

บทที่ 9

รูปแบบการบูรณาการ

การสอนแบบบูรณาการ มีแนวทางในการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนการสอน 2 ประเภทดังนี้

1. การบูรณาการภาษาในกิจกรรมการเรียนรู้

การบูรณาการภาษาในกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบชื่อ ใจสัมพันธ์ภาษาในกิจกรรมการเรียนรู้เดียวกัน นุ่งให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงแนวคิด ทักษะ และความคิดรวบยอดของเนื้อหาสาระในกิจกรรมการเรียนรู้กับกิจกรรมหนึ่ง การสอนแบบบูรณาการภาษาในกิจกรรมการเรียนรู้เดียวกัน มักนิยมจัดในการสอนภาษา รวมถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรู้ หนังสือ หรือการอ่านออกเสียง ให้ การบูรณาการดังกล่าว เป็นกระบวนการที่พัฒนาความคิดจากการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างการฟัง การอ่าน การเขียน และการเพิ่มในรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลาย การสอนในลักษณะนี้จะมีผลให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ที่จะนำไปสู่ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหรือโลกรอบตัวได้

2. การบูรณาการระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้

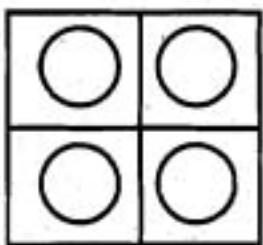
การบูรณาการระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ หรือเรียกว่าการบูรณาการแบบสาขาวิชาการ เป็นการรวมศาสตร์ต่าง ๆ ภายใต้หัวข้อเรื่องเดียวกัน เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ครอบคลุม ให้ใช้ทักษะ ความรู้ ความเข้าใจในศาสตร์หรือองค์ความรู้ต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น กิจกรรมการเรียนรู้ชีวะ ไปเพื่อการแก้ปัญหาหรือตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ แนวคิด ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ต้องการ ในการปฏิบัติกิจกรรมแบบบูรณาการระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้นี้ ผู้เรียนจะนำความรู้และประสบการณ์ ที่นิรฐานเดิมของตนมาใช้ร่วมกัน ในการสร้างความสัมพันธ์เชื่อมโยงความรู้ใหม่ต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้ ผู้เรียนเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ และรู้จักการที่จะต้องปรับเปลี่ยนแนวคิด ความรู้เดิมต่าง ๆ ไปสู่ความรู้ หรือแนวคิดใหม่ การบูรณาการระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้จะช่วยในการเชื่อมโยงความคิดรวบยอดต่าง ๆ ได้มากกว่าการบูรณาการภาษาในกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความคิดรวบยอดของศักยภาพที่หลากหลายเป็นวิธีการที่สนับสนุนมากที่สุด และในการสร้างเครือข่าย ความคิดรวบยอดภายในห้องเรียนที่กำหนด ควรวางแผนการจัดกิจกรรมและโครงการงานต่าง ๆ ไปพร้อม ๆ กันด้วย

❖ รูปแบบการบูรณาการ

การบูรณาการหลักสูตรเพื่อใช้ในการสอนแบบบูรณาการ มีลักษณะและวิธีการที่แตกต่างกันไป และมีความหมายตามกับการสอนในระดับชั้นต่างกัน Fogarty (2002) ได้เสนอวิธีการบูรณาการหลักสูตรที่นำเสนอนี้และจ่ายต่อการพัฒนาไว้ 10 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบ Cellular หรือ Fragmented

เป็นวิธีการบูรณาการเนื้อหาสาระภายในกรอบสาระการเรียนรู้เดียวกัน โดยสัมพันธ์ต่อเนื่องกันในลักษณะการเรียบเรียงลำดับหัวข้อตามความเหมาะสม เช่น เรียงลำดับจากเรื่องที่ง่ายไปยาก เรื่องที่มีความซับซ้อนน้อยไปมากเรื่องที่ซับซ้อนมากขึ้น หรือเรียงลำดับจากเรื่องที่ต้องเรียนก่อนเป็นพื้นฐานไปหาเรื่องที่สัมพันธ์ต่อเนื่องกันจากขั้นตอนและก้าวของขั้น ใน การสอนจะสอนตาม หัวข้อที่กำหนด เมื่อจบหัวข้อหนึ่งก็ขึ้นหัวข้อใหม่ต่อไป แต่ละกรอบสาระการเรียนรู้จะจัดสอนแบบแยกกัน โดยไม่มีการเชื่อมโยง หรือบูรณาการเข้าด้วยกัน ทุกกรอบสาระการเรียนรู้มีจุดยืนของตนเอง อย่างชัดเจน และมีมาตรฐานเมื่อหัดเข้า แม้จะมีการคานเทียวกันบ้าง เช่น เมื่อหัดเข้าสิกส์และเกณฑ์ในกรอบสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างทั้ง 2 จะเป็นแบบแห่งกันอยู่แต่ไม่แย่เข้าชัด แต่ละกรอบสาระการเรียนรู้อาจสอนโดยครูแต่ละคนแยกกันไป จัดตารางสอนแยกเป็นชั้วโมง และโดยทั่วไปจะเน้นที่ก่อกรอบสาระการเรียนรู้หลัก 4 กรอบ ได้แก่ ภาษาไทย พัฒนาการ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม



การจัดการเรียนการสอนแบบ Cellular หรือ Fragmented มักนิยมสอนในโรงเรียนทั่ว ๆ ไป หรือโรงเรียนขนาดใหญ่ ๆ ที่มีนักเรียนจำนวนมาก ๆ และแตกต่างกัน เพราะโรงเรียนสามารถเสนอรายวิชาที่หลากหลายให้แก่ผู้เรียนได้อย่างชัดเจน โดยส่วนใหญ่มักสอนในมหาวิทยาลัย ซึ่งมีนักศึกษาต้องการศึกษาความรู้ให้เข้าใจอยู่ด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ต่อครุในการเรียนการสอนว่าต้องการเน้นที่ๆ ใด และจะจัดเนื้อหาให้สมบูรณ์เพียงใด

ตัวอย่าง การบูรณาการรูปแบบ Cellular หรือ Fragmented

กลุ่มสาระ การเรียนรู้	สาระ	สาระการเรียนรู้	หมายเหตุ
ภาษาไทย	สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษา	1. ชนิดและหน้าที่ของคำ 2. ชนิดและหน้าที่ของกลุ่มคำในประโยค 3. ส่วนขยายของประโยค 4. การใช้คำและประโยคในการสื่อสาร	ชั้น ป.5
วิทยาศาสตร์	สาระที่ 1 สัจฉิตวิศวกรรม กระบวนการ สร้างสรรค์	1. การสังเกต การสืบสันติอนุญาต และการอภิปราย เกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของราก ลำต้น ใน 2. การสำรวจ การสังเกต ส่วนประกอบของดอก และผลและการสืบสันติอนุญาตหน้าที่ของดอก 3. การทดลองและอภิปรายเกี่ยวกับการเจริญเติบโต ของพืช 4. การสำรวจความถี่ของกิ่งก้านใบที่ต่อตัวกัน และของพืช 5. การอธิบายและเขียนแผนภาพการเปลี่ยนแปลง ของพืชตั้งแต่ต้นอ่อนจนมีผล	ชั้น ป.4

ข้อดีของรูปแบบ Cellular

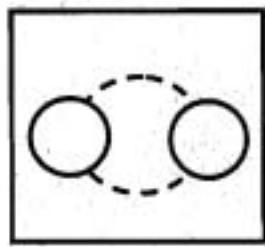
เนื้อหาแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้มีความซับซ้อน ครุ่นเครียด การสอนคล้ายกับเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในกลุ่มสาระนั้น ๆ ครุ่นไม่ออกสอนให้ถูกต้องและก้าวไปต่อที่ต้องการได้ หากโอกาสในการจัดการเรียนการสอน และสะท้อนใน การประเมินผล ครุ่นสามารถจัดลำดับของเนื้อหาสาระได้ง่าย นักเรียน มีความตระหนักรู้ใน ประโยชั่นนั้นของการทำงานร่วมกับครุ่น

ข้อจำกัดของรูปแบบ Cellular

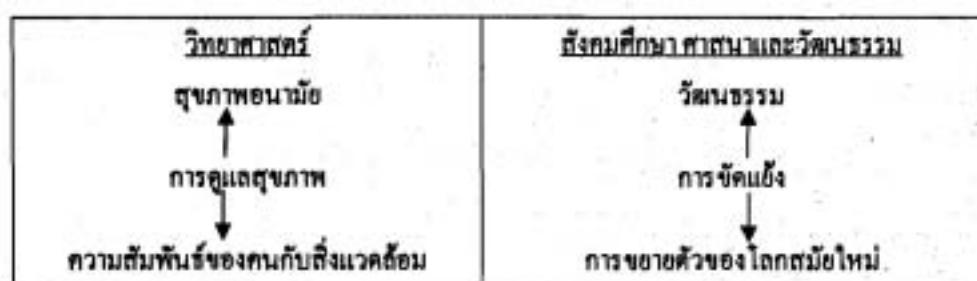
รูปแบบนี้มีข้อจำกัดที่สำคัญ 2 ประการ คือ นักเรียนขาดการใช้แหล่งเรียนรู้ในการเรียน หรือบูรณาการความคิดรวบยอดที่คิดด้วยกัน และความคิดรวบยอด หักยะ หรือขาดคิด ที่ความคิดของนักเรียนไม่ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างแจ่มแจ้งแก่นักเรียน ไม่เกิดการอ่านใจการเรียนรู้ไปได้ ในสถานการณ์ต่าง ๆ อีกทั้งครุ่นจะต้องให้นักเรียนที่งานมากเกินไป

2. รูปแบบ Connected

เป็นวิธีการบูรณาการเนื้อหาสาระภาษาในกิจกรรมการเรียนรู้ เช่นเดียวกับกับรูปแบบที่ 1 แต่ในการสอนมีการเพิ่มไข่หัวข้อหรือ ความคิดรวบยอดดึงกัน เพื่อมồiจ์ความคิดค้างๆ ให้สัมพันธ์กัน เพื่อมồiจ์จากหัวข้อหนึ่งไปอีกหัวข้อหนึ่ง ทำให้เกิดความต่อเนื่อง หรือเกี่ยวข้องกันของเนื้อหาที่เรียนในหัวข้อต่างๆ เช่น สอนเรื่องเด็กส่วนให้สัมพันธ์กับเรื่อง ทักษะนิยมแล้วเชื่อมโยงต่อศักยภาพในเรื่องนี้ หรืออาจมีการสอนหัวข้ออื่น เพื่อเชื่อมโยง 2 หัวข้อ ให้อยู่ใต้หัวข้อเดียวกัน รูปแบบนี้เป็นการสอนที่ตั้งใจเชื่อมโยงความสัมพันธ์ภายในกิจกรรมการเรียนรู้มากกว่าการหวังให้นักเรียนเข้าใจการเรียนโดยอัตโนมัติหรือโดยบังเอิญ นักเรียน จะต้องมีความตระหนักในการเรียนเพื่อจะได้เกิดความเข้าใจเมื่อหาสาระที่ครุภักดิ์



ตัวอย่าง การบูรณาการรูปแบบ Connected



จากตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หัวข้อที่สอน คือ สุขภาพอนามัย และ ความสัมพันธ์ของคนกับสิ่งแวดล้อม ทั้งสองหัวข้อนี้มีการดูแลสุขภาพเป็นตัวเชื่อมโยงให้เกิด ความสัมพันธ์ของสุขภาพอนามัยกับสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและ วัฒนธรรม ได้จัดให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรม และการขยายตัวของไอลส์มาร์กใหม่ ทั้ง สองหัวข้อนี้อาจจะมีความขัดแย้งกันระหว่างวัฒนธรรมแบบเดิมกับไอลส์มาร์กใหม่ ดังนั้นจึงให้เรียน เกี่ยวกับการขัดแย้ง เพื่อจะได้ทำให้เกิดความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมกับการขยายตัวของไอลส์มาร์กใหม่ ในด้านการขัดแย้งที่คนต้องยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

ข้อดีของรูปแบบ Connected

เป็นการเชื่อมโยงความคิดเห็นภายในเนื้อหาสาระ นักเรียนจะสามารถดูเห็นภาพได้ดีตาม ทุกเนื้อที่ต้องการ ในขณะเดียวกันนักเรียนสามารถรับเข้าใจความคิดรวบยอดด้วยตนเองท่าให้นักเรียน ได้ก้าบทวนการสร้างความคิดรวบยอดและซึมซับความคิดที่ละเอียดที่สุดน้อย และทำให้การเรียน

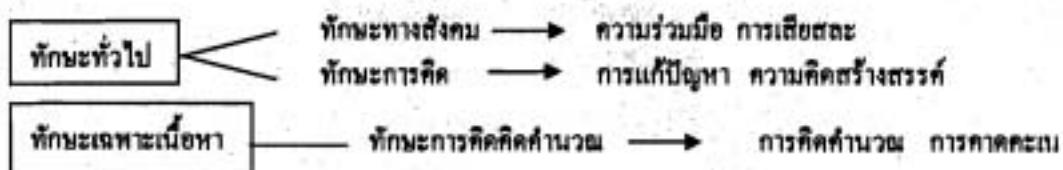
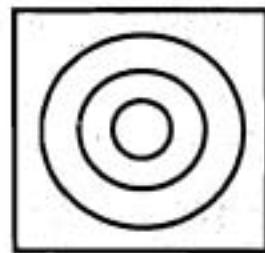
ในสังคมมากขึ้น รูปแบบ Connected นี้ เป็นบันไดขั้นแรกของการบูรณาการหลักสูตร กรุ๊ปสีที่มีความมั่นใจในการมองหาความสัมพันธ์ของหัวข้อภายในกรุ๊ปและการเรียนรู้เดียวกัน

หัวข้ากัดของรูปแบบ Connected

ในหลักสูตรแต่ละหลักสูตรมีวิชาต่าง ๆ มากนัก และครุ๊ปดำเนินการสอนแบบแยกกันมาโดยตลอด และไม่ปรากฏการเชื่อมโยงแต่อย่างใด ครั้นเมื่อต้องการเชื่อมโยงบูรณาการกันกรุ๊ปในกล้าที่เข้าทำงานร่วมกัน อิกทั้งไม่มีเวลาพอ ดังนั้นจึงขาดการแพ้ขายความคิดรวบยอดและความคิดที่จะเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน

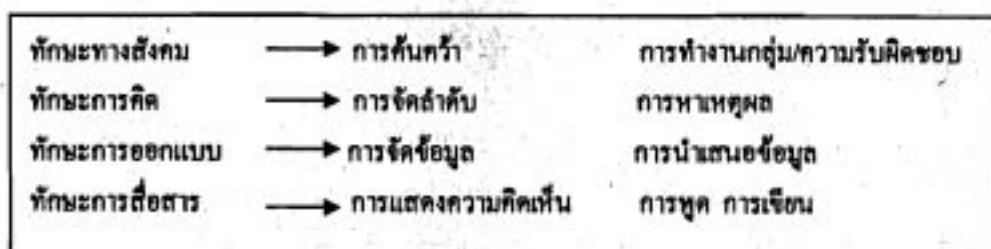
3. รูปแบบ Nested

เป็นวิธีการบูรณาการเนื้อหาสาระภายในกรุ๊ปการเรียนรู้เดียวกัน อีกรูปแบบหนึ่ง แต่เพิ่มความสัมพันธ์เดียวกันมากขึ้น คือ มีการเชื่อมโยงบูรณาการทักษะหลาย ๆ ทักษะ หลากหลายกระบวนการ เช่นในเนื้อหาสาระที่เป็นปีหมายหลัก ทักษะต่าง ๆ เช่น



รูปแบบนี้เริ่มจากครุ๊ปเป้าหมายหลักในแต่ละกรุ๊ปการเรียนรู้ ว่าต้องการให้นักเรียนฝึกทักษะใดบ้าง ทั้งที่เป็นทักษะโดยทั่ว ๆ ไป และทักษะการเรียนรู้เฉพาะเนื้อหา ทักษะต่าง ๆ ที่ปัจจุบันเชื่อมโยงกัน รวมมีความสอดคล้องกันมาตรฐานการเรียนรู้ด้วย

ตัวอย่าง การบูรณาการรูปแบบ Nested หน่วย “การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม”



ชั้นตีของรูปแบบ Nested

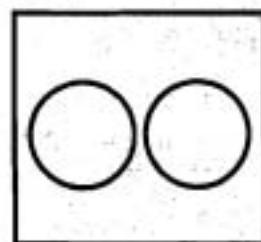
การบูรณาการทักษะ จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาที่พัฒนาตามกติกาอย่างเป็นธรรมชาติ การเรียนรู้ของนักเรียนจะกว้างขวางและคืบหน้าไปชั้นเดียวที่เนื้อหา กลไกการคิด ทักษะทางด้านคณ และความคิดเห็นอื่น ๆ แต่จะหน่วงข้อความหมายบุกเบิก ภาระสอนสร้างรูปแบบนี้ก็ไม่ต้องอาศัยศูนย์กลาง การบูรณาการทักษะเข้าไว้ในเนื้อหาและกิจกรรมทำได้ง่าย เนื้อหาสาระซึ่งคงเข้มแข็งเหมือนเดิม

ชั้นเข้ากัดของรูปแบบ Nested

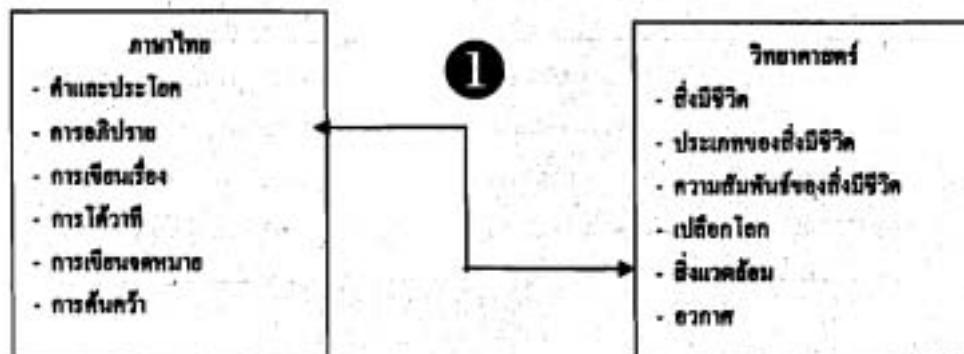
การรวมเป้าหมายในการเรียนรู้หลายเรื่องเน้นหาลายทักษะหมายมาตรฐานในหน่วยเดียว กัน ถ้ารวมอย่างไม่ระมัดระวังอาจทำให้นักเรียนลับลาก การจัดเรียงความคิดรวบยอดของบทเรียน อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ เพราะนักเรียนถูกก้าบหนดให้ทำงานหลายอย่างในเวลาเดียวกัน

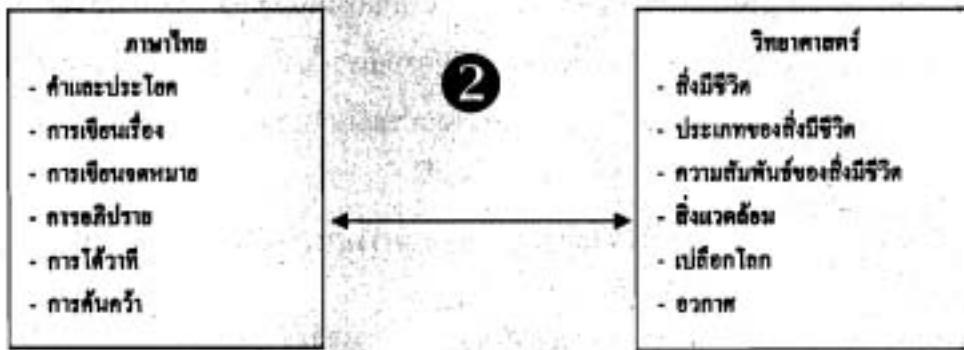
4. รูปแบบ Sequenced

รูปแบบนี้เริ่มเป็นการบูรณาการระหว่างสาระการเรียนรู้ 2 กลุ่ม โดยการนำหน่วยการเรียนรู้ของทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ใช้สอนกันอยู่ มาพิจารณาความคิดรวบยอด ทักษะ หรือเขตพื้นที่ที่มีหน่วยให้คล้ายกัน บ้าง และวัดผลเรียงลำดับหน่วยใหม่ เพื่อจะได้นำมาสอนในช่วงเวลาเดียวกัน โดยที่ทั้ง 2 กลุ่มยังสอนแยกกันอยู่ เป็นการสอนเนื้อหาสาระของกลุ่มสาระทั้ง 2 อยู่นานกันไป โดยกิจกรรมการเรียนการสอนจะเน้นการทำ ของกุ่มสาระหนึ่งส่งเสริมอีกกลุ่มสาระหนึ่ง หรือต่างส่งเสริมซึ่งกันและกัน สำหรับในการจัดเรียงลำดับหน่วยใหม่นั้น จะต้องไม่มีผลกระทบที่เสียหายต่อการเคลื่อนที่ของหน่วยการเรียนรู้อื่น การสอนตามรูปแบบนี้ คุณซึ่งคงต้องกันต่างสอนตามกุ่มสาระการเรียนรู้ของตน



ตัวอย่าง การบูรณาการแบบ Sequenced





ข้อตีของรูปแบบ Sequenced

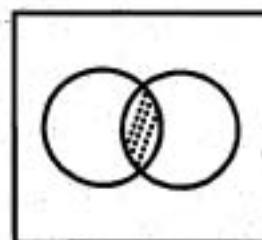
การบูรณาการรูปแบบนี้ ครุศาสตร์จัดเรียงลำดับหน่วยการเรียนรู้และหัวข้อใหม่ให้ง่าย โดยสูงจากเนื้อหาสาระ ความคิดรวบยอด ทักษะที่ต้องการเน้น หรือเขตคิด การเรียงลำดับให้ เชื่อมโยงหัวข้อเข้ามกันถ้วนสาระการเรียนรู้ เป็นไปตามธรรมชาติของเนื้อหาสาระ ในกรณีสอนเมื่อ นักเรียนเป็นครู 2 คน สอนเนื้อหาที่แยกต่างกัน ตามเวลาต่างกัน สถานที่ต่างกัน แต่ถูกเน้นกลับ กล้ามกลึงกัน จะทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนดีขึ้น เนื่องไปด้วยพัฒนาการเรียนรู้และเป็นวิธีการที่ มีความหมายอย่างมาก

ข้อจำกัดของรูปแบบ Sequenced

การบูรณาการแบบนี้ต้องอาศัยความร่วมมือในการจัดทำ ครุษะต้องไม่มีข้อความลงมาก เกินไปในการทำงานกับผู้อื่น การจัดลำดับหน่วยการเรียนรู้และหัวข้อขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ซึ่งใน ปัจจุบันต้องการให้มีความร่วมมือกันและชิดเชือนกันได้อย่างเด่นที่ในส่วนของเนื้อหาสาระ และ บางเนื้อหาสาระไม่อ้าวสักลำดับลำดับใหม่ได้

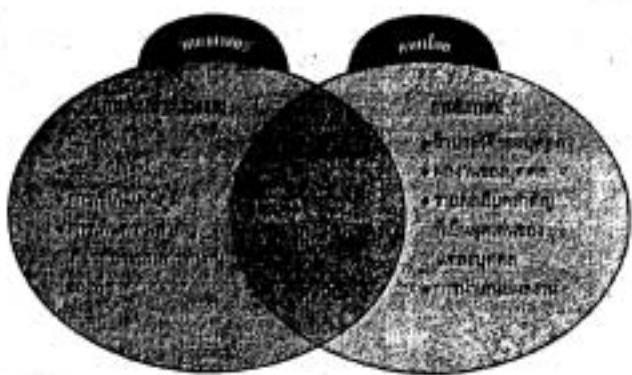
5. รูปแบบ Shared

เป็นการบูรณาการระหว่าง กตุนสาระการเรียนรู้ 2 กตุน โดยเนื้อหาสาระที่สอนทั้ง 2 กตุนนั้นมีสาระความรู้ หรือความ คิดรวบยอดหรือทักษะที่คำนึงถึงวาระหรือเหตุการณ์ตัวเอง ที่ต้องมีการวางแผนร่วมกันระหว่างครุ ผู้สอนทั้ง 2 กตุนสาระการเรียนรู้ การบูรณาการรูปแบบนี้ขึ้นอยู่ กับการแสดงความติดเทื้อร่วมกัน ซึ่งมากกเนื้อหาสาระในกตุน ต่างๆ เว้นแต่การบูรณาการจากการที่ครุต้องสำรวจว่าเนื้อหาสาระของ 2 กตุนสาระการเรียนรู้ใดที่ มีความคิดรวบยอด ทักษะหรือเขตคิด ร่วมกัน กล้ามกลึง หรือเนื้อหาเหลือบตัวกัน ที่นำมาบูรณาการ



ร่วมกัน ในการสอนส่วนที่กำกับ เอเชียคสอนเป็นหัวเรื่องร่วมกัน หรือทำโครงการร่วมกัน โดยครูสอนเพียงคนเดียว และอีกส่วนหนึ่งที่ไม่กำกับกันนั้น ครูแยกกันสอนตามปกติ สำหรับงานที่ทำร่วมกันนั้นให้ครูประเมินทั้ง 2 กลุ่ม โดยประเมินในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มที่ตนสอนหรือรับผิดชอบ

ตัวอย่าง การบูรณาการแบบ Shared



จากตัวอย่างการบูรณาการรูปแบบ Shared ทั้ง 2 ก่อให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นส่วนที่คำนึงถึงความต้องการของ 2 หัวข้ออยู่ตรงกัน ซึ่งคำนึงถึงความคิดรวบยอด ทักษะ และเจตคติ ในส่วนที่คำนึงถึงหัวข้อนี้ ครูกันได้คนหนึ่งอาจเป็นผู้รับสอน แต่ได้ให้นักเรียนท่องจำในส่วนที่คำนึงถึงหัวข้อนี้ ครูทั้ง 2 ก่อให้เกิดการเรียนรู้ สามารถให้คะแนนทั้ง 2 ก่อให้เกิด

ข้อมูลของรูปแบบ Shared

การบูรณาการรูปแบบนี้ เป็นการเรียนบูรณาการห้ามก่อคุณสาระการเรียนรู้ ทำได้ง่ายใช้จ่ายต้นทุนต่ำของการนำความคิดรวบยอดมาเก็บไว้กัน ง่ายต่อการวางแผนจัดตารางสอนสำหรับครู 2 คน ทดลองสอนที่เข้าช้อนกัน นอกจากนี้ในการวางแผนจัดทำแผนการสอนยังทำให้ครูได้แยกเป็นส่วนๆ ตามการผู้ร่วมกัน ครู 2 คนอาจสอน 2 กิจกรรมสาระการเรียนรู้ต่อกัน หรือสอนร่วมกัน หรือจัดเวลาสอนให้มากขึ้นก็ได้

ชื่อสำเนาที่ดูของวุปเปน Shared

อุปสรรคของการบูรณาการรูปแบบนี้ คือ เวลาในการทำงานร่วมกันตามรูปแบบ นอกจากเวลาเด็ดความอีคหบุน และการมีความติดเทินท้องกันที่เป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งสำหรับ การพัฒนาและการใช้หลักสูตรให้ประสบผลสำเร็จ ต้องการทั้งความเชื่อมั่นและการทำงานเป็นทีม ต้องการการยอมรับจากครูทั้ง 2 ก่อน สามารถการเรียนรู้ที่ทำงานร่วมกันในการหาความคิดเห็นของ

หรือสิ่งที่ค้านเก็ตวัน ครุจាเป็นต้องใช้เทคนิควิธีในการสอนหัวร่วมกัน แต่ถ้าหัว 2 กู้นสาระการเรียนรู้นั้น สอนโดยครุคนเดียวกันก็จะไม่มีปัญหาในเรื่องดังกล่าว แต่ในด้านความคิดเห็นอาจจะสับสน 2 คนร่วมกันคิดไม่ได้ เพราะจะมีความคิดที่หลากหลายและสร้างสรรค์มากกว่า

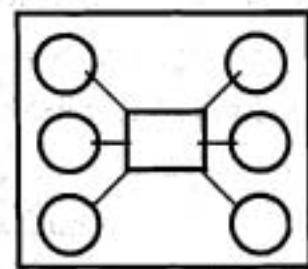
6. รูปแบบ Webbed

การบูรณาการรูปแบบ Webbed นี้ อาจเรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่า แบบไข่แมงมุม ซึ่งเป็นวิธีการบูรณาการระหว่างกู้นสาระการเรียนรู้ทางกู้น มีลักษณะเป็นการดำเนินหัวข้อเรื่อง (Theme) ซึ่งมาแล้วซึ่งกันไปสู่เนื้อหาสาระของกู้นสาระการเรียนรู้ต่างๆ ที่เห็นว่ามีความสัมพันธ์กันคล้ายคลึงกัน หรือค่อเนื่องกันที่จะสามารถนำมาร่วมเป็นหัวข้อเรื่องเดียวกัน เพื่อที่จะได้จัดสอนร่วมกันไปยังกลุ่มกี้น การบูรณาการรูปแบบนี้ จะบูรณาการกู้นสาระการเรียนรู้กับกู้นที่ได้ ซึ่งอยู่กับประเทินเนื้อหาสาระ ความคิดรวบยอดหรือทักษะ ที่เห็นว่าจะนำไปร่วมกันสอนเป็นหัวข้อเรื่องเดียวกันได้ ส่วนเนื้อหาสาระอื่น ๆ ของแต่ละกู้นสาระการเรียนรู้ที่ไม่สามารถนำมาร่วมกับหัวข้อเรื่องได้ เด่นนี้ให้คุณลักษณะการสอนไปตามปกติหรือขั้นบูรณาการในรูปแบบอื่น ๆ ได้ การบูรณาการด้วยรูปแบบนี้เป็นการบูรณาการที่อาจเรียกได้ว่า สามบูรณาภิสุค เนื่องสาระบูรณาการเนื้อหาสาระ ให้หัวข้อกู้นสาระการเรียนรู้ และในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกู้นที่สามารถบูรณาการให้หัวข้อต่าง เช่น วิธีการสอน เทคนิค ทักษะ และสื่อการเรียนการสอน ให้อย่างมากน้อย มีสภาพที่สอดคล้องกับชีวิตจริงของนักเรียน และทำให้นักเรียนเห็นความหมายของการเรียนรู้มากที่สุด

การบูรณาการตามรูปแบบ Webbed มีวิธีการจ่าย ๆ ดังนี้

1. ตั้งหัวข้อเรื่องหรือปัญหาที่ต้องการให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งการตั้งหัวข้อเรื่องอาจพิจารณาจากหลักสูตร บริบททางสังคม การเมือง เศรษฐกิจ หรือวัฒนธรรม หรืออาจดำเนินการ นโยบายการศึกษาจากสภาพแวดล้อม เหตุการณ์ ปัญหา หรือนโยบายของโรงเรียนที่ต้องการเน้นก็ได้ เช่น ถึงเวลาต้องน้ำร้อน บ้านของฉัน รักเมืองไทย ปัญหาราชรัฐ ภัยพิบัติ สถานที่น้ำตก ทำในน้ำแข็งเปลี่ยนสี หนองน้ำ ก้าวสู่ภูมิปัญญาไทย เป็นต้น

2. พิจารณาคุณว่ามีเนื้อหาสาระจากกู้นสาระการเรียนรู้ใดบ้างที่สามารถเชื่อมโยงกับหัวข้อเรื่องนั้น โดยตั้งเป็นหัวข้อย่อย (Topic) ซึ่งจะมีหัวข้อหัวข้อ จัดเตรียมรายละเอียดที่จะสอนในแต่ละหัวข้ออย่างไรให้ชัดเจน



3. จัดลำดับหัวข้ออย่างระเรื่อหาสาระที่จะสอนให้เขียนไปกัน
4. เขียนแผนผังการจัดการเรียนรู้ให้ครอบคลุมหัวข้อเรื่องตลอดหลักสูตร และใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแก่นักเรียน

5. กำหนดความต้องรับของและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทุกหัวข้อเรื่อง ตลอดจนถือประกอบการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล โดยให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นของกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นำมาบูรณาการกัน

6. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาสาระ กิจกรรม และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่เกี่ยวข้องของทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

การบูรณาการตามรูปแบบ Webbed หรือ แบบใหม่ๆ โดยใช้หัวข้อเรื่องเป็นแกน เป็นการบูรณาการที่มีความเหมาะสมในการพัฒนาหลักสูตรบูรณาการเพื่อใช้ในการสอนหลากหลายประการ ได้แก่

1. ความครอบคลุมของหลักสูตร ใน การสอนตามปกติของครูนั้นมักพบว่า เมื่อหาสาระบางเรื่องใช้เวลาสอนมากเกินไป และบางเมื่อหาสาระน้อยเกินไปหรือไม่ได้ก่อตัวถึง การบูรณาการแบบนี้จะทำให้คุณเห็นรายละเอียดของหลักสูตรทั้งหมด គุฒามารถจัดเนื้อหาสาระให้ครอบคลุมได้เป็นอย่างดี

2. ธรรมชาติของการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนพบปัญหาที่ต้องเรียนรู้ ผู้เรียนจะไม่แบ่งแยกรายละเอียดว่าเป็นส่วนของกลุ่มสาระใดจะใช้ความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่ทั้งหมดในการแก้ปัญหาร่วมกัน ทำให้มองเห็นปัญหาหลายด้าน ผู้เรียนจะสนใจสิ่งต่าง ๆ ที่เข้าให้เห็น ได้ยิน สัมผัส หรือเกิดความรู้สึก

3. គุฒามารถหากทักษะที่จำเป็นและมีความหมายให้นักเรียน อาจเป็นทักษะพื้นฐาน ที่จำเป็นหรือทักษะชั้นสูงที่เหมาะสมกับสาระในหัวข้อเรื่องนั้น การใช้วิธีการคิดทักษะความคิดที่พอดีเหมาะสมกับการสอน เมื่อหาสาระ จะทำให้การคิดทักษะนั้นมีความหมายมากขึ้น

4. ความมีค่าอุ่นในการสอน ตามปกตินั้นคุณภาพสอนไปตามหัวข้อที่จัดเรียงไว้ตามลำดับ แต่การสอนแบบบูรณาการ โดยใช้หัวข้อเรื่องเป็นแกน แม้คุณจะวางแผนการสอนไว้ตามหัวข้อเรื่องแล้วก็ตามแต่ชั้นสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีความอุ่นตามสถานการณ์หรือตามความเหมาะสมได้

5. กิจกรรมการเรียนการสอนชัดเจนและต่อเนื่อง การวางแผนการสอนแบบบูรณาการ โดยใช้หัวข้อเรื่องเป็นแกนนี้ គุฒามารถอนองเห็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้

อย่างรัดเข้มและลึกซึ้งที่ต่อเนื่องกัน ครุศาสตร์ออกแบบนำให้นักเรียนเลือกทำกิจกรรมได้ตามความ
เหมาะสมและความต้องการของผู้เรียน ที่อาจเป็นไปได้ตามกาลเวลา

6. การส่งเสริมการศักดิ์ศรัทธาความรู้

การสอนแบบบูรณาการ โดยใช้หัวข้อเรื่องเป็นแกน
จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาศักดิ์ศรัทธาความรู้
จากหลากหลายกิจกรรมการเรียนรู้ และทำให้เกิดนิสัย
รักการศักดิ์ศรัทธา



การตั้งหัวข้อเรื่อง (Theme)

การตั้งหัวข้อเรื่อง เพื่อที่จะใช้เป็นแกนในการบูรณาการนี้ มีวิธีการที่น่าสนใจ ดังนี้

1. พิจารณาจากหลักสูตรและบรินาหากาสสังคม การเมือง เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม โดย
พิจารณาดูว่า ตั้งหัวข้อนี้ในช่วงเวลาของการพัฒนาหลักสูตรบูรณาการนั้นเป็นอย่างไร มีแนวโน้ม
ไปในทิศทางใด

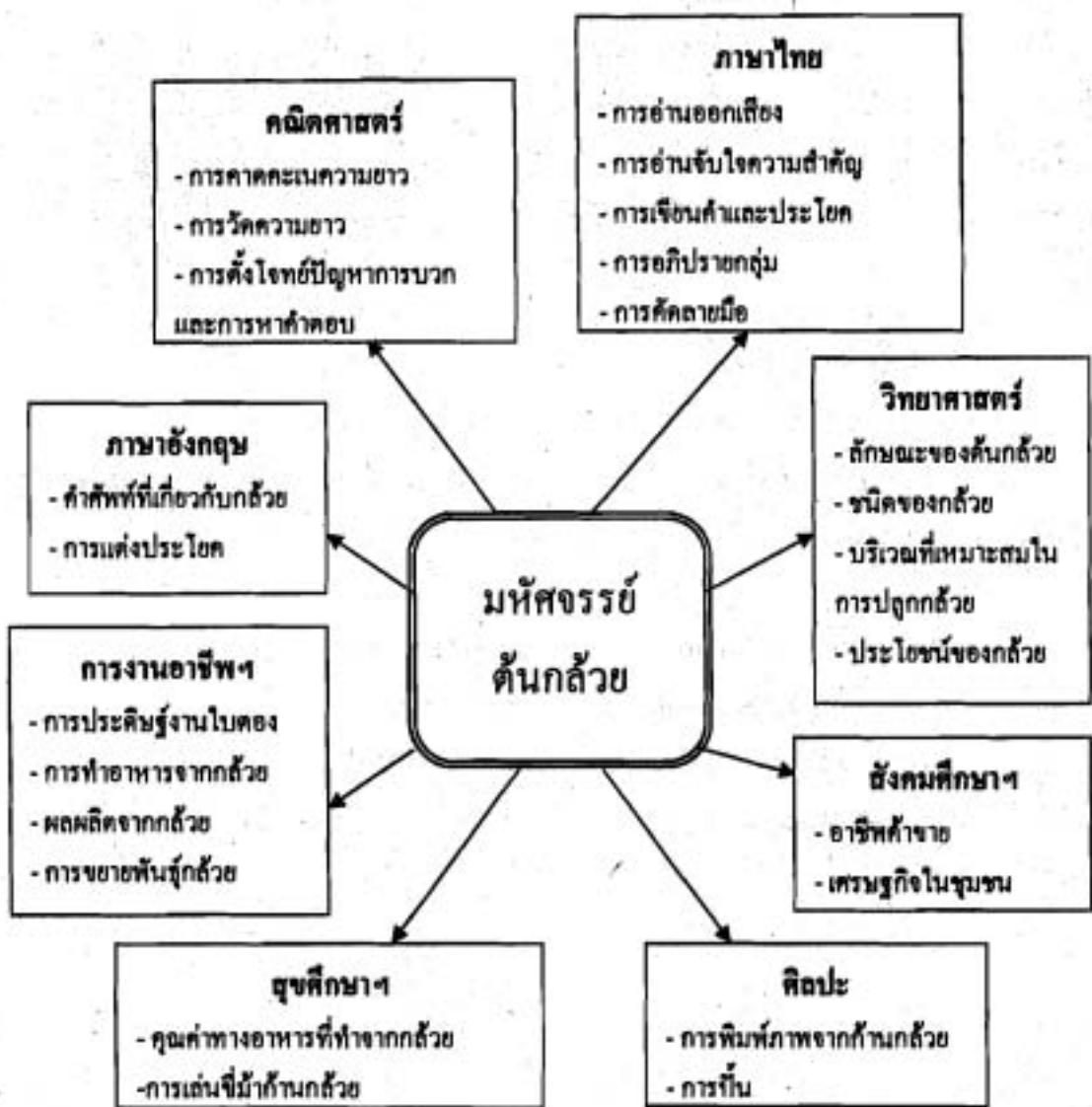
2. ศูนย์กลางคุณธรรม โดยศึกษาสภาพแวดล้อมของโรงเรียน หรือนิเทศการณ์ความจำเป็น
เกิดขึ้น เกิดปัญหาในสังคม หรือเป็นนโยบายที่โรงเรียนต้องการเน้นในแต่ละปี

3. หัวข้อเรื่องที่ตั้งอาจเป็นความคิดรวบยอด ทักษะ เทคนิค ปัญหา หรือคำถ้ามีได้ โดย
เลือกใช้คำที่เกี่ยวข้อง เช่น นิคาม หมายความว่า ๆ เพื่อจะได้ครอบคลุมเนื้หาสาระ ให้หลากหลาย
สาระการเรียนรู้

ตัวอย่าง หัวข้อเรื่อง

โรงเรียนของฉัน	สี่แวดล้อมน้ำดี	รักษ์วัฒนธรรมไทย
งานบ้านในวัด	เห็ดนางฟ้า : อาหารจากสวนรัก	ชุมชนน่าอยู่
เมิก้าน้ำสจกรานต์	ชาเฉพาะพิเศษร้อยชิงหรือ	Amazing Thailand
เมนูเด็ด	หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์	ห้องที่ยวทั่วไทย
มรดกโลกหัวใจแข็ง	พฤกษาเพลิน	หนึ่งในดวงใจของฉูก

ตัวอย่างที่ 1 หัวข้อเรื่อง “นักศิรรัชต์ดันกี้วาย”



ข้อดีของรูปแบบ Webbed

การบูรณาการตามรูปแบบ Webbed ทำให้เกิดการเดือกดันกี้เรื่องที่น่าสนใจ ทันสมัยทันต่อเหตุการณ์ กว้างขวาง ครุ่นทึบมีประสิทธิภาพในการสอนจะพัฒนาได้จำกัดและมีอิสระในการคิด เป็นรูปแบบการบูรณาการหลักสูตรที่เข้าใจง่ายสำหรับครุ่นทึบมีประสิทธิภาพน้อย หัวข้อเรื่องเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่เป็นสาขาวิชาการที่จำกัดต่อการใช้มาตรฐานการเรียนรู้ของนักเรียนในกลุ่ม สาระการเรียนรู้ต่างๆ และจำกัดต่อการทำข้อสอบกัน

ในการสร้างหัวข้อเรื่องที่สอดคล้องกันเนื้อหาทุกวิชา ทำให้ผู้เรียนมองเห็นภาพรวมทั้งหมด เห็นความแตกต่างของกิจกรรมทั้งหมดของเห็นการเขียน ใจดันพันธ์ของตัวที่เรียนรู้ ทำให้ตัวที่เรียนรู้มีความหมายต่อผู้เรียน การบูรณาการจึงเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ขาดไม่ได้เรียนรู้ ความกระตือรือร้นในการเรียนเพราจะเป็นประโยชน์ของตัวที่ได้เรียนรู้ และการเรียนรู้กับชีวิตจริงเป็นเรื่องเดียวกัน

ข้อจำกัดของรูปแบบ Webbed

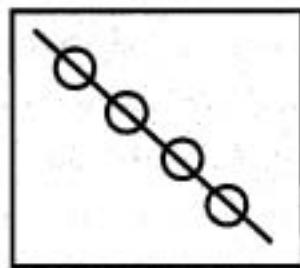
การตั้งหัวข้อเรื่องบางครั้งอาจเป็นเรื่องยากสำหรับครู มักจะตั้งหัวข้อเรื่องที่มีความหมายแคบและศ์น มองแค่ผิวนอก แต่ก็สามารถนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรได้ในระดับหนึ่ง ข้อควรระวังคือ ต้องไม่ทิ้งเด้าโครงที่จำเป็นและสามารถใช้เหตุผลได้อย่างมีระบบ รวมทั้งสำคัญของเนื้อหา สาระในกุญแจสาระการเรียนรู้ค่า ฯ ในกระบวนการรูปแบบนี้ ครูอาจเสียเวลาอยู่กับการเขียนนาน ไม่ทันเวลาที่จะเขียนหัวข้อเรื่องการเรียนรู้ได้ตลอดทั้งปี อย่างไรก็ตามถ้าสามารถสร้างขึ้นและได้ใช้แล้ว จะสามารถพัฒนาปรับปรุง ทั้งปริมาณและคุณภาพของหน่วยการเรียนรู้ไปได้เรื่อยๆ เพื่อใช้ช้า เท่าจะมีค่านำในการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้แบบนี้ ข้อจำกัดอีกประการหนึ่งสำหรับรูปแบบนี้ คือ ครูจะเน้นที่กิจกรรมมากกว่าการพัฒนาให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอด ดังนั้น จึงควรระวังและตรวจสอบถึงความสำคัญ รวมทั้งความเข้มข้นของเนื้อหาสาระด้วย

การพัฒนาหลักสูตรบูรณาการด้วยรูปแบบ Webbed นี้ ครูต้องใช้เวลามาก จึงควรใช้เวลาในช่วงปีภาคเรียนชั้นกรุ๊ปที่มีเวลาหายหัวข้อเรื่อง ให้ในหลายรูปแบบและกำหนดเกณฑ์ของคุณภาพได้ดี รูปแบบนี้ต้องมีการวางแผนและการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยการเรียนรู้ รวมทั้งใช้เนื้อหาสาระจากกุญแจสาระการเรียนรู้ที่หลากหลาย และต้องมีการกำหนดเวลาที่จะใช้ในการสอนแต่ละหัวข้อ เรื่องให้เหมาะสม ซึ่งในเรื่องของเวลาที่ ครูต้องจะต้องเตรียมไว้สำหรับสอนทั้งเนื้อหาสาระที่บูรณาการตามหัวข้อเรื่องและเนื้อหาสาระที่ไม่สามารถบูรณาการกับเนื้อหาอื่นได้โดยด้วย ดังนั้น จึงต้องมีความติดหุ้นในเรื่องของเวลาแต่ไม่เสียโครงสร้างโดยรวม นอกจากนี้หากครูต้องสอนมีความเห็นว่าในการสอนแบบบูรณาการนั้น นักเรียนยังหงอนในเนื้อหาสาระหรือทักษะใด ครูก็สามารถหาเวลาเพิ่มเติมหรือศึกษาเพิ่มเติมให้แก่นักเรียนได้ หนึ่งอยู่กับการสอนหรือศึกษาเพิ่มเติมให้ในการสอนแบบปกติ ก็จะทำให้การเรียนรู้สนับสนุนมากขึ้น

7. รูปแบบ Threaded

การบูรณาการแบบ Threaded เป็นวิธีการบูรณาการที่ใช้ทักษะให้กับหนึ่งที่ต้องการฝึกเป็นหลัก เช่น ทักษะการคาดเดาทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการวิเคราะห์ แล้ว ก้าวหนดเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ให้สัมพันธ์กับทักษะที่ก้าวหนด

ซึ่งอาจจะเป็นกีกอุ่นสาระการเรียนรู้ก็ได้ รูปแบบนี้หมายความว่าใช้เป็นทางเลือกหนึ่งของการบูรณาการ เพราะสร้างจ่าย เนื้อหาสาระของกลุ่มสาระการเรียนรู้ค่าง ๆ ขังคงอยู่บริบูรณ์ เพียงแต่ใน การจัดกิจกรรมใส่ทักษะที่ต้องการเน้นเข้าไปเพื่อให้นักเรียนฝึกทำนั้น แต่ทักษะนั้นมีความหมายสนับสนุนเนื้อหาสาระกลุ่มค่าง ๆ ด้วยหากหมายถึงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวให้สอนตามปกติ รูปแบบนี้เป็นการทำงานร่วมกันแบบข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ กฎต้องปรึกษาหารือร่วมกันคิดเกี่ยวกับทักษะที่มุ่งหวังจะให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้หรือปฏิบัติได้ เมื่อคิดได้แล้วให้เขียนทำเป็นบัญชีไว้ก่อนแล้วจึงเลือกทักษะที่ต้องการเน้น ซึ่งควรสอดคล้องกับเวลาด้วย แล้ว จึงร้อยเรียงไปฝึกทักษะนั้น ในการสอนตามเนื้อหาสาระของกลุ่มการเรียนรู้ค่าง ๆ



ทักษะหลัก 4 ทักษะที่เป็นหลักในการบูรณาการรูปแบบ Threaded ได้แก่

ทักษะการซื้อสาร	ทักษะการสร้างหินงาน	การเป็นผู้นำ	การแก้ปัญหาความขัดแย้ง
- การใช้ทักษะการฟังการ ชุด การอ่าน การเขียน การอุ้ง และการสัมผัส	- การเป็นคนใจกว้าง ของผู้อื่น	- การช่วยเหลือกัน การมีความรับผิดชอบ ก่อตุ้น	- การไม่เห็นด้วยกับความ คิดเห็นไม่ใช่ความกดดัน การลงติมหาราน
- การสร้างความเข้าใจ	- การนับถือความคิดเห็น ของผู้อื่น	- การสนับสนุนความ คิดเห็น	- การสร้างทางเลือกที่ หลากหลาย
- การออกความ	- การฟังอย่างตั้งใจ	- การทำงานร่วมกัน	- การแสดงเหตุผล
- การให้ด้วยตัวเอง	- การระดมสมอง	- การกระตุ้นให้ผู้อื่นมี ส่วนรวม	- การตัดสินใจ
- การแสดงความรู้สึก		- การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความคิดเห็น	- การเรียนรู้ว่าการเห็น ด้วยกับการไม่เห็นด้วย เป็นอย่างไร
- การขยายความคิดเห็น			
- การทำให้ผู้อื่นเชื่อถือ			

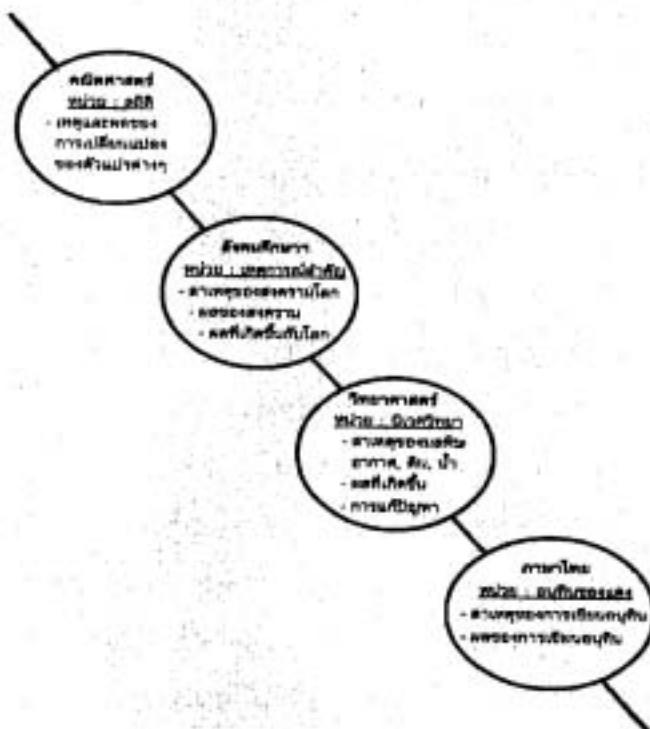
ด้วยย่างทักษะค่าง ๆ เหล่านี้ อาจเลือกฝึกทักษะ 1 ทักษะตามความหมายสนับสนุนเนื้อหาสาระ

ของกุญแจสาระการเรียนรู้หน่วยฯ กุญแจ ในการเดือกดีก 1 หักษะนั้น หมายถึง หักษะเด่นที่ต้องการเน้นในครั้งนี้ ๆ ซึ่งอาจจะมีหักษะอื่น ๆ บูรณาการอยู่ในการเรียนรู้ครั้งนี้ด้วยอิกหน้ายหักษะเด่น คือ เห็นได้ชัดเจน แต่ในการเรียนรู้ครั้งนี้จะมีหักษะการอ่าน การเขียน และการอุรุรวมอยู่ด้วย

นอกจากนี้ ยังอาจมีหักษะการท่องานกุญแจ การระดมสมอง หรือการตัดสินใจรวมอยู่ด้วย ทั้งนี้เป็นอยู่กับการออกแบบกิจกรรม แต่หักษะการพิจฉาดีรับการฝึกเน้นมากกว่า แต่อาจเป็นเช่นนี้กับการสอนทุกๆ กุญแจสาระการเรียนรู้ และในท่านองกลับกัน เมื่อกฎด้วยการให้นักเรียนฝึก เน้นหักษะอื่น ๆ หักษะการพิจฉาดีรวมอยู่ด้วยเช่นกัน ดังนั้น จึงคุ้มเมื่อนำมาในการบูรณาการรูปแบบ Threaded นอกจากจะเป็นการบูรณาการที่เน้นหักษะเดียวแต่หักษะกุญแจสาระการเรียนรู้แล้ว ภายใน กุญแจสาระการเรียนรู้จะมีการบูรณาการรูปแบบ Nested แฟรงค์อยู่ในด้วยกัน เพราะมีการเน้นหักษะหน้ายหักษะทั้งหักษะเด่นและหักษะรองร่วมกันอยู่อิกหน้ายหักษะ

ตัวอย่าง การบูรณาการรูปแบบ Threaded

หักษะที่ต้องการฝึก → หักษะการคิด : การหาเหตุผล



จากด้านซ้ายจะเห็นได้ว่าทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้จะสอนเรื่องต่าง ๆ กันแต่บูรณาการทักษะการคิด : การหาเหตุผลและผล Hein กัน สำนวนในการสอนครุภัณฑ์สอนกลุ่มสาระใดก็สอนกลุ่มนั้นไปตามปกติของคน

ข้อดีของรูปแบบ Threaded

การบูรณาการความรู้แบบนี้จะทำให้เนื้อหาสาระของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งจะอยู่ในบูรณาภรณ์ ให้นักเรียนสามารถเก็บเกี่ยวประโยชน์ของการคิดแบบต่าง ๆ ที่สามารถถ่ายโอนไปเป็นทักษะชีวิตได้ ทำให้นักเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ การถ่ายโอนความรู้ทำได้สะดวกขึ้น Threaded เป็นทางเลือกหนึ่งของการบูรณาการ สามารถสร้างได้ง่าย ไม่เสียความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระ เพียงแค่ใส่การฝึกทักษะเข้าไปในกิจกรรมการเรียนรู้ของเนื้อหาสาระท่านั้น ซึ่งจะช่วยทำให้นักเรียนมีความช้านาญในการปฏิบัติมากขึ้น

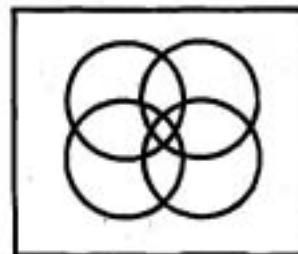
ข้อจำกัดของรูปแบบ Threaded

ข้อจำกัดของรูปแบบนี้ ก็คือ จึงเป็นต้องสอนวิธีการคิด ทักษะทางสังคมหรือทักษะอื่นที่ต้องการเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการก่อน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนใช้ทักษะนั้นในการปฏิบัติกิจกรรมได้ดี การเรียนจะเนื้อหาข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ไม่สามารถทำได้อย่างชัดเจน และครุภัณฑ์ที่ความเข้าใจทักษะ และกิจกรรมต่าง ๆ ให้ดีก่อน

8. รูปแบบ Integrated

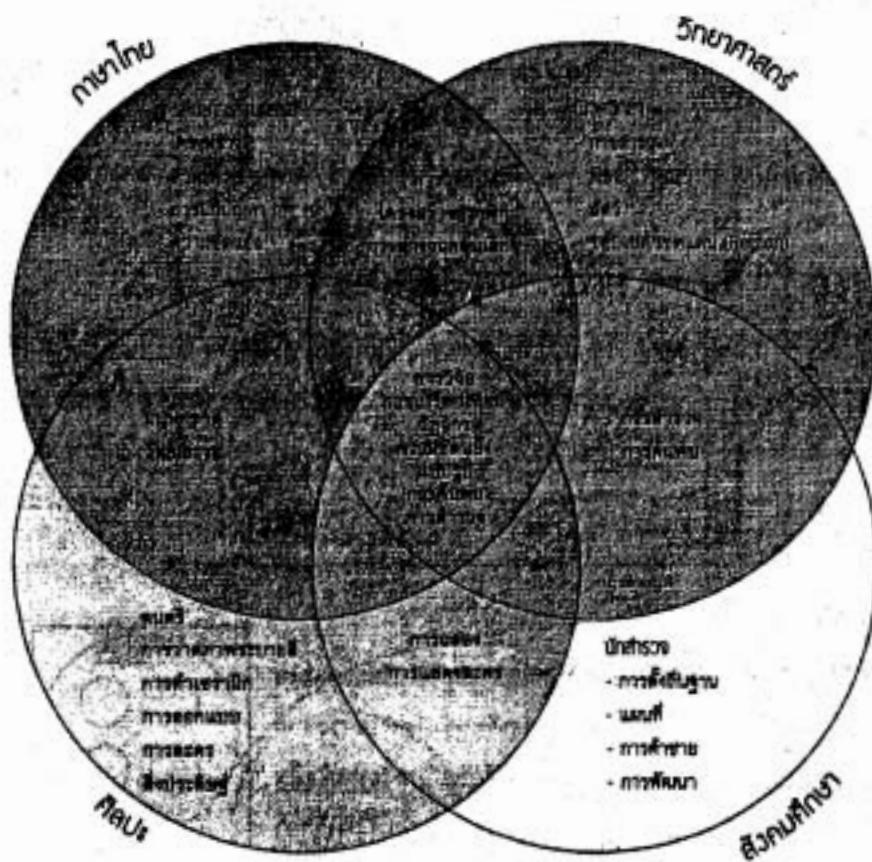
รูปแบบ Integrated เป็นการบูรณาการแบบทบทวนภาษาที่น่าเอ้าสารและความรู้ ความคิดรวบยอด หรือทักษะที่คำนึงถึงหัวเรื่องเหลือมีลักษณะเด่นอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น คณิตศาสตร์ ภาษาไทย ศิลปะ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หรือวิทยาศาสตร์ น่าวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกันเป็นทีม เพื่อให้นักเรียนเกิดความชำนาญระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ และช่วยสร้างความเข้าใจได้ดี ในการสอนส่วนที่คำนึงถึงกันนั้น ครุภัณฑ์สอนร่วมกันเป็นทีม หรือครุภัณฑ์สอนหนึ่งหนึ่งที่ต้องสนับสนุนกันที่เป็นผู้สอนก็ได้ ให้นักเรียนทำงานร่วมกันและประเมินผลร่วมกัน

ในการจัดทำรูปแบบนี้ สามารถทำได้โดยเมื่อจัดเรียงลำดับหัวข้ออย่างเดียวหาทักษะความคิดรวบยอด หรือเขตคิดที่คำนึงถึงกันของทุกหัวข้ออย่างว่าจะมีหัวข้ออยู่ใดบ้าง เตรียมแล้วนำ



ทักษะ ความคิดรวบยอด หรือเอกพิเศษ ที่คำนึงถึงวัตถุประสงค์ น่าวางแผนการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกัน ซึ่งจะคำนึงถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ได้ และสิ่งที่ไม่ควรลืมในการบูรณาการรูปแบบนี้ คือ ประสานการณ์ในการเรียนของนักเรียน

ตัวอย่าง การบูรณาการรูปแบบ Integrated



จากตัวอย่างการบูรณาการรูปแบบ Integrated จะเห็นได้ว่าทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้จะมีส่วนที่คำนึงถึงร่วมกันคือภาษาไทยรูปแบบ Shared และมีจำนวนกลุ่มสาระการเรียนรู้มากกว่าและในการสอนส่วนที่คำนึงถึงร่วมกันนี้ ครุยวางแผนสอนร่วมกันเป็นทีม ให้เป็นอย่างดีและในส่วนที่คำนึงถึงวัตถุประสงค์ มีทั้งคำนึงถึง 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และคำนึงถึง 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งอยู่ตรงกันข้ามกับภาษา และเป็นการคำนึงถึงที่ลึกซึ้งมากขึ้น

ข้อดีของรูปแบบ Integrated

รูปแบบ Integrated เป็นการบูรณาการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมองเห็นความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างลึกซึ้งสามารถเรียนรู้ด้วย ได้ร่วมกันสร้างความเข้าใจในการทำงานร่วมกัน เกิดความช่วยเหลือในเนื้อหาสาระและความเชี่ยวชาญ ประสบความสำเร็จในการน้าไปได้ สามารถใช้สิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ และสร้างแรงจูงใจในการเรียนแก่ผู้เรียนได้ดี

ข้อจำกัดของรูปแบบ Integrated

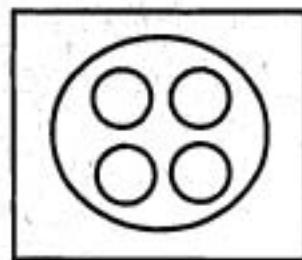
การบูรณาการรูปแบบนี้เป็นการยากแก่ครูในการใช้อาจารย์เพื่อรูปแบบ ครูต้องใช้ทักษะอย่างมากในการสร้าง ครูต้องมีความมั่นใจและเข้าใจในเนื้อหา มาตรฐานการเรียนรู้ ทักษะ และเจตคติ ที่จะทำให้เกิดลูกน้ำใจ ซึ่งกันและกันได้ คุณภาพต้องใช้เวลาในการร่วมกันวางแผน ทำงานและสอนนักเรียน และถ้าทำให้เปลี่ยนแปลงวิธีการให้แนวคิดที่ซัด在线咨询 จะทำให้การบูรณาการไม่ราบรื่น

9. รูปแบบ Immersed

รูปแบบนี้เป็นวิธีการบูรณาการของนักเรียน แต่ละคนในการใช้ชุมชนทั้งหมดที่ได้จากการเรียนรู้ เนื้อหาสาระจากลูกน้ำใจ แต่ มีความสนใจในเนื้อหาสาระด้านใดด้านหนึ่งเพิ่มเติม โดยนักเรียนใช้ความรู้นี้อ้างอิง การศึกษา ค้นคว้า เป็นการเดินเรียนการเรียนรู้เนื้อหาสาระจาก

หลักสูตรทั้งหมด เป็นการบูรณาการที่เกิดจากภายในตัวของนักเรียนเองและเป็นการบูรณาการตาม ชีวิตจริงของนักเรียน ซึ่งเปรียบเหมือนการใช้เวลาข่ายข่ายประสบการณ์ของตนเอง สร้าง ประสบการณ์ของตนเองให้กว้างขวางขึ้น

การบูรณาการรูปแบบ Immersed นี้ เริ่มจากครูให้คำแนะนำแก่นักเรียนในการเลือก ประเมินที่ศูนย์สนใจ ก่อน แล้วจึงเลือกแนวทางการเรียนรู้ หรือองค์ความรู้ แล้ววางแผนกรอบหรือ แผนการทำงานหรือโครงการ และคุ้มค่าตามการทำงานและการเรียนรู้ของนักเรียน



ตัวอย่าง การบูรณาการรูปแบบ Immersed

ตัวอย่างที่ 1



ตัวอย่างที่ 2



จากตัวอย่างการบูรณาการรูปแบบ Immersed นักเรียนจะเป็นผู้วางแผน และใช้ความรู้ความเข้าใจข้อมูลหรือเนื้อหาเสนอ โดยองค์รวมอย่างเป็นระบบ

ข้อดีของรูปแบบ Immersed

รูปแบบ Immersed นี้มีข้อดี คือ ทำให้นักเรียนเป็นผู้บูรณาการตัวอย่างเชิง เกิดแรงขัน เหตุสื่อสารในตนเอง ด้วยความกระตือรือร้นที่จะรู้และเข้าใจสิ่งที่สนใจเพิ่มมากขึ้น นักเรียนจะชุด ถูกความสนใจในการเรียนในสิ่งที่สนใจให้ลึกซึ้ง เกิดการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน เป็นเหมือนผู้เรียนขาแข็งพัฒนาความก้าวหน้าในสาขาของตน ซึ่งการเรียนรู้องค์ความรู้ด้วยๆ จะเป็น เครื่องกรองที่ทำให้นักเรียนมีประสิทธิภาพ และความเข้มแข็ง

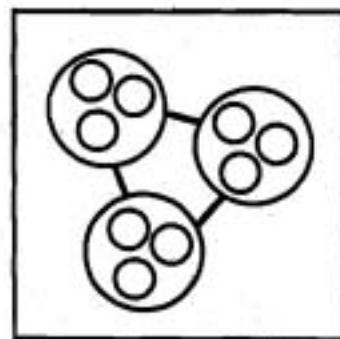


ข้อจำกัดของรูปแบบ Immersed

การกลั่นกรองความคิดเห็นที่หลากหลายของนักเรียนด้วยตนเอง อาจทำให้สูญเสียแกบไป บุณมนของของนักเรียนจะถูกแทรกไว้ได้ ต้องอาศัยประสบการณ์ที่กว้างขวาง การที่จะทำให้นักเรียน มีภูมิหลังขององค์ความรู้ มีประสบการณ์กว้างขวางและสนับสนุน จะต้องใช้เวลามาก

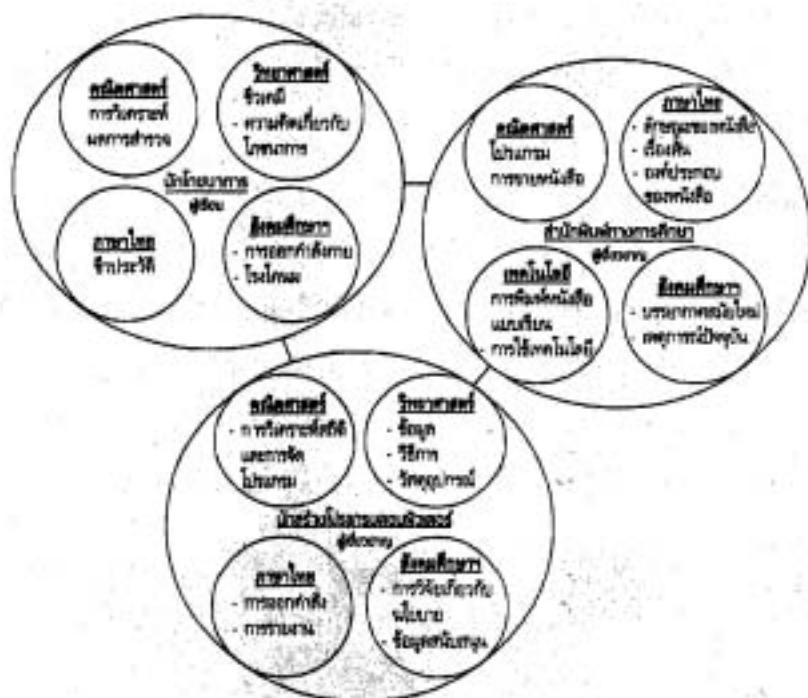
10. รูปแบบ Networked

การบูรณาการตามรูปแบบ Networked เป็นการบูรณาการที่กลั่นกรองความรู้ที่มีไม่จำกัด การศึกษาศักดิ์ว้างของนักเรียนเพียงอย่างเดียว แต่นักเรียนจะได้เรียนรู้จากครุ ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ ผู้ทรงทุพภูมิ รวมทั้งการใช้ เครื่องข่ายการเรียนรู้ที่หลากหลาย เรียนรู้ทั้งภาษา ในและภายนอกกลุ่มสาระการเรียนรู้ องค์ความรู้ ของข่ายกิจกรรม แล้วกลั่นกรองความคิดเพื่อให้มีประสบการณ์และเชี่ยวชาญมากขึ้น



การบูรณาการแบบ Networked นี้ ไม่เหมือนรูปแบบที่ผ่านมา รูปแบบนี้นักเรียนจะกำหนด การบูรณาการของคนด้วยการเลือกเครื่องข่ายของตนเอง ซึ่งมีความละเอียดชั้นชั้นและลึกใน สาขาของตน สามารถวางแผนเป้าหมายแหล่งเรียนรู้ที่จำเป็น ความสนใจความชื่นชอบพิเศษของนักเรียนจะ นำไปสู่ความสนใจในสาขาอื่น ๆ จะทำให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้ง และการเรียนของกิจกรรมข้างๆ รูปแบบ Networked เป็นเหมือนกับการต่อส่วน 3 – 4 ทาง ซึ่งอาจเรียกได้ว่า “ถนนแห่งการสำรวจ และการอภิปราย”

ตัวอย่าง การบูรณาการรูปแบบ Networked



ถึงแม้ว่าความคิดเห็นหลากหลายอาจอาจชี้ว่าไม่เกิดขึ้นทันที แต่การบูรณาการรูปแบบนี้ จะช่วยเปิดทางให้การเรียนรู้ในหลายองค์ประกอบ ที่ทำให้สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้และข้อมูล เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ รูปแบบ Networked เหมือนกันเป็นเครือข่ายที่มีทั้งภาคและเรื่องจากรอบโลกที่ได้ซ่อนอยู่จากทุกที่ รูปแบบนี้นิยมใช้ในการศึกษาหรือฝึกอบรมเป็นการบูรณาการร่วม หลากหลายรุ่นสาระการเรียนรู้ที่เหมือนชิวิตจริง

จากตัวอย่างการบูรณาการรูปแบบ Networked นักเรียนจะเป็นผู้วางแผนและใช้หัวใจอย่างที่ปรากฏในโครงสร้างความรูปแบบการบูรณาการแบบ Networked ไปศึกษาด้านกว้างหาความรู้เพิ่มเติม ทั้งด้วยตนเองและจากผู้เชี่ยวชาญที่เป็นบรรพารักษ์ และคนขายหนังสือ แล้วนำความรู้ที่ได้ มาჯัดการตามระบบหรือรูปแบบการนำเสนอของบุตรที่ได้ออกแบบไว้โดยข้อมูลความรู้ต่างๆ ฉะนั้นการหันมาเน้นอุบายขององค์รวมเป็นเรื่องเดียวกัน

ข้อดีของรูปแบบ Networked

การบูรณาการแบบ Networked เป็นการให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติการบูรณาการ ที่เป็นธรรมชาติของชีวิตจริงมากที่สุด เพราะโดยปกติของคนเราจะมีความสนใจ อยากรู้อยากเห็นในสิ่งต่างๆ

ความธรรมชาติ ซึ่งเป็นจุดที่จะให้นักเรียนเป็นผู้เริ่มต้นค้นคว้าด้วยตนเอง และพัฒนาสู่ใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น นักเรียนจะได้รับการกระตุ้นด้วยข้อมูล ทักษะ หรือความคิดรวบยอดต่าง ๆ ที่จะทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนเริ่มต้นขึ้น และดำเนินไปอย่างเป็นธรรมชาติ ทั้งนี้ คุณสามารถเป็นผู้ให้คำแนะนำและให้การสนับสนุนแก่นักเรียนได้

ข้อจำกัดของรูปแบบ Networked

การบูรณาการรูปแบบ Networked ก็เหมือนกับรูปแบบอื่น ๆ คือ ต้องพัฒนาให้นักเรียนเกิดความสนใจที่หลากหลายด้วยตัวของนักเรียนเอง ซึ่งสิ่งนี้ต้องใช้เวลาในการพัฒนาพอสมควร หากคุณไม่ได้พัฒนาสิ่งนี้แล้วเป็นผู้กำหนดทุกสิ่งทุกอย่างให้แก่นักเรียน หรือขับถึงที่คุณต้องการให้นักเรียนเรียนรู้ไปตามของลงไว้เลย คุณมีอนุญาติเป็นสิ่งที่จำกัด มีประโยชน์และน่ากระทำ แต่ผลที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่ไม่มีคุณค่า ดังนั้น คุณควรพยายามจัดกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในสิ่งต่าง ๆ ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตัวของนักเรียนเองจะดีกว่า



สรุปรูปแบบการบูรณาการ

สรุปรูปแบบการบูรณาการแบบง่ายออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. การบูรณาการภาษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ Cellular, Connected และ Nested
2. การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ Squenced, Shared, Webbed, Threaded และ Integrated
3. การบูรณาการภาษาในตัวผู้เรียนเอง ได้แก่ Immersed และ Networked

รูปแบบการบูรณาการที่ 10 รูปแบบ จะเห็นได้ว่ามีลักษณะเด่นหรือสำคัญเน้นของการบูรณาการมากหรือน้อย กว้างหรือแคบต่างกัน ด้วยคุณลักษณะเด่นของรูปแบบที่ 1 ไปจนถึงรูปแบบที่ 10 คุณลักษณะเด่นที่สำคัญที่สุดคือ คุณลักษณะเด่นของรูปแบบที่ 1 คือรูปแบบที่ 1 นั้นเป็นรูปแบบที่ 1 คือ แบบ Cellular หรือ Fragmented แต่ท้าอย่างไรคุณลักษณะเด่นของรูปแบบการสอนของคนให้บูรณาการมากขึ้นเป็นรูปแบบอื่น ๆ ที่เพิ่มความเข้มข้นตามบูรณาการขึ้น และการบูรณาการมีหลายรูปแบบก็เป็นการศึกษาเรียนรู้และการสอนบูรณาการได้มากขึ้น เพราะบางจังหวะการสอนบูรณาการตัวเรียนนี้ได้ ก็หมายความว่าบูรณาการใหม่ได้ ซึ่งจะช่วยทำให้คุณสามารถจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการได้ด้วยความสนับสนุน และสะดวกมากขึ้น