

## 5 ขั้นตอนในการสร้างเนื้อหาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)

ณัฐริตา ศิริรัตน์

นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ

ปัญหาสำคัญในการพัฒนาบทเรียนเพื่อเผยแพร่หรือจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ของหน่วยงานต่าง ๆ คือ การกำหนดเนื้อหารายวิชาและหลักสูตรที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงรายวิชาหรือหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นนั้นจะต้องมีประสิทธิภาพเท่ากับหรือมากกว่าการอบรมในชั้นเรียน (In class training) การกำหนดเนื้อหาฯ ที่มีคุณภาพจึงเป็นปัจจัยตั้งต้นของการปรับเปลี่ยนวิธีการจากการอบรมในชั้นเรียนมาเป็นการอบรมผ่านระบบออนไลน์ (Online training)

สำหรับหน่วยงานที่มีบทบาทภารกิจด้านการฝึกอบรมและพัฒนาโดยตรง การกำหนดเนื้อหาวิชาในหลักสูตรอาจสามารถกระทำได้โดยการนำหลักสูตรฝึกอบรมในชั้นเรียนมาปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการนำเสนอใหม่ ซึ่งผู้สอนหรือวิทยากรรายวิชาสามารถกำหนดวิธีการหรือกิจกรรมการเรียนการสอนของตนเองได้โดยอาศัยประสบการณ์จากการสอนหรือบรรยายในชั้นเรียน แต่สำหรับหน่วยงานพัฒนาที่ดำเนินงานโครงการโดยพึ่งพาวิทยากรจากภายนอกเป็นหลักและไม่มีการพัฒนาผู้สอนหรือวิทยากรของหน่วยงานเอง แม้ว่าจะมีหลักสูตรที่ใช้ในการฝึกอบรมอยู่แล้ว แต่การนำรายวิชาในหลักสูตรมาจัดทำเป็นเนื้อหาสำหรับการพัฒนาสื่อออนไลน์อาจเป็นเรื่องที่ยุ่ยยากและซับซ้อนพอสมควรอันเป็นผลเนื่องจากการขาดประสบการณ์ในการสอนนั่นเอง

แม้ว่าผู้สอนคือผู้ที่กำหนดเนื้อหา (content) หรือสาระรายวิชาในหลักสูตรฝึกอบรมทั่วไป แต่ไม่ได้หมายความว่าจะเป็นข้อจำกัดสำหรับบุคคลที่ไม่ได้ปฏิบัติงานด้านการสอนแต่มีความสนใจหรือต้องการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง รวมถึงผู้ที่ต้องการเพิ่มประสบการณ์ด้านการสอนหรือการเป็นวิทยากร เนื่องจากในปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ที่เรียกว่าระบบการจัดการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บโดยผู้สร้างรายวิชาสามารถนำเนื้อหาและสื่อต่าง ๆ ที่พัฒนาขึ้นจัดเก็บไว้ในระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเผยแพร่ผ่านระบบออนไลน์โดยไม่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แต่หากต้องการจะให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนการสอนหรือการอบรมในลักษณะของห้องเรียนเสมือนแล้ว ผู้พัฒนาเนื้อหาวิชาจะต้องเรียนรู้และฝึกทักษะด้านการใช้งานระบบและการสอนออนไลน์ หรือ ePedagogy ควบคู่กันไปด้วย เพื่อให้เข้าใจวิธีการและสามารถปรับใช้กลยุทธ์การสอนต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละกลุ่ม การสร้างเนื้อหาวิชาที่มีคุณภาพควบคู่ไปกับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจจะช่วยกระตุ้นจูงใจผู้เรียนให้เข้าศึกษาเนื้อหาวิชามากขึ้น อย่างไรก็ตาม จุดเริ่มต้นที่สำคัญของการพัฒนาตนเองสู่การเป็นผู้สอนหรือวิทยากรคือการพัฒนาเนื้อหาวิชาที่มีคุณภาพ ครบถ้วนและตรงกับความต้องการของผู้เรียนหรือกลุ่มเป้าหมาย

บทความนี้เป็นการศึกษาข้อมูลใน 3 ด้านคือ การออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design: ID), หลักการและแนวคิดในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ และงานวิจัยด้านการพัฒนาบทเรียน e-Learning ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ นำมาสังเคราะห์และกำหนดเป็นขั้นตอนในการพัฒนาเนื้อหาวิชาสำหรับจัดทำเป็นบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-Learning พร้อมทั้งยกตัวอย่างประกอบ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในด้านการสอนหรือไม่มีรายวิชาเป็นของตนเอง ให้สามารถสร้างเนื้อหาวิชาบนพื้นฐานของความชอบหรือความสนใจของแต่ละบุคคล ซึ่งจะเป็นขั้นตอนแรกๆ ที่นำไปสู่การเป็นผู้สอนหรือวิทยากรในระบบออนไลน์ต่อไป



ภาพที่ 1 กระบวนการ 5 ขั้นตอนในการสร้างเนื้อหาบทเรียน e-learning

## 1. Planning: วางแผนก่อนสร้างเนื้อหา

เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดโดยผู้ที่ต้องการจะพัฒนาเนื้อหารายวิชาจะต้องวิเคราะห์ตนเองว่ามีความถนัดหรือความสนใจในด้านใด นอกจากนี้ยังต้องวิเคราะห์ปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องโดยตรง เช่น ต้องการจะพัฒนา รายวิชาเพื่อใครหรือกลุ่มเป้าหมายใด กลุ่มเป้าหมายนั้นจำเป็นต้องได้รับความรู้ในเรื่องใดบ้าง และเนื้อหา รายวิชาที่จะพัฒนาขึ้นจะนำมาสนับสนุนการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ปัจจุบันหรือไม่ เป็นต้น

**Trick!** ขั้นตอนการวางแผนก่อนสร้างเนื้อหาสำหรับผู้เริ่มต้นหรือยังไม่มีรายวิชาอาจดำเนินการตามลำดับดังนี้

### • กำหนดเป้าหมาย (Determine Goals)

การกำหนดเป้าหมายเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ตนเองในด้านองค์ความรู้ภายในที่เรียกว่า Tacit Knowledge รวมถึงความชอบและความสนใจในเนื้อหาวิชา นอกจากนี้ หากหน้าที่การงานปัจจุบัน เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนหรือฝึกอบรมก็ควรนำข้อมูลการปฏิบัติงานมาวิเคราะห์ร่วมด้วย เพราะหาก เนื้อหารายวิชาที่สร้างขึ้นสามารถสนับสนุนหรือเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานได้ก็จะเป็นประโยชน์ทั้งกับหน่วยงาน และผู้พัฒนารายวิชา



ภาพที่ 2 วางแผนก่อนสร้างเนื้อหา (Planning)

### • เก็บรวบรวมข้อมูล (Collect Resources)

เมื่อเป้าหมายรายวิชาได้ถูกกำหนดขึ้นอย่างชัดเจนแล้วว่าจะเลือกพัฒนาเนื้อหาวิชาใด ขั้นตอนต่อไปคือการเก็บรวบรวมข้อมูลเนื้อหาวิชานั้น ๆ จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น หนังสือ เอกสารวิชาการ และข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ข้อสำคัญคือถ้าสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลและสาระสำคัญของเนื้อหาวิชานั้นได้ทั้งเชิงลึกและเชิงกว้าง จะส่งผลให้การสร้างความคิดรวมถึงการกำหนดกรอบแนวคิดของเนื้อหาวิชาทำได้ง่ายขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้เริ่มต้นพัฒนาเนื้อหาวิชาของตนเอง



ภาพที่ 3 เก็บรวบรวมข้อมูล (Collect Resources)

#### • เรียนรู้เนื้อหา (Learn Content)

หลังจากทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว ลำดับต่อไปคือการเรียนรู้และศึกษาข้อมูลอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหารายวิชาที่เลือกไว้ และหากมีข้อมูลใดที่จำเป็นต้องเรียนรู้เพิ่มเติมก็สามารถสืบค้นหรือรวบรวมใหม่ ทั้งนี้ การเรียนรู้เนื้อหานี้อาจจำเป็นต้องใช้เวลาที่จะสร้างความเข้าใจให้ถ่องแท้เพื่อให้มีข้อมูลมากเพียงพอที่จะสร้างความคิดและกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาเนื้อหาวิชาที่มีคุณภาพได้

#### • สร้างความคิด (Generate Ideas)

เป็นกระบวนการของการสังเคราะห์ข้อมูลจากเนื้อหาวิชาทั้งหมดที่รวบรวมไว้เพื่อสร้างความคิดสำหรับการพัฒนาเนื้อหาวิชาของตนเอง ทั้งนี้ การนำเนื้อหาสาระจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ แม้ว่าจะผ่านกระบวนการของการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากผู้ที่พัฒนาเนื้อหาวิชามาแล้วก็ตาม ก็จะต้องมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลในลักษณะเดียวกับการทำวิจัยหรือเอกสารวิชาการอื่น ๆ เช่นกัน

## 2. Define content framework: กำหนดกรอบเนื้อหา

เป็นการนำแนวความคิดที่ได้จากการเรียนรู้เนื้อหาวิชาที่เลือกไว้แล้ว นำมากรอบเนื้อหาเป็นหัวข้อย่อย ๆ โดยทั่วไปการกำหนดกรอบเนื้อหา เป็นการให้ข้อมูลพื้นฐานแก่กลุ่มเป้าหมายหรือผู้ที่สนใจว่าเนื้อหาวิชาที่จัดทำขึ้นนี้ตรงกับความต้องการของตนเองหรือไม่ (ในกรณีที่ทำเป็นรายวิชาสำหรับเผยแพร่ทั่วไปหรือไม่ใช่เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการเรียนหรือการฝึกอบรม) กรอบเนื้อหาอาจประกอบด้วย ชื่อผู้สอน, กลุ่มเป้าหมาย, หัวเรื่องย่อย, คำอธิบายรายวิชา, วัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชา, การวัดประเมินผลและเกณฑ์การให้คะแนน

ตัวอย่างการกำหนดกรอบเนื้อหา แสดงในหน้าที่ 4-5

(ร่าง)  
**วิชา (ภาษาไทย)**  
**(ภาษาอังกฤษ)**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/อาจารย์ผู้ช่วยสอน

.....

กลุ่มเป้าหมาย

ระดับ..... (กำหนดรายละเอียด เช่น สาขาวิชา ชั้นปี : ถ้ามี)

หัวเรื่องย่อย

ตอนที่ 1 .....

ตอนที่ 2 .....

ตอนที่ 3 .....

ตอนที่ 4 .....

ตอนที่ 5 .....

คำอธิบายรายวิชา

.....

.....

.....

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชา

1. ....

2. ....

3. ....

การวัดประเมินผล เกณฑ์การให้คะแนน

.....

.....

.....

(ตัวอย่าง)

## วิชา...ผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

The change of leadership in the 21<sup>st</sup> century

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/อาจารย์ผู้ช่วยสอน

ณัฐฐิติตา ศิริรัตน์

## กลุ่มเป้าหมาย

- ครูและบุคลากรทางการศึกษา
- ผู้สนใจทั่วไป

## หัวข้อเรื่องย่อย

ตอนที่ 1 ภาวะผู้นำและการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 2 ผู้นำการเปลี่ยนแปลง และการบริหารการเปลี่ยนแปลง

ตอนที่ 3 ความรู้และทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 4 ผู้นำการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กร

ตอนที่ 5 การใช้องค์ความรู้เป็นฐานเพื่อการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กร

## คำอธิบายรายวิชา

ข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับภาวะผู้นำและการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21, ผู้นำการเปลี่ยนแปลงและ การบริหารความเปลี่ยนแปลง, ความรู้และทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21, ผู้นำการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กร และการใช้องค์ความรู้เป็นฐานเพื่อการเปลี่ยนแปลงภายในองค์กร นำมาจัดเรียงลำดับให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้ศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา

## วัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชา

1. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ สามารถอธิบายหลักการและแนวคิดเรื่องภาวะผู้นำและการเปลี่ยนแปลง
2. ผู้เรียนสามารถอธิบายถึงความจำเป็นที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงด้านการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในศตวรรษที่ 21
3. ผู้เรียนสามารถบอกลักษณะขององค์การในอนาคตและผู้นำในอนาคต
4. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายบทบาทของผู้บริหารองค์การในการพัฒนาองค์การให้ไปสู่การเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

## การวัดประเมินผล เกณฑ์การให้คะแนน

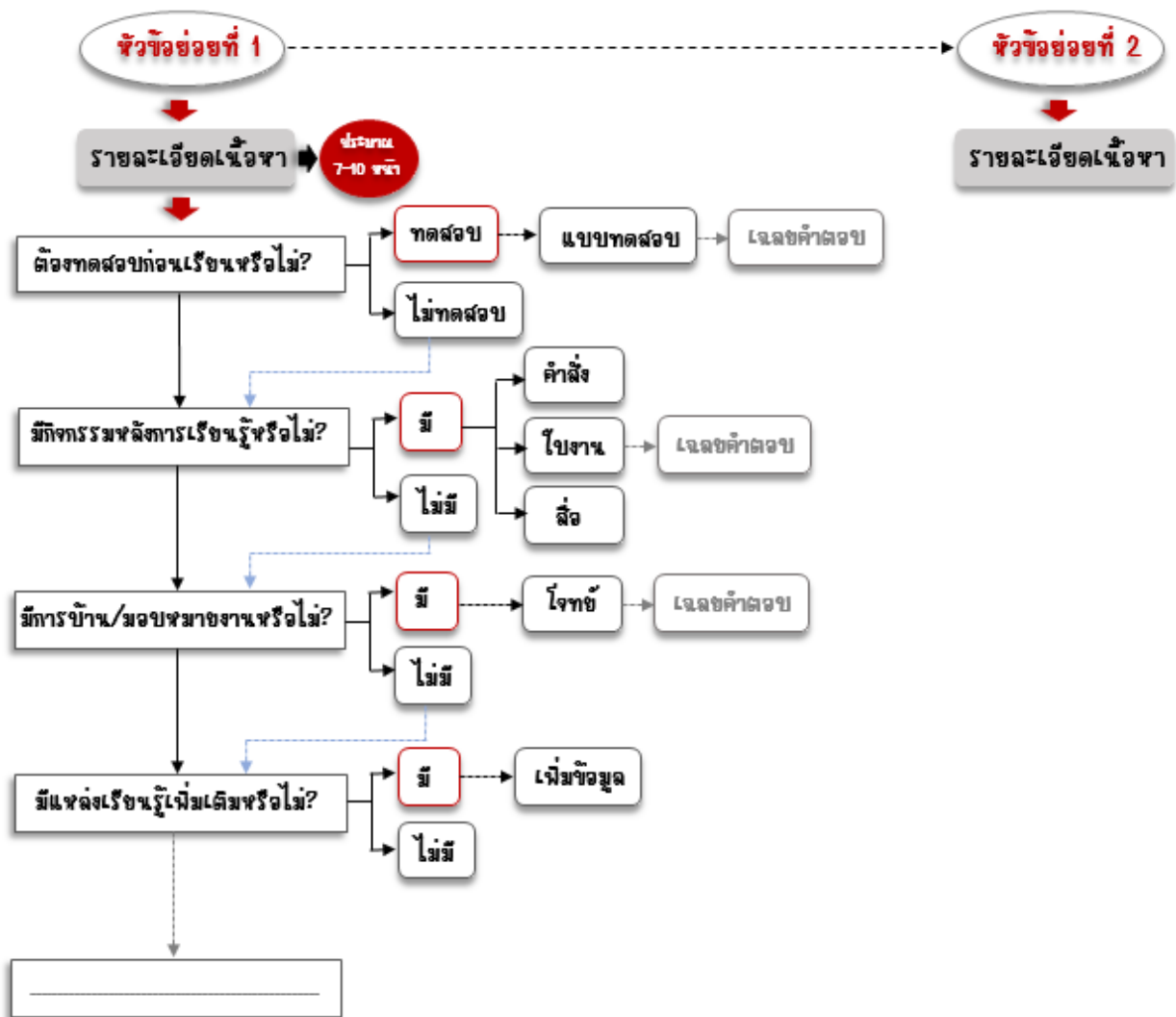
การวัดและประเมินผล      คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เกณฑ์การให้คะแนน      ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3. Course content: จัดทำเนื้อหารายวิชาและเอกสารประกอบ

เป็นขั้นตอนที่ต้องใช้ระยะเวลาในการจัดทำมากพอสมควร เพราะนอกจากจะต้องจัดทำเนื้อหาวิชาตามกรอบเนื้อหาที่กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 2 แล้ว ยังรวมถึงเอกสารประกอบอื่น ๆ ที่จะต้องใช้ในแต่ละหัวข้อย่อย เช่น ใบงาน แบบฝึกหัด แบบทดสอบก่อน-หลัง เป็นต้น ดังนั้น ในขั้นตอนการจัดทำเนื้อหาและเอกสารประกอบนั้น ผู้สอนหรือผู้พัฒนาเนื้อหา อาจจำเป็นต้องออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ควบคู่กันไปด้วย

**Trick!** การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อาจใช้การออกแบบกิจกรรมในกระดาษก่อนซึ่งจะช่วยให้จัดทำเอกสารประกอบได้ครบถ้วนในแต่ละหัวข้อย่อย รวมถึงเห็นภาพรวมของรายวิชาทั้งหมด



ภาพที่ 4 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้

โดยทั่วไปแล้วการเขียนเนื้อหาวิชาจะประกอบด้วย วัตถุประสงค์ (ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ย่อยของแต่ละตอน), เนื้อหาวิชา (ความยาวประมาณ 7-10 หน้า), รายการอ้างอิง, คำถามทบทวน และแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม แต่หากผู้สอนออกแบบเนื้อหาให้มีการทดสอบก่อน-หลังเรียน, การบ้าน หรือกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ก็จะต้องจัดทำเอกสารประกอบในแต่ละตอนให้ครบถ้วน

(ร่าง)

วิชา .....

ตอนที่ 1 .....

## วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. ....
2. ....
3. ....

## เนื้อหา (7-10 หน้า)

.....

.....

.....

.....

.....

## รายการอ้างอิง

.....

.....

.....

## คำถามทบทวน

1. ....
2. ....

## แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

.....

.....

.....

เพื่อสร้างความเข้าใจในวิธีการเนื้อหาวิชาและเอกสารประกอบ ผู้เขียนได้จัดทำตัวอย่างเนื้อหาวิชาและเอกสารประกอบของบทเรียนรายวิชา ผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ตอนที่ 3 (หัวเรื่องย่อย) ความรู้และทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 รายละเอียดในหน้า 8-15

(ตัวอย่าง)

## วิชา ผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ตอนที่ 3 ความรู้และทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21

### วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายสรุปเกี่ยวกับกรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถระบุแนวทางในการพัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21

### เนื้อหา

#### การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ โดยร่วมกันสร้างรูปแบบและแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นที่องค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน โดยจะอ้างอิงถึงรูปแบบ (Model) ที่พัฒนามาจากเครือข่ายองค์การความร่วมมือเพื่อทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership For 21st Century Skills) ([www.p21.org](http://www.p21.org)) ที่มีชื่อย่อว่า เครือข่าย P21 ซึ่งได้พัฒนารอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้าน ความชำนาญการ และความรู้เท่าทันด้านต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อความสำเร็จของผู้เรียนทั้งด้านการทำงานและการดำเนินชีวิต<sup>1</sup>

กรอบแนวคิดเชิงโมเดลสำหรับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในศตวรรษที่ 21 (Model of 21st Century Outcomes and Support Systems) เป็นที่ยอมรับในการสร้างทักษะการเรียนรู้อย่างกว้างขวางเนื่องด้วยเป็นกรอบแนวคิดที่เน้นผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้เรียน (Student Outcomes) ทั้งในด้านความรู้สาระวิชาหลัก (Core Subjects) และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่จะช่วยผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมในหลากหลายด้าน รวมทั้งระบบสนับสนุนการเรียนรู้ ได้แก่ มาตรฐานและการประเมิน หลักสูตรและการเรียนการสอน การพัฒนาครู สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวข้าม “สาระวิชา” ไปสู่การเรียนรู้ “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” (21st Century Skills) ซึ่งครูจะเป็นผู้สอนไม่ได้ แต่ต้องให้นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยครูจะออกแบบการเรียนรู้ฝึกฝนให้ตนเองเป็นโค้ช (Coach) และอำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการเรียนรู้แบบ PBL (Problem-Based Learning) ของนักเรียน ซึ่งสิ่งที่เป็นตัวช่วยของครูในการจัดการเรียนรู้คือ ชุมชนการเรียนรู้ครูเพื่อศิษย์ (Professional Learning Communities : PLC) เกิดจากการรวมตัวกันของครูเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานที่ของครูแต่ละคนนั่นเอง

ในประเทศสหรัฐอเมริกาแนวคิดเรื่อง "ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21" ได้ถูกพัฒนาขึ้นโดยภาคส่วนที่เกิดจากวงการนอกรการศึกษา ประกอบด้วย บริษัทเอกชนชั้นนำขนาดใหญ่ เช่น บริษัทแอปเปิล บริษัทไมโครซอฟท์ บริษัทวอลต์ดิสนีย์ องค์การวิชาชีพระดับประเทศ และสำนักงานด้านการศึกษาของรัฐ รวมตัวและก่อตั้งเป็นเครือข่ายองค์การความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century

<sup>1</sup> <http://www.sk1edu.go.th/dta/8939>



Skills) หรือเรียกย่อๆว่า เครือข่าย P21 หน่วยงานเหล่านี้มีความกังวลและเห็นความจำเป็นที่เยาวชนจะต้องมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนไปจากศตวรรษที่ 20 และ 19 จึงได้พัฒนาวิสัยทัศน์และกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ขึ้น สามารถสรุปทักษะสำคัญอย่างย่อๆ ที่เด็กและเยาวชนควรมีได้ว่า ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม หรือ 3R และ 4C ซึ่งมีองค์ประกอบ ดังนี้

- 3 R ได้แก่ Reading (การอ่าน), การเขียน(Writing) และ คณิตศาสตร์ (Arithmetic) และ
- 4 C (Critical Thinking - การคิดวิเคราะห์, Communication- การสื่อสาร Collaboration-การร่วมมือ และ Creativity-ความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงทักษะชีวิตและอาชีพ และทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี และการบริหารจัดการด้านการศึกษารูปแบบใหม่

กรอบแนวคิดดังกล่าวเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตใหม่ในประเทศไทย โดย ศ.นพ. วิจารณ์ พานิช เป็นผู้มึบทบาทสำคัญและได้เสนอแนวความคิดว่า ในการเตรียมนักเรียนให้พร้อมกับชีวิตในศตวรรษที่ 21 เป็นเรื่องสำคัญของกระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของสังคมอย่างทั่วถึง ครูจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะสำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลก โดยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กมีความรู้ ความสามารถ และทักษะจำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ ทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาสาระของหลักสูตรควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ที่จำเป็นและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก

สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สาระวิชาก็มีความสำคัญแต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา (content หรือ subject matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์ โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้า ของการเรียนรู้ของตนเองได้? การเรียนรู้ที่ต้องการในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย

1. สาระหลัก (Core Subjects) และประเด็นสำคัญในศตวรรษที่ 21
2. ทักษะในศตวรรษที่ 21, ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม, ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี

และทักษะชีวิตและการทำงาน

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### สาระวิชาหลัก (Core Subjects)

วิชาแกนหลัก จะนำมาสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดและยุทธศาสตร์สำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) โดยการส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาวิชาแกนหลักและสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุกวิชา สาระวิชาหลักประกอบด้วย

- ภาษาแม่ และภาษาสำคัญของโลก
- ศิลปะ
- คณิตศาสตร์
- การปกครองและหน้าที่พลเมือง
- เศรษฐศาสตร์

<sup>2</sup> <http://www.vcharkam.com/varticle/60454>

- วิทยาศาสตร์
- ภูมิศาสตร์
- ประวัติศาสตร์

### ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

การจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 นี้ มีความรู้ ความสามารถ และทักษะจำเป็น ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย

- ความรู้เกี่ยวกับโลก (Global Awareness)
- ความรู้เกี่ยวกับการเงิน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, Economics, Business and Entrepreneurial Literacy)
- ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดี (Civic Literacy)
- ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy)
- ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Literacy)

**ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม** จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักเรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่

- ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม
- การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา
- การสื่อสารและการร่วมมือ

**ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี** เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ดังนี้

- ความรู้ด้านสารสนเทศ
- ความรู้เกี่ยวกับสื่อ
- ความรู้ด้านเทคโนโลยี

**ทักษะด้านชีวิตและการทำงาน** ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ นักเรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญดังต่อไปนี้

- ความยืดหยุ่นและการปรับตัว
- การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง
- ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม
- การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (Productivity) และความรับผิดชอบเชื่อถือได้ (Accountability)
- ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Responsibility)

**ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21** ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ การเรียนรู้ 3R x 7C

- 3R คือ Reading (อ่านออก), (W) Riting (เขียนได้), และ (A) Rithematics (คิดเลขเป็น)
- 7C ได้แก่
  - ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving)
  - ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (Creativity and Innovation)
  - ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (Cross-cultural

Understanding)

- ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership)
- ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information, and Media Literacy)
- ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy)
- ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills)

การเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนสำหรับศตวรรษที่ 21 อาศัยการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการมีวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ที่จำเป็นในการใช้ชีวิตและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงมีความรู้และทักษะในการดำรงชีพได้อย่างเหมาะสมในสภาวะเศรษฐกิจของสังคมโลกปัจจุบัน

### สภาพแวดล้อมการเรียนรู้และหลักสูตรการศึกษาในศตวรรษที่ 21

การจัดการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 จะมีความยืดหยุ่น สร้างสรรค์ ทำทาย และซับซ้อน เป็นการศึกษาที่จะทำให้โลกเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอย่างเต็มไปด้วยสิ่งทำทาย และปัญหา รวมทั้งโอกาสและสิ่งที่เป็นไปได้ใหม่ๆ ที่น่าตื่นเต้น โรงเรียนในศตวรรษที่ 21 จะเป็นโรงเรียนที่มีหลักสูตรแบบยึดโครงการเป็นฐาน (project -based curriculum) เป็นหลักสูตรที่ให้นักเรียนเกี่ยวข้องกับปัญหาในโลกที่เป็นจริง เป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความเป็นมนุษย์ และคำถามเกี่ยวกับอนาคตเชิงวัฒนธรรม สังคม และสากล

ภาพของโรงเรียนจะเปลี่ยนจากการเป็นสิ่งก่อสร้างเป็นภาพของการเป็นศูนย์รวมประสาท (nerve centers) ที่ไม่จำกัดอยู่แต่ในห้องเรียน แต่จะเชื่อมโยงครู นักเรียนและชุมชน เข้าสู่ชุมคลังแห่งความรู้ทั่วโลก ครูเองจะเปลี่ยนจากการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ไปเป็นผู้สนับสนุนช่วยเหลือให้นักเรียนสามารถเปลี่ยนสารสนเทศเป็นความรู้ และนำความรู้เป็นเครื่องมือสู่การปฏิบัติและให้เป็นประโยชน์ เป็นการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ และต้องมีการสร้างวัฒนธรรมการสืบค้น (create a culture of inquiry)

ในศตวรรษที่ 21 การให้การศึกษาตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's Taxonomy of Learning) จะเปลี่ยนไป เน้นทักษะการเรียนรู้ขั้นที่สูงขึ้น (higher order learning skills) โดยเฉพาะทักษะการประเมินค่า (evaluating skills) จะถูกแทนที่โดยทักษะการนำเอาความรู้ใหม่ไปใช้อย่างสร้างสรรค์ (ability to use new knowledge in a creative way) ในอดีตที่ผ่านมา นักเรียนไปโรงเรียนเพื่อใช้เวลาในการเรียนรายวิชาต่างๆ เพื่อรับเกรด และเพื่อให้จบการศึกษา แต่ในปัจจุบันจะพบปรากฏการณ์ใหม่ที่แตกต่างไป เช่น การเรียนการสอนที่ช่วยให้นักเรียนได้เตรียมตัวเพื่อใช้ชีวิตในโลกที่เป็นจริง (life in the real world) เน้นการศึกษาตลอดชีวิต (lifelong learning) ด้วยวิธีการสอนที่มีความยืดหยุ่น (flexible in how we teach) มีการกระตุ้นและจูงใจให้ผู้เรียนมีความเป็นคนเจ้าความคิดเจ้าปัญญา (resourceful) ที่ยังคงแสวงหาการเรียนรู้แม้จะจบการศึกษาออกไป

ลักษณะของหลักสูตรในศตวรรษที่ 21 จะเป็นหลักสูตรที่เน้นคุณลักษณะเชิงวิพากษ์ (critical attributes) เชิงสหวิทยาการ (interdisciplinary) ยึดโครงการเป็นฐาน (project-based) และขับเคลื่อนด้วยการวิจัย (research-driven) เชื่อมโยงท้องถิ่นชุมชนเข้ากับภาค ประเทศ และโลก ในบางโอกาสนักเรียนสามารถร่วมมือ (collaboration) กับโครงการต่าง ๆ ด้ทั่วโลก เป็นหลักสูตรที่เน้นทักษะการคิดขั้นสูง พหุปัญญา เทคโนโลยีและ

มัลติมีเดีย ความรู้พื้นฐานเชิงพหุสำหรับศตวรรษที่ 21 และการประเมินผลตามสภาพจริง รวมทั้งการเรียนรู้จากการให้บริการ (service) ก็เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ

ภาพของห้องเรียน จะขยายกลายเป็นชุมชนที่ใหญ่ขึ้น (greater community) นักเรียนมีคุณลักษณะเป็นผู้ชี้นำตนเองได้ (self-directed) มีการทำงานทั้งอย่างเป็นอิสระและอย่างร่วมมือกับคนอื่น หลักสูตรและการสอนจะมีลักษณะทำทนายสำหรับนักเรียนทุกคน และคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล หลักสูตรจะไม่เน้นการยึดตำราเป็นตัวขับเคลื่อน (textbook-driven) หรือแบบแยกส่วน (fragmented) เช่นในอดีต แต่จะเป็นหลักสูตรแบบยึดโครงงานและการบูรณาการ การสอนทักษะและเนื้อหาจะไม่เป็นจุดหมายปลายทาง (as an end) เช่นที่เคยเป็นมา แต่นักเรียนจะต้องมีการเรียนรู้ผ่านการวิจัยและการปฏิบัติในโครงงาน การเรียนรู้จากตำราจะเป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้น ความรู้ (knowledge) จะไม่หมายถึงการจดจำข้อเท็จจริงหรือตัวเลข แต่จะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากการวิจัยและการปฏิบัติโดยเชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์เก่าที่มีอยู่ ทักษะและเนื้อหาที่ได้รับจะเกี่ยวข้องและมีความจำเป็นต่อการปฏิบัติในโครงงาน จะไม่จบลงตรงที่การได้รับทักษะและเนื้อหาแล้วเท่านั้น การประเมินผลจะเปลี่ยนจากการประเมินความจำและความไม่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจต่อการนำไปปฏิบัติได้จริง ไปเป็นการประเมินที่ผู้ถูกประเมินมีส่วนร่วมในการประเมินตนเองด้วย (self-assessment) ทักษะที่คาดหวังสำหรับศตวรรษที่ 21 ที่เรียนรู้ผ่านหลักสูตรที่เป็นสหวิทยาการ บูรณาการ ยึดโครงงานเป็นฐาน และอื่นๆ ดังกล่าวจะเน้นเรื่อง 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (learning and innovation skills) 2) ทักษะชีวิตและอาชีพ (life and career skills) ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (information, media and technology skills) ที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้นได้จากความร่วมมือ (collaboration) ในการทำงานเป็นทีม การคิดเชิงวิพากษ์ (critical thinking) ในปัญหาที่ซับซ้อน การนำเสนอด้วยวาจาและด้วยการเขียน การใช้เทคโนโลยี ความเป็นพลเมืองดี การฝึกปฏิบัติอาชีพ การวิจัย และการปฏิบัติสิ่งต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น

ดังนั้น การให้การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 ต้องเปลี่ยนแปลงทัศนะ (perspectives) จากกระบวนทัศน์แบบดั้งเดิม (tradition paradigm) ไปสู่กระบวนทัศน์ใหม่ (new paradigm) ที่ให้โลกของนักเรียนและโลกความเป็นจริงเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ที่ไปไกลกว่าการได้รับความรู้แบบง่าย ๆ ไปสู่การเน้นพัฒนาทักษะและทัศนคติ — ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะองค์การ ทัศนคติเชิงบวก ความเคารพตนเอง นวัตกรรม ความสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะและค่านิยมทางเทคโนโลยี ความเชื่อมั่นตนเอง ความยืดหยุ่น การจูงใจตนเอง และความตระหนักในสภาพแวดล้อม และเหนืออื่นใด คือ ความสามารถใช้อย่างสร้างสรรค์ (the ability to handle knowledge effectively in order to use it creatively) ถือเป็นทักษะที่สำคัญจำเป็นสำหรับการเป็นนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ถือเป็นสิ่งที่ทำทนายในการที่จะพัฒนาเรียนเพื่ออนาคต ให้นักเรียนมีทักษะ ทัศนคติ ค่านิยม และบุคลิกภาพส่วนบุคคล เพื่อเผชิญกับอนาคตด้วยภาพในทางบวก (optimism) ที่มีทั้งความสำเร็จและมีความสุข

### รายการอ้างอิง

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. Available from <https://www.youtube.com/watch?v=tE32HERIEs4>  
 วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. Available from [https://www.youtube.com/watch?v=Pr\\_bG72nBpk](https://www.youtube.com/watch?v=Pr_bG72nBpk)  
<http://www.qlf.or.th/home/Contents/417>  
[http://www.noppawan.sskru.ac.th/data/learn\\_c21.pdf](http://www.noppawan.sskru.ac.th/data/learn_c21.pdf)  
<http://www.sk1edu.go.th/dta/8939>  
<http://www.qlf.or.th/home/Contents/417>  
<http://www.thaiscience.info/journals/Article/TKJS/10897881.pdf>  
<http://www.prowaresupply.com/topic/%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%B0%E0%B8%9C%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B8%99%E0%B8%B3.html>

### คำถามทบทวน

1. ทักษะสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือทักษะในด้านใดบ้าง?
2. PCL คืออะไร สำคัญอย่างไร

### กิจกรรม

1. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านกระดานสนทนา

### การบ้าน

1. สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

### สื่อ

1. Clip Video: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21  
<https://www.youtube.com/watch?v=tE32HERIEs4>
2. วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21  
[https://www.youtube.com/watch?v=Pr\\_bG72nBpk](https://www.youtube.com/watch?v=Pr_bG72nBpk)

### แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

1. ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ความท้าทายในอนาคต 21st Century Skills: The Challenges Ahead
2. ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไสว พักขาว)
3. ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 : ความท้าทายในการพัฒนานักศึกษา. (21<sup>st</sup> Century Skills: A Challenge for Student Development.) วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2559
4. ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills: Rethinking How Students Learn) : **book review**

**Trick!** ในระหว่างการจัดทำเนื้อหาและเอกสารประกอบ ผู้สอนสามารถกลับไปแก้ไขกรอบเนื้อหาได้หากพิจารณาแล้วว่า กรอบเนื้อหาเดิมยังไม่ครอบคลุม หรือมีความซ้ำซ้อนของเนื้อหาในแต่ละหัวข้อย่อย ทั้งนี้ การปรับปรุงแก้ไขในขั้นตอนต่าง ๆ อย่างถี่ถ้วนนั้นจะช่วยให้บทเรียนที่พัฒนาขึ้นมีความสมบูรณ์มากขึ้น

#### 4. Course syllabus: ใบประมวลรายวิชา

ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)<sup>3</sup> หมายถึง โครงสร้างของแต่ละรายวิชา ซึ่งอาจประกอบด้วย องค์ประกอบที่แตกต่างกันตามแนวทางที่หน่วยงานกำหนด อย่างไรก็ตามประมวลรายวิชาของบทเรียนทั่วไป รวมถึงบทเรียนออนไลน์ จะประกอบด้วย

1. ลักษณะและข้อมูลทั่วไปของรายวิชา (เช่น ชื่อรายวิชา รหัส จำนวนหน่วยกิต ปการศึกษา/ระยะเวลาที่เปิดสอนหรือเรียนผ่านระบบออนไลน์)
2. ส่วนประกอบของรายวิชา (คำอธิบายรายวิชาวัตถุประสงค์ของรายวิชาลักษณะกิจกรรมการเรียนการสอน และชั่วโมงที่ใช้/ภาคการศึกษา)
3. หัวข้อ/รายการสอนตลอดภาคการศึกษา
4. การประเมินผล
5. ทรัพยากรประกอบการเรียน
6. การประกันคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามที่ระบุไว้ในประมวลรายวิชา
7. องค์ประกอบอื่นๆ ตามความจำเป็นและความเหมาะสมของลักษณะวิชา หรือตามแนวทางที่แต่ละหน่วยงานกำหนด

ตัวอย่างประมวลรายวิชา แสดงในหน้า 15-16

<sup>3</sup> รองศาสตราจารย์ ดร. รัฐจวน คำวชิรพิทักษ์ ความหมายของ Curriculum, Course Syllabus, Course Outline และ Lesson Plan เข้าถึงได้ทาง [http://dcil.kbu.ac.th/wp-content/uploads/2010/08/Lesson\\_Plan.pdf](http://dcil.kbu.ac.th/wp-content/uploads/2010/08/Lesson_Plan.pdf) เข้าถึงเมื่อ 11 พฤษภาคม 2560

(ตัวอย่าง)

**ประมวลรายวิชา**  
**ผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21**

<p><b>1. สถาบัน วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา</b></p> <p>สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา</p>
<p><b>2. ชื่อรายวิชา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ</b></p> <p>ผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 (The change of leadership in the 21st century)</p>
<p><b>3. จำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมด / จำนวนหน่วยกิต</b></p> <p>5 ชั่วโมงเรียนรู้</p>
<p><b>4. จำนวนชั่วโมง ที่ต้องใช้ในการเรียนรู้ต่อสัปดาห์/หรือต่อครั้ง</b></p> <p>4.1 ศึกษาเนื้อหาสาระรายวิชา 1 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์/ครั้ง</p> <p>4.2 กิจกรรม/การบ้าน (ไม่กำหนดระยะเวลา)</p>
<p><b>5. การนำผลการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์</b></p> <p><input type="checkbox"/> นับเป็นหน่วยกิต</p> <p><input type="checkbox"/> นับเป็นหน่วยกิตศึกษาต่อเนื่องวิชาชีพ.....</p> <p><input type="checkbox"/> นับเป็นหน่วยกิตการศึกษาในระดับ.....</p> <p><input type="checkbox"/> นับเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรายวิชา SSE 4401 หลักพุทธธรรม</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ไม่นับเป็นหน่วยกิต (ใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตนเองตามอัธยาศัย)</p>
<p><b>6. ระดับของเนื้อหาวิชา</b></p> <p><input type="checkbox"/> ประถมศึกษา</p> <p><input type="checkbox"/> มัธยมศึกษา</p> <p><input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาปลาย</p> <p><input type="checkbox"/> ปริญญาตรี</p> <p><input type="checkbox"/> ปริญญาเอก</p> <p><input type="checkbox"/> วิชาชีพ (ระบุ) .....</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> เนื้อหาเรียนตามอัธยาศัย</p> <p><input type="checkbox"/> เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา/โครงการ (ระบุ).....</p>
<p><b>7. ประเภทของการเรียนในรายวิชา</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> เรียนด้วยตนเอง</p> <p><input type="checkbox"/> เรียนแบบกลุ่ม</p>

<p>8. ระดับความยากของเนื้อหารายวิชา</p> <p><input type="checkbox"/> เบื้องต้น</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> กลาง</p> <p><input type="checkbox"/> สูง</p>
<p>9. กลุ่มเป้าหมาย ของรายวิชา</p> <p><input type="checkbox"/> นักเรียนระดับ.....</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> นักศึกษาระดับปริญญาตรี</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ประชาชนทั่วไป</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> กลุ่มเป้าหมายเฉพาะ ครูและบุคลากรทางการศึกษา</p>
<p>10. ความรู้พื้นฐานที่ต้องมีมาก่อน</p> <p>-</p>
<p>11. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา / อาจารย์ผู้ช่วยสอน</p> <p>ณัฐฐีสิตา ศิริรัตน์</p> <p>Natsita Sirirat</p>
<p>12. ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ</p> <p>ณัฐฐีสิตา ศิริรัตน์</p> <p>Natsita Sirirat</p>
<p>13. วันที่เปิดเรียน /ระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุด</p> <p>มีนาคม 2560 – เมษายน 2560</p>
<p>14. จำนวนชั่วโมงที่จัดการเรียนรู้ต่อสัปดาห์/ต่อครั้ง</p> <p>ชั่วโมงเรียนรู้ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รวม 5 ครั้ง</p>
<p>15. เงื่อนไขอื่นๆ</p> <p>-</p>



## 5. Learning plan: แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ผู้สอนเตรียมการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนอย่างเป็นระบบ โดยผู้สอนจะทำการวางแผนล่วงหน้าว่าจะสอนอะไร เพื่อจุดประสงค์ใด สอนอย่างไร ใช้สื่ออะไร และวัดผล ประเมินผลโดยวิธีใด ซึ่งจะทำให้สอนอย่างมีแนวทางและมีเป้าหมาย

รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ไม่มีรูปแบบตายตัว ขึ้นอยู่กับหน่วยงานหรือสถานศึกษาแต่ละแห่งจะ กำหนด อาจเป็นรูปแบบตารางหรือไม่ก็ได้ แต่โดยทั่วไปแล้วแผนการจัดการเรียนรู้จะประกอบด้วย ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ ชื่อหัวข้อ ชื่อหัวข้อย่อย ชื่อบทเรียน การวัดประเมินผล จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการจัดกิจกรรม และ ประเภทของกิจกรรมซึ่งเป็นส่วนที่ระบุว่าขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ว่าประกอบด้วยขั้นตอนอะไร ใช้เทคนิค วิธีการหรือสื่อใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับบทเรียนออนไลน์ซึ่งจำเป็นต้องระบุกิจกรรมการเรียนรู้ของแต่ละบทเรียน สื่อหรือวิธีการเรียนรู้เนื้อหาบทเรียน แบบฝึกหัด ใบงาน แบบทดสอบ รวมถึงบทบาทของผู้สอนและของผู้เรียนในแต่ละกิจกรรมอย่างละเอียด เพื่อให้ผู้เรียนในระบบออนไลน์สามารถเรียนรู้และทำกิจกรรมได้ตรงตามที่คุณสอนได้ออกแบบไว้

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับบทเรียนออนไลน์แสดงตัวอย่างในหน้า 18-19

(ตัวอย่าง)

## แผนการจัดการเรียนรู้

## รายวิชา ผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

ลำดับที่	Learning Outcomes ของรายวิชา				ชื่อหัวข้อ (Section)	ชื่อหัวข้อย่อย (Sub-section)	บทเรียน/Unit								ระยะเวลาเรียนรู้/ทำกิจกรรม (นาที)	ประเภทการวัดผล (HW, Lab, Quiz, Exam, etc)	คะแนนการวัดผล	กำหนดวัน/เดือน ในการผลิตสื่อวิดีโอ	
	LO1	LO2	LO3	LO4			ชื่อบทเรียน (Unit Name)	ประเภทของกิจกรรมการเรียนรู้											
								ดูวิดีโอ	อ่านเนื้อหา	ทำแบบฝึกหัด/แบบทดสอบ	อภิปราย	ค้นคว้าเพิ่มเติม	วัดผล	แบบสอบถาม/แบบประเมิน					อื่นๆ (ระบุ)
ลำดับที่ 0					แนะนำวิชาและบทเรียนออนไลน์														
									X										
							นำเข้าสู่บทเรียน (Motivation)	X <sup>4</sup>									Ref: Youtube		
					แนะนำรายวิชา														
							ข้อมูลเบื้องต้น		X										
							หลักสูตร		X										
ลำดับที่ 1					ลำดับที่ 1: ภาวะผู้นำและการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21														
						หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับผู้นำการเปลี่ยนแปลง	X <sup>5</sup>								10		Ref: Youtube		
	X					ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง : แนวคิดทฤษฎี		X			X				20				
	X					ทฤษฎีของ James M. Burns		X							-				

<sup>4</sup> BEST LEADERSHIP VIDEO EVER. เผยแพร่เมื่อ 2 ก.ค. 2013. เข้าถึงได้จาก <https://www.youtube.com/watch?v=e-VjisHm4sw> เข้าถึงเมื่อ 8 ธันวาคม 2559

<sup>5</sup> Ten Leadership Theories in Five Minutes. เผยแพร่เมื่อ 17 ส.ค. 2013. เข้าถึงได้จาก <https://www.youtube.com/watch?v=XKUPDUDOBVo> เข้าถึงเมื่อ 8 ธันวาคม 2559

สัปดาห์ที่	Learning Outcomes ของรายวิชา				ชื่อหัวข้อ (Section)	ชื่อหัวข้อย่อย (Sub-section)	บทเรียน/Unit							ระยะเวลาเรียนรู้/ทำกิจกรรม (นาที)	ประเภทการวัดผล (HW, Lab, Quiz, Exam, etc)	คะแนนการวัดผล	กำหนดวัน/เดือน ในการผลิตสื่อวิดีโอ	
	LO1	LO2	LO3	LO4			ชื่อบทเรียน (Unit Name)	ประเภทของกิจกรรมการเรียนรู้										
								ดูวิดีโอ	อ่านเนื้อหา	ทำแบบฝึกหัด/แบบทดสอบ	อภิปราย	ค้นคว้าเพิ่มเติม	วัดผล					แบบสอบถาม/แบบประเมิน
	X					ทฤษฎีของ Bernard M. Bass		X							-			
	X					ทฤษฎีของ Bernard M. Bass & Bruce J. Avolio		X							-			
	X					ทฤษฎีของ Noel M. Tichy & Mary Anne Devanna		X							-			
	X					ทฤษฎีของ Wayne K. Hoy & Cecil G. Miskel		X							-			
	X					ทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงจาก ผลการศึกษาของวิโรจน์ สารรัตน์		X							-			
	X					ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21	X <sup>6</sup>								15		Ref: Youtube	
						กิจกรรม : วิเคราะห์ระดับภาวะผู้นำโดยใช้แบบประเมิน คุณลักษณะของผู้บริหารการเปลี่ยนแปลงที่มีประสิทธิผล							X		10			
						การบ้าน : สรุป-อภิปราย “ผู้นำที่เป็นต้นแบบ”					X	X						
						แลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนความคิดเห็นผ่านเว็บบอร์ด								ลปร.	5			

<sup>6</sup> Change Management - Unit 1: Organizational Change. เผยแพร่เมื่อ 14 มี.ค. 2014 เข้าถึงได้ทาง <https://www.youtube.com/watch?v=QWORFlXxn0> เข้าถึงเมื่อ 8 ธันวาคม 2559

## บทสรุป

ในการสร้างเนื้อหาบทเรียน e-Learning จะต้องมีส่วนประกอบสำคัญอย่างน้อย 5 ส่วน คือ

1. วางแผนก่อนสร้างเนื้อหา
2. กำหนดกรอบเนื้อหา
3. จัดทำเนื้อหารายวิชาและเอกสารประกอบรายวิชา
4. ใบประมวลรายวิชา
5. แผนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนการสอนหรือการฝึกอบรมด้วยบทเรียน e-Learning นั้น ผู้สอนซึ่งเป็นเจ้าของรายวิชา จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนทักษะและวิธีสอนของตนเองจากในชั้นเรียนเป็นการใช้ทักษะการสอนออนไลน์ หรือ ePedagogy รวมถึงต้องปรับกิจกรรมการเรียนรู้ที่เคยใช้ในชั้นเรียนปกติ ให้เป็นกิจกรรมแบบออนไลน์โดย การประยุกต์ใช้เครื่องมือสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต หรือ Communication Tools เช่น Facebook หรือ Instagram ในการสื่อสารและทำกิจกรรมร่วมกัน, การสนทนารายบุคคลและกลุ่มด้วยโปรแกรม Skype, การตั้งกระทู้และตอบคำถามบนเว็บบอร์ด เป็นต้น ทักษะเหล่านี้จำเป็นต้องทำการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะเพื่อให้ผู้สอนสามารถใช้ช่องทางในระบบเพื่อการติดต่อ พูดคุย ให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้เรียนได้เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียน ซึ่งผู้สอนจะต้องเรียนรู้และฝึกทักษะในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ เหล่านี้เพื่อให้สามารถดำเนินการสอนหรือการพัฒนาได้ตาม จุดประสงค์ของรายวิชา นอกจากนี้ ก่อนที่จะนำบทเรียน e-Learning ที่พัฒนาขึ้นมาใช้ในการเรียนการสอนหรือ การฝึกอบรมพัฒนาให้แก่กลุ่มเป้าหมายใด ๆ นั้น ควรมีการกำหนดมาตรฐานของบทเรียน หรือเนื้อหาองค์ความรู้ที่จะ ใช้ในการพัฒนา โดยอาจใช้การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อ หรือการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านของแต่ละ บทเรียน เพื่อให้เนื้อหาองค์ความรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมสำหรับการพัฒนาครูและบุคลากรทางการ ศึกษาให้ได้ประโยชน์สูงสุด

## รายการอ้างอิง

- ทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21. เผยแพร่เมื่อ 4 มิถุนายน 2557. เข้าถึงได้ทาง <http://www.vcharkarn.com/varticle/60454> เข้าถึงเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2559
- ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ อย่างไร? เผยแพร่เมื่อ 20 มิถุนายน 2555. เข้าถึงได้ทาง <http://www.qlf.or.th/home/Contents/417>. เข้าถึงเมื่อ 15 ธันวาคม 2559
- นภลัย ทองปิ่น. ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills: Rethinking How Students Learn). วารสารเกษตรศาสตร์ ปีที่ 34:590 – 595 (2556) เข้าถึงได้ทาง <http://www.thaiscience.info/journals/Article/TKJS/10897881.pdf> เข้าถึงเมื่อ 14 ธันวาคม 2559
- รัฐจวน คำชิริพิทักษ์. ความหมายของ Curriculum, Course Syllabus, Course Outline และ Lesson Plan. เข้าถึงได้ทาง [http://dcil.kbu.ac.th/wp-content/uploads/2010/08/Lesson\\_Plan.pdf](http://dcil.kbu.ac.th/wp-content/uploads/2010/08/Lesson_Plan.pdf) เข้าถึงเมื่อ 11 เมษายน 2560
- วิจารณ์ พานิช. วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. เข้าถึงได้ทาง [http://www.noppawan.sskru.ac.th/data/learn\\_c21.pdf](http://www.noppawan.sskru.ac.th/data/learn_c21.pdf) เข้าถึงเมื่อ 30 มีนาคม 2560
- BEST LEADERSHIP VIDEO EVER. เผยแพร่เมื่อ 2 กรกฎาคม 2556. เข้าถึงได้ทาง <https://www.youtube.com/watch?v=e-VjisHm4sw> เข้าถึงเมื่อ 8 ธันวาคม 2559
- Change Management - Unit 1: Organizational Change. เผยแพร่เมื่อ 14 มี.ค. 2014 เข้าถึงได้ทาง <https://www.youtube.com/watch?v=QWORFlXxn0> เข้าถึงเมื่อ 8 ธันวาคม 2559
- Ten Leadership Theories in Five Minutes. เผยแพร่เมื่อ 17 ส.ค. 2013. เข้าถึงได้ทาง <https://www.youtube.com/watch?v=XKUPDUDOBVo> เข้าถึงเมื่อ 8 ธันวาคม 2559