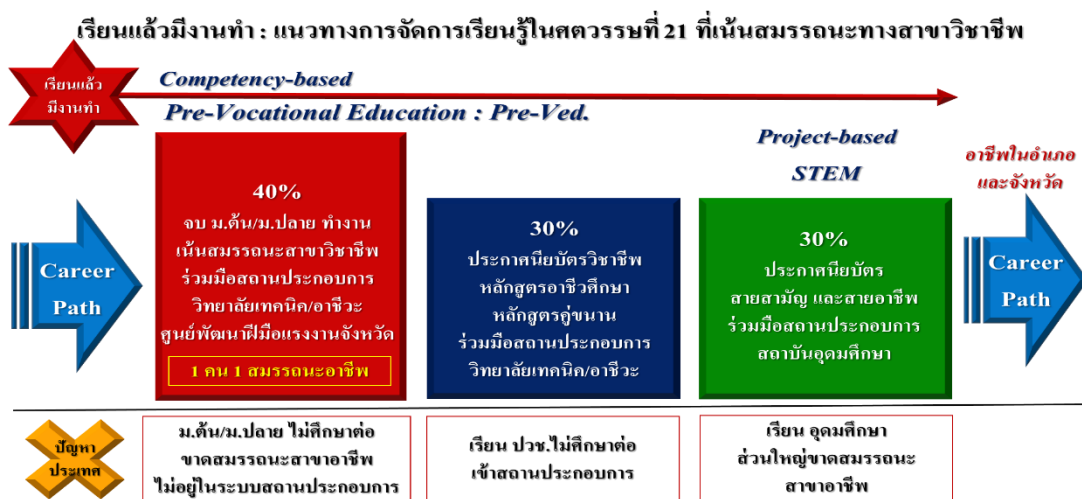


# การจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ



กระทรวงศึกษาธิการมีหน้าที่หลักในการจัดการศึกษาที่จะต้องพัฒนากำลังคนให้มีขีดความสามารถและศักยภาพในการแข่งขันบนเวทีโลกจึงได้มีแผนการปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบ (พ.ศ. 2558 – 2564) มีแผนการผลิตและพัฒนากำลังคน เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของชาติ (พ.ศ.2557) ที่ให้ความสำคัญในการพัฒนาคนอย่างยั่งยืน และจากแนวโน้มการปฏิรูปการศึกษาในหลายประเทศได้ให้ความสำคัญอย่างมากกับ “ทักษะ” (Skill) หรือความชำนาญในการปฏิบัติมากกว่าเนื้อหา ตามตำรา (Content) ซึ่งองค์การยูเนสโกได้แนะนำว่า ผู้เรียนควรมีทักษะที่ครอบคลุม 3 กลุ่ม ได้แก่ ทักษะพื้นฐาน คือ ทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น อ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น ทักษะเพื่อการทำงาน คือ ทักษะพื้นฐานในการทำงานของทุกอาชีพ ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม และการสื่อสาร และทักษะเฉพาะอาชีพ คือ ทักษะเบื้องต้นของอาชีพที่สนใจ

ตามนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ 2558 ได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทุกระดับทุกประเภท นอกจากนี้ยังได้ตระหนักถึงความสำคัญและเตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพให้ผู้เรียนทุกระดับการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นภาพงานอาชีพต่างๆ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักตนเอง สำรวจความสนใจ ความถนัด และมองเห็นเส้นทางชีวิตในอนาคต เพื่อวางแผนในการศึกษาต่อ หรือเข้าสู่ตลาดแรงงานได้อย่างมีคุณภาพ และได้ร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเตรียมคนให้มีทักษะและศักยภาพสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานด้านทักษะฝีมือ ด้านร่างกาย และจิตใจ ด้านลักษณะนิสัยในการทำงาน (ขยัน อดทน กระตือรือร้น ซื่อสัตย์ และรับผิดชอบ) ให้สามารถก้าวสู่โลกแห่งการทำงาน หรือ ศึกษาต่ออย่างมีคุณภาพ



ปัญหาการจัดการศึกษาที่ผ่านมานักเรียนจบมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือปีที่ 6 ไม่ศึกษาต่อมีจำนวนร้อยละ 40 ขาดสมรรถนะการทำงานในสาขาอาชีพต่าง ๆ สถานประกอบการไม่ต้องการรับเข้าทำงาน และ

ประกอบอาชีพอิสระไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากขาดทักษะที่เป็นพื้นฐานในสมรรถนะตามสาขาอาชีพ สำหรับนักเรียนที่จบมัธยมศึกษาปีที่ 3 เข้าเรียนต่อระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพมีเพียงร้อยละ 30 ไม่สอดคล้องกับนโยบายการเพิ่มนักเรียนสายช่างฝีมือแรงงานให้ได้สัดส่วน สายอาชีพ : สายสามัญ เป็น 60 : 40 ที่มีอยู่ในจำนวน ร้อยละ 30 นั้น ยังมีสถานศึกษารองรับนักเรียนเข้าศึกษาต่อไม่ครอบคลุมทุกอำเภอและตำบล ทำให้นักเรียนไปศึกษาต่อต้องพึ่งปัจจัยหอพัก ผลที่เกิดขึ้นตามมาเกิดปัญหาพฤติกรรมเบี่ยงเบนออกกลางคันเรียนไม่จบถึงร้อยละ 30 ของร้อยละ 30 ที่เข้าศึกษาต่อ สำหรับนักเรียนที่เรียนต่อสายสามัญมัธยมศึกษาตอนปลาย คงเหลือเพียงร้อยละ 30 ที่เข้าศึกษาต่อได้ในระดับอุดมศึกษา นักเรียนเรียนต่อปริญญาตรีตามค่านิยมเดิม ๆ ที่ขาดสมรรถนะในสาขาวิชาชีพไม่มีเส้นทางการศึกษาต่อสู่สู่การประกอบอาชีพ (Career Path)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ศึกษาและพัฒนา (Research and development) รูปแบบการจัดการศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ โดยแก้ปัญหาแก่นักเรียนใน 3 กลุ่ม ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการศึกษาและพัฒนาได้รูปแบบการจัดการศึกษาเป็น 3 รูปแบบ ภายใต้พื้นฐานการจัดรูปแบบการศึกษาเพื่อมีงานทำดังนี้

- **รูปแบบที่ 1** การจัดการศึกษา 1 คน อย่างน้อย 1 สมรรถนะทางสาขาอาชีพ สำหรับนักเรียน จบมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 ที่ไม่ศึกษาต่อ
- **รูปแบบที่ 2** การจัดการศึกษา 1 คน 2 วุฒิบัตร ตามโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษา และมัธยมศึกษาตอนปลาย
- **รูปแบบที่ 3** การจัดการศึกษา 1 คน 1 สมรรถนะตามสาขาการศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษา
- **พื้นฐานการจัดรูปแบบการศึกษาเพื่อมีงานทำ** จัดหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผล ที่เน้นทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21ตามกรอบทฤษฎี 5 Steps 7 Module 11 Process

#### กลุ่มตัวอย่างและผลการศึกษาและพัฒนา

ปีการศึกษา 2554-2556 คัดเลือกโรงเรียน จำนวน 144 โรงเรียน ดำเนินการปรับหลักสูตร สถานศึกษา และกระบวนการเรียนรู้ ที่เน้นสู่ทักษะชีวิตและทักษะการทำงาน โดยเน้นกระบวนการการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงกับบริบทสภาพแวดล้อม และกลุ่มอาชีพของชุมชน ท้องถิ่น จำแนกโรงเรียนเป็น 2 กลุ่ม คือ โรงเรียนมัธยมศึกษาขั้นพื้นฐานที่จัดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ จำนวน 55 โรงเรียน สามารถจัดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในลักษณะที่ 1 , 2 และ 3 ตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และโรงเรียนมัธยมศึกษาพื้นฐานทั่วไปที่จัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 89 โรงเรียน สามารถจัดแหล่งเรียนรู้การทำงานเกี่ยวกับอาชีพในและนอกโรงเรียนที่บูรณาการเข้าสู่หน่วยเรียนรู้บูรณาการของแต่ละระดับชั้นแบบข้ามรายวิชาที่ยึดมาตรฐานตัวชี้วัดรายวิชาเป็นตัวใช้บูรณาการได้

ปีการศึกษา 2557พัฒนา รูปแบบการจัดการศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ใน 3 รูปแบบ ภายใต้พื้นฐานการจัดรูปแบบการศึกษาเพื่อมีงานทำ จำนวน 175

โรงเรียน จำแนกเป็นโรงเรียนจัดการศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ รอบคลุมระดับอำเภอ และตำบล จำนวน 120 โรงเรียน และ โรงเรียนมัธยมศึกษาขั้นพื้นฐานที่จัดหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพเป็น จำนวน 55 โรงเรียน

ปีการศึกษา 2558 ขยายผลการพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ ใน 3 รูปแบบ ภายใต้พื้นฐานการจัดรูปแบบการศึกษาเพื่อมีงานทำ จำนวน 428โรงเรียน จำแนกเป็นโรงเรียนจัดการศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขา วิชาชีพ รอบคลุมระดับอำเภอ และตำบล จำนวน 120 โรงเรียน และโรงเรียนมัธยมศึกษาขั้นพื้นฐานที่จัด หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเป็น จำนวน 308โรงเรียน

### พื้นฐานการจัดรูปแบบการศึกษาเพื่อมีงานทำ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และโรงเรียน เตรียมสารสนเทศ และพัฒนาบุคลากรรองรับกิจกรรม แนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะเป็นฐาน ตามกรอบทฤษฎี 5 Steps 7 Module 11 Process ดังต่อไปนี้



1. สำรวจความต้องการของชุมชนถิ่นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดำเนินการสำรวจสถานะ ประกอบการ กลุ่มอาชีพอิสระ และศึกษาความต้องการอัตรากำลังแรงงานของชุมชน และถิ่นฐานของที่ตั้ง โรงเรียนในเขตพื้นที่แต่ละอำเภอเพื่อวัตถุประสงค์ 3 เรื่อง คือ

- 1.1 จัดทำคลังแหล่งเรียนรู้ สำหรับเตรียมจัดกระบวนการเรียนรู้ในวิชาบังคับพื้นฐาน
- 1.2 จัดทำคลังอาชีพในถิ่นฐาน สำหรับจัดกระบวนการเรียนรู้ในวิชาเพิ่มเติม และกิจกรรม

ชุมชน

1.3 จัดทำโปรแกรมการเรียนรู้ตามสมรรถนะสาขาวิชาชีพ สำหรับเตรียม Career Path ให้กับนักเรียน

2. จัดทำหน่วยบูรณาการระดับชั้น โรงเรียนมอบหมายให้ครูในแต่ละระดับชั้นคัดเลือกแหล่งเรียนรู้จากคลังมาจัดทำหน่วยบูรณาการระดับชั้นสำหรับรายวิชาบังคับพื้นฐานที่ต้องบูรณาการข้ามรายวิชาโดยใช้แหล่งเรียนรู้เป็นสถานการณ์กระตุ้นคำถามตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และจัดทำแนวทางการเรียนแบบถอดและฝึกประสบการณ์กับสถานประกอบการสำหรับรายวิชาเพิ่มเติมที่จัดกลุ่มนักเรียนตามสมรรถนะตามสาขาวิชาชีพ

2.1 จัดทำหน่วยเรียนรู้บูรณาการระดับชั้น สำหรับการลดความซ้ำซ้อนกันของสาระเนื้อหา ลดการมอบหมายงานข้ามรายวิชาและกลุ่มสาระวิชา และ จัดทำแนวทางการเรียนแบบฝึกและถอดประสบการณ์สำหรับบูรณาการทักษะสาขาอาชีพกับสถานประกอบการ

2.2 วิเคราะห์มาตรฐานตัวชี้วัดรายวิชา กำหนดน้ำเวลา ประเภทและระดับพฤติกรรมที่ใช้วัด และหลักความรู้ของตัวชี้วัดไปบูรณาการกับประเด็นหลัก ประเด็นรอง และประเด็นย่อย ๆ ของหน่วยบูรณาการระดับชั้น และวิเคราะห์เรื่องที่จะให้นักเรียนไปฝึกและถอดประสบการณ์ในสถานประกอบการ เพื่อนำเรื่องแต่ละเรื่องมาจัดทำผลการเรียนรู้ในรายวิชาเพิ่มเติม และกำหนดกระบวนการและขั้นตอนในแต่ละเรื่องมีการใช้พื้นฐานความรู้อะไรที่นักเรียนจะต้องอ่านและศึกษานำไปใช้ประกอบการรายงานการถอดประสบการณ์

2.3 จัดทำตารางสอนปกติและตารางเรียนของหน่วยบูรณาการระดับชั้น และตารางเรียนวิชาเพิ่มเติม

3. จัดทำกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการ โรงเรียนออกแบบกิจกรรมตาม 5 Steps 7 Process เพื่อให้ให้นักเรียนนำกระบวนการไปเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง

3.1 ออกแบบใบกิจกรรมสำหรับฝึกทักษะการสังเกตฝึกการตรวจการแสดงออกคุณลักษณะ และค่านิยม12ประการ ปฏิบัติการ สืบค้นแหล่งเรียนรู้ของหน่วยบูรณาการ ปฏิบัติการ อภิปรายแลกเปลี่ยนคำถามและเดาคำตอบ ปฏิบัติการ อภิปรายเชื่อมโยงคำถามกับสาระสำคัญรายวิชา ปฏิบัติการ ใช้บรรณานุกรมอ่านสืบค้นความรู้สากลสนับสนุน หรือโต้แย้งการคาดเดาคำตอบและปฏิบัติการ อภิปรายสรุปความรู้สากลตามประเด็นคำถาม

3.2 จัดทำใบความรู้ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูนำหลักความรู้จากมาตรฐานตัวชี้วัดมาจัดเตรียมแหล่งความรู้ ในรูปบรรณานุกรม ที่จะให้นักเรียนสืบค้นอ่าน รวบรวมความรู้มาสื่อสารนำเสนอ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และสรุปเป็นองค์ความรู้ในห้องเรียน

4. จัดกิจกรรมความเชี่ยวชาญตามสาขาวิชาชีพคณะครูพัฒนาต่อยอดการเรียนรู้แบบถอดประสบการณ์จากรายวิชาบังคับพื้นฐาน และรายวิชาเพิ่มเติม มาเป็นกิจกรรม Project Basedโดยนำประเด็นที่สนใจเป็นพิเศษนำไปต่อยอดในการผลิตและพัฒนานวัตกรรม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการอำนวยความสะดวกต่อการดำรงชีวิตในสังคมออกแบบกิจกรรมตาม 5 Steps 4 Process เพื่อให้ให้นักเรียนนำกระบวนการไปเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง

4.1 ออกแบบใบกิจกรรม Project Based สำหรับให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าอิสระสู่ความเชี่ยวชาญตามสาขาวิชาชีพ ในกระบวนการ ตั้งประเด็นสนใจพัฒนานวัตกรรมเพื่อคุณภาพการดำรงชีวิต รวบรวมสร้างความเชื่อมโยงความรู้สากลเพื่อสร้างกระบวนการและขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมปฏิบัติ

ปรับปรุงตามกระบวนการและขั้นตอน ปฏิบัติการ สรุปผลสื่อสารนำเสนอรวมกลุ่มชุมชนเรียนรู้การเป็นผู้ประกอบการ

4.2 แสดงผลงานความเชี่ยวชาญตามสาขาวิชาชีพ นักเรียนนำผลงานจาก Project Based จากกิจกรรมการเรียนรู้เป็นผู้ประกอบการในวิชาชุมนุม มาแสดงผลงาน และหรือประกวดทักษะตามสาขาอาชีพ

5. วัดผลประเมินผลตามสภาพจริง ครูจะต้องพัฒนาทักษะการวัดตามหลักสูตรอิงมาตรฐานและตัวชี้วัด เพื่อใช้เป็นเครื่องมือตรวจสอบความเจริญก้าวหน้าของผู้เรียนรายบุคคล และพัฒนาให้เกิดคุณภาพผู้เรียนตามบุคลิกภาพ และความถนัดตามสาขาวิชาชีพ

5.1 วัดผลคุณภาพสูงตามมาตรฐานและตัวชี้วัด เพื่อวัดให้ตรงกับระดับพฤติกรรมที่ใช้วัดของประเภทตัวชี้วัดที่เป็นความรู้ ทักษะ และเจตคติ ตามหลักความรู้ที่ระบุในแต่ละตัวชี้วัด

5.2 นำผลการวัดของตัวชี้วัดด้านทักษะ เจตคติ และความรู้ มาประมวลและแปลผลหาความสอดคล้องที่เป็นไปในทิศทางสูงขึ้นเหมือนกันเพื่อยืนยันความสมดุลเชิงคุณภาพของผู้เรียนหรือไม่สอดคล้องกันจะใช้เป็นตัวบอกการแก้ไขรายจุดบกพร่องเพื่อพัฒนาให้เกิดสมดุลเชิงคุณภาพเป็นรายบุคคล

6. พัฒนาสมรรถนะตามสาขาวิชาชีพ ผู้บริหารโรงเรียน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะดำเนินการหาความร่วมมือกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัด และร่วมจัดการศึกษาให้ตรงกับความต้องการอัตราการจ้างงานในถิ่นฐาน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของพลเมืองในแต่ละถิ่นฐาน

6.1 สร้างความร่วมมือพัฒนาสมรรถนะตามสาขาวิชาชีพในรายวิชาเพิ่มเติม โรงเรียนเปิดรายวิชาเพิ่มเติมโดยให้สถานประกอบการ เข้ามามีส่วนร่วมใช้บุคลากรและสถานประกอบการเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกและถอดประสบการณ์ และมีสถาบันการศึกษาต่อมาร่วมกำหนดรายวิชาและสาระสำคัญที่เป็นพื้นฐานการศึกษาต่อ

6.2 ประเมินบุคลิกภาพนักเรียนรายบุคคลเข้าโปรแกรมการเรียนรู้ตามสาขาวิชาชีพ โรงเรียนทำความร่วมมือกับกรมการจัดหางานใช้แบบประเมินบุคลิกภาพ หรือหน่วยงานที่มีแบบประเมิน จัดทำ Career Path นักเรียนรายบุคคล

6.3 ประเมินสมรรถนะนักเรียนรายบุคคล โรงเรียนทำความร่วมมือกับศูนย์ฝึกพัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด เพื่อเข้ามาประเมินสมรรถนะตามสาขาวิชาชีพในแต่ละรอบปี ตามสาขาที่นักเรียนเรียนในรายวิชาเพิ่มเติมที่ทำความร่วมมือกับหลักสูตรอาชีวพระยะสั้น หรือสถานประกอบการ

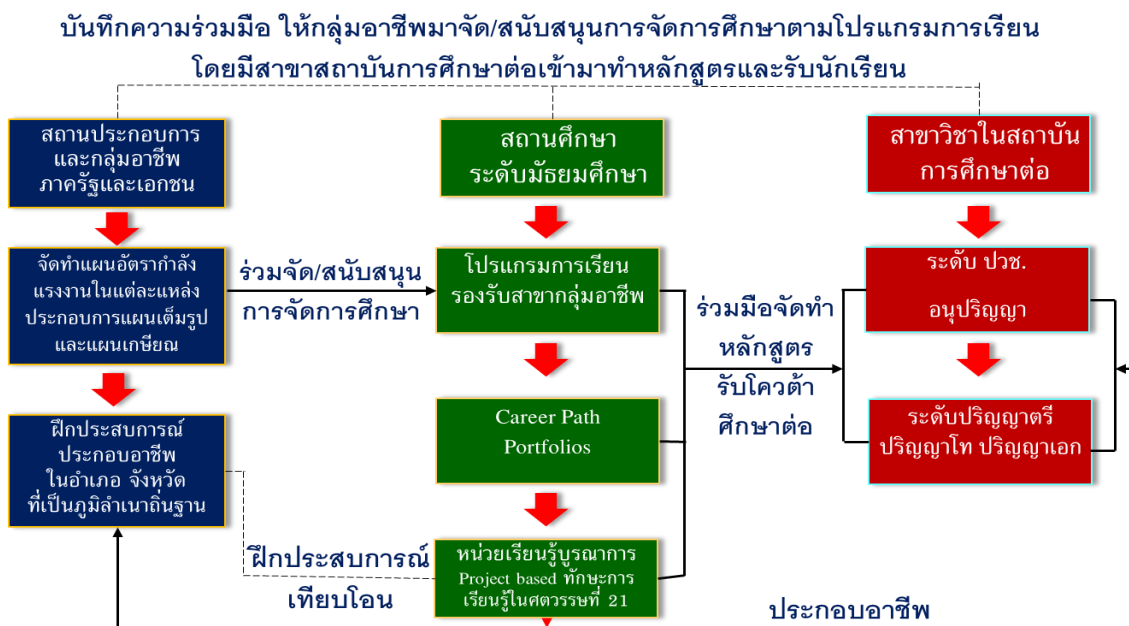
6.4 เทียบโอนหน่วยกิตสำหรับนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพในโรงเรียนขั้นพื้นฐาน โรงเรียนทำความร่วมมือกับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาตามโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา)

7. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โรงเรียนนำเทคโนโลยีมาช่วยจัดการระบบบริหารจัดการโรงเรียน ระบบการจัดการเรียนการสอน และระบบการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อให้ครูเข้าถึงองค์ความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา

7.1 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเข้าทุกกระบวนการของ 7 Module

7.2 ส่งเสริมจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ ICT

## ความร่วมมือจัดการศึกษาสนองความต้องการอัตรากำลังแรงงานในถิ่นฐาน



### การจัดการการศึกษาเพื่อมีงานทำใน 3 รูปแบบ

เมื่อโรงเรียนดำเนินการในส่วนที่เป็น พื้นฐานการจัดรูปแบบการศึกษาเพื่อมีงานทำ ตามกรอบ ทฤษฎี 5 Steps 7 Module 11 Process สิ่งที่ทำควบคู่กันไปก็คือการดำเนินการสำรวจความสนใจของ นักเรียน และใช้เครื่องมือประเมินบุคลิกภาพตามองค์ประกอบของทฤษฎีบุคลิกภาพของ John L Holland จาก Realistic, Investigative, Social, Conventional, Enterprising, Artistic จัดนักเรียนในโรงเรียนเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่จบมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือปีที่ 6 ไม่ต้องการศึกษาต่อ
2. กลุ่มที่จบมัธยมศึกษาปีที่ 3 แล้วต้องการเรียนสาขาวิชาชีพ
3. กลุ่มที่จบมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรียนต่อมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อมุ่งสู่อุดมศึกษา

**นักเรียนในกลุ่มที่ 1** ใช้รูปแบบการจัดการศึกษา รูปแบบที่ 1 นักเรียน 1 คน 1 สมรรถนะสาขาอาชีพเป็นอย่างน้อย โดยเปิดหลักสูตรอาชีพระยะสั้น และร่วมมือกับสถานประกอบการเป็นที่ฝึกและถอดประสบการณ์ตามสาขาวิชาชีพ และร่วมมือกับศูนย์ฝึกพัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดเข้ามาประเมินสมรรถนะตามสาขาอาชีพเพื่อออกใบรับรองสมรรถนะให้กับนักเรียนดังนี้

1. สำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของบริบทสภาพแวดล้อม สถานประกอบการ และกลุ่มอาชีพอิสระของชุมชน ท้องถิ่นในเขตอำเภอต่อความต้องการอัตรากำลังแรงงาน
2. โรงเรียนทำความร่วมมือกับวิทยาลัยสารพัดช่าง สถานประกอบการ กลุ่มอาชีพอิสระ จัดทำคู่มือแนวทางการเรียนรู้แบบฝึกและถอดประสบการณ์ที่เชื่อมโยงกับรายวิชาเพิ่มเติมหลักสูตรสถานศึกษาชั้น

พื้นฐานในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกำหนดรหัสวิชา ผลการเรียนรู้ที่ตรงกับเรื่องที่ถอดประสบการณ์ และจัดทำน้ำหนักเวลาและสาระสำคัญรายวิชาที่เป็นภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

3. งานแนะแนวของโรงเรียนใช้เครื่องมือประเมินบุคลิกภาพนักเรียนรายบุคคลใช้เป็นข้อมูลให้นักเรียนและผู้ปกครองตัดสินใจเลือกรายวิชาอาชีพในรายวิชาเพิ่มเติมที่ตรงกับสมรรถนะในสาขาอาชีพ
4. จัดตารางสอนช่วงเวลาภาคทฤษฎี และช่วงเวลาภาคปฏิบัติ ตลอดจนสถานที่ให้เป็นไปตามข้อตกลงการฝึกและถอดประสบการณ์กับวิทยาลัยสารพัดช่าง สถานประกอบการ กลุ่มอาชีพอิสระ
5. จัดทำใบความรู้เรื่องกระบวนการและขั้นตอนของเรื่องที่ฝึกและถอดประสบการณ์ที่ใช้เป็นผลการเรียนรู้ และกำหนดแหล่งความรู้ในรูปบรรณานุกรมที่เป็นเหตุและผลความรู้ใช้ประกอบการให้เหตุผลเชิงสนับสนุนในแต่ละกระบวนการและขั้นตอน ใช้สำหรับการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ภาคทฤษฎีในรูปแบบการสืบค้น รวบรวมความรู้ และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน นำไปสื่อสารนำเสนอ ให้ได้ข้อสรุปที่เป็นหลักความรู้ที่ใช้อย่างดี
6. จัดทำใบกิจกรรมใช้กำหนดขั้นตอนและวิธีการฝึกและถอดประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ พร้อมกับเครื่องมือการรายงานผลการฝึกและถอดประสบการณ์ที่สามารถเขียนรายงานความเชื่อมโยงหลักความรู้กับหลักการปฏิบัติได้ตามกระบวนการและขั้นตอน
7. จัดทำเครื่องมือวัดและประเมินความรู้ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติกำหนดสัดส่วนน้ำหนักคะแนนปฏิบัติต่อคะแนนทฤษฎี โดยเครื่องมือวัดผลภาคปฏิบัติวัดเป็นแบบการตรวจสอบความเชื่อมโยงหลักความรู้กับหลักการปฏิบัติตามการปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนจริงและรายงานผลออกมาเป็นการถอดประสบการณ์และวัดระดับคุณภาพการปฏิบัติที่แสดงผลเป็นระดับคุณภาพการเกิดทักษะในแต่ละกระบวนการและขั้นตอน และให้รายงานเจตคติและความคิดเห็นต่อการปฏิบัติที่เชื่อมโยงไปสู่การเห็นแนวทางการใช้ประโยชน์จากการฝึกปฏิบัติ ส่วนการวัดผลภาคทฤษฎีความรู้ใช้เครื่องมือวัดการตกตะกอนความรู้ปลายภาคเรียน
8. จัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับกลุ่มนักเรียนที่ฝึกและถอดประสบการณ์ตามกลุ่มสมรรถนะกลุ่มเดียวกันในประเด็นการนำความรู้ไปใช้พัฒนาทักษะตามกระบวนการและขั้นตอนที่เกิดทัศนคติต่อสัมมาอาชีพในกลุ่มสมรรถนะ
9. ทำความร่วมมือกับศูนย์ฝึกพัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดร่วมกำหนดสมรรถนะตามโปรแกรมการเรียนที่โรงเรียนเปิดและเข้ามาประเมินสมรรถนะตามสาขาอาชีพให้กับนักเรียนอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อออกไปรับรองสมรรถนะให้กับนักเรียน
10. รายวิชาบังคับพื้นฐานจัดกระบวนการเรียนรู้แบบหน่วยเรียนรู้บูรณาการระดับชั้น ลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาสาระข้ามรายวิชา ลดความซ้ำซ้อนของกระบวนการเรียนรู้และการมอบหมายงานและการบ้าน กระบวนการเรียนเน้นกระบวนการของ Problem Based เพื่อถอดประสบการณ์เข้าถึงตัวหลักทฤษฎีความรู้ในช่วงแรก และเน้นกระบวนการของ Project Based ในช่วงหลังโดยเชื่อมโยงประเด็นสนใจไปสู่เรื่องสมรรถนะตามสาขาอาชีพ

**นักเรียนในกลุ่มที่ 2** ใช้รูปแบบการจัดการศึกษา รูปแบบที่ 2 นักเรียน 1 คน 2 วุฒิบัตร เป็นไปตามความร่วมมือกันระหว่างโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กับ

สถาบันการศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อจัดหลักสูตรตามโครงการเรียนร่วม หลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย (ทวิศึกษา) เมื่อเรียนครบตามโครงสร้างเวลา

1. สำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของบริบทสภาพแวดล้อม สถานประกอบการ และกลุ่มอาชีพอิสระของชุมชน ท้องถิ่นในเขตอำเภอต่อความต้องการอัตรากำลังแรงงาน
2. โรงเรียนทำความร่วมมือกับวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จัดทำข้อตกลงความร่วมมือและรับผิดชอบตามโครงการเรียนร่วมหลักสูตรอาชีวศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย ในการจัดหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ ในประเด็นการกำหนดผู้จัดการเรียนการสอนและผู้รับโอนหน่วยกิต โดยวิชาบังคับพื้นฐานของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน ๔๑ หน่วยกิตโรงเรียนชั้นพื้นฐานเป็นผู้จัดการเรียนการสอน ให้สถาบันของอาชีวศึกษาเป็นผู้เทียบโอน เป็นรายวิชาทักษะชีวิต ๒๒ หน่วยกิต และเทียบโอนเป็นรายวิชาเลือกเสรี ๑๐ หน่วยกิต และอีก ๙ หน่วยกิตให้วางแผนการเทียบโอนเป็นรายวิชาทักษะวิชาชีพพื้นฐาน (ของอาชีวะ มีจำนวน ๑ ๘ หน่วยกิต) ทั้งนี้ให้สถาบันอาชีวศึกษากำหนดสาระสำคัญของรายวิชาร้อยละ ๖๐ สำหรับรายวิชาเพิ่มเติมให้สถาบันอาชีวศึกษาเป็นผู้กำหนดรายวิชาตามประเภทอาชีพ และสาขาวิชาชีพในกลุ่มวิชาทักษะวิชาชีพ ๗๑ หน่วยกิต (วางแผนเทียบโอนไปแล้ว ๙ หน่วยกิต คงเหลือ ๕๒ หน่วยกิต) และเป็นผู้จัดการเรียนการสอน โดยให้โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นผู้โอนมาเป็นวิชาเพิ่มเติม จำนวน ๔๐ หน่วยกิต และสำหรับรายวิชากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนให้โรงเรียนชั้นพื้นฐานเป็นผู้จัดให้สถาบันอาชีวศึกษาเป็นผู้รับโอน
3. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กำหนดรายวิชาเพิ่มเติมเป็นรายวิชาสะสมหน่วยกิตเตรียมอาชีวศึกษา ( Pre-Vocational Education : Pre-Ved) ตามความร่วมมือกับสถาบันในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อนำไปเทียบโอนหน่วยกิตในรายวิชากลุ่มทักษะวิชาชีพตามประเภทวิชาชีพ สาขาวิชาชีพในการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพและวิชาชีพชั้นสูง และเป็นการลดเวลาเรียนเพิ่มเติมในวันหยุดในรายวิชาที่ต้องจัดในส่วนเกินจากหน่วยกิตของรายวิชาเพิ่มเติมหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
4. งานแนะแนวของโรงเรียนใช้เครื่องมือประเมินบุคลิกภาพนักเรียนรายบุคคลใช้เป็นข้อมูลให้นักเรียนและผู้ปกครองตัดสินใจเลือกโปรแกรมการเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตามประเภทวิชาชีพ และสาขาวิชาชีพ
5. จัดตารางสอนช่วงเวลาภาคทฤษฎี และช่วงเวลาภาคปฏิบัติ ตลอดจนสถานที่เรียนและฝึกประสบการณ์ให้เป็นไปตามสภาพพื้นที่ และบริบทของของโรงเรียนกับวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากรณีระยะทางของโรงเรียนไม่ไกลกับวิทยาลัยและเส้นทางคมนาคมสะดวกสามารถนำนักเรียนไปเรียนกับวิทยาลัยได้ 1 ถึง 2 วัน แต่กรณีที่ระยะทางโรงเรียนห่างไกล ภูมิภาคที่ไม่เป็นพื้นที่ราบปกติ การคมนาคมไม่สะดวกสามารถจัดช่วงเวลาเรียนบังคับพื้นฐาน 1 ถึง 2 เดือน และไปเรียนกับวิทยาลัยในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 1 ถึง 2 เดือนได้แล้วแต่กรณี
6. จัดทำใบความรู้เรื่องกระบวนการและขั้นตอนของเรื่องที่ฝึกและถอดประสบการณ์ที่ใช้เป็นผลการเรียนรู้ และกำหนดแหล่งความรู้ในรูปบรรณานุกรมที่เป็นเหตุและผลความรู้ใช้ประกอบการให้เหตุผลเชิงสนับสนุนในแต่ละกระบวนการและขั้นตอน ใช้สำหรับการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ภาคทฤษฎีในรูปแบบ



การสืบค้น รวบรวมความรู้ และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน นำไปสื่อสารนำเสนอ ให้ได้ข้อสรุปที่เป็นหลักความรู้ที่ใช้อย่างดี

7. จัดทำใบกิจกรรมใช้กำหนดขั้นตอนและวิธีการฝึกและถอดประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ พร้อมกับเครื่องมือการรายงานผลการฝึกและถอดประสบการณ์ที่สามารถเขียนรายงานความเชื่อมโยงหลักความรู้กับหลักการปฏิบัติได้ตามกระบวนการและขั้นตอน

8. รายวิชาบังคับพื้นฐานจัดกระบวนการเรียนรู้แบบหน่วยเรียนรู้บูรณาการระดับชั้น ลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาสาระข้ามรายวิชา ลดความซ้ำซ้อนของกระบวนการเรียนรู้และการมอบหมายงานและการบ้าน กระบวนการเรียนเน้นกระบวนการของ Problem Based เพื่อถอดประสบการณ์เข้าถึงตัวหลักทฤษฎีความรู้ในช่วงแรก และเน้นกระบวนการของ Project Based ในช่วงหลังโดยเชื่อมโยงประเด็นสนใจไปสู่เรื่องสมรรถนะตามสาขาอาชีพ

**นักเรียนกลุ่มที่ 3** รูปแบบที่ 3 การจัดศึกษา 1 คน 1 สมรรถนะตามสาขาการศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาเป็นนักเรียนที่จบมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรียนต่อมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อมุ่งสู่อุดมศึกษา การจัดหลักสูตรสถานศึกษา กระบวนการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล ในรายวิชาบังคับพื้นฐานทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลายเน้นการจัดทำหน่วยเรียนรู้บูรณาการระดับชั้น ใช้กระบวนการของ Problem Based และ Project Based ในรายวิชาเพิ่มเติมเน้นการจัดชุดรายวิชาที่เป็นพื้นฐานการศึกษาต่อสาขาวิชาในสถาบันอุดมศึกษาที่จะศึกษาต่อ ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนรายวิชาชุมนุมเน้นการเรียนรู้เป็นผู้ประกอบการแบบบริษัทจำกัด

1. สำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของบริบทสภาพแวดล้อม สถานประกอบการ และกลุ่มอาชีพอิสระของชุมชน ท้องถิ่นในเขตอำเภอต่อความต้องการอัตรากำลังแรงงาน

2. โรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้ในรายวิชาบังคับพื้นฐาน เพื่อลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาสาระข้ามรายวิชา ลดความซ้ำซ้อนของกระบวนการเรียนรู้และการมอบหมายงานและการบ้าน เป็นการ จัดกระบวนการเรียนรู้แบบหน่วยเรียนรู้บูรณาการระดับชั้น กระบวนการเรียนเน้นกระบวนการของ Problem Based เพื่อถอดประสบการณ์เข้าถึงตัวหลักทฤษฎีความรู้ในช่วงแรก และเน้นกระบวนการของ Project Based ในช่วงหลังโดยเชื่อมโยงประเด็นสนใจไปสู่เรื่องสมรรถนะตามสาขาวิชาอาชีพ

3. โรงเรียนทำความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาที่เปิดสาขาวิชาตรงกับความต้องการอัตรากำลังแรงงานของชุมชน ท้องถิ่นกำหนดรายวิชาเพิ่มเติมเป็นกลุ่มวิชาที่ส่งผลต่อสมรรถนะตามสาขาอาชีพ และกำหนดผลการเรียนรู้หรือมาตรฐานตัวชี้วัดรายวิชา และสาระสำคัญรายวิชาให้สอดคล้องและเป็นพื้นฐานการศึกษาต่อกับสาขาในสถาบันของอุดมศึกษา และร่วมมือกับสถานประกอบการกำหนดเรื่อง ที่ถอดประสบการณ์ และจัดทำน้ำหนักเวลาและสาระสำคัญรายวิชาที่เป็นภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อจัดเวลาส่วนหนึ่งของแต่ละรายวิชาไปฝึกและถอดประสบการณ์กับสถานประกอบการทั้งภาครัฐ และเอกชน โดยบูรณาการหลักความรู้ของแต่ละตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ให้เชื่อมโยงกับสมรรถนะตามสาขาวิชาอาชีพ

4. งานแนะแนวของโรงเรียนใช้เครื่องมือประเมินบุคลิกภาพนักเรียนรายบุคคลใช้เป็นข้อมูลให้นักเรียนและผู้ปกครองตัดสินใจเลือกโปรแกรมการเรียนรายตามสาขาวิชาอาชีพและวางแผนทางการศึกษาต่อในสาขาวิชาของสถาบันอุดมศึกษา

5. จัดตารางสอนช่วงเวลาภาคทฤษฎี และช่วงเวลาภาคปฏิบัติ ตลอดจนสถานที่ให้เป็นไปตาม ข้อตกลงการฝึกและถอดประสบการณ์กับ สถานประกอบการในภาครัฐ และเอกชน

6. จัดทำใบความรู้เรื่องกระบวนการและขั้นตอนของเรื่องที่ฝึกและถอดประสบการณ์ที่ใช้เป็นผล การเรียนรู้ และกำหนดแหล่งความรู้ในรูปบรรณานุกรมที่เป็นเหตุและผลความรู้ใช้ประกอบการให้เหตุผลเชิง สนับสนุนในแต่ละกระบวนการและขั้นตอน ใช้สำหรับการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ภาคทฤษฎีในรูปแบบ การสืบค้น รวบรวมความรู้ และนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน นำไปสื่อสารนำเสนอ ให้ได้ข้อสรุปที่เป็นหลัก ความรู้ที่ใช้อย่างดี

7. จัดทำใบกิจกรรมใช้กำหนดขั้นตอนและวิธีการฝึกและถอดประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ พร้อม กับเครื่องมือการรายงานผลการฝึกและถอดประสบการณ์ที่สามารถเขียนรายงานความเชื่อมโยงหลักความรู้กับ หลักการปฏิบัติได้ตามกระบวนการและขั้นตอน

8. จัดทำเครื่องมือวัดและประเมินความรู้ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติกำหนดสัดส่วนน้ำหนัก คะแนนปฏิบัติต่อคะแนนทฤษฎี โดยเครื่องมือวัดผลภาคปฏิบัติวัดเป็นแบบการตรวจสอบความเชื่อมโยงหลัก ความรู้กับหลักการปฏิบัติตามการปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนจริงและรายงานผลออกมาเป็นการถอด ประสบการณ์และวัดระดับคุณภาพการปฏิบัติที่แสดงผลเป็นระดับคุณภาพการเกิดทักษะในแต่ละกระบวนการ และขั้นตอน และให้รายงานเจตคติและความคิดเห็นต่อการปฏิบัติที่เชื่อมโยงไปสู่การเห็นแนวทางการใช้ ประโยชน์จากการฝึกปฏิบัติ ส่วนการวัดผลภาคทฤษฎีความรู้ใช้เครื่องมือวัดการตกตะกอนความรู้ปลายภาค เรียน

9. จัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับกลุ่มนักเรียนที่ฝึกและถอดประสบการณ์ตามกลุ่ม สมรรถนะกลุ่มเดียวกันในประเด็นการนำความรู้ไปใช้พัฒนาทักษะตามกระบวนการและขั้นตอนที่เกิดทัศนคติ ต่อสัมมาอาชีพในกลุ่มสมรรถนะ

10. ให้ความร่วมมือกับศูนย์ฝึกพัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดร่วมกำหนดสมรรถนะตามโปรแกรมการ เรียนที่โรงเรียนเปิดและเข้ามาประเมินสมรรถนะตามสาขาอาชีพให้กับนักเรียนอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อออก ใบรับรองสมรรถนะให้กับนักเรียน