 2 นักเรียนทั้งหมดมีความพึงพอใจในโครงการของตน และสามารถประกอบเฟืองมอเตอร์ และบล็อกให้เคลื่อนไหว และสั่งควบคุมการเคลื่อนไหวได้ สามารถบอกได้ว่า เฟืองใหญ่จะหมุนเร็วขึ้นถ้าเพิ่มความเร็วให้กับเฟืองเล็ก แนวคิดที่ 3 เกิดกระบวนการเชื่อมโยง ความคิดรวบยอดทั้ง 3 วิชาและทำให้เกิดแนวคิดใหม่

ฮิล (Hill. 2002 : 2168 – A) ได้ศึกษาผลของการบูรณาการหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ / วิทยาศาสตร์ และการสอนต่อผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ และทัศนคติของนักเรียนระดับ 6 ในรัฐเท็กซัสตอนใต้ พบว่า การสอนแบบบูรณาการในวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ นักเรียนได้แสดงออกถึงความก้าวหน้า และความสามารถในทักษะทางคณิตศาสตร์ และผลการวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ พบว่า นักเรียนที่สอนด้วยการบูรณาการ ได้คะแนนสูงกว่านักเรียนที่สอนด้วยวิธีสอนแบบเดิม แต่ไม่พบความต่างด้านความวิตกกังวลของทั้งสองกลุ่ม

อามัด (Ahmad. 2003 : 2453 – A) ได้ศึกษาการสร้างความรู้ใหม่ให้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางออนไลน์โดยการบูรณาการ พบว่า การใช้แบบทดสอบจะเพิ่มความรู้ของการเรียนรู้แบบบูรณาการและเป็นการค้นหาเครื่องมือการเรียนรู้ต่าง ๆ จาก Web ซึ่งส่งผลต่อวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทำให้เกิดความรู้และทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้แบบเปิด นักเรียนส่วนใหญ่ชอบการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย แผนการเรียนรู้ ได้รับแนวคิดใหม่ในการพัฒนา Web ให้เหมาะสมต่อการเรียนรู้และการสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง

มินนอท (Minott. 2004 : 3650 – A) ได้ทำวิจัยเชิงปฏิบัติการศึกษาเกี่ยวกับครูฝึกสอน 5 คน ที่ได้พยายามบูรณาการการเรียนรู้แบบใช้คอมพิวเตอร์ในการฝึกสอนของพวกเขา โดยทำการวิจัยผ่านคอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลาง พบว่า ครูฝึกสอนมีความก้าวหน้าในการใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนการสอน โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet)

ชรอด (Schrock. 2004 : Abstract) ได้ทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ บูรณาการเทคโนโลยี ข้ามหลักสูตร : การออกแบบหลักสูตรบูรณาการในรายวิชา คณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์, และ เทคโนโลยี ในโรงเรียนขนาดกลาง พบว่า การพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการบูรณาการหลักสูตร คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี มีสิ่งที่เป็นปัญหาและท้าทายอีกมาก แต่ก็มีข้อบ่งชี้ว่า มีประโยชน์มากสำหรับนักเรียน ความซับซ้อนมีมากขึ้น โดยองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างน้อย 3 ประการ แต่อย่างไรก็ตามความพยายามในการแก้ปัญหาก็มีอย่างมากมาย และ

ตลอดเวลา การบูรณาการ หลักสูตร ไม่สามารถทำได้โดยครูคนเดียว ครู 2 คนขึ้นไปต้องร่วมมือกันทำงาน ต้องมีการวางแผนมีการทำตารางเวลา และดูคืบหน้าการควบคุมชั้นเรียน มีความพยายามพัฒนา

มหาวิทยาลัย (OHIO. 2004 : Abstract) การบูรณาการหลักสูตร ; ความเป็นไปได้สำหรับสาขาวิชาศิลปะ มีการใช้บูรณาการหลักสูตร โดยมีการใช้ศิลปะเข้ามาเป็นเครื่องมือสนับสนุนเพื่อจะปฏิรูปการศึกษา หลังจากมีการอภิปรายจากคณะของมหาวิทยาลัยและบรรดาศิษย์เก่า The Ohio State University (มหาวิทยาลัย Ohio) ผู้ร่วมศึกษาในโครงการนั้นไม่จำเป็นที่จะต้องปฏิเสธแนวความคิดของเพื่อนร่วมงานพวกเราจะต้องพยายามเข้าไปใกล้ชิด และแนะนำเพื่อให้พวกเขาสามารถประยุกต์ความรู้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ พบว่า ปัญหาใหญ่ของเรื่องนี้คือ โรงเรียนขนาดกลางมีตารางเรียนที่ขาดความยืดหยุ่น ไม่เอื้อต่อการบูรณาการเรียนการสอน บางครั้งไม่อนุญาตให้ครูสอนศิลปะวางแผนร่วมกับวิชาอื่นเพื่อบูรณาการเนื้อหาเราพบความจริงว่าการอภิปรายเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาหลักสูตร ผลของการอภิปรายจะมีผลต่อความเข้าใจ ความคิดรวบยอดของหลักสูตรและรู้ว่าหลักสูตรต้องการให้เด็กมีคุณลักษณะอย่างไร ถ้าไม่มีการวางแผนร่วมกันครูที่สอนศิลปะกับวิชาอื่นก็อาจจะขาดความเชื่อมโยงกันในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องทำให้การเรียนรู้ของเด็กไม่สมบูรณ์ไม่เป็นที่พอใจตามเนื้อหาของหลักสูตร

จากงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ กล่าวได้ว่าการพัฒนาครูเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นหน้าที่อันสำคัญของสถานศึกษาที่จะสร้างความตระหนักให้ครูได้รับการพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานให้สูงขึ้น เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการ การนิเทศงานผลครูเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจัดการเรียนการสอน จากเดิมที่เน้นครูเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้มาเป็นยี่คนนักเรียนเป็นสำคัญ ครูมีความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถเขียนแผนการเรียนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการได้ ผู้เรียนมีผลการเรียนดีขึ้น มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ กล้าแสดงออกด้านความคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ตรงตามเป้าหมายของหลักสูตรในปัจจุบัน