

แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ของผู้เรียนทุกช่วงวัย

เพื่อพัฒนาคนไทยสำหรับโลกยุคใหม่

ฉบับเข้าใจง่าย



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ



แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ของผู้เรียนทุกช่วงวัย

เพื่อพัฒนาคนไทยสำหรับโลกยุคใหม่

ฉบับเข้าใจง่าย



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ



3371.3
ส 691 น

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนทุกช่วงวัย
เพื่อพัฒนาคนไทยสำหรับโลกยุคใหม่ (ฉบับเข้าใจง่าย)
กรุงเทพฯ : สกศ., 2567
146 หน้า
ISBN : 978-616-270-489-5
1. แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนทุกช่วงวัยฯ
2. ชื่อเรื่อง

แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนทุกช่วงวัยเพื่อพัฒนาคนไทย สำหรับโลกยุคใหม่ (ฉบับเข้าใจง่าย)

สิ่งพิมพ์ สกศ.

อันดับที่ 44/2567

ISBN

978-616-270-489-5

พิมพ์ครั้งที่ 1

ธันวาคม 2567

จำนวนพิมพ์

300 เล่ม

ผู้จัดพิมพ์เผยแพร่

กลุ่มมาตรฐานการศึกษา

สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

99/20 ถนนสุขโยทัย เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

โทร. 0 2668 7123

โทรสาร 0 2243 1129

Website: www.onec.go.th

พิมพ์ที่

บริษัท เอส.บี.เค. การพิมพ์ จำกัด

92/6 หมู่ที่ 3 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี

จังหวัดสมุทรปราการ 10540

โทร. 0 2178 8794 ต่อ 5

โทรศัพท์ 098-794-1644

โทรสาร 0-2178-8796

สิ่งพิมพ์ที่ 44/2567





คำนำ

เอกสาร “แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนทุกช่วงวัย เพื่อพัฒนาคนไทยสำหรับโลกยุคใหม่ (ฉบับเข้าใจง่าย)” นี้ จัดพิมพ์ขึ้นเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์องค์ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนทุกช่วงวัยให้เป็นคนไทยที่สามารถรับมือและดำเนินชีวิตได้อย่างรู้เท่าทันโลกดิจิทัลในมิติต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ซึ่งเอกสารฉบับนี้เป็นการสรุปย่อผลการศึกษาวิจัยองค์ความรู้จากการศึกษาและพัฒนาแนวทางการขยายผลการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence Quotient : DQ) สู่การปฏิบัติที่สอดคล้องตามบริบทพื้นที่ โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ร่วมกับคณะผู้วิจัย ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี องค์ความรู้ เอกสารงานวิจัย และกรอบการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องในประเด็น “ความฉลาดทางดิจิทัล” จากทั้งในประเทศและต่างประเทศที่สอดคล้องเชื่อมโยงกับกรอบการศึกษา OECD Education 2030 Learning Framework และนำมาวิเคราะห์สังเคราะห์และพัฒนาเป็นกรอบแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย โดยมุ่งพัฒนารอบแนวคิดที่ครอบคลุมทักษะจำเป็นสำหรับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และสร้างสรรค์ ทั้งยังส่งเสริมการพัฒนาทักษะสำหรับใช้ในชีวิตประจำวันตามเป้าหมายของ World Economic Forum และ UNESCO กำหนดไว้ สามารถปรับประยุกต์ใช้ได้สอดคล้องตามบริบทของพื้นที่การศึกษาในประเทศไทย ตลอดจนขอเสนอแนะในการพัฒนาทักษะดังกล่าว

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา พิจารณาเห็นว่าเอกสารฉบับนี้ เป็นองค์ความรู้ที่มีประโยชน์ที่จะช่วยพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนทุกช่วงวัย มุ่งให้ความสำคัญกับระดับการเรียนรู้ ความสนใจ และศักยภาพของผู้เรียนสู่การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพในโลกอนาคต ตลอดจนผู้บริหาร ครูคณาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา สถานศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาชนทั่วไป สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและยกระดับการจัดการศึกษาที่รองรับโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม

นายอรรถพล สังขวาสี
เลขาธิการสภาการศึกษา





สารบัญ

เรื่อง

หน้า

คำนำ

ส่วนที่ 1 ความสำคัญ

1

- การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล 2
- การนำกรอบความฉลาดทางดิจิทัลมาใช้ในบริบทประเทศไทย 5

ส่วนที่ 2 แนวคิด

10

- ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence Quotient) 12
- กรอบการศึกษา OECD ปี 2030 15
- สร้างความพร้อมสำหรับอนาคต 18
- ข้อสรุปความสอดคล้อง 19
- กรณีศึกษาการใช้กรอบการศึกษาของ OECD ที่ประสบความสำเร็จ 33
- หลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัลในต่างประเทศ 43
- หลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัลในประเทศไทย 52
- บริบทผู้เรียนแต่ละช่วงวัยของไทย 67
- บริบทพื้นที่การศึกษา 92

ส่วนที่ 3 แนวทางการพัฒนา

99

กรอบความฉลาดทางดิจิทัล “โมเดล CE”

- การสร้างพื้นฐานเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล 100
- การพัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัล 100
- การสร้างสรรค์ผลลัพธ์เป็นรูปธรรม 101

➤ 1.แนวทางการสร้างกรอบความฉลาดทางดิจิทัล	102
➤ 2.หลักการของกรอบความฉลาดทางดิจิทัล 24 สมรรถนะ	116
➤ 3.แนวทางการพัฒนากรอบความฉลาดทางดิจิทัล	119

ส่วนที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ 124

● ข้อเสนอแนะแนวทางในการนำกรอบไปใช้	131
● ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย	131
● ข้อเสนอแนะในเชิงปฏิบัติและการนำไปใช้	132
● ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาต่อไป	135

คณะผู้จัดทำ	139
-------------	-----





ส่วนที่

1

ความสำคัญ



ความสำคัญ

การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล

Digital Intelligence Quotient : DQ

ความฉลาดทางดิจิทัล (DQ) เป็นหนึ่งทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 และเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศให้ตอบโจทย์เป้าหมายการพัฒนาประเทศให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในมิติต่าง ๆ ครอบคลุมถึงมิติเศรษฐกิจดิจิทัล ที่ยังช่วยสร้างสังคมดิจิทัลที่ปลอดภัยและมีจริยธรรม ยกกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ตลอดจนเสริมสร้างความเท่าเทียมทางดิจิทัลด้วย ดังนั้นทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม ควรร่วมมือกันพัฒนาทักษะ DQ ของประชาชนไทย เพื่อให้ประเทศไทยก้าวสู่ยุคดิจิทัลได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

ในบริบทสากล **กรอบความฉลาดทางดิจิทัล (DQ Framework)** ได้รับความพัฒนาและนำไปใช้อย่างกว้างขวางโดยเฉพาะในประเทศที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะดิจิทัลของประชากร เช่น สิงคโปร์ ออสเตรเลีย และเกาหลีใต้ กรอบแนวคิดนี้ได้รับการสนับสนุนจากสถาบัน DQ Institute ซึ่งเป็นองค์กรไม่แสวงหาผลกำไรระดับนานาชาติ ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการพัฒนาทักษะดิจิทัลทั่วโลก และยังได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานระดับนานาชาติ เช่น องค์กรเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) และองค์การสหประชาชาติ (UN) ซึ่งได้ร่วมกันจัดทำแนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในทางที่สร้างสรรค์และมีความรับผิดชอบ





หนึ่งในกรณีศึกษาที่ดี คือ **“ประเทศสิงคโปร์”** สิงคโปร์เป็นประเทศแรก ๆ ที่นำกรอบความฉลาดทางดิจิทัลมาใช้กับระบบการศึกษาและนโยบายสาธารณะ สิงคโปร์บูรณาการ DQ เข้ากับหลักสูตรการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะดิจิทัลทั้งด้านการคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา การใช้สื่อดิจิทัลอย่างปลอดภัย และการปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองดิจิทัล นอกจากนี้ยังมุ่งสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ในการสร้างสรรค์โครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ทางดิจิทัลและความปลอดภัยทางไซเบอร์ **ทำให้สิงคโปร์กลายเป็นต้นแบบที่โดดเด่นของการนำ DQ มาใช้พัฒนาประเทศให้เข้าสู่สังคมดิจิทัลอย่างมั่นคงและยั่งยืน**

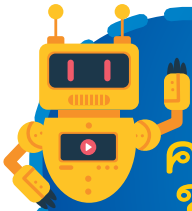
กรอบ DQ ยังได้รับการทดสอบและนำไปใช้ใน **“ประเทศออสเตรเลีย”** โดยมุ่งพัฒนาทักษะดิจิทัลให้กับประชากรทุกช่วงวัยโดยเฉพาะ **“กลุ่มเยาวชน”** ที่ต้องเผชิญกับความท้าทายจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ได้บูรณาการแนวคิด DQ เข้ากับนโยบายระดับชาติ เช่น การรณรงค์ให้เยาวชนรู้เท่าทันและสามารถปกป้องตนเองจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ รวมถึงส่งเสริมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย

จากการประเมินผลการดำเนินงานในประเทศเหล่านี้ **ชี้ให้เห็นว่ากรอบ DQ ช่วยเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้และการใช้ชีวิตในยุคดิจิทัล** ประชาชนสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และมีความรับผิดชอบต่อสังคมดิจิทัลได้



ด้วยการสนับสนุนจากองค์กรระหว่างประเทศ เช่น OECD และ UN จึงทำให้กรอบ DQ ได้รับการรับรองว่าเป็นหนึ่งในแนวทางสำคัญในการเตรียมความพร้อมให้กับประชากรในยุคดิจิทัล ทักษะด้านดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นการนำกรอบ DQ มาใช้ในบริบทสากลจึงเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับเยาวชนทั่วโลกในการเผชิญกับความท้าทายของโลกดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และยังเป็นการสร้างพลเมืองดิจิทัลที่มีจริยธรรม มีความรับผิดชอบ และสามารถใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในทางที่สร้างสรรค์อีกด้วย





การนำกรอบ ความฉลาดทางดิจิทัล มาใช้ในบริบทประเทศไทย

ตัวอย่างเช่น :

- ★ กระทรวงศึกษาธิการ นำ DQ ไปบูรณาการในหลักสูตรการศึกษา
- ★ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) นำ DQ ไปใช้ในการรณรงค์สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ DQ และส่งเสริมการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย
- ★ สมาคมผู้ประกอบการเทคโนโลยีสารสนเทศไทย (TAIT) นำ DQ ไปพัฒนาทักษะดิจิทัลให้กับบุคลากรในภาคธุรกิจ

นอกจากนี้ยังมีองค์กรต่าง ๆ ที่ร่วมสนับสนุนการพัฒนาทักษะ DQ เช่น มูลนิธิสื่อเพื่อเด็กและเยาวชน (CYF) มูลนิธิไทยคม และกองทุนพัฒนาสื่อและประชาธิปไตย (กสป.) เป็นต้น

“เทคโนโลยีดิจิทัล” แม้จะทำให้ชีวิตประจำวันมีความสะดวกสบายมากขึ้น แต่กลับพบอาชญากรรมทางเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว **“การส่งเสริมความรอบรู้ทางดิจิทัล”** จึงเป็นแนวทางสำคัญที่จะช่วยป้องกันการเกิดปัญหาด้านความปลอดภัยจากการใช้อินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะอย่างยิ่ง **“กลุ่มเยาวชนหรือผู้ที่รู้ไม่เท่าทันสื่อ”** เพราะขาดทักษะทางดิจิทัล

ทักษะความฉลาดทางดิจิทัล หรือภาษาอังกฤษเรียกย่อ ๆ ว่า **“DQ (Digital Intelligence)”** หรือ **ความสามารถในการผสมผสานทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ เพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม ปลอดภัย สร้างสรรค์ อิสระและมีจริยธรรม** ที่จะช่วยให้เผชิญกับความท้าทายของชีวิตดิจิทัลปรับตัวให้เข้ากับโลกออนไลน์ได้อย่างชาญฉลาด ซึ่งทักษะดิจิทัลได้กลายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับบุคคลทุกเพศทุกวัย เปรียบเสมือนเข็มทิศนำทางให้สามารถใช้ชีวิตในโลกออนไลน์ได้อย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม ดังนั้นจะเห็นได้ว่าหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ควรร่วมมือกันในการพัฒนาหลักสูตร DQ และนำหลักสูตรเหล่านี้ไปใช้ในสถานศึกษาและพัฒนาผู้เรียนทุกเพศทุกวัย

หลักสูตร DQ มุ่งพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตในโลกดิจิทัล ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ผู้เรียนจะสามารถเข้าใจกลไกการทำงานของเทคโนโลยีดิจิทัล รู้เท่าทันภัยคุกคามทางไซเบอร์ ใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์และรับผิดชอบต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และมีจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต





ตัวอย่าง : หลักสูตรพัฒนาความฉลาดดิจิทัลในต่างประเทศ

- หลักสูตร *“DQ Institute Certified Digital Citizen”*

โดย DQ Institute (องค์กรชั้นนำด้านการพัฒนา DQ)

หลักสูตรนี้ มุ่งพัฒนาทักษะดิจิทัล 8 ด้าน ที่จำเป็นสำหรับการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีความรับผิดชอบ

- หลักสูตร *“Online Safety and Digital Citizenship”*

โดย Google

หลักสูตรนี้ มุ่งพัฒนาทักษะความปลอดภัยทางออนไลน์ และความเป็นพลเมืองดิจิทัล

- หลักสูตร *“Digital Citizenship Education”*

โดย Common Sense Education (องค์กรไม่แสวงหาผลกำไร)

หลักสูตรนี้ มุ่งพัฒนาทักษะความเป็นพลเมืองดิจิทัลสำหรับนักเรียน

- หลักสูตร *“Digital Literacy and Essential Skills”*

โดย Microsoft (บริษัทเทคโนโลยีชั้นนำ)

หลักสูตรนี้ มุ่งพัฒนาทักษะดิจิทัลพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการทำงานในยุคดิจิทัล

- หลักสูตร *“Digital Media Literacy”*

โดย Khan Academy (องค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไร)

หลักสูตรนี้ มุ่งพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล



นอกจากหลักสูตรในต่างประเทศแล้ว ยังมีหลักสูตรพัฒนาความฉลาดดิจิทัลหลากหลายรูปแบบในประเทศไทย ที่ออกแบบโดยยึดหลัก **“ความสนใจและความต้องการของแต่ละบุคคล”** เช่น

- หลักสูตร **“ DQ Digital Intelligence ”**

โดย สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล Thailand Digital Government Academy (TDGA)

หลักสูตรนี้ มุ่งพัฒนาทักษะดิจิทัล 5 ด้านสำคัญ ได้แก่ (1) อັตลักษณ์ดิจิทัล (2) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม (3) การจัดการความปลอดภัยในโลกดิจิทัล (4) การรู้เท่าทันดิจิทัล และ (5) การสื่อสารดิจิทัล

- หลักสูตร **“ Digital Citizen ”**

โดย สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (depa)

หลักสูตรนี้ มุ่งพัฒนาทักษะดิจิทัลพื้นฐานสำหรับประชาชนทั่วไป

- หลักสูตร **“ Digital Literacy for All ”**

โดย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

หลักสูตรนี้ มุ่งพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การประเมินข้อมูลและการตัดสินใจในยุคดิจิทัล

- หลักสูตร **“Digital Marketing”**

โดย สถาบันการตลาดดิจิทัล (Digital Marketing Institute)

หลักสูตรนี้ มุ่งพัฒนาทักษะการตลาดดิจิทัล

- หลักสูตร **“Cybersecurity for Beginners”**

โดย SANS Institute

หลักสูตรนี้ มุ่งพัฒนาทักษะพื้นฐานด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์





นอกจากนี้ยังมีหลักสูตรอื่น ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนอีกมากมายที่ให้ความสำคัญของการพัฒนาคนให้เป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ

“กรอบความฉลาดทางดิจิทัล”

คือ กรอบที่พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติ ในการจัดการเรียนการสอนที่มีความยืดหยุ่น สามารถปรับลดหรือเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับแต่ละช่วงวัยและบริบทที่แตกต่างกันได้ ซึ่งผู้ปรับใช้กรอบดังกล่าวนี้จำเป็นต้องมีความรู้เรื่องเกี่ยวกับดิจิทัล



ส่วนที่

2

แนวคิด





แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

ประเด็น

1 ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence Quotient)

2 กรอบการศึกษา OECD ปี 2030 (OECD Education 2030 Learning Framework)

3 ความพร้อมสำหรับอนาคต (Future-Readiness)

4 กรณีสึกษาการใช้กรอบการศึกษาของ OECD ที่ประสบความสำเร็จ

5 หลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัล *“ในต่างประเทศ”*

6 หลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัล *“ในประเทศไทย”*

7 บริบทผู้เรียนแต่ละช่วงวัยของ *“ไทย”*

8 บริบท *“พื้นที่”* ทางการศึกษา

เป้าหมายของกรอบแนวคิด
ความฉลาดทางดิจิทัล DQ
เพื่อเป็นแนวทางให้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
นำไปสู่ความอยู่ดี มีสุข ทั้งในระดับบุคคล
และสังคม ครอบคลุมทุกด้านของชีวิต





1

ความฉลาดทางดิจิทัล

(Digital Intelligence Quotient)

“ความฉลาดทางดิจิทัล” (Digital Intelligence Quotient) คือ ชุดทักษะที่ครอบคลุมทั้งด้านเทคนิค การคิดเชิงวิเคราะห์ และทักษะทางสังคม-อารมณ์ โดยทักษะเหล่านี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของค่านิยมสากล ช่วยให้แต่ละคนสามารถเผชิญกับความท้าทายและคว้าโอกาสในโลกดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ DQ มีทั้งหมด 3 ระดับ 8 ด้าน 24 สมรรถนะ ประกอบด้วยความรู้ ทักษะ ทัศนคติ และค่านิยม (DQ Institute, 2024)



Digital Intelligence

DQ เป็นแนวคิดที่ครอบคลุม “ทักษะด้านดิจิทัล” (digital skills) “การรู้ดิจิทัล” (digital literacy) และ “ความพร้อมด้านดิจิทัล” (digital readiness) สำหรับในภาคการศึกษา DQ มุ่งเน้นที่ “การรู้ดิจิทัล” เป็นหลัก ขณะที่ในภาคอุตสาหกรรม DQ จะมุ่งเน้นที่การพัฒนา “ทักษะด้านดิจิทัล” นอกจากนี้ยังครอบคลุมสมรรถนะที่หลากหลาย เช่น การเป็นพลเมืองดิจิทัล การปรับตัวกับดิจิทัล การรู้เท่าทันสื่อและข้อมูล ความพร้อมในการทำงาน การเป็นผู้ประกอบการ และอื่น ๆ



12





DQ Framework

DQ Framework แบ่งโครงสร้างความฉลาดทางดิจิทัลเป็น 2 ประเภท ได้แก่ “สาขา” และ “ระดับ” โดยแบ่งสมรรถนะของบุคคลเป็น 8 สาขา ได้แก่

- (1) ตัวตนดิจิทัล (Digital Identity)
- (2) การใช้งานดิจิทัล (Digital Use)
- (3) ความปลอดภัยดิจิทัล (Digital Safety)
- (4) ความมั่นคงดิจิทัล (Digital Security)
- (5) ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional Intelligence)
- (6) การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication)
- (7) การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)
- (8) สิทธิทางดิจิทัล (Digital Rights)

สมรรถนะใน 8 สาขานี้ สามารถแบ่งเพิ่มเติมได้ด้วย “ระดับ” ความชำนาญที่แตกต่างกัน 3 ระดับ ได้แก่

- ระดับ 1 การเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship)
- ระดับ 2 ความคิดสร้างสรรค์ทางดิจิทัล (Digital Creativity)
- ระดับ 3 ความสามารถในการแข่งขันทางดิจิทัล (Digital Competitiveness)

ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้ดำเนินไปได้โดยอิงจากสิ่งที่ตอบสนองต่อชีวิตของแต่ละบุคคลในช่วงเวลานั้น ๆ มากที่สุด

กรอบแนวคิดความฉลาดทางดิจิทัล จะครอบคลุมทักษะดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับเด็ก ๆ ในยุคดิจิทัล พัฒนาโดย DQ Institute ร่วมกับ World Economic Forum มุ่งให้เด็ก ๆ ใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและรับผิดชอบ

DQ จะครอบคลุมความรู้ ทักษะ ทศนคติ และค่านิยม โดยทักษะทั้ง 8 ด้านของ DQ ในระดับพลเมืองดิจิทัลจะช่วยให้เด็ก ๆ สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสื่อต่าง ๆ อย่างปลอดภัย รับผิดชอบ และมีจริยธรรม (Park, 2019)

	Digital Identity	Digital Use	Digital Safety	Digital Security	Digital Emotional intelligence	Digital Communication	Digital Literacy	Digital Rights
Digital Connectivity	Digital User Identity ²⁵	Active Use of Technology ²⁶	Content Cyber-Risk Management ²⁷	Personal Device Security Management ²⁸	Emotional Awareness ²⁹	Online Communication ³⁰	ICT Literacy ³¹	Digital Inclusion Rights ³²
Digital Citizenship	Digital Citizen Identity ¹	Balanced Use of Technology ²	Conduct Cyber-Risk Management ³	Personal Cyber Security Management ⁴	Digital Empathy ⁵	Digital Footprint Management ⁶	Media and Information Literacy ⁷	Privacy Management ⁸
Digital Creativity	Digital Co-Creator Identity ⁹	Healthy Use of Technology ¹⁰	Contact Cyber-Risk Management ¹¹	Network Security Management ¹²	Emotional Regulation and Relationship Management ¹³	Online Collaboration ¹⁴	Computational, Data, and AI Literacy ¹⁵	Intellectual Property Rights Management ¹⁶
Digital Competitiveness	Digital Changemaker Identity ¹⁷	Commercial and Community Use of Technology ¹⁸	Contract Cyber-Risk Management ¹⁹	Organisational Cyber Security Management ²⁰	Digital Leadership ²¹	Public and Mass Communication ²²	Emerging Technology and Innovation Literacy ²³	Participatory Rights Management ²⁴

DQ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ 8 ด้าน และ 24 สมรรถนะ
(3 ระดับ x 8 ด้าน = 24 สมรรถนะ)



2

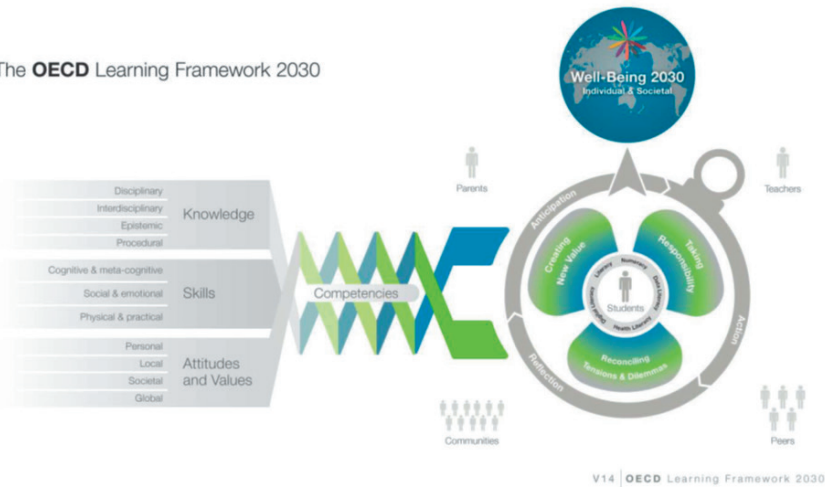


กรอบการศึกษา OECD

ปี 2030

กรอบการเรียนรู้ OECD ปี 2030 เป็นกรอบที่นำเสนอวิสัยทัศน์และแนวคิดหลักสำหรับ “อนาคตของระบบการศึกษา” กรอบนี้เน้นไปที่การกำหนดทิศทางมากกว่าการกำหนดรายละเอียด ซึ่งมีความยืดหยุ่นสูง โดยได้รับการพัฒนาจากการมีส่วนร่วมของเครือข่ายพันธมิตรต่าง ๆ ประกอบไปด้วยผู้นำทางความคิด ผู้เชี่ยวชาญ เครือข่ายโรงเรียน ผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน กลุ่มเยาวชน ผู้ปกครอง มหาวิทยาลัย องค์กรท้องถิ่นและภาคีเครือข่ายทางสังคมต่าง ๆ (OECD, 2018)

The OECD Learning Framework 2030



กรอบการศึกษา OECD ปี 2030

กรอบการศึกษา OECD ปี 2030 (OECD Education 2030 Learning Framework) มุ่งให้ความสำคัญของการ **“เตรียมนักเรียนให้พร้อมสำหรับอนาคต”** โดยเน้นที่ความจำเป็นในการมีชุดความรู้ ทักษะ ทักษะคิด และค่านิยมที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยสร้างให้นักเรียนมีความพร้อมสำหรับอนาคต และเป็นผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง สู่การสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคม

กรอบการเรียนรู้ OECD Education 2030 Learning Framework มีหลักสำคัญ คือ

1. ความรู้ (Knowledge)
2. ทักษะ (Skills)
3. ทักษะคิดและค่านิยม (Attitudes and Values)
4. สมรรถนะ (Competencies)
5. การลงมือปฏิบัติ (Action)
6. เป้าหมายสุดท้าย (WellBeing 2030)

เป้าหมายของ WellBeing 2030 เน้นพัฒนาทั้งด้านความสามารถส่วนบุคคลและการมีส่วนร่วมในสังคม โดยผู้เรียนจะได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครอง ครู ชุมชน และผู้กำหนดนโยบายในการพัฒนาตนเองให้มีความพร้อมสำหรับอนาคต





นอกจากนี้ กรอบการศึกษา OECD ปี 2030 (OECD Education 2030 Learning Framework) ยังได้ระบุความสามารถที่จะช่วยให้บุคคลสามารถเปลี่ยนแปลงสังคมและกำหนดอนาคตของตนเองได้ เรียกว่า **“สมรรถนะในการเปลี่ยนแปลง”** 3 ประการ ได้แก่

1. **การสร้างคุณค่าใหม่ (Creating New Value)** ทักษะนี้มุ่งเน้นไปที่การคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และหาวิธีแก้ปัญหาใหม่ มองหาโอกาส และสร้างสิ่งที่มีคุณค่าต่อสังคม

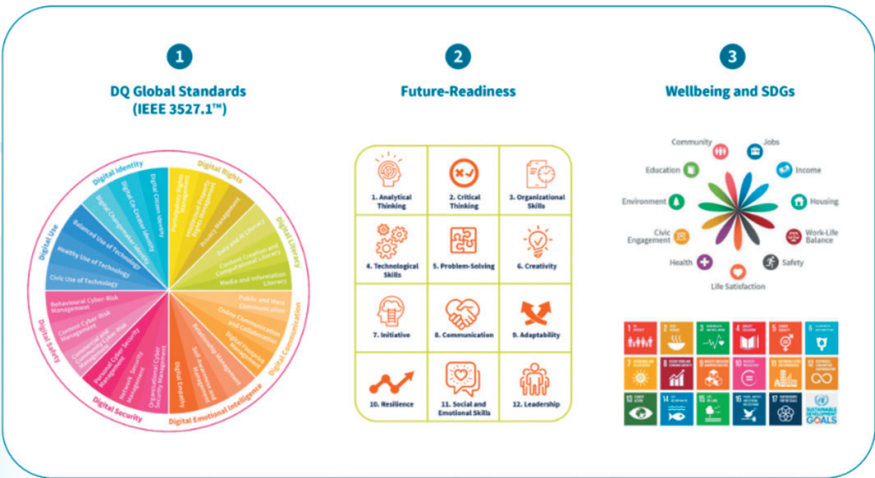
2. **การดำเนินการภายใต้ความตึงเครียดและความไม่เห็นพ้อง (Reconciling Tensions & Dilemmas)** ทักษะนี้ช่วยให้สามารถรับมือกับสถานการณ์ที่ซับซ้อน เข้าใจมุมมองที่แตกต่าง และหาจุดร่วมท่ามกลางความขัดแย้ง

3. **การรับผิดชอบให้ดำเนินการภายใต้ความถูกต้องดีงาม (Taking Responsibility)** ทักษะนี้ มุ่งเน้นไปที่การมีจิตสำนึก การตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ และการกระทำที่คำนึงถึงผลลัพธ์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม



สร้างความพร้อม สำหรับอนาคต

“ความฉลาดทางดิจิทัล” เป็นแนวทางให้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลนำไปสู่การสร้างความพร้อมสำหรับอนาคต (Future-Readiness) เน้นพัฒนาทักษะสำคัญ 12 ประการ เพื่อความอยู่ดีมีสุขทั้งในระดับบุคคลและสังคม ครอบคลุมทุกด้านในชีวิต ที่ส่งผลต่อความอยู่ดีมีสุข สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ (UN SDGs) UN SDGs 17 เป้าหมาย



ทักษะ 12 ประการที่จำเป็นสำหรับอนาคต





ข้อสรุป :

ความสอดคล้อง

กรอบการศึกษา OECD ปี 2030 และกรอบความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence)

กรอบการเรียนรู้ OECD Education 2030 Learning Framework และ ความฉลาดทางดิจิทัล (DQ) มีความสอดคล้องกันในหลายด้าน โดยทั้งสองกรอบจะมุ่งพัฒนาทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับอนาคตในยุคดิจิทัล พร้อมทั้งสนับสนุนการใช้ชีวิตอย่างมีความรับผิดชอบและสร้างสรรค์ในสังคมยุคใหม่



สรุปความสอดคล้องกันได้ดังต่อไปนี้

1. ความรู้ (Knowledge) และ Digital Literacy

OECD 2030 เน้นการพัฒนาความรู้เฉพาะสาขา ความรู้ระหว่างสาขา ความรู้ทางญาณวิทยา และความรู้เชิงกระบวนการ เพื่อให้ผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ที่แข็งแกร่ง สำหรับ **กรอบความฉลาดทางดิจิทัล (DQ)** จะเน้นที่ “Digital Literacy” ซึ่งรวมถึงการรู้ดิจิทัล การประมวลผลข้อมูล การสร้างและการบริโภคสื่อที่มีคุณภาพ รวมถึงการรู้เรื่องข้อมูล (Data Literacy) และเทคโนโลยี Digital Literacy (**การรู้ดิจิทัล**) เป็นส่วนสำคัญของ *Digital Intelligence* ซึ่งเน้นพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

ประกอบด้วย

- **ความรู้และความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยี (Technological literacy)** ความสามารถในการเข้าใจและใช้เครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ เช่น การใช้อินเทอร์เน็ต อุปกรณ์ดิจิทัล และแอปพลิเคชัน
- **การประมวลผลข้อมูลและความรู้สื่อดิจิทัล (Media and Information Literacy)** ความสามารถในการค้นหา วิเคราะห์ ประเมิน และสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลและข้อมูล รวมถึงการรู้จักแยกแยะข้อมูลที่เชื่อถือได้จากข้อมูลที่ที่เป็นเท็จหรือบิดเบือน
- **การสร้างและจัดการเนื้อหาดิจิทัล (Content Creation and Computational Literacy)** ความสามารถในการสร้างสรรค์เนื้อหาในรูปแบบดิจิทัล การเขียนโค้ด การออกแบบเว็บไซต์ และการผลิตสื่อดิจิทัล





ความสอดคล้องกันระหว่าง Knowledge และ Digital Literacy

- การเชื่อมโยงสาขาวิชาความรู้ระหว่าง OECD 2030 สอดคล้องกับ Digital Literacy ที่เน้นการเชื่อมโยงความรู้จากสื่อและข้อมูลดิจิทัล ในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและสร้างสรรค์งานใหม่ ๆ *ผู้เรียนต้องสามารถเชื่อมโยงความรู้จากหลาย ๆ ด้าน รวมถึงใช้ความคิดสร้างสรรค์ ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี*
- การประมวลผลข้อมูล OECD 2030 เน้นการวิเคราะห์และประเมินข้อมูลเชิงลึก ซึ่งตรงกับ Digital Literacy ที่มุ่งเน้นการจัดการข้อมูลดิจิทัลให้เกิดประโยชน์สูงสุด *ผู้เรียนต้องพัฒนาทักษะในการวิเคราะห์และประเมินข้อมูลสื่อดิจิทัล เช่นเดียวกับการวิจัยและประเมินผลในเชิงวิชาการ*
- การสร้างเนื้อหา ใน OECD สอดคล้องกับการสร้างเนื้อหาใน Digital Literacy ที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถสร้างสรรค์และพัฒนาเนื้อหาดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการคิดเชิงระบบและกระบวนการออกแบบ

สรุปได้ว่า *ความรู้ (Knowledge) และ Digital Literacy สอดคล้องกันในการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ดิจิทัล ในทางที่สร้างสรรค์และมีความรับผิดชอบ ทั้งในเชิงวิชาการและการดำเนินชีวิตประจำวัน ผู้เรียนจะสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อค้นคว้า วิเคราะห์ และสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนและความต้องการของโลกในอนาคต*



2. ทักษะ (Skills) และ Digital Skills

OECD 2030 มุ่งพัฒนาทักษะต่าง ๆ รวมถึงการคิดและการจัดการเชิงเมตาคognition ทักษะสังคมและอารมณ์ รวมถึงทักษะทางร่างกายและปฏิบัติ สำหรับกรอบของความฉลาดทางดิจิทัล (DQ) เช่น Digital Communication, Digital Emotional Intelligence, Digital Security, และ Digital Safety จะเน้นทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร การจัดการข้อมูลอย่างปลอดภัย และการควบคุมอารมณ์ในโลกดิจิทัล

กรอบ Digital Intelligence (DQ) เน้น Digital Skills เป็นองค์ประกอบสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคดิจิทัลที่ใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันและการทำงาน

ซึ่งแบ่งออกเป็นหลายมิติ ดังนี้

- **Digital Communication** ทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมถึงการส่งและรับข้อมูล การทำงานร่วมกันในสภาพแวดล้อมดิจิทัล การจัดการข้อมูล และการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น
- **Digital Emotional Intelligence** ทักษะในการจัดการอารมณ์และความสัมพันธ์ในโลกดิจิทัล เช่น การจัดการกับความเครียดหรืออารมณ์ในสื่อสังคมออนไลน์ รวมถึงการสร้างความเห็นอกเห็นใจและความเข้าใจต่อผู้อื่นผ่านสื่อดิจิทัล
- **Digital Safety** ทักษะในการปกป้องตนเองจากความเสี่ยงทางดิจิทัล เช่น การป้องกันข้อมูลส่วนบุคคล การจัดการกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ และการตระหนักถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย





- **Digital Security** ทักษะในการจัดการความปลอดภัยทางไซเบอร์ เช่น การป้องกันการเข้าถึงข้อมูลที่ไม่ได้รับอนุญาต การจัดการกับภัยคุกคามทางเทคโนโลยี และการสร้างระบบความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ
- **Digital Literacy** การรู้จักการใช้งานและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และมีความรับผิดชอบ

ความสอดคล้องกันระหว่าง Skills และ Digital Skills

ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา (Cognitive Skills) และทักษะทางดิจิทัล (Digital Literacy)

- ทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ใน OECD 2030 สอดคล้องกับทักษะดิจิทัลในการประเมินและวิเคราะห์ข้อมูลดิจิทัล ผู้เรียนต้องมีทักษะในการตัดสินใจและใช้เหตุผลเมื่อเผชิญกับข้อมูลจากแหล่งดิจิทัล รวมถึงการประยุกต์ใช้ความรู้ในบริบทของเทคโนโลยี
- ทักษะการจัดการข้อมูลและการสร้างเนื้อหาดิจิทัลใน Digital Literacy ยังเชื่อมโยงกับทักษะการจัดการข้อมูลในกระบวนการแก้ปัญหาและคิดเชิงระบบ ซึ่งจำเป็นต่อการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ

ทักษะทางสังคมและอารมณ์ (Social and Emotional Skills) และ Digital Emotional Intelligence

- ทักษะด้านสังคมและอารมณ์ในกรอบ OECD 2030 สอดคล้องกับ Digital Emotional Intelligence ใน Digital Intelligence ซึ่งเน้นที่การเข้าใจและจัดการอารมณ์ในสื่อดิจิทัล เช่น การจัดการความเครียดในการใช้สื่อสังคมออนไลน์และการสร้างความสัมพันธ์ในสภาพแวดล้อมดิจิทัล
- การพัฒนาทักษะทางสังคมในโลกดิจิทัลยังเน้นที่การทำงานร่วมกันออนไลน์และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในสังคมยุคดิจิทัลที่การทำงานและการสื่อสารผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์เป็นเรื่องปกติ

ทักษะทางกายภาพและปฏิบัติ (Physical and Practical Skills) และทักษะด้านดิจิทัล (Digital Security and Safety)

- ทักษะปฏิบัติในกรอบ OECD 2030 สอดคล้องกับทักษะด้าน Digital Safety และ Digital Security ซึ่งเกี่ยวข้องกับการปกป้องข้อมูลและการจัดการความเสี่ยงทางไซเบอร์ เช่น การใช้เทคโนโลยีในการป้องกันภัยคุกคามและการสร้างสภาพแวดล้อมดิจิทัลที่ปลอดภัย
- ทักษะในการจัดการความเสี่ยงทางดิจิทัลนี้เป็นสิ่งสำคัญในยุคที่เทคโนโลยีมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการปกป้องตนเองและการใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบ

สรุปได้ว่า ทักษะ (Skills) และทักษะดิจิทัล (Digital Skills) สอดคล้องกัน ในหลายมิติ โดยทั้งสองกรอบมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถใช้ทักษะที่เกี่ยวข้องทั้งในโลกแห่งความเป็นจริงและในสภาพแวดล้อมดิจิทัล ผู้เรียนต้องพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะสังคมและอารมณ์ รวมถึงทักษะการปฏิบัติเพื่อเตรียมพร้อมรับมือกับความท้าทายทั้งในโลกจริงและโลกดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ





3. ทักษะทัศนคติและค่านิยม (Attitudes and Values) และ Universal Moral Values

OECD 2030 มุ่งพัฒนาทัศนคติและค่านิยมในระดับบุคคล ท้องถิ่น สังคม และระดับโลก สำหรับกรอบความฉลาดทางดิจิทัล (DQ) จะมุ่งเน้นที่ Universal Moral Values เช่น การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม การเคารพสิทธิดิจิทัล และการมีส่วนร่วมในสังคมดิจิทัลอย่างรับผิดชอบ

กรอบของ **Digital Intelligence (DQ) Universal Moral Values** หมายถึง **คุณค่าทางจริยธรรมที่เป็นสากล** ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีความรับผิดชอบ ค่านิยมเหล่านี้เน้นการใช้เทคโนโลยีและการมีส่วนร่วมในสังคมดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

- **การเคารพสิทธิของผู้อื่น (Respect for Others' Rights)** ผู้เรียนจะต้องเข้าใจและเคารพสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล การเคารพสิทธิของผู้อื่นเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในโลกออนไลน์
- **ความรับผิดชอบต่อส่วนบุคคล (Personal Responsibility)** ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเองในโลกดิจิทัล
- **ความซื่อสัตย์และจริยธรรม (Integrity and Ethics)** ผู้เรียนต้องพัฒนาความซื่อสัตย์และจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
- **การปกป้องและดูแลสังคม (Protection of Society)** ค่านิยมสากลนี้เน้นการมีส่วนร่วมในการสร้างสังคมดิจิทัลที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ ผู้เรียนจะต้องพยายามป้องกันและลดการกระทำที่เป็นอันตรายต่อสังคม เช่น การไม่รังแกผู้อื่นทางออนไลน์ (Cyberbullying)

ความสอดคล้องกันระหว่าง

Attitudes and Values และ Universal Moral Values

- **ความรับผิดชอบส่วนบุคคล (Personal Responsibility)** ทศนคติในระดับบุคคลในกรอบ OECD 2030 สอดคล้องกับ Universal Moral Values ในเรื่องของความรับผิดชอบส่วนบุคคล ผู้เรียนทั้งในบริบทของโลกรจริงและโลกดิจิทัลจะต้องมีความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโลกดิจิทัลที่มีความเสี่ยงในการเกิดพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม
- **การเคารพสิทธิของผู้อื่น (Respect for Others' Rights)** ในระดับท้องถิ่นและระดับสังคม ทศนคติและค่านิยมของ OECD 2030 เน้นการเคารพสิทธิและความเท่าเทียมซึ่งสอดคล้องกับ Universal Moral Values ที่เน้นการเคารพสิทธิของผู้อื่นในโลกดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นสิทธิความเป็นส่วนตัวหรือสิทธิดิจิทัลอื่น ๆ
- **ความซื่อสัตย์และจริยธรรม (Integrity and Ethics)** ทศนคติในระดับสังคมและระดับโลกในกรอบ OECD 2030 เน้นการปฏิบัติอย่างยุติธรรมและการส่งเสริมความยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับ Universal Moral Values ที่เน้นความซื่อสัตย์และจริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยีและการกระทำในโลกดิจิทัล
- **การมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม (Social Participation)** ทศนคติและค่านิยมในระดับสังคมและระดับโลกของ OECD 2030 มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมในสังคมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และการมีส่วนร่วมในประเด็นปัญหาระดับโลก ซึ่งสอดคล้องกับ Universal Moral Values ที่เน้นการปกป้องและพัฒนาสังคมดิจิทัลที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ





สรุปได้ว่า **ทัศนคติและค่านิยม (Attitudes and Values)** ในกรอบ OECD 2030 Learning Framework และ Universal Moral Values ใน Digital Intelligence (DQ) มีความสอดคล้องกันอย่างชัดเจน โดยทั้งสองกรอบเน้นการพัฒนาค่านิยมที่ดีต่อทั้งตนเองและสังคม ไม่ว่าจะในบริบทของโลกจริงหรือโลกดิจิทัล ผู้เรียนจะต้องมีทัศนคติที่รับผิดชอบ เคารพสิทธิของผู้อื่น และปฏิบัติตามอย่างมีจริยธรรมเพื่อสร้างสังคมที่ดีและยั่งยืน

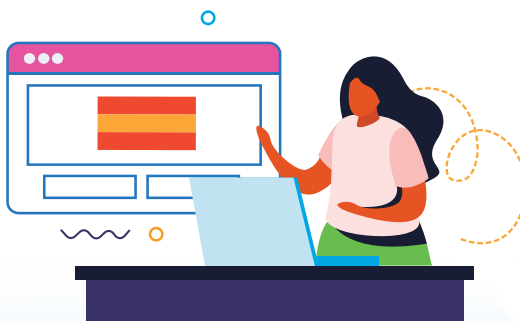
4. สมรรถนะ (Competencies) และ Digital Competitiveness

OECD 2030 สมรรถนะคือการผสมผสานระหว่างความรู้ ทักษะ ทัศนคติ และค่านิยมที่นำไปสู่การปฏิบัติงานจริงที่มีประสิทธิภาพ สำหรับกรอบความฉลาดทางดิจิทัล (DQ) จะมุ่งพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสร้างสรรค์และการแข่งขันในระดับสูง (Digital Competitiveness) เช่น การเป็นผู้ประกอบการ การสร้างนวัตกรรม และการทำให้เกิดผลกระทบที่ดีต่อสังคม

สมรรถนะ (Competencies) ในกรอบ OECD 2030 Learning Framework หมายถึง ความสามารถที่ผู้เรียนต้องพัฒนาเพื่อให้สามารถใช้ความรู้ ทักษะ และค่านิยมในการดำเนินชีวิต การทำงาน และการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สมรรถนะเหล่านี้ไม่เพียงแต่เป็นผลจากการเรียนรู้ทางทฤษฎี แต่ยังเป็นความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริงและสถานการณ์ที่หลากหลาย

ส่วน Digital Competitiveness ในกรอบ Digital Intelligence (DQ) จะ เป็นความสามารถในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้เพื่อการสร้างสรรค่นวัตกรรม การพัฒนาธุรกิจ และการสร้างผลกระทบที่มีคุณค่าต่อเศรษฐกิจและสังคม โดย **Digital Competitiveness** ประกอบไปด้วย

- **การผลักดันการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship)** ผู้เรียนจะต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างธุรกิจใหม่ ๆ การแก้ปัญหาเชิงธุรกิจ และการค้นหาช่องทางทางการเติบโตใหม่ ๆ ทักษะเหล่านี้รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ดิจิทัล การตลาดดิจิทัล และการจัดการธุรกิจในยุคดิจิทัล
- **การเติบโตและสร้างผลกระทบเชิงบวก (Growth and Impact) Digital Competitiveness** เน้นการใช้เทคโนโลยีในการสร้างมูลค่าและผลกระทบเชิงบวกต่อสังคม การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่สามารถปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้คน การสร้างความเจริญเติบโตให้กับธุรกิจ และการเพิ่มขีดความสามารถของตนเองในการแข่งขันยุคดิจิทัล
- **การนำเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ (Technology Application)** ผู้เรียนต้องสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ในทางปฏิบัติ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างสรรค์นวัตกรรม การพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือการปรับปรุงกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีและสร้างคุณค่าใหม่ให้กับองค์กรและสังคม





ความสอดคล้องกันระหว่าง Competencies และ Digital Competitiveness

- **สมรรถนะในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน (Complex Problem-Solving) และการเป็นผู้ประกอบการดิจิทัล (Entrepreneurship)** สมรรถนะในกรอบ OECD 2030 ที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนสอดคล้องกับ Digital Competitiveness ในด้านการเป็นผู้ประกอบการดิจิทัล ผู้เรียนจะต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในกระบวนการสร้างธุรกิจใหม่ และการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการเติบโต
- **สมรรถนะในการร่วมมือกับผู้อื่น (Collaboration) และการเติบโตเชิงดิจิทัล (Growth and Impact)** การทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาธุรกิจและการสร้างผลกระทบเชิงบวกในโลกดิจิทัล การร่วมมือกันในการพัฒนานวัตกรรมและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างผลกระทบในระดับสังคมและเศรษฐกิจ สอดคล้องกับ Digital Competitiveness ที่เน้นสร้างผลกระทบอย่างยั่งยืนและเติบโตในวงกว้าง
- **สมรรถนะในการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) และการใช้เทคโนโลยี (Technology Application)** สมรรถนะในการคิดเชิงวิพากษ์เชื่อมโยงกับการประเมินและเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการสร้างนวัตกรรมดิจิทัล และแก้ไขปัญหา การใช้เหตุผลและการวิเคราะห์ข้อมูลช่วยให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจในกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- **สมรรถนะในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) และการสร้างนวัตกรรมดิจิทัล (Digital Innovation)** สมรรถนะในการสร้างสรรค์เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัล ผู้เรียนต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ หรือแนวทางใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหาเชิงธุรกิจ ซึ่งเป็นแก่นหลักของ Digital Competitiveness

สรุปได้ว่า สมรรถนะ (Competencies) และ Digital Competitiveness มีความสอดคล้องกันในแง่ของการเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมในการเผชิญกับความท้าทายในโลกดิจิทัล โดยมุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน การคิดเชิงวิพากษ์ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ทั้งสองกรอบนี้สนับสนุนการนำความรู้และทักษะไปใช้ในการสร้างผลกระทบเชิงบวกในระดับสังคมและเศรษฐกิจ ผ่านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ

5. การลงมือปฏิบัติ (Action) และ Digital Citizenship

การลงมือปฏิบัติ (Action) ในกรอบการเรียนรู้ OECD 2030 เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการนำความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่ได้รับการพัฒนาไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงอย่างมีประสิทธิภาพ การลงมือปฏิบัติไม่เพียงแต่หมายถึงการทำงานเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะเจาะจง แต่ยังครอบคลุมถึงการมีส่วนร่วมในสังคม การดำเนินชีวิตอย่างมีคุณค่า และการสร้างผลกระทบที่ดีต่อชุมชนและโลก การลงมือปฏิบัติที่ดีต้องการให้ผู้เรียนมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในเรื่องของความรู้และทักษะ รวมถึงมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วย





Digital Citizenship ในกรอบ Digital Intelligence (DQ)

“Digital Citizenship (พลเมืองดิจิทัล)” คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย มีความรับผิดชอบ และมีจริยธรรม การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีไม่ได้หมายถึงเพียงแค่การใช้เทคโนโลยีอย่างเชี่ยวชาญ แต่ยังรวมถึงการเข้าถึงสิทธิและหน้าที่ของตนเองในโลกดิจิทัล รวมถึงการปฏิบัติตนในสังคมดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม องค์ประกอบสำคัญของ Digital Citizenship ประกอบด้วย

- การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย (Safety in Technology Use)
- การใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบ (Responsible Use of Technology)
- การมีส่วนร่วมในสังคมดิจิทัล (Civic Engagement in the Digital World Digital Citizenship)

ความสอดคล้องกันระหว่าง การลงมือปฏิบัติ (Action) และ Digital Citizenship

- การแก้ปัญหาในโลกจริงและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรับผิดชอบ การลงมือปฏิบัติในกรอบ OECD 2030 เน้นที่การแก้ปัญหาจริงและการมีส่วนร่วมในสังคม ในขณะที่ Digital Citizenship เน้นที่การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาและปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบ การนำทักษะดิจิทัลไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีจริยธรรม เป็นจุดที่ทั้งสองกรอบมีความสอดคล้องกันอย่างชัดเจน

- **การมีส่วนร่วมในสังคมและการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี** ในกรอบ OECD 2030 การมีส่วนร่วมในสังคมเป็นหัวใจสำคัญของการลงมือปฏิบัติ เช่นเดียวกับใน Digital Citizenship ที่เน้นการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์และมีจริยธรรม ทั้งสองกรอบมุ่งเน้นให้ผู้เรียนไม่เพียงแต่มีทักษะในการใช้งานเทคโนโลยี แต่ยังต้องมีบทบาทที่มีความหมายในสังคมด้วยการสร้างสรรค์สิ่งที่ดีและเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น
- **การดำเนินชีวิตอย่างมีคุณค่า และการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย และสร้างสรรค์** การลงมือปฏิบัติในกรอบ OECD 2030 สอดคล้องกับ Digital Citizenship ในเรื่องของการตระหนักถึงคุณค่าของการกระทำ ผู้เรียนจะต้องรู้จักการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในทางที่ปลอดภัยและสร้างสรรค์ เพื่อประโยชน์ของตนเองและสังคมในระยะยาว

สรุปได้ว่า การลงมือปฏิบัติ (Action) ในกรอบการเรียนรู้ OECD 2030 และ Digital Citizenship ในกรอบ Digital Intelligence (DQ) มีความสอดคล้องกันอย่างมากในเรื่องของการนำความรู้และทักษะไปใช้ในชีวิตจริงอย่างมีจริยธรรม และมีความรับผิดชอบ ผู้เรียนจะต้องไม่เพียงแต่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังต้องรู้จักใช้เทคโนโลยีในทางที่ดีและสร้างสรรค์ต่อสังคม โดยคำนึงถึงความปลอดภัย จริยธรรม และการมีส่วนร่วมในการสร้างชุมชนที่ยั่งยืนในทั้งโลกจริงและโลกดิจิทัล



4



กรณีศึกษาการใช้ กรอบการศึกษาของ OECD

ที่ประสบความสำเร็จ

กรอบการศึกษา 2030 ขององค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) เป็นแนวคิดที่มุ่งพัฒนาการเรียนรู้และการศึกษาให้ตรงกับความต้องการของสังคมในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นพัฒนาทักษะชีวิตที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตและการทำงานในอนาคต กรอบนี้ไม่ได้มุ่งเน้นเพียงแค่ความรู้ทางวิชาการ แต่ยังรวมถึงการพัฒนาทักษะด้านสังคม อารมณ์ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วย

กรอบการศึกษา OECD 2030 ได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในหลายประเทศ ในหลาย ๆ ประเทศที่ประสบความสำเร็จ ได้แสดงให้เห็นว่าการนำกรอบการศึกษานี้มาใช้ สามารถส่งผลเชิงบวกต่อผลลัพธ์ทางการเรียนและการพัฒนาทักษะที่หลากหลายของนักเรียน ไม่ว่าจะเป็นทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการแก้ไขปัญหา และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

กรณีศึกษาในที่นี้ จะนำเสนอเกี่ยวกับโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จจากการนำกรอบการศึกษาดังกล่าวไปปรับใช้ รวมถึงแนวทางการปฏิบัติที่ได้ผลดี ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ และบทเรียนที่สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงการศึกษาในโรงเรียนอื่น ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยจะเน้นย้ำถึงความสำคัญของการพัฒนาหลักสูตร การฝึกอบรมครู การสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียน และการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การนำกรอบการศึกษา OECD 2030 ในการยกระดับคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาทักษะของนักเรียนให้มีความพร้อมสำหรับอนาคต (Miho and Taguma, 2024)

กรณีศึกษา :

โรงเรียนมัธยม Lady Davis



โรงเรียนมัธยม Lady Davis เป็นโรงเรียนมัธยมของรัฐในเทลอาวีฟ ประเทศอิสราเอล มีนักเรียนประมาณ 1,800 คน (เกรด 7-12) มีวัฒนธรรมที่เปิดรับการเปลี่ยนแปลง โดยเน้นการให้อิสระทางการสอนแก่ครูทุกคน มีการบูรณาการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย และอิงกระบวนการประเมินแบบสร้างสรรค์ เช่น ให้ผู้เรียนออกความเห็นร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น และการนำเสนอผลงานร่วมกันในชั้นเรียน

ในช่วงล็อกดาวน์ COVID-19 โรงเรียนได้จัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ทำให้เกิดคุณค่าที่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งแสดงถึงความเข้าใจในความจำเป็นที่จะต้องสร้าง “วิถีใหม่” จาก “ฉันท้อง” เป็น “ฉันทอยาก” จาก “การบังคับ” เป็น “การเลือก” จาก “การเรียนรู้แบบรับ” เป็น “การเรียนรู้แบบเชิงรุก” จาก “การสอบเพื่อวัดมิตร” ไปสู่กระบวนการ “เติบโตอย่างมีวุฒิภาวะ”

หลักสูตรใหม่ถูกพัฒนาร่วมกันโดยครูและนักเรียน มีเป้าหมายในการพัฒนาการพัฒนา ทักษะและสมรรถนะเข้ากับวัฒนธรรมการเรียนรู้ของโรงเรียน เพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมการสอนที่เป็นหนึ่งเดียวกันระหว่างครูและนักเรียนทุกคน โมเดลการพัฒนาใช้วิธีการคิดเชิงออกแบบที่นำส่วนประกอบของ OECD Learning Compass ที่มีองค์ประกอบความรู้ ทักษะ และทัศนคติ มาใช้ ดังนั้น Learning Compass จึงกลายเป็นระบบนิเวศทางการสอนสำหรับนักเรียน





EQ-EL: โมเดล 5-Lands

แนวคิด “การเป็นผู้นำด้านการศึกษาของวันพรุ่งนี้ เริ่มต้นตั้งแต่วันนี้”
หลักสูตรสร้างแบบจำลองดินแดน 5 อาณาเขต เพื่อให้ผู้เรียนสำรวจ สร้างทักษะ
สำหรับอนาคตผ่านการเดินทางในแต่ละดินแดน

กรอบแนวคิดของหลักสูตรนี้แสดงถึงการพัฒนา “ผู้นำทางการศึกษาของ
วันพรุ่งนี้” ผ่านการสำรวจห้าดินแดน (5 Lands) ซึ่งแต่ละดินแดนมีจุดเน้นและบทบาท
เฉพาะเจาะจงในการพัฒนาทักษะและความรู้ของผู้เรียน

การใช้ Learning Compass 2030 เพื่อสำรวจเส้นทาง 5Lands™

* ดินแดนที่ 1 : Artigineer Land

ผู้นำทางการศึกษาที่เป็นทั้งวิศวกรและศิลปิน เป็นนักคิดเชิงวิเคราะห์และ
เชิงกลยุทธ์ มีความคิดสร้างสรรค์ มีวิสัยทัศน์ และมีความสัมพันธ์ที่ดี กระตือรือร้น
เกี่ยวกับการเรียนรู้และนักเรียนของตน

* ดินแดนที่ 2 : Mindset Land

ผู้นำทางการศึกษาที่เป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ การสอน
นวัตกรรม อารมณ์และสังคม เทคโนโลยี และความเป็นผู้นำ

* ดินแดนที่ 3 : I-21

ผู้นำทางการศึกษาที่สร้างสิ่งใหม่และมีผลกระทบทางสังคมและส่วนตัว

* ดินแดนที่ 4 : Sustainability Land

ผู้นำทางการศึกษาที่สามารถประสบความสำเร็จในสภาพแวดล้อมที่ท้าทาย
โดยสร้างเครือข่ายกับผู้สนับสนุนและที่ปรึกษาเพื่อเรียนรู้และพัฒนาตนเอง

* ดินแดนที่ 5 EQ Land

ผู้นำทางการศึกษาที่เข้าใจโลกและอารมณ์ของตนเอง จัดการอารมณ์ได้สำเร็จ ปรับตัวต่อสถานการณ์ต่าง ๆ มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ในทีมที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม การสร้างความสัมพันธ์เชิงบวกกับนักเรียน และเป็นแบบอย่างให้กับนักเรียน

อย่างไรก็ตามในแต่ละดินแดนจะช่วยพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการเป็นผู้นำทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพและสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในสังคมได้

กรอบการศึกษาของโครงการ SkriLab

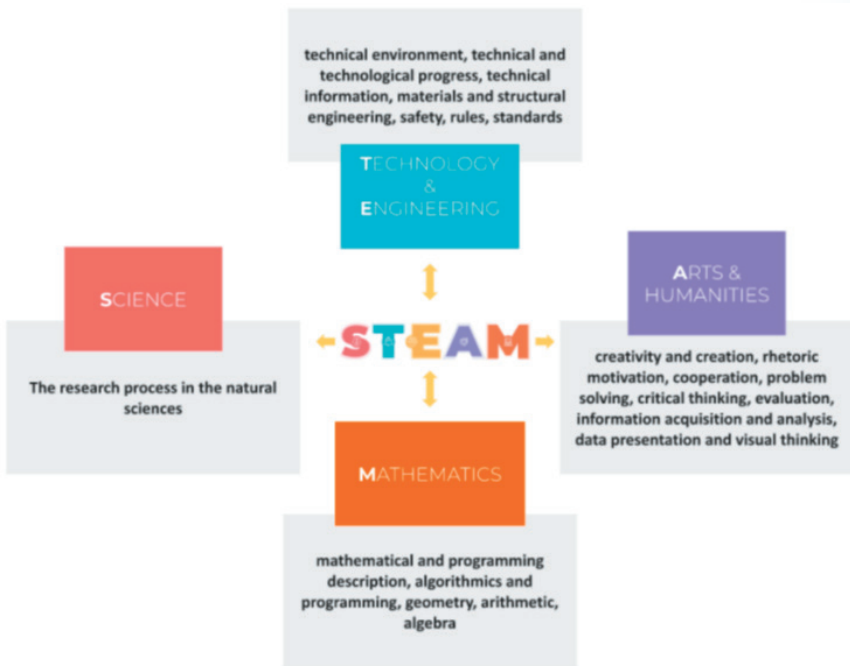
SkriLab คือ โซลูชันด้านการศึกษาจาก Skriware บริษัท EdTech สัญชาติไปแลนด์ ผู้พัฒนาหุ่นยนต์เพื่อการศึกษาและเครื่องมืออื่น ๆ เพื่อการศึกษาแบบ STEAM

SkriLab ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของโรงเรียนที่ต้องการเติมเต็มหลักสูตรพื้นฐานให้ครบถ้วน โดยเตรียมความพร้อมนักเรียนให้สามารถรับมือกับโลกสมัยใหม่และตลาดแรงงานในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ แนวคิดหลักของโครงการอยู่บนพื้นฐานของการพัฒนานักเรียนทั้งด้านส่วนตัวและสังคมส่งเสริมให้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะคิดสร้างสรรค์ ทักษะการปฏิบัติ และทักษะทางสังคม เป้าหมายหลัก คือ การให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมแบบเชิงรุกในการเรียนรู้ผ่านการเผชิญความท้าทายเชิงปฏิบัติที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน รวมถึงสร้างความเข้าใจการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และศักยภาพในการนำไปใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง





SkriLab ได้ออกแบบสื่อการเรียนการสอนเฉพาะทางที่สอดคล้องกับเป้าหมายทางการศึกษา และนำไปใช้จัดกิจกรรมในโรงเรียน เพื่อใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นเครื่องมือที่สนับสนุนการศึกษา เป้าหมายของหลักสูตรนี้อยู่บนแนวคิดแบบ STEAM (Science, Technologies, Engineering, Arts & humanities, Mathematics) เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมและเชื่อมโยงระหว่างศาสตร์ต่าง ๆ หลักการเรียนรู้ของโครงการนี้จะส่งเสริมแรงจูงใจภายใน การใช้ประสาทสัมผัส การเรียนรู้ผ่านการเปรียบเทียบ และการค้นคว้าด้วยตนเอง



โมเดลการสอนของ SkriLab

จุดร่วมที่ Skrilab และ OECD Learning Compass ใช้ร่วมกัน คือ SkriLab ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ ทักษะสร้างสรรค์ ทักษะการปฏิบัติ และทักษะทางสังคมสอดคล้องกับแนวคิด Learning Compass ที่เน้นการบ่มเพาะสมรรถนะสำคัญ เช่น การคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมมือกัน และความคิดสร้างสรรค์ ยิ่งกว่านั้นแนวทางการเรียนรู้เชิงรุกผ่านความท้าทายเชิงปฏิบัติของ SkriLab ยังสะท้อนภาพวิธีการตาม Learning Compass ที่เชื่อมโยงการเรียนรู้เข้ากับชีวิตจริง ทั้งสองกรอบความคิดนี้ยังมีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้เชิงบูรณาการสหวิทยา ซึ่งวิธีการแบบ STEAM ของ SkriLab นั้นจะสอดคล้องกับทักษะของ Learning Compass ที่มองเห็นคุณค่าของความรู้ข้ามศาสตร์

กรอบทักษะ “Skills 4.0”

Skills Development Scotland (SDS) ได้สร้างกรอบทักษะ 12 ด้าน ที่มุ่งเน้น “ทักษะระดับสูงที่ไม่ผันแปรตามเวลา ส่งเสริมผู้เรียนที่มีความสามารถในการปรับตัว และความสำเร็จในทุกบริบทของโลกอนาคต”

Self management	Social intelligence	Innovation
Focussing	Communicating	Curiosity
Integrity	Feeling	Creativity
Adapting	Collaborating	Sense making
Initiative	Leading	Critical thinking

Source: <https://www.skillsdevelopment.scotland.co.uk/research/SDS%20Skills%204.0%20skills%20model.pdf>

กรอบ Skills Development Scotland (SDS)



ทักษะระดับสูง หรือ meta-skills แบ่งเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ การจัดการตัวเอง ความฉลาดทางสังคม และนวัตกรรม

กลุ่มที่ 1 การจัดการตัวเอง

เน้นทักษะความมุ่งมั่น ความซื่อสัตย์ ความสามารถในการปรับตัว และการริเริ่ม ช่วยให้บุคคลจัดการกับสถานการณ์ในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กลุ่มที่ 2 ความฉลาดทางสังคม

เน้นทักษะการสื่อสาร ความรู้สึก การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการเป็นผู้นำ ช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น

กลุ่มที่ 3 นวัตกรรม

เน้นทักษะความอยากรู้อยากเห็น ความคิดสร้างสรรค์ การหาเหตุผล และการคิดเชิงวิพากษ์ ช่วยคิดหาวิธีแก้ปัญหาใหม่ ๆ และปรับปรุงกระบวนการต่าง ๆ ได้

ทักษะเหล่านี้มีความสำคัญและรองรับทักษะในโลกอนาคตที่เต็มไปด้วยการเปลี่ยนแปลง แนวคิดนี้สอดคล้องกับกรอบ OECD Learning Compass ที่เน้นความเป็นตัวของตัวเองทั้งในรูปแบบเรียนเดี่ยวและเรียนรู้แบบร่วมมือกัน สำหรับด้านการประเมิน meta-skills ใช้วิธีการที่แตกต่างจากการประเมินสมรรถนะในการทำงานทั่วไป หลักการสำคัญในการประเมินคือจะต้องอาศัยวิธีการที่หลากหลาย ผสมผสานและมองจากหลากหลายมุมมอง การเลือกวิธีการประเมินต้องสะท้อนภาพกว้างของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการจากวัตถุประสงค์

มาตรฐานวิทยาศาสตร์

Next Generation Science Standards (NGSS)

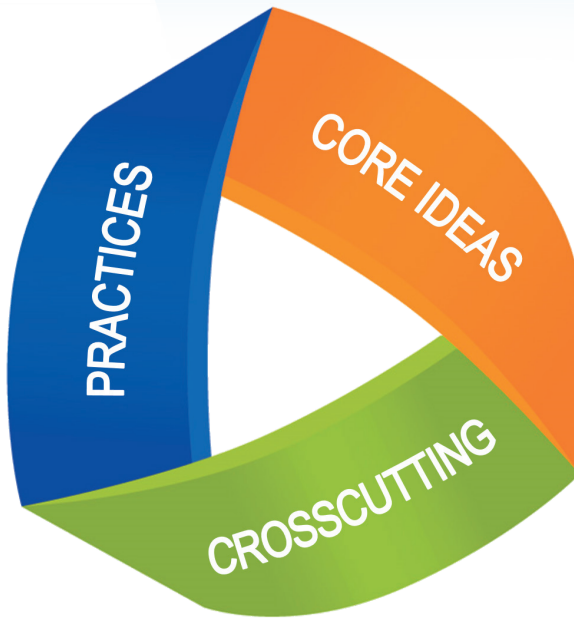
มาตรฐาน NGSS ของสหรัฐอเมริกาได้รับการพัฒนาผ่านกระบวนการที่มีมาตรฐานระดับสากล เริ่มต้นด้วย National Academies of Sciences มุ่งสร้างกรอบแนวคิดสำหรับการศึกษาวิทยาศาสตร์ระดับ K-12 ซึ่งกำหนดสมรรถนะด้านวิทยาศาสตร์ ที่นักเรียนควรมีเมื่อจบมัธยมปลาย กรอบแนวคิดนี้เน้นให้นักเรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการเข้าใจและประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐานวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วยหลักแนวคิดสำคัญ 3 ประการ ได้แก่

- 1) **แนวทางปฏิบัติ (Practices)** ที่สะท้อนพฤติกรรมขณะทำการทดลองและการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์
- 2) **แนวคิดหลักทางระเบียบวินัย (Disciplinary Core Ideas)** ซึ่งเป็นความรู้เชิงลึกในแต่ละสาขาวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์
- 3) **แนวคิดบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ (Crosscutting Concepts)** ที่เชื่อมต่อความรู้และไอเดียจากหลากหลายสาขาเพื่อทำความเข้าใจโลกและแก้ปัญหาทั้งในและนอกบริบทวิทยาศาสตร์

ความคาดหวังที่มีต่อนักเรียนตามมาตรฐานนี้ คือ การที่นักเรียนสามารถใช้ความรู้จากทั้ง 3 องค์ประกอบควบคู่กันไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งไม่เพียงแต่อธิบายปรากฏการณ์ในโลกความเป็นจริง แต่ยังช่วยแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้จริง มาตรฐาน NGSS จึงมุ่งให้นักเรียนมีทักษะและความสามารถในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ในการดำเนินชีวิตและทำงานในอนาคต โดยเน้นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวันและโลกที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ





กรอบมาตรฐาน NGSS ของสหรัฐอเมริกา

มาตรฐาน NGSS มีความคล้ายคลึงกับ OECD Learning Compass เนื่องจาก NGSS ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะและสมรรถนะสำคัญที่เตรียมความพร้อมให้นักเรียนรับมือกับความท้าทายแห่งศตวรรษที่ 21 ในลักษณะเดียวกันกับ OECD Learning Compass โดย NGSS เน้นปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ ส่วน OECD Learning Compass จะเน้นทักษะหลักอย่างการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกัน และการสื่อสาร ทั้งสองกรอบแนวคิดมองเห็นความสำคัญในการเชื่อมโยงความรู้จากหลากหลายศาสตร์ และส่งเสริมให้นักเรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่เกิดขึ้นจริง นอกจากนี้ ทั้ง NGSS และ Learning Compass ยังให้ความสำคัญกับการปลูกฝังทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถปรับตัวและเติบโตได้ในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

สรุปได้ว่า จากกรณีศึกษาของสถาบันและโครงการต่าง ๆ ที่เน้นการใช้
กรอบการศึกษา 2030 ขององค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD)
ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 **โดยรอบการศึกษานี้ไม่ได้เน้น
เพียงแต่ความรู้ทางวิชาการ แต่ยังรวมถึงการพัฒนาทักษะด้านสังคม อารมณ์ และ
การคิดวิเคราะห์ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและโลกการทำงานใน
อนาคต** รวมทั้งกรณีศึกษาจากโรงเรียนต่าง ๆ ทั่วโลกที่ประสบความสำเร็จในการนำ
กรอบการศึกษา OECD 2030 ไปใช้นั้น จะเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการเผชิญกับ
ความท้าทายและความเปลี่ยนแปลงในโลกอนาคต ดังนั้นกรอบการศึกษา OECD
Learning Compass 2030 จึงถูกนำมาใช้ในการยกระดับคุณภาพการศึกษา
อันเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะสำคัญ เช่น การคิดเชิงวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์
การทำงานร่วมกัน และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งยังส่งเสริมการเรียนรู้
ตลอดชีวิต ซึ่งเป็นพื้นฐานในการเตรียมความพร้อมให้นักเรียนสามารถปรับตัวและ
เติบโตในโลกที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ที่เน้นการบูรณาการการเรียนรู้เชิงรุกและ
การเชื่อมโยงทักษะการเรียนรู้กับชีวิตจริง



5



หลักสูตร ความฉลาดทางดิจิทัล

ในต่างประเทศ

ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) เป็นทักษะที่ต้องได้รับการพัฒนาในระบบการศึกษา หลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัลในต่างประเทศเป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับการดำเนินชีวิตและการทำงานในโลกที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญ หลักสูตรเหล่านี้ไม่เพียงแต่สอนทักษะการใช้เครื่องมือดิจิทัล แต่ยังครอบคลุมถึงการเรียนรู้วิธีการคิดวิเคราะห์ การประเมินข้อมูล การรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์ และการพัฒนาความเข้าใจในปัญหาทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี นอกจากนี้ยังมุ่งพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ



หลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัลของสหรัฐฯ

Digital citizenship curriculum for students

ของ Common sense

หลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัลของ Common Sense Media (Common Sense, 2020) สำหรับนักเรียน (Digital Citizenship Curriculum) ครอบคลุมเนื้อหาสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีความรับผิดชอบและปลอดภัย หลักสูตรนี้ออกแบบมาเพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นในยุคดิจิทัล โดยมีคุณวุฒสำคัญ 6 ประการดังต่อไปนี้



MEDIA BALANCE & WELL-BEING

We find balance
in our digital lives.



PRIVACY & SECURITY

We care about
everyone's privacy.



DIGITAL FOOTPRINT & IDENTITY

We define who we are.



RELATIONSHIPS & COMMUNICATION

We know the power
of words & actions.



CYBERBULLYING, DIGITAL DRAMA & HATE SPEECH

We are kind & courageous.



NEWS & MEDIA LITERACY

We are critical
thinkers & creators.

โมเดลของ *Common sense*





1. **Media Balance & Well-Being** การสร้างสมดุลในการใช้สื่อ ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้การจัดการเวลาในการใช้สื่อดิจิทัลและสร้างสมดุลระหว่างการใช้เทคโนโลยีกับการทำกิจกรรมอื่น ๆ

2. **Privacy & Security** ความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยทางออนไลน์ สอนเกี่ยวกับการรักษาความเป็นส่วนตัวและการป้องกันตนเองจากภัยคุกคามทางออนไลน์ เช่น การตั้งค่าความเป็นส่วนตัวบนแพลตฟอร์มต่าง ๆ และการรับมือกับการรังแกทางออนไลน์ (cyberbullying)

3. **Digital Footprint & Identity** การสร้างรอยเท้าดิจิทัลที่ดี ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับผลกระทบของการกระทำออนไลน์ต่อภาพลักษณ์และความปลอดภัยในอนาคต รวมถึงวิธีการสร้างรอยเท้าดิจิทัลที่ดี

4. **Relationships & Communication** การสื่อสารและความร่วมมือทางออนไลน์ ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการสื่อสารที่ดีและการทำงานร่วมกันในสภาพแวดล้อมดิจิทัล

5. **Cyberbullying, Digital Drama & Hate Speech** การรังแกทางออนไลน์ ติตราฆ่าดิจิทัล และคำพูดที่เกลียดชัง เป็นการให้ผู้เรียนรู้จักการป้องกันและรับมือกับการรังแกทางออนไลน์และคำพูดที่เกลียดชัง นอกจากนี้ยังช่วยสร้างสภาพแวดล้อมออนไลน์ที่ปลอดภัยและเคารพผู้อื่น

6. **News & Media Literacy** การรู้เท่าทันสื่อ หลักสูตรนี้สอนให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับเนื้อหาที่พบเจอบนอินเทอร์เน็ตและพัฒนาทักษะการรับมือกับข่าวปลอม (fake news) และข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง

หลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัลของสิงคโปร์ National Digital Literacy Programme (NDLP)

หลักสูตรของ National Digital Literacy Programme (NDLP) ในสิงคโปร์ เป็นโครงการที่พัฒนาโดยกระทรวงศึกษาธิการ (MOE) ภายใต้ EdTech Masterplan 2030 ของสิงคโปร์ (Ministry of Education Singapore, 2023) ซึ่งเป็นแผนยุทธศาสตร์ที่มุ่งเสริมสร้างความสามารถด้านดิจิทัลและเทคโนโลยีให้กับผู้เรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาความพร้อมกับการเผชิญในโลกอนาคตที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญ หลักสูตรนี้ประกอบด้วยแนวทางและกิจกรรมที่สำคัญหลายประการ เพื่อเตรียมความพร้อมการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ หลักสูตรนี้ถูกออกแบบมาให้ครอบคลุมหลายด้านของความรู้และทักษะดิจิทัล โดยมีกรอบการเรียนรู้ “Find, Think, Apply, Create” ซึ่งแบ่งออกเป็น 9 ทักษะสำคัญที่ผู้เรียนควรพัฒนา ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เป้าหมายของหลักสูตร เพื่อพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัล ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ครอบคลุมและลึกซึ้ง ผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ผู้เรียนจะได้รับการสอนให้มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ โดยมีกรอบการเรียนรู้ “Find, Think, Apply, Create” ได้แก่

- **Find** การค้นหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
- **Think** การวิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่ได้มาอย่างถูกต้อง
- **Apply** การนำข้อมูลและความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง
- **Create** การสร้างสรรค์ผลงานหรือโซลูชันใหม่ ๆ ด้วยการ ใช้เทคโนโลยี



โมเดลความฉลาดทางดิจิทัลของสิงคโปร์ (NDLP)

1. **Digital Safety & Security** จะเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมออนไลน์ที่ปลอดภัย และวิธีปกป้องตนเองในโลกออนไลน์ การตระหนักถึงภัยคุกคามทางดิจิทัล และวิธีรับมือกับพวกมันอย่างเหมาะสม

2. **Digital Responsibility** การเคารพตนเองและผู้อื่นในพื้นที่ออนไลน์ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบและจริยธรรม การปฏิบัติตามกฎระเบียบและนโยบายที่เกี่ยวข้อง

3. **Digital Knowledge Currency** การติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการใช้ทรัพยากรดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

4. **Computational Thinking** การใช้ความคิดเชิงคำนวณร่วมกับเครื่องมือเทคโนโลยีในการแก้ปัญหา การพัฒนาและทดสอบโซลูชันต่าง ๆ

5. **Digital Information Management** การใช้กลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูลและทรัพยากร การประเมินความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเกี่ยวข้องของข้อมูล การกลั่นกรองและสังเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่มากมายในโลกออนไลน์

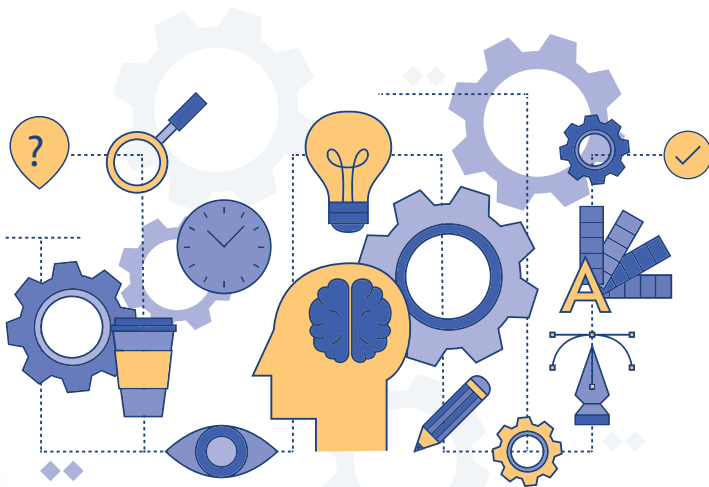
6. **Digital Communication, Collaboration & Participation** การใช้แพลตฟอร์มและเครื่องมือดิจิทัลเพื่อสื่อสารความคิดเชื่อมโยงกับผู้อื่น และมีส่วนร่วมในเป้าหมายอย่างสร้างสรรค์

7. **Data Competencies** การอ่าน ทำความเข้าใจ ตีความ ปรับแต่ง วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่มีความหมาย

8. **Device & Software Operations** ความเข้าใจในการทำงานของ อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ เพื่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

9. **Coding & Programming** การใช้วิธีการเขียนโค้ดหลากหลายรูปแบบ เช่น การเขียนโปรแกรมแบบ block-based หรือ text-based เพื่อสร้างงานดิจิทัล หรือ พัฒนา ทดสอบ และแก้ไขโซลูชัน

หลักสูตรนี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะทางด้านเทคนิคเท่านั้น แต่ยังเน้น ความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมและปลอดภัย พร้อมทั้งส่งเสริม การเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี อย่างรวดเร็ว





หลักสูตร Digital Intelligence จาก DQ Institute ของสิงคโปร์

หลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษาของสิงคโปร์ เป็นความร่วมมือระหว่าง บริษัท Singtel (Singapore Telecommunications Limited) เป็นบริษัทโทรคมนาคมที่ใหญ่ที่สุดในสิงคโปร์ ร่วมกับสถาบัน DQ Institute โดยจัดการสอนเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและการใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบในกลุ่มนักเรียน โปรแกรมนี้มุ่งพัฒนาทักษะดิจิทัล การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการรู้เท่าทันสื่อ เพื่อเตรียมความพร้อมให้เด็ก ๆ สำหรับโลกดิจิทัลในอนาคต (Singtel, 2018)

หลักสูตร Digital Intelligence ดังกล่าว เป็นโครงการที่ออกแบบมาเพื่อพัฒนาความสามารถทางดิจิทัลสำหรับเด็กและเยาวชนในสิงคโปร์ โดยเน้นการเรียนรู้ทักษะและคุณสมบัติที่จำเป็นสำหรับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ หลักสูตรนี้ถูกพัฒนาขึ้นร่วมกับองค์กรต่าง ๆ รวมถึง OECD และ World Economic Forum โดยมีกรอบการเรียนรู้ DQ Framework ทักษะ 8 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 Digital Identity ความสามารถในการจัดการตัวตนดิจิทัลของตนเองและสร้างตัวตนในโลกออนไลน์

ด้านที่ 2 Use การใช้งานเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

ด้านที่ 3 Safety การปกป้องตนเองจากรภัยคุกคามในโลกออนไลน์ เช่น การกลั่นแกล้งทางไซเบอร์

ด้านที่ 4 Security การจัดการความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลและการป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์

ด้านที่ 5 Emotional Intelligence การพัฒนาทักษะทางอารมณ์เพื่อการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ที่ดีในโลกออนไลน์

ด้านที่ 6 Literacy การเรียนรู้และประเมินข้อมูลดิจิทัลอย่างมีวิจารณญาณ

ด้านที่ 7 Communication การใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น

ด้านที่ 8 Rights ความเข้าใจในสิทธิและหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดิจิทัล เช่น การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลและการแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี

กรอบการเรียนรู้ DQ Framework 8 ด้านดังกล่าว ยังแบ่งออกเป็นระดับการเรียนรู้ 3 ระดับตามมาตรฐาน ของ DQ Institute ได้แก่

ระดับที่ 1 Citizenship การพัฒนาพื้นฐานทักษะดิจิทัลที่จำเป็น

ระดับที่ 2 Creativity การใช้ทักษะดิจิทัลในการสร้างสรรค์และนวัตกรรม

ระดับที่ 3 Competitiveness การพัฒนาทักษะที่สูงขึ้นเพื่อการประกอบอาชีพและการใช้ชีวิตในยุคดิจิทัล

DQ Framework ทักษะ 8 ด้าน มีการเชื่อมโยงกับกรอบการเรียนรู้ของ OECD ซึ่งผลที่ได้ผู้เรียนต้องมีทักษะ ดังนี้

1. ทักษะการสร้างคุณค่าใหม่ (Creating New Value)
2. ทักษะการแก้ไขความขัดแย้งและปัญหา (Reconciling Tensions and Dilemmas)
3. ทักษะการรับผิดชอบต่อสังคม (Taking Responsibility)

โครงการ Singtel และ DQ Institute ในสิงคโปร์มุ่งพัฒนาความเป็นพลเมืองดิจิทัล โดยส่งเสริมความตระหนักรู้ถึงความสำคัญในกลุ่มเด็ก ผู้ปกครอง และนักการศึกษา รวมถึงพัฒนาทักษะที่จำเป็น เช่น การคิดวิเคราะห์ การรู้เท่าทันสื่อ และความปลอดภัยไซเบอร์ นอกจากนี้ยังมุ่งสร้างชุมชนออนไลน์ที่ปลอดภัยและส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม เพื่อรับมือกับความท้าทายด้านดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ





สรุปได้ว่า หลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัลในต่างประเทศ มีแนวทาง และจุดเน้นการพัฒนาที่หลากหลาย เช่น สหรัฐอเมริกาและสิงคโปร์ เสริมสร้างทักษะดิจิทัลที่สำคัญสำหรับการใช้ชีวิตและทำงานในยุคดิจิทัล หลักสูตรเหล่านี้ไม่เพียงแต่สอนการใช้เทคโนโลยี แต่ยังครอบคลุมการคิดวิเคราะห์ การรักษาความปลอดภัยในโลกออนไลน์ และการพัฒนาความเข้าใจในปัญหาทางจริยธรรม ตัวอย่างเช่น หลักสูตรของ Common Sense Media ในสหรัฐฯ เน้นการสร้างสมดุลในการใช้สื่อและการรู้เท่าทันสื่อ ส่วนสิงคโปร์มีโปรแกรม National Digital Literacy Programme (NDLP) และ DQ Institute ที่มุ่งพัฒนาทักษะดิจิทัล การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม โดยเฉพาะการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี เช่น การเขียนโปรแกรม การสร้างปัญญาประดิษฐ์ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีอย่างรอบด้านและปลอดภัย เพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในอนาคต





6

หลักสูตร ความฉลาดทางดิจิทัล

ในประเทศไทย

ความสำคัญของหลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัลในประเทศไทย

ปัจจุบัน เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกแง่มุมของชีวิต การใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาด ปลอดภัย และมีจริยธรรม กลายเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับทุกคน หลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัล (DQ) จึงมีความสำคัญต่อประเทศไทย ดังนี้

1. **พัฒนาประชาชนสู่การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ** หลักสูตร DQ มุ่งพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตในโลกดิจิทัล ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ผู้เรียนจะสามารถเข้าใจกลไกการทำงานของเทคโนโลยีดิจิทัล รู้เท่าทันภัยคุกคามทางไซเบอร์ ใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์และรับผิดชอบ สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต

2. **เตรียมพร้อมสำหรับอนาคต** เทคโนโลยีดิจิทัลมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ทักษะ DQ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัว เรียนรู้สิ่งใหม่ และนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการทำงาน การศึกษา และการดำเนินชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. **เสริมสร้างเศรษฐกิจดิจิทัล** ประเทศไทยมุ่งสู่การเป็นศูนย์กลางดิจิทัลของภูมิภาค ประชาชนที่มีความรู้ความสามารถด้าน DQ จะเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัล

4. **ลดช่องว่างทางดิจิทัล** ประชาชนทุกคนควรมีโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเหล่านี้ หลักสูตร DQ จะช่วยลดช่องว่างทางดิจิทัล

5. **ส่งเสริมความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์** ภัยคุกคามทางไซเบอร์เป็นภัยคุกคามร้ายแรงต่อทั้งบุคคลและประเทศชาติ ประชาชนที่มีความรู้ด้าน DQ จะสามารถป้องกันตนเองจากภัยคุกคามเหล่านี้ได้





ด้วยเหตุผลเหล่านี้ หลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัลจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับประเทศไทย หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคมควรร่วมมือกันในการพัฒนาหลักสูตร DQ และนำหลักสูตรเหล่านี้ไปใช้พัฒนาผู้เรียน

ตัวอย่าง :

สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล (TDGA : Thailand Digital Government Academy)

TDGA มีหลักสูตรเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) ทั้งรูปแบบ e-Learning และหลักสูตรอบรม ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุม 5 ด้าน ตามกรอบสมรรถนะ DQ (Digital Intelligence Quotient) ของ DQ Institute ได้แก่

ด้านที่ 1 อัตลักษณ์ดิจิทัล (Digital Identity) เพื่อให้สามารถสร้างอัตลักษณ์ที่ดีและมีมารยาทในโลกดิจิทัล

ด้านที่ 2 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม (Digital Use) เพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมทั้งในมิติของเวลา อุปกรณ์ การจัดการอารมณ์ความรู้สึกและความเข้าอกเข้าใจผู้อื่น

ด้านที่ 3 การจัดการความปลอดภัยในโลกดิจิทัล (Digital Security) เพื่อให้สามารถหลีกเลี่ยง ป้องกัน และรับมือกับความเสี่ยงและภัยคุกคามออนไลน์ได้

ด้านที่ 4 การรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital Literacy) เพื่อให้สามารถใช้งานข้อมูลข่าวสาร และสื่อออนไลน์ต่าง ๆ ที่มีความน่าเชื่อถือและสามารถสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลได้อย่างสร้างสรรค์

ด้านที่ 5 การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) เพื่อให้สามารถใช้เครื่องมือออนไลน์ต่าง ๆ ในการติดต่อสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังช่วยให้รู้จัก เข้าใจ และจัดการกับร่องรอยดิจิทัลที่ส่งผลดีต่อตนเองได้

DIGITAL IDENTITY

อัตลักษณ์ดิจิทัล

- สร้างความตระหนักรู้ในการสร้างตัวตนบนโลกออนไลน์
- เข้าใจและระมัดระวังในการเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์

DIGITAL LITERACY

การรู้เท่าทันดิจิทัล

- สร้างองค์ความรู้ให้เข้าใจความหลากหลายของข้อมูลบนโลกดิจิทัล
- สามารถสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลได้อย่างสร้างสรรค์

DIGITAL USE

การใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

- สร้างความเข้าใจในการจัดสรรเวลาหน้าจอได้อย่างสมดุล
- รับรู้ผลกระทบต่อสุขภาพกายและจิตใจจากการใช้งานอินเทอร์เน็ตทั้งกับตนเองและผู้อื่น

DIGITAL COMMUNICATION

การสื่อสารดิจิทัล

- สร้างความเข้าใจของผลกระทบจากการสร้างร่องรอยดิจิทัล
- การใช้เครื่องมือออนไลน์ในการติดต่อสื่อสาร
- การมีปฏิสัมพันธ์เพื่อสร้างความร่วมมือกับโลกดิจิทัล

DIGITAL SECURITY

การจัดการความปลอดภัยในโลกดิจิทัล

- ตระหนักถึงพฤติกรรมเสี่ยงหรือความไม่ปลอดภัยที่อาจเกิดขึ้นบนโลกดิจิทัล
- รู้เท่าทันประเด็นภัยคุกคามทางไซเบอร์
- รู้จักเครื่องมือที่จะช่วยป้องกันและรับมือกับภัยคุกคามได้

โมเดลหลักสูตรของ TDGA

หลักสูตรชีวิตวิถีใหม่และความฉลาดทางดิจิทัล ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หลักสูตร “ชีวิตวิถีใหม่และความฉลาดทางดิจิทัล” ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นหลักสูตรออนไลน์ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัลและสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการใช้เทคโนโลยีมากขึ้นในทุกด้านของชีวิต และเพื่อส่งเสริมการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีความรับผิดชอบและรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล



เนื้อหาและโครงสร้างของหลักสูตร มีทั้งหมด 8 บทเรียน รวม 42 ตอน แต่ละตอนมีคลิปวิดีโอและเนื้อหาที่อ่านได้ พร้อมทั้งมีคำถามสำหรับการประเมินความเข้าใจของผู้เรียน เพื่อเพิ่มความรู้อะทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในยุคที่ต้องปรับตัวเข้าสู่ชีวิตวิถีใหม่ (New Normal)

ฟรี



บทเรียนออนไลน์ “ MOOC ”

หลักสูตร “ชีวิตวิถีใหม่ และ ความฉลาดทางดิจิทัล”

(New Normal Life and Digital Quotient)

<https://learningdq-dc.ku.ac.th>

วิทยากร ศ.พ.ยว กุ้ววรรณ และ ดร.ยีน กุ้ววรรณ

เรียนครบ รับประกาศนียบัตรออนไลน์ จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์







เนื้อหาบทเรียนออนไลน์นี้ เหมาะสำหรับผู้เรียนทุกวัย

โครงการพัฒนาสื่อการเรียนออนไลน์ และดำเนินการสำหรับนักเรียนและประชาชน หลักสูตร ชีวิตวิถีใหม่ และ ความฉลาดทางดิจิทัล โดย กองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หลักสูตร “ชีวิตวิถีใหม่และความฉลาดทางดิจิทัล” ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หลักสูตร “ความฉลาดทางดิจิทัล” (Digital Intelligence)

ของ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้พัฒนาหลักสูตร “ความฉลาดทางดิจิทัล” (Digital Intelligence) เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะด้านดิจิทัลให้กับบุคลากรและนักศึกษา หลักสูตรนี้ครอบคลุมเนื้อหาที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัล

10 สอบัดสมรรถนะ MODULE KKU DQ

5. การใช้ MS Word
6. การใช้ MS Excel
7. การใช้ MS PowerPoint



ทักษะ คอมพิวเตอร์

4 Module

1. การใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐาน
2. การใช้อินเทอร์เน็ต
3. การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์
4. การใช้วินโดวส์



ทักษะซอฟต์แวร์ ที่จำเป็น

3 Module

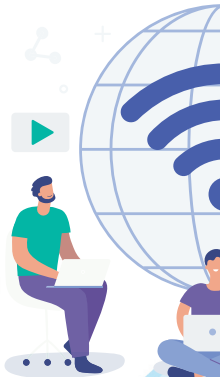


ทักษะการใช้ เทคโนโลยีในการ ปฏิบัติงาน

3 Module

8. การใช้สื่อสังคมออนไลน์
9. การรู้สารสนเทศ
10. ร่องรอยทางดิจิทัล

โมเดลหลักสูตร “ความฉลาดทางดิจิทัล”
ของ มหาวิทยาลัยขอนแก่น





หลักสูตร “ความฉลาดทางดิจิทัล” ของ True Digital Academy

True Digital Academy ได้พัฒนาหลักสูตร “ความฉลาดทางดิจิทัล” ซึ่งเน้นไปที่การเพิ่มทักษะที่จำเป็นในการทำงานและการใช้ชีวิตในยุคดิจิทัล หลักสูตรนี้แบ่งออกเป็น 6 ด้านสำคัญ ดังนี้

1. **เครื่องมือและเทคโนโลยี (Tools & Technologies)** ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ รวมถึงการเข้าใจการทำงานพื้นฐานของเครื่องมือเหล่านี้

2. **การค้นหาและการใช้งาน (Find & Use)** ทักษะในการค้นหาข้อมูล การอ้างอิงแหล่งที่มา และการใช้ข้อมูลอย่างถูกต้องตามลิขสิทธิ์

3. **การให้ความรู้และการเรียนรู้ (Teach & Learn)** การใช้เทคโนโลยีในการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งสำหรับผู้เรียนและผู้สอน

4. **การสื่อสารและการร่วมมือ (Communication & Collaborate)** การใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและการทำงาน (True Digital Academy) ให้มีประสิทธิภาพ เช่น การใช้ Google Docs หรือ Zoom ในการประชุมทางไกล

5. **การสร้างสรรคและนวัตกรรม (Create & Innovate)** ทักษะในการสร้างเนื้อหาดิจิทัลและการเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ เช่น ภาพและวิดีโอ

6. **การยืนยันตัวตนและสวัสดิการ (Identity & Wellbeing)** ทักษะในการปกป้องข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลของผู้อื่น รวมถึงการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจรรยาบรรณ



ทักษะด้านดิจิทัล (DIGITAL SKILLS)

ก้าวสำคัญสู่อนาคต



เครื่องมือและเทคโนโลยี

Tools & Technologies

ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือที่เป็น Hardware หรือ Software ควรจะเข้าใจพื้นฐานในการใช้เครื่องมือเหล่านี้ว่าทำงานอย่างไร

การค้นหาและการใช้งาน

Find & Use

การวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่ทั่วไป เช่น การอ้างอิงไฟล์ที่มาและลิขสิทธิ์ของข้อมูล ที่นำมาใช้



การให้ความรู้และการเรียนรู้

Teach & Learn

การเรียนรู้การสอนที่ผู้เรียนและผู้สอนจะต้องใช้เทคโนโลยีได้อย่างถูกต้อง



การสื่อสารและการร่วมมือ

Communication & Collaborate

การเรียนรู้ที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อทำให้การสื่อสาร และการทำงานร่วมกันนั้นสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การใช้ Google Doc, Zoom ในการประชุมทางไกล เป็นต้น



การสร้างสรรคและนวัตกรรม

Create & Innovate

ทักษะในการสร้างเนื้อหาดิจิทัลและควรมีทักษะทางด้านการศึกษาโปรแกรม เพื่อสามารถสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ เช่น ข้อความ รูปภาพ วิดีโอ เป็นต้น



การยืนยันตัวตนและสวัสดิการ

Identity & Wellbeing

ทักษะในการปกป้องข้อมูลของตัวเองที่สำคัญ เช่น รหัสผ่าน, การดูแลปกป้องข้อมูลผู้อื่นที่เราเป็นคนดูแล, จรรยาบรรณในการใช้งาน เป็นต้น



โมเดลหลักสูตร True Digital Academy

หลักสูตร True Digital Academy ออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการใช้ชีวิตในยุคดิจิทัล ทั้งนี้หลักสูตรยังเปิดให้ผู้เรียนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินได้รับใบประกาศนียบัตรด้วย





หลักสูตร “ความฉลาดทางดิจิทัล” ของ AIS

AIS มีโครงการหลักสูตรที่มุ่งเน้นพัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) ให้กับคนไทย แบ่งเป็น 2 หลักสูตรหลัก ได้แก่

1. DQ Program (Digital Intelligence Quotient Program) โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นเด็กและเยาวชน หลักสูตรนี้เป็นความร่วมมือ กับ DQ Institute ประเทศสิงคโปร์ ซึ่งมีแบบทดสอบออนไลน์ 82 ภารกิจ ครอบคลุม 8 ทักษะความฉลาดทางดิจิทัล เช่น การรู้จักยับยั้งชั่งใจ การเข้าใจสิทธิส่วนบุคคล การรู้เท่าทัน Cyberbullying การสร้างอัตลักษณ์ออนไลน์ การคิดวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร การสื่อสารด้วยความเห็นอกเห็นใจ ฯลฯ โดยหลักสูตรนี้ไม่มีค่าใช้จ่าย ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจะจัดส่งเป็นรายงานให้ผู้ปกครอง เพื่อให้ทราบผลการประเมินและคำแนะนำ หลักสูตรดังกล่าวมีช่องทางการสมัครเรียนได้ที่ www.dqworld.net

2. หลักสูตรอุ่นใจไซเบอร์ มุ่งเสริมสร้างทักษะดิจิทัลและความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้งานเทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพแก่ประชาชนทั่วไปและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบ เนื้อหาของหลักสูตรครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ เช่น การรักษาความปลอดภัยข้อมูลส่วนบุคคล การป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ การรับมือกับข่าวปลอม และการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล หลักสูตรนี้มีกลุ่มเป้าหมายเป็นบุคคลทั่วไป นักเรียน นักศึกษา ครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยความร่วมมือกับกระทรวงศึกษาธิการซึ่งกระทรวงมหาดไทย กรมสุขภาพจิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งมีรูปแบบเป็นหลักสูตรออนไลน์ 4 โมดูล (4P4U) ได้แก่

1) Practice (การฝึกฝน) มุ่งปลูกฝังความรู้และความเข้าใจในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างถูกต้องและเหมาะสม

2) **Personality (การปกป้องความเป็นส่วนตัว)** เน้นการปกป้องข้อมูลส่วนตัวบนโลกออนไลน์และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

3) **Protection (การป้องกันภัยไซเบอร์)** การเรียนรู้วิธีป้องกันตนเองจากภัยคุกคามบนโลกออนไลน์ เช่น การจัดการกับการถูกลั่นแกล้งทางออนไลน์ (Cyberbullying)

4) **Participation (การมีส่วนร่วม)** ส่งเสริมทักษะและพฤติกรรม การสื่อสารบนออนไลน์อย่างเหมาะสม และการปฏิสัมพันธ์ในสังคมดิจิทัล

4 หมวด ด้านทักษะ-ความฉลาดทางดิจิทัล



Practice : ปลูกฝังการใช้งาน

Understand primary step to stay safe and secure online

เข้าใจทักษะ-ความจำพื้นฐานในการใช้เครื่องมือ และเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างถูกต้องเหมาะสม



Personality : ปกป้องความเป็นส่วนตัว

Understand personality and right

และเข้าใจการจัดการความเป็นส่วนตัวบนโลกออนไลน์



Protection : ป้องกันภัยออนไลน์

Understand online security

เข้าใจวิธีการป้องกันภัยไซเบอร์



Participation : ปฏิสัมพันธ์ที่ดี

Understand online communication skills

และเข้าใจทักษะและพฤติกรรมในการสื่อสารออนไลน์อย่างเหมาะสม

หลักสูตร “ความฉลาดทางดิจิทัล” ของ AIS

หลักสูตรอุ่นใจไซเบอร์ ไม่มีค่าใช้จ่าย หลังจากจบหลักสูตรจะได้รับใบประกาศนียบัตร นอกจากนี้เนื้อหายังเหมาะสมกับทุกช่วงวัย ครอบคลุมทั้งบุคลากรทางการศึกษา นักเรียน นิสิต นักศึกษาและประชาชนทั่วไป โดยมีผู้เข้าร่วมเรียนรู้แล้วมากมาย ตลอดจนหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งนี้มีช่องทางการเรียนผ่านเว็บไซต์ <https://learndiaunjaicyber.ais.co.th/>





ทั้งสองหลักสูตรมีเป้าหมายสำคัญ คือ **การส่งเสริมให้คนไทยทุกเพศทุกวัย รู้เท่าทันและสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างสร้างสรรค์ ปลอดภัย และมีความรับผิดชอบต่อสังคม** รูปแบบของหลักสูตรนี้มีทั้งรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ สามารถเรียนรู้ได้ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ หรือเข้าร่วมอบรมในกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้น หลักสูตรเหล่านี้ของ AIS มีส่วนช่วยในการส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลให้กับคนไทยในหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์ การพัฒนาทักษะดิจิทัลที่จำเป็น หรือการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงาน

หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) พ.ศ. 2562 ของ สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ

หลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) พ.ศ. 2562 ของ สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ETDA) ได้พัฒนาหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทยเพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะเหล่านี้ให้กับประชาชนไทย โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียน นักศึกษา พนักงานภาครัฐและภาคเอกชน ตลอดจนบุคคลทั่วไป โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้พลเมืองไทย สามารถใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ นอกจากนี้ยังมุ่งเน้นการเสริมสร้างจริยธรรมในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล การเข้าใจสิทธิ และความรับผิดชอบต่อโลกออนไลน์

หลักสูตรประกอบไปด้วย **กรอบการเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy)** คือ การใช้ข้อมูลและสารสนเทศในยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม 4 ด้าน ได้แก่ การเข้าถึง (Assess) การประเมิน (Evaluation) การสร้าง (Creation) ข้อมูลและสารสนเทศ และการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยี (Use) โดยที่ "การเข้าถึง การประเมิน และการสร้าง ข้อมูลและสารสนเทศ" จะเป็นกระบวนการทำงานหลัก สำหรับ "การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยี" จะเป็นส่วนประกอบสนับสนุนให้กระบวนการการเข้าถึง การประเมิน และการสร้าง เกิดสารสนเทศ (Information) และสาร (Content Media) ตามลำดับ



กรอบหลักสูตรการเข้าใจดิจิทัล พ.ศ. 2562 (สศช.)

หลักสูตรดังกล่าวใช้ทฤษฎีการจำแนกการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's Taxonomy) และรูปแบบโครงสร้างหลักสูตรจาก AXCESS ซึ่งเป็นโครงการที่ได้รับทุนสนับสนุนโดยคณะกรรมการการศึกษายุโรป เนื้อหาหลักสูตรจะประกอบด้วยเนื้อหาหลักหลายประการที่ครอบคลุมทุกด้านของการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย



สรุปได้ว่า การพัฒนาหลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัลในประเทศไทย เป็นความพยายามในการสร้างสังคมที่สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และมีความรับผิดชอบต่องสังคม หลักสูตรเหล่านี้ไม่เพียงแต่เตรียมความพร้อมให้กับประชาชนในการทำงานและใช้ชีวิตในโลกดิจิทัลเท่านั้น แต่ยังมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างเศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศและลดช่องว่างทางดิจิทัลที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ความสำเร็จของโครงการเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองต่อความต้องการของยุคดิจิทัลและเตรียมความพร้อมให้กับประชาชนไทยในการเผชิญกับความท้าทายใหม่ ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ



สรุปความสอดคล้องและความแตกต่างของหลักสูตรจากภาครัฐและสถาบันการศึกษา ได้ดังนี้

ความสอดคล้องกัน

- **เป้าหมายหลัก**

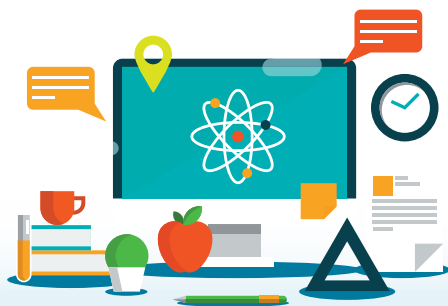
ทั้งสถาบันการศึกษาและหน่วยงานของรัฐต่างมีเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนาทักษะดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับประชาชน โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมในการเผชิญกับความท้าทายในโลกดิจิทัล ทั้งในแง่ของการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวัน หลักสูตรเหล่านี้มุ่งสร้างความรู้ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และมีจริยธรรม

- **การบูรณาการทักษะดิจิทัล**

ทั้งสองฝ่ายเน้นการบูรณาการทักษะดิจิทัลเข้าไปในหลักสูตรการเรียนการสอนที่มีอยู่ โดยเพิ่มเนื้อหาที่เกี่ยวกับการคิดเชิงวิเคราะห์ การใช้เทคโนโลยี การสื่อสาร และการป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ หลักสูตรต่าง ๆ เหล่านี้สะท้อนถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในยุคดิจิทัล

- **การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา**

ทั้งหน่วยงานรัฐและสถาบันการศึกษาได้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร เช่น การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ (เช่น Thai MOOC) หรือการสร้างสื่อการเรียนการสอนที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล





ความแตกต่างกัน

- **การมุ่งเน้นเฉพาะกลุ่ม**

หน่วยงานของรัฐ เช่น TDGA และ ETDA มักพัฒนาหลักสูตรที่มีความเฉพาะเจาะจงสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นบุคลากรภาครัฐหรือประชาชนทั่วไป โดยเน้นการสร้างทักษะที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในภาครัฐ การใช้เทคโนโลยี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน และการป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์

ในทางกลับกัน สถาบันการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มักพัฒนาหลักสูตรที่เน้นการเสริมสร้างทักษะดิจิทัลให้กับนักศึกษาและบุคลากรทางการศึกษา โดยมีการฝึกอบรมและการเสริมสร้างความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีในบริบทของการศึกษาและการวิจัย

- **วิธีการสอนและการประเมิน**

หลักสูตรจากหน่วยงานของรัฐ มักเน้นการอบรมและการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการ ซึ่งมักมีการประเมินผลผ่านการทดสอบและการอภิปรายภาคนี้ยบัตร ตัวอย่างเช่น หลักสูตรของ TDGA ที่มีการประเมินทักษะในแต่ละด้านและออกใบประกาศนียบัตรเมื่อผ่านเกณฑ์การประเมิน

สถาบันการศึกษาอาจใช้วิธีการสอนที่หลากหลายมากขึ้น รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ เช่น การใช้แนวคิด Flipped Classroom หรือ Hybrid Learning ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน นอกจากนี้ สถาบันศึกษายังเน้นการวิจัยและพัฒนาวิธีการใหม่ ๆ ในการส่งเสริมทักษะดิจิทัล

- **เนื้อหาหลักสูตร**

หน่วยงานของรัฐ เช่น ETDA เน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ การป้องกันภัยคุกคามทางดิจิทัล และการรักษาความปลอดภัยข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางดิจิทัลในระดับชาติ

สถาบันการศึกษาอาจเน้นเนื้อหาที่ครอบคลุมด้านต่าง ๆ ของทักษะดิจิทัลมากขึ้น เช่น การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต หรือการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมในงานวิจัยและการศึกษา

โดยสรุป สถาบันการศึกษาและหน่วยงานของรัฐในประเทศไทยมีความสอดคล้องกันในการพัฒนาหลักสูตรที่มุ่งเตรียมความพร้อมด้านทักษะดิจิทัลให้กับประชาชนไทย แต่มีความแตกต่างกันในเรื่องของกลุ่มเป้าหมาย วิธีการสอน และเนื้อหาที่เน้นตามบริบทของการใช้งานในแต่ละภาคส่วน



7



บริบทผู้เรียน

แต่ละช่วงวัย

ผู้เรียนในแต่ละช่วงวัยมีพัฒนาการและความสามารถในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ซึ่งการออกแบบการเรียนรู้จึงต้องสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนในช่วงวัยนั้น ๆ

ช่วงวัยผู้เรียน (Age or Developmental Stage) หมายถึง ช่วงอายุและระดับพัฒนาการของผู้เรียน ซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้และการทำความเข้าใจเนื้อหาต่าง ๆ ขณะที่**บริบทพื้นที่ (Context)** หมายถึง สภาพแวดล้อมหรือสภาพภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของผู้เรียนซึ่งมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

การกำหนดหลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) จำเป็นต้องพิจารณาถึงช่วงวัยผู้เรียนและบริบทพื้นที่อย่างละเอียด เพื่อให้เนื้อหาที่สอนสอดคล้องกับความต้องการและความสามารถของผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม รวมทั้งปรับให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่พวกเขาอาศัยอยู่...



การแบ่งช่วงวัยตามกรอบ OECD Education 2030 Learning Framework

OECD Education 2030 Learning Framework ไม่ได้แบ่งช่วงวัยผู้เรียนอย่างชัดเจนในลักษณะที่คล้ายกับทฤษฎีทางการศึกษา แต่ *กรอบการเรียนรู้ของ OECD มุ่งเน้นที่การพัฒนาทักษะ ความรู้ และค่านิยมที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยไม่เน้นการแบ่งแยกตามช่วงวัยอย่างชัดเจน แต่สามารถแบ่งได้ตามระดับการศึกษาเพื่อให้ครอบคลุมทุกช่วงวัยและระดับการเรียนรู้ ได้แก่ (OECD, 2018)*

- **ระดับการศึกษาปฐมวัย (Early Childhood Education)** เป็นช่วงที่เน้นการสร้างพื้นฐานด้านการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะสังคม อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ในระดับต่อไป

- **ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Basic Education)** รวมถึงการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น ช่วงนี้เน้นการพัฒนาทักษะพื้นฐานในการอ่าน การเขียน คณิตศาสตร์ และทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ตลอดจนการสร้างพื้นฐานในด้านสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์

- **ระดับการศึกษาขั้นสูง (Upper Secondary Education)** เน้นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเข้าสู่การศึกษาระดับอุดมศึกษา หรือการเตรียมพร้อมสำหรับการทำงาน ช่วงนี้รวมถึงการพัฒนาทักษะด้านการคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน และการตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ

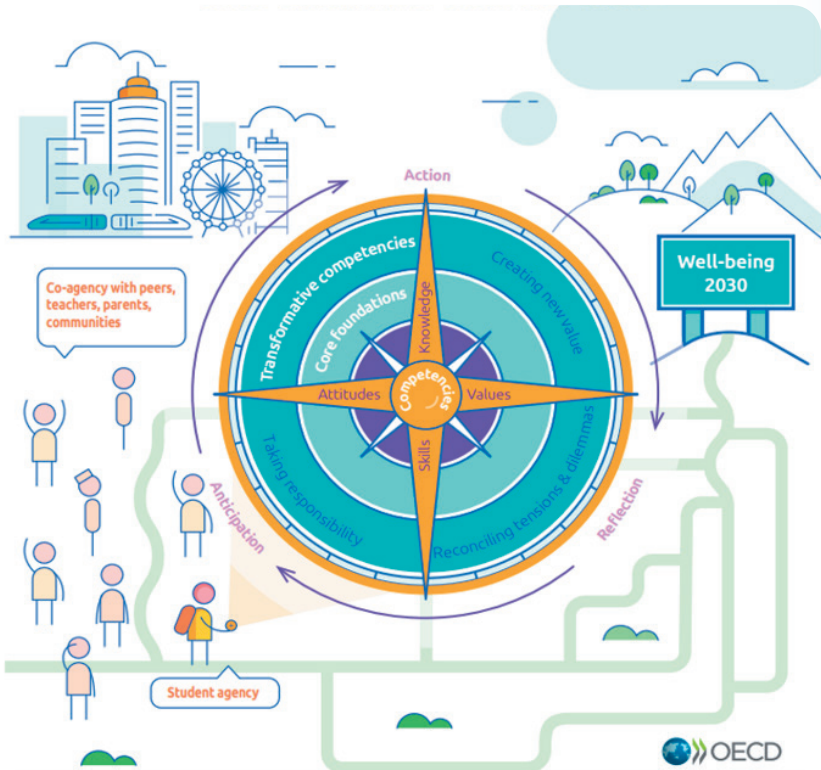
- **ระดับการศึกษาระดับอุดมศึกษา (Higher Education)** มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะขั้นสูงและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน รวมถึงการพัฒนาความสามารถในการวิจัย การสร้างนวัตกรรม และการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในระดับสูง





● การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) OECD มุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งครอบคลุมทุกช่วงวัย โดยสนับสนุนให้บุคคลมีทักษะในการปรับตัวและการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมและการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในกรอบการเรียนรู้ของ OECD จะเน้นการบูรณาการทักษะและความรู้ที่เหมาะสมกับทุกช่วงวัย โดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบันและอนาคต



การแบ่งช่วงวัย ตามหลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัล

การแบ่งช่วงวัยตามหลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัล เน้นการพัฒนาทักษะตามพัฒนาการของผู้เรียน โดย**วัยเด็ก**จะเน้นการใช้งานดิจิทัลอย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์ เช่น การเรียนรู้พื้นฐานการใช้อุปกรณ์และการป้องกันข้อมูลส่วนบุคคล **วัยรุ่น**จะเน้นการคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคโนโลยี ในขณะที่**วัยผู้ใหญ่**จะเน้นการนำทักษะดิจิทัลไปใช้ในงานอาชีพ การพัฒนาวัตกรรม และการเข้าใจกฎหมายและสิทธิทางดิจิทัล

กลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย

การพัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) ในกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัยมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลนั้นต้องปรับตามพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละช่วงวัย **การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายตั้งแต่วัยเด็ก วัยรุ่น ไปจนถึงวัยผู้ใหญ่ จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาไปได้อย่างมีประสิทธิภาพตามบริบทของชีวิตและการใช้งานในโลกดิจิทัล** โดยเน้นการสร้างความรู้ ความปลอดภัย ความรับผิดชอบ และทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ เพื่อเตรียมพร้อมเผชิญกับความท้าทายและโอกาสในสังคมดิจิทัลอย่างมีจริยธรรมและความมั่นใจ





นักเรียนประถมและนักเรียนมัธยม

นักเรียนประถมและนักเรียนมัธยม ต้องเรียนรู้ทักษะความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) เพื่อวัตถุประสงค์สำคัญหลายประการ ดังนี้

1. พัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

- **การค้นหาและวิเคราะห์ข้อมูล** ทักษะดิจิทัลช่วยให้นักเรียนเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว รวมถึงสามารถประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- **การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา** การใช้เครื่องมือดิจิทัลและการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ช่วยฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการทำงานและการใช้ชีวิตในอนาคต
- **การสื่อสารและทำงานร่วมกัน** เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้นักเรียนสามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น อีเมล วิดีโอคอนเฟอเรนซ์ และแพลตฟอร์มการทำงานร่วมกัน

2. เตรียมความพร้อมสำหรับอนาคต

- **ทักษะที่จำเป็นในโลกการทำงาน** ทักษะดิจิทัลเป็นทักษะที่จำเป็นในโลกการทำงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต นักเรียนที่พัฒนาทักษะเหล่านี้จะมีความสามารถในการทำงานที่ดีกว่าและประสบความสำเร็จในอาชีพได้มากขึ้น
- **การเรียนรู้ตลอดชีวิต** ทักษะดิจิทัลช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องผ่านแหล่งข้อมูลออนไลน์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาตนเองและปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงในโลกที่พัฒนาอย่างรวดเร็ว

3. ใช้ชีวิตในสังคมดิจิทัลอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบ

- **ความปลอดภัยทางไซเบอร์** นักเรียนที่เข้าใจและรู้เท่าทันภัยคุกคามทางไซเบอร์จะสามารถป้องกันตนเองจากการถูกล่อลวง การกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ และภัยคุกคามอื่น ๆ ได้
- **การรู้เท่าทันสื่อ** ทักษะดิจิทัลช่วยให้นักเรียนสามารถแยกแยะข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้จากข้อมูลที่ไม่น่าเชื่อถือหรือเป็นอันตราย
- **จริยธรรมดิจิทัล** นักเรียนที่เข้าใจจริยธรรมดิจิทัลจะรู้จักใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

4. เพิ่มโอกาสในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง

- **การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ออนไลน์** นักเรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ออนไลน์มากมาย เช่น คอร์สเรียนออนไลน์ วิดีโอสอน หรือบทความ ซึ่งช่วยให้สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้ตามความสนใจและความถนัดของตนเอง
- **การสร้างสรรค** เครื่องมือดิจิทัลช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ผลงานต่าง ๆ เช่น วิดีโอ งานนำเสนอ หรือเว็บไซต์ ซึ่งช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการแสดงออก

5. มีส่วนร่วมในสังคมและสร้างการเปลี่ยนแปลง

- **การมีส่วนร่วมในประเด็นสังคม** นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแสดงความคิดเห็น มีส่วนร่วมในประเด็นสังคมที่สนใจ และสร้างการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกได้
- **การสร้างเครือข่าย** นักเรียนสามารถสร้างเครือข่ายกับเพื่อน ๆ และผู้คนที่มีความสนใจในทางเดียวกันทั่วโลกผ่านทางโซเชียลมีเดียและแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ





สรุปได้ว่าทักษะความฉลาดทางดิจิทัลเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักเรียนในยุคปัจจุบัน ไม่เพียงแต่ช่วยให้ประสบความสำเร็จในการเรียน แต่ยังเตรียมความพร้อมให้กับการทำงานในอนาคต และใช้ชีวิตในสังคมดิจิทัลได้อย่างมีความสุข ปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ



นักศึกษามหาวิทยาลัย

นักศึกษามหาวิทยาลัย ต้องเรียนรู้ทักษะความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) เพื่อวัตถุประสงค์สำคัญหลายประการ ดังนี้

1. พัฒนาทักษะการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา

- **การค้นหาคว้าและวิจัย** ทักษะดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการมากมาย ทั้งบทความวิจัย วารสารอิเล็กทรอนิกส์ และฐานข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการทำรายงาน โครงการ หรือวิทยานิพนธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- **การเรียนรู้ด้วยตนเอง** ทักษะดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านคอร์สเรียนออนไลน์ วิดีโอสอน หรือแหล่งข้อมูลอื่น ๆ บนอินเทอร์เน็ต ช่วยเสริมสร้างความรู้และทักษะได้อย่างต่อเนื่อง
- **การทำงานร่วมกัน** เครื่องมือดิจิทัล เช่น แพลตฟอร์มการทำงานร่วมกัน หรือโปรแกรมจัดการโครงการ ช่วยให้นักศึกษาสามารถทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมชั้นหรืออาจารย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แม้จะอยู่ในสถานที่ที่แตกต่างกัน

2. เตรียมความพร้อมสำหรับโลกการทำงาน

- **ทักษะที่นายจ้างต้องการ** ทักษะดิจิทัล เช่น การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโปรแกรม หรือการออกแบบเว็บไซต์ เป็นทักษะที่นายจ้างต้องการอย่างมากในปัจจุบัน นักศึกษาที่พัฒนาทักษะเหล่านี้จะมีโอกาสได้งานที่ดีกว่าและเติบโตในหน้าที่การงานได้เร็วขึ้น
- **การสร้างความคิดสร้างสรรค์** นักศึกษาที่สามารถใช้ทักษะดิจิทัลในการสร้างสรรค์ผลงานหรือโครงการที่น่าสนใจ จะมีความโดดเด่นและเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน





- **การสร้างเครือข่าย** การใช้โซเชียลมีเดียและแพลตฟอร์มออนไลน์อื่น ๆ ช่วยให้นักศึกษาสามารถสร้างเครือข่ายกับเพื่อนร่วมงานในอนาคตและเข้าถึงโอกาสในการทำงานได้มากขึ้น

3. พัฒนาตนเองและใช้ชีวิตในสังคมดิจิทัล

- **การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล** นักศึกษาที่เข้าใจความสำคัญของการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลจะสามารถปกป้องตนเองจากภัยคุกคามทางไซเบอร์และการละเมิดความเป็นส่วนตัวได้
- **การรู้เท่าทันสื่อและข่าวสาร** ทักษะดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาสามารถแยกแยะข้อมูลที่ถูกต้องและเชื่อถือได้จากข้อมูลที่ผิดหรือเป็นอันตรายได้
- **การมีส่วนร่วมในสังคม** นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแสดงความคิดเห็น มีส่วนร่วมในประเด็นสังคมที่สนใจ และสร้างการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวก

4. เพิ่มโอกาสในการสร้างธุรกิจและนวัตกรรม

- **การเป็นผู้ประกอบการ** ทักษะดิจิทัลช่วยให้นักศึกษาสามารถสร้างธุรกิจออนไลน์ หรือใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ๆ
- **การสร้างนวัตกรรม** นักศึกษาที่เข้าใจเทคโนโลยีและมีความคิดสร้างสรรค์สามารถนำความรู้และทักษะที่เรียนมาประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม

5. การเรียนรู้ตลอดชีวิต

- **การปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง** โลกในยุคดิจิทัลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว นักศึกษาที่พัฒนาทักษะดิจิทัลจะสามารถปรับตัวและเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง

- **การพัฒนาตนเอง** ทักษะดิจิทัลเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ เช่น การเรียนรู้ภาษาใหม่ การพัฒนาทักษะการเป็นผู้นำ หรือการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ

แม้ว่าทั้งนักเรียนประถม/มัธยม และนักศึกษามหาวิทยาลัยจะเรียนรู้ทักษะความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) เหมือนกัน แต่ก็มีความแตกต่างกันในด้านวัตถุประสงค์และระดับความซับซ้อน ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้

- **นักเรียนประถม/มัธยม** เน้นการสร้างพื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล การใช้งานอย่างปลอดภัยและมีความรับผิดชอบ รวมถึงการพัฒนาทักษะพื้นฐาน เช่น การค้นหาข้อมูล การสื่อสารออนไลน์ และการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการเรียนรู้
- **นักศึกษามหาวิทยาลัย** เน้นการประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัลในการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น เช่น การทำวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโปรแกรม และการพัฒนาทักษะเฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เรียน นอกจากนี้ ยังมุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมสำหรับการทำงานในอนาคต

2. ระดับความซับซ้อนของทักษะ

- **นักเรียนประถม/มัธยม** เรียนรู้ทักษะพื้นฐาน เช่น การใช้โปรแกรมพื้นฐาน การค้นหาข้อมูล การสร้างเนื้อหาออนไลน์ง่าย ๆ และการสื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์
- **นักศึกษามหาวิทยาลัย** เรียนรู้ทักษะที่ซับซ้อนขึ้น เช่น การเขียนโปรแกรม การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง การออกแบบเว็บไซต์ การสร้างสื่อดิจิทัลที่ซับซ้อน และการใช้เครื่องมือการทำงานร่วมกันในระดับมืออาชีพ





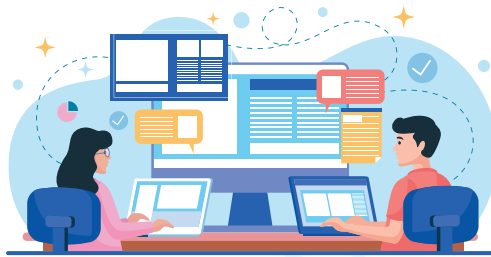
3. การนำทักษะไปประยุกต์ใช้

- **นักเรียนประถม/มัธยม** นำทักษะไปใช้ในการเรียนรู้ ทำการบ้าน สร้างสรรค์ผลงาน และสื่อสารกับเพื่อนและครู
- **นักศึกษามหาวิทยาลัย** นำทักษะไปใช้ในการทำวิจัย ทำโครงการงาน เขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน การทำงานกลุ่ม และการเตรียมตัว สำหรับการทำงานในอนาคต

4. ความรับผิดชอบและจริยธรรม

- **นักเรียนประถม/มัธยม** เรียนรู้เกี่ยวกับความรับผิดชอบในการใช้งาน เทคโนโลยีดิจิทัล การเคารพสิทธิส่วนบุคคล และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ออนไลน์
- **นักศึกษามหาวิทยาลัย** นอกจากความรับผิดชอบพื้นฐานแล้ว ยังต้อง เรียนรู้เกี่ยวกับจริยธรรมในการวิจัย การอ้างอิงแหล่งที่มา การปกป้อง ทรัพย์สินทางปัญญา และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมในวิชาชีพ

สรุปได้ว่า ทักษะความฉลาดทางดิจิทัลจะมีความสำคัญสำหรับทั้งนักเรียน ประถม/มัธยมและนักศึกษามหาวิทยาลัย แต่ระดับความซับซ้อนและวัตถุประสงค์ ในการเรียนรู้นั้นแตกต่างกัน นักเรียนประถม/มัธยมเน้นการสร้างพื้นฐานและ การใช้งานอย่างปลอดภัย ในขณะที่นักศึกษามหาวิทยาลัยเน้นการประยุกต์ใช้ ในระดับสูงและการเตรียมความพร้อมสำหรับการทำงาน



ครูและบุคลากรทางการศึกษา

ครูและบุคลากรทางการศึกษา เรียนรู้ทักษะความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) เพื่อวัตถุประสงค์หลายประการ ได้แก่

1. พัฒนาการเรียนการสอน

- **การสร้างสื่อการสอนที่น่าสนใจ** ใช้เครื่องมือดิจิทัลสร้างสื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น วิดีโอ อินโฟกราฟิก เกม เพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียนและทำให้นื่องาน่าจดจำยิ่งขึ้น
- **การจัดการเรียนการสอนออนไลน์** ใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ทางไกล จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ หรือแบบผสมผสาน (Hybrid) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- **การประเมินผลแบบดิจิทัล** ใช้เครื่องมือประเมินผลออนไลน์ หรือสร้างแบบทดสอบออนไลน์ เพื่อวัดและประเมินความรู้ความเข้าใจของนักเรียนได้สะดวกและรวดเร็ว
- **การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ส่วนบุคคล (Personalized Learning)** ปรับเนื้อหาและวิธีการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการและความสามารถของนักเรียนแต่ละคน

2. พัฒนาวิชาชีพ

- **การเข้าถึงแหล่งข้อมูล** ค้นคว้าข้อมูล ทฤษฎี และงานวิจัยใหม่ ๆ ทางการศึกษาได้ง่ายและรวดเร็ว
- **การเรียนรู้ตลอดชีวิต** เข้าร่วมอบรม สัมมนา หรือคอร์สออนไลน์ เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง





- **การทำงานร่วมกัน** ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการทำงานร่วมกับเพื่อนครู แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และแก้ปัญหาต่าง ๆ ร่วมกัน
- **การสร้างเครือข่าย** สร้างเครือข่ายวิชาชีพกับครูและบุคลากรทางการศึกษาจากทั่วโลก

3. ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน

- **การเป็นแบบอย่างที่ดี** ครูที่ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพจะเป็นแบบอย่างที่ดีให้นักเรียนเห็นความสำคัญของทักษะดิจิทัล
- **การสอนทักษะดิจิทัล** สอนให้นักเรียนรู้จักใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ ปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ
- **การเตรียมความพร้อมให้นักเรียน** เตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานในยุคดิจิทัล

4. การบริหารจัดการ

- **การจัดการข้อมูล** ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อจัดเก็บข้อมูลนักเรียน จัดทำรายงาน และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ
- **การสื่อสาร** ใช้ช่องทางดิจิทัลในการสื่อสารกับผู้ปกครอง นักเรียน และบุคลากรอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- **การบริหารจัดการโรงเรียน** ใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการโรงเรียน เช่น การจัดการตารางสอน การจัดการงบประมาณ หรือการจัดการทรัพยากร



5. การปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลง

- **การรับมือกับความท้าทายใหม่ ๆ** ครูที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ จะสามารถปรับตัวและรับมือกับความท้าทายใหม่ ๆ ในโลกยุคดิจิทัลได้ดีกว่า
- **การเป็นผู้ประกอบการเปลี่ยนแปลง** ครูที่เป็นผู้นำในการใช้เทคโนโลยี จะสามารถเป็นแรงบันดาลใจให้เพื่อนครูและนักเรียนเห็นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงและการเรียนรู้

โดยรวมแล้ว การเรียนรู้ทักษะความฉลาดทางดิจิทัลเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาในยุคปัจจุบัน เพื่อให้สามารถพัฒนาการเรียนการสอน พัฒนาวิชาชีพ และเตรียมความพร้อมให้นักเรียนสำหรับอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ





ผู้ปกครอง

ผู้ปกครองเรียนรู้ทักษะความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) เพื่อวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เข้าใจและดูแลลูกหลานในยุคดิจิทัล

- **เข้าใจพฤติกรรมและความสนใจของลูก** ผู้ปกครองที่เข้าใจเทคโนโลยี จะเข้าใจว่าลูกหลานใช้เวลาออนไลน์ไปกับอะไรบ้าง มีความสนใจอะไร และมีพฤติกรรมอย่างไร ทำให้สามารถพูดคุยและให้คำแนะนำได้อย่างเหมาะสม
- **แนะนำและสอนการใช้งานเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย** ผู้ปกครองที่รู้เท่าทันเทคโนโลยีจะสามารถสอนลูกหลานให้ใช้งานอินเทอร์เน็ตและโซเชียลมีเดียอย่างปลอดภัย รู้จักป้องกันตนเองจากภัยคุกคามออนไลน์ เช่น การหลอกลวง การกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ หรือเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม
- **สร้างสมดุลระหว่างโลกออนไลน์และโลกแห่งความจริง** ช่วยลูกหลานจัดสรรเวลาในการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ไม่ให้กระทบต่อการเรียน การเล่น หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในชีวิตประจำวัน

2. สื่อสารและมีส่วนร่วมกับลูกหลาน

- **ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสื่อสาร** ผู้ปกครองสามารถใช้แอปพลิเคชันแชท วิดีโอคอล หรือโซเชียลมีเดีย เพื่อติดต่อสื่อสารกับลูกหลานได้สะดวก และรวดเร็วขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่ออยู่ห่างไกลกัน
- **มีส่วนร่วมในกิจกรรมออนไลน์ของลูก** ผู้ปกครองสามารถแสดงความสนใจในสิ่งที่ลูกหลานทำออนไลน์ เช่น ดูวิดีโอที่ลูกชอบ เล่นเกมด้วยกัน หรือติดตามข่าวสารที่ลูกสนใจ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและเข้าใจลูกหลานมากขึ้น

3. พัฒนาตนเองและครอบครัว

- **เข้าถึงข้อมูลและบริการ** ผู้ปกครองสามารถใช้ทักษะดิจิทัลในการค้นหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เช่น ข้อมูลด้านการศึกษา การเลี้ยงลูก หรือสุขภาพ รวมถึงการใช้บริการออนไลน์ต่าง ๆ เช่น การจองคิวโรงพยาบาล หรือ การซื้อสินค้าออนไลน์
- **เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ** ผู้ปกครองสามารถใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่สนใจ เช่น การเรียนภาษาออนไลน์ การเรียนทำอาหาร หรือการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาตนเองและเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับลูกหลาน

4. ปกป้องข้อมูลส่วนตัวและความปลอดภัย

- **รู้เท่าทันภัยคุกคามออนไลน์** ผู้ปกครองที่รู้เท่าทันภัยคุกคามออนไลน์ จะสามารถป้องกันตนเองและครอบครัวจากการหลอกลวง การขโมยข้อมูล หรือไวรัสคอมพิวเตอร์
- **จัดการข้อมูลส่วนบุคคล** ผู้ปกครองสามารถเรียนรู้วิธีการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองและครอบครัวอย่างปลอดภัย ไม่ให้ถูกนำไปใช้ในทางที่ผิด

5. มีส่วนร่วมในสังคมและชุมชน

- **ติดตามข่าวสารและเหตุการณ์บ้านเมือง** ผู้ปกครองสามารถใช้เทคโนโลยีในการติดตามข่าวสารและเหตุการณ์บ้านเมือง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นหรือตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ได้
- **เข้าร่วมกิจกรรมออนไลน์** ผู้ปกครองสามารถเข้าร่วมกิจกรรมออนไลน์ต่าง ๆ เช่น กลุ่มผู้ปกครองออนไลน์ หรือเว็บบอร์ด เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ และขอคำแนะนำจากผู้ปกครองท่านอื่น ๆ





การเรียนรู้ทักษะความฉลาดทางดิจิทัลเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ปกครอง
ในยุคปัจจุบัน เพื่อให้สามารถเข้าใจและดูแลลูกหลานได้อย่างเหมาะสม ปกป้อง
ตนเองและครอบครัวจากภัยคุกคามออนไลน์ และมีส่วนร่วมในสังคมได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ



ผู้ประกอบการและผู้บริหาร

ผู้ประกอบการและผู้บริหาร เรียนรู้ทักษะความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) เพื่อวัตถุประสงค์สำคัญ ดังนี้

1. เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ

- **เข้าใจและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี** นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในกระบวนการทำงาน การตลาด การขาย และการบริการลูกค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และสร้างความแตกต่างจากคู่แข่ง
- **วิเคราะห์ข้อมูลและตัดสินใจ** ใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมผู้บริโภค แนวโน้มตลาด และประสิทธิภาพของธุรกิจ เพื่อตัดสินใจทางธุรกิจได้อย่างแม่นยำและทันต่อสถานการณ์
- **สร้างสรรค์นวัตกรรม** นำเทคโนโลยีมาสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือรูปแบบธุรกิจใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดและสร้างโอกาสทางธุรกิจ

2. พัฒนาองค์กรและบุคลากร

- **ปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงาน** นำเทคโนโลยีมาปรับปรุงกระบวนการทำงาน สร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่ยืดหยุ่น และส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างทีม
- **พัฒนาทักษะดิจิทัลของพนักงาน** สนับสนุนให้พนักงานเรียนรู้และพัฒนาทักษะดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและความสามารถในการแข่งขันขององค์กร
- **สร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดรับการเปลี่ยนแปลง** ส่งเสริมให้พนักงานมีความคิดสร้างสรรค์ กล้าลองผิดลองถูก และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี





3. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า

- **สื่อสารและมีส่วนร่วมกับลูกค้าผ่านช่องทางดิจิทัล** ใช้โซเชียลมีเดีย เว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชัน เพื่อสื่อสารกับลูกค้า รับฟังความคิดเห็น และ สร้างความสัมพันธ์ที่ดี
- **ปรับปรุงประสบการณ์ของลูกค้า** ใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงการบริการ ลูกค้า เช่น การให้บริการลูกค้าออนไลน์ การตอบคำถามอัตโนมัติ หรือ การใช้ระบบ CRM เพื่อจัดการข้อมูลลูกค้า
- **สร้างความภักดีของลูกค้า** มอบประสบการณ์ที่ดีและตอบสนอง ความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

4. บริหารความเสี่ยงและความปลอดภัย

- **รู้เท่าทันภัยคุกคามทางไซเบอร์** เข้าใจและป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ เช่น การโจมตีทางไซเบอร์ การขโมยข้อมูล หรือมัลแวร์ เพื่อปกป้องข้อมูล ขององค์กรและลูกค้า
- **ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับ** ทำความเข้าใจและปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยง ทางกฎหมาย

5. สร้างความยั่งยืนให้กับธุรกิจ

- **นำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาอย่างยั่งยืน** ใช้เทคโนโลยีเพื่อลด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และส่งเสริม ความรับผิดชอบต่อสังคม
- **สร้างความโปร่งใสและความน่าเชื่อถือ** ใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างความโปร่งใส ในการดำเนินธุรกิจ และสร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

การเรียนรู้ทักษะความฉลาดทางดิจิทัลเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ประกอบการและผู้บริหารในยุคปัจจุบัน เพื่อให้สามารถนำพาธุรกิจให้เติบโตและประสบความสำเร็จในโลกที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี





พนักงานองค์กร

พนักงานองค์กรเรียนรู้ทักษะความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) เพื่อวัตถุประสงค์หลายประการ ที่ส่งผลดีต่อทั้งตัวพนักงานเอง องค์กร และการทำงานร่วมกัน ดังนี้

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

- **ใช้เครื่องมือดิจิทัลได้คล่องแคล่ว** ทำงานได้เร็วขึ้น แม่นยำขึ้น และลดข้อผิดพลาดจากการทำงานซ้ำซ้อน
- **สื่อสารและทำงานร่วมกันได้ดีขึ้น** ใช้เครื่องมือสื่อสารและแพลตฟอร์มการทำงานร่วมกัน เช่น อีเมล แอปพลิเคชันแชท วิดีโอคอนเฟอเรนซ์ หรือโปรแกรมจัดการโครงการ เพื่อประสานและทำงานเป็นทีมได้อย่างราบรื่น
- **จัดการข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล** เข้าใจและใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- **เรียนรู้และพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ได้ด้วยตนเอง** ค้นคว้าข้อมูล เรียนรู้จากแหล่งข้อมูลออนไลน์ หรือเข้าร่วมคอร์สเรียนออนไลน์ เพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการทำงาน

2. สร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

- **ปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี** ไม่ตกยุค สามารถเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว
- **สร้างสรรค์นวัตกรรม** นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการทำงานใหม่ ๆ

- **แก้ปัญหาและตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ** ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการวิเคราะห์ปัญหา หาทางแก้ไข และตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

3. พัฒนาตนเองและเติบโตในหน้าที่การงาน

- **เพิ่มโอกาสในการได้รับการเลื่อนตำแหน่ง** พนักงานที่มีทักษะดิจิทัลสูงเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน และมีโอกาสก้าวหน้าในหน้าที่การงานมากกว่า
- **เพิ่มความมั่นคงในการทำงาน** ทักษะดิจิทัลเป็นทักษะที่จำเป็นในโลกยุคปัจจุบัน พนักงานที่มีทักษะเหล่านี้จะมีความมั่นคงในการทำงานมากกว่า
- **สร้างความพึงพอใจในการทำงาน** การได้ใช้ทักษะดิจิทัลในการทำงานจะทำให้พนักงานรู้สึกสนุก ทำหาย และมีส่วนร่วมในการทำงานมากขึ้น

4. สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร

- **สร้างความประทับใจให้กับลูกค้า** พนักงานที่ใช้เทคโนโลยีอย่างคล่องแคล่วจะสามารถให้บริการลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- **เสริมสร้างความน่าเชื่อถือ** องค์กรที่มีพนักงานที่มีทักษะดิจิทัลสูงจะถูกมองว่าเป็นองค์กรที่ทันสมัยและมีความสามารถในการแข่งขัน

5. ลดความเสี่ยงและเพิ่มความปลอดภัย

- **รู้เท่าทันภัยคุกคามทางไซเบอร์** พนักงานที่รู้เท่าทันภัยคุกคามทางไซเบอร์จะสามารถป้องกันข้อมูลขององค์กรและข้อมูลส่วนตัวได้ดียิ่งขึ้น
- **ปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับ** พนักงานที่เข้าใจและปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีจะช่วยลดความเสี่ยงทางกฎหมายให้กับองค์กร





การเรียนรู้ทักษะความฉลาดทางดิจิทัลจึงเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าสำหรับ
ทั้งพนักงานและองค์กร เพราะนอกจากจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานแล้ว
ยังช่วยสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน พัฒนาตนเอง และสร้างภาพลักษณ์ที่ดี
ให้กับองค์กรอีกด้วย



ผู้สูงอายุ

ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) เป็นทักษะที่สำคัญสำหรับทุกคนในยุคปัจจุบัน รวมถึงผู้สูงอายุด้วย ถึงแม้ว่าอาจจะไม่ได้เติบโตมากกับเทคโนโลยีดิจิทัลเหมือนคนรุ่นใหม่ แต่การเรียนรู้ทักษะเหล่านี้ก็มีประโยชน์มากมายต่อผู้สูงอายุ ดังนี้

1. ติดต่อสื่อสารกับคนรอบข้างได้ง่ายขึ้น

เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น สมาร์ทโฟน แอปพลิเคชันแชท หรือโซเชียลมีเดีย ช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถติดต่อกับลูกหลานญาติพี่น้อง หรือเพื่อนฝูงได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น ไม่ว่าจะอยู่ห่างไกลกันแค่ไหนก็สามารถเห็นหน้าพูดคุยกันได้

2. เข้าถึงข้อมูลข่าวสารและความบันเทิงได้หลากหลาย

อินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ ผู้สูงอายุสามารถค้นหาข้อมูลที่สนใจได้ง่าย เช่น ข้อมูลสุขภาพ ข่าวสารบ้านเมือง หรือความรู้ต่าง ๆ นอกจากนี้ยังสามารถดูหนัง ฟังเพลงอ่านหนังสือ หรือเล่นเกม เพื่อความบันเทิงได้อีกด้วย

3. ทำธุรกรรมต่าง ๆ ได้สะดวก

แทนที่จะต้องเดินทางไปธนาคารหรือสถานที่ราชการ ผู้สูงอายุสามารถทำธุรกรรมต่าง ๆ ผ่านช่องทางออนไลน์ได้ เช่น โอนเงิน จ่ายบิล ซ้อปิ้ง หรือติดต่อราชการ ทำให้ประหยัดเวลาและลดความยุ่งยาก

4. ดูแลสุขภาพได้ดีขึ้น

มีแอปพลิเคชันและอุปกรณ์มากมายที่ช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถติดตามและดูแลสุขภาพได้ เช่น วัดความดัน นับก้าวเดิน เตือนกินยา หรือปรึกษาแพทย์ออนไลน์





5. เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้ตลอดเวลา

การเรียนรู้ไม่มีวันสิ้นสุด ผู้สูงอายุสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่สนใจได้เสมอ เช่น เรียนภาษา เรียนทำอาหาร หรือเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ ซึ่งช่วยให้สมอง active และมีความสุข

6. มีส่วนร่วมในสังคมมากขึ้น

เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชนได้มากขึ้น เช่น กลุ่มผู้สูงอายุออนไลน์ หรือเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นผ่านทางออนไลน์ ช่วยลดความรู้สึกโดดเดี่ยวและสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น

7. ใช้ชีวิตประจำวันได้ง่ายขึ้น

เทคโนโลยีดิจิทัลมีส่วนช่วยให้ผู้สูงอายุใช้ชีวิตประจำวันได้สะดวกสบายขึ้น เช่น การเรียกรถผ่านแอปพลิเคชัน การสั่งอาหารออนไลน์ หรือการควบคุมอุปกรณ์ต่าง ๆ ในบ้านผ่านสมาร์ตโฟน

8. ปกป้องความเป็นส่วนตัวบนโลกออนไลน์ได้

เรียนรู้ที่จะไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนตัวที่สำคัญ เช่น เลขบัตรประชาชน เลขบัญชีธนาคาร รหัสผ่าน ฯลฯ เรียนรู้วิธีการป้องกันภัยไซเบอร์ เช่น การระวังอีเมลหลอกลวง (phishing) การตั้งรหัสผ่านที่ซับซ้อน การไม่คลิกลิงก์ที่ไม่น่าเชื่อถือ ฯลฯ

การเรียนรู้ทักษะความฉลาดทางดิจิทัลจึงเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าสำหรับผู้สูงอายุ เพราะนอกจากจะช่วยให้ใช้ชีวิตได้สะดวกสบายขึ้นแล้ว ยังช่วยให้มีความสุข มีคุณภาพชีวิตที่ดี ทักษะความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence) ยังสามารถช่วยผู้สูงอายุแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ





บริบทพื้นที่ ทางการศึกษา

บริบทพื้นที่เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ต้องพิจารณาในการสร้างหลักสูตร
ความฉลาดทางดิจิทัล เนื่องจากสภาพแวดล้อม สังคม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ
ของแต่ละพื้นที่มีผลต่อการเข้าถึงเทคโนโลยีและการใช้ดิจิทัล

ตัวอย่างบริบทพื้นที่ที่ควรพิจารณา ได้แก่

1. ภูมิศาสตร์

สภาพแวดล้อมทางกายภาพของสถานศึกษา เช่น ที่ตั้งของโรงเรียน
โครงสร้างอาคารเรียน สิ่งอำนวยความสะดวก ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีผลต่อ
การเรียนรู้ของนักเรียน ความเข้าถึงเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตในพื้นที่ชนบทและเมือง
อาจแตกต่างกัน หลักสูตรในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านการเข้าถึง **ควรมุ่งเน้นการใช้
ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการสร้างสรรค์เนื้อหาที่ไม่จำเป็นต้องใช้
อินเทอร์เน็ตตลอดเวลา**

2. เศรษฐกิจ

ในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านเศรษฐกิจ อาจต้องคำนึงถึงการใช้เครื่องมือดิจิทัล
ที่มีต้นทุนต่ำ หรือการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรฟรีที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ต
นอกจากนั้นสภาพทางเศรษฐกิจของนักเรียนและครอบครัวส่งผลต่อการเข้าถึง
ทรัพยากรทางการศึกษา เช่น ความสามารถในการจัดหาสื่อการเรียนการสอน
ค่าใช้จ่ายในการศึกษานอกหลักสูตร หรือการได้รับทุนการศึกษา





3. สังคมและวัฒนธรรม

บริบททางสังคม ประกอบด้วยค่านิยม วัฒนธรรม ประเพณี และสภาพแวดล้อมทางสังคมที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ เช่น สถานะทางสังคมของนักเรียนทัศนคติของผู้ปกครองต่อการศึกษา หรือวัฒนธรรมองค์กรภายในโรงเรียน สังคมที่มีค่านิยมและวัฒนธรรมที่แตกต่างกันอาจมีมุมมองที่แตกต่างกันต่อการใช้ดิจิทัลหลักสูตรควรคำนึงถึงประเด็นทางวัฒนธรรมและการยอมรับในพื้นที่นั้น ๆ เพื่อให้การสอนสามารถสื่อถึงผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

4. นโยบายและกฎหมาย

กฎระเบียบและนโยบายทางการศึกษาที่กำหนดโดยรัฐหรือหน่วยงานทางการศึกษา ซึ่งมีผลต่อการจัดการศึกษา เช่น หลักสูตรการเรียนการสอน มาตรฐานการศึกษา หรือแนวทางในการพัฒนาครู แต่ละพื้นที่อาจมีกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ดิจิทัลที่แตกต่างกัน การสร้างหลักสูตรควรสอดคล้องกับกฎระเบียบและนโยบายในพื้นที่นั้น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการศึกษาในแนวทางที่ถูกต้องและปลอดภัย

การกำหนดหลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัลควรพิจารณาช่วงวัยผู้เรียนและบริบทพื้นที่อย่างละเอียด เพื่อให้หลักสูตรนั้น ๆ มีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองต่อความต้องการและความสามารถของผู้เรียนในแต่ละกลุ่มและพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม

อย่างไรก็ดี บริบทพื้นที่ที่ห่างไกล หรือเข้าถึงเทคโนโลยีได้ยาก เป็นปัญหาทางพื้นที่ที่สำคัญมาก เพราะเป็นความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นทั่วโลก ซึ่งหมายถึงความไม่เท่าเทียมกันในโอกาสและผลลัพธ์ทางการศึกษาของนักเรียนจากพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม หรือภูมิหลังที่แตกต่างกัน ปัญหานี้สามารถส่งผลกระทบต่อการพัฒนาศักยภาพของบุคคลและการเติบโตของสังคมโดยรวมได้

UNESCO ได้ดำเนินการต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาคความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีทางการศึกษาในบริบทท้องถิ่นที่ด้อยโอกาส โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลและกลุ่มผู้ที่เข้าไม่ถึงเทคโนโลยี รายงาน **Global Education Monitoring Report 2023** ของ UNESCO ได้ระบุว่าเทคโนโลยีสามารถเป็นเครื่องมือสำคัญในการแก้ปัญหาความท้าทายด้านการศึกษา เช่น การเข้าถึง การมีส่วนร่วม และคุณภาพทางการศึกษาซึ่งอาจเป็นประโยชน์ในการลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในพื้นที่ห่างไกลและกลุ่มที่ขาดแคลนทรัพยากร

หนึ่งในวิธีที่ UNESCO ใช้เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงการศึกษาในพื้นที่ที่ด้อยโอกาสในการเรียนรู้ดิจิทัล เช่น OpenEMIS ซึ่งถูกใช้ในประเทศจอร์แดนเพื่อช่วยในการติดตามและรายงานผลการศึกษาประจำปี รวมถึงการส่งเสริมการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์และทรัพยากรดิจิทัลที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย

นอกจากนี้ มีกรณีศึกษาในบังคลาเทศ ที่พัฒนาหนังสือเรียนแบบมัลติมีเดียที่สามารถใช้งานแบบออฟไลน์ได้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความพยายามในการให้การศึกษาดำเนินไปอย่างต่อเนื่องดังในช่วงการแพร่ระบาด COVID-19 โครงการนี้เริ่มต้นที่กลุ่มคนพิการและขยายผลสู่กลุ่มนักเรียน โดยใช้หนังสือเสียงดิจิทัลที่สามารถเข้าถึงได้และหนังสือเบรลล์

อย่างไรก็ตามเพื่อสนับสนุนการเข้าถึงเทคโนโลยีทางการศึกษาในวงกว้าง UNESCO ได้พยายามพัฒนาความสามารถด้านดิจิทัลของครูและนักเรียนผ่านการจัดอบรมและเวิร์กช็อปเพื่อให้ครูสามารถบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการนำหลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัลไปยังพื้นที่ห่างไกลหรือชนบทเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากสามารถช่วยให้ประชาชนในพื้นที่เหล่านี้ได้รับการศึกษาและทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตในยุคดิจิทัลอย่างเท่าเทียมกับพื้นที่เมือง





วิธีการเรียนรู้ความฉลาดทางดิจิทัล ในพื้นที่ห่างไกลหรือชนบท

1. การเรียนออนไลน์ การเรียนผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์เป็นวิธีหนึ่งที่ได้รับคามนิยมในการส่งเสริมการศึกษาในพื้นที่ชนบท เช่น ประเทศจีนได้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสอนผ่านอาสาสมัครดิจิทัล เพื่อให้การศึกษาในพื้นที่ห่างไกลได้มีคุณภาพเทียบเท่ากับในเมือง โดยมีการนำระบบ AI มาช่วยในการเตรียมการสอนและการตรวจสอบเนื้อหา

2. เครื่องมือดิจิทัลที่ต้นทุนต่ำ ในหลายประเทศ แอปพลิเคชันและอุปกรณ์ดิจิทัลที่ต้นทุนต่ำถูกนำมาใช้เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการศึกษา เช่น การใช้โปรเจกเตอร์วิดีโอที่ต้นทุนต่ำและการอ่านผ่านอีรีดเดอร์ที่มีราคาถูก ซึ่งช่วยให้เด็กนักเรียนในพื้นที่ห่างไกลสามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โครงการต่าง ๆ เช่น Giga ของ UNICEF ร่วมกับรัฐบาลและภาคเอกชน ได้มุ่งหวังที่จะเชื่อมต่อโรงเรียนทั่วโลกเข้าสู่อินเทอร์เน็ต เพื่อให้เด็กนักเรียนในพื้นที่ห่างไกลสามารถเข้าถึงการศึกษาออนไลน์ได้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ

4. การพัฒนาทักษะครู การฝึกอบรมครูในพื้นที่ชนบทให้มีความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นอีกหนึ่งกลยุทธ์ที่สำคัญ เช่น ในแอฟริกาได้การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการฝึกอบรมครูได้ช่วยพัฒนาทักษะการสอนและการจัดการชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5. พลังงานสีเขียว การนำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้ในการจ่ายไฟฟ้าให้กับห้องเรียนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนชนบท เช่น ในซิมบับเว ได้ช่วยให้โรงเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนการสอนได้ แม้ในพื้นที่ที่ไม่มีไฟฟ้า

กรณีพื้นที่ห่างไกลที่ทาง UNICEF ให้การสนับสนุนคือชิมบับเว การศึกษาในพื้นที่ชนบทของชิมบับเวมีความท้าทายอย่างมากในเรื่องการเข้าถึงไฟฟ้าและอินเทอร์เน็ต การแพร่ระบาดของ COVID-19 ทำให้การศึกษาในพื้นที่ชนบทหยุดชะงักเนื่องจากนักเรียนในพื้นที่เหล่านี้ไม่สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ออนไลน์ได้ อย่างไรก็ตาม มีโครงการที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อจ่ายไฟให้กับห้องเรียนคอมพิวเตอร์ รวมถึงการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้เด็กนักเรียนในพื้นที่ชนบทสามารถเข้าถึงการศึกษาได้อย่างเท่าเทียม

รัฐบาลชิมบับเว หน่วยงานโทรคมนาคมรายใหญ่ และภาคเอกชน ได้ร่วมจัดโครงการ Re-Imagine Education ซึ่งมีแนวทางการขับเคลื่อนตามประเด็นหลัก ได้แก่ การศึกษาที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โซลูชันการเรียนรู้ดิจิทัลระดับโลก การเชื่อมต่อ การเข้าถึงอุปกรณ์ เนื้อหาและข้อมูลที่เหมาะสม และการมีส่วนร่วมของคนหนุ่มสาว สิ่งนี้จะช่วยให้นักเรียน ผู้ปกครอง ครู/หัวหน้าโรงเรียน และผู้ให้บริการด้านการศึกษา ได้รับและจัดให้มีการศึกษาแบบครอบคลุมที่มีคุณภาพ

แนวคิดการนำหลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัลไปยังพื้นที่ห่างไกลหรือชนบท ตามหลักการของ UNESCO เป็นก้าวสำคัญในการสร้างโอกาสทางการศึกษาและการพัฒนาทักษะให้กับประชาชนในพื้นที่เหล่านี้ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และการฝึกอบรมครูอย่างต่อเนื่องเป็นกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพในการลดช่องว่างทางการศึกษาและเสริมสร้างคุณภาพชีวิตในยุคดิจิทัล





ในประเทศจีน รัฐบาลจีนสนับสนุนเครื่องมือออนไลน์เพื่อยกระดับการเรียนรู้ในพื้นที่ห่างไกล การใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ สามารถเพิ่มโอกาสการเรียนรู้ในโรงเรียนชนบท และช่วยขยายขอบเขตความรู้ของเด็ก จากข้อมูลในปี 2021 จากกระทรวงศึกษาธิการของจีน พบว่า โรงเรียนในชนบทยังคงลดลงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากการขยายตัวของชุมชนเมืองที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่วนใหญ่ครูหนึ่งคนมีหน้าที่สอนทุกวิชาการ จัดหาหลักสูตรศิลปะ ดนตรีและเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพกลายเป็นเรื่องที่ทำหาย ส่งผลให้ช่องว่างทางการศึกษาระหว่างเขตเมืองและชนบทเพิ่มมากขึ้น

รัฐบาลจีนและภาคธุรกิจของจีน ได้สนับสนุนเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาที่มีคุณภาพแก่ภูมิภาคห่างไกล มีแนวคิดที่ว่า "ระบบการศึกษาแบบเครือข่ายดิจิทัลอัจฉริยะ จะสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต" ซึ่งมีแนวทางหลัก ได้แก่

- **การสร้างชั้นเรียนเสมือนจริง** เป็นการจัดชั้นเรียนเสมือนจริง มีการสรรหาอาสาสมัคร การวางแผนหลักสูตร และจัดตารางการสอนและการบริหาร ช่วยให้สามารถจัดเตรียมชั้นเรียนดิจิทัลคุณภาพสูงให้กับโรงเรียนในชนบทหลายพันแห่งได้พร้อมกัน
- **การใช้ปัญญาประดิษฐ์มาช่วยจัดการศึกษา** โดยรัฐบาลและรัฐวิสาหกิจได้สร้างโซลูชันผู้ช่วยสอนอัจฉริยะ พัฒนาโดย Onion Academy บริษัทการศึกษาออนไลน์ของจีน มุ่งสำรวจ "การสอนร่วมระหว่างมนุษย์กับเครื่องจักร และการศึกษาร่วมกันระหว่างมนุษย์กับเครื่องจักร" โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มเนื้อหาการสอนและช่วยเหลือครูในชนบทเพื่อเสริมสร้างความสามารถของครูด้วย AI

จะเห็นได้ว่า พื้นที่ชนบทของจีนยังคงเผชิญกับปัญหาการขาดแคลนครูและ
ทรัพยากรทางการศึกษา รัฐบาลจีนได้พยายามแก้ไขปัญหานี้ด้วยการใช้เทคโนโลยี
ดิจิทัล เช่น โครงการสอนอาสาสมัครดิจิทัล ที่นำอาสาสมัครเข้ามาช่วยสอนผ่าน
แพลตฟอร์มออนไลน์ รวมถึงการนำ AI มาช่วยเตรียมการสอนและตรวจสอบ
เนื้อหา เพื่อให้การเรียนการสอนในพื้นที่ห่างไกลมีคุณภาพเทียบเท่ากับในเมือง





ส่วนที่

3

แนวทางการพัฒนา
กรอบความฉลาดทางดิจิทัล
“โมเดล CE”



แนวทางการนำสมรรถนะความฉลาดทางดิจิทัล (DQ) 8 ด้าน 3 ระดับ มาใช้ในการปฏิบัติจริง แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1

การสร้างพื้นฐานเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล

การสร้างพื้นฐาน มีวัตถุประสงค์ พัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ พื้นฐานด้านความฉลาดทางดิจิทัล ได้แก่ การศึกษาความฉลาดทางดิจิทัล การจัดอบรม ให้ความรู้ และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล แก่บุคคลทั่วไป นักเรียน นักศึกษาและบุคลากรทางการศึกษา การพัฒนาทักษะดิจิทัลพื้นฐาน รวมทั้งส่งเสริม การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สนับสนุนให้บุคคลทั่วไปใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน เช่น การติดต่อสื่อสาร การเข้าถึงข้อมูล การประกอบธุรกิจ เป็นต้น

ระดับที่ 2

การพัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัล

การพัฒนาทักษะตามแนวทางของกรอบความฉลาดทางดิจิทัล (DQ) 8 ด้าน 3 ระดับโดยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ และการสื่อสาร ในยุคดิจิทัล ซึ่งมีกิจกรรมที่หลากหลาย ได้แก่ การเรียนรู้เชิงรุก ส่งเสริมให้บุคคล เรียนรู้ด้วยตนเอง ค้นคว้าหาความรู้และคิดวิเคราะห์ข้อมูล การแก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยี ดิจิทัลโดยฝึกฝนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริง การคิดวิเคราะห์ เจริญดิจิทัลโดยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินข้อมูล และการตัดสินใจ อย่างมีวิจารณญาณในยุคดิจิทัล ตลอดจนพัฒนาทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ





ระดับที่ 3

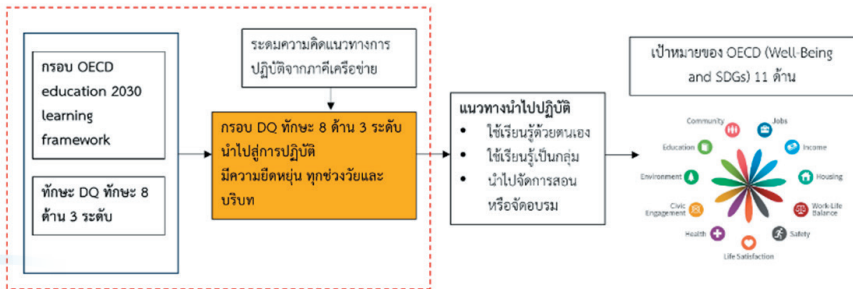
การสร้างสรรค์ผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม

การสร้างผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม เช่น การพัฒนาธุรกิจ การสร้างสรรค์นวัตกรรม และการมีส่วนร่วมในสังคม กิจกรรมในระยะนี้ ได้แก่ กิจกรรมการพัฒนากลยุทธ์ทางดิจิทัล สร้างนวัตกรรม การสร้างสินค้าและบริการใหม่ ๆ เพื่อขยายตลาดสู่กลุ่มลูกค้าใหม่ ๆ ด้วยการระดมความคิด นอกจากนี้การสร้างผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมอีกมิติหนึ่ง คือ การมีส่วนร่วมในสังคม เช่น ผลลัพธ์เพื่อรณรงค์ประเด็นทางสังคม สร้างชุมชนออนไลน์ เป็นต้น



1. แนวทางการสร้างกรอบความฉลาดทางดิจิทัล

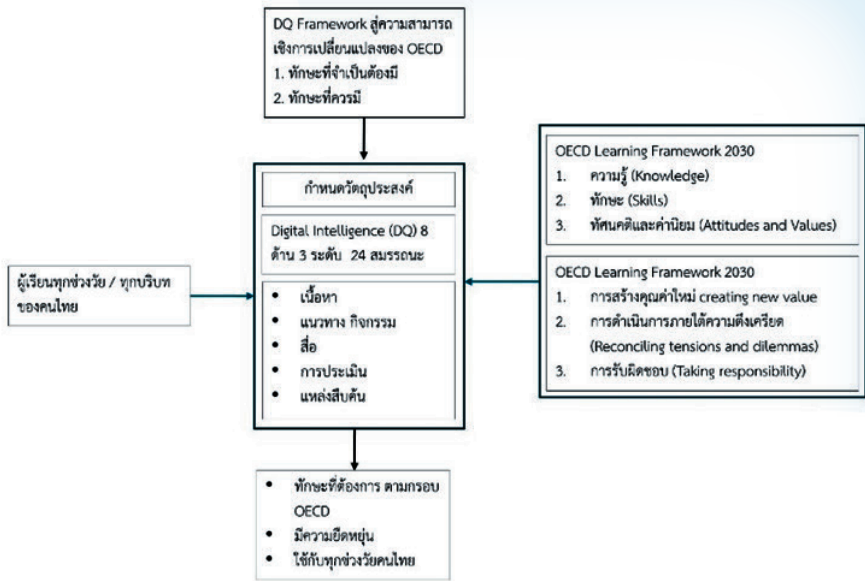
แนวทางการสร้างกรอบความฉลาดทางดิจิทัล มุ่งพัฒนาทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัย มีจริยธรรม และมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมทักษะ 8 ด้าน 3 ระดับ กรอบนี้จะช่วยเตรียมแนวทางการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนพร้อมรับมือกับความท้าทายในโลกดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งมีหลักการดังนี้



กรอบแนวคิดการสร้างกรอบความฉลาดทางดิจิทัล

แนวทางการสร้างกรอบความฉลาดทางดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตและการทำงานในยุคดิจิทัล โดยเชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงของ OECD Education 2030 Learning Framework ประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์อย่างกว้าง ๆ โดยมี 8 ด้านของ DQ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ รวมทั้ง 24 สมรรถนะ ที่ประกอบด้วย เนื้อหา แนวทางกิจกรรม สื่อ การประเมิน และแหล่งสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จะถูกนำมาปรับใช้เพื่อสร้างความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่เหมาะสมซึ่งเน้นทักษะที่พร้อมสำหรับอนาคต ได้แก่ การสร้างคุณค่าใหม่ การดำเนินการภายใต้ความตึงเครียด และการรับผิดชอบ ผู้เรียนในทุกช่วงวัยจะได้รับการพัฒนาทักษะที่มีความยืดหยุ่น สามารถปรับใช้ได้กับบริบทต่าง ๆ ทำให้พร้อมรับมือกับความท้าทายในยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม





การสร้างกรอบแนวคิด : การสร้างกรอบการเรียนรู้การสอน ด้วยกรอบการเรียนรู้ในอนาคตของ OECD 2030

การกำหนดการเรียนรู้นี้ เป็นแนวทาง ทำให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มี 1) ความรู้ (Knowledge) 2) ทักษะต่าง ๆ (Skills) และ 3) ทัศนคติและค่านิยม (Attitudes and Values) ที่เหมาะสม ร่วมกับการสร้างผู้เรียนให้มีทักษะความสามารถใน 1) การสร้างคุณค่าใหม่ (creating new value) 2) การดำเนินการภายใต้ความตึงเครียด (Reconciling tensions and dilemmas) 3) การรับผิดชอบ (Taking responsibility) ประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัลในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

กรอบการเรียนรู้ในอนาคตของ OECD 2030 นี้ เป็นแนวทางในการกำหนด เป้าหมายและจุดประสงค์ การเรียนรู้ การจัดสรรเนื้อหาให้ครอบคลุม 8 ด้านของ DQ 3 ระดับ 24 สมรรถนะ พร้อมทั้งแนวทางการสอนและการประเมินผลที่เหมาะสม มีรายละเอียดดังนี้

1. จุดประสงค์การเรียนรู้
2. เนื้อหา
3. แนวทาง/กิจกรรม
4. สื่อ/ตัวอย่างสื่อ
5. แหล่งสืบค้น
6. การประเมิน

จากกรอบการเรียนรู้ในอนาคตของ OECD 2030 จึงนำเสนอความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนรวมถึงการกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา แนวทางการจัดกิจกรรมและแหล่งข้อมูล ซึ่งได้แก่

- 1) ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางดิจิทัล 8 ด้าน 3 ระดับ สู่แนวทางจัดการเรียนการสอน
- 2) ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางดิจิทัล 8 ด้าน กับ ความสามารถ 3 ด้าน สู่แนวทางจัดการเรียนการสอน
- 3) ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางดิจิทัล 8 ด้าน กับ สมรรถนะในการเปลี่ยนแปลง 3 ด้าน สู่แนวทางจัดการเรียนการสอน





ตารางแสดงการวิเคราะห์
ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางดิจิทัล 8 ด้าน 3 ระดับ
สู่แนวทางการจัดการเรียนการสอน

สมรรถนะ
8 สาขา /
3 ระดับ

ระดับที่ 1
ความเป็นพลเมือง
ในยุคดิจิทัล
(Digital
Citizenship)

ระดับที่ 2
ความคิด
สร้างสรรค์ในยุค
ดิจิทัล (Digital
Creativity)

ระดับที่ 3
ผู้ประกอบการ
ยุคดิจิทัล
(Digital
Competitiveness)

1. Digital
Identity
(อัตลักษณ์
ดิจิทัล)

หลักการ :
เคารพในตนเอง

กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
กับการสร้างและ
บริหารจัดการ
โปรไฟล์ออนไลน์
การตั้งค่า
บัญชีโซเชียลมีเดีย
อย่างปลอดภัย

กิจกรรมที่พัฒนา
ความคิด
สร้างสรรค์ใน
การแสดงตนบน
โลกดิจิทัล เช่น
การสร้างบล็อก
หรือวิดีโอ
แนะนำตัว

กิจกรรมที่ใช้ทักษะ
ดิจิทัลในการสร้าง
ตัวตนในเชิงธุรกิจ
และการสร้าง
แบรนด์ส่วนบุคคล

2. Digital Use
(การใช้ดิจิทัล)

หลักการ :
เคารพเวลาและ
สิ่งแวดล้อม

การใช้แอปพลิเคชัน
พื้นฐาน อย่างมี
ประสิทธิภาพ
เพื่อให้สมดุลกับ
การใช้ชีวิต

การบริหาร
จัดการ
แอปพลิเคชัน
ให้เกิด
ความสมดุล
ระหว่างสุขภาพกาย
และสุขภาพจิต

การใช้เทคโนโลยี
ในการจัดการธุรกิจ
และสร้างรายได้
การแก้ไขปัญหา
ชุมชน ส่งเสริม
ประชาธิปไตย

สมรรถนะ
8 สาขา /
3 ระดับ

ระดับที่ 1
ความเป็นพลเมือง
ในยุคดิจิทัล
(Digital
Citizenship)

ระดับที่ 2
ความคิด
สร้างสรรค์ในยุค
ดิจิทัล (Digital
Creativity)

ระดับที่ 3
ผู้ประกอบการ
ยุคดิจิทัล
(Digital
Competitiveness)

3. Digital
Safety
(ความปลอดภัย
ดิจิทัล)
หลักการ :
เคารพในชีวิต

การเรียนรู้เกี่ยวกับ
ภัยคุกคาม
และวิธีป้องกันภัย
ทางอินเทอร์เน็ต

การเข้าใจและ
ประยุกต์ใช้
มาตรการ
ความปลอดภัย
ลดความเสี่ยง
จากข้อมูลที่ไม่
เหมาะสม

การจัดการ
ความปลอดภัยใน
องค์กรหรือธุรกิจ
เช่น การจัดการ
ระบบความปลอดภัย
ของข้อมูล

4. Digital
Security
(ความมั่นคง
ดิจิทัล)
หลักการ :
เคารพใน
ทรัพย์สิน

การเรียนรู้
เกี่ยวกับการรักษา
ความปลอดภัย
ไวรัสและมัลแวร์
รวมถึงการใช้
แอนตี้ไวรัส

การศึกษา
เกี่ยวกับ
ความมั่นคงของ
ข้อมูลและ
การป้องกันการ
โจมตีทาง
ไซเบอร์

การพัฒนานโยบาย
ความมั่นคงของ
องค์กรและ
การจัดการ
ความเสี่ยงทาง
ไซเบอร์





สมรรถนะ
8 สาขา /
3 ระดับ

ระดับที่ 1
ความเป็นพลเมือง
ในยุคดิจิทัล
(Digital
Citizenship)

ระดับที่ 2
ความคิด
สร้างสรรค์ในยุค
ดิจิทัล (Digital
Creativity)

ระดับที่ 3
ผู้ประกอบการ
ยุคดิจิทัล
(Digital
Competitiveness)

5. Digital
Emotional
Intelligence
(ความฉลาดทาง
อารมณ์ดิจิทัล)
หลักการ :
เคารพผู้อื่น

การเรียนรู้เกี่ยวกับ
การแสดงออกและ
การสื่อสารทาง
อารมณ์ผ่านทาง
ดิจิทัลกับผู้อื่น

การพัฒนาทักษะ
ในการสร้าง
ความสัมพันธ์และ
การเข้าใจผู้อื่น
ผ่านทางดิจิทัล

การใช้ทักษะ
ทางอารมณ์
ในการแก้ไข
ความขัดแย้ง
การเจรจาธุรกิจและ
การสร้างเครือข่าย
ออนไลน์

6. Digital
Communication
(การสื่อสาร
ดิจิทัล)
หลักการ :
เคารพใน
ชื่อเสียงและ
ความสัมพันธ์

การใช้แพลตฟอร์ม
การสื่อสารพื้นฐาน
เพื่อสร้างอัตลักษณ์
ที่ดี

การใช้
แพลตฟอร์ม
การสื่อสาร
ที่ซับซ้อนมากขึ้น
การสร้างทีมงาน
การทำงาน
ร่วมกัน
แบบออนไลน์

การสื่อสาร
เชิงสังคมและ
ทางธุรกิจผ่านทาง
ดิจิทัล การตระหนัก
รู้การสื่อสาร
เพื่อชุมชนและ
สังคม

สมรรถนะ
8 สาขา /
3 ระดับ

ระดับที่ 1
ความเป็นพลเมือง
ในยุคดิจิทัล
(Digital
Citizenship)

ระดับที่ 2
ความคิด
สร้างสรรค์ในยุค
ดิจิทัล (Digital
Creativity)

ระดับที่ 3
ผู้ประกอบการ
ยุคดิจิทัล
(Digital
Competitiveness)

7. Digital
Literacy
(การรู้ดิจิทัล)
หลักการ :
เคารพในความรู้อื่น

การพัฒนาความรู้
พื้นฐานในการใช้
เทคโนโลยี เช่น
การใช้คอมพิวเตอร์
และสมาร์ทโฟน

การเข้าใจข้อมูล
ดิจิทัลและ
ประยุกต์ใช้ใน
การเรียนรู้และ
การทำงาน
การสร้างเนื้อหา
ใหม่ที่เหมาะสม
ปลอดภัย

การพัฒนาและ
วิเคราะห์ข้อมูล
ดิจิทัลเพื่อการตัดสินใจ
ในภาคชุมชน
สังคมและภาคธุรกิจ
ด้วย AI

8. Digital
Rights
(สิทธิทางดิจิทัล)
หลักการ :
เคารพในสิทธิ

การเรียนรู้เกี่ยวกับ
สิทธิขั้นพื้นฐาน
ทางดิจิทัล เช่น
ความเป็นส่วนตัว
และความปลอดภัย
ข้อมูลส่วนบุคคล

การศึกษาและ
ปฏิบัติ
ตามกฎหมาย
ทรัพย์สินทาง
ปัญญา ลิขสิทธิ์
และมาตรฐาน
ทางดิจิทัล

การใช้สิทธิดิจิทัล
ในการสร้างและ
การปกป้อง
นวัตกรรมและ
ทรัพย์สิน
ทางปัญญา
ทั้งส่วนบุคคลและ
ส่วนรวม





ตารางแสดงการวิเคราะห์
ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางดิจิทัล 8 ด้าน
กับ ความสามารถ 3 ด้าน สู่แนวทางจัดการเรียนการสอน

สมรรถนะ 8 สาขา / 3 ระดับ	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติและเจตคติ (Attitudes and Values)
1. Digital Identity (อัตลักษณ์ ดิจิทัล) หลักการ : เคารพใน ตนเอง	การเรียนรู้เกี่ยวกับ การสร้างและรักษา อัตลักษณ์ดิจิทัล เช่น การตั้งค่า ความเป็นส่วนตัว ในโซเชียลมีเดีย	การพัฒนาทักษะ การใช้เครื่องมือ จัดการอัตลักษณ์ ดิจิทัล เช่น การใช้ออปพลิเคชัน จัดการรหัสผ่าน	การปลูกฝังเจตคติ ที่ดีเกี่ยวกับการรักษา ความเป็นส่วนตัว และการเคารพ อัตลักษณ์ดิจิทัล ของผู้อื่น
2. Digital Use (การใช้ดิจิทัล) หลักการ : เคารพเวลาและ สิ่งแวดล้อม	การเรียนรู้เกี่ยวกับ การใช้อุปกรณ์ดิจิทัล ที่มีผลต่อสุขภาพ การจัดการสรรเวลาเพื่อ ความเป็นอยู่ที่ดี	การพัฒนาทักษะ การใช้เทคโนโลยี ให้สอดคล้องกับ การจัดการเวลา และทรัพยากร เพื่อให้เกิด ความเป็นอยู่ที่ดี	การส่งเสริมเจตคติ ในการใช้อุปกรณ์ ดิจิทัลอย่างซื่อตรง ควบคุมตนเองได้ ตรงต่อเวลาและ มีความรับผิดชอบ
3. Digital Safety (ความปลอดภัย ดิจิทัล) หลักการ : เคารพในชีวิต	การเรียนรู้เกี่ยวกับ ภัยคุกคาม ความเสี่ยง ทางดิจิทัลและ วิธีการป้องกัน	การฝึกฝนทักษะ การตรวจจับและ จัดการกับภัย คุกคามทางดิจิทัล เช่น การติดตั้ง ซอฟต์แวร์ ป้องกันไวรัส	การสร้างทัศนคติ ที่มีความระมัดระวัง ในการใช้งาน อินเทอร์เน็ตและ การรักษา ความปลอดภัย ข้อมูล

สมรรถนะ
8 สาขา /
3 ระดับ

ความรู้
(Knowledge)

ทักษะ
(Skills)

ทัศนคติและเจตคติ
(Attitudes and
Values)

4. Digital
Security
(ความมั่นคง
ดิจิทัล)
หลักการ :
เคารพใน
ทรัพย์สิน

การเรียนรู้เกี่ยวกับ
หลักการของ
ความมั่นคงทาง
ดิจิทัลและแนวทาง
การป้องกัน

การพัฒนาทักษะ
การออกแบบและ
บำรุงรักษาระบบ
ความมั่นคงทาง
ดิจิทัล

การส่งเสริมเจตคติ
ในการรักษา
ความมั่นคงทาง
ดิจิทัลและ
การรับผิดชอบต่อ
ความมั่นคงของ
ระบบ

5. Digital
Emotional
Intelligence
(ความฉลาด
ทางอารมณ์
ดิจิทัล)
หลักการ :
เคารพผู้อื่น

การเรียนรู้เกี่ยวกับ
การจัดการอารมณ์
และความสัมพันธ์
ทางออนไลน์

การฝึกทักษะ
การสื่อสาร
ทางอารมณ์และ
การรับรู้
ความรู้สึก
ของผู้อื่นผ่าน
ช่องทางดิจิทัล

การปลูกฝังเจตคติ
ที่ดีในการแสดงออก
ทางอารมณ์
อย่างเหมาะสมและ
การเคารพ
ความรู้สึก
ของผู้อื่น

6. Digital
Communication
(การสื่อสาร
ดิจิทัล)
หลักการ :
เคารพในชื่อเสียง
และความสัมพันธ์

การเรียนรู้เกี่ยวกับ
รูปแบบและ
วิธีการสื่อสาร
ทางดิจิทัลที่มี
ประสิทธิภาพ

การพัฒนาทักษะ
การใช้เครื่องมือ
สื่อสารทางดิจิทัล
เช่น
การใช้แพลตฟอร์ม
การประชุม
ออนไลน์

การสร้างเจตคติที่ดี
ในการสื่อสารอย่าง
มีจริยธรรมและ
การเคารพผู้อื่น
ในสื่อดิจิทัล



สมรรถนะ 8 สาขา / 3 ระดับ	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติและเจตคติ (Attitudes and Values)
7. Digital Literacy (การรู้ดิจิทัล) หลักการ : เคารพใน ความรู้	การเรียนรู้เกี่ยวกับ การค้นหา ประเมิน และใช้ข้อมูลดิจิทัล อย่างมีประสิทธิภาพ	การฝึกทักษะการ วิเคราะห์และ ตีความข้อมูลจาก แหล่งข้อมูล ดิจิทัลต่าง ๆ	การปลูกฝังเจตคติ ในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมี วิจารณญาณและ ไม่เผยแพร่ข้อมูล ที่ผิดพลาด
8. Digital Rights (สิทธิทาง ดิจิทัล) หลักการ : เคารพในสิทธิ	การเรียนรู้เกี่ยวกับ สิทธิดิจิทัลและ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	การพัฒนาทักษะ การปกป้องสิทธิ ของตนเองและ ผู้อื่นในโลกดิจิทัล	การสร้างเจตคติที่ดี ในการเคารพสิทธิ ของผู้อื่นและปฏิบัติ ตามกฎหมายดิจิทัล



ตารางแสดงการวิเคราะห์
ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางดิจิทัล 8 ด้าน
กับ สมรรถนะในการเปลี่ยนแปลง 3 ด้าน
สู่แนวทางการจัดการเรียนการสอน

สมรรถนะ
8 สาขา /
สมรรถนะ
ในการ
เปลี่ยนแปลง
3 ด้าน

การสร้าง
คุณค่าใหม่
(creating
new value)

การปรองดองกับ
ความตึงเครียด
(reconciling
tensions and
dilemmas)

ความรับผิดชอบ
(taking
responsibility)

1. Digital
Identity
(อัตลักษณ์
ดิจิทัล)
หลักการ :
เคารพใน
ตนเอง

สร้างโปรไฟล์
ดิจิทัลที่
ปลอดภัยและ
เป็นมืออาชีพ
ในเครือข่าย
สังคมออนไลน์
อื่น ๆ

การจัดการกับปัญหา
การถูกขโมยอัตลักษณ์
เช่น การแจ้งเตือนและ
การแก้ไขปัญหา

การเรียนรู้เกี่ยวกับ
การรักษา
ความเป็นส่วนตัวและ
การตั้งค่า
ความเป็นส่วนตัว
ในโซเชียลมีเดีย

2. Digital
Use
(การใช้ดิจิทัล)
หลักการ :
เคารพเวลา
และ
สิ่งแวดล้อม

การจัดการ
เครื่องมือ
ดิจิทัล
สร้างแผน/
วิธีการ
ในการบริหาร
เวลา อย่างมี
ประสิทธิภาพ

การจัดการเวลา
การใช้อุปกรณ์ดิจิทัล
จัดการเวลา
เพื่อป้องกัน ผลกระทบ
ต่อสุขภาพกายและ
สุขภาพจิต

การใช้อุปกรณ์ดิจิทัล
อย่างมีจริยธรรม
และซื่อสัตย์
ต่อการจัดการ
บริหารเวลา
เพื่อลดผลกระทบ
ต่อสุขภาพ





สมรรถนะ
8 สาขา /
สมรรถนะ
ในการ
เปลี่ยนแปลง
3 ด้าน

การสร้าง
คุณค่าใหม่
(creating
new value)

การปรองดองกับ
ความตึงเครียด
(reconciling
tensions and
dilemmas)

ความรับผิดชอบ
(taking
responsibility)

3. Digital Safety

(ความ
ปลอดภัย
ดิจิทัล)
หลักการ :
เคารพในชีวิต

การพัฒนา
ทักษะการระบุ
ภัยคุกคาม
ออนไลน์
การหลอกลวง

การจัดการกับ
การโดนกลั่นแกล้ง
ในโลกออนไลน์
(Cyberbullying)
โดยการสร้างระบบ
รายงานและ
สร้างการสนับสนุน

การเรียนรู้
การปกป้องข้อมูล
ส่วนบุคคล และ
ข้อมูลของผู้อื่น
รวมถึงขององค์กร

4. Digital Security

(ความมั่นคง
ดิจิทัล)
หลักการ :
เคารพใน
ทรัพย์สิน

การออกแบบ
ระบบรักษา
ความปลอดภัย
เบื้องต้น
สำหรับเว็บไซต์
ส่วนตัวหรือ
บล็อก

การจัดการกับ
การถูกแฮ็กและ
การตอบสนอง
ต่อการละเมิด
ความปลอดภัย

การสร้างนโยบาย
ความปลอดภัย
ในการใช้อินเทอร์เน็ต
ภายในองค์กรหรือ
สถานศึกษา



สมรรถนะ
8 สาขา /
สมรรถนะ
ในการ
เปลี่ยนแปลง
3 ด้าน

การสร้าง
คุณค่าใหม่
(creating
new value)

การปรองดองกับ
ความตึงเครียด
(reconciling
tensions and
dilemmas)

ความรับผิดชอบ
(taking
responsibility)

5. Digital
Emotional
Intelligence
(ความฉลาด
ทางอารมณ์
ดิจิทัล)
หลักการ :
เคารพผู้อื่น

การพัฒนา
ทักษะการ
สื่อสารและ
ความเข้าใจ
ทางอารมณ์
ผ่านเครื่องมือ
ดิจิทัล

การจัดการกับ
ความขัดแย้งทาง
ออนไลน์โดยใช้
วิธีการเจรจาและ
สื่อสารอย่าง
สร้างสรรค์

การส่งเสริม
การใช้โซเชียลมีเดีย
อย่างมีสติและ
ไม่ส่งเสริม
ความเกลียดชัง

6. Digital
Communication
(การสื่อสาร
ดิจิทัล)
หลักการ :
เคารพใน
ชื่อเสียงและ
ความสัมพันธ์

การใช้
แพลตฟอร์ม
ออนไลน์
เพื่อสร้างเนื้อหา
สื่อสารที่มี
ประสิทธิภาพ
และสร้าง
เนื้อหา
ที่ปลอดภัย

การจัดการกับ
ความคิดเห็น
ที่ขัดแย้งใน
โลกออนไลน์
อย่างสร้างสรรค์
และมีประสิทธิภาพ

การสื่อสารอย่างมี
จริยธรรมและเคารพ
เป็นส่วนตัวของ
ผู้อื่นในโซเชียลมีเดีย





สมรรถนะ
8 สาขา /
สมรรถนะ
ในการ
เปลี่ยนแปลง
3 ด้าน

การสร้าง
คุณค่าใหม่
(creating
new value)

การปรองดองกับ
ความตึงเครียด
(reconciling
tensions and
dilemmas)

ความรับผิดชอบ
(taking
responsibility)

7. Digital
Literacy
(การรู้ดิจิทัล)
หลักการ :
เคารพใน
ความรู้

การสร้างสื่อ
แผนงานและ
นวัตกรรม
จากเครื่องมือ
ดิจิทัล

ใช้วิจารณ์ญาณและ
การตรวจสอบ
ข้อเท็จจริง
และการจัดการกับ
ข้อมูลที่ผิดพลาด
และข่าวลวง

การส่งเสริมการใช้สื่อ
เนื้อหาดิจิทัล
อย่างมีจริยธรรม
และป้องกัน
การละเมิดลิขสิทธิ์
ของตนเองและผู้อื่น

8. Digital
Rights
(สิทธิทาง
ดิจิทัล)
หลักการ :
เคารพในสิทธิ

การส่งเสริม
สิทธิ
ในการเข้าถึง
ข้อมูลตาม
กฎหมาย
สำหรับทุกคน

การจัดการกับปัญหา
การละเมิดสิทธิ
ทางดิจิทัล เช่น
การละเมิดลิขสิทธิ์
และสิทธิส่วนบุคคล

การเรียนรู้เกี่ยวกับ
กฎหมายและนโยบาย
ด้านสิทธิดิจิทัล และ
การส่งเสริมให้เกิด
การปฏิบัติตาม



2. หลักการของกรอบความฉลาดทางดิจิทัล 24 สมรรถนะ

หลักการของกรอบความฉลาดทางดิจิทัล 24 สมรรถนะ 8 ทักษะ 3 ระดับ ที่ออกแบบเพื่อการจัดการเรียนการสอน มีแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

หลักการ

กรอบแนวทางในการปฏิบัติที่ได้รับการพัฒนาขึ้น มีพื้นฐานมาจากแนวทางการสอนแบบโมดูล (Module-based Teaching) ซึ่งเป็นการแบ่งการสอนออกเป็นหน่วยย่อย ที่สามารถนำมาประกอบเข้าด้วยกันอย่างยืดหยุ่น กรอบนี้ถูกออกแบบมาเพื่อครอบคลุมสมรรถนะ 24 ด้านของความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence: DI) โดยแต่ละโมดูลจะเน้นเนื้อหาที่เฉพาะเจาะจงต่อสมรรถนะที่ต้องการพัฒนาและดำเนินการพัฒนาใน 3 ระดับขั้นตอน

แต่ละโมดูลจะประกอบด้วยเนื้อหาการเรียนการสอน แนวทางการจัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ และแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมที่ผู้เรียนสามารถใช้ในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้ วิธีการใช้กรอบนี้ ผู้จัดกิจกรรมสามารถเลือกโมดูลที่เหมาะสมกับระดับความสามารถและประสบการณ์ของผู้เรียนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการสอน โดยผู้สอนสามารถเลือกโมดูลตามสมรรถนะที่ต้องการพัฒนา หรือสามารถผสมผสานโมดูลหลาย ๆ โมดูลเข้าด้วยกันตามความเหมาะสม





สิ่งสำคัญที่ต้องตระหนักถึง ในการพัฒนากรอบความฉลาดทางดิจิทัล

1. ผู้จัดกิจกรรม มีความยุ่งยากในการจัดการ

- การจัดเตรียมเนื้อหาสำหรับแต่ละโมดูลต้องใช้เวลาและความพยายามมาก เพราะแต่ละโมดูลมีเนื้อหาและกิจกรรมที่แตกต่างกัน ผู้สอนต้องเตรียมวัสดุการสอนที่เหมาะสมและครบถ้วนสำหรับแต่ละโมดูล
- การจัดสรรเวลาในการสอนหลายโมดูลพร้อมกันอาจเป็นเรื่องท้าทาย ผู้สอนต้องจัดตารางเวลาให้เหมาะสมเพื่อให้สามารถครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดโดยไม่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกเบื่อหน่ายหรือล้า
- การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละโมดูลอาจต้องใช้วิธีการและเกณฑ์ที่แตกต่างกัน ผู้สอนต้องมีความสามารถในการติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละโมดูลอย่างมีประสิทธิภาพ
- ผู้สอนต้องมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับตัวได้ดีในการสอนหลายโมดูล นอกจากนี้ ผู้เรียนเองก็ต้องสามารถปรับตัวกับการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม
- การจัดการกับความหลากหลายของผู้เรียนเป็นเรื่องที่ท้าทาย ผู้เรียนแต่ละคนมีระดับความสามารถและประสบการณ์ที่แตกต่างกัน การจัดการให้แต่ละโมดูลสามารถตอบสนองความต้องการและความสามารถของผู้เรียนทุกคนได้อย่างเหมาะสมจึงเป็นเรื่องยาก
- การเชื่อมโยงเนื้อหาเป็นอีกหนึ่งความท้าทายสำคัญ ผู้สอนต้องมีความสามารถในการเชื่อมโยงเนื้อหาของแต่ละโมดูลเข้าด้วยกันอย่างสมดุล เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างราบรื่นและเชื่อมโยงกันได้ดี แม้ว่าการเรียนการสอนในรูปแบบ

โมดูลจะมีความยืดหยุ่น แต่ก็อาจทำให้เกิดความยากลำบากในการตัดสินใจเลือกใช้เนื้อหาและกิจกรรมที่หลากหลาย

2. ในชีวิตจริงการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอาจจะต้องใช้ทักษะ DQ มากกว่า 1 เรื่อง

ในชีวิตจริง การทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งมักจะต้องใช้ทักษะทางด้าน Digital Intelligence (DQ) มากกว่าหนึ่งด้านพร้อมกัน เนื่องจากโลกดิจิทัลเป็นระบบที่ซับซ้อนและเชื่อมโยงกันอย่างหลากหลาย ตัวอย่างเช่น การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย ผู้ใช้ต้องมีทักษะทั้งด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity) เพื่อป้องกันข้อมูลส่วนตัว และทักษะการรู้จักแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ (Digital Literacy) เพื่อหลีกเลี่ยงข้อมูลเท็จหรือเว็บไซต์ที่ไม่ปลอดภัย เป็นต้น

3. การสอนและประเมินผลแยกจากกัน

ทักษะต่าง ๆ ถูกแบ่งออกเป็นส่วน ๆ แยกจากกัน โดยแต่ละทักษะจะถูกสอนและประเมินผลแยกจากกัน ซึ่งอาจทำให้ขาดความต่อเนื่องและเชื่อมโยงระหว่างทักษะต่าง ๆ ที่ควรจะพัฒนาไปตามลำดับขั้นหรือระดับที่เพิ่มขึ้น

4. กรอบการบูรณาการใช้กับเนื้อหาในวิชาอื่นได้

การใช้ทักษะทางดิจิทัล (Digital Intelligence: DQ) ควรจะสามารถผสมผสานและนำไปใช้ในบริบทของการเรียนรู้และการสอนในวิชาอื่น ๆ ได้ ซึ่งจะช่วยให้ทักษะ DQ นั้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ การบูรณาการทักษะ DQ กับเนื้อหาในวิชาอื่น จะช่วยให้ผู้เรียนเห็นถึงความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงระหว่างทักษะดิจิทัลกับการเรียนรู้ในบริบทที่หลากหลายอย่างเป็นธรรมชาติ และสามารถนำทักษะเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง ไม่ว่าจะเป็นในด้านการศึกษา การทำงาน หรือการใช้ชีวิตส่วนตัว





3. แนวทางการพัฒนากรอบความฉลาดทางดิจิทัล

★ สรุปลักษณะสอดคล้องที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาฯ

1. ความสำคัญของการศึกษาในยุคดิจิทัล

การศึกษาในยุคดิจิทัลต้องได้รับการปรับปรุงและพัฒนาเพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถเผชิญกับความท้าทายใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ความสอดคล้องมีดังนี้

- **การบูรณาการเทคโนโลยีในการเรียนการสอน** การนำเทคโนโลยีมาผนวกเข้ากับการเรียนการสอนเป็นสิ่งจำเป็น การใช้เทคโนโลยีช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้และทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลและทักษะที่จำเป็นได้ง่ายขึ้น
- **การเตรียมผู้เรียนสำหรับอนาคต** เน้นถึงความจำเป็นในการเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมในการเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ หรือการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในยุคดิจิทัล

2. การพัฒนาทักษะดิจิทัล (Digital Skills Development)

การพัฒนาทักษะดิจิทัลเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องมีในหลักสูตรการศึกษา ความสอดคล้องในประเด็นนี้สามารถสรุปได้ดังนี้

- **การรู้เท่าทันสื่อและความปลอดภัยทางดิจิทัล** การสอนให้ผู้เรียนรู้จักใช้สื่อดิจิทัลอย่างปลอดภัยและมีวิจารณญาณเป็นสิ่งสำคัญ ทักษะนี้รวมถึงการป้องกันการถูกหลอกลวงทางออนไลน์ การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล

- **การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา** โดยเน้นว่าผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาในด้านความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อน ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในยุคดิจิทัล

3. การวัดผลและประเมินสมรรถนะ (Assessment and Competency Evaluation)

การวัดผลและประเมินสมรรถนะเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล โดยต้องมีการพัฒนาเครื่องมือที่สามารถวัดผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสอดคล้องในประเด็นนี้มีดังนี้

- **ความครอบคลุมของการวัดผล** โดยเห็นว่าการประเมินสมรรถนะควรครอบคลุมทักษะที่หลากหลาย ไม่เพียงแต่การทดสอบความรู้ภาคทฤษฎีเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการประเมินความสามารถในการปฏิบัติจริงและการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อนด้วย

- **การใช้เครื่องมือวัดผลที่หลากหลาย** การประเมินสมรรถนะควรมีความหลากหลายในการใช้เครื่องมือ เช่น การประเมินพฤติกรรม การใช้ Task-based Assessment หรือการทดสอบที่ออกแบบมาให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน

4. การออกแบบหลักสูตรที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย (Curriculum Design for Targeted Groups)

หลักสูตรการศึกษาควรได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย ความสอดคล้องในประเด็นนี้มีดังนี้

- **การปรับเนื้อหาตามกลุ่มเป้าหมาย** ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกัน เช่น ผู้สูงอายุ เยาวชน หรือกลุ่มนักเรียนในสายอาชีวศึกษา เพื่อให้การเรียนรู้มีความหมายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น





- **การเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและปรับได้** ทุกคนเน้นถึงความสำคัญของการออกแบบหลักสูตรที่ยืดหยุ่นและสามารถปรับใช้ได้
ในบริบทที่แตกต่างกัน เช่น ในพื้นที่ชนบทที่มีทรัพยากรจำกัด หรือในกลุ่มผู้เรียนที่มีข้อจำกัดทางด้านเทคโนโลยี

5. การสร้างสรรค์วิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-Centered Teaching Approaches)

การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพที่สุดในยุคดิจิทัล ความสอดคล้องในประเด็นนี้มีดังนี้

- **การออกแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและปรับได้** ผู้เรียนควรมีบทบาทในการออกแบบการเรียนรู้ของตนเอง สามารถเลือกเรียนในสิ่งที่สนใจ และปรับวิธีการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสไตล์และความต้องการของตนเอง
- **การใช้วิธีการสอนที่สร้างสรรค์** ควรเน้นที่การใช้สถานการณ์จำลอง การเรียนรู้ผ่านโปรเจกต์ หรือการบูรณาการทักษะต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้การเรียนรู้มีความหมายและสอดคล้องกับชีวิตจริง

★ สรุปประเด็นการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาในยุคดิจิทัล

โดยประเด็นหลักที่น่าสนใจมีดังนี้

1. การบูรณาการเทคโนโลยีในการศึกษา

การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในยุคดิจิทัล การบูรณาการเทคโนโลยีไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน แต่ยังทำให้การเรียนรู้สนุกและมีความหมายมากขึ้น ตัวอย่างเช่น

- **การใช้เกมเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน** โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและเยาวชน การเรียนรู้ผ่านเกมช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะดิจิทัลในรูปแบบที่ไม่เคร่งเครียด

- **การใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน** โดยเฉพาะในระบบ การศึกษาออนไลน์ การใช้แพลตฟอร์มช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึง เนื้อหาและเรียนรู้ได้ตามความสะดวก

2. การพัฒนาทักษะดิจิทัล

ความสำคัญของการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในยุคดิจิทัล ทักษะเหล่านี้ไม่เพียงแต่ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังเป็นการเตรียม ความพร้อมให้กับผู้เรียนในการเผชิญกับความท้าทายใหม่ ๆ ในอนาคต เช่น

- **ความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Security)** การเรียนรู้เกี่ยวกับ การป้องกันภัยไซเบอร์ เช่น การหลอกลวงออนไลน์ การปกป้องข้อมูล ส่วนบุคคล และการใช้เครื่องมือดิจิทัลอย่างปลอดภัย
- **ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา** การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ซับซ้อน โดยเฉพาะ อย่างยิ่งในยุคที่เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

3. การวัดผลและประเมินสมรรถนะ

ความสำคัญของการมีระบบการวัดผลและประเมินสมรรถนะที่ครอบคลุมและมี ประสิทธิภาพ เพื่อสะท้อนถึงความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน การประเมินนี้ควรมี ลักษณะดังนี้

- **การวัดผลที่ครอบคลุมทุกด้าน** ไม่เพียงแต่ทดสอบความรู้เชิงทฤษฎี แต่ยังต้องประเมินความสามารถในการปฏิบัติจริงและการนำไปใช้ในชีวิต ประจำวัน
- **การใช้เครื่องมือวัดผลที่หลากหลาย** เพื่อให้ครอบคลุมสมรรถนะ หลาย ๆ ด้าน เช่น การประเมินพฤติกรรม การใช้ Task-based Assessment เพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง





4. การพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

ความสำคัญของการออกแบบหลักสูตรที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย เช่น ผู้สูงอายุ เยาวชน นักเรียนในสายอาชีวศึกษา และกลุ่มที่มีความเปราะบางในสังคม หลักสูตรควรมีลักษณะดังนี้

- **การปรับเนื้อหาตามกลุ่มอายุ** เช่น การออกแบบเนื้อหาที่เหมาะสมกับเด็ก ผู้ใหญ่ หรือผู้สูงอายุ เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน
- **การเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น** หลักสูตรควรมีความยืดหยุ่นในการปรับใช้ในบริบทที่แตกต่างกัน เช่น โรงเรียนในพื้นที่ชนบทที่มีทรัพยากรจำกัด หรือกลุ่มที่มีข้อจำกัดทางด้านเทคโนโลยี

5. การสร้างสรรค์วิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล วิธีการสอนที่เสนอมีดังนี้

- **การออกแบบการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น** ผู้เรียนควรมีโอกาสในการออกแบบการเรียนรู้ของตนเอง และเลือกเรียนในสิ่งที่สนใจเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย
- **การใช้วิธีการสอนที่สร้างสรรค์** เช่น การใช้การจำลองสถานการณ์ การใช้โปรเจกต์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง และการบูรณาการทักษะต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

ดังนั้นการออกแบบการจัดการศึกษา หรือหลักสูตรการศึกษาในยุคดิจิทัล ต้องมีความสำคัญกับการบูรณาการเทคโนโลยี การพัฒนาทักษะดิจิทัลการวัดผล และประเมินสมรรถนะที่ครอบคลุม การออกแบบหลักสูตรที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และการสร้างสรรค์วิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ส่วนที่

4

สรุปและ ข้อเสนอแนะ

การนำกรอบความฉลาดทางดิจิทัล (DQ) ประกอบไปด้วยสมรรถนะหลัก 24 ด้าน ที่จำเป็นสำหรับการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีความรับผิดชอบ มีความคิดสร้างสรรค์ และมีความสามารถในการแข่งขันในโลกดิจิทัล ผสมผสานกับกรอบการศึกษา OECD Education 2030 Learning Framework ที่มีองค์ประกอบในด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ สามารถนำมาสร้างและพัฒนากรอบสำหรับการสร้างหลักสูตรที่มีความเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย และทุกบริบทในแต่ละพื้นที่





กรอบที่พัฒนาขึ้นมีแนวทางในการส่งเสริมและสร้างสมรรถนะเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนเข้าสู่ศตวรรษใหม่ที่ท้าทาย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

ขั้นที่ 1 Discover



การค้นหาและค้นพบข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

การค้นหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูลที่เชื่อถือได้ การตั้งค่าความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยในเบราว์เซอร์ การประเมินแหล่งข้อมูลอย่างวิจารณ์ เพื่อหลีกเลี่ยงข้อมูลที่เป็นเท็จหรือไม่ถูกต้อง รวมถึงการใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสและมัลแวร์เพื่อป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์ การจัดการรหัสผ่านอย่างปลอดภัย การหลีกเลี่ยงการคลิกลิงก์ที่ไม่น่าเชื่อถือ และการรู้จักสิทธิและความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลเมื่อใช้งานออนไลน์

ขั้นที่ 2 Study



การวิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่ได้มาอย่างถูกต้อง

การวิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่ได้มาอย่างถูกต้อง เป็นการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การเปรียบเทียบข้อมูลจากหลายแหล่ง การใช้เครื่องมือและเทคนิคในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การพิจารณาผู้เขียนหรือองค์กรที่เผยแพร่ข้อมูล รวมถึงการระวังข้อมูลที่มีแนวโน้มจะเป็นข่าวปลอมหรือข้อมูลที่มีความลำเอียง นอกจากนี้ การใช้วิจารณญาณและการคิดอย่างวิพากษ์ยังเป็นสิ่งสำคัญในการประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับ

ขั้นที่ 3 Operate



การนำข้อมูลและความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง

การนำข้อมูลและความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง เป็นการประยุกต์ใช้ข้อมูลที่ได้มาเพื่อแก้ไขปัญหาหรือปรับปรุงกระบวนการ การใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัลในการปฏิบัติงาน การแชร์ความรู้และข้อมูลในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและมีประสิทธิภาพ การสร้างเนื้อหาใหม่หรือโซลูชันที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน และการติดตามผลและปรับปรุงการใช้งานข้อมูลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

ขั้นที่ 4 Create



การสร้างสรรคผลงานหรือโซลูชันใหม่ ๆ ด้วยการใช้เทคโนโลยี

การสร้างสรรคผลงานหรือโซลูชันใหม่ ๆ ด้วยการใช้เทคโนโลยี เป็นการนำเครื่องมือดิจิทัลมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ การใช้โปรแกรมและแอปพลิเคชันในการสร้างเนื้อหาที่สร้างสรรค์ การบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและนวัตกรรมในการทำงาน การทดลองและปรับปรุงไอเดียใหม่อย่างต่อเนื่อง และการร่วมมือกับผู้อื่นผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และสร้างสรรค์โซลูชันที่ตอบโจทย์ความต้องการของสังคม





ขั้นที่ 5 Broadcast



การเผยแพร่ข้อมูลอย่างสร้างสรรค์

การผลิตและนำเสนอเนื้อหาที่มีความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง ภาพ วิดีโอ และกราฟิก เพื่อดึงดูดและสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อกลุ่มเป้าหมาย ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสร้างเนื้อหาและเผยแพร่ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ การสร้างชุมชนออนไลน์เกี่ยวข้องกับการสร้างและรักษาความสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมาย ผ่านการโต้ตอบ สื่อสาร และสร้างเนื้อหาที่มีส่วนร่วม รวมถึงการจัดกิจกรรมออนไลน์ และการวัดผลเพื่อปรับปรุงความสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของชุมชนออนไลน์

กรอบที่ออกแบบมานี้จะครอบคลุมทักษะของความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence Quotient DQ) เพื่อการพัฒนาผู้เรียน ภายใต้กรอบการศึกษา OECD Education 2030 Learning Framework

กรอบที่พัฒนา ถูกใช้ชื่อว่า City Explorer หรือใช้คำย่อว่า CE (CE ที่อ่านออกเสียงว่า ซี คล้องเสียงกับคำว่า SEE ให้ความหมายว่า มองเห็น รู้แจ้ง เห็นจริง)



ประกอบด้วย

1) Discover (การค้นหาและค้นพบข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย) หมายถึง เมือง City of Mist ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะต้องค้นหาข้อมูลและทำความเข้าใจพื้นฐานของข้อมูล โดยการค้นพบข้อมูลยังมีความคลุมเครือ เหมือนกับการเดินทางในเมืองที่มีหมอกปกคลุม (City of Mist)

2) Study (การวิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่ได้มาอย่างถูกต้อง) หมายถึง เมือง City of Light ขั้นตอนนี้เน้นการวิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่ได้รับมา เพื่อให้ข้อมูลนั้นมีความชัดเจนและถูกต้อง เปรียบเสมือนการนำแสงสว่างมาสู่เมือง (City of Light)

3) Operate (การนำข้อมูลและความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง) หมายถึง เมือง City of Gear การนำข้อมูลและความรู้ที่ได้รับมาปฏิบัติในชีวิตจริง เปรียบเสมือนการทำให้เมืองมีการทำงานและการผลิตที่มีประสิทธิภาพ เช่น การหมุนของเกียร์ในโรงงาน (City of Gear)

4) Create (การสร้างสรรคผลงานหรือข้อมูลใหม่ ๆ ด้วยการใช้เทคโนโลยี) หมายถึง เมือง City of Colors การใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลงานหรือข้อมูลใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย เหมือนการเติมสีสันให้กับเมือง (City of Colors)

5) Broadcast (การเผยแพร่ข้อมูลอย่างสร้างสรรค์) หมายถึง เมือง City of Sound การเผยแพร่และแบ่งปันข้อมูลหรือผลงานที่สร้างสรรค์ไปสู่ผู้คนอื่น ๆ เหมือนการสื่อสารผ่านเสียงในเมือง (City of Sound)





จากกรอบที่พัฒนามา กรอบ CE มีคุณสมบัติที่โดดเด่น ดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้เป็นระดับขั้นและเป็นกระบวนการ

กรอบ CE ถูกออกแบบให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะอย่างเป็นขั้นเป็นตอน โดยผู้เรียนจะต้องผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่มีโครงสร้างอย่างชัดเจน ตั้งแต่การรับรู้ และทำความเข้าใจความรู้พื้นฐาน ไปจนถึงการฝึกฝนทักษะเชิงลึก การเรียนรู้ผ่านกรอบ CE จึงเป็นกระบวนการที่เน้นการพัฒนาทักษะที่ละขั้นตอนที่สอดคล้องกับระดับขั้นตอนความฉลาดทางดิจิทัล โดยผู้เรียนสามารถฝึกทักษะจนเชี่ยวชาญในแต่ละขั้น ก่อนที่จะก้าวไปยังขั้นต่อไป เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในแต่ละเนื้อหาและทักษะที่ได้รับการสอน

2. ผู้สอนสามารถนำกรอบ CE ไปบูรณาการกับหน่วยการสอน

กรอบ CE มีความยืดหยุ่นในการประยุกต์ใช้กับวิชาใดก็ได้ หรือแม้กระทั่งหลักสูตรใดก็ได้ ด้วยการมี 5 ขั้นตอนของกรอบนี้ ผู้สอนสามารถนำไปบูรณาการเข้ากับรายวิชาเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ทักษะทางดิจิทัลควบคู่ไปกับการเรียนรู้เนื้อหาหลัก ตัวอย่างเช่น การสอนวิชาคณิตศาสตร์อาจเน้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะทางดิจิทัลในการวิเคราะห์ข้อมูล การสอนวิชาภาษาอังกฤษอาจเน้นให้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเขียนและแก้ไขงาน ผู้สอนสามารถกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุและเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัลที่สอดคล้องกับเป้าหมายนั้น

3. ความยืดหยุ่นของกรอบ CE

กรอบ CE เป็นกรอบที่เปิดกว้างและยืดหยุ่น เนื่องจากสามารถปรับใช้ได้กับหลายบริบททางการศึกษา ทั้งในแง่ของเนื้อหาวิชา ระดับการศึกษา หรือบริบททางวัฒนธรรม ผู้สอนสามารถเลือกหรือปรับเปลี่ยนเนื้อหาและวิธีการสอนตามความต้องการของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม การเรียนรู้ในกรอบ CE จึงไม่ได้จำกัดอยู่ที่การประยุกต์ใช้ในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง แต่สามารถถูกนำไปใช้ในหลากหลายสาขาวิชา

ทั้งในบริบทที่เป็นการศึกษาในโรงเรียน หรือการฝึกทักษะทางวิชาชีพ ซึ่งตามเป้าหมายของผู้พัฒนาการรอบ CE ในเบื้องต้นนี้แบ่งการใช้การรอบ เป็น 2 ประเภทคือ

*3.1 ใช้การรอบ CE ในการพัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัลโดยไม่มี
การบูรณาการกับรายวิชาใด ๆ เพื่อพัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัลเพียงอย่างเดียว
ซึ่งผู้ใช้จะจัดกระบวนการโดยกำหนดกลุ่มเป้าหมาย และกำหนดเป้าหมาย เนื้อหา
ให้เหมาะสม*

*3.2 การบูรณาการกับรายวิชาหรือหน่วยการสอนที่สามารถเรียนรู้ทักษะ
ความฉลาดทางดิจิทัลไปพร้อมกับเนื้อหาวิชา เพื่อให้เกิดทักษะทางดิจิทัลที่นำไปใช้
ในชีวิตจริงได้*

4. การมีส่วนร่วมของชุมชน

การนำการรอบ CE ไปใช้ในบริบทพื้นที่หรือท้องถิ่น สามารถทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยการปรับหลักสูตรหรือเนื้อหาการเรียนรู้ให้เข้ากับลักษณะเฉพาะของท้องถิ่น เช่น การใช้ปัญหาหรือความท้าทายในชุมชนเป็นกรณีศึกษาในการเรียนรู้ ผู้สอนสามารถออกแบบหน่วยการสอนที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมท้องถิ่นหรือความต้องการเฉพาะในแต่ละพื้นที่เพื่อสร้างความสนใจและมีส่วนร่วมจากทั้งผู้เรียนและชุมชน เช่น โครงการที่เชื่อมโยงกับการพัฒนาเทคโนโลยีในชุมชน การนำการรอบ CE มาใช้ในลักษณะนี้จะช่วยสร้างความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและชุมชนอย่างใกล้ชิด

*สรุปได้ว่ากรรอบ CE เป็นกรอบการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่นและสามารถ
บูรณาการเข้ากับเนื้อหาและบริบทการศึกษาได้หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นวิชาใด
ระดับใด หรือบริบททางพื้นที่ใด การนำการรอบ CE มาใช้ในการเรียนการสอน
จะช่วยส่งเสริมการพัฒนาทักษะที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม รวมถึงการสร้าง
ทักษะที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้*





ข้อเสนอแนะและแนวทางในการนำกรอบไปใช้

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำกรอบหลักสูตร CE ความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence Quotient DQ) ไปใช้ จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูล ได้ข้อเสนอแนะการนำกรอบแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลสู่การนำไปใช้ ดังนี้

ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเป็นข้อเสนอแนะในการนำกรอบหลักสูตรไปใช้ในระดับการจัดการและการบริหาร มีดังนี้

1. การจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและองค์กรต่าง ๆ

ควรมีการจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือระหว่างโรงเรียน สถาบันการศึกษา และองค์กรต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ทรัพยากร และประสบการณ์ในการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล การสร้างเครือข่ายความร่วมมือจะช่วยเสริมสร้างศักยภาพของหลักสูตรและสร้างประโยชน์ร่วมกันในระดับชุมชนและสังคม

2. การฝึกอบรมและพัฒนาครูผู้สอน

ควรมีการจัดอบรมและพัฒนาครูผู้สอนให้มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับหลักสูตร DQ ทั้งในด้านเนื้อหาและวิธีการสอน การฝึกอบรมนี้ควรครอบคลุมถึงเทคนิคการสอนที่สามารถบูรณาการทักษะดิจิทัลเข้ากับวิชาต่าง ๆ และวิธีการใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

3. การสนับสนุนจากหน่วยงานและชุมชน

การนำกรอบหลักสูตรไปใช้ควรได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนในท้องถิ่น เพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ที่เข้มแข็ง และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์ในทุกภาคส่วน

4. การใช้ทรัพยากรและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

การนำหลักสูตรไปใช้ควรมีการจัดหาทรัพยากรที่เหมาะสม เช่น สื่อการเรียน การสอนที่ทันสมัย เครื่องมือดิจิทัลที่จำเป็น และการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตที่เพียงพอ สำหรับผู้เรียนในทุกพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในเชิงปฏิบัติและการนำไปใช้

สำหรับผู้ปฏิบัติงานทางภาคการศึกษา

1. การบูรณาการกับหลักสูตรอื่น ๆ

หลักสูตร DQ ควรบูรณาการเข้ากับหลักสูตรการเรียนการสอนอื่น ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจและการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกันระหว่างวิชาต่าง ๆ เช่น การบูรณาการทักษะดิจิทัลกับการเรียนรู้ทางสังคม จริยธรรม และวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาผู้เรียนในทุกมิติ

2. การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ทักษะดิจิทัลอย่างต่อเนื่องในชีวิตประจำวัน ไม่เพียงแคในห้องเรียน แต่ยังรวมถึงการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน การสร้างวัฒนธรรมนี้จะช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้อย่างมั่นใจ ซึ่งหัวข้อนี้ยังสอดคล้องกับการนำกรอบหลักสูตรไปใช้บูรณาการกับวิชาต่าง ๆ แม้กระทั่งในวิชาที่อยู่นอกระบบการศึกษา เพื่อการดำรงชีวิตที่ดีขึ้น





3. การปรับใช้หลักสูตรให้เหมาะสมกับแต่ละช่วงวัย

ควรมีการปรับปรุงและปรับใช้หลักสูตรให้เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย โดยเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ควรสอดคล้องกับพัฒนาการและความสนใจของผู้เรียน เช่น การใช้สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับเด็กเล็ก การบูรณาการเกมและกิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับวัยรุ่น และการเน้นการพัฒนาทักษะที่สามารถนำไปใช้ได้จริงสำหรับผู้ใหญ่

4. การสนับสนุนการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning)

การนำหลักสูตรไปใช้ควรพิจารณาการเรียนรู้แบบผสมผสานระหว่างการเรียนในห้องเรียนและการเรียนออนไลน์ (Blended Learning) เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการเข้าถึงเนื้อหาและการเรียนรู้ตามความสะดวกของผู้เรียน ทั้งนี้การจัดทำแพลตฟอร์มออนไลน์ที่มีคุณภาพจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. การส่งเสริมการพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

กรอบหลักสูตรมีความยืดหยุ่น และเปิดกว้างให้สามารถปรับปรุงเนื้อหาเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนควรได้รับการส่งเสริมให้เรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) และความปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity)

6. การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและครอบครัว

การนำกรอบไปใช้จัดกิจกรรมในชุมชน โดยเฉพาะผู้ปกครองและครอบครัว ซึ่งควรมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยควรจัดกิจกรรมและโปรแกรมการเรียนรู้ที่สามารถทำร่วมกันภายในครอบครัว เช่น การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์ การเรียนรู้การป้องกันภัยคุกคามออนไลน์ เป็นต้น การมีส่วนร่วมของครอบครัวจะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนและเป็นกำลังใจให้กับผู้เรียน

7. การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

การนำกรอบหลักสูตรไปใช้ควรมีการเลือกใช้การประเมินผลให้ถูกต้องชัดเจน ซึ่งการใช้กรอบหลักสูตร CE อาจจะใช้ทักษะหลักและทักษะรอง เพื่อจะได้วัดและประเมินผลทักษะได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้อาจใช้วิธีรวบรวมข้อมูลจากครูผู้สอนและผู้เรียน ผลการประเมินจะใช้มาวิเคราะห์ผลลัพธ์และปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในแต่ละบริบท นอกจากนี้ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอ

8. การพัฒนาแหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลายเพื่อให้เกิดเครือข่าย

การนำหลักสูตรไปใช้ควรมีการพัฒนาและจัดหาแหล่งเรียนรู้และสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น เกมการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มความสนใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน ครูผู้สอนในเครือข่ายควรจัดตั้งเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดทำสื่อการสอนที่หลากหลายและขยายผลไปในระดับที่กว้างขึ้น

ข้อเสนอแนะเหล่านี้จะมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการเสริมสร้างประสิทธิภาพการประยุกต์ใช้กรอบหลักสูตร CE ในการพัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัลให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยข้อเสนอแนะเหล่านี้ไม่ได้เพียงแค่ช่วยในการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้ตรงกับแนวคิดของกรอบ CE แต่ยังช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาแนวคิดที่เป็นฐานของกรอบนี้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการขยายรูปแบบการนำกรอบ CE ไปปรับใช้กับหลักสูตรอื่น ๆ อย่างหลากหลายทั้งในบริบทการศึกษาและการฝึกทักษะทางวิชาชีพ





นอกจากนี้ กรอบ CE ยังเปิดโอกาสให้มีการบูรณาการกับวิชาและบริบททางการศึกษาต่าง ๆ ได้อย่างยืดหยุ่น ทั้งนี้การประยุกต์ใช้กรอบดังกล่าวสามารถนำไปสู่การสร้างหลักสูตรใหม่ที่ตอบสนองต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปของสังคมในศตวรรษที่ 21 โดยใช้ทักษะดิจิทัลเป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนในหลากหลายสาขา อีกทั้งยังสามารถปรับใช้ในระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ระดับพื้นฐานจนถึงระดับอุดมศึกษา หรือแม้กระทั่งในบริบทของการพัฒนาทักษะวิชาชีพ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและสภาพแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจงในแต่ละพื้นที่

ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับพัฒนากรอบไปสู่หลักสูตร และต่อยอดการพัฒนา มีรายละเอียดดังนี้

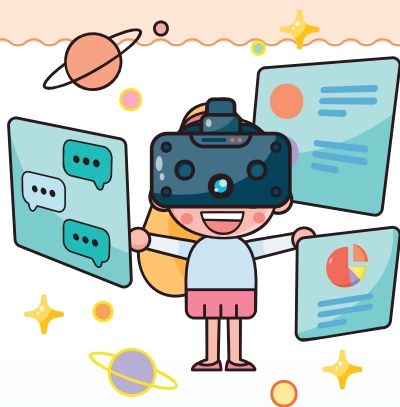
1. การบูรณาการความร่วมมือจากภาคส่วนต่าง ๆ

การร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน ควรสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชนและชุมชนในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ได้หลักสูตรที่พัฒนาจากกรอบที่หลากหลาย ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและสังคมในอนาคต

2. การวัดผลและประเมินสมรรถนะอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยพัฒนาเครื่องมือการประเมินที่ครอบคลุม การวัดผลในอนาคตควรใช้เครื่องมือที่หลากหลายและครอบคลุมทุกด้านของสมรรถนะ และการประเมินสมรรถนะที่เน้นความชัดเจน กำหนดสมรรถนะหลักในแต่ละหลักสูตรให้ชัด เพื่อให้การประเมินผลมีความชัดเจนและสามารถสะท้อนถึงทักษะที่สำคัญที่สุดที่ผู้เรียนควรพัฒนา รวมถึงพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประเมินผล เช่น การใช้เครื่องมือดิจิทัลในการเก็บข้อมูล การติดตามพัฒนาการของผู้เรียน และการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่เป็นอัตโนมัติ ซึ่งจะช่วยให้การประเมินผลมีความแม่นยำ และสามารถติดตามพัฒนาการของผู้เรียนได้อย่างใกล้ชิดมากขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถสร้างความสะดวกให้กับครูผู้สอนในการประเมินและปรับปรุงกระบวนการสอน

แนวทาง
การพัฒนาเหล่านี้
จะช่วยให้เกิดการต่อยอด
กรอบที่นำไปสู่หลักสูตรใหม่ ๆ
ขยายแนวการจัดการเรียน
การสอนให้ครอบคลุม
ความฉลาดทางดิจิทัลทุกช่วงวัย





บรรณานุกรม

- DQ Institute. (2024). *DQ (Digital Intelligence)*. <https://www.dqinstitute.org/global-standards/>
- OECD. (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. [https://www.oecd.org/education/2030/62030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/62030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)
- Berman, P. (2021). How digital technology improves education in rural classrooms. ICTworks. <https://www.ictworks.org/digital-technology-education-rural-classroom/>
- Taguma, M & Frid, A. (2024). *Curriculum Frameworks and Visualisations Beyond National Frameworks: Alignment with the OECD Learning Compass 2030*. <https://www.oecd-ilibrary.org/deliver/2a4bdce6-en.pdf?itemId=/content/paper/2a4bdce6-en&mimeType=pdf>
- Common Sense. (2020). *Digital Citizenship Curriculum*. Digital Citizenship Curriculum: <https://www.common Sense.org/sites/default/files/pdf/2020-09/2020-digitalcitizenshipcurriculum-overview-final-release.pdf>
- Ministry of Education Singapore. (2023). *Digital literacy and technological skills*. <https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/educational-technology-journey/edtech-masterplan/digital-literacy-and-technological-skills>
- Singtel. (2018). *Singtel Singtel and DQ Institute to introduce digital intelligence programme to primary schools in Singapore 2018*. <https://www.singtel.com/about-us/media-centre/news-releases/singtel-and-dq-institute-to-introduce-digital-intelligence-programme-to-primary>







คณะผู้จัดทำ



ที่ปรึกษา

ดร.อรรถพล สังขวาสี	เลขาธิการสภาการศึกษา
นายฤทธิ ประสานสอน	รองเลขาธิการสภาการศึกษา
ดร.นิติ นาชิต	รองเลขาธิการสภาการศึกษา
ดร.ภูมิพัทธ์ เรืองแห่	ผู้ช่วยเลขาธิการสภาการศึกษา
ดร.ประวีณา อัสโย	ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการศึกษาและ พัฒนาการเรียนรู้

คณะนักวิจัย

ดร.ภุชงค์ โจน์แสงรัตน์
ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง และคณะผู้วิจัย

ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อคิดเห็น

ศาสตราจารย์ ดร.จินตวิโร คลัยสังข์

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
รองศาสตราจารย์เกษัชกร ดร.อนุชัย อีระเรืองไชยศรี

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรและการสอน และการวิจัยทางการศึกษา
รองศาสตราจารย์ ดร.วิมลพรรณ รุ่งพรหม

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรและการสอน และการวิจัยทางการศึกษา
ดร.ณัชภัส อีระเรืองไชยศรี

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนรู้ การวิจัยทางการศึกษา
และการพัฒนาเครือข่ายครูผู้สอนเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านดิจิทัล

คณะผู้จัดทำ (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

นางสุวรรณา สุวรรณประภาพร	ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานการศึกษา
นางสาวอุบล ตริรัตน์วิชชา	นักวิชาการศึกษาคำานาญการ
นางสาวภควดี เกิดบัณฑิต	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
นางสาวรพีชา ไวสาหลง	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
นายอริญชัย วรรณชาติ	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
นางสาวบุศรา บุญเกิด	ผู้ช่วยนักวิชาการ

เรียบเรียงและจัดทำเอกสาร

นางสาวภควดี เกิดบัณฑิต	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
------------------------	---------------------------

ขอขอบคุณ

www.freepik.com / www.canva.com

หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ

กลุ่มมาตรฐานการศึกษา

สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู็

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

โทร. 02 668 7123 ต่อ 2542 (ภควดี)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ed.standard2561@gmail.com



แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล ของผู้เรียนทุกช่วงวัย

เพื่อพัฒนาคนไทยสำหรับโลกยุคใหม่

ฉบับเข้าใจง่าย



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

