

**นวัตกรรมทางการศึกษา
ที่เป็นผลผลิตจากการวิจัยและพัฒนา**

โปรแกรมอบรมด้วยตนเองออนไลน์

**เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของอาจารย์
ในการสร้างผู้เรียนเป็นนัคนวัตกรรม**



**จากโครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของอาจารย์
สู่โครงการอาจารย์นำผลการเรียนรู้การพัฒนาผู้เรียน**

**พระมหานพรัตน์ ขนุติรมุโม
คณบดีบัณฑิตยสาขาวិชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน
ปีการศึกษา 2569**

คำนำ

การวิจัยเรื่อง “เสริมพลังการเรียนรู้ของอาจารย์เพื่อสร้างผู้เรียนเป็นนักนวัตกรรม: กรณีศึกษานักศึกษาด้านวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย” นี้เป็นการวิจัยในหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาการ บริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้นวัตกรรมทางการศึกษาที่เป็นโปรแกรมอบรมด้วยตนเองออนไลน์ (Online Self – Training Program) ที่ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ 1) โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของอาจารย์. และ 2) โครงการอาจารย์นำผลการเรียนรู้สู่การพัฒนาผู้เรียน โครงการแรกมีหน่วยการเรียนรู้ (Learning Modules) สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองของอาจารย์ โครงการที่สองมีคู่มือเพื่อการปฏิบัติ (Work Manual) เพื่ออาจารย์นำไปใช้เป็นแนวการปฏิบัติกับนักศึกษาในห้องเรียน โดยคาดหวังว่านวัตกรรมทางการศึกษานี้ เมื่อผ่านกระบวนการวิจัยและพัฒนาหลายขั้นตอน (Ri&Di) แล้วนำไปทดลองใช้ในพื้นที่ที่เป็นตัวแทนของประชากร เมื่อผลการทดลองพบว่านวัตกรรมนั้นมีประสิทธิภาพ ก็สามารถนำไปเผยแพร่ให้กับประชากรที่เป็นพื้นที่เป้าหมายได้ใช้ประโยชน์ในวงกว้างได้อย่างมีประสิทธิภาพวิจัยรองรับ ทั้งนี้ โปรแกรมอบรมด้วยตนเองออนไลน์นี้ถือเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่เป็นผลผลิตจากการวิจัยและพัฒนาที่มีความสำคัญต่อการบริหารการศึกษาทั้งเชิงวิชาการและเชิงวิชาชีพ ดังนี้

ให้ความสำคัญกับการศึกษาศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีความสำคัญเพราะเป็นสิ่งท้าทายต่อการบริหารการศึกษาในศตวรรษใหม่นี้ อันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในกระบวนทัศน์ทางการศึกษาที่แตกต่างจากศตวรรษที่ 20 ทุกด้าน ทั้งด้านศาสตร์การสอน หลักสูตร ทักษะการเรียนรู้ ทักษะของครู ทักษะที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ลักษณะของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ บริบทของสถานศึกษา บริบทของห้องเรียน และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ บทบาทหน้าที่และภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ครู และบุคลากรทางการศึกษา (Churches, 2008; Driscoll, 2022; and Kashyap, n.d.)

มุ่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาในระดับสถานศึกษา ที่นักวิชาการให้ความเห็นว่า การบริหารการศึกษาเกิดขึ้นในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ส่วนกลางถึงระดับสถานศึกษา แต่การบริหารการศึกษาระดับสถานศึกษา (คือ โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย หรือชื่อเรียกอื่นๆ) มีความสำคัญเพราะเป็นฐานปฏิบัติที่จะทำให้การระดมทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรวัตถุให้เกิดประโยชน์ที่ใช้งานได้จริง เป็นฐานปฏิบัติที่จะช่วยเสริมสร้างการสอนและการเรียนรู้ที่จะส่งผลให้นักเรียนได้รับการศึกษาที่ถูกต้องจากครูที่ถูกต้อง และเป็นฐานปฏิบัติที่จะสร้างอิทธิพลที่ส่งผลต่อนักเรียนให้เติบโตไปสู่เป้าหมายที่กำหนดโดยมีครูเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Kashyap, n.d.) สอดคล้องกับแนวคิดการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน (School-Based Management: SBM) ซึ่งเป็นรูปแบบการกระจายอำนาจให้โรงเรียนที่เป็นหน่วยหลักในการจัดการศึกษา (Edge, 2000)

ใช้หลักการ “พัฒนาครู แล้วครูนำผลที่ได้รับไปสู่การพัฒนาที่ส่งผลต่อผู้เรียน” ถือเป็นหลักการที่เป็นจุดเน้นของการบริหารการศึกษา คือ การเสริมสร้างการสอนและการเรียนรู้ (The Focus of Educational Administration is the Enhancement of Teaching and Learning) (Amadi, 2008) เป็นกระบวนการช่วยให้นักเรียนได้รับการศึกษาที่ถูกต้องจากครูที่ถูกต้อง (Enables

the Right Pupils to Receive the Right Education from the Right Teachers) (Dhammei, 2022) เป็นการกระตุ้นการพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับการสอนและการเรียนรู้ (Bamte, n.d.) เป็นไปตามหน้าที่ของการบริหารการศึกษาตามทัศนะของ Amadi (2008) ที่กล่าวถึงหน้าที่เกี่ยวกับหลักสูตร/การสอน (The Curriculum/Instructional Functions) หน้าที่เกี่ยวกับบุคลากร (The Staff Personnel Functions) และหน้าที่เกี่ยวกับนักเรียน (The Student Personnel Functions) และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการบริหารการศึกษา คือ เพื่อให้การศึกษาที่เหมาะสมแก่นักเรียน (To Provide Proper Education to Students) เพื่อให้แน่ใจว่ามีการพัฒนาวิชาชีพของครู (To Ensure Professional Development among Teachers) และเพื่อความมั่นใจในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา (To Ensure Qualitative Improvement of Education) (Kashyap, n.d.) อันเนื่องมาจากหลักการ “พัฒนาครู แล้วครูนำผลที่ได้รับไปสู่การพัฒนาที่ส่งผลต่อผู้เรียน” เป็นหลักการส่งเสริมบทบาทการเป็นผู้นำทางการศึกษาให้กับครูตามทัศนะของ Speck (1999) และ Seyfarth (1999) ส่งเสริมต่อการทำหน้าที่ของผู้บริหารการศึกษาที่จะต้องสนับสนุนคณะครูด้วยการฝึกอบรม และให้คำแนะนำตามทัศนะของ University of Bridgeport (2022) และ Target Jobs (n.d.) และส่งเสริมต่อแนวคิดพัฒนาวิชาชีพของครูที่ให้น้ำหนักถึงการส่งผลการพัฒนาผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุด (Ultimate Goal) ของการศึกษาตามทัศนะของ Gusky (2000) และ Hoy and Miskel (2001)

คำนี้ถึงมาตรฐานวิชาชีพทางการบริหารการศึกษา ทั้งมาตรฐานวิชาชีพของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารการศึกษาที่คุรุสภากำหนดตามมาตรฐานด้านความรู้ ในกรณีสามารถพัฒนาครูและบุคลากรให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์และสร้างองค์ความรู้ในการบริหารจัดการการศึกษา สามารถนำกระบวนการทางการวิจัย การวัดและประเมินผล ไปใช้ในการบริหารจัดการการศึกษาได้ สามารถส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา และสามารถบริหารจัดการข้อมูลข่าวสารไปสู่ผู้เรียน ครู และบุคลากรในสถานศึกษา และตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน ในกรณีปฏิบัติโดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นกับการพัฒนาของบุคลากร ผู้เรียน และชุมชน พัฒนาผู้ร่วมงานให้สามารถปฏิบัติงานได้เต็มศักยภาพ พัฒนาและใช้นวัตกรรมการบริหารจนเกิดผลงานที่มีคุณภาพสูง และสร้างโอกาสการพัฒนาได้ทุกสถานการณ์ (The Teachers Council of Thailand, n.d.)

พระมหานพรัตน์ ขนติธมโม



โครงสร้างของโปรแกรมอบรมด้วยตนเองออนไลน์

โครงสร้างของโปรแกรมอบรมด้วยตนเองออนไลน์ที่มีองค์ประกอบครบสมบูรณ์ ประกอบด้วย 2 โครงการ คือ 1) โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของอาจารย์ มีหน่วยการเรียนรู้ (Learning Module) เพื่อการเรียนรู้ของครูจำนวน 7 หน่วยการเรียนรู้ และ 2) โครงการอาจารย์นำผลการเรียนรู้สู่การพัฒนาผู้เรียน มีคู่มือการทำงานสำหรับอาจารย์ในหัวข้อต่างๆ ดังนี้ 1) นิยามศัพท์ของผู้เรียนนักนวัตกรรม 2) ความสำคัญของผู้เรียนนักนวัตกรรม 3) ลักษณะของผู้เรียนนักนวัตกรรม 4) แนวทางพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม 5) ขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม 6) ปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม 7) เครื่องมือเพื่อการประเมินผู้เรียนนักนวัตกรรม ดังมีภาพประกอบดังนี้



โปรแกรมอบรมออนไลน์ด้วยตนเอง เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของอาจารย์ ในการสร้างผู้เรียนให้เป็นนักนวัตกรรม

โครงการพัฒนาเพื่อการเรียนรู้ของ อาจารย์ มี 7 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) นิยามศัพท์ของผู้เรียนนักนวัตกรรม
- 2) ความสำคัญของผู้เรียนนักนวัตกรรม
- 3) ลักษณะของผู้เรียนนักนวัตกรรม
- 4) แนวทางพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม
- 5) ขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม
- 6) ปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม
- 7) เครื่องมือเพื่อการประเมินผู้เรียนนักนวัตกรรม

โครงการอาจารย์นำผลการเรียนรู้ สู่การปฏิบัติ มีหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- 1) คำชี้แจง
- 2) สรุปลักษณะที่คาดหวังให้เกิดขึ้น
- 3) สรุปแนวทางการพัฒนา
- 4) สรุปขั้นตอนการพัฒนา
- 5) แบบประเมินผลสำเร็จจากการพัฒนา
- 6) ภาพเชิงหลักการเพื่อการพัฒนา
- 7) แบบประเมินตนเองของอาจารย์ถึงการเลือกแนวทางการพัฒนาไปปฏิบัติ
- 8) แบบประเมินตนเองของอาจารย์ถึงการเลือกขั้นตอนการพัฒนาไปปฏิบัติ
- 9) แบบฟอร์มเพื่อให้อาจารย์สะท้อนผลการปฏิบัติงานของตนเอง

NEXT PAGE

โครงการที่ 1

โครงการอาจารย์พัฒนาตนเองให้เกิดการเรียนรู้
เกี่ยวกับบุการเสริมพลังการเรียนรู้ของอาจารย์
เพื่อสร้างผู้เรียนเป็นนักนวัตกรรม

หน่วยการเรียนรู้ (Learning Module)



นิยามศัพท์ของผู้เรียน
นักนวัตกรรม

1

2

ความสำคัญของ
ผู้เรียนนัก
นวัตกรรม

3

ลักษณะของผู้เรียน
นักนวัตกรรม



5

4

แนวทางพัฒนาผู้เรียน
นักนวัตกรรม



ขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียน
นักนวัตกรรม



6

ปัญหาในการพัฒนา
ผู้เรียนนักนวัตกรรม



เครื่องมือเพื่อการประเมิน
ผู้เรียนนักนวัตกรรม



7

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ในโครงการที่ 1

หลังจากการศึกษาแต่ละหน่วยการเรียนรู้แล้ว ท่านมีพัฒนาการด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางสมองหรือสติปัญญาตาม The Revised Taxonomy (2001) ของ Benjamin S. Bloom 6 ระดับ เรียงจากทักษะการคิดขั้นต่ำกว่าไปหาทักษะการคิดขั้นสูงกว่า ดังนี้ คือ ความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมิน (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) เกี่ยวกับ นิยาม ความสำคัญ ลักษณะ แนวการพัฒนา ขั้นตอนการพัฒนา อุปสรรคและการเอาชนะอุปสรรคในการพัฒนา และการประเมิน จากการใช้คำกริยาคำใดคำหนึ่งจากรายการที่แสดงถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละระดับของพุทธิพิสัย ดังนี้

- 1) **ระดับความจำ** - บอกคุณสมบัติ จับคู่ เขียนลำดับ อธิบาย บรรยาย ชี้ดเส้นใต้ จำแนก หรือระบุ
- 2) **ระดับความเข้าใจ** - แปลความหมาย อธิบาย ขยายความ สรุปความ ยกตัวอย่าง บอกความแตกต่าง หรือเรียงเรียง
- 3) **ระดับการประยุกต์** - แก้ปัญหา สาธิต ทำนาย เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ เปลี่ยนแปลง คำนวณ หรือปรับปรุง
- 4) **ระดับการวิเคราะห์** - แยกแยะ จัดประเภท จำแนกให้เห็นความแตกต่าง หรือบอกเหตุผล
- 5) **ระดับการประเมิน** - วัดผล เปรียบเทียบ ตีค่า ลงความเห็น วิวิจารณ์
- 6) **ระดับการสร้างสรรค์** - รวบรวม ออกแบบ จัดระเบียบ สร้าง ประดิษฐ์ หรือวางหลักการ





คำชี้แจง

รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ มุ่งพัฒนาลำดับทักษะการคิดตาม Bloom's Taxonomy 6 ระดับ คือ ทักษะการคิดระดับความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ (Applying) การวิเคราะห์ (Analysing) การประเมิน (Evaluating) และการสังเคราะห์ หรือการสร้างสรรค์ (Synthesising/Creating) นอกจากนี้ ได้คำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของ Pavlov หรือที่เรียกว่า Classical Conditioning หรือการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่อธิบายว่าสิ่งมีชีวิตสามารถเรียนรู้ที่จะเชื่อมโยงสิ่งเร้าสองสิ่งเข้าด้วยกัน และตอบสนองต่อสิ่งเร้าแรก เหมือนกับสิ่งเร้าที่สอง รวมทั้งคำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของ Skinner หรือที่เรียกว่าทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning) เน้นว่าพฤติกรรมของมนุษย์ถูกกำหนดโดยผลลัพธ์ที่ตามมา การเสริมแรง (Reinforcement) ไม่ว่าจะเป็นเชิงบวก (ให้รางวัล) หรือเชิงลบ (ลดสิ่งที่ไม่ชอบ) จะเพิ่มโอกาสที่พฤติกรรมนั้นจะเกิดขึ้นอีก ในขณะที่การลงโทษ (Punishment) จะลดโอกาสในการเกิดพฤติกรรมนั้น ๆ จากรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ดังกล่าว กิจกรรมเสริมแรงในหน่วยการเรียนรู้ประกอบด้วย

1. ศึกษานิยามของแต่ละทักษะ
2. ทบทวนความเข้าใจจากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ
3. ศึกษาค้นฉบับภาษาอังกฤษจากเว็บไซต์ที่นำเสนอไว้ท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ
4. วิเคราะห์บทสรุปของนิยาม
5. แสดงองค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้ที่สำคัญของนิยาม



Internet Society Foundation (2022) มูลนิธิ Internet Society Foundation ก่อตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในการสร้างความเปลี่ยนแปลงเชิงบวกให้กับผู้คนทั่วโลก มูลนิธิสนับสนุนการพัฒนาอินเทอร์เน็ตให้เป็นโครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิคระดับสากล เป็นทรัพยากรที่ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้คน และเป็นพลังขับเคลื่อนเพื่อความดีในสังคม ได้กล่าวว่า คำว่า "นวัตกรรม" มักจะหมายถึงสิ่งใหม่ เช่น การประดิษฐ์ใหม่ หรือการพัฒนาและการนำสิ่งใหม่ ๆ เข้ามาใช้ ในวงการเทคโนโลยี นวัตกรรมมักหมายถึงผลิตภัณฑ์ใหม่ แต่ยังสามารถเป็นวิธีการใหม่ในการทำสิ่งต่าง ๆ หรือแม้แต่แนวคิดใหม่ในการมองปัญหา ที่มูลนิธิของเรา ผ่านโครงการ BOLT และโครงการวิจัย เราได้เรียนรู้ว่านวัตกรรมมีหลากหลายรูปแบบและสามารถปรากฏในหลายลักษณะ ยกตัวอย่างเช่น Dr. Chomora Mikeka ในมาลาวี กำลังพัฒนาแนวทางที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในการเก็บขยะในเมือง นวัตกรรมยังสามารถหมายถึงการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างกลุ่มคนที่มีความคิดหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นนักคิด นักเคลื่อนไหว และนักประดิษฐ์ เพื่อแก้ไขปัญหาจริงในโลกปัจจุบัน Sanjay หัวหน้าโครงการห้องปฏิบัติการ SOLE (Self-Organized Learning Environments) ในโคลอมเบีย ได้กล่าวถึงนวัตกรรมในประสบการณ์ของ SOLE ว่า “...คุณไม่สามารถวางแผนล่วงหน้าได้ เพราะเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเองจากการสนทนาและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น” การทำงานของเราและผู้รับทุนสนับสนุนได้กระตุ้นให้เราเปิดรับนิยามของนวัตกรรมในบริบทของอินเทอร์เน็ตในแง่มุมที่กว้างขึ้น และก้าวข้ามข้อจำกัดของความคิดในรูปแบบเดิม

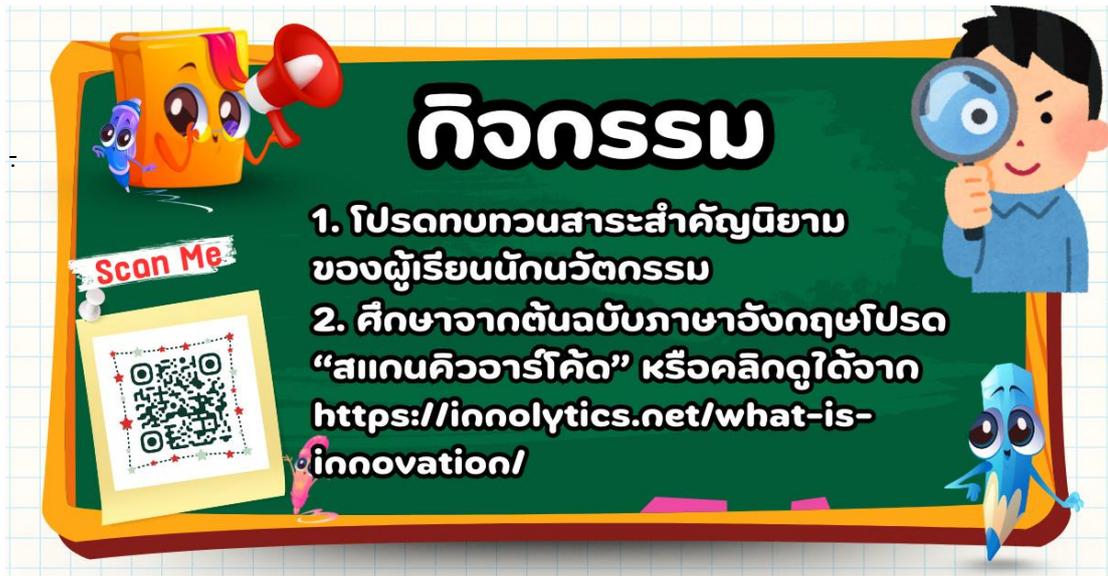
กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญนิยามของผู้เรียนนักนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด “สแกนคิวอาร์โค้ด” หรือคลิกดูได้จาก <https://www.shorturl.asia/0kuB1>

Innolytics .AG (n.d.) Innolytics AG เป็นบริษัทระดับกลางในภาคส่วนดิจิทัลที่ดำเนินงานในระดับสากล โดยมุ่งเน้นการสร้างสรรค่นวัตกรรมอย่างต่อเนื่องเพื่อขับเคลื่อนและกำหนดทิศทางของตลาดในอนาคตของโลกการทำงานดิจิทัล ได้ให้ความหมายว่า คำว่า “innovation” มีรากศัพท์มาจากภาษาละตินคำว่า innovare ซึ่งหมายถึงการทำให้เกิดสิ่งใหม่ขึ้น หรือการปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยความหมายของคำนี้ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปมากนักจนถึงปัจจุบัน นวัตกรรมหมายถึงการพัฒนา

ปรับปรุง หรือแทนที่สิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น กระบวนการ ผลิตภัณฑ์ หรือบริการ อย่างไรก็ตาม ในบริบทขององค์กร คำนี้ต้องการการนิยามให้ชัดเจนเพื่อใช้ในบริบทที่ซับซ้อนของธุรกิจ

นวัตกรรมคือกระบวนการที่มีการปรับปรุงหรือพัฒนาขอบข่าย ผลิตภัณฑ์ หรือบริการให้ทันสมัย โดยใช้กระบวนการใหม่ ๆ นำเทคนิคใหม่ ๆ มาใช้ หรือสร้างสรรค์แนวคิดที่ประสบความสำเร็จขึ้นมาเพื่อสร้างคุณค่าใหม่ การสร้างคุณค่า (Creation of Value) ถือเป็นลักษณะสำคัญที่บ่งบอกถึงนวัตกรรม



กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญของคู่มือของนักเรียนนวัตกรรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด “สแกนคิวอาร์โค้ด” หรือคลิกดูได้จาก <https://innolytics.net/what-is-innovation/>

The Global College (2022) เป็นโรงเรียนสหศึกษาแบบไป-กลับและประจำสำหรับนักเรียนอายุ 15 ถึง 18 ปี โดยมีหลักสูตร International Baccalaureate (IB) Diploma Programme ที่มีนวัตกรรมและยึดมั่นในประวัติศาสตร์และค่านิยมของมหาวิทยาลัย IE ได้กล่าวว่า นวัตกรรมสามารถนิยามได้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่เดิมด้วยการนำสิ่งใหม่เข้ามาเสริมในบริบทของการศึกษา นวัตกรรมไม่มีคำจำกัดความที่แน่นอนตายตัว แต่สามารถเกิดขึ้นได้หลายรูปแบบ

หัวใจสำคัญของนวัตกรรมในด้านการศึกษาคือความเปิดกว้างของผู้นำและครูในการมองปัญหาด้วยมุมมองใหม่ ๆ พร้อมค้นหาวิธีแก้ไขเพื่อพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ การเป็นผู้ที่สร้างนวัตกรรมแสดงให้เห็นว่าเรายังไม่ได้รู้ทุกสิ่ง และการเรียนรู้ไม่มีวันสิ้นสุด เราสามารถพัฒนาและทดลองใช้วิธีการใหม่ ๆ ได้เสมอ

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญนิยามของผู้เรียนนักนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด “สแกนคิวอาร์โค้ด” หรือคลิกดูได้จาก <https://www.shorturl.asia/pcfRT>

Thompson (2024) ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการอาวุโสด้านกลยุทธ์และการเสริมศักยภาพของโซลูชันที่บริษัท Kaltura มีบทบาทในการช่วยองค์กรและสถาบันการศึกษาเพิ่มประสิทธิภาพการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและพนักงานในสภาพแวดล้อมออนไลน์ ได้กล่าวว่า คำว่า "นวัตกรรม" มักถูกนำมาใช้ในหลายโอกาส ในแง่ความหมาย นวัตกรรมหมายถึงการเปลี่ยนแปลงหรือการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งในรูปแบบใหม่ โดยไม่จำเป็นต้องเป็นการประดิษฐ์สิ่งใหม่เสมอไป นวัตกรรมประกอบด้วยความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการปรับตัว

นวัตกรรมในการศึกษาไม่ใช่คำที่มีนิยามที่ตายตัว แต่มีแก่นสำคัญคือความพร้อมที่จะมองปัญหาด้วยมุมมองใหม่และแก้ไขปัญหาในวิธีที่แตกต่างและสร้างสรรค์ นวัตกรรมสะท้อนถึงการยอมรับว่า เราอาจยังไม่มีคำตอบที่สมบูรณ์ และพร้อมที่จะเปิดรับวิธีการใหม่ ๆ เพื่อปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ เช่น การถ่ายทอดความรู้ด้วยกลยุทธ์การสอนที่มีนวัตกรรม

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญนิยามของผู้เรียนนักนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด “สแกนคิวอาร์โค้ด” หรือคลิกดูได้จาก <https://www.shorturl.asia/HyJb2>

Reinders (2024) เป็นศาสตราจารย์ด้านการสอนภาษาอังกฤษ (TESOL) ที่มหาวิทยาลัย Anaheim (California) และเป็นผู้ชำนาญการหลักสูตรระดับปริญญาเอก นอกจากนี้ยังดำรงตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายการศึกษาที่ Unitec และเป็นบรรณาธิการวารสาร Innovation in Language Learning and Teaching ได้กล่าวว่า คำว่า "นวัตกรรม" มักถูกใช้เพื่ออธิบายผลิตภัณฑ์หรือการพัฒนาที่มีความ "ใหม่" หรือได้รับการปรับปรุงในบางลักษณะ ในฐานะคำศัพท์ทางการตลาด คำนี้ถูกใช้เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าผลิตภัณฑ์นั้น "ดีกว่า" ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติ คำนี้ถูกใช้กันอย่างแพร่หลายจนสูญเสียความหมายดั้งเดิมไปมาก แต่ถึงกระนั้น นวัตกรรมที่แท้จริงก็ยังคงมีอยู่และสามารถสังเกตเห็นได้ แต่เป็นปรากฏการณ์ที่ซับซ้อนและพบได้ไม่บ่อยนัก โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาตามบริบท ตัวอย่างเช่น สิ่งนี้อาจถือเป็นนวัตกรรมในโรงเรียนประถมในชนบทของประเทศกำลังพัฒนา อาจไม่ได้ถือเป็นนวัตกรรมในห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัย และในทางกลับกัน (ซึ่งเรามักมองข้าม) ในบทความสั้น ๆ นี้ ผู้เขียนจะพิจารณาความหมายของคำว่า "นวัตกรรม" พร้อมกับยกตัวอย่างสิ่งที่ถือเป็นนวัตกรรมในการปฏิบัติจริง ประเด็นสำคัญสำหรับครูคือการตัดสินใจด้วยตนเองว่าสิ่งใดที่ถือเป็นนวัตกรรมในบริบทการสอนของตน

วิธีการสอนหรือหนังสือเรียนเล่มใหม่อาจจะดีได้ แม้จะไม่ใช่นวัตกรรมก็ตาม หากพิจารณาจากคำกล่าวอ้างของผู้เขียนและผู้จัดพิมพ์ เราอาจคิดว่าไม่ใช่ เพราะเกือบทุกผลิตภัณฑ์ใหม่มักถูกกล่าวว่าเป็นนวัตกรรมในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ดังนั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับครูที่ต้องทำการตัดสินใจในการจัดซื้อให้รู้จักการพิจารณาว่าสิ่งใดคือนวัตกรรมที่แท้จริง ซึ่งในความเป็นจริง การแยกแยะเช่นนี้ไม่ใช่เรื่องง่าย เนื่องจากคำว่า "นวัตกรรม" มีความหมายหลายประการ ดังนี้

- การพัฒนาให้ดีขึ้นหรือมีการเปลี่ยนแปลง
- สิ่งใหม่ ๆ
- สิ่งที่ไม่เคยมีมาก่อน
- สิ่งที่เป็นของใหม่ในบริบทเฉพาะ
- รวมทุกลักษณะดังกล่าวข้างต้น
- สิ่งใด ๆ ที่กล่าวถึงข้างต้น แต่ต้องได้รับการนำไปใช้สำเร็จ

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญนิยามของผู้เรียนนวัตกรรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด "สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก <https://www.shorturl.asia/lqOMW>

Fasasi (2018) ซึ่งดำรงตำแหน่งผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการของ Fastech Integrated Systems Ltd. ได้ให้ข้อมูลภาพรวมเกี่ยวกับนวัตกรรมและนวัตกรรรม โดยนิยามคำว่า "นวัตกรรม"

ว่าเป็นการนำแนวคิดหรือวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ ส่วน "นักนวัตกรรม" คือผู้ที่ริเริ่มการเปลี่ยนแปลงและนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ และยังได้ระบุคุณลักษณะของนักนวัตกรรม เช่น การสนับสนุนให้มีการยอมรับความเสี่ยงและการทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ยังกล่าวถึงแนวทางในการเป็นนักนวัตกรรม ซึ่งรวมถึงการผสมผสานทักษะและเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมเพื่อแก้ไขปัญหา และยังกล่าวถึงความท้าทายของการนำนวัตกรรมมาใช้ เช่น การพัฒนาวิธีแก้ปัญหา การจัดหาเงินทุน การทำซ้ำผลิตภัณฑ์ และการแข่งขัน นอกจากนี้ ยังมีกรกล่าวถึงนักนวัตกรรมที่มีชื่อเสียง ได้แก่ Thomas Edison, Nikola Tesla, Steve Jobs และ Bill Gates ในขณะที่นักนวัตกรรมร่วมสมัยที่กล่าวถึง ได้แก่ Jeff Bezos, Elon Musk และ Mark Zuckerberg

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญนิยามของผู้เรียนนักนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด “สแกนคิวอาร์โค้ด” หรือคลิกดูได้จาก <https://tinyurl.com/mrxkx68>

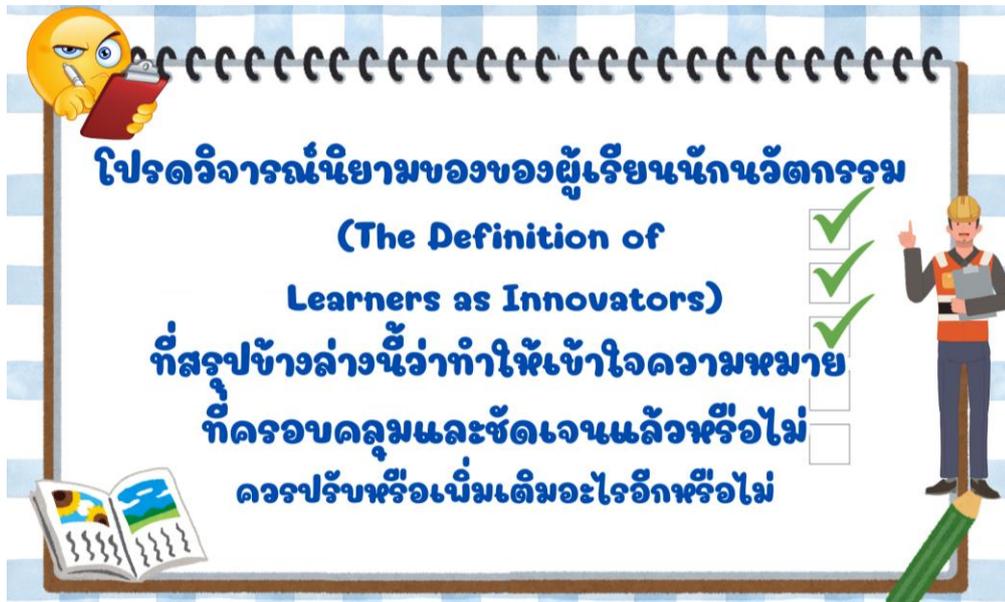
Aithor (2024) เป็นเครื่องมือสร้างบทความด้วย AI ที่ช่วยเขียนงานได้อย่างสมบูรณ์และรวดเร็ว ได้ให้ความหมายว่า นวัตกรรมในด้านการศึกษามีถึง การทำสิ่งเดิมในรูปแบบที่แตกต่างออกไป หรือการสร้างสิ่งใหม่อย่างสมบูรณ์ หากไม่มีการนำนวัตกรรมมาใช้ ย่อมไม่สามารถพัฒนาไปข้างหน้าได้จากขอบเขตของความรู้ที่มีอยู่สู่การค้นพบสิ่งใหม่ นวัตกรรมเป็นทักษะสำคัญสำหรับแรงงานในยุคดิจิทัล แม้ว่าเป้าหมายหลักของการศึกษาอาจเป็นการให้ความรู้ แต่ก็อาจเป็นไปได้ว่า "ความรู้" ถูกสร้างขึ้นในลักษณะที่ส่งเสริมการนำนวัตกรรมมาใช้ในกระบวนการเรียนรู้และการสอน จากมุมมองนี้ นวัตกรรมส่งผลกระทบต่อทั้งนักเรียนและครู การขาดทักษะของครูอาจทำให้ไม่สามารถนำนวัตกรรมเข้ามาใช้ได้ ในการพิจารณาว่านโยบายการศึกษาสามารถนำไปสู่ นวัตกรรมทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ จำเป็นต้องเข้าใจเงื่อนไขและแนวปฏิบัติที่เอื้อต่อระบบการศึกษาที่ประสบความสำเร็จและมีนวัตกรรม อย่างไรก็ตาม การนำไปใช้นวัตกรรมในภาคการศึกษานั้นมีความท้าทาย เนื่องจากนวัตกรรมนั้นอยู่ในระบบนิเวศขององค์กรและสถาบันต่างๆ ที่ซับซ้อน นวัตกรรมนั้นได้รับการสนับสนุนส่วนใหญ่จากภาครัฐและดำรงอยู่ในโครงสร้างทางสังคมและภูมิศาสตร์ นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนาอนาคตของผู้ที่มีบทบาทในชีวิตทางเศรษฐกิจและสังคม ด้วยเหตุนี้ ทุกด้านของการศึกษาจึงถูกกำกับโดยกฎระเบียบของภาครัฐ ความคาดหวังของ

สาธารณชน และข้อกำหนดทางวิชาชีพ ซึ่งเป็นความจริงที่สร้างความท้าทายต่อการนำนวัตกรรมมาใช้ เพราะการตัดสินใจที่สำคัญหลายอย่างไม่ได้ถูกทำโดยผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่พัฒนาขึ้นจากความพยายามด้านนวัตกรรม ความต้องการและข้อกำหนดของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ จะต้องได้รับการพิจารณาด้วย

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญนิยามของผู้เรียนนักนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด “สแกนคิวอาร์โค้ด” หรือคลิกดูได้จาก <https://tinyurl.com/ztnxuppk>

**NEXT
STEP**

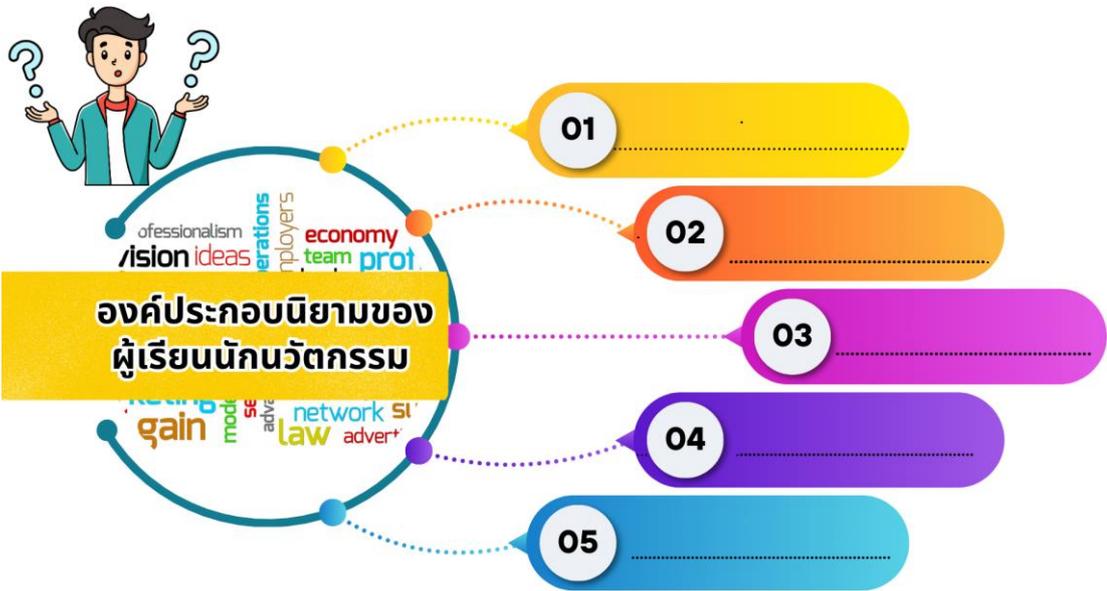


จากทัศนะของแหล่งอ้างอิงที่นำมากล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ผู้เรียนนักนวัตกรรม หมายถึง ผู้ที่มีบทบาทในการสร้างสรรค์และพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ โดยใช้ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ การทดลองวิธีการใหม่ ๆ และการแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ไม่เป็นเพียง การนำสิ่งใหม่เข้ามาใช้ แต่ยังรวมถึงการสร้างสรรค์แนวคิดที่ประสบความสำเร็จขึ้นมาเพื่อสร้างคุณค่า และประสบการณ์ที่ดีขึ้นให้มีความเป็นนักนวัตกรรมที่เปิดรับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง พร้อมปรับตัว และนำความรู้ใหม่ไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่หลากหลาย ยึดถือหลักการเรียนรู้ไม่มีวันสิ้นสุด พัฒนา และทดลองใช้วิธีการใหม่ ๆ อยู่เสมอ รวมทั้งมีความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการปรับตัวใน แง่มุมที่กว้างขึ้นในบริบทของความเป็นสังคมดิจิทัลและสังคมความรู้เช่นปัจจุบัน ก้าวข้ามข้อจำกัดของ ความคิดในรูปแบบเดิม สนับสนุนให้มีการยอมรับความเสี่ยงและการทำงานร่วมกัน

โปรดแสดงความเห็นต่อนิยามของผู้เรียนนักนวัตกรรมว่ามีองค์ประกอบหรือ ตัวบ่งชี้ที่สำคัญอะไรบ้าง

จากนิยามของผู้เรียนนักนวัตกรรม ดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่านิยามนั้นมีองค์ประกอบ (Elements) หรือตัวบ่งชี้ (Indicators) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจในนิยามนั้นได้อย่างกระชับ และชัดเจน โปรดระบุแนวคิดหรือองค์ประกอบนั้นในภาพที่แสดงข้างล่าง







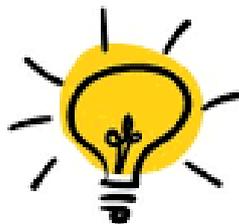
- Aithor. (2024, July 15). The Importance of Innovation in Education and Its Impact on Student Success. Retrieved from <https://tinyurl.com/ztnxuppk>
- Fasasi, A. (2018, January 30). *Innovation and Innovators*. Retrieved from <https://tinyurl.com/mrxkxb68>
- Innolytics .AG (n.d.). *What is Innovation? Introduction and Definition for Practitioners*. Retrieved September 4, 2024, from <https://innolytics.net/what-is-innovation/>
- Internet Society Foundation. (2022, June 6). *What is in a word? Innovation*. Retrieved September 4, 2024, from <https://www.shorturl.asia/0kuB1>
- Reinders, H. (2016, April 6). *Innovation in language teaching #1: What does it look like in practice*. Retrieved September 4, 2024, from <https://www.shorturl.asia/lqOMW>
- The Global College (2022). *What is innovation in education*. Retrieved September 4, 2024, from <https://www.shorturl.asia/pcfRT>
- Thompson, S. (2024, February 28). *What is innovation in education and why it's important*. Retrieved September 4, 2024, from <https://www.shorturl.asia/HyJb2>



คำชี้แจง

รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ มุ่งพัฒนาลำดับทักษะการคิดตาม Bloom's Taxonomy 6 ระดับ คือ ทักษะการคิดระดับความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ (Applying) การวิเคราะห์ (Analysing) การประเมิน (Evaluating) และการสังเคราะห์ หรือการสร้างสรรค์ (Synthesising/Creating) นอกจากนี้ ได้คำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของ Pavlov หรือที่เรียกว่า Classical Conditioning หรือการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่อธิบายว่าสิ่งมีชีวิตสามารถเรียนรู้ที่จะเชื่อมโยงสิ่งเร้าสองสิ่งเข้าด้วยกัน และตอบสนองต่อสิ่งเร้าแรก เหมือนกับสิ่งเร้าที่สอง รวมทั้งคำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของ Skinner หรือที่เรียกว่าทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning) เน้นว่าพฤติกรรมของมนุษย์ถูกกำหนดโดยผลลัพธ์ที่ตามมา การเสริมแรง (Reinforcement) ไม่ว่าจะเป็นเชิงบวก (ให้รางวัล) หรือเชิงลบ (ลดสิ่งที่ไม่ชอบ) จะเพิ่มโอกาสที่พฤติกรรมนั้นจะเกิดขึ้นอีก ในขณะที่การลงโทษ (Punishment) จะลดโอกาสในการเกิดพฤติกรรมนั้น ๆ จากรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ดังกล่าว กิจกรรมเสริมแรงในหน่วยการเรียนรู้นี้ประกอบด้วย

- 1) ศึกษาความสำคัญของแต่ละทักษะ
- 2) ทบทวนความเข้าใจจากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ
- 3) ศึกษาต้นฉบับภาษาอังกฤษจากเว็บไซต์ที่นำเสนอไว้ท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ
- 4) วิจัยค้นพบสรุปความสำคัญ
- 5) แสดงองค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้ที่สำคัญของความสำคัญ



THE NEXT STEP

Thompson (2024) ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการอาวุโสฝ่ายกลยุทธ์และการพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาที่ Kaltura อธิบายว่า “นวัตกรรม” มิได้จำกัดเพียงการคิดค้นหรือสร้างสิ่งใหม่ แต่หมายถึงการใช้ความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในบริบททางการศึกษา นวัตกรรมมิได้มีนิยามที่แน่นอน หากแต่เน้นการมองปัญหาด้วยมุมมองใหม่และการเลือกแนวทางที่แตกต่างเพื่อนำไปสู่การพัฒนากลยุทธ์การเรียนการสอนและกระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บทบาทของนวัตกรรมทางการศึกษาอยู่ที่การเตรียมผู้เรียนให้สามารถเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและไม่อาจคาดการณ์ได้ ซึ่งเป็นบริบทสำคัญของโลกการทำงานในปัจจุบัน การบูรณาการนวัตกรรมเข้ากับกระบวนการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมทักษะสำคัญ อาทิ ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการปรับตัว ความยืดหยุ่นต่อความท้าทาย ตลอดจนทักษะชีวิตที่จำเป็น เช่น การสื่อสาร การคิดเชิงวิพากษ์ และการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่เอื้อต่อความสำเร็จทั้งทางวิชาการและวิชาชีพ

สำหรับผู้สอน การนำนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ถือเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับคุณภาพผู้เรียน โดยการเปิดโอกาสให้ทดลองใช้กลยุทธ์การสอนรูปแบบใหม่และบูรณาการเทคโนโลยีที่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับพลวัตทางสังคมและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ดังนั้น นวัตกรรมจึงมิใช่เพียงเครื่องมือในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่านั้น แต่ยังเป็นปัจจัยเชิงโครงสร้างที่ขับเคลื่อนการศึกษาไปสู่ความสอดคล้องกับความต้องการของศตวรรษที่ 21



กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญของ **ความสำคัญของผู้เรียนนักนวัตกรรม**
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด **"สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก <https://corp.kaltura.com/blog/what-is-innovation-in-education/>**

Vikasconcept (2021) เป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองไฮเดอราบัดและปฏิบัติตามหลักสูตร CBSE ได้ให้ความเห็นว่า นวัตกรรมในด้านการศึกษา ไม่ใช่เพียงคำที่พูดถึงเพื่อความสวยงามหรืออีกต่อไป แต่กำลังกลายเป็นวิธีการเรียนรู้และการสอนที่สำคัญสำหรับทั้งนักเรียนและครู การนำนวัตกรรมเข้ามาใช้ในด้านการศึกษา ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนและครูทำการวิจัย สำรวจ และใช้เครื่องมือหลากหลายเพื่อค้นหาสิ่งใหม่ ๆ

ความสำคัญของนวัตกรรมในด้านการศึกษา

แม้ว่า นวัตกรรมในด้านการศึกษา จะดูเป็นแนวคิดที่จับต้องไม่ได้และมีความหมายแตกต่างกันในสายตาของแต่ละคน แต่ก็มีประโยชน์ที่แท้จริงและชัดเจน นวัตกรรมไม่สามารถวัดผลหรือให้คะแนนได้โดยตรง แต่สามารถปลูกฝังและพัฒนาในตัวนักเรียนได้ อย่างไรก็ตาม ในสภาพแวดล้อมของการวัดผลที่มีความสำคัญสูง การนำความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมเข้าสู่ห้องเรียนอาจทำได้ยาก ต่อไปนี้คือตัวอย่าง 8 วิธีที่ช่วยนำนวัตกรรมเข้าสู่การเรียนการสอน

1. **ท้าทายผู้เรียนด้วยการมอบหมายปัญหาที่มีความเป็นจริงและน่าสนใจ** (Challenge Students by Giving Them a Problem That is Both Authentic and Interesting) ควรให้โจทย์ที่มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับให้เข้ากับความสนใจของนักเรียน โดยครูควรทราบถึงความสนใจของนักเรียนและออกแบบปัญหาที่ไม่สามารถหาคำตอบในหนังสือ ตัวอย่างโจทย์เช่น “ออกแบบเครื่องดนตรีที่สามารถเล่นได้โดยไม่ต้องใช้ปากหรือมือ”

2. **ให้ข้อมูลพื้นฐานแต่สั้นกระชับ** (Give students the basics but keep it short) ครูควรให้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับเริ่มต้นโครงการ โดยจัดสอนเป็นบทเรียนสั้น ๆ ใช้เวลา 5-10 นาทีในช่วงต้นชั้นเรียน

3. **ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเอง** (Encourage Students to Research Independently) หากโครงการมีการออกแบบที่ชัดเจน นักเรียนสามารถหาข้อมูลส่วนใหญ่ได้ด้วยการค้นคว้าเองจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น Wikipedia, บอร์ดออนไลน์, เอกสารโปรแกรม หรือโค้ดตัวอย่าง

4. **พัฒนาทักษะที่ซับซ้อนในตัวนักเรียน** (Build Complex Skills in Students) กระตุ้นให้นักเรียนใช้เครื่องมือที่มีความซับซ้อน เช่น Tickle, Tynker, Scratch, หรือ Makey Makey โดยทั้งครูและนักเรียนต้องทำความเข้าใจกับเครื่องมือเหล่านี้เพื่อใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ

5. **ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน** (Check that Students have Understood the Concepts) ในการเรียนที่มุ่งเน้นโครงการที่เป็นเอกลักษณ์สำหรับแต่ละคน ครูควรติดตามว่ามีปัญหาใดที่นักเรียนกำลังประสบอยู่ การเรียนรู้ที่ดีที่สุดเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนเผชิญปัญหาที่พวกเขาสามารถหาทางแก้ได้ แต่หากเกิดความสับสนเกินไป นักเรียนอาจรู้สึกท้อแท้

6. **สอนให้นักเรียนใช้ประโยชน์จากวัตถุรอบตัวอย่างสร้างสรรค์** (Ensure that Students Find Innovative Uses of Everyday Objects) นักเรียนมักมองวัตถุเพียงในมุมมองการใช้งานเดียว (Functional Fixedness) ควรสอนให้นักเรียนมองเห็นการใช้งานอื่น ๆ เช่น การทำสวิตช์ไฟจากไม้หนีบผ้า หรือการสร้างตัวหุ่นยนต์จากขวดน้ำอัดลม

7. **ยืนยันว่านักเรียนรู้ว่าต้องเรียนรู้อะไรเพิ่มเติม** (Confirm that Students Know What They Still Need to Learn) นักเรียนควรเข้าใจทั้งสิ่งที่ตนเองรู้และสิ่งที่ยังต้องศึกษาเพิ่มเติม ครูควรออกแบบโครงการที่ให้นักเรียนสามารถระบุสิ่งที่พวกเขาเข้าใจและสิ่งที่ยังต้องเรียนรู้เพิ่มเติม

8. **ไม่ให้คะแนนตามนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์** (Do Not Grade Students on Innovation And Creativity) การให้คะแนนมักจะเหมาะสมเมื่อมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงหนึ่งเดียว สำหรับโครงการที่เน้นนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ จะไม่มีคำตอบที่ตายตัว หากต้องการให้

นักเรียนรู้สึกว่าเป็นเจ้าของปัญหา ควรเปิดโอกาสให้พวกเขาได้สำรวจและสร้างสรรค์โดยไม่มีข้อจำกัดจากการให้คะแนน

กิจกรรม

1. โปรดกบทวนสาระสำคัญ
ความสำคัญของผู้เรียนนักนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://corp.kultura.com/blog/what-is-innovation-in-education/>

MIT ADT University (2021) ตั้งอยู่ที่วิทยาเขตราชบัก เมืองโลนี คัลบอร์ รัฐปูเน่ บนพื้นที่สีเขียวกว่า 100 เอเคอร์ มหาวิทยาลัยส่งเสริมนวัตกรรมผ่านแนวคิด “มหาวิทยาลัยรุ่นใหม่” โดยมองว่า นวัตกรรมทางการศึกษาไม่ใช่เพียงวาทกรรม แต่เป็นแนวทางสำคัญในการเรียนรู้และการสอนที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนและผู้สอนทำการค้นคว้า ค้นพบ และใช้เครื่องมือหลากหลายเพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ตลอดจนพิจารณาปัญหาด้วยมุมมองใหม่ นวัตกรรมยังเอื้อต่อการแก้ปัญหาจริงที่ต้องใช้ความเข้าใจเชิงลึก อีกทั้งมิได้จำกัดเพียงเทคโนโลยีหรือการประดิษฐ์ หากแต่เน้นการเปลี่ยนวิธีคิดเพื่อพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา

นวัตกรรมการศึกษาที่มีความสำคัญเนื่องจากเยาวชนในปัจจุบันจะเป็นกำลังหลักในการพัฒนาสังคมอนาคต การเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงานที่รวดเร็วสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการลงทุนด้านการศึกษาเพื่อรักษาอัตราและคุณภาพที่เหมาะสม ครูผู้สอนจึงควรปรับปรุงวิธีการสอนที่ล้ำสมัย เพื่อให้ผู้เรียนพร้อมรับบทบาทในอนาคต และสร้างห้องเรียนที่สร้างแรงบันดาลใจ

พื้นฐานของการศึกษาเชิงสร้างสรรค์คือการบูรณาการแนวคิดการสอนใหม่ ๆ ที่สนับสนุนการเรียนรู้ การค้นคว้า และการยอมรับความเสี่ยง โดยมีการใช้สื่อและเทคโนโลยี เช่น ภาพยนตร์ นิยายภาพ การเล่าเรื่อง หุ่นยนต์ และเครื่องมือดิจิทัล ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น การสอนประวัติศาสตร์ด้วยหนังสือภาพหรือการเล่าเรื่องช่วยให้นักเรียนจดจำได้ดีกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว อีกแนวทางหนึ่งคือการใช้ Design Thinking ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การค้นหา (Discovery) การตีความ (Interpretation) การสร้างแนวคิด (Ideation) การทดลอง (Experimentation) และการพัฒนา (Evolution) กระบวนการดังกล่าวช่วยให้นักเรียนสามารถระบุปัญหา รวบรวมข้อมูล สร้างและทดสอบแนวทางแก้ไขอย่างสร้างสรรค์

ดังนั้น ระบบการศึกษาจึงควรรักษาความมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับพลวัตทางสังคมและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ถึงเวลาแล้วที่จะผลักดันการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ เพื่อให้ นักเรียนได้รับองค์ความรู้และประสบการณ์ที่เกินกว่าตำราเรียน



กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญ ความสำคัญของผู้เรียนนักนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด "สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก <https://corp.kaltura.com/blog/what-is-innovation-in-education/>

Prime View (n.d.) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มด้านเทคโนโลยีและธุรกิจ ได้อธิบายความสำคัญของนวัตกรรมทางการศึกษาไว้ว่า คำว่า “นวัตกรรม” มักถูกใช้เพื่ออธิบายการเปลี่ยนแปลงหรือวิธีใหม่ ๆ ในการดำเนินการ โดยมีได้หมายถึงการคิดค้นสิ่งใหม่เสมอไป หากแต่เน้นความคิดสร้างสรรค์และความยืดหยุ่นในการปรับตัว สำหรับการศึกษา แม้จะยังไม่มีคำนิยามที่ตายตัว แต่แก่นแท้ของนวัตกรรมคือทัศนคติที่เปิดกว้างต่อปัญหาและการทดลองใช้แนวทางใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เช่น การปรับวิธีการสอนและการถ่ายทอดความรู้ การยอมรับความไม่รู้และพร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ ถือเป็นหัวใจสำคัญของนวัตกรรมทางการศึกษา

รูปแบบการนำนวัตกรรมมาใช้ เช่น ห้องเรียนกลับด้านที่ให้นักเรียนศึกษาสื่อการสอนที่บ้าน แล้วนำความรู้มาปฏิบัติในชั้นเรียน การผสมผสานเทคโนโลยีกับการเรียนรู้เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมใกล้เคียงการทำงานจริง และการใช้สื่อวิดีโอคุณภาพสูงเพื่อการสื่อสารที่ชัดเจนระหว่างครูกับผู้ปกครอง โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางการศึกษา การสร้างนวัตกรรมเริ่มจากการยอมรับความท้าทาย การสังเกตและเรียนรู้จากผู้อื่น จากนั้นทดลองและปรับปรุงแม้ผลลัพธ์ไม่เป็นไปตามคาด กระบวนการต่อเนื่องนี้ช่วยให้นักนวัตกรรมเติบโตและตอบสนองผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

แม้ว่านวัตกรรมทางการศึกษาจะถูกตีความต่างกันไป แต่การประยุกต์ใช้ในบริบทการเรียนการสอนให้ผลลัพธ์ชัดเจน นวัตกรรมช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยไม่ต้องอาศัยการสอบหรือการให้คะแนน ซึ่งเป็นข้อท้าทายท่ามกลางระบบการศึกษาที่เน้นการสอบแบบ (High-Stakes Testing) แนวทางสำคัญได้แก่

1. ท้าทายผู้เรียนด้วยปัญหาที่เป็นจริงและน่าสนใจ (Challenge Learners with Authentic and Engaging Problems) ไม่มีโครงการใดที่สามารถตอบโจทย์ผู้เรียนทุกคนได้ทั้งหมด

ซึ่งหมายความว่าโครงการจะต้องมีความยืดหยุ่นเพียงพอเพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับให้เข้ากับความสนใจของตนเองได้ นอกจากนี้ ผู้สอนยังต้องเข้าใจในความสนใจและความต้องการของผู้เรียนด้วย ในการแก้ปัญหาที่ไม่มีคำตอบสำเร็จรูปในหนังสือ ผู้เรียนจะต้องฝึกใช้ความคิดและเครื่องมือพื้นฐานอย่างแท้จริง ปัญหาที่เหมาะสมควรมีเกณฑ์ทั่วไปและเครื่องมือที่กำหนดไว้ แต่การกำหนดรายละเอียดของปัญหาจะต้องเป็นหน้าที่ของผู้เรียน ตัวอย่างโครงการที่ตรงตามแนวทางนี้ เช่น "ออกแบบเครื่องดนตรีที่สามารถเล่นได้โดยไม่ใช้ปากหรือมือ"

2. ให้ภาพรวมเนื้อหาอย่างสั้นและกระชับ (Provide a Concise and Focused Overview of The Content) ผู้เรียนควรได้รับข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อเริ่มโครงการ อย่างไรก็ตาม ปริมาณข้อมูลที่จำเป็นจะน้อยกว่าที่คาดไว้ คุณสามารถแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนเล็ก ๆ (5-10 นาที) แล้วสอนในรูปแบบบทเรียนย่อยในช่วงเริ่มต้นของชั้นเรียน

3. กระตุ้นให้ผู้เรียนทำการค้นคว้าอิสระ (Encourage Independent Inquiry and Research) หากโครงสร้างของโครงการมีความชัดเจน ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้จากการค้นคว้าด้วยตนเอง เช่น การใช้ Wikipedia กระดานสนทนาออนไลน์ หรือคู่มือการเขียนโปรแกรม

4. พัฒนาทักษะที่ซับซ้อนในผู้เรียน (Foster The Development of Higher-Order Thinking Skills) ผู้เรียนควรได้รับการสนับสนุนให้ใช้เครื่องมือที่ซับซ้อน เช่น Tickle, Tynker, Scratch และ Makey Makey ซึ่งทั้งผู้สอนและผู้เรียนควรทำความเข้าใจกับเครื่องมือเหล่านี้เพื่อการใช้งานที่ต่อเนื่อง

5. ตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน (Assess Learners Understanding Effectively) ในห้องเรียนที่เน้นโครงการส่วนบุคคล ผู้สอนควรติดตามความคืบหน้าของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เรียนรู้สึกสับสนหรือท้อใจ การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อผู้เรียนต้องพยายามแก้ปัญหาที่ท้าทาย

6. สอนให้ผู้เรียนคิดนอกกรอบด้วยการใช้สิ่งของทั่วไป (Teach Students to Think Outside the Box Using Everyday Materials) ผู้เรียนสามารถฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์ได้โดยการมองหาวิธีการใช้สิ่งของในชีวิตประจำวันในรูปแบบที่ไม่คาดคิด เช่น การทำสวิตช์ไฟจากไม้หนีบผ้า หรือการสร้างโครงหุ่นยนต์จากขวดน้ำ

7. ให้ผู้เรียนตระหนักถึงสิ่งที่ยังต้องเรียนรู้ (Raise Learners Awareness of Their Own Learning Gaps) เพื่อให้เกิดนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ ผู้เรียนต้องเข้าใจทั้งสิ่งที่รู้แล้วและสิ่งที่ยังต้องเรียนรู้เพิ่มเติม ผู้สอนควรออกแบบโครงการที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถระบุสิ่งที่เข้าใจและสิ่งที่ยังต้องทำความเข้าใจให้ดีขึ้น

8. ไม่ควรให้คะแนนจากความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Avoid Grading Based Solely on Creativity and Innovation) การให้คะแนนมักใช้ได้ดีเมื่อมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว แต่สำหรับโครงการที่เน้นนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ ไม่มีคำตอบที่ตายตัว หากต้องการให้ผู้เรียนรับผิดชอบและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การให้คะแนนอาจไม่ใช่วิธีที่ดีที่สุด

การส่งเสริมนวัตกรรมทางการศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้เชิงสำรวจ และความสามารถในการปรับตัว ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนมีความมั่นใจและพร้อมรับมือกับความท้าทายในอนาคต



กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญของ **ความสำคัญของผู้เรียนนักนวัตกรรม**
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด **"สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก <https://corp.kaltura.com/blog/what-is-innovation-in-education/>**

Lissiach (2023) นักวิชาการชาวสโลวีเนีย ได้กล่าวถึง ความสำคัญของนวัตกรรมในการศึกษา ไว้ดังนี้

นวัตกรรมถือเป็นองค์ประกอบสำคัญของการศึกษา เพราะมีบทบาทในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการแก้ปัญหา และการสำรวจแนวคิดใหม่ๆ การพัฒนานวัตกรรมการศึกษาให้ได้ผลอย่างแท้จริงต้องใช้แนวทางแบบองค์รวมที่ครอบคลุมกว่าการสอนพื้นฐานทั่วไป

นักการศึกษาควรมุ่งเน้นการยกระดับมาตรฐานการศึกษาและสร้างความสะดวกสบายในการเรียนรู้ การเพิ่มศักยภาพของนวัตกรรมทางการศึกษาอาจส่งผลดีต่อหลักสูตรและสังคมโดยรวม

ตามรายงานของ UNICEF การนำนวัตกรรมมาปรับใช้ในการศึกษาควรคำนึงถึงความต้องการของนักเรียนและชุมชน หนึ่งในแนวทางการทำเช่นนี้คือการเรียนรู้แบบโครงงาน (project-based learning) ซึ่งในการเรียนรู้ลักษณะนี้ นักเรียนจะได้ร่วมกันสร้างชุมชนจำลองขึ้น โดยการออกแบบชุมชนนี้จะถูกกำหนดโดยความสนใจและความสามารถของนักเรียน

ตัวอย่างของนวัตกรรมทางการศึกษาอีกประการหนึ่ง คือแพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบดิจิทัล ซึ่งใช้ในการสอนภาษาให้กับเด็กในเลบานอนและกรีซ โดยแพลตฟอร์มเหล่านี้ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนสามารถสำรวจเนื้อหาและหัวข้อต่างๆ ตามจังหวะการเรียนรู้ของตนเอง

การเรียนรู้แบบโครงงานยังช่วยเสริมการเรียนรู้เชิงลึก ซึ่งนักเรียนจะได้ทำงานร่วมกับเพื่อนเพื่อสร้างสรรค์ผลงาน เช่น การประดิษฐ์ถังรีไซเคิล โครงการเช่นนี้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้สำรวจและพัฒนาทักษะทางความคิดในระดับต่างๆ

แนวคิดของนวัตกรรมหมายถึงกระบวนการที่ผู้คนพยายามทำสิ่งต่างๆ ในรูปแบบใหม่ๆ ซึ่งมักนำไปสู่การพัฒนาทางเลือกหรือผลิตภัณฑ์ที่ดีขึ้น เช่น การใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลในการสอนภาษาสำหรับเด็กกลุ่มที่ด้อยโอกาสในกรีซ

นวัตกรรมทางการศึกษาควรให้ความสำคัญกับสังคมและวัฒนธรรมด้วย การศึกษาควรสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน เพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในกระบวนการเรียนรู้



Bashar (2023) นักวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูลจาก School of Computer Science และ University Centre for Data Science, QUT อธิบายว่า นวัตกรรมทางการศึกษา มิได้เป็นเพียงถ้อยคำที่ทรงพลัง แต่ได้กลายเป็นแนวทางสำคัญสำหรับการเรียนการสอนในทุกระดับ ทั้งนักเรียนและครูสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการค้นคว้า วิเคราะห์ สำรวจ และแสวงหาแนวทางใหม่ ๆ ในการเรียนรู้และแก้ปัญหา นวัตกรรมจึงมิได้จำกัดอยู่เพียงการใช้เทคโนโลยีหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ หากแต่หมายถึงการคิดหรือการเข้าถึงปัญหาในรูปแบบที่แตกต่าง ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนมากขึ้น

แม้ว่านวัตกรรมทางการศึกษาจะถูกมองว่าเป็นนามธรรมและมีความหมายแตกต่างกันไป แต่ประโยชน์ของนวัตกรรมสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งในระดับโรงเรียน ห้องเรียน วิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษา โดยทั่วไป นวัตกรรมต้องการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ระบบ หรือกลยุทธ์ใหม่ที่นำไปสู่ความก้าวหน้าเชิงบวกและส่งผลดีต่อการเรียนรู้ ครู ผู้ประสานงาน และนักวิจัยสามารถนำแนวทางนี้ไปประยุกต์ใช้ได้ทั้งในเชิงกว้างและเชิงลึก ดังนี้

1. **ท้าทายนักเรียนด้วยปัญหาที่แท้จริงและน่าสนใจ** (Challenge Students by Giving Them a Problem that is Both Authentic and Interesting) โครงการควรมีความยืดหยุ่นเพื่อให้เหมาะสมกับความสนใจของนักเรียน และครูควรเข้าใจความสนใจหรือความต้องการของนักเรียนแต่ละคน

2. **ให้ความรู้พื้นฐานแบบกระชับ** (Give Students the Basics but Keep it Short) ครูต้องแนะนำแนวคิดพื้นฐานหรือข้อมูลเบื้องต้นเพื่อให้นักเรียนเริ่มต้นทำโครงการ แต่ข้อมูลควรแบ่งออกเป็นช่วงสั้นๆ 5-10 นาที เพื่อการเรียนรู้ที่จัดเป็นระบบในช่วงต้นของชั้นเรียน

3. **ส่งเสริมการค้นคว้าอิสระ** (Encourage Students to Research Independently) หากการออกแบบโครงการมีความชัดเจนและมีลำดับขั้น นักเรียนจะสามารถค้นหาข้อมูลส่วนใหญ่ได้

ด้วยตนเองจากแหล่งต่างๆ เช่น Wikipedia กระดานข้อความออนไลน์ เอกสารเกี่ยวกับภาษาการเขียนโปรแกรม โค้ดตัวอย่าง และอื่นๆ

4. พัฒนาทักษะที่ซับซ้อนให้กับนักเรียน (Build Complex Skills in Students)

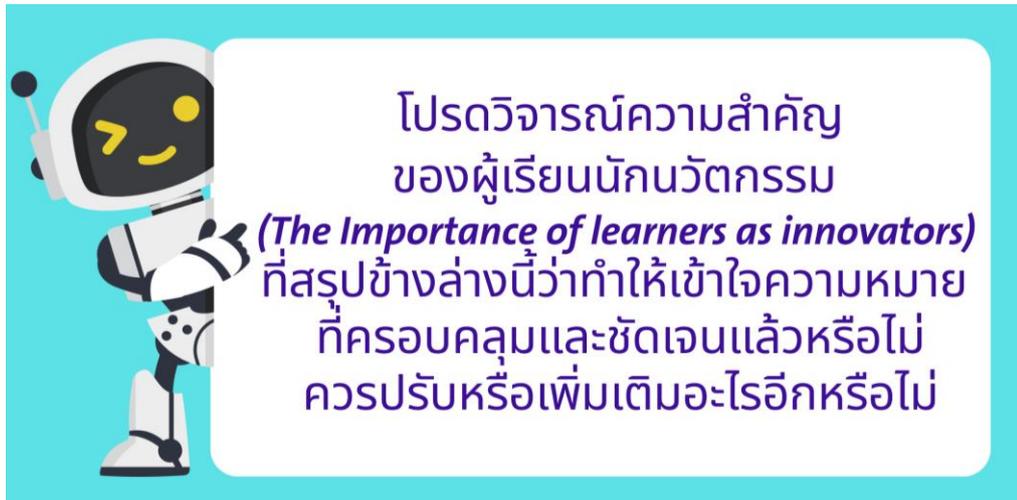
นักเรียนควรได้รับการสนับสนุนให้ใช้เครื่องมือที่ซับซ้อน เช่น Tickle, Tynker, และ Scratch ซึ่งครูนักวิจัย และนักเรียนควรคุ้นเคยกับเครื่องมือเหล่านี้เพื่อการใช้งานอย่างต่อเนื่อง



กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญ
ความสำคัญของผู้เรียนนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://corp.kaltura.com/blog/what-is-innovation-in-education/>

NEXT STEP



จากทัศนะของแหล่งอ้างอิงที่นำมากล่าวถึงข้างต้น สรุปได้ว่า ผู้เรียนนักรนวัตกรรม (Learners as Innovators) มีความสำคัญเพราะผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการสร้างความเปลี่ยนแปลงและพัฒนาสังคมให้ก้าวหน้า โดยการพัฒนาทักษะด้านนวัตกรรมจะทำให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์ สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ การเรียนรู้เชิงนวัตกรรมยังปลูกฝังความสามารถในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน โดยมองหาแนวทางใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในโลกการทำงานและการพัฒนาสังคม กระตุ้นให้นักเรียนแก้ไขปัญหาจริงที่ต้องใช้ความเข้าใจในระดับที่สูงขึ้น นวัตกรรมไม่ได้หมายถึงการใช้เทคโนโลยีหรือการประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ เสมอไป มุ่งการเปลี่ยนมุมมองในการคิด ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาของนักเรียน

การเสริมผู้เรียนนักรนวัตกรรมจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่ทันสมัยในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ สามารถค้นหาข้อมูลส่วนใหญ่ได้ด้วยตนเองจากแหล่งต่างๆ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง รวมถึงการสร้างคุณค่าใหม่ๆ ที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้คนและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมให้มีทัศนคติที่เปิดกว้างในการมองปัญหาในมุมมองใหม่ และพร้อมที่จะทดลองใช้วิธีการใหม่ ๆ การที่ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะเหล่านี้จึงช่วยสร้างผู้นำที่มีความคิดก้าวหน้า มีวิสัยทัศน์ และมีความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นทีม ตลอดจนสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

ดังนั้น การส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นความเป็นนักรนวัตกรรมจึงเป็นการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมรับมือกับอนาคตที่ท้าทายและเปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ ทำให้พวกเขามีความพร้อมที่จะเป็นผู้สร้างสรรค์ที่ขับเคลื่อนสังคมให้เจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืน

โปรดแสดงความเห็นต่อความสำคัญของผู้เรียนนักนวัตกรรม ว่ามีองค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้ที่สำคัญอะไรบ้าง

จากทัศนะเกี่ยวกับความสำคัญของผู้เรียนนักนวัตกรรม ดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่ามีองค์ประกอบ (Elements) หรือตัวบ่งชี้ (Indicators) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจในความสำคัญนั้นได้อย่างกระชับและชัดเจน โปรดระบุแนวคิดหรือองค์ประกอบนั้นในภาพที่แสดงข้างล่าง





- Bashar, A. (2022, April 11). *The importance of innovation in education*. Retrieved September 7, 2024, from <https://innovativeeducation.com.bd/the-importance-of-innovation-in-education/>
- Lissiach, M. (2023, January 23). *The importance of innovation in education*. Retrieved September 7, 2024, from <https://skgz.org/the-importance-of-innovation-in-education/>
- MIT ADT University. (2024, October 7). *What Is the importance of innovation in education?* Retrieved September 7, 2024, from <https://mitidinnovation.com/blog/what-is-the-importance-of-innovation-in-education/>
- Prime View. (n.d.). *The importance of innovation in education*. Retrieved September 7, 2024, from <https://primeview.co/the-importance-of-innovation-in-education/>
- Thompson, S. (2024, February 28). *Why is innovation important in education?* Retrieved September 7, 2024, from <https://corp.kultura.com/blog/what-is-innovation-in-education/>
- Vikasconcept. (2021, July 16). *The importance of innovation in education*. Retrieved September 7, 2024, from <https://www.vikasconcept.com/the-importance-of-innovation-in-education-2/>



คำชี้แจง

รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ มุ่งพัฒนาลำดับทักษะการคิดตาม Bloom's Taxonomy 6 ระดับ คือ ทักษะการคิดระดับความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ (Applying) การวิเคราะห์ (Analysing) การประเมิน (Evaluating) และการสังเคราะห์ หรือการสร้างสรรค์ (Synthesising/Creating) นอกจากนี้ ได้คำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของ Pavlov หรือที่เรียกว่า Classical Conditioning หรือการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่อธิบายว่าสิ่งมีชีวิตสามารถเรียนรู้ที่จะเชื่อมโยงสิ่งเร้าสองสิ่งเข้าด้วยกัน และตอบสนองต่อสิ่งเร้าแรก เหมือนกับสิ่งเร้าที่สอง รวมทั้งคำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของ Skinner หรือที่เรียกว่าทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning) เน้นว่าพฤติกรรมของมนุษย์ถูกกำหนดโดยผลลัพธ์ที่ตามมา การเสริมแรง (Reinforcement) ไม่ว่าจะเป็นเชิงบวก (ให้รางวัล) หรือเชิงลบ (ลดสิ่งที่ไม่ชอบ) จะเพิ่มโอกาสที่พฤติกรรมนั้นจะเกิดขึ้นอีก ในขณะที่การลงโทษ (Punishment) จะลดโอกาสในการเกิดพฤติกรรมนั้น ๆ จากรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในหน่วยเรียนรู้นี้ดังกล่าว กิจกรรมเสริมแรงในหน่วยเรียนรู้นี้ประกอบด้วย

1. ศึกษาลักษณะของผู้เรียนนักนวัตกรรมที่นำมากล่าวถึงแต่ละทักษะ
2. ทบทวนความเข้าใจจากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ
3. ศึกษาต้นฉบับภาษาอังกฤษจากเว็บไซต์ที่นำเสนอไว้ท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ
4. วิเคราะห์บทสรุปลักษณะของผู้เรียนนักนวัตกรรม
5. แสดงองค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้ที่สำคัญของลักษณะของผู้เรียนนักนวัตกรรม



St. Johns County School District (2020) St. Johns County School District (2020) มีมุมมองว่าการพัฒนานักเรียนให้เป็น “ผู้สร้างนวัตกรรม” ผู้สอนต้องเป็นแบบอย่าง ผ่านการวิจัยและแนวทางส่งเสริม เช่น Design Thinking พบว่าคุณลักษณะสำคัญของผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม ได้แก่

1. **ความเข้าใจ (Empathetic)** การสร้างสิ่งใหม่เริ่มจากความเข้าใจผู้เรียน โดยตั้งคำถามว่า “อะไรดีที่สุดสำหรับเด็กคนนี้” ผู้สอนควรมองจากมุมผู้เรียนเพื่อสร้างโอกาสการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ
2. **การมองหาปัญหา (Problem Finders)** การสอนให้นักเรียนตั้งคำถามที่สำคัญกว่าการหาคำตอบ นวัตกรรมเริ่มจากคำถาม ผู้สอนควรมีส่วนร่วมในกระบวนการนี้เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม
3. **การกล้าเสี่ยง (Risk-Takers)** “วิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด” อาจไม่เหมาะกับผู้เรียนทุกคน การสร้างนวัตกรรมต้องกล้าออกนอกกรอบและทดลองวิธีใหม่ที่เหมาะสมกับความแตกต่างของผู้เรียน
4. **การสร้างเครือข่าย (Networked)** นวัตกรรมเกิดจากการเชื่อมโยงและแบ่งปันความคิด ผู้สอนควรสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ ทั้งในชีวิตจริงและผ่านสื่อออนไลน์ เพื่อพัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ
5. **การสังเกต (Observant)** ผู้สร้างนวัตกรรมมักสังเกตสิ่งรอบตัวและเชื่อมโยงกับแนวคิดของตน ผู้สอนควรใช้การบันทึกหรือเทคโนโลยีเพื่อเก็บข้อมูลและเรียนรู้จากแนวปฏิบัติในวงการศึกษาอื่นด้วย
6. **การเป็นผู้สร้าง (Creators)** นวัตกรรมคือการเปลี่ยนความคิดให้เป็นการปฏิบัติจริง หากไม่มีการลงมือทำ แนวคิดก็เลื่อนหาย สิ่งที่สร้างขึ้นจากสิ่งที่เรียนรู้คือหัวใจของนวัตกรรม
7. **ความยืดหยุ่น (Resilient)** ความล้มเหลวคือส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ ครูที่ดีจะแสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงและพัฒนาความคิดให้ดีขึ้น แทนที่จะยอมแพ้เมื่อเจออุปสรรค
8. **การสะท้อนคิด (Reflective)** การสะท้อนว่ากิจกรรมใดได้ผลหรือไม่และควรปรับปรุงอย่างไร เป็นส่วนสำคัญของการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง ผู้สอนควรบ่มเพาะทักษะนี้ทั้งสำหรับตนเองและผู้เรียน

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญของผู้เรียนนักนวัตกรรม

2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด "สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก <https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

Esade Entrepreneurship Institute (2019) เป็นสถาบันวิจัยที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการด้านผู้ประกอบการและสาขาที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสร้างองค์ความรู้เชิงนโยบายที่ครอบคลุมข้ามภาคส่วนในภูมิภาค ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะสำคัญของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ดังต่อไปนี้

1. การสะท้อนคิดอย่างต่อเนื่อง (Continuous Reflection) บุคคลที่มีพฤติกรรมสร้างสรรค์มักมีการสะท้อนคิดอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ พวกเขาเปิดรับการตั้งคำถามต่อแนวคิดแรกเริ่มและทิศทางของโครงการ ด้วยกระบวนการสะท้อนคิดอย่างสม่ำเสมอ บุคคลสามารถสังเกตข้อมูลใหม่ ๆ ที่อาจมีความสำคัญต่อโครงการได้ เปรียบเสมือนเรดาร์ที่ทำงานตลอดเวลาเพื่อตรวจจับสภาพแวดล้อมรอบตัว

2. การสำรวจที่ไม่ยึดติด (Unattached Exploration) บุคคลที่ยึดติดกับแนวคิดหนึ่งมากเกินไปมักมีความยากลำบากในการเปิดใจเพื่อทดลองสิ่งใหม่ ๆ ในทางตรงกันข้าม บุคคลที่มีแนวโน้มสร้างนวัตกรรมจะสามารถชะลอการยึดติดกับแนวคิดใดแนวคิดหนึ่ง และเปิดใจสำรวจทิศทางที่หลากหลายก่อนที่จะตัดสินใจเลือกแนวทางเดียว

3. การสลับระหว่างความคิดเชิงนามธรรมและเชิงรูปธรรม (Iterating Between Abstract and Concrete Thinking) จากการทดลองพบว่า พนักงานส่วนใหญ่ประสบปัญหาในการเปลี่ยนแนวคิดเชิงนามธรรมไปสู่รายละเอียดที่เป็นรูปธรรม คนส่วนใหญ่มักถนัดเพียงแค่ด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ผู้ที่สามารถปรับเปลี่ยนระหว่างการคิดเชิงนามธรรมและการคิดเชิงปฏิบัติได้อย่างคล่องตัว และยังคงเชื่อมโยงระหว่างทั้งสองด้านได้ดี จะมีความพร้อมมากกว่าในการระบุมุมมองใหม่ในแนวคิด และสามารถออกแบบการทดลองที่เหมาะสมได้ดียิ่งขึ้น

4. การมุ่งเน้นการปฏิบัติ (Action-Oriented) พฤติกรรมที่มุ่งเน้นการปฏิบัติเป็นอีกหนึ่งลักษณะสำคัญของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ ลักษณะนิสัยนี้ช่วยให้พวกเขาสามารถเปลี่ยนจากงานวิเคราะห์เชิงสถิติไปสู่การพัฒนาแนวคิดเชิงปฏิบัติ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการสร้างต้นแบบและดำเนินการทดลอง

5. การมุ่งเน้นโอกาส (Opportunity-Focused) ในขณะที่บางคนมองเห็นเพียงอุปสรรค บุคคลที่มุ่งเน้นโอกาสสามารถมองเห็นโอกาสในสถานการณ์ต่าง ๆ และแบ่งปันแนวทางที่เป็นไปได้หลากหลายกับทีม สิ่งนี้ช่วยผลักดันทีมไปสู่การทดลอง และส่งเสริมพฤติกรรมสร้างสรรค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อต้องเผชิญกับโอกาสที่ไม่คาดคิด

6. ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (Mental Resilience) การศึกษาแสดงให้เห็นว่าบุคคลที่สามารถปรับตัวเชิงบวกต่ออุปสรรค และไม่ยอมแพ้ต่อความท้าทาย มีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมสร้างสรรค์มากกว่า

7. ความอ่อนน้อมทางปัญญา (Intellectual Humility) ข้อมูลจากภาคสนามชี้ให้เห็นว่าความอ่อนน้อมทางปัญญาเป็นหัวใจสำคัญของการสร้างนวัตกรรม บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงมักมีกรอบความคิดที่ยอมรับข้อมูลใหม่อย่างเปิดใจ และตระหนักถึงขีดจำกัดของความรู้ของตนเองเพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่

8. ความไวต่อความไม่แน่นอน (Sensitivity Towards Uncertainties) ในการศึกษาพบว่าผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่ประสบปัญหาในการตระหนักถึงความไม่แน่นอน พวกเขาต้องการคำแนะนำจากผู้ให้คำปรึกษาเพื่อช่วยระบุความไม่แน่นอนก่อนที่จะออกแบบการทดลอง

9. การออกแบบการทดลองที่มีคุณค่า (Designing Valuable Experiments) ผู้เข้าร่วมมีปัญหในการออกแบบการทดลองที่มีคุณค่า เช่น การทำให้การทดลองมีขนาดเล็ก ดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว และมุ่งเน้นเป้าหมายที่ชัดเจน ผู้เข้าร่วมได้รับการฝึกอบรมให้พัฒนาความสามารถในการระบุการดำเนินการที่มีขนาดเล็กและรวดเร็วที่สุดซึ่งสามารถสร้างความรู้และขับเคลื่อนโครงการไปข้างหน้าได้

10. การสกัดความรู้ (Extracting Learning) ข้อมูลภาคสนามแสดงให้เห็นว่าผู้เข้าร่วมการศึกษาประสบปัญหาในการสกัดความรู้จากการทดลอง การส่งเสริมพฤติกรรมสร้างสรรค์จำเป็นต้องทำให้บุคคลใส่ใจกับข้อมูลหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด ความคิดเห็นที่มีความหมาย และวิธีใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการปรับปรุงแนวคิด

11. การนำความรู้ไปใช้และการปรับแนวคิด (Implementing Learning and Idea Adaptation) บุคคลที่มีแนวโน้มสร้างนวัตกรรมสามารถสกัดความรู้ที่มีความหมายจากการทดลอง และนำความรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ในโครงการเพื่อปรับแนวคิดให้พัฒนาและวิวัฒน์ในทิศทางที่เหมาะสม

12. การนำความรู้ไปใช้และการปรับแนวคิด (Implementing Learning and Idea Adaptation) บุคคลที่มีแนวโน้มในการสร้างสรรค์นวัตกรรมสามารถดึงความรู้ที่มีความหมายจากการทดลอง และนำความรู้นั้นไปใช้ในการพัฒนาโครงการโดยปรับปรุงแนวคิดให้มีความก้าวหน้าและพัฒนาขึ้นในทิศทางที่เหมาะสม สิ่งนี้ช่วยให้แนวคิดวิวัฒน์ไปในรูปแบบที่มีคุณค่ามากขึ้นและตอบโจทย์เป้าหมายของโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กิจกรรม

1. โปรดบทกวนสาระสำคัญของผู้เรียนนักนวัตกรรม

2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด "สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก <https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

Virtual Bunch (2022) เป็นแหล่งข้อมูลที่ครบถ้วนเกี่ยวกับหมู่เกาะแซนเนล ซึ่งช่วยให้ผู้สนใจสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และกิจกรรมที่น่าสนใจได้อย่างสะดวกและครอบคลุม ได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้สร้างนวัตกรรม และเหตุผลที่ทำให้คนเหล่านี้สามารถมองโลกในมุมมองใหม่ๆ พร้อมทั้งกล้าที่จะลองทำสิ่งใหม่ แม้จะล้มเหลวซ้ำหลายครั้งก็ตาม คุณลักษณะสำคัญของผู้สร้างนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จได้แก่

1. ความพร้อมที่จะสำรวจ (Willingness to Explore) การสร้างนวัตกรรมเริ่มต้นจากการเปิดใจยอมรับสิ่งใหม่ๆ ผู้สร้างนวัตกรรมพร้อมที่จะพิจารณาวิธีการหรือแนวทางที่แตกต่างออกไป โดยไม่ยึดติดกับแนวคิดตั้งแต่เริ่มแรก แต่จะเปิดกว้างต่อความเป็นไปได้หลายรูปแบบ และเมื่อพบแนวทางที่ดีมีศักยภาพ พวกเขาจะมุ่งเน้นไปที่ทางเลือกนั้น

2. การสะท้อนความคิดอย่างต่อเนื่อง (Engage in Continuous Reflection) ผู้สร้างนวัตกรรมจะตั้งคำถามกับแนวคิดและทิศทางของโครงการอย่างต่อเนื่อง พวกเขาสามารถมองเห็นข้อมูลใหม่ที่มีความสำคัญ และปรับเปลี่ยนตามความรู้เพิ่มเติมได้

3. ความยินดีที่จะเปลี่ยนทิศทาง (Be Willing to Change Direction) ผู้สร้างนวัตกรรมมองเห็นคุณค่าในการหยุดพฤติกรรมที่ทำซ้ำๆ แต่ไม่ได้ผล และเริ่มมองหาวิธีการหรือทางเลือกที่ดีกว่าอยู่เสมอ พวกเขาจะค้นหาแนวทางใหม่ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในระดับที่สูงขึ้น

4. ความชื่นชอบในการอยู่ท่ามกลางชุมชนสร้างสรรค์ (Love being Surrounded by an Innovative Community) นวัตกรรมมักเกิดจากการรวมตัวของคนที่มีความคิดสร้างสรรค์จากหลากหลายสาขา การเปิดรับแนวคิดและแนวทางใหม่ๆ จากหลากหลายวงการสามารถนำไปสู่แนวทางนวัตกรรมได้อย่างดี ความสำเร็จของชุมชนนี้ขึ้นอยู่กับความไว้วางใจซึ่งกันและกัน และการสนับสนุนความผิดพลาดที่เกิดขึ้นด้วยเจตนาดี

5. ความกล้าหาญ (Have Courage) นวัตกรรมไม่ได้เกิดจากโชค แต่เกิดจากการเผชิญหน้ากับปัญหาและการกล้าลองสิ่งใหม่ แม้จะต้องเสี่ยงต่อการถูกปฏิเสธหรือล้มเหลวก็ตาม

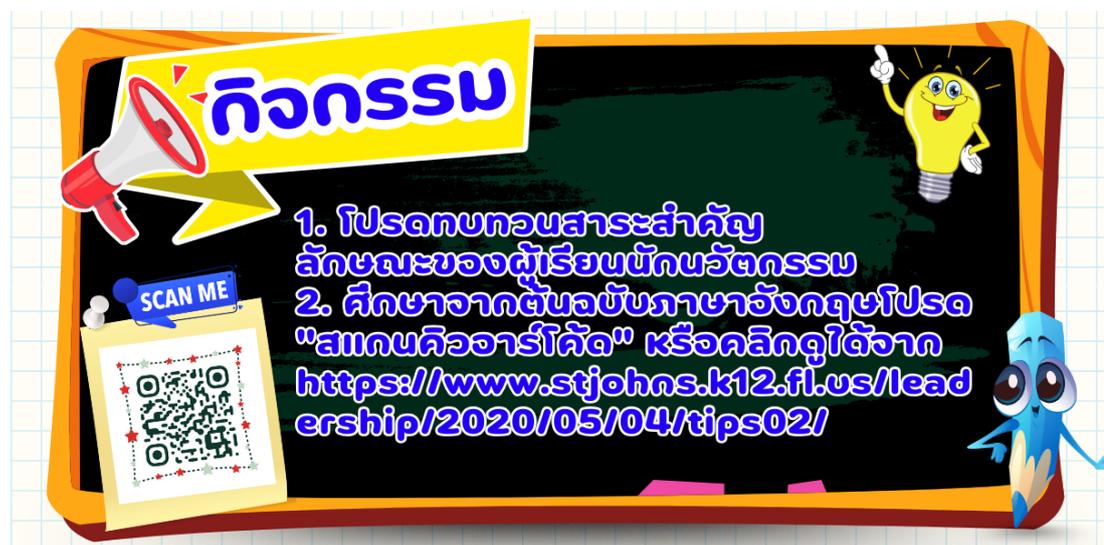
6. ความถ่อมตนทางปัญญา (Willingness to Show Intellectual Humility) ผู้สร้างนวัตกรรมแสดงความอ่อนน้อมถ่อมตนต่อข้อมูลใหม่ พวกเขายอมรับขีดจำกัดความรู้ของตนเอง พร้อมทั้งเปิดรับคำติชมและเรียนรู้ตลอดเวลา เพื่อเปิดทางสู่แนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีใหม่

7. การปรับตัวเชิงบวกต่ออุปสรรค (Positive Adaptation to Adversity) นักนวัตกรรมมองปัญหาเป็นโอกาส โดยตั้งคำถามกับปัญหาและเปลี่ยนให้เป็นทรัพย์สิน บุคคลเหล่านี้สามารถมองเห็นเส้นทางที่เป็นไปได้หลายเส้นทางและจัดทำการศึกษาเพื่อพิจารณาว่าวิธีใดเป็นวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุด

8. การลงมือทำอย่างรวดเร็ว (Quick Action-Oriented) นักนวัตกรรมมีแรงขับเคลื่อนและความสม่ำเสมอในการทำงานเพื่อเป้าหมายของตน แต่สิ่งที่โดดเด่นกว่าคือความรวดเร็วในการลงมือทำ บุคคลเหล่านี้สามารถเปลี่ยนจากงานเชิงปัญญาไปสู่งานเชิงปฏิบัติได้อย่างรวดเร็ว โดยการดำเนินการจะเน้นขนาดเล็ก รวดเร็ว และมีเป้าหมายชัดเจน

9. ความยืดหยุ่นทางจิตใจ (Display Mental Resilience) บุคคลเหล่านี้สามารถรับข้อมูลใหม่ๆ รวมถึงข้อเสนอแนะในเชิงลบ และข้อผิดพลาดได้อย่างสร้างสรรค์ พวกเขาไม่หมดกำลังใจง่ายๆ และพร้อมจะละทิ้งแนวคิดที่ไม่ได้ผลเพื่อค้นหาแนวทางอื่นต่อไป

10. การสกัดและการนำความรู้ไปใช้ (Extract and Implement Learning) นักนวัตกรรมสามารถให้ความสำคัญกับข้อมูลหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด รวมถึงความคิดเห็นที่มีความหมาย และนำความรู้นั้นกลับมาใช้ปรับปรุงโครงการให้เหมาะสมเพื่อพัฒนาแนวคิดให้ก้าวหน้าไปอีกขั้น การเป็นผู้สร้างนวัตกรรมไม่ได้หมายถึงเพียงการค้นพบไอเดียที่ดีและนำไปใช้เท่านั้น ในแต่ละวันผู้สร้างนวัตกรรมยังสนับสนุนการยอมรับความเสี่ยง เป็นพี่เลี้ยงให้ผู้อื่น ทำงานร่วมกัน และสร้างทีมงานให้แข็งแกร่ง สิ่งเหล่านี้สำเร็จได้เพราะพวกเขาพร้อมที่จะลงมือปฏิบัติตามแนวคิดที่ตนเองเชื่อมั่น



Premuzic (2013) นักจิตวิทยาองค์การผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์บุคคลและการระบุศักยภาพ อธิบายความแตกต่างระหว่าง ความคิดสร้างสรรค์ (creativity) และ นวัตกรรม (innovation) ว่า จุดสำคัญอยู่ที่ “การลงมือปฏิบัติ” ซึ่งหมายถึงการเปลี่ยนแนวคิดให้กลายเป็นบริการ ผลิตภัณฑ์ หรือกิจการที่ประสบความสำเร็จ ตามแนวคิดของวิลเลียม เจมส์ที่ว่า “ความจริงคือสิ่งที่เกิดขึ้นกับแนวคิดหนึ่ง” การเป็นผู้ประกอบการจึงเปรียบเสมือนกระบวนการเปลี่ยนความคิดสร้างสรรค์ให้เป็นนวัตกรรมที่มีคุณค่า เนื่องจากเกี่ยวข้องกับการกระทำและการตัดสินใจของมนุษย์

การทำความเข้าใจนวัตกรรมจึงควรเริ่มจากการศึกษาคุณลักษณะของผู้ที่มีความเป็นผู้ประกอบการ ไม่ว่าจะเป็นผู้ก่อตั้งธุรกิจ อาชีพอิสระ หรือพนักงานประจำ โดยงานวิจัยได้ชี้ว่ามีคุณลักษณะบางประการที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของนวัตกรรม ซึ่งอยู่นอกเหนือจากความคิดสร้างสรรค์เพียงอย่างเดียวการวิจัยได้ระบุถึงคุณลักษณะสำคัญบางประการที่เป็นปัจจัยเสริมความสำเร็จของนวัตกรรม (นอกเหนือจากความคิดสร้างสรรค์) ได้แก่

1. **กรอบความคิดแบบมองหาโอกาส (An Opportunistic Mindset)** บุคคลที่สามารถมองเห็นช่องว่างในตลาดและระบุโอกาสได้อย่างรวดเร็ว มักแสวงหาประสบการณ์ที่หลากหลาย ซึ่งเชื่อมโยงกับการพบอัตรา ADHD สูงกว่าปกติในกลุ่มผู้ก่อตั้งธุรกิจ

2. การศึกษาและการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ (Formal Education or Training) การศึกษาและการฝึกอบรมช่วยให้บุคคลมองเห็นและแปลความโอกาสได้อย่างแม่นยำ ผู้สร้างนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จส่วนใหญ่เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาของตน ซึ่งช่วยให้แยกข้อมูลสำคัญออกจากข้อมูลที่ไม่จำเป็นได้ดี

3. ความกระตือรือร้นและความมุ่งมั่นสูง (Proactivity and Persistence) ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถแปลงโอกาสไปสู่การปฏิบัติได้สำเร็จ โดยผู้สร้างนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพมักมีแรงขับภายในสูง ยึดหยุ่น และมีพลังงานมากกว่าคนทั่วไป

4. ความรอบคอบในระดับที่เหมาะสม (Prudence) แม้การเสี่ยงเป็นส่วนหนึ่งของการเริ่มต้นธุรกิจ แต่ความสำเร็จมักมาจากความรอบคอบและการทำงานอย่างเป็นระบบ ผู้สร้างนวัตกรรมที่สำเร็จจึงระมัดระวังมากกว่าคนทั่วไป

5. ทูทางสังคม (Social Capital) นวัตกรรมมักเกิดจากเครือข่ายและความร่วมมือ ไม่ใช่เพียงความคิดอิสระของบุคคล ผู้สร้างนวัตกรรมจึงใช้เครือข่ายในการระดมทรัพยากรและสร้างพันธมิตร อีกทั้งยังมักมีความฉลาดทางอารมณ์สูง ทำให้สามารถโน้มน้าวและสื่อสารแนวคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญ
2. ลักษณะของผู้เรียนนักนวัตกรรม

ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด "สแกนคืออาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก <https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

Eyet (2021) เป็นนักออกแบบสร้างสรรค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแนวทาง "การคิดเชิงออกแบบ" และเคยทำงานเป็นที่ปรึกษาด้านกลยุทธ์และปัญญาประดิษฐ์ เขาเป็นผู้ก่อตั้งร่วมขององค์กรที่ชื่อว่า Big Innovates ให้เห็นว่า นวัตกรรมหมายถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ที่มีแนวคิดหรือแนวทางปฏิบัติใหม่ จากคำจำกัดความนี้ เราสามารถกำหนดให้ผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นผู้ที่นำนวัตกรรมดังกล่าวเข้าสู่ตลาดได้ ในฐานะผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม สิ่งสำคัญคือเราต้องตั้งคำถามที่ถูกต้อง ยอมรับความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน และมุ่งเน้นไปที่เป้าหมายและวัตถุประสงค์โดยรวมของเรา นอกจากนี้ผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมจะต้องมีลักษณะเฉพาะที่ทำให้พวกเขาประสบความสำเร็จตลอดกระบวนการคิดเชิงออกแบบ มาดูลักษณะทั่วไปบางประการของผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมกัน

1. **ความยืดหยุ่น (Resilience)** ในกระบวนการนวัตกรรม ความหวังและความยืดหยุ่นเป็นสิ่งสำคัญ การมีความยืดหยุ่นช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยความมั่นใจและมองโลกในแง่ดีในทีมของคุณ วิธีการส่งเสริมความยืดหยุ่นสามารถทำได้ผ่านแนวปฏิบัติดังนี้

- ส่งเสริมและให้อำนาจทีมในการประสบความสำเร็จ
- บริหารและติดตามความเป็นอยู่ที่ดีด้านอารมณ์ของทีม
- สร้างความไว้วางใจและส่งเสริมพลวัตเชิงบวกในทีม
- รับฟังอย่างตั้งใจและมุ่งเน้นการเข้าใจ

2. **ความรวดเร็ว (Swiftness)** กระบวนการนวัตกรรมเปรียบเสมือนการวิ่งมาราธอน แต่ต้องดำเนินการด้วยความรวดเร็วเหมือนการวิ่งแข่ง การปรับตัวอย่างรวดเร็วและการมีความไว้วางใจเป็นสิ่งสำคัญ คุณต้องใช้ประโยชน์จากแรงขับเคลื่อนเพื่อเติบโตให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในขณะที่เดียวกันก็ต้องรักษาแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง หากเราพึ่งพอใจมากเกินไป เราอาจหยุดสร้างสรรค์และยอมรับระบบที่ไม่สมบูรณ์ซึ่งไม่สอดคล้องกับกลยุทธ์หลักและแผนงานที่วางไว้

3. **วินัย (Discipline)** แม้ว่ากระบวนการนวัตกรรมอาจยาวนานและเหนื่อยล้าในบางครั้ง นักนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพต้องรักษาวินัยไว้เสมอ บุคคลที่มีวินัยจะรับประกันได้ว่าความพยายามทั้งหมดอยู่ในเส้นทางที่ถูกต้องเพื่อส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามเวลา งบประมาณ หรือขอบเขตที่กำหนดไว้ ด้วยวินัย ผู้นำด้านนวัตกรรมสามารถรักษาระดับสมาธิที่สูง เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานสอดคล้องกับเป้าหมายทางธุรกิจและสนับสนุนความต่อเนื่องในการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

กิจกรรม

1. ปรอดกบทอนสาระสำคัญลักษณะของผู้เรียนนักนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด "สกนคิออาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก <https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

Day (2022) ผู้ร่วมก่อตั้งและประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดของ IdeaScale ให้ความหมายว่า นักนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จคือผู้ที่สามารถนำความรู้และทักษะใหม่มาพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการให้เกิดผลสำเร็จ พร้อมทั้งขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ ไม่ว่าจะบทบาทจะเล็กหรือใหญ่ นักนวัตกรรมมักแสวงหาโอกาสในการพัฒนาและลงมือทำเพื่อสร้างความเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น โดยทั่วไปคุณสมบัติสำคัญของนักนวัตกรรมมีลักษณะร่วมบางประการ และสามารถพัฒนาได้เพื่อยกระดับตนเองให้เป็นนักนวัตกรรมที่โดดเด่นและหากต้องการพัฒนาตนเองให้เป็นนักนวัตกรรมที่ยอดเยี่ยม คุณสามารถพัฒนาคุณสมบัติเหล่านี้ได้

1. ให้ความสำคัญกับนวัตกรรม (Valuing Innovation) นักนวัตกรรมตระหนักว่า นวัตกรรมเป็นวิธีเดียวที่จะรักษาความสามารถในการแข่งขันในตลาด แม้อंकอร์ส่วนใหญ่มักให้คุณค่ากับความมั่นคงและความสม่ำเสมอมากกว่าการเปลี่ยนแปลง นักนวัตกรรมจึงช่วยส่งเสริมให้ผู้อื่นเห็นคุณค่านวัตกรรมเช่นเดียวกัน

2. ส่งเสริมการยอมรับความเสี่ยง (Encourage Risk-Taking) นักนวัตกรรมเข้าใจว่าการยอมรับความเสี่ยงเป็นส่วนหนึ่งของการค้นพบสิ่งใหม่ ๆ และการพัฒนาสังคม นักนวัตกรรมที่ยอดเยี่ยมมักส่งเสริมให้ผู้อื่นกล้าที่จะลองผิดลองถูก โดย 80% ของนักนวัตกรรมชั้นนำสนับสนุนให้พนักงานมีความอยากรู้อยากเห็น และ 76% สนับสนุนการยอมรับความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ การสร้างวัฒนธรรมที่ยอมรับความเสี่ยงช่วยส่งเสริมแนวคิดใหม่ ๆ และมองความล้มเหลวเป็นโอกาสในการเรียนรู้แทนที่จะเป็นความผิดพลาด

3. สอนผู้อื่น (Teaching Others) นักนวัตกรรมที่ยอดเยี่ยมเข้าใจว่าความคิดและการลงมือทำใหม่ ๆ ไม่สามารถหยุดอยู่ที่ตัวพวกเขาได้ พวกเขาจึงพาทีมไปสู่แนวคิดเชิงนวัตกรรม โดยมีผู้นำที่รับผิดชอบด้านนวัตกรรม เช่น Chief Innovation Officer ซึ่งช่วยกระจายแนวปฏิบัติและทัศนคติด้านนวัตกรรมไปยังอุตสาหกรรมและสังคมโดยรวม

4. เริ่มจากจุดที่มี (Starting Somewhere) นักนวัตกรรมรู้ว่าความคิดที่ดีมักเกิดขึ้นหลังจากลองผิดลองถูก การเริ่มต้นจากความคิดที่มีและเปิดรับการเรียนรู้เพิ่มเติมเป็นสิ่งสำคัญ เช่นเดียวกับข้อมูลของ Gartner ที่ชี้ว่าเป้าหมายหลักของนวัตกรรมในปัจจุบันคือ การพัฒนาประสบการณ์ลูกค้า (53%) การสร้างรายได้ (53%) และการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ (45%)

5. มองหารูปแบบจากทุกที่ (Looking for Patterns Everywhere) นักนวัตกรรมมักค้นหาแนวทางแก้ปัญหาจากอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่สามารถนำมาปรับใช้ได้ เช่น กรณีของบริษัทสกีที่ลดการสิ้นสະเทือนของสกีด้วยเทคโนโลยีที่ได้แรงบันดาลใจจากอุตสาหกรรมดนตรีที่ใช้ลดการสั่นของไวโอลิน

6. รักษาทัศนคติเชิงบวก (Staying Positive) นักนวัตกรรมต้องมีทัศนคติเชิงบวก แม้เผชิญสถานการณ์ที่ไม่เอื้ออำนวย การเชื่อว่าทุกสิ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้และไม่ยึดติดกับวิธีการเดิม จะช่วยให้เกิดการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ

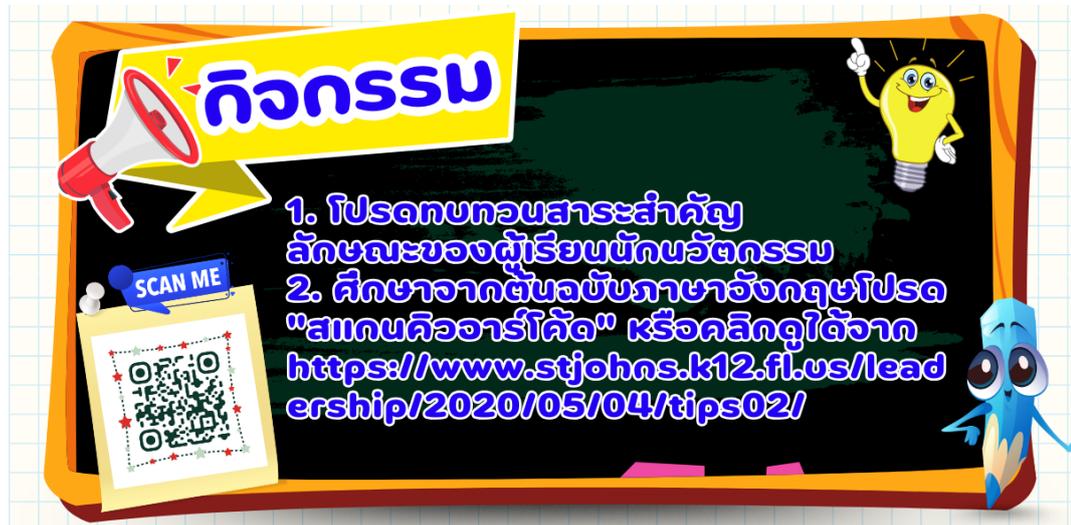
7. ให้รางวัลแก่นวัตกรรม (Incentivizing Innovation) นักนวัตกรรมส่งเสริมการสร้างสรรคผ่านโปรแกรมให้รางวัลที่กระตุ้นและยอมรับแนวคิดใหม่ ๆ แทนที่จะปล่อยให้ความพยายามด้านนวัตกรรมขาดแรงจูงใจ

8. เป็นผู้เล่นในทีม (Being a Team Player) นักนวัตกรรมตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานร่วมกันและพยายามเป็นส่วนหนึ่งของทีมที่มีเป้าหมายร่วมกัน เพื่อให้แน่ใจว่าแนวคิดใหม่ ๆ จะสำเร็จด้วยความร่วมมือ

9. เชื่อมโยงและร่วมมือกัน (Connecting and Collaborating) ในยุค Renaissance นักนวัตกรรมมักถูกมองว่าเป็นผู้ทำงานคนเดียว แต่ในปัจจุบัน ความเชื่อมโยงและการทำงานร่วมกันมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรม

10. ให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมแห่งนวัตกรรม (Valuing a Culture of Innovation) นักนวัตกรรมรู้ว่าไม่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงได้เพียงลำพัง พวกเขาส่งเสริมวัฒนธรรมแห่ง

นวัตกรรมในองค์กรเพื่อขยายอิทธิพลให้กว้างไกลขึ้น ซึ่งไม่เพียงแต่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร แต่ยังส่งผลดีต่ออุตสาหกรรมและสังคมโดยรวม



Gonçalves (2019) อธิบายบรรณาธิการและหัวหน้าตลาดภาษาอังกฤษ ชี้ว่าบุคลิก ลักษณะนิสัย และทักษะของนักนวัตกรรมมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษาด้านนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ แม้คุณลักษณะเหล่านี้จะแตกต่างกันไปตามประเภทและบริบทของนวัตกรรม เช่น บุคลิกของผู้ก่อตั้งธุรกิจเทคโนโลยีรุ่นใหม่อาจต่างจากผู้อพยพวัย 50 ปีที่เปิดร้านค้ากับครอบครัว แต่จากการวิเคราะห์งานวิจัยหลายชิ้น Gonçalves สรุปว่าผู้นำด้านนวัตกรรมมักมีคุณลักษณะสำคัญ 5 ประการ ได้แก่

1. **นักนวัตกรรมมีความมั่นใจสูง (Innovators Are Highly Confident)** มั่นใจในความสามารถและการตัดสินใจของตน แม้เผชิญความเสี่ยงหรือแรงกดดัน โดยยังเปิดรับคำแนะนำเพื่อลดความผิดพลาด
2. **นักนวัตกรรมเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ (Innovators Are Creative Gurus)** มีความอยากรู้อยากเห็นและทักษะการสังเกตที่ดี สามารถมองเห็นโอกาสที่คนอื่นมองไม่เห็น และใช้ความคิดนอกกรอบพัฒนาวิธีการใหม่ ๆ
3. **นักนวัตกรรมเปิดรับประสบการณ์ใหม่ (Innovators Are Open To New Experiences)** ยอมรับความไม่แน่นอนและตัดสินใจได้แม้ในสถานการณ์ที่คลุมเครือ พร้อมแสวงหาโอกาสใหม่ ๆ อยู่เสมอ
4. **นักนวัตกรรมมีแรงจูงใจจากการเปลี่ยนแปลง (Innovators Are Driven and Motivated By Change)** ขับเคลื่อนด้วยความมุ่งมั่นภายในในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ หรือสถานการณ์ โดยมีแรงผลักดันจาก *Need for Achievement (N-Ach)*
5. **นักนวัตกรรมมีความยืดหยุ่นและหลงใหลในสิ่งที่ทำ (Innovators Are Resilient And Passionate)** ไม่ยอมแพ้ง่าย ๆ แม้เผชิญความล้มเหลวหรือปัญหา ความยืดหยุ่นและความหลงใหลเป็นพลังผลักดันให้ก้าวข้ามอุปสรรคและสร้างคุณค่า

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญ
ลักษณะของผู้เรียนนักนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

โปรดพิจารณาลักษณะ
ของผู้เรียนนักนวัตกรรม
**(The Characteristics of
learners as innovators)**
ที่สรุปข้างล่างนี้ว่าทำให้เข้าใจ
ความหมายที่ครอบคลุมและชัดเจน
แล้วหรือไม่ควรปรับหรือเพิ่มเติม
อะไรอีกหรือไม่

จากทัศนะของแหล่งอ้างอิงที่นำมากล่าวถึงข้างต้น สรุปได้ว่า ลักษณะของผู้เรียนนักนวัตกรรม (The Characteristics of Learners as Innovators) ไม่เพียงสำคัญสำหรับนักเรียนเท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อบทบาทของผู้สอนที่ต้องพัฒนาทักษะเหล่านี้เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้และการพัฒนาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งสรุปคุณลักษณะสำคัญที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

1. ความเข้าอกเข้าใจ (Empathetic) การเข้าใจว่าการเรียนรู้และนวัตกรรมที่สร้างขึ้นนั้นเหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคนหรือไม่ ผู้สอนจำเป็นต้องลงมือปฏิบัติและมองจากมุมมองของผู้เรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

2. การมองหาปัญหา (Problem Finders) ความสามารถในการตั้งคำถามที่ดีเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ผู้สอนต้องสนับสนุนให้นักเรียนตั้งคำถามแทนการค้นหาคำตอบอย่างเดียว

3. การกล้าเสี่ยง (Risk-Takers) การออกนอกกรอบของวิธีการแบบดั้งเดิมและกล้าที่จะทดลองแนวทางใหม่ช่วยให้เกิดนวัตกรรม แม้ว่าวิธีการนั้นอาจไม่สมบูรณ์แบบในครั้งแรก

4. การสร้างเครือข่าย (Networked) การแบ่งปันและเชื่อมโยงแนวคิดกับเครือข่ายของผู้สอนหรือผู้เรียนช่วยสร้างความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ

5. การสังเกต (Observant) การมองเห็นรายละเอียดเล็กๆ รอบตัวและนำมาสู่การพัฒนาแนวคิดสร้างสรรค์ ผู้สอนควรเปิดรับและเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก

6. การเป็นผู้สร้าง (Creators) การเปลี่ยนไอเดียให้กลายเป็นการลงมือปฏิบัติที่ชัดเจนช่วยให้เกิดนวัตกรรมที่จับต้องได้และมีคุณค่า

7. ความยืดหยุ่น (Resilient) การยอมรับความล้มเหลวและปรับปรุงแก้ไขจนกระทั่งได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ผู้สอนต้องแสดงตัวอย่างในเรื่องนี้ผ่านการสอนที่ปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์

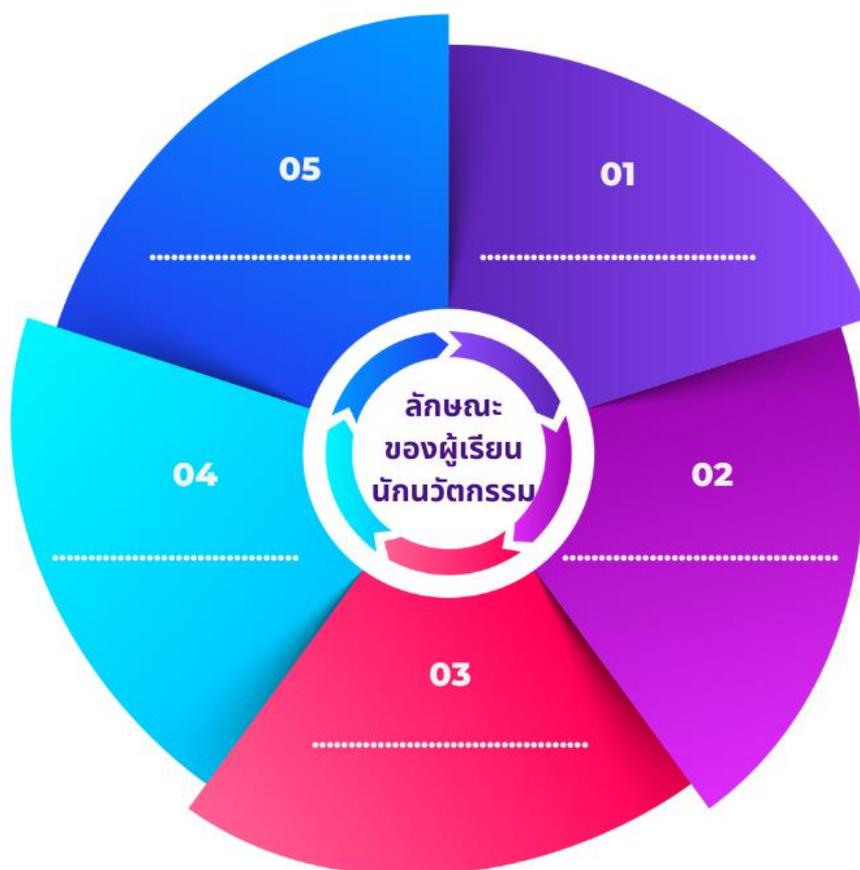
8. การสะท้อนคิด (Reflective) การไตร่ตรองเกี่ยวกับผลลัพธ์ของแนวทางที่ใช้ และพัฒนาแนวคิดเพื่อให้เกิดการเรียนรู้เชิงลึก

จากสรุปดังกล่าว เห็นได้ว่า บทบาทของผู้สอนในฐานะ "ผู้สร้างนวัตกรรม" มีความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในโลกยุคใหม่ ผู้สอนจำเป็นต้องแสดงตัวอย่างการเรียนรู้และปรับตัวผ่านคุณลักษณะเหล่านี้ พร้อมทั้งสนับสนุนให้นักเรียนมองเห็นโอกาสในทุกปัญหา และมีความกล้าที่จะลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างนวัตกรรมที่มีคุณค่า คุณลักษณะข้างต้นไม่เพียงช่วยผู้สอนในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน แต่ยังส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ในโรงเรียนที่ส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ และความเป็นผู้นำทางนวัตกรรมอย่างยั่งยืน



M3 กิจกรรม (Activity)

จากนันทศนะเกี่ยวกับลักษณะของผู้เรียนนักนวัตกรรมดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่ามีองค์ประกอบ (Elements) หรือตัวบ่งชี้ (Indicators) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจลักษณะของผู้เรียนนักนวัตกรรมนั้นได้อย่างกระชับและชัดเจน โปรดระบุแนวคิดหรือองค์ประกอบนั้นในภาพที่แสดงข้างล่าง





- Day, J. (2022, February 10). *Qualities and characteristics of an innovator*. September 8, 2024, from <https://ideascale.com/blog/10-qualities-of-great-innovators/>
- Esade Entrepreneurship Institute (2019, October 19). *12 Characteristics of innovative people*. Retrieved from <https://dobetter.esade.edu/en/characteristics-innovative-people>
- Eyet, J. (2021, June 22). *Three characteristics every innovator must possess*. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/three-characteristics-every-innovator-must-possess-jeff-eyet/>
- Gonçalves, A. (2019, April 1). *What are innovators made of 5 traits to figure out if you're an innovator*. September 8, 2024, from <https://youmatter.world/en/category-economy-business/what-are-innovators-made-of-figure-out-if-youre-an-innovator/>
- Premuzic, T.C. (2013, October 26). *The five characteristics of successful innovators*. Retrieved from <https://hbr.org/2013/10/the-five-characteristics-of-successful-innovators>
- St. Johns County School District. (2020, May 4). *8 Characteristics of the “innovator’s mindset*. Retrieved from <https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>
- Virtual Bunch (2022, September 21). *Key characteristics of innovators*. Retrieved from <https://virtualbunch.com/key-characteristics-of-innovators/>



คำชี้แจง

รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ มุ่งพัฒนาลำดับทักษะการคิดตาม Bloom's Taxonomy 6 ระดับ คือ ทักษะการคิดระดับความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ (Applying) การวิเคราะห์ (Analysing) การประเมิน (Evaluating) และการสังเคราะห์หรือการสร้างสรรค์ (Synthesising/Creating) นอกจากนี้ ได้คำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของ Pavlov หรือที่เรียกว่า Classical Conditioning หรือการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่อธิบายว่าสิ่งมีชีวิตสามารถเรียนรู้ที่จะเชื่อมโยงสิ่งเร้าสองสิ่งเข้าด้วยกัน และตอบสนองต่อสิ่งเร้าแรกเหมือนกับสิ่งเร้าที่สอง รวมทั้งคำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของ Skinner หรือที่เรียกว่าทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning) เน้นว่าพฤติกรรมของมนุษย์ถูกกำหนดโดยผลลัพธ์ที่ตามมา การเสริมแรง (Reinforcement) ไม่ว่าจะเป็นเชิงบวก (ให้รางวัล) หรือเชิงลบ (ลดสิ่งที่ไม่ชอบ) จะเพิ่มโอกาสที่พฤติกรรมนั้นจะเกิดขึ้นอีก ในขณะที่การลงโทษ (Punishment) จะลดโอกาสในการเกิดพฤติกรรมนั้น ๆ จากรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ดังกล่าว กิจกรรมเสริมแรงในหน่วยการเรียนรู้ประกอบด้วย

1. ศึกษาแนวทางการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรมที่นำมากล่าวถึงแต่ละทักษะ
2. ทบทวนความเข้าใจจากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ
3. ศึกษาต้นฉบับภาษาอังกฤษจากเว็บไซต์ที่นำเสนอไว้ท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ
4. วิจัยค้นพบสรุปแนวทางการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม
5. แสดงองค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้ที่สำคัญของแนวทางการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม



Verma (2023) ผู้ก่อตั้งและ CEO ของ Vibrant Vibes Consulting ได้กล่าวว่า การสร้างนวัตกรรมในองค์กรต้องอาศัยการวางแผนและดำเนินการอย่างเป็นระบบ เพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมแห่งความคิดสร้างสรรค์ การทดลอง และการเรียนรู้ โดยมีบทบาทสำคัญจากฝ่าย Learning and Development (L&D) ซึ่งไม่ได้เพียงพัฒนาทักษะและความสามารถของพนักงาน แต่ยังช่วยให้พวกเขามีทักษะคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และปรับตัวต่อเทคโนโลยีหรือแนวทางใหม่ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้กลยุทธ์ เครื่องมือ และแนวปฏิบัติที่เหมาะสมจะช่วยให้ทีม L&D สามารถผลักดันนวัตกรรมในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. ส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์เพื่อสนับสนุนนวัตกรรม (Facilitate Critical Thinking to Support Innovation) การคิดเชิงวิพากษ์เป็นปัจจัยสำคัญของนวัตกรรม เพราะเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ ประเมินผล และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจและแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ L&D สามารถส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์ได้ดังนี้

- จัดอบรมทักษะ เช่น การให้เหตุผล การตัดสินใจโดยใช้หลักฐาน และการคิดเชิงระบบ
- จัดกิจกรรมเสริมสร้างความตระหนักรู้ เช่น การฝึกสติ (mindfulness) หรือภูมิปัญญาทางจิตวิญญาณ เพื่อช่วยให้พนักงานเข้าถึงศักยภาพภายใน
- ออกแบบกิจกรรมที่ท้าทาย เช่น การตั้งคำถามต่อสมมติฐาน การตรวจสอบอคติ และการพิจารณาทางเลือก
- ใช้กรณีศึกษา การจำลองสถานการณ์ และเกมที่สะท้อนปัญหาในโลกจริง
- กระตุ้นให้พนักงานสะท้อนการคิดของตนเองและรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น

2. สร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อความคิดสร้างสรรค์ (Foster Workplace Culture that allows Creativity) วัฒนธรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมสามารถสร้างได้ผ่านวิธีการดังนี้

- จัดโอกาสเรียนรู้เพื่อกระตุ้นความอยากรู้และจินตนาการ
- สร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย เช่น การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็น ทดลองวิธีใหม่ ๆ และรับฟังข้อเสนอแนะ
- ยกย่องและให้รางวัลแก่พนักงานที่แสดงพฤติกรรมสร้างสรรค์ เช่น การจัด “Wall of Fame”
- รวมกลุ่มพนักงานที่มีศักยภาพด้านนวัตกรรมเพื่อร่วมขับเคลื่อนโครงการสำคัญ
- สนับสนุนทีมงานที่หลากหลายทั้งเชิงหน้าที่และวัฒนธรรม เพื่อกระตุ้นการแลกเปลี่ยนมุมมอง
- ร่วมมือกับแผนกอื่น เช่น HR และ IT เพื่อออกแบบแผนพัฒนาที่ครอบคลุมและตอบสนองความเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล

3. จัดโอกาสทดลองใช้เทคโนโลยี (Provide Opportunities to Experiment With Technology) เทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญของนวัตกรรมในยุคปัจจุบัน L&D สามารถสนับสนุนการทดลองใช้เทคโนโลยีได้โดย

- วิเคราะห์ความต้องการทักษะทางเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตขององค์กร

- จัดอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี เช่น Cloud Computing, ปัญญาประดิษฐ์ (AI), การวิเคราะห์ข้อมูล และ Blockchain

- ร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญภายนอกเพื่อให้คำปรึกษาและสนับสนุนการปรับใช้เทคโนโลยี

- สร้างพื้นที่ทดลองเทคโนโลยี เช่น ห้องปฏิบัติการ AI Learning Lab

4. พัฒนาความสามารถด้านการคิดเชิงออกแบบ (Develop Design Thinking Abilities Across Your Organization) การคิดเชิงออกแบบเป็นแนวทางนวัตกรรมที่ยืดหยุ่นและเป็นศูนย์กลาง โดยเน้นความเข้าใจและความเห็นใจต่อความต้องการและปัญหาของลูกค้า L&D สามารถสนับสนุนได้ ดังนี้

- จัดอบรมเกี่ยวกับหลักการและวิธีการคิดเชิงออกแบบ เช่น Empathy Mapping และ Customer Journey Mapping

- จัดเวิร์กช็อปหรือ Hackathon เพื่อให้พนักงานนำแนวคิดไปใช้แก้ไขปัญหา

- จัดทำชุดเครื่องมือหรือคู่มือการคิดเชิงออกแบบเพื่อให้พนักงานใช้งาน

- แสดงตัวอย่างโครงการที่ประสบความสำเร็จที่ใช้การคิดเชิงออกแบบ

5. พัฒนาความเป็นผู้นำและการบริหารจัดการ (Build Leadership And Management Capabilities) ในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผู้นำต้องมีความสามารถในการปรับตัว คิดเชิงกลยุทธ์ และสร้างแรงบันดาลใจ L&D สามารถช่วยพัฒนาทักษะผู้นำเพื่อสนับสนุนนวัตกรรมผ่าน

- การจัดอบรมทักษะความเป็นผู้นำ เช่น การตัดสินใจภายใต้แรงกดดัน และการสร้างวัฒนธรรมที่เอื้อต่อการพัฒนาและนวัตกรรม

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญของแนวทางพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด "สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก <https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

Shulman (2019) ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและการพัฒนาคอนเทนต์ที่เน้นความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมในห้องเรียน ได้เสนอวิธีการ 10 ข้อที่ครูสามารถนำไปใช้เพื่อสร้างพื้นที่การเรียนรู้เชิงนวัตกรรม ดังนี้

1. ทักษะคิด (Mindset) ครูมีบทบาทสำคัญในการกำหนดบรรยากาศและทัศนคติในห้องเรียน หากครูแสดงความกระตือรือร้นและหลงใหลในเนื้อหาที่สอน นักเรียนก็จะมีส่วนร่วมมากขึ้น ครูควรปรับเปลี่ยนวิธีการสอนจากแบบดั้งเดิมที่เน้นการถ่ายทอดความรู้เพื่อเตรียมนักเรียนสอบ ให้มุ่งเน้นการมองนักเรียนเป็นผู้นำ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ยิ่งขึ้น

2. การสะท้อนตนเอง (Self-Reflection) การสะท้อนตนเองของครูในชั้นเรียนคือ กระบวนการทบทวนวิธีการสอนของตนเอง เพื่อทำความเข้าใจเหตุผลที่เลือกใช้วิธีนั้น ๆ และพิจารณา ปฏิกริยาของนักเรียนต่อการสอน

3. ตั้งคำถามปลายเปิด (Ask Open-Ended Questions) การตั้งคำถามปลายเปิดช่วยให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นที่หลากหลาย ส่งเสริมการทำงานร่วมกัน การสนทนาที่น่าสนใจ ความคิดสร้างสรรค์ และการพัฒนาทักษะความเป็นผู้นำ นอกจากนี้ยังช่วยให้นักเรียนค้นพบศักยภาพของตนเองและเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์ในชีวิตจริง

4. สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น (Create Flexible Learning Environments) ครูควรจัดห้องเรียนให้เหมาะสมกับการส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น การจัดเฟอร์นิเจอร์ที่ยืดหยุ่นเพื่อรองรับการเรียนรู้แบบรายบุคคล การทำงานกลุ่ม หรือการสื่อสาร อย่างไรก็ตาม ห้องเรียนหลายแห่งยังคงมีปัญหาพื้นที่จำกัด เสียงรบกวน และความแออัด ซึ่งส่งผลต่อสมาธิและการสื่อสารของนักเรียน

5. ให้ความสำคัญกับความหลากหลายของบุคลิกภาพ (Personality Matters: Create A Place for All Learners) นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว (Introvert) และแบบเปิดเผย (Extrovert) มีความต้องการในห้องเรียนแตกต่างกัน การให้ความสำคัญกับงานกลุ่มมากเกินไปอาจทำให้นักเรียนเก็บตัวรู้สึกหมดแรงและไม่มีกำลังใจ ครูจึงควรจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับบุคลิกภาพที่หลากหลายของนักเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

6. ใช้กระบวนการค้นหาปัญหา (Use Problem-Finding) แทนที่จะเน้นเพียงการแก้ปัญหา ครูควรส่งเสริมให้นักเรียนมองหาช่องว่างหรือสิ่งที่ขาดหายไป ผ่านกระบวนการ "การค้นหาปัญหา" ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญที่ช่วยให้นักเรียนคิดลึกซึ้ง ตั้งคำถามสำคัญ และหาวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

7. ให้นักเรียนกล้าเสี่ยงและยอมรับความล้มเหลว (Let Students Take Risks and Fail) นักเรียนควรเห็นตัวอย่างผู้ใหญ่ที่พยายามทำสิ่งต่าง ๆ ล้มเหลว แต่ไม่ยอมแพ้ การให้โอกาสนักเรียนเผชิญกับความล้มเหลวผ่านโครงการจริงช่วยให้พวกเขาเรียนรู้จากความผิดพลาดและพยายามจนกว่าจะสำเร็จ

8. พิจารณารูปแบบชั้นเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom Model) ชั้นเรียนกลับด้านเป็นรูปแบบการสอนที่ให้นักเรียนศึกษาบทเรียนหรือทำวิจัยเป็นการบ้านล่วงหน้า และใช้เวลาในชั้นเรียนสำหรับกิจกรรม เช่น การเรียนรู้ร่วมกัน การอภิปรายกลุ่ม และการทำงานร่วมกัน

9. เชิญผู้ประกอบการและนักนวัตกรรมเข้าสู่ห้องเรียน (Invite Entrepreneurs and Innovators into The Classroom) ครูสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อเชิญผู้ประกอบการและผู้นำในหลากหลายสาขาเข้ามาร่วมในห้องเรียนผ่านโซเชียลมีเดีย เช่น LinkedIn หรือ Twitter ไม่ว่าจะเป็นการพูดคุยแบบสดหรือการประชุมผ่านวิดีโอ สิ่งนี้สามารถสร้างแรงบันดาลใจและเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

10. ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Use The Design-Thinking Process) กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) คือชุดของกลยุทธ์ที่มีโครงสร้าง เพื่อระบุนวัตกรรม

ทนาย รวบรวมข้อมูล สร้างทางออกที่เป็นไปได้ ปรับปรุงแนวคิด และทดสอบผลลัพธ์ ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

- ฉันมีความท้าทาย ฉันควรจัดการอย่างไร?
- ฉันเรียนรู้อะไร? ฉันควรตีความอย่างไร?
- ฉันเห็นโอกาส ฉันจะสร้างอะไรได้บ้าง?
- ฉันมีไอเดีย ฉันจะสร้างมันได้อย่างไร?
- ฉันลองสิ่งใหม่ ฉันจะพัฒนาต่อไปอย่างไร?

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญ
แนวทางพัฒนาผู้เรียนนักเรียนนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

GATE Academy (2024) เป็นศูนย์การศึกษาที่มุ่งเน้นการเตรียมตัวสอบ GATE โดยให้บริการวิดีโอการบรรยายและเอกสารการศึกษาหลากหลายสาขา ได้เสนอ กลยุทธ์เพื่อส่งเสริม นวัตกรรมและการพัฒนาในสถาบันการศึกษา ไว้ดังนี้

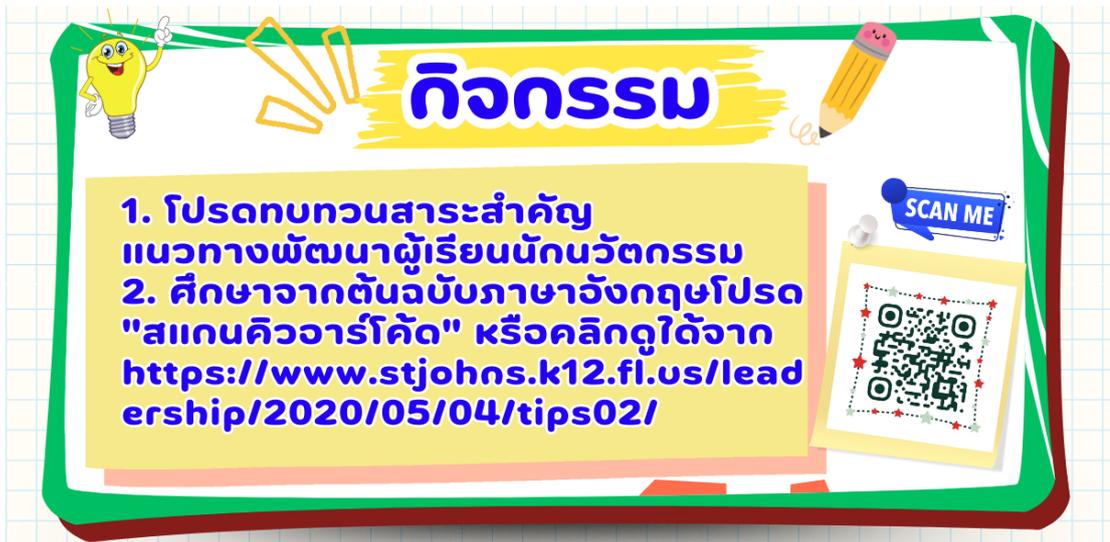
1. ส่งเสริมวัฒนธรรมแห่งนวัตกรรม (Fostering a Culture of Innovation) การสร้าง นวัตกรรมควรเป็นส่วนสำคัญของสภาพแวดล้อมทางการศึกษา โดยการสนับสนุนให้ครูและผู้บริหาร รับแนวคิดใหม่ ๆ และทดลองนำไปปรับใช้ในกระบวนการเรียนการสอน
2. จัดโปรแกรมพัฒนาครู (Providing Teacher Development Programs) การพัฒนา ทักษะของครูในด้านการศึกษา เทคโนโลยี และวิธีการสอนเป็นกลยุทธ์สำคัญในการส่งเสริม นวัตกรรม ในสถาบันการศึกษา
3. ยอมรับและใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา (Embracing Educational Technology) เทคโนโลยีสามารถช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน และนำเสนอวิธีการสอนที่สร้างสรรค์และสร้างแรง บันดาลใจให้แก่ นักเรียน
4. สนับสนุนการวิจัยและพัฒนา (Encouraging Research and Development) ทั้งครู และนักเรียนควรได้รับการสนับสนุนให้ทำวิจัยและทดลองวิธีการสอนใหม่ ๆ และแนวคิดที่หลากหลาย
5. ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันและการคิดเชิงวิพากษ์ (Promoting Cooperative Learning and Critical Thinking) นักเรียนควรได้รับการสนับสนุนให้เรียนรู้ผ่านการทำงานร่วมกัน

และพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ เพื่อช่วยให้พวกเขาคิดค้นแนวคิดใหม่ ๆ และสร้างสรรค์นวัตกรรม

6. สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สร้างแรงบันดาลใจ (Creating an Inspiring Learning Environment) ควรจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่กระตุ้นให้นักเรียนสำรวจ ทดลอง และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

7. บูรณาการการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง (Integrating Continuous Assessment) การประเมินผลอย่างต่อเนื่องช่วยระบุจุดแข็งและจุดที่ต้องปรับปรุงในกระบวนการศึกษา และช่วยพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

8. สนับสนุนการเรียนรู้ที่ก้าวข้ามขอบเขตห้องเรียน (Learning Beyond the Classroom) นักเรียนควรได้รับการสนับสนุนให้เข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร การแข่งขัน และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมและการพัฒนา



Thompson (2023) ดำรงตำแหน่ง Senior Director of Solution Strategy & Enablement ที่ Kaltura และมีบทบาทสำคัญในการช่วยองค์กรและสถาบันการศึกษาสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดียิ่งขึ้นระหว่างผู้เรียนและผู้ปฏิบัติงานออนไลน์ ได้กล่าวถึง แนวทางการสอนเชิงสร้างสรรค์ โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียนและพัฒนาผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ โดยมีแนวคิดสำคัญดังนี้

1. การเรียนแบบกลับด้านห้องเรียน (Flipped Classroom) ในโมเดลการเรียนแบบกลับด้าน นักเรียนศึกษาบทเรียนที่บ้าน และใช้เวลาในห้องเรียนสำหรับการทำงานกลุ่ม การอภิปราย หรือกิจกรรมเชิงปฏิบัติที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน ครูไม่ได้เป็นศูนย์กลางของการสอน แต่จะทำหน้าที่สนับสนุนและให้คำแนะนำเฉพาะบุคคล

2. การเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning) การเรียนรู้เฉพาะบุคคลปรับการสอนให้เหมาะกับศักยภาพและจุดแข็งของนักเรียนแต่ละคน โดยมีเป้าหมายเพื่อช่วยให้นักเรียนบรรลุผลสำเร็จ เช่น ความเชี่ยวชาญในเนื้อหา หรือผลการเรียนที่สอดคล้องกับมาตรฐาน

3. การเรียนรู้ผ่านโครงการ (Project-Based Learning: PBL) การเรียนรู้ผ่านโครงการเป็นกระบวนการที่นักเรียนระบุปัญหาในโลกจริงและพัฒนาวิธีแก้ไข ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะสำคัญ เช่น การวิจัย การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกัน ครูจะทำหน้าที่เป็นผู้นำทาง ในขณะที่นักเรียนเป็นผู้ขับเคลื่อนการเรียนรู้ของตนเอง

4. การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาคำตอบ (Inquiry-Based Learning) กระบวนการนี้พัฒนาทักษะการคิดและการแก้ปัญหา โดยครูจะตั้งคำถามหรือสถานการณ์ให้นักเรียนสำรวจและค้นหาคำตอบร่วมกัน จากนั้นนำเสนอผลการค้นพบและหลักฐานสนับสนุนในชั้นเรียน

5. วิธีการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw Method) วิธีนี้ให้นักเรียนทำหน้าที่สอนเพื่อนในชั้นเรียน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยที่ศึกษาเนื้อหาที่แตกต่างกัน แล้วสลับกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน กระบวนการนี้ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

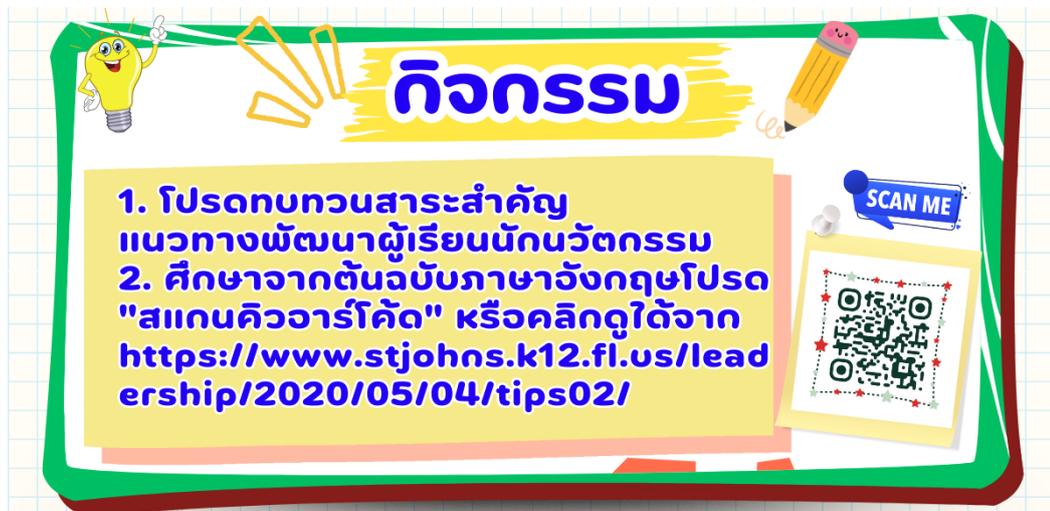
6. ตั้งคำถามปลายเปิด (Ask Open-Ended Questions) คำถามปลายเปิดช่วยกระตุ้นให้นักเรียนอภิปราย แสดงความคิดเห็น และสะท้อนประสบการณ์ชีวิต ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสาร การคิดวิเคราะห์ และการแสดงออกอย่างมั่นใจ

7. การสอนแบบเพื่อนสอนเพื่อน (Peer Teaching) วิธีนี้ให้นักเรียนเลือกหัวข้อที่สนใจ ค้นคว้า และนำเสนอเพื่อสอนเพื่อนในชั้นเรียน กระบวนการนี้ช่วยพัฒนาทักษะการศึกษาด้วยตนเอง การนำเสนอ และความมั่นใจ

8. การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) การเรียนรู้แบบผสมผสานรวมประสบการณ์การเรียนรู้ในห้องเรียนและการเรียนออนไลน์ ช่วยให้นักเรียนสามารถเลือกเวลา สถานที่ และวิธีการเรียนที่เหมาะสมกับตนเอง โดยมีเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญ

9. การให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์ (Feedback) ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการพัฒนา โดยสามารถใช้เครื่องมือออนไลน์ เช่น โพล หรืออิมोजิ รวมถึงกระตุ้นให้นักเรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนเพื่อพัฒนาความเข้าใจในมุมมองที่แตกต่าง

10. การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การเรียนรู้เชิงรุกกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมผ่านการอภิปราย การแก้ปัญหา และการคิดวิเคราะห์ วิธีนี้ช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียนและทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น



McMullen (2022) ผู้มีประสบการณ์ด้านการศึกษาและดำรงตำแหน่ง Customer Success Manager ด้านการศึกษาได้กล่าวถึง กลยุทธ์การสอนเชิงนวัตกรรม ซึ่งสามารถทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการทดลองใช้วิธีการที่หลากหลายในห้องเรียน เป็นกระบวนการที่ช่วยส่งเสริมการพัฒนาของนักเรียนได้อย่างต่อเนื่อง กลยุทธ์สำคัญ 9 ประการที่ช่วยเสริมสร้างนวัตกรรมในหลักสูตรประจำวัน ได้แก่

1. การเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning) การเรียนรู้เฉพาะบุคคลมุ่งปรับเนื้อหา วิธีการ และเวลาในการสอนให้เหมาะสมกับศักยภาพของนักเรียนแต่ละคน โดยมีองค์ประกอบสำคัญดังนี้

- การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ให้นักเรียนรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น ครูทำหน้าที่เป็นผู้แนะนำในสภาพแวดล้อมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง

- การเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนตามนักเรียน (Adaptive Learning) ใช้เทคโนโลยีเก็บข้อมูลจากคำตอบของนักเรียนเพื่อนำเสนอข้อเสนอแนะที่เหมาะสมแบบเรียลไทม์ พร้อมแจ้งข้อมูลให้ครูปรับแผนการสอนได้ตามความเหมาะสม

2. การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-Based Learning) ให้นักเรียนแก้ไขปัญหาในโลกจริงและพัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น การวิจัย การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกัน โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริงแทนการท่องจำ

3. วิธีการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ (Jigsaw Method) วิธีนี้ช่วยให้นักเรียนแสดงความเชี่ยวชาญ โดยการสอนเพื่อน นักเรียนจะได้รับหัวข้อเฉพาะเพื่อศึกษาจนเข้าใจ แล้วแลกเปลี่ยนความรู้ในกลุ่มใหม่ กระบวนการนี้ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้แบบร่วมมือ

4. ตั้งคำถามปลายเปิด (Asking Open-Ended Questions) คำถามปลายเปิดช่วยให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นที่หลากหลาย และสนับสนุนการใช้ข้อมูลและเหตุผลในการตอบคำถาม วิธีนี้ช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการแสดงออกอย่างชัดเจน

5. การเรียนแบบกลับด้านห้องเรียน (Flipping the Classroom) ให้นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาด้วยตนเองนอกห้องเรียน เช่น การดูวิดีโอบรรยายหรือการค้นคว้า ในขณะที่เวลาชั้นเรียนใช้สำหรับการอภิปราย การประยุกต์ใช้ และการแก้ปัญหา

6. การใช้รหัสคิวอาร์ (QR Codes) รหัสคิวอาร์ (Quick Response Code) เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นอย่างง่ายและสามารถนำมาใช้ในห้องเรียนได้ในทุกระดับชั้น โดยรหัสคิวอาร์สามารถเชื่อมโยงนักเรียนไปยังแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก เพียงแค่สแกนรหัสด้วยอุปกรณ์ดิจิทัล รหัสคิวอาร์มีการประยุกต์ใช้งานในห้องเรียนหลากหลายรูปแบบ เช่น

- ตรวจสอบคำตอบ ช่วยให้นักเรียนตรวจสอบและประเมินคำตอบของตนเองได้
- ลงคะแนนในประเด็นต่าง ๆ ใช้รหัสคิวอาร์สำหรับการโหวตแนวทางแก้ปัญหา
- ขยายขอบเขตเนื้อหา เข้าถึงข้อมูลเพิ่มเติมจากเนื้อหาในตำราเรียน
- รวบรวมข้อมูลแบบสำรวจ ใช้สำหรับหน่วยคณิตศาสตร์หรือหัวข้ออื่น ๆ ที่ต้องการข้อมูลเชิงปริมาณ
- กิจกรรมล่าสมบัติ (Scavenger Hunts) สร้างความสนุกสนานและการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมในลักษณะสำรวจ
- เข้าถึงวิดีโอการสอน เชื่อมโยงไปยังวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน
- การเรียนรู้เชิงภูมิศาสตร์ เชื่อมโยงกับ Google Maps สำหรับบทเรียนที่เน้นการเรียนรู้ทางภูมิศาสตร์

7. การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาคำตอบ (Inquiry-Based Learning) การเรียนรู้ประเภทนี้กระตุ้นให้นักเรียนสำรวจปัญหาด้วยตนเองมากกว่าการรับข้อมูลแบบเฉย ๆ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาในเชิงลึกและเชื่อมโยงความรู้เข้ากับชีวิตประจำวัน

8. การสอนที่คำนึงถึงวัฒนธรรม (Culturally Inclusive Teaching) การเชื่อมโยงเนื้อหาเข้ากับวัฒนธรรมของนักเรียนช่วยสร้างความสัมพันธ์ส่วนตัวและส่งเสริมความหลากหลาย ครูควรรู้จักภูมิหลังทางวัฒนธรรมของนักเรียนและออกแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับความแตกต่างทางวัฒนธรรม

9. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น (Flexible Learning Environments) การปรับรูปแบบการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องเรียนให้รองรับรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การเรียนรายบุคคล การสื่อสารระหว่างเพื่อน และการเรียนรู้แบบร่วมมือ ช่วยลดสิ่งรบกวนและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญ
แนวทางพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

Creately (2023) เป็นบริษัทที่รู้จักกันดีในด้านการสร้างไดอะแกรมออนไลน์และเครื่องมือการทำงานร่วมกัน บริษัทผลิตเนื้อหา รวมถึงบทความและคู่มือที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนเชิงกลยุทธ์ นวัตกรรม และการจัดการธุรกิจ ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับวิธีพัฒนากลยุทธ์ด้านนวัตกรรม ดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายของกลยุทธ์นวัตกรรม (Determine the Innovation Strategy Objective) การพัฒนากลยุทธ์นวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพเริ่มต้นด้วยการเข้าใจวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ โดยต้องระบุว่ากลยุทธ์นวัตกรรมนี้สอดคล้องและสนับสนุนเป้าหมายทางธุรกิจโดยรวมขององค์กรอย่างไร ซึ่งเป้าหมายดังกล่าวควรมุ่งเน้นการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันที่ยั่งยืน ความสอดคล้องนี้ช่วยให้มั่นใจได้ว่ากลยุทธ์นวัตกรรมมีส่วนสนับสนุนเป้าหมายที่กว้างขึ้นขององค์กร

2. สร้างการมีส่วนร่วมของผู้บริหารระดับสูง (Get the Executive Team Onboard) การพัฒนากลยุทธ์นวัตกรรมต้องเริ่มจากการสื่อสารและสร้างความเข้าใจกับทีมผู้บริหารระดับสูง เพื่อให้พวกเขาตระหนักถึงวัตถุประสงค์ของกลยุทธ์นวัตกรรมที่ตั้งไว้ รวมถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อบทบาทของพวกเขาและต่ออนาคตขององค์กร การมีส่วนร่วมของผู้บริหารระดับสูงจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยผลักดันให้กลยุทธ์นี้ประสบความสำเร็จ

3. รวบรวมข้อมูลเชิงลึกจากลูกค้า (Gather Customer Insight) การทำความเข้าใจความต้องการของลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยกำหนดทิศทางในการพัฒนานวัตกรรม การรวบรวมข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับลูกค้าช่วยให้สามารถสร้างกลยุทธ์ที่ตอบโจทย์ พร้อมทั้งสร้างนวัตกรรมที่เพิ่มคุณค่าให้กับลูกค้าและสร้างผลตอบแทนที่ดีต่อการลงทุนขององค์กร

4. จัดสรรทรัพยากร (Allocate Resources) ในการจัดสรรทรัพยากรสำหรับการเติบโตและการฟื้นฟูธุรกิจ องค์กรควรพิจารณาการลงทุนในธุรกิจหลักควบคู่ไปด้วย การทบทวนความพยายามด้านนวัตกรรมในปัจจุบันอย่างละเอียดช่วยให้องค์กรสามารถจัดสรรทรัพยากร เวลา ความพยายาม และเงินทุนให้เหมาะสมกับโครงการนวัตกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. พัฒนาระบบนวัตกรรม (Develop an Innovation System) แม้ว่าไม่ใช่ทุกองค์กรจะมีศักยภาพที่จะดำเนินกลยุทธ์นวัตกรรมได้ในทุกระดับ แต่ HBR (Harvard Business Review) ระบุ

ว่าองค์กรที่ประสบความสำเร็จในด้านนี้มักมุ่งเน้นการพัฒนาใน 5 ด้านหลักของการบริหารจัดการ ซึ่งช่วยให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายในระดับต่าง ๆ ของนวัตกรรม และสร้างระบบนวัตกรรมที่ยั่งยืนในองค์กรได้อย่างต่อเนื่อง

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญ
แนวทางพัฒนาผู้เรียนนักเรียน
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สกนควาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

Queensland Government (2024) เป็นรัฐบาลของรัฐควีนส์แลนด์ ประเทศออสเตรเลีย มีโครงสร้างการปกครองแบบราชาธิปไตยภายใต้รัฐธรรมนูญ โดยมีประธานาธิบดีผู้ทำหน้าที่แทนพระมหากษัตริย์ ได้กล่าวถึงการพัฒนากลยุทธ์ด้านนวัตกรรมว่า นวัตกรรมมีหลากหลายประเภท และประเภทของนวัตกรรมที่เลือกใช้นั้นจะถูกกำหนดโดยกลยุทธ์ด้านนวัตกรรมที่วางไว้ โดยกลยุทธ์ดังกล่าวจะได้รับอิทธิพลจากสถานะปัจจุบันของบริษัท ทิศทางที่บริษัทมุ่งหน้าไป และผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการพัฒนานวัตกรรม

กำหนดผลลัพธ์ที่ต้องการ (Determine your desired outcome)

- พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ บริษัทอาจมองเห็นโอกาสในการปรับเปลี่ยนรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในตลาดอย่างสิ้นเชิง
- รักษาส่วนแบ่งการตลาด ในสภาพแวดล้อมโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การนำนวัตกรรมมาใช้เป็นประจำอาจเป็นสิ่งจำเป็นเพียงเพื่อรักษาส่วนแบ่งการตลาด
- ขยายส่วนแบ่งการตลาด เช่น การนำเสนอผลิตภัณฑ์เดิมเข้าสู่ตลาดใหม่
- ขายหรือให้สิทธิ์ใช้งานนวัตกรรมกับองค์กรอื่น อาจเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์การถอนตัวโดยเมื่อนวัตกรรมพัฒนาเสร็จสมบูรณ์แล้ว อาจเลือกขายหรือนำไปให้สิทธิ์ใช้งาน
- รักษาบุคลากรที่มีความสามารถ การให้ความสำคัญกับนวัตกรรมสามารถสร้างแรงจูงใจและรักษาบุคลากรที่มีทักษะสูงไว้ได้ โดยการสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ท้าทายและสร้างสรรค์
- เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน บริษัทอาจมุ่งเน้นการลดต้นทุนโดยการปรับปรุงกระบวนการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- เพิ่มการยอมรับในตลาด บริษัทอาจต้องการเพิ่มความน่าเชื่อถือหรือภาพลักษณ์ในตลาดด้วยกลยุทธ์การตลาดที่สร้างสรรค์

ประเภทของนวัตกรรมและระดับความเสี่ยง ประเภทของนวัตกรรมที่เลือกใช้ รวมถึงระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ จะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับเป้าหมายของบริษัท ไม่ว่าจะเป็นการขยายธุรกิจหรือรักษารายได้และกำไรในปัจจุบัน นอกจากนี้ บริษัทอาจมีเป้าหมายที่หลากหลาย ซึ่งจำเป็นต้องใช้กลยุทธ์หลายรูปแบบเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทั้งหมด

เมื่อกำหนดผลลัพธ์ที่ต้องการและตรวจสอบว่าผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับบริบทของบริษัทแล้ว ควรพิจารณาประเภทของกลยุทธ์ด้านนวัตกรรมที่เหมาะสมที่สุดเพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายเหล่านั้น

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญ
แนวทางพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สกแกนควาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

Techtrend Group LLC (2022) เป็นบริษัทที่เชี่ยวชาญด้านการให้คำปรึกษาและการฝึกอบรมด้านนวัตกรรม รวมถึงการช่วยเหลือลูกค้าในการสร้างแนวคิดและพัฒนานวัตกรรมที่ก้าวล้ำ พร้อมทั้งการสร้างผลิตภัณฑ์และบริการใหม่สำหรับตลาด ได้กล่าวถึง การพัฒนากลยุทธ์ด้านนวัตกรรม ว่าประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญดังต่อไปนี้

1. กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ (Define your goals and objectives) ระบุเป้าหมายด้านนวัตกรรมขององค์กรอย่างชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้น ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ระดับพรีเมียม ความชัดเจนนี้ช่วยให้สามารถปรับกลยุทธ์ด้านนวัตกรรมให้เหมาะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เข้าใจลูกค้าและความต้องการของพวกเขา (Understand your customers and their needs) เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ที่ประสบความสำเร็จ จำเป็นต้องเข้าใจความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนอง (unmet needs) และปัญหาที่ลูกค้าประสบอยู่ในปัจจุบัน ระบุสิ่งที่สร้างความไม่พอใจหรือความคับข้องใจในข้อเสนอตลาดปัจจุบัน และการแก้ปัญหาเหล่านี้จะเพิ่มโอกาสความสำเร็จ

3. ระบุจุดแข็งหลักขององค์กร (Identify Your Key Competencies) ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ที่ประสบความสำเร็จ ควรระบุและใช้ประโยชน์จากจุดแข็งและความสามารถหลัก (key competencies) ขององค์กร วิเคราะห์สิ่งที่บริษัททำได้อย่างยอดเยี่ยมเมื่อเทียบกับคู่แข่งในอุตสาหกรรม และใช้จุดเด่นเหล่านี้ในการเสริมสร้างกลยุทธ์ด้านนวัตกรรม

4. **ดำเนินการวิจัยตลาด (Conduct Market Research)** ในการพัฒนากลยุทธ์ด้านนวัตกรรม ควรประเมินขนาดและศักยภาพการเติบโตของตลาดเป้าหมาย ตรวจสอบว่าตลาดมีขนาดใหญ่และกำลังขยายตัว หรือเล็กและหยุดนิ่ง รวมถึงวิเคราะห์ปัจจัยที่จำเป็นในการประสบความสำเร็จในตลาดนั้น คำนึงถึงการมีอยู่ของคู่แข่งรายใหญ่ และจัดการกับปัจจัยเหล่านี้ก่อนที่จะพัฒนากลยุทธ์การตลาดและดำเนินการนวัตกรรม

5. **พัฒนานวัตกรรมด้านโมเดลธุรกิจ (Develop A Business Model Innovation)** เพื่อเปิดตัวผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างรายได้ที่ยั่งยืน จำเป็นต้องพัฒนาโมเดลธุรกิจที่แข็งแกร่ง ระบุวิธีการเปิดตัวผลิตภัณฑ์หรือบริการ แผนการสร้างรายได้ และการจัดการต้นทุนการพัฒนาและเปิดตัว ประเมินว่าโมเดลธุรกิจดังกล่าวสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันและมีความคุ้มค่าทางการเงินหรือไม่

6. **สร้างแผนปฏิบัติการ (Create an Action Plan)** เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ควรจัดทำแผนปฏิบัติการที่ระบุขั้นตอนที่จำเป็นในการนำผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่เข้าสู่ตลาด รวมถึงวิธีการสร้างรายได้และจัดการต้นทุนการพัฒนาและเปิดตัว แผนนี้จะช่วยให้สามารถประเมินความเป็นไปได้ทางการเงินของกลยุทธ์ด้านนวัตกรรมได้

ดำเนินการและติดตามความก้าวหน้า (Implement and Monitor Your Progress) ควรตรวจสอบและทบทวนกลยุทธ์ด้านนวัตกรรมอย่างสม่ำเสมอ พร้อมปรับเปลี่ยนตามความจำเป็น เนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ อาจเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา เช่น การแข่งขันในตลาดที่เพิ่มหรือลดลง และความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลง การมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับตัวได้เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้สามารถรักษาเป้าหมายไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิจกรรม

1. โปรดบทวนสาระสำคัญ
แนวทางพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

SCAN ME

Education Advanced (2022) ซึ่งเป็นบริษัทที่ให้บริการโซลูชันการบริหารจัดการและปฏิบัติงานในเขตการศึกษาในระดับ K-12 โดยมุ่งเน้นที่การลดกระบวนการทำงานด้วยตนเองและภาระงานที่ซ้ำซ้อน เพื่อช่วยให้ครูและผู้บริหารมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถมุ่งเน้นการสอนและการให้บริการแก่นักเรียนได้ ได้กล่าวถึง เจ็ดวิธีในการเพิ่มนวัตกรรมในห้องเรียน ว่า การสร้างห้องเรียนที่

เต็มไปด้วยความคิดสร้างสรรค์และสนับสนุนนักเรียนให้สามารถรับความเสี่ยงได้อย่างสบายใจนั้น ครูควรพิจารณาแนวทางดังต่อไปนี้

1. เปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้สอน (Embrace A Mindset Change) การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์เริ่มต้นจากทัศนคติของครูผู้สอน โดยผู้สอนควรสร้างห้องเรียนที่ปลอดภัยและครอบคลุมเพื่อให้นักเรียนรู้สึกมีคุณค่าและกล้าที่จะลองสิ่งใหม่ ๆ ทัศนคติเชิงบวกและความกระตือรือร้นของครูต่อวิชาที่สอนสามารถกระตุ้นให้นักเรียนสนใจและมีส่วนร่วมในเนื้อหาได้มากขึ้น

ครูควรมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองและปรับปรุงวิธีการสอนอยู่เสมอ การวางแผนและนำเสนอเนื้อหาที่มีคุณภาพเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ นอกจากนี้ การเลือกกลยุทธ์การสอนที่หลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญ ครูควรส่งเสริม growth mindset เพื่อให้นักเรียนพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

2. พัฒนาทักษะการสะท้อนตนเอง (Develop Self-Reflection) การสะท้อนตนเองเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับครูในกระบวนการเรียนรู้และการปรับตัวในห้องเรียนที่มีนวัตกรรม ทักษะนี้ช่วยให้ครูสามารถปรับปรุงบทเรียนและค้นหาวิธีใหม่ ๆ ในการเพิ่มคุณค่าให้แก่นักเรียน การสะท้อนตนเองช่วยให้ครูกค้นพบวิธีการสอนที่เหมาะสมและปรับกิจกรรมหรือการปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

3. สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น (Build Flexible Learning Environments) การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างกันของนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญ การปรับรูปแบบการจัดโต๊ะเพื่อสนับสนุนกิจกรรมกลุ่ม หรือการเรียนรู้นอกห้องเรียนสามารถเพิ่มความสนใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ การออกแบบพื้นที่ในห้องเรียนให้ยืดหยุ่น เช่น การจัดพื้นที่สำหรับงานเดี่ยว การสื่อสารระหว่างนักเรียน หรือการทำงานกลุ่ม สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

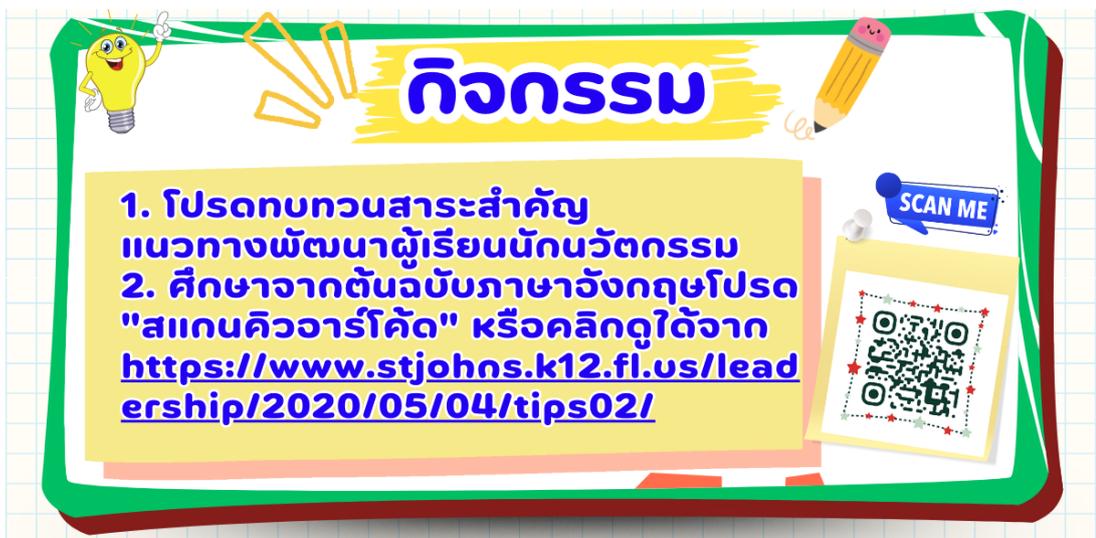
4. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนทุกคน (Create a Productive Classroom Environment for all Students) นักเรียนมีลักษณะทางสังคมที่แตกต่างกัน เช่น นักเรียนที่เปิดเผยจะชอบงานกลุ่มและการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ในขณะที่นักเรียนที่เก็บตัวมักถนัดงานเดี่ยว การออกแบบกิจกรรมที่สมดุลระหว่างงานกลุ่มและงานเดี่ยวช่วยให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

5. สอนให้นักเรียนค้นหาปัญหา (Problem-finding) แทนที่จะเน้นเพียงการแก้ปัญหา ครูควรกระตุ้นให้นักเรียนใช้กลยุทธ์การค้นหาปัญหา โดยให้มองหาโอกาสที่ขาดหายหรือสิ่งที่สามารถพัฒนาได้ในสถานการณ์ต่าง ๆ วิธีนี้ช่วยให้นักเรียนคิดอย่างลึกซึ้ง ตั้งคำถามสำคัญ และพัฒนาวิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การบูรณาการการค้นหา การแก้ไข และการปรับรูปแบบปัญหาเข้าด้วยกัน จะช่วยเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่รอบด้าน

6. ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าเผชิญความล้มเหลว (Allow Students to Take Risks and Fail) ครูควรให้นักเรียนเข้าใจว่าความล้มเหลวเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้และการเติบโต การมอบหมายงานที่เชื่อมโยงกับโลกแห่งความเป็นจริงซึ่งนักเรียนสามารถเผชิญความท้าทายและเรียนรู้จากความผิดพลาดจะช่วยพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา และเตรียมความพร้อมสำหรับอนาคต

การป้องกันไม่ให้นักเรียนล้าเหลวอาจทำให้พวกเขาขาดการพัฒนาและจำกัดประสิทธิผลของกระบวนการศึกษา

7. ใช้รูปแบบห้องเรียนแบบกลับด้าน (Use a Flipped Classroom Model) ห้องเรียนแบบกลับด้านเปลี่ยนแนวคิดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม โดยให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาและทำการบ้านล่วงหน้านอกเวลาเรียน ในขณะที่เวลาในชั้นเรียนจะถูกใช้สำหรับกิจกรรมร่วมมือ เช่น การอภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้ระหว่างเพื่อน และการสนทนาเชิงลึก วิธีนี้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เวลาในชั้นเรียนสำหรับกิจกรรมที่มีปฏิสัมพันธ์และการฝึกปฏิบัติ



Dyshkant (n.d.) เป็นผู้จัดการด้านการตลาดที่มีประสบการณ์บริหารโครงการมากกว่า 4 ปี ได้กล่าวถึง 20 กลยุทธ์การสอนเชิงนวัตกรรมเพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียน ซึ่งเน้นการปรับเปลี่ยนแนวทางการสอนเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น ดังนี้

1. การสอนแบบอินเทอร์แอคทีฟ (Interactive Lessons) การสอนแบบอินเทอร์แอคทีฟช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม การอภิปราย และแบบฝึกหัดที่กระตุ้นให้พวกเขาเข้าร่วมอย่างกระตือรือร้น วิธีการนี้สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวา โดยสามารถใช้การอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมแบบลงมือปฏิบัติจริง การจำลองสถานการณ์ และโครงการร่วมกัน นอกจากนี้ยังอาจนำเทคโนโลยีและสื่อเสริมอื่น ๆ มาใช้เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นจากนักเรียน

2. การใช้เทคโนโลยีเสมือนจริง (Using Virtual Reality Technology) VR ช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบสมจริงผ่านการจำลองสภาพแวดล้อมที่นักเรียนสามารถโต้ตอบได้ เช่น การสำรวจเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ การทดลองเสมือนจริง และการเข้าใจแนวคิดซับซ้อนในลักษณะที่มีความรู้สึกและการมองเห็นเชิงประสบการณ์

3. การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Using AI in Education) AI ในการศึกษาเกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยี AI มาประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับประสบการณ์การเรียนรู้ เช่น

- การเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล

- การประเมินผลอัตโนมัติ
- แพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้
- ผู้ช่วยเสมือน
- การวิเคราะห์ข้อมูล

การรวม AI ในการศึกษามุ่งหวังให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะของผู้เรียนแต่ละคน

4. การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) Blended Learning ผสมผสานการสอนแบบพบปะกับการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น การฟังบรรยายในห้องเรียนควบคู่กับการเรียนรู้ผ่านโมดูลหรือโครงการออนไลน์ ซึ่งวิธีนี้ช่วยปรับให้เข้ากับรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย

5. การใช้เทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติ (3D Printing) เทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติช่วยเปลี่ยนแนวคิดเชิงนามธรรมให้จับต้องได้ นักเรียนสามารถออกแบบและสร้างแบบจำลองที่เชื่อมโยงกับวิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ คณิตศาสตร์ หรือโครงสร้างต่าง ๆ ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ

6. กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Use the Design-thinking Process) กระบวนการนี้เน้นการแก้ปัญหาผ่านการสร้างสรรค์ ได้แก่ การทำความเข้าใจปัญหา การสร้างแนวคิด การทดลองต้นแบบ และการทดสอบ ซึ่งช่วยกระตุ้นการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาในโลกจริง

7. การเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน (Project-Based Learning - PBL) PBL มุ่งเน้นให้นักเรียนแก้ปัญหาจริงผ่านโครงการที่ต้องประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะ ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการทำงานร่วมกัน

8. การเรียนรู้แบบสอบถาม (Inquiry-based Learning) วิธีนี้กระตุ้นให้นักเรียนสำรวจและตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบข้อมูลและสร้างความเข้าใจด้วยตนเอง

9. เทคนิค Jigsaw (Jigsaw) เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือที่นักเรียนแบ่งกลุ่มเพื่อศึกษาหัวข้อเฉพาะ จากนั้นนำความรู้มาแลกเปลี่ยนกัน ส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมและการสื่อสาร

10. การสอนโดยใช้คลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing Teaching) การใช้เทคโนโลยีคลาวด์ช่วยในการเก็บข้อมูล ทำงานร่วมกัน และใช้เครื่องมือออนไลน์เพื่อการสอนและการเรียน

11. ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เปลี่ยนแนวทางการสอนแบบดั้งเดิม โดยให้นักเรียนเรียนเนื้อหาล่วงหน้าผ่านสื่อดิจิทัล และใช้เวลาในห้องเรียนสำหรับกิจกรรมแบบปฏิบัติจริงและการอภิปราย

12. การสอนโดยเพื่อน (Peer Teaching) นักเรียนทำหน้าที่เป็นครูเพื่อช่วยอธิบายแนวคิดให้เพื่อนในชั้น ส่งเสริมการเข้าใจเนื้อหาและการทำงานร่วมกัน

13. การให้ข้อเสนอแนะระหว่างเพื่อน (Peer Feedback) นักเรียนให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลงานของเพื่อนเพื่อสร้างวัฒนธรรมการปรับปรุงและพัฒนา

14. การเรียนรู้ข้ามวิชา (Crossover Teaching) ครูจากวิชาต่าง ๆ ร่วมมือกันสอนแบบบูรณาการ โดยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาในวิชาต่าง ๆ

15. การเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล (Personalized Learning) ปรับการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการและจังหวะการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน

16. การเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น (Active Learning) ใช้กิจกรรมและการมีส่วนร่วมเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ความรู้

17. การใช้เกมในการเรียนการสอน (Gamification) นำองค์ประกอบของเกม เช่น คะแนน ระดับ และรางวัล มาใช้เพื่อเพิ่มความสุขและแรงจูงใจในการเรียน

18. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) นักเรียนเรียนรู้ผ่านการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และความร่วมมือ

19. การสอนที่เน้นความผิดพลาด (Mistake-Led Teaching) เน้นให้เห็นว่าความผิดพลาดเป็นโอกาสในการเรียนรู้ ผ่านการวิเคราะห์และแก้ไขข้อผิดพลาด

20. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) นักเรียนทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ร่วม ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความคิดและการทำงานเป็นทีม

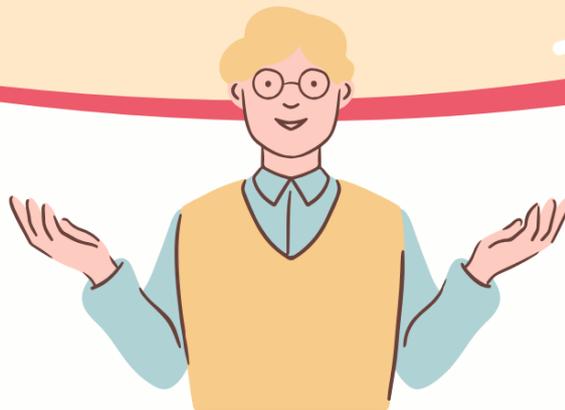
กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญ
แนวทางพัฒนาผู้เรียนนักเรียนนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

SCAN ME



โปรดวิจารณ์แนวทางพัฒนา
ผู้เรียนนักนวัตกรรม
(GUIDELINES FOR DEVELOPING
LEARNERS AS INNOVATORS)
ที่สรุปข้างล่างนี้ว่าทำให้เข้าใจความหมาย
ที่ครอบคลุมและชัดเจนแล้วหรือไม่
ควรปรับหรือเพิ่มเติมอะไรอีกหรือไม่



ตารางสรุปแนวทางพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม



แนวทางพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม	Creately	Dyshkant	Education	GATE	McMullen	Queensland	Shulman	Techtrend	Thompson	Verma
1. การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ (Promoting Creativity)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-
2. การเรียนแบบกลับด้านห้องเรียน (Flipped Classroom)	-	√	-	-	√	-	-	-	√	-
3. การเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning)	-	√	-	-	√	-	-	-	√	-
4. การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning)	-	√	-	-	√	-	-	-	√	-
5. การตั้งคำถามปลายเปิด (Ask Open-Ended Questions)	-	√	-	-	√	-	√	-	-	-
6. การพัฒนาทักษะการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	√	√	-	-	-	-	-	√	-	√
7. การสะท้อนตนเอง (Self-Reflection)	-	-	√	-	√	-	√	-	-	-
8. การเรียนรู้ผ่านโครงการ (Project-Based Learning)	-	√	-	-	√	-	-	-	√	-
9. การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาคำตอบ (Inquiry-Based Learning)	-	√	√	-	√	-	-	-	-	-
10. การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น (Flexible Learning Environments)	-	√	-	-	√	-	√	-	-	-
11. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ (Embracing Educational Technology)	-	-	√	√	-	√	-	-	√	-
12. การให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์ (Feedback)	-	√	-	-	-	-	-	-	√	-
13. การเรียนรู้ผ่านกระบวนการค้นหาปัญหา (Problem-Finding)	-	-	√	-	√	-	√	-	-	-
14. การส่งเสริมให้นักเรียนกล้าเสี่ยงและยอมรับความล้มเหลว (Let Students Take Risks and Fail)	-	-	-	-	√	-	√	-	-	-
15. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)	-	√	-	-	-	-	-	-	√	-
16. การใช้ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีคลาวด์ (AI and Cloud Computing)	-	√	-	-	-	-	-	√	-	-

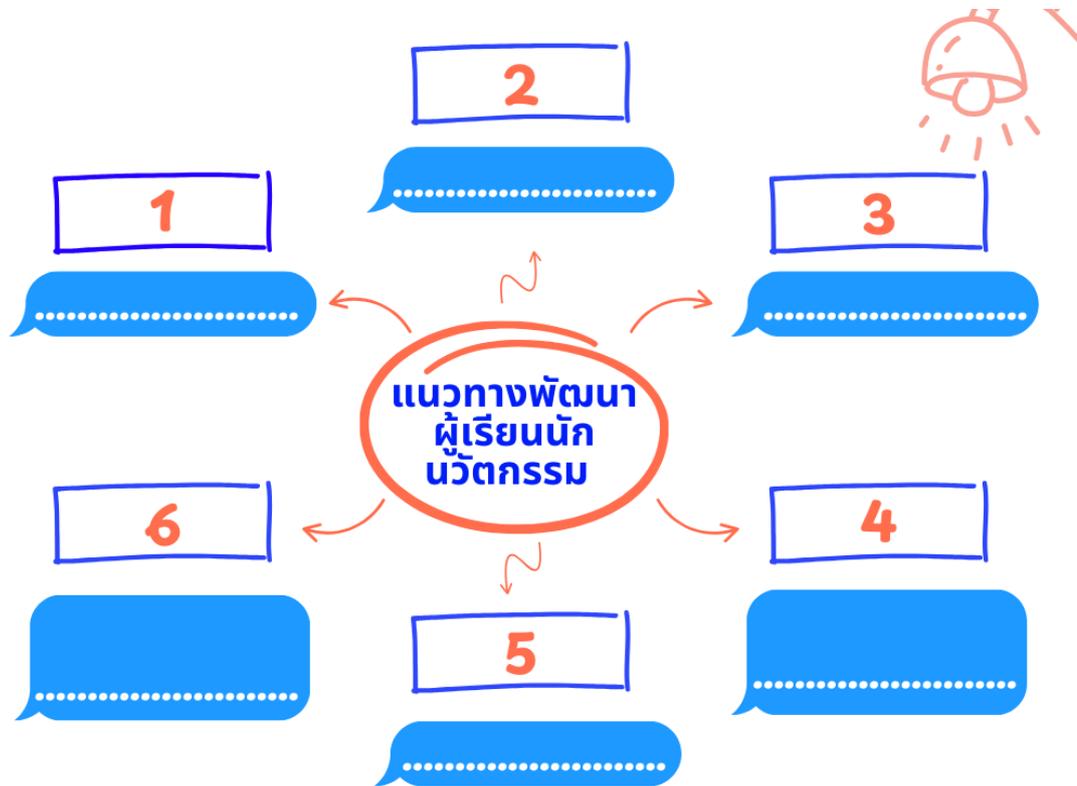
แนวทางพัฒนาผู้เรียนนวัตกรรม	Creately	Dyskant	Education	GATE	McMullen	Queensland	Shulman	Techtrend	Thompson	Verma
17. การพัฒนาภาวะผู้นำ (Leadership Development)	√	-	-	√	-	√	-	√	√	√
18. การสร้างระบบนวัตกรรมที่ยั่งยืน (Building Sustainable Innovation Systems)	√	-	-	√	-	√	-	√	√	√
19. การส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์ (Fostering Creative Work Culture)	√	-	-	√	-	√	-	√	√	√
20. การจัดโอกาสทดลองเทคโนโลยีใหม่ (Experiment With Technology)	-	-	-	√	-	√	-	√	-	√
21. การใช้เทคโนโลยี VR เพื่อการเรียนรู้ (Using VR Technology)	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
22. การพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ผ่านโมเดลธุรกิจ (Developing Business Model Innovation)	√	-	-	-	-	√	-	√	-	√
23. การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา (Encouraging Research and Development)	√	-	-	√	-	√	-	-	-	-
24. การสร้างพื้นที่การเรียนรู้ที่สร้างแรงบันดาลใจ (Creating Inspiring Learning Environments)	√	-	√	√	-	√	-	-	-	-
25. การสนับสนุนการเรียนรู้ข้ามขอบเขตห้องเรียน (Learning Beyond the Classroom)	-	-	√	√	-	-	-	-	-	-
26. การประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงจิ๊กซอว์ (Jigsaw Method in Learning)	-	√	-	-	√	-	-	-	-	-
27. การเรียนรู้ผ่านเกม (Gamification in Learning)	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
28. การสร้างแผนปฏิบัติการเพื่อการนวัตกรรม (Creating Innovation Action Plans)	√	-	-	-	-	√	-	√	-	√
29. การใช้เทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติ (3D Printing for Learning)	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
30. การเชิญผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้ในห้องเรียน (Inviting Experts into the Classroom)	-	-	-	-	√	-	√	-	-	-
31. การบูรณาการการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง (Integrating Continuous Assessment)	-	-	√	√	-	-	-	-	-	-
32. การส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
33. การสนับสนุนแนวคิด Growth Mindset ในการเรียนรู้ (Encouraging Growth Mindset)	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-
34. การเชื่อมโยงการเรียนรู้กับวัฒนธรรม (Culturally Inclusive Teaching)	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
35. การใช้คำถามกระตุ้นให้	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
36. การนำเทคโนโลยี AI มาช่วยวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ (Using AI for Learning Analytics)	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-

แนวทางพัฒนาผู้เรียนนวัตกรรม	Creately	Dyskhant	Education	GATE	McMullen	Queensland	Shulman	Techtrend	Thompson	Verma
37. การสร้างระบบประเมินการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ (Creative Learning Assessment Systems)	√	-	-	-	-	√	-	√	-	-
38. การสร้างวัฒนธรรมแห่งการเปิดรับข้อเสนอแนะ (Creating Feedback-Driven Culture)	√	-	-	-	-	√	-	√	√	√
39. การรวมการเรียนรู้แบบไฮบริดเข้ากับนวัตกรรม (Integrating Hybrid Learning into Innovation)	-	-	√	√	-	√	-	-	-	-
40. การสร้างกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่หลากหลาย (Creating Diverse Extracurricular Activities)	√	-	-	√	-	√	-	-	-	-
41. การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้เชิงร่วมมือ (Promoting Cooperative Learning)	-	-	√	√	-	-	-	-	-	-
42. การพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันในโครงการ (Developing Collaboration Skills in Projects)	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
43. การสร้างพื้นที่ทดลองสำหรับนวัตกรรม (Creating Innovation Labs)	√	-	-	√	-	√	-	√	√	√
44. การสนับสนุนการเรียนรู้เชิงภูมิศาสตร์ (Supporting Geographical Learning)	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
45. การให้ข้อเสนอแนะเชิงบวกในกลุ่มนักเรียน (Providing Positive Peer Feedback)	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
46. การส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมปฏิบัติจริง (Promoting Hands-On Learning Activities)	-	√	-	-	√	-	-	-	-	-
47. การใช้เทคโนโลยี AR ในกระบวนการเรียนรู้ (Using Augmented Reality for Learning)	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-
48. การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ (Developing Strategic Thinking Skills)	√	-	-	-	-	√	-	√	√	-
49. การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้และชีวิตจริง (Connecting Learning to Real Life)	-	√	-	-	√	-	√	-	-	-

Module 4 กิจกรรม (Activity)



จากนันททัศน์เกี่ยวกับแนวทางพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม ดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่ามีองค์ประกอบ (Elements) หรือตัวบ่งชี้ (Indicators) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจแนวทางการพัฒนานั้นได้อย่างกระชับและชัดเจน โปรดระบุแนวคิดหรือองค์ประกอบนั้นในภาพที่แสดงข้างล่าง





- Creately. (2023, March 1). *5 Effective steps to creating a powerful innovation strategy*. Retrieved September 11, 2024, from <https://creately.com/blog/strategy-and-planning/how-to-develop-an-innovation-strategy/>
- Dyshkant, A. (n.d.). *20 Innovative teaching methods with examples: How to implement in education process*. Retrieved September 12, 2024, from <https://piogroup.net/blog/20-innovative-teaching-methods-with-examples-how-to-implement-in-education-process>
- Education Advanced. (2022, August 19). *The innovative classroom: Seven ways to increase innovation*. Retrieved September 12, 2024, from <https://www.educationadvanced.com/blog/the-innovative-classroom-seven-ways-to-increase-innovation>
- GATE Academy (2024, September 9). *Strategies to enhance innovation and development in educational institutions*. Retrieved September 9, 2024, from https://gateac.ae/blog-details/Strategies_to_enhance_innovation_and_development_in_educational_institutions
- McMullen, K. (2022, May 24). *Innovative teaching strategies: Nine techniques for success*. Retrieved September 10, 2024, from <https://www.educationadvanced.com/blog/innovative-teaching-strategies-nine-techniques-for-success>
- Queensland Government. (2024, August 7). *Innovation strategy*. Retrieved September 11, 2024, from <https://www.business.qld.gov.au/running-business/growing-business/becoming-innovative/strategy>
- Shulman, R.D. (2019, November 19). *10 Ways educators can make classrooms more innovative*. Retrieved September 9, 2024, from <https://www.forbes.com/sites/robynshulman/2018/11/19/10-ways-educators-can-make-classrooms-more-innovative/>

- Techtrend Group. (2022, March 18). *How to develop an innovation strategy*. Retrieved September 11, 2024, from <https://techtrend.com/how-to-develop-an-innovation-strategy/>
- Thompson, S. (2023, July 20). *Innovative teaching strategies*. Retrieved September 9, 2024, from <https://corp.kaltura.com/blog/innovative-teaching-strategies/>
- Verma, S. (2023, June 1). *5 Learning & development strategies to drive innovation*. Retrieved September 8, 2024, from <https://www.linkedin.com/pulse/5-learning-development-strategies-drive-innovation/>





Module 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

ขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม

คำชี้แจง

รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ มุ่งพัฒนาลำดับทักษะการคิดตาม Bloom's Taxonomy 6 ระดับ คือ ทักษะการคิดระดับความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ (Applying) การวิเคราะห์ (Analysing) การประเมิน (Evaluating) และการสังเคราะห์ หรือการสร้างสรรค์ (Synthesising/Creating) นอกจากนี้ ได้คำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของ Pavlov หรือที่เรียกว่า Classical Conditioning หรือการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่อธิบายว่าสิ่งมีชีวิตสามารถเรียนรู้ที่จะเชื่อมโยงสิ่งเร้าสองสิ่งเข้าด้วยกัน และตอบสนองต่อสิ่งเร้าแรก เหมือนกับสิ่งเร้าที่สอง รวมทั้งคำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของ Skinner หรือที่เรียกว่าทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning) เน้นว่าพฤติกรรมของมนุษย์ถูกกำหนดโดยผลลัพธ์ที่ตามมา การเสริมแรง (Reinforcement) ไม่ว่าจะเป็นเชิงบวก (ให้รางวัล) หรือเชิงลบ (ลดสิ่งที่ไม่ชอบ) จะเพิ่มโอกาสที่พฤติกรรมนั้นจะเกิดขึ้นอีก ในขณะที่การลงโทษ (Punishment) จะลดโอกาสในการเกิดพฤติกรรมนั้น ๆ จากรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ดังกล่าว กิจกรรมเสริมแรงในหน่วยการเรียนรู้ประกอบด้วย

1. ศึกษาขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม ที่นำมากล่าวถึงแต่ละทักษะ
2. ทบทวนความเข้าใจจากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ
3. ศึกษาต้นฉบับภาษาอังกฤษจากเว็บไซต์ที่นำเสนอไว้ท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ
4. วิเคราะห์บทสรุปขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม
5. แสดงองค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้ที่สำคัญของขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม



Santos (n.d.) เป็นผู้ชำนาญการด้าน Group Solutions & Partners จาก Cegos Group ได้เสนอแนวทางสำคัญ 5 ประการสำหรับนักพัฒนาบุคลากร (Learning & Development : L&D) เพื่อให้การพัฒนาทักษะของพนักงานมีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการในปัจจุบัน ดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับเป้าหมายธุรกิจในปัจจุบันและอนาคต (Align Your Training Objectives With Current and Future Business Goals) เป้าหมายของการฝึกอบรมควรมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการบรรลุเป้าหมายทางธุรกิจและดัชนีวัดผลสำเร็จ (KPIs) แทนที่จะมุ่งเน้นเฉพาะความรู้ที่น่าสนใจแต่ไม่จำเป็น (nice-to-have knowledge) ควรเสริมสร้างทักษะที่ช่วยให้พนักงานสามารถพัฒนาตนเอง ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มพูนทักษะ (upskilling) หรือการปรับเปลี่ยนทักษะใหม่ (reskilling) เมื่อเป้าหมายธุรกิจหรือสภาพแวดล้อมทางการค้าปรับเปลี่ยน การฝึกอบรมก็ควรปรับตาม เพื่อรักษาความทันสมัยและความสามารถในการแข่งขันขององค์กร

2. ฟังเสียงจากภายนอก (External Listening) ใช้ข้อมูลเพื่อระบุความต้องการของตลาด โดยรวบรวมข้อมูลจากลูกค้า ศึกษาทักษะที่จำเป็นในปัจจุบันและอนาคต ติดตามแนวโน้มของกลุ่ม และรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมการฝึกอบรมที่มีอยู่ เพื่อปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น การสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีขึ้นสามารถทำได้ผ่านแนวคิดใหม่ เช่น การใช้เกมในกระบวนการเรียนรู้ (gamification) ตัวอย่างเช่น “เกมไขปริศนา” (escape games) ที่เน้นการทำงานเป็นทีมและแก้ปัญหาาร่วมกันในลักษณะที่สนุกสนาน โดยเฉพาะในชั้นเรียนออนไลน์ เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่แตกต่างจากการบรรยายแบบเดิม

3. ฟังเสียงจากภายใน (Internal Listening) ควรให้ความสำคัญกับการกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ภายในองค์กร และวิเคราะห์ความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้อง เช่น ผู้สอน ผู้จัดการฝ่าย L&D และผู้เรียน เพื่อประเมินว่าโปรแกรมใดทำงานได้ดีและส่วนใดควรปรับปรุง

การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ (Learning Analytics) เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมการเรียนรู้ และปรับปรุงเนื้อหาเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การเพิ่มปุ่ม “รู้เพิ่มเติม” ในเนื้อหา ซึ่งพบว่าผู้เรียนกว่า 50% สนใจคลิกเพื่อรับข้อมูลเพิ่มเติม

นอกจากนี้ การใช้ “Analytics Value Escalator” ซึ่งประกอบด้วยคำถามสำคัญ 4 ข้อ ได้แก่

เกิดอะไรขึ้น ทำไมถึงเกิดขึ้น จะเกิดอะไรต่อไป เราจะปรับปรุงให้ดีขึ้นได้อย่างไร สามารถช่วยวัดผลลัพธ์การเรียนรู้และปรับปรุงโปรแกรมได้อย่างเป็นระบบ

4. ปรับเปลี่ยนทัศนคติและจัดการกับการต่อต้าน (Transform Mindset and Counter Resistance) การเปลี่ยนแปลงมักเผชิญกับการต่อต้าน เช่น ในช่วงการแพร่ระบาดของ COVID-19 ที่ผู้เรียนไม่ยอมรับการเรียนออนไลน์ในตอนแรก แต่ภายหลังเมื่อคุ้นเคยกับการเรียนออนไลน์แล้วก็มี การต่อต้านเมื่อเปลี่ยนกลับไปใช้การเรียนในห้องเรียน

การจัดการกับการต่อต้านนี้จำเป็นต้องเริ่มจากการเปลี่ยนทัศนคติ โดยให้ผู้สอนมีส่วนร่วมในการออกแบบโปรแกรมการฝึกอบรม ฝึกอบรมผู้สอนให้เข้าใจเทคโนโลยีใหม่ และใช้เครื่องมือ

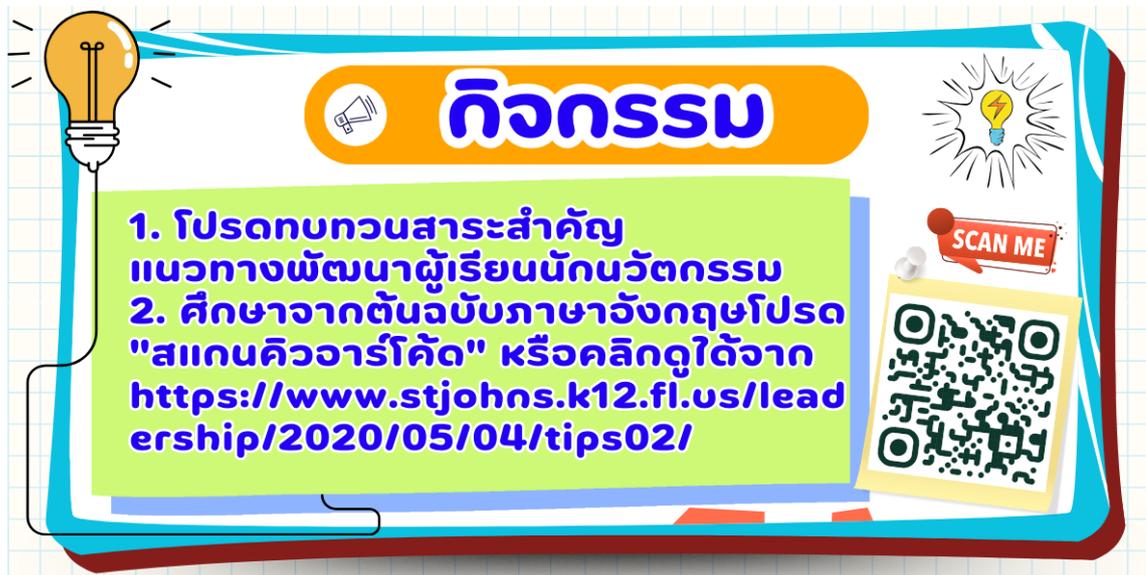
เสมือนจริง (virtual tools) เพื่อจัดการกับความท้าทายในการเรียนแบบผสมผสาน (hybrid learning)

5. ทดสอบ ฟังเสียง วัดผล และเรียนรู้ (Test, Listen, Measure, and Learn)

กระบวนการสร้างนวัตกรรมเป็นสิ่งที่ไม่สิ้นสุด การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ต้องผ่านการทดสอบ รับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และเรียนรู้จากสิ่งที่ทำได้ดีและสิ่งที่ต้องปรับปรุง

ตัวอย่างเช่น การพัฒนา ปลั๊กอินหลายภาษา (multilingual plugin) เพื่อให้โปรแกรมการเรียนรู้รองรับผู้เรียนจากภูมิภาคต่าง ๆ ถือเป็นนวัตกรรมที่ได้รับความนิยมสูง

ในปัจจุบัน นักพัฒนาบุคลากรต้องเผชิญกับแรงกดดันในการทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ และคุ้มค่า แนวทางทั้ง 5 ขั้นตอนนี้สามารถช่วยให้โปรแกรมการเรียนรู้ตอบโจทย์ความท้าทายในปัจจุบัน และเตรียมทักษะสำหรับอนาคตได้อย่างแท้จริง



กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญ แนวทางพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด "สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก <https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

SCAN ME

Machtley (2017) เป็นประธานมหาวิทยาลัย Bryant ได้กล่าวถึงกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ด้วยแนวคิดการออกแบบ (Design Thinking) ซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ การสังเกต (Observation), การสร้างแนวคิด (Ideation), การสร้างต้นแบบอย่างรวดเร็ว (Rapid Prototyping), การรับข้อเสนอแนะจากผู้ใช้ (User Feedback), การปรับปรุงซ้ำ (Iteration), และการนำไปปฏิบัติ (Implementation) โดยมหาวิทยาลัย Bryant ได้นำขั้นตอนเหล่านี้มาใช้เพื่อสร้างวัฒนธรรมที่เน้นการส่งเสริมการสอนเชิงนวัตกรรมและการพัฒนาผู้นำด้านนวัตกรรม ดังนี้

1. การสังเกต (Observation) เมื่อ 5 ปีที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยได้ริเริ่มการสอนกระบวนการออกแบบให้แก่นักศึกษาปีแรกทุกคนผ่านประสบการณ์การเรียนรู้แบบเข้มข้น 56 ชั่วโมง ในโครงการ "Innovation and Design Experience for All" (IDEA) ซึ่งให้นักศึกษาทำความเข้าใจและฝึกฝนการประยุกต์กระบวนการออกแบบกับปัญหาในโลกจริง

2. การสร้างแนวคิด (Ideation) กระบวนการต่อมาคือการนำ Design Thinking มาใช้เป็นแนวทางเพื่อพัฒนาแนวคิดในการปรับการสอนของคณาจารย์ให้ตอบสนองต่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ มากกว่าการใช้สื่อแบบเดิม เช่น PowerPoint มหาวิทยาลัยได้เริ่มด้วยการสร้างห้องเรียนต้นแบบห้อง

แรกๆ เรียกว่า "The Ideation Lab" ซึ่งออกแบบมาให้คณาจารย์ที่มีความคิดสร้างสรรค์ทดลองใช้วิธีการสอนแบบใหม่ และประเมินผลเพื่อปรับปรุง

3. การสร้างต้นแบบอย่างรวดเร็ว (Rapid Prototyping) หลังจากนั้น มหาวิทยาลัยได้พัฒนาห้องเรียนต้นแบบอีกห้องใน ศูนย์ Bello และห้องสมุด ห้องเรียนนี้มีความก้าวหน้ามากขึ้นในด้านเทคโนโลยีไร้สายและระบบภาพและเสียง พร้อมด้วยเฟอร์นิเจอร์ที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ง่าย เพื่อสนับสนุนการทำงานเป็นทีม

4. การรับข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งาน (User Feedback) ในระหว่างการดำเนินโครงการนำร่อง มหาวิทยาลัยได้รับความคิดเห็นจากคณาจารย์ที่มีส่วนร่วมใน IDEA และพร้อมจะจินตนาการถึงอาคารเรียนใหม่ที่สะท้อนบทเรียนจากประสบการณ์เหล่านั้น มหาวิทยาลัยได้ออกแบบพื้นที่การเรียนรู้ที่เน้นความคล่องตัว ยืดหยุ่น โปร่งใส มีแสงธรรมชาติ และเฟอร์นิเจอร์ที่ปรับเปลี่ยนได้ รวมถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อรองรับการเรียนรู้แบบกลุ่มที่เน้นประสบการณ์ เช่น ห้องเรียนแบบพลิกบทบาท (flipped classrooms) และรูปแบบการเรียนรู้อื่น ๆ

5. การปรับปรุงซ้ำ (Iteration) เพื่อสร้างวัฒนธรรมที่ส่งเสริมนวัตกรรมอย่างกว้างขวางในชุมชนมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยได้จัดกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ เช่น "Faculty Without Borders" และ "Sophomore International Experience" รวมถึงกิจกรรมประจำปี Research & Engagement Day ซึ่งเปิดโอกาสให้คณาจารย์และนักศึกษาแบ่งปันประสบการณ์ ทั้งจากงานวิจัย การศึกษาอิสระ หรือกิจกรรมในชั้นเรียน การแลกเปลี่ยนความรู้ดังกล่าวช่วยเสริมสร้างชุมชนที่สนับสนุนการสอน

6. การนำไปปฏิบัติ (Implementation) เป้าหมายของมหาวิทยาลัยไม่ได้มีเพียงการพัฒนาวิธีการสอนเชิงนวัตกรรมเท่านั้น แต่ยังมุ่งพัฒนานักศึกษาให้มีลักษณะนิสัย ทักษะ และคุณสมบัติที่จำเป็นต่อการเป็นผู้นำด้านนวัตกรรม นวัตกรรมไม่ใช่เพียงการออกแบบผลิตภัณฑ์ วิศวกรรมกระบวนการ หรือสร้างธุรกิจเทคโนโลยีใหม่ แต่ยังเป็นกระบวนการคิด การทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้จากความล้มเหลว

แนวทางทั้ง 6 ขั้นตอนนี้ได้สร้างรากฐานที่สำคัญให้กับการพัฒนาวัฒนธรรมการเรียนรู้และการสอนเชิงนวัตกรรมที่มหาวิทยาลัย Bryant ซึ่งเป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนานวัตกรรมในสถาบันการศึกษาอื่น ๆ



กิจกรรม

**1. โปรดบทความสาระสำคัญ
แนวทางพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม**
**2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สแกนควอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>**

Guhlin (2022) นักการศึกษาที่มีประสบการณ์และความมุ่งมั่นในการใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับการเรียนรู้ การสอน และภาวะผู้นำ ได้นำเสนอ สามขั้นตอนสำคัญในการสร้างการเรียนรู้ นวัตกรรม โดยเน้นการปรับใช้เทคโนโลยีเชิงกลยุทธ์และการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมการเรียนรู้ ดังนี้

1. ปิดช่องว่างการเรียนรู้ (Close the Learning Gap) การปิดช่องว่างการเรียนรู้ จำเป็นต้องดำเนินการผ่านการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมของโรงเรียน พร้อมกับการใช้กลยุทธ์การสอนที่มีหลักฐานรองรับและเทคโนโลยีที่เหมาะสม การเปลี่ยนแปลงเทคนิคการสอนหรือเครื่องมือดิจิทัลเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ หากไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม ผลลัพธ์จะไม่ยั่งยืน

การเปลี่ยนแปลงที่มีประสิทธิภาพคือ การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม (Culture Change) ซึ่งรวมถึงการปรับกิจกรรมการเรียนรู้ด้านสังคมและอารมณ์ (Social and Emotional Learning: SEL) ให้สอดคล้องกับบริบทของวัฒนธรรมโรงเรียน พร้อมทั้งการเปลี่ยนแปลงอย่างค่อยเป็นค่อยไปและต่อเนื่องในระดับโรงเรียน

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ได้แก่ การปรับทัศนคติและความเชื่อ ซึ่งถือเป็นการเปลี่ยนแปลงระดับที่สอง (Second-Order Changes) ที่ช่วยปิดช่องว่างการเรียนรู้ในระยะยาว ในขณะที่การใช้เทคโนโลยีเพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียนเป็นการเปลี่ยนแปลงระดับแรก (First-Order Changes) ที่มุ่งเน้นการสนับสนุนการสอนเพียงอย่างเดียว ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ ควรมุ่งเน้นไปที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่สอง เพื่อสร้างสะพานเชื่อมระหว่างสถานการณ์ปัจจุบันของนักเรียนและครู กับเป้าหมายที่ต้องการบรรลุในอนาคต

2. เสริมสร้างความสามารถทางวัฒนธรรม (Enhance Cultural Competence) การเสริมสร้างความสามารถทางวัฒนธรรมในโรงเรียน สามารถทำได้โดย การให้ความสำคัญกับความหลากหลายของนักเรียนและบุคลากร การใช้ประโยชน์จากความสามารถและความหลากหลายของนักเรียน การเน้นสร้างประสบการณ์ที่ดีในโรงเรียน ตัวอย่างเช่น การใช้เหตุการณ์ในโลกจริงร่วมกับเทคโนโลยีเพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดี และพัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับการเฉลิมฉลองและแบ่งปัน

ความสำเร็จของนักเรียน เช่น แนวทาง TxEdTuesday ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน Tell It, Tag It, and Share It ที่ช่วยสร้างความภูมิใจและการมีส่วนร่วมในชุมชนโรงเรียน

3. ยอมรับการเรียนรู้แบบสอบถามเป็นขั้นตอนพร้อมใช้กลยุทธ์ที่มีหลักฐานรองรับ (Embrace Scaffolded Inquiry-Based Learning with Evidence-Based Strategies) การเสริมสร้างความยืดหยุ่นของนักเรียนในการเรียนรู้ สามารถทำได้ผ่านกลยุทธ์การสอนที่มีหลักฐานรองรับ (Evidence-Based Strategies) โดยอ้างอิงจากวิทยาศาสตร์สมอง เช่น วิธีการแบบจิ๊กซอว์ (The Jigsaw Method), โปรแกรมพัฒนาคำศัพท์, เทคนิคการจดบันทึก, การจัดระเบียบเนื้อหา, การสรุปสาระสำคัญ, การอภิปรายในชั้นเรียน และการฝึกทบทวนความรู้

นักเรียนควรได้รับการพัฒนาความรู้พื้นฐานให้แข็งแรงก่อน แล้วจึงนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ การผสมผสานปัญหาในโลกจริงเข้ากับโซลูชันดิจิทัล รวมถึงการใช้แนวคิดการออกแบบ (Design Thinking) จะช่วยให้นักเรียนมองโลกด้วยมุมมองใหม่และมีความคิดสร้างสรรค์ที่ก้าวหน้า

กิจกรรม

1. โปรดบทความสาระสำคัญ
แนวทางพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม

2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

SCAN ME

Kylliäinen (2018) นักการตลาดที่มีประสบการณ์กว่า 8 ปีในด้านการตลาดดิจิทัล การพัฒนาแบรนด์ และกลยุทธ์ด้านเนื้อหา ได้อธิบาย ห้าขั้นตอนสำคัญในการพัฒนากลยุทธ์นวัตกรรม ซึ่งเน้นการเชื่อมโยงระหว่างวัตถุประสงค์เชิงธุรกิจและกระบวนการนวัตกรรม ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์และแนวทางเชิงกลยุทธ์ของนวัตกรรม (Determine Objectives and Strategic Approach to Innovation) ขั้นตอนแรกในการพัฒนากรยุทธ์นวัตกรรม คือการกำหนด วัตถุประสงค์หลัก หรือเป้าหมายสูงสุดของนวัตกรรม และหาเหตุผลสนับสนุนสำหรับกลยุทธ์ที่เลือกใช้

การวางแผนกลยุทธ์นวัตกรรมต้องเริ่มจากการกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ พร้อมทั้งพิจารณาเป้าหมายระยะยาวของธุรกิจและปัจจัยที่อาจมีผลต่อธุรกิจในอนาคต กลยุทธ์นวัตกรรมควร

สนับสนุนเป้าหมายขององค์กร ตัวอย่างเช่น กลยุทธ์ของ Olay คือการเป็นแบรนด์ดูแลผิวชั้นนำในตลาด ซึ่งช่วยเสริมความแข็งแกร่งให้กับ

ธุรกิจด้านความงามของ Procter & Gamble

2. ทำความเข้าใจตลาด: ลูกค้าและคู่แข่ง (Know Your Market: Customers and Competitors) การกำหนด สยามแข่งขัน ที่เหมาะสมในตลาดคือกุญแจสำคัญสู่ความสำเร็จ ขั้นตอนนี้เกี่ยวข้องกับการระบุตลาดที่องค์กรดำเนินการอยู่ และกลุ่มลูกค้าที่ได้รับคุณค่าจากสินค้าและบริการ

การสร้างนวัตกรรมให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าจำเป็นต้องฟังและทำความเข้าใจความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า พร้อมทั้งสิ่งที่ไม่จำเป็น แม้การเรียนรู้จากคู่แข่งเป็นเรื่องสำคัญ แต่การลอกเลียนแบบกลยุทธ์ของผู้อื่นอาจไม่ส่งผลสำเร็จ การเน้นคุณค่าที่แตกต่างขององค์กรเป็นสิ่งที่ทำให้กลยุทธ์นวัตกรรมประสบความสำเร็จ

3. กำหนดคุณค่าที่แตกต่าง (Define Your Value Proposition) ขั้นตอนสำคัญที่สุดในการเลือกกลยุทธ์ คือการกำหนด คุณค่าที่แตกต่าง (Unique Value Proposition) หรือเหตุผลที่ทำให้ลูกค้าเลือกสินค้าหรือบริการของคุณแทนคู่แข่ง การสร้างนวัตกรรมที่ช่วยให้องค์กรมีความได้เปรียบทางการแข่งขัน ควรมุ่งเน้นไปที่การสร้างคุณค่าที่ช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายของลูกค้า หรือทำให้พวกเขาออมจ่ายเงินมากขึ้นเพื่อสินค้าหรือบริการนั้น

คุณค่าที่แตกต่างควรเน้นไปที่การมอบประโยชน์ที่ใหญ่กว่า เช่น ทำให้สินค้าใช้งานง่ายขึ้น มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทนทานกว่า หรือมีราคาที่แข่งขันได้มากขึ้น นอกจากนี้ การระบุและใช้ประโยชน์จากตลาดที่ยังไม่มีการแข่งขัน (Uncontested Market) ผ่านการสร้างคุณค่าใหม่ (Value Innovation) ก็เป็นสิ่งสำคัญ

4. ประเมินและพัฒนาความสามารถหลักขององค์กร (Assess and Develop Your Core Capabilities) สามขั้นตอนแรกมุ่งเน้นไปที่ ความสามารถพื้นฐาน (Fundamental Capabilities) ขององค์กรที่จำเป็นต่อความสำเร็จ โดยขั้นตอนนี้เกี่ยวข้องกับการประเมินและพัฒนาชุดความสามารถที่จำเป็น เช่น

- วัฒนธรรมองค์กร (Culture)
- การวิจัยและพัฒนา (R&D)
- พฤติกรรม (Behaviors)
- ค่านิยม (Values)
- ความรู้ (Knowledge)
- ทักษะ (Skills)

ตัวอย่างเช่น หากองค์กรต้องการสร้างเทคโนโลยีที่ล้ำหน้า องค์กรจะต้องมีทักษะและความรู้ภายในเพียงพอที่จะสร้างเทคโนโลยีนั้น การเชื่อมโยงและพัฒนาความสามารถเหล่านี้คือหัวใจสำคัญของนวัตกรรม

5. จัดตั้งเทคนิคและระบบนวัตกรรม (Establish Your Innovation Techniques and Systems) เพื่อให้สามารถดำเนินกลยุทธ์นวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและขยายผลได้ จำเป็นต้องกำหนด ระบบที่เกี่ยวข้อง เช่น การระบุเทคนิคและระบบที่จำเป็นในการเชื่อมโยงส่วนต่าง ๆ ของโครงสร้างนวัตกรรม การระบุระบบที่สำคัญที่สุดที่สนับสนุนและช่วยวัดผลลัพธ์ของกลยุทธ์นวัตกรรม

กิจกรรม

**1. โปรดบทความสาระสำคัญ
แนวทางพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม**

**2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>**

SCAN ME

Spalding University (2023) เป็นมหาวิทยาลัยเอกชนที่ตั้งอยู่ในเมืองลุยส์วิลล์ รัฐเคนตักกี โดยมุ่งเน้นด้านศิลปศาสตร์และมีส่วนร่วมกับชุมชนเป็นอย่างดี ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยได้กล่าวถึง 5 ขั้นตอนในการพัฒนากลยุทธ์นวัตกรรม (5 Steps for Developing Your Innovation Strategy) ดังนี้

1. กำหนดเป้าหมาย (Define Your Objectives) การพัฒนากลยุทธ์ที่ประสบความสำเร็จ เริ่มต้นจากหลักการพื้นฐานว่า “จงรู้จักตนเอง” (Know thyself) นวัตกรรมเป็นสิ่งที่ยังหลงและสำคัญ แต่หากไม่มีเป้าหมายที่ชัดเจน อาจไม่สามารถตอบสนองพันธกิจขององค์กรได้ ดังนั้น การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนและวัดผลได้จึงเป็นหัวใจสำคัญของกลยุทธ์ที่ประสบความสำเร็จ ผู้บริหารสามารถถามคำถามเหล่านี้เพื่อช่วยกำหนดเป้าหมายของกลยุทธ์นวัตกรรม

- นวัตกรรมนี้จะช่วยองค์กรของเราได้อย่างไร
- ความสำเร็จควรมีลักษณะอย่างไร
- นวัตกรรมนี้จะสนับสนุนเป้าหมาย พันธกิจ หรือวิสัยทัศน์ขององค์กรได้อย่างไร
- นวัตกรรมนี้ตั้งใจแก้ไขปัญหาในตลาดความต้องการของผู้บริโภคหรือประเด็นทางสังคมใด

2. ศึกษาวิจัยตลาด (Conduct Market Research) การตั้งเป้าหมายองค์กรเป็นเสมือนการรู้จักตนเอง ในขณะที่การวิจัยตลาดคือการแสดงถึงความ “ใฝ่รู้” เพื่อสร้างความสำเร็จในอนาคต การวิจัยตลาดช่วยให้ทีมงานเข้าใจความต้องการและความปรารถนาของผู้บริโภค จากนั้นจึงนำความรู้ นั้นมาผสมผสานกับเป้าหมายองค์กร เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีความหมายและนวัตกรรม

3. กำหนดคุณค่าที่จะมอบให้ (Establish Your Value Proposition) ขั้นตอนนี้คือการเชื่อมโยงระหว่างความรู้ที่ได้จากการกำหนดเป้าหมายองค์กรกับข้อมูลเชิงลึกที่ได้รับจากการวิจัยตลาด การกำหนดคุณค่า (Value Proposition) ช่วยให้ผู้นำนวัตกรรมมองเห็นความชัดเจนเกี่ยวกับวิธีที่ผลิตภัณฑ์หรือบริการของตนสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค พร้อมไปกับการบรรลุเป้าหมายขององค์กร คำถามที่ควรพิจารณาในขั้นตอนนี้ ได้แก่

- นวัตกรรมนี้จะสร้างข้อได้เปรียบเชิงแข่งขันอย่างไร

- นวัตกรรมนี้มีประโยชน์ต่อผู้บริโภครอย่างไร
- นวัตกรรมนี้จะส่งผลกระทบต่อกลุ่มลูกค้าปัจจุบันอย่างไร
- จะสามารถขยายตลาดใหม่ได้อย่างไร
- นวัตกรรมนี้มีสิ่งที่เหมาะสมกว่าคู่แข่งอย่างไร

4. ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Harness Your Resources) ผู้นำที่มีคุณธรรมและความถ่อมตนจะตระหนักถึงศักยภาพและข้อจำกัดขององค์กรในปัจจุบัน ขั้นตอนนี้เน้นการสำรวจความสามารถที่มีอยู่ พร้อมระบุสิ่งที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติม คำถามสำคัญในขั้นตอนนี้ ได้แก่

- นวัตกรรมนี้อาจขัดแย้งกับวัฒนธรรมองค์กรปัจจุบันหรือไม่
 - ข้อจำกัดทางการเงินขององค์กรมีอะไรบ้าง
 - ทีมงานมีทักษะที่สำคัญใดบ้างในปัจจุบัน
 - นวัตกรรมนี้ต้องการความสามารถใดที่องค์กรยังไม่มี
 - หากไม่มีข้อจำกัด ทีมงานและทรัพยากรในอุดมคติควรมีลักษณะอย่างไร
 - เราจะใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้อย่างไร พร้อมมองหาโอกาสเพิ่มเติม
- การตอบคำถามเหล่านี้โดยตรงไปตรงมาจะช่วยให้องค์กรสามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างเต็มที่ และวางแผนเพื่อเสริมสร้างสิ่งที่จำเป็นในอนาคต

5. ดำเนินการนวัตกรรม (Execute Your Innovation) เมื่อมีการกำหนดเป้าหมายอย่างชัดเจน มีการวิจัยตลาดที่ละเอียด กำหนดคุณค่า และจัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็น ขั้นตอนต่อไปคือการเปลี่ยนแนวคิดให้เป็นจริง ซึ่งรวมถึงการสร้างระบบและกระบวนการสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการ ตลอดจนการระบุวิธีการประเมินผลสำเร็จ

หากนวัตกรรมต้องการการปรับปรุงที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า เช่น การอัปเดตเทคโนโลยี ควรพิจารณาแผนการสื่อสารและการเตรียมความพร้อมให้กับผู้บริโภครสำหรับการเปิดตัว

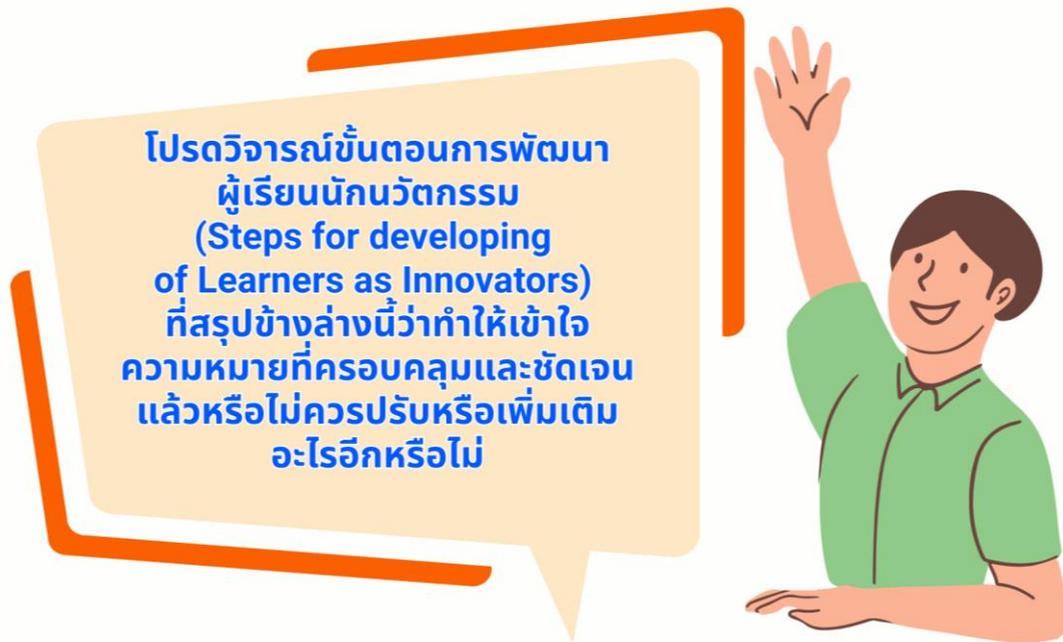
นอกจากนี้ การประเมินผลหลังการเปิดตัวเป็นสิ่งสำคัญในการรักษาความได้เปรียบในการแข่งขันและการสร้างการยอมรับนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญของ
แนวทางพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม

2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

SCAN ME



จากทัศนะของแหล่งอ้างอิงที่นำมากล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า สรุปขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนิกนวัตกรรม (Steps for Developing Learners as Innovators) ของแต่ละแหล่งที่นำมาอ้างอิงดังนี้

1. ขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนิกนวัตกรรม ตามทัศนะของ Santos (n.d.) มี 5 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดเป้าหมายการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับเป้าหมายธุรกิจในปัจจุบันและอนาคต (Align Your Training Objectives With Current and Future Business Goals) 2) ฟังเสียงจากภายนอก (External Listening) 3) ฟังเสียงจากภายใน (Internal Listening) 4) ปรับเปลี่ยนทัศนคติและจัดการกับการต่อต้าน (Transform Mindset and Counter Resistance) 5) ทดสอบ ฟังเสียงวัดผล และเรียนรู้ (Test, Listen, Measure, and Learn)

2. ขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนิกนวัตกรรม ตามทัศนะของ Machtley (2017) มี 6 ขั้นตอน คือ 1) การสังเกต (Observation) 2) การสร้างแนวคิด (Ideation) 3) การสร้างต้นแบบอย่างรวดเร็ว (Rapid Prototyping) 4) การรับข้อเสนอแนะจากผู้ใช้ (User Feedback) 5) การปรับปรุงซ้ำ (Iteration) 6) การนำไปปฏิบัติ (Implementation)

3. ขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนิกนวัตกรรม ตามทัศนะของ Guhlin (2022) มี 3 ขั้นตอน คือ 1) ปิดช่องว่างการเรียนรู้ (Close the Learning Gap) 2) เสริมสร้างความสามารถทางวัฒนธรรม (Enhance Cultural Competence) 3) ยอมรับการเรียนรู้แบบสอบถามเป็นขั้นตอนพร้อมใช้กลยุทธ์ที่มีหลักฐานรองรับ (Embrace Scaffolded Inquiry-Based Learning with Evidence-Based Strategies)

4. ขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนิกนวัตกรรม ตามทัศนะของ Kylläinen (2018) มี 5 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดวัตถุประสงค์และแนวทางเชิงกลยุทธ์ของนวัตกรรม (Determine Objectives and Strategic Approach to Innovation) 2) ทำความเข้าใจตลาด: ลูกค้าและคู่แข่ง (Know Your Market: Customers and Competitors) 3) กำหนดคุณค่าที่แตกต่าง (Define Your Value

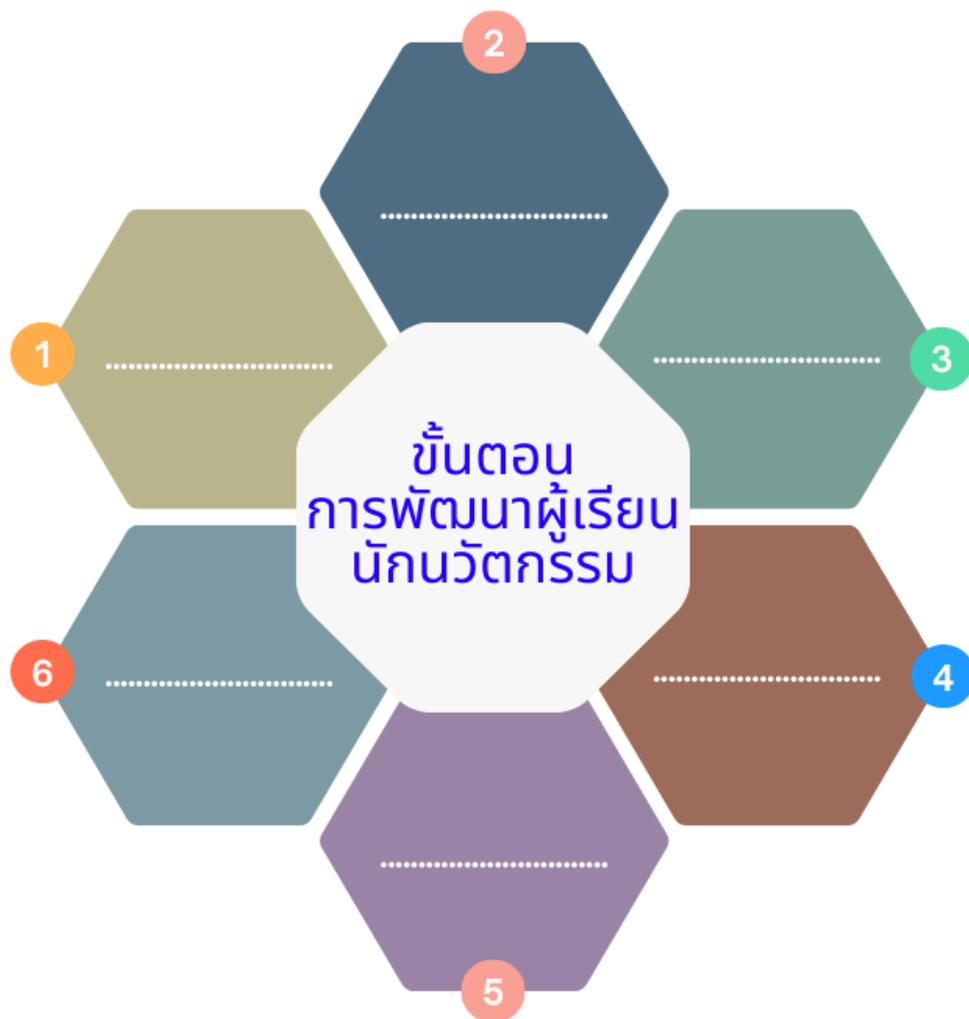
Proposition) 4) ประเมินและพัฒนาความสามารถหลักขององค์กร (Assess and Develop Your Core Capabilities) 5) จัดตั้งเทคนิคและระบบนวัตกรรม (Establish Your Innovation Techniques and Systems)

5. ขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนวัตกรรมการตามทัศนะของ (Spalding University) (2023) มี 5 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดเป้าหมาย (Define Your Objectives) 2) ศึกษาวิจัยตลาด (Conduct Market Research) 3) กำหนดคุณค่าที่จะมอบให้ (Establish Your Value Proposition) 4) ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Harness Your Resources) 5) ดำเนินการนวัตกรรม (Execute Your Innovation)



Module 5 กิจกรรม (Activity)

จากนันทักษะเกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม ดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่ามีองค์ประกอบ (Elements) หรือตัวบ่งชี้ (Indicators) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจในขั้นตอนการพัฒนาได้อย่างกระชับและชัดเจน โปรดระบุแนวคิดหรือองค์ประกอบนั้นในภาพที่แสดงข้างล่าง





- Guhlin, M. (2022, June 24). *Three simple steps to innovative learning*. Retrieved September 14, 2024, from <https://blog.tcea.org/three-simple-steps-to-innovative-learning/>
- Kylliäinen, J. (2018, December 28). *Innovation strategy – What is it and how to develop one*. Retrieved September 14, 2024, from <https://www.viima.com/blog/innovation-strategy>
- Machtley, K.R. (2017, July 3). *Six steps to innovation*. Retrieved September 14, 2024, from <https://er.educause.edu/articles/2017/7/six-steps-to-innovation>
- Santos, P. (n.d.). *5 Key Steps to Innovate in Learning*. Retrieved September 14, 2024, from <https://www.cegos.com/en/news-and-resources/blog-global-learning-and-development/learner-experience/5-key-steps-to-innovate-in-learning>
- Spalding University. (2023, September 23). *5 Steps to develop a product innovation strategy*. Retrieved September 14, 2024, from <https://online.spalding.edu/blog/5-steps-develop-product-innovation-strategy>



คำชี้แจง

รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ มุ่งพัฒนาลำดับทักษะการคิดตาม Bloom's Taxonomy 6 ระดับ คือ ทักษะการคิดระดับความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ (Applying) การวิเคราะห์ (Analysing) การประเมิน (Evaluating) และการสังเคราะห์ หรือการสร้างสรรค์ (Synthesising/Creating) นอกจากนี้ ได้คำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของ Pavlov หรือที่เรียกว่า Classical Conditioning หรือการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่อธิบายว่าสิ่งมีชีวิตสามารถเรียนรู้ที่จะเชื่อมโยงสิ่งเร้าสองสิ่งเข้าด้วยกัน และตอบสนองต่อสิ่งเร้าแรก เหมือนกับสิ่งเร้าที่สอง รวมทั้งคำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของ Skinner หรือที่เรียกว่าทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning) เน้นว่าพฤติกรรมของมนุษย์ถูกกำหนดโดยผลลัพธ์ที่ตามมา การเสริมแรง (Reinforcement) ไม่ว่าจะเป็นเชิงบวก (ให้รางวัล) หรือเชิงลบ (ลดสิ่งที่ไม่ชอบ) จะเพิ่มโอกาสที่พฤติกรรมนั้นจะเกิดขึ้นอีก ในขณะที่การลงโทษ (Punishment) จะลดโอกาสในการเกิดพฤติกรรมนั้น ๆ จากรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ดังกล่าว กิจกรรมเสริมแรงในหน่วยการเรียนรู้ประกอบด้วย

1. ศึกษาปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม ที่นำมากล่าวถึงแต่ละทักษะ
2. ทบทวนความเข้าใจจากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ
3. ศึกษาต้นฉบับภาษาอังกฤษจากเว็บไซต์ที่นำเสนอไว้ท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ
4. วิเคราะห์บทสรุปปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม
5. แสดงองค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้ที่สำคัญของปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม



Heick (n.d.) ผู้ก่อตั้งและผู้อำนวยการ Teach Thought นักมนุษยนิยม นักเทคโนโลยี ผู้เชี่ยวชาญด้านอนาคต นักคิดเชิงมหภาคผู้มีความสามารถ ได้กล่าวถึงอุปสรรค 12 ประการที่มีผลต่อการสร้างนวัตกรรมในระบบการศึกษา ดังนี้

1. **ครูที่มีภาระงานล้นมือ (Overworked Teachers)** ครูที่ทำงานหนักเกินไปและถูกกดดันจากเป้าหมายการศึกษาที่มากเกินไป การประเมินผล และวิธีการสอนต่าง ๆ มักจะไม่มีเวลาหรือทรัพยากรที่เพียงพอในการพัฒนานวัตกรรมในชั้นเรียน การสนับสนุนครูในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและเอื้อต่อการสร้างสรรค์จึงมีความสำคัญมากกว่าการลดจำนวนนักเรียนหรือเพิ่มเวลาให้ครูเพียงอย่างเดียว

2. **หลักสูตรสำเร็จรูป (Scripted Curricula)** หลักสูตรสำเร็จรูป เช่น SpringBoard แม้จะช่วยมาตรฐานการสอนและการติดตามผล แต่กลับไม่ตอบโจทย์ความต้องการที่แท้จริงของครูและนักเรียน หลักสูตรที่มีประสิทธิภาพควรยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนได้ และตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะบุคคล

3. **รายงานผลการเรียนแบบเดิม (Traditional Report Cards)** การให้คะแนนด้วยตัวอักษร (Letter Grades) ไม่สามารถสะท้อนความซับซ้อนของการเรียนรู้ได้อย่างเพียงพอ การใช้การรายงานแบบอิงมาตรฐาน (Standards-Based Reporting) และการให้ข้อมูลย้อนกลับที่เฉพาะเจาะจงช่วยพัฒนาระบบได้ อย่างไรก็ตาม นวัตกรรมที่แท้จริงต้องการการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน

4. **โครงการระดับเขต (District Programs)** โครงการที่ริเริ่มในระดับเขตการศึกษามักมีความซับซ้อนและเพิ่มภาระงานให้ครู โครงการเหล่านี้บางครั้งขัดขวางการพัฒนานวัตกรรมในห้องเรียน

5. **ชุมชนการเรียนรู้ระดับมืออาชีพที่ขาดความยืดหยุ่น (Overly-Rigid Professional Learning Communities: PLCs)** แม้ PLCs ชุมชนการเรียนรู้ระดับมืออาชีพ (PLCs) มีเป้าหมายเพื่อช่วยให้ครูทำงานร่วมกันในการกำหนดมาตรฐาน วางกลยุทธ์ และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาการสอน แต่บ่อยครั้งกลับนำไปสู่แนวทางการสอนที่มีลักษณะเหมือนกันจนบดบังเอกลักษณ์เฉพาะตัวของการสอนในแต่ละบริบทในบางโรงเรียน PLCs ประสบความสำเร็จในการยกระดับคุณภาพการศึกษา อย่างไรก็ตาม ในบางแห่ง ความซับซ้อนและความเข้มงวดของกระบวนการอาจเป็นอุปสรรคต่อการสร้างนวัตกรรม และไม่สามารถตอบสนองความต้องการเฉพาะบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. **การประชุมที่ใช้เวลามากเกินไป (Meetings)** การประชุมที่ยืดเยื้อและบ่อยครั้งอาจทำให้เสียเวลาที่ควรใช้ในการพัฒนานวัตกรรม ควรใช้เครื่องมือดิจิทัลและสื่อสังคมออนไลน์ในการสื่อสารข้อมูลแทน

7. **นโยบายที่ไม่สนับสนุนนวัตกรรม (Bad Policies)** นโยบายมักมีเป้าหมายเพื่อความสม่ำเสมอในระบบใหญ่ แต่กลับลดความยืดหยุ่นและขัดขวางความคิดสร้างสรรค์ของครู

8. **สภาพแวดล้อมของโรงเรียนและชุมชน (School and Community Climate)** แรงกดดันในการปฏิบัติตามมาตรฐานและนโยบายที่เคร่งครัด ทำให้โรงเรียนหลายแห่งไม่สามารถสนับสนุนนวัตกรรมได้อย่างแท้จริง

9. การพัฒนาวิชาชีพแบบฉาบฉวย (Drive-by Professional Development) การอบรมครูที่เน้นเพียงการให้คำแนะนำหรือเคล็ดลับเล็กน้อย ไม่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงลึกได้ ควรใช้รูปแบบการโค้ชชิ่ง (Coaching) ที่ส่งเสริมการคิดเชิงนวัตกรรม

10. งบประมาณ (Money) แม้เงินจะมีบทบาทสำคัญ แต่เงินสามารถเกิดขึ้นได้โดยไม่ต้องพึ่งงบประมาณจำนวนมาก

11. สภาการตัดสินใจในโรงเรียน (School-Based Decision-Making Councils: SBDMs) การขาดการมีส่วนร่วมของครูที่มีศักยภาพในสภาการตัดสินใจ ทำให้การตัดสินใจขาดความหลากหลายและไม่ตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติจริง

12. ผู้ปกครองที่มีเวลาจำกัด (Busy Parents) ผู้ปกครองที่ไม่มีเวลาและไม่เข้าใจวิธีการสอนสมัยใหม่ อาจขัดขวางการเรียนรู้ของเด็ก การสื่อสารระหว่างครูกับผู้ปกครองจึงมีความสำคัญเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญ
ปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม

2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สกนควาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

SCAN ME

Ark (n.d.) เป็น CEO ของ Getting Smart เขาได้เขียนหรือร่วมเขียนหนังสือและเอกสารมากกว่า 50 เล่ม รวมถึง Getting Smart, Smart Cities, Smart Parents, Better Together, The Power of Place และ Difference Making เขาเคยดำรงตำแหน่งเป็นผู้ดูแลโรงเรียนรัฐบาลและเป็นผู้อำนวยการฝ่ายการศึกษาคนแรกของมูลนิธิ Bill & Melinda Gates ได้กล่าวว่า อุปสรรค 13 ประการที่มีผลต่อนวัตกรรมการศึกษา ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงของผู้นำ (Changes in leadership) เนื่องจากผู้นำในเขตการศึกษาและการเมืองมักมีการเปลี่ยนแปลงอยู่บ่อยครั้ง การดำเนินการและปรับปรุงนวัตกรรมที่ต้องใช้เวลาในการทดลองและพัฒนาให้สมบูรณ์จึงเป็นเรื่องยาก สิ่งนี้นำไปสู่ทัศนคติแบบ “this too shall pass” หรือการมองว่านโยบายหรือนวัตกรรมใหม่จะเป็นเพียงสิ่งชั่วคราว

2. ขาดความเป็นอิสระ (Little autonomy) ในหลายกรณี เขตการศึกษาไม่สามารถสร้างรูปแบบธุรกิจที่เป็นอิสระได้ด้วยเหตุผลทางการเมือง ทั้งที่งานวิจัยระบุว่าความเป็นอิสระเป็นสิ่งสำคัญต่อการแก้ไขปัญหาด้านนวัตกรรม (innovator’s dilemma)

3. การบริโภคการศึกษาที่ต่ำ (Little Non-Consumption of Schooling) เนื่องจากเกือบทุกคนสามารถเข้าถึงการศึกษาที่ดูเหมือนฟรีได้แล้ว โอกาสในการนำนวัตกรรมใหม่ๆ มาปรับใช้จึงมีจำกัด

4. บทบาทที่สำคัญต่อสังคม (Critical role) ในอดีต ชุมชนไม่เต็มใจให้โรงเรียนล้มเหลว เนื่องจากบทบาทสำคัญในสังคม ทำให้พ่อแม่และชุมชนมักมีความเสี่ยงต่ำ (risk tolerant) ต่อการเปลี่ยนแปลง

5. ความหลากหลายของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Varied Stakeholders) เขตการศึกษาสาธารณะต้องให้บริการผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจำนวนมากที่มีความต้องการหลากหลาย ทำให้การนำนวัตกรรมใหม่ๆ มาปรับใช้ต้องมีการปรับเปลี่ยนอย่างมากเพื่อตอบสนองระบบที่ซับซ้อนนี้

6. ข้อจำกัดที่เข้มงวด (Strong Constraints) นโยบายของรัฐและรัฐบาลกลางกำหนดกรอบที่เข้มงวด เช่น มาตรฐานการศึกษา การทดสอบ และการจัดสรรงบประมาณที่เน้นกระบวนการและโปรแกรม การเปลี่ยนแปลงใดๆ จำเป็นต้องได้รับการยกเว้น (waivers) หรือปรับปรุงหลายด้านก่อนที่จะดำเนินการได้

7. แรงจูงใจที่อ่อนแอ (Weak Incentives) ระบบการศึกษามีแรงจูงใจต่อผลลัพธ์ต่ำเมื่อเทียบกับภาคส่วนที่มีการแข่งขันสูง ขาดกลไกจูงใจ เช่น ผลตอบแทนตามผลงาน (performance pay) ทำให้ยากที่จะดึงดูดบุคลากรที่มีความสามารถและส่งเสริมนวัตกรรม

8. งบประมาณวิจัยและพัฒนาที่น้อย (Little R&D) งบประมาณการวิจัยและพัฒนาในภาคการศึกษามีน้อยมากเมื่อเทียบกับภาคเทคโนโลยี ซึ่งมักลงทุนมากกว่า 10% ของงบประมาณ แม้ว่าการวิจัยด้านการเรียนรู้ (learning sciences) จะมีศักยภาพสูงในการสร้างผลกระทบ แต่ก็ได้รับการจัดสรรทรัพยากรต่ำมาก

9. การแบ่งปันความรู้ต่ำ (Low Sharing) วัฒนธรรมการทำงานแบบแยกตัวของครูทำให้เกิดการเรียนรู้และการนำอิทธิพลจากภายนอกมาใช้น้อย อย่างไรก็ตาม การเติบโตของ personal learning communities เริ่มช่วยลดปัญหานี้ได้

10. ขาดศักยภาพในการเปลี่ยนแปลง (Little Capacity) โรงเรียนและเขตการศึกษามีศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงน้อย การเปลี่ยนผ่านไปสู่การเรียนรู้แบบดิจิทัลและการเรียนรู้ตามสมรรถนะ (competency-based learning) ต้องการนวัตกรรมและความสามารถในการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก

11. ความซับซ้อนสูง (High Complexity) การสนับสนุนพัฒนาการของเด็กและเยาวชนที่หลากหลายเป็นงานที่ซับซ้อน โดยเฉพาะการเรียนรู้ที่พึ่งพาความสัมพันธ์ (relationship-based enterprise) ทำให้การออกแบบและพัฒนาองค์กรยังคงมีความสำคัญมากกว่าเทคโนโลยีด้านการศึกษา

12. การควบคุมในระดับท้องถิ่น (Local Control) ระบบที่กระจายอำนาจมากและแรงจูงใจในการปรับปรุงที่อ่อนแอทำให้นวัตกรรมแพร่กระจายได้ยาก โรงเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงหรือเครื่องมือที่สร้างผลผลิตภาพมักถูกมองข้าม

13. กรอบความคิด (Mindset) กรอบความคิดแบบ Compliance Mindset ซึ่งถูกกำหนดโดยนโยบายในระดับท้องถิ่น รัฐ และรัฐบาลกลาง เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการนำนวัตกรรมมาปรับใช้

การเปลี่ยนแปลงต้องการกรอบความคิดแบบ Whatever-It-Takes Mindset เพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมต่อการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (lifelong learners) และเผชิญหน้ากับเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญของ
ปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สแกนควาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

SCAN ME

Owczarek (n.d.) นักวิจัยและนักพัฒนาซอฟต์แวร์ชาวโปแลนด์ ผู้มีชื่อเสียงจากผลงานด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) อีกทั้งยังมีส่วนร่วมในโครงการและชุมชนโอเพ่นซอร์สหลายแห่ง โดยเฉพาะในด้านเทคโนโลยีและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับ AI ได้กล่าวไว้ว่า มีความท้าทายด้านนวัตกรรมในธุรกิจอยู่มากมาย แต่เราต้องการมุ่งเน้นไปที่ ความท้าทาย 7 ประการที่พบบ่อยที่สุด ซึ่งเป็นปัญหาการบริหารจัดการนวัตกรรมที่สำคัญในธุรกิจส่วนใหญ่ที่กำลังเผชิญอยู่ในปัจจุบัน ดังนี้

1. **ภาวะผู้นำที่ไม่อดทน (Impatient Leadership)** การสร้างนวัตกรรมต้องใช้เวลาและมักให้ผลตอบแทนในระยะยาว แต่เมื่อองค์กรให้ความสำคัญกับผลตอบแทนระยะสั้น นวัตกรรมสำคัญอาจถูกมองข้ามหรือละเลย นวัตกรรมที่เน้นความเร็วและต้นทุนต่ำมักส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและล้ำสมัยอย่างรวดเร็ว แม้การมุ่งเน้นนวัตกรรมเล็ก ๆ จะช่วยให้องค์กรยังคงรักษาความก้าวหน้าในระยะสั้นได้ แต่คู่แข่งที่ลงทุนในนวัตกรรมเชิงกลยุทธ์ระยะยาวจะมีความพร้อมในการใช้ประโยชน์จากโอกาสที่ยิ่งใหญ่กว่าในอนาคต

2. **การขาดวัฒนธรรมแห่งนวัตกรรม (Lack of Innovation Culture)** โมเดลการบริหารที่แข็งตัวและดั้งเดิมเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการสร้างนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ แม้องค์กรจะพร้อมลงทุนในแนวคิดใหม่ แต่หากบุคลากรส่วนใหญ่ไม่สามารถนำแนวคิดนั้นไปใช้ได้ก็ไม่มีประโยชน์ ผู้บริหารหลายคนมองว่าแนวคิดใหม่เป็นสิ่งที่รบกวนการทำงานและลดกำไรในปัจจุบัน ส่งผลให้ไม่มีพื้นที่สำหรับความคิดสร้างสรรค์ อีกทั้งหลายองค์กรยังไม่สนับสนุนการพัฒนาทักษะสำคัญหรือการฝึกอบรมที่จำเป็นต่อการสร้างนวัตกรรม องค์กรควรลงทุนในวัฒนธรรมที่ส่งเสริมและใช้ทักษะเหล่านี้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3. ความกลัวการเปลี่ยนแปลง (Fear of Change) นวัตกรรมหมายถึงการทำสิ่งใหม่ ๆ ซึ่งมักเผชิญกับแรงต่อต้านในองค์กรที่มีประวัติศาสตร์ยาวนาน นวัตกรรมมักเกิดขึ้นในพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้อง กับโมเดลธุรกิจหลักซึ่งมีเสรีภาพทางความคิดสร้างสรรค์ แต่กลับไม่ได้รับการยอมรับและถูกมองว่า เป็นข้อเสนอที่เพ้อฝันหรือสุดโต่ง ความกลัวต่อการเปลี่ยนแปลงและการยึดติดกับวิธีการแบบเดิม ๆ อาจทำให้ทีมสร้างสรรค์ขาดการสนับสนุนและงบประมาณจากภายใน

4. การขาดความรับผิดชอบในนวัตกรรม (Lack of Ownership) หนึ่งในความท้าทาย สำคัญด้านนวัตกรรมในธุรกิจคือการกำหนดความรับผิดชอบ หากไม่มีบุคคลหรือหน่วยงานที่ รับผิดชอบ จะไม่มีแรงจูงใจที่จะทำให้นวัตกรรมประสบความสำเร็จ นวัตกรรมไม่สามารถเป็นภารกิจ ของแผนกใดแผนกหนึ่งได้เพียงลำพัง ควรมีผู้รับผิดชอบที่สามารถปกป้องการลงทุนระยะยาวและ แนวคิดที่ยังไม่ผ่านการพิสูจน์ได้ การแต่งตั้งตำแหน่งที่ดูแลด้านนวัตกรรมในระดับสูงสุดเป็นทางออกที่ ดีที่สุด แต่ในองค์กรที่มีผู้นำที่ใจร้อนหรือกลัวการเปลี่ยนแปลง มักหลีกเลี่ยงตำแหน่งนี้ เพราะมองว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มากเกินไป

5. กระบวนการแบบครบวงจร (End-to-End Processes) การสร้างไอเดียเป็นเพียง ขั้นตอนแรกในกระบวนการนวัตกรรม ซึ่งต้องผ่านหลายขั้นตอน เช่น การพัฒนา การทดสอบ และการ ปรับปรุง ไอเดียต้องได้รับการตรวจสอบความเป็นไปได้ แต่ไม่ใช่ทุกไอเดียที่จะประสบความสำเร็จ อย่างไรก็ตาม ในองค์กรที่ให้ความสำคัญกับผลกำไรระยะสั้น กลยุทธ์ที่มีผลตอบแทนชัดเจนมักได้รับ ความสำคัญก่อน ทำให้นวัตกรรมที่ยังไม่พัฒนาไม่มีศักยภาพทางตลาด

6. การเปรียบเทียบที่ไม่เหมาะสม (Inadequate Benchmarking) องค์กรที่มุ่งเน้นการ ดำเนินงานปัจจุบันมักใช้เกณฑ์ชีวิต เช่น KPI ของปีที่ผ่านมา หรือเปรียบเทียบกับคู่แข่งในปัจจุบันเพื่อ คงความสามารถในการแข่งขัน อย่างไรก็ตาม นวัตกรรมมุ่งเน้นไปยังอนาคต ซึ่งเกณฑ์ชีวิตเหล่านี้อาจ ทำให้โครงการล้มเหลวก่อนที่จะมีโอกาสประสบความสำเร็จ

7. การขาดระบบนิเวศนวัตกรรม (No Innovation Ecosystem) นวัตกรรมมักเกิดจาก การแบ่งปันความคิดและความรู้ระหว่างทีมงาน วัฒนธรรมองค์กรที่แยกส่วนกันเป็นอุปสรรคสำคัญต่อ การสร้างนวัตกรรม หากทีมงานทำงานอย่างโดดเดี่ยวหรือแข่งขันกันเอง พวกเขาจะมุ่งเน้นไปที่ปัญหา ของตัวเอง เช่น การทำ KPI ให้สำเร็จ หรือสร้างผลงานเพื่อเอาใจผู้บริหาร โดยไม่เสนอแนวคิดที่เสี่ยง หรือขัดแย้ง

ในทางกลับกัน องค์กรสตาร์ทอัพหรือองค์กรใหม่ ๆ มักจัดกิจกรรม เช่น Hackathon หรือ การประชุมระดมความคิด เพราะการสร้างระบบนิเวศที่ทุกแผนกมีบทบาทในการสนับสนุนและ ขับเคลื่อนนวัตกรรมช่วยผลักดันแนวคิดและการแก้ปัญหาที่สร้างการเปลี่ยนแปลงในโลกได้จริง

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญของ
ปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม

2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สมถนควาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

SCAN ME

Djock (2024) ผู้จัดการด้านการตลาดเนื้อหา (Content Marketing Manager) แห่ง ITONICS ซึ่งมีพื้นฐานความเชี่ยวชาญในด้านการเผยแพร่ทางวิชาการ ได้กล่าวถึง 10 ความท้าทายสำคัญในการจัดการนวัตกรรมในปี 2024 ไว้ดังนี้

1. **วัฒนธรรมแห่งนวัตกรรม (Innovation Culture)** วัฒนธรรมแห่งนวัตกรรมหมายถึงกรอบความคิดและแนวปฏิบัติในองค์กรที่ส่งเสริมการคิดเชิงนวัตกรรม ซึ่งช่วยขับเคลื่อนความคิดสร้างสรรค์และการเปิดรับวิธีการใหม่ ๆ ทำให้องค์กรสามารถพัฒนาคุณภาพสินค้าและบริการได้อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การปลูกฝังวัฒนธรรมเช่นนี้ไม่ใช่เรื่องง่าย เนื่องจากต้องปรับเปลี่ยนการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกัน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การยอมรับความเสี่ยง และการลงทุนในนวัตกรรม โดยเฉพาะการมองความล้มเหลวเป็นโอกาสเรียนรู้

2. **นวัตกรรมที่ยั่งยืน (Sustainable Innovation)** นวัตกรรมที่ยั่งยืนมีบทบาทสำคัญในการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG: Environmental, Social, and Governance) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการพัฒนาที่ไม่เพียงให้ประโยชน์ต่อธุรกิจ แต่ยังส่งผลเชิงบวกต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม การปรับให้นวัตกรรมสอดคล้องกับเป้าหมายความยั่งยืนอาจซับซ้อนเนื่องจากต้องพิจารณาประเด็นหลากหลาย เช่น การลดก๊าซเรือนกระจก ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และความเท่าเทียมทางสังคม

3. **ผู้ประกอบการภายในองค์กร (Intrapreneurship)** Intrapreneurship หมายถึงการปลูกฝังทักษะและกรอบความคิดแบบผู้ประกอบการภายในองค์กร ซึ่งช่วยขับเคลื่อนนวัตกรรมจากภายในและสนับสนุนการเติบโตและความยืดหยุ่นขององค์กร อย่างไรก็ตาม ความพยายามในการสนับสนุน Intrapreneurship มักขัดแย้งกับวัฒนธรรม โครงสร้าง และความทนทานต่อความเสี่ยงขององค์กรที่มีอยู่ ทำให้องค์กรต้องปรับเปลี่ยนโครงสร้างครั้งใหญ่เพื่อสนับสนุนความพยายามนี้อย่างยั่งยืน

4. **การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation)** การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัลเป็นความท้าทายต่อเนื่องที่เกินกว่าความต้องการเพียงแค่กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยี โดยเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการและโมเดลธุรกิจอย่างรากฐาน ทั้งในด้านการปฏิบัติงานภายในและการมี

ปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า การเปลี่ยนแปลงนี้ต้องการการวางแผนอย่างเป็นระบบและความสามารถในการปรับตัวอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าทางดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. การวางแผนอนาคต (Future Scenarios) การวางแผนอนาคตช่วยให้องค์กรมองเห็นความเป็นไปได้ในอนาคต ระบุโอกาสใหม่ และลดความเสี่ยง การมองการณ์ไกล (foresight) นี้มีความสำคัญต่อการนำนวัตกรรมไปสู่เชิงรุกและการก้าวล้ำนำหน้าตลาด อย่างไรก็ตาม ธรรมชาติที่ไม่แน่นอนของอนาคตทำให้การวางแผนและการใช้กลยุทธ์เชิงรุกนี้เป็นเรื่องท้าทาย ซึ่งต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ และพลังของปัญญาประดิษฐ์ (AI)

6. นวัตกรรมในโมเดลธุรกิจ (Business Model Innovation) อายุเฉลี่ยของโมเดลธุรกิจลดลงอย่างมากจาก 15 ปีในอดีตเหลือเพียง 5 ปีในปัจจุบัน นวัตกรรมในโมเดลธุรกิจ ซึ่งเป็นการนิยามใหม่ว่าองค์กรสร้างและส่งมอบคุณค่าให้กับลูกค้าได้อย่างไร จึงเป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลง การเติบโต และความยืดหยุ่น อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงพื้นฐานในข้อเสนอคุณค่า (value proposition) หรือโมเดลการดำเนินงานโดยไม่กระทบต่อธุรกิจหลักยังคงเป็นความท้าทายสำคัญ

7. นวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) แม้แต่นวัตกรรมแบบเปิดจะได้รับความนิยมตั้งแต่ยุค 2000 และเป็นที่ยอมรับว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มความหลากหลายและความสำเร็จของนวัตกรรม แต่การนำนวัตกรรมแบบเปิดมาใช้งานยังคงเป็นความท้าทายสำคัญในหลายองค์กร โดยปัญหาไม่ได้อยู่ที่การยอมรับหรือการเข้าใจประโยชน์ แต่เป็นเรื่องของการดำเนินการจัดการนวัตกรรมแบบเปิดที่ไม่มีระบบและเป้าหมายที่ชัดเจนอาจเพิ่มความซับซ้อน ความเสี่ยง และสิ้นเปลืองทรัพยากร

8. ความสำคัญของลูกค้า (Customer Centricity) การให้ลูกค้าเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมด้านนวัตกรรมเป็นสิ่งที่ชัดเจน แต่เมื่อผลิตภัณฑ์ใหม่ล้มเหลว ส่วนใหญ่เกิดจากการขาดการวิจัยตลาดและข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับผู้บริโภค หลายองค์กรเปิดตัวผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ไม่มีความต้องการในตลาด

9. เทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technologies) ความท้าทายของการจัดการเทคโนโลยีเกิดใหม่อยู่ที่การระบุ การลงทุน และการบูรณาการความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ากับโมเดลและกระบวนการธุรกิจที่มีอยู่ ปรากฏการณ์นี้สามารถอธิบายได้ด้วยกฎของ Martec (Martec's Law) ซึ่งกล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่รวดเร็วแบบเอ็กซ์โปเนนเชียล ในขณะที่องค์กรเปลี่ยนแปลงในอัตราที่ช้ากว่า

10. การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI Integration) ความท้าทายที่ได้รับความสนใจมากที่สุดคือการบูรณาการ AI เข้ากับกระบวนการธุรกิจและนวัตกรรม การเติบโตของ Generative AI (GenAI) ได้เปลี่ยนแปลงหลายอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม การนำ AI มาใช้โดยไม่มีกลยุทธ์ที่ชัดเจนอาจนำไปสู่โครงการที่ล้มเหลวและผลตอบแทนจากการลงทุนต่ำ Gartner คาดการณ์ว่าภายในปี 2025 การเติบโตของการใช้งาน GenAI ในระดับองค์กร 90% จะชะลอตัวเนื่องจากต้นทุนในการดำเนินการสูงเกินกว่ามูลค่าที่สร้างได้

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญ
ปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม

2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

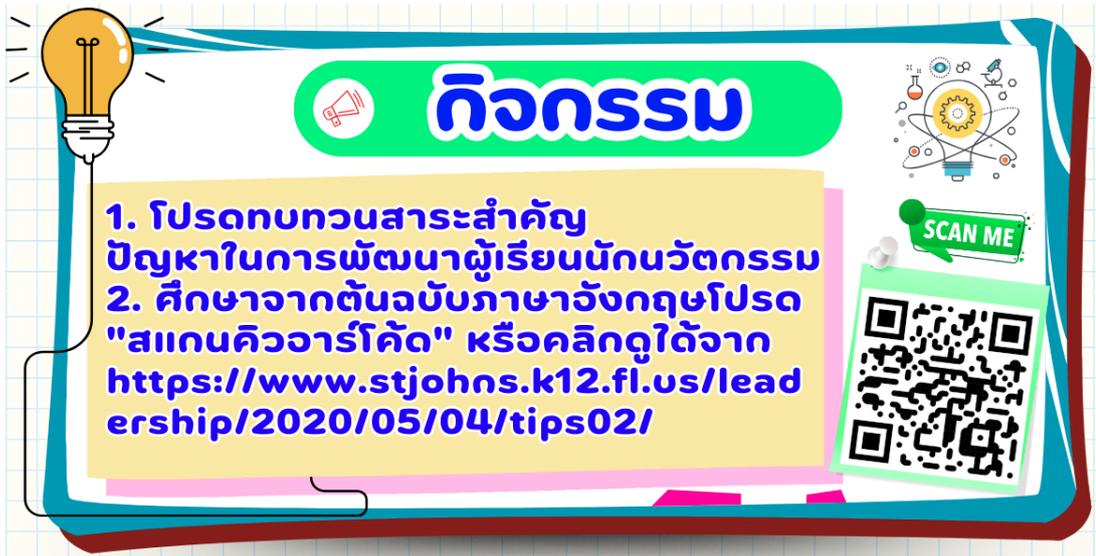
Tomczyk (2023) ได้กล่าวถึงประเด็นที่สำคัญในหัวข้อ Top 3 Obstacles to Innovation ซึ่งระบุถึงอุปสรรคหลักที่องค์กรต้องเผชิญเมื่อพยายามสร้างหรือพัฒนานวัตกรรม โดยข้อมูลนี้ช่วยให้ผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญด้านธุรกิจสามารถเข้าใจและจัดการกับความท้าทายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสร้างนวัตกรรมได้ดีขึ้น นวัตกรรม ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้องค์กรสามารถแข่งขันและปรับตัวในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว แต่ก็มีอุปสรรคสำคัญที่อาจขัดขวางกระบวนการสร้างนวัตกรรมได้ โดยได้กล่าวถึง 3 อุปสรรคหลัก ดังนี้

1. การขาดทรัพยากรและเงินทุน (Lack of Resources and Funding) หนึ่งในอุปสรรคสำคัญของการสร้างนวัตกรรมคือการขาดทรัพยากรและเงินทุน การนำนวัตกรรมมาปฏิบัติมักต้องอาศัยการลงทุนในด้านการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) เทคโนโลยีใหม่ ๆ และบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ การมีทรัพยากรทางการเงินที่จำกัดอาจทำให้องค์กรไม่สามารถสำรวจแนวคิดใหม่ ๆ พัฒนาต้นแบบ (Prototype) หรือดำเนินการแก้ปัญหาเชิงนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง (Resistance to Change) การต่อต้านการเปลี่ยนแปลงเป็นอีกหนึ่งอุปสรรคสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนานวัตกรรม เนื่องจากมนุษย์มักมีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงที่กระทบต่อรูปแบบการทำงานหรือกิจวัตรที่คุ้นเคย การต่อต้านนี้อาจเกิดจากพนักงาน ผู้บริหาร หรือแม้กระทั่งวัฒนธรรมขององค์กร การเอาชนะการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงจำเป็นต้องใช้กลยุทธ์การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management) ที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการสื่อสารที่ชัดเจน และการสร้างวัฒนธรรมที่ส่งเสริมและให้รางวัลกับนวัตกรรม

3. การขาดวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนนวัตกรรม (Lack of a Supportive Organizational Culture) วัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมมีความสำคัญต่อการส่งเสริมแนวคิดใหม่ ๆ หากวัฒนธรรมขององค์กรไม่ได้ให้คุณค่าหรือสนับสนุนการทดลอง การยอมรับความเสี่ยง และการเรียนรู้จากความล้มเหลว ย่อมเป็นอุปสรรคต่อความพยายามในการสร้างนวัตกรรม องค์กรจำเป็นต้องสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ความร่วมมือ และการ

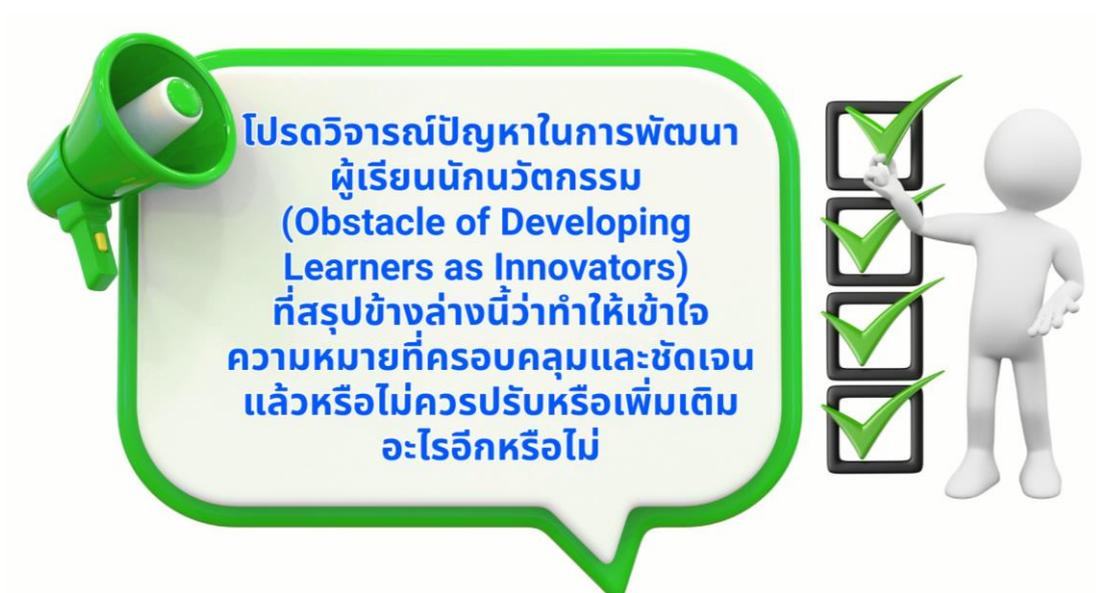
สื่อสารอย่างเปิดเผย ซึ่งรวมถึงการมอบอิสระ (Autonomy) ทรัพยากร และการยอมรับความสำเร็จ
ของพนักงานในการพัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ



กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญ
ปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สแกนควอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

SCAN ME



**โปรดวิจารณ์ปัญหาในการพัฒนา
ผู้เรียนนักนวัตกรรม
(Obstacle of Developing
Learners as Innovators)
ที่สรุปข้างล่างนี้ว่าทำให้เข้าใจ
ความหมายที่ครอบคลุมและชัดเจน
แล้วหรือไม่ควรปรับหรือเพิ่มเติม
อะไรอีกหรือไม่**

จากทัศนะของแหล่งอ้างอิงที่นำมากล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม
มีอุปสรรคที่ควรต้องคำนึงถึงหลายประการ ดังนี้

- ครูที่มีภาระงานล้นมือ (Overworked Teachers)
- หลักสูตรสำเร็จรูป (Scripted Curricula)
- รายงานผลการเรียนแบบเดิม (Traditional Report Cards)

- โครงการระดับเขต (District Programs)
- ชุมชนการเรียนรู้ระดับมืออาชีพที่ขาดความยืดหยุ่น (Overly-Rigid Professional Learning Communities: PLCs)

Communities: PLCs)

- การประชุมที่ใช้เวลามากเกินไป (Meetings)
- นโยบายที่ไม่สนับสนุนนวัตกรรม (Bad Policies)
- สภาพแวดล้อมของโรงเรียนและชุมชน (School and Community Climate)
- การพัฒนาวิชาชีพแบบฉาบฉวย (Drive-by Professional Development)
- งบประมาณ (Money)
- สภาการตัดสินใจในโรงเรียน (School-Based Decision-Making Councils: SBDMs)
- ผู้ปกครองที่มีเวลาจำกัด (Busy Parents)
- การเปลี่ยนแปลงของผู้นำ (Changes in leadership)
- ขาดความเป็นอิสระ (Little autonomy)
- การบริโภคการศึกษาที่ต่ำ (Little Non-Consumption of Schooling)
- บทบาทที่สำคัญต่อสังคม (Critical role)
- ความหลากหลายของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Varied Stakeholders)
- ข้อจำกัดที่เข้มงวด (Strong Constraints)
- แรงจูงใจที่อ่อนแอ (Weak Incentives)
- งบประมาณวิจัยและพัฒนาที่น้อย (Little R&D)
- การแบ่งปันความรู้ต่ำ (Low Sharing)
- ขาดศักยภาพในการเปลี่ยนแปลง (Little Capacity)
- ความซับซ้อนสูง (High Complexity)
- การควบคุมในระดับท้องถิ่น (Local Control)
- กรอบความคิด (Mindset)
- ภาวะผู้นำที่ไม่อดทน (Impatient Leadership)
- การขาดวัฒนธรรมแห่งนวัตกรรม (Lack of Innovation Culture)
- ความกลัวการเปลี่ยนแปลง (Fear of Change)
- การขาดความรับผิดชอบในนวัตกรรม (Lack of Ownership)
- กระบวนการแบบครบวงจร (End-to-End Processes)
- การเปรียบเทียบที่ไม่เหมาะสม (Inadequate Benchmarking)
- การขาดระบบนิเวศนวัตกรรม (No Innovation Ecosystem)
- วัฒนธรรมแห่งนวัตกรรม (Innovation Culture)

Module 6 กิจกรรม (Activity)



จากนันททัศนะเกี่ยวกับปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนนักเรียนวัดกรรม ดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่าม้องค์ประกอบ (Elements) หรือตัวบ่งชี้ (Indicators) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนนักเรียนวัดกรรมนั้นได้อย่างกระชับและชัดเจน โปรดระบุแนวคิดหรือองค์ประกอบนั้นในภาพที่แสดงข้างล่าง

ปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนนักเรียนวัดกรรม

	01.
	02.
	03.
	04.



- Ark, T.V. (2014, October 25). *13 Barriers to education innovation*. Retrieved September 14, 2024, from <https://www.gettingsmart.com/2014/10/25/13-barriers-education-innovation/>
- Djock, E. (2024, January 1). *The 10 biggest challenges in innovation management in 2024*. Retrieved September 15, 2024, from <https://www.itonics-innovation.com/blog/10-biggest-challenges-in-innovation-management>
- Heick, T. (n.d.). *12 Barriers to innovation in education*. Retrieved September 14, 2024, from <https://www.teachthought.com/the-future-of-learning-posts/barriers-innovation/>
- Owczarek, L. (n.d.). *Innovation challenges – 7 Challenges stopping innovation in your organization*. Retrieved September 14, 2024, from <https://startsmartcee.org/7-challenges-stopping-innovation-in-your-organization/>
- Tomczyk, C. (2023, December 9). *Top 3 obstacles to innovation*. Retrieved September 15, 2024, from <https://www.linkedin.com/pulse/top-3-obstacles-innovation-cezary-tomczyk-or6jf/>



คำชี้แจง

รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ มุ่งพัฒนาลำดับทักษะการคิดตาม Bloom's Taxonomy 6 ระดับ คือ ทักษะการคิดระดับความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Understanding) การประยุกต์ (Applying) การวิเคราะห์ (Analysing) การประเมิน (Evaluating) และการสังเคราะห์ หรือการสร้างสรรค์ (Synthesising/Creating) นอกจากนี้ ได้คำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของ Pavlov หรือที่เรียกว่า Classical Conditioning หรือการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิก เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่อธิบายว่าสิ่งมีชีวิตสามารถเรียนรู้ที่จะเชื่อมโยงสิ่งเร้าสองสิ่งเข้าด้วยกัน และตอบสนองต่อสิ่งเร้าแรก เหมือนกับสิ่งเร้าที่สอง รวมทั้งคำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้ของ Skinner หรือที่เรียกว่าทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant Conditioning) เน้นว่าพฤติกรรมของมนุษย์ถูกกำหนดโดยผลลัพธ์ที่ตามมา การเสริมแรง (Reinforcement) ไม่ว่าจะเป็นเชิงบวก (ให้รางวัล) หรือเชิงลบ (ลดสิ่งที่ไม่ชอบ) จะเพิ่มโอกาสที่พฤติกรรมนั้นจะเกิดขึ้นอีก ในขณะที่การลงโทษ (Punishment) จะลดโอกาสในการเกิดพฤติกรรมนั้น ๆ จากรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ดังกล่าว กิจกรรมเสริมแรงในหน่วยการเรียนรู้ประกอบด้วย

- 1) ศึกษาเครื่องมือเพื่อการประเมินผู้เรียนนักนวัตกรรม ที่นำมากล่าวถึงแต่ละทักษะ
- 2) ทบทวนความเข้าใจจากคำถามท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ
- 3) ศึกษาต้นฉบับภาษาอังกฤษจากเว็บไซต์ที่นำเสนอไว้ท้ายเนื้อหาของแต่ละทักษะ
- 4) วิเคราะห์บทสรุปเครื่องมือเพื่อการประเมินผู้เรียนนักนวัตกรรม
- 5) แสดงองค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้ที่สำคัญของเครื่องมือเพื่อการประเมินผู้เรียนนักนวัตกรรม



Leigh (2021) เป็นนักเขียนและนักพัฒนาที่มีความเชี่ยวชาญด้านการเขียนและการผลิตเนื้อหา กล่าวถึง แบบสอบถามเพื่อการประเมินผู้เรียนในฐานะผู้สร้างนวัตกรรมในลักษณะที่เป็น rating scale จำแนกออกเป็น 5 ด้าน มีข้อคำถาม 19 ข้อ ดังนี้

การบริหารจัดการโครงการ (Project Management)

1. สามารถแนะนำและดำเนินงานกระบวนการทำงานหลากหลายรูปแบบเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่
2. กระบวนการ “งานประจำ” (Business as Usual) และการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เขียนและผู้ตรวจสอบเป็นไปอย่างง่ายดายและไม่ซับซ้อนหรือไม่
3. สามารถทำงานได้ทั้งในรูปแบบทางไกลและแบบพบปะด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่
4. สามารถติดตามความคืบหน้าของทุกงานและการทดสอบเพื่อระบุจุดที่เป็นอุปสรรคหรือไม่
5. กระบวนการปัจจุบันเปิดโอกาสให้สามารถรับโครงการใหม่เพิ่มเติมได้เมื่อองค์กรต้องการหรือไม่

การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)

6. โมเดลการประกันคุณภาพมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะรองรับการพัฒนาโครงการใหม่และการดำเนินการที่รวดเร็วหรือไม่
7. ระบบรองรับการนำวิธีการประกันคุณภาพใหม่ๆ มาใช้หรือไม่ (เช่น การทดสอบเบื้องต้น, การใช้คำถามยัดหลัก)
8. สามารถติดแท็กคำถามและการทดสอบด้วยข้อมูลเมตาตาทาที่หลากหลายเพื่อสร้างโมเดลควบคุมคุณภาพใหม่ได้ง่ายหรือไม่

ความปลอดภัย (Security)

9. โมเดลความปลอดภัยช่วยให้ทีมสามารถทำงานบนการทดสอบได้อย่างปลอดภัย ไม่ว่าจะทำงานจากที่ใดหรือไม่
10. สามารถควบคุมสิทธิ์และจัดการความปลอดภัยได้ง่ายเมื่อมีผู้ร่วมงานใหม่เข้าร่วมทีมหรือออกจากทีมหรือไม่

การเผยแพร่ (Publishing)

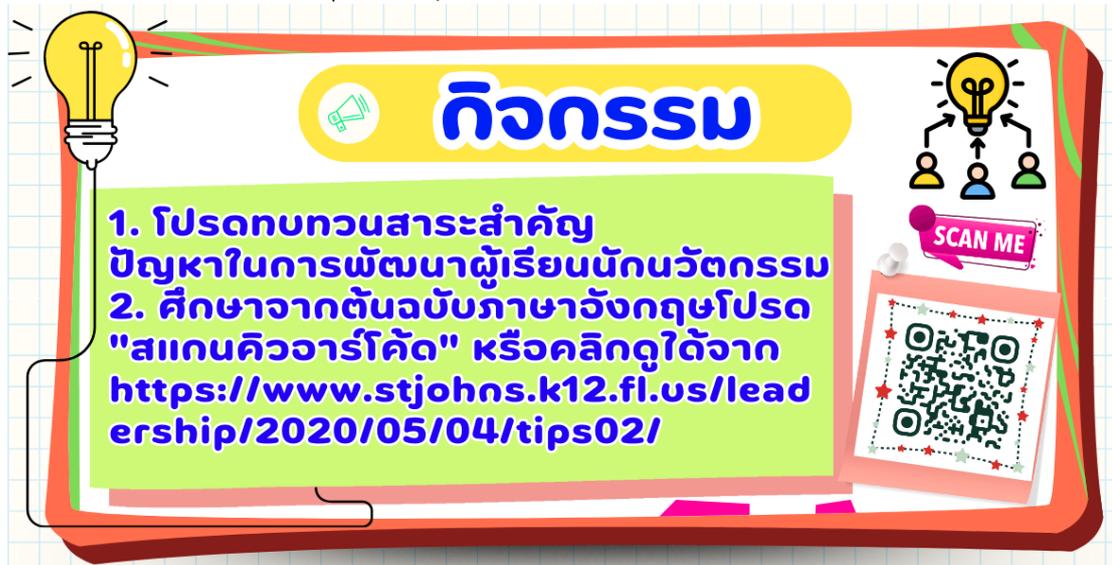
11. ระบบช่วยให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มเติมจากคำถามเดิมได้ง่ายหรือไม่ (เช่น การสร้างการทดสอบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่)
12. การดึงคำถามออกจากเอกสารเพื่อใช้ซ้ำทำได้ง่ายหรือไม่
13. สามารถติดตามและจัดการการใช้งานคำถามในงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่
14. ระบบสนับสนุนเครื่องมือสำหรับการสร้างข้อสอบแบบอัตโนมัติหรือไม่
15. สามารถปรับเปลี่ยนข้อสอบเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ (เช่น ข้อสอบแบบแบ่งชั้น, การแปลภาษา, การปรับเปลี่ยนรูปแบบ)

16. สามารถส่งออกข้อสอบสำหรับการพิมพ์และการใช้งานออนไลน์ได้โดยไม่ต้องป้อนข้อมูลใหม่หรือไม่

17. กระบวนการจัดรูปแบบข้อสอบหรืองานที่ใช้ดิจิทัลรวดเร็วหรือเป็นแบบอัตโนมัติหรือไม่ ระบบ (Systems)

18. ระบบเทคโนโลยีแบบครบวงจรที่คุณใช้อยู่เอื้อให้สามารถเปลี่ยนเครื่องมือเข้าออกได้ตามต้องการหรือไม่ (แบบ Modular)

19. ระบบการจัดเก็บเนื้อหาสอดคล้องกับมาตรฐานสากลแบบเปิดหรือไม่ (เช่น QTI - Question and Test Interoperability)



NIAO's (2023) กล่าวถึง แบบสอบถามเพื่อการประเมินผู้เรียนในฐานะผู้สร้างนวัตกรรม ในลักษณะที่เป็น rating scale จำแนกออกเป็น 6 ด้าน มีข้อคำถาม 37 ข้อ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1, 2 และ 3: การเข้าใจและนิยาม; การสร้างแนวคิด; การคัดเลือก พัฒนา และ ทดสอบ คำถามที่ควรพิจารณา

1. องค์กรได้รับการสนับสนุนและอำนาจจากผู้บริหารระดับสูงสำหรับนวัตกรรมนี้หรือไม่
2. ธรรมชาติ บริบท และความซับซ้อนของปัญหา โอกาส หรือประเด็นที่ต้องการแก้ไข ได้รับการทำความเข้าใจและนิยามอย่างครบถ้วนหรือไม่ เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่นวัตกรรมจะ ตอบสนองเพียงอาการแทนที่จะเป็นปัญหาที่แท้จริง

3. มีการพิจารณาความเสี่ยงของการไม่ดำเนินการ (risk of inaction) ควบคู่ไปกับ ความเสี่ยงของการดำเนินการหรือไม่

4. มีการแยกแยะระหว่างความเสี่ยงที่สามารถจัดการได้และความไม่แน่นอนอย่างชัดเจนหรือไม่

5. ได้จัดเตรียมการบริหารและตรวจสอบความเสี่ยงไว้อย่างเหมาะสมหรือไม่

6. วัฒนธรรมองค์กรสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงและการท้าทายหรือไม่ หากไม่เป็นเช่นนั้น ได้พิจารณาวิธีการจัดการกับการต่อต้านหรือความท้าทายดังกล่าวหรือไม่

7. มีเวลา พื้นที่ และทรัพยากรที่เพียงพอสำหรับโครงการนี้หรือไม่
8. บุคลากรที่เหมาะสมซึ่งมีความรู้และทักษะที่ถูกต้องเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ระยะแรก เพื่อให้ปัญหาและความเสี่ยงได้รับการเข้าใจอย่างครบถ้วนหรือไม่
9. มีการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดหรือไม่ เพื่อให้พิจารณาปัญหาได้จากมุมมองที่หลากหลาย รวมถึงองค์กรทั้งหมดที่ได้รับผลกระทบจากนวัตกรรมหรือไม่ การสร้างร่วมกัน (co-creation) อาจนำไปสู่แนวคิดที่หลากหลายและการตัดสินใจที่มีข้อมูลครบถ้วน
10. ได้รักษาผู้ใช้/ประชาชนให้เป็นแกนหลักของกระบวนการออกแบบและตัดสินใจหรือไม่
11. ได้พัฒนาทางออกที่เป็นไปได้และทำการทดสอบอย่างละเอียดแล้วหรือไม่
12. มีฐานหลักฐานที่แข็งแกร่งสนับสนุนการตัดสินใจในแต่ละขั้นตอนหรือไม่
13. หากนวัตกรรมเกี่ยวข้องกับความร่วมมือกับองค์กรภายนอก เช่น ผู้ให้บริการ IT คุณมีความชัดเจนในระดับการควบคุมทางออกที่เป็นไปได้และความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องหรือไม่
14. ทางเลือกต่างๆ ตอบโจทย์วัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ดีเพียงใด และสามารถดำเนินการได้จริงหรือไม่
15. มีการศึกษานวัตกรรมที่คล้ายคลึงกันที่เคยนำมาใช้ในที่อื่นหรือไม่? นวัตกรรมนั้นประสบความสำเร็จหรือไม่? มีบทเรียนหรือแนวปฏิบัติที่ดีที่สามารถนำมาปรับใช้ได้หรือไม่
16. ได้พิจารณาการใช้ผู้เชี่ยวชาญช่วยในแต่ละขั้นตอน เช่น ศูนย์นวัตกรรมหรือไม่
17. ได้พิจารณาการเข้าถึงโครงการสนับสนุนนวัตกรรม เช่น SBRI (Small Business Research Initiative) เพื่อช่วยเสริมการพัฒนา นวัตกรรมหรือไม่

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปปฏิบัติ (Implement) คำถามที่ควรพิจารณา

1. ได้พัฒนาและกำหนดรูปแบบการกำกับดูแลและการจัดการโครงการที่เหมาะสมหรือไม่
2. แผนการดำเนินโครงการมีความชัดเจน เข้าใจตรงกัน และได้รับการเห็นชอบก่อนเริ่มต้นหรือไม่
3. บทบาท หน้าที่ และระยะเวลาได้รับการกำหนดไว้อย่างชัดเจนหรือไม่
4. มีทักษะ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ที่จำเป็นเพียงพอหรือไม่? หากมีช่องว่างในด้านทักษะ มีแผนจัดการช่องว่างนั้นอย่างไร
5. ได้พิจารณาความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของการดำเนินโครงการ รวมถึงการดำเนินการแบบเป็นช่วงๆ หรือการจัดการเปลี่ยนผ่านเพื่อรักษาความต่อเนื่องในการให้บริการหรือไม่
6. มีการวางแผนระยะเวลาในการดำเนินการที่เหมาะสมหรือไม่
7. มีการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะผู้ใช้งานปลายทางหรือไม่
8. ได้จัดเตรียมการเพื่อให้แน่ใจว่าปัญหาที่เกิดขึ้นสามารถระบุและแก้ไขได้อย่างทันท่วงทีหรือไม่
9. มีความชัดเจนเกี่ยวกับข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการติดตาม ประเมิน และตรวจสอบ นวัตกรรมหรือไม่
10. มีการจัดการเก็บรวบรวมข้อมูลและติดตามผลที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการตรวจสอบ ประเมิน และการเรียนรู้หรือไม่

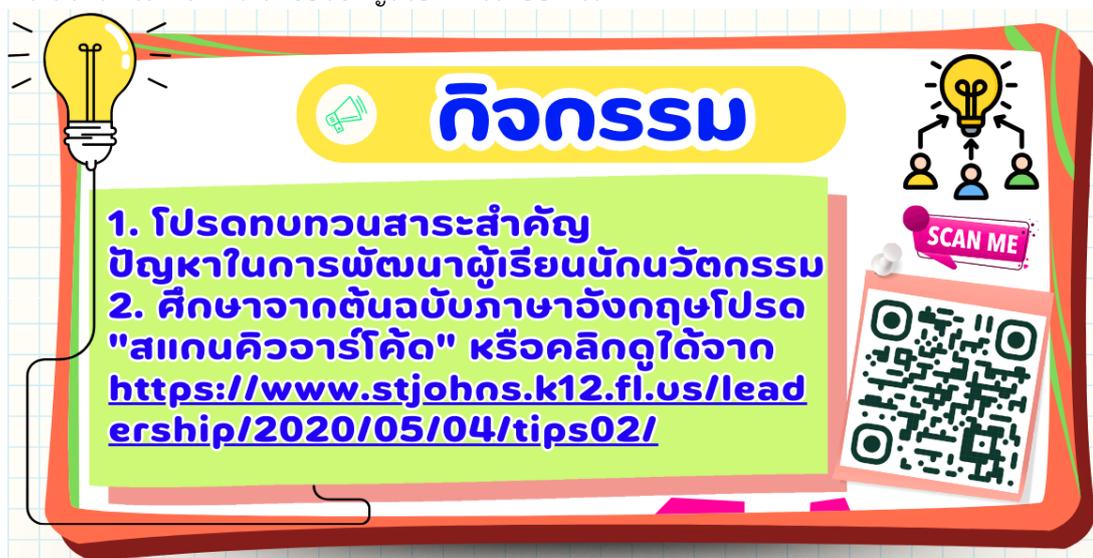
ขั้นตอนที่ 5 การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล (Monitor, Review, and Evaluate)

คำถามที่ควรพิจารณา

1. นิยามและวัดผลความสำเร็จได้อย่างไร มีความชัดเจนว่าผลลัพธ์ (outcomes) ไม่ใช่ผลผลิต (outputs) จะถูกวัดผลอย่างไรหรือไม่
2. มีกลยุทธ์การประเมินผลที่เหมาะสมและได้รับการเห็นชอบหรือไม่
3. มีข้อมูลและการวิเคราะห์คุณภาพสูงเพียงพอสำหรับติดตาม ประเมิน และวัดความสำเร็จหรือไม่
4. การประเมินมีความสมจริงและตรงไปตรงมาหรือไม่
5. มีการรวบรวมข้อบ่งชี้เบื้องต้นเกี่ยวกับการดำเนินงานและความสามารถในการบรรลุเป้าหมายและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดหรือไม่
6. ได้พิจารณาผลกระทบของนวัตกรรมต่อผลลัพธ์ การให้บริการ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลหรือไม่
7. มีการทบทวนสมมติฐาน ความมุ่งหวัง และวัตถุประสงค์เริ่มต้นหรือไม่? สิ่งเหล่านี้ยังคงมีความทันสมัยและเกี่ยวข้องหรือไม่ และโครงการยังคงเหมาะสมหรือไม่

ขั้นตอนที่ 6 การเรียนรู้ แบ่งปัน และปรับตัว (Learn, Share, and Adapt) คำถามที่ควรพิจารณา

1. มีกระบวนการส่งเสริมการนวัตกรรม เกล็ดผลความสำเร็จ และเรียนรู้จากนวัตกรรมทั้งหมด ไม่ว่าจะประสบความสำเร็จหรือไม่ ทั้งภายในองค์กรและภายนอกหรือไม่
2. มีการจัดกระบวนการเรียนรู้และปรับเปลี่ยนจากกระบวนการบริหารโครงการหรือการกำกับดูแลสำหรับนวัตกรรมครั้งถัดไปหรือไม่
3. คุณสามารถใช้ประสบการณ์ที่ได้รับจากแต่ละขั้นตอนเพื่อพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญในองค์กรได้อย่างไร



กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญของปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด "สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก <https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

SCAN ME



Wulfen (2012) เป็นผู้ก่อตั้งแนวทางนวัตกรรม Forth ซึ่งเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพและมีโครงสร้างในการสร้างแนวคิดผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ กล่าวถึง รายการตรวจสอบนวัตกรรมไว้ 5 ด้าน 66 ข้อ ดังนี้

เดินหน้าสู่ความสำเร็จ (Full Steam Ahead)

1. หากคุณทำสิ่งเดิมอยู่เสมอ คุณจะได้รับผลลัพธ์แบบเดิมเสมอ การเปลี่ยนแปลงจำเป็นต้องมาจากการกระทำใหม่ๆ
2. สร้างแรงผลักดัน (momentum) สำหรับโครงการนวัตกรรม ให้เกิดความรู้สึกเร่งด่วน มิฉะนั้นนวัตกรรมอาจถูกมองว่าเป็นเรื่องเล่นสนุก และไม่มีใครยอมออกจากกรอบเดิม
3. จัดการความคาดหวังของผู้บริหารระดับสูงและหัวหน้างานสายงาน ก่อนเริ่มต้นโครงการนวัตกรรม
4. เริ่มต้นการเดินทางนวัตกรรมด้วยเป้าหมายที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม เพื่อสร้างจุดโฟกัสที่แน่นอน
5. ระบุกลุ่มเป้าหมายหรือตลาดอย่างชัดเจน สำหรับการพัฒนานวัตกรรม
6. กำหนดเกณฑ์ที่แนวคิดใหม่ต้องปฏิบัติตามเพื่อเป็นแนวทาง
7. ใช้แนวทางที่มเพื่อสร้างผลลัพธ์ที่ดีขึ้นและสร้างการสนับสนุนภายในองค์กร
8. เวลาเปลี่ยนสิ่งต่างๆ แต่คุณต้องลงมือเปลี่ยนด้วยตัวเอง
9. เชิญบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับภารกิจนวัตกรรม
10. เชิญทั้งผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้ที่มีบทบาทในกระบวนการตัดสินใจ
11. เชิญบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์นอกกรอบ
12. รวมบุคคลภายนอกที่มีมุมมองใหม่ๆ ไว้ในทีมด้วย
13. สร้างทีมที่มีความหลากหลาย เช่น ระหว่างเพศ อายุ และประสบการณ์
14. ให้ผู้บริหารระดับสูง (เช่น รองประธาน) ซึ่งเป็นเจ้าของปัญหาสำคัญเข้าร่วมทีม
15. ระบุกลุ่มเป้าหมายที่เป็นไปได้สำหรับนวัตกรรม
16. บุคคลที่ยึดติดกับความเป็นเหตุเป็นผลอาจปรับตัวเข้ากับโลก แต่ผู้ที่ไม่ยอมรับจะพยายามเปลี่ยนแปลงโลก ซึ่งทุกความก้าวหน้าเกิดขึ้นจากคนประเภทนี้

สังเกตและเรียนรู้ (Observe and Learn)

1. ไม่สามารถค้นพบมหาสมุทรใหม่ได้หากไม่กล้าหลุดออกจากฝั่ง (คำกล่าวนิรนาม)
2. การได้รับข้อมูลเชิงลึกใหม่ๆ เป็นสิ่งสำคัญก่อนเริ่มต้นสร้างสรรค์ไอเดีย
3. ใช้การค้นคว้าทางออนไลน์และการระดมความคิดเห็นจากคนจำนวนมาก (crowdsourcing) เพื่อเปิดมุมมองของทีม
4. ชะลอการตัดสินใจเพื่อเปิดโอกาสให้เกิดการพิจารณาอย่างรอบด้าน
5. ถามคำถามสำคัญซ้ำๆ โดยเฉพาะคำว่า ทำไม
6. ศึกษาแนวโน้มของกลุ่มเป้าหมายและวิเคราะห์เหตุผล
7. สำรวจเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง และพิจารณาความเป็นไปได้
8. เยี่ยมชมลูกค้า สังเกตพฤติกรรม และถามคำถามว่า ทำไม
9. เยี่ยมชมบริษัทในอุตสาหกรรมอื่นๆ เพื่อเป็นแรงบันดาลใจและค้นหาโอกาสใหม่

10. มองหาปัญหา โดยเริ่มต้นจากความไม่สะดวกของลูกค้าและหาทางแก้ไข

ระดมความคิด (Raise Ideas)

1. วิธีที่ดีที่สุดในการได้ไอเดียที่ดีที่สุดคือการมีไอเดียจำนวนมาก
2. สร้างบรรยากาศพิเศษในเวิร์กช็อป เช่น สถานที่ อิม เพลง หรืออาหารที่พิเศษ
3. สร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยสำหรับการแสดงความคิด
4. ให้ความสำคัญกับการประชุมอย่างเต็มที่ ห้ามรบกวนด้วยโทรศัพท์
5. ห้ามระดมสมองในที่ทำงาน
6. ใช้เวลาอย่างน้อยสองวันในการระดมสมองเพื่อสร้างแนวคิดที่เป็นรูปธรรม
7. วางแผนและใช้เทคนิคการสร้างแนวคิดที่มีประสิทธิภาพ
8. ใช้เวลาในกระบวนการสรุปแนวคิด (convergence) มากกว่าการระดมไอเดีย

(divergence)

9. ทำให้การเวิร์กช็อปสนุกและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เข้าร่วม
10. ติดตามและให้ผู้เข้าร่วมมีส่วนร่วมในกระบวนการ
11. กำหนดเวลาให้ชัดเจนเพื่อผลักดันให้เกิดไอเดียนอกกรอบ
12. เปิดรับข้อเสนอแนะจากทีมเพื่อปรับปรุงกระบวนการ
13. อนุญาตให้ผู้เข้าร่วมเลือกไอเดียหรือโอกาสที่อยากทำ
14. ใช้ผู้จัดการเวิร์กช็อปที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลทีมอย่างแนบเนียน
15. ปรับพลังงานของทีมให้เหมาะสม เช่น ถ้าทีมเงียบ ให้เพิ่มพลังงาน แต่ถ้าทีมวุ่นวาย ให้

สร้างความสงบ

16. ใช้การสื่อสารด้วยภาพเพื่อแสดงผลลัพธ์
17. รักษาความเร็วของกระบวนการเพื่อป้องกันความน่าเบื่อ

การทดสอบแนวคิด (Test Ideas)

1. ตรวจสอบความแข็งแกร่งของแนวคิดใหม่ทันที
2. แนวคิดที่ดีต้องดึงดูดลูกค้า
3. ใช้ความคิดเห็นของลูกค้าเพื่อรับการสนับสนุนจากภายในองค์กร
4. ใช้เครื่องมือออนไลน์เพื่อเพิ่มความเร็วในการทดสอบ
5. นวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จต้องแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าได้
6. ตรวจสอบว่าแนวคิดเข้ากับแบรนด์ของคุณหรือไม่
7. พิจารณาว่าคุณจะใช้แนวคิดนั้นหรือไม่
8. ใช้ความคิดเห็นของลูกค้าเพื่อปรับปรุงแนวคิด

การสรุปผลและนำกลับมาใช้ (Homecoming)

1. กลับมาพร้อมกรณีศึกษาธุรกิจขนาดเล็ก ไม่ใช่แค่โน้ตโพสต์อิทหรือกระดานแสดง
2. หากคุณมีข้อมูลมากพอที่จะทำกรณีศึกษาธุรกิจ แสดงว่าคุณเข้าใจเกินไป
3. นำแนวคิดที่เข้ากับความเป็นจริงขององค์กร มิฉะนั้นจะไม่มีดำเนินการ
4. แนวคิดที่ดีต้องโดดเด่นในตลาด

อารมณ์

5. นวัตกรรมที่ดึงดูดจะสร้างรายได้เพิ่มเติม
6. แนวคิดจะได้รับการอนุมัติเมื่อมีศักยภาพในการทำกำไร
7. ตรวจสอบว่าแนวคิดนั้นสอดคล้องกับเป้าหมายส่วนตัวของผู้บริหารหรือไม่
8. นวัตกรรมที่ชนะเลิศต้องให้เหตุผลที่ชัดเจนแก่ลูกค้าในการเปลี่ยนแปลง
9. ใช้ความเชี่ยวชาญจากบุคคลในองค์กรในระยะเริ่มต้นของกระบวนการ
10. นำเสนอแนวคิดใหม่ด้วยเหตุผลที่ชัดเจนว่าทำไมถึงตรงกับเกณฑ์ที่กำหนด
11. ไอเดียไม่มีค่า หากไม่มีการนำไปใช้

กิจกรรม

**1. โปรดทบทวนสาระสำคัญ
ปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม**

**2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>**

SCAN ME

Meyer (2019) วิทยากรปาฐกถาพิเศษระดับนานาชาติ และ Vortragsredner กล่าวถึงรายการตรวจสอบนวัตกรรมแบบใช่ หรือไม่ใช่ ไว้ 14 ข้อ ดังนี้

1. กลยุทธ์นวัตกรรมที่ชัดเจนและมีเอกลักษณ์ องค์กรของคุณมีกลยุทธ์นวัตกรรมที่ถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจน พร้อมเป้าหมายที่ต้องการบรรลุผ่านกระบวนการนวัตกรรมทางธุรกิจ
2. ระบุพื้นที่เป้าหมายสำหรับการค้นหานวัตกรรม คุณได้กำหนด "พื้นที่การค้นหา" สำหรับนวัตกรรมอย่างเฉพาะเจาะจง ซึ่งถูกออกแบบให้สอดคล้องกับกลยุทธ์นวัตกรรม โดยมุ่งเน้นพื้นที่ที่องค์กรต้องการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน
3. ระบบวิเคราะห์และประเมินแนวโน้ม องค์กรมีระบบสำหรับการวิเคราะห์และประเมินแนวโน้มที่ช่วยให้สามารถติดตามพัฒนาการที่สำคัญในตลาดได้อย่างต่อเนื่อง
4. การสังเกตและประเมินคู่แข่งคุณได้ดำเนินการสังเกตการณ์คู่แข่งอย่างเป็นระบบ พร้อมประเมินกลยุทธ์นวัตกรรมของพวกเขา
5. การนำเสนอไอเดียจากลูกค้า ใช้วิธีการเช่น Co-Creation หรือ Open Innovation เพื่อรับฟังไอเดียและข้อเสนอแนะจากลูกค้า นำไปสู่การพัฒนาวัตกรรมที่ตอบโจทย์ผู้ใช้งานโดยตรง
6. เกณฑ์การตัดสินใจที่ชัดเจนสำหรับการประเมินไอเดีย มีการกำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์คุณภาพของการสร้างไอเดียอย่างชัดเจน พร้อมประเมินผลผ่านกระบวนการที่มีโครงสร้าง
7. บทบาทและความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม มีการกำหนดบทบาทเฉพาะในองค์กร เช่น ผู้ส่งเสริมภายใน (internal promoters), โค้ชนวัตกรรม (innovation coaches) หรือ โค้ชสำหรับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (CIP coaches)

8. การสร้างเครือข่ายนวัตกรรมภายในองค์กร องค์กรได้ระบุพนักงานที่มีความสนใจและมุ่งมั่นในนวัตกรรม พร้อมจัดตั้งเครือข่ายสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลเป็นประจำ
9. มาตรการพัฒนาวัฒนธรรมนวัตกรรม คุณได้ดำเนินการสร้างหรือพัฒนาวัฒนธรรมนวัตกรรมในองค์กร เพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านนวัตกรรมให้เติบโตอย่างต่อเนื่อง
10. ผู้นำที่เป็นผู้นำด้านนวัตกรรม ผู้บริหารระดับสูงมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้นำนวัตกรรม และส่งเสริมกระบวนการนวัตกรรมในองค์กรอย่างกระตือรือร้น
11. การจัดตั้ง Innovation Labs สำหรับหัวข้อที่เกี่ยวกับนวัตกรรมพิเศษ ได้มีการจัดตั้งห้องปฏิบัติการนวัตกรรม (Innovation Labs) ที่ให้พนักงานจากแผนกต่างๆ ทำงานร่วมกัน นอกเหนือจากงานประจำ
12. ระบบการวัดผลนวัตกรรม มีระบบการวัดผลที่สามารถติดตามและประเมินความสำเร็จของกิจกรรมนวัตกรรมได้อย่างต่อเนื่อง
13. กระบวนการที่หลากหลายสำหรับการนำนวัตกรรมไปใช้ คุณได้กำหนดกระบวนการที่แตกต่างกันสำหรับการนำนวัตกรรมในลักษณะต่างๆ ไปใช้ เช่น นวัตกรรมเชิงปรับปรุง (incremental innovation), นวัตกรรมเชิงก้าวกระโดด (radical innovation) และนวัตกรรมที่สร้างความเปลี่ยนแปลงรุนแรง (disruptive innovation)
14. กลยุทธ์นวัตกรรมด้านดิจิทัล คุณได้รวมแนวคิดเกี่ยวกับ Digital Disruption และการพัฒนารูปแบบธุรกิจดิจิทัลไว้ในกลยุทธ์นวัตกรรมขององค์กรอย่างชัดเจน

กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญของปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม

2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด "สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก <https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

Innosight (n.d.) เป็นบริษัทที่ปรึกษาเกี่ยวกับกลยุทธ์การเติบโตสำหรับผู้ที่มีเป้าหมายในการออกแบบและสร้างอนาคต กล่าวได้ถึงรายการตรวจสอบนวัตกรรมว่า ทีมงานสามารถใช้รายการตรวจสอบที่พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการเดินทางสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม ซึ่งจะไม่กำหนดว่าแนวคิดนั้นดีหรือไม่ดี แต่จะช่วยให้ทีมงานเดินทางตามเส้นทางที่เพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว โดยเน้นที่กระบวนการมากกว่าผลลัพธ์สุดท้าย จำนวน 10 ข้อ ดังนี้

1. ความสำคัญของทีมงานที่มีความรู้และความรับผิดชอบ การพัฒนานวัตกรรมจำเป็นต้องมีทีมงานขนาดเล็กที่มีความรู้ความเข้าใจ หรือพร้อมที่จะเรียนรู้ และมีผู้ที่รับผิดชอบในการทำให้

นวัตกรรมเกิดขึ้นจริง เพราะหากขาดทรัพยากรและความมุ่งมั่นที่เหมาะสม ไอเดียก็ไม่สามารถประสบความสำเร็จได้

2. การทำความเข้าใจความต้องการของลูกค้าอย่างลึกซึ้ง ทีมงานควรใช้เวลาในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและใกล้ชิดกับลูกค้า เพื่อทำความเข้าใจความต้องการที่แท้จริงของพวกเขา แม้ลูกค้าอาจไม่ทราบว่าตนเองต้องการอะไร ทีมงานต้องเข้าใจลูกค้าได้ดียิ่งกว่าที่ลูกค้าเข้าใจตัวเอง เพื่อสร้างนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการอย่างแท้จริง

3. แรงบันดาลใจจากแนวโน้มในอุตสาหกรรมและประเทศอื่นๆ ทีมงานควรพิจารณาวิธีการใหม่ๆ ในการให้บริการลูกค้า โดยศึกษาแนวโน้มจากอุตสาหกรรมและประเทศอื่น การปรับใช้แนวคิดที่ประสบความสำเร็จจากที่อื่นสามารถช่วยแก้ปัญหาได้รวดเร็วยิ่งขึ้น เพราะนวัตกรรมที่ดีที่สุดมักมาจากแรงบันดาลใจหลากหลายแหล่งที่รวมกัน

4. การระดมลูกค้ากลุ่มแรกและแผนการขยายตัว ทีมงานควรสามารถระดมลูกค้ากลุ่มแรกได้อย่างชัดเจน พร้อมวางแผนการเข้าถึงลูกค้ากลุ่มอื่นในอนาคต โดยเริ่มต้นจากรายละเอียดของลูกค้ากลุ่มแรก เช่น ชื่อ ที่อยู่ และเหตุผลที่พวกเขาจะเลือกซื้อสินค้า พร้อมทั้งวางแผนการขยายตัวเพื่อเพิ่มโอกาสในการเติบโต

5. การอธิบายรูปแบบธุรกิจอย่างละเอียด รูปแบบธุรกิจของไอเดียควรถูกอธิบายไว้อย่างครบถ้วน เช่น การตลาด การกระจายสินค้า การกำหนดราคา การผลิต การจัดหา การขาย การสนับสนุน และการทำกำไร หากไม่พิจารณาอย่างละเอียด อาจพลาดประเด็นสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จของนวัตกรรม

6. สมมติฐานเกี่ยวกับการสร้างมูลค่า ทีมงานควรมีสมมติฐานที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับวิธีที่ผลิตภัณฑ์หรือบริการจะสร้างรายได้และมูลค่า หากไม่มีแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างมูลค่า การนำนวัตกรรมไปใช้จริงอาจไม่เกิดขึ้น

7. การแยกข้อเท็จจริงออกจากสมมติฐาน ทีมงานควรระบุเงื่อนไขทั้งหมดที่ต้องเป็นจริงเพื่อให้สมมติฐานทำงานได้สำเร็จ พร้อมแยกข้อเท็จจริงออกจากสมมติฐาน และหาวิธีเปลี่ยนความไม่แน่นอนให้กลายเป็นความแน่นอนอย่างมีประสิทธิภาพ

8. แผนการทดสอบความไม่แน่นอน ทีมงานควรวางแผนการทดสอบความไม่แน่นอนต่างๆ โดยเริ่มจากประเด็นที่สำคัญที่สุด การทดสอบแต่ละครั้งควรมีเป้าหมายชัดเจน สมมติฐานที่ระบุไว้อย่างเจาะจง การคาดการณ์ผลลัพธ์ และแผนปฏิบัติการทางยุทธวิธี นวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จต้องมาจากการทดลองที่มีระเบียบวินัย

9. การควบคุมต้นทุนคงที่เพื่อปรับตัว ต้นทุนคงที่ควรถูกควบคุมให้ต่ำพอที่จะปรับเปลี่ยนกระบวนการได้ง่าย เพราะสิ่งที่แน่นอนเพียงอย่างเดียวคือการต้องปรับเปลี่ยนบางอย่างเพื่อให้ไอเดียประสบความสำเร็จ การใช้ผู้รับจ้างภายนอกและผู้ให้บริการบุคคลที่สามช่วยรักษาความยืดหยุ่นในระยะยาว

10. การสร้างต้นแบบอย่างรวดเร็วด้วยแนวคิด Minimum Viable Product (MVP) ทีมงานต้องแสดงความมุ่งมั่นโดยการสร้างต้นแบบที่สะท้อนแนวคิด MVP ซึ่งแก้ปัญหาของลูกค้าได้โดยไม่จำเป็นต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน การใช้ต้นแบบ เช่น เว็บไซต์จำลองหรือสตอรี่บอร์ด ช่วยเร่งการเรียนรู้และปรับปรุงนวัตกรรมได้อย่างรวดเร็ว

กิจกรรม

**1. โปรดทบทวนสาระสำคัญ
ปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม**
**2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด
"สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก
<https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>**

SCAN ME

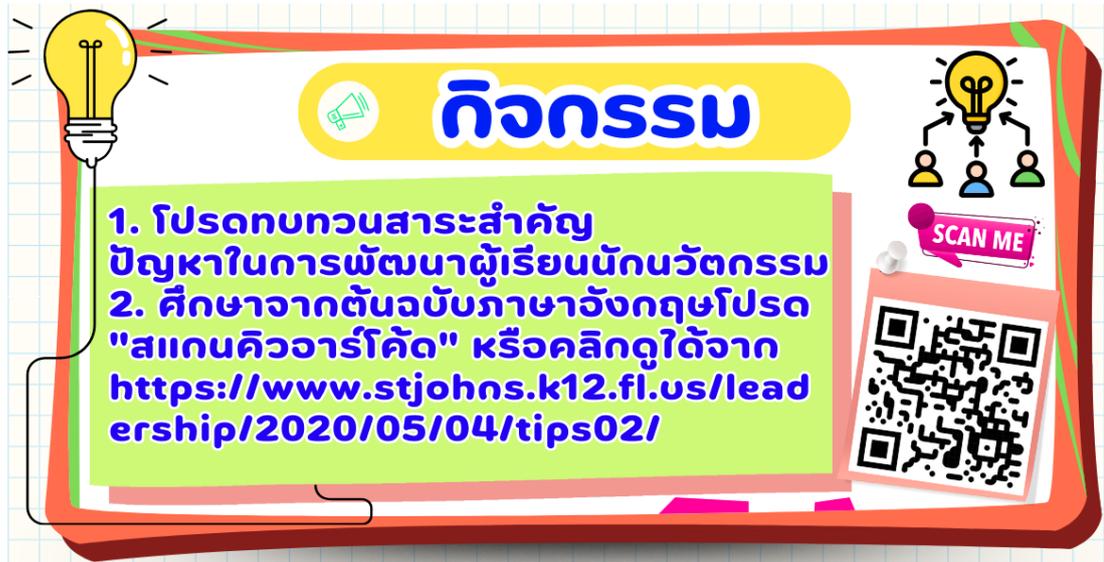
SGS (2020) เป็นบริษัทตรวจสอบ การทดสอบ และการรับรองที่มีชื่อเสียงระดับโลก ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ได้รับการยอมรับในด้านความยั่งยืน คุณภาพ และความซื่อสัตย์ นอกจากนี้ บริษัทยังให้บริการฝึกอบรมคุณภาพสูงทั่วโลกเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ของบุคลากร กล่าวถึง รายการตรวจสอบเพื่อการประเมินตนเองด้านนวัตกรรมในลักษณะที่เป็น rating scale ไว้ 30 ข้อ ดังนี้

1. การจัดตั้งระบบการจัดการนวัตกรรม (Inno-MS) ได้จัดตั้งระบบการจัดการนวัตกรรมที่เหมาะสมหรือยัง
2. การระบุและติดตามผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้ระบุและติดตามผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้องกับ Inno-MS และทำความเข้าใจความต้องการของพวกเขาหรือไม่
3. การกำหนดขอบเขตการดำเนินงานของ Inno-MS ได้กำหนดขอบเขตและการใช้งานที่ชัดเจนสำหรับพื้นที่ที่ Inno-MS ต้องดำเนินการหรือไม่
4. การส่งเสริมวัฒนธรรมสนับสนุนนวัตกรรม มีการส่งเสริมวัฒนธรรมที่สนับสนุนกิจกรรมด้านนวัตกรรม และเอื้อต่อความร่วมมือทั้งภายในและภายนอกหรือไม่
5. บทบาทของผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับสูงมีวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ นโยบาย และเป้าหมายด้านนวัตกรรมที่ชัดเจนหรือไม่
6. การจัดการความเสี่ยงและโอกาส ทราบถึงความเสี่ยงและโอกาสที่ต้องจัดการหรือไม่ และมีแผนรับมือในเรื่องเหล่านี้หรือไม่
7. การกำหนดเป้าหมายด้านนวัตกรรม ได้กำหนดเป้าหมายด้านนวัตกรรมในระดับและหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยให้สามารถวัดผลได้ (ถ้าเป็นไปได้) หรือสามารถตรวจสอบได้หรือไม่
8. โครงสร้างองค์กรที่เหมาะสม มีโครงสร้างองค์กรที่ปรับตัวได้และเหมาะสมเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ตามที่ตั้งใจใน Inno-MS หรือไม่
9. การจัดการพอร์ตโฟลิโอนวัตกรรม ได้จัดตั้งพอร์ตโฟลิโอของโครงการนวัตกรรมและตรวจสอบให้สอดคล้องกับกลยุทธ์และเป้าหมายด้านนวัตกรรมหรือไม่
10. การจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็น ได้จัดสรรทรัพยากร (รวมถึงบุคคล เวลา ความรู้ การเงิน และโครงสร้างพื้นฐาน) ที่จำเป็นสำหรับ Inno-MS หรือไม่

11. การพัฒนาความสามารถของพนักงาน ได้ระบุและพัฒนาความสามารถที่จำเป็น และพนักงานมีทักษะเพียงพอสำหรับการทำงานด้านนวัตกรรมหรือไม่
12. การสร้างความตระหนักรู้ ได้สร้างความตระหนักรู้ในวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ นโยบาย และเป้าหมายด้านนวัตกรรมแก่บุคลากรทุกคนที่เกี่ยวข้องหรือไม่
13. การสื่อสารภายในและภายนอก ได้กำหนดกระบวนการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับ Inno-MS อย่างเหมาะสมหรือไม่
14. การบันทึกการดำเนินงานของ Inno-MS มีการบันทึกการทำงานของ Inno-MS อย่างถูกต้องหรือไม่
15. การจัดหาเครื่องมือและวิธีการ ได้จัดหาเครื่องมือและวิธีการเพื่อพัฒนา รักษา และปรับปรุง Inno-MS หรือไม่
16. การจัดการข่าวกรองเชิงกลยุทธ์ ได้จัดตั้งแนวทางการจัดการข่าวกรองเชิงกลยุทธ์ (การแลกเปลี่ยนข้อมูลและความรู้ทั้งภายในและภายนอกสำหรับ Inno-MS) หรือไม่
17. การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา (IP) มีนโยบายการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาหรือไม่
18. เกณฑ์สำหรับโครงการนวัตกรรม ได้กำหนดเกณฑ์สำหรับโครงการและกระบวนการนวัตกรรมหรือไม่
19. การตรวจสอบและทบทวนโครงการนวัตกรรม ตรวจสอบขอบเขตเป้าหมาย ข้อจำกัด ผลลัพธ์ที่คาดหวัง และผลลัพธ์ของโครงการนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องหรือไม่
20. การกำหนดกระบวนการนวัตกรรม ได้กำหนดกระบวนการนวัตกรรมที่เหมาะสมสำหรับแต่ละโครงการหรือไม่
21. การวิเคราะห์และประเมิน Inno-MS วิเคราะห์และประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของ Inno-MS อย่างต่อเนื่องหรือไม่
22. การตรวจสอบภายใน คุณดำเนินการตรวจสอบภายใน Inno-MS เป็นประจำหรือไม่
23. การทบทวนโดยผู้บริหาร ผู้บริหารระดับสูงทบทวน Inno-MS เพื่อให้มั่นใจในความเหมาะสมและประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องหรือไม่
24. การปรับปรุงระบบตามผลการประเมิน กำหนดและเลือกโอกาสในการปรับปรุงระบบพร้อมดำเนินการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็นโดยพิจารณาจากผลการประเมินหรือไม่
25. การจัดการกับความไม่สอดคล้อง ได้ดำเนินการเมื่อเกิดความไม่สอดคล้องใน Inno-MS หรือไม่
26. การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ปรับปรุงความเหมาะสมและประสิทธิผลของ Inno-MS อย่างต่อเนื่องหรือไม่
27. การทบทวนโดยผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับสูงดำเนินการทบทวนระบบการจัดการนวัตกรรม (Inno-MS) เป็นระยะ เพื่อให้แน่ใจว่าระบบยังคงมีความเหมาะสม ประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรได้หรือไม่
28. การปรับปรุงจากผลการประเมิน ได้กำหนดโอกาสในการปรับปรุง Inno-MS และดำเนินการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็น โดยพิจารณาจากผลการประเมินผลการดำเนินงานหรือไม่

29. การจัดการกับความไม่สอดคล้อง ได้ดำเนินการที่เหมาะสมเมื่อพบว่ามี ความไม่ สอดคล้องใน Inno-MS และวางแนวทางในการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำหรือไม่

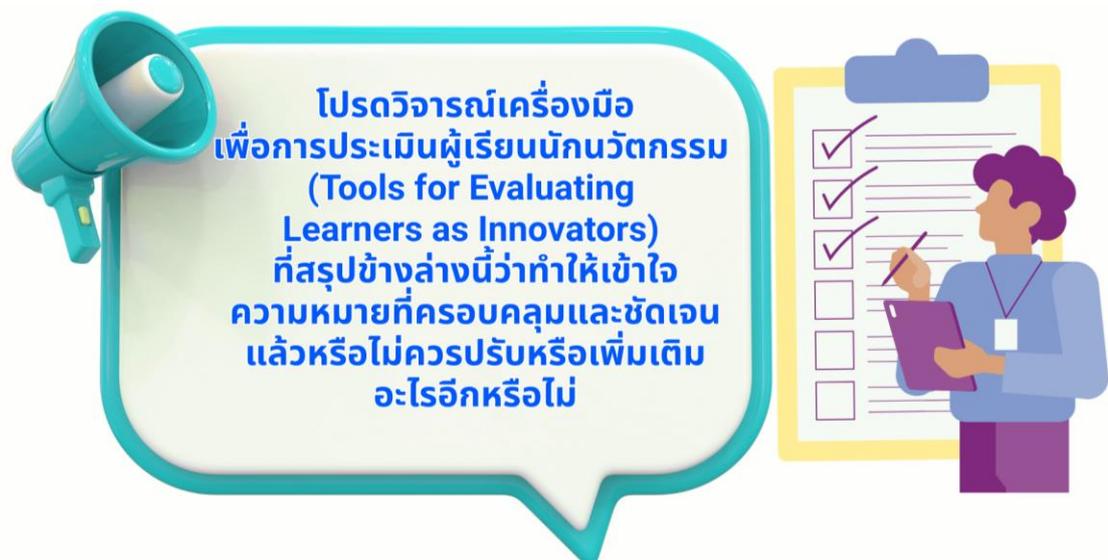
30. การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ได้ดำเนินการปรับปรุงระบบการจัดการนวัตกรรม (Inno-MS) อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจในความเหมาะสมและประสิทธิผลของระบบ ในการสนับสนุน เป้าหมายด้านนวัตกรรมขององค์กรหรือไม่



กิจกรรม

1. โปรดทบทวนสาระสำคัญ ปัญหาในการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรม
2. ศึกษาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษโปรด "สแกนคิวอาร์โค้ด" หรือคลิกดูได้จาก <https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

SCAN ME



โปรดวิจารณ์เครื่องมือ
เพื่อการประเมินผู้เรียนนักนวัตกรรม
(Tools for Evaluating Learners as Innovators)
ที่สรุปข้างล่างนี้ว่าทำให้เข้าใจ ความหมายที่ครอบคลุมและชัดเจน แล้วหรือไม่ควรปรับหรือเพิ่มเติม อะไรอีกหรือไม่



จากทัศนะของแหล่งอ้างอิงที่นำมากล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า แนวการประเมินผู้เรียนนัก นวัตกรรม จำแนกเป็นด้าน (Aspects) และประเด็นตัวอย่างเพื่อตั้งข้อคำถามในแต่ละด้าน ดังนี้

1. การบริหารจัดการโครงการ (Project Management)

- สามารถจัดการและดำเนินงานกระบวนการทำงานหลายรูปแบบเพื่อพัฒนา ผลิตภัณฑ์ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- ติดตามความคืบหน้าของงานเพื่อตรวจสอบปัญหาและอุปสรรคได้ทันเวลา
- กระบวนการปัจจุบันช่วยให้สามารถรองรับโครงการใหม่เพิ่มเติมได้ตามความต้องการขององค์กร
- การคัดเลือกบุคลากรและทรัพยากรเหมาะสมตั้งแต่เริ่มต้นโครงการเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพ
- มีการจัดการกับความเสี่ยงทั้งที่สามารถควบคุมได้และไม่สามารถควบคุมได้
- พัฒนารูปแบบการกำกับดูแลและจัดการโครงการที่เหมาะสม
- กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนและสร้างแรงผลักดันในทีม
- วางแผนการดำเนินงานให้ชัดเจน พร้อมกำหนดบทบาทและหน้าที่ของทีม
- จัดการความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียก่อนเริ่มโครงการ
- สามารถทำงานได้ทั้งแบบพบปะและทางไกลอย่างมีประสิทธิภาพ

2. การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)

- ระบบประกันคุณภาพรองรับการพัฒนาโครงการใหม่และการดำเนินงานที่รวดเร็ว
- นำวิธีการประกันคุณภาพใหม่ๆ เช่น การทดสอบเบื้องต้น มาใช้ได้อย่างเหมาะสม
- กระบวนการควบคุมคุณภาพช่วยเพิ่มความแม่นยำและความเชื่อมั่นในผลลัพธ์
- ใช้เมทาตาทาเพื่อจัดการคำถามและการทดสอบได้ง่าย
- ประเมินผลลัพธ์ (outcomes) อย่างชัดเจน ไม่ใช่เพียงผลผลิต (outputs)
- กลยุทธ์การประเมินผลต้องมีความสมจริงและตรงไปตรงมา
- รวบรวมข้อมูลคุณภาพสูงเพื่อสนับสนุนการตรวจสอบและประเมินผล
- มีการติดตามผลและปรับปรุงกระบวนการประเมินตามบริบท
- ใช้เทคโนโลยีในการประเมินผลเพื่อเพิ่มความแม่นยำและความรวดเร็ว
- การรวบรวมข้อมูลสนับสนุนการเรียนรู้และการปรับปรุงนวัตกรรมในระยะยาว

3. ความปลอดภัย (Security)

- ระบบความปลอดภัยรองรับการทำงานจากทุกที่ได้้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การจัดการสิทธิ์ในทีมเป็นไปอย่างง่ายตายเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงบุคลากร
- ระบบมีการป้องกันข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการนวัตกรรม
- การทดสอบและพัฒนาโครงการสามารถดำเนินไปในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย
- กระบวนการเก็บรักษาข้อมูลสอดคล้องกับมาตรฐานสากล
- พิจารณาความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในทุกขั้นตอนของโครงการ
- ออกแบบระบบให้สามารถรับมือกับปัญหาด้านความปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้น
- ใช้ระบบเทคโนโลยีที่สามารถปรับเปลี่ยนเครื่องมือได้ตามความจำเป็น
- ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของข้อมูลในกระบวนการทำงานร่วมกับองค์กรภายนอก
- สร้างแนวทางการจัดการความปลอดภัยที่ยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้

4. การเผยแพร่และการใช้งาน (Publishing and Utilization)

- ระบบสนับสนุนการสร้างข้อสอบและผลิตภัณฑ์ใหม่อย่างง่ายตาย

- ดึงคำถามจากเอกสารเก่าไปใช้ซ้ำได้สะดวก
- สามารถปรับเปลี่ยนข้อสอบเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น การแปลภาษา หรือรูปแบบข้อสอบ
- รองรับการพิมพ์และใช้งานออนไลน์ได้โดยไม่ต้องป้อนข้อมูลใหม่
- กระบวนการเผยแพร่และจัดการเนื้อหา มีความรวดเร็วและเป็นระบบ
- ใช้เครื่องมือดิจิทัลสำหรับการจัดการรูปแบบข้อสอบอย่างมีประสิทธิภาพ
- ติดตามการใช้งานคำถามในโครงการต่างๆ ได้อย่างโปร่งใส
- สร้างแนวทางการเผยแพร่ที่ยืดหยุ่นและปรับตามความต้องการของผู้ใช้งาน
- ใช้ระบบการเผยแพร่ที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มจากเนื้อหาเดิม
- รองรับการสร้างรูปแบบการเผยแพร่ใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการที่เปลี่ยนแปลง

5. การพัฒนาแนวคิดและการเรียนรู้ (Idea Development and Learning)

- เริ่มต้นด้วยการตั้งคำถามสำคัญ เช่น ทำไม และเพื่ออะไร
- ระดมความคิดเห็นในทีมด้วยบรรยากาศที่สร้างสรรค์
- ใช้ความคิดเห็นของลูกค้าเพื่อพัฒนานวัตกรรม
- เยี่ยมชมลูกค้าหรือผู้ใช้เพื่อสังเกตพฤติกรรมและความต้องการ
- ใช้เทคโนโลยีใหม่เพื่อสร้างโอกาสและแนวคิดใหม่
- ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง
- สร้างทีมที่มีความหลากหลายเพื่อเพิ่มมุมมองใหม่ๆ
- ปรับปรุงแนวคิดโดยใช้ความคิดเห็นและข้อมูลจากการทดสอบ
- ส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนนวัตกรรม
- ใช้การวิเคราะห์แนวโน้มเพื่อวางแผนการพัฒนา

6. การนำไปปฏิบัติ (Implementation)

- วางแผนการดำเนินโครงการให้ชัดเจนและได้รับการเห็นชอบก่อนเริ่ม
- กำหนดบทบาทและหน้าที่ในทีมอย่างชัดเจน
- ดำเนินโครงการแบบเป็นช่วงๆ เพื่อปรับตัวตามสถานการณ์
- วางแผนจัดการปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน
- ให้ความสำคัญกับการสื่อสารภายในทีมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- จัดเตรียมเครื่องมือและข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับติดตามและประเมินผล
- รักษาความต่อเนื่องของบริการในระหว่างการดำเนินโครงการ
- ใช้การปรับเปลี่ยนตามความจำเป็นเพื่อรองรับสถานการณ์ใหม่
- ประเมินผลกระทบของนวัตกรรมต่อผลลัพธ์และประสิทธิภาพของงาน
- ใช้แนวทางการจัดการแบบยืดหยุ่นเพื่อรับมือกับปัญหา

7. การติดตามผลและการเรียนรู้จากนวัตกรรม (Monitoring and Adaptation)

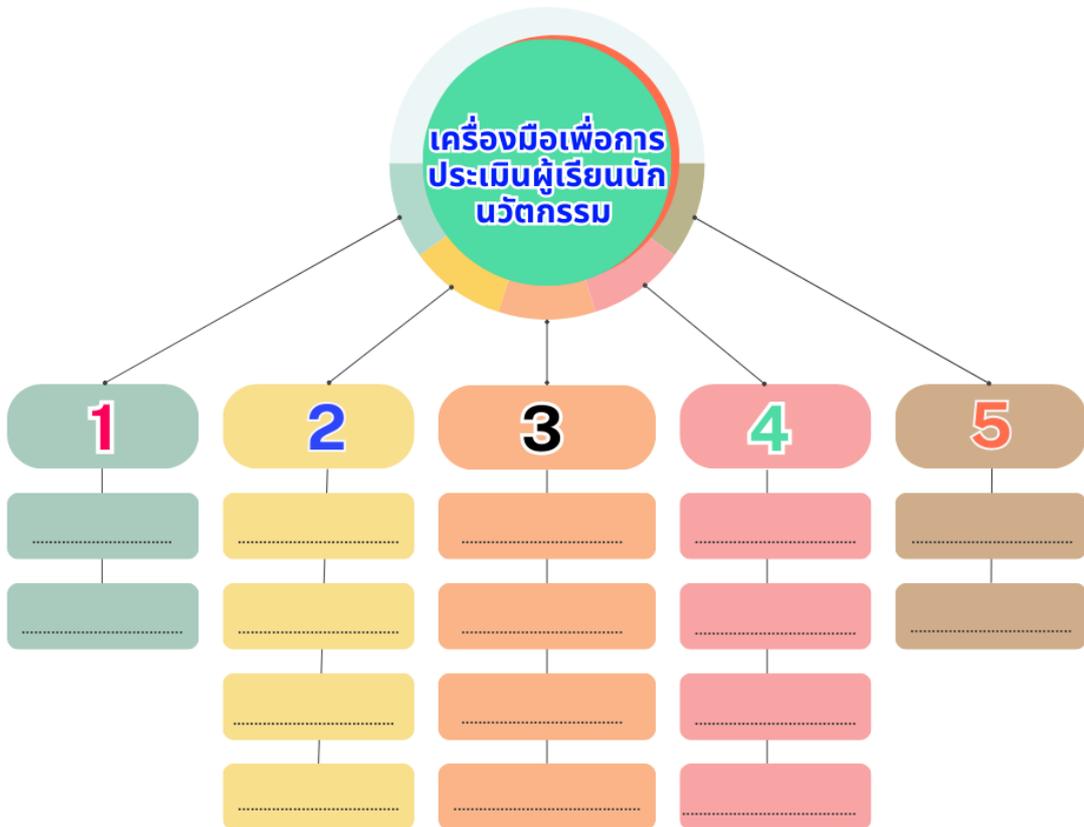
- นิยามความสำเร็จอย่างชัดเจนและวัดผลลัพธ์ได้อย่างโปร่งใส
- สร้างกระบวนการเรียนรู้และปรับปรุงจากนวัตกรรมทุกครั้ง
- ใช้ข้อมูลการติดตามผลเพื่อพัฒนากระบวนการในอนาคต

- เอลิมิฉลองความสำเร็จและแบ่งปันบทเรียนจากการดำเนินงาน
- สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในองค์กรที่ต่อเนื่อง
- วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินและปรับปรุงนวัตกรรม
- ทบทวนสมมติฐานและเป้าหมายเพื่อให้ทันสมัยและเกี่ยวข้อง
- ใช้ผลลัพธ์จากการเรียนรู้เพื่อเพิ่มความสามารถในองค์กร
- สนับสนุนการปรับตัวและการสร้างนวัตกรรมใหม่ที่มีประสิทธิภาพ
- ใช้กระบวนการติดตามผลเพื่อสร้างแนวทางสำหรับการนำนวัตกรรมไปใช้ในระยะยาว



M7 กิจกรรม (Activity)

จากนันทศนะเกี่ยวกับเครื่องมือเพื่อการประเมินผู้เรียนนักนวัตกรรม ดังกล่าวข้างต้น ท่านเห็นว่าม็องค์ประกอบ (Elements) หรือตัวบ่งชี้ (Indicators) ที่สำคัญอะไรบ้าง ที่ทำให้เข้าใจในการประเมินนั้นได้อย่างกระชับและชัดเจน โปรดระบุแนวคิดหรือองค์ประกอบนั้นในภาพที่แสดงข้างล่าง





- Innosight. (n.d.). *The Innovator's checklist*. September 18, 2024, from https://www.innosight.com/wp-content/uploads/2020/09/ESI_The-Innovators-Checklist.pdf
- Leigh, A. (2021, November 5). *Authoring process: Free checklist*. Retrieved September 16, 2024, from <https://www.grademaker.com/news/authoring-process-checklist/>
- Meyer, J.U. (2019, April 25). *Innovation management checklist – An overview of the 15 most important initiatives*. September 15, 2024, from <https://innolytics.net/innovation-management-checklist/>
- NIAO's. (2023, June). *Innovation and risk management – Self-assessment checklist*. Retrieved September 16, 2024, from <https://www.niauditoffice.gov.uk/files/niauditoffice/documents/2023-07/Innovation%20and%20Risk%20Management%20%E2%80%93%20Self-assessment%20checklist.pdf>
- SGS. (2020, June 8). *Self-assessment checklist for innovation management system*. Retrieved September 14, 2024, from <https://www.sgs.com/-/media/sgscorp/documents/corporate/white-papers/sgs-cbe-iso-56002-self-assessment-checklist.cdn.en-KR.pdf>
- Wulfen, G.V. (2012, June 7). *The 66-point innovation checklist*. Retrieved September 16, 2024, from <https://innovationmanagement.se/2012/06/07/the-66-point-innovation-checklist/>

โครงการที่ 2

โครงการอาจารย์นำผลการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ



1

คำชี้แจง



2

สรุปลักษณะ
ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น

3



สรุปแนวทางการพัฒนา
ผู้เรียนนักนวัตกรรม



4

สรุปขั้นตอนการพัฒนา
ผู้เรียนนักนวัตกรรม

5



แบบประเมินผลสำเร็จ
จากการพัฒนา



6

ภาพเชิงหลักการเพื่อการพัฒนา
ทักษะผู้เรียนนักนวัตกรรม

7



แบบประเมินตนเองของอาจารย์
ถึงการเลือกแนวทางการพัฒนาไปปฏิบัติ



8

แบบประเมินตนเองของอาจารย์
ถึงการเลือกขั้นตอนการพัฒนาไปปฏิบัติ

9



แบบฟอร์มเพื่อให้อาจารย์
สะท้อนผลการปฏิบัติงานของตนเอง



1 คำชี้แจง

คู่มือเพื่อการปฏิบัติ (Guide for Practice) ประกอบโครงการอาจารย์นำผลการเรียนรู้สู่การปฏิบัติประกอบด้วยประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- คำชี้แจง
- สรุปลักษณะที่แสดงถึงทักษะผู้เรียนนั้กนวัตกรรมการที่คาดหวังให้เกิดขึ้น
- สรุปแนวทางการพัฒนาผู้เรียนนั้กนวัตกรรมการ
- สรุปขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนั้กนวัตกรรมการ
- แบบประเมินผลสำเร็จจากการพัฒนา
- ภาพเชิงหลักการเพื่อการพัฒนาทักษะผู้เรียนนั้กนวัตกรรมการ
- แบบประเมินตนเองของถึงอาจารย์ถึงการเลือกแนวทางการพัฒนาไปปฏิบัติ
- แบบประเมินตนเองของอาจารย์ถึงการเลือกขั้นตอนการพัฒนาไปปฏิบัติ
- แบบฟอร์มเพื่อให้อาจารย์สะท้อนผลการปฏิบัติงานของตนเอง แบบประเมินตนเองของ

อาจารย์ถึงระดับการนำแนวการพัฒนาไปปฏิบัติ

โปรดศึกษา ทบทวน และทำความเข้าใจให้ลึกซึ้งในประเด็นต่าง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติของท่านประสบความสำเร็จตามที่คาดหวัง



สรุปลักษณะของผู้เรียนนัก นวัตกรรมที่คาดหวังให้เกิดขึ้น

1. ความเข้าอกเข้าใจ (Empathetic) การเข้าใจว่าการเรียนรู้และนวัตกรรมที่สร้างขึ้นนั้นเหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคนหรือไม่ ผู้สอนจำเป็นต้องลงมือปฏิบัติและมองจากมุมมองของผู้เรียนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
2. การมองหาปัญหา (Problem Finders) ความสามารถในการตั้งคำถามที่ดีเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ผู้สอนต้องสนับสนุนให้นักเรียนตั้งคำถามแทนการค้นหาคำตอบอย่างเดียว
3. การกล้าเสี่ยง (Risk-Takers) การออกนอกกรอบของวิธีการแบบดั้งเดิมและกล้าที่จะทดลองแนวทางใหม่ช่วยให้เกิดนวัตกรรม แม้ว่าวิธีการนั้นอาจไม่สมบูรณ์แบบในครั้งแรก
4. การสร้างเครือข่าย (Networked) การแบ่งปันและเชื่อมโยงแนวคิดกับเครือข่ายของผู้สอนหรือผู้เรียนช่วยสร้างความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ
5. การสังเกต (Observant) การมองเห็นรายละเอียดเล็กๆ รอบตัวและนำมาสู่การพัฒนาแนวคิดสร้างสรรค์ ผู้สอนควรเปิดรับและเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก
6. การเป็นผู้สร้าง (Creators) การเปลี่ยนไอเดียให้กลายเป็นการลงมือปฏิบัติที่ชัดเจนช่วยให้เกิดนวัตกรรมที่จับต้องได้และมีคุณค่า
7. ความยืดหยุ่น (Resilient) การยอมรับความล้มเหลวและปรับปรุงแก้ไขจนกระทั่งได้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น ผู้สอนต้องแสดงตัวอย่างในเรื่องนี้ผ่านการสอนที่ปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์
8. การสะท้อนคิด (Reflective) การไตร่ตรองเกี่ยวกับผลลัพธ์ของแนวทางที่ใช้ และพัฒนาแนวคิดเพื่อให้เกิดการเรียนรู้เชิงลึก





สรุปแนวทางการพัฒนา ผู้เรียนนักนวัตกรรม

1. การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ (Promoting Creativity)
2. การเรียนแบบกลับด้านห้องเรียน (Flipped Classroom)
3. การเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning)
4. การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning)
5. การตั้งคำถามปลายเปิด (Ask Open-Ended Questions)
6. การพัฒนาทักษะการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)
7. การสะท้อนตนเอง (Self-Reflection)
8. การเรียนรู้ผ่านโครงงาน (Project-Based Learning)
9. การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาคำตอบ (Inquiry-Based Learning)
10. การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น (Flexible Learning Environments)
11. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ (Embracing Educational Technology)
12. การให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์ (Feedback)
13. การเรียนรู้ผ่านกระบวนการค้นหาปัญหา (Problem-Finding)
14. การส่งเสริมให้นักเรียนกล้าเสี่ยงและยอมรับความล้มเหลว (Let Students Take Risks and Fail)
15. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)
16. การใช้ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีคลาวด์ (AI and Cloud Computing)
17. การพัฒนาภาวะผู้นำ (Leadership Development)
18. การสร้างระบบนวัตกรรมที่ยั่งยืน (Building Sustainable Innovation Systems)
19. การส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรเชิงสร้างสรรค์ (Fostering Creative Work Culture)
20. การจัดโอกาสทดลองเทคโนโลยีใหม่ (Experiment With Technology)
21. การใช้เทคโนโลยี VR เพื่อการเรียนรู้ (Using VR Technology)
22. การพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ผ่านโมเดลธุรกิจ (Developing Business Model Innovation)
23. การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา (Encouraging Research and Development)
24. การสร้างพื้นที่การเรียนรู้ที่สร้างแรงบันดาลใจ (Creating Inspiring Learning Environments)
25. การสนับสนุนการเรียนรู้ข้ามขอบเขตห้องเรียน (Learning Beyond the Classroom)
26. การประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงจิ๊กซอว์ (Jigsaw Method in Learning)
27. การเรียนรู้ผ่านเกม (Gamification in Learning)
28. การสร้างแผนปฏิบัติการเพื่อการนวัตกรรม (Creating Innovation Action Plans)
29. การใช้เทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติ (3D Printing for Learning)
30. การเชิญผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้ในห้องเรียน (Inviting Experts into the Classroom)

31. การบูรณาการการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง (Integrating Continuous Assessment)
32. การส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)
33. การสนับสนุนแนวคิด Growth Mindset ในการเรียนรู้ (Encouraging Growth Mindset)
34. การเชื่อมโยงการเรียนรู้กับวัฒนธรรม (Culturally Inclusive Teaching)
35. การใช้คำถามกระตุ้นให้เรียนรู้ (Using Inquiry Questions)
36. การนำเทคโนโลยี AI มาช่วยวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ (Using AI for Learning Analytics)
37. การสร้างระบบประเมินการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ (Creative Learning Assessment Systems)
38. การสร้างวัฒนธรรมแห่งการเปิดรับข้อเสนอแนะ (Creating Feedback-Driven Culture)
39. การรวมการเรียนรู้แบบไฮบริดเข้ากับนวัตกรรม (Integrating Hybrid Learning into Innovation)
40. การสร้างกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่หลากหลาย (Creating Diverse Extracurricular Activities)
41. การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้เชิงร่วมมือ (Promoting Cooperative Learning)
42. การพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันในโครงการ (Developing Collaboration Skills in Projects)
43. การสร้างพื้นที่ทดลองสำหรับนวัตกรรม (Creating Innovation Labs)
44. การสนับสนุนการเรียนรู้เชิงภูมิศาสตร์ (Supporting Geographical Learning)
45. การให้ข้อเสนอแนะเชิงบวกในกลุ่มนักเรียน (Providing Positive Peer Feedback)
46. การส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมปฏิบัติจริง (Promoting Hands-On Learning Activities)
47. การใช้เทคโนโลยี AR ในกระบวนการเรียนรู้ (Using Augmented Reality for Learning)
48. การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ (Developing Strategic Thinking Skills)
49. การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้และชีวิตจริง (Connecting Learning to Real Life)



สรุปขั้นตอนการพัฒนา ผู้เรียนนักรนวัตกรรม

1. Santos (n.d.) ให้ข้อเสนอแนะขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนักรนวัตกรรมมี 5 ขั้นตอน ดังนี้
 - ขั้นตอนที่ 1 กำหนดเป้าหมายการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับเป้าหมายธุรกิจในปัจจุบันและอนาคต (Align Your Training Objectives With Current and Future Business Goals)
 - ขั้นตอนที่ 2 ฟังเสียงจากภายนอก (External Listening)
 - ขั้นตอนที่ 3 ฟังเสียงจากภายใน (Internal Listening)
 - ขั้นตอนที่ 4 ปรับเปลี่ยนทัศนคติและจัดการกับการต่อต้าน (Transform Mindset and Counter Resistance)
 - ขั้นตอนที่ 5 ทดสอบ ฟังเสียง วัดผล และเรียนรู้ (Test, Listen, Measure, and Learn)

2. **Machtley (2017)** ให้ข้อเสนอแนะขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรมมี 6 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 การสังเกต (Observation)
- ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแนวคิด (Ideation)
- ขั้นตอนที่ 3 การสร้างต้นแบบอย่างรวดเร็ว (Rapid Prototyping)
- ขั้นตอนที่ 4 การรับข้อเสนอแนะจากผู้ใช้ (User Feedback)
- ขั้นตอนที่ 5 การปรับปรุงซ้ำ (Iteration)
- ขั้นตอนที่ 6 การนำไปปฏิบัติ (Implementation)

3. **Guhlin (2022)** ให้ข้อเสนอแนะขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรมมี 3 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 ปิดช่องว่างการเรียนรู้ (Close the Learning Gap)
- ขั้นตอนที่ 2 เสริมสร้างความสามารถทางวัฒนธรรม (Enhance Cultural Competence)
- ขั้นตอนที่ 3 ยอมรับการเรียนรู้แบบสอบถามเป็นขั้นตอนพร้อมใช้กลยุทธ์ที่มีหลักฐานรองรับ (Embrace Scaffolded Inquiry-Based Learning with Evidence-Based Strategies)

4. **Kylliäinen (2018)** ให้ข้อเสนอแนะขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรมมี 5 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์และแนวทางเชิงกลยุทธ์ของนวัตกรรม (Determine Objectives and Strategic Approach to Innovation)
- ขั้นตอนที่ 2 ทำความเข้าใจตลาด: ลูกค้าและคู่แข่ง (Know Your Market: Customers and Competitors)
- ขั้นตอนที่ 3 กำหนดคุณค่าที่แตกต่าง (Define Your Value Proposition)
- ขั้นตอนที่ 4 ประเมินและพัฒนาความสามารถหลักขององค์กร (Assess and Develop Your Core Capabilities)
- ขั้นตอนที่ 5 จัดตั้งเทคนิคและระบบนวัตกรรม (Establish Your Innovation Techniques and Systems)

5. **Spalding University (2023)** ให้ข้อเสนอแนะขั้นตอนการพัฒนาผู้เรียนนักนวัตกรรมมี 5 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 กำหนดเป้าหมาย (Define Your Objectives)
- ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาวิจัยตลาด (Conduct Market Research)
- ขั้นตอนที่ 3 กำหนดคุณค่าที่จะมอบให้ (Establish Your Value Proposition)
- ขั้นตอนที่ 4 ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (Harness Your Resources)
- ขั้นตอนที่ 5 ดำเนินการนวัตกรรม (Execute Your Innovation)



แบบประเมินผลสำเร็จจากการพัฒนา

แบบประเมินผลสำเร็จจากการพัฒนานี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากผลจากการศึกษาที่ชนะเกี่ยวกับลักษณะ (Characteristics) ของผู้เรียนนักรักนวัตกรรม จากที่ชนะของ St. Johns County School District (2020), Esade Entrepreneurship Institute (2019), Virtual Bunch (2022), Premuzic (2013), Eyet (2021), Day (2022) และ Gonçalves (2019) รวมทั้งผลการศึกษาแนวทางการประเมินผู้เรียนนักรักนวัตกรรม จากที่ชนะของ Leigh (2021), NIAO's (2023), Wulfen (2012), Meyer (2019), Innosight. (n.d.) และ SG. (2020) โดยแบบประเมินตนเองดังกล่าวมี “ข้อความ” ที่แสดงถึงทักษะผู้เรียนนักรักนวัตกรรม ที่คาดหวังให้เกิดขึ้นจำแนกเป็นรายด้าน ดังนี้

ลักษณะของทักษะการเป็นผู้เรียนนักรักนวัตกรรม ที่คาดหวังให้เกิดขึ้นจากการพัฒนา	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
ความเสี่ยงและความท้าทาย					
1. มีการวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียก่อนการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยง					
2. มองว่าความเสี่ยงเป็นโอกาสสำหรับการเรียนรู้และพัฒนา					
3. มีการวางแผนสำรองสำหรับการตัดสินใจที่มีความเสี่ยงสูง					
4. มีความมั่นใจที่จะเผชิญกับความท้าทายที่มาพร้อมกับความเสี่ยง					
5. ประเมินความเป็นไปได้ก่อนตัดสินใจเสี่ยง					
การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ					
6. ประเมินผลลัพธ์ (outcomes) อย่างชัดเจน ไม่ใช่เพียงผลผลิต (outputs)					
7. รวบรวมข้อมูลคุณภาพสูงเพื่อสนับสนุนการตรวจสอบและประเมินผล					
8. ใช้เทคโนโลยีในการประเมินผลเพื่อเพิ่มความแม่นยำและความรวดเร็ว					
9. รวบรวมข้อมูลสนับสนุนการเรียนรู้และการปรับปรุงนวัตกรรมในระยะยาว					
การพัฒนาแนวคิดและการเรียนรู้					
10. ใช้เทคโนโลยีใหม่เพื่อสร้างโอกาสและแนวคิดใหม่					
11. ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง					
12. ปรับปรุงแนวคิดโดยใช้ความคิดเห็นและข้อมูลจากการทดสอบ					
13. ส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่สนับสนุนการสร้างนวัตกรรม					
14. ใช้การวิเคราะห์แนวโน้มเพื่อวางแผนการพัฒนานวัตกรรม					
การนำไปปฏิบัติ					
15. วางแผนการดำเนินโครงการและได้รับการเห็นชอบก่อนเริ่ม					
16. ดำเนินโครงการแบบเป็นช่วงๆ เพื่อปรับตัวตามสถานการณ์					
17. ให้ความสำคัญกับการสื่อสารภายในทีมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย					
18. จัดเตรียมเครื่องมือและข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับติดตามและประเมินผล					
19. ประเมินผลกระทบของนวัตกรรมต่อผลลัพธ์และประสิทธิภาพของงาน					
การเผยแพร่และการใช้งาน					

ลักษณะของทักษะการเป็นผู้เรียนนักนวัตกรรม ที่คาดหวังให้เกิดขึ้นจากการพัฒนา	ระดับความเห็น				
	5	4	3	2	1
20. สามารถปรับเปลี่ยนแนวคิดเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่					
21. การเผยแพร่และจัดการเนื้อหาที่มีความรวดเร็วและเป็นระบบ					
22. ติดตามการใช้งานในโครงการต่างๆ ได้อย่างโปร่งใส					
23. สร้างแนวทางการเผยแพร่ที่ยืดหยุ่นและปรับตามความต้องการของผู้ใช้งาน					
24. สร้างรูปแบบการเผยแพร่ใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการที่เปลี่ยนแปลง					
การติดตามผลและการเรียนรู้จากนวัตกรรม					
25. สร้างกระบวนการเรียนรู้และปรับปรุงจากนวัตกรรมทุกครั้ง					
26. สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ในกระบวนการเรียนการสอนที่ต่อเนื่อง					
27. ใช้ผลลัพธ์จากการเรียนรู้เพื่อเพิ่มความสามารถในการสร้างสิ่งใหม่ๆ					
28. สนับสนุนการปรับตัวและการสร้างนวัตกรรมใหม่ที่มีประสิทธิภาพ					
29. ใช้กระบวนการติดตามผลเพื่อสร้างแนวทางสำหรับการนำนวัตกรรมไปใช้ใน ระยะยาว					



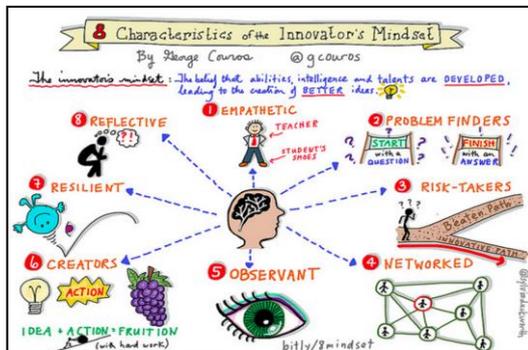


ภาพเชิงหลักการเพื่อการพัฒนา ทักษะผู้เรียนนักนวัตกรรม



Source: <https://www.vikasconcept.com/the-importance-of-innovation-in-education-2/iles/understanding-innovative-learning-environments/>

Source: <https://primeview.co/the-importance-of-innovation-in-education/>



Source: <https://www.stjohns.k12.fl.us/leadership/2020/05/04/tips02/>

Source: <https://www.linkedin.com/pulse/three-characteristics-every-innovator-must-possess-jeff-eyet/>



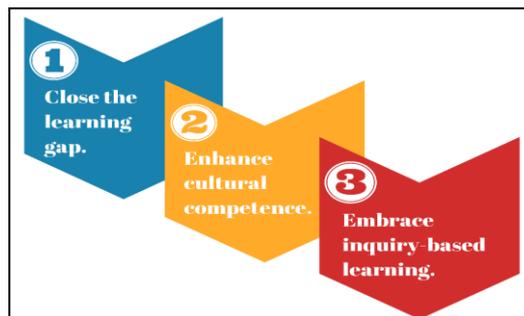
Source: <https://youmatter.world/en/category-economy-business/what-are-innovators-made-of-figure-out-if-youre-an-innovator/>



Source: <https://www.innovative-teaching-strategies-nine-techniques-for-success>



Source: <https://techtrend.com/how-to-develop-an-innovation-strategy/>

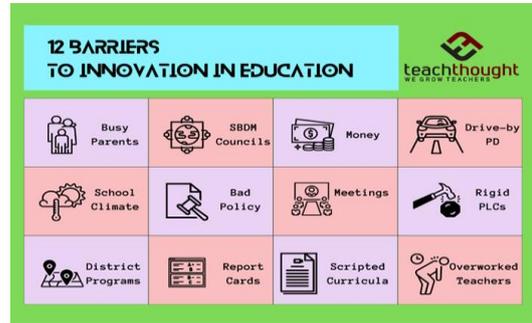


Source: <https://blog.tcea.org/three-simple-steps-to-innovative-learning/>





Source: <https://online.spalding.edu/blog/5-steps-develop-product-innovation-strategy>



Source: <https://www.teachthought.com/the-future-of-learning-posts/barriers-innovation/>



Source: <https://www.gettingsmart.com/2014/10/25/13-barriers-education-innovation/>



Source: <https://www.linkedin.com/pulse/top-3-obstacles-innovation-cezary-tomczyk-or6jf/>





แบบประเมินตนเองของถึงอาจารย์ถึง การเลือกแนวทางการพัฒนาไปปฏิบัติ

หลังจากการปฏิบัติสิ้นสุดลง ตามระยะเวลาที่กำหนดแล้ว ขอความกรุณาท่านโปรดประเมินตนเองถึงระดับการนำแนวทางการพัฒนาไปใช้ จาก Google Form ตามลิงค์หรือ QR Code ข้างล่างนี้ ด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

<https://forms.gle/c55rtHJh7K5EDL5W8>





แบบประเมินตนเองของถึงอาจารย์ถึง การเลือกขั้นตอนการพัฒนาไปปฏิบัติ

หลังจากการปฏิบัติสิ้นสุดลง ตามระยะเวลาที่กำหนดแล้ว ท่านได้เลือกรูปแบบขั้นตอนการพัฒนาไปปฏิบัติอย่างไร ? ขอความกรุณาท่านโปรดให้ความเห็นใน Google Form ตามลิงค์หรือ QR Code ข้างล่างนี้ด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

<https://forms.gle/eJPGJyy7D7htr9WX7>





แบบฟอร์มเพื่อให้อาจารย์สะท้อนผล การปฏิบัติงานของตนเอง ถึงระดับ การนำแนวทางการพัฒนาไปปฏิบัติ

หลังจากปฏิบัติการพัฒนาทักษะผู้เรียนนักเรียนนวัตกรรมของนักศึกษา สิ้นสุดลงตามระยะเวลาที่กำหนดแล้ว ขอความกรุณาท่านโปรดให้ความเห็นในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

<https://forms.gle/wWE3RZOsxueaFPUS8>

