

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยบูรณาการหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ในที่นี้ขอเสนอรายละเอียดในหัวข้อต่อไปนี้

1. หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9
2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำหน่วยการเรียนรู้
3. แนวคิดเกี่ยวกับการบูรณาการและแนวทางการจัดทำหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ
4. การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ โดยบูรณาการหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9

พระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มหาจักรีบรมราชูปถัมภ์ จักรีนถบดินทร สยามมินทราธิราช บรมนาถบพิตร เป็นพระมหากษัตริย์ลำดับที่ 9 แห่งราชวงศ์จักรี ทรงครองสิริราชสมบัตินานถึง 70 ปี ตลอดรัชกาลของพระองค์นั้น พระองค์ทรงยึดการดำเนินงานในลักษณะทางสายกลางที่สามารถปฏิบัติได้จริง เป็นแนวทางพัฒนาเพื่อมุ่งสู่ประโยชน์ต่อประชาชนสูงสุด หลักการทรงงานของพระองค์สามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตของประชาชนชาวไทย และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในทุกสาขาอาชีพ เพื่อให้มีความเจริญแห่งตนและนำมาสู่ความเจริญของประเทศชาติอย่างยั่งยืน

เกษม วัฒนชัย (2560) ได้กล่าวไว้ในบทความ เรื่อง หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ว่า “พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมุ่งมั่นและทุ่มเทพระวรกายในการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนให้แก่ราษฎร ทั้งด้านสาธารณสุข การศึกษา การสาธารณสุข โภชนาขั้นพื้นฐาน การเกษตร การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทรงคิดค้นหาแนวทางการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน หลักการทรงงานของพระองค์มีคุณค่าอย่างยิ่งและควรยึดถือเป็นแบบอย่างในการปฏิบัติงานของเรา ทั้งนี้ เพื่อให้บังเกิดผลดีแก่ตนเอง สังคม และประเทศชาติ”

จากเอกสาร เรื่อง “เรียนรู้หลักการทรงงาน ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว” ที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2551) ได้กล่าวไว้ในความนำว่า ตลอดเวลาที่ผ่านมาทศวรรษแห่งการครองราชย์ที่ผ่านมา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเป็นศูนย์รวมจิตใจของปวงชนทั้งชาติด้วยพระราชปณิธานอันแน่วแน่ที่จะทรงเสียดสละประโยชน์สุขส่วนพระองค์ เพื่อพสกนิกรชาวไทย สมดังที่ได้พระราชทานพระปฐมบรมราชโองการว่า “เราจะครองแผ่นดินโดยธรรม เพื่อประโยชน์สุขแห่งมหาชนชาวสยาม” พระราชกรณียกิจที่พระองค์ทรงปฏิบัติ นับตั้งแต่เสด็จขึ้นเถลิงถวัลย์สิริราชสมบัติในปี 2489 แสดงให้เห็นถึงพระเมตตาและพระมหากรุณาธิคุณ ในการบำบัตทุกข์บำรุงสุขให้แก่พสกนิกรทั้งแผ่นดินได้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ทรงทุ่มเทพระวรกายตรากตรำและมุ่งมั่นเพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนให้แก่พสกนิกร ไม่ว่าจะเป็นเชื้อชาติและศาสนาใด หรืออยู่ห่างไกลสักเพียงใดก็มีทรงย่อท้อ ทรงเข้าไปช่วยเหลือราษฎรทั้งด้านสาธารณสุข การศึกษา สาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน การเกษตร การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งดิน น้ำ ป่าไม้ และพลังงาน หรือแม้กระทั่งการจราจรก็ทรงคิดค้นแนวทางแก้ไขปัญหาได้อย่างแยบยล

การทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เป็นการดำเนินงานในลักษณะทางสายกลางที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของสังคมไทย และสามารถปฏิบัติได้จริง โดยทรงเน้น “การพัฒนาคน” เป็นตัวตั้ง และยึดหลักผลประโยชน์ของปวงชน และการมีส่วนร่วมตัดสินใจของประชาชน ตลอดจนจรรยาวัตรที่คำนึงความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ และการพึ่งตนเอง โดยรู้จักประมาณตน และดำเนินการด้วยความรอบคอบ ระมัดระวัง และ “ทำตามลำดับขั้น” อย่างบูรณาการ ซึ่งอาศัยความ “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” และการ “รู้ รัก สามัคคี” ของทุกฝ่าย ส่งผลให้ประชาชนและชุมชนในชนบทที่ได้ดำเนินการตามแนวพระราชดำริมีความ เป็นอยู่ที่ดีขึ้น สามารถพึ่งตนเองได้ทั้งเรื่องเศรษฐกิจสังคม มีเทคโนโลยีที่เหมาะสม ดำเนินการได้อย่างประหยัด และใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนอันนำไปสู่ชุมชนและสังคมที่เข้มแข็งและอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) จึงได้ขออนุญาตสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) น้อมนำ “หลักการทรงงาน ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว” อันทรงคุณค่ายิ่ง ซึ่งสำนักงาน กปร. ได้จัดพิมพ์ขึ้น มาจัดพิมพ์ลงในสมุดบันทึก “เรียนรู้หลักการทรงงาน ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว” เผยแพร่แก่ ปวงชนชาวไทย เพื่อช่วยเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจหลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ให้ภาคส่วนต่าง ๆ เห็นคุณค่าและยึดถือเป็นแนวปฏิบัติในการเจริญรอยตามเบื้องพระยุคลบาท เพื่อให้สามารถพึ่งตนเองได้ และขยายไปสู่การพัฒนาชุมชนให้เข้มแข็งสร้าง “สังคม อยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน” สืบไป

สำหรับรายละเอียดของเอกสาร เรื่อง “เรียนรู้หลักการทรงงาน ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว” มีรายละเอียด ดังนี้

“หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว” ที่สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) รวบรวมไว้มีถึง 23 หลักการ ซึ่งปวงชนชาวไทยสามารถน้อมนำไปปฏิบัติในวาระและโอกาสต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ได้แก่

1. ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
2. ระเบิดจากข้างใน
3. แก้ปัญหาที่จุดเล็ก
4. ทำตามลำดับขั้น
5. ภูมิสังคม
6. องค์กรรวม
7. ไม่ติดตำรา
8. ประหยัด เรียบง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด
9. ทำให้ง่าย
10. การมีส่วนร่วม
11. ประโยชน์ส่วนรวม
12. บริการรวมที่จุดเดียว
13. ทรงใช้ธรรมชาติ ช่วยธรรมชาติ
14. ใช้ธรรมชาติปราบธรรมชาติ
15. ปลุกป่าในใจคน
16. ขาดทุนคือกำไร
17. การพึ่งตนเอง
18. พออยู่พอกิน
19. เศรษฐกิจพอเพียง
20. ความซื่อสัตย์ สุจริต จริงใจต่อกัน
21. ทำงานอย่างมีความสุข
22. ความเพียร: พระมหาชนก
23. รู้ รัก สามัคคี

ซึ่งแต่ละหลักการทรงงานมีรายละเอียด ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ

การที่จะพระราชทานโครงการใดโครงการหนึ่ง จะทรงศึกษาข้อมูล รายละเอียดอย่างเป็นระบบ ทั้งจากข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสาร แผนที่ สอบถามจากเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ และราษฎรในพื้นที่ ให้ได้รายละเอียด ที่ถูกต้อง เพื่อที่จะพระราชทานความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ตรงตามความต้องการของประชาชน

2. ระเบิดจากข้างใน

พระองค์ทรงมุ่งเน้น เรื่องการพัฒนาคน ทรงตรัสว่า“ต้อง ระเบิดจากข้างใน” หมายความว่า ต้องสร้างความเข้มแข็งให้คนในชุมชน ที่เราเข้าไปพัฒนามีสภาพพร้อมที่จะรับการ พัฒนาเสียก่อน แล้วจึงค่อยออกมาสู่สังคมภายนอก มิใช่การนำเอาความเจริญหรือบุคคลจากสังคม ภายนอกเข้าไปหาชุมชนหมู่บ้านที่ยังไม่ทัน ได้มีโอกาสเตรียมตัวหรือตั้งตัว

3. แก้ปัญหาที่จุดเล็ก

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเปี่ยม ไปด้วยพระอัจฉริยภาพในการแก้ไขปัญหา ทรงมองปัญหาในภาพรวม (Macro) ก่อนเสมอ แต่ การแก้ปัญหของพระองค์จะเริ่มจากจุดเล็กๆ (Micro) คือการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่คนมักจะมองข้าม ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า “... ถ้าปวดหัวก็คิดอะไร ไม่ออก เป็น อย่างนั้นต้องแก้ไขการปวดหัวนี้ก่อน...มันไม่ได้เป็นการแก้อาการ จริง แต่ต้องแก้ปวดหัวก่อน เพื่อที่จะให้อยู่ในสภาพที่คิดได้...แบบ (Macro) นี้ เขาจะทำแบบรีอ ทั้งหมด ฉันไม่เห็นด้วย...อย่างบ้านคนอยู่รอบนอก บ้านนี้มันผุดตรงนั้น ผุดตรงนี้ ไม่คุ้มที่จะไปซ่อม... เอาดกลรื้อบ้านนี้ ระเบิดเลย เราจะไปอยู่ที่ไหน ไม่มีที่อยู่...วิธีทำต้องค่อยๆ ทำ จะไประเบิดหมด ไม่ได้...”

4. ทำตามลำดับขั้น

ในการทรงงาน พระองค์จะทรงเริ่มต้นจากสิ่งที่เป็นของประชาชนที่สุดก่อน ได้แก่ สาธารณสุข เมื่อมีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงแล้ว ก็จะสามารถทำประโยชน์ด้านอื่นๆ ต่อไปได้ จากนั้น จะเป็นเรื่อง สาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานและสิ่งจำเป็นในการประกอบอาชีพ อาทิ ถนน แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การอุปโภคบริโภค ที่เอื้อประโยชน์ต่อประชาชน โดยไม่ทำลาย ทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงการให้ความรู้ทางวิชาการและ เทคโนโลยีที่เรียบง่าย เน้นการปรับใช้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ราษฎรสามารถนำไปปฏิบัติได้และเกิดประโยชน์สูงสุด ดังพระบรมราโชวาท เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2517 ความตอนหนึ่งว่า “...การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้น ต้องสร้าง พื้นฐานคือความพอมือพอกิน พอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่เป็นเบื้องต้น ก่อน ใช้วิธีการ และอุปกรณ์ที่ประหยัด แต่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เมื่อได้พื้นฐานที่มั่นคงพร้อมพอสมควรและ ปฏิบัติได้แล้ว จึงค่อยสร้างค่อยเสริมความเจริญ และฐานะเศรษฐกิจขั้นที่สูงขึ้น โดยลำดับต่อไป หาก

มุ่ง แต่จะทุ่มเทสร้างความสำเร็จยกเศรษฐกิจให้รวดเร็วแต่ประการเดียว โดยไม่ให้แผนปฏิบัติการสัมพันธ์กับสภาวะของประเทศและของประชาชน โดยสอดคล้องด้วย ก็จะเกิดความไม่สมดุลในเรื่องต่าง ๆ ขึ้น ซึ่งอาจกลายเป็นความยุ่งยากล้มเหลวได้ในที่สุด ดังเห็นได้ที่ อารยประเทศกำลังประสบปัญหาทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรงในเวลานี้ การช่วยเหลือสนับสนุนประชาชนในการประกอบอาชีพ และตั้งตัวให้มีความพอกิน พอใช้ก่อนอื่นเป็นพื้นฐานนั้น เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งยวด เพราะผู้ที่มีอาชีพและฐานะเพียงพอที่จะพึ่งตนเอง ย่อมสามารถ สร้างความสำเร็จก้าวหน้าระดับที่สูงได้ต่อไปโดยแน่นอน ส่วนการถือหลักที่จะส่งเสริมความเจริญให้ค่อยเป็นไปตามลำดับ ด้วยความรอบคอบระมัดระวังและประหยัดนั้น ก็เพื่อป้องกันความผิดพลาดล้มเหลว และเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จได้แน่นอนบริบูรณ์...”

5. ภูมิสังคม

การพัฒนาใด ๆ ต้องคำนึงถึง สภาพภูมิประเทศของบริเวณนั้นว่าเป็นอย่างไร และสังคมวิทยาเกี่ยวกับลักษณะนิสัยใจคอของคน ตลอดจนวัฒนธรรมประเพณีในแต่ละท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกัน ดังพระราชดำรัส ความตอนหนึ่งว่า “...การพัฒนาจะต้องเป็นไปตามภูมิประเทศทางภูมิศาสตร์ และภูมิประเทศ ทางสังคมศาสตร์ในสังคมวิทยา คือ นิสัยใจคอของคนเรา จะไปบังคับให้คนอื่นคิดอย่างอื่นไม่ได้ เราต้องแนะนำ เราเข้าไปช่วยโดยที่จะคิดให้เขาเข้ากับเราไม่ได้ แต่ถ้าเราเข้าไปแล้ว เราเข้าไปดูว่าเขาต้องการอะไรจริง ๆ แล้วก็อธิบายให้เขาเข้าใจหลักการของการพัฒนานี้ก็จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่ง...”

6. องค์กรวม

ทรงมีวิธีคิดอย่างองค์กรวม (Holistic) หรือมองอย่างครบวงจร ในการที่จะพระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับโครงการหนึ่งนั้น จะทรงมองเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น และแนวทางแก้ไขอย่างเชื่อมโยง ดังเช่น กรณีของ “ทฤษฎีใหม่” ที่พระราชทานให้แก่ปวงชนชาวไทย เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพแนวทางหนึ่งที่พระองค์ทรงมองอย่างองค์กรวม ตั้งแต่การถือครองที่ดิน โดยเฉลี่ยของประชาชนคนไทย ประมาณ 10 – 15 ไร่ การบริหารจัดการที่ดินและแหล่งน้ำ อันเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการประกอบอาชีพ เมื่อมีน้ำในการทำเกษตรแล้วจะส่งผลให้ผลผลิตดีขึ้น และหากมีผลผลิตเพิ่มมากขึ้น เกษตรกรจะต้องรู้จักวิธีการจัดการและการตลาด รวมถึงการรวมกลุ่มรวมพลังชุมชนให้มีความเข้มแข็ง เพื่อพร้อมที่จะออกสู่การเปลี่ยนแปลงของสังคมภายนอกได้อย่างครบวงจร นั่นคือ ทฤษฎีใหม่ ชั้นที่ 1, 2 และ 3

7. ไม่ติดตำรา

การพัฒนาตามแนวพระราชดำรินี้ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีลักษณะของการพัฒนาที่อนุโลม และรวมชอมกับสภาพธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและสภาพของสังคมจิตวิทยาแห่งชุมชน คือ “ไม่ติดตำรา” ไม่ผูกมัดติดกับวิชาการและเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมกับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่แท้จริงของคนไทย

8. ประหยัด เรียบง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด

ในเรื่องของความประหยัดนี้ ประชาชนชาวไทยทราบกันดีว่า เรื่องส่วนพระองค์ก็ทรงประหยัดมาก ดังที่เราจะเคยเห็นว่าหลอดยาสีพระทนต์นั้น ทรงใช้อย่างคุ้มค่าอย่างไร หรือฉลองพระองค์แต่ละองค์ทรงใช้อยู่เป็นเวลานาน ดังที่นายสุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา เคยเล่าว่า

“...กองงานในพระองค์โดย ท่านผู้หญิงบุตรี วีระไวทยะ บอกว่า ปีหนึ่งพระองค์เบิกดินสอ 12 แท่ง เดือนละแท่ง ใช้จนกระทั่งถูก ใครอย่าไปทิ้งของท่านนะ จะกริ้วเลย ประหยัดทุกอย่าง เป็นต้นแบบทุกอย่าง ทุกอย่างนี้ มีค่าสำหรับพระองค์หมด ทุกบาททุก สตางค์จะใช้อย่างระมัดระวัง จะสั่งให้เราปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ...” ขณะเดียวกันการพัฒนาและช่วยเหลือราษฎร ทรงใช้หลักในการแก้ไขปัญหาด้วยความเรียบง่ายและประหยัด ราษฎรสามารถทำได้เอง หาได้ในท้องถิ่นและประยุกต์ใช้สิ่งที่มีอยู่ในภูมิภาคนั้น ๆ มาแก้ไขปัญหา โดยไม่ต้องลงทุนสูงหรือใช้เทคโนโลยีที่ไม่ยุ่งยากนัก ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า “...ให้ปลูกป่า โดยไม่ต้องปลูก โดยปล่อยให้ขึ้นเองตาม ธรรมชาติ จะได้ประหยัดงบประมาณ...”

9. ทำให้ง่าย

ด้วยพระอัจฉริยภาพและพระปรีชาสามารถในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทำให้การคิดค้น ดัดแปลง ปรับปรุง และแก้ไขงานการพัฒนาประเทศตามแนวพระราชดำรินี้ดำเนินไปได้โดยง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน และที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่และระบบนิเวศ โดยส่วนรวม ตลอดจนสภาพทางสังคมของชุมชนนั้นๆ ทรงโปรดที่จะทำสิ่งที่ยากให้กลายเป็นง่าย ทำสิ่งที่สลับซับซ้อนให้เข้าใจง่าย อันเป็นการแก้ไขปัญหาด้วยการใช้กฎแห่งธรรมชาติเป็นแนวทางนั่นเอง แต่การทำสิ่งยากให้กลายเป็นง่ายนั้นเป็นของยาก ฉะนั้นคำว่า “ทำให้ง่าย” หรือ “Simplicity” จึงเป็นหลักคิดสำคัญที่สุดของการพัฒนาประเทศในรูปแบบของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

10. การมีส่วนร่วม

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเป็นนักประชาธิปไตย จึงทรงนำ “ประชาพิจารณ์” มาใช้ในการบริหารเพื่อเปิดโอกาสให้สาธารณชน ประชาชนหรือเจ้าหน้าที่ทุกระดับได้มาร่วมกัน

แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่จะต้องคำนึงถึงความคิดเห็นของประชาชน หรือความต้องการของ
 สาธารณชน ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า “...สำคัญที่สุดจะต้องหัดทำใจให้กว้างขวาง
 หนักแน่น รู้จักรับฟัง ความคิดเห็น แม้กระทั่งความวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นอย่างฉลาด เพราะการ
 รู้จักรับฟังอย่างฉลาดนั้นแท้จริงคือ การระดมสติปัญญาและ ประสบการณ์อันหลากหลาย มา
 อำนวยการศึกษาปฏิบัติบริหารงานให้ประสบความสำเร็จที่สมบูรณ์นั่นเอง...”

11. ประโยชน์ส่วนรวม

การปฏิบัติพระราชกรณียกิจ และการพระราชทานพระราชดำริ ในการพัฒนาและ
 ช่วยเหลือพสกนิกร พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงระลึกถึงประโยชน์ของส่วนรวมเป็นสำคัญ
 ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...ใครต่อใครบอกว่าขอให้เสียสละส่วนตัวเพื่อส่วนรวม อันนี้ฟังจนเบื่อ อาจจะมีบางคน
 ด้วยซ้ำว่า ใครต่อใครมาก็บอกว่าขอให้คิดถึงประโยชน์ส่วนรวม อาจมานึกในใจว่า ให้ ๆ อยู่เรื่อย
 แล้วส่วนตัวจะได้อะไร ขอให้คิดว่าคนที่ให้เพื่อส่วนรวมนั้นมิได้ให้ส่วนรวมแต่อย่างเดียว เป็นการ
 ให้เพื่อตัวเองสามารถที่จะมีส่วนรวมที่จะอาศัยได้...”

12. บริการรวมที่จุดเดียว

การบริการรวมที่จุดเดียวเป็นรูปแบบการบริการแบบเบ็ดเสร็จหรือ One Stop
 Services เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกในระบบบริหารราชการแผ่นดินของประเทศไทย โดยทรงให้
 ศูนย์ ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริเป็นต้นแบบในการบริการรวมที่จุดเดียว เพื่อ
 ประโยชน์ต่อประชาชนที่มาขอใช้บริการ จะประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย โดยมีหน่วยงานราชการ
 ต่างๆ มาร่วมดำเนินการและให้บริการประชาชน ณ ที่แห่งเดียว ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...กรม กองต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประชาชนทุกด้าน ได้สามารถแลกเปลี่ยนความ
 คิดเห็น ประองคองกัน ประสานกัน ตามธรรมดาแต่ละฝ่ายต้องมีศูนย์ของตน แต่ว่าอาจจะมึงานถือว่าเป็น
 เป็นศูนย์ของตัวเอง คนอื่นไม่เกี่ยวข้อง และศูนย์ศึกษาการพัฒนาเป็นศูนย์ที่ รวบรวมกำลังทั้งหมด
 ของเจ้าหน้าที่ทุกกรม กอง ทั้งในด้านเกษตรหรือ ในด้านสังคม ทั้งในด้านหางาน การส่งเสริม
 การศึกษามายู่ด้วยกัน ก็หมายความว่าประชาชน ซึ่งจะต้องใช้วิชาการทั้งหลายก็สามารถที่จะมา
 ส่วนเจ้าหน้าที่จะให้ความอนุเคราะห์แก่ประชาชนก็มาอยู่พร้อมกันในที่เดียวกันเหมือนกัน ซึ่งเป็น
 สองด้าน ก็หมายถึงว่า ที่สำคัญปลายทางคือ ประชาชนจะได้รับประโยชน์และเส้นทางของผู้เป็น
 เจ้าหน้าที่จะให้ประโยชน์...”

13. ทรงใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ

ทรงเข้าใจถึงธรรมชาติและ ต้องการให้ประชาชนใกล้ชิดกับ ธรรมชาติ ทรงมองอย่าง
 ละเอียดยถึงปัญหาธรรมชาติ หากเราต้องการแก้ไขธรรมชาติ จะต้องใช้ธรรมชาติเข้าช่วยเหลือ อาทิ

การแก้ไขปัญหาป่าเสื่อมโทรมได้ พระราชทานพระราชดำริ การปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก ปล่อยให้ธรรมชาติช่วย ในการฟื้นฟูธรรมชาติ หรือแม้กระทั่ง การปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง ได้แก่ ปลูกไม้เศรษฐกิจ ไม้ผล และไม้พื้น นอกจากนี้ได้ประโยชน์ตามชื่อของไม้แล้ว ยังช่วยรักษาความชุ่มชื้นให้แก่พื้นดินด้วย เห็นได้ว่าทรงเข้าใจธรรมชาติ และมนุษย์อย่างเกื้อกูลกัน ทำให้คนอยู่ร่วมกับป่าได้อย่างยั่งยืน

14. ใช้อธรรมปราบอธรรม

ทรงนำความจริงในเรื่อง ความเป็นไปแห่งธรรมชาติและกฎเกณฑ์ของธรรมชาติมา เป็นหลักการ แนวปฏิบัติที่สำคัญในการแก้ปัญหาและปรับปรุง เปลี่ยนแปลงสถานะที่ไม่ปกติ เข้าสู่ระบบที่เป็นปกติ เช่น การนำน้ำดี ขับไล่ น้ำเสีย หรือ เจือจางน้ำเสียให้กลับเป็นน้ำดี ตามจังหวะการขึ้นลงตามธรรมชาติของน้ำ การบำบัดน้ำเน่าเสียโดยใช้ผักตบชวาซึ่งมีตามธรรมชาติ ให้ดูดซึมสิ่งสกปรกปนเปื้อนในน้ำ ดังพระราชดำรัสความว่า “ใช้อธรรม ปราบอธรรม”

15. ปลูกป่าในใจคน

เป็นการปลูกป่าลงบนแผ่นดินด้วย ความต้องการอยู่รอดของมนุษย์ ทำให้ต้องมีการบริโภคและใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่าง ลื่นเปลือง เพื่อประโยชน์ของตนเองและ สร้างความเสียหายให้แก่สิ่งแวดล้อม ปัญหาความไม่สมดุลจึงบังเกิดขึ้น ดังนั้น ในการที่จะฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติให้กลับคืนมา จะต้องปลูกจิตสำนึกในการรักผืนป่าให้แก่คนเสียก่อน ดัง

พระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...เจ้าหน้าที่ป่าควรจะต้องปลูกต้นไม้ลงในใจคนเสียก่อน แล้วคนเหล่านั้นก็จะพากันปลูกต้นไม้ลงบนแผ่นดินและรักษาต้นไม้ด้วยตนเอง...”

16. ขาดทุน คือ กำไร

“...ขาดทุน คือ กำไร Our loss is our gain...การเสีย คือ การได้ ประเทศชาติก็จะก้าวหน้า และการที่คนอยู่ดีมีสุขนั้น เป็นการนับที่เป็นมูลค่าเงินไม่ได้...” จากพระราชดำรัสดังกล่าว คือ หลักการในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่มีต่อพสกนิกรไทย “การให้” และ “การเสียสละ” เป็นการกระทำอันมีผลเป็นกำไรคือความอยู่ดีมีสุขของราษฎร ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นเป็นรูปธรรมชัดเจนได้ ดังพระราชดำรัสที่ได้พระราชทานแก่ตัวแทนของปวงชนชาวไทย ที่ได้เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรเนื่องในวโรกาส เสด็จพระชนมพรรษา เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2534 ณ ศาลาดุสิดาลัย พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน ความตอนหนึ่งว่า

“...ประเทศต่าง ๆ ในโลก ในระยะ 3 ปี มานี้ คนที่ก่อตั้งประเทศที่มีหลัก ทฤษฎีในอุดมคติที่ใช้ในการปกครองประเทศล้วนแต่ล้มสลายลงไปแล้ว เมือง ไทยของเราจะสลายลงไปหรือ เมืองไทยนับว่าอยู่ได้มาอย่างดี เมื่อประมาณ 10 วันก่อน มีชาวต่างประเทศมาขอพบ เพื่อขอโอวาท

เกี่ยวกับการปกครองประเทศว่าจะทำอะไร จึงได้แนะนำว่าให้ปกครองแบบคนจน แบบที่ไม่คิดตำรามากเกินไป ทำอย่างมีสามัญ มีเมตตาคนก็จะอยู่ได้ตลอดไม่เหมือนกับคนที่ทำตามวิชาการ ที่เวลาปิดตำราแล้วไม่รู้จะทำอย่างไร ลงท้ายก็ต้องเปิดหน้าแรกเริ่มใหม่ ถอยหลังเข้าคลอง ถ้าเราใช้ตำราแบบอะลุ่มอล่วยกันในที่สุดได้ก็เป็นการดีให้โอวาทเขาไปว่าขาดทุนเป็นการได้กำไรของเรา นักเศรษฐศาสตร์คงค้านว่าไม่ใช่ แต่เราอธิบายได้ว่า ถ้าเราทำอะไรที่เราเสีย แต่ในที่สุดเราเสียนั้นเป็นการได้ทางอ้อม ตรงกับงานของรัฐบาลโดยตรง เงินของรัฐบาลหรืออีกนัยหนึ่งคือเงินของประชาชน ถ้าอยากให้ประชาชนอยู่ดี กินดี ก็ต้องลงทุน ต้องสร้าง โครงสร้าง ซึ่งต้องใช้เงินเป็นร้อย พัน หมื่น ล้าน ถ้าทำไปเป็นการจ่ายเงินของรัฐบาล แต่ในไม่ช้าประชาชนจะได้รับผล ราษฎรอยู่ดี กินดี ราษฎรได้กำไรไป ถ้าราษฎรมีรายได้ รัฐบาลก็เก็บภาษีได้สะดวก เพื่อให้รัฐบาลได้ทำโครงการต่อไป เพื่อความก้าวหน้าของประเทศชาติ ถ้ารู้จัก สามัคคี รู้เสียสละ คือการได้ ประเทศชาติก็จะก้าวหน้า และการที่คนอยู่ดีมีสุขนั้น เป็นการนับที่เป็นมูลค่าเงินไม่ได้...”

17. การพึ่งตนเอง

การพัฒนาตามแนวพระราชดำริสเพื่อแก้ไขปัญหามันเบื้องต้นด้วยการแก้ไขปัญหามันเฉพาะหน้า เพื่อให้มีความแข็งแรง พอที่จะดำรงชีวิตได้ต่อไป แล้วขั้นต่อไป ก็คือการพัฒนาให้ประชาชนสามารถอยู่ในสังคมได้ตามสภาพแวดล้อมและ สามารถ “พึ่งตนเองได้” ในที่สุด ดังพระราชดำริสความตอนหนึ่งว่า

“...การช่วยเหลือสนับสนุนประชาชนในการประกอบอาชีพและตั้งตัวให้มีความพอกินพอใช้ก่อนอื่นเป็นสิ่งสำคัญยิ่งยวด เพราะผู้มีอาชีพและฐานะเพียงพอที่จะพึ่งพาตนเองได้ ย่อมสามารถสร้างความเจริญในระดับสูงขั้นต่อไป...”

18. พออยู่พอกิน

การพัฒนาเพื่อให้พสกนิกรทั้งหลายประสบความสุขสมบูรณ์ในชีวิตได้ เริ่มจากการเสด็จฯ ไปเยี่ยมประชาชนทุก หมู่เหล่าในทุกภูมิภาคของประเทศไทย ได้ทอดพระเนตรความเป็นอยู่ของราษฎรด้วยพระองค์เอง จึงทรงสามารถเข้าพระราชหฤทัยในสภาพปัญหาได้อย่างลึกซึ้งว่ามีเหตุผลมากมายที่ทำให้ราษฎรตกอยู่ในวงจรแห่งทุกข์เข็ญ จากนั้น ได้พระราชทานความช่วยเหลือให้พสกนิกร มีความกินดีอยู่ดี มีชีวิตอยู่ในขั้น “พออยู่พอกิน” ก่อน แล้วจึงขยับขยายให้มีจิตสมรรถนะที่ก้าวหน้าต่อไป ในการพัฒนานั้น หากมองในภาพรวมของประเทศมิใช่งานเล็กน้อย แต่ต้องใช้ความคิดและกำลังของคนทั้งชาติ จึงจะบรรลุผลสำเร็จ ด้วยพระปรีชาญาณในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว จึงทำให้คนทั้งหลายได้ ประจักษ์ว่าแนวพระราชดำรินพระองค์นั้น “เรียบง่าย ปฏิบัติได้ผล” เป็นที่ยอมรับโดยทั่วกัน ดังพระราชดำริสความตอนหนึ่งว่า “...ถ้าโครงการดี ในไม่ช้าประชาชนก็ได้กำไร จะได้ผล ราษฎรจะอยู่ดีกินดีขึ้น จะได้ประโยชน์ไป...”

19. เศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำรัส ชี้นำแนวทางการดำเนินชีวิต แก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอดนานกว่า 30 ปี ตั้งแต่ ก่อนเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ และเมื่อภายหลังได้ทรงย้ำแนวทางการแก้ไข เพื่อให้รอดพ้นและสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้ กระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ดังปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ได้พระราชทานไว้ดังนี้

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่ และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชนจนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควร ต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้ จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่ง ในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผน และการดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจ ในทุกระดับ ให้สำนึกในคุณธรรมความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวางทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม จากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี เรียนรู้หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

20. ซื่อสัตย์ สุจริต จริงใจต่อกัน

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานพระราชดำรัส เรื่อง ความซื่อสัตย์ สุจริต จริงใจต่อกันอย่างต่อเนื่องตลอดมา เพราะ เห็นว่าหากคนไทยทุกคนได้ร่วมมือกันช่วยชาติ พัฒนาชาติด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต จริงใจต่อกันแล้ว ประเทศไทยจะเจริญก้าวหน้าอย่างมาก ดังพระราชดำรัส ดังนี้

“...คนที่ไม่มี ความสุจริต คนที่ไม่มี ความมั่นคง ชอบแต่ มั่งง่าย ไม่มีวันจะสร้าง สรรค์ ประโยชน์ส่วนรวมที่สำคัญอันใดได้ ผู้ที่มีความสุจริตและความมุ่งมั่นเท่านั้น จึงจะทำงานสำคัญยิ่งใหญ่ที่เป็นคุณ เป็นประโยชน์แท้จริงได้สำเร็จ...”

พระราชดำรัส เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2522

“...ผู้ที่มีความสุจริตและบริสุทธิ์ใจ แม้จะมีความรู้น้อยก็ย่อมทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวมได้มากกว่าผู้มีความรู้มากแต่ไม่มีความสุจริต ไม่มีความบริสุทธิ์ใจ...”

พระราชดำรัส เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2533

“...ผู้ว่า CEO ต้องเป็นคนที่สุจริต ทุกจริตไม่ได้ ถ้าทุจริตแม้แต่นิดเดียวก็ขอแข่งให้มีอันเป็นไป...”

“...ข้าราชการหรือประชาชนมีการทุจริต ถ้ามีทุจริตแล้ว บ้านเมืองพัง ที่เมืองไทยพังมาเพราะมีทุจริต...”

พระราชดำรัส เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2546

21. ทำงานอย่างมีความสุข

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระเกษมสำราญและทรงมีความสุข ทุกคราที่จะช่วยเหลือประชาชน ซึ่งเคยมี พระราชดำรัสครั้งหนึ่งความว่า “...ทำงานกับฉัน ฉันไม่มีอะไร จะให้ นอกจากการมีความสุขร่วมกัน ในการทำประโยชน์ให้กับผู้อื่น...”

22. ความเพียร: พระมหาชนก

จากพระราชนิพนธ์ “พระมหาชนก” เป็นพระราชนิพนธ์ที่พระองค์ทรงใช้เวลาค่อนข้างนานในการคิดประดิษฐ์ ทำให้ เข้าใจง่าย และปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสภาพ สังคมปัจจุบัน อีกทั้งภาพประกอบ และคติธรรมต่าง ๆ ได้ส่งเสริมให้หนังสือเล่มนี้ มีความศักดิ์สิทธิ์ที่หากคนไทย น้อมรับมาศึกษา วิเคราะห์และปฏิบัติตามรอยพระมหาชนก กษัตริย์ ผู้เพียรพยายามแม้จะไม่เห็นฝั่ง ก็ยังว่ายน้ำต่อไป เพราะถ้าไม่เพียรว่ายก็จะตกเป็นอาหาร ปู ปลา และ ไม่ได้พบกับเทวดาที่มาช่วยเหลือมาให้จมน้ำไป เช่นเดียวกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ทรงริเริ่มทำโครงการต่าง ๆ ในระยะแรกที่ไม่มีความพร้อมในการทำงานมากนักและทรงใช้พระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ทั้งสิ้นแต่พระองค์ก็ได้ท้อพระราชหฤทัยมุ่งมั่นพัฒนาบ้านเมืองให้บังเกิดความร่วมมือเป็นสุข

23 รู้รัก สามัคคี

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำรัสในเรื่อง “รู้รักสามัคคี” มาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็น คำสามคำ ที่มีค่าและมีความหมาย ลึกซึ้ง พร้อมทั้งสามารถปรับใช้ได้ กับทุกยุคทุกสมัย

รู้: การที่เราจะลงมือทำสิ่งใดนั้น จะต้องรู้เสียก่อน รู้ถึงปัจจัย ทั้งหมด รู้ถึงปัญหา และรู้ถึงวิธีการแก้ปัญหา

รัก: คือความรัก เมื่อเรารู้ครบถ้วนกระบวนการแล้ว จะต้องมีความรักการพิจารณาที่จะเข้าไปลงมือปฏิบัติแก้ไขปัญหานั้น ๆ

สามัคคี: การที่จะลงมือปฏิบัตินั้น ควรคำนึงเสมอว่า เราจะทำงาน คนเดียวไม่ได้ ต้องทำงานร่วมมือร่วมใจเป็นองค์กรเป็นหมู่คณะ จึงจะมี พลังเข้าไปแก้ปัญหาให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

จากรายละเอียดของหลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ที่สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) รวบรวมไว้มี 23 หลักการดังกล่าว ซึ่งปวงชนชาวไทยสามารถน้อมนำไปปฏิบัติในวาระและโอกาส

ต่าง ๆ ตามความเหมาะสม โดยเฉพาะสถานศึกษาเป็นสถาบันการศึกษาที่สามารถนำหลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 มาให้นักเรียนได้ทำการศึกษา เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียน และการดำรงชีวิตประจำวัน โดยครูผู้สอนสามารถนำหลักการทรงงานของพระองค์ท่าน มาใช้ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการบูรณาการเข้าไปในหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งสามารถทำได้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้

2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

การนำหลักสูตรสถานศึกษาสู่การเรียนการสอนในชั้นเรียนนั้น เป็นขั้นตอนสำคัญ โดยครูผู้สอนจะต้องสามารถออกแบบหน่วยการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตรหรือรายวิชาที่พัฒนามาแล้ว เพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตรรายวิชาที่จัดทำขึ้น

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จัดเป็นหลักสูตรอิงมาตรฐาน (Standards-based Curriculum) หน่วยการเรียนรู้จึงควรมีลักษณะเป็นหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน (Standards-based Unit) คือ มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัดเป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน และทุกองค์ประกอบในหน่วยการเรียนรู้ต้องเชื่อมโยงสอดคล้องสัมพันธ์กับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด (รุ่งนภา นุตราวศ์ 2553: 5-53) หรือผลการเรียนรู้ที่ระบุไว้ในรายวิชา

สำหรับแนวคิดเกี่ยวกับการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ นั้น จะให้รายละเอียดเกี่ยวกับกล่าวถึงการจัดทำหน่วยการเรียนรู้แบบอิงมาตรฐานและการกำหนดชิ้นงานและกิจกรรมการเรียนรู้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การจัดทำหน่วยการเรียนรู้แบบอิงมาตรฐาน สิริวรรณ ศรีพหล (2556) ได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดทำหน่วยการเรียนรู้แบบอิงมาตรฐาน ดังนี้

1.1 องค์ประกอบสำคัญของหน่วยการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานมีองค์ประกอบ สำคัญ ๆ ดังนี้

- 1) มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้
- 2) สาระการเรียนรู้
- 3) ชิ้นงานหรือภาระงานที่นักเรียนต้องปฏิบัติ
- 4) การประเมินผล
- 5) กิจกรรมการเรียนรู้
- 6) สื่อและแหล่งเรียนรู้

ดังมีรายละเอียด ดังนี้

1) **มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้** เนื่องจากมาตรฐาน/ตัวชี้วัดจะระบุให้ทราบถึงสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ ซึ่งเป็นเป้าหมายคุณภาพที่ต้องการให้เกิดจากการเรียนการสอนของหน่วยนั้น ดังนั้นในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ จึงต้องระบุมาตรฐาน/ตัวชี้วัดไว้อย่างชัดเจน และในแต่ละหน่วยการเรียนรู้อาจมีตัวชี้วัดที่เป็นเป้าหมายได้มากกว่าหนึ่งตัวชี้วัด ซึ่งอาจเป็นตัวชี้วัดจากกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกันหรือต่างกลุ่มสาระการเรียนรู้กันก็ได้ ในกรณีที่ต้องการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ถ้าเป็นหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม ในส่วนของมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ก็จะเป็นในส่วนของผลการเรียนรู้

2) **สาระการเรียนรู้** ขอบข่ายเนื้อหาที่จะเป็นสื่อ นำพาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ หรือคุณลักษณะตามที่ระบุในตัวชี้วัด สำหรับรายวิชาพื้นฐาน ส่วนสาระการเรียนรู้สามารถพิจารณาได้จากสิ่งที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้แกนกลางที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดนั้นๆ ส่วนรายวิชาเพิ่มเติมก็คือ สาระการเรียนรู้เพิ่มเติมที่ผู้สอนจะกำหนดขึ้นตามผลการเรียนรู้ของรายวิชา

3) **ชิ้นงานหรือภาระงานที่ผู้เรียนปฏิบัติ** ชิ้นงานหรือภาระงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ อาจกำหนดโดยครู หรือครูและผู้เรียนร่วมกันกำหนดขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยชิ้นงานหรือภาระงานเหล่านี้ นอกจากต้องแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการในการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้ว ยังเป็นหลักฐานร่องรอยที่แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความรู้และทักษะตามที่ระบุไว้ในตัวชี้วัด

4) **การประเมินผล** ในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานนั้น การวัดและประเมินผล เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ทราบว่าผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐาน/ตัวชี้วัดที่กำหนดหรือไม่ และมีส่วนใดที่จะต้องแก้ไขปรับปรุง ดังนั้นการประเมินผลจะต้องมีการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินให้ชัดเจน ซึ่งเกณฑ์เหล่านั้นครูอาจจะร่วมกันกำหนดกับผู้เรียน และเกณฑ์นั้นจะต้องมีความชัดเจน เทียบตรง ทั้งนี้ครูควรแจ้งให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าถึงวิธีการและเกณฑ์ในการประเมินผลก่อนที่จะให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงาน

5) **กิจกรรมการเรียนรู้** กิจกรรมการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนานักเรียนให้มีความรู้/ทักษะ ตามที่ระบุไว้ในตัวชี้วัด และเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะสำคัญให้กับนักเรียน ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้เริ่มจากกิจกรรมนำเข้าสู่การเรียน กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ และกิจกรรมรวบยอดตามลำดับ

6) **สื่อและแหล่งเรียนรู้** ที่นำมาใช้ประกอบการเรียนการสอน มีอยู่หลายชนิดที่ครูผู้สอนสามารถนำมาใช้ได้ มีทั้งสื่อประเภทโสตทัศน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อภาพและเสียง และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ส่วนแหล่งการเรียนรู้ ได้แก่ แหล่งเรียนรู้ประเภทต่างๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ตลอดจน

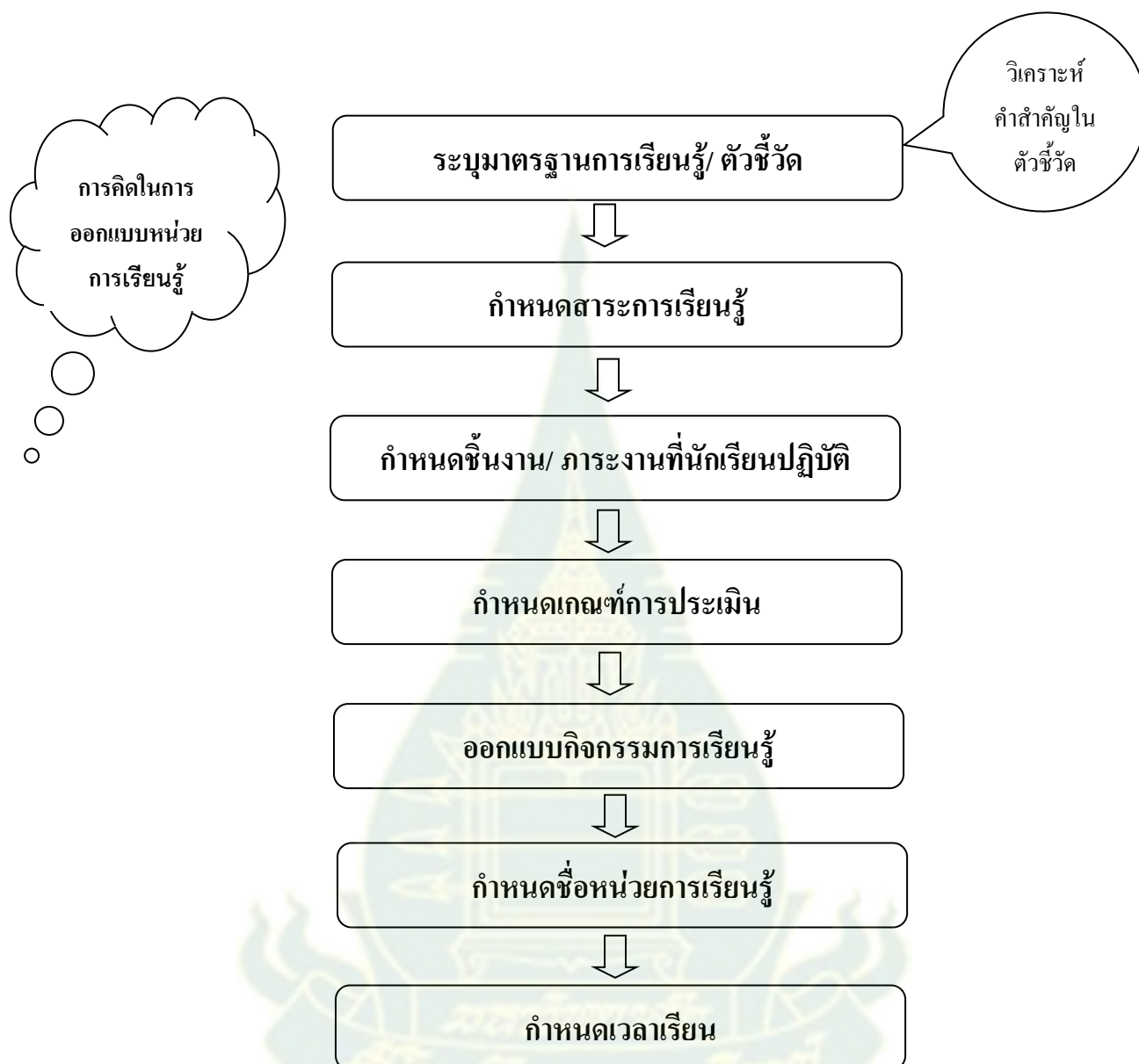
เว็บไซต์เกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่จะสอน

นอกจากองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้นแล้ว ครูผู้สอนอาจเพิ่มหัวข้ออื่น ๆ ที่สถานศึกษากำหนด

1.2 ขั้นตอนการออกแบบหน่วยการเรียนรู้แบบอิงมาตรฐาน ในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานนั้น สามารถทำได้หลายรูปแบบ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายเดียวกัน มิได้มีการกำหนดหรือจัดลำดับขั้นตอนที่แน่นอนตายตัว ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ เหตุผล ความจำเป็นของแต่ละบริบท อย่างไรก็ตามรูปแบบในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่รู้จักกันแพร่หลายและเป็นที่ยอมรับใช้ คือ การ “ออกแบบย้อนกลับ” (**Backward design**) ซึ่งเป็นรูปแบบที่สมาพันธ์ทางการนิเทศและพัฒนาหลักสูตร (Association for Supervision and Curriculum Development) ของสหรัฐอเมริกาและผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรจำนวนมากได้เสนอแนะไว้ว่าเป็นการออกแบบหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาผู้เรียนไปสู่มาตรฐาน (อ้างอิงใน แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตร ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552) ภาพโดยรวมของการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ลักษณะนี้คือจะมีการกำหนดเป้าหมายปลายทางที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนก่อน จากนั้นจึงค่อยคิดย้อนกลับทีละขั้นในเรื่องของงานที่จะเป็นร่องรอยหลักฐานพร้อมทั้งการวัดประเมินผลที่สะท้อนคุณภาพตามเป้าหมายนั้น แล้วจึงออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนทำงานนั้นได้

หากจะพิจารณารายละเอียดขั้นตอนในการออกแบบหน่วยและองค์ประกอบต่าง ๆ ของหน่วย อาจมีลำดับขั้นตอน ดังนี้ (รุ่งนภา นุตราวงศ์ 2553: 1-65)





ลำดับขั้นตอนที่น่าเสนอนั้น เป็นลำดับของความคิดในการออกแบบหน่วย เมื่อออกแบบองค์ประกอบต่างๆ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ในการเขียนหน่วยการเรียนรู้นั้นเป็นเอกสารก็สามารถเขียนโดยจัดลำดับหัวข้อตามรูปแบบที่คุ้นเคย เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้ในการสอนก็ได้ คือ เริ่มจากชื่อหน่วยการเรียนรู้ เวลาเรียน มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ ชิ้นงาน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และสื่อ/แหล่งเรียนรู้ ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม การออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานนั้นมีความยืดหยุ่น ไม่จำเป็นต้องยึดรูปแบบดังที่ได้นำเสนอไปแล้วข้างต้น ทั้งนี้ครูอาจมีรูปแบบและวิธีการที่แตกต่างกัน

ได้หลากหลายวิธีในการนำพาผู้เรียนไปสู่มาตรฐานเดียวกัน เช่น อาจเริ่มจากการกำหนดหัวข้อ/ประเด็นปัญหาที่น่าสนใจ หรือเริ่มจากบทเรียนที่มีอยู่เดิม แล้วค่อยเชื่อมโยงหัวข้อหรือบทเรียนนั้นๆ ว่าสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัดใดบ้าง

2. การกำหนดชิ้นงานและกิจกรรมการเรียนรู้ จุฬารัตน์ ธรรมประทีป และสุวรรณิ ยหะกร (2556) ได้ให้รายละเอียดในส่วนนี้ไว้ดังนี้

การออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐานตามหลักการของ Backward Design คือ เริ่มต้นจากการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดเป็นเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ จากนั้นจึงกำหนดชิ้นงานที่แสดงถึงร่องรอย/หลักฐานที่ผู้เรียนปฏิบัติแล้วสามารถสะท้อนความสามารถของผู้เรียนตามที่ระบุไว้ในมาตรฐานการเรียนรู้ นั้น แล้วจึงวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสิ่งที่กำหนดให้ผู้เรียนปฏิบัติ ดังนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดทำหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน คือ ความสอดคล้องของแต่ละองค์ประกอบที่กำหนดต้องเชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปีของหน่วยการเรียนรู้ นั้น เพื่อที่จะนำพาผู้เรียนบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ระบุไว้ การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ที่ต้องสัมพันธ์เหมาะสมกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ครอบคลุมชิ้นงานที่กำหนด เช่นเดียวกับการกำหนดชิ้นงานหรือภาระงานที่ผู้เรียนปฏิบัติจะต้องสอดคล้องเหมาะสมและสัมพันธ์กับมาตรฐานและตัวชี้วัดชั้นปี และกิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ นั้น ๆ

2.1 การกำหนดชิ้นงานหรือภาระงานที่ผู้เรียนปฏิบัติ ชิ้นงานหรือภาระที่ผู้เรียนปฏิบัติเป็นหลักฐานร่องรอยการแสดงผลออกของผู้เรียนที่แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนมีความรู้และทักษะกระบวนการตามมาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหน่วยการเรียนรู้ นั้น ซึ่งการกำหนดชิ้นงานหรือภาระงานอาจจะกำหนดโดยผู้สอนหรือผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันกำหนดก็ได้ ชิ้นงานหรือภาระงานต้องแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการในการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้ใช้ความรู้ที่ลึกซึ้ง ใช้ทักษะหรือกระบวนการคิดขั้นสูง ชิ้นงานหรือภาระงานหนึ่งชิ้นสามารถเชื่อมโยงสัมพันธ์กับมาตรฐานเดียวกันหรือหลายมาตรฐานในเวลาเดียวกันได้ ชิ้นงานหรือภาระงานในหน่วยการเรียนรู้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ชิ้นงานหรือภาระงานที่เกิดขึ้นระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ถือว่าเป็นชิ้นงานย่อยที่จะทำให้ผู้เรียนเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ และนำไปสู่ชิ้นงานหรือภาระงานรวบยอดซึ่งเป็นชิ้นงานหรือภาระงานที่เป็นชิ้นงานที่ต้องอาศัยความรู้ หรือประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้ทั้งหมดในหน่วยนั้น ๆ

2.1.1 แนวทางการเลือกชิ้นงานหรือภาระงาน การเลือกชิ้นงานหรือภาระงาน หลักการสำคัญ คือ ต้องสอดคล้องเหมาะสมกับมาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ชิ้นงานหรือภาระงานที่เหมาะสมและสอดคล้องจะเป็นสิ่งที่สามารถใช้ตรวจสอบได้ว่าผู้เรียนบรรลุถึงมาตรฐาน

การเรียนรู้/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง แนวทางการเลือกหรือข้อควรคำนึง หรือการพิจารณาในการเลือกชิ้นงาน/ภาระงาน มีดังนี้

- 1) พิจารณาจากกิจกรรมการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ว่าผู้เรียนต้องสร้างชิ้นงาน หรือปฏิบัติงานใดบ้างระหว่างการจัดกิจกรรมจึงจะพัฒนาถึงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปีที่ต้องการ
- 2) ระดมความคิดกับเพื่อนผู้เรียน หรือผู้สอน เพื่อเลือกงานที่เหมาะสมให้ผู้เรียนปฏิบัติเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนด ถ้าชิ้นงานยังไม่ครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปีที่กำหนดไว้ อาจเพิ่มหรือปรับกิจกรรมเพื่อให้ครอบคลุม
- 3) ขณะวางแผนกำหนดชิ้นงานหรือภาระงาน ควรพิจารณาลักษณะของชิ้นงาน/ภาระงานที่เหมาะสมต่อการพัฒนาหลายๆ ด้านพร้อมกัน และมีโอกาสได้เรียนรู้และปฏิบัติงานด้วยวิธีการที่ผู้เรียนถนัดและชอบ งานนั้นจึงจะเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง
- 4) การเลือกชิ้นงานควรคำนึงถึงการประเมินด้วย โดยงานที่เลือกนั้นสามารถนำไปสู่การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) โดยบุคคลต่างๆ เช่น เพื่อน ผู้เรียน ผู้สอน ผู้ปกครอง หรือประเมินตนเอง ให้ทางเลือกในการปฏิบัติหรือใช้วิธีปฏิบัติได้หลากหลาย

2.1.2 ลักษณะของชิ้นงานหรือภาระงาน ชิ้นงานที่มอบหมายให้กับผู้เรียนนั้นไม่ใช่ งานอะไรก็ได้ แต่ชิ้นงานหรือภาระงานที่มอบหมายนั้นจะต้องมีลักษณะที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์อย่างกว้างขวางและสติปัญญาหลายๆ ด้านพร้อม ๆ กัน (Multiple Intelligence) และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ ลักษณะของชิ้นงาน/ภาระงานที่มอบหมาย ควรมีลักษณะดังนี้

- 1) งานนั้นต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ในการทำงานอย่างมีความหมาย เช่น งานที่มอบหมายให้ต้องมีประโยชน์ในการต่อยอดความรู้เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในชีวิตจริง
- 2) งานนั้นต้องมีความซับซ้อนเพียงพอที่จะให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้ ความสามารถหรือทักษะมาใช้ในการทำงานอย่างเต็มที่ และสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง
- 3) งานนั้นต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงความรู้ความสามารถหรือทักษะในระดับสูง (ไม่ใช่ทักษะพื้นฐาน) สามารถแสดงผลงานได้อย่างเต็มที่ ทำให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพ ซึ่งเกิดจากทักษะการคิดที่ซับซ้อน และไตร่ตรองจนพอใจ
- 4) งานนั้นต้องสามารถกำหนดมิติหรือมาตรฐานการประเมินและเกณฑ์การประเมินที่เป็นไปได้ มีความถูกต้อง มีขอบเขตชัดเจน สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

5) งานนั้นควรเป็นงานที่มีการบูรณาการความรู้ความสามารถและทักษะที่เกิดจากการเรียนรู้ในสหสาขาวิชามาแก้ปัญหาในการทำงานที่สอดคล้องกับเหตุการณ์จริงในสังคม

2.1.3 ตัวอย่างชิ้นงาน/ภาระงาน ตัวอย่างของชิ้นงาน/ภาระงานที่นำไปใช้ในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ได้แก่

1) **งานเขียน** เป็นงานที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำเสนอความรู้ความเข้าใจ ทักษะคิด แนวนคิด ความรู้สื่อกออกมาสู่การเขียนขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ที่ต้องการให้นักเรียนนำเสนอ ด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านพร้อมกัน งานเขียนมีหลายลักษณะ อาจเป็นลักษณะของข้อความ หรือการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลสารสนเทศแบบต่าง ๆ เช่น แผนภูมิ แผนภาพ และตาราง เป็นต้น ตัวอย่างชิ้นงาน/ภาระงานที่เป็นงานเขียน เช่น การเขียนตอบ การเขียนรายงาน การเขียนเรียงความ การเขียนอนุทิน การเขียนจดหมาย การเขียนโคลงกลอน การเขียนแผนผังแนวคิด การเขียนกราฟ แผนภูมิ หรือตาราง เป็นต้น

2) **การวาดภาพ** เป็นงานที่ผู้เรียนได้แสดงออกด้านทักษะ ศิลปะ ความคิดสร้างสรรค์ และใช้จินตนาการ นอกจากนี้ชิ้นงานที่เป็นการวาดภาพสามารถนำมาใช้ในการประเมินความรู้ความเข้าใจของนักเรียนได้ เป็นการแสดงออกในด้านความรู้ที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนในระดับปฐมวัย และประถมศึกษา โดยอาจกำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนวาดภาพแสดงความเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อสะท้อนถึงสิ่งที่เรียนรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนด หรืออาจเป็นการกำหนดชิ้นงานที่บูรณาการระหว่างกลุ่มสาระศิลปะกับกลุ่มสาระอื่นๆ ก็ได้

3) **โครงการรายบุคคลหรือโครงการกลุ่ม** เป็นงานที่สามารถบูรณาการทั้งภายในกลุ่มสาระและข้ามกลุ่มสาระ เป็นงานที่ท้าทายให้นักเรียนสืบค้น และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ พัฒนาองค์ความรู้และทักษะผ่านการทำโครงการ เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง การใช้โครงการเป็นเครื่องมือมีความสำคัญมากที่ผู้สอนต้องกำหนดวิธีการประเมินโครงการให้ชัดเจนว่า ต้องการประเมินผู้เรียนในด้านกระบวนการ ผลผลิต (output) หรือผลลัพธ์ (outcome) ในการเรียนรู้

4) **การสาธิต** ผู้สอนจะมอบหมายงานให้ผู้เรียนแสดงวิธีการปฏิบัติซึ่งสามารถแสดงว่าผู้เรียนใช้ความรู้และทักษะในการทำงานที่ซับซ้อนได้เป็นอย่างดี

5) **การทดลอง** วิธีการมอบหมายให้ผู้เรียนได้ทดลองเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการสืบสวนจากการกำหนดปัญหาหรือการตั้งสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ สรุปผลและนำเสนอ ซึ่งวิธีการนี้คือกระบวนการวิจัยเพื่อหาคำตอบของปัญหาวิจัยนั่นเอง

6) **แฟ้มสะสมงาน** แฟ้มสะสมงานจะเป็นแหล่งในการรวบรวมเอกสารหรือหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงความรู้ ความสามารถ และทักษะของผู้เรียนตลอดจนทัศนคติ บุคลิกภาพ และพัฒนาการของผู้เรียน เช่น ผู้สอนอาจกำหนดให้ผู้เรียนเลือกผลงานที่ดีที่สุดมาใส่ในแฟ้ม เพื่อ

เป็นหลักฐานว่าผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ตามที่คุณสอนต้องการหรือกำหนดให้ผู้เรียนแสดงผลงานที่เกิดขึ้นระหว่างเรียนตั้งแต่แรก ผลงานที่แก้ไขจนผลงานสุดท้ายที่ปรับปรุงแก้ไข

7) การนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การพูด การแสดง สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น งานลักษณะนี้เน้นทักษะการสื่อสาร ร่วมกับทักษะอื่น ๆ ประกอบกับความรู้ความเข้าใจของ ผู้นำเสนอ ตัวอย่างเช่น การนำเสนอด้วยวาจา เช่น การนำเสนอรายงานการค้นคว้า จะเป็นงานที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้แสดงความรู้ที่สืบค้นมาผ่านทักษะการพูด ตัวอย่างงานนำเสนอ เช่น การนำเสนอผลงานของนักเรียน การนำเสนอรายงานการศึกษาค้นคว้า การจัดนิทรรศการ การโต้ว่าที่ การร้องเพลง การแสดงบทบาทสมมติ แผ่นพับ และการจัดนิทรรศการ เป็นต้น

8) สิ่งประดิษฐ์หรือแบบจำลอง เป็นงานที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงออกทางด้านความคิด โดยเฉพาะความคิดสร้างสรรค์ สร้างหรือประดิษฐ์ขึ้นตามวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย หรือเพื่อความสวยงาม หรือประดับตกแต่งหรือเพื่อประโยชน์ใช้สอย การสร้างแบบจำลองเป็นการแสดงออกถึงความเข้าใจการทำงานของ โครงสร้าง ระบบ หรือกลไกการทำงานต่างๆ และนำเสนอผ่านสื่อหรือแบบจำลองที่สร้างขึ้น

9) การจำลองสถานการณ์ ผู้สอนอาจสร้างสถานการณ์โดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงด้วยคอมพิวเตอร์ หรือการใช้วีดิทัศน์แสดงสถานการณ์จำลองแล้วให้ผู้เรียนแก้ไขปัญหาหรือตอบสนองต่อสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้น เช่น การจัดผู้ป่วยมาให้นักศึกษาพยาบาลฝึกประเมินร่างกายในชั้นเรียน การนำสถานการณ์ในวีดิทัศน์มาให้นักศึกษาวิเคราะห์และแก้ปัญหา

10) การปฏิบัติในสถานการณ์จริงและการศึกษานอกสถานที่ งานประเภทนี้จะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้น เช่น การจัดให้ผู้เรียนไปฝึกประสบการณ์ในแหล่งเรียนรู้ ในสถานที่ประกอบการจริง เหมาะสำหรับการฝึกทักษะ ปฏิบัติกลุ่มสาระการงานอาชีพฯ หรือการไปทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียน

ผู้สอนจะเลือกวิธีการมอบหมายงานประเภทใดนั้น ขึ้นอยู่กับผลการเรียนรู้ที่ผู้สอนคาดหวังให้เกิดขึ้น แต่แนวทางหนึ่งที่คุณควรคำนึงถึงคืองานที่มอบหมายไม่ต้องมาก อาจเป็นงานเพียงชิ้นเดียวแต่งานนั้นมีคุณภาพเพียงพอที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้

2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หลังจากที่คุณกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ และหลักฐานที่แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายของผู้เรียนที่เป็นรูปธรรม สามารถประเมินผลได้ ขั้นตอนสำคัญต่อมาของการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ คือ การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่จัดว่าเป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปีที่กำหนดไว้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ รวมทั้งช่วยในการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และ

ค่านิยมที่พึงประสงค์ให้เกิดแก่ผู้เรียน ดังนั้นผู้สอนจึงควรทราบหลักการและขั้นตอนในการจัดกิจกรรม ดังนี้

2.2.1 หลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คำถามสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้สอนในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ คือ กิจกรรมการเรียนรู้ใดที่จะสามารถทำให้ผู้เรียนพัฒนาและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ทั้งหมดและเกิดผลงานหรือชิ้นงานที่กำหนดไว้ ดังนั้นจึงควรพิจารณากิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักการเบื้องต้นในการพิจารณา ดังนี้

1) ยึดเป้าหมายและชิ้นงานที่กำหนด หลักการสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ ยึดเป้าหมายและชิ้นงานเป็นหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายทุกข้อและเกิดผลงานตามที่กำหนดทุกรายการ ในการออกแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ 1 ชุดของกิจกรรม อาจจะทำให้ผู้เรียนมีชิ้นงานหรือภาระงานได้ตามหลักฐานที่กำหนดหลายหลักฐานก็ได้ หรือ 1 ชิ้นงาน/ภาระงาน ต่อ 1 ชุดของกิจกรรมก็ได้ ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้สอน และขณะออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาสมรรถนะ 5 สมรรถนะตามที่กำหนดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานให้แก่ผู้เรียนด้วย ดังนั้น ถ้ามีกิจกรรมหลายชั่วโมงในแผนเดียวกันควรแยกแยะให้ชัดเจนว่าแต่ละชั่วโมงมีการจัดกิจกรรมอย่างไรบ้างและในการใช้สื่อ/อุปกรณ์ ต้องระบุว่าในการจัดกิจกรรมนั้น ๆ ใช้สื่อ/อุปกรณ์ใด นอกจากนี้ควรมีคำถามสำคัญเพื่อกระตุ้นให้หาคำตอบของคำถามท้าทาย

2) ลักษณะของกิจกรรมที่เหมาะสมในการนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายที่กำหนดตามทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาในปัจจุบันที่นักการศึกษาเชื่อว่าจะทำให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ความเข้าใจ พัฒนาผู้เรียนในด้านทักษะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยกิจกรรมการเรียนรู้นั้นต้องมีความหลากหลาย สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียนที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ลงมือกระทำด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ นอกจากนี้กิจกรรมควรส่งเสริมช่วยให้ผู้เรียนเข้าสู่แหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ก้าวหน้าและเข้ามามีส่วนในการใช้ชีวิตประจำวันมากขึ้น

2.2.2 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพตามมาตรฐาน โดยทั่วไปประกอบด้วยกิจกรรมใน 3 ลักษณะ ได้แก่ กิจกรรมนำสู่การเรียนรู้ กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ และกิจกรรมรวบยอด ในการจัดการเรียนการสอน โดยทั่วไปนั้น ผู้สอนจะเริ่มต้นจากกิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อกระตุ้นความสนใจหรือ

ปูพื้นฐานในเรื่องที่จะสอน จากนั้นจะดำเนินการจัดการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามลำดับ จนกระทั่งมีศักยภาพเพียงพอที่จะทำกิจกรรม สุดท้าย หรือกิจกรรมรวบยอดที่เป็นเครื่องพิสูจน์ว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานและ ตัวชี้วัดชั้นปีที่กำหนดไว้ในหน่วยการเรียนรู้นั้นๆ และเมื่อกำหนดกิจกรรมรวบยอดแล้ว ผู้สอนจะ เห็นภาพได้ชัดเจนขึ้นว่าการจะให้ผู้เรียนทำกิจกรรมรวบยอดได้ ผู้เรียนจะต้องมีความรู้และทักษะ ด้านใดบ้าง และกิจกรรมใดที่จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ และทักษะเหล่านั้น จากนั้นเป็นเรื่อง ง่ายที่ผู้สอนจะคิดกิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียนที่น่าสนใจเป็นลำดับต่อไป

1) กิจกรรมนำสู่การเรียนรู้ (Introduction Activities) เป็นกิจกรรมที่ใช้ในการ กระตุ้นความสนใจของผู้เรียนในตอนต้นก่อนการจัดกิจกรรมพัฒนา กิจกรรมนำสู่การเรียนรู้ควรมี ลักษณะดังนี้

- กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มีความกระตือรือร้นอยากเรียน
- เชื่อมโยงสู่กิจกรรมที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนและกิจกรรมรวบยอด
- เชื่อมโยงถึงประสบการณ์เดิมที่ผู้เรียนมีอยู่
- ช่วยให้ผู้เรียนได้แสดงถึงความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง

2) กิจกรรมพัฒนา (Enabling Activities) เป็นกิจกรรมที่ใช้ในการพัฒนาผู้เรียน ให้เกิดการเรียนรู้และทักษะที่เพียงพอต่อการทำกิจกรรมรวบยอด การกำหนดกิจกรรมที่ช่วยพัฒนา ผู้เรียนควรมีลักษณะดังนี้

- สัมพันธ์เชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นที่เป็นเป้าหมาย ของหน่วยการเรียนรู้
- ช่วยสร้างองค์ความรู้และทักษะเพื่อพัฒนาผู้เรียนไปสู่มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดชั้นปีที่กำหนด
- กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
- ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- สามารถประเมินจากผลงานหรือภาระงานของผู้เรียนได้

3) กิจกรรมรวบยอด (Culmination Activities) เป็นกิจกรรมที่แสดงว่าผู้เรียน ได้เรียนรู้ และพัฒนาถึงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปีที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ นั้น การ กำหนดกิจกรรมรวบยอดควรมีลักษณะดังนี้

- เป็นกิจกรรมที่แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาของผู้เรียน
- เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้แสดงออกถึงการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมาตลอด หน่วยการเรียนรู้

- ครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปีที่เป็นเป้าหมายของหน่วยการเรียนรู้
- การประเมินการปฏิบัติกิจกรรมต้องสัมพันธ์กับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดชั้นปีที่กำหนด
- เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการตามมาตรฐานที่กำหนดอย่างเต็มศักยภาพ
- เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น
- เป็นกิจกรรมที่น่าสนใจ
- เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- จัดเวลาให้มีการสะท้อนความคิดเห็น
- ใช้หลายเทคนิคการสอน มีหลายวิธีในการแบ่งกลุ่มผู้เรียน และมีการมอบงานหลายลักษณะให้ผู้เรียนทำ
- มีการดูแลสภาพแวดล้อมเพื่อป้องกันความเสี่ยงทั้งหลาย/มีการดูแลความปลอดภัยในการทำงาน
- ครูทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา ให้ความช่วยเหลือ และผู้แนะนำ
- เน้นการจัดประสบการณ์ใหม่ๆ แทนแบบเดิม ๆ

3. แนวคิดเกี่ยวกับการบูรณาการและแนวทางการจัดทำหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ

สำหรับการบูรณาการนั้น จะให้รายละเอียดเกี่ยวกับแนวคิดการบูรณาการและแนวทางการจัดทำหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการบูรณาการ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 มาตรา 23 กำหนดไว้ว่า “การจัดการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมในแต่ละระดับการศึกษา”

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาดังกล่าว ดังนั้น การจัดการเรียนการสอน จึงต้องมีการออกแบบในในลักษณะของการบูรณาการ ตั้งแต่การจัดทำหลักสูตร และการออกแบบการเรียนการสอน

3.1.1 ความหมายของการบูรณาการ บูรณาการ (integration) หมายถึง การสัมพันธ์เนื้อหา วิชาและวิธีสอนเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยมีวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรวมอยู่ด้วย ทำให้มีการ

ผสมผสานเป็นเรื่องเดียวกัน โดยเน้นความสัมพันธ์กับสภาพความเป็นจริงที่อยู่รอบตัวผู้เรียนตามความจำเป็นของชีวิตเหมาะสม กับวัยของผู้เรียนและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ที่สมบูรณ์บรรลุจุดหมายของเรื่องนั้น (ปราณี สังขะตวรรธน์ และสิริวรรณ ศรีพหล 2545: 9)

แมคเบรน และเบรนด (Mc Brien and Brandt, 1997: 55 อ้างในวลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา 2554: 2-52) อธิบายว่า การบูรณาการ หมายถึง การทำให้สมบูรณ์สมดุลในตัวเองจนนำไปใช้ประโยชน์ได้ การนำหน่วยย่อยทั้งหลายที่มีความสัมพันธ์กันและกัน มาผสมกลมกลืนเป็นองค์รวมอันเดียวกันที่เรียกว่า การมองสิ่งทั้งหลายเป็นองค์รวม (holistic view) เมื่อนำมาใช้ในการศึกษา การบูรณาการจึงเป็นการเรียนรู้ในลักษณะองค์รวม คือ มีการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างสาขาต่าง ๆ ที่เรียกว่า “cross the Disciplines” การบูรณาการถือว่าเป็นรูปแบบหนึ่งของการสอน

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545:205) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับบูรณาการว่า การจัดหน่วยการเรียนการสอนที่มีลักษณะของการผสมผสานประสบการณ์การเรียนรู้และเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่อยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเข้าด้วยกัน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549: 3) ให้ความหมายว่า บูรณาการ หมายถึง การเชื่อมโยง ผสมผสานเข้าเป็นหนึ่งเดียว มีความสัมพันธ์กลมกลืนกัน เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตจริงได้

กล่าวโดยสรุป การบูรณาการ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่มีการนำศาสตร์ต่าง ๆ หลายสาขาวิชาที่มีความเกี่ยวข้องกันมาเชื่อมโยง ผสมผสาน และสนับสนุนซึ่งกันและกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ที่แท้จริงและเป็นความรู้ที่หลากหลายรอบด้าน มุ่งให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ ความคิด ทักษะ ประสบการณ์ รวมทั้งด้านคุณธรรม จริยธรรม จนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตได้

3.1.2 ความสำคัญของการเรียนการสอนแบบบูรณาการ การเรียนการสอนในรูปแบบของการบูรณาการ นับว่ามีความสำคัญ โดยเฉพาะต่อผู้เรียน ซึ่งสรุปความสำคัญของการเรียนการสอนแบบการบูรณาการ ได้ดังนี้

1) การบูรณาการจะเชื่อมโยงการเรียนรู้ทุกสาขาวิชา ความคิด ทักษะ ตลอดจนเจตคติ

2) การบูรณาการทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างแจ่มแจ้ง การบูรณาการจะเกิดความหมายและนำไปใช้ได้ ก็ต่อเมื่อความรู้และความคิดย่อยๆ ประสานสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน จนสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งนั้นกับสิ่งอื่นรอบตัว

3) การบูรณาการเป็นการเชื่อมโยงวิถีชีวิตของคนที่ต้องดำรงอยู่อย่างเป็นองค์รวม โดยการจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ รวมถึงการเชื่อมโยงพัฒนาการอย่างรอบด้านทั้งด้านสติปัญญา ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ ที่ต้องการพัฒนา

4) การบูรณาการช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเรื่อง/ หัวข้อ/ สาระการเรียนรู้/ กลุ่มสาระการเรียนรู้ และความสัมพันธ์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ กับชีวิตจริง

5) การบูรณาการช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความคิดรวบยอดในศาสตร์ต่าง ๆ ทำให้มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง

6) การบูรณาการช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้จากสิ่งที่เรียนไปสู่ชีวิตจริงภายนอกห้องเรียนได้

7) การบูรณาการช่วยตอบสนองความสามารถของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ตามแนวคิดทศปัญญา

8) การบูรณาการช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะในการเรียนรู้ และสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

9) การบูรณาการช่วยลดความซ้ำซ้อนในการเรียนเนื้อหาตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ในหลักสูตร

3.1.3 ลักษณะสำคัญของการบูรณาการ การบูรณาการมีความสำคัญ ดังนี้

1) เป็นการบูรณาการระหว่างความรู้และกระบวนการเรียนรู้ เนื่องจากปริมาณความรู้มีมากขึ้น มีความสลับซับซ้อน การบอก อธิบาย ไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น การแสวงหาความรู้จึงต้องมีกระบวนการเรียนรู้ควบคู่ไปด้วย

2) เป็นการบูรณาการระหว่างพัฒนาการทางด้านความรู้และทางด้านจิตใจ การบูรณาการจะให้ความสำคัญในการพัฒนาด้านเจตพิสัยแก่ผู้เรียน ควบคู่กับการแสวงหาความรู้ เพราะการเรียนการสอนไม่ใช่นั่นแต่ด้านพุทธิพิสัยแต่เพียงอย่างเดียว

3) เป็นการบูรณาการระหว่างความรู้และการปฏิบัติ เป็นการเน้นความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติ หรือเป็นความสัมพันธ์ระหว่างพุทธิพิสัยและทักษะพิสัย

4) เป็นการบูรณาการระหว่างสิ่งที่อยู่ในห้องเรียนและสิ่งที่อยู่ในชีวิตจริง การให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพชีวิตของผู้เรียน เมื่อได้เรียนรู้โดยการบูรณาการแล้ว สิ่งที่สอนในห้องเรียนจะมีความหมายและคุณค่าต่อชีวิตของผู้เรียนอย่างแท้จริง

5) เป็นการบูรณาการระหว่างวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ หรือพุทธิพิสัยเจตพิสัย และทักษะพิสัยที่เหมาะสมตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียน การบูรณาการความรู้ของวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกันจะสนองความต้องการดังกล่าว

6) เป็นการบูรณาการให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างมโนคติของวิชาต่าง ๆ เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย

3.1.4 วิธีการบูรณาการแบบต่าง ๆ วิธีการบูรณาการที่จัดได้ว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ มีด้วยกัน 4 แบบ (เพราพรรณ โกมลมาลย์, ม.ป.ป.: 3 – 7 อ้างในสุนนทิพย์ บุญสมบัติ, 2551) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) **วิธีการบูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion)** การเรียนรู้แบบนี้ ครูจะนำเนื้อหาของวิชาต่าง ๆ มาสอดแทรกหรือบูรณาการกับรายวิชาที่ตนเองสอน การวางแผนการสอนและการทำการสอน โดยครูเพียงคนเดียว ข้อดีของวิธีการบูรณาการแบบสอดแทรก คือ ครูคนเดียวบริหารจัดการทั้งเนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนรู้ และเวลาที่จะใช้สอน ไม่มีผลกระทบต่อครูคนอื่น และการจัดเวลาเรียน แต่มีข้อจำกัดบางประการ คือ ครูคนเดียวอาจไม่มีความชำนาญในเนื้อหาวิชาบางเรื่อง

ตัวอย่าง การนำนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 มาเรียนวิทยาศาสตร์ร่วมกัน ในหัวข้อ “ความสำคัญของการประหยัดพลังงาน” นักเรียนได้ศึกษาชนิดของพลังงานและชนิดของเชื้อเพลิงที่มนุษย์ใช้อยู่ในปัจจุบัน มีกิจกรรมการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับชนิดและปริมาณการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน นักเรียนจะพบว่า ตนเองใช้พลังงานไปเป็นจำนวนมากกว่าที่ตนคิดเสียด้วยซ้ำ

ในการเสริมบทเรียนให้เห็นในแง่มุมทางประวัติศาสตร์โดยให้นักเรียนดูภาพเกี่ยวกับการดำรงชีวิตของผู้คนในอดีต เช่น ในสมัยอาณาจักรสุโขทัย แล้วให้นักเรียนตอบว่า ในอดีตนั้นมนุษย์ใช้เชื้อเพลิงและพลังงานในลักษณะอย่างไร ครูนำอภิปรายถึงการใช้เชื้อเพลิงของผู้คนในอดีต และผลกระทบที่มีต่อการดำรงชีวิตในยุคนั้น ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตและการใช้พลังงาน มีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในเวลาต่อ ๆ มาอย่างไรบ้าง ควรมีการสรุปเชื่อมโยงตอนท้ายว่า เราได้สอดแทรกเรื่องอะไรบ้าง จากตัวอย่างนี้

2) **วิธีการบูรณาการแบบคู่ขนาน (Paralle)** การเรียนรู้แบบนี้ ครูผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ซึ่งต่างคนต่างสอนในรายวิชาที่ตนเองรับผิดชอบ แต่จะมาวางแผนร่วมกันเพื่อตัดสินใจร่วมกันว่าจะจัดทำแผนการเรียนรู้ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมุ่งสอนในหัวเรื่อง (theme) แนวคิด (concept) หรือปัญหา (problem) เดียวกันในส่วนหนึ่ง แล้วแยกกันสอนตามวิชาของตน ซึ่งงานที่ให้นักเรียนทำขึ้นอยู่กับผู้สอนแต่ละวิชา แต่ทั้งหมดต้องเกี่ยวข้องกับหัวข้อเรื่อง แนวคิด หรือปัญหา ที่คิดวางแผนร่วมกันไว้ ข้อดีของวิธีการบูรณาการแบบคู่ขนาน คือ ครูผู้สอนแต่ละคนยังคงบริหารจัดการทั้งเนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนรู้ เวลา โดยไม่มีผลกระทบกับครูผู้สอนอื่นและการจัดเวลาเรียน รวมทั้งเนื้อหาวิชา ตลอดจนลดการปฏิบัติกิจกรรมที่ซ้ำซ้อนกัน ช่วยให้เกิดการทำงานร่วมกัน

อย่างไรก็ตามก็ยังมีข้อจำกัด คือ ครูผู้สอนต้องรับภาระเนื้อหาวิชาที่อาจไม่ชำนาญ และผู้เรียนยังมีภาระงานมาก เพราะทุกรายวิชาจะต้องมอบหมายงานให้

ตัวอย่าง การสอนเรื่องความสมดุลในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งความคิดรวบยอดเรื่อง ความสมดุลจะมีอยู่ในวิชาต่าง ๆ ทั้งวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ภาษา สุขศึกษา ศิลปะ และคณิตศาสตร์ โดยตีความหมายและเนื้อหาสาระจะแตกต่างกันไปในแต่ละวิชา แต่ผู้สอนจะมาวางแผนร่วมกันว่าจะมีวิธีการนำเข้าสู่หรือให้เข้าใจแนวคิดในเรื่องความสมดุลได้อย่างไรบ้าง เพื่อให้มั่นใจว่าการเรียนรู้ความคิดรวบยอดดังกล่าวในแต่ละวิชาจะส่งเสริมซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดความเข้าใจกว้างขวางมากยิ่งขึ้น รายละเอียดดังนี้

วิทยาศาสตร์ นักเรียนจะทำกิจกรรมที่สร้างความตระหนักในความสำคัญของสมดุลทางธรรมชาติและผลกระทบหากความสมดุลในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเสียไป จากนั้นอาจศึกษารายละเอียดให้ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้นในเรื่องมาตรฐานคุณภาพอากาศ และวิธีการลดมลภาวะทางอากาศ เพื่อให้เกิดความสมดุลหรือผลดีต่อสุขภาพ โดยให้นักเรียนทำกิจกรรมสำรวจชุมชนอุตสาหกรรมและทำการวัดระดับมลพิษของสภาพอากาศและทิศทางลมที่ผ่านจะมีผลต่อมลภาวะทางอากาศในชุมชนอย่างไรบ้าง นักเรียนรายงานผลการศึกษา การสำรวจข้อมูล โดยมีบุคลากรจากภาคธุรกิจอุตสาหกรรมมาร่วมฟังการรายงานและบรรยายมาตรการที่ใช้ เพื่อป้องกันสภาพมลภาวะทางอากาศ

สังคมศึกษา ครูนำอภิปรายเรื่องการตรวจสอบความสมดุล (Check and Balance) ในการปฏิบัติงานของรัฐบาล นักเรียนศึกษาระบบการทำงานและระบบตรวจสอบว่ามีความสำคัญต่อการกำหนดงบประมาณแผ่นดินอย่างไร เชิญกรมการเศรษฐกิจมาบรรยายแนวคิด/แนวทางในการจัดสรรงบประมาณแผ่นดิน

ภาษา มีกิจกรรมโต้วาทิ โนม้ น้าวผู้ฟังในญัตติเกี่ยวกับความสมดุล เช่น การเสนอให้ตัดโครงการบางอย่างของรัฐบาลเพื่อให้งบสมดุล การล่าสัตว์เพื่อรักษาสมดุลธรรมชาติ การต่อรองเรื่องการรับนักเรียนเพิ่มขึ้น กับคุณภาพในการจัดการศึกษาของโรงเรียน ข้อดี ข้อเสีย เป็นต้น

สุขศึกษา การเรียนรู้เรื่องความสมดุลของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ให้นักเรียนทำกิจกรรมรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพเป็นเวลา 1 สัปดาห์ นักเรียนจะเปรียบเทียบและรู้สึกได้ถึงความแตกต่างระหว่างการกินเพื่อสุขภาพกับการกินที่เคยทำตามปกติ ให้นักเรียนพิจารณาความสมดุลของการออกกำลังกายและการใช้เวลาว่างของแต่ละคน การบรรยายเกี่ยวกับการรับประทานอาหารเสริม เพื่อให้เกิดความสมดุล เนื่องจาก การรับประทานอาหารไม่ครบหมู่ซึ่งจะมีผลต่อสุขภาพร่างกายอย่างไร เป็นต้น

ศิลปะ นักเรียนไปชมพิพิธภัณฑ์ แยกกลุ่มกันทำงาน เพื่อสำรวจและวิเคราะห์หลักความสมดุลที่นำมาใช้ในการสร้างงานศิลปะชิ้นต่าง ๆ ที่พบเห็นหลังจากกลับมาแล้ว ให้นักเรียนวางแผนนำหลักความสมดุลมาใช้ในการสร้างงานศิลปะ จัดแสดงในโรงเรียน ทั้งนี้อาจตั้งแสดงไว้ที่จุดใดจุดหนึ่งของอาคารโรงเรียน

คณิตศาสตร์ นักเรียนศึกษา ค้นคว้า เรื่องความสมดุลที่พบเห็นตามพื้นที่ต่าง ๆ โดยศึกษาถึงความสำคัญของสมดุลที่วิศวกรและสถาปนิกใช้ในการออกแบบโครงสร้างทางด่วนและสะพานต่างระดับ ศึกษาวิธีการของนักสถิติที่ใช้ในการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของข้อมูล เพื่อแสดงความสมดุลหรือลักษณะการกระจายของข้อมูล ให้นักเรียนแสดงด้วยภาพและกราฟถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ เช่น นักเรียนบางกลุ่มอาจรายงานและอธิบายเกี่ยวกับความสมดุลหรือความสัมพันธ์ของขนาดและความหนาของฐานรากกับจำนวนชั้นของอาคารต่าง ๆ

3) วิธีการบูรณาการแบบพหุวิทยาการ (Multidisciplinary) วิธีการนี้ครูหลายคนจากหลายวิชาวางแผนร่วมกันในการสอนเกี่ยวกับหัวเรื่อง (Theme) ความคิดรวบยอด (Concept) หรือปัญหา และกำหนดโครงการร่วมกัน กำหนดเป็นชิ้นงาน แบ่งโครงการออกเป็นโครงการย่อย ครูแต่ละวิชาแยกกันสอนและให้นักเรียนปฏิบัติตามโครงการย่อยที่ตกลงกัน

ตัวอย่างกิจกรรมในวันสิ่งแวดล้อมโลก ผู้สอนวิชาต่าง ๆ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เช่น สุขศึกษา วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย มาร่วมกันวางแผนให้นักเรียนทำโครงการ โดยมีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และแสดงความเข้าใจของตนเกี่ยวกับความสำคัญของการรักษาความสะอาดของสิ่งแวดล้อม มีกิจกรรมให้ศึกษาผลการวิจัยต่าง ๆ นำเสนอข้อมูล และเขียนบทละคร ใช้แสดงเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม

ครูแต่ละคนช่วยหาวัสดุ หรือเสนอกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อช่วยในการเขียนบทละครของนักเรียน

วิชาสุขศึกษา นักเรียนจะไปดูบริเวณถมที่ เซมิวิทยาการมาบรรยายถึงวิธีการกำจัดขยะ ของเสีย และปฏิบัติการในการนำวัสดุใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)

วิชาวิทยาศาสตร์ นักเรียนมีกิจกรรมตรวจวัดมลพิษและกำจัดของเสียในลำน้ำ นักเรียนเขียนเพลงที่จะใช้เปิดในการแสดง อาจใช้วัสดุต่าง ๆ ที่เก็บได้จากลำน้ำ มาดัดแปลงเป็นอุปกรณ์ เครื่องดนตรี

วิชาภาษาไทย นักเรียนนำความรู้เกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้มาเขียนบทละคร นักเรียนทั้งหมดร่วมกิจกรรมดังกล่าว มีการบันทึกวีดิทัศน์ เผยแพร่ให้โรงเรียนอื่น ๆ ในเครือข่ายได้ชมการแสดงและผลงานของนักเรียน

การจัดการเรียนการสอนแบบโครงการโดยมีกิจกรรมรวบยอดคือการแสดงละคร เรื่อง การรักษาความสะอาดของสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ทำให้เกิดการบูรณาการกลุ่มสาระวิชาต่าง ๆ เข้ามาสนับสนุนรองรับซึ่งกันและกัน ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างหลากหลายรอบด้าน

4) วิธีการบูรณาการแบบข้ามวิชาหรือสอนเป็นคณะ (Transdisciplinary) วิธีการนี้ครูแต่ละรายวิชามาวางแผนร่วมกันในองค์ประกอบของหัวเรื่อง ความคิดรวบยอด และปัญหาเดียวกัน กำหนดเป็นโครงการขึ้นมา และครูทุกคนร่วมกันสอนเป็นทีม โดยมีข้อดี คือ สนับสนุนการทำงานร่วมกันของทั้งครูผู้สอนและผู้เรียน ลดความซ้ำซ้อนของกิจกรรม ครูผู้สอนทุกคนและผู้เรียนมีเป้าหมายร่วมกันที่ชัดเจน และผู้เรียนเห็นความสำคัญของการนำความรู้ไปใช้กับงานอาชีพจริง แต่ก็มีข้อจำกัดคือ ผลกระทบต่อการจัดตารางสอนและการจัดทำแผนการเรียน และผู้สอนต้องควบคุมการเรียนให้ทันตามกำหนด

ตัวอย่างเช่น ครูสอนวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา สุขศึกษา ภาษา และครูสายอาชีพ ร่วมกันสอนในหน่วยชื่อเรื่อง “ชีวิตที่ดี” ครูร่วมกันวางแผนพิจารณาเนื้อหา กิจกรรม และ ประสิทธิภาพ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนวินิจฉัยและหาคำจำกัดความของคำว่า “ชีวิตที่ดี” ตามทัศนะของตน โดยครูจะประเมินผลงานข้อเขียน และการนำเสนอโปรแกรมคอมพิวเตอร์เรื่องสังคมในอุดมคติ หน่วยการเรียนนี้ใช้เวลา 4 ชั่วโมง

ด้านประวัติศาสตร์ นักเรียนจะศึกษาเอกสารหรือวรรณคดีเกี่ยวกับสังคมยูโทเปีย (Utopia) ซึ่งนักเรียนจะได้รู้แนวคิดของสังคมดังกล่าวว่ามีลักษณะอย่างไร จากความรู้ที่ได้รับจากการศึกษา ค้นคว้าต่าง ๆ นักเรียนจะเกิดความตระหนักว่าผู้คนต่างยุค ต่างสมัย ต่างวัฒนธรรม จะมีทัศนะเกี่ยวกับ “ชีวิตที่ดี” แตกต่างกันไป นักเรียนจะได้รู้ว่ามีมนุษย์พยายามสร้างสังคมในอุดมคติ แต่เป็นเพราะอะไรจึงทำได้ไม่สำเร็จ

ด้านวัฒนธรรม นักเรียนจะใช้เวลาในการศึกษาค่านิยมของครอบครัวของตนและชุมชนเพื่อให้เห็นว่าค่านิยมต่าง ๆ ดังกล่าว มีส่วนช่วยในการสร้างเสริมทัศนะของคนเกี่ยวกับสิ่งที่เรียกว่า “ชีวิตที่ดี” อย่างไร ตลอดจนด้านวิทยาศาสตร์ คือความรู้ทางชีวภาพเกี่ยวกับการรับประทาน อาหารที่มีผลดีต่อสุขภาพ การออกกำลังกาย ศึกษาปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม ภาวะมลพิษ และผลต่อการดำรงชีวิตที่ดี เชิญนักผังเมืองมาบรรยายให้ความรู้ ความเข้าใจแก่นักเรียนว่า การวางผังเมืองมีผลต่อสุขภาพ ความผาสุก และความเป็นอยู่ที่ดีของพลเมืองอย่างไร ให้นักเรียนทบทวนความรู้ ความเข้าใจ จากสิ่งที่ได้เรียนรู้มาทั้งหมด แล้วร่วมกันออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์แสดงชุมชนในอุดมคติ (ด้านการงานและเทคโนโลยี) นักเรียนแต่ละคนนำข้อมูลต่างๆ ที่รวบรวมได้จาก กิจกรรมมาเขียนเรื่อง โน้มน้าวให้คนเห็นคล้อยตามทัศนะและคำจำกัดความของแต่ละคนเกี่ยวกับคำว่า “ชีวิตที่ดี” (ด้านการใช้ภาษา)

3.1.5 ประเภทของการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีหลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และความเหมาะสมของตัวผู้เรียนและสาระการเรียนรู้ สำหรับการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการในวิชาสังคมศึกษานั้น สามารถจัดได้เป็น 2 รูปแบบ คือ (คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2549: 3 – 4)

1) การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหาด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ หรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ นั้น ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อมุ่งศึกษาเกี่ยวกับเรื่องราว ประเด็น ปัญหา หัวข้อ หรือประสบการณ์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกันนั้น สามารถจัดการเรียนรู้โดยผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ นั้น ๆ ไม่เกี่ยวข้อง กับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ โดยใช้หลักการเชื่อมโยงภายในวิชา

2) การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหาด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการ หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตั้งแต่สองกลุ่มสาระการเรียนรู้ขึ้นไปเข้าด้วยกัน เพื่อมุ่งศึกษาเกี่ยวกับเรื่องราว ประเด็น ปัญหา หัวข้อ หรือประสบการณ์เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ อย่างเข้าใจลึกซึ้ง และชัดเจน ใกล้เคียงกับความเป็นจริงในชีวิตยิ่งขึ้น

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการทั้ง 2 ประเภทนี้ จะทำให้กระบวนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพต่อเมื่อผู้สอนเลือกใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ วิธีการจัดการเรียนรู้ หรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เหมาะสมกับบทเรียนและศักยภาพของผู้เรียน

ด้วยเหตุนี้ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ จึงต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

- 1) เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 2) จัดประสบการณ์ตรงที่สอดคล้องกับผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

บุคคล

- 3) เน้นการปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และจริยธรรมที่ถูกต้อง ดีงาม
- 4) ให้ผู้เรียนได้ร่วมทำงานเป็นกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์ และมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกัน

และกัน

3.2 แนวทางการจัดทำหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเชื่อมโยงในด้านสาระการเรียนรู้ วิธีการ และการนำไปใช้ โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ กระบวนการ ประสบการณ์และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนตั้งแต่การวิเคราะห์หลักสูตร การกำหนดเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การประสานงานและร่วมมือกันระหว่างผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อพัฒนาให้

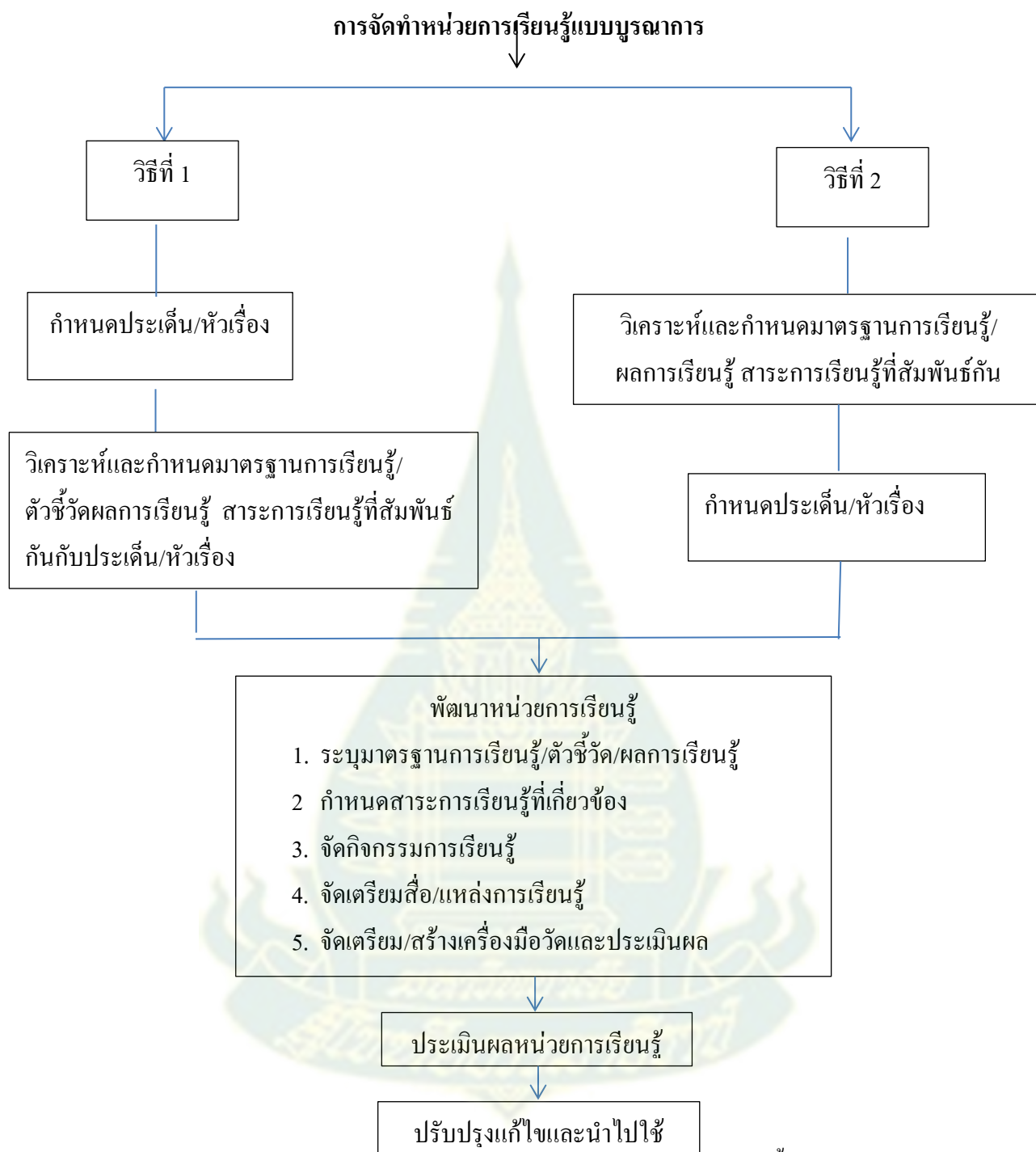
ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การบูรณาการจึงต้องเชื่อมโยงตั้งแต่หลักสูตรไปสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน ด้วยการจัดหน่วยการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ ซึ่งมีแนวทางในการจัดทำ ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2549: 4-5, 15-20)

วิธีที่ 1 กำหนดประเด็น/หัวข้อเรื่อง แล้วจึงวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่นำมาบูรณาการ

วิธีที่ 2 วิเคราะห์และเลือกมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มต่าง ๆ แล้วจึงกำหนดประเด็น/หัวข้อเรื่อง

ผังแผนภูมิต่อไปนี้





แผนภูมิ แสดงการจัดทำหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ ทั้ง 2 วิธี

ปรับปรุงจาก: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2549). *แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ

จะเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการนั้น มีความสำคัญและให้ประโยชน์แก่ผู้เรียนอย่างยิ่ง แต่ก็มีข้อควรคำนึงเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการในบางประการ ดังนี้ (ศุมนทิพย์ บุญสมบัติ 2551: 14-13 ถึง 14-14)

1) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีลักษณะการเรียนรู้ที่หลากหลาย การเลือกรูปแบบใดจำเป็นต้องพิจารณาถึงสาระการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และระดับชั้นของผู้เรียน ได้แก่ ระดับประถมศึกษา สาระการเรียนรู้สามารถยืดหยุ่นเชื่อมโยงกันได้ การจัดการเรียนรู้ดำเนินการได้ง่ายและเป็นพื้นฐานการเรียนของระดับมัธยมศึกษา ที่ต้องการให้ผู้เรียนรู้และเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างลึกซึ้ง มีกระบวนการเรียนรู้แบบเจาะลึก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สาระการเรียนรู้ในแต่ละกลุ่มมีลักษณะเฉพาะ การเรียนรู้แบบบูรณาการจึงมุ่งเน้นพัฒนาทักษะกระบวนการคิด กระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีศักยภาพในการเรียนรู้ สามารถสังเคราะห์ความรู้ได้ด้วยตนเอง สนใจในการศึกษาค้นคว้าทดลองแนวคิดใหม่ ๆ สามารถสรุปแนวคิด ผลการศึกษาค้นคว้า และนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีภาวะผู้นำ และสามารถทำงานอย่างเป็นระบบ

2) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ในการประชุมปรึกษาหารือ วางแผนและปฏิบัติร่วมกัน การดำเนินการจำเป็นต้องมีระบบการบริหารจัดการที่ดี เปิดโอกาสให้ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการคิด วางแผนจัดการเรียนรู้และร่วมมือในการสร้างสรรค์

3) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีลักษณะการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย บางครั้งจำเป็นต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียน ผู้สอนแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ แต่โดยทั่วไปในปัจจุบันมักนิยามกำหนดตารางสอนเป็นรายชั่วโมง ผู้สอนแต่ละคนต้องรับผิดชอบในการจัดการเรียนรู้ในสาระของตนเอง ซึ่งไม่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ต้องการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน อาจมีชั่วโมงไม่ตรงกัน หรือบางครั้งที่ชั่วโมงสอนตรงกันแต่เนื้อหาที่เรียนในชั่วโมงไม่สามารถบูรณาการกันได้ การวางแผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจึงควรดำเนินการควบคู่ไปกับการจัดทำโครงสร้างเวลาเรียนของสถานศึกษา

4) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจำเป็นต้องมีการประชุมวางแผนจัดการเรียนรู้ วิชา และประเมินผลร่วมกัน โดยต้องไม่ลืมนำผลการเรียนรู้ของเนื้อหาวิชาที่นำมาบูรณาการมาใส่ด้วย ผู้สอนบางคนไม่ถนัดในการจัดการ ไม่คุ้นเคยที่จะสอนหรือทำงานร่วมกับผู้อื่น ไม่มั่นใจในสิ่งที่ตัวเองดำเนินการ มีความวิตกกังวลว่าวิชาการที่ตนเองเชี่ยวชาญจะไร้คุณค่า สาระที่อยากให้เด็กได้เรียนรู้จะขาดหายไป การวางแผนจัดการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาครูให้มีความรู้ ความเข้าใจ เห็นถึง

ประโยชน์และความจำเป็นของการจัดการเรียนรู้ พัฒนาทักษะกระบวนการจัดการเรียนรู้ กระบวนการทำงาน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์

กล่าวโดยสรุป ในการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ โดยบูรณาการแนวคิดหลักการทรงงานของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ผู้สอนสามารถนำหลักการและวิธีการบูรณาการไปใช้ เพื่อพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ คู่มือการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียน

สำหรับการวิจัย เรื่อง การพัฒนาการจัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยบูรณาการหลักการทรงงาน ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ผู้วิจัยบูรณาการหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 โดยใช้วิธีการแบบสอดแทรก และเป็นการบูรณาการภายในกลุ่มสาระ การเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหาด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณลักษณะที่พึง ประสงค์ และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และกลุ่มสาระการ เรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยใช้หลักการเชื่อมโยงภายในวิชา

4. การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ โดยบูรณาการหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9

การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้โดยบูรณาการหลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 นั้น มีแนวทางของการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ โดยมีองค์ประกอบ 5 ส่วนที่สัมพันธ์กัน ได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 กำหนดเป้าหมายของการจัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยบูรณาการหลักการ ทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9

องค์ประกอบที่ 2 กำหนดแนวทางการบูรณาการหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระ เจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ในส่วนของการจัดทำหน่วยการเรียนรู้

องค์ประกอบที่ 3 จัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยบูรณาการหลักการทรงงานของพระบาท สมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9

องค์ประกอบที่ 4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยนำหน่วยการเรียนรู้ที่บูรณาการหลักการทรง งานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ไปจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน

องค์ประกอบที่ 5 การวัดและประเมินผลโดยเน้นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอน และการวัดคุณลักษณะของนักเรียนในการนำหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ไปประยุกต์ใช้

ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ 1 กำหนดเป้าหมายของการจัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยบูรณาการหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9

หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ซึ่งมีอยู่อย่างหลากหลายถึง 23 ประการนั้น ประชาชนชาวไทยสามารถน้อมนำหลักการทรงงานดังกล่าว มาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในทุกสาขาอาชีพ เพื่อให้บังเกิดผลต่อตนเอง ให้มีความเจริญแห่งตน และนำมาสู่ความเจริญของสังคมและประเทศชาติอย่างยั่งยืนตลอดไป

สถานศึกษาสามารถนำหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 มาให้นักเรียนได้ทำการศึกษา เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนและการดำรงชีวิตประจำวัน โดยครูผู้สอนสามารถนำหลักการทรงงานของพระองค์ท่าน มาใช้ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการบูรณาการเข้าไปในหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งสามารถทำได้ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

ดังนั้น ในการกำหนดเป้าหมายของการจัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยบูรณาการหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 นั้น ครูผู้สอนต้องวิเคราะห์ว่าเป้าหมายของการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ที่ครูจะสอนนั้น จะบูรณาการหลักการทรงงานข้อใด และมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาหรือเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอย่างไร หรือต้องการพัฒนาทักษะกระบวนการใดให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถนำหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างถูกต้อง

องค์ประกอบที่ 2 กำหนดแนวทางการบูรณาการหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ในส่วนของการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) พิจารณาคำอธิบายรายวิชา เพื่อการกำหนดแนวทางการบูรณาการหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9

คำอธิบายรายวิชา	
รหัสวิชา.....	ชื่อรายวิชา
รายวิชาเพิ่มเติม	กลุ่มสาระการเรียนรู้.....
ระดับชั้น.....	น้ำหนักวิชา.....หน่วยกิต เวลา.....ชั่วโมง
ศึกษา _____	
โดยใช้กระบวนการ _____	
เพื่อให้ _____	
(ต่อด้วยคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน)	
ตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้	
1. _____	
2. _____	
3. _____	
4. _____	
5. _____	

2) พิจารณาโครงสร้างรายวิชา โดยพิจารณาจำนวนหน่วย ชื่อหน่วย ตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ เวลาที่ใช้สอนในแต่ละหน่วย และน้ำหนักคะแนนของแต่ละหน่วย เพื่อกำหนดแนวทางการบูรณาการหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9

โครงสร้างรายวิชา

รหัสวิชา รายวิชา.....

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ชั้น

ภาคเรียนที่ เวลา ชั่วโมง คะแนน 100 คะแนน

ลำดับ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้ / ผลการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนักคะแนน (100)
1				
2				
3				
4				
รวม				100

3) พิจารณารายละเอียดในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ และแนวทางการบูรณาการหลักการทำงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9

โครงสร้างหน่วยการเรียนรู้ที่ ชื่อหน่วย

รหัสวิชา รายวิชา ชั้น เวลา ชั่วโมง

เรื่อง	สาระการเรียนรู้	การบูรณาการหลักการทรงงาน			
		บูรณาการ ในส่วนเนื้อหา สาระ	บูรณาการ ในส่วนทักษะ/ กระบวนการ	บูรณาการ ในส่วน คุณลักษณะ อันพึง ประสงค์	บูรณาการ ในส่วน สมรรถนะ สำคัญ ของผู้เรียน
1. _____					
2. _____					
3. _____					
4. _____					

การนำหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 มาบูรณาการในหน่วยการเรียนรู้ สามารถบูรณาการได้ในส่วนของเนื้อหาสาระ บูรณาการในส่วนทักษะ/กระบวนการ บูรณาการในส่วนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และบูรณาการในส่วนสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ทั้งนี้ครูผู้สอนสามารถวิเคราะห์ได้ตามความเหมาะสม

องค์ประกอบที่ 3 จัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยบูรณาการหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9

หน่วยการเรียนรู้ที่จัดทำ หมายถึง แผนหรือแนวทางที่ครูผู้สอนจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน หน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด สาระการเรียนรู้ ทักษะ/กระบวนการ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ สมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน หลักฐานการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อและแหล่งเรียนรู้

สำหรับการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ โดยบูรณาการ หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 เป็นการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ที่นำหลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 มาสอดแทรกไว้ในหน่วยการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้น โดยหน่วยการเรียนรู้มีองค์ประกอบของส่วนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กัน ได้แก่

- 1) มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้
- 2) สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด
- 3) สาระการเรียนรู้
- 4) ทักษะ/กระบวนการ
- 5) คุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 6) สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
- 7) หลักฐานการเรียนรู้
- 8) การวัดและประเมินผล
- 9) กิจกรรมการเรียนการสอน
- 10) สื่อและแหล่งเรียนรู้

สำหรับองค์ประกอบที่ 3 นี้ จะเน้นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยบูรณาการ หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

หลังจากที่กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ และหลักฐานที่แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายของผู้เรียนที่เป็นรูปธรรมสามารถประเมินผลได้ ขั้นตอนสำคัญต่อมาของการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ คือ การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดว่าเป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เกิดคุณลักษณะด้านทักษะ/กระบวนการ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนที่ได้กำหนดไว้ในหน่วยการเรียนรู้ ดังนั้นผู้สอนจึงควรทราบหลักการและขั้นตอนในการจัดกิจกรรม ดังนี้

1) หลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คำถามสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้สอนในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ คือ กิจกรรมการเรียนรู้ใดที่จะสามารถทำให้ผู้เรียนพัฒนาและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด และเกิดผลงาน หรือชิ้นงานที่กำหนดไว้ ดังนั้น จึงควรพิจารณา กิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักการเบื้องต้นในการพิจารณา ดังนี้

ก. ยึดเป้าหมาย และชิ้นงานที่กำหนด หลักการสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ ยึดเป้าหมาย และชิ้นงานเป็นหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายทุกข้อ ทั้งเป้าหมายด้านความรู้ ด้านทักษะ/กระบวนการ ด้านคุณลักษณะอันพึง

ประสงค์ และด้านสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน และเกิดผลงานตามที่กำหนดทุกรายการ ในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 1 หน่วยการเรียนรู้อาจจะทำให้ผู้เรียนมีชิ้นงาน หรือภาระงานได้มากกว่า 1 ชิ้น หรือ 1 ภาระงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกรออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอน ขณะเดียวกันในหน่วยการเรียนรู้มีหลายชั่วโมง การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ควรแยกให้ชัดเจนว่าแต่ละชั่วโมงจะมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างไร แต่เมื่อครบจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้แล้ว จะต้องพัฒนาผู้เรียนในครอบคลุมทุกเป้าหมายที่ต้องการพัฒนา

ข. ลักษณะของกิจกรรมที่เหมาะสมในการนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายที่กำหนด ตาม ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นแนวทางในการจัดการศึกษาในปัจจุบันที่นักการศึกษาเชื่อว่า จะทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาด้านความรู้ ด้านทักษะ/กระบวนการ ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และด้านสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน ครูผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ลงมือกระทำด้วยตนเอง จึงมีการสอดแทรกหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ไว้ในขณะปฏิบัติกิจกรรมด้วย นอกจากนี้กิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นควรส่งเสริมช่วยให้ผู้เรียนเข้าสู่แหล่งการเรียนรู้ และเครือข่ายการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ก้าวหน้า และเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการใช้ชีวิตในยุคปัจจุบัน

2) ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพตามเป้าหมายที่กำหนด โดยทั่วไปประกอบด้วยกิจกรรมใน 3 ลักษณะ ได้แก่ (สิริวรรณ ศรีพหล, 2550: 3-56 ถึง 3-59)

ก. กิจกรรมนำสู่การเรียนรู้ ผู้สอนจะเริ่มต้นจากกิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อกระตุ้นความสนใจ หรือปูพื้นฐานในเรื่องที่จะสอน กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียนนั้น ควรจัดกิจกรรมที่ใช้เวลาในการปฏิบัติอย่างสั้น ๆ และเน้นกิจกรรมที่นักเรียนสนใจ ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนหน่วยนั้น ผู้สอนอาจจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- การสนทนากลุ่มใหญ่
- การตอบคำถาม
- การเล่นเกม
- การแสดงละครสั้น ๆ
- การสาธิต
- การทนายปัญหา
- การร้องเพลง

ข. กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ หรือขั้นประกอบกิจกรรม เป็นกิจกรรมที่ใช้ในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ที่ผู้ครูสอนกำหนดไว้ เช่น ด้านความรู้ ด้านทักษะ/กระบวนการ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และด้านสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียน ตัวอย่างการกำหนดกิจกรรมพัฒนาซึ่งจะช่วยพัฒนาผู้เรียน เป็นต้นว่า

- การอภิปราย
- การแก้ปัญหา
- การสืบสวนสอบสวน
- การใช้สถานการณ์จำลอง
- การใช้กรณีศึกษา

ค. กิจกรรมรวบยอด หรือกิจกรรมขั้นสรุป เป็นกิจกรรมสุดท้ายที่แสดงว่าผู้เรียนได้เรียนรู้ และพัฒนาถึงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด และเป้าหมายด้านต่าง ๆ การจัดกิจกรรมรวบยอดหรือขั้นสรุปบทเรียน สามารถจัดกิจกรรมได้อย่างหลากหลาย เป็นต้นว่า

- การอภิปรายกลุ่มใหญ่
- การจัดทำรายงานกลุ่ม
- การมอบหมายงานให้ปฏิบัติ
- การเรียงความ
- การใช้คำถาม
- การจัดป้ายนิเทศ
- การจัดนิทรรศการ
- การจัดแสดง
- การศึกษานอกสถานที่

องค์ประกอบที่ 4 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยนำหน่วยการเรียนรู้ที่บูรณาการหลักการทำงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ไปจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยมีขั้นตอนดังนี้ (สิริวรรณ ศรีพหล, 2550: 3-56 ถึง 3-59)

1) ขั้นกิจกรรมนำเข้าสู่การเรียนรู้ หรือกิจกรรมขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะนำเข้าสู่หน่วยหรือบทเรียน เพื่อเร้าใจผู้เรียนให้มีความสนใจบทเรียนเป็นสำคัญ ความสำเร็จของผู้สอนในห้องเรียนอย่างหนึ่งอยู่ที่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนขั้นนำ กิจกรรมขั้นนำเข้าสู่บทเรียนจึงมีความสำคัญ ดังนี้

ก. เป็นการเร้าใจผู้เรียนให้สนใจในบทเรียนใหม่

- ข. ช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียน
- ค. เป็นการทบทวนบทเรียนให้แก่ผู้เรียนเพื่อการเตรียมพร้อมในการเรียน
- ง. เป็นการทบทวนความรู้เดิมของผู้เรียน และเชื่อมโยงประสบการณ์ ความรู้เดิมให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่ที่ผู้เรียนจะได้รับ
- จ. ให้ผู้เรียนและผู้สอนมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้บรรยากาศของการเรียนการสอนในห้องเรียนเป็นกันเอง

2) กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ หรือขั้นประกอบกิจกรรม กิจกรรมขั้นนี้ ถือว่าเป็นกิจกรรมหลักของการจัดการเรียนรู้ เวลาส่วนใหญ่ของการเรียนการสอนในชั้นเรียนอยู่ที่ขั้นประกอบกิจกรรมหรือขั้นกิจกรรมปฏิบัติ จุดมุ่งหมายของขั้นประกอบกิจกรรม มีดังนี้

- ก. ให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนการสอนต่อจากกิจกรรมขั้นนำ
- ข. ให้นักเรียนสามารถพัฒนาความรู้และมโนคติ ตลอดจนหลักการของบทเรียน
- ค. เป็นการนำผู้เรียนสู่ความรู้ความสำเร็จของการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

3) กิจกรรมรวบยอด หรือกิจกรรมขั้นสรุป เป็นกิจกรรมที่มุ่งผู้เรียนสรุปบทเรียนหรือสิ่งที่ได้เรียนไปแล้วทั้งหมดให้ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลมาสรุปเป็นแนวคิดหรือหลักการ สิ่งที่คุณสอนจะต้องคำนึงอย่างมาก คือ จะต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมจนสามารถให้ผู้เรียนสู่วัตถุประสงค์ของบทเรียนอย่างแท้จริง กิจกรรมขั้นสรุปบทเรียน ถือเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่สำคัญ เพราะเมื่อผู้เรียนสรุปสิ่งที่เรียนไปแล้วทั้งหมด จะสามารถนำสิ่งที่สรุปได้หรือมีความรู้นั้นไปใช้ได้ สถานการณ์ใหม่ รวมทั้งเป็นกิจกรรมที่จะนำผู้เรียนไปสู่แนวคิดใหม่ที่สัมพันธ์กับแนวคิดเดิมอีกด้วย

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 3 ขั้นตอน ต้องให้นักเรียนเกิดแนวคิดเรื่องหลักการทงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 และนำแนวคิดหลักการทงงานไปสู่การเปลี่ยนแปลงในคุณลักษณะการทำงานและการดำเนินชีวิต ผู้สอนควรจัดกิจกรรมที่เน้นวิธีการและควรมีสื่อประกอบการจัดกิจกรรม และกิจกรรมทั้ง 3 ขั้นตอนควรจัดให้สัมพันธ์กัน และให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น ๆ อย่างทั่วถึง

องค์ประกอบที่ 5 การวัดและประเมินผล โดยวัดและประเมินผลผู้เรียนให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ/กระบวนการ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ที่ได้นำหลักการทงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ไปประยุกต์ใช้ พฤติกรรมที่ต้องวัดและประเมินผลประกอบด้วยด้านความรู้ ด้านทักษะ/กระบวนการ ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ดังนี้

1) การวัดและประเมินด้านความรู้ เป็นการวัดและประเมินผลเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่เรียนในหน่วยนั้น ๆ และหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9

2) การวัดและการประเมินผลด้านทักษะ/กระบวนการ เป็นการวัดและประเมินผลเกี่ยวกับทักษะหรือกระบวนการ ที่ผู้เรียนได้นำหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

สำหรับวิธีการ/เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลเพื่อวัดและประเมินด้านทักษะนั้น สามารถใช้วิธีการได้หลายวิธี ที่สำคัญได้แก่ วิธีการสังเกต วิธีการสังกมมิติและเทคนิคที่เกี่ยวข้อง วิธีการให้นักเรียนรายงานตนเอง รวมทั้งวิธีการสัมภาษณ์

3) การวัดและประเมินผลด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน เป็นการวัดและประเมินผลเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ที่ผู้เรียนได้นำหลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

การวัดและประเมินด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ จะเน้นพฤติกรรมด้านเจตพิสัย ส่วนสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน จะเน้นคุณลักษณะสำคัญที่ผู้เรียนควรมี โดยพิจารณาจากพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยสังเกตว่าผู้เรียนได้นำหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ไปประยุกต์ใช้หรือไม่

ครูผู้สอนสามารถใช้วิธีการวัดและประเมินได้อย่างหลากหลายวิธี ที่สำคัญได้แก่ วิธีการที่อยู่บนพื้นฐานของการสังเกต และวิธีการที่ให้นักเรียนรายงาน

กล่าวโดยสรุป การจัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยบูรณาการหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 เริ่มจากการกำหนดเป้าหมายของการจัดทำหน่วยการเรียนรู้โดยบูรณาการหลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 แล้วจึงพิจารณาคำอธิบายรายวิชาและ โครงสร้างรายวิชา เพื่อกำหนดแนวทางการบูรณาการหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ต่อมาจึงพิจารณารายละเอียดในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ว่าจะบูรณาการหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ไว้ในส่วนใดของแผนหน่วย ซึ่งครูผู้สอนสามารถบูรณาการในส่วนของเนื้อหาสาระ ในส่วนของทักษะกระบวนการ ในส่วนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และบูรณาการในส่วนของสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ทั้งนี้ครูผู้สอนต้องพิจารณาเนื้อหาที่จะนำมาสอน วัสดุ และพื้นฐานของผู้เรียนว่าหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ข้อใดที่เหมาะสม และควรนำมาบูรณาการไว้ในส่วนใดของหน่วยการเรียนรู้ แล้วจึงวางแผนการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ตามเป้าหมายและแนวทางที่ได้วิเคราะห์ไว้

เมื่อจัดทำหน่วยการเรียนรู้แล้ว จึงนำหน่วยการเรียนรู้ที่บูรณาการหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ไปจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน พร้อมทั้งตรวจสอบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนและมีพัฒนาการทางด้านคุณลักษณะเป็นไปตามหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 มากน้อยเพียงใด และนักเรียนสามารถนำหลักการทรงงานไปประยุกต์ใช้อย่างไร

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะขอทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับการน้อมนำหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ในการจัดการเรียนการสอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

วิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรีจำนวน 4 เรื่อง ที่นำมาเสนอในที่นี้ เป็นงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้น้อมนำหลักการทรงงานตามเบื้องพระยุคลบาท (SAPAE) มาใช้ในการศึกษา โดยผู้วิจัยได้ให้นิยามของคำศัพท์ “แนวทางการทรงงานตามเบื้องพระยุคลบาท (SAPAE)” หมายถึง การศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยใช้วงจรแบบบันไดเวียนปฏิบัติตามแนวทางการทรงงานตามเบื้องพระยุคลบาท (SAPAE) 5 ขั้นคือ ขั้นที่ 1 การสำรวจปัญหา (S = survey) เพื่อหาสาเหตุของปัญหา ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูล (A = analysis) เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ 1 มาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ขั้นที่ 3 การวางแผน (P = planning) เป็นการเลือกแนวทางที่เหมาะสมมาใช้เพื่อแก้ปัญหา แล้วนำแนวทางนั้นมากำหนดเป็นขั้นตอนที่ชัดเจน ขั้นที่ 4 การปฏิบัติ (A = action) เป็นการปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ และขั้นที่ 5 การประเมินผล (E = evaluation) สำหรับวิทยานิพนธ์ทั้ง 4 เรื่อง มีรายละเอียดดังนี้

กิติพร โปธิ์ทอง (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การวิจัยตามแนวทางการทรงงานตามเบื้องพระยุคลบาท (SAPAE) เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดลาดหญ้า “ลาดหญ้าวิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี เขต 1 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อน้อมนำแนวทางการทรงงานตามเบื้องพระยุคลบาท (SAPAE) มาพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนวัดลาดหญ้า “ลาดหญ้าวิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี เขต 1 สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนวัดลาดหญ้า “ลาดหญ้าวิทยา” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี เขต 1 จำนวน 29 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม (cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้ความคิดสร้างสรรค์ วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดลาดหญ้า “ลาดหญ้าวิทยา”

ก่อนการพัฒนาและหลังพัฒนา เป็นแบบอัตโนมัติ จำนวน 5 ฉบับ แผนการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางการทรงงานตามเบื้องพระยุคลบาท (SAPAE) วิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 5 แผน มีค่าประสิทธิภาพ 81.17/88.28 สถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการใช้ความคิดสร้างสรรค์ก่อนการพัฒนาและหลังการพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และความสามารถในการใช้ความคิดสร้างสรรค์หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา แสดงว่า เมื่อนำแนวทางการทรงงานตามเบื้องพระยุคลบาท (SAPAE) มาสำรวจปัญหาการใช้ความคิดสร้างสรรค์ว่าอยู่ในระดับใด ความคิดสร้างสรรค์ด้านใดยังบกพร่องอยู่และนำแนวทางการทรงงานตามเบื้องพระยุคลบาท (SAPAE) มาวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการใช้ความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น

พิมภักดิ์ นุษย์บงศ์ (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้กระบวนการวิจัยตามแนวทางการทรงงานตามเบื้องพระยุคลบาท (SAPAE) เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ วิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้กระบวนการวิจัยตามแนวทางการทรงงานตามเบื้องพระยุคลบาท (SAPAE) ที่มีต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ วิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2551 โรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ จังหวัดกาญจนบุรี ที่มีผลการประเมินการอ่านอย่างมีวิจารณญาณต่ำ โดยกำหนดขนาดของตัวอย่าง ร้อยละ 25 คิดเป็นจำนวน 50 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ วิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนการพัฒนาและหลังพัฒนา เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.89 แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 แผน มีค่าประสิทธิภาพ 81.70/89.50 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณก่อนการพัฒนากับหลังการพัฒนาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา แสดงว่า เมื่อใช้กระบวนการวิจัยตามแนวทางการทรงงานตามเบื้องพระยุคลบาท (SAPAE) ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ วิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงขึ้น

แพรวพิชฌาณ์ โมตรีเวช (2557) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การประยุกต์ใช้แนวทางทรงงานตามเบื้องพระยุคลบาท (SAPAE) เพื่อพัฒนาจิตสาธารณะของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน

บ้านเขากรวด จ. กาญจนบุรี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการประยุกต์ใช้แนวทางทรงงานตาม เมืองพระยุคบาท (SAPAE) เพื่อพัฒนาจิตสาธารณะของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน บ้านเขากรวด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านเขากรวด สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2 จำนวน 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดจิตสาธารณะ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับและแผนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นกระบวนการวิจัยตามแนวทางการทรงงานตามเมืองพระยุคบาทฯ (SAPAE) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า (1) การพัฒนาจิตสาธารณะของ นักเรียนเกี่ยวกับจิตสาธารณะ 4 ด้าน พบว่า คะแนนหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา โดยมีความก้าวหน้าของคะแนนหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนได้รับการพัฒนามากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 25 ตามกระบวนการวิจัยตามแนวทางการทรงงานตามเมืองพระยุคบาทฯ (SAPAE) จากแบบวัดจิต สาธารณะของนักเรียน พบว่า ในภาพรวมผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตนอย่างมีจิต สาธารณะได้ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นักเรียนมีปัญหามากที่สุด 3 ลำดับ คือ ด้าน การถือเป็นที่ ด้านการใช้ และด้านการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม และ (2) ผล การพัฒนาจิตสาธารณะ ของนักเรียนก่อนและหลังการพัฒนาจิตสาธารณะ พบว่า ค่าเฉลี่ยของ คะแนนก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 53.54 ผลการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับปรับปรุง ส่วนค่าเฉลี่ยของ คะแนนหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 86.27 ผลการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดีจากการเปรียบเทียบคะแนน ร้อยละความก้าวหน้าของผลการทดสอบก่อนและหลังการพัฒนาจิตสาธารณะ พบว่า นักเรียนที่ เรียนโดยใช้กระบวนการวิจัยตามแนวทาง การทรงงานตามเมืองพระยุคบาทฯ (SAPAE) มีความ หน้าทางการเรียนโดยรวมร้อยละ 32.73 สูงกว่าเกณฑ์ คือ ร้อยละ 25 และเมื่อพิจารณาจำแนก รายบุคคล พบว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าระหว่างร้อยละ 10 ถึง 59 หลังการพัฒนานักเรียนมีจิต สาธารณะสูงขึ้นกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

สุกัลยา เกตุแดง (2558) ได้วิจัยเรื่อง การใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวการ ทรงงานตามรอยพระยุคลบาทฯ (SAPAE) เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อ ความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้กระบวนการ วิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวการทรงงานตามรอยพระยุคลบาทฯ (SAPAE) ที่มีต่อการพัฒนาผู้เรียนให้ มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2557 โรงเรียนไพร

โยคณีกาญจนวิทยา จังหวัดกาญจนบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 34 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนการพัฒนาและหลังการพัฒนา เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น 0.87 แผนการจัดการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 จำนวน 8 แผน มีค่าประสิทธิภาพ 80.04/80.07 สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที (t-test) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผลการวิจัยพบว่า การใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวการทรงงานตามรอยพระยุคลบาทฯ (SAPAE) ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงขึ้น นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนการพัฒนาและหลังการพัฒนาแตกต่างกัน โดยคะแนนเฉลี่ยหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา

นอกจากนั้น ยังมีงานวิจัยเกี่ยวกับการนำหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ไปบูรณาการไว้ในจัดการบริหารและการเรียนการสอน โดย เอื้อมพร โตภาณุรักษ์กุล (2554) ได้ทำการวิจัย เรื่อง แนวทางการบริหารศูนย์วัฒนธรรม พื้นบ้านชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ด้วยการบริหารแบบมีส่วนร่วม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) รวบรวมข้อมูลประวัติศาสตร์ของวัฒนธรรมพื้นบ้านชะอำ (2) ศึกษาการบริหารศูนย์วัฒนธรรมพื้นบ้านชะอำ (3) สังเคราะห์แนวทางการบริหารศูนย์วัฒนธรรมพื้นบ้านชะอำ อย่างยั่งยืนและพึ่งตนเองเป็นการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ประชาชนชาวบ้าน ประชาชนในชุมชน ครู และนักเรียน การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจำนวน 70 คน และการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากกลุ่มตัวอย่างต่าง ๆ จำนวน 37 คน เครื่องมือการวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์เอกสาร การลงภาคสนามทำการเก็บข้อมูลด้วยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์เชิงลึก ช่วงเวลาศึกษาตั้งแต่วันที่ สิงหาคม พ.ศ. 2552 – กันยายน 2553 สถิติใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า (1) ประวัติศาสตร์ทางวัฒนธรรมพื้นบ้านชะอำ เริ่มแรกจากตำนานทุ่งเศรษฐีมีโบราณสถานทุ่งเศรษฐีซึ่งเป็นศาสนสถานของชุมชน โดยใช้สถาปัตยกรรมแบบทวารวดีในพุทธศตวรรษที่ 12-16 ตำนานชื่อบ้านชะอำสู่ชื่อบ้านชะอำ มีภาษา ความเชื่อทางศาสนา วัฒนธรรมประเพณี วิถีชีวิตการทำ มาหากิน อนุสาวรีย์แม่โพสพแห่งวิถีชีวิตการเกษตร การละเล่นพื้นบ้าน พื้นที่แห่งโครงการพระราชดำริ พระราชินีเวศน์มฤคทายวัน และแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมต่าง ๆ (2) การบริหารศูนย์วัฒนธรรมพื้นบ้านชะอำ จำแนกตามยุคสมัย คือ ยุคบุกเบิก พิพิธภัณฑท์ท้องถิ่นชะอำ ยุคอ่อนล้าของการค่อยเป็นค่อยไป และยุคเริ่มใหม่แห่ง

ความร่วมมือของชุมชน และ (3) แนวทางการบริหารศูนย์วัฒนธรรมพื้นบ้านชะอำ ที่ยั่งยืนและพึ่งตนเองโดยใช้หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมาประยุกต์ใช้ คือ หลักการระเบิดจากข้างใน มุ่งเน้นการ พัฒนาคน สร้างความเข้มแข็งในชุมชนบ้านชะอำ ให้มีสภาพพร้อมที่จะรับการพัฒนาศูนย์วัฒนธรรมก่อนแล้วขยายผลสู่สังคมภายนอก หลักการมีส่วนร่วมของประชาชนเน้นเปิดโอกาสให้ผู้นำชุมชน ประชาชน ปราชญ์ชาวบ้าน ครู นักเรียน เจ้าหน้าที่ผู้ประกอบการเข้ามามีส่วนร่วมกัน ใช้หลักการรัฐรักสามัคคี เน้นความร่วมมือช่วยเหลือกัน ฯลฯ

นันทยาพร ควธรรม (2559) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องคุณธรรมนำความรู้สู่เศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องคุณธรรมนำความรู้ สู่เศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนบ้านตากแดด อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 จำนวน 32 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ บทเรียนสำเร็จรูปคุณธรรมนำความรู้ สู่เศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 12 เล่ม และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง คุณธรรมนำความรู้สู่เศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า (1) บทเรียนสำเร็จรูปเรื่องคุณธรรมนำความรู้สู่เศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงหลักเศรษฐกิจพอเพียง การพึ่งตนเองตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พระบรมราโชวาทที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง การประหยัดและการออมตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ฝึกฝนเรียนรู้เงินตรา การบริโภคอย่างพอเพียง การดำรงชีวิตอย่างพอเพียง กิจกรรมเศรษฐกิจพอเพียง ตลาดน้ำรู้ ก้าวอย่างพอเพียง หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว จำนวน 12 เล่ม มีประสิทธิภาพ 88.13/82.45 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด และ (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่เรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปเรื่องคุณธรรมนำความรู้สู่เศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ลลิต ถนอมสิงห์ (2557) ได้ทำการวิจัย เรื่อง หลักการทรงงานและองค์กรแห่งการเรียนรู้ นำไปสู่องค์กรแห่งความยั่งยืน โดยมีวัตถุประสงค์ คือ (1) เพื่อศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับองค์กรแห่งการ

เรียนรู้และหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ที่ส่งผลต่อการพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งความยั่งยืน (2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดเกี่ยวกับองค์กรแห่งการเรียนรู้กับหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 และ (3) เพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนาองค์กรสู่การเป็นองค์กรแห่งความยั่งยืนพัฒนาองค์กรสู่การเป็นองค์กรที่ยั่งยืนในบริบทองค์กรภาคธุรกิจ กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานในบริษัท ใช้การวิเคราะห์สมการโครงการสร้างมีความจำเป็นต้องเก็บตัวอย่างตามตัวแปรเชิงประจักษ์ จำนวน 29 ตัวแปร เครื่องมือในการทำวิจัย เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น ส่วนที่ 1 ส่วนที่เป็นข้อมูล ส่วนตัว เช่น เพศ อายุ สถานะภาพ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน เงินเดือน ประเภทธุรกิจ และ ตำแหน่งภายในองค์กร ส่วนที่ 2 คุณลักษณะองค์กรแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัว คือการเป็นบุคคลรอบรู้ การมีรูปแบบความคิด การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน การเรียนรู้ทำงานเป็นทีม และการคิดอย่างเป็นระบบตามแนวคิดของ Loren (2005) ส่วนที่ 3 หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ประกอบด้วยตัวแปร 20 ตัว การสุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ในแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) โดยขั้นที่ 1 ใช้แบบเจาะจง ขั้นที่ 2 ใช้แบบการสุ่มตามสะดวก ผลงานวิจัยพบว่า

1. โมเดลของงานวิจัยมีความสอดคล้องกับทฤษฎีแนวคิดของพระองค์ ทำให้นำมาเป็นอย่างเพื่อพัฒนาประเทศให้เกิดความยั่งยืน (กรป., 2551) ตัวแปรทั้ง 20 มีนัยสำคัญทางสถิติเป็นตัวชี้วัดที่ดี
2. เมื่อเปรียบเทียบระหว่างหลักการทรงงานขององค์ มีผลทำให้เกิดการพัฒนาไปสู่องค์กรแห่งความยั่งยืนมากกว่าการสร้างสรรค์ให้เกิดเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้เพียงประเด็นเดียว การปรับใช้พัฒนาในด้านต่าง ๆ ดังนี้
 - 1) หลักการทรงงานที่ 1 การศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ คือ ก่อนที่จะลงมือทำจริงควรมีการวางแผนโดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ ตัวเลขเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ
 - 2) หลักการทรงงานที่ 2 แก้ปัญหาที่จุดเล็ก คือ การมองปัญหาต้องมองภาพใหญ่แต่เมื่อลงมือแก้ควรเริ่มทำที่จุดเล็ก ๆ ประกอบกันเพื่อแก้ปัญหาใหญ่ เพราะการเปลี่ยนแปลงทั้งโครงสร้างใหญ่จะทำให้บุคลากรอาจต่อต้านการเปลี่ยนแปลง
 - 3) หลักการทรงงานที่ 3 ทำตามลำดับขั้น คือ เริ่มจากสิ่งที่เป็นและมีผลกระทบมากที่สุดก่อนแล้วจึงไล่ทำต่อไปและต้องเน้นความประหยัดร่วมด้วย
 - 4) หลักการทรงงานที่ 4 ภูมิสังคม คือ การกระทำต้องมีความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมสำหรับองค์กรที่จำเป็นต้องคำนึงถึงคือสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรทางธุรกิจมีความรวดเร็ว (Dynamic) ต้องคำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสียที่สำคัญ เช่น ผู้ถือหุ้น ลูกค้า พนักงาน เป็นต้น

5) หลักการทรงงานที่ 5 คิดแบบองค์รวม คือให้คิดแบบครบวงจรตั้งแต่ขั้นต้นแรก ถึงสุดท้ายให้โอกาสพนักงานมีอิสระในการทำงาน (Autonomy) ให้อำนาจบุคลากร (Empowerment) เพราะองค์กรยุคใหม่ไม่ใช้การควบคุมแบบเข้มงวดอีกต่อไปจะส่งเสริมให้บุคลากรให้ความคิดแบบองค์รวม

6) หลักการทรงงานที่ 6 ไม่ติดตำรา คือ ต้องสามารถนำไปปฏิบัติจริง เพราะบางครั้ง ทัศนคติเครื่องมือเทคโนโลยี ต่างๆ นำมาจากต่างประเทศอาจไม่เหมาะสมกับวัฒนธรรม บริบทของ องค์กรจำเป็นต้องนำมาบูรณาการ (Integration) เป็น

7) หลักการทรงงานที่ 7 ประหยัดเรียบง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด คือ สามารถทำสิ่งที่ยาก ให้ง่าย ไม่ใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง เกิดผลผลิตคือบรรลุทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล

8) หลักการทรงงานที่ 8 ทำให้ง่ายและการระเบิดจากข้างใน คือให้บุคลากรในองค์กรมีความเต็มใจที่จะทำด้วยตัวเอง ไม่บังคับ ใช้หลักการเสริมแรงเชิงบวก (Positive Reinforcement) ของ Skinner (1974) จะดีกว่าการลงโทษ (Punishment)

9) หลักการทรงงานที่ 9 การมีส่วนร่วม คือ มุ่งให้บุคลากรมีส่วนร่วมในสี่ด้านหลัก คือ Plan Do Check Act วงจรของ Deming (2012) เพื่อให้บุคลากรมีความรู้สึกผูกพันและจงรักภักดีคิดว่าความคิดเห็นของตนมีความสำคัญต่อองค์กร

10) หลักการทรงงานที่ 10 ประโยชน์ส่วนรวม คือ คิดถึงประโยชน์ขององค์กร มีจิตสำนึกการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) หากสามารถทำให้องค์กรประหยัด หรือเกิด ประโยชน์ก็ควรปฏิบัติ

11) หลักการทรงงานที่ 11 บริการรวมจุดเดียว คือ การทำงานแบบลดขั้นตอน เบ็ดเสร็จ และครบวงจร ปรับใช้ได้คือ การปรับเปลี่ยนโครงสร้างให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น เช่น ให้ปรับ โครงสร้างเป็นแบบมีชีวิต (Organic) หรือใช้ระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์เพื่อลดภาระงานเอกสาร และกระบวนการ

12) หลักการทรงงานที่ 12 ทรงใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ ใช้ธรรมชาติปราบธรรมชาติและปลูกป่าในใจคน คือ การเข้าใจธรรมชาติเข้าใจจิตใจคน ใช้สิ่งที่คนอื่นไม่เห็นคุณค่ามาใช้ประโยชน์ และการกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึกที่ดี มองโลกในแง่ดี

13) หลักการทรงงานที่ 13 ขาดทุนคือกำไร คือ การไม่เอาแต่ได้ องค์กรควรตอบแทน สังคมเพื่อให้เกิดความยั่งยืน เช่น ความรับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจ (Corporate Social Responsibility)

14) หลักการทรงงานที่ 14 พึ่งพาตนเอง คือ องค์กรสามารถดำรงอยู่ได้อย่างอิสระทั้งในรูปปัจเจกบุคคลและกลุ่มในเชิงธุรกิจ คือ การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้โดยไม่จำเป็นต้องจ้างจากภายนอกองค์กร (Outsourcing)

15) หลักการทรงงานที่ 15 เศรษฐกิจพอเพียง คือ ปรัชญาที่มุ่งเน้นให้คนในองค์กรมีความสมดุลอย่างมีเหตุผลให้เกิดความเข้มแข็ง เช่น บุคลากรมีคุณภาพที่ดี มีภูมิคุ้มกัน มีความเข้มแข็งทางการเงิน มีเงินออม และไม่มีหนี้

16) หลักการทรงงานที่ 16 ความซื่อสัตย์ สุจริต และจริงใจต่อกัน คือ องค์กรเน้นการใช้ระบบ คุณธรรม ความโปร่งใส (Corporate Governance) ต่อบุคลากรและผู้มีส่วนได้เสีย

17) หลักการทรงงานที่ 17 ทำงานอย่างมีความสุข คือ บุคลากรมีความพึงพอใจในการทำงานซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพของการทำงานและความผูกพันต่อองค์กร

18) หลักการทรงงานที่ 18 ความเพียร : พระมหาชนก คือ ให้บุคลากรรับรู้วัฒนธรรมองค์กรที่ต้องใช้ความอดสาหะหากพบปัญหาอย่าหลีกเลี่ยง (Avoidant)

19) หลักการทรงงานที่ 19 รู้รักสามัคคี คือ บุคลากรมีความเป็นหนึ่งเดียวกันคิดถึงผลประโยชน์ส่วนร่วม หากจะมีความขัดแย้งให้เป็นเรื่องของความขัดแย้งเรื่องงาน (Substantial Conflict)

20) หลักการทรงงานที่ 20 ความพออยู่ พอกิน คือ องค์กรต้องให้ค่าตอบแทนในรูปแบบต่าง ๆ อย่างพอเพียง

กล่าวโดยสรุป งานวิจัยเกี่ยวกับหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ได้แสดงถึงแนวทางที่สามารถน้อมนำหลักการทรงงานของพระองค์มาสู่การจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการหลักการทรงงานสู่การจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน