

# การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับการสร้างทักษะสู่อนาคตใหม่

## Dual Education Management and Building Skills for New Future

กิตติภูมิ พานทอง, สุธาสวรรค์ งามมงคลวงศ์,

วัลยา ชูประดิษฐ์ และ ศรัญพร ศิลปประเสริฐ

มหาวิทยาลัยเซาธ์อีสท์บางกอก

**Kittipoom Phantong, Sudasawan Ngammongkolwong,  
Wallaya Chupradist and Sarunyaporn Sinlapaprasert**

Southeast Bangkok University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: tunjai191@hotmail.com,

\*\*\*\*\*

### บทคัดย่อ

การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับการสร้างทักษะสู่อนาคตใหม่ จำเป็นที่จะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายในการขับเคลื่อนทั้งระบบ ในการบริหารการศึกษาเชิงรุกในยุคการศึกษา 4.0 ของสถาบันอุดมศึกษา ด้วยแนวคิดทางการศึกษา โดยการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีเพื่อสร้างทักษะให้ฝีมือแรงงานเทคโนโลยีทักษะหรืออุปกรณ์ใหม่ ๆ กำลังพยายามอย่างหนักเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญ เทคโนโลยีและทักษะใหม่ ๆ ที่หลั่งไหลเข้ามาอย่างต่อเนื่องนี้ทำให้รู้สึกว่ามีวันตามทัน และคาดเดาได้ยากถึงเทคโนโลยีที่ยังไม่มีในตลาด แต่ทุกคนสามารถเตรียมพร้อมสำหรับความสำเร็จในอนาคตได้โดยมุ่งเน้นไปที่ทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในช่วงเวลาที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนี้ สิ่งที่บางคนเรียกว่า "ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21" ทักษะเหล่านี้เป็นทักษะพื้นฐานที่สามารถพัฒนาและเปลี่ยนแปลงได้ ต้องมีการประสานร่วมกับสถานประกอบการ หน่วยงานภายนอกสร้างร่วมมือกันปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบ ขับเคลื่อนและการกระจายโอกาสทางการศึกษาให้ผู้เรียนมีความสามารถตามเป็นไปตาม มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้มีประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่องมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีพ.ศ. 2563 เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติและเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับ เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพ มาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพของสาขาวิชาและสาขางานที่เรียน

**คำสำคัญ:** การศึกษาระบบทวิภาคี; ทักษะอนาคตใหม่; ศตวรรษที่ 21

---

\* วันที่รับบทความ : 26 มกราคม 2566; วันที่แก้ไขบทความ 8 มีนาคม 2566; วันที่ตอบรับบทความ : 22 เมษายน 2566

Received: January 26 2023; Revised: March 8 2023; Accepted: April 22 2023

## Abstracts

Dual education management and building skills for new future require cooperation from relevant parties to drive the entire system as an active education management in the 4.0 era for institutions in higher education with educational concept. By dual education management in order to build skills for skilled workforce, technology, skills, or new tools. There was extensive effort to create expertise. Although technology and new skills seem to endlessly influx and new technologies also unpredictably arise in the market, everyone can prepare for career success by focusing on fundamental skills in the time of abrupt change or “21st century skills”. These necessary basic skills can be developed and adapted, cooperation from enterprises are needed. External organizations can coordinately perform their roles and duty with responsibility to drive and distribute educational opportunity accordingly to dual vocational training standard. The Office of the Vocational Education Commission published the announcement on dual vocational training standard 2020 as a framework for an effective dual education management in accordance to Thai Qualifications Framework for Vocational Education and each level of vocational qualification aiming for graduates to gain quality and standard accordingly to the standard set for vocational education in subjects and areas of study.

**Keywords :** Dual Education Management; Skill for New Future, 21st Century

## บทนำ

จากกระแสประเทศไทยมุ่งเน้นการขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมโดยใช้โมเดลประเทศไทย 4.0 จึงมีความจำเป็นที่ต้องเพิ่มจำนวนแรงงานฝีมือที่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงาน (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2559 : ออนไลน์) การศึกษาระบบทวิภาคีเป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษา อาชีวศึกษากับสถานประกอบการในเรื่องการจัดหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดและการ ประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษา และเรียนภาคปฏิบัติในสถาน ประกอบการ (พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา, 2551 : 1-24) โดยการบริหารจัดการศึกษาระบบทวิภาคีในส่วนของสถานศึกษาอาชีวศึกษามุ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล ด้านการจัดการฝึกอาชีพ และด้านการนิเทศ (อิสริยา ออสุวรรณ, 2559 : 2) สถานศึกษาอาชีวศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2551 มุ่งหวังที่จะผลิตผู้สำเร็จการศึกษาที่มี คุณภาพ มีความรู้และทักษะที่สามารถปฏิบัติงานจริงได้ทันทีและมีประสิทธิภาพ ซึ่งภายใต้การจัดการศึกษาในระบบ อาชีวศึกษาปกติอาจไม่สามารถทำได้ จึงได้ริเริ่มการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าเรียนเพื่อ ความรู้ ฝึกทักษะวิชาชีพ ตลอดจนประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการจริง โดยคาดหวังว่าผู้ที่ สำเร็จการศึกษาจากระบบทวิภาคี มุ่งจะมีความรู้ทักษะ ทศนคติ ที่พร้อมต่อการทำงาน (สำนักงานเลขาธิการ

สภาการศึกษา, 2560 ข : 32) เป็นเหตุทำให้การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับการสร้างทักษะสู่อนาคตใหม่เข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนการศึกษาไทยพัฒนาทักษะแรงให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

การศึกษาในการสร้างทักษะสู่อนาคตใหม่มีแนวทางการพัฒนามาจากนโยบายการพัฒนาประเทศตามนโยบาย Thailand 4.0 โดยเน้นการพัฒนานวัตกรรมที่เป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาประเทศในยุคปัจจุบัน ทั้งนี้นโยบายการศึกษาในประเทศได้รับแนวทางในการพัฒนาให้มีความสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาเช่นเดียวกัน หากจำแนกพัฒนาการของการศึกษาไทยจะพบว่า การศึกษาในยุค 1.0 เป็นการศึกษาที่เน้นการจดจำเนื้อหา หลักการ ทฤษฎีที่เน้นการเรียนในรูปแบบการบรรยาย การตั้งโจทย์และตอบคำถาม ในยุคที่ 2.0 เป็นช่วงที่เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทำให้การศึกษาได้ปรับเปลี่ยนโดยมีการใช้อินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ในยุค 3.0 เป็นการต่อยอดการเรียนรู้โดยใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการเรียนรู้มากขึ้นโดยเพิ่มกระบวนการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ ใช้เทคโนโลยีในลักษณะสื่อผสมเพื่อสร้างเครือข่ายในการเรียนรู้ หลังจาก พ.ศ. 2559 รัฐบาลได้มีแนวนโยบายการจัดการศึกษาในประเทศไทยเข้าสู่ยุค 4.0 จึงมีการบูรณาการการเรียนรู้ในทุกภาคส่วน ทั้งเทคโนโลยีและการจัดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรม ตลอดจนการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ยุคดิจิทัล หรือการศึกษา Thailand 4.0 เพื่อสร้างนวัตกรรมในการดำเนินการในทุกภาคส่วน ทุกระดับสังคม ทุกช่วงวัย โดยเน้นผู้ทำงานด้วยความรู้ (knowledge worker) มีการเรียนรู้ ณ ทุกจุดของชีวิตทุกคน มีทักษะการเรียนรู้ (learning skill) รัฐจัดอำนวยความสะดวก โดยจัด e-Learning tools ให้เป็นการเรียนรู้แบบ “ประชาธิปไตย” โดยประชาชน ของประชาชน เพื่อประชาชนเพื่อประเทศไทย 4.0 และใช้ความริเริ่มสร้างสรรค์ สู่นวัตกรรมเพื่อสร้าง Creative Economy & Creative Society หัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนสู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย ดังนั้น การศึกษาในยุคนี้ (ดิจิทัล) Thailand 4.0 หน่วยงานสถานศึกษา ผู้สอนและผู้เรียนจะเน้นการทำงานเป็นทีมและการสร้างนวัตกรรม โดยมีการออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางเทคโนโลยีการเรียนรู้ การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และตอบสนองต่อพื้นที่มาบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ปฏิสัมพันธ์กับสังคม เรียนรู้จากข้อมูลขนาดใหญ่บนโลกไซเบอร์ เพื่อสร้างนวัตกรรมที่ตอบสนองตลาดแรงงานและความต้องการของสังคม โดยมีปัจจัยที่สำคัญ 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) อินเทอร์เน็ต 2) ความคิดสร้างสรรค์ และ 3) การปฏิสัมพันธ์กับสังคม เน้นผลลัพธ์ที่ประกอบด้วย ด้านความรู้ ผู้เรียนมีความรอบรู้สิ่งรอบตัวที่พร้อมเปลี่ยนแปลงในโลกอนาคต ทักษะด้านเทคโนโลยี ทักษะการทำงานทักษะการคิดจินตนาการ ทักษะการแสวงหาความรู้ การแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ บูรณาการเชิงสร้างสรรค์การจัดการบุคคล การประเมิน ทักษะการตัดสินใจ และความยืดหยุ่นในสถานการณ์ที่เหมาะสม ทักษะการบริการ ทักษะการสื่อสาร ทักษะบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ทางวัฒนธรรม สังคม เศรษฐกิจ การเมือง และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของคนในศตวรรษที่ 21 ด้านคุณลักษณะทางด้านคุณธรรมจริยธรรม (เพ็ญจันทร์ สินธุเขต, 2560 : 43)

ประกอบกับแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2579) ของกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยมีเป้าหมายให้สถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่จัดการศึกษาลดบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นเลิศเฉพาะด้าน ในสาขาวิชาที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น ร้อยละของสถาบันการศึกษาจัดการศึกษารูปแบบทวิภาคี สหกิจศึกษา หลักสูตรโรงเรียนในโรงงานตามมาตรฐานที่กำหนดเพิ่มขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : ออนไลน์) รัฐบาลปัจจุบันได้ตระหนักถึงความสำคัญของการอาชีวศึกษา โดยนายกรัฐมนตรีในฐานะหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติได้ประกาศคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ เพื่อพัฒนาคุณภาพการอาชีวศึกษาและแก้ไขปัญหาภาพลักษณ์ของนักเรียนอาชีวศึกษา รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (พลเอก ดาวพงษ์ รัตนสุวรรณ) จึงได้กำหนดนโยบายด้านอาชีวศึกษา ใน 5 เรื่อง คือ (1) การสร้างค่านิยมอาชีวศึกษา (2) การจัดการเรียนการสอนทวิภาคีร่วมกับสถานประกอบการ และเพิ่มบทบาทของสถานประกอบการในการเสนอแนะเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน (3) การแก้ไขปัญหาทะเลาะวิวาทของนักเรียน นักศึกษา ให้เจ้าหน้าที่รัฐและผู้ปกครองนักเรียนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา (4) การส่งเสริมอาชีวศึกษาให้มีความเป็นเลิศเฉพาะด้านโดยเฉพาะกลุ่มวิทยาลัยเทคโนโลยีฐานวิทย์ และ (5) การจัดการศึกษาอาชีวศึกษาสู่มาตรฐานสากล นโยบายและคำสั่งดังกล่าวเกื้อกูลต่อการแก้ไขปัญหาด้านคุณภาพและภาพลักษณ์ของการอาชีวศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2559 : ออนไลน์) จึงได้กำหนดให้มีกลยุทธ์และตัวชี้วัดเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนระบบทวิภาคีโดยให้เพิ่มจำนวนผู้เรียนทวิภาคี ร้อยละ 30 ต่อปีสอดคล้องกับ แผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พุทธศักราช 2560-2579 ซึ่งตั้งเป้าหมายร้อยละของสัดส่วนผู้เรียนสายอาชีวศึกษาต่อสายสามัญศึกษาไว้ 70 : 30 ในปี 2579 อีก ทั้งยังมีการกำหนดเป้าหมายให้เพิ่มร้อยละของผู้เรียนทวิภาคีเป็นร้อยละ 50 ในปี 2569 และร้อยละ 80 ในปี 2579 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560 : 3) ส่งผลให้คณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีการดำเนินการในการส่งเสริมและพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อเพิ่มปริมาณ ผู้เรียนอาชีวศึกษาให้มีความสอดคล้องกับตลาดแรงงานและการพัฒนาประเทศด้วย (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2560 : 42)

ในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับการสร้างทักษะสู่อนาคตใหม่ มีความจำเป็นอย่างยิ่งทั้งในปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2579) ของกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยมีเป้าหมายให้สถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่จัดการศึกษาลดบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นเลิศเฉพาะด้าน ในสาขาวิชาที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น ร้อยละของสถาบันการศึกษาจัดการศึกษารูปแบบทวิภาคี สหกิจศึกษา หลักสูตรโรงเรียนใน

โรงงานตามมาตรฐานที่กำหนดเพิ่มขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560 : ออนไลน์) รวมถึงความตลาดการของตลาดแรงงานและตลาดโลกมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ทำให้สถานศึกษาที่มีการจัดการในระบบทวิภาคีต้องมีการตื่นตัวสอดรับนโยบายของชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติอย่างชัดเจน โดยมีบริบทการพัฒนาการจัดการทวิภาคีสู่สากล ทำให้เกิดการเชื่อมโยงพัฒนาการและองค์ความรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งก็คือการสร้างทักษะสู่อนาคตใหม่ โดยยึดแนวคิดแผนยุทธศาสตร์การปฏิบัติของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษานโยบาย ยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา ในระยะ 15 ปี (พ.ศ.2555-2569) การจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ การผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาของคณะกรรมการอนุกรรมการอาชีวศึกษาด้านการกำหนดนโยบาย เป้าหมายการผลิตและแผนพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาให้ความสำคัญกับคุณภาพผู้สำเร็จอาชีวศึกษาเป็นสำคัญ โดยมุ่งปรับปรุงปัจจัยสนับสนุนและกระบวนการจัดการอาชีวศึกษาให้เกิดคุณภาพ โดยยึดหลักเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2560 : 43)

### ทำไมต้องมีการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

จากปัญหาและอุปสรรคในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามรายงานการติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า ในการดำเนินการทางปฏิบัติพบอุปสรรคจากหลักเกณฑ์และมาตรฐานในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีที่ใช้หลักเกณฑ์กลาง ซึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาต่อการดำเนินการในทางปฏิบัติ เนื่องจาก สถานศึกษาในแต่ละที่ตั้งมีบริบทการดำเนินงานที่แตกต่าง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560 : 3) สำนักงานศึกษาธิการภาค 9 (2563 : ออนไลน์) กล่าวว่า สถานที่ตั้งของสถานศึกษาที่ห่างไกลจากสถานประกอบการส่งผลให้ผู้เรียนต้องไปฝึกอาชีพนอกพื้นที่ ทำให้เกิดปัญหาอื่นๆ เช่น ครูนิเทศก์ไม่สามารถติดตามผู้เรียนได้ ผู้ปกครองไม่ต้องการให้บุตรหลานตนเองออกนอกพื้นที่ ภาระค่าใช้จ่าย ของผู้เรียนและผู้ปกครองในการเดินทางและที่พัก อีกทั้งทัศนคติของผู้ปกครองที่เชื่อว่านักเรียน นักศึกษาที่เรียนระบบทวิภาคีนั่นเป็นกลุ่มเด็กที่มาจากครอบครัวยากจน ชดสน จึงไม่นิยมส่งบุตรหลานเข้าเรียน ครอบครัวที่มีฐานะนิยมส่งบุตรหลานของตนเข้าเรียนในระบบปกติมากกว่า เนื่องจากผู้ปกครองยังไม่มีความรู้ความเข้าใจการเรียนระบบทวิภาคีที่ถูกต้อง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560 : 4) ในส่วนของสถานศึกษา พบว่า ขนาดของสถานศึกษาเป็นอีกปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เนื่องจากสถานศึกษาขนาดใหญ่มีความพร้อมมากกว่า สถานศึกษาขนาดกลางและขนาดเล็กในด้านวัสดุอุปกรณ์และด้านบุคลากร

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560 : 4) พบว่า ปัญหาจากสถานประกอบการ มีดังนี้

1. การฝึกอาชีพในสถานประกอบการไม่ตรงกับสาขาวิชาของผู้เรียน จึงส่งผลให้ไม่มีการสอนงานและนำผู้เรียนมาใช้แรงงาน

2. บางสถานประกอบการไม่มีความพร้อมในการสอนนักศึกษา เนื่องจากเป็นสถานประกอบการขนาดเล็ก ขาดครูฝึก ไม่มีการประสานงานระหว่างครูนิเทศก์และครูฝึก ส่งผลให้ไม่สามารถติดตามการปฏิบัติการและความประพฤติของผู้เรียน

3. สถานประกอบการไม่มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการใช้สิทธิลดหย่อนภาษีอีกทั้งขั้นตอนมีความยุ่งยาก ซับซ้อนและใช้เอกสารจำนวนมาก

4. ครูฝึกไม่ได้รับค่าตอบแทน จึงทำให้ไม่เกิดแรงจูงใจและไม่มีจำนวนครูฝึกที่พอเพียงส่งผลให้ความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีมีระดับปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย กระทรวงศึกษาธิการ (2564 : ออนไลน์) พบว่าสถานศึกษาทั้งภาครัฐและภาคเอกชนมีความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามมาตรฐานอาชีวศึกษาทวิภาคีในแต่ละด้านมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน โดยสถานศึกษาภาครัฐมีความร่วมมือกับสถานประกอบการในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีในการจัดกิจกรรมการประเมินการฝึกอาชีพและการมีการจัดให้มีครูให้สถานประกอบการมากกว่าสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน

สำนักงานศึกษาธิการภาค 9 (2563 : ออนไลน์) พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีมี ดังนี้

1. สถานประกอบการยังมีข้อจำกัด ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการจัดทำแผนการฝึกอบรมครูฝึกในสถานประกอบการ ในวันและเวลาที่กำหนดไว้ได้

2. สถานศึกษาที่ยังไม่จัดการศึกษาทวิภาคียังขาดความพร้อมหลายด้าน ทั้งองค์ความรู้และบุคลากรครูที่จะจัดการเรียนการสอนรูปแบบทวิภาค

3. ขาดปัจจัยสนับสนุนให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาด้วยรูปแบบทวิภาคี

4. ระบบแนะแนวการศึกษาขาดความเชื่อมโยงกัน ตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเชื่อมโยงสู่ระดับอาชีวศึกษา การศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพ

5. สถานประกอบการในพื้นที่มีจำกัด ส่งผลต่อการเดินทางและภาระค่าใช้จ่ายต่างๆ ของนักเรียนนักศึกษา

ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเกิดจาก 1) หลักเกณฑ์ส่วนกลางที่ไม่ยืดหยุ่นให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา เช่น ที่ตั้งและขนาดของสถานศึกษา 2) ความพร้อม ความเข้าใจและขนาดของสถานประกอบการซึ่งส่งผลต่อระดับความร่วมมือในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี 3)

ทัศนคติของผู้ปกครองต่อผู้เรียนในระบบทวิภาคี และ4)ระบบการแนะแนวที่ขาดการเชื่อมโยงการศึกษาขั้นพื้นฐานสู่การศึกษาระดับอาชีวศึกษา

### ความสำคัญของการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2562 ประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2562 เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ. 2562 และ เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ พ.ศ. 2562 ได้กำหนดเป้าหมายการจัดการอาชีวศึกษาเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับคุณวุฒิประเภทวิชาและสาขาวิชา มีคุณภาพอย่างน้อย 4 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ พร้อมทั้งกำหนดให้การพัฒนาหลักสูตรหรือปรับปรุงหลักสูตรฐานสมรรถนะ การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาคุณภาพการจัดการอาชีวศึกษาในแต่ละระดับคุณวุฒิ ต้องเป็นไปตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ มาตรฐานอาชีพ หรือตามความต้องการของสถานประกอบการและตลาดแรงงาน ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ต่อการรับรองหลักสูตรและคุณวุฒิการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษา เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและการจัดการอาชีวศึกษาทุกระดับของคุณวุฒิอาชีวศึกษาเป็นไปอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานที่สาขาวิชาและสาขางานกำหนด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยสำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ ร่วมกับหน่วยงานในเครือข่ายได้จัดทำหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในลักษณะของชุดเอกสารและเอกสารออนไลน์ ทั้งในเรื่อง การจัดการอาชีวศึกษา การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ การพัฒนาหลักสูตรเพิ่มเติม และการขออนุมัติเปิดสอน การนำหลักสูตรไปใช้ในการฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพและการจัดโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร การวัดและประเมินผลอาชีวศึกษา การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี การเทียบโอนผลการเรียนรู้และการประกันคุณภาพของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้หรือปรับใช้ในการพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2562 : 42)

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2562 : 13) มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้มีประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เรื่องมาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีพ.ศ. 2563 ลงวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2563 เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ

และเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับ เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพ มาตรฐานเป็นไปตาม มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพของสาขาวิชาและสาขางานที่เรียน

**หลักการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี** เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือสถาบัน กับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ในเรื่องการจัดหลักสูตร การเรียน การสอน การวัด และการประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาหรือสถาบันการ อาชีวศึกษาและเรียน ภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อมุ่งเน้นผลิต ผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละ ระดับคุณวุฒิอาชีวศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และ กิจนิสัยที่เหมาะสม ปฏิบัติงานได้จริง สามารถวางแผน สร้างและพัฒนางาน พัฒนาตนเองและทำงานร่วมกับ ผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ มีสมรรถนะที่สามารถนำไปปฏิบัติงานหรือ ประกอบอาชีพอิสระได้ตามมาตรฐานการศึกษาวิชาชีพและ มาตรฐานสมรรถนะของอาชีพ สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติ

**คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษา** ต้องครอบคลุมอย่างน้อย 4 ด้าน คือ ด้าน คุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านความสามารถในการ ประยุกต์ใช้ และความรับผิดชอบ ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาในแต่ละระดับ และตาม มาตรฐานการศึกษา วิชาชีพของประเภทวิชา สาขาวิชาและสาขางานที่เรียน โดยผู้เรียนในอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคีจะมี คุณลักษณะพิเศษคือ สามารถปฏิบัติงานในสาขาวิชาที่ฝึกอาชีพได้ทันที

**การจัดการศึกษาระบบทวิภาคี** ต้องเป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตร จำนวนหน่วยกิต รูปแบบและ ระยะเวลาที่กำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแต่ละระดับ และแต่ละสาขาวิชา โดยกำหนด ระยะเวลาของการฝึกอาชีพในสถานประกอบการของแต่ละหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 2 ภาคเรียน หรือ 1 ปี การศึกษา

**การจัดเตรียมความพร้อม** สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันต้องจัดเตรียมความพร้อม ในด้าน ผู้สอน บุคลากรและทรัพยากรสนับสนุนการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ดังนี้

จัดให้มีครูผู้สอนวิชาชีพในสาขาวิชาที่จัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีไม่น้อยกว่าร้อยละสามสิบ และ ต้องได้รับการพัฒนาวิชาชีพที่สอนไม่น้อยกว่าแปดสิบชั่วโมงต่อคนต่อปีการศึกษาจากสถานประกอบการที่ ร่วมจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

จัดให้มีผู้มีประสบการณ์ มีความชำนาญและมีความเชี่ยวชาญด้านวิชาชีพมาถ่ายทอดทักษะ ประสบการณ์และความรู้แก่ผู้เรียนและผู้สอนไม่น้อยกว่าสองครั้ง ครั้งละไม่ต่ำกว่าสองชั่วโมงต่อสาขาวิชาต่อ ภาคเรียน

จัดหรือร่วมกับสถานประกอบการในการจัดวัสดุ ครุภัณฑ์ พื้นที่และอุปกรณ์ การศึกษาสำหรับผู้เรียน ให้เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนและการฝึกอาชีพ



ดังนั้น ในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ต้องได้รับความร่วมมือกันหลายฝ่ายไม่ว่าจะเป็น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ทั้งเรื่องการจัดหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน การวัดผลและการ ประเมินผล โดยจัดให้ผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน และเรียนภาคปฏิบัติใน สถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ จำเป็นต้องประสานและสอดคล้องกันอย่างเป็นรูปธรรมใน การขับเคลื่อนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

### การจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับการสร้างทักษะสู่อนาคตใหม่

ยุทธศาสตร์การปฏิบัติของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษานโยบาย ยุทธศาสตร์การผลิตและ พัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา ในระยะ 15 ปี (พ.ศ.2555-2569) การจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ การผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาของคณะกรรมการการอาชีวศึกษาด้านการกำหนด นโยบาย เป้าหมายการผลิตและแผนพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาให้ความสำคัญกับคุณภาพผู้สำเร็จอาชีวศึกษา เป็นสำคัญ โดยมุ่งปรับปรุงปัจจัยสนับสนุนและกระบวนการจัดการอาชีวศึกษาให้เกิดคุณภาพ ทั้งในด้าน 1) สารสนเทศสำคัญที่จะเป็นตัวบ่งชี้แนวทางการพัฒนากำลังคนในระดับโลก ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ ระดับกลุ่มจังหวัด และระดับจังหวัด 2) ให้ความสำคัญกับครู และผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งเป็นปัจจัยแห่ง ความสำเร็จ โดยมุ่งเพิ่มพูนขีดความสามารถของครูในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียน การสอนอย่างมีประสิทธิภาพ 3) ยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องและเชื่อมโยงกับ สถานประกอบการโดยเน้นความร่วมมือในการจัดอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี และการฝึกงาน 4) เตรียมความ พร้อมกำลังคนรองรับการเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในส่วนของ การตั้งรับและเชิงรุก ได้แก่ การเพิ่มขีด ความสามารถทางภาษา และสมรรถนะกำลังคนอาชีวศึกษาให้มีมาตรฐานในระดับสากล (สำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2560 : 23)

สภาพการณ์ที่มีผลต่อความจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาการศึกษานั้นมีหลายประการ อาทิ ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแบบก้าวกระโดดที่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ การปฏิวัติดิจิทัล (Digital Revolution) ต่อการเปลี่ยนแปลงสู่การปฏิวัติอุตสาหกรรม 4.0 ผลกระทบของการเป็นประชาคม อาเซียนต่อระบบเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งการศึกษา “สถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาคนในยุค Thailand 4.0 เป็นขุมปัญญาของประเทศ”ได้ประเด็นหลักสำคัญ ทั้งกระบวนการพัฒนาคนของสถาบันอุดมศึกษาในยุค Thailand 4.0 และเสนอแนวทางกระบวนการพัฒนาคนของสถาบันอุดมศึกษา ประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่ Thailand 4.0 นั้น จำเป็นที่จะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายในการขับเคลื่อนไปทั้งระบบ ปัจจัยสำคัญที่ จะทำให้การดำเนินการไปสู่เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพนั้น มีหลายประการ ได้แก่ การพัฒนาด้าน การศึกษาแก่คน ทุกวัย ทุกระดับชั้น ทุกคนจึงต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับ ลักษณะสำคัญของการศึกษา 4.0 ตามแนวคิดของนักการศึกษาแผนการศึกษาแห่งชาติ เป้าหมายสำคัญของแผนการศึกษาแห่งชาติ คือ ความ

เชื่อมโยงของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 กับยุทธศาสตร์ชาติ เป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการศึกษา และแนวทางการพัฒนา กล่าวได้ว่า หากผู้นำด้านการศึกษา บุคลากรทางการศึกษาทั้งของภาครัฐและเอกชนต่างทำความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษา 4.0 และร่วมมือกันปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบแล้วย่อมส่งผลให้เกิดการศึกษา 4.0 นำไปสู่ Thailand 4.0 ได้อย่างแท้จริง (สุนทร สันธพานนท์, 2560 : 21)

เมื่อโลกมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วมาก จึงเป็นความท้าทายสำหรับสถาบันอุดมศึกษาในฐานะที่เป็นหน่วยงานผลิตกำลังคนที่จะออกไปเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งโลกที่ต้องแข่งขันกับนานาประเทศ ซึ่งสิ่งหนึ่งที่ช่วยให้เราสามารถรับมือกับความเปลี่ยนแปลง และความท้าทายเหล่านั้นได้คือ การมีพื้นฐานการศึกษาที่ดี รัฐบาลมีนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทุกระดับ โดยสถาบัน อุดมศึกษาเปรียบเสมือนตัวแปรสำคัญในการพัฒนากำลังคนของประเทศให้มีศักยภาพ และสามารถแข่งขันกับนานาประเทศได้ โดยได้มุ่งเน้นการประกันโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และการศึกษาเพื่อการมีงานทำและสร้างงานได้ ภายใต้บริบทเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและของโลก ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งมีความเป็นพลวัต ภายใต้สังคมแห่งปัญญา (Wisdom-Based Society) สังคมแห่งการเรียนรู้ (Lifelong Learning Society) และการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (Supportive Learning Environment) เพื่อให้พลเมืองสามารถแสวงหาความรู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อให้ประเทศไทยสามารถก้าวข้ามกับดักประเทศที่มีรายได้ปานกลางไปสู่ประเทศ ที่พัฒนาแล้วในอีก 15 ปีข้างหน้า ทักษะในศตวรรษที่ 21 3 ทักษะ(21st Century Skills) (Partnership For 21st Century Skills)

**ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม** จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักเรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่ 1) ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา 3) การสื่อสารและการร่วมมือ

**ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี** เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ดังนี้ 1) ความรู้ด้านสารสนเทศ 2) ความรู้เกี่ยวกับสื่อ 3) ความรู้ด้านเทคโนโลยี

**ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ** ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ นักเรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญ ดังนี้ 1) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว 2) การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง 3) ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม 4) การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (Productivity) 5) ความรับผิดชอบเชื่อถือได้ (Accountability) 6) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Responsibility)

ในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับการสร้างทักษะสู่อนาคตใหม่ การพัฒนาผู้เรียนในระบบทวิภาคีมีความจำเป็นและมีความสำคัญอย่างยิ่ง กับการพัฒนาชาติใน 15 ปีข้างหน้า เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทให้การจัดการเรียนการสอนอย่างมาก รวบรวมการจัดการทวิภาคี จำเป็นต้องนำนวัตกรรมที่เป็นเทคโนโลยีในยุคดิจิทัลเข้ามาใช้ทั้งในทางการจัดการหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผล การจัดการฝึกอาชีพ และการนิเทศ ให้สอดคล้องกับการสร้างทักษะสู่อนาคตใหม่ รวมกับการเสริมความเข้าใจร่วมกับทักษะในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) (Partnership For 21st Century Skills) โดยได้ศึกษาและรวบรวมวรรณกรรม เชื่อมโยงกับการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับการสร้างทักษะสู่อนาคตใหม่ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับการสร้างทักษะสู่อนาคตใหม่

จากภาพที่ 1 แสดงการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับการสร้างทักษะสู่อนาคตใหม่ จะเห็นได้ว่า ในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับการสร้างทักษะสู่อนาคตใหม่นั้น สามารถอธิบายทักษะโดยขยายความได้ดังนี้

**ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม** จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของผู้เรียนระบบทวิภาคี ที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบันและโลกอนาคต ได้แก่ 1) ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม 2) ความคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหา 3) การสื่อสารและการร่วมมือทำงาน

**ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี** เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้านเพื่อเตรียมพร้อมสู่อนาคตใหม่ ดังนี้ 1) ความรู้ด้านสารสนเทศ 2) ความรู้เกี่ยวกับสื่อ 3) ความรู้ด้านเทคโนโลยี

**ทักษะด้านชีวิตและการทำงาน** ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ นักเรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญ ดังนี้ 1) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว 2) ความคิดริเริ่ม / ชี้นำตนเอง 3) ทักษะเรียนรู้วัฒนธรรมและการเข้าสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม 4) การเป็นผู้สร้าง เพิ่มผลผลิตหรือผู้ผลิต และเข้าใจกฎหมายข้อบังคับ และการรู้รับผิดชอบ (Productivity) 5) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Responsibility)

**ความรู้วิชาชีพหลัก และความรู้อนาคต** เป็นความรู้แกนกลางในการพัฒนาผู้เรียนให้ศักยภาพเป็นที่ยอมรับต่อสังคม ตลาดแรงงาน ตลาดโลกในอนาคต ดังนี้ 1) จิตสำนึกต่อโลก 2) ความคิดริเริ่มในวิชาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ 3) ความรู้หลักด้านพลเมือง 4) ความรู้หลักด้านสิ่งแวดล้อม

ในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับการสร้างทักษะสู่อนาคตใหม่ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 นำมาปรับใช้ให้ตรงกับบริบทในปัจจุบันและอนาคต โดยได้นำเอาทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ที่เป็นตัวกำหนดความพร้อมของผู้เรียนระบบทวิภาคี ที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบันและโลกอนาคต ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย ทักษะด้านชีวิตและการทำงาน ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ นักเรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญ และความรู้วิชาชีพหลัก และความรู้อนาคต เป็นความรู้แกนกลางในการพัฒนาผู้เรียนให้ศักยภาพเป็นที่ยอมรับต่อสังคม ตลาดแรงงาน ตลาดโลกในอนาคต

## สรุป

ในการจัดการระบบทวิภาคี จำเป็นที่จะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายในการขับเคลื่อนไปทั้งระบบ ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การดำเนินการไปสู่เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพนั้น มีหลายประการ ได้แก่ การพัฒนาทางการศึกษาแก่คน ทุกวัย ทุกระดับชั้น ทุกคนจึงต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับ ลักษณะสำคัญของการศึกษา 4.0 ตามแนวคิดของนักการศึกษาแผนการศึกษาแห่งชาติ เป้าหมายสำคัญของแผนการศึกษาแห่งชาติ คือ ความเชื่อมโยงของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 กับยุทธศาสตร์ชาติ เป้าหมาย

ของยุทธศาสตร์ชาติด้านการศึกษา และแนวทางการพัฒนา หากผู้นำด้านการศึกษา บุคลากรทางด้านการศึกษาทั้งของภาครัฐและเอกชนต่างทำความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษา 4.0 และร่วมมือกันปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบแล้วย่อมส่งผลให้เกิดการศึกษา 4.0 นำไปสู่ Thailand 4.0 ได้อย่างแท้จริงในเรื่องของการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีกับการสร้างทักษะสู่อนาคตใหม่ ทักษะในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) ไม่ว่าจะเป็น ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องนำมาเชื่อมโยง และใช้กับแพลตฟอร์มเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงแบบดิสรัปชัน (disruption) กับการจัดการศึกษาการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ให้เกิดต่อผู้เรียนให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับระดับนานาชาติ

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). รายงานการประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2565. แหล่งที่มา: <https://bme.vec.go.th/Portals/30/DOWNLOAD/bme2/Y65/ReportDvec.pdf?ver=2021-12-01-154659-437>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2579)*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2560). *แผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. *แผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2560). *แผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2559). ยุทธศาสตร์การพัฒนากิจการอุตสาหกรรมไทย 4.0 ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579). ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2565. แหล่งที่มา: <https://www.nstda.or.th/th/nstda-doc-archives/thailand-40/11623-oiethailand-4>
- พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา. (2551). *พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2551*. ราชกิจจานุเบกษา, หน้า 1-24.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560 ข). *รายงานการติดตามและประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท 프리ทวาทกราฟฟิค จำกัด.

- อิสริยา ออสุวรรณ. (2559). *แนวทางการบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชนระบบทวิภาคี ในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพ็ญจันทร์ สินธุเขต. (2560). การศึกษายุคนี้ (ยุคดิจิทัล): Thailand 4.0. *ประชุมวิชาการระดับชาติ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*. ลำปาง: มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560 -2564*. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2565. แหล่งที่มา: [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=6422](https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6422)
- สำนักงานศึกษาธิการภาค 9. (2563). รายงานผลการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามนโยบาย และยุทธศาสตร์ ของกระทรวงศึกษาธิการ ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานศึกษาธิการภาค 9 รอบที่ 2 ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2563. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2565. แหล่งที่มา: <http://www.reo9.obec.in.th/gis/57000001/files/PostNote/20201109084237UVsvmCy..pdf>
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2562). *หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษา ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เรื่องที่ 8 การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี*. กรุงเทพมหานคร: สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2560). *ครูยุคใหม่กับการจัดการเรียนรู้สู่การศึกษา 4.0*. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิควิธีคิด.