

สรุปแนวปฏิบัติที่ดี  
โครงการการจัดการองค์ความรู้ (KM) กิจกรรม  
การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

เรื่อง เทคนิคการลือกสื่อในการจัดการเรียนการสอนสำหรับการ  
เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ประธานถอดองค์ความรู้  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพียงพิศ กลิ่นหรั่ง

ทีมถอดองค์ความรู้

- รองศาสตราจารย์ ดร.อนุชาติ ศรีศรีวัฒน์
- รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเรือง วังศิลาบุตร
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสกสรร ไชยจิตต์
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานพ พิพัฒนาไพฑูริย์
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ยงยุทธ พัฒนพงศ์
- อาจารย์ ดร.ธงชัย กลิ่นหรั่ง

ผู้จัดบันทึก

- นางสาวจิตภา จันทะบุรี
- นางสาวพัชรินทร์ ชาน้อย
- นางนิรมล พรหมเลิศ
- นางสาวพรรณศร จันทะบุรี



## สรุปแนวปฏิบัติที่ดี

### โครงการการจัดการองค์ความรู้ (KM)

#### กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ เรื่อง เทคนิคการเลือกสื่อในการจัดการเรียนการสอนสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

### แนวปฏิบัติที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

การจัดการเรียนการสอนที่จะประสบความสำเร็จควรประกอบด้วย ผู้สอนและผู้เรียนมีความพร้อม ประกอบด้วยสื่อที่เร้าใจ และบรรยากาศในชั้นเรียนต้องเหมาะสมสำหรับผู้เรียนและผู้สอน

#### 1. หลักในการเลือกใช้อุปกรณ์การเรียนการสอน

1) พิจารณาศักยภาพของผู้เรียนเป็นอันดับแรก

ผู้เรียนในสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน สามารถแบ่งได้เป็นระดับปริญญาตรี (ภาคปกติ และภาคพิเศษ) และระดับบัณฑิตศึกษา

##### นักศึกษาระดับปริญญาตรี

ศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีของผู้เรียนที่ต่างกันของนักศึกษา นักศึกษาภาคพิเศษ ซึ่งทำงานแล้ว จะสามารถเรียนรู้และเข้าถึงเทคโนโลยีและเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ได้เร็ว ในขณะที่นักศึกษาภาคปกติต้องใช้เวลาในการปรับตัว ดังนั้นการเลือกใช้อุปกรณ์ของนักศึกษาที่มีคุณลักษณะที่ต่างกัน

- ผู้สอนจะเลือกใช้อุปกรณ์ที่ต่างกันแม้เป็นบทเรียนเดียวกัน เช่นการแบ่งเนื้อหา เพื่อทำสื่อในแต่ละบทไม่เหมือนกัน ภาคปกติอาจต้องเน้นการลงมือฝึกแบบฝึกหัดในชั่วโมงเรียนมากกว่า แบ่งย่อยบทเรียนเป็นบทสั้นๆ และให้ผู้เรียนตอบคำถามมากขึ้น เน้นวิธีการทำแบบฝึกหัดให้เยอะขึ้น และการใช้เอกสารประกอบการสอนอาจใช้ไม่เหมือนกันระหว่างภาคปกติและภาคพิเศษ
- นำกรณีศึกษาจากนักศึกษาภาคพิเศษ ไปถ่ายทอดในชั้นเรียนของนักศึกษาภาคปกติได้จริง
- ผู้สอนจะเริ่มต้นด้วยการทำความเข้าใจ และเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนการสอนก่อน เริ่มบทเรียน เช่นทำความเข้าใจการใช้ และการเข้าห้องเรียนออนไลน์ MS Team ซึ่งสามารถแยกและบันทึกการเรียนการสอนเป็นสัปดาห์ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนได้ตลอดเวลาและเลือกบทเรียนเพื่อศึกษาทำความเข้าใจหลังจากการเรียนการสอนได้

## นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

นักศึกษาส่วนใหญ่มีศักยภาพการใช้เทคโนโลยี และการเรียนรู้การใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ได้ดี มีความรับผิดชอบ แต่ยังขาดทักษะในการสืบค้นและทักษะทางด้านภาษา

นักศึกษาส่วนใหญ่มีงานทำ มีลักษณะงานที่หลากหลายโดยผู้สอนอาจนำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในการทำงานของผู้เรียน มาเป็นกรณีศึกษาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างผู้เรียนด้วยกันและอาจารย์ผู้สอน

### 2) พิจารณาเลือกสื่อการสอนที่ตรงกับลักษณะของเนื้อหาของบทเรียน

แบ่งเนื้อหาและคอนเทนต์การเรียนการสอนเป็นตอนสั้นๆ ตอนละไม่เกิน 10-15 นาที การทำสื่อทำคอนเทนต์ต่างๆ จะต้องแรงพอที่จะดึงดูดความสนใจของนักศึกษา

## 2. สื่อการสอนที่เลือกใช้

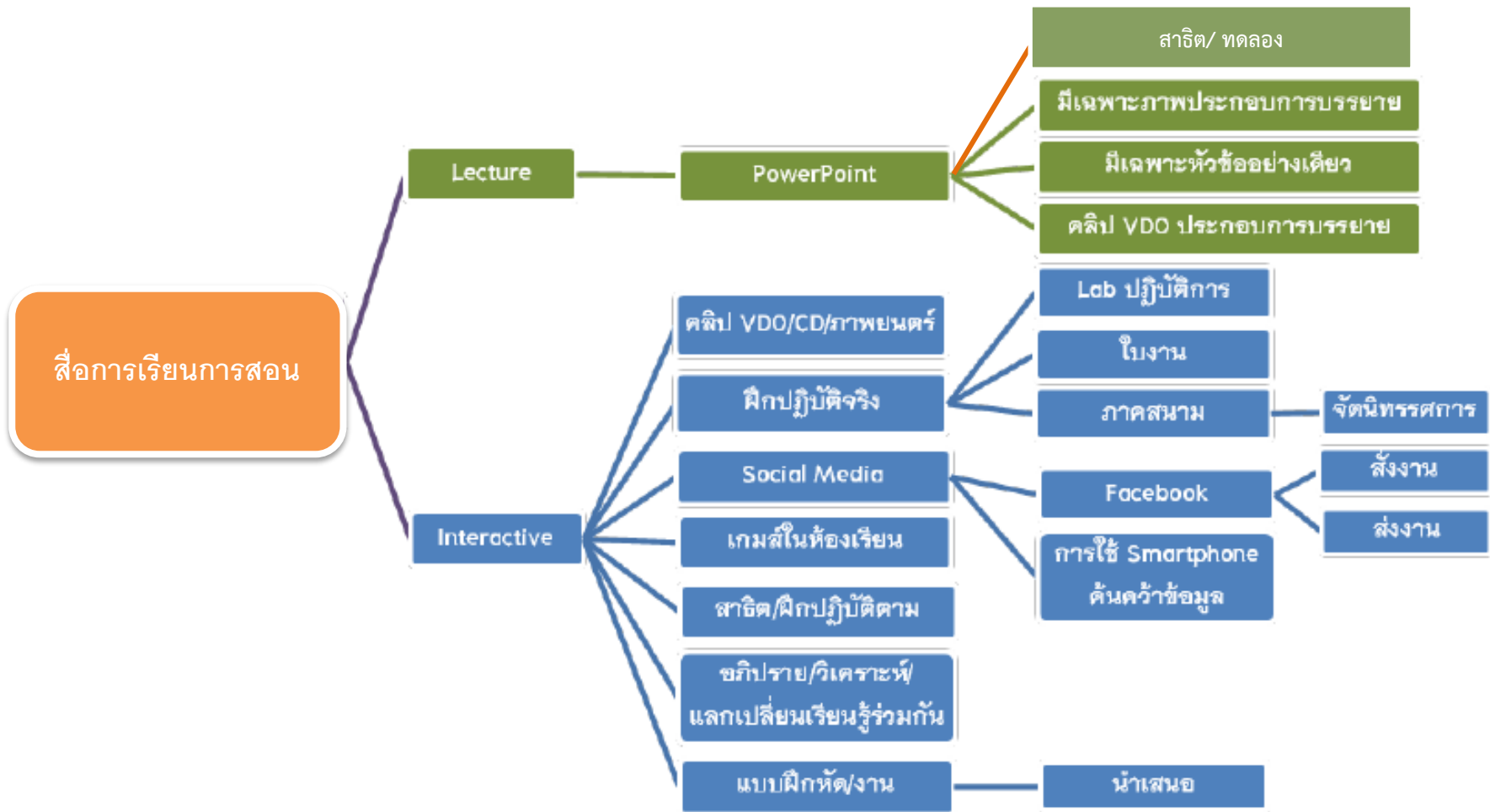
สื่อการเรียนการสอนที่ใช้ก็หลากหลายขึ้นอยู่กับเนื้อหาวิชาที่สอน เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในห้องเรียนมากที่สุด สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

### 1) แบบ Lecture (การบรรยาย) สื่อที่ใช้ประกอบคือ PowerPoint

- จัดทำ Mind map ผังมโนทัศน์ ให้ผู้เรียนได้รู้โครงสร้างของบทเรียน/ วิชา
- ไม่บรรยายตลอดชั่วโมงการเรียนการสอน
- มีการเรียนแบบหยุดชั่วขณะ เพื่อสมองจะได้พัก จะทำให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลายและเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้นกว่าการเรียนอย่างต่อเนื่อง 3 ชั่วโมง
- การเขียนบน PowerPoint หรือ whiteboard online ไปพร้อมกับการบรรยาย/การเขียนแสดงวิธีทำไปพร้อมกันกับนักศึกษา
- การเริ่มบทเรียนด้วยการนำเสนอเป็นคลิปวิดีโอที่น่าสนใจ น่าติดตามเนื้อหาในบทเรียน
- การใช้คลิปวิดีโอที่มีการแสดงวิธีทำที่หลากหลายให้นักศึกษาไปศึกษาเพิ่มเติมนอกห้องเรียน
- การส่งสื่อเช่นลิงค์ทางอินเทอร์เน็ต/คลิปวิดีโอ ให้นักศึกษาได้ศึกษาก่อนชั่วโมงเรียน
- มีเฉพาะหัวข้อประกอบการบรรยาย/มีเฉพาะภาพประกอบการบรรยาย
- การสาธิตให้เห็นการเกิดขึ้นจริงตามเนื้อหาแทรกกับการบรรยายเนื้อหาทฤษฎี

### 2) Interactive (การสื่อสารระหว่างกัน)

- การฝึกปฏิบัติจริง เช่น ฝึกในห้องแล็บ การออกภาคสนาม
- การใช้ Social Media เช่น การส่งงานผ่าน Facebook หรือการค้นคว้าข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต
- เปลี่ยนบรรยากาศการสอนด้วยการเล่นเกมส์ในห้องเรียน
- การทำแบบฝึกหัด แสดงวิธีทำโดยการลงมือเขียนพร้อมอธิบายให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ใหม่
- ให้ดูคลิป VDO CD หรือดูภาพยนตร์ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา
- การทำแบบฝึกหัด
- การอภิปรายในห้องเรียน/ กรณีศึกษาจากเหตุการณ์ที่เป็นปัจจุบัน เหตุการณ์จริง
- การสาธิตวิธีทำและให้นิสิตฝึกปฏิบัติตาม



### 3. ข้อเสนอแนะในการใช้สื่อ

- 1) ไม่จำเป็นต้องจัดทำสื่อด้วยตนเองเสมอไปในการนำเสนอ เนื่องจากมีสื่อสาธารณะที่สามารถนำมาช่วยให้บทเรียนต่างๆ เกิดความเข้าใจมากขึ้น โดยนำมาประยุกต์เพื่อใช้ให้เหมาะกับการเรียนการสอน เนื่องจากการสร้างสื่อเองทั้งหมดอาจทำให้ใช้เวลามากกว่าและอาจจะเสียเงินน้อยกว่าสื่อที่มีนำเสนอในสื่อโซเชียลอยู่แล้ว
- 2) หากผู้สอนสามารถสร้างสื่อจากโซเชียลที่กำลังเป็นที่นิยม เช่น Tik-Tok จะทำให้อ่านน่าสนใจและดึงดูดให้ผู้เรียนต้องการเรียนรู้เพิ่มขึ้น
- 3) การสร้างสื่อที่น่าสนใจ ควรมีความยาวไม่มากนัก เพื่อใช้เวลาในการเรียนรู้ไม่มาก เนื่องจากความสนใจของผู้เรียนมักจำกัดในเวลาสั้นๆ
- 4) การเลือกช่องทางในการเรียนการสอนออนไลน์ ต้องตกลงกับผู้เรียนให้เข้าใจ และมีความพร้อมในการใช้ช่องทางต่างๆ ร่วมกัน รู้ถึงข้อจำกัดของทั้งผู้เรียนและผู้สอน
- 5) การใช้สื่อหรือช่องทางในการนำเสนอสื่อใดๆ เช่น MS-Team, Zoom, Line, Facebook, YouTube ต้องอธิบายการใช้ให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนเริ่มบทเรียน/เริ่มการเรียนการสอน

### เนื้อหาประกอบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หรือ Learning in the 21<sup>st</sup> Century ซึ่งเป็นแนวคิดเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นของผู้เรียนที่ต้องการเชื่อมโยงและลดช่องว่างระหว่างความรู้ทักษะที่ผู้เรียนศึกษาเรียนรู้ในสถานศึกษากับ ความรู้ทักษะที่ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นอีกหนึ่งแนวคิดที่วงการศึกษไทยรับมาจากประเทศสหรัฐอเมริกา โดยนำมาใช้เป็นฐานคิดของการพัฒนาหลักสูตรเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นเรื่องใกล้ตัว จึงไม่เป็นการยากที่จะทำความเข้าใจกับแนวคิดดังกล่าว เพื่อที่จะสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างมหาศาลในการพัฒนาผู้เรียน

#### 1. ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> Century Skills) ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีทักษะชีวิตและการทำงาน โดยมีโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นระบบสนับสนุนการศึกษา (Support Systems) ของศตวรรษที่ 21 ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ

การส่งเสริมความเข้าใจ ในเนื้อหา วิชาแกนหลัก ควรสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุกวิชาแกนหลัก ดังนี้

1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของผู้เรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่ ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา และการสื่อสารและการร่วมมือ

2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ได้แก่ ความรู้ด้านสารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับสื่อและความรู้ด้านเทคโนโลยี

3) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิตและทำงาน ในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ผู้เรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญ ได้แก่ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (Productivity) และ ความรับผิดชอบเชื่อถือได้ (Accountability) และ ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Responsibility)

## 2. คุณลักษณะจำเป็น 8 ประการสำหรับผู้เรียนยุค Gen Net/Tweenies

1) ความรับผิดชอบและพึ่งพาตนเองในการเรียนรู้ (Autonomous Learning) หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ของตน รู้จักวิธีการในการไปถึงเป้าหมายนั้นๆ อย่างยืดหยุ่น ตลอดจนการมีวินัยในการเรียนรู้ของตนเอง โดยที่ไม่ต้องให้ใครมาบังคับ รวมทั้งการมีความเป็นผู้ใหญ่ในตนเอง ทักษะประการแรกนี้ ถือว่ามีความสำคัญมากเป็นอันดับแรกและเป็นทักษะที่ต้องการ การปลูกฝังไม่เพียงแต่จากครูผู้สอน จากระบบการศึกษา หรือจากสังคมเท่านั้น หากยังต้องอาศัยสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกฝังจากครอบครัวเป็นสำคัญ

2) ทักษะด้านการคิด (Thinking Skills) หมายถึง การที่ผู้เรียนสามารถพัฒนาหรือได้รับการฝึกฝนทักษะการคิดอย่างมีระบบ ส่งผลให้สามารถคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพการฝึกฝนทักษะด้านการคิดนั้นประกอบไปด้วยการคิดในหลายลักษณะ แต่ที่สำคัญมากสำหรับผู้เรียนยุค Gen Net/Tweenies ได้แก่ การพัฒนาทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ (Creative Learners) การคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinkers) การคิดไตร่ตรอง (Reflective Thinking) รวมทั้ง ทักษะในการคิดแก้ปัญหา (Problem Solvers)

3) ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Collaborators) หมายถึง การที่ผู้เรียนมีความสามารถในการประสานงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี มีทักษะของการเป็นผู้นำรวมทั้งการเป็นผู้ตามที่ดี สามารถสื่อสารกับผู้อื่นในการดำเนินงานต่างๆ เช่น การมอบหมายงาน การถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ เป้าหมายร่วมกันให้กับผู้ร่วมงานอื่นๆ ได้ รวมทั้งการเป็นผู้ฟังและผู้ร่วมปฏิบัติงานที่ดี โดยผู้เรียน Gen Net/Tweenies ควรได้รับการฝึกให้มีทักษะในการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Collaborative Learning) โดยทักษะที่ต้องมุ่งเน้น ได้แก่ ทักษะพื้นฐานด้านการสื่อสาร (Communication Skill) อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ทักษะในการสืบเสาะค้นหา (Enquirers) หมายถึง การที่ผู้เรียนมีคุณลักษณะของการเป็นนักสำรวจที่ดีชอบที่จะศึกษาค้นคว้าสิ่งต่างๆ เพื่อพิสูจน์สมมติฐานของตน โดยสังเกตเปรียบเทียบความเหมือนความแตกต่าง รวมทั้งสืบค้นเพื่อการศึกษาค้นคว้า ความรู้ ข้อมูล สารสนเทศที่มีอยู่อย่างมหาศาลทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ทักษะสำหรับการสืบเสาะค้นหานี้ครอบคลุมการที่ผู้เรียนจะต้องมีทักษะในการเลือกสรร/คัดกรองสารสนเทศที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถค้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างเที่ยงตรง รวดเร็ว อย่างมีประสิทธิภาพ

5) ความกระตือรือร้น (Active Learners) หมายถึง การที่ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้เรียนในลักษณะเชิงรุก กล่าวคือไม่เป็นเพียงผู้ฟัง (นิ่งๆ) ที่ดีในชั้นเรียนหรือในการเรียนออนไลน์ผู้เรียนเชิงรุกหมายถึง การที่ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ร่วมมือที่ดีของผู้เชี่ยวชาญในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับในการเรียนจากผู้เชี่ยวชาญนั้น ผู้เรียนควรให้ความใส่ใจในการเรียนรู้ (Attentive) ศึกษาเนื้อหา รู้จักถาม/ตอบคำถาม ในบริบทที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ที่มีความหมายให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้ง การฝึกฝนทักษะในด้าน การแสดงออกหรือแสดงความคิดเห็นอย่างเหมาะสมและถูกกาลเทศะ

6) ทักษะพื้นฐานด้านไอซีที (ICT Skills) ไม่เพียงหมายถึงเฉพาะถึงการที่ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐาน ในการการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ หรือโปรแกรมสำนักงานเท่านั้น หากหมายรวมถึงการที่ ผู้เรียนสามารถดูแลรักษาเครื่องมือ และ/หรือระบบต่างๆ ได้ในระดับพื้นฐาน นอกจากนี้ยังหมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสื่อสารโทรคมนาคมในการเรียนรู้อย่างมี ประสิทธิภาพ ครอบคลุมทักษะต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทักษะในการสืบค้น (Search Skills) ทักษะใน ด้านการใช้เครื่องมือติดต่อสื่อสารผ่าน ICT และ/หรือ ทักษะในการเลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม เป็นต้น

7) ทักษะในด้านการใช้ภาษาสากล (Second Language Skills) หมายถึง การพัฒนาผู้เรียน ให้มีทักษะ ความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาที่สอง เป็นภาษาที่ไม่ใช่ภาษาแม่หรือภาษาหลัก ของสังคมที่ตนอาศัยอยู่ในระดับที่สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี ภาษาสากลสำหรับ สังคมไทยที่ถือได้ว่าสำคัญมากที่สุด คือภาษาอังกฤษ เพราะถือเป็นภาษาสากลที่ได้รับการ นำไปใช้ อย่างแพร่หลายมากที่สุดในโลกอินเทอร์เน็ต ดังนั้น ในการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนสำหรับ การเรียนรู้ในยุคสมัยหน้านั้น ควรมีการเตรียมพร้อมผู้เรียนในด้านภาษาอังกฤษ

8) ความสนใจในวัฒนธรรม (Engaged with Cultures) และความตระหนักถึงความเป็นไป ในโลก (World Awareness) หมายถึง การปลูกฝังให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่ใส่ใจและเห็นคุณค่าในวัฒนธรรม ของตนเอง อย่างน้อยในระดับที่เพียงพอที่จะทำให้รู้จักตนเอง รู้จัก “ราก” หรือประวัติศาสตร์ของ ตนเองและสังคมที่อาศัยอยู่ (Self-Identity) เพื่อจะได้สามารถเปรียบเทียบความเหมือน หรือแตกต่าง กับสังคม/โลกรอบตนเองได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคแห่งโลกาภิวัตน์ (Globalization) ซึ่งการเชื่อมต่อกันบนโลกสามารถเกิดขึ้นได้ภายในพริบตา ความแตกต่างทางวัฒนธรรมนับวันจะน้อยลงทุกทีการที่ พลเมืองในสังคมใดสามารถจะคงไว้ในวัฒนธรรมที่ดีของตนเองไว้ได้ ในขณะที่เดียวกันก็สามารถเปิดรับ วัฒนธรรมและความเป็นไปในทางที่ดีของโลกภายนอกได้ก็จะทำให้สังคมนั้นมีความได้เปรียบเหนือ สังคมที่ไม่รู้จักเห็นคุณค่าในวัฒนธรรมของตนเอง และคอยที่จะรับเอาวัฒนธรรมของคนอื่นๆ เข้ามา เพียงทางเดียว

คุณลักษณะจำเป็น 8 ประการของผู้เรียนในอนาคต หรือ Gen Net/Tweenies เป็น คุณลักษณะที่สำคัญต่อการเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมของศตวรรษที่ 21 อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งนอกจาก ตัวผู้เรียนเองแล้วนั้น ผู้สอนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาเรียนรู้ครอบครัว และผู้เกี่ยวข้องทุก ฝ่ายควรหันมาให้ความสำคัญกับคุณลักษณะดังกล่าว เพื่อร่วมกันเตรียมความพร้อมสำหรับผู้เรียน ต่อไป

### 3. คุณลักษณะของผู้สอนในศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> Century Teachers)

เมื่อผู้เรียนยุค Gen Net/Tweenies ต้องการคุณลักษณะที่จำเป็น 8 ประการเพื่อการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพในสิ่งแวดล้อมของศตวรรษที่ 21 ผู้สอนก็จำเป็นต้องมีทักษะ 8 ประการด้วยกัน เพื่อที่จะสร้าง/ส่งมอบ/ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่ผู้เรียนได้ เรียกว่าเป็น ผู้สอนพันธุ์ C (C-Teachers) หมายความว่า ผู้สอนที่มีทักษะต่าง ๆ ซึ่งมีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนในอนาคต นั้นเอง

C-Teachers1 ประกอบไปด้วยทักษะที่จำเป็น 8 ประการได้แก่

**1) C-Content** หมายถึง การที่ผู้สอนต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาที่ตนรับผิดชอบในการสอน C-Content ถือเป็นลักษณะที่จำเป็นอย่างที่สุดและขาดไม่ได้สำหรับผู้สอน เพราะถึงแม้ผู้สอนจะมีทักษะ C อื่นที่เหลือทั้งหมด แต่หากขาดซึ่งความเชี่ยวชาญในเนื้อหาการสอนของตนแล้ว เป็นไปไม่ได้เลยที่ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้จากกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากผู้สอนที่ไม่แม่นยำในเนื้อหา หรือไม่เข้าใจในสิ่งที่ตนพยายามถ่ายทอด/ส่งผ่านให้แก่ผู้เรียน

**2) C-Computer (ICT) Integration** หมายถึง การที่ผู้สอนมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ในการบูรณาการกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน เหตุผลสำคัญที่ผู้สอนจำเป็นต้องมีทักษะด้านการประยุกต์คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหนึ่งในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ นอกจากจะเป็นการติดอาวุธด้านทักษะในการใช้ ICT โดยทางอ้อมให้แก่ผู้เรียนแล้ว หากมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพก็ยังสามารถส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

**3) C-Constructionist** หมายถึง การที่ผู้สอนเป็นผู้สร้างสรรค์มีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด Constructionism ซึ่งมุ่งเน้นว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้นั้นเป็นเรื่องภายในของตัวบุคคลจากการที่ได้ลงมือทำกิจกรรมใดๆ ให้เกิดการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ที่เชื่อมโยงกับประสบการณ์หรือความรู้เดิมที่อยู่ในตัวบุคคลนั้นมาก่อน ผู้สอนที่เป็น ผู้สร้างสรรค์ไม่เพียงแต่ใช้ทักษะนี้ในการพัฒนาในด้านของเนื้อหาความรู้ใหม่สำหรับผู้เรียน หากยังสามารถนำไปใช้ในการสร้างแผนการเรียนรู้ต่างๆ ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นในตนเอง ผ่านการลงมือผลิตชิ้นงานต่างๆ เช่น งานศิลปะ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

**4) C-Connectivity** หมายถึง การที่ผู้สอนมีทักษะในการจัดกิจกรรมที่เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนด้วยกัน เพื่อนอาจารย์ทั้งในสถานศึกษาเดียวกันและต่างสถานศึกษา หรือเชื่อมโยงสถานศึกษาบ้าน และ/หรือชุมชนเข้าเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื่องจากแนวคิดที่ว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้อย่างดี เมื่อสิ่งที่เรียนรู้มีความสัมพันธ์โดยตรง หรือเกี่ยวข้องกับ ความสนใจ ประสบการณ์ ความเชื่อ สังคม และวัฒนธรรมของผู้เรียน การที่ผู้สอนสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้ในชั้นเรียนกับเพื่อน อาจารย์ในสถานศึกษา บ้านและสังคมแวดล้อมที่ผู้เรียนเป็นส่วนหนึ่ง ได้มากเท่าใดก็ย่อมทำให้ผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งที่เรียนรู้กับประสบการณ์ตรงได้มากเท่านั้น

**5) C-Collaboration** หมายถึง การที่ผู้สอนมีความสามารถในการเรียนรู้แบบร่วมมือกันกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ผู้สอนจะต้องมีทักษะในบทบาทของการเป็นโค้ช หรือที่ปรึกษาที่ดีในการเรียนรู้ (ส่วนใหญ่จะอยู่ในลักษณะของการเรียนรู้ด้วยตนเอง) ของผู้เรียน รวมทั้งการเป็นผู้เรียนเองในบางครั้ง ทักษะสำคัญของการเป็นโค้ชหรือที่ปรึกษาที่ดีนั้น ได้แก่ การสร้างฐานการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนเป็นระยะ อย่างเหมาะสม อำนวยให้ผู้เรียนเกิดฐานการเรียนรู้ที่จะต่อยอดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมขึ้นได้ ทั้งนี้การเรียนรู้จะเกิดขึ้นในผู้เรียนได้อย่างจำกัดหากปราศจากซึ่งฐานการเรียนรู้ที่เหมาะสมจากผู้สอน

**6) C-Communication** หมายถึง การที่ผู้สอนมีทักษะในการสื่อสารกับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีใช่เฉพาะการพัฒนาให้เกิดทักษะของเทคนิคการสื่อสารที่ดี เช่น การอธิบายด้วยคำพูด ข้อความ ยกตัวอย่าง ฯลฯ เท่านั้น หากยังหมายรวมถึงการเลือกใช้สื่อ (Media) ที่หลากหลายที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถส่งผ่านเนื้อหาสาระที่ต้องการจะนำเสนอ หรือสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม

**7) C-Creativity** หมายถึง การที่ผู้สอนเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ เพราะบทบาทของผู้สอนในยุคสมัยนี้นั้นไม่ได้มุ่งเน้นการเป็นผู้ป้อน/ส่งผ่านความรู้ให้กับผู้เรียนโดยตรง หากมุ่งไปสู่วิธีการของการสร้างสรรค์ ออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง



ของผู้เรียน ผู้สอนจะได้รับการคาดหวังให้สามารถที่จะรังสรรค์กิจกรรมใหม่ๆ ต่างๆ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน

8) C-Caring หมายถึง การที่ผู้สอนจะต้องมีความมูทิตา ความรัก ความปรารถนาและความห่วงใยอย่างจริงใจแก่ผู้เรียน ในทักษะทั้งหมดที่ได้กล่าวมานั้น ทักษะ Caring นับว่าเป็นทักษะที่สำคัญที่สุด ทั้งนี้เพราะความมีมูทิตา รัก ปรารถนาดี และห่วงใยกับผู้เรียนของผู้สอนนั้นจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อใจต่อผู้สอน ส่งผลให้เกิดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ในลักษณะการตื่นตัวอย่างผ่อนคลาย แทนความรู้สึกริวกังวลในสิ่งที่จะเรียนรู้ ซึ่งการตื่นตัวอย่างผ่อนคลาย ถือว่าเป็นสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมที่สุดที่จะทำให้สมองเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 4. สื่อการสอน (Instructional Media)

ตัวกลางหรือช่องทางถ่ายทอดองค์ความรู้ ทักษะประสบการณ์ จากแหล่งความรู้ไปสู่ผู้เรียน และทำให้เกิดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ

โดยสื่อการเรียนก็นับได้ว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนผู้สอนได้แสดงบทบาทและเกิดความเข้าใจในวิชาที่เรียนที่สอนกันได้มากขึ้น



คลิปวิดีโอ  
(Video Clip)



หนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
(E-Book)



เว็บไซต์  
(Website)



มัลติมีเดีย  
(Multimedia)



สื่อปฏิสัมพันธ์  
(Interactive Media)



งานนำเสนออิเล็กทรอนิกส์



Application



เออาร์หรือความเป็นจริงเสมือน

#### 5. ปัจจัยการเลือกใช้สื่อ

J. Romiszowski (1999) ได้เสนอแนวทางอย่างง่ายในการพิจารณาเลือกใช้สื่อการสอนไว้ว่า ในการเลือกสื่อการสอนนั้นมีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อการเลือกสื่อที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา ปัจจัยเหล่านั้น ได้แก่

1) วิธีการสอน (Instructional Method) การเลือกวิธีการสอนเป็นปัจจัยแรกที่ควบคุมการเลือกสื่อ หรืออย่างน้อยที่สุดก็เป็นสิ่งที่จำกัดทางเลือกของการใช้สื่อการสอนในการนำเสนอ เช่น ถ้าเลือกใช้วิธีการสอนแบบอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) เพื่อแบ่งปันประสบการณ์ซึ่งกันและกันระหว่าง

2) **งานการเรียนรู้ (Learning Task)** สิ่งที่มีอิทธิพลต่อทางเลือกในการเลือกสื่อการสอนอีกประการหนึ่งคือ งานการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน เพราะสิ่งนี้จะกลายเป็นสิ่งที่จำกัดหรือควบคุมการเลือกวิธีการสอน ตัวอย่างเช่น การฝึกอบรมผู้ตรวจการ หรือทักษะการบริหารงาน

3) **ลักษณะของผู้เรียน (Learner Characteristics)** ลักษณะพิเศษเฉพาะของผู้เรียนก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการเลือกสื่อการสอน ตัวอย่างเช่น การสอนผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ช้า โดยการใช้นั่งสือหรือเอกสารเป็นสื่อการสอน จะเป็นสิ่งที่ยิ่งทำให้เกิดปัญหาอื่นๆ ตามมาในกระบวนการเรียนการสอน ผู้เรียนกลุ่มนี้ควรเรียนรู้จากสื่ออื่นๆ ที่ทำการรับรู้และเรียนรู้ได้ง่ายกว่านั้น

4) **ข้อจำกัดในทางปฏิบัติ (Practical Constraint)** ข้อจำกัดในทางปฏิบัติในที่นี้หมายถึง ข้อจำกัดทั้งทางด้านการจัดการ และทางด้านเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทางเลือกในการเลือกใช้วิธีการสอนและสื่อการสอน เช่น สถานที่ใช้สื่อการสอน สิ่งอำนวยความสะดวก ขนาดพื้นที่ งบประมาณ เป็นต้น

5) **ผู้สอนหรือครู (Teacher)** สื่อการสอนแต่ละชนิดไม่ว่าจะมีข้อดีอย่างไร แต่อาจไม่ถูกนำไปใช้เพียงเพราะผู้สอนไม่มีทักษะในการใช้สื่อเหล่านั้น นอกจากประเด็นในเรื่องทักษะของผู้สอนแล้ว ประเด็นในเรื่องทัศนคติของผู้สอนก็เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการเลือกสื่อการสอนเช่นกัน

## 6. หลักการเลือกสื่อ

1) **เลือกสื่อการสอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้** ผู้สอนควรศึกษาถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดไว้ วัตถุประสงค์ในที่นี้หมายถึงวัตถุประสงค์เฉพาะในแต่ละส่วนของเนื้อหาย่อย ไม่ใช่วัตถุประสงค์ในภาพรวมของหลักสูตร

2) **เลือกสื่อการสอนที่ตรงกับลักษณะของเนื้อหาของบทเรียน** เนื้อหาของบทเรียนอาจมีลักษณะแตกต่างกันไป เช่น เป็นข้อความ เป็นแนวคิด เป็นภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหว เป็นเสียง เป็นสี ซึ่งการเลือกสื่อการสอนควรเลือกให้เหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหา

3) **เลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน** ลักษณะเฉพาะตัวต่างๆ ของผู้เรียนเป็นสิ่งที่มีความอิทธิพลต่อการรับรู้สื่อการสอน ในการเลือกสื่อการสอนต้องพิจารณาลักษณะต่างๆ ของผู้เรียน เช่น อายุ เพศ ความถนัด ความสนใจ ระดับสติปัญญา วัฒนธรรม และประสบการณ์เดิม ตัวอย่างเช่น การสอนผู้เรียนที่เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาควรใช้เป็นภาพการ์ตูนมีสีสันสดใส

4) **เลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับจำนวนของผู้เรียน และกิจกรรมการเรียนการสอน** ในการสอนแต่ละครั้งจำนวนของผู้เรียนและกิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอน ในห้องก็เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณาควบคู่กันในการใช้สื่อการสอน เช่น การสอนผู้เรียนจำนวนมาก จำเป็นต้องใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย ซึ่งสื่อการสอนที่นำมาใช้อาจเป็นเครื่องฉายต่าง ๆ และเครื่องเสียง เพื่อให้ผู้เรียนมองเห็นและได้ยินอย่างทั่วถึง ส่วนการสอนผู้เรียนเป็นรายบุคคล อาจเลือกใช้วิธีการสอนแบบค้นคว้า สื่อการสอนอาจเป็นหนังสือบทเรียนแบบโปรแกรม หรือบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น

5) **เลือกสื่อการสอนที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม** สภาพแวดล้อมในที่นี้อาจได้แก่ อาคาร สถานที่ ขนาดพื้นที่ แสง ไฟฟ้า เสียงรบกวน อุปกรณ์อำนวยความสะดวก หรือ บรรยากาศ สิ่งเหล่านี้ควรนำมา

ประกอบการพิจารณาเลือกใช้สื่อการสอน ตัวอย่างเช่นการสอนผู้เรียนจำนวนมากซึ่งควรจะใช้เครื่องฉายและเครื่องเสียง

6) **เลือกสื่อการสอนที่มีลักษณะน่าสนใจและดึงดูดความสนใจ** ควรเลือกใช้สื่อการสอนที่มีลักษณะน่าสนใจและดึงดูดความสนใจผู้เรียนได้ ซึ่งอาจจะเป็นเรื่องของ เสียง สี สัน รูปทรง ขนาด ตลอดจนการออกแบบและการผลิตด้วยความประณีต สิ่งเหล่านี้จะช่วยทำให้สื่อการสอนมีความน่าสนใจและดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้

7) **เลือกสื่อการสอนที่มีวิธีการใช้งาน เก็บรักษา และบำรุงรักษา ได้สะดวก** ในประเด็นสุดท้ายของการพิจารณา ควรเลือกสื่อการสอนที่มีวิธีการใช้งานได้สะดวก ไม่ยุ่งยาก และหลังใช้งานควรเก็บรักษาได้ง่ายๆ ตลอดจนไม่ต้องใช้วิธีการบำรุงรักษาที่สลับซับซ้อนหรือมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูง

### เอกสารอ้างอิง

1. ถนอมพร เล่าหจรัสแสง. การเรียนรู้ในยุคสมัยหน้า: ตอนรูปแบบและทฤษฎี การเรียนรู้อนาคต.

[อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 เม.ย. 2564]. เข้าถึงได้จาก

<https://hooahz.wordpress.com/tag/%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%B9/www.p21.org>

2. หนังสือรวมมิตร คิดเรื่องการเรียนรู้ โดยสำนักงานอุทยานการเรียนรู้ สปร. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20

เม.ย. 2564]. เข้าถึงได้จาก <http://www.okmd.or.th/okmd-opportunity/new-gen/262/>

3. ทฤษฎีและหลักการเลือกสื่อการเรียนการสอน [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 เม.ย. 2564]. เข้าถึงได้จาก

<https://sites.google.com/site/akravitunit1/leuxk-chi-nwatkrmm-sux-kar-sxn/thvsdi-laea-hlak-kar-leuxk-sux-kar-sxn>