

การพัฒนาการศึกษาภายใต้กรอบประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21 THE EDUCATIONAL DEVELOPMENT IN THE 21ST CENTURY UNDER THE THAILAND 4.0 FRAMEWORK

ไพฑูรย์ พิมพ์ดี¹ พรชัย เจดามาน² เชนิณ กิจระการ³ อัคพงศ์ สุขมาตย์⁴ กลวัชร วังสะอาด⁵ และเจริญ สุขทรัพย์⁶
Paitoon Pimdee¹, Pornchai Jedaman², Pachoen Kidrakarn³, Aukkapong Sukkamart⁴
Kollawach Wangsa-ard⁵, and Charoen Suksup⁶

¹รองศาสตราจารย์ ⁴ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

²รองศาสตราจารย์ พิเศษการวิจัย, นักวิชาการ, อาจารย์พิเศษ

³รองศาสตราจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

⁵ผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยผึ้งพิทยา อ.ห้วยผึ้ง จ.กาฬสินธุ์

⁶ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานทั่วไป สำนักพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลและนิติการ สพฐ.

paitoon.pi@kmitl.ac.th, p.jedaman@gmail.com, pachoen54@gmail.com, auk2519@gmail.com,
pramote1959@gmail.com, and charoen.5554@gmail.com

บทคัดย่อ

กระบวนทัศน์ของการพัฒนาการศึกษาภายใต้ประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21 คือ การเป็นจุดเริ่มต้นยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในการขับเคลื่อนไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง พอเพียงและยั่งยืน อย่างเป็นรูปธรรม การขับเคลื่อนเชิงปฏิบัติการที่ผลักดันการปฏิรูป การศึกษา การฝึกกำลังภายใต้แนวคิดประชารัฐ การวิจัยพัฒนาบุคลากรการศึกษาและผู้เรียน ภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง จากการรู้จักเติมเต็มพอเพียง แบ่งปัน รับผิดชอบ และให้คุณค่า ตลอดจนการหาความรู้อย่างต่อเนื่อง การมีคุณธรรม วัฒนธรรมมาภิบาลเพื่อเป็นเกราะคุ้มกันการเรียนรู้ในทักษะศตวรรษที่ 21 แบบ 6R12C3E

คำสำคัญ : การจัดการศึกษาและการเรียนรู้ ประเทศไทย 4.0 กระบวนทัศน์ของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

Abstract

The paradigm of the educational development in the 21st Century under the THAILAND 4.0 Framework will see the implementation of a 20- year national strategic plan which includes the following initiatives: a concerted drive toward stability, security, sufficiency and sustainability; a practical drive to force reform in the structure of the educational research and development; a consolidation of force under the principle of republic; research and development activities involving educational personnel and learners under the principles of sufficiency economy in order to appreciate sufficiency, sharing, accountability and providing values, and continuous learning, virtuousness and good governance as a shield for the learning skills of the 21st Century of 6R12C3E models.

Keywords: Educational and Learning; THAILAND 4.0; Paradigm of Skills Learning in the 21st Century.

บทนำ

ประเทศไทยในอดีต มีการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ โมเดลประเทศไทย 1.0 ที่เน้นภาคการเกษตร ไปสู่ประเทศไทย 2.0 ที่เน้นอุตสาหกรรมเบา และก้าวสู่โมเดลประเทศไทย 3.0 ที่เน้นอุตสาหกรรมหนัก ทว่าภายใต้ โมเดล “ประเทศไทย 3.0” ที่เป็นอยู่ต้องเผชิญกับดักสำคัญ ที่ไม่อาจนำพาประเทศให้พัฒนาไปมากกว่านี้ การสร้างการเปลี่ยนแปลง หากย้อนหลังไปในอดีตของประเทศไทย ได้มีการปรับโมเดลเศรษฐกิจที่เริ่มจากโมเดลประเทศไทย 1.0 เน้นภาคการเกษตร ไปสู่ โมเดลประเทศไทย 2.0 ที่เน้นอุตสาหกรรมเบา และก้าวสู่โมเดลประเทศไทย 3.0 เน้นอุตสาหกรรมหนัก โดยภายใต้ “โมเดลประเทศไทย 3.0” นอกจากจะต้องเผชิญกับดักของประเทศที่มีรายได้ปานกลางแล้ว ยังต้องเผชิญกับดักเรื่องความเหลื่อมล้ำของความมั่งคั่ง ความไม่สมดุล ในการพัฒนา เป็นประเด็นที่ท้าทายของการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจและการศึกษา เพื่อก้าวข้ามจากประเทศไทย 3.0 สู่ประเทศไทย 4.0

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ซึ่งเกิดจากความเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์ชาติ กับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ในสภาพปัญหา อันเป็นที่มาของแนวทางการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ได้แก่ ปัญหาการพัฒนาประเทศขาดความต่อเนื่อง ปัญหาการมีแผนพัฒนาและแผนยุทธศาสตร์ที่หลากหลาย ปัญหาการจัดสรรและการใช้งบประมาณแบบแยกส่วน ปัญหาการกำหนดอนาคตของชาติกระทำโดยภาครัฐเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) คือ “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง อันจะนำไปสู่การพัฒนาให้ประชาชนชาวไทยมีความสุข และตอบสนองต่อการบรรลุซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต การสร้างรายได้ระดับสูง และการสร้างความสุขของสังคมให้มีความมั่นคง เสมอภาคและเป็นธรรม ตลอดจนการสร้างความสามารถทางการแข่งขันในระบบเศรษฐกิจ ดังนั้นประเทศไทย 4.0 เป็นความมุ่งมั่น ที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ ไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” ซึ่งปัจจุบันยังติดอยู่ในโมเดลเศรษฐกิจแบบ “ทำมาก ได้น้อย” สู่การปรับเปลี่ยนเป็น “ทำน้อย ได้มาก” จากการขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ใน 3 มิติสำคัญ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงจากการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ ไปสู่ สินค้าเชิงนวัตกรรม การเปลี่ยนแปลงจากการขับเคลื่อนประเทศ ด้วยภาคอุตสาหกรรม ไปสู่ การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การเปลี่ยนแปลงจากการเน้นภาคการผลิตสินค้าไปสู่การเน้นภาคบริการให้มากขึ้น [1]

การศึกษา 4.0 (Education 4.0) เป็นการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนและนักศึกษา สามารถนำองค์ความรู้ที่มีอยู่มาบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานวัตกรรมที่ตอบสนองความต้องการของสังคม ซึ่งการเรียนการสอนในปัจจุบันยังคงห่างไกลในหลายมิติ เช่น ด้านบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอน ที่ผ่านมา ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่วนใหญ่ยังคงสอนให้ทำโจทย์แบบเดิม ๆ และด้านผู้เรียน ส่วนหนึ่งขาดทักษะการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่เหมาะสม โดยส่วนใหญ่ใช้เวลาในโลกออนไลน์ไปกับเกมส์ การช้อปปิ้ง การแชท เฟซบุ๊ก โลก และอินสตาแกรม ซึ่งเทคโนโลยีไม่ได้ผิด แต่เหรียญมีสองด้าน เทคโนโลยีก็เช่นกัน จะนำไปใช้ด้านใดให้เกิดประโยชน์ ที่เป็นความท้าทายของบุคลากรทางการศึกษา ที่ปฏิบัติหน้าที่ในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีการเรียนรู้โดยผ่านการใช้เทคโนโลยี ให้เกิดผลสำเร็จ มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งปัจจัยหลักของการใช้เทคโนโลยีที่เกิดความคุ้มค่า ได้แก่

1. การใช้อินเทอร์เน็ต (The internet) ให้เป็นเครื่องมือสำหรับการค้นหาความรู้ และเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอน ต้องสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและสามารถใช้ในการศึกษา และค้นคว้าหาความรู้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) เป็นพรสวรรค์ ซึ่งหลักสูตรการเรียนการสอนควรที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างสร้างสรรค์ และส่งเสริมด้านความคิดนอกกรอบ

3. การปฏิสัมพันธ์กับสังคม (Society Interaction) เพื่อที่จะสามารถตอบสนองความต้องการและการทำงานร่วมกันในสังคม การส่งเสริมกิจกรรมที่สนับสนุนการทำงานแบบเป็นกลุ่ม หรือ การทำงานเป็นทีม ปัจจัยดังกล่าว จะสามารถสร้างและพัฒนาให้สามารถค้นหาความรู้ และนำมาประยุกต์ในการเรียนรู้และการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ที่เกิดสมรรถนะแห่งตน

การเตรียมการทางการศึกษาเพื่อก้าวเข้าสู่ การศึกษา 4.0 และประเทศไทย 4.0 มีปัจจัยและองค์ประกอบ ที่จำเป็นต้องคำนึงถึง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การมีบุคลากรทางการศึกษาอีกจำนวนมากที่อยู่ในระบบ 1.0, 2.0, 3.0 ซึ่งการพัฒนาการศึกษา 4.0 จำเป็นต้องสร้างเสริมทักษะด้านวิชาชีพเพื่อเศรษฐกิจเชิงอุตสาหกรรม และการพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยหลักการสำคัญ คือ การใช้วิทยาศาสตร์เพื่อศึกษาเรียนรู้ การใช้คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาด้านการคิด การใช้เหตุผล และการแก้ปัญหา ดังนั้น การเตรียมการศึกษาก็จะต้องมีการวางแผนอย่างเป็นลำดับขั้นตอนทั้งการปรับปรุงตำราเรียนให้สอดคล้องกับ

หลักสูตร การเปลี่ยนระบบการประเมินให้สอดคล้องกับหลักสูตร โดยเฉพาะการคิดและวิเคราะห์ตามทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรทางการศึกษาให้ตรงกับความต้องการในการนำความรู้ไปใช้ และการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อนำไปใช้ที่เกิดประโยชน์สูงสุด [2] แนวทางการสร้างนวัตกรรมด้านการศึกษาคือการพัฒนาไปสู่การนำไปใช้นั้น วิธีที่ดีที่สุดที่จะทำให้ผู้เรียนสร้างนวัตกรรมได้ คือ การใช้รูปแบบนำเสนอโครงการที่ใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เพื่อตอบโจทย์การพัฒนา และการสร้างแรงจูงใจที่จะทำให้ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียนรู้และการศึกษาค้นคว้า ดังนั้น การจะเปลี่ยนแปลงและขับเคลื่อนเพื่อการพัฒนาการศึกษา 4.0 จำเป็นต้องผ่านการวางแผนเพื่อสร้างพื้นฐานและสภาพแวดล้อมที่ดี รวมถึงการดำเนินงานในทุกภาคส่วนของการศึกษาให้เกิดการบูรณาการ และความสมดุล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาบุคลากรและการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม ยึดพื้นที่และผู้เรียนเป็นศูนย์กลางพัฒนา ซึ่งการศึกษา 4.0 เป็นกลไกในการพัฒนา การส่งเสริมและปลูกฝังแนวความคิดให้กับพลเมืองและเยาวชนของชาติ ที่เป็นตัวแปรสำคัญของสมรรถนะและความสามารถในการแข่งขันระยะยาว (Long Terms Competitiveness) และเป็นข้อต่อหลักในบริบทเพื่อการพัฒนาอันเชื่อมโยงกับมนุษย์และสังคมในพลวัตของการก้าวผ่านจากศตวรรษที่ 20 สู่ ศตวรรษที่ 21

จากกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกทั้งภาคส่วนยุโรป อเมริกา จีนและญี่ปุ่น ได้ส่งผลกระทบต่อสังคมไทย ด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม การเมืองและการศึกษา ซึ่งกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลงที่ประจักษ์และชัดเจนถูกหยิบยกขึ้นมาเป็นปัจจัยของการเปลี่ยนผ่าน คือ การปฏิวัติ Arab Spring ผ่านการใช้ Social Media ศตวรรษที่ 21 กลายเป็นโจทย์สำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากทุกฝ่ายมองเห็นถึงความเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนมากขึ้นจากอดีต จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการวางแผนบริหารจัดการที่ดี เพราะการก้าวอย่างรวดเร็วจนความต่อเนื่องและทันต่อสถานการณ์ จะทำให้เกิดการเสียโอกาส การจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพเป็นอีกประเด็นสำคัญ นอกจากจะต้องก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงแล้วยังเป็นกลไกเพื่อการขับเคลื่อนภาคส่วนอื่น ๆ ให้มีความพร้อมในการเข้าสู่ความเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ซึ่งการปฏิรูปการศึกษาและการจัดการเรียนรู้จึงเป็นโจทย์สำคัญสำหรับทุกภาคส่วน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการดำเนินการ และจะสำเร็จได้ก็ต้องผ่านกระบวนการที่มีประสิทธิภาพ พร้อมรับกับความท้าทายความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ซึ่งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการเป็นประเทศไทย 4.0 จำเป็นต้องอาศัยการบริหารจัดการ (Management) การมีทุนมนุษย์ (Human Capital) ที่มีสมรรถนะและประสิทธิภาพที่ก่อเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการศึกษา ต่อไป

กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579)

ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง นำไปสู่การพัฒนาให้คนไทยมีความสุข และตอบสนองต่อการบรรลุซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติ ของการพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างรายได้ระดับสูง เป็นประเทศพัฒนาแล้ว และสร้างความสุขของคนไทย สังคมมีความมั่นคง เสมอภาคและเป็นธรรม ประเทศสามารถแข่งขันได้ในระบบเศรษฐกิจ [2] ได้แก่

ความมั่นคง : การมีความมั่นคงปลอดภัยจากภัยและการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกประเทศในทุกระดับ ทั้งสังคม ชุมชน ปังเจกบุคคล และความมั่นคงในมิติเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม การเมือง ประเทศมีความมั่นคงทางเอกราชและอธิปไตย มีสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ที่เข้มแข็งเป็นศูนย์กลางและเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของประชาชน ซึ่งระบบการเมืองที่มั่นคงเป็นกลไกที่นำไปสู่การบริหารที่ต่อเนื่อง โปร่งใสและมีธรรมาภิบาล สังคมมีความปรองดองและสามัคคี สามารถผนึกกำลังเพื่อพัฒนาชุมชนให้มีความเข้มแข็ง ครอบครัวมีความอบอุ่น ความมั่นคงของอาหาร พลังงานและน้ำ ประชาชนมีความมั่นคงในชีวิต มีงานและรายได้ที่มั่นคงพอเพียงกับการดำรงชีวิต มีที่อยู่อาศัยและความปลอดภัยในชีวิตทรัพย์สิน

ความมั่งคั่ง : ประเทศไทยมีการขยายตัวของเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องเข้าสู่กลุ่มประเทศรายได้สูง ความเหลื่อมล้ำของการพัฒนา ลดลง ประชากรได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนาอย่างเท่าเทียมมากขึ้น เศรษฐกิจมีความสามารถในการแข่งขันสูง สามารถสร้างรายได้ทั้งจากภายในและภายนอกประเทศ สร้างฐานเศรษฐกิจและสังคมแห่งอนาคต เป็นจุดสำคัญของการเชื่อมโยงในภูมิภาคทั้ง การคมนาคมขนส่ง การผลิต การค้าและการลงทุน มีบทบาทสำคัญในระดับภูมิภาคและระดับโลก เกิดสายสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจการค้าอย่างมีพลัง ซึ่งความสมบูรณ์ในทุนที่จะสามารถสร้างการพัฒนาต่อเนื่อง ได้แก่ ทุนมนุษย์ ทุนทางปัญญา ทุนทางการเงิน ทุนที่เป็นเครื่องมือเครื่องจักร ทุนทางสังคม และทุนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ความยั่งยืน : การพัฒนาที่สามารถสร้างความเจริญ รายได้ และคุณภาพชีวิตให้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจที่ไม่ใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เกินพอดี และไม่สร้างมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจนเกินความสามารถในการรองรับและเยียวยาของระบบนิเวศ การผลิตและการบริโภคเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับกฎระเบียบของประชาคมโลกซึ่งเป็นที่ยอมรับร่วมกัน คนมีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความเอื้ออาทรและการเสียสละ การมุ่งประโยชน์ส่วนรวมอย่างยั่งยืน การสร้างเสริมและ

ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในสังคม ตลอดจน การยึดถือและปฏิบัติตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาอย่างสมดุล และมีคุณภาพสู่ความยั่งยืน

ดังนั้น การพัฒนาการศึกษาภายใต้กรอบประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21 เป็นความร่วมมือขับเคลื่อนให้ก้าวไปสู่ระบบการบริหารภาครัฐที่มีประสิทธิภาพและทันสมัย การร่วมกันรับผิดชอบ การสร้างความโปร่งใสที่สามารถตรวจสอบได้และการสร้างเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืน การพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การมีสังคมที่เป็นธรรม การลดความเหลื่อมล้ำ การมีเศรษฐกิจดิจิทัลที่เข้มข้น และความสามารถปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้

ความท้าทายของความเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 : ประเทศไทย 4.0

เป้าหมายการพัฒนาที่เปลี่ยนไปจากเดิมของการเน้นองค์ความรู้มาเป็นเรื่องของสมรรถนะ การละเลยของการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ด้านการบริหารจัดการ ซึ่งหมายถึงความล้มเหลวของการปฏิรูปในภาพรวม การปรับเปลี่ยนจำเป็นต้องให้ความสำคัญต่อประเด็นของการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ [3] ดังนี้

1. **สถานะทางสังคม** โดยประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21 มีความเป็นไปได้สูงมากที่จะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ สถานะที่เกิดขึ้นเนื่องจากการที่อัตราการเกิดลดลง ประชากรมีอายุยืนขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษาใน 2 ประเด็น คือ 1) บุคลากรการศึกษาที่จะมีโอกาสขาดแคลน และจำเป็นต้องขยายอายุการทำงาน และ 2) การจัดการศึกษาจำเป็นต้องออกแบบการจัดการศึกษาสำหรับผู้สูงอายุมากขึ้น และการศึกษาก็ไม่สามารถหยุดอยู่เพียงในวัยการศึกษาหรือวัยทำงาน เป็นโจทย์สำคัญสำหรับการบริหารและพัฒนาในปัจจุบันที่จะต้องวางแผนการจัดการที่ชัดเจนเพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น

2. **ความเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคน** โดยพฤติกรรมการใช้ชีวิตของคนจะเปลี่ยนไป สังเกตได้จากพฤติกรรมการซื้อขายสินค้าที่ผ่านทางอินเทอร์เน็ตจะมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น เครือข่ายสังคมเข้ามามีบทบาทต่อการตัดสินใจมากขึ้น พฤติกรรมการปฏิบัติงานของบุคลากรเปลี่ยนไป การต้องการความสำเร็จและการยอมรับที่เร็วมากขึ้น การยึดมั่นในองค์กรอาจจะน้อยลงไป จึงเป็นความท้าทายของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรที่จะต้องเอื้อต่อการใช้ทรัพยากรอย่างเต็มประสิทธิภาพ พร้อมกับการสร้างขวัญกำลังใจเพื่อให้บุคลากรที่มีความสามารถอยู่กับองค์กรไปนาน ๆ

3. **การเข้าถึงเทคโนโลยี** ได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต โดยคนรุ่นใหม่จะใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ บุคลากรในวงการศึกษาจำเป็นต้องเป็นผู้ที่สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน พร้อมทั้งใช้เป็นเครื่องมือในการค้นคว้า พัฒนาความรู้ของตนเอง ขณะเดียวกัน จะต้องสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารจัดการ ทั้งนี้ การยอมรับและการใช้เทคโนโลยีในบุคลากรแต่ละคน จะมีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน การนำเทคโนโลยีมาใช้จึงจำเป็นต้องมีแผนการจัดการที่ชัดเจน เช่นเดียวกับการวางโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง จะต้องมีการลงทุนและการพัฒนาบุคลากรกับการใช้เทคโนโลยีไปพร้อม ๆ กัน

4. **ความหลากหลายและความขัดแย้งกับศตวรรษที่ 21** องค์กรจำเป็นต้องเป็นองค์กรที่เปิดรับความหลากหลายและความแตกต่างที่มากขึ้น พร้อม ๆ กับความจำเป็นในการสร้างให้เกิดความเป็นเอกภาพ เพราะเอกภาพในองค์กร คือ หัวใจของความสำเร็จ ซึ่งการทำงานเป็นทีม คือ เครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย

5. **ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ** คนยุคใหม่จะเป็นกลุ่มที่ไม่ยึดติดกับสถานที่ทำงานและพร้อมที่จะเปลี่ยนงานใหม่ได้ตลอดเวลา และจะยึดความเป็นอิสระมากขึ้น ดังนั้น รูปแบบการบริหารจัดการจึงเป็นประเด็นสำคัญที่ท้าทายของผู้บริหารในการปรับตัวให้เข้ากับทีมงานรุ่นใหม่ ซึ่งความเปลี่ยนแปลงและความท้าทายจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่แตกต่างจากในยุคที่ผ่านมา

6. **การจัดการความรู้ในองค์กร** โดยการบริหารจำเป็นต้องกระตุ้นให้บุคลากรในองค์กรพัฒนาความรู้ สร้างนวัตกรรม ในการปฏิบัติงานอยู่ตลอดเวลา เนื่องจาก องค์กรในศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้พร้อมรับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น เพื่อที่จะสามารถนำพาองค์กรสู่การเป็นผู้นำได้ และการจัดการความรู้เป็นเครื่องมือสำคัญที่สร้างความรู้สึกร่วมของบุคลากรในองค์กรเป็นการสร้างความภาคภูมิใจและการกระตุ้นในการปฏิบัติงานได้อย่างเต็มศักยภาพและประสิทธิภาพ การสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งความเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้น องค์กรที่มีโครงสร้างการปฏิบัติงานที่ไม่เอื้อต่อการเปลี่ยนแปลง คือ องค์กรที่จะขาดศักยภาพในการจัดการปัญหาที่เกิดขึ้น

การสร้างให้องค์กรมีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงนั้น เป็นการปฏิบัติงานร่วมกันของบุคลากรในองค์กร อันเป็นกระบวนการที่ต้องใช้เวลาในการปรับเปลี่ยนบุคลากรให้มีความคิดเห็นร่วมกัน เพื่อให้การปฏิบัติงานสู่เป้าหมายเดียวกัน อย่างเป็นเครือข่าย ซึ่งองค์กรที่ทำงานอย่างโดดเดี่ยว จะเป็นองค์กรที่ขาดประสิทธิภาพภายใน จำเป็นต้องสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และร่วมกันทำงานเพื่อผลักดันการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งการจัดการศึกษา 4.0 สู่ ศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนไป เป็น

โจทย์ให้องค์กรทางการศึกษาต้องเพิ่มการทำงานร่วมกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และต้องสนองตอบเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนเกิดสมรรถนะและความสามารถที่เข้มแข็ง

การจัดการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ 4.0

ปัจจุบันองค์ความรู้ในศาสตร์ มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่ล้ำหน้า ทำให้ความรู้ที่เป็นปัจจุบันเกิดขึ้นยากตามไปด้วย การเรียนรู้จึงมิได้เป็นเพียงการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนสู่ผู้เรียน หรือ ที่เรียกว่า การเรียนการสอนในระบบ Education 1.0 อย่างเช่นในอดีตที่ผ่านมา ซึ่งการพัฒนาการเรียนการสอนด้วยการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือ หรือ ที่เรียกว่า Education 2.0 แต่ก็ยังไม่สามารถนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ได้เท่าที่ควร รวมถึง การปรับการเรียนการสอนเข้าสู่ระบบ Education 3.0 ด้วยการส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง จากสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบในสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อดิจิทัล ผสมกับการทำงานเป็นกลุ่ม และการปรับการเรียนการสอนให้มีรูปแบบ Interactive learning รวมทั้ง การนำสื่อสังคมออนไลน์(Social Media) เข้ามาเป็นเครื่องมือช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น ซึ่งคลาวด์เป็นต้นเหตุที่ทำให้รูปแบบการศึกษากลับด้าน “Flipped model” สิ่งที่ต้องต้องเข้าใจ Gen Z ในเรื่อง Life style และการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป การเข้าถึงแบบใหม่ การเรียนรู้ของคนรุ่นใหม่ในยุคดิจิทัลที่ความรู้ล่องลอยอยู่บนคลาวด์ ความรู้ที่เป็นเนื้อหา มองเห็นง่าย ซึ่งต้องใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบ โมเดลการเรียนรู้ไปสู่การค้นหา ใช้ความรู้ดิจิทัล ความรู้บนคลาวด์เป็นหัวใจการศึกษา 4.0 ในการเข้าถึงกลุ่มข้อมูล [4]

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเปลี่ยนผ่านของความรู้เป็นไปอย่างรวดเร็วและไม่มีที่สิ้นสุด ผู้สอนจึงต้องพัฒนาตนเองเพื่อก้าวผ่านเข้าสู่โลกแห่งการเรียนรู้แบบใหม่ การปรับกระบวนการเรียนการสอนให้ สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไป และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาเป็นเครื่องมือ กระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน [5] เป็นความท้าทายสำหรับผู้สอนเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งสังคมแห่งการเรียนรู้แบบใหม่ที่มีแนวโน้มให้ผู้เรียนมีใช้เพียงแค่ได้รับความรู้แต่ต้องเป็นผู้ที่สร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ จึงเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญที่ผู้สอนจะต้องพัฒนาศักยภาพเพื่อก้าวผ่านจากการเรียนการสอนระบบ Education 3.0 เข้าสู่ระบบการเรียนการสอนแบบใหม่ หรือที่เรียกว่า Education 4.0 ดังนั้น ผู้สอนยุคการศึกษา 4.0 ซึ่งจะอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมสื่อใหม่ และอยู่บนการรู้เท่าทันสื่อ การแสวงหาความรู้ทำได้เร็วมากขึ้น และเทคโนโลยีจะปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต วิธีการทำงาน และโครงสร้างองค์กรจะเปลี่ยนไปจากเดิม ตัวแปรระยะทาง เวลา สถานที่เปลี่ยนไป Global Connect ทำให้ทุกคนเป็น Global Citizen แรงกดดันที่ต้องเผชิญหน้ากับความท้าทายด้วยการเตรียมคนเพื่ออนาคตให้มีคุณภาพ

ความท้าทายสู่กรอบความคิดใหม่ (New Paradigm) ต้องคำนึงถึง การศึกษาที่จัดขึ้น เฉพาะบุคคล (Individual Person) การนำจุดเด่น ความสามารถของแต่ละคนออกมา (Bring the Best in one's Talents) การเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงเร็ว (Information Climates) ความรู้จะไม่มีประโยชน์อะไรถ้าเอามาใช้ไม่เป็น (Knowledge is Useless without Application) การเข้ากันได้กับระบบเดิม (Least Partially Compatible with Old System) การมีต้นทุนต่ำ (Low Cost) การเชื่อมโยงกับการพัฒนาความเจริญของมนุษย์ การเปลี่ยนกรอบความคิดสำหรับ Generation Z ในการมีทักษะ (Skill) มีความสำคัญมากกว่าเนื้อหา (Content) กระบวนการเรียนรู้มีความสำคัญมากกว่าหลักสูตร ความรู้มีมากกว่าหลักสูตร ไม่ควรมีกรอบความคิด การบูรณาการความรู้กับชีวิต และการใช้ประโยชน์ การคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์และสังเคราะห์ได้ มีความสำคัญมากกว่าการท่องจำ และเทคโนโลยีช่วยการเรียนรู้และพัฒนา มีความสำคัญกว่าการเรียนในห้องเรียน ทักษะทางทักษะต้องมากกว่า 3Rs คือ การอ่าน (Reading) การเขียน (Writing) และการคิดเลขเป็น (Arithmetics) จำเป็นต้องมองหาทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการเป็นผู้นำ (Leadership) ทักษะความรู้ ความเข้าใจใช้ดิจิทัล (Digital Literacy) ทักษะการสื่อสาร (Communication) ทักษะการรู้จักตัวตนและอยู่ร่วมกับผู้อื่น (Emotional Intelligence) ทักษะการเป็นผู้ริเริ่มกิจการ (Entrepreneurship) ทักษะความเป็นนานาชาติ (Global citizen) ทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving) ทักษะการทำงานเป็นทีม (Teamwork) การพัฒนาการศึกษาภายใต้กรอบประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21 จากการสร้างห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เริ่มด้วยการฝึกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น ให้รู้วิธีดูคลิป การเก็บใจความ การคิดต่อยอดให้มีสมาธิให้ได้สาระ การฝึกวิธีเขียน การจดบันทึก การเขียน mind map การกำหนดให้ตั้งคำถามที่น่าสนใจ การพัฒนาครูให้มีความรู้ที่เป็นพื้นฐานอย่างมีสมรรถนะ ความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ การจัดระบบความรู้และการจัดการความรู้ การมีความสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียน การยอมรับทั้งทางการปฏิบัติและรับการป้อนกลับ การพัฒนาการของผู้เรียนและบรรยากาศการเรียนรู้ การเป็นผู้กำกับการเรียนรู้ทั้งตนเองและผู้เรียน การเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนการสอน การสร้างทักษะที่จำเป็น โดยเรียนด้วยการลงมือทำ (Active Learning : PBL, Project Base Learning) การเปลี่ยนจากครูสอนเป็นพี่เลี้ยง การเป็นครูฝึก (Coach) หรือ

ผู้จัดการ ผู้สนับสนุน (Learning Facilitator) การนำเสนอเป็นรายงานกลุ่มและนำเสนอด้วยบุคคล หรือ การนำเสนอเป็นละคร ครู นำผู้เรียนทำ Reflection ว่าได้เรียนรู้ อะไร อยากเรียนอะไรต่อ เพื่ออะไร การชวนคิดด้านคุณค่าจริยธรรม การเรียนแบบบูรณา- การสหวิทยาการที่เชื่อมโยงความรู้กับจินตนาการที่สามารถแปลงสู่การมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st century skills) เช่น การทำงานร่วมกัน (collaboration) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การแก้ปัญหา (Problem-solving) และการสื่อสารที่ดี (Effective communication)

บทสรุป

การพัฒนาการศึกษาภายใต้กรอบประเทศไทย 4.0 สู่ศตวรรษที่ 21 เป็นยุทธศาสตร์ฐานความรู้ (Knowledge-based Economic) ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทุนมนุษย์ (Human Capital) การใช้และต่อยอดองค์ความรู้ การให้ความสำคัญกับการ วิจัยและพัฒนา (Research & Development) การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Science, Technology, Innovation) ซึ่งก็คือ ผลลัพธ์ของระบบการจัดการ (Management Output) ทั้งการเข้าถึง (Access) ความเท่าเทียม (Equity) คุณภาพ (Quality) ประสิทธิภาพ (Efficiency) ที่ตอบโจทย์การก้าวทันการเปลี่ยนแปลง (Relevancy) ทั้งด้านการปรับเปลี่ยน อัตลักษณ์ (Identity) จากเดิมแต่ละคนมีสถานะเป็นแค่พลเมืองไทย สู่ความเป็นคนไทยที่เป็นส่วนหนึ่งของความเป็นพลเมืองโลก (Global- Thai) ซึ่งคือความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพลวัตการเปลี่ยนแปลงในประชาคม เครือข่ายของ ประชาคม และการปลูกจิตสำนึกต่อตนเองและประชาคม การปรับเปลี่ยนจุดเน้น (Reorientation) จากการเน้นสร้างคนเพื่อป้อน การเติบโตทางเศรษฐกิจ (People for Growth) เพื่อตอบโจทย์สังคมอุตสาหกรรมเพียงอย่างเดียวสู่การเน้นของการสร้างความ เติบโตเพื่อรองรับการสร้างและปลดปล่อยพันธุนาการ ศักยภาพ สมรรถนะ ประสิทธิภาพ คุณภาพและความยั่งยืนของผู้คนใน สังคม (Growth for People Sustainable) ที่เกิดการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการเชื่อมั่นในการพัฒนา การ เสริมสร้างภาวะผู้นำและการเสริมสร้างพลังอำนาจ การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ (Paradigm Shifted) จากการพยายามเอาชนะ ธรรมชาติ (Controlling Nature) มาเป็นการอยู่ร่วมกับธรรมชาติ (Living with Nature) การพัฒนายั่งยืน การบูรณาการพัฒนา อย่างเป็นองค์รวมและสมดุล การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรม (Transformation of Cultural) จากการเป็นสังคมที่คนมุ่งมั่นแข่งขัน ต้องการเอาชนะผู้อื่น (Competition-driven Cultural) มาเป็นการทำงานร่วมกันลักษณะเกื้อกูล แบ่งปัน (Collaborative Cultural) มีความเมตตาดำเนินชีวิตในความเอื้ออาทร และการขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่โลกที่หนึ่ง (First World Nation) จากที่ มองแต่การมุ่งไปสู่การเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว (Development Country) ซึ่งให้ความสำคัญแต่มิติเศรษฐกิจมาเป็นการคำนึงถึง ประเด็นด้านสังคม วัฒนธรรมโดยเฉพาะการสร้างเกียรติภูมิในความเป็นชาติ (Dignity of Nation) มีจิตสำนึก จิตสาธารณะและ ตระหนักในคุณค่าด้านกลไกของประสิทธิภาพจากการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ (Paradigm) และสร้างผู้นำ (Leaderships) การ สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ และขยายผลจุดสว่างด้วยการคิดเชิงวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลอมรวมสู่พลังสร้างสรรค์ การยกระดับคุณภาพและสมรรถนะของทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพและขยายการเข้าถึงด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม แบบ “6R12C3E” ในองค์ประกอบสำคัญ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. องค์ประกอบ 6R:

1.1 การอ่าน (Reading) เป็นการอ่านแล้วเข้าใจ สรุปความได้ รู้จักใช้ความคิดวิเคราะห์ วิจัยและออกความเห็นอย่างมี เหตุผล และนำไปประยุกต์ใช้ในเชิงสร้างสรรค์

1.2 การเขียน (Writing) เป็นความชัดเจนของการเขียนที่เลือกใช้คำมีความหมายเด่นชัด อ่านเข้าใจ ไม่คลุมเครือ ถูกต้อง เหมาะสมกับกาลเทศะ กะทัดรัด ได้รับความสนใจ สร้างความประทับใจ

1.3 การคิดเลขเป็น (Arithmetic) เป็นสิ่งที่ต้องการพัฒนาในการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ (Effective Problem Solvers)

1.4 วิทยาศาสตร์ (Relation Science) เป็นความเข้าใจและสามารถนำเอาแนวคิด หลักการ ทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ สามารถใช้กระบวนการเพื่อแก้ปัญหา ตัดสินใจ และทำความเข้าใจและตระหนักถึงคุณค่าในความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี

1.5 เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Relation Technology and Innovation) เป็นการทำงานโดยการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน ในลักษณะของกระบวนการ (Process) เป็นการใช้อย่างเป็นระบบของวิธีการ ทางวิทยาศาสตร์หรือความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รวบรวมไว้ เพื่อนำไปสู่ผลในทางปฏิบัติและแก้ปัญหา ผลผลิต (Product) เป็นผลมาจากการใช้กระบวนการทางเทคโนโลยี และการผสมของกระบวนการและผลผลิต (Process & Product)

1.6 คุณภาพ (Relation Quality) เป็นการสร้างคุณภาพเป็นสิ่งสำคัญของการบริหารจัดการในองค์กรที่จะต้องร่วมมือกันอย่างจริงจัง

2. องค์ประกอบ 12C:

2.1 การคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์ เรื่องราว หรือเนื้อหาต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุเป็นผลและเป็นอยุ่อย่างนั้นอาศัยหลักการของอะไร

2.2 ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เป็นความคิด แนวทาง และทัศนคติใหม่ ๆ รวมทั้งความเข้าใจและการมองปัญหาในรูปแบบใหม่

2.3 พลังสร้างสรรค์ (Creative Tension) เป็นการใช้ความพยายามทำให้สำเร็จจากช่องว่างระหว่างความจริงในปัจจุบันกับสิ่งที่คาดหวังที่อาจจะมีอุปสรรคกับวิสัยทัศน์ซึ่งสามารถเปลี่ยนอุปสรรคให้เป็นแหล่งของพลังสร้างสรรค์หรือที่เรียกว่าแรงตึงของความคิดสร้างสรรค์ (Holding Creative Tension) แรงตึงของความคิดสร้างสรรค์จะเป็นศูนย์กลางของความรอบรู้

2.4 การคิดเชิงรุก (Critical Proactively) เป็นการทำงานที่มีเป้าหมายสู่อนาคต การวางแผนและการทำงานเชิงรุกต้องอาศัยข้อมูลข่าวสาร หรือประสบการณ์ เน้นพันธกิจที่ดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว คุ่มค่าและมีคุณภาพ

2.5 การสื่อสาร (Communication) เป็นกระบวนการถ่ายทอดข่าวสารและข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ ความรู้สึก ความคิดเห็น รวมทั้ง ความต้องการจากผู้ส่งสารโดยผ่านสื่อต่าง ๆ

2.6 การร่วมมือ (Collaboration) เป็นการทำงานร่วมกับคนอื่นในทางต่าง ๆ เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรหรือหน่วยงาน จากการช่วยเหลือซึ่งกัน ด้วยความเต็มใจเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์อย่างเดียวกัน

2.7 การเกื้อกูลและแบ่งปัน (Collaborative Cultural) เป็นความจริงใจที่ไม่เห็นแก่เพียงตัวเองหรือเรื่องของตนเอง แต่เห็นอกเห็นใจ คุณค่าในเพื่อนมนุษย์ มีความเอื้ออาทร เอาใจใส่

2.8 สมรรถนะ (Competency) เป็นคุณลักษณะที่ซ่อนอยู่ภายในตัวบุคคล ซึ่งจะเป็นตัวผลักดันให้บุคคลสามารถสร้างผลการปฏิบัติงานในงานที่ตนรับผิดชอบให้สูงกว่าหรือเหนือกว่าเกณฑ์/เป้าหมายที่กำหนดไว้

2.9 การเชื่อมโยง (Connecting) เป็นกระบวนการแสดงความต่อเนื่อง

2.10 การยึดมั่น (Composition) เป็นความมั่นคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงอย่างง่าย ๆ และสอดคล้องกับความต้องการ

2.11 การกำกับและติดตาม (Controlling) เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ทราบผลการปฏิบัติงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย

2.12 การใช้ทรัพยากรที่คุ้มค่า (Cost Effectiveness) เป็นการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่ามากที่สุด

3. องค์ประกอบ 3E:

3.1 การเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment) เป็นการสร้างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ดี และมีความสำคัญในการปรับกระบวนการทำงานเพื่อให้บรรลุประสิทธิผลและนำพาตนเอง กลุ่มและองค์กร ให้ประสบความสำเร็จ

3.2 ประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Efficiency & Effectiveness) เป็นความสามารถทำงานให้สำเร็จไม่ว่าจะเป็นการบรรลุความสำเร็จในรูปแบบของภารกิจ เป้าหมาย นโยบาย หรือวัตถุประสงค์

3.3 การประเมินผล (Evaluation) เป็นการนำเอาข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการวัดรวมกับการใช้วิจารณ์ญาณของผู้ประเมินมาใช้ในการตัดสินใจ

ข้อเสนอแนะ

บทบาทของครูจำเป็นต้องเปลี่ยนไปโดยเปลี่ยนจุดเน้นจากการสอน สู่การเน้นที่การเรียนรู้ของตนเองและผู้เรียน และบทบาทของตนเองจากครูสอน (Teacher) ไปเป็น ครูฝึก (Coach) หรือ ผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียนรู้ (Learning Facilitator) และต้องเรียนรู้ทักษะในการทำหน้าที่ จากการรวมตัวเป็นกลุ่มเพื่อเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง หรือที่เรียกว่า PLC (Professional Learning community)

เอกสารอ้างอิง

- [1] Maesincee Suvit. 2016. **Strategy and Reform to Thailand 4.0**. Bangkok : Ministry of Education.
- [2] Jareonsettasin Teerakiat. 2016. **Thai Education 4.0 in the Context of Education for Sustainable Development**. Bangkok : Centara Government Complex Hotel & Convention Centre Chaeng Watthana.
- [3] Jedaman Pornchai, Kinboon Nittayaporn and Pimdee Paitoon. 2016. **Strategic Management for Transition through the 21st Century: Thailand 4.0**.
<http://personnel.obec.go.th/hris-th/ประเทศไทย-4-0/>
- [4] Hencharoenlert Nuttaporn, Sripradit Tassaneewan and Nurarak Piyaporn. 2016. **New Frontier of Learning : Education 4.0**. Bangkok : Learning Innovation Center, Chulalongkorn University.
- [5] Maesincee Suvit. 2013. **World Change Thailand adapt**. Bangkok : Business.