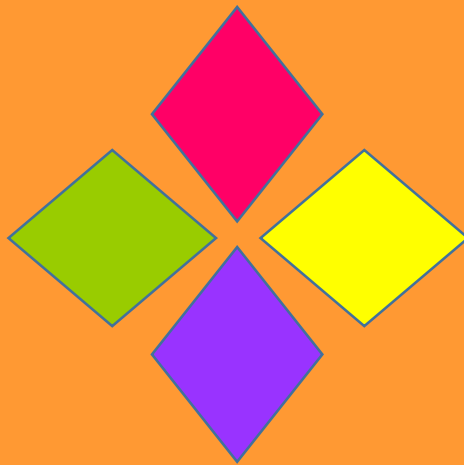


การพัฒนาทักษะ สร้างสรรค์นวัตกรรม



รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่
รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาทักษะ สร้างสรรค์นวัตกรรม



รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่
รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม

รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล

พิมพ์เผยแพร่ออนไลน์ กันยายน 2562

แหล่งเผยแพร่ ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้

www.curriculumandlearning.com

พิมพ์ที่ ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้, กรุงเทพมหานคร

หนังสือเล่มนี้ไม่มีลิขสิทธิ์ จัดพิมพ์เพื่อส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และการแบ่งปัน

คำนำ

หนังสือ “การพัฒนาทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม” เล่มนี้
เขียนขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนา
ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้เรียน ในลักษณะของการโค้ช
ให้ผู้เรียน ได้ใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะต่างๆ เพื่อการสร้างสรรค์
นวัตกรรม ตามความสนใจของผู้เรียน

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์
ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องได้มากพอสมควร

รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล

สารบัญ

1. บทนำ	1
2. ความหมายของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม	1
3. การคิดสร้างสรรค์เป็นพื้นฐานของนวัตกรรม	2
4. จิตนวัตกรรม (Innovation mind)	3
5. องค์ประกอบของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม	4
6. แนวทางการพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม	6
7. บทสรุป	7
บรรณานุกรม	8

ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม

1. บทนำ

โลกอนาคตเป็นพื้นที่สำหรับคนที่มีศักยภาพในการ **สร้างสรรค์นวัตกรรม (Creative and Innovation)** ทุกสาขาอาชีพ มีความต้องการบุคลากรที่มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถ **แปลงความคิดสร้างสรรค์นั้นไปเป็นนวัตกรรมได้** ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาผู้เรียนจึงจำเป็นต้องเน้นให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถนำความคิดสร้างสรรค์ของตนเองไปพัฒนาให้เกิด นวัตกรรมได้จริง เรียกว่า “**ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม**”

2. ความหมายของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นหนึ่งในทักษะทักษะของ ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่ผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา เพื่อให้ สามารถประกอบอาชีพและดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ จัดเป็น**ทักษะ** **เชิงประยุกต์ (Apply skills)** ที่ต้องผสมผสานทักษะต่างๆ เข้าด้วยกัน

ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม เป็นความสามารถในการใช้ความรู้ (Knowledge) จินตนาการ (Imagination) ความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) ความร่วมมือ (Collaborative) ทำให้เกิดนวัตกรรมที่อาจอยู่ในรูปแบบของความคิด วิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ โดยอาจเป็นสิ่งใหม่ทั้งหมดหรือใหม่เพียงบางส่วน และอาจใหม่ในบริบทใดบริบทหนึ่ง หรือในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง

3. การคิดสร้างสรรค์เป็นพื้นฐานของนวัตกรรม

นวัตกรรมเกิดขึ้นได้จากการใช้ความคิดสร้างสรรค์เป็นพื้นฐาน ซึ่งมีกระบวนการคิด 6 ขั้นตอน (คิดก่อนทำ) ได้แก่

- 1) วิเคราะห์ความต้องการนวัตกรรม
- 2) สังเคราะห์ความคิดที่นำไปสู่นวัตกรรม
- 3) แสวงหาความร่วมมือในการพัฒนานวัตกรรม
- 4) สะท้อนความคิดร่วมกัน
- 5) ลงสรุปความคิด
- 6) ประเมินความคิด

4. จิตนวัตกรรม (Innovative mind)

Idea เป็นผลลัพธ์จากการใช้กระบวนการคิดสร้างสรรค์ ผู้ที่มีจิตนวัตกรรมจะมีนิสัยชอบคิดหาวิธีการใหม่ๆ ที่ดีกว่าเดิม อยู่เสมอ เป็นสิ่งที่นวัตกรรมต้องมีอยู่ในตนเอง

ผู้เรียนที่มีจิตนวัตกรรมจะมีคุณลักษณะที่สำคัญคือ

- 1) มองกิจกรรมต่างๆ ว่าเป็นโอกาสของการเรียนรู้
- 2) มองเห็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขด้วยนวัตกรรม
- 3) เชื่อมโยงความคิดได้ดี
- 4) ตั้งเป้าหมายที่ท้าทายความสามารถของตนเอง
- 5) มีวินัยในตนเอง (self - discipline)

ผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีจิตนวัตกรรมตั้งแต่วัยเด็ก และเสริมสร้างให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น ในการจัดการเรียนรู้ทุกระดับ

โดยเปิดพื้นที่ความคิดและจินตนาการให้กับผู้เรียนเป็นอันดับแรก (ขอให้คิดก่อนจะผิดจะถูก หรือเป็นไปได้หรือไม่ค่อยว่ากันอีกที) แล้วใช้ความรู้มาพิจารณาตกแต่งความคิดให้มีเหตุผล มีความเป็นไปได้ที่หลัง

5. องค์ประกอบของทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมมีองค์ประกอบหลัก
3 ประการ ได้แก่

- 1) การคิดอย่างสร้างสรรค์ (Think creatively)
- 2) การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์
(Work creatively with others)
- 3) การสร้างนวัตกรรมให้เกิดผลสำเร็จ
(Implement innovation)

โดยแต่ละองค์ประกอบมีพฤติกรรมบ่งชี้ดังต่อไปนี้

1. การคิดอย่างสร้างสรรค์
 - 1.1 มองเห็นโอกาสมากกว่าปัญหา
 - 1.2 ริเริ่มสิ่งใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์
 - 1.3 ใช้วิธีการคิดและมุมมองอย่างหลากหลาย
 - 1.4 ทำงานด้วยวิธีการหลากหลายและยืดหยุ่น
 - 1.5 ประเมินและปรับเปลี่ยนความคิดของตนเอง

2. การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นอย่างสร้างสรรค์

- 2.1 เคารพความคิดของคนอื่น
- 2.2 เปิดรับความคิดเห็นใหม่ๆ ที่ทันสมัย
- 2.3 นำเสนอความคิดของตนเองกับผู้อื่น
- 2.4 แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่นอยู่เสมอ
- 2.5 ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นด้วยความร่วมมือร่วมใจ

3. การสร้างสรรค์นวัตกรรมให้สำเร็จ

- 3.1 วางแผนพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ
- 3.2 พัฒนานวัตกรรมและประเมินระหว่างการพัฒนา
- 3.3 ประเมินสรุปประสิทธิผลของนวัตกรรมที่พัฒนา
- 3.4 ปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องของนวัตกรรมให้ดีขึ้น
- 3.5 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสื่อสารนวัตกรรมสู่สังคม

**องค์ประกอบทั้ง 3 สามารถพัฒนาให้เกิดกับผู้เรียน
ไปพร้อมๆ กับการจัดการเรียนรู้ประจำวัน**

6. แนวทางการพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ผู้สอนสามารถพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้เรียนผ่านการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทางต่อไปนี้

1. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ท้าทายความคิดตอบสนองธรรมชาติ ความต้องการ และความสนใจของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนเกิดความรู้สึกท้าทาย และเป็นสิ่งที่เขาอยากเรียนรู้ จะทำให้ใช้ความคิดของตนเองอย่างเต็มความสามารถ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้ความคิดของตนเองให้มากที่สุด โดยผู้สอนไม่นำความคิดหรือประสบการณ์ของตนเองไปตัดสินความคิดของผู้เรียน แต่จะต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนหาเหตุผลมาสนับสนุนความคิดของตนเอง
3. ชี้แนะวิธีการแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายให้กับผู้เรียน และโค้ชให้ผู้เรียนให้นำความรู้ต่างๆ มาสังเคราะห์และนำไปใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรม
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เทคโนโลยี AI (Artificial Intelligence Technology) มาเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์นวัตกรรม ทำให้เกิดแนวคิด (Idea) ในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่มีประโยชน์ต่อส่วนรวม

5. สร้างโอกาสให้ผู้เรียนนำเสนอนวัตกรรมของตนเองผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในการสื่อสารนวัตกรรมสู่สังคม คุณลักษณะจิตอาสา แบ่งปันนวัตกรรมกับบุคคลอื่น

6. ประเมินทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ด้วยวิธีการประเมินอย่างหลากหลาย ในลักษณะของการประเมินที่เสริมพลังตามสภาพจริง และให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนนำไปต่อยอดทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของตนเอง

7. บทสรุป

ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม เป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นที่ผู้เรียนทุกคนต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพได้อย่างสร้างสรรค์ ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างสร้างสรรค์ ผู้สอนมีภารกิจพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมผ่านการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลอย่างสร้างสรรค์

บรรณานุกรม

OECD. (2018). *The Future of Education and Skills Education 2030*.

Paris: Organization for Economic Co-operation and Development.

Partnership for 21st century skills. (2009). *Professional Development:*

A 21st Century Skills Implementation Guide. Tucson:

Partnership for 21st century skills Organization.

Pearson cooperation. (2017). *The Future of Learning: Pearson*

Annual Report and Accounts 2017. New York, NY:

Pearson.

UNESCO. (2018). *Building Tomorrow's Digital Skills: What*

Conclusions Can We Draw from International

Comparative Indicator. Paris: United Nations

Educational, Scientific and Cultural Organization.

โลกอนาคตเป็นพื้นที่สำหรับคนที่มีศักยภาพ
ในการสร้างสรรค์นวัตกรรม
(Creative and Innovation)

