

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับทักษะครูไทยในศตวรรษที่ 21*

INTEGRATED LEARNING MANAGEMENT WITH THAI TEACHER SKILLS IN THE 21 CENTURY

พระมหาอนันท์ อานนโท (ศรีชาติ)

Phramaha Arnon Arnando (Srichad)

พระมหาอภิพงศ์ ภูริพัฒน์ (คำหงษา)

Phramaha Ahipong Phuriwattano (Khamhongsa)

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand

พระมหาโยธิน มหาวิโร (มาศสุข)

Phramaha Yothin Mahawiro (Massuk)

แสงสุรีย์ ทองขาว

Saengsuri Thongkhao

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตศรีธรรมศาสตร์

Mahamakut Buddhist University Srithammasokkaraj Campus, Thailand

E-mail: sangsuri2560@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินชีวิตประจำวัน ปัจจุบันเป็นยุคที่เทคโนโลยีมีความล้ำสมัย และการศึกษาในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถจัดการความรู้และบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งรูปแบบการจัดการเรียนรู้บูรณาการมี 2 ลักษณะ คือ 1) ลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในวิชา และ 2) ลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการนอกเหนือจากวิชาเดียว นอกจากนี้ยังมีการจัดรูปแบบการบูรณาการอีก 4 รูปแบบ คือ 1) บูรณาการแบบสอดแทรก 2) บูรณาการแบบคู่ขนาน 3) บูรณาการแบบสหวิทยาการ 4. บูรณาการแบบข้ามวิชา หรือสอนเป็นทีม การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการจึงมีความท้าทายทั้งกับผู้สอนและผู้เรียนเป็นอย่างมาก ครูในยุคปัจจุบันจึงจำเป็นต้องมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้วย คือ 1) มีทักษะความรู้ สามารถถ่ายทอดความรู้ได้และแสวงหาความรู้ได้อย่างลึกซึ้ง 2) มีทักษะเทคโนโลยี สามารถที่จะใช้เทคโนโลยีและรู้เท่าทันสื่อ สามารถใช้เทคโนโลยีในการสอนได้อย่างคุ้มค่า 3) มีทักษะมืออาชีพ มีความสามารถในการสอน ทำงานได้หลากหลายหน้าที่ มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบ

* Received 27 February 2023; Revised 25 September 2023; Accepted 25 September 2023

ในหน้าที่ผดุงเกียรติและศักดิ์ศรีในอาชีพ สามารถถ่ายทอดให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตและแก้ไขปัญหาชีวิต ตลอดถึงอยู่ในสังคมด้วยความผาสุก

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบบูรณาการ, ทักษะครูไทย, ศตวรรษที่ 21

ABSTRACT

Education is essential in daily life. Today is an era where technology is cutting edge, and education in current trends needs to be learner-focused to appropriately manage knowledge and integrate it with other sciences. The integrated learning management model has two characteristics: 1. Integrated learning management in subjects and 2. Integrated learning management apart from a single subject. In addition, there are four other integration formats: 1. Interleaved integration, 2. Parallel integration, 3. Interdisciplinary integration, and 4. Cross-subject integration or teaching as a team. Thus, organizing integrated teaching and learning is challenging for teachers and students. Therefore, Teachers today need 21st-century skills as follows: 1. Having knowledge and skills to transfer knowledge and seek knowledge intensely; 2. Having technological skills to use technology, be media literate, and use technology in teaching effectively; 3. Having professional skills with the ability to teach to work a variety of duties, leadership qualities, and responsibility in upholding honor and dignity in the profession, including the ability to transfer knowledge to the students for the living application and problem-solving, as well as living in the society with happiness.

Keywords: Integrated learning, Thai teacher skills, 21 century

บทนำ

ในยุคปัจจุบันเทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้าและทันสมัยขึ้นทุกวัน ไม่ว่าจะเป็นภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ตลอดถึงการศึกษาและการใช้ชีวิตประจำวัน ล้วนแต่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีแทบทั้งหมด จนไม่อาจจะปฏิเสธได้เลยว่าไม่สำคัญในการดำเนินชีวิต กระบวนการจัดการเรียนการสอนมีผลเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตามไปด้วย และมีความท้าทายมากขึ้นกับทั้งผู้สอนและผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนของครูไทย มีวิวัฒนาการในการจัดการเรียนการสอนตามยุคสมัย ในปัจจุบันเข้าสู่ยุคเทคโนโลยี หรือยุคนวัตกรรมใหม่ ยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคแห่งโลก

ทัศน์สมัยใหม่ ไม่ใช่แบบเดิมเหมือนที่ผ่านมา และเด็กไทยก็มีการเรียนรู้ตามโลกสมัยใหม่ การจัดการเรียนการสอนของครูไทย จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยี เพื่อสร้างสื่อการเรียนการสอน หรือต้องอาศัยเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการจัดการเรียนสอนมากขึ้น ทักษะด้านเทคโนโลยีสำหรับครู จึงมีความสำคัญอย่างมากในปัจจุบัน ด้วยความเจริญด้านเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ทำให้ เทคโนโลยีมีวิวัฒนาการใหม่ ๆ ออกมาให้เห็นอยู่เสมอ ๆ เราจะเห็นได้ว่า บางครั้งเทคโนโลยี บางอย่างเช่นโทรศัพท์มือถือ หรือเครื่องใช้อื่น ๆ มีการใช้เพื่อวัตถุประสงค์เดียวกัน แต่มีขั้นตอน และวิธีใช้ที่แตกต่างกัน ด้วยประการเช่นนี้ผู้ที่ทำหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนจึงต้อง เปลี่ยนบทบาทใหม่ เพื่อให้ทันยุคสมัยเพื่อให้เข้าถึงทักษะและสามารถสร้างนวัตกรรมได้ และการจัดการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันมีความหลากหลายรูปแบบ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2565) กล่าวไว้ว่า การจัดการศึกษานั้นต้องยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และสนับสนุนผู้เรียนให้ได้รับการพัฒนาตาม กำลังสติปัญญาและความสามารถ เพราะเชื่อว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการก็มีความสำคัญอย่างมากในการจัดการเรียนการสอนของครู ยุคใหม่ (ยุวธิดา คำปวน, 2560) กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีความสอดคล้อง กับการพัฒนาการศึกษาสู่โลกอนาคตเป็นอย่างมากในศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันผู้เรียนสามารถหา ความรู้ได้มากเท่าที่ตนอยากจะรู้ การดำเนินชีวิตในแต่ละวันจำเป็นต้องใช้ความรู้พื้นฐานจาก หลากหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ (วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล, 2562) ได้กล่าวถึง ความหมายของการบูรณาการว่า การบูรณาการ หมายถึง การผสมผสานองค์ความรู้ตั้งแต่ 2 องค์ความรู้ขึ้นไปเข้าด้วยกันอย่างลงตัวและเป็นระบบ ช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตาม แนวคิดในลักษณะที่เชื่อมโยงกันอย่างบูรณาการ ตอบสนองธรรมชาติ ความต้องการและความ สนใจของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ความรู้ความ เข้าใจและทักษะในศาสตร์หรือวิชาความรู้มากกว่าหนึ่งวิชาไปรวมเข้าด้วยกัน ภายใต้โครงการ หรือกิจกรรมเดียวกันเพื่อแก้ปัญหาหรือแสวงหาความรู้ความเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และใน ปัจจุบันเราไม่อาจปฏิเสธได้เลยว่าการศึกษาในยุคใหม่จะไม่ต้องปรับเปลี่ยน การจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการของครูในศตวรรษที่ 21 เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับศาสตร์ต่าง ๆ พร้อมทั้ง เทคโนโลยี

ดังนั้นเราจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการจัดการเรียนในลักษณะ ที่ผสมผสานหลาย ๆ ศาสตร์เข้าด้วยกัน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้วิทยาการหลากหลายแขนง ไปในวิชาเดียวกัน หรือเนื้อหาเดียวกัน ทำให้ครูผู้สอนไม่ต้องซ้ำซ้อนเวลาสอน ยิ่งในปัจจุบันยุค นวัตกรรมใหม่ ยุค ICT ยุคศตวรรษที่ 21 ล้วนแต่เป็นยุคสมัยที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีเพื่อการจั ดการศึกษา แบบผสมผสานรวมศาสตร์เดียวแต่ได้ความรู้หลากหลาย เพื่อให้เด็กนักเรียนยุคใหม่ ไม่เบื่อหน่ายในการจัดการเรียนการสอนของครูที่ซ้ำซ้อนอีกด้วย

นิยามและความหมาย

การสอนแบบบูรณาการเป็นการจัดการเรียนสอนแบบผสมผสานที่ต้องอาศัยทั้งศาสตร์และศิลป์ในการจัดการเรียนการสอน โดยกำหนดหัวข้อหรือกิจกรรมต่าง ๆ ให้กับผู้เรียนและครูต้องคอยปรึกษาหารือรูปแบบวิธีการหรือกิจกรรมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เป็นทีม และต้องเป็นความรู้และกิจกรรม เพื่อเป็นแนวทางและองค์ความรู้เดียวกัน ซึ่งมีนักวิชาการได้ให้นิยามและความหมายตามหลักวิชาการไว้มากมาย ดังนี้

ทิตนา แคมมณี ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการว่า หมายถึง การนำรายละเอียดของรายวิชามาสร้างให้เป็นรูปแบบหรือสร้างให้เกิดความสอดคล้องกัน หรือสร้างความรู้และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เกิดการเรียนรู้ในทิศทางเดียวกัน สามารถต่อยอดและนำความรู้ที่เกิดขึ้นไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้ (ทิตนา แคมมณี, 2562)

พัชรมน ผลประพฤติ และวิวัฒน์ เพชรศรี ได้กล่าวสรุปไว้ว่า การบูรณาการเป็นการเชื่อมโยงศาสตร์และสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างมีความหมายและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้อื่น (พัชรมน ผลประพฤติ และ วิวัฒน์ เพชรศรี, 2561)

บุญเลี้ยง ทุมทอง ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการว่าเป็นกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยนำศาสตร์สาขาวิชาต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันมาผสมผสานให้เกิดความสมบูรณ์ มีความหมาย มีความหลากหลาย สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงของชีวิต ทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์รอบด้าน เพื่อการพัฒนาสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ สามารถนำไปใช้เพื่อการดำรงชีวิตให้เป็นสุขได้ในสังคมปัจจุบันและอนาคต (บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2559)

อาภรณ์ ใจเที่ยง ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ หมายถึง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เชื่อมโยงหัวข้อ หรือเนื้อหาสาขาวิชาต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันมาผสมผสานเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้แบบองค์รวม และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2553)

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา คำว่า บูรณาการ มี 2 ความหมาย ความหมายที่ 1 คือ ทำให้เป็นเนื้อเดียวกันโดยรวมหรือผสมผสานส่วนต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เข้าด้วยกัน ความหมายที่ 2 ของคำว่า บูรณาการ หมายถึง เชื่อมหรือประสานกับสิ่งอื่นหรือหน่วยงานอื่น เข้าด้วยกัน (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2550)

พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต) กล่าวว่า ในการบูรณาการนั้น เราจะเอาหน่วยย่อยหน่วยหนึ่งมารวมเข้าในองค์รวมที่มีหน่วยย่อยอื่นอยู่แล้วก็ได้ หรือจะเอาหน่วยย่อยทั้งหลายที่ต่างก็แยก ๆ กันอยู่ มารวมเข้าด้วยกันเป็นองค์รวมก็ได้ อันนี้เรียกว่าบูรณาการทั้งสิ้น แต่ข้อสำคัญจะต้องมีตัวยึดที่เป็นหลักอยู่ 3 อย่าง ในเรื่องบูรณาการ คือ 1) มีหน่วยย่อย องค์ประกอบชิ้นส่วน อวัยวะ หรือชั้น ระดับ แง่ ด้าน ที่จะเอามาประมวลเข้าด้วยกัน อันนี้เป็นสิ่งที่จะเอามาประมวลเข้าด้วยกัน คือ สิ่งย่อย ส่วนย่อย 2) หน่วยย่อยเป็นต้นนั้นมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงอิง

อาศัยซึ่งกันและกัน อันนี้อาจจะเลยไปถึงลักษณะที่ว่ายืดหยุ่น ปรับตัวได้ มีความเคลื่อนไหว ตลอดเวลาด้วย 3) เมื่อรวมเข้าด้วยกันแล้วก็จะเกิดความครบถ้วนเต็มบริบูรณ์ โดยมีความประสานกลมกลืน เกิดภาวะได้ที่ พอดี หรือสมดุล พอได้ที่หรือพอดีสมดุลแล้ว องค์กรนั้นก็มีชีวิตชีวา ดำรงอยู่และดำเนินไปด้วยดี อันเป็นภาวะของบูรณาการ ถ้าครบ 3 อย่างนี้ก็เป็ นบูรณาการ (พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต), 2543)

สิริพัชร์ เจษฎาวิโรจน์ กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นการจัดการเรียนรู้ ในลักษณะร่วมกันใช้กิจกรรมที่หลากหลาย เน้นการปฏิบัติจริงด้วยตนเองตามธรรมชาติ และผู้เรียน สามารถเรียนรู้และทำงานร่วมกันเป็นทีมได้อย่างสมบูรณ์แบบ การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและ มีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการประเมินจากการปฏิบัติ ประเมินตามสภาพจริง (สิริพัชร์ เจษฎาวิโรจน์, 2546)

เมื่อกล่าวสรุป การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการนั้นเป็นการจัดกิจกรรมและ ประสบการณ์ผ่านการผสมผสานตั้งแต่ 2 องค์ความรู้ขึ้นไป และความรู้ที่ได้รับนั้นสามารถนำมา ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม สู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์แบบและทำให้ชีวิต มีความสุขในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้ด้วย

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมี 2 ลักษณะ คือ 1) ลักษณะการจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการในวิชา เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาเดียวกัน แต่มีความสัมพันธ์กันใน กระบวนการเรียนรู้อย่างอื่น หรือมีความสัมพันธ์กับทักษะอย่างอื่น เช่น การจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาไทย ซึ่งมีทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน เป็นการเรียนตามลำดับที่จะเรียนเกี่ยวกับ ภาษาไทยที่มีความสัมพันธ์กันจากกระบวนการหนึ่งไปสู่กระบวนการถัดไป หรือเรียงลำดับจาก ความยากง่าย พัฒนาจากการฟังไปสู่การพูด อ่าน และเขียน ซึ่งเป็นเนื้อหาในวิชาเดียวกันเป็น ต้น และ 2) ลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการนอกเหนือจากวิชาเดียว เป็นการจัดการ เรียนรู้บูรณาการ 2 ขึ้นไป ให้เป็นเรื่องเดียวกัน เช่น การเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ในหัวข้อสภาพ อากาศในประเทศไทย ให้ผู้เรียนได้อ่านและแปลเขียนเรียงเป็นประโยคภาษาไทย ซึ่งจะเห็นได้ ว่า มีทั้งวิชาภาษาอังกฤษ ภูมิศาสตร์ และภาษาไทย ที่เชื่อมโยงกันในการจัดการเรียนการสอน ด้วย แต่ในการจัดการเรียนการสอนแบบนี้ ครูต้องมีกระบวนการวางแผนการจัดการเรียนการ สอนร่วมกันเป็นอย่างดี

ธีระชัย ปุณฺณโชติ กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอีก 2 ลักษณะ คือ การบูรณาการภายในวิชาและการบูรณาการระหว่างวิชา ซึ่งการบูรณาการภายในวิชา เป็น การบูรณาการในขอบเขตเนื้อหาวิชาเดียว แต่ให้เกิดการเกี่ยวพันกับรายวิชาอื่น ๆ ได้ด้วย และ การบูรณาการแบบระหว่างวิชา เป็นการบูรณาการแบบเชื่อมโยงหรือรวมศาสตร์ต่าง ๆ เข้า ด้วยกันตั้งแต่ 2 ศาสตร์ขึ้นไป ให้กลายเป็นเรื่องเดียว แต่ได้ความรู้ ทักษะเจตคติ ในรายวิชาอื่น

ๆ ด้วย (ธีระชัย ปุณณโชติ, 2541) และสอดคล้องกับ พระมหาประยูรท์ ปยุตโต (ยาวิชัย) และคณะ กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการต้องนึกถึงผู้เรียนเป็นหลัก ยึดถือผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและในการจัดการเรียนรู้ต้องประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลัก คือ 1) ส่วนของเนื้อหาวิชา 2) ส่วนของความสนใจของผู้เรียน และ 3) ส่วนของประสบการณ์ที่ผู้เรียนจะได้รับ ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นการนำความรู้จากเนื้อหาต่าง ๆ ของรายวิชามาเชื่อมโยงกัน แล้วจัดการเรียนการสอนตามความสนใจของผู้เรียนเพื่อสร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น ในการเรียนรู้เด็กต้องได้ลงมือกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง (พระมหาประยูรท์ ปยุตโต (ยาวิชัย) และคณะ, 2564) นอกจากการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภายใน และระหว่างวิชาแล้วยังมีการจัดการรูปแบบของการบูรณาการ อีก 4 รูปแบบ ได้แก่

1. บูรณาการแบบสอดแทรก ครูผู้สอนมีการสอดแทรกเนื้อหา หรือเรื่องราวของรายวิชาอื่น ๆ เข้าในการเรียนการสอนของตน และต้องมีความสัมพันธ์กันด้วย โดยครูผู้รับผิดชอบรายวิชานั้นเป็นผู้ผลิตแผนการสอนและทำการประเมินผลแต่เพียงผู้เดียวและ (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2558) กล่าวว่า ลักษณะการสอนรูปแบบนี้เป็นการสอนบูรณาการแบบหลอมรวมโดยผู้สอนคนเดียวแต่บูรณาการความรู้และเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมองเห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้เป็นการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

2. บูรณาการแบบคู่ขนาน เป็นการตกลงปรึกษาหารือของครูผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ในการร่วมกันวางแผน ผลิตแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกันและ สอนในหัวข้อเดียวกัน และตัดสินใจร่วมกัน ในรายวิชาของครูผู้สอนแต่ละคน ใช้กิจกรรมในการสอนที่แตกต่างกันออกไป แต่หัวข้อที่ใช้สอนผู้เรียนสามารถเรียนรู้เข้าใจร่วมกันได้ อย่างเชื่อมโยงรายวิชาอื่นได้ด้วย

3. บูรณาการแบบสหวิทยาการ การจัดการเรียนการสอนแบบนี้ ต้องอาศัยครูผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ครูผู้สอนต้องมาจากกลุ่มสาระวิชาอื่น แต่มาทำการจัดการเรียนการสอนด้วยการวางแผนร่วมกัน และต่างคนต่างมีแผนการสอนของรายวิชาที่ตนเองสอนต่างกัน ครูอาจจะมอบหมายให้ผู้เรียนทำงานหรือโครงการร่วมกัน ซึ่งจะช่วยเชื่อมโยงความรู้สาขาวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกันจนสร้างชิ้นงานได้ และสุพรรณณา สุขรัตน์ และอัจฉรา หลีระพงค์ กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบสหวิชา เป็นการผสมผสานรายวิชาอื่น ๆ เข้าด้วยกันให้เกิดเป็นหลักสูตรที่สามารถเรียนร่วมกันได้ รายวิชาแต่ละวิชามีหัวข้อเดียวกันที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ มีแบบแผนสามารถถ่ายทอดความรู้และสร้างประสบการณ์ให้เกิดขึ้นจริงกับผู้เรียนได้ นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้ด้วย (สุพรรณณา สุขรัตน์ และอัจฉรา หลีระพงค์, 2565)

4. บูรณาการแบบข้ามวิชา หรือสอนเป็นทีม ครูที่ทำการจัดการเรียนการสอนมาจากต่างวิชาต่างคณะกัน แต่มีการจัดการวางแผน ปรึกษาเพื่อจะสอนเป็นทีมร่วมกัน ด้วยการกำหนดผู้เรียนกลุ่มเดียวกัน และมอบหมายงานให้ผู้เรียนทำร่วมกัน และครูที่สอนมีการกำหนดเกณฑ์ที่จะประเมินผลงานร่วมกัน

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นการนำสาระการเรียนรู้หลายกลุ่มสาระการเรียนรู้มาเชื่อมโยงความรู้และทักษะที่สัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยเน้นการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง รวมทั้งการพัฒนากระบวนการหรือผลผลิตใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและการทำงานในยุคปัจจุบัน สิริวารรณ จรัสศรีวิวัฒน์ กล่าวว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนบูรณาการมีข้อดีที่หลากหลาย และมีความท้าทายผู้สอนเป็นอย่างมาก การเรียนรู้แบบบูรณาการไม่ทำให้เกิดการจัดการเรียนที่กระทบกับผู้อื่น และลดกิจกรรมเนื้อหาที่ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดการเรียนซ้ำซ้อน สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของครูเป็นทีมและสามารถเรียนรู้หลากหลายวิชาในเวลาเดียวกัน (สิริวารรณ จรัสศรีวิวัฒน์, 2560)

เมื่อก้าวโดยสรุป การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมี 2 ลักษณะ คือ 1) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในวิชา และ 2) ลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการนอกเหนือจากวิชาเดียว การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงทักษะในรายวิชาและผสมผสานกับวิชาอื่นหรือศาสตร์ความรู้อื่น ๆ เข้าด้วยกัน ตั้งแต่ 2 ศาสตร์ขึ้นไป ซึ่งกระบวนการในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมี 4 แบบด้วยกัน คือ 1) บูรณาการแบบสอดแทรก 2) บูรณาการแบบคู่ขนาน 3) บูรณาการแบบสหวิทยาการ 4) บูรณาการแบบข้ามวิชา นอกจากนี้ผู้สอนจะต้องมีความรู้ที่กว้างออกไปและต้องมีการวางแผนร่วมกันเพื่อทำงานเป็นทีม นำพาผู้เรียนไปสู่กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำวิชาที่ได้รับการถ่ายทอดจากการจัดการความรู้ของผู้สอนไปใช้ในชีวิตประจำวันจริง

ทักษะครูในศตวรรษที่ 21

เรามักได้ยินได้อ่านหรือได้เห็น ทักษะ 3R8C จากสื่อออนไลน์หรือสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ มากมาย ซึ่งเป็นทักษะที่เด็กนักเรียน นักศึกษา ต้องมีในยุคศตวรรษที่ 21 หรือ เป็นทักษะสำหรับเด็กยุคใหม่ต้องมี เพราะเทคโนโลยีมีความล้ำสมัย รูปแบบการเรียนการสอนก็เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม การเรียนการสอนมีความยืดหยุ่นและท้าทายทั้งผู้เรียนและผู้สอนไปพร้อม ๆ กัน

วัชระ จตุพร ได้กล่าวถึง 3R คือ ทักษะความรู้ (Hard Skills) ประกอบด้วย 1) Reading ความสามารถในการอ่าน 2) (W)Riting การเขียน และ 3) (A)Rithmetics คณิตศาสตร์เป็นส่วน 8C คือ ทักษะทางอารมณ์ (Soft Skills) ประกอบด้วย 1) Critical thinking and problem solving ทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณและสามารถแก้ปัญหาได้ 2) Creativity and innovation) ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์และการคิดเชิงนวัตกรรม 3) Cross-cultural understanding ความเข้าใจในความแตกต่างและกระบวนการคิดของแต่ละวัฒนธรรม 4) Collaboration teamwork and leadership ความสามารถในการร่วมมือกันทำงานเป็นทีมและมีภาวะความเป็นผู้นำ 5) Communication information and media literacy ทักษะในการสื่อสารข้อมูล และการรู้เท่าทันสื่อ 6) Computing and IT literacy ทักษะการใช้

คอมพิวเตอร์ และความเข้าใจในเทคโนโลยี 7) Career and learning skills ทักษะด้านอาชีพ และความสามารถในการเรียนรู้ 8) Compassion ความมีเมตตา กรุณา มีคุณธรรม รู้จักเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และการมีระเบียบวินัยด้วย (วัชระ จตุพร, 2561) เมื่อโลกเปลี่ยนแปลง เทคโนโลยีมีการพัฒนาอยู่เสมอ ๆ ทำให้เกิดปัญหาประดิษฐ์หรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกิดขึ้นและในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นยุคสมัยแห่งโลกโลกาภิวัตน์ ทำให้ส่งผลต่อวัฒนธรรมและสังคมตลอดถึงความเป็นอยู่ของมนุษย์มากขึ้น การจัดการเรียนการสอนของครูในยุคปัจจุบันก็ต้องปรับเปลี่ยนในการจัดการเรียนการสอนแบบเดิม ๆ เข้าสู่กระบวนการใหม่ ๆ และในยุคที่ผู้เรียนสามารถสืบค้นหาข้อมูลของตนเองได้เพียงแค่อินเทอร์เน็ตก็ยังสามารถนำไปสู่แหล่งความรู้ได้หลากหลายและการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมเป็นอย่างมากในยุคศตวรรษที่ 21 และประสาธ เนืองเฉลิม ได้กล่าวถึงครูในศตวรรษที่ 21 ว่า ลักษณะที่สำคัญของครูในศตวรรษที่ 21 ควรเรียนรู้และปรับตัวเองอยู่เสมอ คือ 1) ครูควรจัดการสภาพแวดล้อมและบรรยากาศห้องเรียนให้เป็นศูนย์กลาง 2) ผู้เรียนคือผลผลิตความรู้ด้วยตนเอง 3) บูรณาการความรู้ต่าง ๆ ที่มีมาใช้ในการสร้างสรรค์และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ 4) เป็นแบบอย่างทางสังคม มีจรรยาบรรณ คุณธรรม จริยธรรม 5) พัฒนาทักษะกระบวนการคิดขั้นสูง 6) ส่งเสริมการเรียนรู้ตามวัยและเต็มศักยภาพ 7) มีวิสัยทัศน์และตักผลึกทางความคิด 8) ฉลาดรู้ในการใช้เทคโนโลยี 9) มองโลกแบบองค์รวม 10) ปฏิรูประบบตนเองอยู่เสมอ (ประสาธ เนืองเฉลิม, 2563) เราจะเห็นได้ว่าครูมีความจำเป็นอย่างมากในการพัฒนาทักษะให้เป็นครูยุคใหม่ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1. มีทักษะความรู้รอบรู้ ครูจำเป็นต้องมีความรู้ทุกด้านทั้งด้านศาสตร์และศิลป์ในการจัดการเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ 21 มากขึ้นด้วย คำว่า ศาสตร์ คือ ความรู้ที่ได้การศึกษาศรรพวิชาที่หลากหลายและสามารถรู้เข้าใจในเวลาทีสอนว่าควรบูรณาการอย่างไรจึงจะทำให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องเหมาะสมตรงหลัก ตรงตามวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอน และต้องเป็นผู้รอบรู้ในเนื้อหาวิชาที่จะสามารถนำมาบูรณาการให้กับผู้เรียนสามารถเข้าใจในเชิงลึกได้ รวมไปถึงผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมและสามารถใช้ชีวิตประจำวันและแก้ไขปัญหาชีวิตได้ด้วย คำว่า ศิลป์ คือ เทคนิควิธีการ ที่จะจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ จะมีการใช้วิธีหรือขั้นตอนอย่างไร เพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข และสามารถตั้งศักยภาพของผู้เรียนนั้นออกมาได้อย่างสมบูรณ์

2. มีทักษะเทคโนโลยี ในยุคของโลกสมัยใหม่ครูจำเป็นต้องมีทักษะของการใช้เทคโนโลยีอย่างมากเพื่อสร้างทักษะในการใช้เครื่องมือ รวมไปถึงอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีนั้นได้อย่างเหมาะสม เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ สื่อและอุปกรณ์เทคโนโลยีในการเรียนอย่างประเภทเครื่องฉาย ต่าง ๆ ครูจำเป็นต้องมีทักษะการใช้คล่องตัว ไม่ว่าจะทางด้านเทคนิควิธีการ รวมไปถึงการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ อีกด้วย และต้องเข้าใจอย่างถ่องแท้ในการใช้ว่าเทคโนโลยีแต่ละชนิดเหมาะสำหรับอะไร หากเป็นการสืบค้น ก็ควรอยู่ในขอบเขตใด และ

สามารถอธิบายให้ผู้เรียนได้รับรู้ถึงคุณประโยชน์และโทษนั้นได้ด้วย สามารถสร้างสรรค์หรือสร้างนวัตกรรมสื่อการสอนจากเทคโนโลยีและถ่ายทอดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างถูกต้องและนำไปใช้ในอนาคตได้อย่างเหมาะสม

3. มีทักษะมืออาชีพ ครูเป็นอาชีพที่มีเกียรติ เป็นอาชีพที่ต้องอาศัยศาสตร์และศิลป์ในการจัดการเรียนการสอนด้วยการถ่ายทอดความรู้ให้กับศิษย์ เพื่อให้ศิษย์สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้สั่งสมมาไปใช้ในการดำเนินชีวิตและอยู่ร่วมกับสังคมได้อย่างมีความสุข ครูจึงเปรียบเสมือนแม่แบบแม่พิมพ์ที่ผลิตศิษย์ออกมาตามกระบวนการของครูที่วางเอาไว้ จึงมีคำพูดที่เรามักได้ยินเสมอ ๆ ว่า “ครูจะดีให้ดูที่ลูกศิษย์” และศิษย์จะดีไม่ดีก็ต้องอาศัยครูเช่นเดียวกัน ครูไทยในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นครูยุคโลกาภิวัตน์ เป็นยุคแห่งโลกไร้พรมแดน ครูจึงจำเป็นต้องเป็นครूमืออาชีพในการจัดการเรียนการสอน รวมไปถึงการใช้สื่อเทคโนโลยีอีกด้วย สามารถที่จะยืดหยุ่นในการทำงานอย่างสร้างสรรค์ และสามารถทำงานได้หลากหลายหน้าที่ มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบในหน้าที่และผลดั่งเกียรติและศักดิ์ศรีอาชีพ โดยยึดหลักจรรยาบรรณวิชาชีพเป็นสำคัญ ใช้ความรู้ที่ได้สั่งสม มาใช้พัฒนาหรือต่อยอดในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างเต็มเปี่ยมด้วยประสิทธิภาพ

การจัดการเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นการเรียนการสอนที่ปฏิวัติจากเดิมที่ครูเป็นผู้บรรยาย มาสู่การจัดการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยความร่วมมือของครูทุกกลุ่มสาระมาสร้างการจัดการเรียนรู้และวางแผนร่วมกันเป็นทีม ช่วยกันคิดค้นนวัตกรรม รูปแบบ ในการจัดการเรียนรู้ด้วยเครื่องมือที่ทันสมัยตามโลกที่เปลี่ยนแปลงไป สามารถอธิบายชี้แนะให้กับผู้เรียนใช้เครื่องมือในการเข้าถึงเทคโนโลยีได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว นำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในห้องเรียนได้อย่างสมบูรณ์ (สำนักงานบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ, 2558) และครูต้องมีความรอบรู้ในวิธีการทางวิทยาการและสามารถใช้ศิลป์ในการสอนถ่ายทอดได้อย่างสร้างสรรค์ ด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ทันสมัยสามารถบอกและอธิบายวิธีใช้คุณประโยชน์และโทษได้อย่างเชี่ยวชาญสมกับเป็นครूमืออาชีพในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ครูยังมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาตนเองให้มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียน 3 ประการด้วยกันคือ 1) ทักษะด้านความรู้ 2) ทักษะเทคโนโลยี 3) ทักษะมืออาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ตั้งตนอยู่บนฐานความถูกต้อง และเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับลูกศิษย์ได้อีกด้วย

รูปแบบการสอนบูรณาการในศตวรรษที่ 21

รูปแบบการสอนบูรณาการ คือ กรอบเครื่องมือสำหรับครู ที่ใช้ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอน โดยมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้จนไปถึงครอบคลุมองค์ประกอบที่สำคัญอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนต่าง ๆ ที่ชัดเจนรวมถึงเทคนิคและวิธีการสอน เพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งเอาไว้ ในยุคศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้ของครูต้องสร้าง

นวัตกรรมใหม่ ๆ ด้วยการบูรณาการเข้ากับเทคโนโลยี และจัดการเรียนการสอนอย่างครูกู่มืออาชีพ ฌริดา เวชญาลักษณ์ ได้กล่าวถึงการบริหารจัดการชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงควรเป็นการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในลักษณะองค์รวมที่มีรูปแบบและวิธีที่หลากหลาย ซึ่งมีขั้นตอนด้วยกัน 4 ประเภท คือ 1) ชั้นวางแผน 2) ชั้นดำเนินการสอน 3) ชั้นสรุปบทเรียน 4) ชั้นประเมินผล เน้นการสอนตามสภาพจริงปัจจุบันการเรียนรู้ของผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ในการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการจึงเน้นที่ผู้เรียนเป็นหลัก เน้นที่ความรู้ที่ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ สามารถทำงานเป็นทีมได้ (ฌริดา เวชญาลักษณ์, 2559) และกุลิสรา จิตรชญาวนิช ได้สรุปเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้เกณฑ์ในการจำแนกตามจำนวนผู้สอน แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ 1) การบูรณาการแบบผู้สอนคนเดียว 2) การบูรณาการแบบคู่ขนาน 3) การบูรณาการแบบโครงการ จำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ 1) การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ 2) การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ จำแนกตามประเภทของการบูรณาการ แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ 1) การบูรณาการแบบสหวิทยาการ 2) การบูรณาการแบบพหุวิทยาการ (กุลิสรา จิตรชญาวนิช, 2562) และพูนสุข อุดม ยังกล่าวไว้ว่าการบูรณาการนั้นเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นความรู้จากวิชาต่าง ๆ ตั้งแต่ 2 วิชาขึ้นไป มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงผสมผสานทั้งเนื้อหาและกิจกรรมทำให้เป็นเอกลักษณ์ใหม่ของหลักสูตรโดยรวม เน้นที่องค์รวมของเนื้อหามากกว่าองค์ความรู้แต่ละรายวิชา เน้นกระบวนการมากกว่าการบอกเนื้อหาจากครู (พูนสุข อุดม, 2548)

รูปแบบในการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ

1. รูปแบบบูรณาการแบบสอดแทรก

วิธีดำเนินการ: ครูผู้สอนคนเดียวทำการศึกษาเนื้อหารายวิชาอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับรายวิชาของตน วางแผนกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน

กิจกรรมที่ใช้: กรณีถ้าเป็นกลุ่มสาระต่าง ๆ ผู้สอนอาจจะให้อ่านใบความรู้ คู่มือประกอบ ตลอดถึงสื่อภาพวาดหรืออื่น ๆ ตามที่ครูได้วางแผนเอาไว้ ผู้สอนสอดแทรกวิชาที่มีความสัมพันธ์หรือเชื่อมโยงลงไปในการเรียนรู้แหล่งความรู้หรือใบความรู้หรือมอบหมายงานที่ได้ให้นักเรียนศึกษาเรียนรู้ และผู้เรียนอาจจะวิเคราะห์หรือออกมาเป็นใบงานที่มีความสัมพันธ์กับวิชานั้น ๆ ได้อย่างสมบูรณ์ หรืออธิบายสอดแทรกวิชานั้น ๆ ได้

การประเมินผล: ครูผู้สอนคนเดียว ประเมินตาม แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบปฏิบัติ ที่ได้วางแผนเอาไว้ตามแผนการสอน

ผลที่คาดว่าจะได้รับ: ผู้เรียนมีความรู้ด้านใด และตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางแผนเอาไว้ ที่สามารถเชื่อมโยงกับรายวิชาอื่นได้

2. การบูรณาการแบบคู่ขนาน

วิธีดำเนินการ: ครูผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป โดยปรึกษากันและกำหนดหัวข้อ ความคิดรวบยอด และปัญหาพร้อมกันร่วมกัน แต่เขียนแผน และวิธีการวัดประเมินผลแยกกัน กำหนดแผนกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน ในกลุ่มวิชาของผู้สอนแต่ละวิชาไม่เหมือนกัน

กิจกรรมที่ใช้: กรณีถ้าเป็นกลุ่มสาระต่าง ๆ ผู้สอนกำหนดหัวข้อเดียวกัน เช่น กลุ่มสังคมศึกษา หัวข้อเรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง สัมพันธ์เชื่อมโยงกับทักษะวิชาภาษาไทยด้านการอ่าน เขียน พูด ตลอดถึงวิชาอื่น ๆ อย่างเช่น ศิลปะ สุขศึกษา การงานอาชีพ เป็นต้น

ผู้สอนใช้กิจกรรมให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม มอบหมายงาน อ่านใบความรู้ คู่มือประกอบตลอดถึงสื่อภาพวาด หรืออื่น ๆ ตามที่ครูได้วางแผนเอาไว้ ของแต่ละวิชาในลักษณะทิศทางเดียวกันหัวข้อเดียวกัน

การประเมินผล: ครูผู้สอนในรายวิชานั้น ๆ ทำการประเมินผลด้วยแบบสังเกต แบบทดสอบ แบบปฏิบัติ ของแต่ละกลุ่มวิชาที่ได้วางแผนเอาไว้ในแผนของตน

ผลที่คาดว่าจะได้รับ: ผู้เรียนมีความรู้ตามหัวข้อสัมพันธ์กับรายวิชาอื่น ๆ และตรงตามวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนได้วางแผนเอาไว้ในแต่ละกลุ่มวิชา สามารถนำความรู้ไปแก้ไขปัญหาได้

3. บูรณาการแบบสหวิทยาการ

วิธีดำเนินการ: ครูผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป วางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน แต่ต่างคนต่างสอน ใช้หัวข้อและเนื้อหาพร้อมกัน มีลักษณะไปในทิศทางเดียวกันเชื่อมโยงกัน หรือหัวข้อเดียวเชื่อมโยงกันหมด

กิจกรรมที่ใช้: กรณีถ้าเป็นกลุ่มสาระต่าง ๆ ผู้สอนควรเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระอื่น ๆ ด้วย ให้หัวข้อเดียวกัน ยกตัวอย่าง กำหนดหัวข้อร่วมกัน เรื่องภูมิประเทศ เรื่องนั้นจะต้องครอบคลุมกลุ่มสาระอื่น ๆ ด้วย เช่น วิทยาศาสตร์ก็มีการค้นคว้าเรื่องของวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับภูมิประเทศ ภาษาไทย ก็มีการเกี่ยวกับกลุ่มคำของภูมิประเทศ สุขศึกษาก็ศึกษาสุขเกี่ยวกับภูมิประเทศ หรืออาจแบ่งเป็นชิ้นงานย่อย ๆ ก็ได้ เป็นต้น ชิ้นงาน ใบความรู้ หรือสื่อต่าง ๆ ต้องให้ศึกษาและปฏิบัติในกลุ่มเดียวกัน และสร้างงานเป็นชิ้นเดียวร่วมกัน แต่จะแยกย่อยไปตามรายวิชานั้น ๆ

การประเมินผล: ครูผู้สอน ประเมินตาม แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบปฏิบัติ ที่ได้วางแผนเอาไว้ตามแผนการสอนของใครของมันตามที่เกณฑ์ตนเองกำหนด

ผลที่คาดว่าจะได้รับ: ผู้เรียนมีความรู้หลากหลายจากครูหลายคนในหัวข้อเดียวกัน และเชื่อมโยงกับวิชาอื่น ๆ

4. บูรณาการแบบข้ามวิชา

วิธีดำเนินการ: ครูผู้สอนหลายคน วางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันกำหนดหัวข้อ และเนื้อหาพร้อมกัน ร่วมกันสอนเป็นทีมโดยรวมชั่วโมงการสอนมาไว้ด้วยกัน ในกลุ่มผู้เรียนกลุ่มเดียวกัน

กิจกรรมที่ใช้: ครูผู้สอนกำหนดชิ้นงานหรือกิจกรรมร่วมกัน อย่างเช่น ครูผู้สอนกำหนดกิจกรรมการแสดง เรื่องวันสุนทรภู่ ครูภาษาไทยก็จะเขียนบทแสดงของตัวละคร ครูสังคมก็จะให้ศึกษาศาสนา ประวัติศาสตร์ ภูมิประเทศที่มีเนื้อเรื่อง ครูสอนศิลปะก็จะให้วาดภาพสุนทรภู่หรือจัดฉากแสดง ครูแต่ละสาระการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกันหรือสร้างชิ้นงานร่วมกัน และศาสตร์การเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มสาระก็ทำร่วมกันในเวลาเดียว

การประเมินผล: ครูผู้สอนทุกคนประเมินตัดสินร่วมกัน ตามแบบสังเกต แบบทดสอบ แบบปฏิบัติ ที่ได้วางเอาไว้ตามแผนการสอนร่วมกัน ภายใต้อันงานหรือกิจกรรมอันเดียวกัน

ผลที่คาดว่าจะได้รับ: ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์มีความรู้ที่หลากหลายที่สามารถเชื่อมโยงกันในศาสตร์แห่งวิทยาการต่าง ๆ และสามารถทำงานเป็นทีม แก้ไขปัญหาได้

ดังนั้น รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เป็นรูปแบบที่มีความเหมาะสมในยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งรูปแบบการสอนแบบบูรณาการต่างก็มีขั้นตอนและวิธีการแตกต่างกันออกไป การจัดการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบจะต้องมีการวางแผนในการสอน นำไปสู่การดำเนินการ เพื่อหาข้อสรุป และนำไปสู่การประเมินและตัดสินใจ และนอกจากนี้รูปแบบการสอนยังมีอีก 4 รูปแบบ คือ 1) รูปแบบบูรณาการแบบสอดแทรก ที่เป็นการสอนที่ผู้สอนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเป็นอย่างดี สอดสอดแทรกวิชาที่มีความสัมพันธ์หรือเชื่อมโยงกัน และจะมีเพียงครูเท่านั้นที่เป็นผู้ประเมินผลตามแผนการสอนที่วางเอาไว้ 2) การบูรณาการแบบคู่ขนาน ผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปวางแผนการสอนร่วมกัน มีการจัดกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่ม ใบงาน และมีผู้สอนในรายวิชานั้น ๆ เป็นผู้ประเมิน 3) บูรณาการแบบสหวิทยาการ มีครูผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป วางแผนในการจัดการเรียนการสอนร่วมกัน แต่ต่างคนต่างสอน จะมีเนื้อหาและหัวข้อร่วมกัน เป็นการเชื่อมโยงกลุ่มสาระวิชาอื่น ๆ โดยการใช้ชิ้นงานใบงาน เพื่อให้ผู้เรียนได้สร้างและทำงานเป็นทีมในชิ้นงานเดียวกัน จะมีครูผู้สอนในแต่ละวิชาเป็นผู้ประเมิน 4) บูรณาการแบบข้ามวิชา ผู้สอนหลายคน มีการวางแผนร่วมกันในรายวิชาและเนื้อหาาร่วมกันเป็นการสอนแบบเป็นทีม โดยผู้สอนวางแผนร่วมกันเป็นทีมและเป็นผู้กำหนดชิ้นงานหรือกิจกรรมให้ผู้เรียนทำร่วมกัน ครูผู้สอนเป็นผู้ประเมินโดยการสังเกตผู้เรียนภายใต้อันงานเดียวกันกับรายวิชาอื่น ๆ

สรุป

การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมอย่างมากในยุคปัจจุบัน และครูไทยเองในยุคศตวรรษที่ 21 ก็จำเป็นต้องบูรณาการศาสตร์การสอน ด้วยการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ จากการศึกษาค้นคว้า และนำมาบูรณาการเข้ากับวิทยาการเทคโนโลยีที่ช่วยในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดความทันสมัย นำไปสู่การจัดการเรียนการสอนอย่างมีอาชีพที่รู้เท่าทันเทคโนโลยี เพราะกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการจะเน้นให้ผู้เรียนเป็นหลัก ผู้เรียนได้มีโอกาสทำงานเป็นทีมและสามารถเรียนรู้ศาสตร์

ความรู้ต่าง ๆ ที่หลากหลายในเวลาเดียวกัน ในยุคศตวรรษที่ 21 โลกปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปอย่างก้าวกระโดด เด็กยุคใหม่ก็มีการเรียนรู้แบบก้าวกระโดด เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีก้าวล้ำทันสมัย ทำให้มีการเรียนรู้ที่หลากหลาย หรือแม้แต่ตั้งอยู่ที่บ้านก็สามารถเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ได้ทั้งหมด การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการก็เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ครูควรนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้ดีที่สุด เพราะการบูรณาการเป็นการนำทั้งศาสตร์และศิลป์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนได้เกิดความรู้ที่หลากหลาย ลดการซ้ำซ้อนของผู้สอนลง ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ที่เป็นทีม สามารถแก้ไขปัญหาได้ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มี 2 ลักษณะ คือ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการภายในกลุ่มสาระวิชาและการบูรณาการนอกกลุ่มสาระวิชา และนอกจากนี้ยังมีรูปแบบในการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ สามารถแบ่งได้ออกมาเป็น 4 รูปแบบ คือ 1) บูรณาการแบบสอดแทรก 2) บูรณาการแบบคู่ขนาน 3) บูรณาการแบบสหวิทยาการ 4) บูรณาการแบบข้ามวิชา ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการแต่ละรูปแบบมีเทคนิคและวิธีการที่แตกต่างกัน แต่ด้วยวัตถุประสงค์หลัก ๆ คือมุ่งสู่การจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และทำงานกันเป็นทีมระหว่างผู้สอน เพื่อที่จะให้ความรู้เกิดกับผู้เรียนมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ จิรชพรรณ ชาญช่วง การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเป็นการยึดที่ผู้เรียนเป็นหลัก รูปแบบการเรียนการสอนไม่เน้นอธิบายหรือบรรยายเหมือนเดิมที่ผ่านมา แต่จะเน้นวิธีปฏิบัติทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ภายใต้นี้อาสาวิชาที่ครูเป็นผู้กำหนดร่วมกับสาระกลุ่มวิชาอื่น ๆ (จิรชพรรณ ชาญช่วง, 2563) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจึงเป็นการผสมผสานระหว่างศาสตร์และศิลป์ของครูที่ใช้สอน และ ความรู้ที่ผู้เรียนจะได้รับในลักษณะให้เกิดความสัมพันธ์กันกับรายวิชาอื่น ๆ ด้วย และผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่เกิดขึ้นไปใช้ในการดำเนินชีวิตได้ด้วย นอกจากรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการแล้วครูยุคใหม่จำเป็นต้องมีทักษะในศตวรรษที่ 21 อย่างยิ่งคือ ทักษะความรู้ในสรรพวิชาที่หลากหลาย ทักษะเทคโนโลยีเท่าทันสื่อ สามารถเลือกใช้สื่ออย่างคุ้มค่า และทักษะมีอาชีพสามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างไม่อำพรางเต็มที่กับการทำงาน ตั้งอยู่บนความถูกต้องและเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับลูกศิษย์และเข้าใจบริบทของการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2565). กระทรวงศึกษาธิการพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. เรียกใช้เมื่อ 19 มีนาคม 2566 จาก <https://www.moe.go.th>
- กุลิศรา จิตรชญาวนิช. (2562). การจัดการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรชพรรณ ชาญช่วง. (2563). การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเพื่อพัฒนา ทักษะการคิดขั้นสูง: การเรียนรู้สู่การปฏิบัติจริง. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 48(3), 78-89.

- ณิรดา เวชญาลักษณ์. (2559). การบริหารจัดการชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. วารสารบัณฑิตศึกษา, 13(61), 11-20.
- ทิตนา แคมมณี. (2562). ศาสตร์การสอน (พิมพ์ครั้งที่ 23). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระชัย ปุณโฆติ. (2541). การเรียนการสอนแบบบูรณาการ: ทักษะของผู้เชี่ยวชาญในรวมบทความ บทเรียน: นวัตกรรมจากโครงการ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานประสานโครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์กระทรวงศึกษาธิการ.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2559). ทฤษฎีและการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพมหานคร: ทริปเพิ้ล เอ็ดดูเคชั่น.
- ประสาธ เนืองเฉลิม. (2563). ครูในศตวรรษที่ 21. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 39(1), 15-24.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตโต). (2543). การศึกษา: พัฒนาการหรือบูรณาการ. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิพุทธธรรม.
- พระมหาประยุทธ์ ปยุตโต (ยิวชัย) และคณะ. (2564). การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการในชั้นเรียน. Journal of Roi Kaensarn Academi, 6(12), 329-341.
- พัชรมน ผลประพฤติ และ วิวัฒน์ เพชรศรี. (2561). การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ. วารสารบัณฑิตวิทยาลัยรำไพพรรณี, 1(1), 37-54.
- พูนสุข อุดม. (2548). การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ, 8(2), 66-75.
- ยุวธิดา คำปวน. (2560). การบูรณาการ: เส้นทางแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. วารสารการบริหารและนิเทศการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 8(1), 25-38.
- วัชระ จตุพร. (2561). โรงเรียนทางเลือกกับการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 41(2), 1-17.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. (2562). การบูรณาการเชิงสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้.
- สำนักงานบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). แนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ. กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2550). บูรณาการ. เรียกใช้เมื่อ 9 มีนาคม 2566 จาก <http://legacy.orst.go.th>

- สิริววรรณ จรัสศรีวัฒน์. (2560). การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในยุคประเทศไทย 4.0 ตามแนวคิด STEM, STEAM และ STREAM. วารสารการศึกษาและการพัฒนาสังคม, 13(1), 19-30.
- สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์. (2546). การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ. กรุงเทพมหานคร: บิ๊คพอยท์.
- สุนันท์ สิ้นธพานนท์. (2558). การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่ เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: 9119 เทคนิคพรีนติ้ง.
- สุพัฒธนา สุขรัตน์ และอัจฉรา หลีระพงศ์. (2565). ผลการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการกับการทำงานและการบูรณาการแบบสหวิทยาการในรายวิชาการตลาดดิจิทัลและเทคโนโลยีร่วมสมัย. วารสารการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้, 2(3), 206-222.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). หลักการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส. พรีนติ้งเฮ้าส์.