

การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ผ่านหลักสูตรการศึกษาสมัยใหม่

Developing 21st Century Skills through Modern Educational Curricula

ชิน สกุลปัน

Chuen Sakulpan

ละอองดาว ชาทองยศ

Laongdao Chatongyot

โรงเรียนหทัยคริสเตียน

Hathai Christian School



*Corresponding author, e-mail: bovy1717@gmail.com

Received: 16 July 2024, Revised: 12 September 2024, Accepted: 21 September 2024

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอแนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ผ่านหลักสูตรการศึกษาสมัยใหม่ โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ความสำคัญของทักษะดังกล่าวในบริบทของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและสังคม บทความอภิปรายถึงองค์ประกอบของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 แนวทางการบูรณาการทักษะเหล่านี้เข้ากับหลักสูตรการศึกษา ตลอดจนความท้าทายและข้อเสนอแนะในการนำไปปฏิบัติ นอกจากนี้ ยังนำเสนอผลกระทบและข้อเสนอแนะเฉพาะสำหรับวงการศึกษาไทย โดยเน้นย้ำถึงความสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร การพัฒนาครู การประเมินผล และการสร้างความร่วมมือกับภาคส่วนต่างๆ บทความสรุปว่าการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นกุญแจสำคัญในการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมรับมือกับความท้าทายในอนาคตและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

คำสำคัญ: ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21, หลักสูตรการศึกษาสมัยใหม่, การปฏิรูปการศึกษา, การเรียนรู้ตลอดชีวิต, การศึกษาไทย

Abstract

This article presents approaches to developing 21st century skills through modern educational curricula, focusing on analyzing the importance of these skills in the context of technological and social changes. The article discusses the components of 21st century skills, methods for integrating these skills into educational curricula, as well as challenges and recommendations for implementation. Additionally, it presents specific impacts and recommendations for the Thai

education sector, emphasizing the importance of curriculum improvement, teacher development, assessment, and collaboration with various sectors. The article concludes that the development of 21st century skills is key to preparing learners for future challenges and creating a sustainable learning society.

Keywords: 21st century skills, modern educational curriculum, educational reform, lifelong learning, Thai education

บทนำ

ในยุคที่เทคโนโลยีและสังคมเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การศึกษาจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมรับมือกับความท้าทายในอนาคต โลกในศตวรรษที่ 21 มีลักษณะเป็นพลวัต ซับซ้อน และเชื่อมโยงกันมากขึ้น ส่งผลให้ความต้องการทักษะในตลาดแรงงานเปลี่ยนแปลงไป (World Economic Forum, 2020) ด้วยเหตุนี้ ระบบการศึกษาจึงต้องมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงาน และการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 มากกว่าการเน้นเพียงความรู้เชิงวิชาการแบบดั้งเดิม

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นแนวคิดที่ได้รับการพัฒนาโดย Partnership for 21st Century Skills (P21) ซึ่งเป็นองค์กรที่ก่อตั้งขึ้นในสหรัฐอเมริกาเพื่อส่งเสริมการบูรณาการทักษะที่จำเป็นสำหรับความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 เข้ากับการศึกษา (Trilling & Fadel, 2009) แนวคิดนี้ได้รับการยอมรับและนำไปปรับใช้ในระบบการศึกษาทั่วโลก รวมถึงในประเทศไทย ซึ่งได้มีการบรรจุทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

การบูรณาการทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้ากับหลักสูตรการศึกษาสมัยใหม่เป็นความท้าทายสำคัญสำหรับระบบการศึกษา เนื่องจากต้องอาศัยการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านเนื้อหา วิธีการสอน และการประเมินผล (Voogt & Roblin, 2012) นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงความแตกต่างของบริบททางสังคม และวัฒนธรรม ตลอดจนความพร้อมด้านทรัพยากรและเทคโนโลยีในแต่ละประเทศ (Care et al., 2018)

บทความนี้จะอภิปรายถึงความสำคัญของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และแนวทางในการพัฒนาผ่านหลักสูตรการศึกษาสมัยใหม่ โดยจะนำเสนอกรอบแนวคิดของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 วิธีการบูรณาการทักษะเหล่านี้เข้ากับการเรียนการสอน ตลอดจนความท้าทายและข้อเสนอแนะในการนำไปปฏิบัติ ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้กำหนดนโยบาย ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนในการพัฒนาการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของโลกในศตวรรษที่ 21

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 คืออะไร?

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นชุดความสามารถที่จำเป็นสำหรับความสำเร็จในโลกปัจจุบันและอนาคต แนวคิดนี้ได้รับการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดย Partnership for 21st Century Skills (P21) ได้นำเสนอกรอบแนวคิดที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง (Battelle for Kids, 2019) ซึ่งแบ่งทักษะออกเป็น 4 กลุ่มหลัก ดังนี้

1. ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (4Cs)

- การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) ความสามารถในการวิเคราะห์ ประเมิน และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล (Facione, 2011)
- การสื่อสาร (Communication) ความสามารถในการถ่ายทอดความคิดและข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูดและการเขียน (Morreale et al., 2000)
- การทำงานร่วมกัน (Collaboration) ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพและเคารพความหลากหลาย (Lai, 2011)
- ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ความสามารถในการคิดนอกกรอบ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Beghetto & Kaufman, 2014)

2. ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

- การรู้เท่าทันสารสนเทศ ความสามารถในการเข้าถึง ประเมิน และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม (American Library Association, 2000)
- การรู้เท่าทันสื่อ ความสามารถในการเข้าใจ วิเคราะห์ และสร้างสื่อในรูปแบบต่างๆ (Hobbs, 2010)
- การรู้เท่าทันเทคโนโลยี ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย (ISTE, 2016)

3. ทักษะชีวิตและอาชีพ

- ความยืดหยุ่นและการปรับตัว ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงและความไม่แน่นอน (Martin et al., 2013)
- การริเริ่มและการกำกับดูแลตนเอง ความสามารถในการจัดการเวลา กำหนดเป้าหมาย และทำงานได้ด้วยตนเอง (Zimmerman, 2002)
- ทักษะทางสังคมและข้ามวัฒนธรรม ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม (Deardorff, 2006)
- การเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ ความสามารถในการนำทีม และรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง (Kouzes & Posner, 2017)

4. ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- การเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ ความสามารถในการกำหนดกลยุทธ์การเรียนรู้ของตนเอง (Hattie & Donoghue, 2016)
- การจัดการความรู้ ความสามารถในการสร้าง จัดเก็บ และแบ่งปันความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ (Dalkir, 2017)

แนวทางการบูรณาการทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในหลักสูตร

การบูรณาการทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้ากับหลักสูตรการศึกษาสมัยใหม่เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยการออกแบบการเรียนรู้อย่างรอบคอบ (Larson & Miller, 2011) ต่อไปนี้เป็นแนวทางที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้

1. การเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Learning)
 - ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม การแก้ปัญหา และการคิดเชิงวิพากษ์
 - ให้ผู้เรียนทำโครงงานที่เชื่อมโยงกับโลกจริง เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและการประยุกต์ใช้ความรู้ (Blumenfeld et al., 1991)
2. การใช้เทคโนโลยีในห้องเรียน
 - สอนการใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
 - ใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและการรู้เท่าทันเทคโนโลยี (Graham, 2006)
3. การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม
 - จัดกิจกรรมระดมความคิดและการออกแบบนวัตกรรม โดยใช้เทคนิคเช่น Design Thinking (Brown, 2008)
 - สร้างพื้นที่และเวลาสำหรับการทดลองและการเรียนรู้จากความผิดพลาด ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการสร้างสรรค์ (Beghetto, 2018)
4. การพัฒนาทักษะการสื่อสาร
 - เน้นการนำเสนอและการอภิปรายในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารด้วยวาจา
 - ส่งเสริมการเขียนในรูปแบบต่างๆ รวมถึงการเขียนดิจิทัล เช่น การเขียนบล็อก หรือการสร้างเนื้อหาบนสื่อสังคมออนไลน์ (Yancey, 2009)
5. การสอนการคิดเชิงวิพากษ์
 - ฝึกการวิเคราะห์ข้อมูลและการประเมินแหล่งข้อมูล โดยใช้เทคนิคเช่น การวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง (Argument Analysis) (Ennis, 2011)
 - ใช้กรณีศึกษาและสถานการณ์จำลองเพื่อฝึกการตัดสินใจและการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน (Herreid, 2007)

6. การส่งเสริมความเข้าใจระหว่างวัฒนธรรม

- จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม เช่น การจับคู่แลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมออนไลน์ (Online Cultural Exchange)
- ใช้สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายทางวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบพหุวัฒนธรรม (Multicultural Education) (Banks & Banks, 2019)

ความท้าทายและข้อเสนอแนะ

การบูรณาการทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้ากับหลักสูตรการศึกษามีความท้าทายหลายประการ (Voogt et al., 2013) ดังนี้

1. การประเมินผล

- ความท้าทาย: การประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มีความซับซ้อนและยากกว่าการประเมินความรู้แบบดั้งเดิม
- ข้อเสนอแนะ:
 - พัฒนาเครื่องมือประเมินที่วัดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้ rubrics ที่ออกแบบเฉพาะสำหรับแต่ละทักษะ (Brookhart, 2013)
 - ใช้การประเมินแบบหลากหลาย เช่น การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) แฟ้มสะสมงาน (Portfolio Assessment) (Wiggins, 1998)

2. การพัฒนาครู

- ความท้าทาย: ครูจำนวนมากอาจยังไม่คุ้นเคยกับวิธีการสอนที่ส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
- ข้อเสนอแนะ:
 - จัดอบรมครูให้เข้าใจและสามารถสอนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยใช้วิธีการเช่น การเรียนรู้แบบมืออาชีพ (Professional Learning Communities) (DuFour et al., 2016)
 - สร้างชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพเพื่อแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี และส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Darling-Hammond & Richardson, 2009)

3. ความไม่เท่าเทียมทางดิจิทัล

- ความท้าทาย: ความแตกต่างในการเข้าถึงเทคโนโลยีระหว่างผู้เรียนอาจนำไปสู่ความไม่เท่าเทียมในการพัฒนาทักษะ
- ข้อเสนอแนะ:
 - จัดหาทรัพยากรและอุปกรณ์ดิจิทัลให้ทั่วถึง โดยอาจร่วมมือกับภาคเอกชนในการสนับสนุนอุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐาน (Warschauer & Matuchniak, 2010)

- พัฒนาทางเลือกสำหรับการเรียนรู้ที่ไม่ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีมากเกินไป เช่น การใช้วิธีการสอนแบบ Unplugged Coding เพื่อสอนแนวคิดการเขียนโปรแกรมโดยไม่ใช้คอมพิวเตอร์ (Bell et al., 2009)

4. การปรับโครงสร้างหลักสูตร

- ความท้าทาย: หลักสูตรแบบดั้งเดิมที่แบ่งตามวิชาอาจไม่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งต้องการการบูรณาการระหว่างสาขาวิชา

- ข้อเสนอแนะ:

- ออกแบบหลักสูตรแบบบูรณาการ (Integrated Curriculum) ที่เชื่อมโยงเนื้อหาจากหลายวิชาเข้าด้วยกัน (Drake & Burns, 2004)

- ใช้แนวคิด STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบสหวิทยาการ (Yakman & Lee, 2012)

5. การสร้างความร่วมมือกับภาคส่วนต่างๆ

- ความท้าทาย: การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน ซึ่งอาจเป็นเรื่องยากในการประสานงาน

- ข้อเสนอแนะ:

- สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา ภาคธุรกิจ และชุมชน เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง (Hands, 2005)

- จัดตั้งคณะทำงานร่วมระหว่างภาครัฐ เอกชน และภาคการศึกษา เพื่อกำหนดนโยบายและแนวทางในการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Binkley et al., 2012)

6. การวัดผลระยะยาว

- ความท้าทาย: ผลลัพธ์ของการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อาจไม่เห็นผลในทันที และยากที่จะวัดผลในระยะสั้น

- ข้อเสนอแนะ:

- ดำเนินการวิจัยระยะยาว (Longitudinal Studies) เพื่อติดตามพัฒนาการของผู้เรียนในด้านทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Pellegrino & Hilton, 2012)

- พัฒนาตัวชี้วัดที่สามารถวัดความก้าวหน้าในการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในระยะยาวได้ (Soland et al., 2013)

ผลกระทบต่อประเทศไทย

การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อประเทศไทยในการเตรียมความพร้อมให้กับประชากรเพื่อรับมือกับความท้าทายในอนาคต โดยมีผลกระทบในหลายด้าน

1. นโยบายการศึกษาแห่งชาติ

- แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ได้กำหนดให้การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นหนึ่งในเป้าหมายสำคัญ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

- กระทรวงศึกษาธิการได้ปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อบูรณาการทักษะเหล่านี้เข้ากับการเรียนการสอน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2563)

2. การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

- นโยบาย Thailand 4.0 เน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัลและนวัตกรรม (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561)

- การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยในเวทีโลก (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2562)

3. การเตรียมความพร้อมสำหรับตลาดแรงงานในอนาคต

- การพัฒนาทักษะดิจิทัลและความคิดสร้างสรรค์จะช่วยลดความเสี่ยงจากการทดแทนแรงงานด้วยเทคโนโลยีอัตโนมัติ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2564)

- การส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตจะช่วยให้แรงงานไทยสามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงานได้ดีขึ้น (กรมการจัดหางาน, 2563)

4. ความท้าทายในการนำไปปฏิบัติ

- ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาระหว่างพื้นที่เมืองและชนบทอาจส่งผลกระทบต่อโอกาสในการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562)

- การขาดแคลนครูที่มีความเชี่ยวชาญในการสอนทักษะเหล่านี้เป็นอุปสรรคสำคัญ (คุรุสภา, 2563)

- การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารยังไม่ครอบคลุมทั่วประเทศ ซึ่งอาจส่งผลต่อการพัฒนาทักษะดิจิทัล (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2564)

5. แนวทางการพัฒนาในบริบทประเทศไทย

- ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2563)

- พัฒนาระบบการฝึกอบรมครูให้มีความเชี่ยวชาญในการสอนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2562)

- ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564)

- สร้างความตระหนักรู้ในสังคมเกี่ยวกับความสำคัญของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ผ่านการประชาสัมพันธ์และการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ในชุมชน (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2563)

การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในประเทศไทยจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนและการปรับเปลี่ยนทั้งในระดับนโยบายและการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน การลงทุนในการพัฒนาทักษะเหล่านี้จะเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศไทยสู่การเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้และนวัตกรรมในอนาคต

ข้อเสนอแนะสำหรับวงการศึกษาไทย

การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในบริบทของประเทศไทยจำเป็นต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนและพัฒนาในหลายมิติของระบบการศึกษา โดยเริ่มจากการปรับปรุงหลักสูตรและวิธีการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของโลกยุคใหม่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2564) เสนอให้มีการบูรณาการทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้ากับทุกรายวิชา ไม่ใช่เพียงแค่วิชาเฉพาะ ควบคู่ไปกับการส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning และ Project-Based Learning เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา นอกจากนี้ การเพิ่มการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียน เช่น แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์และสื่อการสอนดิจิทัล จะช่วยเสริมสร้างทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นในยุคดิจิทัล

การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา (2563) แนะนำให้มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะการสอนแบบใหม่ที่ส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ควบคู่ไปกับการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community) เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และแนวปฏิบัติที่ดีระหว่างครู การส่งเสริมการวิจัยในชั้นเรียนจะช่วยให้ครูสามารถพัฒนาวิธีการสอนที่เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การประเมินผลและการวัดผลเป็นอีกหนึ่งด้านที่ต้องได้รับการปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (2563) เสนอให้มีการพัฒนาเครื่องมือประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เหมาะสมกับบริบทไทย พร้อมทั้งปรับเปลี่ยนรูปแบบการประเมินจากการเน้นการสอบวัดความจำ เป็นการประเมินตามสภาพจริงและการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) การส่งเสริมการใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) และการประเมินตนเองของผู้เรียนจะช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อีกทางหนึ่ง

การสร้างความร่วมมือกับภาคส่วนต่างๆ เป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาการศึกษาให้ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและเศรษฐกิจ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2564)

เสนอให้มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา ภาคธุรกิจ และชุมชน เพื่อพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน การส่งเสริมโครงการฝึกงานและสหกิจศึกษาที่เน้นการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในสถานประกอบการจริง จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกฝนทักษะที่จำเป็นในการทำงานจริง

การลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาเป็นอีกหนึ่งประเด็นสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไขควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2564) เน้นย้ำถึงความสำคัญของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้ครอบคลุมทั่วประเทศ เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล นอกจากนี้ การสนับสนุนการผลิตสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่มีคุณภาพและเข้าถึงได้ฟรี จะช่วยลดข้อจำกัดด้านทรัพยากรการเรียนรู้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2565) ยังเสนอให้มีการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรเพิ่มเติมให้กับโรงเรียนในพื้นที่ห่างไกลเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างทั่วถึง

ท้ายที่สุด การสร้างความตระหนักและการมีส่วนร่วมของสังคมเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยผลักดันการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม กระทรวงศึกษาธิการ (2564) แนะนำให้มีการจัดกิจกรรมรณรงค์และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 แก่ผู้ปกครองและชุมชน ควบคู่ไปกับการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียนที่เน้นการพัฒนาทักษะเหล่านี้ร่วมกับชุมชนและท้องถิ่น นอกจากนี้ การสนับสนุนให้สื่อมวลชนนำเสนอเนื้อหาที่ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จะช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ในวงกว้าง

การนำข้อเสนอแนะเหล่านี้ไปปฏิบัติจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือและการบูรณาการจากทุกภาคส่วนในวงการศึกษาไทย ตั้งแต่ระดับนโยบายไปจนถึงระดับปฏิบัติการในห้องเรียน โดยคำนึงถึงบริบทและความพร้อมของแต่ละสถานศึกษาและท้องถิ่น การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาไทยและเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในการรับมือกับความท้าทายในอนาคต ทั้งนี้ การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องจะช่วยให้สามารถปรับปรุงและพัฒนาแนวทางการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในระยะยาว

บทสรุป

การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ผ่านหลักสูตรการศึกษาสมัยใหม่เป็นความท้าทายที่สำคัญสำหรับระบบการศึกษาทั่วโลก การบูรณาการทักษะเหล่านี้เข้ากับการเรียนการสอนไม่เพียงแต่จะช่วยเตรียมผู้เรียนให้พร้อมรับมือกับโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว แต่ยังเป็นการสร้างพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตอีกด้วย

การนำแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไปปฏิบัติให้ประสบความสำเร็จนั้น จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งผู้กำหนดนโยบาย ผู้บริหารสถานศึกษา ครู ผู้ปกครอง และตัวผู้เรียนเอง นอกจากนี้ ยังต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอน การประเมินผล และโครงสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะเหล่านี้

แม้จะมีความท้าทายหลายประการ แต่การลงทุนในการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการสร้างพลเมืองที่มีความสามารถ มีความคิดสร้างสรรค์ และพร้อมเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนสังคมและเศรษฐกิจในอนาคต (Wagner, 2008)

การวิจัยและพัฒนาในด้านนี้ยังคงมีความสำคัญอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการหาวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการบูรณาการทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้ากับบริบทการศึกษาที่หลากหลายทั่วโลก ตลอดจนการพัฒนาเครื่องมือประเมินผลที่แม่นยำและเชื่อถือได้ (Griffin et al., 2012) ความสำเร็จในการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จะเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ที่พร้อมรับมือกับความท้าทายในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- กรมการจัดหางาน. (2563). *แนวโน้มอาชีพและทักษะแห่งอนาคต*. กระทรวงแรงงาน.
- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2563). *นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563–2570*.
- กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2564). *แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2561–2580*.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). *นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564*.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564–2565)*.
- กองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์. (2562). *ยุทธศาสตร์กองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ พ.ศ. 2563–2565*.
- คุรุสภา. (2563). *มาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562*.
- คุรุสภา. (2564). *แผนพัฒนาวิชาชีพครู พ.ศ. 2564–2568*.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2563). *กรอบแนวคิดการประเมินผู้เรียนตามแนวทางการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ PISA*.
- สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา. (2563). *แผนพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2564–2565*.



สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2562). *อนาคตการเรียนรู้ไทย: ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและโลกาภิวัตน์*.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2562). *แนวทางการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ*.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2563). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ STEM ศึกษา*. สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. (2562). *ทักษะแรงงานที่ภาคอุตสาหกรรมต้องการ*.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. (2562). *ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม 20 ปี (พ.ศ. 2560–2579)*.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564). *แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2565). *นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565*.

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2563). *แผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560–2579*.

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2564). *นโยบายและจุดเน้นการปฏิบัติราชการของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564*.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2562). *แผนอุดมศึกษาระยะยาว 20 ปี พ.ศ. 2561–2580*.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2563). *แนวทางการส่งเสริมสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน*.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579*.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). *รายงานการศึกษาไทย พ.ศ. 2561–2562*.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). *การพัฒนาการศึกษาของประเทศไทย ปี 2561–2562*.

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2563). *แผนยุทธศาสตร์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2560–2579*.

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2563). *แผนแม่บทการส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล พ.ศ. 2561–2565*.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). *การสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2563*.

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). *ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561–2580*.

American Library Association. (2000). *Information literacy competency standards for higher education*. <https://alair.ala.org/handle/11213/7668>

Banks, J. A., & Banks, C. A. M. (Eds.). (2019). *Multicultural education: Issues and perspectives* (10th ed.). John Wiley & Sons.

- Battelle for Kids. (2019). *Framework for 21st century learning definitions*.
http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_DefinitionsBFK.pdf
- Beghetto, R. A. (2018). *What if?: Building students' problem-solving skills through complex challenges*. ASCD.
- Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2014). Classroom contexts for creativity. *High Ability Studies*, 25(1), 53–69.
- Bell, T., Alexander, J., Freeman, I., & Grimley, M. (2009). Computer science unplugged: School students doing real computing without computers. *The New Zealand Journal of Applied Computing and Information Technology*, 13(1), 20–29.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2012). *Defining twenty-first century skills*. In P. Griffin, B. McGaw, & E. Care (Eds.), *Assessment and teaching of 21st century skills* (pp. 17–66). Springer.
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26(3–4), 369–398.
- Brookhart, S. M. (2013). *How to create and use rubrics for formative assessment and grading*. ASCD.
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92.
- Care, E., Griffin, P., & Wilson, M. (Eds.). (2018). *Assessment and teaching of 21st century skills: Research and applications*. Springer.
- Dalkir, K. (2017). *Knowledge management in theory and practice* (3rd ed.). MIT Press.
- Darling-Hammond, L., & Richardson, N. (2009). Teacher learning: What matters? *Educational Leadership*, 66(5), 46–53.
- Deardorff, D. K. (2006). Identification and assessment of intercultural competence as a student outcome of internationalization. *Journal of Studies in International Education*, 10(3), 241–266.
- Drake, S. M., & Burns, R. C. (2004). *Meeting standards through integrated curriculum*. ASCD.
- DuFour, R., DuFour, R., Eaker, R., Many, T. W., & Mattos, M. (2016). *Learning by doing: A handbook for professional learning communities at work* (3rd ed.). Solution Tree Press.
- Ennis, R. H. (2011). *The nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities*. University of Illinois, 2(4).



- Facione, P. A. (2011). Critical thinking: What it is and why it counts. *Insight Assessment*, 2007(1), 1–23.
- Graham, C. R. (2006). *Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions*. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (pp. 3–21). Pfeiffer.
- Griffin, P., McGaw, B., & Care, E. (Eds.). (2012). *Assessment and teaching of 21st century skills*. Springer.
- Hands, C. M. (2005). It's who you know and what you know: The process of creating partnerships between schools and communities. *School Community Journal*, 15(2), 63–84.
- Hattie, J., & Donoghue, G. M. (2016). Learning strategies: A synthesis and conceptual model. *npj Science of Learning*, 1(1), 1–13.
- Herreid, C. F. (2007). *Start with a story: The case study method of teaching college science*. NSTA Press.
- Hobbs, R. (2010). *Digital and media literacy: A plan of action*. The Aspen Institute.
- ISTE. (2016). *ISTE standards for students*. International Society for Technology in Education.
- Kouzes, J. M., & Posner, B. Z. (2017). *The leadership challenge: How to make extraordinary things happen in organizations* (6th ed.). John Wiley & Sons.
- Lai, E. R. (2011). *Collaboration: A literature review*. Pearson Research Report, 2.
- Larson, L. C., & Miller, T. N. (2011). 21st century skills: Prepare students for the future. *Kappa Delta Pi Record*, 47(3), 121–123.
- Martin, A. J., Nejad, H., Colmar, S., & Liem, G. A. D. (2013). Adaptability: Conceptual and empirical perspectives on responses to change, novelty and uncertainty. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 23(2), 190–205.
- Morreale, S., Osborn, M., & Pearson, J. (2000). Why communication is important: A rationale for the centrality of the study of communication. *Journal of the Association for Communication Administration*, 29(1), 1–25.
- Pellegrino, J. W., & Hilton, M. L. (Eds.). (2012). *Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century*. National Academies Press.
- Soland, J., Hamilton, L. S., & Stecher, B. M. (2013). *Measuring 21st century competencies: Guidance for educators*. RAND Corporation.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. John Wiley & Sons.

- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299–321.
- Voogt, J., Erstad, O., Dede, C., & Mishra, P. (2013). Challenges to learning and schooling in the digital networked world of the 21st century. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(5), 403–413.
- Wagner, T. (2008). *The global achievement gap: Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need—and what we can do about it*. Basic Books.
- Warschauer, M., & Matuchniak, T. (2010). New technology and digital worlds: Analyzing evidence of equity in access, use, and outcomes. *Review of Research in Education*, 34(1), 179–225.
- Wiggins, G. P. (1998). *Educative assessment: Designing assessments to inform and improve student performance*. Jossey-Bass Publishers.
- World Economic Forum. (2020). *The future of jobs report 2020*.
http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf
- Yakman, G., & Lee, H. (2012). Exploring the exemplary STEAM education in the US as a practical educational framework for Korea. *Journal of the Korean Association for Science Education*, 32(6), 1072–1086.
- Yancey, K. B. (2009). *Writing in the 21st century: A report from the National Council of Teachers of English*. National Council of Teachers of English.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70.