

แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียน ตามกรอบ “DQ Framework”

ฉบับเข้าใจง่าย



แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียน ตามกรอบ “DQ Framework”

ฉบับเข้าใจง่าย



371.3 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
ส 691 น แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียน
ตามกรอบ “DQ Framework” (ฉบับเข้าใจง่าย)
กรุงเทพฯ : สกศ., 2567
66 หน้า
ISBN : 978-616-270-488-8
1. แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนฯ
2. ชื่อเรื่อง

แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียน ตามกรอบ “DQ Framework” (ฉบับเข้าใจง่าย)

สิ่งพิมพ์ สกศ.	อันดับที่ 45/2567
ISBN	978-616-270-488-8
พิมพ์ครั้งที่ 1	ธันวาคม 2567
จำนวนพิมพ์	300 เล่ม
ผู้จัดพิมพ์เผยแพร่	กลุ่มมาตรฐานการศึกษา สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ 99/20 ถนนสุขุมวิท 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 โทร. 098 794 1644

สิ่งพิมพ์ที่ 45/2567





คำนำ

เอกสาร “**แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียน ตามกรอบ DQ Framework (ฉบับเข้าใจง่าย)**” นี้ จัดพิมพ์ขึ้นเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียน ตามกรอบการศึกษา OECD Education 2030 Learning Framework ซึ่งเอกสารฉบับนี้ เป็นการสังเคราะห์ องค์ความรู้จากการศึกษาและพัฒนาแนวทางการขยายผลการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence Quotient : DQ) สู่การปฏิบัติที่สอดคล้อง ตามบริบทพื้นที่ โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ร่วมกับคณะผู้วิจัย ได้ศึกษา แนวคิด ทฤษฎี องค์ความรู้ เอกสารงานวิจัย และกรอบการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง ในประเด็น “**ความฉลาดทางดิจิทัล**” จากทั้งในประเทศและต่างประเทศ ที่สอดคล้อง เชื่อมโยงกับกรอบการศึกษา OECD Education 2030 Learning Framework โดยพัฒนาเป็นกรอบแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่เหมาะสมสำหรับ ผู้เรียนทุกช่วงวัย พร้อมนำเสนอตัวอย่างสื่อที่เหมาะสม

กรอบแนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นนี้จะครอบคลุม การพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัล 8 สมรรถนะหลัก 24 สมรรถนะย่อยในแต่ละระดับ ด้วย “**โมเดล CE (City Explorer)**” 5 ชั้น ประกอบไปด้วย

ขั้นที่ 1 Discover การค้นหาและการค้นพบข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย

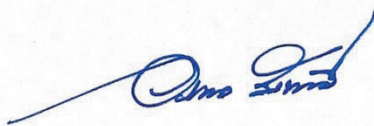
ขั้นที่ 2 Study การวิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่ได้มาอย่างถูกต้อง

ขั้นที่ 3 Operate การนำข้อมูลและความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง

ขั้นที่ 4 Create การสร้างสรรค์ผลงานหรือโซลูชันใหม่ ๆ ด้วยการใช้ เทคโนโลยี

ขั้นที่ 5 Broadcast การเผยแพร่ข้อมูลอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งจะรวมไปถึง กระบวนการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมสรุปภาพรวมของกรอบดังกล่าว

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา พิจารณาเห็นว่าเอกสารฉบับนี้เป็นองค์ความรู้ที่มีประโยชน์ที่จะช่วยพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนทุกช่วงวัย มุ่งให้ความสำคัญกับระดับการเรียนรู้ ความสนใจ และศักยภาพของผู้เรียนเป็นสำคัญ สู่การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพในโลกอนาคต ตลอดจนผู้บริหาร ครูคณาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา สถานศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาชนทั่วไป สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและยกระดับการจัดการศึกษาที่รองรับโลกดิจิทัลอย่างเหมาะสม



นายอรรถพล สังขวาสี
เลขาธิการสภาการศึกษา



สารบัญ



หน้า

คำนำ

สารบัญ

ส่วนที่ 1

เป้าหมายกรอบความฉลาดทางดิจิทัล :
โมเดล CE (City Explorer)

1

ส่วนที่ 2

กรอบความฉลาดทางดิจิทัล :
โมเดล CE (City Explorer)

3

ส่วนที่ 3

รูปแบบโมเดล CE (City Explorer)

9

ส่วนที่ 4

สรุปและการนำไปใช้

48





ส่วนที่

1

เป้าหมาย
กรอบความฉลาดทางดิจิทัล :
โมเดล CE
(City Explorer)



เป้าหมายกรอบความฉลาดทางดิจิทัล : โมเดล CE (City Explorer)

1. เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการเรียนการสอน โดยกรอบนี้ถูกออกแบบมาให้สามารถปรับเปลี่ยนและปรับใช้ได้ตามสถานการณ์และความต้องการของผู้เรียน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัล

2. เพื่อให้การบูรณาการกับวิชาอื่น ๆ เป็นไปอย่างราบรื่น โดยกรอบนี้นำไปใช้เชื่อมโยงร่วมกับหลักสูตรในวิชาหรือเนื้อหาต่าง ๆ เป็นการบูรณาการเนื้อหาทางดิจิทัลเข้ากับหน่วยการสอนในรายวิชาอื่น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในวิชาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. เพื่อให้ปรับใช้ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย โดยกรอบนี้คำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย ทำให้สามารถปรับใช้เนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการและความสามารถของผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้อย่างเหมาะสม





ส่วนที่

2

กรอบความฉลาดทางดิจิทัล :
โมเดล CE
(City Explorer)



ลักษณะของกรอบความฉลาดทางดิจิทัล

“โมเดล CE”

กรอบความฉลาดทางดิจิทัล
โมเดล CE (City Explorer)
หรือทับศัพท์ว่า “ซี” (CE)
คำพ้องเสียงกับคำว่า “SEE”
แปลว่า การมองเห็น
จึงใช้เล่นสำนวนว่า “ซี”
แปลว่า กรอบที่
“รู้เห็น รู้แจ้ง เห็นจริง”

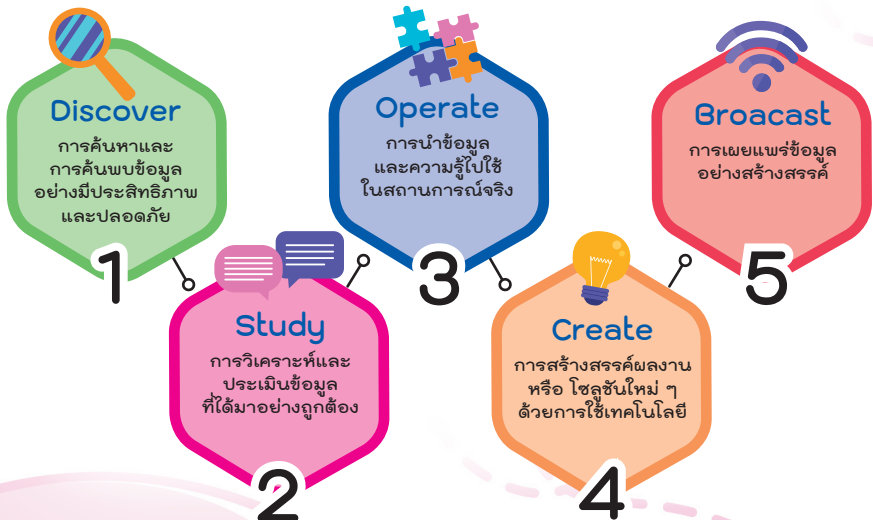




กรอบความฉลาดทางดิจิทัล : โมเดล CE (City Explorer)

กรอบนี้ออกแบบมาภายใต้กรอบความฉลาดทางดิจิทัล (DQ) และ OECD Education 2030 Learning Framework โดยมุ่งเน้นให้เกิดความยืดหยุ่นสูงสามารถนำไปใช้ได้กับกลุ่มเป้าหมายทุกระดับช่วงวัยและบริบท แบ่งระดับขั้นตอนของโมเดลเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่

- **ขั้นที่ 1 Discover** การค้นหาและค้นพบข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
- **ขั้นที่ 2 Study** การวิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่ได้มาอย่างถูกต้อง
- **ขั้นที่ 3 Operate** การนำข้อมูลและความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง
- **ขั้นที่ 4 Create** การสร้างสรรค์ผลงานหรือโซลูชันใหม่ ๆ ด้วยการใช้เทคโนโลยี
- **ขั้นที่ 5 Broadcast** การเผยแพร่ข้อมูลอย่างสร้างสรรค์



กรอบนี้ใช้ชื่อว่า กรอบความฉลาดทางดิจิทัล โมเดล CE (City Explorer) คือ การนำกรอบระดับ 5 ขั้นตอนมาเทียบการผจญภัยในเมืองต่าง ๆ เป็นระดับขั้น การเปรียบเทียบจะทำให้กรอบความฉลาดทางดิจิทัลดังกล่าวนี้ เป็นกรอบที่ทุกคนสามารถเข้าถึงและเข้าใจได้ง่าย สะดวกต่อการนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย โดยมีการเปรียบเทียบระดับขั้นตอน 5 ขั้นตอน กับ “เมือง 5 เมือง” ดังต่อไปนี้



ขั้นตอนที่ 1 Discover

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



ขั้นตอนที่ 2 Study

(การวิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่ได้มาอย่างถูกต้อง)
หมายถึง เมือง City of Light ขั้นตอนนี้เน้นวิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่ได้รับมา เพื่อให้ข้อมูลนั้นมีความชัดเจนและถูกต้อง เปรียบเสมือนการนำแสงสว่างมาสู่เมือง (City of Light)



ขั้นตอนที่ 3 Operate

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



ขั้นตอนที่ 4 Create

(การสร้างสรรค์ผลงานหรือข้อมูลใหม่ ๆ ด้วยการใช้เทคโนโลยี)
หมายถึง เมือง City of Colors การใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลงานหรือข้อมูลใหม่โดยใช้เทคโนโลยีดีเข้ามาช่วย เหมือนการเติมสีสันให้กับเมือง (City of Colors)



ขั้นตอนที่ 5 Broadcast

(การเผยแพร่ข้อมูลอย่างสร้างสรรค์)
หมายถึง เมือง City of Sound การเผยแพร่และแบ่งปันข้อมูลหรือผลงานที่สร้างสรรค์ไปสู่ผู้อื่น ๆ เหมือนการสื่อสารผ่านเสียงในเมือง (City of Sound)



6



ลักษณะสำคัญของ กรอบความฉลาดทางดิจิทัล “โมเดล CE”

มีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. การเรียนรู้เป็นระดับขั้นและกระบวนการ

การเรียนรู้เป็นระดับขั้นและเป็นกระบวนการ ตั้งแต่การรับรู้และทำความเข้าใจความรู้พื้นฐาน ไปจนถึงการฝึกฝนทักษะเชิงลึก สอดคล้องกับระดับขั้นตอนความฉลาดทางดิจิทัล และครอบคลุมแนวคิดของ OECD Education 2030 Learning Framework โดยผู้เรียนสามารถฝึกฝนทักษะจนเชี่ยวชาญในแต่ละขั้นก่อนที่จะก้าวไปยังขั้นต่อไป

2. เป็นกรอบที่เปิดกว้างและยืดหยุ่น

ผู้สอนสามารถนำกรอบ CE ไปบูรณาการกับหน่วยการสอนหรือรายวิชา มีความยืดหยุ่นในการประยุกต์ใช้กับวิชาใดก็ได้ หรือแม้กระทั่งหลักสูตรใดก็ได้ ด้วยการใช้ขั้นตอน 5 ขั้นตอนของกรอบนี้ เพื่อพัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัลให้ควบคู่กับการเรียนการสอนเรื่องอื่น ๆ ในชีวิตจริง ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน

3. ครูผู้สอนสามารถนำไปบูรณาการกับหน่วยการสอนหรือรายวิชาต่าง ๆ ได้

ความยืดหยุ่นของกรอบ CE โดยกรอบ CE เป็นกรอบที่เปิดกว้างและยืดหยุ่น เนื่องจากสามารถปรับใช้ได้กับหลายบริบททางการศึกษา ทั้งในแง่ของเนื้อหาวิชา ระดับการศึกษา หรือบริบททางวัฒนธรรม สามารถนำไปใช้ใน 2 ลักษณะ ดังนี้



(1) ใช้กรอบความฉลาดทางดิจิทัล โมเดล CE ในการพัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัล โดยไม่มีการบูรณาการกับรายวิชาใด ๆ เพื่อพัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัลเพียงอย่างเดียว ซึ่งผู้ใช้จะจัดกระบวนการโดยกำหนดกลุ่มเป้าหมาย เป้าหมายการเรียนรู้และเนื้อหาการเรียนรู้ที่เหมาะสม

(2) ใช้กรอบความฉลาดทางดิจิทัล โมเดล CE บูรณาการกับรายวิชาหรือหน่วยการสอนที่สามารถเรียนรู้ทักษะความฉลาดทางดิจิทัลไปพร้อมกับเนื้อหาวิชา เพื่อให้เกิดทักษะทางดิจิทัลที่นำไปใช้ในชีวิตจริงได้

4. การปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้

กรอบความฉลาดทางดิจิทัล โมเดล CE ไปใช้ในบริบทพื้นที่หรือท้องถิ่น สามารถทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชน เพราะเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านกระบวนการกลุ่มหรือรูปแบบโครงการ

สรุปได้ว่า...

“โมเดล CE” มีองค์ประกอบ 5 ชั้น :

ชั้นที่ 1 Discover

การค้นหาและการค้นพบข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

ชั้นที่ 2 Study

การวิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่ได้มาอย่างถูกต้อง

ชั้นที่ 3 Operate

การนำข้อมูลและความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง

ชั้นที่ 4 Create

การสร้างสรรคผลงานหรือโซลูชันใหม่ ๆ ด้วยการใช้เทคโนโลยี

ชั้นที่ 5 Broadcast

การเผยแพร่ข้อมูลอย่างสร้างสรรค์ รวมไปถึงกระบวนการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้





ส่วนที่

3

โมเดล CE
(City Explorer)



รูปแบบของกรอบความฉลาดทางดิจิทัล “โมเดล CE”

มีรายละเอียดและแนวทางการนำไปใช้ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 Discover



การค้นหาและค้นพบข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย



City of Mist

ถือเป็นตัวแทนของเมืองที่ซับซ้อนและเต็มไปด้วยข้อมูลมากมาย ข้อมูลเหล่านี้ถูกปกคลุมด้วยหมอกหนาที่บดบังไม่ให้เห็น ทำให้การค้นหาความจริงและการเข้าใจข้อมูลนั้นเป็นเรื่องท้าทาย...

ขั้นที่ 1 Discover เป็นการค้นหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูลที่เชื่อถือได้ การตั้งค่าความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยในเบราว์เซอร์ การประเมินแหล่งข้อมูลอย่างวิจารณ์ เพื่อหลีกเลี่ยงข้อมูลที่เป็นเท็จหรือไม่ถูกต้อง รวมถึงการใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสและมัลแวร์ เพื่อป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์ การจัดการรหัสผ่านอย่างปลอดภัย การหลีกเลี่ยงการคลิกลิงก์ที่น่าเชื่อถือ และการรู้จักสิทธิและความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลเมื่อใช้งานออนไลน์





หลักการ :

- กลยุทธ์การเรียนรู้และการเรียนรู้เชิงรุก
- การประสานงานและการบริหารเวลา

เป้าหมาย :

- สามารถใช้เทคนิคการค้นหาข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ
- สามารถวิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่ได้รับมาอย่างถูกต้อง เพื่อสร้างความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนรู้
- สามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการค้นคว้าและทำวิจัยเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้เชิงรุก
- สามารถจัดสรรเวลาในการค้นหาและค้นพบข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดเวลาในการศึกษาและค้นคว้าข้อมูล
- สามารถจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลที่ต้องการค้นหาและค้นพบ เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เนื้อหาภาพรวม :

- ★ การใช้เครื่องมือค้นหาอย่างมีประสิทธิภาพ
- ★ การประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
- ★ การป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์
- ★ การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล



ตัวอย่าง แนวทางการจัดการศึกษา :

ด้านการจัดการศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	การประเมิน
1. นักเรียนประถม 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูลอย่างง่าย เช่น Google หรือ Wikipedia - การระบุแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ 	<ul style="list-style-type: none"> - การค้นหาข้อมูลเบื้องต้นผ่านกิจกรรมการค้นหาคำตอบง่าย ๆ - การแสดงตัวอย่างสิ่งที่ปลอดภัยและไม่ปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - การแสดงตัวอย่างสิ่งที่ปลอดภัยและไม่ปลอดภัย - การค้นหาข้อมูลแล้วประเมินว่าข้อมูลที่ค้นพบถูกต้องหรือไม่
2. นักเรียนมัธยม 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้เครื่องมือค้นหาขั้นสูง - การประเมินแหล่งข้อมูลและการหลีกเลี่ยงข่าวปลอม 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการใช้คำค้นหาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่แม่นยำ - การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบฝึกหัดเกี่ยวกับการค้นหาข้อมูลขั้นสูง - การวิเคราะห์และประเมินแหล่งข้อมูลจากบทความต่าง ๆ
3. นักศึกษามหาวิทยาลัย 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้เทคนิคการค้นหาวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ - การใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสและการรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัล 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้ฐานข้อมูลออนไลน์และแหล่งข้อมูลวิชาการ - การวิเคราะห์ความเสี่ยงและการป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - การนำเสนอผลการค้นคว้าข้อมูล - การประเมินความปลอดภัยของข้อมูลในโครงการ
4. ครูและบุคลากรทางการศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - การนำเครื่องมือค้นหาข้อมูลไปใช้ในการสอน - การประเมินและแนะนำแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับนักเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - การอบรมการใช้เครื่องมือค้นหาและการสอนเทคนิคการประเมินแหล่งข้อมูล - การจัดทำแผนการสอนที่รวมเอาเนื้อหาเรื่องความปลอดภัยทางไซเบอร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำแผนการสอนที่บูรณาการความปลอดภัยทางดิจิทัล - การประเมินผลกระทบของสื่อและเทคโนโลยีต่อการเรียนรู้ของนักเรียน





กลุ่มเป้าหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	การประเมิน
5. ผู้ปกครอง 	<ul style="list-style-type: none">- การช่วยเหลือบุตรหลานในการค้นหาข้อมูลอย่างปลอดภัย- การตั้งค่าความปลอดภัยสำหรับการใช้อินเทอร์เน็ต	<ul style="list-style-type: none">- การควบคุมและดูแลการใช้อินเทอร์เน็ตในครอบครัว- การตั้งค่าความปลอดภัยของอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์ต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none">- การทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยออนไลน์- การประเมินการใช้เวลาของบุตรหลานในการใช้งานดิจิทัล
6. ผู้ประกอบการและผู้บริหาร 	<ul style="list-style-type: none">- การป้องกันข้อมูลและทรัพย์สินทางปัญญาในองค์กร- การประเมินความเสี่ยงและจัดการความปลอดภัยทางไซเบอร์ในองค์กร	<ul style="list-style-type: none">- การจัดสัมมนาเกี่ยวกับการป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ในองค์กร- การจัดการฝึกอบรมการประเมินและจัดการความเสี่ยงทางดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none">- การวิเคราะห์และพัฒนานโยบายความปลอดภัยทางดิจิทัลในองค์กร- การประเมินการจัดการข้อมูลและความเสี่ยงทางไซเบอร์
7. พนักงานองค์กร 	<ul style="list-style-type: none">- การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในที่ทำงาน- การปฏิบัติตามกฎระเบียบและนโยบายความปลอดภัยขององค์กร	<ul style="list-style-type: none">- การจัดการฝึกอบรมการรักษาความปลอดภัยข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลองค์กร- การจำลองสถานการณ์การตอบสนองต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์	<ul style="list-style-type: none">- แบบทดสอบเกี่ยวกับนโยบายความปลอดภัยขององค์กร- การประเมินการปฏิบัติตามตามนโยบายความปลอดภัย
8. ผู้สูงอายุ 	<ul style="list-style-type: none">- การใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยในชีวิตประจำวัน- การค้นหาข้อมูลเพื่อหลีกเลี่ยงการถูกหลอกลวงทางออนไลน์	<ul style="list-style-type: none">- การสอนการใช้งานสมาร์ทโฟนและคอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัย- การจำลองสถานการณ์การค้นหาข้อมูลระวังข้อมูลหลอกลวงทางออนไลน์	<ul style="list-style-type: none">- การทำแบบทดสอบความรู้ในการใช้งานเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย- การประเมินทักษะในการป้องกันตัวเองจากภัยคุกคามออนไลน์

ด้านการนำไปใช้ในบริบททางพื้นที่การศึกษาที่หลากหลาย

กลุ่มเป้าหมาย	แนวทางการนำไปใช้
1. โรงเรียนประถมศึกษา	เน้นการให้เด็กได้รู้จักและเข้าใจการใช้เทคโนโลยีพื้นฐาน เช่น การค้นหาข้อมูลอย่างปลอดภัย การประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การรู้จักป้องกันตัวเองจากภัยคุกคามทางไซเบอร์อย่างง่าย ๆ
2. โรงเรียนมัธยมศึกษา	เน้นการขยายความรู้ไปสู่การค้นหาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก รวมถึงการจัดการข้อมูลส่วนบุคคล การสร้างและรักษาภาพลักษณ์ทางดิจิทัลอย่างรับผิดชอบ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้และสร้างสรรค์
3. มหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษา	เน้นการวิจัยและการใช้เครื่องมือดิจิทัลขั้นสูงในการค้นหา วิเคราะห์ และสร้างสรรค์ข้อมูลใหม่ การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลและการจัดการความปลอดภัยในโลกไซเบอร์
4. การศึกษาผู้ใหญ่หรือการศึกษาต่อเนื่อง	เน้นการใช้งานเทคโนโลยีในการพัฒนาทักษะการค้นหา เพื่อนำข้อมูลมาทำงานและการเรียนรู้ตลอดชีวิต การสร้างความปลอดภัยในโลกดิจิทัลสำหรับผู้ใหญ่ที่อาจไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยีสมัยใหม่
5. การศึกษาผู้สูงวัย	เน้นการใช้เทคโนโลยีการค้นหา เพื่อความเป็นอยู่ที่ดี การป้องกันตัวเองจากการหลอกลวงทางดิจิทัล การเข้าถึงข้อมูลและการสื่อสารกับครอบครัวและชุมชนอย่างปลอดภัย
6. การศึกษาพิเศษ	เน้นการใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับความสามารถและความต้องการพิเศษของผู้เรียนในการค้นหาข้อมูล การสอนให้เข้าใจและใช้งานเทคโนโลยีที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้และการใช้ชีวิตประจำวันให้เหมาะสมกับผู้พิการในกรณีต่าง ๆ
7. โรงเรียนในพื้นที่ชนบทหรือชุมชนท้องถิ่น	เน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อเชื่อมโยงกับโลกภายนอก การค้นหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาชุมชน การรักษาความปลอดภัยในการใช้งานออนไลน์ในบริบทที่มีทรัพยากรจำกัด
8. การศึกษาในโรงเรียนนานาชาติ	เน้นการค้นหาข้อมูลเพื่อเรียนรู้ ข้ามวัฒนธรรม การเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรมในโลกดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารและร่วมมือกับเพื่อนต่างชาติอย่างมีประสิทธิภาพ
9. การศึกษาผ่านออนไลน์หรือการเรียนทางไกล	เน้นการใช้งานเทคโนโลยีเพื่อการค้นหาข้อมูล เพิ่มการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น การรักษาความปลอดภัยทางไซเบอร์ในสภาพแวดล้อมออนไลน์ การจัดการเวลาและสร้างสมดุลในการเรียนรู้จากระยะไกล





ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน

สื่อการสอน	แนวทางการนำไปใช้
สื่อการสอนแบบเชิงปฏิบัติ (Practical Tools)	การใช้เครื่องมือค้นหาและการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวในเบราว์เซอร์ เช่น Google Search, DuckDuckGo, หรือเครื่องมือค้นหาขั้นสูง รวมถึงการใช้ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสและมัลแวร์ เพื่อฝึกฝนการใช้งานที่ปลอดภัย
สื่อการสอนแบบมัลติมีเดีย (Multimedia Resources)	วิดีโอแนะนำการใช้งานเครื่องมือค้นหา การป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์ และการจัดการข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติตามได้ง่าย
สื่อการสอนแบบเชิงวิจารณ์ (Critical Evaluation Guides)	เนื้อหาเกี่ยวกับการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล เช่น บทความออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์แหล่งข้อมูลหลาย ๆ แห่ง และการตรวจสอบข้อมูลก่อนที่จะเชื่อถือหรือนำไปใช้
สื่อการสอนแบบแบบทดสอบออนไลน์ (Online Quizzes)	การใช้แบบทดสอบหรือกิจกรรมในรูปแบบออนไลน์เพื่อประเมินความสามารถในการค้นหาและประเมินข้อมูล รวมถึงการรู้จักภัยคุกคามดิจิทัล เช่น ฟิชซิง และมัลแวร์ เป็นต้น
สื่อการสอนแบบแผนภูมิและคู่มือ (Infographics and Guides)	การสร้างแผนภูมิหรือคู่มือเพื่อแสดงกระบวนการและขั้นตอนการค้นหาข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงวิธีการป้องกันข้อมูลส่วนบุคคล



ด้านการประเมินผล

สื่อการสอน

แนวทางการนำไปใช้

ระดับที่ 1 การตอบสนอง (Reaction)

การวัดความพึงพอใจและการตอบสนองของผู้เรียนต่อกระบวนการค้นหาข้อมูล เช่น

- ✓ ผู้เรียนรู้สึกว่าการฝึกใช้เครื่องมือค้นหาและการประเมินแหล่งข้อมูลมีประโยชน์หรือไม่
- ✓ ผู้เรียนรู้สึกว่าการเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยทางไซเบอร์มีความชัดเจนและเข้าใจง่ายเพียงใด

ระดับที่ 2 การเรียนรู้ (Learning)

การวัดผลจากการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ และทัศนคติของผู้เรียน เช่น

- ✓ ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือค้นหาขั้นสูงและประเมินแหล่งข้อมูลได้ดีขึ้นหรือไม่
- ✓ ผู้เรียนสามารถสร้างรหัสผ่านที่แข็งแรงและใช้ตัวจัดการรหัสผ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่

ระดับที่ 3 พฤติกรรม (Behavior)

การวัดผลว่าผู้เรียนสามารถนำทักษะที่เรียนรู้ไปปรับใช้ในสถานการณ์จริงหรือไม่ เช่น

- ✓ ผู้เรียนเริ่มใช้มาตรการป้องกันทางไซเบอร์และปฏิบัติตามแนวทางความปลอดภัยทางข้อมูลได้ในชีวิตประจำวันหรือไม่
- ✓ ผู้เรียนสามารถจัดการเวลาการค้นหาข้อมูลและจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลได้ดีขึ้นหรือไม่

ระดับที่ 4 ผลลัพธ์ (Results)

การวัดผลที่เกิดขึ้นต่อองค์กรหรือกลุ่มผู้ใช้งานในภาพรวม เช่น

- ✓ การค้นหาและค้นพบข้อมูลอย่างปลอดภัยส่งผลให้เกิดความปลอดภัยในระบบมากขึ้นหรือไม่
- ✓ การลดความเสี่ยงจากการโจมตีทางไซเบอร์และการเข้าถึงข้อมูลปลอดภัยมากขึ้น





ขั้นที่ 2 Study



การวิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่ได้มาอย่างถูกต้อง



City of Light

เป็นเมืองที่สว่างไสวด้วยความรู้และความเข้าใจ เมืองแห่งนี้ เป็นสถานที่ที่ผู้คนสามารถใช้ทักษะการวิเคราะห์และตรวจสอบเพื่อเปรียบเทียบและประเมินความถูกต้องของข้อมูล...

ขั้นที่ 2 Study เป็นการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การเปรียบเทียบข้อมูลจากหลายแหล่ง การใช้เครื่องมือและเทคนิคในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การพิจารณาผู้เขียนหรือองค์กรที่เผยแพร่ข้อมูล รวมถึงการระวังข้อมูลที่มีแนวโน้มจะเป็นข่าวปลอมหรือข้อมูลที่มีความลำเอียง นอกจากนี้การใช้วิจารณญาณและการคิดอย่างวิพากษ์ยังเป็นสิ่งสำคัญในการประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับ

หลักการ :

- > การคิดเชิงวิเคราะห์และนวัตกรรม
- > ความฉลาดทางอารมณ์
- > การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการวิเคราะห์

เป้าหมาย :

- สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่รับมาอย่างเป็นระบบ โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม เช่น การเปรียบเทียบ การจำแนก และการจัดกลุ่มข้อมูล
- สามารถรับรู้และเข้าใจอารมณ์ของตนเองและผู้อื่นในระหว่างการวิเคราะห์และประเมินข้อมูล
- สามารถสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่เป็นบวกและสนับสนุนการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ข้อมูล
- สามารถใช้การคิดเชิงวิจารณ์ญาณในการประเมินความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ
- สามารถตั้งคำถามที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับข้อมูลที่รับมาเพื่อการวิเคราะห์อย่างลึกซึ้ง
- สามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้วยมุมมองที่หลากหลายและเป็นกลาง
- สามารถใช้เครื่องมือและเทคนิคที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น การวิเคราะห์ทางสถิติ การสร้างแผนภูมิ และการใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์วิเคราะห์ข้อมูล

เนื้อหาภาพรวม :

- ★ การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- ★ การประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
- ★ การประเมินความเกี่ยวข้องของข้อมูล
- ★ การใช้เครื่องมือและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
- ★ การระบุและหลีกเลี่ยงข้อมูลที่ผิดพลาดหรือหลอกลวง
- ★ การใช้วิจารณ์ญาณและการคิดอย่างวิพากษ์ในการประเมินข้อมูล





ตัวอย่าง แนวทางการจัดการศึกษา :

ด้านการจัดการศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	การประเมิน
1. นักเรียนประถม 	<ul style="list-style-type: none"> - การรู้จักแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือและไม่เป็นอันตราย - การใช้เทคนิคง่าย ๆ ในการประเมินข้อมูลเบื้องต้น เช่น การตรวจสอบวันเวลาที่ข้อมูลเผยแพร่ 	<ul style="list-style-type: none"> - การสอนด้วยตัวอย่างและเกมที่เกี่ยวข้องกับการค้นหาข้อมูล - การเปรียบเทียบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - แบบฝึกหัดการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้มา - การถามตอบสั้น ๆ เพื่อประเมินความเข้าใจ
2. นักเรียนมัธยม 	<ul style="list-style-type: none"> - การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก เช่น การตรวจสอบผู้เขียนหรือองค์กรที่เผยแพร่ข้อมูล - การรู้จักการหลีกเลี่ยงข้อมูลที่ผิดพลาดหรือหลอกลวง 	<ul style="list-style-type: none"> - การฝึกการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น - การทำงานกลุ่มในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลจากหลายแหล่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - การทำโครงการงานวิจัยเล็ก ๆ ที่ต้องใช้การค้นหาและวิเคราะห์ข้อมูล - การเขียนรายงานที่วิเคราะห์แหล่งข้อมูลต่าง ๆ
3. นักศึกษามหาวิทยาลัย 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้เครื่องมือและเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อน เช่น การวิเคราะห์ทางสถิติ - การประเมินความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลในเชิงวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> - การฝึกใช้ซอฟต์แวร์และเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง เช่น SPSS หรือ Excel - การจัดทำงานวิจัยที่ต้องใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งและการวิเคราะห์อย่างละเอียด 	<ul style="list-style-type: none"> - การนำเสนอผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล - การตรวจสอบความถูกต้องของการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ในงานที่นำเสนอ

กลุ่มเป้าหมาย

เนื้อหา

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

การประเมิน

4. ครูและบุคลากรทางการศึกษา



- การสอนทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลและการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับนักเรียน
- การประเมินแหล่งข้อมูลเพื่อเลือกใช้ในการสอน

- การจัดการฝึกอบรมวิธีการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล
- การสร้างสื่อการสอนที่เน้นการวิเคราะห์และประเมินข้อมูล

- การออกแบบแผนการสอนที่บูรณาการการวิเคราะห์ข้อมูล
- การประเมินการสอนที่เน้นการใช้วิจารณญาณในการประเมินข้อมูล

5. ผู้ปกครอง

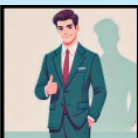


- การช่วยบุตรหลานในการวิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่ได้รับจากอินเทอร์เน็ต
- การรู้จักแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับบุตรหลาน

- การตรวจสอบและประเมินข้อมูลในชีวิตประจำวัน
- การแนะนำเครื่องมือหรือเว็บไซต์ที่ช่วยในการประเมินข้อมูล

- การทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการประเมินข้อมูลที่ได้รับ
- การสอบถามความรู้สึกและประสบการณ์ในการช่วยบุตรหลานค้นหาข้อมูล

6. ผู้ประกอบการและผู้บริหาร



- การวิเคราะห์และประเมินข้อมูลทางธุรกิจเพื่อการตัดสินใจ
- การใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูล

- การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ
- การจัดการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ

- การทดสอบการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลในสถานการณ์จำลอง
- การประเมินแผนการตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลทีวีเคราะห์มาอย่างถูกต้อง

7. พนักงานองค์กร




- การวิเคราะห์ข้อมูลและการประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับงาน
- การใช้ข้อมูลในการวางแผนและปรับปรุงกระบวนการทำงาน

- การจัดการฝึกอบรมการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในงานประจำ
- การจำลองกรณีศึกษาเพื่อฝึกการประเมินข้อมูลและการแก้ปัญหา

- การทดสอบการประยุกต์ใช้ข้อมูลในการปรับปรุงงานจริง
- การประเมินผลการวิเคราะห์และการนำเสนอในที่งาน





กลุ่มเป้าหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	การประเมิน
8. ผู้สูงอายุ 	<ul style="list-style-type: none"> - การรู้จักและเข้าใจข้อมูลที่ได้รับจากสื่อและอินเทอร์เน็ต - การตรวจสอบและหลีกเลี่ยงข้อมูลที่หลอกลวงหรือไม่ถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - การสอนการใช้เครื่องมือค้นหาและตรวจสอบข้อมูลที่ง่ายต่อการเข้าใจ - การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มเพื่อฝึกการประเมินข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - การทำแบบทดสอบสั้น ๆ เกี่ยวกับการประเมินข้อมูล - การสอบถามและประเมินความรู้สึกเกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย

ด้านการนำไปใช้ในบริบทพื้นที่การศึกษาที่หลากหลาย

กลุ่มเป้าหมาย	แนวทางการนำไปใช้
1. โรงเรียนประถมศึกษา	เน้นการสอนให้นักเรียนเข้าใจพื้นฐานของการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เช่น การรู้จักแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ การเปรียบเทียบข้อมูลจากหลายแหล่ง และการระวังข้อมูลที่อาจเป็นข่าวปลอม
2. โรงเรียนมัธยมศึกษา	เน้นเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และวิพากษ์ โดยให้นักเรียนเรียนรู้วิธีการตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล การตั้งคำถามและการหาคำตอบที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น รวมถึงการใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น ซอฟต์แวร์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล
3. มหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษา	เน้นการใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง เช่น การใช้โปรแกรมสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก การประเมินและวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อน หรือการใช้อยุทธศาสตร์วิเคราะห์ และการสร้างสรรค์งานวิจัยที่มีคุณภาพสูง
4. การศึกษาผู้ใหญ่หรือการศึกษาต่อเนื่อง	มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการคิดอย่างวิพากษ์และการประเมินข้อมูลในบริบทของการทำงานและชีวิตประจำวัน การเรียนรู้การใช้งานเทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัลที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจที่ดีขึ้น
5. การศึกษาผู้สูงอายุ	เน้นการสอนให้ผู้สูงอายุรู้จักวิธีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับ เช่น ข้อมูลทางการแพทย์หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ การป้องกันตนเองจากข่าวปลอมและการหลอกลวงทางดิจิทัล

กลุ่มเป้าหมาย	แนวทางการนำไปใช้
6. การศึกษาพิเศษ	เน้นปรับวิธีการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน เช่น การใช้สื่อที่เรียบง่ายและเข้าใจง่าย การสอนการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
7. โรงเรียนในพื้นที่ชนบทหรือชุมชนท้องถิ่น	เน้นการใช้ข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับชุมชน การสอนวิธีการตรวจสอบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชน และการป้องกันตนเองจากข้อมูลที่อาจเป็นเท็จ
8. การศึกษาในโรงเรียนนานาชาติ	เน้นการวิเคราะห์ข้อมูลในบริบทของความหลากหลายทางวัฒนธรรม การใช้ข้อมูลจากแหล่งที่มีความหลากหลายและการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลในระดับสากล
9. การศึกษาผ่านออนไลน์หรือการเรียนทางไกล	เน้นการสร้างทักษะการประเมินข้อมูลที่ได้รับผ่านทางออนไลน์ การใช้เทคโนโลยีในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เข้าร่วมการประเมินข้อมูลผ่านทางไกลกับกลุ่มผู้มีความรู้เทคโนโลยีใกล้ตัว และการจัดการกับข้อมูลที่หลากหลายที่สามารถเข้าถึงได้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน

สื่อการสอน	แนวทางการนำไปใช้
สื่อการสอนแบบเชิงวิเคราะห์ (Analytical Tools)	การใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น Microsoft Excel, Google Sheets, หรือ SPSS สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ รวมถึงการสร้างกราฟและแผนภูมิที่ช่วยแสดงผลข้อมูลได้ชัดเจน
สื่อการสอนแบบมัลติมีเดีย (Multimedia Resources)	วิดีโอหรืออินโฟกราฟิกเกี่ยวกับการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การหลีกเลี่ยงข่าวปลอม และการใช้วิจารณญาณในการประเมินข้อมูล
สื่อการสอนแบบกรณีศึกษา (Case Studies)	เนื้อหาเกี่ยวกับการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล เช่น บทความออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์แหล่งข้อมูลหลาย ๆ แห่ง และการตรวจสอบข้อมูลก่อนที่จะเชื่อถือหรือนำไปใช้
สื่อการสอนแบบเชิงปฏิบัติ (Practical Exercises)	กิจกรรมหรือการทดลองใช้เครื่องมือออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ตรวจสอบข้อเท็จจริง เพื่อฝึกการตรวจสอบและประเมินความถูกต้องของข้อมูล และการหลีกเลี่ยงข้อมูลที่มีความเสี่ยงหรือมอดดิ



สื่อการสอน

สื่อการสอนแบบอินเทอร์แอคทีฟ
(Interactive Learning Tools)

แนวทางการนำไปใช้

โปรแกรมหรือแพลตฟอร์มที่สามารถให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน
ในการวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผล เช่น Google Drive สำหรับ
การแบ่งปันข้อมูล

ด้านการประเมินผล

สื่อการสอน

ระดับที่ 1 การตอบสนอง
(Reaction)

แนวทางการนำไปใช้

การประเมินความพึงพอใจและการตอบสนองของผู้เรียน เช่น

- ผู้เรียนรู้สึกว่าการเรียนรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และประเมินข้อมูล
มีประโยชน์หรือไม่
- ผู้เรียนคิดว่าการใช้เครื่องมือและเทคนิคในการตรวจสอบ
ความถูกต้องของข้อมูลเป็นไปอย่างง่ายและเข้าใจได้หรือไม่

ระดับที่ 2 การเรียนรู้
(Learning)

การวัดผลจากการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ และทัศนคติ
ของผู้เรียน เช่น

- ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจสอบความน่าเชื่อถือของ
แหล่งข้อมูลได้ดีขึ้นหรือไม่
- ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ซอฟต์แวร์และเครื่องมือสำหรับ
การวิเคราะห์ข้อมูล เช่น SPSS หรือ Excel

ระดับที่ 3 พฤติกรรม
(Behavior)

การวัดผลว่าผู้เรียนสามารถนำทักษะที่เรียนรู้ไปปรับใช้ใน
สถานการณ์จริงหรือไม่ เช่น

- ผู้เรียนสามารถนำเทคนิคการวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูล
ไปใช้ในการทำงานหรือการเรียนรู้ได้ดีขึ้นหรือไม่
- ผู้เรียนสามารถตรวจสอบข้อมูลและหลีกเลี่ยงการเผยแพร่ข้อมูล
ที่ไม่ถูกต้องหรือมีอคติได้หรือไม่

ระดับที่ 4 ผลลัพธ์
(Results)

การวัดผลที่เกิดขึ้นต่อองค์กรหรือกลุ่มผู้ใช้งานในภาพรวม เช่น

- การวิเคราะห์และประเมินข้อมูลส่งผลให้มีการตัดสินใจหรือการ
วางแผนที่แม่นยำและมีประสิทธิภาพมากขึ้นในองค์กรหรือไม่
- ความเสี่ยงจากการใช้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องลดลง

ขั้นที่ 3 Operate



การนำข้อมูลและความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง



City of Gear

เป็นสถานที่ที่ผู้คนสามารถใช้ความรู้และทักษะที่มีมาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ มุ่งเน้นการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งในการทำงาน การแก้ปัญหา และการพัฒนาชีวิตประจำวัน...

ขั้นที่ 3 Operate เป็นการประยุกต์ใช้ข้อมูลที่ได้มาเพื่อแก้ไขปัญหาหรือปรับปรุงกระบวนการ การใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัลในการปฏิบัติงาน การแชร์ความรู้และข้อมูลในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและมีประสิทธิภาพ การสร้างเนื้อหาใหม่หรือโซลูชันที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน และการติดตามผลและปรับปรุงการใช้งานข้อมูลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

หลักการ :

- การใช้เหตุผล การแก้ปัญหา และความคิด
- การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน





เป้าหมาย :

- สามารถใช้เหตุผลในการประเมินสถานการณ์และปัญหาที่พบเจอในชีวิตประจำวัน โดยอิงจากข้อมูลและความรู้ที่มีอยู่
- สามารถสร้างแนวทางแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลและใช้เหตุผลในการตัดสินใจ
- สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และข้อมูลในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์จริง
- สามารถใช้เทคนิคและเครื่องมือที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา นำไปปฏิบัติในสถานการณ์จริง
- สามารถพัฒนาและประเมินหลายแนวทางในการแก้ปัญหา เพื่อเลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุดในการนำไปปฏิบัติ

เนื้อหาภาพรวม :

- ★ การประยุกต์ใช้ข้อมูลและความรู้
- ★ การแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง
- ★ การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล
- ★ การใช้เทคโนโลยีในการทำงานและชีวิตประจำวัน
- ★ การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน
- ★ การติดตามผลและปรับปรุงการใช้งานข้อมูลอย่างต่อเนื่อง



ตัวอย่าง แนวทางการจัดการศึกษา :

ด้านการจัดการศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย	เนื้อหา	กิจกรรม การเรียนการสอน	การประเมิน
<p>1. นักเรียนประถม</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - การเรียนรู้การใช้ข้อมูลพื้นฐานในการแก้ปัญหาง่าย ๆ ในชีวิตประจำวัน - การใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยในงานประจำ เช่น การค้นหาข้อมูล การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการศึกษ 	<ul style="list-style-type: none"> - การแก้ปัญหาผ่านเกมหรือโปรแกรมที่ออกแบบมาให้เหมาะสมกับเด็กประถม - การสอนการใช้แอปพลิเคชันเพื่อทำการบ้านหรือการเรียนรู้นอกเวลาเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - การสังเกตและบันทึกพัฒนาการในการใช้เทคโนโลยีและข้อมูลในการแก้ปัญหา - การให้เด็ก ๆ นำเสนอวิธีแก้ปัญหาผ่านการใช้เทคโนโลยีในชั้นเรียน
<p>2. นักเรียนมัธยม</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - การวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนขึ้น - การใช้เทคโนโลยีในการทำงานกลุ่มและการนำเสนองาน 	<ul style="list-style-type: none"> - การทำโครงการวิจัยหรือการทดลองที่ต้องใช้ข้อมูลที่สืบค้นและได้วิเคราะห์มา - การใช้เครื่องมือดิจิทัลในการวางแผนและจัดการงานกลุ่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลโครงการที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีเหตุผล - การตรวจสอบการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการจัดการงานกลุ่ม
<p>3. นักศึกษา มหาวิทยาลัย</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - การประยุกต์ใช้ข้อมูลในการแก้ปัญหาจริงในระดับวิชาการหรือวิจัย - การใช้เทคโนโลยีในการทำงานวิจัยอย่างสร้างสรรค์ที่สามารถแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่เรียน โดยใช้เทคโนโลยีและข้อมูลที่มีอยู่ - การฝึกใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์วิเคราะห์ข้อมูลในระดับสูง เช่น SPSS, MATLAB 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินคุณภาพและความถูกต้องของงานวิจัยหรือโครงการที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ - การใช้เทคนิคและเครื่องมือดิจิทัลในการแก้ปัญหาจริงในสถานการณ์ต่าง ๆ





กลุ่มเป้าหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	การประเมิน
<p>4. ครูและบุคลากรทางการศึกษา</p> 	<ul style="list-style-type: none">- การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีในการพัฒนาการสอนและการจัดการศึกษาที่แก้ปัญหาและทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน- การสร้างและรักษาอัตลักษณ์ดิจิทัลที่น่าเชื่อถือในฐานะครูและบุคลากร	<ul style="list-style-type: none">- การจัดการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน เช่น การใช้แพลตฟอร์มการสอนออนไลน์- การสร้างสื่อการสอนดิจิทัลที่สามารถนำไปใช้ในห้องเรียน เพื่อแก้ปัญหาชีวิตผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none">- การประเมินความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสอนและจัดการเรียนรู้- การพิจารณาผลลัพธ์จากการใช้สื่อดิจิทัลในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้
<p>5. ผู้ปกครอง</p> 	<ul style="list-style-type: none">- การสนับสนุนและแนะนำการใช้เทคโนโลยีที่ปลอดภัยและมีประโยชน์ให้กับบุตรหลาน- การจัดการเวลาและสุขภาพทางดิจิทัลในครอบครัว	<ul style="list-style-type: none">- การใช้เทคโนโลยีและการควบคุมการใช้งานเทคโนโลยีของบุตรหลาน- การสอนวิธีการตั้งค่าความปลอดภัยในอุปกรณ์ดิจิทัลที่ใช้ในครอบครัว	<ul style="list-style-type: none">- การประเมินการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีของบุตรหลาน- การสอบถามความรู้สึกและประสบการณ์ของผู้ปกครองในการใช้เทคโนโลยีร่วมกับบุตรหลาน
<p>6. ผู้ประกอบการและผู้บริหาร</p> 	<ul style="list-style-type: none">- การนำข้อมูลและเทคโนโลยีไปใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจ- การประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ	<ul style="list-style-type: none">- การจัดกิจกรรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการวิเคราะห์และใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ- การจัดการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none">- การประเมินผลการตัดสินใจทางธุรกิจที่อิงจากการใช้ข้อมูลและเทคโนโลยี- การวิเคราะห์การนำเครื่องมือดิจิทัลไปใช้ในองค์กรและผลที่ได้รับ

กลุ่มเป้าหมาย

เนื้อหา

กิจกรรม
การเรียนรู้การสอน

การประเมิน

7. พนักงานองค์กร



- การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาและปรับปรุงกระบวนการทำงาน
- การทำงานร่วมกันทางออนไลน์และการจัดการงานผ่านเครื่องมือดิจิทัล

- การจัดการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการโครงการและงานประจำ
- การจัดกิจกรรมการทำงานกลุ่มผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล

- การประเมินประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน
- การวัดผลการทำงานร่วมกันในทีมผ่านเครื่องมือดิจิทัล

8. ผู้สูงอายุ



- การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มความสะดวกสบายและความปลอดภัยในชีวิตประจำวัน
- การเรียนรู้การใช้แอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและการสื่อสาร

- การสอนการใช้สมาร์ทโฟนและแอปพลิเคชันพื้นฐาน เช่น แอปพลิเคชันธนาคารหรือแอปสุขภาพ
- การจัดกิจกรรมการใช้เทคโนโลยีในกลุ่มผู้สูงอายุ เช่น การใช้ Line หรือ Facebook ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

- การประเมินความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มความสะดวกในชีวิตประจำวัน
- การวัดผลการเรียนรู้และการปรับตัวในการใช้เทคโนโลยีของผู้สูงอายุ

ด้านการนำไปใช้ในบริบทพื้นที่การศึกษาที่หลากหลาย

กลุ่มเป้าหมาย

แนวทางการนำไปใช้

1. โรงเรียนประถมศึกษา

เน้นการสอนให้สามารถนำข้อมูลพื้นฐานที่เรียนรู้มาไปใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การแก้ปัญหาต่าง ๆ และการใช้เทคโนโลยีพื้นฐานในงานประจำวันอย่างเหมาะสม

2. โรงเรียนมัธยมศึกษา

เน้นการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะที่มีในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนขึ้น เช่น การทำโครงการ การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนและการใช้ชีวิต โดยใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัล





กลุ่มเป้าหมาย	แนวทางการนำไปใช้
3. มหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษา	เน้นการใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีในงานวิจัย การสร้างสรรค์โซลูชันใหม่ ๆ และการตัดสินใจในบริษัทที่ซับซ้อน โดยใช้หลักการและเทคนิคขั้นสูง เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมขั้นสูง และการพัฒนาโครงการวิจัยที่นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในสังคม
4. การศึกษาผู้ใหญ่หรือการศึกษาต่อเนื่อง	เน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ในงานและชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้เทคโนโลยีในการทำงาน การแก้ปัญหาในการทำงานจริง และการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
5. การศึกษาผู้สูงอายุ	เน้นการสอนใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น การใช้แอปพลิเคชันสำหรับการสื่อสารกับครอบครัว การจัดการสุขภาพ หรือการทำธุรกรรมทางการเงินอย่างปลอดภัย
6. การศึกษาพิเศษ	เน้นปรับวิธีการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะของผู้เรียน เช่น การใช้เครื่องมือดิจิทัลที่ออกแบบมาเพื่อช่วยผู้เรียนที่มีความบกพร่องในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
7. โรงเรียนในพื้นที่ชนบทหรือชุมชนท้องถิ่น	เน้นการใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีในการพัฒนาชุมชน เช่น การนำข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาไปปรับใช้ในการแก้ไขปัญหาที่ชุมชนประสบอยู่ และใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาอาชีพหรือเศรษฐกิจท้องถิ่น
8. การศึกษาในโรงเรียนนานาชาติ	เน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ในบริษัทที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม เช่น การแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานข้ามวัฒนธรรม การใช้เทคโนโลยีในการทำงานร่วมกับเพื่อนจากประเทศต่าง ๆ
9. การศึกษาผ่านออนไลน์หรือการเรียนทางไกล	เน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และทำงานจากระยะไกล การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนออนไลน์ และการใช้เทคโนโลยีในการทำงานร่วมกันแบบเสมือนจริง



ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน

สื่อการสอน	แนวทางการนำไปใช้
สื่อการสอนแบบเครื่องมือปฏิบัติ (Practical Tools)	การใช้ซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชันที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานจริง เช่น Microsoft Office, Google Workspace, Trello, Asana, Zoom, Microsoft Teams ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถจัดการข้อมูลและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
สื่อการสอนแบบกรณีศึกษา (Case Studies)	นำเสนอสถานการณ์จริงที่ผู้เรียนต้องวิเคราะห์และตัดสินใจในการแก้ไขปัญหา โดยอิงจากข้อมูลและความรู้ที่ได้เรียนรู้มา เพื่อฝึกฝนการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ
สื่อการสอนแบบมัลติมีเดีย (Multimedia Resources)	นำเสนอวิดีโอสอนการใช้งานเทคโนโลยีและแอปพลิเคชัน รวมถึงกราฟิกและแผนภูมิที่ช่วยให้เข้าใจการใช้ข้อมูลในชีวิตจริงได้ง่ายขึ้น
สื่อการสอนแบบกิจกรรมกลุ่ม (Collaborative Learning Tools)	การใช้เครื่องมือดิจิทัลสำหรับการทำงานร่วมกัน เช่น Google Drive, Dropbox เพื่อแชร์ข้อมูลและทำงานร่วมกันในรูปแบบออนไลน์
สื่อการสอนแบบอินเทอร์แอคทีฟ (Interactive Learning Tools)	การใช้โปรแกรมหรือแพลตฟอร์มออนไลน์ที่ให้ผู้เรียนทำการทดลองและติดตามผลการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง เพื่อให้ผู้เรียนเห็นผลลัพธ์ของการตัดสินใจในแต่ละขั้นตอน
สื่อการสอนแบบฟีดแบ็กและการประเมินผล (Feedback and Evaluation Tools)	การใช้ data analytics และ feedback ในการติดตามและปรับปรุงกระบวนการทำงานตามผลลัพธ์ที่ได้รับ





ด้านการประเมินผล

สื่อการสอน

แนวทางการนำไปใช้

ระดับที่ 1 การตอบสนอง (Reaction)

การวัดความพึงพอใจของผู้เรียนหลังจากการนำความรู้และข้อมูลไปประยุกต์ใช้ เช่น

- ผู้เรียนรู้สึกว่าการมีเครื่องมือดิจิทัลและเทคโนโลยีที่เรียนมีประโยชน์ในการปฏิบัติงานหรือไม่
- ผู้เรียนสามารถเข้าใจและประยุกต์ใช้ข้อมูลในการแก้ปัญหาได้ดีเพียงใด

ระดับที่ 2 การเรียนรู้ (Learning)

การวัดผลจากการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ และทัศนคติของผู้เรียน เช่น

- ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลและความรู้ไปใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจในสถานการณ์จริงได้ดีขึ้นหรือไม่
- ผู้เรียนเข้าใจและสามารถใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อแก้ปัญหาในงานได้อย่างถูกต้อง

ระดับที่ 3 พฤติกรรม (Behavior)

การวัดผลว่าผู้เรียนสามารถนำทักษะที่เรียนรู้ไปปรับใช้ในสถานการณ์จริงหรือไม่ เช่น

- ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาด้วยการประยุกต์ใช้ข้อมูลและความรู้ในงานหรือชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่
- ผู้เรียนมีการพัฒนาการทำงานหรือการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในสถานการณ์จริงหรือไม่

ระดับที่ 4 ผลลัพธ์ (Results)

การวัดผลที่เกิดขึ้นต่อองค์กรหรือกลุ่มผู้ใช้งานในภาพรวม เช่น

- การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในงานและกระบวนการทำงานเพิ่มขึ้นหรือไม่
- การนำเทคโนโลยีมาใช้แก้ปัญหาส่งผลให้เกิดนวัตกรรมหรือโซลูชันใหม่ ๆ ในการทำงานหรือไม่

ขั้นที่ 4 Create



การสร้างสรรค์ผลงานหรือโซลูชันใหม่ ๆ ด้วยการใช้เทคโนโลยี



City of Colors

ในเมืองแห่งนี้ การสร้างสรรค์ (Create) เป็นหัวใจสำคัญ ผู้คนสามารถใช้ทักษะและความรู้ในการสร้างผลงานใหม่ ๆ นวัตกรรมที่แปลกใหม่ รวมถึงการเขียนโปรแกรมที่มีประโยชน์...

ขั้นที่ 4 Create เป็นการนำเครื่องมือดิจิทัลมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ การใช้โปรแกรมและแอปพลิเคชันในการสร้างเนื้อหาที่สร้างสรรค์ การบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและนวัตกรรมในการทำงาน การทดลองและปรับปรุงไอเดียใหม่อย่างต่อเนื่อง และการร่วมมือกับผู้อื่นผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และสร้างสรรค์โซลูชันที่ตอบโจทย์ความต้องการของสังคม

หลักการ :

- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- การออกแบบเทคโนโลยีและการเขียนโปรแกรม





เป้าหมาย :

- สามารถระบุปัญหาหรือความต้องการใหม่ ๆ ที่สามารถพัฒนาเป็นผลงานหรือโซลูชันใหม่ ๆ ได้
- สามารถใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการเสนอแนวคิดและวิธีการใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหา
- สามารถนำเสนอแนวคิดสร้างสรรค์ที่มีความเป็นไปได้และมีคุณค่าต่อผู้ใช้หรือชุมชน
- สามารถใช้เครื่องมือและเทคนิคการออกแบบเทคโนโลยีในการพัฒนาโซลูชันใหม่ ๆ
- สามารถพัฒนาโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่สามารถแก้ปัญหาหรือสร้างประโยชน์ให้กับผู้ใช้
- สามารถเขียนโค้ดและโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการของโครงการ
- สามารถทดสอบและปรับปรุงโซลูชันที่พัฒนาขึ้นมาให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เนื้อหาภาพรวม :

- ★ การระบุปัญหาและโอกาส
- ★ การวางแผนและออกแบบโซลูชัน
- ★ การพัฒนาและทดลองใช้
- ★ การประเมินผลและปรับปรุง
- ★ การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการสร้างสรรค์
- ★ การร่วมมือกับผู้อื่นผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และสร้างสรรค์โซลูชัน



ตัวอย่าง แนวทางการจัดการศึกษา :

ด้านการจัดการศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	การประเมิน
1. นักเรียนประถม 	<ul style="list-style-type: none">- การใช้เครื่องมือดิจิทัลพื้นฐานในการสร้างผลงานง่าย ๆ เช่น การวาดภาพ การสร้างโปสเตอร์- การเรียนรู้การแก้ปัญหาเบื้องต้นผ่านการเล่นเกมหรือกิจกรรมสร้างสรรค์	<ul style="list-style-type: none">- การใช้โปรแกรมวาดภาพดิจิทัล หรือแอปพลิเคชันที่เหมาะสมกับเด็ก ในการสร้างงานศิลปะ- การสร้างโครงการกลุ่ม ที่ให้เด็ก ๆ ร่วมกันคิด และสร้างสรรค์ผลงาน เช่น การทำโปสเตอร์ รณรงค์	<ul style="list-style-type: none">- การสังเกตและให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบผลงาน- การประเมินจากการนำเสนอผลงาน และการทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ ในทีม
2. นักเรียนมัธยม 	<ul style="list-style-type: none">- การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อสร้างสรรค์ผลงาน เช่น การสร้างวิดีโอ การออกแบบเว็บไซต์เบื้องต้น- การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนขึ้น อย่างสร้างสรรค์	<ul style="list-style-type: none">- การทำโครงการสร้างสรรค์ เช่น การผลิตวิดีโอสั้น เกี่ยวกับหัวข้อทางสังคม- การสอนการออกแบบ และพัฒนาเว็บไซต์ หรือบล็อกเบื้องต้น	<ul style="list-style-type: none">- การประเมินผลงาน จากความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และการใช้เทคโนโลยี ในการสร้างสรรค์ผลงาน- การให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้สำหรับการพัฒนาโครงการและการนำเสนอ
3. นักศึกษา มหาวิทยาลัย 	<ul style="list-style-type: none">- การใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการสร้างโซลูชันที่สามารถตอบโจทย์ปัญหาจริงในสังคม- การเรียนรู้การเขียนโปรแกรมและการพัฒนาแอปพลิเคชัน	<ul style="list-style-type: none">- การทำโครงการที่ต้องใช้ทักษะการเขียนโปรแกรม หรือการพัฒนาแอปพลิเคชันที่สามารถใช้งานได้จริง- การออกแบบและพัฒนาโซลูชันที่ตอบโจทย์ปัญหาในสาขาวิชาที่เรียน	<ul style="list-style-type: none">- การประเมินจากการทดสอบและการใช้งานโซลูชันที่นักศึกษาพัฒนาขึ้นมา- การวิเคราะห์ความคิดริเริ่มและความเป็นไปได้ของโซลูชันที่พัฒนา





กลุ่มเป้าหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	การประเมิน
<p>4. ครูและบุคลากรทางการศึกษา</p> 	<ul style="list-style-type: none">- การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่สร้างสรรค์- การสร้างสื่อการสอนดิจิทัลที่สามารถนำไปใช้ในห้องเรียน	<ul style="list-style-type: none">- การสร้างแผนการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสร้างสื่อการสอน เช่น การใช้ Canva หรือ Google Slides- การสร้างแผนการสอนที่บูรณาการเทคโนโลยีในการส่งเสริมการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none">- การประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของสื่อการสอนที่พัฒนาขึ้น- การทดสอบการใช้งานสื่อการสอนดิจิทัลในห้องเรียนและรับฟังความคิดเห็นจากนักเรียน
<p>5. ผู้ปกครอง</p> 	<ul style="list-style-type: none">- การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการสร้างสรรค์ของบุตรหลาน- การสร้างสรรคกิจกรรมที่ทำร่วมกันในครอบครัวผ่านเทคโนโลยี	<ul style="list-style-type: none">- กิจกรรมกลุ่มสำหรับผู้ปกครองในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ของบุตรหลาน- กิจกรรมกลุ่มสำหรับครอบครัวที่ใช้เทคโนโลยี เช่น การสร้างบล็อกครอบครัวหรือการถ่ายทำวิดีโอร่วมกัน	<ul style="list-style-type: none">- การประเมินจากความสามารถในการใช้เทคโนโลยีร่วมกับบุตรหลานและผลลัพธ์ที่ได้จากกิจกรรม- การวัดความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
<p>6. ผู้ประกอบการและผู้บริหาร</p> 	<ul style="list-style-type: none">- การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาและสร้างนวัตกรรมทางธุรกิจ- การวิเคราะห์และประเมินโอกาสในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม	<ul style="list-style-type: none">- การจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการพัฒนาโซลูชันทางธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยี- การฝึกอบรมการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	<ul style="list-style-type: none">- การประเมินจากโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ที่มีผู้เข้าร่วมพัฒนาขึ้น- การวัดผลจากการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพและนวัตกรรมในองค์กร



กลุ่มเป้าหมาย

เนื้อหา

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

การประเมิน

7. พนักงานองค์กร



- การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการจัดการโครงการ
- การพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล

- การฝึกอบรมการใช้ซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชันเพื่อการทำงานร่วมกัน เช่น Microsoft Teams, Slack
- การสร้างโครงการกลุ่มที่ต้องใช้เครื่องมือดิจิทัลในการวางแผนและการทำงานร่วมกัน

- การประเมินจากประสิทธิภาพของการทำงานเป็นทีมและการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการทำงาน
- การวัดผลจากความสำเร็จของโครงการที่ใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการ

8. ผู้สูงอายุ



- การเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีพื้นฐานในการสร้างสรรค์ผลงานหรือกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
- การใช้เทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างสุขภาพจิตและความเป็นอยู่ที่ดี

- การสอนการใช้แอปพลิเคชันพื้นฐาน เช่น แอปพลิเคชันสำหรับการถ่ายภาพ การใช้ Line หรือ Facebook
- การจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ เช่น การทำวิดีโอหรือการบันทึกเสียงเพื่อแบ่งปันประสบการณ์ชีวิต

- การประเมินจากความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างสรรค์ผลงานและการมีส่วนร่วมในกิจกรรม
- การประเมินความพึงพอใจและความรู้สึกสำเร็จจากการใช้เทคโนโลยีในกิจกรรมที่ทำร่วมกัน





ด้านการนำไปใช้ในบริบทพื้นที่การศึกษาที่หลากหลาย

กลุ่มเป้าหมาย	แนวทางการนำไปใช้
1. โรงเรียนประถมศึกษา	เน้นส่งเสริมให้นักเรียนได้ทดลองสร้างสรรค์ผลงานอย่างง่าย ๆ เช่น การวาดรูปหรือการสร้างเรื่องราวผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน โดยเน้นการใช้จินตนาการและความคิดสร้างสรรค์
2. โรงเรียนมัธยมศึกษา	เน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่ซับซ้อนขึ้น เช่น การพัฒนาโครงการที่ใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาจริง หรือการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลอย่างเว็บไซต์หรือวิดีโอ
3. มหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษา	เน้นสนับสนุนการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ โดยให้นักศึกษาใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาโซลูชันที่มีความซับซ้อน เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชัน การเขียนโปรแกรม การออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือการทำงานวิจัยที่สร้างสรรค์
4. การศึกษาผู้ใหญ่หรือการศึกษาต่อเนื่อง	เน้นการสร้างสรรค์โซลูชันหรือผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ในอาชีพหรือชีวิตประจำวันได้ โดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสม เช่น การสร้างเว็บไซต์สำหรับธุรกิจ การพัฒนาทักษะดิจิทัลเพื่อปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในอาชีพ
5. การศึกษาผู้สูงอายุ	เน้นสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการสร้างสรรค์งานหรือโซลูชันที่ตอบสนองต่อความต้องการในชีวิตประจำวัน เช่น การเรียนรู้การใช้แอปพลิเคชันสำหรับการจัดการสุขภาพ การใช้โปรแกรมง่าย ๆ ในการสื่อสารกับครอบครัวหรือการเก็บรักษาความทรงจำ
6. การศึกษาพิเศษ	เน้นปรับเนื้อหาและเครื่องมือให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนแต่ละด้าน โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับความต้องการพิเศษของผู้เรียน
7. โรงเรียนในพื้นที่ชนบทหรือชุมชนท้องถิ่น	เน้นใช้เทคโนโลยีในการสร้างสรรค์โซลูชันที่ตอบสนองต่อปัญหาหรือความต้องการของชุมชน เช่น การพัฒนาเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในภาคเกษตรกรรม ภาคหัตถกรรม การท่องเที่ยวในท้องถิ่น หรือการสร้างเนื้อหาที่เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับท้องถิ่น
8. การศึกษาในโรงเรียนนานาชาติ	เน้นสนับสนุนการสร้างสรรค์ผลงานที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม โดยให้นักเรียนได้เรียนรู้และแลกเปลี่ยนผลงานสร้างสรรค์ เปิดกว้างต่อผลงานที่แตกต่างกัน ทั้งทางวัฒนธรรม หรือแม้แต่ทางเพศสภาพ รวมถึงการพัฒนาโครงการที่เชื่อมโยงกับปัญหาและโอกาสในระดับโลก
9. การศึกษาผ่านออนไลน์หรือการเรียนทางไกล	เน้นการใช้เทคโนโลยีในการสร้างสรรค์ผลงานผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น การพัฒนาโครงการร่วมกับเพื่อนต่างชาติผ่านการประชุมออนไลน์ การใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสร้างสรรค์และแบ่งปันผลงานทางไกล

ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน

สื่อการสอน	แนวทางการนำไปใช้
สื่อการสอนแบบเชิงปฏิบัติ (Practical Tools)	เน้นการใช้โปรแกรมและแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการสร้างผลงาน เช่น โปรแกรมออกแบบกราฟิก การเขียนโปรแกรม และการพัฒนา AI ซึ่งสามารถใช้เครื่องมืออย่าง Microsoft Office, Google Workspace, หรือแพลตฟอร์มการพัฒนา AI เพื่อการสร้างสรรค์ผลงานได้
สื่อการสอนแบบต้นแบบ (Prototyping Tools)	เน้นการสร้างต้นแบบหรือแบบจำลองของโซลูชันด้วยการใช้ซอฟต์แวร์การออกแบบ เช่น Figma, Sketch, Adobe XD เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเห็นภาพรวมและทดสอบแนวคิดอย่างสร้างสรรค์
สื่อการสอนแบบมัลติมีเดีย (Multimedia Resources)	วิดีโอหรือกราฟิกที่อธิบายขั้นตอนการสร้างสรรค์ผลงาน การวางแผน การออกแบบ การใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาโซลูชันใหม่ เพื่อช่วยให้เข้าใจแนวคิดและกระบวนการในการสร้างสิ่งใหม่ ๆ ได้ง่ายขึ้น
สื่อการสอนแบบเครื่องมือ การทำงานร่วมกัน (Collaborative Learning Tools)	เน้นการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์สำหรับการทำงานร่วมกัน เช่น Trello, Asana, Google Drive เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดและทำงานร่วมกันในทีม โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการโครงการและการสื่อสาร
สื่อการสอนแบบการทดลอง และพัฒนา (Experimentation and Development Tools)	เน้นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถทดลองและปรับปรุงผลงานที่สร้างขึ้น เช่น การทดสอบโปรแกรมที่พัฒนาด้วยซอฟต์แวร์ต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงให้ตรงตามความต้องการและมีประสิทธิภาพ
สื่อการสอนแบบการประเมิน และปรับปรุง (Evaluation and Improvement Tools)	การใช้เทคโนโลยีเพื่อประเมินผลของโซลูชันที่สร้างสรรค์ขึ้นมา และรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น





ด้านการประเมินผล

สื่อการสอน

แนวทางการนำไปใช้

ระดับที่ 1 การตอบสนอง (Reaction)

การประเมินความพึงพอใจและการตอบสนองของผู้เรียนต่อกระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน เช่น

- ผู้เรียนรู้สึกว่าการสร้างผลงานหรือโซลูชันใหม่ด้วยการใช้เทคโนโลยีเป็นประโยชน์หรือไม่
- ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อเครื่องมือดิจิทัลและแอปพลิเคชันที่นำมาใช้ในการพัฒนาผลงานหรือไม่

ระดับที่ 2 การเรียนรู้ (Learning)

การวัดผลจากการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ และทัศนคติของผู้เรียน เช่น

- ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการพัฒนาโซลูชันใหม่ได้หรือไม่
- ผู้เรียนสามารถคิดสร้างสรรค์และนำเสนอแนวทางใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหาได้ดีขึ้นหรือไม่

ระดับที่ 3 พฤติกรรม (Behavior)

การวัดผลว่าผู้เรียนสามารถนำทักษะที่เรียนรู้ไปปรับใช้ในสถานการณ์จริงหรือไม่ เช่น

- ผู้เรียนสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้หรือองค์กรได้หรือไม่
- ผู้เรียนสามารถพัฒนาและปรับปรุงโซลูชันใหม่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นตามผลตอบรับหรือข้อเสนอแนะได้หรือไม่

ระดับที่ 4 ผลลัพธ์ (Results)

การวัดผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อองค์กรหรือสังคม เช่น

- โซลูชันที่พัฒนาขึ้นสามารถแก้ปัญหาหรือสร้างประโยชน์ให้กับผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่
- การใช้เทคโนโลยีในการสร้างสรรค์ผลงานส่งผลให้เกิดนวัตกรรมใหม่ที่สร้างคุณค่าเพิ่มให้กับองค์กรหรือชุมชนหรือไม่

ขั้นที่ 5 Broadcast



การเผยแพร่ข้อมูลอย่างสร้างสรรค์



City of Sound

ผู้คนในเมืองนี้ มีทักษะในการสื่อสารและการเผยแพร่ผลงานของตน โดยใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ เพื่อแบ่งปันผลงาน สร้างกลุ่มและเครือข่ายออนไลน์ที่เข้มแข็ง...

ขั้นที่ 5 Broadcast เน้นการผลิตและนำเสนอเนื้อหาที่มีความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้เทคนิคการเล่าเรื่อง ภาพ วิดีโอ และกราฟิก เพื่อดึงดูดและสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อกลุ่มเป้าหมาย ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสร้างเนื้อหาและเผยแพร่ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ การสร้างชุมชนออนไลน์เกี่ยวข้องกับการสร้างและรักษาความสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมายผ่านการโต้ตอบ สื่อสาร และสร้างเนื้อหาที่มีส่วนร่วม รวมถึงการจัดกิจกรรมออนไลน์และการวัดผลเพื่อปรับปรุงความสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของชุมชนออนไลน์

หลักการ :

- การวิเคราะห์และประเมินผลระบบ
- ความเป็นผู้นำทางสังคม





เป้าหมาย :

- ▶ สามารถวิเคราะห์ระบบการเผยแพร่ข้อมูลที่มีอยู่ และประเมินข้อดีข้อเสียของแต่ละระบบ
- ▶ สามารถใช้เครื่องมือและเทคนิคการวิเคราะห์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการเผยแพร่ข้อมูล เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติการเข้าชม การวิเคราะห์ผลตอบรับจากผู้ใช้
- ▶ สามารถพัฒนากลยุทธ์การเผยแพร่ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ โดยอิงจากการวิเคราะห์และประเมินผลระบบที่ใช้
- ▶ สามารถติดตามและปรับปรุงระบบการเผยแพร่ข้อมูลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีความเหมาะสมและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้
- ▶ สามารถนำเสนอข้อมูลและแนวคิดอย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการสนับสนุนและการมีส่วนร่วมจากชุมชน
- ▶ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น หรือต่างวัฒนธรรม และเป็นผู้นำในการวางแผนและดำเนินกิจกรรมการเผยแพร่ข้อมูล
- ▶ สามารถสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจในชุมชนผ่านการเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์
- ▶ สามารถใช้ทักษะการสื่อสารและการประสานงานในการนำทีมเพื่อบรรลุเป้าหมายในการเผยแพร่ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

เนื้อหาภาพรวม :

- ★ การผลิตเนื้อหาที่มีคุณภาพ
- ★ การใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัล
- ★ การวางแผนการเผยแพร่
- ★ การสร้างสรรค์และการนำเสนอ
- ★ การสร้างชุมชนออนไลน์
- ★ การวัดผลและการปรับปรุงความสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของชุมชนออนไลน์
- ★ การประเมินและปรับปรุง



ตัวอย่าง แนวทางการจัดการศึกษา :

ด้านการจัดการศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	การประเมิน
<p>1. นักเรียนประถม</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - การสร้างเนื้อหาที่สร้างสรรค์ เช่น การเขียนเรื่องราวหรือวาดภาพเพื่อเล่าเรื่อง - การใช้เครื่องมือพื้นฐานในการเผยแพร่ผลงาน เช่น การทำโปสเตอร์หรือการแสดงผลงานในชั้นเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการสร้างโปสเตอร์หรือการ์ตูนที่ต้องเล่าเรื่องนำเสนอต่อสาธารณะ - การจัดแสดงผลงานของนักเรียนในชั้นเรียนหรือบนบอร์ดของโรงเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินจากความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการนำเสนอผลงาน - การวัดความเข้าใจในการใช้สื่อดิจิทัลพื้นฐานในการเผยแพร่ผลงาน
<p>2. นักเรียนมัธยม</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธีการนำเสนอเนื้อหาดิจิทัล เช่น วิดีโอสั้นหรืออินโฟกราฟิกเพื่อเผยแพร่ข้อมูล - การใช้เครื่องมือดิจิทัลในการเผยแพร่ข้อมูลอย่างถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำโครงการสร้างสรรค์วิดีโอเกี่ยวกับหัวข้อที่น่าสนใจในกลุ่มเพื่อน - การสอนการใช้ซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการเผยแพร่ข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินจากวิธีการเผยแพร่ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ - การวัดความสามารถในการใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อเผยแพร่ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ
<p>3. นักศึกษามหาวิทยาลัย</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาเนื้อหาเชิงลึกที่นำเสนอข้อมูลหรือแนวคิดใหม่ ๆ เพื่อเผยแพร่ในวงกว้าง - การใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลในการเผยแพร่ผลงาน เช่น การสร้างบล็อกหรือช่อง YouTube 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำโครงการที่เน้นการสร้างสรรค์เนื้อหาดิจิทัลเพื่อเผยแพร่ในชุมชนออนไลน์ - การฝึกการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ผลการเผยแพร่ เช่น google analytics 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินจากความสามารถในการวิเคราะห์และปรับปรุงเนื้อหาตามผลตอบรับที่ได้รับ - การวัดผลจากการเข้าถึงและการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายในชุมชนออนไลน์





กลุ่มเป้าหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	การประเมิน
<p>4. ครูและบุคลากรทางการศึกษา</p> 	<ul style="list-style-type: none">- การใช้เทคนิคการเล่าเรื่องและการออกแบบเนื้อหาเพื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ- การจัดการชุมชนการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์	<ul style="list-style-type: none">- การใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลในการเผยแพร่สื่อการสอน เช่น การใช้ LMS หรือ การสร้างบล็อกเพื่อการศึกษ- การสร้างชุมชนการเรียนรู้และการสื่อสารกับนักเรียนผ่านช่องทางดิจิทัล	<ul style="list-style-type: none">- การประเมินจากคุณภาพของสื่อการสอนที่สร้างขึ้นและผลการนำไปใช้จริง- การวัดความสำเร็จในการสร้างและบริหารชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์
<p>5. ผู้ปกครอง</p> 	<ul style="list-style-type: none">- การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเผยแพร่และแบ่งปันความรู้ในครอบครัว- การสอนลูกหลานเกี่ยวกับการใช้สื่อดิจิทัลอย่างรับผิดชอบ	<ul style="list-style-type: none">- การสนับสนุนการสอนผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลในการเผยแพร่และสื่อสารกับลูกหลาน- การสนับสนุนผู้ปกครองในการสร้างสื่อดิจิทัลร่วมกับบุตรหลาน	<ul style="list-style-type: none">- การประเมินจากการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการเผยแพร่และแบ่งปันข้อมูลในครอบครัว- การวัดความเข้าใจและทักษะในการใช้สื่อดิจิทัลร่วมกับบุตรหลาน
<p>6. ผู้ประกอบการและผู้บริหาร</p> 	<ul style="list-style-type: none">- การใช้กลยุทธ์การเผยแพร่ข้อมูลเพื่อสร้างแบรนด์และขยายฐานลูกค้า- การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ผลการเผยแพร่เนื้อหาเพื่อปรับปรุงกลยุทธ์การตลาด	<ul style="list-style-type: none">- การฝึกอบรมเกี่ยวกับการสร้างสรรค์เนื้อหาเพื่อการตลาดดิจิทัล- การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประเมินผลการเผยแพร่และปรับปรุงกลยุทธ์	<ul style="list-style-type: none">- การประเมินจากความสำเร็จของแคมเปญการตลาดดิจิทัลที่ผู้เข้าร่วมสร้างขึ้น- การวัดผลจากการปรับปรุงกลยุทธ์การเผยแพร่ตามข้อมูลที่ได้รับจากการวิเคราะห์

กลุ่ม
เป้าหมาย

เนื้อหา

กิจกรรม
การเรียนรู้การสอน

การประเมิน

7. พนักงานองค์กร



- การเผยแพร่ข้อมูลและแนวคิดที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรและการทำงานเป็นทีม
- การใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสื่อสารและทำงานร่วมกันในองค์กร

- การใช้เครื่องมือสื่อสารภายในองค์กร เช่น การจัดทำข่าวสารองค์กรหรือการสร้างบล็อกภายใน
- การจัดทำโครงการเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและวัฒนธรรมองค์กร

- การประเมินจากความสามารถในการเผยแพร่ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อทีมงาน
- การวัดผลจากความสำเร็จของโครงการเผยแพร่ข้อมูลในองค์กร

8. ผู้สูงอายุ



- การใช้เทคโนโลยีเพื่อแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ในกลุ่มผู้สูงอายุ
- การสอนการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการสื่อสารและการเชื่อมต่อกับครอบครัวและชุมชน

- การสอนการใช้แพลตฟอร์มสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลและติดต่อกับคนในครอบครัวและชุมชนผู้สูงอายุ
- การจัดกิจกรรมกลุ่มผู้สูงอายุเพื่อสร้างสรรค์และเผยแพร่เนื้อหาที่มีประโยชน์ร่วมกัน

- การประเมินจากความสามารถในการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อเผยแพร่ข้อมูลและติดต่อกับผู้อื่น
- การวัดความพึงพอใจและความรู้สึกสำเร็จจากการใช้เทคโนโลยีในการเชื่อมต่อและเผยแพร่ข้อมูล





ด้านการนำไปใช้ในบริบทพื้นที่การศึกษาที่หลากหลาย

กลุ่มเป้าหมาย	แนวทางการนำไปใช้
1. โรงเรียนประถมศึกษา	เน้นการสร้างความคิดสร้างสรรค์ในเนื้อหาที่เผยแพร่ เช่น การเล่าเรื่องผ่านภาพหรือวิดีโอสั้น ๆ การใช้โปรแกรมง่าย ๆ ในการสร้างสื่อการสอนและการแสดงออก
2. โรงเรียนมัธยมศึกษา	เน้นการพัฒนาทักษะการสื่อสารและการสร้างเนื้อหาที่ซับซ้อนขึ้น เช่น การทำบล็อกหรือการจัดทำวิดีโอที่มีเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อเพื่อนนักเรียน การเรียนรู้การใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างมีจริยธรรม
3. มหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษา	เน้นสนับสนุนการสร้างเนื้อหาที่มีคุณภาพสูงเพื่อเผยแพร่ผ่านช่องทางดิจิทัลต่าง ๆ เช่น การสร้างบทความวิจัยที่มีการอ้างอิง การพัฒนาช่องทาง YouTube ที่มีเนื้อหาการศึกษา การวิเคราะห์สถิติเกี่ยวกับผลกระทบของเนื้อหาที่เผยแพร่
4. การศึกษาผู้ใหญ่หรือการศึกษาต่อเนื่อง	เน้นการใช้เทคโนโลยีในการสร้างและเผยแพร่เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานหรือการพัฒนาตนเอง เช่น การสร้างวิดีโอการสอนหรือการบรรยาย การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการสร้างชุมชนการเรียนรู้
5. การศึกษาผู้สูงวัย	เน้นส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารกับครอบครัวและชุมชน เช่น การสร้างเนื้อหาที่แชร์ความรู้หรือประสบการณ์ การใช้โซเชียลมีเดียอย่างปลอดภัยเพื่อเชื่อมต่อกับผู้อื่นโดยเฉพาะผู้สูงอายุด้วยกัน
6. การศึกษาพิเศษ	เน้นปรับเนื้อหาและวิธีการเผยแพร่ให้สอดคล้องกับความต้องการพิเศษ เช่น การใช้สื่อที่เข้าถึงได้ง่ายและเหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความบกพร่อง การสอนวิธีการสื่อสารผ่านช่องทางดิจิทัลที่สามารถปรับแต่งได้ เช่น การสร้าง Subtitle หรือ ใส่ล่ามภาษามือ ลงในคลิปวิดีโอ เป็นต้น
7. โรงเรียนในพื้นที่ชนบทหรือชุมชนท้องถิ่น	เน้นใช้เทคโนโลยีในการเผยแพร่ข้อมูลที่สำคัญต่อชุมชน เช่น การจัดทำสื่อดิจิทัลที่เผยแพร่ความรู้ท้องถิ่น เช่น การเกษตร ทัศนกรรม และการท่องเที่ยว การใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ในการสร้างความตระหนักรู้เรื่องที่เกี่ยวข้องกับชุมชน
8. การศึกษาในโรงเรียนนานาชาติ	เน้นการเผยแพร่เนื้อหาที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมและสามารถเข้าถึงได้ในระดับสากล การใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลในการเชื่อมโยงกันเพื่อนจากต่างประเทศ และการเผยแพร่เนื้อหาที่สะท้อนถึงมุมมองหลากหลายทางวัฒนธรรม
9. การศึกษาผ่านออนไลน์หรือการเรียนรู้ทางไกล	เน้นการใช้เทคโนโลยีในการสร้างเนื้อหาที่มีประสิทธิภาพสำหรับการเรียนรู้ทางไกล เช่น การจัดทำวิดีโอการสอนที่เข้าใจง่าย การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ผลการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงเนื้อหา การจัดการชุมชนออนไลน์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน

ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน

สื่อการสอน	แนวทางการนำไปใช้
สื่อการสอนแบบมัลติมีเดีย (Multimedia Resources)	การใช้วิดีโอ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว (Animation) และเสียง เพื่อการนำเสนอข้อมูลอย่างน่าสนใจและสร้างผลกระทบ เช่น การตัดต่อวิดีโอ การสร้างอินโฟกราฟิก หรือการใช้ภาพประกอบ
สื่อการสอนแบบเชิงปฏิบัติ (Practical Tools)	การใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสร้างและเผยแพร่เนื้อหา เช่น โปรแกรมตัดต่อวิดีโอ (Adobe Premiere, Final Cut Pro), โปรแกรมออกแบบกราฟิก (Canva, Adobe Illustrator), หรือแพลตฟอร์มจัดการเนื้อหา (WordPress, Medium)
สื่อการสอนแบบแพลตฟอร์มออนไลน์ (Online Platforms)	การเลือกใช้แพลตฟอร์มต่าง ๆ ที่เหมาะสมสำหรับการเผยแพร่เนื้อหา เช่น สื่อสังคมออนไลน์ (Facebook, Instagram, TikTok) บล็อก (Medium) หรือแพลตฟอร์มวีดีโอ (YouTube, Vimeo)
สื่อการสอนแบบการเล่าเรื่อง (Storytelling)	การใช้เทคนิคการเล่าเรื่องในการสร้างสรรค์เนื้อหาที่สามารถดึงดูดความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย โดยอาจมีการฝึกเขียนบทความหรือบล็อกโพสต์ที่เชื่อมโยงกับข้อมูลที่นำเสนอ
สื่อการสอนแบบการวัดผลและปรับปรุง (Analytics and Feedback Tools)	การเลือกใช้แพลตฟอร์มต่าง ๆ ที่เหมาะสมสำหรับการเผยแพร่เนื้อหา เช่น สื่อสังคมออนไลน์ (Facebook, Instagram, TikTok) บล็อก (Medium) หรือแพลตฟอร์มวีดีโอ (YouTube, Vimeo)
สื่อการสอนแบบการสร้างชุมชนออนไลน์ (Community Building)	การใช้เทคนิคการสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมายผ่านกิจกรรมออนไลน์ การโต้ตอบ และการสื่อสารอย่างสม่ำเสมอในแพลตฟอร์มต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมและความผูกพัน





ด้านการประเมินผล

สื่อการสอน

แนวทางการนำไปใช้

ระดับที่ 1 การตอบสนอง (Reaction)

การประเมินความพึงพอใจและการตอบสนองของผู้เรียนต่อกระบวนการเผยแพร่ข้อมูล เช่น

- ผู้เรียนรู้สึกว่าการเนื้อหาและเครื่องมือที่ใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลนั้น น่าสนใจและมีประสิทธิภาพหรือไม่
- ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อแพลตฟอร์มและเทคนิคที่ใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลหรือไม่

ระดับที่ 2 การเรียนรู้ (Learning)

การวัดผลจากการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ และทัศนคติของผู้เรียน เช่น

- ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลในการเผยแพร่เนื้อหาได้ดีขึ้นหรือไม่
- ผู้เรียนสามารถวางแผนและพัฒนาเนื้อหาที่สร้างสรรค์และน่าสนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่

ระดับที่ 3 พฤติกรรม (Behavior)

การวัดผลว่าผู้เรียนสามารถนำทักษะที่เรียนรู้ไปปรับใช้ในสถานการณ์จริงหรือไม่ เช่น

- ผู้เรียนสามารถนำทักษะการเผยแพร่ข้อมูลไปใช้ในการทำงานจริงและสร้างความสำเร็จในด้านการเข้าถึงและการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายได้หรือไม่
- ผู้เรียนสามารถปรับปรุงกลยุทธ์การเผยแพร่เนื้อหาตามข้อเสนอแนะและผลตอบรับได้ดีเพียงใด

ระดับที่ 4 ผลลัพธ์ (Results)

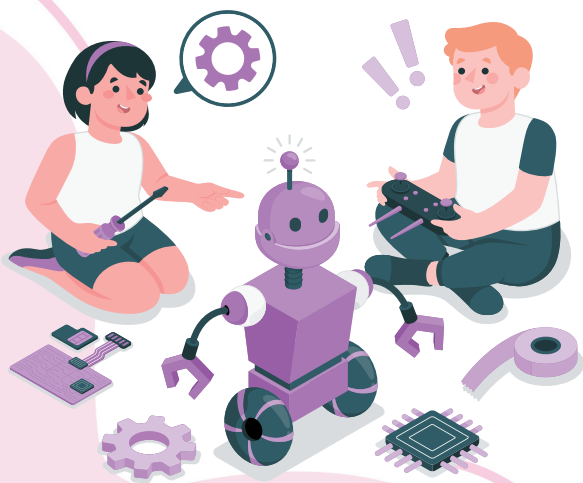
การวัดผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เช่น

- การเผยแพร่ข้อมูลนำไปสู่การสร้างชุมชนออนไลน์ที่เข้มแข็งและมีส่วนร่วมมากขึ้นหรือไม่
- ผลตอบรับที่ดีจากกลุ่มเป้าหมายส่งผลให้เกิดความไว้วางใจและการเติบโตของชุมชนหรือไม่

ส่วนที่

4

สรุปและ
การนำไปใช้





ขั้นตอนการนำไปใช้

1. การกำหนดเป้าหมาย

1.1 การกำหนดหัวเรื่อง

1) **เลือกหัวเรื่อง** ที่ตรงกับความสามารถทางดิจิทัลที่ต้องการพัฒนา เช่น ความปลอดภัยดิจิทัล (Digital Safety) การจัดการข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Management) การสร้างสรรค์เนื้อหาออนไลน์ (Online Content Creation) เป็นต้น

2) **กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้** โดยระบุสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนรู้หรือสามารถทำได้เมื่อสิ้นสุดกิจกรรม เช่น ผู้เรียนจะสามารถระบุความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในโลกดิจิทัลได้ ผู้เรียนจะสามารถสร้างสรรค์เนื้อหาออนไลน์ที่มีคุณภาพได้ เป็นต้น

1.2 การกำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้เรียน

1) **ระบุกลุ่มผู้เรียนที่ชัดเจน** โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายเฉพาะเจาะจง เช่น นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา นักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย ครูและผู้ฝึกอบรม ผู้ปกครอง บุคคลทั่วไปที่ทำงานในองค์กรต่างๆ หรือผู้สูงอายุ

2) **ระบุคุณสมบัติหรือความต้องการเฉพาะของกลุ่มผู้เรียน** เช่น นักเรียนมัธยมต้องการเรียนรู้เรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย นักศึกษามหาวิทยาลัยต้องการพัฒนาทักษะการค้นหาข้อมูล เป็นต้น

3) **วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน** โดยสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมาย เช่น ความรู้และทักษะที่มีอยู่เดิม ความรู้และทักษะที่ต้องการเพิ่มเติม เป้าหมายและความคาดหวังในการเรียนรู้

4) **ใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์เพื่อปรับแต่งเนื้อหาและวิธีการสอน** ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

1.3 การตั้งเป้าหมายการเรียนรู้

1) กำหนดเป้าหมายทางการเรียนรู้ ระบุเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน และวัดผลได้ เช่น ผู้เรียนจะสามารถใช้งานโปรแกรมรักษาความปลอดภัยดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง ผู้เรียนจะสามารถประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลในโลกออนไลน์ได้ เป็นต้น **เป้าหมายควรครอบคลุมทั้งด้านความรู้ (Cognitive), ทักษะ (Skills), และทัศนคติ (Attitudes)**

2) กำหนดระยะเวลาของเป้าหมายของการนำไปใช้

เป้าหมายระยะสั้น สิ่ง que ผู้เรียนควรจะรู้หรือทำได้ภายในช่วงเวลาสั้น เช่น 1 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน

เป้าหมายระยะยาว สิ่ง que ผู้เรียนควรจะรู้หรือทำได้ภายในช่วงเวลายาวขึ้น เช่น 1 เดือนหรือมากกว่านั้น

2. การเลือกสมรรถนะ

การเลือกสมรรถนะ DQ (Digital Intelligence Quotient)

ที่ต้องการนำมาใช้ (สมรรถนะที่ 1 ถึง 8)

1. **Digital Identity (อัตลักษณ์ดิจิทัล)** ความสามารถในการสร้างและจัดการอัตลักษณ์ดิจิทัลของตนเอง รวมถึงการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล

2. **Digital Use (การใช้ดิจิทัล)** ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย รวมถึงการจัดการเวลาใช้เทคโนโลยี

3. **Digital Safety (ความปลอดภัยดิจิทัล)** ความสามารถในการป้องกันตนเองจากความเสียหายและภัยคุกคามทางดิจิทัล เช่น การโจมตีทางไซเบอร์ การหลอกลวงออนไลน์

4. **Digital Security (ความมั่นคงดิจิทัล)** ความสามารถในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลและระบบเทคโนโลยี รวมถึงการจัดการกับภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้น





5. **Digital Emotional Intelligence (ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล)** ความสามารถในการรับรู้และจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่นในสภาพแวดล้อมดิจิทัล รวมถึงการสร้างสัมพันธ์ที่ดีในสังคมออนไลน์

6. **Digital Communication (การสื่อสารดิจิทัล)** ความสามารถในการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมดิจิทัล

7. **Digital Literacy (การรู้ดิจิทัล)** ความสามารถในการค้นหา วิเคราะห์ และประเมินข้อมูลในสภาพแวดล้อมดิจิทัล รวมถึงการสร้างและเผยแพร่ข้อมูลอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

8. **Digital Rights (สิทธิทางดิจิทัล)** ความเข้าใจและการเคารพสิทธิทางดิจิทัลของตนเองและผู้อื่น รวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดทางดิจิทัล

3. การกำหนดโจทย์และกิจกรรมการสอน

3.1 การตั้งโจทย์

การตั้งโจทย์กิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนด้วยการอภิปรายปัญหาร่วมกัน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดโจทย์กิจกรรม

ข้อควรพิจารณาในการตั้งโจทย์กิจกรรม

1) ความชัดเจน โจทย์กิจกรรมควรมีคำอธิบายที่ชัดเจน เข้าใจง่าย และมีแนวทางที่ชัดเจนว่าต้องทำอะไร

2) ความท้าทาย โจทย์กิจกรรมควรมีความท้าทาย เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดและพัฒนาทักษะการแก้ไขปัญห

3) การประเมินผล กำหนดวิธีการประเมินผลการเรียนรู้จากโจทย์กิจกรรม เช่น การใช้แบบทดสอบ การประเมินผลงาน หรือการประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม



3.2 กำหนดกิจกรรมการสอน

เลือกรูปแบบการสอนที่ใช้เป็นโจทย์ เนื่องจากโมเดลที่ออกแบบมานั้น มีฐานการสอนแบบโครงงาน (Project-based Learning) ที่ผสมผสานกับการสอนแบบทำงานร่วมกัน (Collaborative Learning) เป็นหลักสำคัญ ทั้งนี้อาจมีการเลือกวิธีการอื่น ๆ เข้าผสมผสานได้อีก

4. การใช้ขั้นตอน CE

กระบวนการนี้ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ Discover, Study, Operate, Create และ Broadcast พัฒนาการจาก DQ 3 ระดับ อยู่บนฐานกิจกรรมเป็นกระบวนการที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนอย่างสร้างสรรค์และเป็นระบบ เพื่อพัฒนาทักษะทางดิจิทัลในระดับต่าง ๆ

5. ผลลัพธ์ (Results)

การวัดผลลัพธ์ของกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ DQ 3 ระดับผ่านกระบวนการ CE 5 ขั้น จะช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเห็นถึงการพัฒนาทักษะและความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ ผลลัพธ์ที่ได้สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก ได้แก่ ทักษะทางความคิดและผลงาน (รูปธรรม) ซึ่งสามารถขยายความได้ดังนี้

5.1 ทักษะทางความคิด (Cognitive Skills)

ทักษะทางความคิด คือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดวิจารณ์ญาณ และการแก้ไขปัญหา ตามกรอบแนวคิดของ OECD Education 2030 Learning Framework ได้แก่

1) การคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking)

ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและแยกแยะความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลได้

2) การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)

ผู้เรียนสามารถคิดค้นและสร้างสรรค์แนวทางใหม่ ๆ ในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาผลงานได้





3) การคิดวิจารณ์ (Critical Thinking)

ผู้เรียนสามารถประเมินและวิจารณ์ข้อมูลหรือแนวคิดต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล

4) การแก้ไขปัญหา (Problem-Solving Skills)

ผู้เรียนสามารถหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 ผลงาน

ผลงานที่เป็นรูปธรรม คือ ผลลัพธ์ที่สามารถเห็นได้และวัดผลได้จริงจากกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่

โครงการ (Projects)

ผู้เรียนสามารถสร้างโครงการที่มีความคิดสร้างสรรค์และประยุกต์ใช้ทักษะดิจิทัลได้ เช่น โครงการวิจัยเกี่ยวกับความปลอดภัยในโลกดิจิทัล

สื่อการเรียนรู้ (Educational Materials)

ผู้เรียนสามารถสร้างสื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เช่น วิดีทัศน์ อินโฟกราฟิก หรือบทเรียนออนไลน์

การนำเสนอผลงาน (Presentations)

ผู้เรียนสามารถนำเสนอผลงานของตนเองได้อย่างมืออาชีพและสามารถตอบคำถามจากผู้ฟังได้

การเผยแพร่ผลงาน (Publications)

ผู้เรียนสามารถเผยแพร่ผลงานในช่องทางต่าง ๆ เช่น สื่อสังคมออนไลน์ เว็บไซต์ หรือการประชุมวิชาการ

5.3 การประเมินผล

การประเมินผลสะท้อนคิดด้วยรูบิค (Reflective Evaluation) คือ การให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิด ถึงกระบวนการเรียนรู้และผลงานของตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเห็นถึงพัฒนาการและแนวทางในการพัฒนาตนเองต่อไป ได้แก่

- **การสะท้อนคิด (Reflection)**

ผู้เรียนเขียนบันทึกหรือรายงานสะท้อนคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ ปัญหา และอุปสรรคที่เจอ และวิธีการที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา

- **การประเมินตนเอง (Self-Assessment)**

ผู้เรียนประเมินตนเองเกี่ยวกับทักษะและความรู้ที่ได้พัฒนาในระหว่างการเรียนรู้

- **การประเมินจากเพื่อนหรือเครือข่าย (Peer Assessment)**

ผู้เรียนสามารถนำเสนอผลงานของตนเองได้อย่างมีอาชีพและสามารถตอบคำถามจากผู้ฟังได้

- **การประเมินจากครูผู้สอน (Teacher Assessment)**

ครูประเมินผลงาน และกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดและให้ข้อเสนอแนะ

การวัดผลลัพธ์ของกิจกรรมการเรียนการสอน
ที่ครอบคลุมทั้งทักษะทางความคิดและผลงานที่เป็นรูปธรรม
จะช่วยให้ผู้เรียนเห็นถึงพัฒนาการของตนเอง และปัญหา
ระดับของความคิดที่สะท้อนกลับไปสู่การจัดการปรับปรุง
กิจกรรมการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น





กรอบความฉลาดทางดิจิทัล “โมเดล CE” เป็นแนวทางการนำไปใช้ในการเรียนการสอน ความฉลาดทางดิจิทัลยังเป็นกรอบที่ยังไม่ใช่หลักสูตรการสอนโดยสมบูรณ์ การที่จะนำกรอบนี้ไปใช้ต้องมีความรู้พื้นฐานความฉลาดทางดิจิทัล เพราะกรอบมีความยืดหยุ่น “ผู้นำไปใช้” จำเป็นต้องมีแนวทางนำไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน หรือนำไปพัฒนาเป็นหลักสูตรให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ตามช่วงวัย และบริบทพื้นที่การศึกษาที่แตกต่างกันอย่างเหมาะสม

แนวทางการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

กรอบนี้นำไปใช้หรือนำไปพัฒนาเป็นหลักสูตรความฉลาดทางดิจิทัล ซึ่งควรบูรณาการกับวิชาอื่น ๆ เพื่อสร้างความเชื่อมโยงและพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน ควรส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับช่วงวัยและใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานระหว่างออนไลน์และในชั้นเรียน นอกจากนี้หลักสูตรควรเปิดรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เช่น AI และความปลอดภัยไซเบอร์ รวมถึงส่งเสริมบทบาทของผู้ปกครองในการสนับสนุนการเรียนรู้ การประเมินผลควรชัดเจนและปรับปรุงตามบริบทและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป สุดท้ายควรมีการพัฒนาแหล่งเรียนรู้และสื่อการสอนที่หลากหลาย เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือ



ภาพตัวอย่างการนำไปใช้...

ภาคผนวก

ตัวอย่างการนำกรอบความฉลาดทางดิจิทัล CE ไปใช้กับ ผู้สู่วัย

รูปแบบการนำไปใช้	ใช้ความฉลาดดิจิทัล (โดยไม่บูรณาการกับวิชาในหลักสูตรในระบบการศึกษา)
จุดประสงค์	พัฒนาทักษะทางดิจิทัลเพื่อการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย ไม่ให้ถูกหลอก
กลุ่มเป้าหมาย	ผู้สู่วัย
ความต้องการ	ติดต่อสื่อสารกับคนรอบข้างได้ง่ายขึ้น ทำธุรกรรมต่างๆ ได้สะดวก คุณภาพชีวิตดีขึ้น และใช้ชีวิตประจำวันได้ง่ายขึ้น
หัวข้อความฉลาดทางดิจิทัลที่เลือกใช้	<ul style="list-style-type: none"> • ตัวตนดิจิทัล (Digital Identity) สร้างตัวตนที่มีคุณลักษณะที่ดี • การใช้งานดิจิทัล (Digital Use) การใช้เทคโนโลยีอย่างสมดุล ดีต่อสุขภาพ • ความปลอดภัยดิจิทัล (Digital Safety) การทำความเข้าใจ บทบาท และจัดการความเสี่ยงทางไซเบอร์ต่างๆ • ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional Intelligence) การตระหนักรับรู้ และแสดงอารมณ์ ในการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลทางดิจิทัล
กิจกรรมตามแนวทาง กรอบความฉลาดทางดิจิทัล CE 5 ขั้นตอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. การใช้เครื่องมือค้นหาข้อมูลออนไลน์ อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย การสอนการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลออนไลน์ ลดความเสี่ยงจากข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง 2. การฝึกการอ่านและตีความข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ การตัดสินใจที่ถูกต้องโดยอิงข้อมูล 3. การใช้แอปพลิเคชันที่เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน (เช่น แอปธนาคาร, การสั่งซื้อสินค้าออนไลน์) หรือใช้เครื่องมือสื่อสารออนไลน์ (เช่น Zoom, Line) 4. การฝึกการออกแบบและสร้างสรรค์เนื้อหาออนไลน์ (เช่น การทำบล็อก, การสร้างวิดีโอ) การใช้โปรแกรมออกแบบกราฟิกขั้นพื้นฐาน (เช่น Canva) 5. การใช้แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียในการเผยแพร่ข้อมูลและเนื้อหาที่สร้างสรรค์
แนวทาง การประเมินผล	<ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินด้านความรู้ (Knowledge) เช่น ใช้เครื่องมือค้นหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และ วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและข้อมูลที่ได้รับได้อย่างถูกต้อง 2. การประเมินด้านทักษะ (Skills) เช่น การนำเสนอผลงาน (Presentations) การสังเกตการณ์การใช้เครื่องมือดิจิทัลในสถานการณ์จริง 3. การประเมินด้านทัศนคติ (Attitudes) เช่น การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์





ภาพตัวอย่างการนำไปใช้...

ตัวอย่างการนำกรอบความฉลาดทางดิจิทัล CE ไปใช้บูรณาการกับวิชาดนตรี

รูปแบบการนำไปใช้	ใช้ความฉลาดดิจิทัล บูรณาการกับวิชาดนตรี
จุดประสงค์	พัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัลในชีวิตประจำวัน ควบคู่กับวิชาหรือหัวเรื่องที่เรียน
กลุ่มเป้าหมาย	นักศึกษา
ความต้องการ	เรียนรู้การสร้างดนตรี ควบคู่กับการใช้ความฉลาดทางดิจิทัลเป็นเครื่องมือช่วย
หัวข้อความฉลาดทางดิจิทัลที่เลือกใช้	<ul style="list-style-type: none"> • ตัวตนดิจิทัล (Digital Identity) • การใช้งานดิจิทัล (Digital Use) • ความปลอดภัยดิจิทัล (Digital Safety) • ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional Intelligence) • การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) • การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) • สิทธิทางดิจิทัล (Digital Rights)
กิจกรรมตามแนวทาง กรอบความฉลาดทางดิจิทัล CE 5 ขั้นตอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ค้นหาข้อมูลออนไลน์เพื่อค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีดนตรี ประวัติดนตรี และโน้ตเพลง 2. ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลทางดนตรี 3. การฝึกการอ่านและตีความโน้ตเพลงจากแหล่งข้อมูลที่แตกต่างกัน ใช้ซอฟต์แวร์ในการวิเคราะห์และเรียนรู้ทฤษฎีดนตรี 3. ฝึกการใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ในการบันทึกและแก้ไขเสียงเพลง การจัดการลิขสิทธิ์ 4. สร้างสรรค์ผลงานดนตรีใหม่ด้วยซอฟต์แวร์การแต่งเพลง ออกแบบกราฟิกในการสร้างปกอัลบั้ม หรือโปสเตอร์คอนเสิร์ต 5. ใช้แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียในการเผยแพร่ผลงานดนตรี ดูผลตอบรับ
แนวทาง การประเมินผล	<ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินด้านความรู้ (Knowledge) เช่น ใช้เครื่องมือค้นหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และ วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ ไม่ระมัดระวังลิขสิทธิ์ 2. การประเมินด้านทักษะ (Skills) เช่น ผลงานทางดนตรีใหม่ 3. การประเมินด้านทัศนคติ (Attitudes) เช่น การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ในการเผยแพร่ข้อมูล

ภาพตัวอย่างการนำไปใช้...

ตัวอย่างการนำกรอบความฉลาดทางดิจิทัล CE ไปใช้บูรณาการกับวิชาคณิตศาสตร์

รูปแบบการนำไปใช้	ใช้ความฉลาดดิจิทัล บูรณาการกับวิชาคณิตศาสตร์
จุดประสงค์	พัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัลในชีวิตประจำวัน ควบคู่กับวิชาหรือหัวเรื่องที่เรียน
กลุ่มเป้าหมาย	นักเรียน
ความต้องการ	เรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ควบคู่กับการใช้ความฉลาดทางดิจิทัลเป็นเครื่องมือช่วย
หัวข้อความฉลาดทางดิจิทัลที่เลือกใช้	<ul style="list-style-type: none"> • ตัวตนดิจิทัล (Digital Identity) • การใช้งานดิจิทัล (Digital Use) • ความปลอดภัยดิจิทัล (Digital Safety) • ความมั่นคงดิจิทัล (Digital Security) • ความฉลาดทางอารมณ์ดิจิทัล (Digital Emotional Intelligence) • การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) • การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)
กิจกรรมตามแนวทาง กรอบความฉลาดทางดิจิทัล CE 5 ขั้นตอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ค้นหาข้อมูลทางคณิตศาสตร์ออนไลน์ (เช่น การค้นหาสูตรคณิตศาสตร์) 2. ใช้ซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันในการวิเคราะห์ข้อมูลทางคณิตศาสตร์ ตีความข้อมูลจากการทดลองหรือโจทย์คณิตศาสตร์ 3. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องมือออนไลน์ในการ แก้ไขโจทย์คณิตศาสตร์ และการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ 4. สร้างแบบจำลองคณิตศาสตร์หรือแผนภูมิด้วยซอฟต์แวร์ออกแบบ 5. ใช้แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียในการเผยแพร่ผลงานทางคณิตศาสตร์
แนวทาง การประเมินผล	<ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินด้านความรู้ (Knowledge) เช่น ใช้เครื่องมือค้นหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และ วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ 2. การประเมินด้านทักษะ (Skills) เช่น ผลงานการแก้ไขโจทย์ทางคณิตศาสตร์ 3. การประเมินด้านทัศนคติ (Attitudes) เช่น การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ในการเผยแพร่ข้อมูล



คณะผู้จัดทำ



ที่ปรึกษา

ดร.อรรถพล สังขวาสี

เลขาธิการสภาการศึกษา

นายธฤติ ประสานสอน

รองเลขาธิการสภาการศึกษา

ดร.นิติ นาชิต

รองเลขาธิการสภาการศึกษา

ดร.ภูมิพัทธ์ เรืองแห่

ผู้ช่วยเลขาธิการสภาการศึกษา

ดร.ประวีณา อัสโย

ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการศึกษาและ
พัฒนาการเรียนรู้

คณะนักวิจัย

ดร.ภูษงค์ โรจน์แสงรัตน์

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รัชภัลเมือง และคณะผู้วิจัย

ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อคิดเห็น

ศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
รองศาสตราจารย์เกศัชกร ดร.อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรและการสอน และการวิจัยทางการศึกษา
รองศาสตราจารย์ ดร.วิมลพรรณ รุ่งพรหม

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนรู้ หลักสูตรและการสอน และการวิจัยทางการศึกษา
ดร.ณัฏฐ์ ธีระเรืองไชยศรี

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนรู้ การวิจัยทางการศึกษา
และการพัฒนาเครือข่ายครูผู้สอนเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านดิจิทัล

คณะผู้จัดทำ (ต่อ)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

นางสุวรรณา สุวรรณประภาพร	ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานการศึกษา
นางสาวอุบล ตริรัตน์วิเศษ	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ
นางสาวภควดี เกิดบัณฑิต	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
นางสาวรพินา ไวสาหลง	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
นายอริณุชย์ วรรณชาติ	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
นางสาวบุศรา บุญเกิด	ผู้ช่วยนักวิชาการ

เรียบเรียง และจัดทำเอกสาร

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

ขอขอบคุณ

www.freepik.com / www.canva.com

หน่วยงานผู้รับผิดชอบโครงการ

กลุ่มมาตรฐานการศึกษา

สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

โทร. 02 668 7123 ต่อ 2542 (ภควดี)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ed.standard2561@gmail.com



แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียน ตามกรอบ “DQ Framework”

ฉบับเข้าใจง่าย



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

