



การจัดทำสื่อ การเรียนรู้การสอน ในศตวรรษที่ 21

สร้างสื่อการเรียนการสอนอย่างไร
ให้ตรงใจ GEN Z และ
เหมาะสมกับสถานการณ์ Covid-19



เนื้อหาการอบรม

- หลักการพื้นฐานของการพัฒนาสื่อการสอน
- กฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (simulation)
- วิทยาศาสตร์การเรียนรู้กับการพัฒนาสื่อการสอน
- การนำเสนอด้วย PowerPoint
- การใช้สื่อดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้
- เทคนิคในการสร้างสื่อให้น่าสนใจ
- การสร้าง Infographic
- Google Apps for Education
- E-learning ด้วย Moodle

เอกสารประกอบการอบรม

Register Online



ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

คุณภาณุมาศ (092-337-5151) / คุณสุชาดา (061-646-4555)

E-mail : sishee@mahidol.edu



shee.si.mahidol.ac.th



mahidol.shee

สารบัญ

	หน้า
กำหนดการ	1
รายชื่อผู้ร่วมอบรม	3
เอกสารประกอบการอบรม (วันที่ 8 ตุลาคม 2563)	9
หัวข้อ : หลักการพื้นฐานของการพัฒนาสื่อการสอน	11
(วิทยากร : รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมนิรัตน์)	
หัวข้อ : กฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	25
(วิทยากร : อ.นพ.มานิช โชคแจ่มใส)	
หัวข้อ : การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (simulation).....	43
(วิทยากร : อ.นพ.ภูมิ ตรีตระการ)	
เอกสารประกอบการอบรม (วันที่ 9 ตุลาคม 2563)	55
หัวข้อ : การนำเสนอด้วย PowerPoint	57
(วิทยากร : รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมนิรัตน์)	
หัวข้อ : วิทยาศาสตร์การเรียนรู้กับการพัฒนาสื่อการสอน.....	65
(วิทยากร : รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ พิษิตพรชัย)	
หัวข้อ : การใช้สื่อดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้	85
(วิทยากร : รศ.ดร. จินตวีร์ คล้ายสังข์)	
หัวข้อ : เทคนิคในการสร้างสื่อที่น่าสนใจ.....	101
(วิทยากร : อ.ดร.โสภิตา สุวุฒโท)	
หัวข้อ : การสร้าง Infographic.....	131
(วิทยากร : รศ. นพ.ตรีภาพ เลิศบรรณพงษ์)	
หัวข้อ : Google Apps for Education.....	151
(วิทยากร : ผศ.ดร. วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย และทีม	
นพ.ชญาภัทร์ รัตนกิจรุ่งเรือง	
นพ.กนกพล ศุภสิริมินตรี	
นพ.ชินภัทร ชัยวัฒนธีรารกร)	
หัวข้อ : google classroom.....	167
(วิทยากร : ผศ.ดร. วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย และทีม	
นพ.ชญาภัทร์ รัตนกิจรุ่งเรือง	
นพ.กนกพล ศุภสิริมินตรี	
นพ.ชินภัทร ชัยวัฒนธีรารกร)	
ช่องทางการติดต่อสื่อสาร	181



กำหนดการโครงการอบรมเชิงปฏิบัติ เรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"

ระหว่างวันที่ 8 - 9 ตุลาคม พ.ศ. 2563

ณ ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A และห้อง 506 ชั้น 5

อาคารศรีสุวรินทิรา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

วันพฤหัสบดีที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ณ ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A		วิทยากร
08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียนภาคเช้า	
09.00 - 10.15 น.	หลักการพื้นฐานของการพัฒนาสื่อการสอน	รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรณณรัตน์
10.15 - 10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
10.30 - 12.00 น.	กฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	อ.นพ.มานิช โชคแจ่มใส
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 - 14.30 น.	การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (simulation)	อ.นพ.ภูมิ ตรีตระการ
14.30 - 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
14.45 - 16.30 น.	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์	รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรณณรัตน์ ผศ.พญ. พิชยา ไวทยะวิญญู รศ. นพ.ตรีภพ เลิศบรรณพงษ์ อ. ดร.นพ.ยอดยิ่ง แดงประไพ ผศ. นพ.สุประพัฒน์ สนใจพานิชย์ อ. นพ.ชัยณรงค์ พลาณูสิตเทพา

วันศุกร์ที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ณ ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A		วิทยากร
08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียนภาคเช้า	
09.00 - 10.15 น.	การนำเสนอด้วย PowerPoint	รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรณณรัตน์
10.15 - 10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
10.30 - 12.00 น.	วิทยาศาสตร์การเรียนรู้กับการพัฒนาสื่อการสอน	รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ พิษิตพรชัย
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
ห้องย่อยที่ 1 การบรรยาย ณ ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A		
13.00 - 14.30 น.	การใช้สื่อดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้	รศ.ดร. จินตวีร์ คล้ายสังข์
14.30 - 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	

14.45 – 15.30 น.	เทคนิคในการสร้างสื่อที่น่าสนใจ	อ.ดร.โสภิตา สุวุฒโฑ
15.30 – 16.15 น.	การสร้าง Infographic	รศ. นพ.ตรีภพ เลิศบรรณพงษ์
16.15 - 16.30 น.	สรุปการอบรม	ผศ.ดร.ทัศนียา รัตนฤทัย นพรัตน์แจ่มจำรัส
ห้องย่อยที่ 2	Hands-on workshop ณ ห้อง 506 ชั้น 5 อาคารศรีสวรินทิรา	
13.00 – 14.30 น.	Google Apps for Education	ผศ.ดร. วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย และทีม
14.30 – 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	(นพ.ชญาภัทร รัตนกิจรุ่งเรือง
14.45 – 16.30 น.	google classroom	นพ.กนกพล ศุภสิริมนต์รี นพ.ชินภัทร ชัยวัฒนธีรากร)

หมายเหตุ กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

รายชื่อผู้ร่วมอบรม

ห้องย่อยที่ 1 : การบรรยาย ณ ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A					
ลำดับที่	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	ตำแหน่ง
1	ดร.	กมลทิพย์	พลอยกระจ่าง	คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	อาจารย์
2	นพ.	กฤตภาส	กิจกุล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แพทย์
3	พญ.	กัลยาณี	อาสนศักดิ์	โรงพยาบาลสงขลา	แพทย์
4	นางสาว	เกษมณี	จงเจียมดี	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แพทย์แผนไทย
5	นาย	จิรวัดน์	หวานกิจเจริญ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แพทย์
6	นางสาว	ชลธิชา	อรรคพลเดชาชัย	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	พยาบาล
7	นาย	ณพวัฒน์	ตัฎกกาญจน์	คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล	นักวิทยาศาสตร์
8	นางสาว	ณัฐชยา	เชียงใหม่	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แพทย์แผนไทย
9	นพ.	ณัฐพล	อารยวุฒิกุล	โรงพยาบาลลำปาง	แพทย์
10	นางสาว	ณัฐวรรณ	เสื่อเพชร	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	ทันตแพทย์
11	พญ.	ดวงใจ	แสงถวัลย์	โรงพยาบาลสงขลานครินทร์	แพทย์
12	พญ.	ผกาพร	ชมภูใบ	โรงพยาบาลลำปาง	แพทย์
13	นางสาว	พรนภา	สุขุมเจริญวงศ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	พยาบาล
14	นพ.	พรพนิต	ติสนีเวทย์	โรงพยาบาลสงขลานครินทร์	แพทย์
15	พญ.	พัชรพร	จารุอำพรพรรณ	โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา	แพทย์
16	พญ.	พัฒนรินทร์	จุฬาลักษณ์ศิริบุญ	โรงพยาบาลรามธิบดี	แพทย์
17	ดร.	มนัสวี	เลาะวีธี	คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	อาจารย์
18	นางสาว	ลัดดาวัลย์	สุขมา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แพทย์แผนไทย
19	พญ.	วนิชา	เลิศพิภพเมธา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แพทย์
20	นางสาว	วรัทยา	อรุณธานี	คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล	นักเทคนิคการแพทย์
21	พญ.	สุมาลิน	ชุมคช	โรงพยาบาลสงขลา	แพทย์
22	นาย	สุวัฒน์ชัย	โพธิ์หล้า	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	เจ้าหน้าที่
23	พญ.	อริศรา	เอี่ยมอรุณ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แพทย์

รายชื่อผู้ร่วมอบรม

ห้องย่อยที่ 2 : Hands-on workshop ณ ห้อง 506 ชั้น 5 อาคารศรีสวรินทิรา					
ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	ตำแหน่ง
1	นางสาว	กัญฐมาศ	ศุภมณี	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	เจ้าหน้าที่
2	นางสาว	กัลยาณี	ศุระศรางค์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	พยาบาล
3	นางสาว	ฉัตรติมา	คัมภีร์คุปต์	โรงพยาบาลตรัง	พยาบาล
4	นางสาว	ทัศนีย์	ภารพัฒน์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แพทย์แผนไทย
5	นาย	ธนวัฒน์	ปัญญาวงศ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	เจ้าหน้าที่
6	นางสาว	ธนิดา	มนตรี	โรงพยาบาลศรีสะเกษ	อื่น ๆ
7	รศ.พญ.	นฤมล	เด่นทรัพย์สุนทร	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	อาจารย์
8	พญ.	วราพร	พรมไชย	โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา	แพทย์
9	นางสาว	วิรุณรักษ์	ลิขิตานุภาพ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	เจ้าหน้าที่
10	นางสาว	ศิริพร	สมจิต	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	พยาบาล
11	นพ.	สัทยา	ศุภนันตฤกษ์	โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา	แพทย์
12	นางสาว	สิริกัลยา	สุริยาวงษ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	เจ้าหน้าที่
13	นางสาว	สุนนทิพย์	ศิริลักษณ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	เจ้าหน้าที่
14	นางสาว	อภิญา	รัตนสิทธิ์	โรงพยาบาลศรีสะเกษ	อื่น ๆ
15	นางสาว	อภิตา	เอี่ยมอ่ำ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แพทย์แผนไทย

รายชื่อผู้ร่วมอบรม

รายชื่อผู้เข้าร่วมฟังการบรรยายในรูปแบบออนไลน์ ผ่าน webinar					
ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	ตำแหน่ง
1	รศ.พญ.	กนกพร	อุดมอิทธิพงศ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	อาจารย์
2	รศ.พญ.	กรรณิกา	ฉัตรยิ่งมงคล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	อาจารย์
3	นพ.	กฤษดา	ไพโรวัฒนานุพันธ์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
4	นาง	กัญญา	จุฑาสमित	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	เจ้าหน้าที่
5	นางสาว	ชนิษฐา	อุทธิยา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	พยาบาล
6	นพ.	คชินท์	วัฒนะวงษ์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
7	นางสาว	จิติกา	คุ้มเรือน	ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปทุมธานี	อื่น ๆ
8	นาง	จิรรัตน์	หรือตระกูล	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	อื่น ๆ
9	นางสาว	จุฑารัตน์	สุขพละ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	เจ้าหน้าที่
10	พญ.	จุไรรัตน์	บัวภิบาล	สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูฯ	แพทย์
11	พญ.	ชมพูนุท	คงสวัสดิ์วรกุล	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
12	นางสาว	ชลนรรจ์	วังแสง	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	พยาบาล
13	นพ.	ชินรัตน์	บัวงาม	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
14	นางสาว	โชติกา	สิงหพงศ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	เจ้าหน้าที่
15	นพ.	ณภัทร	อังคัญกุล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แพทย์
16	นางสาว	ณัฐพร	กัลยาณวุฒิ	โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า	แพทย์
17	นพ.	ณัฐวุฒิ	จรรย์นฤมล	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
18	พญ.	ดวงกมล	พุทธคุณรักษา	โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์	แพทย์
19	พญ.	ดวงกมล	ประพฤดิธรรม	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
20	ผศ.ดร.	ดุขฎิ	ชินนาพันธ์	สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	อาจารย์
21	นพ.	ถิรพล	บุญญาอรุณเนตร	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แพทย์
22	นาย	ทพวรรษพล	เอี่ยมพิมพ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	เจ้าหน้าที่
23	นพ.	ธงชัย	ศุกรโยธิน	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
24	พญ.	ธรินทร	ตรีสิทธิ์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
25	พญ.	ธันวา	สุดแสง	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
26	พญ.	ธิติพร	ชุนทสวัสดิกุล	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
27	นางสาว	นันทยา	กวางสืบสาม	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	เจ้าหน้าที่
28	นางสาว	เนาวรัตน์	เหลืองอ่อน	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	พยาบาล

รายชื่อผู้เข้าร่วมฟังการบรรยายในรูปแบบออนไลน์ ผ่าน webinar					
ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	ตำแหน่ง
29	นาย	บริรักษ์	นาให้ผล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	เจ้าหน้าที่
30	นาย	ปิยะพงศ์	บุญญสถิตย์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แพทย์
31	พญ.	พนิดา	ศรีสันต์	วิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต	แพทย์
32	พญ.	พัชลิน	พาทพุทธิพงศ์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
33	พญ.	พัชชา	ตุลยาเดชาชนนท์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
34	พญ.	ฟ้าใส	ประเสริฐสรรพ	โรงพยาบาลสงขลานครินทร์	แพทย์
35	นางสาว	ภาวิณี	เจริญสิทธิทรัพย์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	เจ้าหน้าที่
36	นาง	มธุรส	กอมบอฟ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	พยาบาล
37	นพ.	มนต์ชัย	ลีสมบัติไพบูลย์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
38	ดร.	จรเจศ	นิธิไพจิตร	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	เภสัชกร
39	ดร.	รวีวรรณ	กฤษณานูวัตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	อาจารย์
40	ผศ.พญ.	รุจิรา	เรืองจิระอุไร	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	อาจารย์
41	นางสาว	วนศรี	ไพศาลตันติวงศ์	โรงพยาบาลสิรินธร	แพทย์
42	นางสาว	วรางคณา	วงศ์กัณหา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	เจ้าหน้าที่
43	นพ.	วสันต์	ยศชัย	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แพทย์
44	นางสาว	วัชรภรณ์	อินดีะ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	แพทย์
45	พญ.	วิภาวรรณ	สีสังข์	โรงพยาบาลอุดรดิตถ์	แพทย์
46	ดร.	วิรงค์รอง	เจียรกุล	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล	อาจารย์
47	พญ.	วิรดา	ดุลยพัชร	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
48	นพ.	วิระชัย	สมัย	โรงพยาบาลสงขลานครินทร์	แพทย์
49	พญ.	วิสารัช	ผลิตนนท์เกียรติ	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
50	พญ.	ศศิธันว์	สิงห์มูล	โรงพยาบาลลำปาง	แพทย์
51	นพ.	ศิโรช	วงศ์ไวยวรรณ	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
52	นางสาว	สาวิตรี	แก้วมณี	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	เจ้าหน้าที่
53	พญ.	สุกัญญา	พงศ์ฤกษ์ดี	โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์	แพทย์
54	พญ.	สุธาสินี	สมานคติวัฒน์	โรงพยาบาลราชบุรี	แพทย์
55	นางสาว	สุพิชฌาย์	วงศ์กังแห	มหาวิทยาลัยนเรศวร	อื่น ๆ
56	นางสาว	สุภัคดี	ไชยเลิศ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	พยาบาล

รายชื่อผู้เข้าร่วมฟังการบรรยายในรูปแบบออนไลน์ ผ่าน webinar					
ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	ตำแหน่ง
57	พญ.	สุวิชา	จิตติถาวร	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
58	พญ.	เสาวณีย์	ศรีรัตนพงษ์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
59	พญ.	อภิชญา	ศรีปรัชญากุล	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
60	พญ.	อรนันท์	ไตรตานนท์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
61	พญ.	อรวิณ	วัลลิภากร	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	แพทย์
62	นาง	อังกาบ	แสนยันต์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	อื่น ๆ

หมายเหตุ: สำหรับผู้เข้าฟังบรรยายผ่าน webinar จะไม่สามารถนับชั่วโมง CME และ CPD ได้

เอกสารประกอบการอบรม



8 October 2020

รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์

หัวข้อ : หลักการพื้นฐานของการพัฒนาสื่อการสอน

หลักการพื้นฐานของการพัฒนาสื่อการสอน

เชิดศักดิ์ ไอรมณีรัตน์

ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

**Technology is just a tool.
In terms of getting the
kids working together and
motivating them, the
teacher is the most
important.**

Bill Gates

“Education is evolving due to the impact of the Internet. We cannot teach our students in the same manner in which we were taught. Change is necessary to engage students...”

April Chamberlain

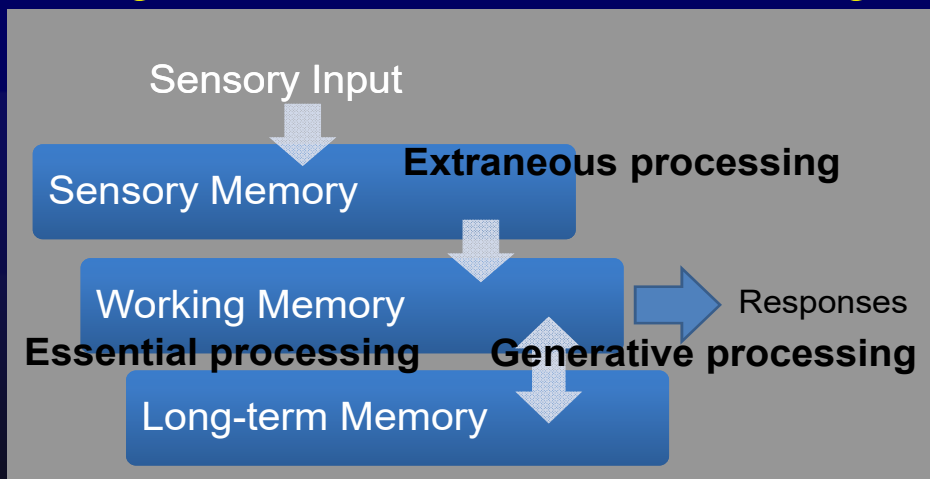
Objectives

- เมื่อสิ้นสุดการบรรยายในหัวข้อนี้แล้ว ผู้เข้าอบรมสามารถ
 - บอกหลักการพื้นฐานของการจัดทำสื่อการสอนเพื่อช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ถูกต้องทั้ง 3 หลักการ
 - บอกแนวทางในการประยุกต์ใช้หลักการพื้นฐานต่างๆ ไปทำการสร้างสื่อสอนนักศึกษาแพทย์ หรือแพทย์ประจำบ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Outline

- How to design multimedia Instruction
- Tips for using educational technology

Stages of Information Processing



Atkinson RC, Shiffrin RM. Human memory: A proposed system and its control processes. In: Spence K, Spence J, editors. The psychology of learning and motivation. New York: Academic Press, 1968.

Design Principles for Multimedia Instruction

1. Reduce extraneous processing
2. Manage essential processing
3. Foster generative processing

Mayer RE. Research-based principles for designing multimedia instruction. In Benassi VA, et al. (Eds). *Applying science of learning in education: Infusing psychological science into the curriculum*. The Society for the Teaching of Psychology 2014. p 59 – 70.

Reduce Extraneous Processing

Principle	Effect Size
Coherence	0.86
Signaling	0.41
Redundancy	0.86
Spatial contiguity	1.10
Temporal contiguity	1.22

Coherence Principle

- People learn better when extraneous material is excluded.

Signaling Principle

- People learn better when cues are added that highlight the essential material.

Redundancy Principle

- Do not add on-screen text to narrate graphics and provide spoken narration

Spatial Contiguity Principle

- Place printed words near corresponding part of graphic

Temporal Contiguity Principle

- Present spoken words at the same time as corresponding graphics

Manage Essential Processing

Principle	Effect Size
Segmenting	0.79
Pre-training	0.75
Modality	0.76

Segmenting Principle

- Break a lesson into learner-paced segments

Pre-Training Principle

- Present key terms and concepts before giving a lesson

Modality Principle

- Use spoken words rather than printed words

Foster Generative Processing

Principle	Effect Size
Personalization	0.79
Voice	0.69
Embodiment	0.36
Image	0.20
Guided discovery	
Expertise reversal	

Personalization Principle

- Put words in conversational style rather than formal style

Voice Principle

- Put words in human voice rather than machine voice

Embodiment Principle

- Have on-screen agent uses human-like gestures and movements

Image Principle

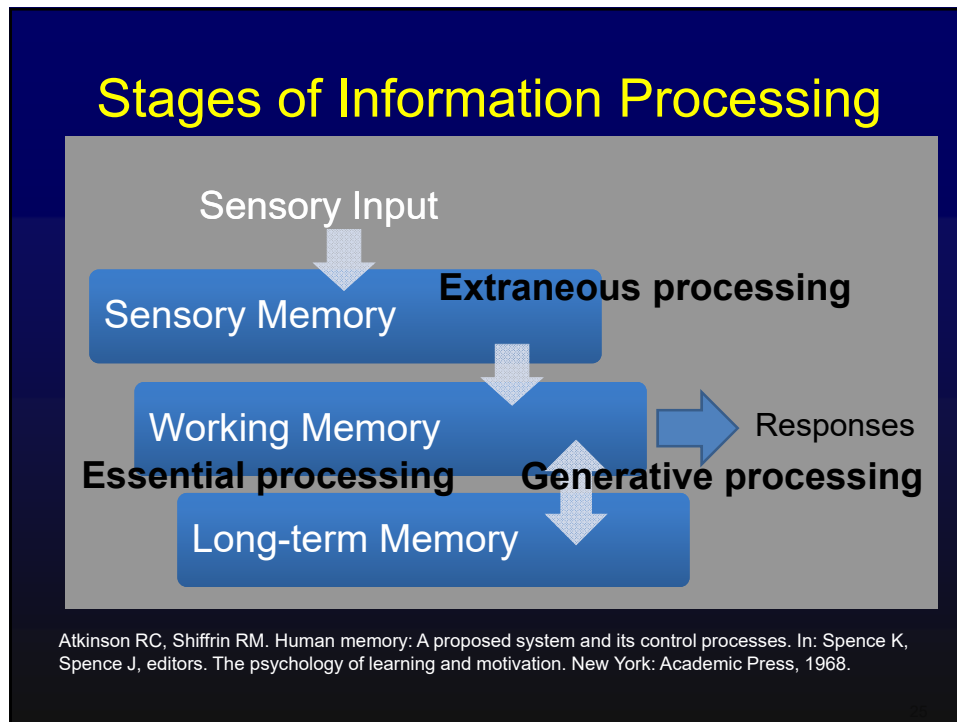
- A static image of an agent does not help learning.

Guided Discovery Principle

- Learning is enhanced when learners are assisted in the interpretation of the information, presented in proper sequence.

Expertise Reversal Effect

- As learners advance through the course, they require progressively less guidance and become increasingly independent in solving problems.



- ## Tips for Using Educational Technologies
- Check the need for educational technology
 - Spend less time/energy on bells and whistles, and more time planning for effective learner interaction
 - Stimulate active learning
 - Provide time for learning: set deadlines
 - Pilot the course before implementation

Summary

- How to design multimedia Instruction
- Tips for using educational technology

***“If we teach today as we
were taught yesterday, we
rob our children of
tomorrow.”***

John Dewey

อ.นพ.มานิช ไซดแจ่มใส

หัวข้อ : กฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ



1

Outline

- 1.5 hr
- Law: general => specific
- Copyright
- Related ethical issues
- Black & white => grey

2

Laws & Ethics

- Law

Illegal	Legal
---------	-------
- Ethics

Inappropriate	Appropriate.
---------------	--------------

3

Law : General Rules

- กม. ลายลักษณ์อักษร
- อาญา / แพ่ง / วิชาชีพ
- ตีความ เกรงครัต / อนุโลม
- เน้นที่เจตนา
- ยอมความไม่ได้ / ได้



4

Related Laws

- พรบ. ลิขสิทธิ์ 2537 (*2558*2561)
 - ของส่วนมากมีลิขสิทธิ์ (ศิลปะ-วิทยาการ)
- พรบ. ข้อมูลข่าวสารฯ 2540
 - ข้อมูลส่วนมากไม่ลับ ต้องพร้อมเปิดเผย
- พรบ. คอมพิวเตอร์ 2550
 - ความผิดเสมือนที่เกิดในโลกออนไลน์

5

หลัก พรบ. ลิขสิทธิ์

- ผลงานที่ผ่านการสร้างสรรค์มีลิขสิทธิ์
 - ศิลปะ - วิทยาการ
- ลิขสิทธิ์เกิดขึ้นทันที ไม่ต้องจดทะเบียน
- ผู้สร้างสรรค์เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์
 - ทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ (ให้เช่า)
 - ผู้อื่นทำ = ละเมิดลิขสิทธิ์

6

กรณี ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์

- ชิ้นงานนั้นๆ ไม่มีลิขสิทธิ์
 - ไม่ใช่ผลงานสร้างสรรค์ ★★★★★
 - กม. กำหนดให้ไม่มีลิขสิทธิ์
- ชิ้นงานมีลิขสิทธิ์ แต่ กม. กำหนดให้
การกระทำบางลักษณะต่อชิ้นงานนั้น
ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์

7



8

ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

- การเรียนการสอน
- ภายใต้เงื่อนไขว่า...
 - ต้องไม่ขัดต่อการแสวงหาประโยชน์
ของเจ้าของลิขสิทธิ์เกินสมควร

9

ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

(๖) ทำซ้ำ ตัดแปลง นำออกแสดง หรือทำให้ปรากฏโดยผู้สอน เพื่อประโยชน์ในการสอนของตน อันมีเจตนากระทำเพื่อการศึกษา

(๗) ทำซ้ำ ตัดแปลงบางส่วนของงาน หรือคัดลอกหรือทำทสรุโดยผู้สอนหรือสถาบันศึกษา เพื่อแจกจ่ายหรือจำหน่ายแก่ผู้เรียนในชั้นเรียนหรือในสถาบันศึกษา ทั้งนี้ ต้องไม่เป็นการกระทำเพื่อการค้า

(๘) นำงานนั้นมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการถามและตอบในการสอบ

10

แค้ไหน ไม่เกินสมควร

■ กรมทรัพย์สินทางปัญญา

คู่มือการใช้งานลิขสิทธิ์ที่เป็นธรรม

ภาพที่ใช้ในหนังสือที่ขึ้นกรรมในภาคเรียนภาคสอน

11

ภาพยนตร์

ROBIN WILLIAMS
PATCH ADAMS

NOTHING SPREADS LIKE FEAR
CONTAGION

THE GOOD DOCTOR

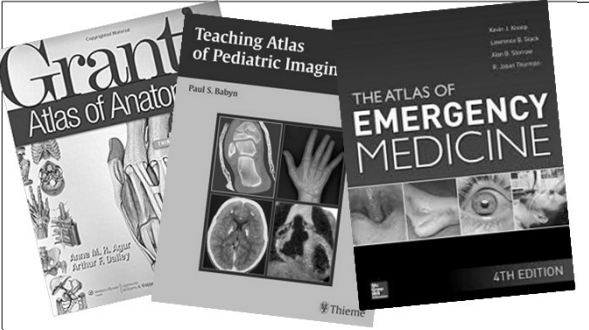
12

ภาพยนตร์

- ฉายได้ไม่จำกัดความยาว ถ้า...
 - เป็นแผ่นลิขสิทธิ์
 - ไม่แสวงหากำไร
 - เพื่อประโยชน์การเรียนการสอนโดยตรง
- ผู้สอนสำเนาไว้สอนได้ถ้าหาซื้อแผ่นจริงไม่ได้อีกแล้ว

13

รูปถ่าย / ภาพถ่าย



14

รูปถ่าย / ภาพถ่าย

- 10% ต่อผู้สร้างสรรค์ 1 ราย หรือไม่เกิน 5 ภาพ (ใช้เลขน้อยกว่า)
- Download ภาพมาสอนได้
- Upload ภาพเอาไว้สอน ไม่ได้

15

วรรณกรรม / สิ่งพิมพ์



16

วรรณกรรม / สิ่งพิมพ์

- เพื่อเตรียมการสอน
 - 1 chapter, article, essay
 - 1 chart, graph, illustration
- เพื่อใช้ในห้องเรียน
 - 1 article / 1 student
 - ≤ 3 articles / 1 journal / semester

17

การรับรู้ความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์

(๓) ดิฉัน วิจารณ์ หรือนำผลงาน โดยมีการรับรู้ถึงความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ ในงานนั้น กรรมการวิทยุฯ สำนักส่งเสริมและกรรมการวิทยุฯ สำนักวิทยุฯ

(๔) เสนอรายงานข่าวทางสื่อมวลชน โดยมีการรับรู้ถึงความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ ในงานนั้น สำนักวิทยุฯ สำนักวิทยุฯ

(๖) ทำซ้ำ ดัดแปลง นำออกแสดง หรือทำให้ปรากฏโดยผู้สอน เพื่อประโยชน์ในการสอนของตน อันมิใช่การกระทำเพื่อทำกำไร สำนักวิทยุฯ

(๗) ทำซ้ำ ดัดแปลงบางส่วนของงาน หรือตัดทอนหรือทำทสรุปโดยผู้สอนหรือสถาบันศึกษา เพื่อแจกจ่ายหรือจำหน่ายแก่ผู้เรียนในชั้นเรียนหรือในสถาบันศึกษา ทั้งนี้ ต้องไม่เป็นการกระทำเพื่อทำกำไร สำนักวิทยุฯ

(๘) นำงานนั้นมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการถามและตอบในการสอบ สำนักวิทยุฯ

18

การรับรู้ความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์

- รูปภาพ : ชื่อผู้สร้างสรรค์?, ชื่อภาพ?, ตาวันไหลตจาก?, เมื่อใด?
- วรรณกรรม : ชื่อผู้แต่ง?, ชื่อ บก.?, ปี?, ครั้งที่พิมพ์?, สำนักพิมพ์?
- ไม่ใช่แค่ระบุว่าเป็นของใครแล้วจะไม่ผิด**
- เป็นมารยาทเสริมกฎหมายที่ "ควรทำ"

19

การใช้งานลิขสิทธิ์ที่มีส่วนในการเรียนการสอน

1. ศึกษาการใช้งานลิขสิทธิ์ในทางเรียนการสอน
 ในการใช้สื่อการเรียน การสอนที่ซ้ำกันบ่อยครั้ง เช่น บทความ ชิ้นงานจากหนังสือ หรือเว็บไซต์บนเว็บ page ฯลฯ อาจจะมีลิขสิทธิ์ของบุคคลหรือองค์กรอื่นที่ตนได้เรียนการสอน จึงควรแจ้งผู้ถือลิขสิทธิ์ทราบก่อนนำสื่อเหล่านั้นมาใช้ในชั้นเรียน และแจ้งผู้ถือลิขสิทธิ์ของสื่อเหล่านั้นด้วยเช่นกันหากจำเป็นต้องใช้ซ้ำ ควรขอขออนุญาตจากผู้ถือลิขสิทธิ์ก่อนนำสื่อเหล่านั้นมาใช้ในชั้นเรียน เช่น การนำสื่อเหล่านั้นมาสอนซ้ำ หรือเผยแพร่สื่อเหล่านั้นในสื่อออนไลน์ ฯลฯ

2. แจ้งผู้ถือลิขสิทธิ์ทราบก่อนนำสื่อเหล่านั้นมาใช้ในชั้นเรียน

3. ระบุชื่อผู้ถือลิขสิทธิ์ก่อนนำสื่อเหล่านั้นมาใช้ในชั้นเรียน

4. ระบุชื่อผู้ถือลิขสิทธิ์ก่อนนำสื่อเหล่านั้นมาใช้ในชั้นเรียน

5. ระบุชื่อผู้ถือลิขสิทธิ์ก่อนนำสื่อเหล่านั้นมาใช้ในชั้นเรียน

6. ระบุชื่อผู้ถือลิขสิทธิ์ก่อนนำสื่อเหล่านั้นมาใช้ในชั้นเรียน

7. ระบุชื่อผู้ถือลิขสิทธิ์ก่อนนำสื่อเหล่านั้นมาใช้ในชั้นเรียน

8. ระบุชื่อผู้ถือลิขสิทธิ์ก่อนนำสื่อเหล่านั้นมาใช้ในชั้นเรียน

9. ระบุชื่อผู้ถือลิขสิทธิ์ก่อนนำสื่อเหล่านั้นมาใช้ในชั้นเรียน

10. ระบุชื่อผู้ถือลิขสิทธิ์ก่อนนำสื่อเหล่านั้นมาใช้ในชั้นเรียน

11. ระบุชื่อผู้ถือลิขสิทธิ์ก่อนนำสื่อเหล่านั้นมาใช้ในชั้นเรียน

12. ระบุชื่อผู้ถือลิขสิทธิ์ก่อนนำสื่อเหล่านั้นมาใช้ในชั้นเรียน

20

Disclaimer

- limit time
- limit audience
- limit material
- protect commercial
- for education

21

Misunderstanding 1

ถ้าใส่ reference แล้วไม่ผิด กม.

- ตามกฎหมาย ไม่ได้พูดถึงเรื่อง reference ด้วยซ้ำ

22

Misunderstanding 2

ถ้าเอาไว้ใน Intranet ไม่ผิด ถ้าเอาขึ้น Internet ผิด

- กฎหมายไม่ได้สนใจตรงนั้นเลย
- Intranet ≠ อังชี่ซองโจร


23

Misunderstanding 3

- นศ. ถ่ายอาจารย์ขณะสอน โดยไม่ได้รับอนุญาต เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์
 - นศ. นำไปทบทวนส่วนตัว ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์
 - การแอบถ่ายที่ละเมิดลิขสิทธิ์ แม้จะอ้างใช้ส่วนตัว ใช้กับ การแสดงและภาพยนตร์เป็นหลัก
 - การทำหน้าที่ของเจ้าหน้าที่รัฐ ต้องเปิดเผยได้

24

Copyright



25

พรบ. ข้อมูลข่าวสาร

■ เปิดเผยเป็นหลัก ปกปิดเป็น
ข้อยกเว้น



26

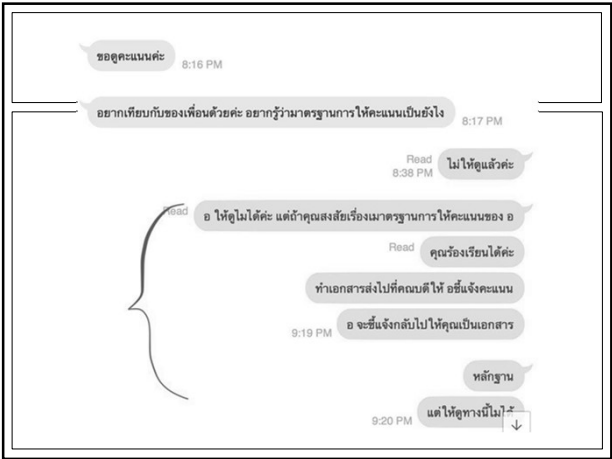
สทศ.นำข้อสอบเฉลยคำตอบ 'ไอเน็ต' ขึ้นเว็บไซต์แล้ว

รับเข้ามาตรวจ...สทศ.นำข้อสอบ-เฉลยคำตอบไอเน็ตปี 60 ของนักเรียน ป.6 ม.3และม.6 ขึ้นเว็บไซต์แล้ว ลงมือพิมพ์มี
ข้อเสนอแนะตรวจสอบได้ที่ สทศ.

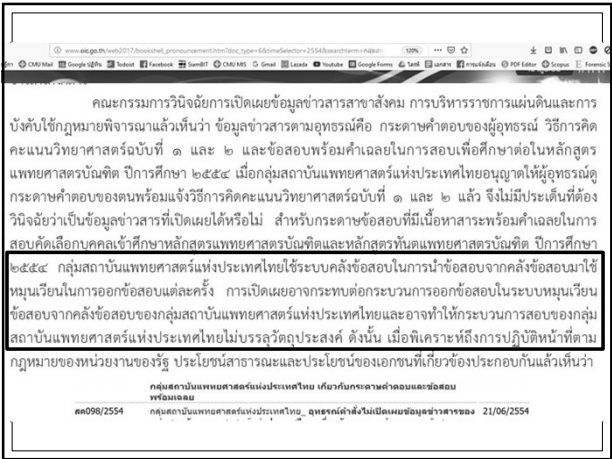
ถึงวันที่ 27 มีนาคม 2561 เวลา 10.06 น.



27



28



29

STUDENTS STUDING IN BACHELOR OF NURSING SCIENCE (0001)						
ACADEMIC YEAR 2016 Exam						
NO	ID	NAME - SURNAME	150	150	100	Grade
2	5912		24.0	16.0	40.0	F
3	5912		36.0	32.0	68.0	C+
4	5912		30.0	29.0	59.0	B
5	5912		35.0	28.5	63.5	C+
14	5912		33.0	21.0	54.0	D
7	5912		30.0	21.0	51.0	D
8	5912		25.0	25.5	50.5	F
9	6022		28.0	5.0	33.0	F
10	6022		25.0	9.5	34.5	F
11	6022		21.0	9.4	30.4	F
12	6022		22.0	7.5	29.5	F
13	6022		24.0	23.5	47.5	F
14	6022		37.0	28.0	65.0	C+
15	6022		36.0	33.5	69.5	D
16	6022		38.0	18.5	56.5	F
17	6022		42.0	26.0	68.0	C+
18	6022		43.0	38.0	81.0	B+
19	6022		22.0	14.0	36.0	F
20	6022		21.0	8.5	29.5	F
21	6022		34.0	27.0	61.0	D+
22	6022		30.0	4.5	34.5	F
23	6022		11.0	4.0	15.0	F
25	6022		33.0	22.0	55.0	D
26	6022		25.0	19.0	44.0	F
27	6022		33.0	28.5	61.5	D
28	6022		13.0	14.5	27.5	F
		MEAN	28.3	19.1	47.4	

30

ข้อมูลข่าวสาร & E-Learning

- ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย
 - ต้องลับ
- ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา
 - ส่วนมากเป็นความลับ (พรบ. มหาวิทยาลัย)
- ข้อมูลเกี่ยวกับการสอบของ นศ.
 - ต้องพร้อมเปิดเผยให้เจ้าตัวทราบ

31

ข่าว ? - เทา ? - คำ ?

32

ข่าว ? - เทา ? - คำ ?

33

ข่าว ? - เทา ? - ดำ ?



34

ข่าว ? - เทา ? - ดำ ?



35

ข่าว ? - เทา ? - ดำ ?



36

พรบ. คอมพิวเตอร์

About 8 results (0.43 seconds)

จับแล้ว นศ.เกสิทธิ์ มหาลัยเชียงใหม่ ถ่ายรูปเพื่อนกเขา - ข่าวเด่นประเด็นร้อน
 tnews.teenee.com/etc/123568.html ▾ Translate this page
 Jun 13, 2015 - รวแล้ว! นศ.เกสิทธิ์มหาลัยดัง แก่คำ outdoor ใจหลง Twitter. ดำรงภาค 5 รวนนักศึกษามหาลัยชื้อดิ่ง ... เมออกจับกุมกรามขอโทษชาวเชียงใหม่ อ้างเป็น "งานศิลป์" ... เชียงใหม่ ปักศิกษาคณะเกสิทธิ์ศาสตร มหาริทยาลัยชื้อดิ่งแห่งหนึ่ง และนายมี (นามสมมุติ) อายุ 20 ปี ชาวจ. ... รง ผบช.ภ.5 กล่าวว่ คดีนี้ "ยังมีผู้ร่วมขบวนการอีกหลายคน ...

จับแล้ว นศ.เกสิทธิ์ มหาลัยเชียงใหม่ ถ่ายรูปเพื่อนกเขา - BlogGang.com
 https://www.bloggang.com/m/viewdiary.php?id...06... ▾ Translate this page
 Jun 13, 2015 - นศ.เกสิทธิ์มหาลัยดัง แก่คำ outdoor ใจหลง Twitter ... เชียงใหม่ นักศิกษาคณะเกสิทธิ์ศาสตร มหาริทยาลัยชื้อดิ่งแห่งหนึ่ง และนายมี (นามสมมุติ) อายุ 20 ปี ชาวจ.

ระวัง! พฤติกรรมเสี่ยงบนโลกออนไลน์
 คืออาจทำให้คุณเข้าคุกแบบไม่รู้ตัว

37

Laws & Ethics

- Law

Illegal	Legal
---------	-------
- Ethics

Inappropriate	Appropriate.
---------------	--------------

38

Ethics of E-Learning

- E-Learner / User
- E-Teacher / Provider

39

Ethics related to E-Learner

- acceptable use (policy)
- E-cheating (prevention)

40

Acceptable Use

- prevent illegal & malicious online behavior

41

E-Cheating Concern



42

E-Cheating Prevention

- always + on-campus exam
- online discussion
- short quiz during chat
- frequent assignment

43

E-Cheating Prevention: Test

- available for few days
- limit test time
- limit retries
- random test

44

E-Cheating Prevention: Assignment

- specific assignment
 - student interest
 - experience

45

E-Cheating Detection

- unusual format
- left-out some topics
- far improvement
- mismatch footnote
- poor oral presentation
- old term

46


Ethics related to E-Teacher

- privacy
- licensing & piracy
- plagiarism
- ownership
- copyright & fair use*

47

Privacy


- degree of privacy
- organization
- Email



48

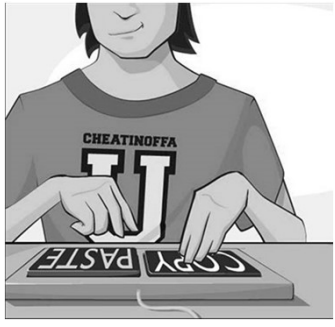
Licensing & Piracy

- institutional VS personal
- workshop
- license for education
 - Office, SPSS, EndNote, etc



49

Plagiarism



50

Ownership

- University or Staff(s)



51

E-Learning			
		Legal?	
		YES	NO, Not mentioned
Ethical?	YES	Go!	???
	NO, Not sure	???	Stop!

52



53



54

อ.นพ.ภูมิ ตรีตระการ

หัวข้อ : การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (simulation)

Intro to
SIMULATION-based Education

Poom Tritrakarn
M.D., Certified healthcare simulation educator(CHSE)

Objectives

- Understand **basic principle** of simulation based education.
- Understand the application of simulation into practice.
- Generate idea about simulators and how it works.
- PS: This lecture will be interactive as much as possible.

What is Simulation?

- It is a **technique** ;not a **technology**, to replace and amplify real experiences with guided ones, often “immersive” in nature, that evoke or replicate substantial aspects of the real world in a fully interactive fashion.
- Simulation is a technique for practice and learning that can be applied to many different disciplines and types of trainees.


David M. Gaba
Anesthesiologist, Associate Dean for Immersive and Simulation-based Learning, Stanford University School of Medicine (2004 - Present)

What is Simulation?

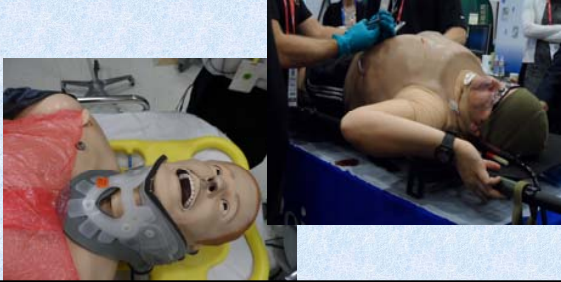
- *SIMULATION IS THE IMITATION OR REPRESENTATION OF ONE ACT OR SYSTEM BY ANOTHER.*
- *HEALTHCARE SIMULATIONS CAN BE SAID TO HAVE FOUR MAIN PURPOSES.*
 - EDUCATION
 - ASSESSMENT
 - RESEARCH
 - HEALTH SYSTEM INTEGRATION IN FACILITATING PATIENT SAFETY

Credit: Society for simulation in healthcare

- Teaching technique – just like an act or game



- Turn into medical scenario for teaching.



- Made into medical scenario for teaching.



Engage learner to active problem based learning

Group question
Why do you wish to learn about Simulation?
ทำไมถึงอยากเรียนรู้เรื่อง simulation?
My reason is.....

Why simulation is good?

How can adults learn?

Learning principle related to simulation

← Today Education GOAL

Revised Bloom's taxonomy

SUSTAINABLE

CONE OF LEARNING (EDGAR DALE)

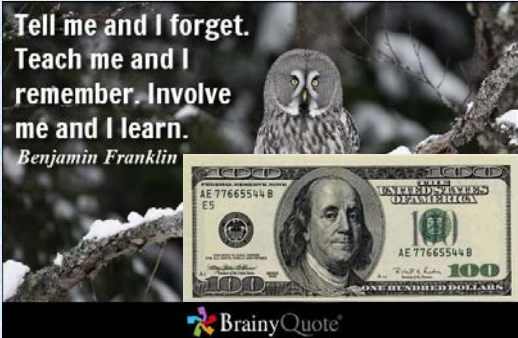
After 2 Weeks we tend to remember		Nature of Involment	
10% of what we READ	Reading	Verbal Receiving	PASSIVE
20% of what we HEAR	Hearing Words	Visual Receiving	
30% of what we SEE	Looking at Pictures	Visual Receiving	
50% of what we HEAR & SEE	Watching a movie Looking at an Exhibit Watching a Demonstration Seeing it Done on Location	Receiving/ Participating	ACTIVE
70% of what we SAY	Participating in a discussion Giving a Talk	Receiving/ Participating	
90% of what we SAY & DO	Doing a Dramatic Presentation Simulating the Real Experience Doing the Real Thing	Doing	

Doing →

Match with adult learning

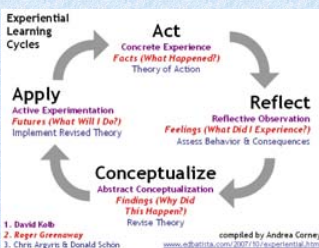
- Self-directed
- Problem centered
- Eager to learn what is meaningful to them.
- Eager to learn what they can apply.
- Learn best when they are **engaged** in activity which involve cognition and emotion.

**Tell me and I forget.
 Teach me and I
 remember. Involve
 me and I learn.**
Benjamin Franklin



BrainyQuote®

Learning principle related to simulation



Act
 Concrete Experience
Factors (What Happened?)
 Theory of Action

Reflect
 Reflective Observation
Feelings (What Did I Experience?)
 Assess Behavior & Consequences

Conceptualize
 Abstract Conceptualization
Findings (Why Did This Happen?)
 Revise Theory

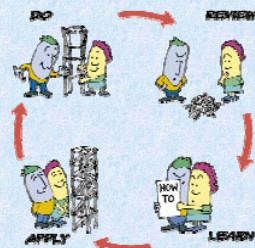
Apply
 Active Experimentation
Future (What Will I Do?)
 Implement Revised Theory

1. David Kolb
 2. Roger Givens
 3. Chris Argyris & Donald Schön
 compiled by Andrea Corney
www.elearning.com/2007/10/experiential.html

Experiential learning cycle : How we learn when we doing thing.

Learning principle related to simulation

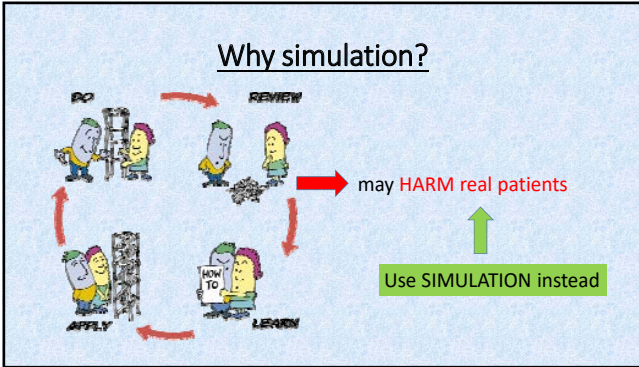
SIMPLY



DO **REVIEW**

APPLY **LEARN**

Experiential learning cycle : How we learn when we doing thing.



- ### Advantage of simulation
- Patient **SAFETY**
 - Free to make **mistake & learn** from it
 - Repeatable
 - Controllable
 - Well-matched with adult learning
 - Correlate with education GOALS.
 - Fun : Learners love it.

3 Important things to understand

Important Terminology

1. Facilitation

is a **way** to create learning

Meaning: act of assisting or making easier the progress or improvement of something

Facilitation VS Traditional

Traditional teaching

- Give information
- Provide right **answers**



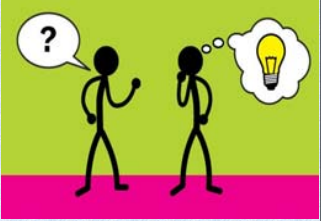

Facilitation VS Traditional

Facilitation teaching

- Guide process
- Provide right **questions**

A facilitator

- ✓ Listens
- ✓ Supports
- ✓ Summarizes
- ✓ Challenges
- ✓ Leads the process
- ✓ Creates a safe environment
- ✓ Trusts the group



Important Terminology


2.Goals &

Objective

- First thing to do is set goals

GOALS

- Why do we have to set GOALS?



GOALS
It's important to set them.

FROM Alice in wonderland

- Alice was puzzled. As she searched for a way out of Wonderland, she came to a fork in the road.
- *"Which road should I take?"* she asked the Cheshire Cat.
- *"Where are you going?"* the cat responded.
- Alice said she didn't know.
- The smiling cat gave her this reply, *"If you don't know where you're going, any road will get you there."*

GOALS

- Desired result or end-point
- Help planning in a big picture
- Examples:
 - We win the race.
 - Learner pass the exam.
 - Learner able to manage common emergency cases.



Objectives

- Objectives is more pin-pointed than goals.
- Objectives lead to achieve Goals.



Training objectives



Real Objectives



GOAL



Important Terminology

3.Simulator

- is a **tool**

Important: Simulation or Simulator


Simulation is a **Technique** while Simulator is a **Tool**.





Important: Simulation or Simulator

<p>Simulation is a Technique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lecture • Small group discussion • PBL • Simulation • Bedside teaching 	<p>Simulator is a Tool.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PowerPoint • Worksheet • JPEG,MP4,media file • Simulator • Patient
---	---

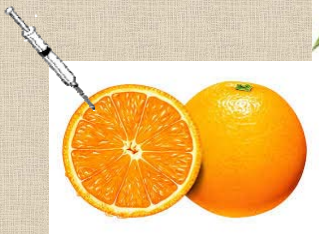

History of simulator





Debut in 1911
Mrs.CHASE, the first manikin using in nursing education


Can this be a simulator?

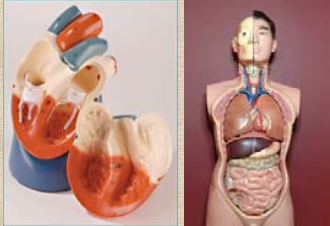
YES, how about you?

Simulators

- Like variation of tools.
 - Model
 - Computer-based game
 - Part task trainer
 - Cadaver
 - High-fidelity manikin (fidelity = realism)
 - Human actor – Standardized patient
 - Hybrid
 - Self created




- Model



Not so realistic = Low fidelity

- Computer-based



- Part task trainer

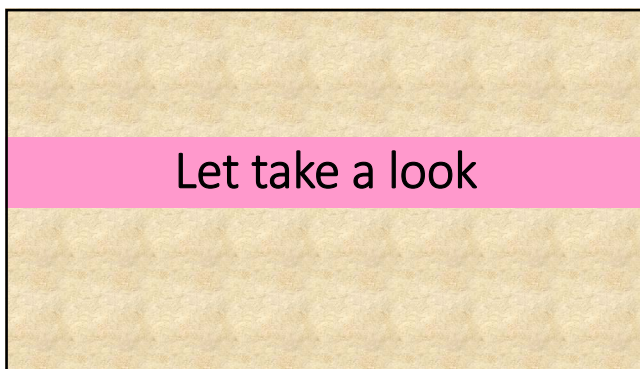


๘๘



Choosing simulator

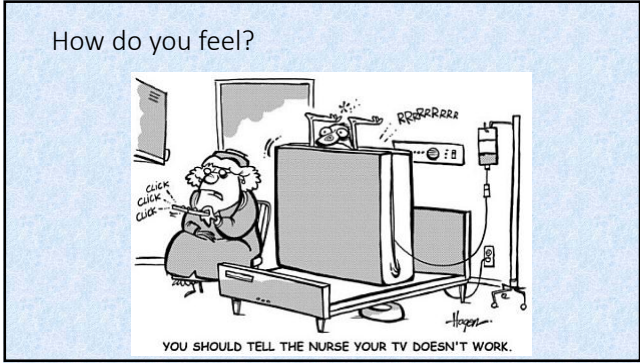
- **Important:** Simulator should match with your **objectives**.
- Know the advantages and limits of simulator.



Learning exercises

Please select simulator for these goals.

1. Primary school student understand about anatomy of human heart.
2. Nursing students improve their skill in baby care.
3. Medical student can properly manage patient with heart failure.
4. Resident properly give advice to an end-stage cancer patient and his relative.



Group question:
Simulation เหมาะจะนำมาใช้อะไรได้บ้าง?

Simulation เหมาะจะนำมาใช้อะไรได้บ้าง?

- NEW : personnel, tools, techniques, guidelines, wards or hospital etc.
- Crisis management
- Rare cases
- Patient safety issues
- Teamwork
- Assessment
- Research
- Ethics, non-technical skills

เรื่องสำคัญที่นักศึกษาต้องทำได้
เรื่องที่อันตราย ความเสี่ยงสูง
เรื่องที่หาของจริงได้ยากหรือไม่แน่นอน
and more....

Limitation

- Real experience is better in some context.
- More **time-consuming** than traditional teaching.
- **Costly** : Quality over quantity. Also depend on level of technology.
- Need practice to become a good facilitator.

Summary

- Simulation is a **technique** that learner can engage and learn by their own mistake. The key of success is the teacher to do as a facilitator.
- Simulators are **tools** with lot of variation and creativity. Knowing their properties and correct choosing them to match with objectives are another keys of success in using simulation.

เอกสารประกอบการอบรม



9 October 2020

รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์

หัวข้อ : การนำเสนอด้วย PowerPoint

PowerPoint Presentation

เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์

ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

PowerPoint could be the most powerful tool on your computer, but it's not. Countless innovations fail because their champions use PowerPoint the way Microsoft wants them to, instead of the right way.

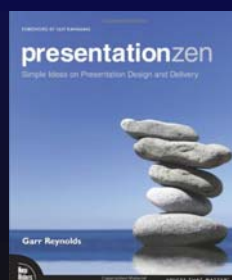
Seth Godin

Outline

- Ten tips for PowerPoint preparation



Duarte N. Slide:ology: The art and science of creating great presentations, O'Reilly Media, 2008.



Reynolds G. Presentation zen: Simple ideas on presentation design and delivery, New Riders, 2008.

Tip #1

- **Good presentation requires a concept.**

- A good presentation is about storytelling and have more in common with documentary film than a reading of a paper document.

Garr Reynolds

Tip #2

- **Makes messages stick**

- Simplicity
- Unexpectedness
- Concreteness
- Credibility
- Emotions
- Stories

SUCCESS

Tip #3

- **Font size does matters**
 - Not too much text
 - A slide with 75 words or more is a document, not a presentation
 - A slide with more than 7 lines is difficult to read and follow

Tip #4

Pay attention to typography

Serif font

- Times New Roman
- Garamond
- Baskerville

San serif font

- Arial
- Helvetica
- Calibri

Tip #5

- **Effective use of diagrams**
 1. Abstract concepts
 2. Realistic concepts

Duarte N. Slide:ology: The art and science of creating great presentations

Abstract Concepts

- **Flow: linear, circular**
- **Structure: matrices, hierarchy**
- **Cluster**
- **Radiate**

Realistic Concepts

- Pictorial
- Display data

Tip #6

- Proper use of photographs
 - Source of photographs
 - Nature of photographs
 - Quality of photographs

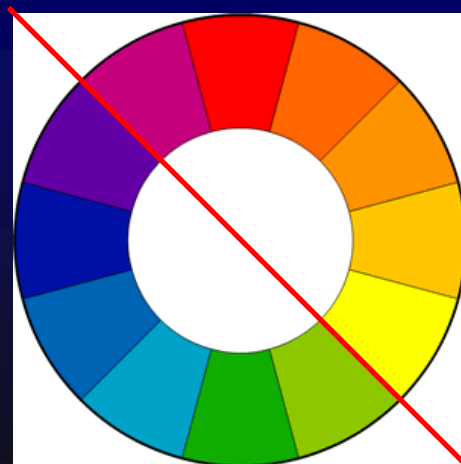
Tip #7

- **Proper use of color**

- Basics

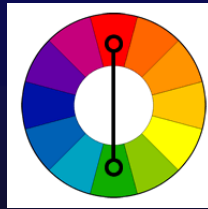
- Primary and secondary color
- Warm and cool colors
- Color scheme

Color Wheel



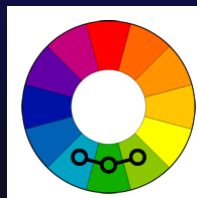
Complementary Scheme

- High contrast: use to show difference, not good for text



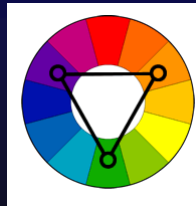
Analogous Scheme

- Colors that are next to each other: found in nature and are harmonious and calm
 - Make one color dominates
 - Other two colors support



Triadic Scheme

- Three colors that are evenly spaced around the wheel: Vibrant, energetic



Tip #7

- Proper use of color
 - Basics
 - Primary and secondary color
 - Warm and cool colors
 - Color scheme
 - Applications
 - Not too many colors on a slide
 - Contrast between text and background
 - Use proper color scheme

Tip #8

- **Display data properly**
 - Data slides are not really about the data. They are about the meaning of the data.

Principles of Data Presentation

1. **Tell the truth**
2. **Get to the point**
3. **Pick the right tool**
4. **Highlight what's important**
5. **Keep it simple**

Duarte N. Slide:ology: The art and science of creating great presentations

Tip #9

- Progressive presentation

If your words or images are not on point, making them dance in color won't make them relevant.

Edward Tufte

Tip #10

- Because you can do something doesn't mean you should do it.
 - Animation
 - Color
 - Word art

Summary (1/2)

- Ten PowerPoint Tips
 1. Develop a concept/story first
 2. Communicate sticky messages
 3. Use large font
 4. Use San Serif font
 5. Effective use of diagram

Summary (2/2)

- **Ten PowerPoint Tips**

6. Proper use of photograph
7. Proper use of color
8. Display data properly
9. Progressive presentation
10. Do not use excessive special effects

Questions & Comments

CherdsakIramaneerat@gmail.com

“The success of your presentation will be judged not by the knowledge you send, but by what the listeners receives.”

Lily Walters

รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ พิชิตพรชัย

หัวข้อ : วิทยาศาสตร์การเรียนรู้กับการพัฒนาสื่อการสอน

วิทยาศาสตร์การเรียนรู้
กับการพัฒนาสื่อการสอน

9 ตุลาคม 2563



รศ.ดร.นพ. ชัยเลิศ พิชิตพรชัย, M.D., Ph.D.
ผู้อำนวยการ สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้
มหาวิทยาลัยมหิดล
<https://il.mahidol.ac.th>
Copyright 2020 Chailerd Pichitpornchai

H.R.H. Prince Mahidol
of Songkla



*True success is not in the **learning**,
but in its **application**
to the **benefit of mankind**.*

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 3

Topics...

สามารถอธิบายและประยุกต์วิทยาศาสตร์การเรียนรู้ในการพัฒนาสื่อการสอนได้

1. System Concept & Physiology
2. What is Education & Education Concept?
3. Learning Styles
4. Brain & Learning
5. Brain-Based Learning
6. Cognitive Neuroscience
7. Learning & Memory
8. How to develop teaching media?

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 4

ชุนวู - ตำราพิชัยสงคราม

- 知己 知彼， 百战 不殆。

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 5

1. System Concept & Physiology

Environment → Input → Process → Output → Feedback → Environment

Environment → Stimuli → Afferents → System → Efferents → Response → Feedback → Environment

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 6

Input → Process → Output

1. Eye
2. Ear
3. Nose
4. Tongue
5. Skin

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning, Mahidol University. ©2020 7

Input – Sensory perception

Input – Sensory perception → Process - Brain → Output Muscles, Learning & Memory, Feeling & Emotion → Feedback → Process - Brain

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 8

2. What is "Education"?

■ ชัยเลิศ พิชิตพรชัย : กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียน

I 1. นำเข้าข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ (ผ่านระบบประสาทสัมผัสคู่สมอง)

P → เพื่อรู้จำ ประมวลผล คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์

O 2. ฝึกฝนหรือปฏิบัติ (ผ่านระบบมอเตอร์) และ

P & F 3. กำกับด้วย ใจ (สติ สัมปชัญญะ ปัญญา)

Outcome → เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิต ประโยชน์แก่มนุษยชาติ

<https://il.mahidol.ac.th/th/i-Learning-Clinic/general-articles/นวัตกรรมการเรียนรู้คือ/>

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 9

i-Learning Clinic

หน้าเว็บไซต์ i-Learning Clinic แสดงบทความเรื่อง "นวัตกรรมการเรียนรู้คืออะไร" (What is Learning Innovation?) โดย ดร. ชัยเลิศ พิชิตปornsชัย

บทความนี้กล่าวถึงนวัตกรรมการเรียนรู้ที่หมายถึงการเปลี่ยนแปลงในวิธีการเรียนการสอน ซึ่งอาจเป็นเครื่องมือ เทคนิค หรือกระบวนการใหม่ ๆ เพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น

ตัวอย่างของนวัตกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ การเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning) การเรียนแบบกลับด้าน (Flipped Classroom) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) และการเรียนรู้แบบปรับตัว (Adaptive Learning)

นวัตกรรมการเรียนรู้สามารถช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถปรับการเรียนรู้ให้เหมาะกับความต้องการของตนเองได้

<https://il.mahidol.ac.th/th/i-Learning-Clinic/general-articles/นวัตกรรมการเรียนรู้คืออะไร/>

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 10

Education Concept (OLE & CPA)

- Objective:** Learning Outcome
- Learning process:** Teaching & Learning
- Evaluation:** Formative, Summative

Revised Bloom's Taxonomy

- Cognitive Domain (Knowledge)**
- Psychomotor Domain (Skill)**
- Affective Domain (Attitude)**

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 11

Head : Cognition

Bloom's Taxonomy

create	Produce new or original work <i>Design, assemble, construct, conjecture, develop, formulate, author, investigate</i>
evaluate	Justify a stand or decision <i>appraise, argue, defend, judge, select, support, value, critique, weigh</i>
analyze	Draw connections among ideas <i>differentiate, organize, relate, compare, contrast, distinguish, examine, experiment, question, test</i>
applying for	Use information in new situations <i>execute, implement, solve, use, demonstrate, interpret, operate, schedule, sketch</i>
understand	Explain ideas or concepts <i>classify, describe, discuss, explain, identify, locate, recognize, report, select, translate</i>
remember	Recall facts and basic concepts <i>define, duplicate, list, memorize, repeat, state</i>

<https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/>

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 12

Teaching & Learning Components

The diagram illustrates the components of teaching and learning. It starts with a **Learning Resource** (Knowledge, Skill, Attitude) which goes through a **Process** within an **Environment** to reach a **Learner** (Knowledge, Skill, Attitude). This leads to an **Output** or **OUTCOME**. The process is supported by **Input** and **Feedback**.

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 13

3. Learning Styles

- Style of learning based on each individual preference
- Learning Styles
 - Perceptual Modality / VARK Learning Style

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 14

Practice 1

■ <http://vark-learn.com/แบบสอบถาม>



<https://sites.google.com/site/learningstyleswiki/>

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 15

Perceptual Modality

- Input modality/channel
- VARK Learning Style
 1. Visual learning style
 2. Auditory learning style
 3. Read/Write learning style
 4. Kinesthetic & Tactile learning style

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 16

Perceptual Modality (2)

- Dominant 1-2 learning modalities
- Process unconsciously
- May consciously aware of preferred mode(s)
- Access through all senses, but generally favor 1 or 2

3.1 Visual Learning Style

- Input
 - Shape or form oriented
 - prefer seeing pictures, images, diagrams, map
 - when listening: create a mental picture
- Output
 - like drawing, showing pictures, ...
 - I see that...
- Character
 - Eagle's eyes, Bird's eyes view
 - Parallel processing

3.2 Auditory Learning Style

- Input: Listener
 - Prefer spoken messages
 - Remember things said to them
 - Carry on mental dialogues
- Output: Interactive
 - Talk it out & Need to hear their own voice to process the information
 - I hear that...
- Character
 - Sequential processing

3.3 Read/Write Learning Style

- Input:
 - Prefer reading text
 - Happy to have detailed manual, textbook, document
- Output:
 - Prefer writing text, note, journal, diary
 - I used to read about...
- Character
 - eBook worm

3.4 Kinesthetic Learning Style

- Input
 - Tactile learners want to touch
- Output
 - Kinesthetic through muscle, joint, tendon
 - Want to sense the position and movement
 - Enough talking and looking, let's do it.
- Character
 - Prefer activities moving around
 - trials and errors, simulation, VR

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 21

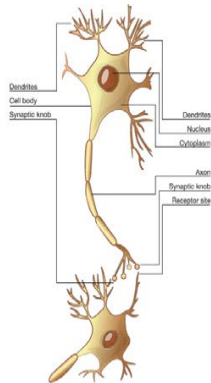
Question: ควรออกแบบสื่ออย่างไร

1. Visual Learner
2. Auditory Learner
3. Read/Write Learner
4. Kinesthetic Learner

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 22

4. Brain & Learning

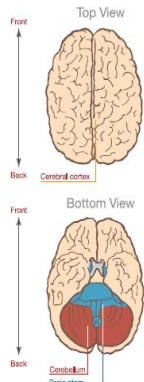
- Learning by engagement → increased nerve fibers & synapses
- The more the brain is used, the more fiber branches and synapses are formed



Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 23


4. Brain & Learning (2)

- Interest & Emotion
- Relaxed alertness
- Relevant to real life experience
- Learning through experience & practice
- Brain lateralization → Dominance Left & Right brains



Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 24

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 25



Left

- Details รายละเอียด
- Temporal: Time-series
- Sequential
- Logical
- Mathematics & Language
- Scientific
- Analytic

Right

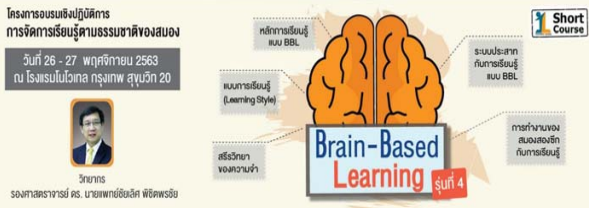
- Visuo-spatial มิติสัมพันธ์
- Spatial: 3D
- Parallel
- Feel like...
- Music & Art
- Imaginative
- Synthetic, Creative

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 26

5. Brain-Based Learning

การเรียนรู้โดยอาศัยสมองเป็นฐาน

<https://il.mahidol.ac.th>



Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 27

5. Brain-Based Learning

- 5.1 Physiology of Learning
- 5.2 Psychology of Learning

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 28

5.1 Physiology of Learning

- * Healthy Brain:
 - Food/Water, Air, Exercise, Rest, Emotion
 - Consciousness, Subconscious learning
 - Sensory Perceptions: 5 senses
 - Motor/Exercise, Rhythmic movement
 - Repetition & application are the keys
 - Thinking
 - Meditation → Status of brain waves
 - Feeling & Emotion

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 29

5.2 Psychology of Learning

- Feeling and Emotion
 - Love / Hatred
 - Happiness, Peacefulness / Anger, Sadness, Anxiety
 - Curiosity, Fun, Challenge / Boredom
- Relaxation / Stress, Threat
- Reward / Punishment
- Attention (ความตั้งใจ), Inspiration (แรงบันดาลใจ)
- Passion (ฉันทะ) & Perseverance (วิริยะ)

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 30

6. Cognitive Neuroscience

ประสาทวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการรู้จำ

- Neurophysiology – สรีรวิทยาระบบประสาท
 - กลไกการเรียนรู้และการจำของสมอง
- Neurobehavior science – ประสาทพฤติกรรมศาสตร์
 - พฤติกรรมและการแสดงออก
- Psychology of learning – จิตวิทยาการเรียนรู้
 - Education Concept

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 31

6. Cognitive Neuroscience (2)

- Input : Perception → Electroencephalogram (EEG) ,vERP, aERP
 - Vision, Hearing
- Process:
 - Language, Pre-attention, Attention
- Output:
 - Motor control & expression, navigation
 - Learning and Memory

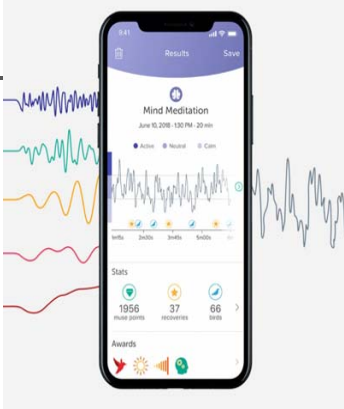
Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 32

MUSE: Brain Sensing Headband



<https://choosemuse.com/>

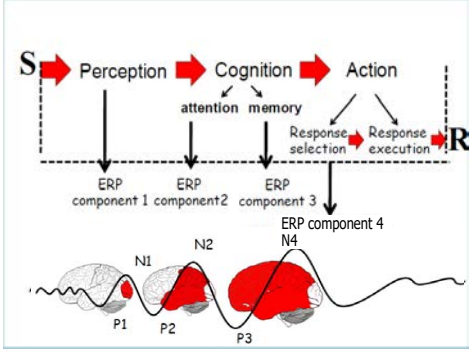
Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 33



Electroencephalogram (EEG)

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 34

visual Event-Related Potential



Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 35

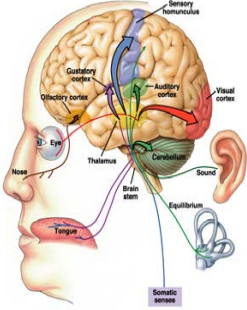
6. Cognitive Neuroscience (3)

- ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ ตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า การประมวลผล การตอบสนอง และการให้ข้อมูลป้อนกลับ
- ประยุกต์ Education Concept และ ICT → เพิ่มความสามารถในการสอนและการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 36

7. Learning & Memory

- Stimuli → Sensory perception
- Physiology & Psychology of Learning
- Repeat at the right time
- Apply all the time
- Practices make perfect



Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 37

8. How to develop teaching media?

1. Active **Engagement**
2. **VARK Strategies** – purposefully encouraging learning through sensory perceptions & motor learning
3. **Principles** based on **Cognitive Neuroscience**
4. **Visualization, A, R/W, K**
5. **Simulation** and **Gamification**

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 38

8.1 Visualization **

- Simple visualization techniques
- Space:
 - Size: too large / **too small**
 - Brain lateralization
- Time : Motion: **too fast** / too slow
- **Invisible** object → visible
- Low contrast → colorize
- Non-picture → drawing (mindmap,...)
- Abstract issue → concrete

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 39

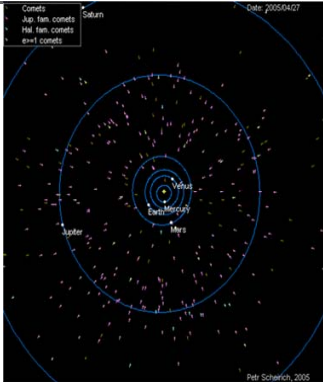
Simple Visualization Technique

shape
Color
Dimension

SIZE
Motion

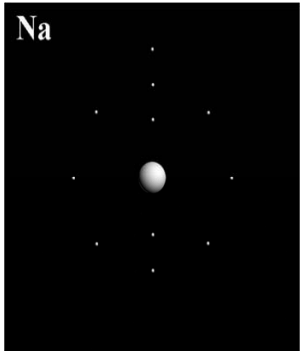

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 40

Space: Too large - Solar system



Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 41

Space: Too small - Atom




Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 42

Time: Too fast - Tennis



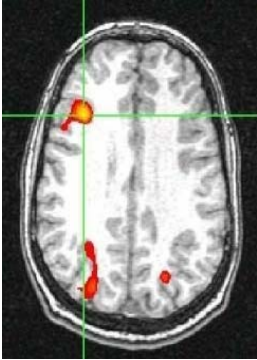
Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 43

Time: Too slow - Flower blooming



Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 44


Invisible: Blood flow thru heart





Colorize


Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 45

Practice 2: Which one is better for learning?

A  Apple

B Apple 

C  Apple

D Apple 

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 46

8.2 Audibilization

- Self Narration
- Text2Speech Software
 - Google Chrome (Read aloud)
 - Adobe Reader (Read out loud)
 - Android: @Voice Aloud Reader
- Learning by Talking

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 47

8.3 Reading & Writing

- Reading
 - Speed reading: Skim, Scan
 - Comprehension
- Writing
 - Summarize
 - Assay
 - Bulleting
 - Symbolizing

Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 48

8.4 Kinesthetic → Doing

- Real Life Experience
- Laboratory Experiment
- Trials & Errors
- Field trip
- Simulations

<p>Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 49</p> <h2>8.5 Simulation & AI</h2> <ul style="list-style-type: none"> Virtual Reality (VR) Augmented Reality (AR) Artificial Intelligence (AI) 	<p>Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 50</p> <h2>8.6 Gamification</h2> <ul style="list-style-type: none"> Enjoyment, Excitement Challenge Levels of difficulties Score / Rewards Badge Hall of Fame
<p>Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 51</p> <h2>Confucious</h2> <p>I hear, and I forget; I see, and I remember; I do, and I understand.</p>	<p>Chailerd Pichitpornchai, MD, PhD. Institute for Innovative Learning Mahidol University 52</p> <h2>About the speaker</h2> <p>Assoc.Prof.Dr. Chailerd Pichitpornchai, M.D., Ph.D.</p> <ol style="list-style-type: none"> Director, Institute for Innovative Learning Department of Physiology Faculty of Medicine Siriraj Hospital Mahidol University <p>Mobile: 08-6363-1539 Email: Chailerd.Pic@mahidol.edu Chailerd@gmail.com</p>

รศ.ดร. จินตวีร์ คล้ายสังข์

หัวข้อ การใช้สื่อดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

รองศาสตราจารย์, ดร. จินตวีร์ คล้ายสังข์
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Digital Learning:

Enhancing technologies to education in Disruptive Era

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" จัดโดย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล | 9 ตุลาคม 2563



bit.ly/simahidol_jintavee



bit.ly/utel_jintavee

Scan to discover!



bit.ly/utel_jintavee

Download the Free Learning App to learn all settings, topics

Empowering our learners to learn:
Student Engagement During Online Learning



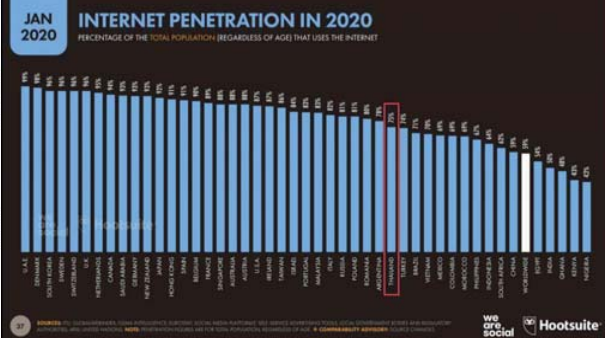

bit.ly/simahidol_jintavee



JAN 2020

INTERNET PENETRATION IN 2020

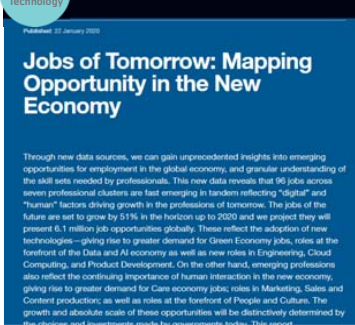
PERCENTAGE OF THE TOTAL POPULATION (REGARDLESS OF AGE) THAT USES THE INTERNET



คนไทยใช้ Internet 75% ต่อจำนวนประชากรทั้งหมดของประเทศ ในขณะที่ค่าเฉลี่ยทั่วโลกอยู่ที่ 59%
https://www.twfdigital.com/blog/2020/02/global-digital-usage-stat-q1-2020/

we are social | Hootsuite

Disruptive Technology



- 96 jobs across 7 Professional Clusters:
1. Data and AI
 2. Engineering and Cloud Computing
 3. People and Culture
 4. Product Development
 5. Sales, Marketing and Content
 6. Care Economy
 7. Green Economy

Disruptive Technology

(Covid) disrupting educational technology Skillset



Disruptive Technology

Online Workshop





Disruptive Technology

Thai MOOC Talk Webinar: Tools & Teaching During COVID-19: Workshop Series

Thai MOOC Talk Webinar: The New Normal Series

ชื่อคอร์ส	ผู้เรียน	จำนวนผู้เรียน	จำนวนผู้เรียนที่ลงทะเบียน
Thai MOOC Talk Tool & Teaching During COVID-19: Workshop Series	ผู้เรียน	4.9 4%	245
Thai MOOC Talk Tool & Teaching During COVID-19: Workshop Series	ผู้เรียน	1.8 4%	249
Thai MOOC Talk Tool & Teaching During COVID-19: Workshop Series	ผู้เรียน	2.9 4%	153
Thai MOOC Talk Tool & Teaching During COVID-19: Workshop Series	ผู้เรียน	1.7 4%	158
การเขียนงานวิจัยฉบับเต็มและตีพิมพ์	ผู้เรียน	8.2 4%	377
การเขียนงานวิจัยฉบับเต็มและตีพิมพ์	ผู้เรียน	1.3 4%	2.3 4%
การเขียนงานวิจัยฉบับเต็มและตีพิมพ์	ผู้เรียน	8.8 4%	305

<https://thaimooctalk.thaicyberu.go.th>

Disruptive Technology

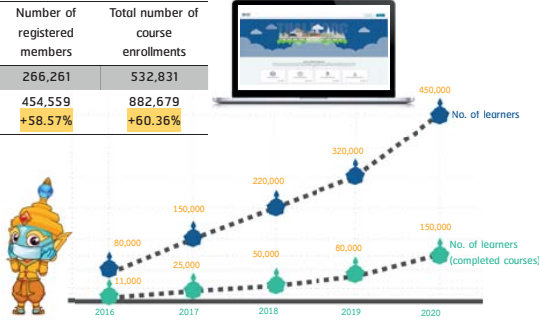
Continuing Professional Development (CPD) with MOOCs > to upskill & reskill

Case of **Thai MOOC**

- starting in 2017, now, 500,000+ members with 100 cooperated institutions and 500 courses
- National MOOC Platform focusing on sustainable lifelong learning
- Features: student database, learning history, accumulated credits, a credit transfer system, and test bank system.

Since 1 September 2016

MOOC stats	Number of registered members	Total number of course enrollments
Before COVID-19	266,261	532,831
During COVID-19	454,559	882,679
	+58.57%	+60.36%



Disruptive Technology

Continuing Professional Development (CPD) with MOOCs > to upskill & reskill

CLASS CENTRAL

Growth of MOOCs

By the Numbers: MOOCs in 2019
Statistics do not include China

[class-central.com](https://www.class-central.com) Dhawal Shah, CEO Class central, the Keynote speaker at TCU IEC 2017, 2018 and at EMOOC 2019

In 2018, 20 million new learners signed up for at least one MOOC, down from 23 million the year before. Despite the slowdown, the number of paying users may have increased. MOOC providers' constant tweaking of the model seems to be paying off, as providers such as Coursera are hitting record revenues (\$140 million in 2018 for Coursera).

Here is a list of top five MOOC providers by registered users:

- Coursera - 37 million
- edX - 18 million
- Xuanzang - 14 million
- Udacity - 10 million
- FutureLearn - 8.7 million

By the end of 2018, over 900 universities around the world had announced or launched 11.4k MOOCs, with around 3000 new courses added to the list this year (down from 2500 courses in 2017). The number of available MOOCs has grown dramatically in the last five years due to scheduling policy changes, but since user growth hasn't kept up, each course is getting fewer users.

Provider	Learners	Courses	Microcredentials	Degrees
Coursera	45 million	3,800	420	16
edX	24 million	2,540	292	10
Udacity	11.5 million	200	40	1
FutureLearn ^{3,4}	10 million	880	49	23
Swayam ^{3,5}	10 million	1,000	0	0



Online Degrees Slowdown: A Review of MOOC Stats and Trends in 2019



MOOCWatch 23: Pandemic Brings MOOCs Back in the Spotlight

The ongoing pandemic has increased interest in online education – MOOC providers, in particular, have all seen drastic growth, similar to the Year of the MOOC (2012).

Dhawal Shah May 3rd, 2020

How Different MOOC Providers are Responding to the Pandemic (Updated)

MOOC providers have responded to the pandemic by providing catalog access for campus students, launching new courses, and offering free certificates.

<https://www.coursera.org/coronavirus>

MOOC in response to a concept of life long learners!

The screenshot displays a MOOC platform interface. At the top, it lists 'Most Popular Personal Development Courses' with cards for 'The Science of Well-Being', 'Learning How to Learn: Powerful mental tools to help you master to...', 'Career Success', and 'Successful Negotiation: Essential Strategies and Skills'. On the right, there are statistics: '30% of students complete a course', '20% of students earn a certificate', and 'Approx. 15 hours to complete'. Below this is a search bar and a list of courses with columns for course name, duration, and completion rate.

MOOCs Trends: Updated from European MOOCs Stakeholder Summit 2019

Disruptive Technology

Insights into Thai MOOC: Tools for Redesigning the Platform, Courses, and

Learning Analytic
Micro Credential

Course Certificate Degree

Competency-Based
Relearn & Reskills

Thai MOOC Sustainability: Alternative Credentials for Digital Age Learners

The diagram illustrates the educational pathway from a 'Course' to a 'Certificate' and finally to a 'Degree'. It highlights the integration of 'Learning Analytics' and 'Micro Credentials' into this process. Below the diagram, it mentions 'Competency-Based Relearn & Reskills'. A photograph shows a group of people in a classroom setting, likely attending a MOOC session.

Open CourseWare (OCW)

<https://ocw.mit.edu> (found in 2001)

The screenshot shows the MIT OpenCourseWare website homepage. The header includes 'MIT OPEN COURSEWARE' and 'MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY'. The main banner features the text 'Unlocking Knowledge, Empowering Minds' and 'Free lecture notes, exams, and assignments. No registration required.' There is a search bar and navigation options like 'FIND COURSES', 'For Educators', and 'Give Now'. A 'Support OCW' section is also visible.

Open CourseWare (OCW)

<https://ocw.mit.edu>

Walter Lewin Promo <https://www.youtube.com/watch?v=ZdIryxOIJEU>

The slide features a large black rectangle representing a video player. Below it, the text identifies the video as a 'Walter Lewin Promo' and provides the YouTube link.

Disruptive Technology

Digital Disruption before during and after COVID-19

Mentimeter
Audience Response System
Engagement tool

Demo of one example

https://padlet.com/jintavee_m1/drmmy7imjraw9a28 > bit.ly/simahidol_jintavee2

1. Selfie to introduce yourself
2. Your vacation after Covid!
3. Sharing the BEST teaching idea found during Covid!!

Padlet: padlet.com

*Give a Man a Fish, and You Feed Him for a Day.
Teach a Man To Fish, and You Feed Him for a Lifetime*

toptools4learning.com

Top Tools for Learning 2020

Results of the 14th Annual Survey published 1 September 2020

Top 200 Tools for Learning

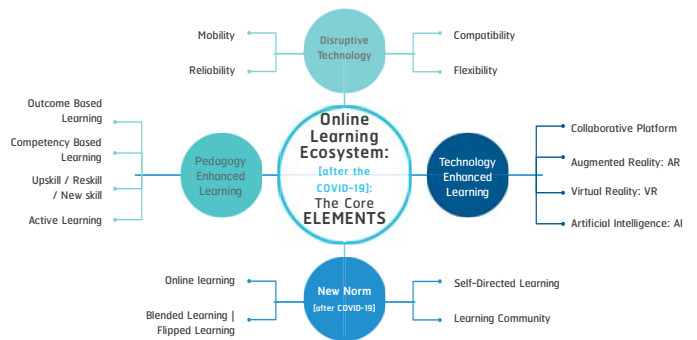
The Top Tools for Learning 2020 was compiled by Jane Hart from the results of the 14th Annual Learning Tools Survey, and released on 1 September 2020. For general information about the survey and this website, visit the [About](#) page. For observations and infographics of this year's list, see [Insights 2020](#).

Below you will find a table ranking the top 200 tools. It also shows their place on 3 side lists: [PL100](#) (PL100 is 1-100), on the [Top 100 Tools for Personal Learning \(PL100\)](#), the [Top 100 Tools for Workplace Learning \(WL100\)](#) and the [Top 100 Tools for Education \(Ed100\)](#). The shading shows where most popular (orange). Their tool categorization is also included. Click on a tool name to find out more about it.

How to become a modern learner!
30 Steps to help you become a modern lifelong learner.

OVERALL RANKING	CHANGE FROM 2019	TOOL	CATEGORY	PL100	WL100	Ed100	
1	▲	Spotify	Music	with resource (shaded)	1	1	1
2	▲	Zoom	video meeting platform	1	1	1	

Follow Jane on Twitter: [@JaneHart](#)



YSA
Team

Technology Enhanced Learning

Augmented reality (AR)

ความเป็นจริงเสริม

การรวมภาพแวดล้อมจริงกับวัตถุเสมือนเข้าด้วยกันในเวลาเดียวกัน โดยวัตถุเสมือน ได้แก่ ภาพ, วิดีโอ, เสียง, ข้อมูลต่างๆ ที่ประมวลผลมาจากคอมพิวเตอร์, เซลล์, แท็บเล็ต, หรืออุปกรณ์สวมใส่ขนาดเล็กต่างๆ และทำให้เราสามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ นั้นได้



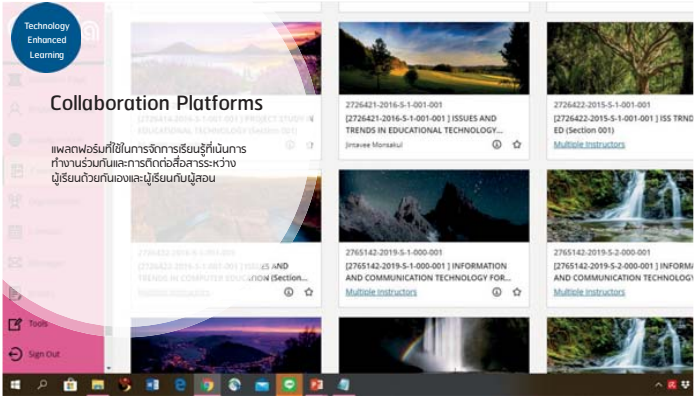
pokemongolive.com se-ed.com

อ้างอิงจาก ศูนย์ฝึกและอบรมเทคโนโลยีการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา สำนักงานบริหารกระทรวงศึกษาธิการ วิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ จ.นนทบุรี
<https://www.oes.go.th/main/index.php/knowledge-base/article-pr/675-interface-technology-vr-ar-qr> https://img.online-station.net/_content/2018/004/gallery/1538651339.jpg

Technology Enhanced Learning

Collaboration Platforms

แพลตฟอร์มที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการทำงานร่วมกันและการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองและผู้เรียนกับคุณครู



Technology Enhanced Learning

Education in Thailand & COVID-19

Education Minister Nataphol Teepsuwan on COVID-19 strategy in Thailand



<https://bangkok.unesco.org>



deep.go.th

Technology Enhanced Learning

Artificial Intelligence (AI)

ปัญญาประดิษฐ์

โปรแกรมที่เขียนขึ้นมาเพื่อให้อุปกรณ์ทำงานและเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ด้วยตัวเอง มีความสามารถในการทำงานคล้ายคลึงกับสติปัญญาของมนุษย์

โดยการเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีต และปรับแต่งเข้ากันข้อมูลปัจจุบันเข้าไปด้วย ทำให้ปัญญาประดิษฐ์สามารถเพิ่มความเร็ว และความแม่นยำ ได้นานยิ่งขึ้นจากการเรียนรู้ที่ถนัดแล้ว

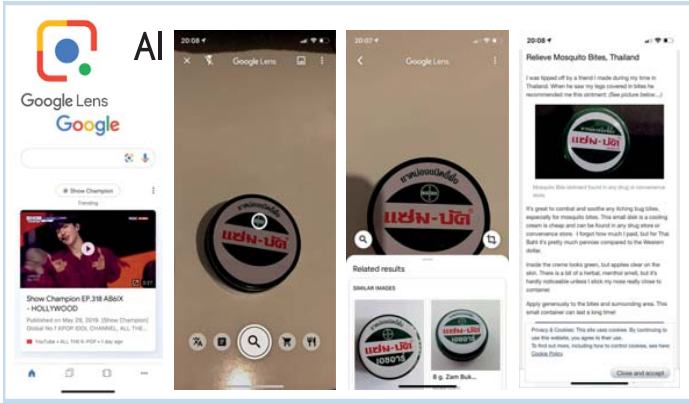
ทำหน้าที่เสมือนมนุษย์ด้วยความสามารถที่พิเศษ โดยใช้ศาสตร์ศาสตร์ในการศึกษาหาข้อมูลอย่างมีเหตุผล ดังนั้นความแม่นยำของปัญญาประดิษฐ์จึงหมายถึงความสามารถของระบบการทำงานคล้ายคลึงกับสติปัญญาของมนุษย์

AI ใ้กับการนำมาใช้ที่เห็น ธุรกิจเกี่ยวกับสุขภาพ ธุรกิจการขนส่ง ธุรกิจค้าปลีก ธุรกิจธนาคาร



AI ในชีวิตประจำวัน

- E-Mail การเสนอแนะข้อความที่ระบอบโดยอัตโนมัติที่เห็น
- Google Map การแนะนำเส้นทางและ การคาดการณ์สิ่งที่จะเห็น
- YouTube การแนะนำคลิปที่เราอาจจะชื่นชอบ
- ChatBot ในการสอบถามข้อมูลสินค้าเพิ่มเติม
- Voice typing แทนที่จะใช้คีย์บอร์ดในการพิมพ์เอกสาร
- Google Assistant ในการสอบถามข้อมูล



iChat Smart is a gamification wearable tracking tool enhancing learning engagement via chatbot personal assistant (goal setting consisting of iSet, iSchedule, iFollow, Learning Progress, and Notification in the form of missions, levels, and badges). iChat Smart uses API services to connect with a Facebook Messenger, Open EdX which is a MOOC Opensource Platform that is widely used in many countries around the world, including Thailand (Thai MOOC). It improves students self-esteem, self-confidence, and enhance achievement motivation.

- iSet**: Students can choose iSet to view and edit their profile.
- iSchedule**: Students can create a learning schedule and notifications in a timetable format.
- iFollow**: Students can set and manage course in each registered course.

Personal Learning Assistant

Each student can have their own individual plan!

Android Wear

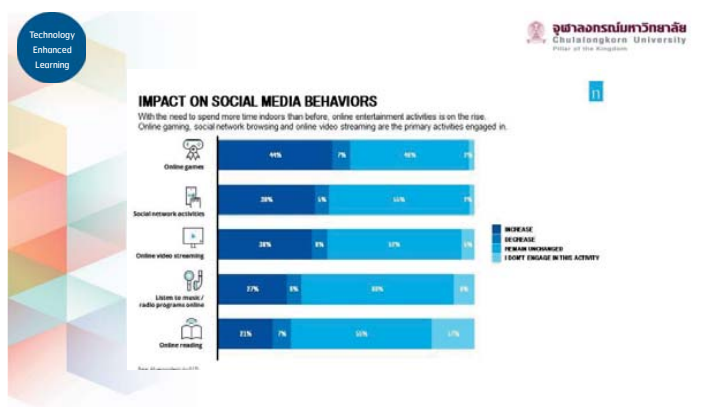
iChat Smart: อุปกรณ์เทคโนโลยีสวมใส่เพื่อการติดตามการเรียนรู้ด้วยแนวคิดเกมมิฟิเคชันสำหรับผู้เรียนยุคดิจิทัล


นักวิจัย / ผู้ประดิษฐ์
รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ ศักดิ์สังข์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.ประภท กณินทิจ หน่วปฏิบัติกรวิจัยสัประดิสัยและนวัตกรรม การศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การเผยแพร่

- การประกวดและจัดนิทรรศการ 47th International Exhibition of Inventions of Geneva ณ กรุงเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส ได้รับรางวัลเป็นเหรียญทองแดงและ Diploma
- เผยแพร่ใน Google Play Store และอยู่ในระหว่างการยื่นขอจดสิทธิบัตรออกแบบ

ทุนวิจัย
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ) (ปัจจุบันคือ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม) เพื่อนำไปใช้ในโครงการ Thai MOOC โดยในปัจจุบันมีจำนวนผู้ใช้กว่า 100,000 คน





จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University
Princess of the Kingdom

Game-Based Learning VS Gamification


Game-Based Learning

- a use of game to teach learners to achieve a learning outcome.
- a use of game to teach learners in a fun way, so learners will not feel like learning.
- an application of game-based learning environment, so that learners will enjoy learning and practicing skills.


Gamification

- an application of game mechanics in a non-game context to enhance learning outcomes.

Levels



Badges

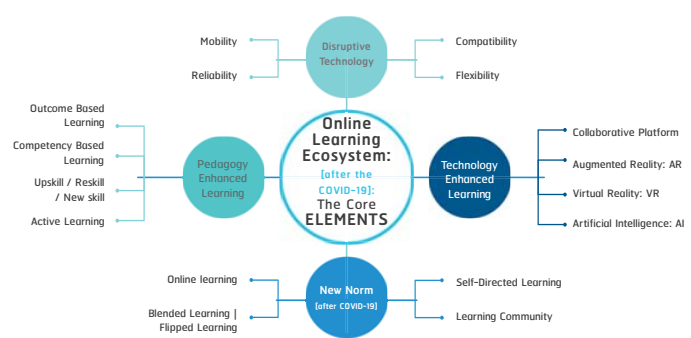


เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก (Disruptive Technology)

เทคโนโลยีเปลี่ยนโลกเป็นยุคที่มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อเข้ามาแทนที่หรือส่งผลกระทบต่อเทคโนโลยีเดิม เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่อาจมีประสิทธิภาพหรือคุณภาพที่ดีกว่าเทคโนโลยีเดิม แต่มีความยืดหยุ่น ความสะดวก มีราคาที่ถูกกว่า การใช้ทรัพยากรที่น้อยกว่า ส่งผลให้เทคโนโลยีเปลี่ยนโลกนี้เติบโตและพัฒนาต่อได้อย่างรวดเร็ว โดยคุณลักษณะสำคัญของเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก ได้แก่

- (1) การพัฒนาเทคโนโลยีที่มีอยู่หรือการพัฒนาเทคโนโลยีรูปแบบใหม่ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อตลาดและสังคม
- (2) ผลลัพธ์ที่มีขนาดเล็ก
- (3) ราคาถูกกว่าเทคโนโลยีแบบเดิม
- (4) เทคโนโลยีมีความยืดหยุ่น สะดวกในการใช้งาน
- (5) ผลลัพธ์ที่มีความน่าเชื่อถือ
- (6) เทคโนโลยีมีการใช้งานง่าย



Pedagogy Enhanced Learning

Received: 21 Mar 2017 | Revised: 22 December 2019 | Accepted: 29 December 2019
DOI: 10.1111/jcal.12463

ARTICLE Journal of Computer Assisted Learning WILEY

Face-to-face, blended, flipped, or online learning environment? Impact on learning performance and student cognitions

Ngoc Thuy Thi Thai | Bram De Wever | Martin Valcke

TL (traditional learning)	EL (e-learning)	BL (blended learning)	FC (flipped classroom)
Printed textbook	Printed textbook	Printed textbook	Printed textbook
F2F lecture (classroom)	Web-based lecture (online)	F2F lecture (classroom)	Web-based lecture (online)
Guiding questions tackled in group discussion (classroom)	Guiding questions tackled in group discussion (online)	Guiding questions tackled in group discussion (online)	Guiding questions tackled in group discussion (classroom)
Immediate feedback in class	Delayed feedback (online)	Delayed feedback (online)	Immediate feedback in class

Pedagogy Enhanced Learning

Improved performance in and preference for using think-pair-share in a flipped classroom

Phillip B. Carpenter | Aaron Poliak | Litao Wang | Allison R. Ownby | Peggy Hsieh

1 | WHAT PROBLEMS WERE ADDRESSED?

Medical students have become increasingly apathetic to passive lecture-based teaching methods. We addressed this issue through the generation of an active learning pedagogy in biochemistry composed of a flipped classroom module integrated with think-pair-share (TPS) and an audience response system.

the students answered relevant multiple-choice questions via the Poll Everywhere (PE) audience response system. After the individual PE

Think Pair Share

Think
About the question

Pair
With your partner

Share
Your ideas with other

1. Teacher announces topic.
2. Allow think time.
3. Students take turns sharing ideas (1-3 ideas).
4. Choose the best idea and share to the class.

Pedagogy Enhanced Learning

Team-pair-solo

Resource: <https://www.pinterest.com/pin/173177548154859882/visual-search/?x=1&y=12&w=530&h=397>

Pedagogy Enhanced Learning

Pedagogy-Enhanced Learning Teaching Methods วิธีการสอน

Project Based Learning

Problem Based Learning

Discussion Based Learning
(Deductive VS Inductive Methods)

Inquiry based learning

Research Based Learning

Collaborative Based Learning

Scenario Based Learning

Case Based Learning

Virtual Field Trip



Pedagogy-Enhanced Learning: Teaching Strategies กลยุทธ์การสอน

Six thinking hat	Stump your partner	Think - pair-share/ Write-pair-share
Catch-up	Fishbowl debate	Case study
Team-based learning	Group problem solving	Round robin
Round table	Round robin	Rally table
Corners	Pairs check	Numbered heads together
Jigsaw	Co-op co-op	Team games tournament
Pair discussion	Team-pair-solo	Partners technique
Line-ups	Showdown	Tree-step interview
Solve-pair-share	Brainstorming	Telephone



The role of self-regulated learning in students' success in flipped undergraduate math courses

151 undergraduate / science & biology 35% / from 16 flipped sections / math courses (Calculus I and II courses)

LMS (Desire2Learn) with flipped approach



assignment grade accounted for 10% of final grade. To be prepared for the in-class activities, students were required to complete the associated online lectures. The suggested schedule for finishing the online lectures was every Monday, Wednesday, and Friday, before the corresponding recitation session. The online lectures were designed by the course instructors based upon the Bloom's Revised Taxonomy (Bloom, 2002) and commonly consisted of short instructional slides and videos, graphical representations, embedded quizzes, and associated homework. Fig. 2 provides four screenshots from a sample online lecture, for illustration. The course instructors uploaded online lectures to the course site in the learning management system all in once, before the start of the semester. This provided students with an overview of the topics that would be covered during the semester and also allowed them to proceed through the course at their own pace. During pre-class learning, students went through these online lectures whenever and wherever they preferred and also had options to stop and rewind the lecture until they understood the topic. They could also communicate with peers in the course online discussion forum. After every online lecture, students were required to complete a corresponding online homework assignment. The total pre-class homework score accounted for 11% of final grade.



กิจกรรมหลักที่ผู้เรียนมีส่วนร่วม

- ดูการสอนออนไลน์ และทำการบ้านที่เกี่ยวข้องกับการเรียนคาบบรรยาย ***
- เข้าร่วมการเรียนคาบบรรยายและการบ้านที่เกี่ยวข้อง

การเตรียมตัวกิจกรรม in-class activities

- ผู้เรียนทำกิจกรรมเรียนในคาบเรียนออนไลน์ก่อนเริ่มคาบบรรยายในห้องเรียน (จ.พ.ศ)
- ผู้เรียน สามารถ หยุด หรือกลับไปที่การสอนเมื่อการเรียนออนไลน์ได้

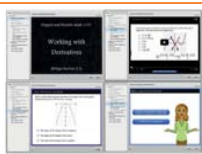
The role of self-regulated learning in students' success in flipped undergraduate math courses

151 undergraduate / science & biology 35% / from 16 flipped sections / math courses (Calculus I and II courses)

LMS (Desire2Learn) with flipped approach

Both target courses, calculus I and II, were designed by the same instructors in the same design format, following the same design principles, and with the similar learning activities. Both were 14 week long courses that consisted of **three online lessons and two recitation sessions per week**, for a total 33 online lessons and 28 recitation sessions for the entire semester. The instructors created a course site in the Desire2Learn learning management system where they uploaded course materials and created links to the homework system and online discussion forums. During the semester, students engaged in two major activities: (1) watching online lectures and finishing associated homework prior to the recitation session, and (2) participating in the recitation session and completing associated homework.

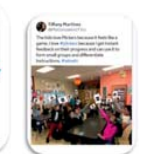
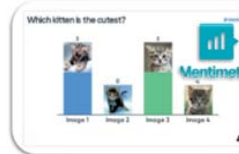
Every Tuesday and Thursday, students attended in-class recitation sessions. The in-class recitation sessions lasted 55 min and typically included approximately 30 students per section. In each session, the instructor first spent approximately 10 min going through one or two **warm-up examples** related to the previous online lecture with the entire class and then divided the class into **groups**. Each group had 3-4 students and they worked together to solve practice problems. After each 5-10 min of group discussion, either the instructor or a randomly selected group presented solutions to the entire class. After each recitation session, students were required to complete a corresponding take-home assignment or quiz individually and submit the solution to the teacher at beginning of the next recitation session. The total take-home



1. Type of material
 - links to homework system
 - สไลด์สั้นๆ วัตถุประสงค์ นำเสนอด้วยกราฟิก
2. Type of activity
 - watching online lectures
 - online discussion
 - online quiz

New Norm [after COVID-19]

Principles underlying BL / FL / FC: Active Learning via Classroom Response System and online brainstorming board



New Norm (after COVID-19)

การศึกษาทางไกล
Case of Online Learning, Thai MOOC and other MOOCs

Design Thinking Process : Ideate
Task: re-invent a new app

บันทึกสะท้อนการเรียนรู้ (12.03.2020)

SUMMATIVE

Teacher is responsible, is decision-maker

Student is responsible, is decision-maker

AS Learning

FOR Learning

FORMATIVE

High Stakes

Low Stakes

Authentic Assessment is likely to be a low stake one...

- class participation
- learners' blog
- learners' video presentation
- evidences generated or recorded by the program.

Resource: National Forum for the Enhancement of Teaching and Learning in Higher Education, Ireland
(<https://www.teachingandlearning.ie/our-priorities/student-success/assessment-of-for-as-learning/#1540351484344-0273bc52-978d>)

New Norm (after COVID-19)

Assessment of, for, as Learning: the principle

Formative Evaluation

Summative Evaluation

AoL

AfL

AaL

New Norm (after COVID-19)

Assessment as Learning

Formative Evaluation
Options (personalized learning)
Interdependent (cloud resources)

Summative Evaluation
Site: sites.google.com
Presentation, Poster, Canva

B-Fin Smart Board Game

Scoring Rubric (rubistar4teachers.org)

coggle.it, padlet.com

New Norm [after COVID-19]

Assessment for Learning

"เพราะประสบการณ์ของผู้สอน มีค่ามากกว่าความรู้ของผู้สอน"

Reflection thru Google Presentation, Docs, etc.

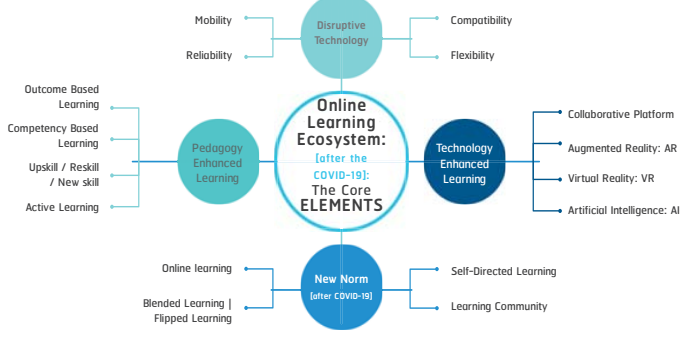
- Students need personalized learning space!
- Feedback is the BEST

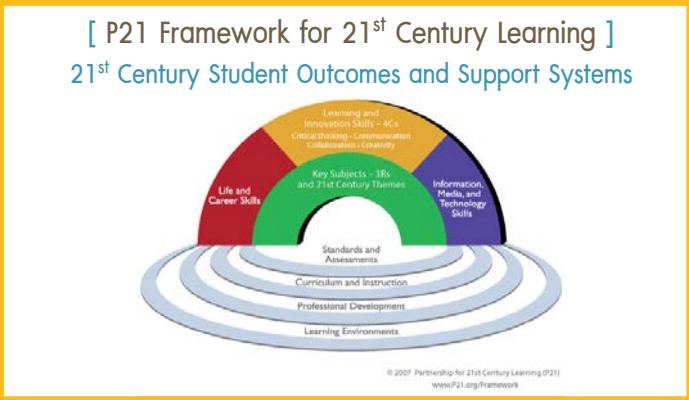
New normal assessment tools

Thai MOOC: Thai MOOC Talk, Thai MOOC Forum for Online Teaching and Learning Strategy in 21st Century Higher Education for Remote Learning

<https://thaimooc.talk.thaicyberu.go.th>

Thailand Cyber University Project
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation





Skillset: Thinking skills & Soft skill

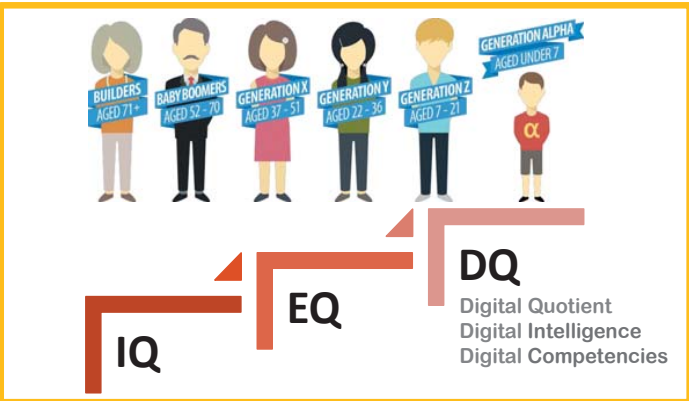
● Top 10 skills

in 2020

in 2015

<ol style="list-style-type: none"> 1. Complex Problem Solving 2. Critical Thinking 3. Creativity 4. People Management 5. Coordinating with Others 6. Emotional Intelligence 7. Judgment and Decision Making 8. Service Orientation 9. Negotiation 10. Cognitive Flexibility 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Complex Problem Solving 2. Coordinating with Others 3. People Management 4. Critical Thinking 5. Negotiation 6. Quality Control 7. Service Orientation 8. Judgment and Decision Making 9. Active Listening 10. Creativity
---	---

Source: Future of Jobs Report, World Economic Forum




DQ Competencies


Click on any of the numbered buttons below


	Digital Identity	Digital Use	Digital Safety	Digital Security	Digital Emotional Intelligence	Digital Communication	Digital Literacy	Digital Rights
Digital Citizenship	1	2	3	4	5	6	7	8
Digital Creativity	9	10	11	12	13	14	15	16
Digital Competitiveness	17	18	19	20	21	22	23	24



Smart Teachers ในยุค Thailand 4.0


 คนไทย 4.0 จะได้รับโอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพ ตลอดทุกช่วงชีวิต เป็นคนทันโลก ทันเทคโนโลยี สามารถอยู่บนเวทีโลกได้อย่างภาคภูมิใจ


 มีส่วนร่วมกับนานาชาติเพื่อทำให้โลกดีขึ้น นำอยู่ขึ้น และสามารถสร้างหรือใช้นวัตกรรม เทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์


 ตอบโจทย์แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 เน้นพัฒนาการศึกษาของประเทศให้พร้อมรองรับประเทศไทยยุค 4.0 โดยเตรียมผู้เรียนให้มีทักษะของประชากรในศตวรรษที่ 21 (4Cs, 7Cs, 8Cs) เน้น **cognitive skills & soft skills**

Special Gifts from Speaker

bit.ly/utel_jintavee



เกณฑ์การประเมิน (Scoring Rubrics) ด้านการคิด

เกณฑ์การประเมินแบบบูรณาการ ด้านการคิด ประกอบด้วย

- เกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์
- เกณฑ์การประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- เกณฑ์การประเมินการศึกษาค้นคว้า

***ตัวชี้วัดเอกสารฉบับเต็ม (https://bit.ly/edi-03)

***ตัวชี้วัดบทความงานวิจัยฉบับเต็ม (https://bit.ly/edi-04)

เกณฑ์การประเมิน (Scoring Rubrics) ด้านการสื่อสาร

เกณฑ์การประเมินแบบบูรณาการ ด้านการสื่อสารบนเวที การวิจัย และการรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และการสื่อสาร (ที่มา: https://bit.ly/edi-02)

***ตัวชี้วัดเอกสารฉบับเต็ม (https://bit.ly/edi-01)

***ตัวชี้วัดบทความงานวิจัย (https://bit.ly/edi-02)

รองศาสตราจารย์. ดร. จินตวีร์ คล้ายสังข์
ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Digital Learning: Enhancing technologies to education in Disruptive Era

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" จัดโดย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล | 9 ตุลาคม 2563



bit.ly/simahidol_jintavee

อ.ดร.โสภิตา สุวัฒน์

หัวข้อ เทคนิคในการสร้างสื่อที่น่าสนใจ



มหาวิทยาลัยมหิดล
Mahidol University



Photo by William Iven on Unsplash

เทคนิค การสร้างสื่อ ที่น่าสนใจ

ในยุค COVID & พิชิตใจ GEN Z

อ.ดร.โสภิตา สุวัฒน์ สถาบันเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์ / ตุลาคม 2563

Agenda

- + แนวคิดการออกแบบสื่อ
- + องค์ประกอบสำคัญของสื่อ
- + เคล็ดลับในการสร้างสื่อ
- + เครื่องมือช่วยในการสร้างสื่อ

เทคนิค
การสร้างสื่อ
ที่น่าสนใจ

- กระตุ้นความสนใจ
- สนุกสนาน สร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วม
- เข้าใจสิ่งที่ต้องการสื่อสารได้ตรงกัน
- อธิบายสิ่งที่ยากให้เข้าใจง่าย
- ส่งเสริมการคิด การแก้ปัญหา
- จัดจำได้นาน เพิ่มประสบการณ์
- แก้ปัญหาข้อจำกัดในการเรียนการสอน
- ส่งเสริมการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล
- ผู้เรียนทบทวนความรู้ได้ง่าย
- นำไปใช้กับการสอนในพื้นที่ห่างไกล
- ประหยัดค่าใช้จ่าย
- ลดเวลาเรียน เวลาสอน

สื่อการเรียนรู้ที่ดี



เพิ่มประสิทธิภาพการสอน



เกิดการเรียนรู้
ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ออกแบบสื่อสำหรับคนแต่ละ GEN

BB

2489 – 2507



ตัวอักษรใหญ่
มีเสียงบรรยาย
ชัดเจน

X

2508-2519



มีอิสระ
ควบคุมการเรียนรู้
ด้วยตนเอง

Y

2520-2537



บูรณาการเทคโนโลยี
กับการเรียนรู้
สามารถค้นหา
คำตอบด้วยตนเอง
คิดนอกกรอบ

Z

2538-2552



ใช้ vdo มีลิตมีเดีย
แบบปฏิสัมพันธ์
เรียนแบบร่วมมือ
ทำงานเป็นทีม
สื่อดิจิทัลรอบด้าน

A

2553-2567



เรียนผ่านเกม
เทคโนโลยีโลกเสมือน
สามารถปฏิสัมพันธ์กับ
เทคโนโลยีตั้งแต่เล็ก

platform ดิจิทัล เนื้อหาสั้น กระชับ แบ่งเป็นตอนๆ ต้องการความสนุกสนาน



ภาพประกอบและแอนิเมชันผลงานนักศึกษาโรงเรียนพระชนกวิทยาลัย

สารที่ดี จำเป็นต้องมีสื่อที่เหมาะสม

เลือกสื่อให้ถูก

สื่อดิจิทัล
Online / Offline
อินเทอร์เน็ต สังคมออนไลน์

สื่อเกมและกิจกรรม

สื่อสิ่งพิมพ์

สื่อหุ่นจำลอง

สื่อของจริง



พฤติกรรมในการรับสื่อ และการเข้าถึงสื่อ

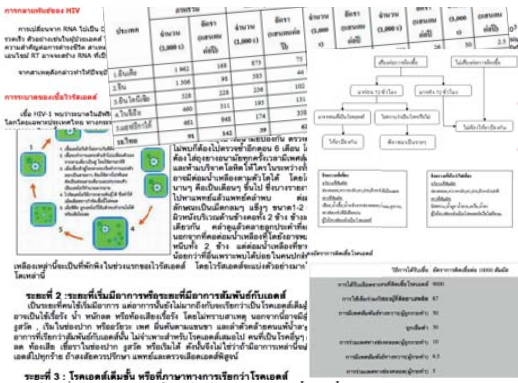
ไม่ชอบอ่านเยอะ

ตัวหนังสือไม่เยอะ สื่อน่าสนใจ ดึงดูด

- เข้าถึงด้วยอุปกรณ์ที่หลากหลาย
- ใช้สื่อดิจิทัลรูปแบบใหม่ๆ
- ต้องการโต้ตอบ มีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ
- ชอบความสะดวก รวดเร็ว
- ให้ความสำคัญกับ content
- แชรส์เรื่องที่น่าสนใจ เป็นประโยชน์

ภาพประกอบจาก 1) <https://megaleios.com/people-first-o-que-e-e-como-trabalhar/> 2) https://www.123rf.com/photo_25163498_education-concept-hand-holding-smartphone-with-word-knowledge-sharing-on-display-mobile-smart-phone.html 3) https://medium.com/@91_social/are-vr-ar-the-future-of-remote-education-48a38171639f

ต้องทำเรื่องยาก ให้เข้าใจง่าย นำเสนอให้น่าสนใจ



เรื่องไม่เบาของ "เบาหวาน"

เบาหวานคือภาวะที่ร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ จนตับอ่อนไม่สามารถผลิตฮอร์โมนอินซูลินได้เพียงพอ หรืออินซูลินไม่ออกฤทธิ์

ภาวะแทรกซ้อน

- เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง
- เบาหวานขึ้นจอประสาทตา
- เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ
- โรคไตจากเบาหวาน
- สูญเสียเท้าจากบาดแผลซึ่งเปลี่ยนจากเบาหวาน

กลุ่มเสี่ยง

- อายุ 35 ปีขึ้นไป
- มีญาติพี่น้องเป็นเบาหวาน
- พนักงานออฟฟิศ กินหวานจุกจิก ขยับเขยื้อนน้อย
- คนอ้วนลงพุง

เสี่ยงเบาหวาน

- ลดอาหารหวานและขนมจุกจิก ระหว่างวัน
- ออกกำลังกายอาทิตย์ละ 5 วัน ครั้งละ 30 - 60 นาที
- ตรวจคัดกรองเบาหวานทุกปี

ที่มา: โรงพยาบาลเมวเมว

ข้อมูลที่เยอะ ยาก กระจัดกระจาย --> จัดระเบียบ เรียบเรียงใหม่ --> นำเสนอให้เข้าใจง่าย :)

ใช้ภาพช่วยสื่อสาร

เราเห็นและเข้าใจรูปภาพ เร็วกว่า ตัวหนังสือ 60,000 เท่า

- จำเนื้อหาที่มีแต่ตัวหนังสือ 10%
- จำภาพได้ 65%

ข้อมูลจาก ชุดช่วยภาพ หรือคิดอย่างไร ให้ถูกใจคนฟัง by BetterPitch

How non-identical twins are conceived

Two sperm from the father fuse with two eggs from the mother. They form two separate blobs called zygotes... that will grow into bigger blobs called embryos. These gradually grow into babies, known technically as **dyzygotic twins**.

Non-identical twins are no more alike than brothers and sisters born through separate pregnancies.

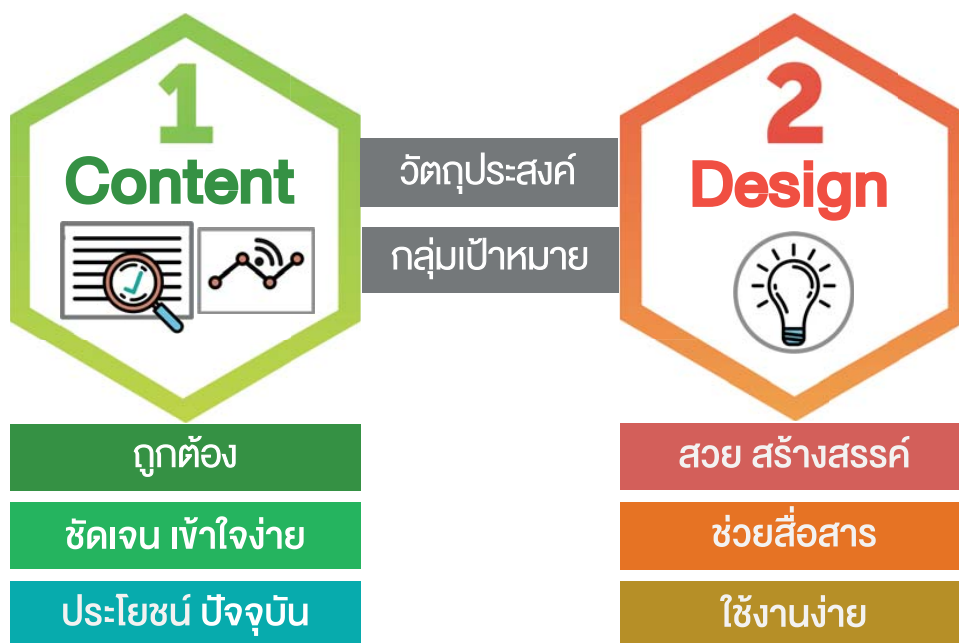
How identical twins are conceived

One sperm fuses with one egg, making a single zygote. After a few days, the zygote splits in two, and forms two identical embryos. These will grow into identical twins, known technically as **monozygotic twins**.

Identical twins share the same DNA, which means they usually grow up to look very similar, and even behave in similar ways.



แนวคิดการออกแบบ



องค์ประกอบสำคัญ



เคล็ดลับดีๆ 4 ข้อ ในการสร้างสื่อ

1



ประเด็นช่วยสื่อ

2



ตัวหนังสือที่น่าอ่าน

3



ภาพและสีเหมาะกับงาน

4



คำสื่อสารเหมาะกับคน

อ้างอิงข้อมูลจาก งานสร้างเสริมสุขภาพ ศิวราช

“ ประเด็นช่วยสื่อ ”



Clip จาก Jones Salad : <https://youtu.be/2ATX0ueqDig>

ประเด็นสื่อสารชัดเจน กระชับ เข้าใจได้ น่าสนใจ

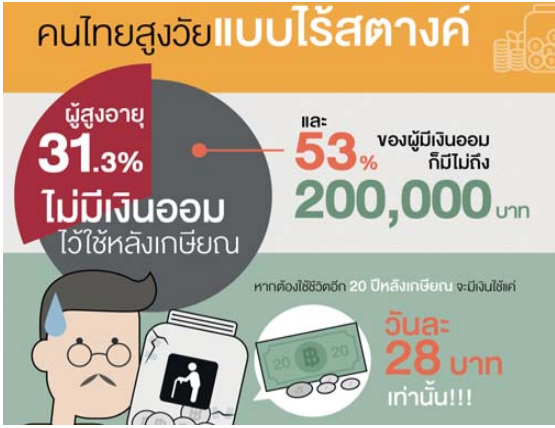


VDO สรุปหลักของการลดน้ำหนัก เอาไว้แชร์ให้เพื่อนที่มาถามว่า ... อยากลดน้ำหนัก ต้องทำยังไง? ต้องกินอะไรถึงพอม? ทำไปแล้ว น้ำหนักไม่ลงสักที? ส่งคลิปนี้ให้ดู จบเลยจ้า

ฉีดวัคซีน **ฟรี**







ใช้ font ให้เหมาะสมกับงาน
ใช้ font ให้เหมาะสมกับงาน
ใช้ font ให้เหมาะสมกับงาน
ใช้ font ให้เหมาะสมกับงาน

1. **รูปแบบและลักษณะ**: สอดคล้องกับเรื่อง ง่ายต่อการอ่าน
 ไม่ควรใช้ font มากเกินไป (เกิน 3 font = มาก)
 ใช้วิธีปรับขนาด ความหนา น้ำหนัก หรือสี เพื่อแสดงความต่าง
2. **ขนาด** เหมาะสมกับระยะการอ่าน ง่าย
3. **สีตัวอักษรและสีพื้นภาพ** อ่านได้ชัดเจน สบายตา

การใช้ตัวอักษรในงานออกแบบ มี 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ



1. ใช้ตัวอักษร **ดึงดูดสายตา** เน้นด้วย รูปแบบ ขนาด ความหนา สี
2. ใช้ตัวอักษร **บรรยายหรืออธิบายเนื้อหา**

ภาพประกอบจาก 1) <http://www.dokystore.com/product/605394/นิทานเด็กดี-สอนเด็กไทยอ่อนหวาน.html> 2) https://med.mahidol.ac.th/patient_care/th/health_issue/28052015-1209-th 3) http://www.smokefreezone.or.th/media_page/313/ไมเคอร์ฟิสิกซ์:รู้เท่าไรจึงรัก.html 4) <http://resource.thaihealth.or.th/media/knowledge/14794>

หัวข้อหลัก	42	pt
หัวข้อย่อย	33	pt
เนื้อหา	25	pt

ขนาดตัวอักษร

อะโวกาโด

วิธีกินอะโวกาโดให้ได้ประโยชน์ ไม่เกิดโทษ

อะโวกาโดสุกได้ประโยชน์ดีที่สุด ถ้ากินมากเกินไปหรือพลดิบมีรสขม จะปวดหัวเป็นโทษได้ แล้ววิธีเลือกดูแบบไหนสุก อากาการแพ้อะโวกาโด ที่อาจเกิดขึ้นเป็นอย่างไร ที่นี่มีคำตอบ! xxxxx



การวาง ข้อความบนภาพ

คำนึงถึงความชัดเจนในการอ่าน



“ภาพและสีเหมาะกับงาน”



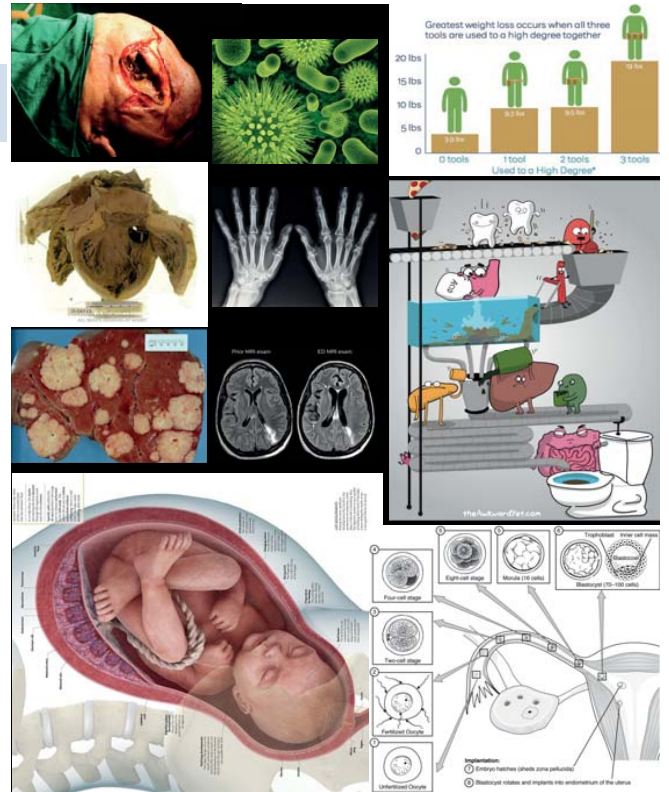


ภาพประกอบ

ช่วยเล่าเรื่อง ดึงดูดสายตา สร้างการจดจำ

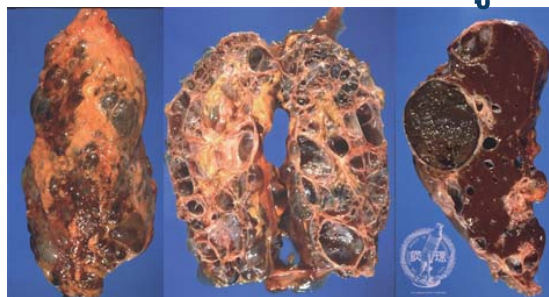
- ภาพถ่าย
 - ภาพวาด 2D-3D (ลายเส้น / แรเงา / ลงสี / ภาพการ์ตูน)
 - ภาพสัญลักษณ์ กราฟิก
 - ภาพไดอะแกรม แผนที่ แผนผัง
 - แผนภูมิ กราฟ ตาราง
- * คำนึงถึงการพิมพ์ การทำสำเนา ขาว ดำ

ภาพวาด ผลงานนักศึกษาโรงเรียนเซนต์ดอมินิกพัฒนาและภาพประกอบจากอินเทอร์เน็ต ที่มา: <https://www.lecturio.de/magazin/praembryologische-phase/> <https://www.technopat.net/soyul/konu/kanser-ile-igligi-igligiz-cekibitecek-goerseller-308510/> https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-685210923-book-the-pregnant-body-book-dk-_JM?quantity=1 <https://www.mobiheltheins.com/26502/study-shows-meetings-beat-out-apps-online-tools-as-weight-watchers-main-predictor>

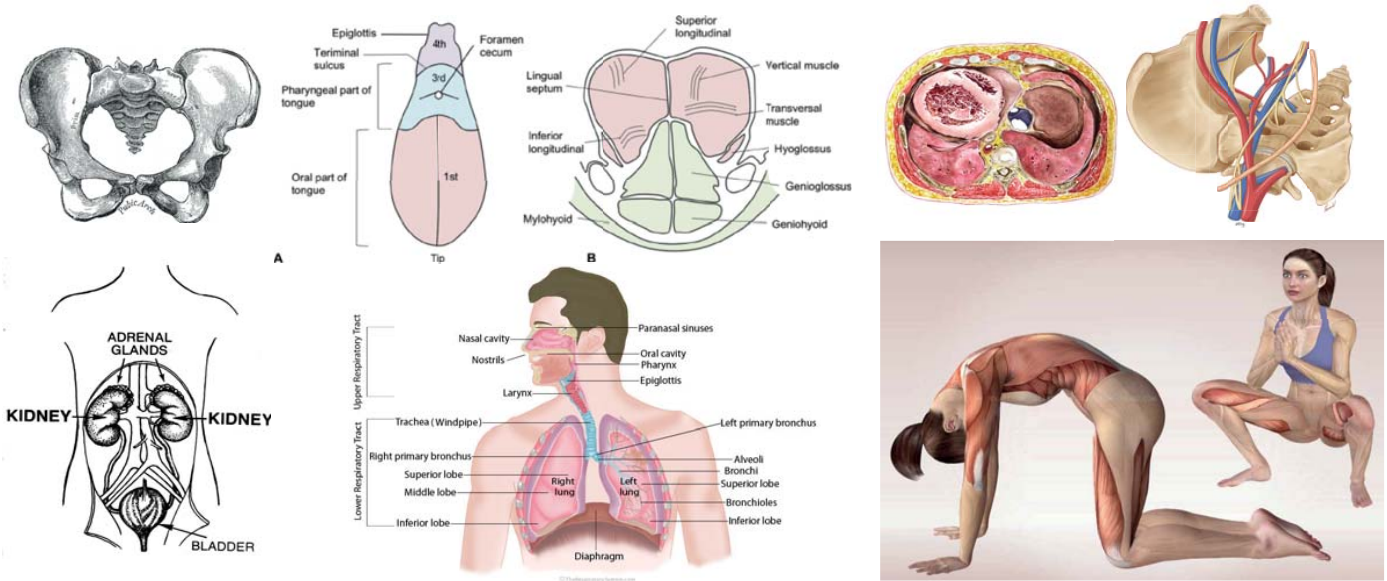


ภาพถ่าย ใช้อธิบายสถานการณ์จริง

ช่วยสื่ออารมณ์ความรู้สึก

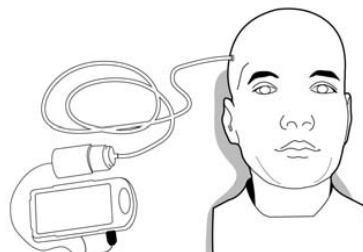
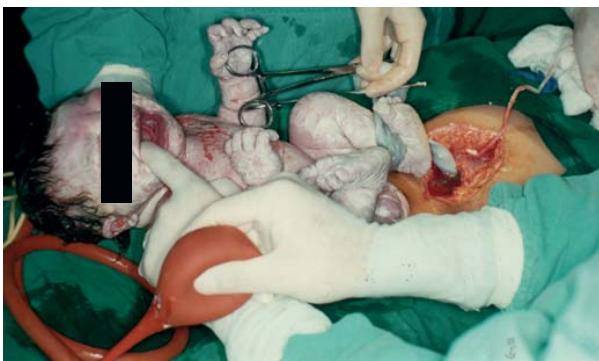


ภาพประกอบจาก : 1) <http://tbc.ddc.moph.go.th/vh/faq-view.php?id=54>. 2) <http://pathology.or.jp/corepicturesEN/12/c11/01.html>. 3) <http://www.riskcomthal.org/en/news/newspaper-detail.php?id=15613> 4) <https://thewam.net/n-mostra-organi-scheletri-e-tessuti-di-veri-corpi-umani/> 5) <https://www.healthline.com/health/anemia-rash>



ภาพวาด ใช้อธิบายสิ่งที่เป็นนามธรรม เข้าใจยาก เช่น กระบวนการทำงานต่างๆ ภายในร่างกาย

ภาพประกอบจาก : 1) <https://sites.google.com/site/rabkhomkraduk43/kraduk-xob-cheingkran> 2) <https://www.educima.com/dibujo-para-colorear-aparato-urinario-rinones-y-vejiga-i16022.html> 3) <https://www.facebook.com/dolmalin/posts/1207009046090942.4> 4) <https://www.proprofs.com/quiz-school/topic/respiratory-system> 5) https://www.si.mahidol.ac.th/metc/met/th/showcase_student.html



แสดงรายละเอียดที่จำเป็น ตัดทอนส่วนไม่สำคัญออก เพื่อให้ภาพเข้าใจง่าย



ใส่คำบรรยายภาพ วางในตำแหน่งที่เหมาะสม

ภาพทารกคลอดก่อนกำหนด

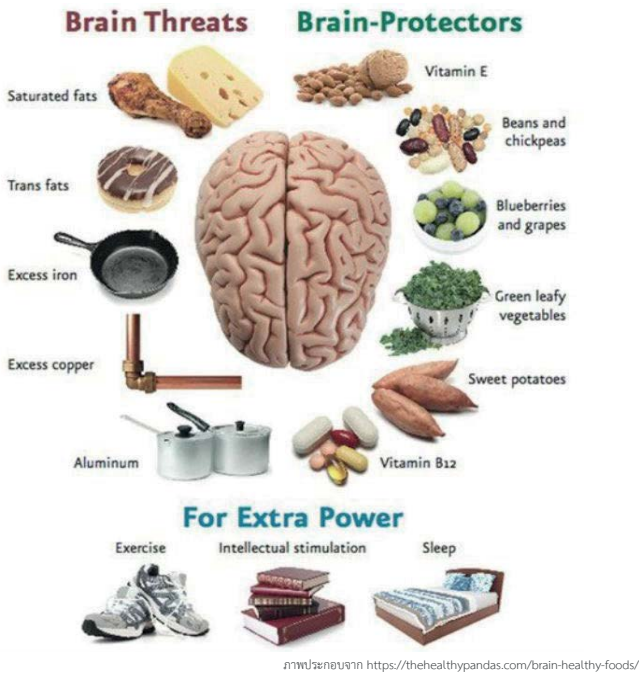
ภาพประกอบทางการแพทย์ ทารกคลอดก่อนกำหนด โดยอริสา จันทระลาภ สมชาย จงพิพัฒน์ชัยพร และสาขาการากิและนิทรรศการ สถานเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์

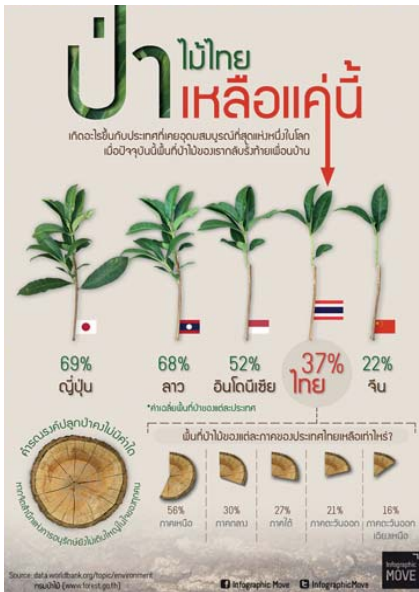


ภาพการ์ตูน ใช้อธิบายเนื้อหาที่ไม่เป็นทางการ สื่อสำหรับเด็ก

ภาพประกอบจาก : 1) https://www.mebmarket.com/index.php?action=BookDetails&book_id=42169 2) https://oryor.com/%E0%B8%AD%E0%B8%A2/detail/media_specify/39 3) <https://www.facebook.com/MegahomeCenter/posts/666950140400199> 4) <https://pxhere.com/th/photo/1586487> 5) <https://younghappy.com/thailand-social-expo-2018/>

เลือกรูปแบบ ลักษณะภาพให้เหมาะสม



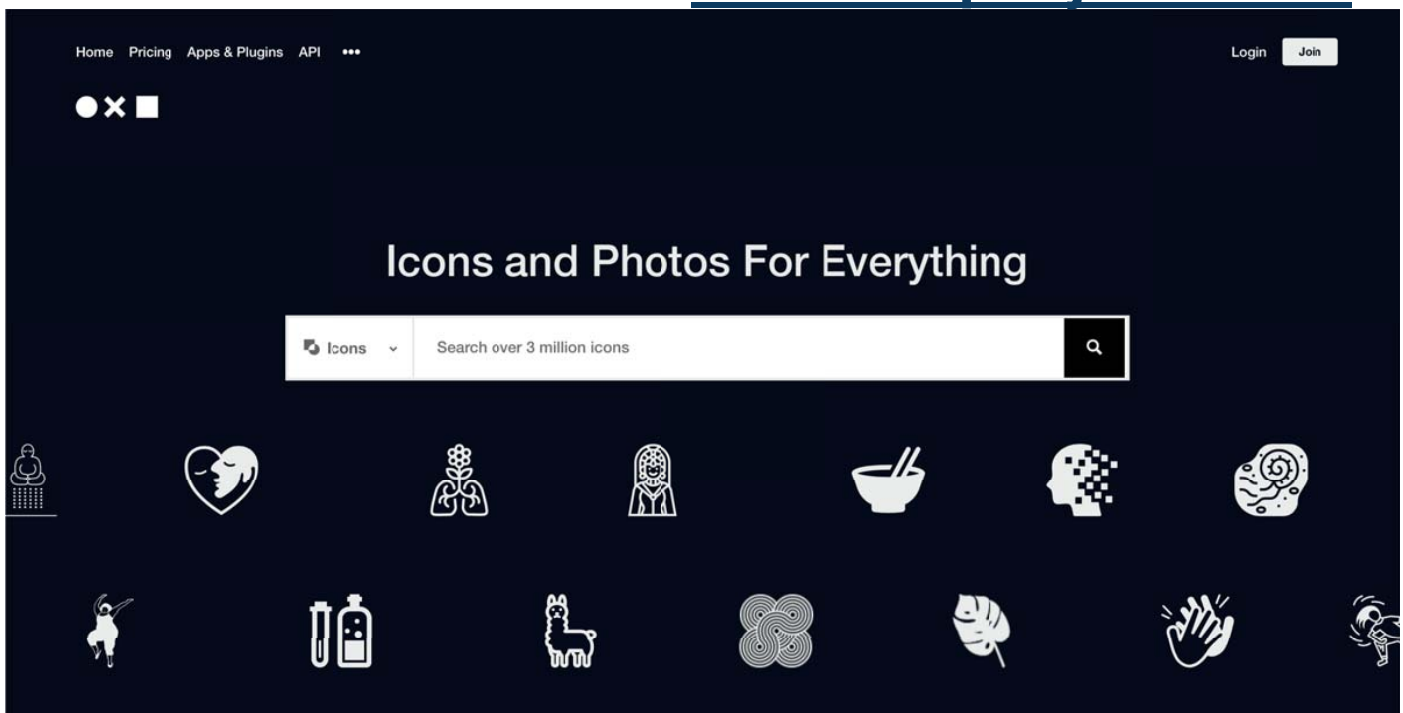


เลือกใช้
แผนภูมิ
หรือกราฟ
ที่เหมาะสม

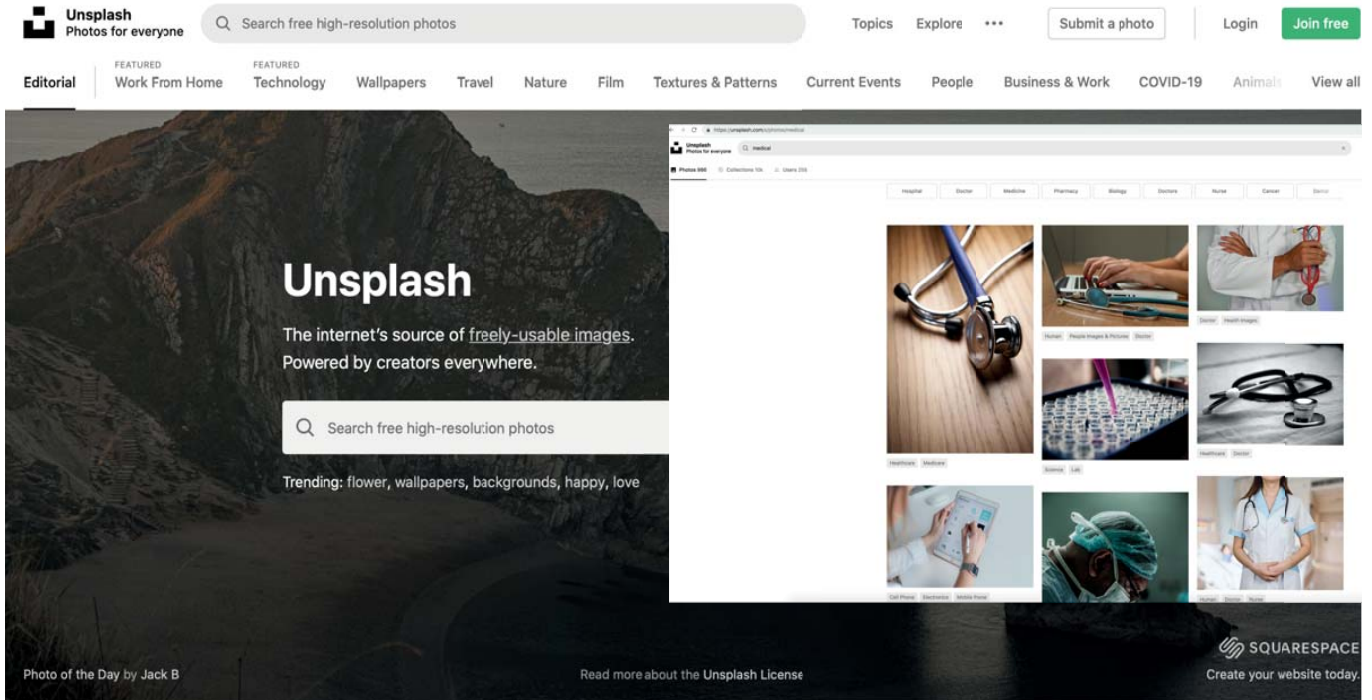
ออกแบบกราฟโดยใช้ความคิดสร้างสรรค์
แปลงตัวบ่งปริมาณแทนด้วยภาพ กราฟิก

ภาพประกอบจาก 1) <https://www.creativemove.com/infographic/only-this-much-thai-forest-left/> 2) <https://activedevon.org/organiser/workplaces/>

thenounproject.com



<https://unsplash.com/>





ใช้กราฟิกที่นำมาเฉพาะ (ไม่มีลิขสิทธิ์) : ภาพคมชัด สีสดใส องค์กรประกอบภาพเหมาะสม



ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือและดึงดูดใจ

- <https://www.freepik.com/>
- <http://stokpic.com>
- <http://wegraphics.net/>
- www.iconfinder.com
- www.vecteezy.com
- www.hongkiat.com/blog/free-medical-icon-sets
- www.showeet.com
- <http://www.freeiconsweb.com>
- www.icojam.com
- www.graphicburger.com
- www.flaticon.com
- www.thenounproject.com
- www.iconmonstr.com
- <https://hislide.io/>
- <https://www.presentationgo.com/>
- <https://adioma.com/>
- <https://www.free-powerpoint-templates-design.com/>

 Print	งานพิมพ์	หน้าจอ  Screen
ค่าความละเอียดของภาพ	300 dpi ขึ้นไป	72-150 dpi
Mode สี	CMYK	RGB

จัดทำขนาดที่เหมาะสม คุณภาพดี ชัดเจน
เพื่อนำไปเผยแพร่ หรือให้ดาวน์โหลดได้ง่าย เร็ว



ภาพประกอบจาก <https://seasongroup.co.th/สีพิมพ์ไม่ตรงกับหน้าจอ>

ดิจิทัล / อินเทอร์เน็ต



JPG PNG GIF

สิ่งพิมพ์



TIFF PSD AI EPS

Format File

ทุกรูปแบบ



PDF

- JPG :** ไฟล์ภาพดิจิทัล ถูกบีบอัด ขนาดเล็ก แสดงผลเร็ว นิยมใช้ในงานอินเทอร์เน็ต
- PNG :** ไฟล์ภาพถูกบีบอัด ขนาดเล็ก บันทึกให้พื้นหลังโปร่งใสได้ นิยมใช้ในงานอินเทอร์เน็ต
- GIF :** ไฟล์ขนาดเล็ก เหมาะกับงานเว็บเพจ หรือนำเสนอหน้าจอ ทำพื้นหลังโปร่งใส และแอนิเมชันได้
- TIFF :** ไฟล์ภาพมีความละเอียด เหมาะกับงานสิ่งพิมพ์ บันทึกเป็น layer ได้
- PSD :** ไฟล์ที่สร้างจากโปรแกรม Photoshop บันทึกเป็น layer ได้ ขนาดไฟล์ใหญ่
- AI :** ไฟล์จากการวาดภาพและทำงานใน Illustrator มีขนาดเล็ก
- EPS :** ไฟล์กราฟิกที่ถูกแปลงจากต้นฉบับ Illustrator ข้อดีคือ ตัวไฟล์จะดึงภาพที่ใช้ในงานมาฝังไว้ในไฟล์ด้วย
- PDF :** มีระบบรักษาความปลอดภัย คุณภาพดี ขนาดไฟล์เล็ก รองรับงานพิมพ์ งานเอกสารระดับโรงพิมพ์

 **ภาพเคลื่อนไหว** (วีดิทัศน์ แอนิเมชัน โมชันกราฟิก)

- รูปแบบน่าสนใจ
- เป็นตอน (series) สั้นๆ 3-5 นาที
- เทคนิคที่จำเป็น ไม่มากเกินไป
- เสียงชัดเจน เหมาะสม
- เนื้อหาเป็นปัจจุบัน ทันยุค
- บอกแหล่งที่มา เพื่อทบทวน

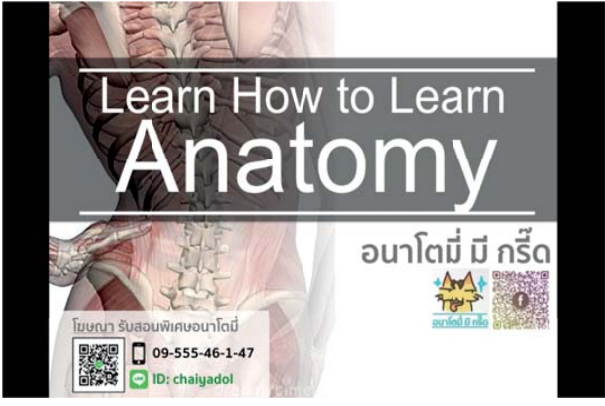


แอนิเมชันผลงานนักศึกษาโรงเรียนเวชนิทัศน์พัฒนา : วิสัยทัศน์ พลະศักดิ์

VDO Clip  **ความยาว clip**

HubSpot U.Digital Media แนะนำความยาวของวิดีโอที่เหมาะสมบนโซเชียลมีเดีย

- Instagram ควรมีความยาว 30 วินาที
- Twitter ควรมีความยาว 45 วินาที
- Facebook ควรมีความยาว 1 นาที
- YouTube ควรมีความยาว 2 นาที
- **clip การสอนสั้น 3-5 นาที**
10-15 นาที ไม่เกิน 30 นาที
เกริ่นนำ > เนื้อหา > สรุป



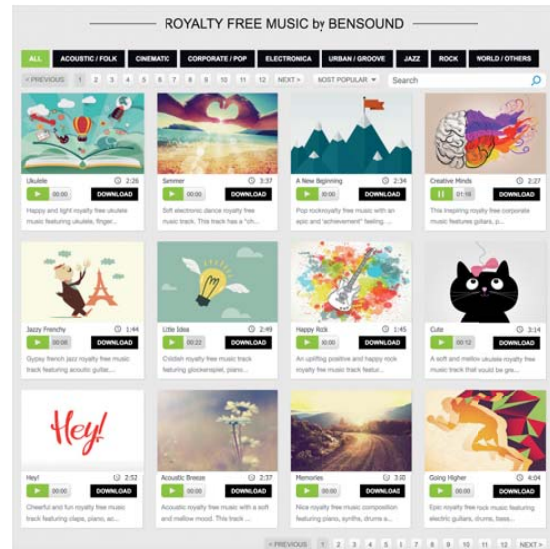


เสียง



<https://www.bensound.com/>

- เสียงพากย์ บรรยาย
- Sound Effect
- ดนตรี
- เสียงบรรยากาศ

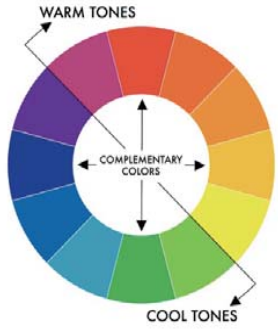


มองโลกในแง่ดี	OPTIMISM	CLARITY WARMTH
ร่าเริง	FRIENDLY	CHEERFUL CONFIDENCE
ตื่นเต้น เร้าใจ	EXCITEMENT	YOUTHFUL BOLD
จินตนาการ	CREATIVE	IMAGINATIVE WISE
น่าเชื่อถือ	TRUST	DEPENDABLE STRENGTH
การเจริญเติบโต	PEACEFUL	GROWTH HEALTH
สงบ สมดุล	BALANCE	NEUTRAL CALM
COLOR EMOTION		



- ช่วยเพิ่มความสำคัญ
- ช่วยสื่อสารตามความหมายของสี
- ง่ายต่อการอ่าน
- ช่วยสร้างจุดสนใจ
- ช่วยให้จดจำได้ดี
- ช่วยโน้มน้าวความคิดและความรู้สึก

ภาพประกอบจาก <https://www.dailyinfographic.com/color-emotion-guide>



สีโทนร้อน (Warm Tone)

- ให้ความรู้สึกอบอุ่น ร้อน **รุนแรง กระตุ้นอารมณ์** ดึงดูดสายตา
- เหมาะกับงานโฆษณาประชาสัมพันธ์ที่ต้องการความตื่นเต้น เร้าใจ สนุกสนาน รุนแรง วยุ่น



สีโทนเย็น (Cool Tone)

- ให้ความรู้สึกสดชื่นแจ่มใส มีชีวิตชีวา ความร่มรื่น การพักผ่อน การเจริญเติบโต **ความปลอดภัย**
- เหมาะสำหรับงานที่ต้องการให้ดูสุขภาพ สบายๆ

โรคติดเชื้อไวรัสซิกา

ภัยเงียบจากยุงลาย

โรคติดเชื้อไวรัสซิกา หรือ โรคซิก้า เกิดจากเชื้อไวรัสซิกา อยู่ในตระกูล เฟลิวีไวรัส (Flavivirus) มีลักษณะคล้ายคลึงกับ ไวรัสไข้เหลือง ไวรัสเดงกี ไวรัสเวสต์ไนล์ และไวรัสซัสมองอกเสบเจอ มียุงลายเป็นพาหะนำโรค โรคนี้ส่วนใหญ่ป่วยแล้วหายได้เอง อาการโรคไม่รุนแรง มีปัญหาเฉพาะกับหญิงตั้งครรภ์

อาการ

- มีไข้
- ตาแดง
- มีผื่นแดง
- อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ
- ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ

หากได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง อาการเหล่านี้จะทุเลาลงภายในเวลา 2-7 วัน

! การติดเชื้อในสตรีมีครรภ์ อาจทำให้เกิดภาวะศีรษะเล็กในเด็กแรกเกิด (Microcephaly)

การรักษา

ส่วนใหญ่มีอาการไม่รุนแรง สามารถรักษาได้โดย...

- 1 พักผ่อนให้เพียงพอ
- 2 ดื่มน้ำมากๆ
- 3 หากมีไข้ให้กินยาพาราเซตามอล ห้ามกินแอสไพริน

▶ หากอาการไม่ดีขึ้นควรรีบไปพบแพทย์ ◀

การป้องกัน

- 1 สวมเสื้อผ้าให้มิดชิด ใช้ยาทากันยุง
- 2 กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย
- 3 สตรีมีครรภ์ควรหลีกเลี่ยงที่จะเดินทางไปประเทศที่มีการระบาด

ข้อมูลจาก สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค, สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข, กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

สร้างเมือง ดี สู่การสร้างพลเมืองเด็ก

พัฒนาเด็ก และเยาวชน เพื่อเป็นพลเมืองดี มีคุณภาวะ คุณใจ โอบเอื้อ และรับผิดชอบต่อสังคม

เมื่อเด็กเติบโตในเมือง 3 ดี

สื่อดี

ทุกคนมีโอกาสได้ฟังและใช้สื่อรวมทั้งสร้างสื่อที่เหมาะสมและมีประโยชน์ของตนเอง ครอบครัวและสังคม

ทุกคนมีทักษะคิด วิเคราะห์ สร้างภูมิคุ้มกันใจให้กับสื่อที่เข้าหามาอย่างเหมาะสม เช่น การเลือกโดยใช้ภูมิปัญญาของชุมชนภายในชุมชน ปกป้องตนเอง และสร้างชุมชนร่วมกัน

พื้นที่ดี

ทุกคนมีส่วนร่วมในการออกแบบและสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ร่วมกัน เป็นพื้นที่ได้เรียนรู้ มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน สร้างพื้นที่ที่เอื้ออำนวย และพร้อมให้ทุกคนและครอบครัว เป็นพื้นที่สร้างสำนึกร่วมของชุมชน

ภูมิดี

ทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ร่วมกัน เป็นพื้นที่ได้เรียนรู้ มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน สร้างพื้นที่ที่เอื้ออำนวย และพร้อมให้ทุกคนและครอบครัว เป็นพื้นที่สร้างสำนึกร่วมของชุมชน

ครอบครัว

พ่อแม่ ลูก ใช้เวลาร่วมกันในการเรียนรู้ สร้างสื่อดีๆ ในครอบครัวด้วยตัวเอง เกิดพื้นที่ในบ้านให้มีกิจกรรมดีๆ ร่วมกัน

โรงเรียน

เด็กได้มีส่วนร่วมสร้างสื่อของตนเอง โรงเรียนมีหลักสูตรเรียนรู้การใช้สื่ออย่างฉลาด ฉลาดใช้ให้เกิดได้คิดวิเคราะห์ แฉงออก

ชุมชน

คนในชุมชนช่วยกันส่งเสริมให้สื่อดีๆ เด็กได้เรียนรู้ชุมชน และมีการร่วมมือกันที่เข้ามาภายในชุมชน มีพื้นที่สาธารณะ เพื่อคนทุกกลุ่มทุกวัย

จากเด็ก...สู่พลเมืองที่มีส่วนร่วม

มีทักษะการเป็นผู้มีจิตสำนึกสร้างสรรค์ แก้ปัญหาเป็น ขันดีได้

มีทักษะในการดำรงชีวิต รู้จัก และเข้าใจผู้อื่น มีการเรียนรู้ร่วมกันในชุมชน

มีจิตสำนึกต่อโลก ชองถิ่น รับผิดชอบต่อสังคม ธรรมชาติ

ใช้สิทธิหน้าที่ทางใจในแบบประชาธิปไตยด้วยความตระหนักต่อสังคม

ไม่ทำผิดใจ ไม่โกง ไม่ฉ้อฉล ไม่สร้างเรื่อง

www.childmedia.net สร้างพลเมืองเด็กด้วยเมือง 3 ดี

GOOD POOR

GOOD POOR

GOOD POOR

GOOD POOR

GOOD POOR

GOOD POOR

วิธีเลือกสี Font

• สีตัวอักษรหรือสีภาพ ควรตัดกับสีพื้นหลัง

พื้นสีสว่าง ตัวหนังสือสีเข้ม

พื้นสีเข้ม ตัวหนังสือสีสว่าง

อ่านออก?

อ่านออก?

VS

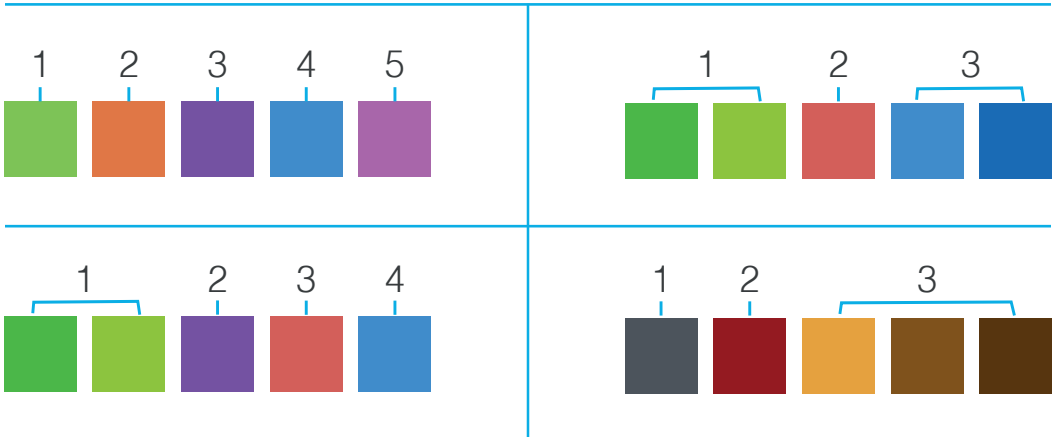
อ่านออก?

อ่านออก?

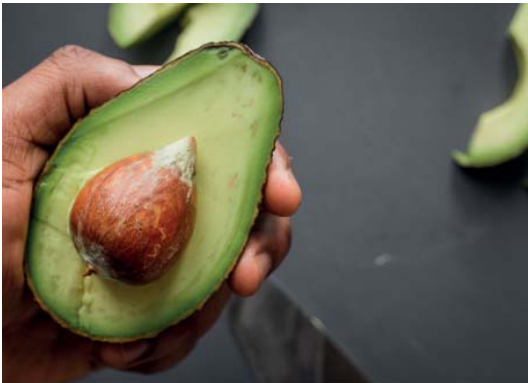
สีจม

สีตัดกัน

เลือกใช้สี ไม่เกิน 3 สี



เลือกใช้โทนสีที่สอดคล้องกับภาพประกอบ

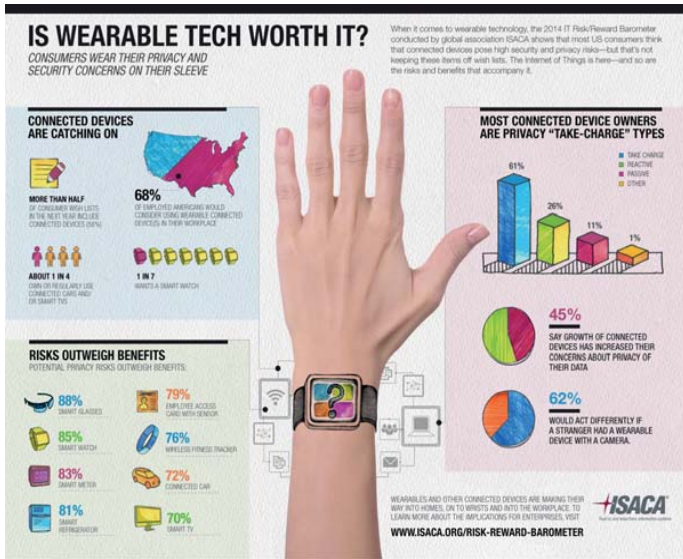


อะโวกาโด

วิธีกินอะโวกาโดให้ได้ประโยชน์ ไม่เกิดโทษ

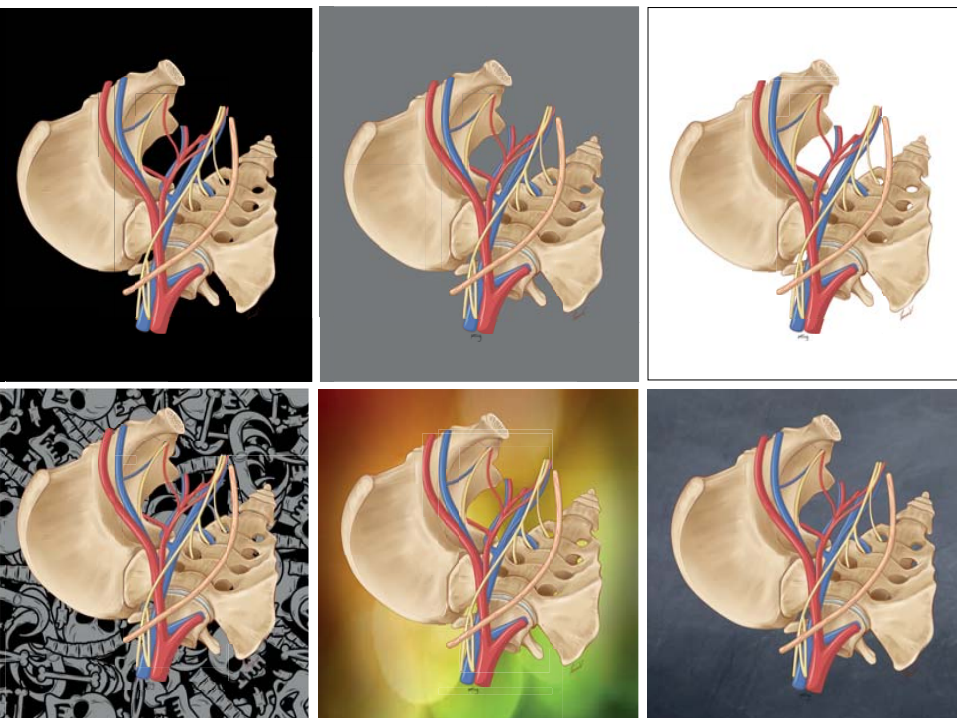
อะโวกาโดสุกได้ประโยชน์ดีที่สุด ถ้ากินมากเกินไปหรือพลดิบมีรสขม จะปวดหัวเป็นโทษได้ แล้ววิธีเลือกดูแบบไหนสุก อากการแพ้อะโวกาโด ที่อาจเกิดขึ้นเป็นอย่างไร ที่นี่มีคำตอบ! xxxxx

เลือกใช้โทนสีสว่าง



งานสิ่งพิมพ์นิยมพื้นหลังสีขาว ตัวอักษรดำไม่สนิก (เทาเข้ม)

ภาพประกอบจาก <https://bigdatasmallworldblog.wordpress.com/2017/06/15/make-your-stats-pop-with-infographics/>



การเลือกพื้นหลัง

สีดำ

ช่วยเน้นให้ภาพเด่น สว่างขึ้น

สีเทา

ดูมีมิติ มีความลึก สุกภาพ

สีขาว

สะอาดตา สดใส เรียบง่าย

ลวดลาย

ต้องสอดคล้องกับงาน ปรับเข้ม จาง

ภาพประกอบโดย สุติษา ปริบุญณโกต และ ศินณา วรวัฒนกุล โรงเรียนเวชนิทัศน์พัฒนา

“คำสื่อสารเหมาะกับคน”



ทำสื่อ
ให้กับใคร

ใช้คำเหมาะสมกับ

กลุ่มเป้าหมาย

เนื้อหา โอกาส ภูมิภาค

ความยากง่ายในการสื่อสารขึ้นกับกลุ่มเป้าหมาย
การใช้ภาษาทางการแพทย์ ควรต้องยกตัวอย่างประกอบ

ฝึกสร้างสรรค์ด้วย “หมวก 2 ใบ”

“
อยากบอกอะไร
”

ผู้ส่งสาร

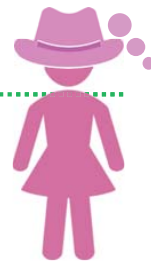


สารที่ดี



“
อยากรู้อะไร
”

ผู้รับสาร



โปสเตอร์



น่าสนใจ กระชับ

ขยาย headline เปิดเรื่องที่จะเล่า

สั้น ง่าย ได้ใจความ

สรุป / สร้างคำถาม

แหล่งที่มา / logo / credit

Headline

Sub Headline

Main Content

End line

Source, Reference

ขั้นตอนการสร้างสื่อ



<https://www.free-powerpoint-templates-design.com/>

FREE POWERPOINT TEMPLATES DESIGN
 + DAILY UPDATES + FREE POWERPOINT TEMPLATES DESIGN FOR YOUR PRESENTAION

Welcome to our **Free PowerPoint Templates Design** place : AllPPT.com ! We provide you a fantastic collection of PowerPoint Templates, **Powerpoint Diagrams** and **PPT Charts** that you can download for free and regulate for your personal Presentations. Also you can simply impress your audience and add a unique zing and appeal to your Reports and Presentations.

Discovering and getting the most related and suitable **Powerpoint Templates** is as simple as few clicks. **Free PowerPoint Templates design** is an on-line resource where you can browse and download free royalty background designs, PowerPoint illustrations, photo graphics, and PPT template Design for your PowerPoint presentations.

View by Category

All PPT	Abstract	Business	Computers	Education	Medical	Nature	Finance
Food	Real Estate	Religion	Industry	Sports	Recreation	Military	Travel
All Diagrams	Cycle	Relationship	Agenda-Org	Flow-Pro	Stair-Step	Timeline	Charts

OUR POPULAR PPT TEMPLATES

SLIDES SIZED FOR WIDESCREEN(16:9)



Industry 4.0 Revolution PowerPoint



Social Media Marketing PowerPoint



Global Education Solution

<https://www.canva.com/>

The screenshot shows the Canva website interface. At the top, there's a navigation bar with 'Home', 'Templates', 'Features', 'Learn', and 'Pricing'. Below this is a large banner with the text 'Design anything.' and a search bar. Underneath the banner, there are several categories of design templates: Presentation, Poster, Video, Resume, Ad Document, Flyer, Infographic, Instagram Post, Animated Social Media, Logo, and Facebook Post. Below these categories, there are sections for 'Your designs' and 'Presentations', each displaying a grid of various design templates.

ขนาดและการนำไปใช้

ทำขนาดที่เหมาะสม
สร้างงานด้วยไฟล์ขนาดเล็ก
แต่คงคุณภาพชัดเจน



เพื่อนำไปเผยแพร่ต่อ
หรือให้ดาวน์โหลด
ง่าย เร็ว เห็นในทันที

เผยแพร่

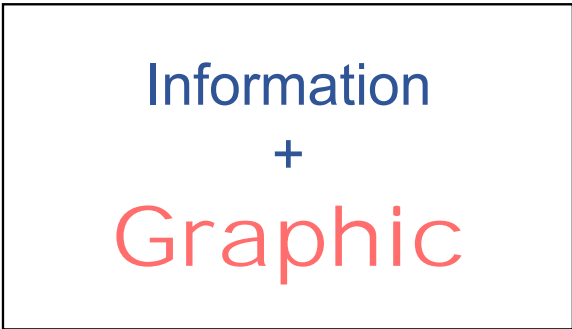


รศ. นพ.ตริภพ เลิศบรรณพงษ์

หัวข้อ การสร้าง Infographic

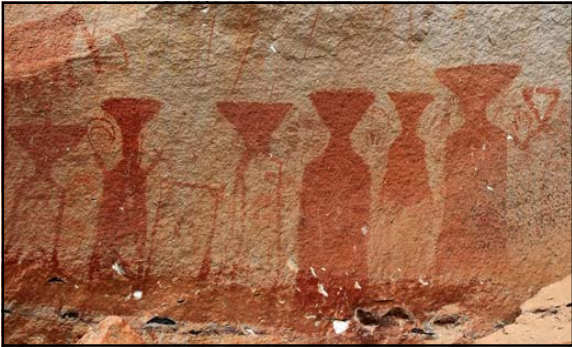






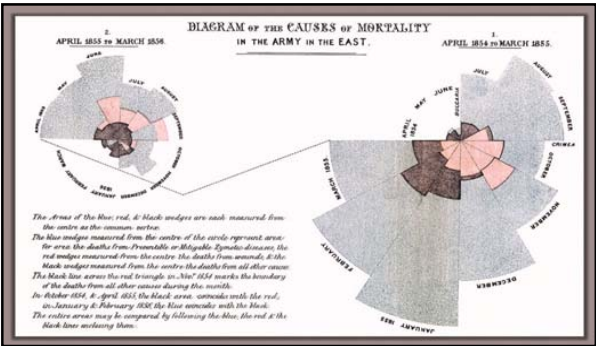
Data communication
using
Visual graphic







คนส่วนใหญ่ไม่ได้ตายจาก... สงคราม













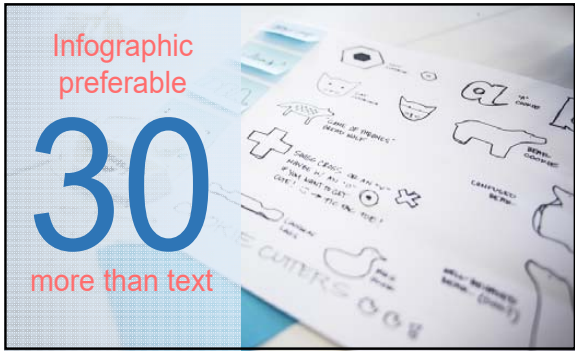




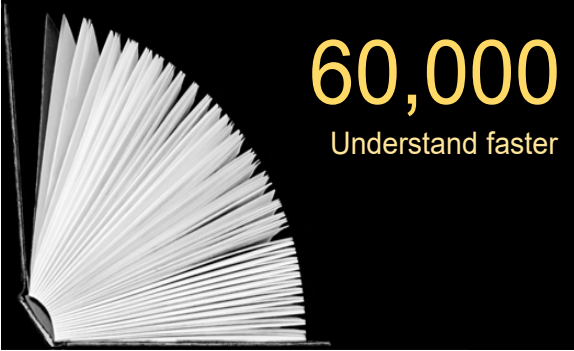
















พื้นที่ป่าไม้ของไทย...
เหลือน้อยมาก

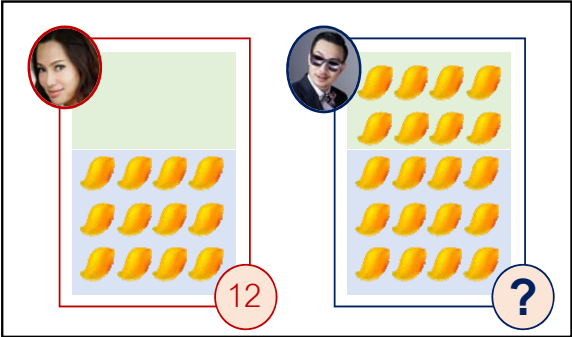
พื้นที่ป่าไม้ของไทย...
เหลือน้อยมาก



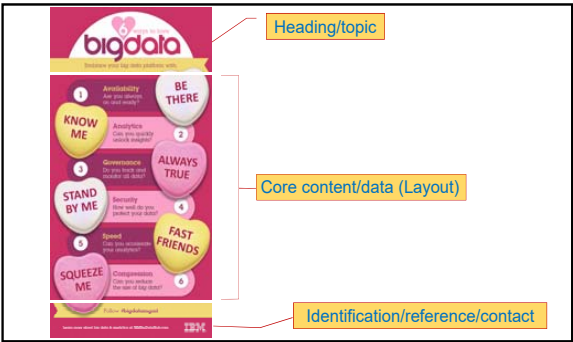
พีทเป็นลูกของประเสริฐ ซึ่งเป็นสามีของคริสและนิภา ภรรยาอีกคนหนึ่งและมีลูกร่วมกันชื่อชี่ ซึ่งเป็นหลานของอากงและอาม่า ที่มีลูกทั้งหมด 5 คน คือประเสริฐและน้องอีก 4 คน ได้แก่ เมธ ภัทสร มนฤดี และกรกัณฑ์ ที่แต่งงานกับน้ำผึ้งจนมีลูกชาย 2 คน คือ เวกัส และ มาเก๊า ทั้งสองเป็นลูกพี่ลูกน้องกับเหมเหม ลูกสาวของเมธ พี่สาวของภัทสรซึ่งไปแต่งงานกับผู้การวิเชียรและมีลูกด้วยกัน 4 คน คือ อี เอิร์นเต่า และเตี้ย ทั้งสี่คนสนิทกับเตี้ยซึ่งเป็นลูกชายของสมฤดีที่ได้เสียชีวิตไปแล้ว



จอยเก็บมะม่วงได้ 12 ผล
 โจ้เก็บมะม่วงได้มากกว่าจอย 8 ผล
 โจ้เก็บมะม่วงได้ทั้งหมดกี่ผล







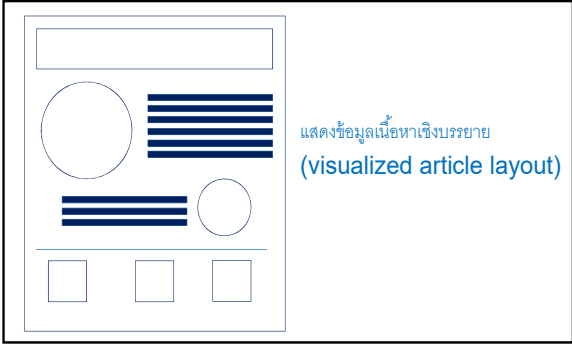




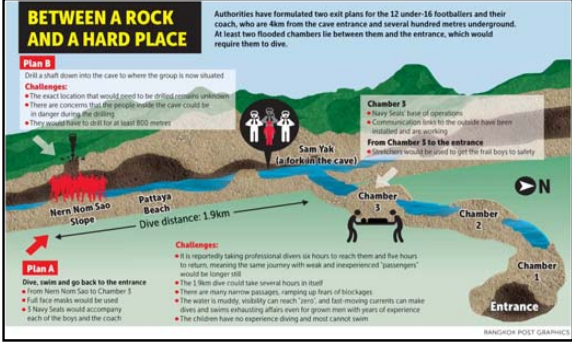


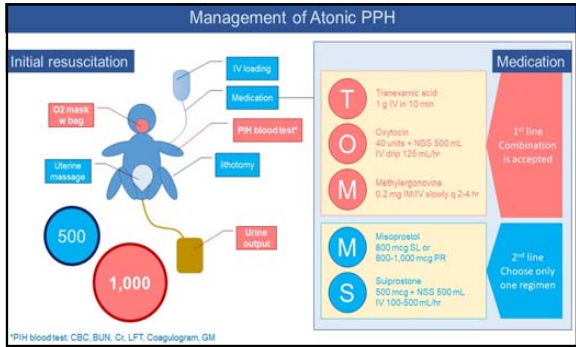


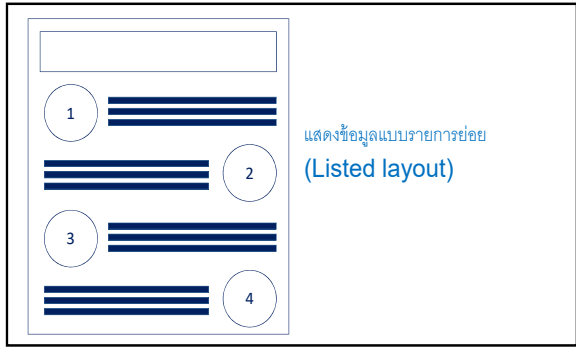




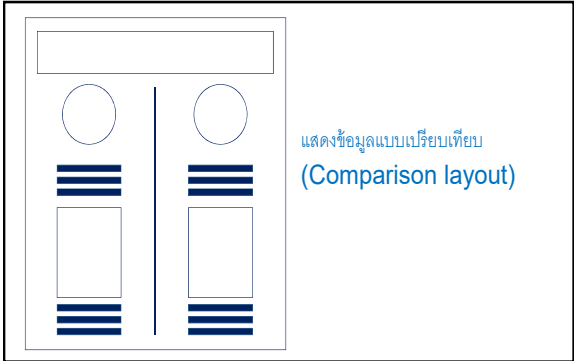
แสดงข้อมูลเนื้อหาเชิงบรรยาย (visualized article layout)





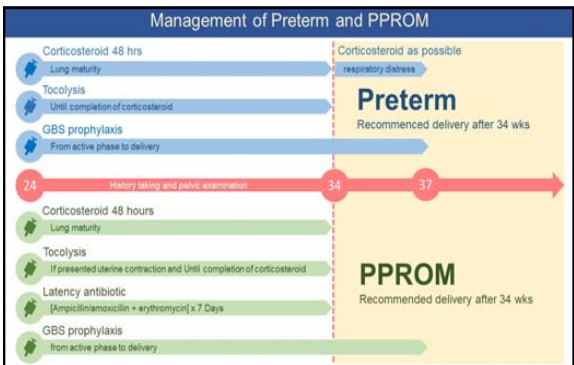


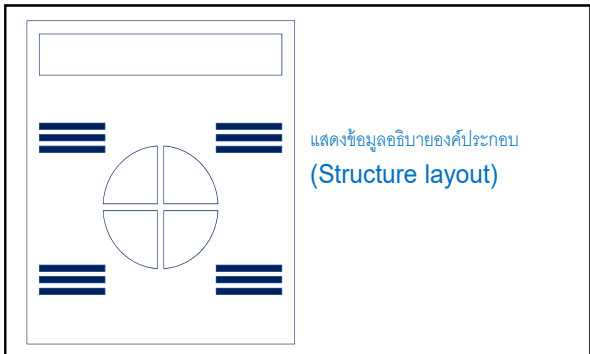


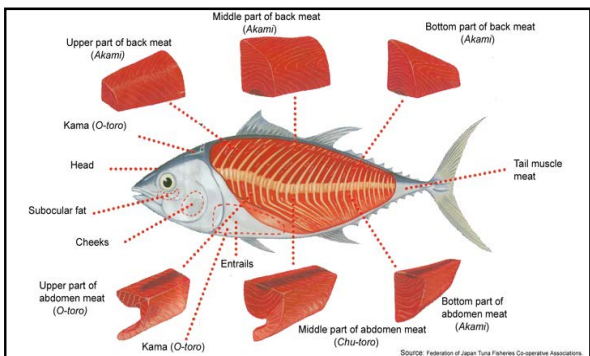


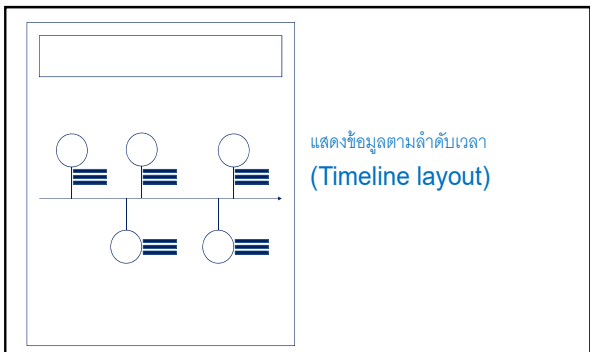
แสดงข้อมูลแบบเปรียบเทียบ
(Comparison layout)

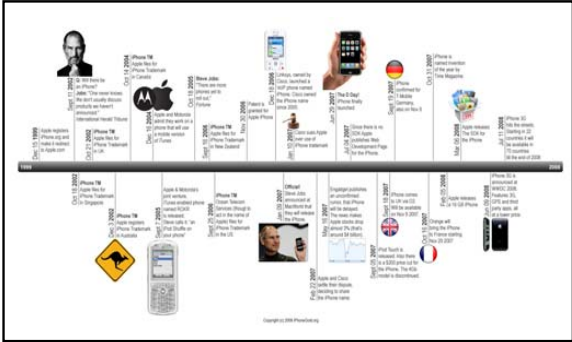
Category	Galaxy S7	iPhone 7
Display	5.1 inch	4.7 inch
Camera	12 MP	12 MP
Battery	3000mAh	1915mAh
Processor	Octa-core	Quad-core
Memory	32GB	32GB
Price	INR 43,400	INR 60,000

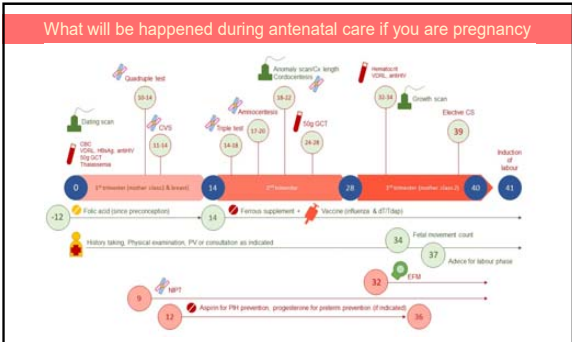


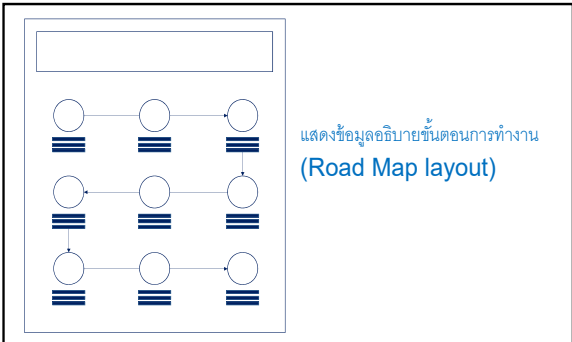


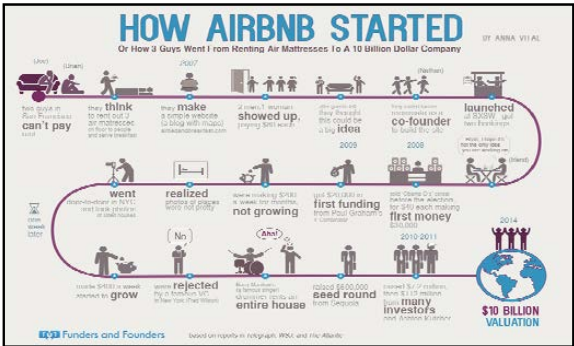


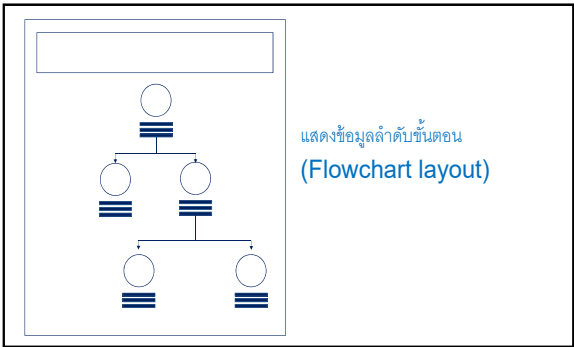




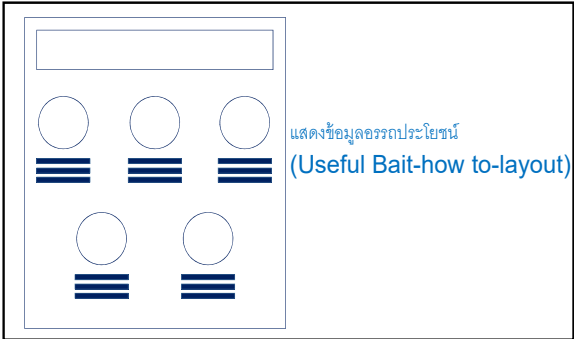




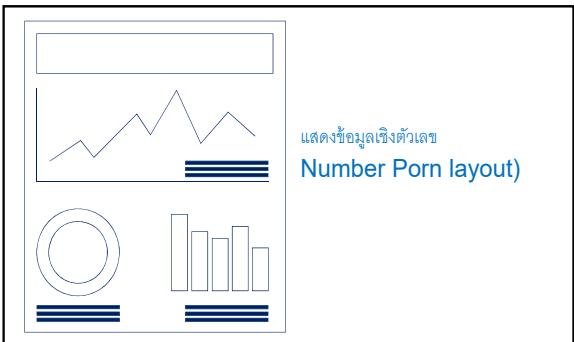


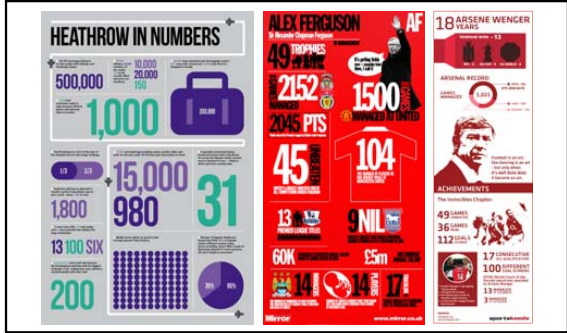


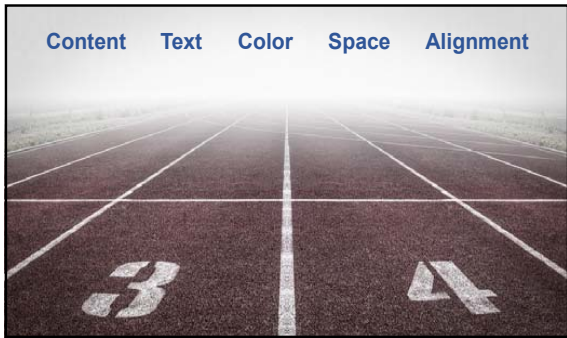


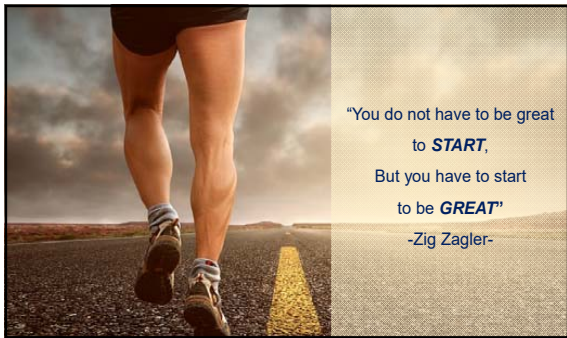






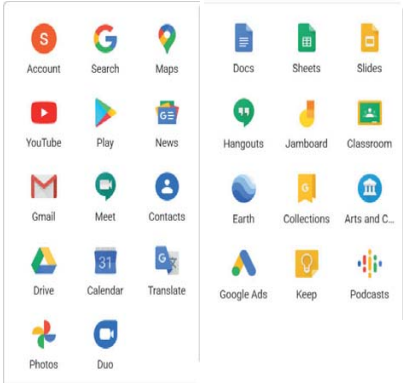


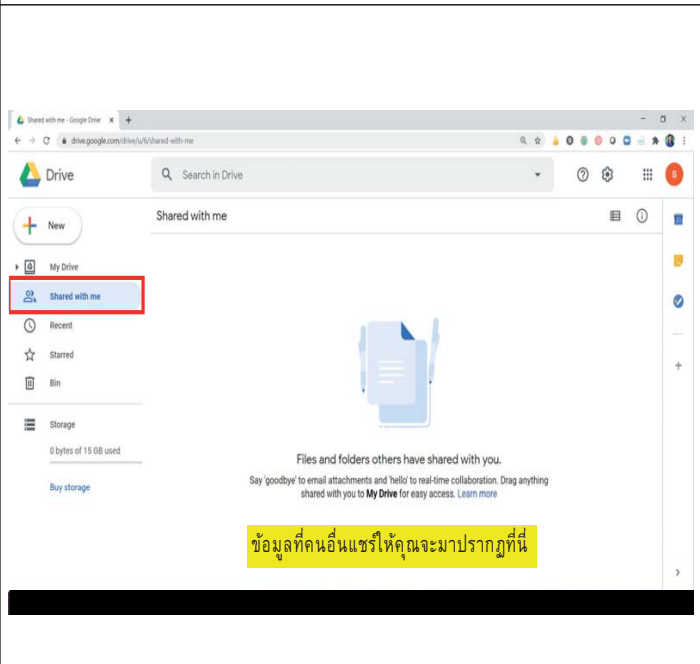
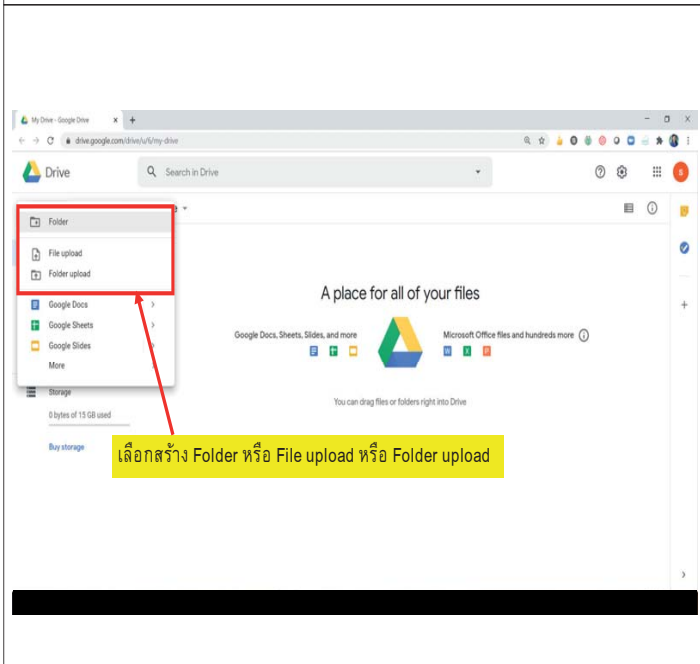
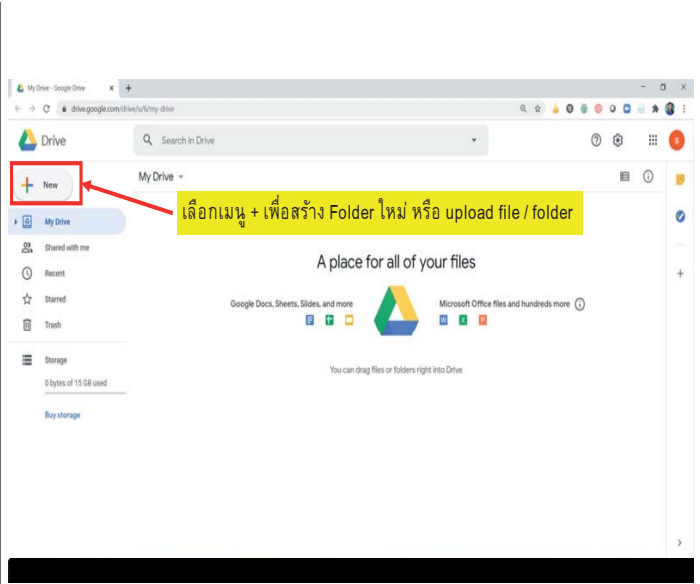
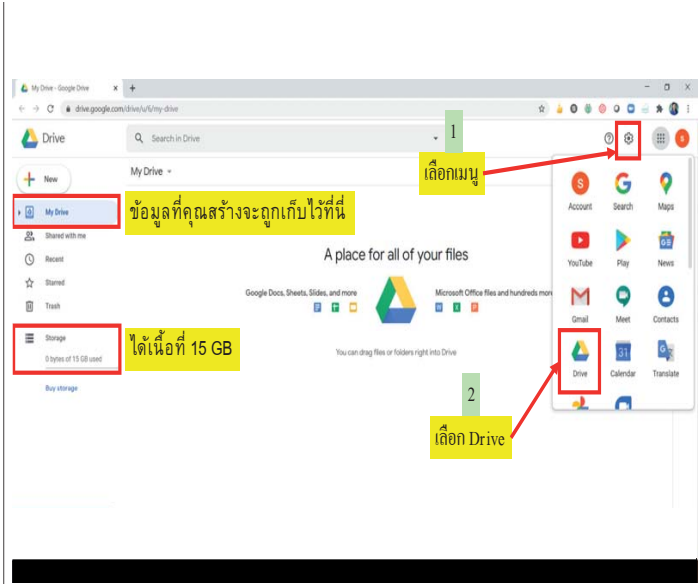




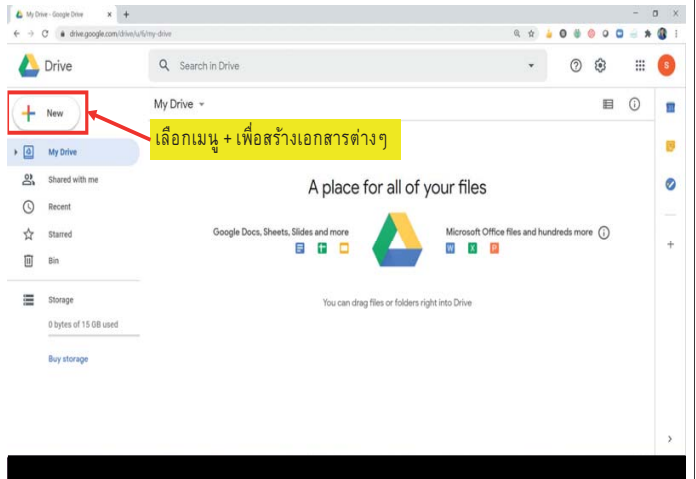
ผศ.ดร. วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย และทีม
 นพ.ชญาภัทร์ รัตนกิจรุ่งเรือง
 นพ.กนกพล ตุกสีริมมนตรี
 นพ.ชินภัทร ชัยวัฒนธรราก

หัวข้อ : Google Apps for Education

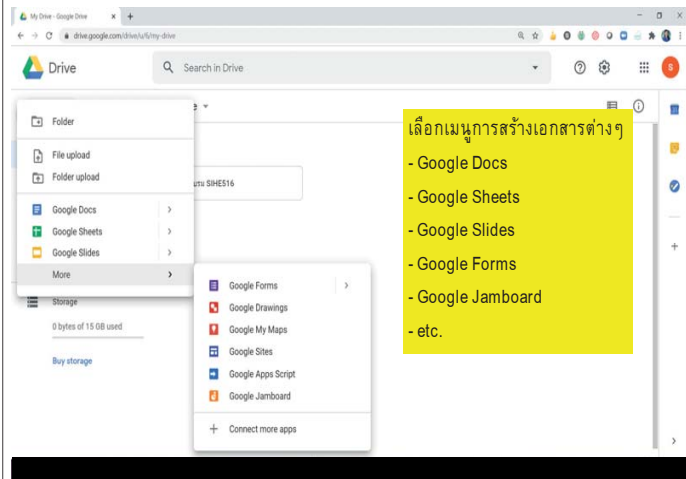
<p>คู่มือการใช้งาน G Suite</p> <p>โดย ผศ.ดร.วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย</p> <p>ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล</p>	<p>G Suite</p> <ul style="list-style-type: none"> • G suite เป็นผลิตภัณฑ์ (Product) จาก google ซึ่งเป็นการแชร์ข้อมูลแบบคลาวด์ 100% ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้จาก ทุกที่ ทุกเวลา และทุกอุปกรณ์ • G suite เข้าใจง่ายด้วยการออกแบบที่เรียบง่าย เน้นการใช้งานที่สะดวก มีฟังก์ชันการทำงานร่วมกัน ที่ช่วยพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกันของทีมได้อีกด้วย • สามารถเข้าถึงและทำงานภายใต้ไฟล์งาน หรือข้อมูลเดียวกันได้พร้อมกันได้หลายคนในเวลาเดียวกัน
<p>บริการของ G Suite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Google Sheets • Google Docs • Google Slides • Google Drive • Google Calendar • Google Forms • Google Jamboard • Google Classroom • etc. 	<p>การใช้งาน Google Drive</p>

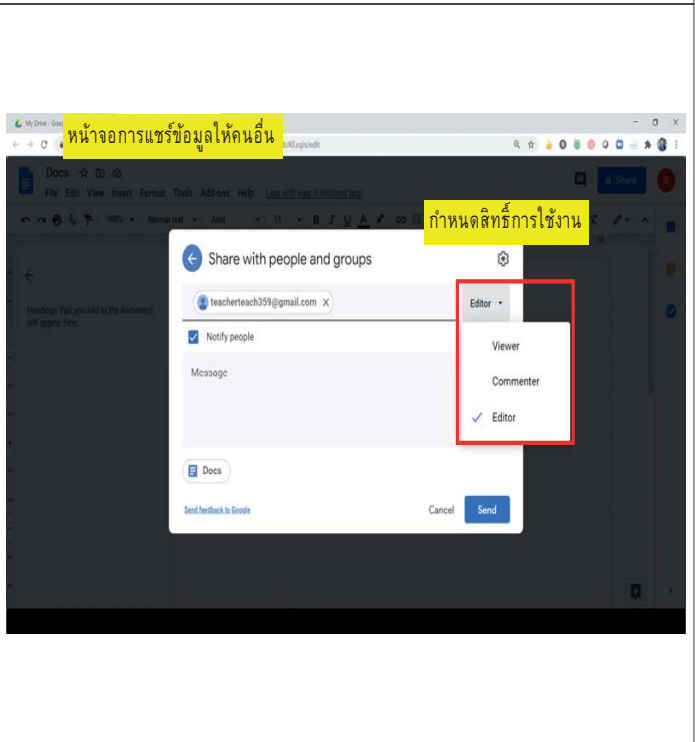
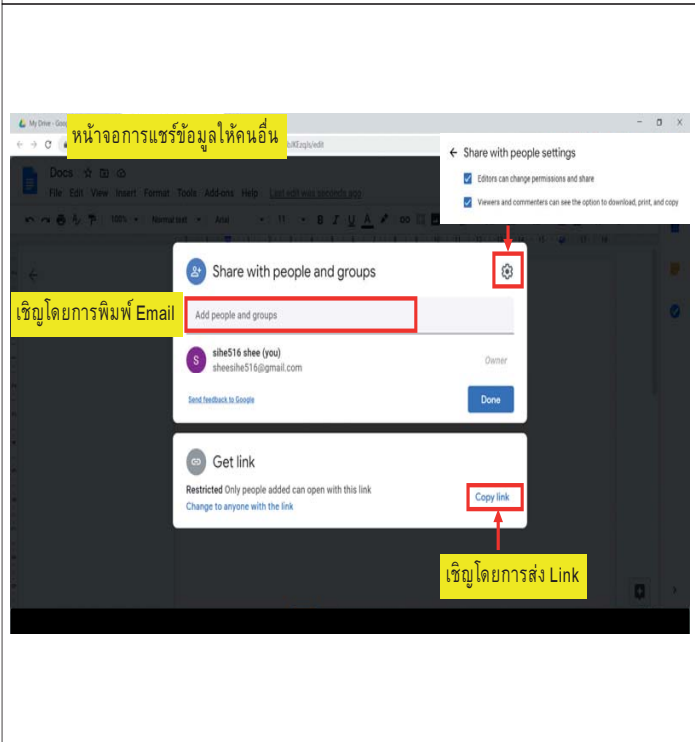
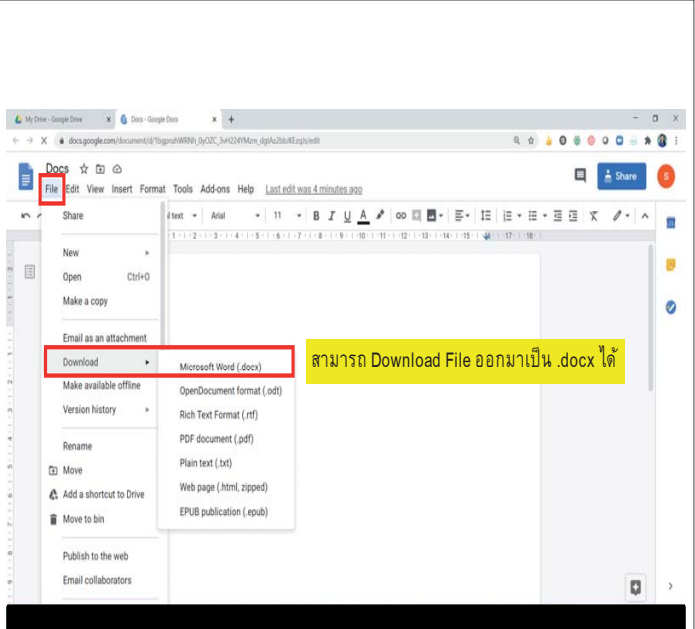
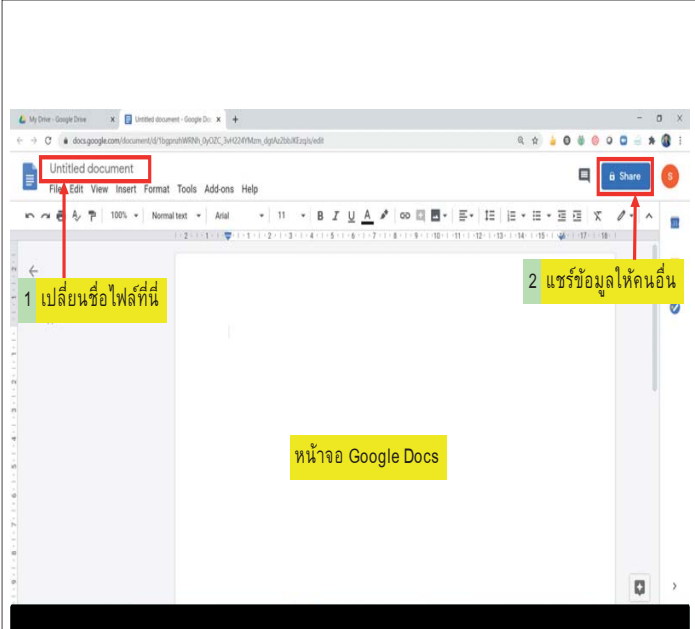


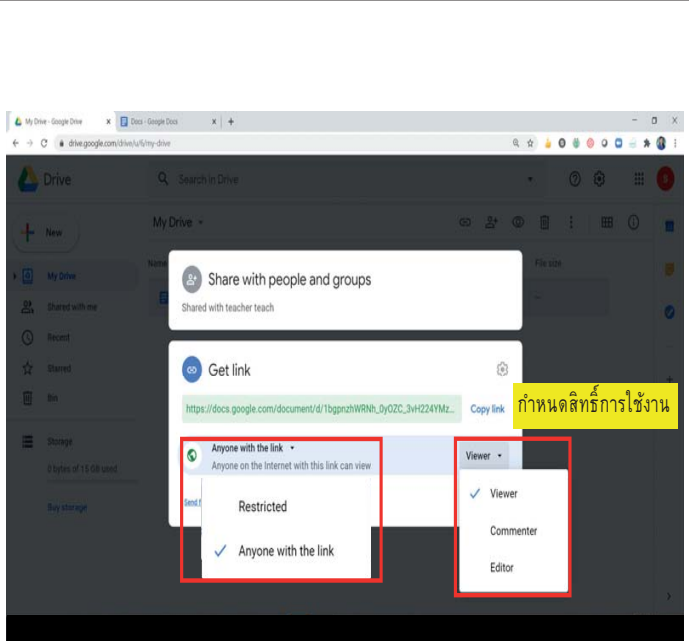
การสร้างเอกสารบน Google Drive



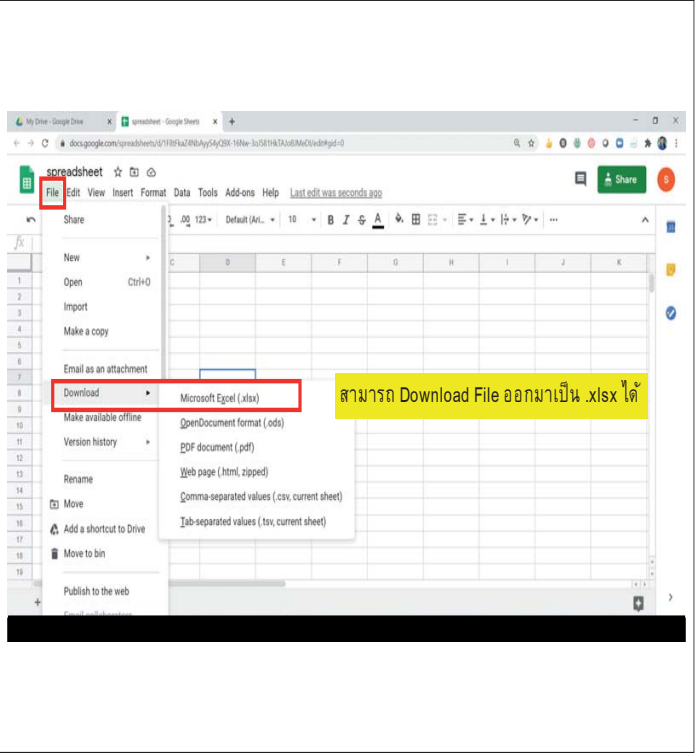
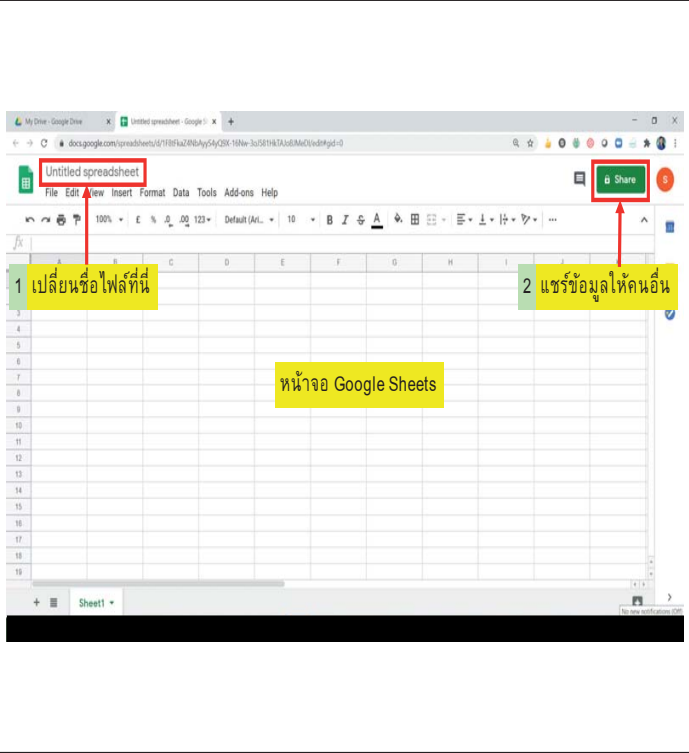
Google Docs



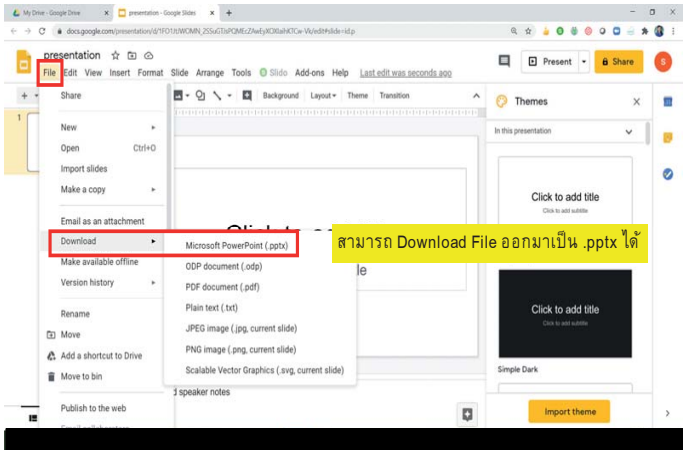
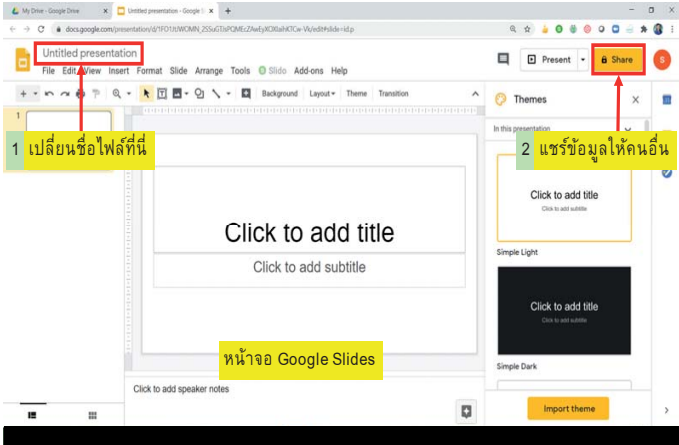




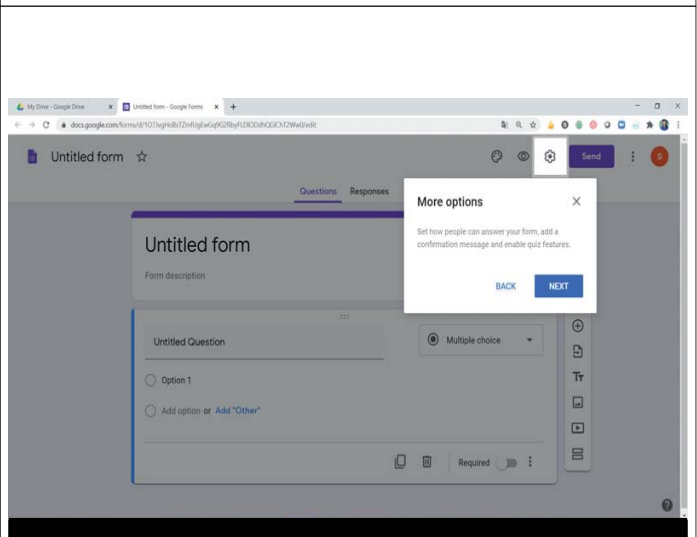
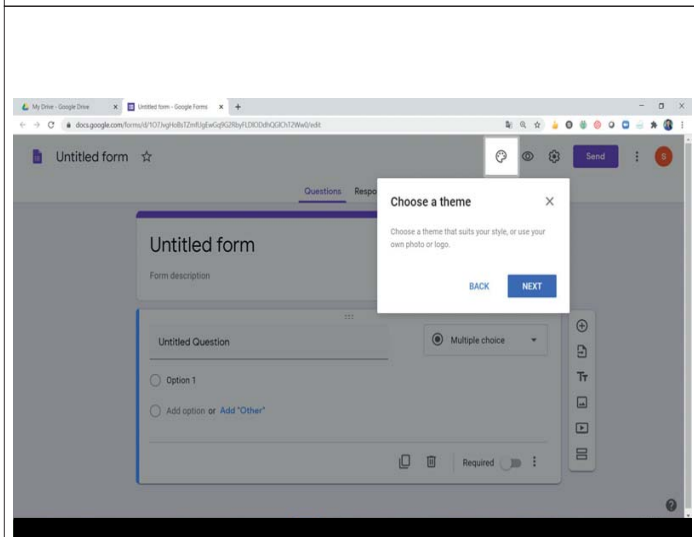
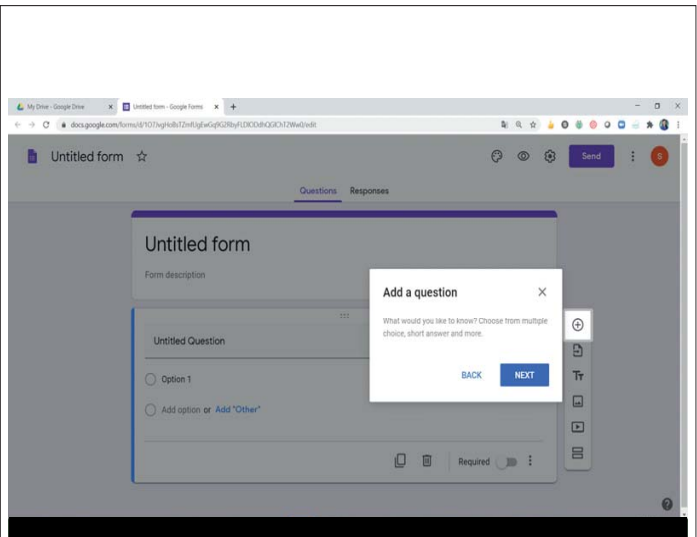
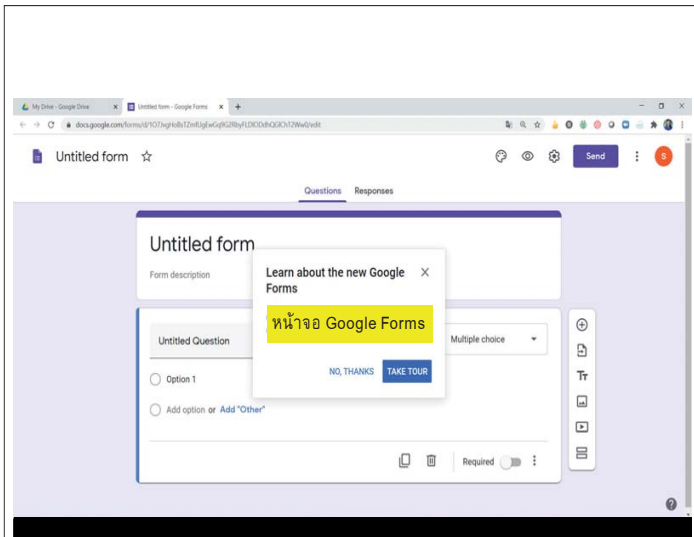
Google Sheets

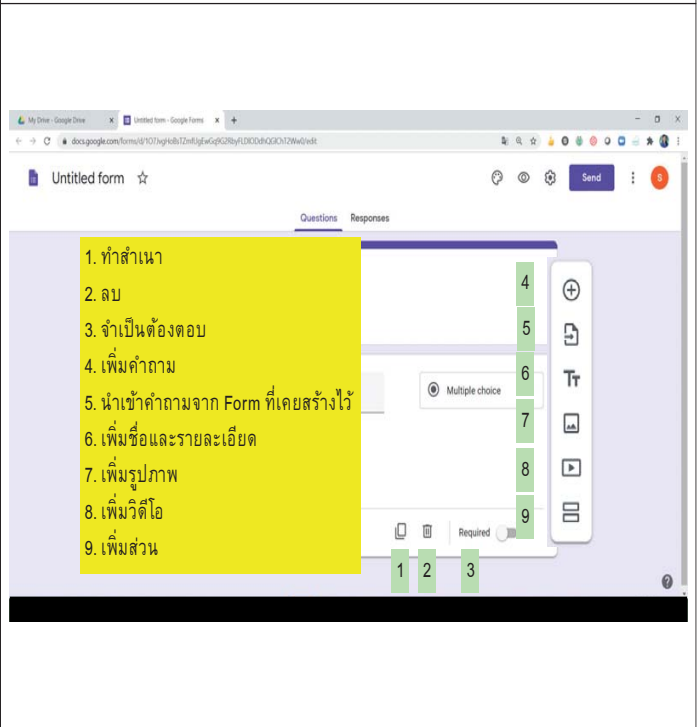
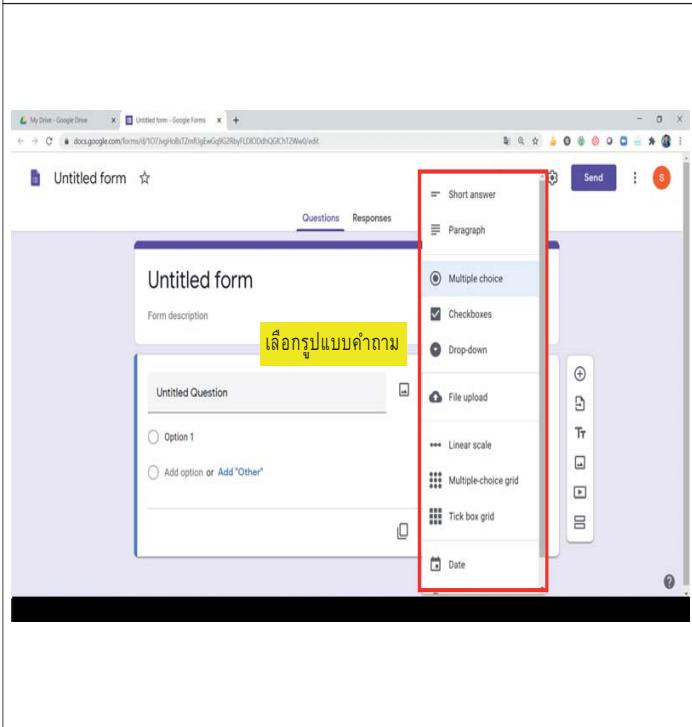
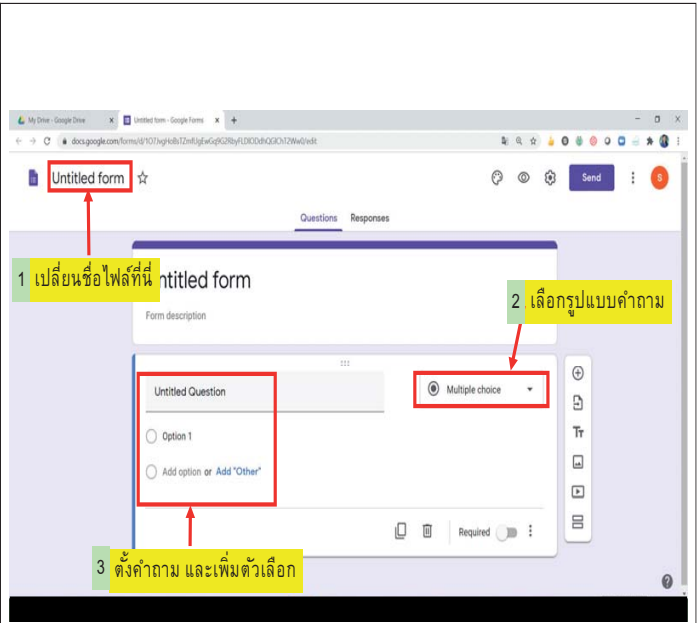
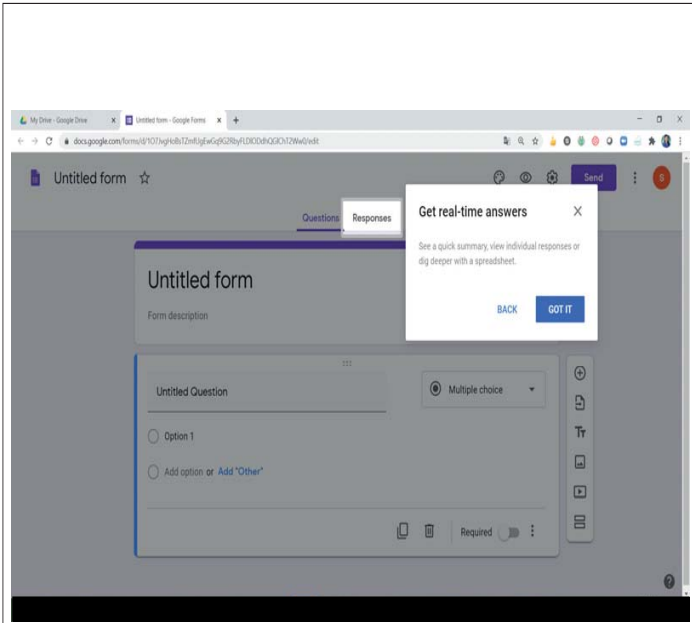


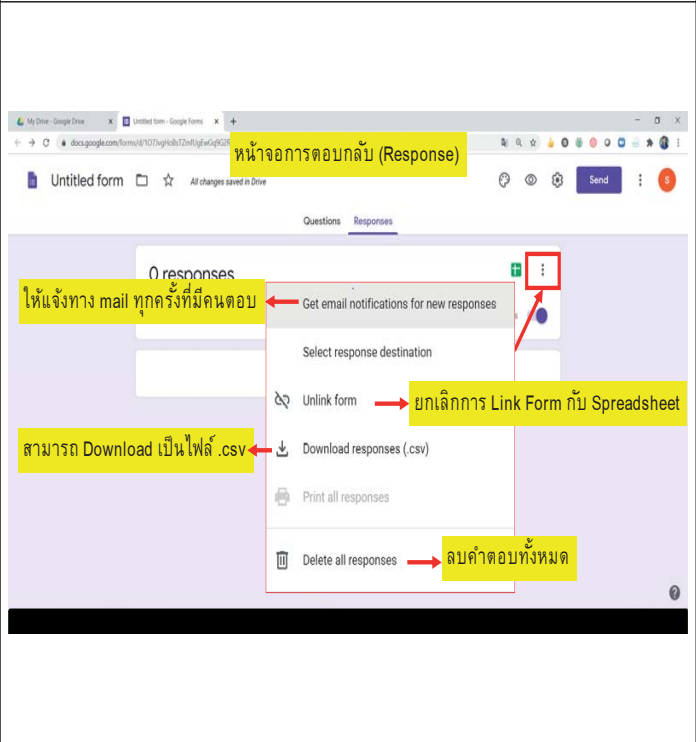
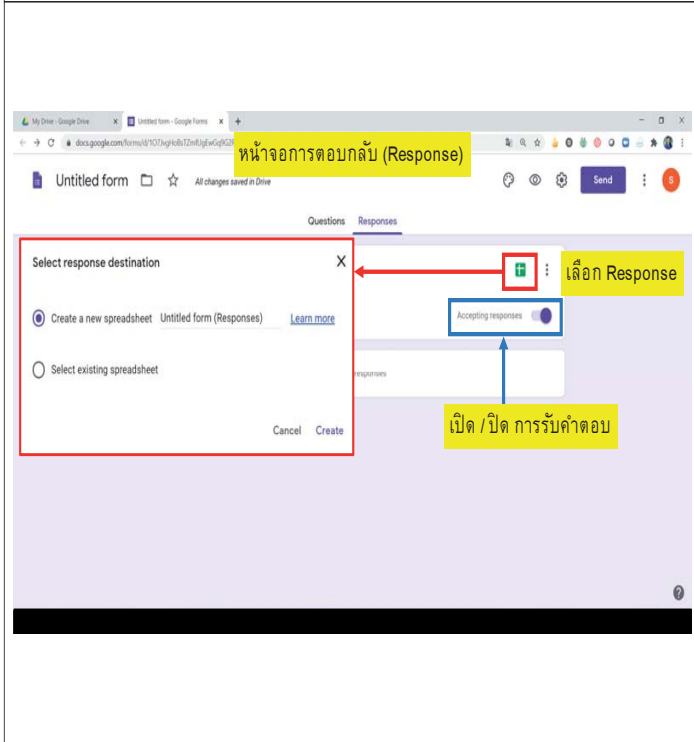
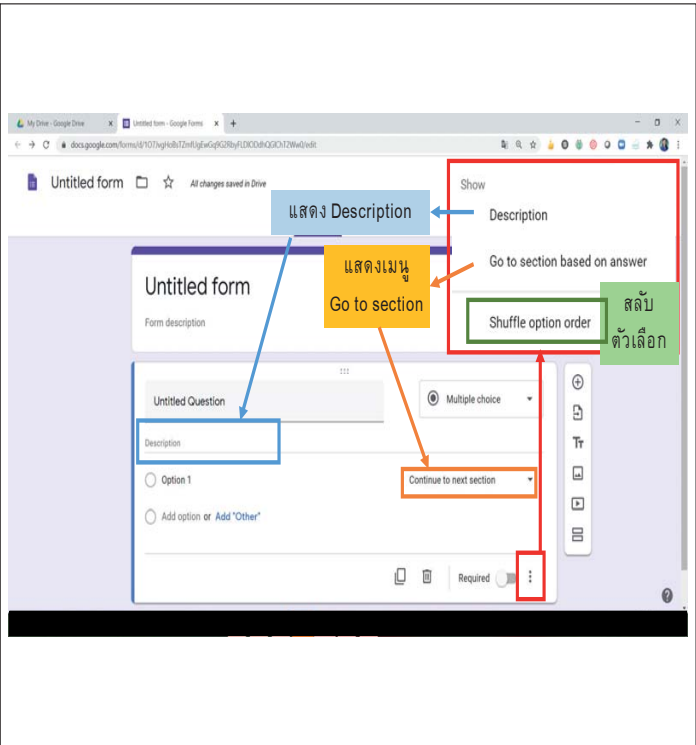
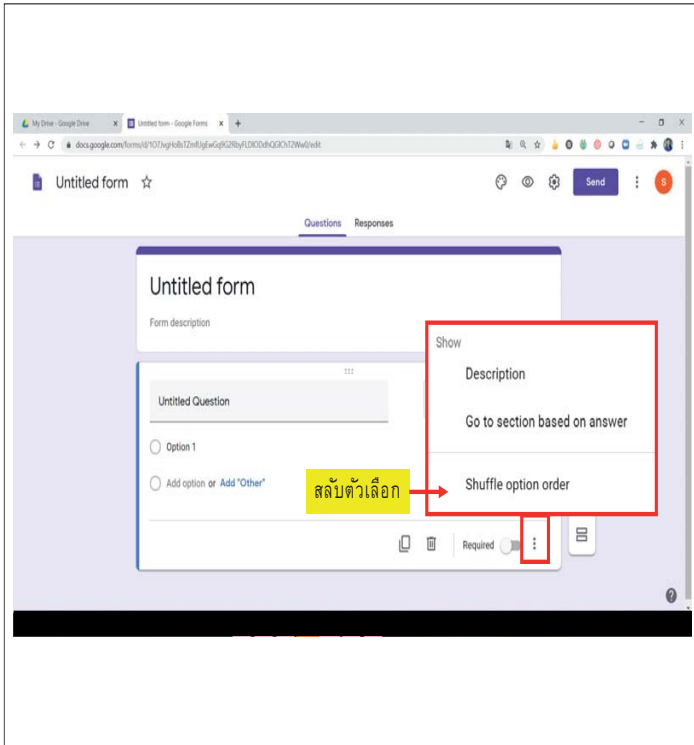
Google Slides

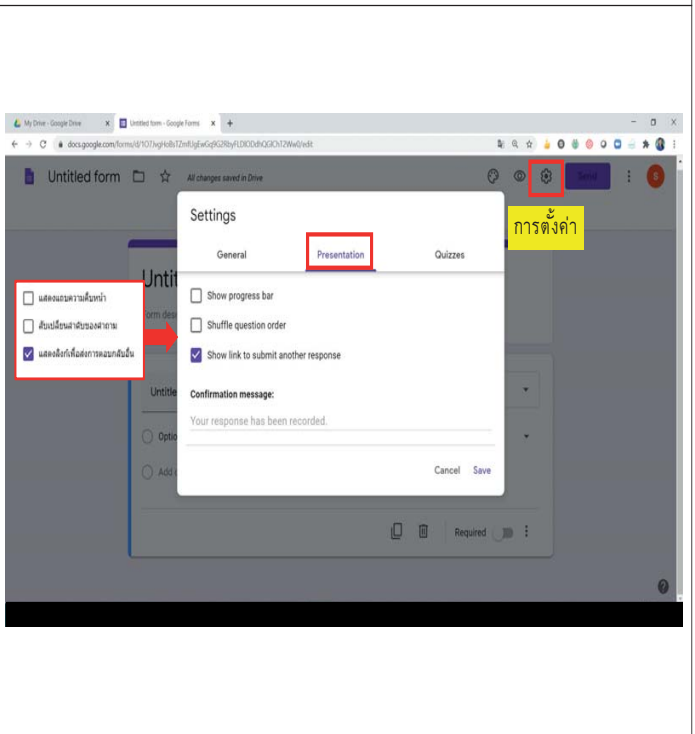
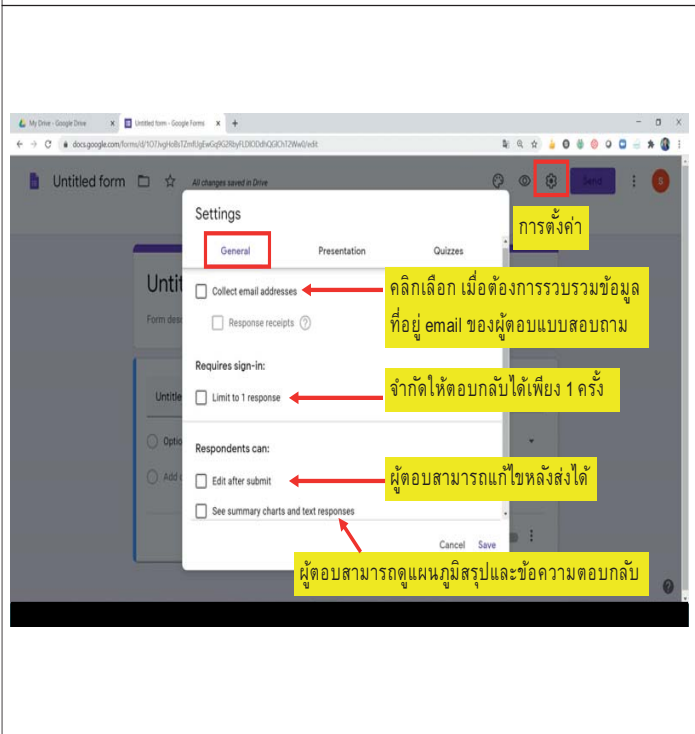
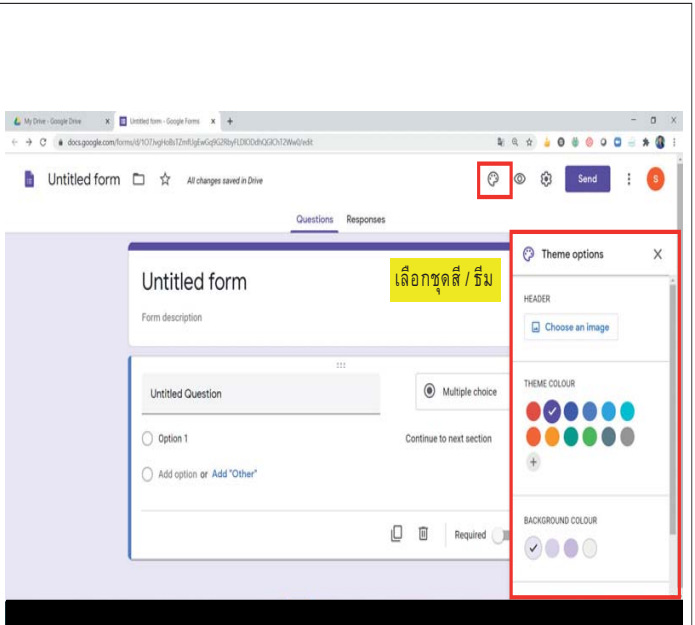
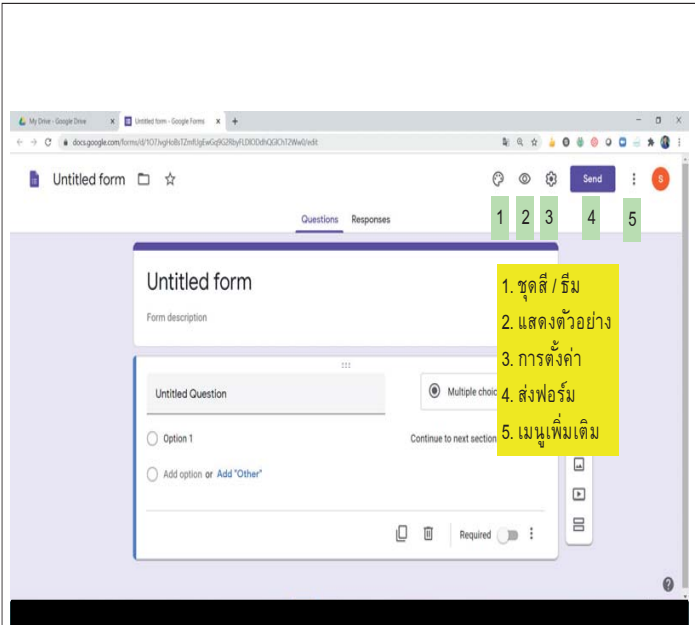


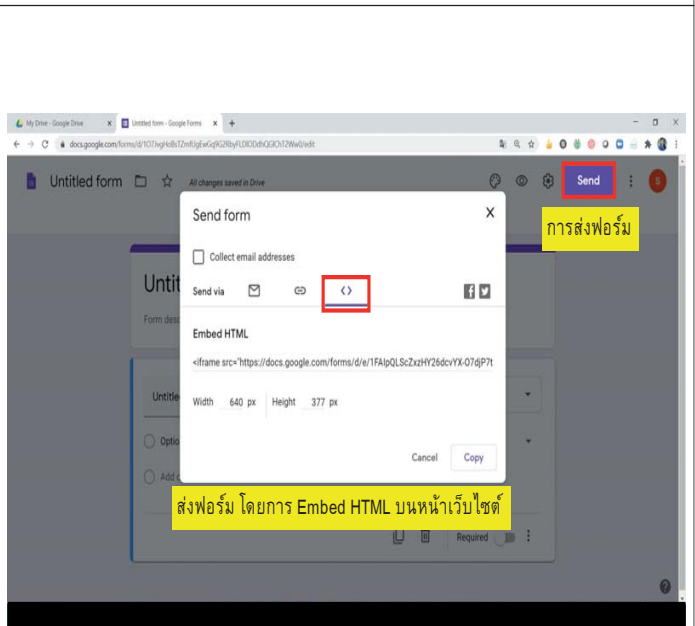
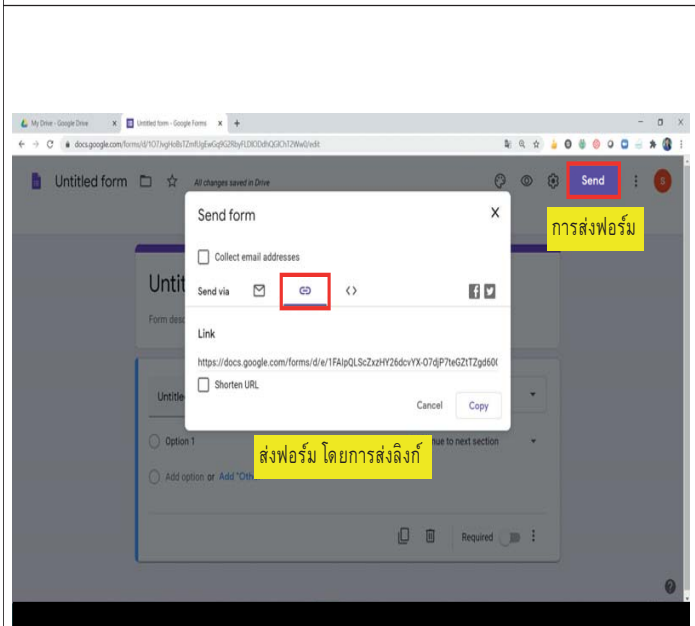
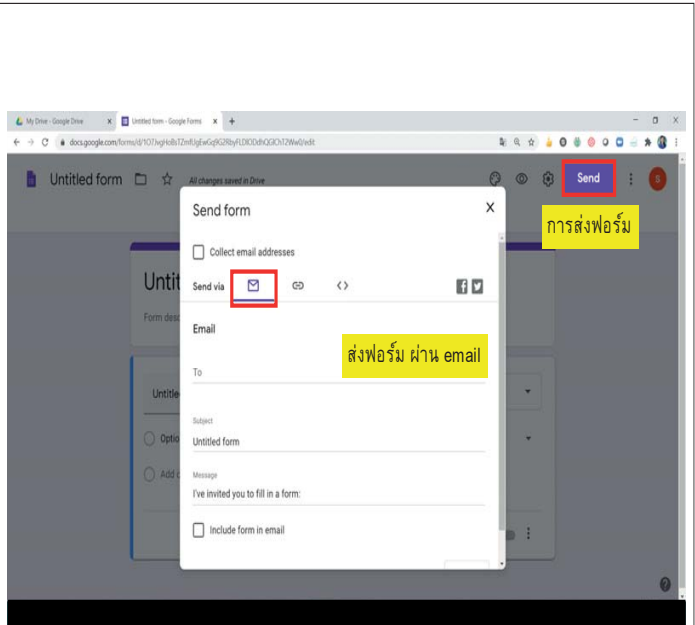
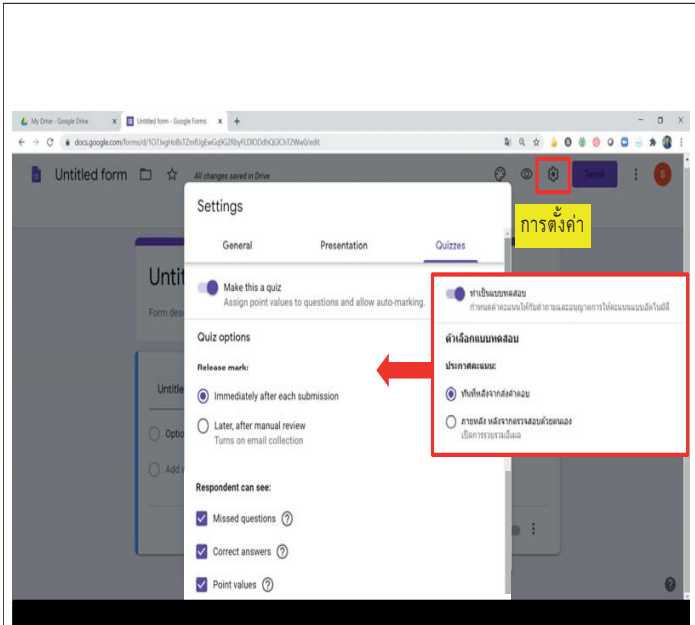
Google Forms

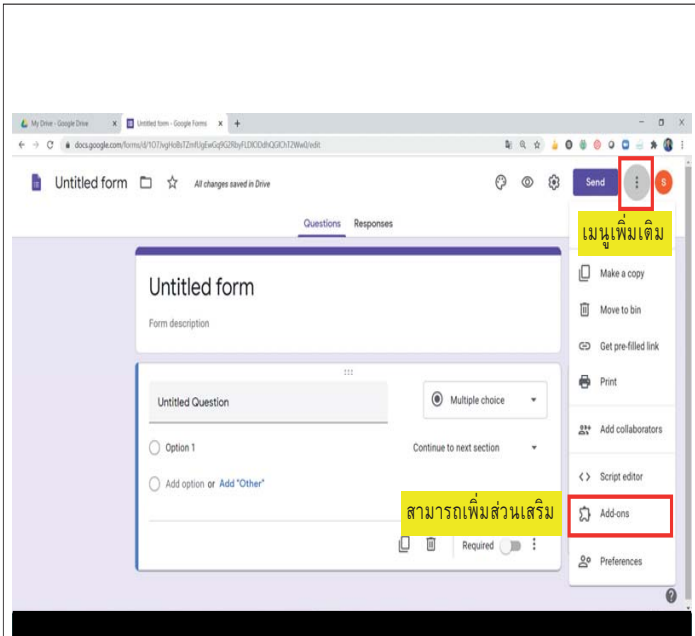




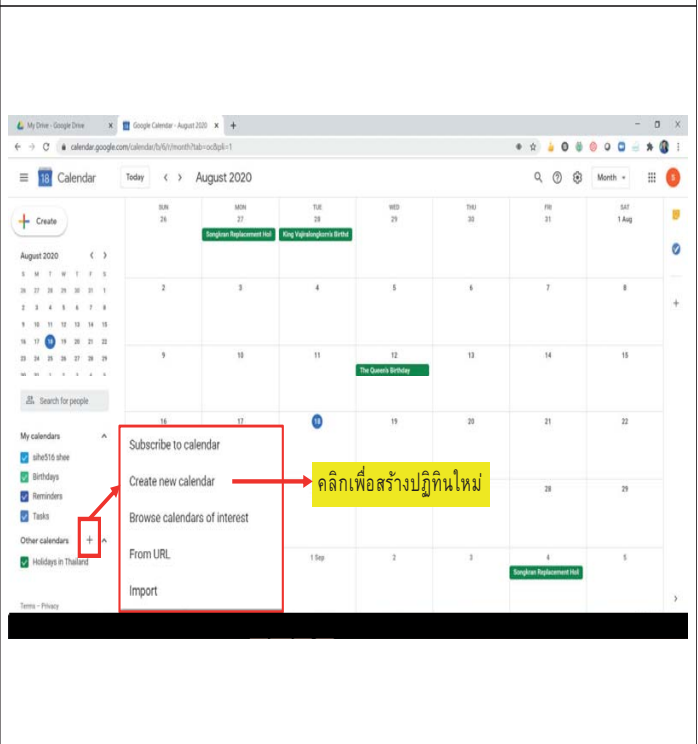
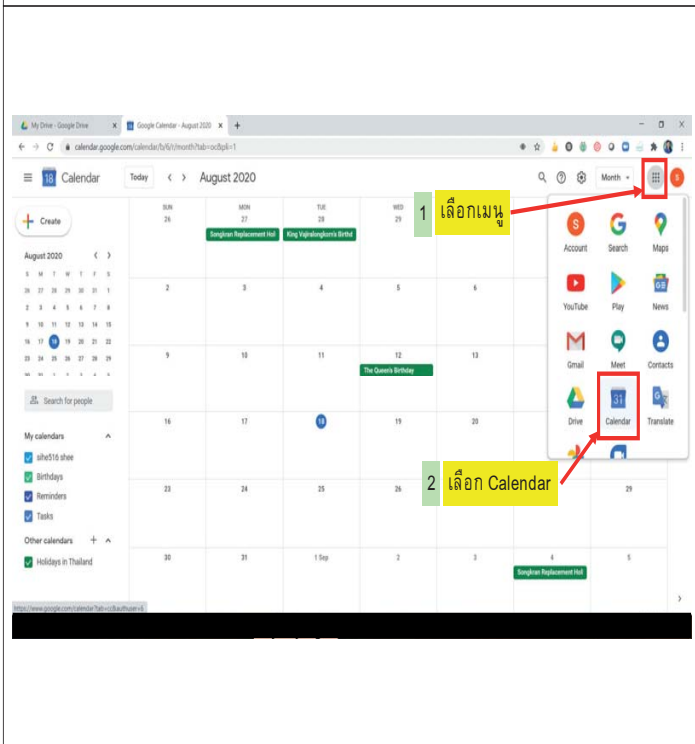


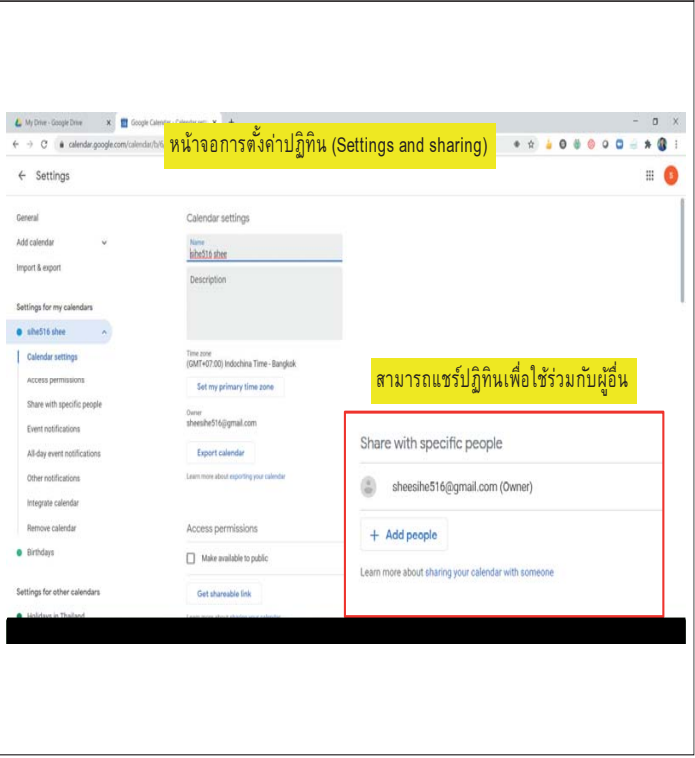
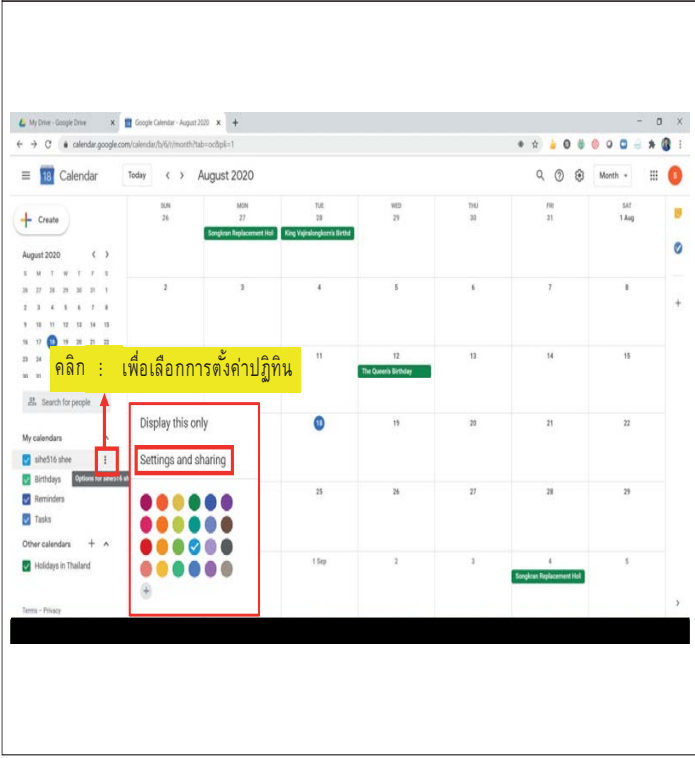
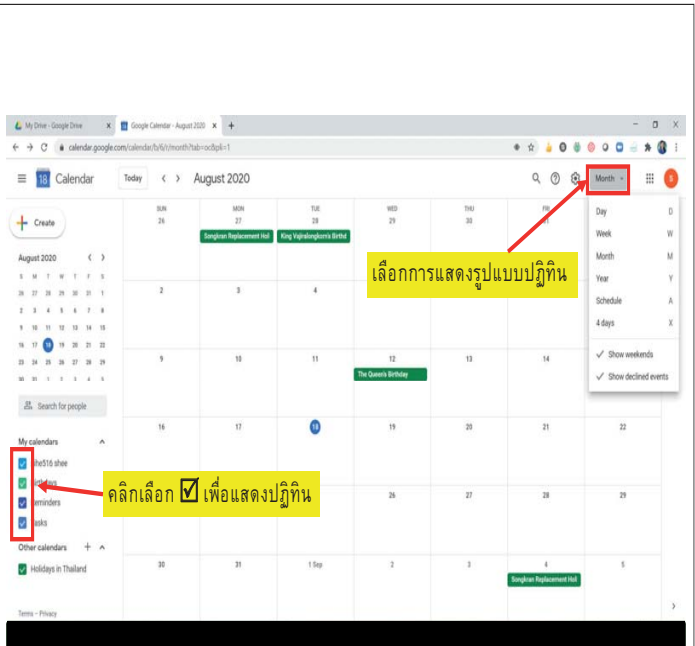
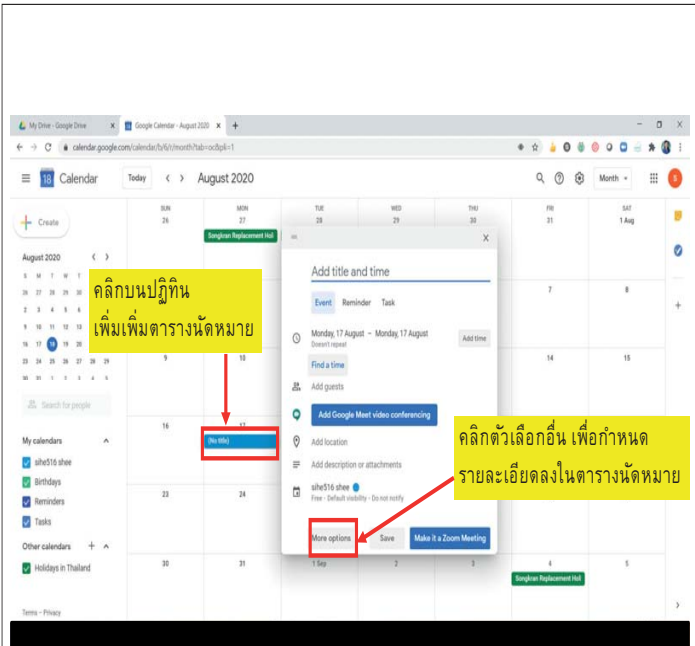


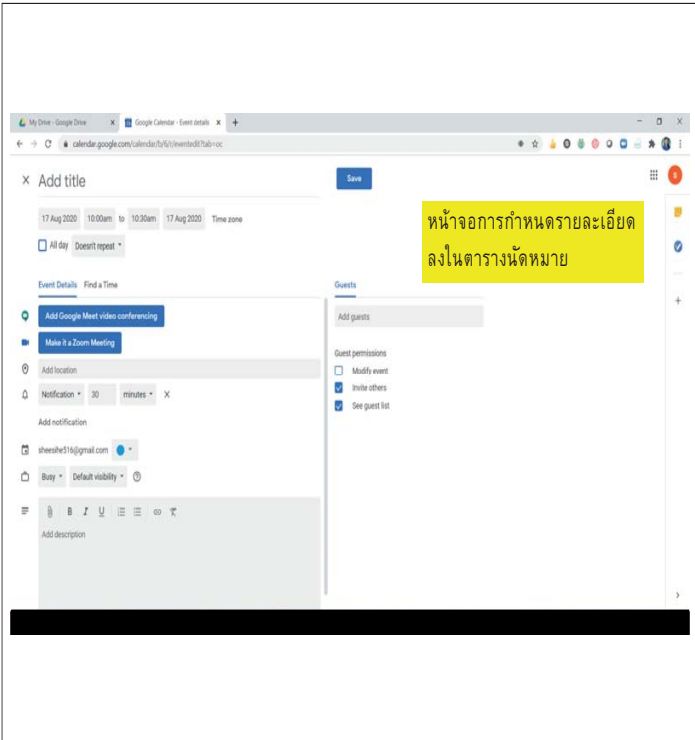




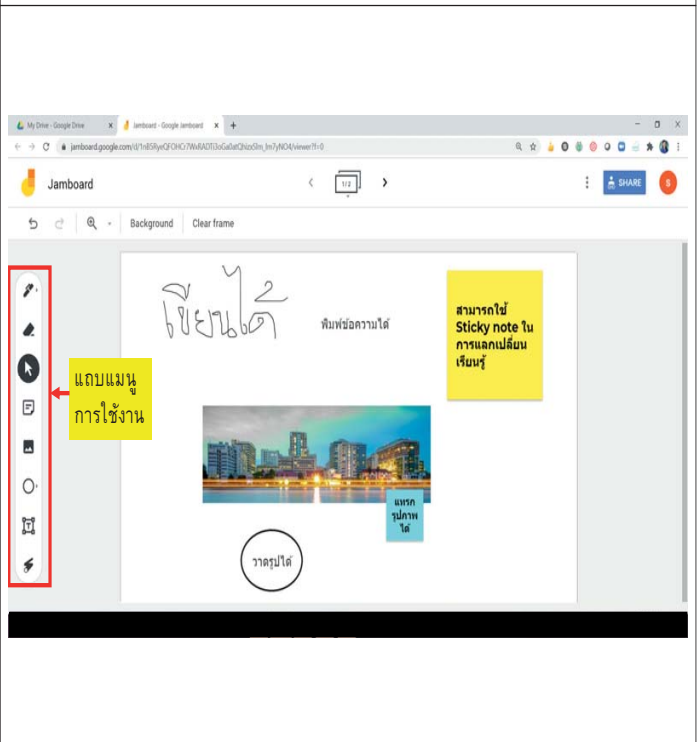
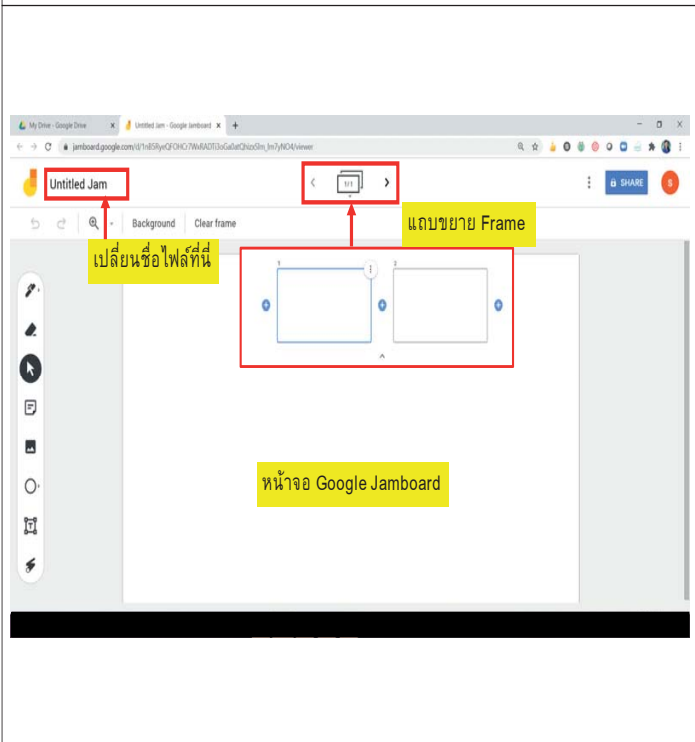
Google Calendar

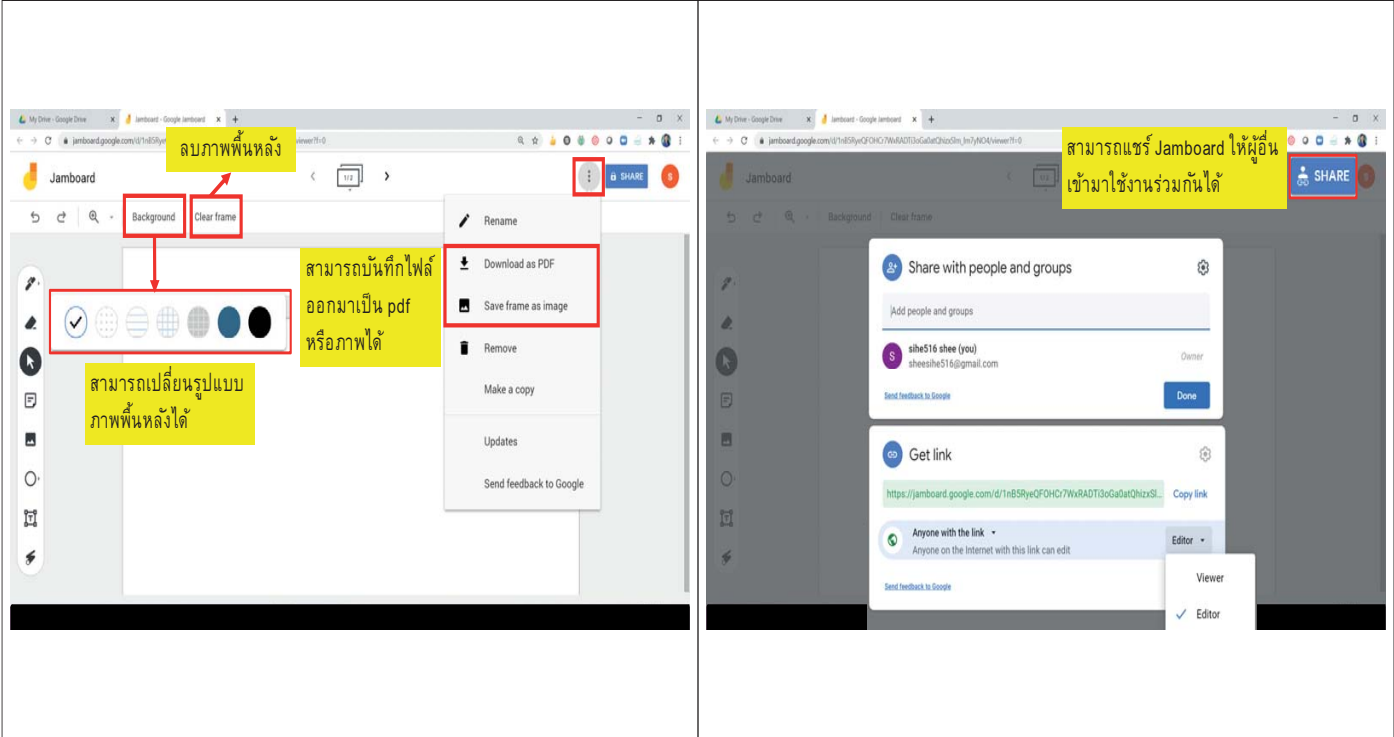






Google Jamboard





หัวข้อ : google classroom

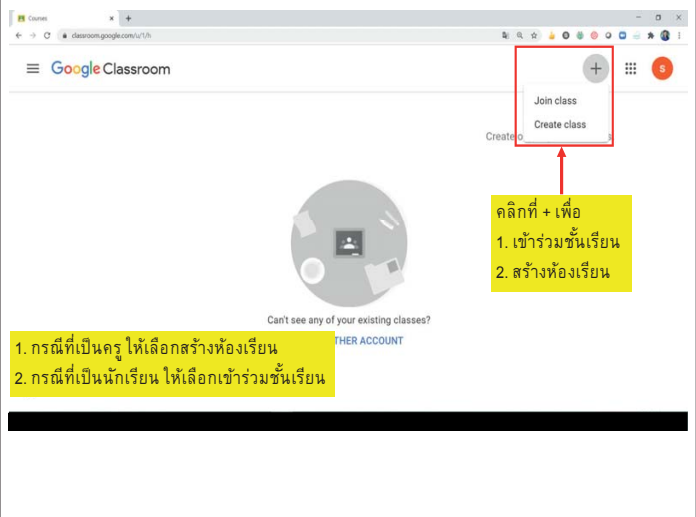
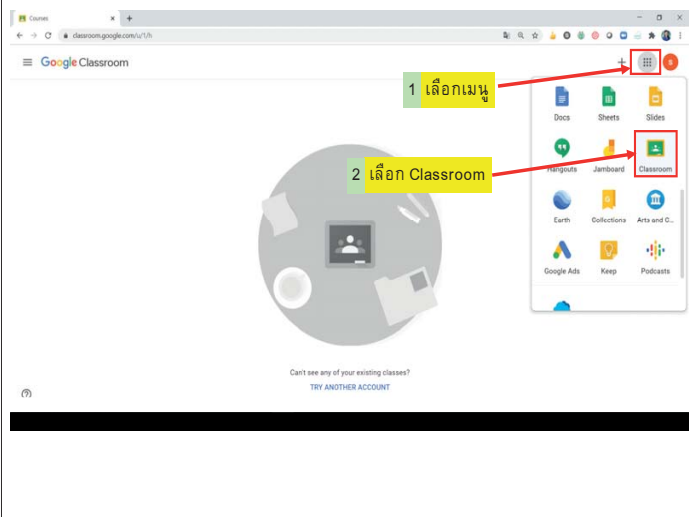
คู่มือการใช้งาน Google classroom

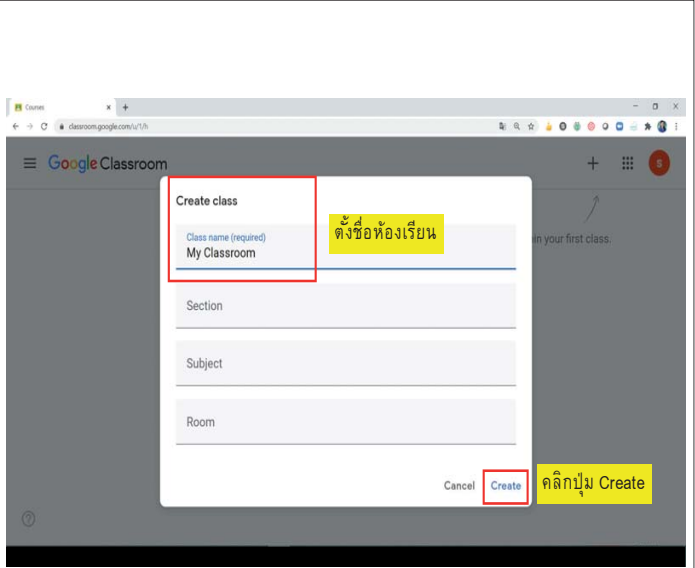
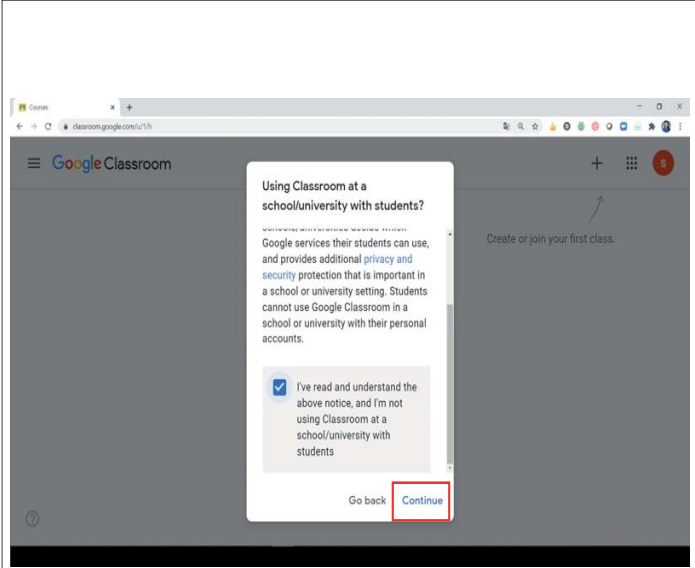
โดย
ผศ.ดร.วรวรรณ วาณิชย์เจริญชัย

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

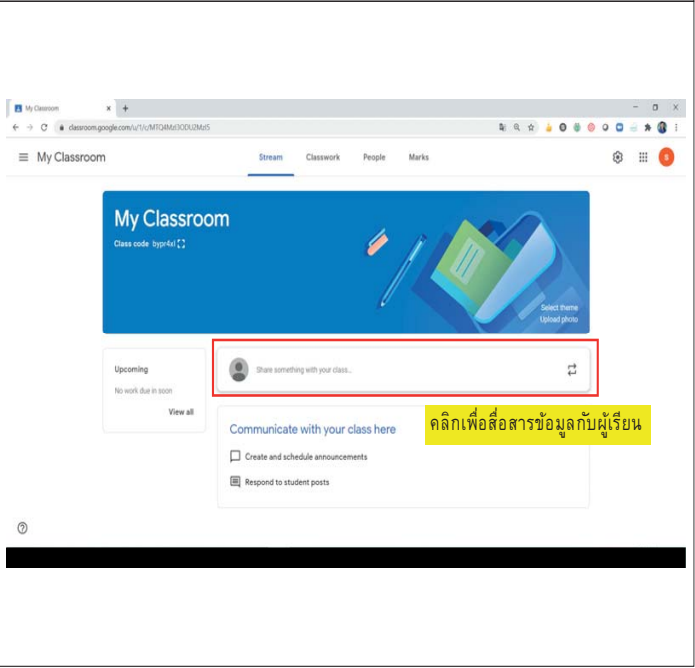
Google classroom

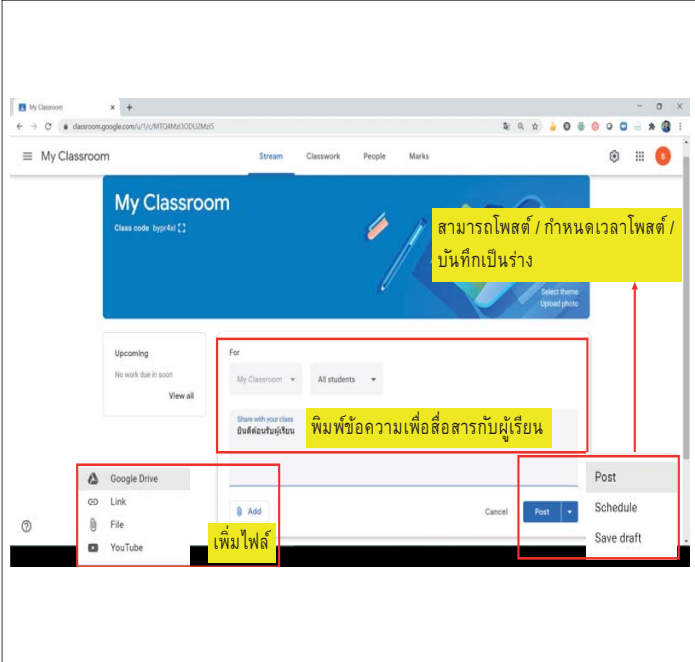
- สามารถช่วยนักเรียนและครูในการจัดระเบียบงาน และส่งเสริมการทำงานร่วมกัน
- สามารถมอบหมายและให้เกรดการบ้านและรายงาน รวมทั้งใช้ซ้ำหรือทำงานร่วมกัน
- สามารถมอบหมายและให้คะแนนแบบทดสอบ
- สามารถโพสต์ แสดงความคิดเห็น และอำนวยความสะดวกให้การสนทนาในชั้นเรียน
- สามารถบริหารจัดการสมาชิกในชั้นเรียน



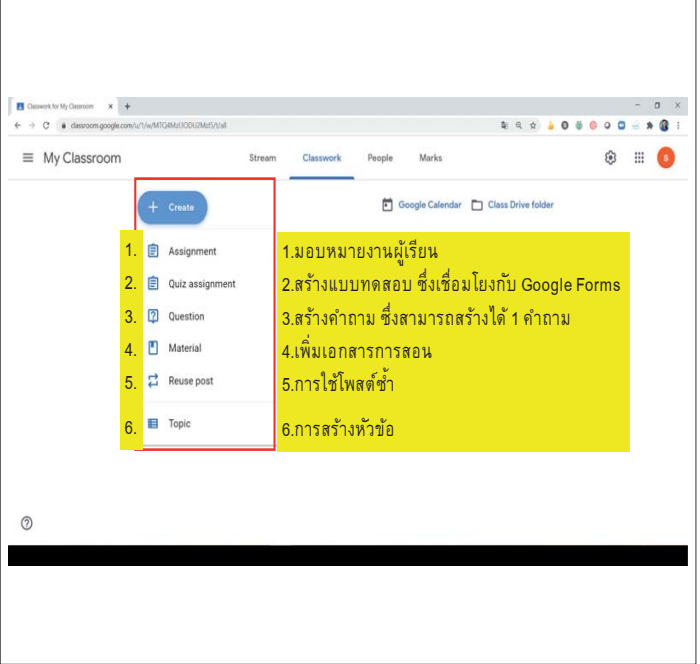
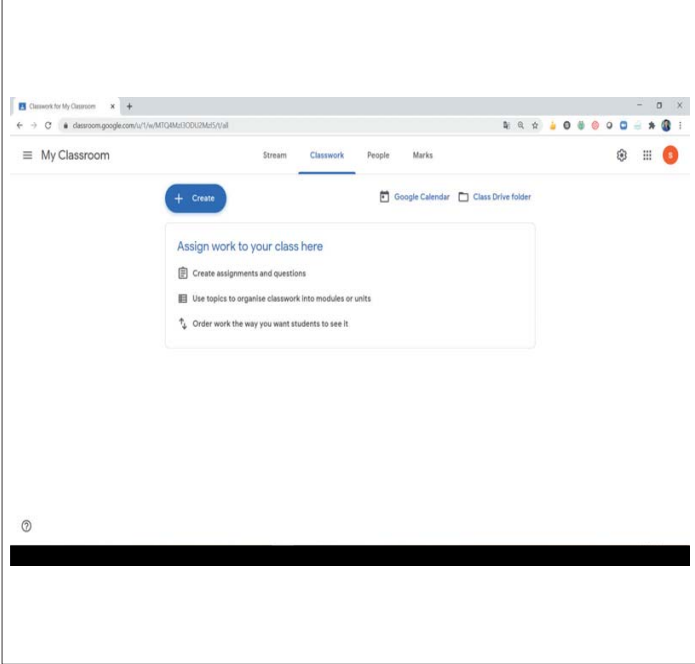


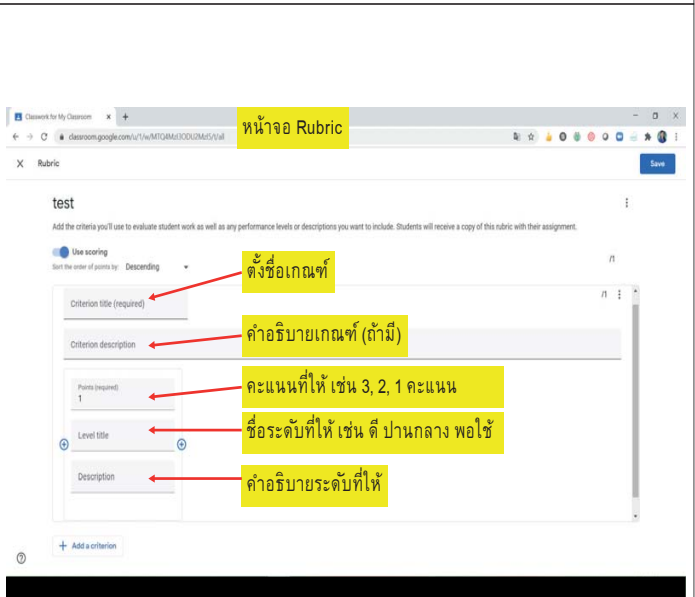
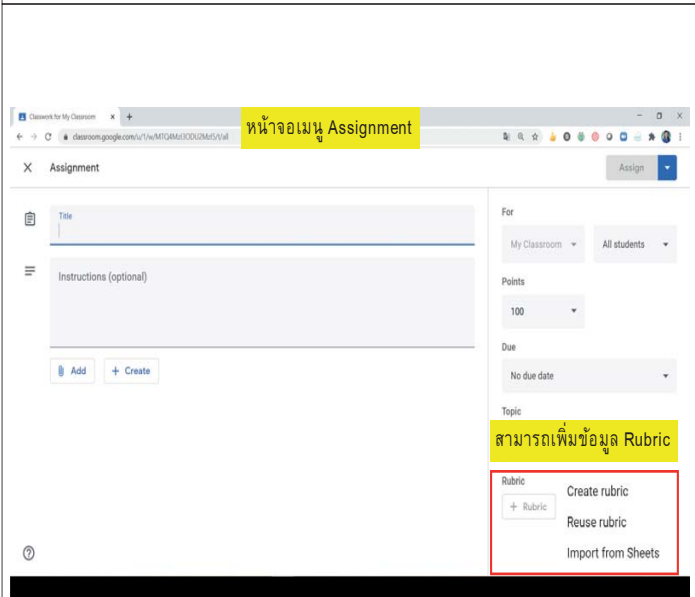
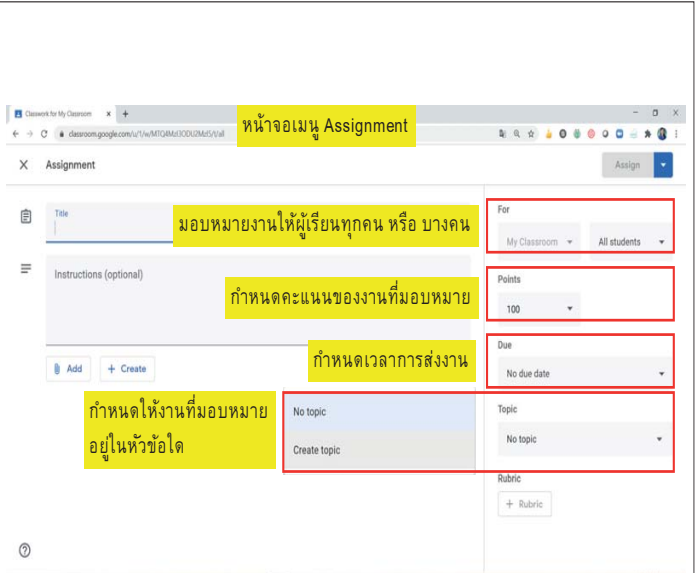
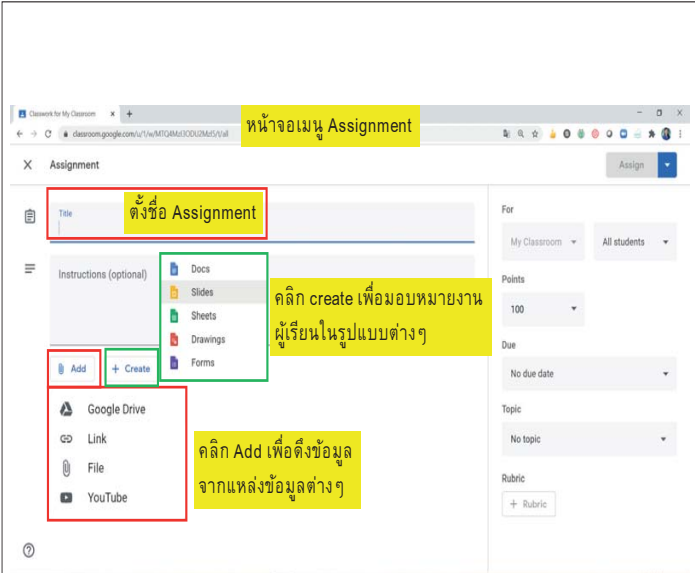
การเพิ่มข้อมูลในหน้า Stream

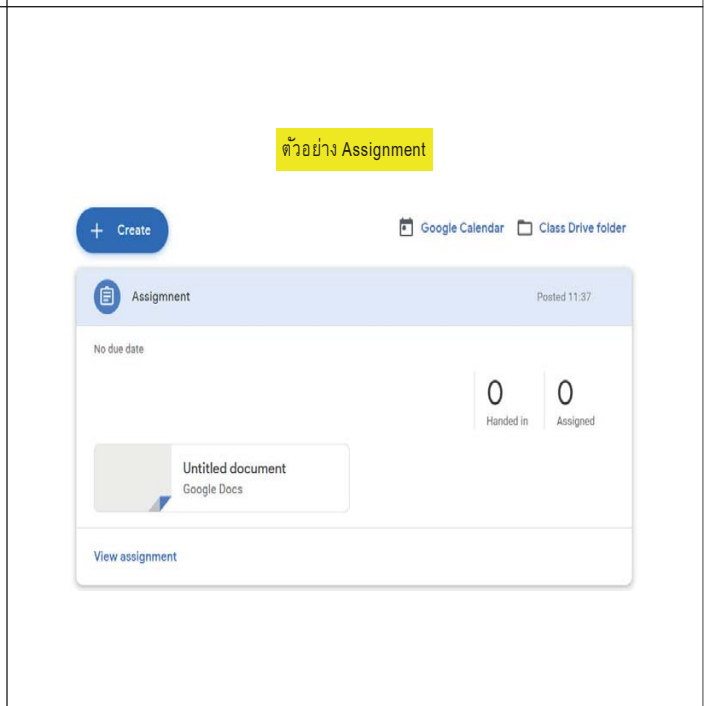
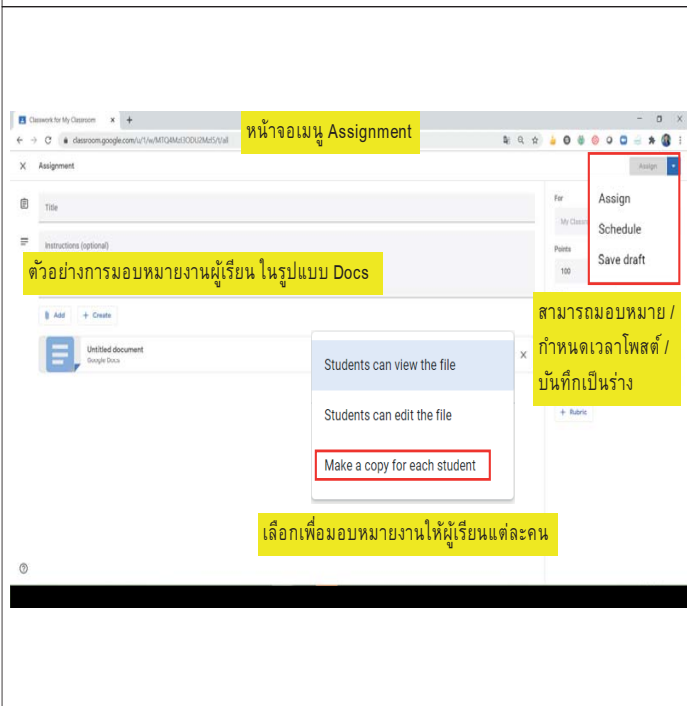
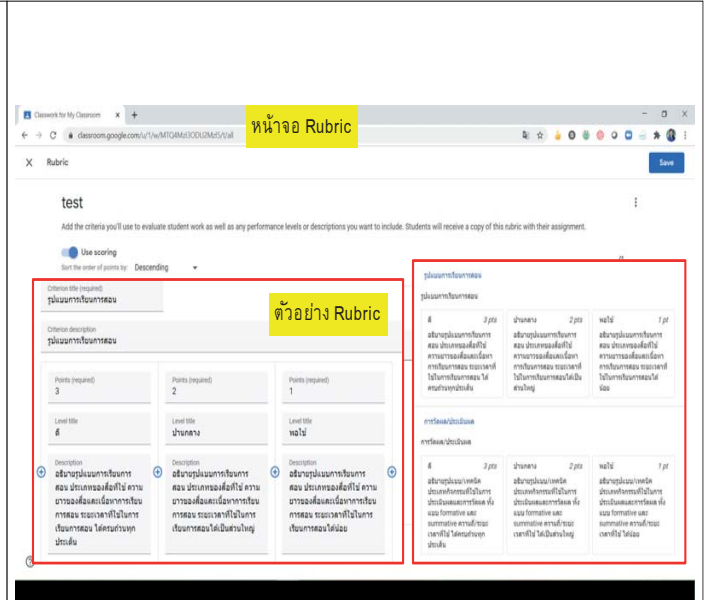
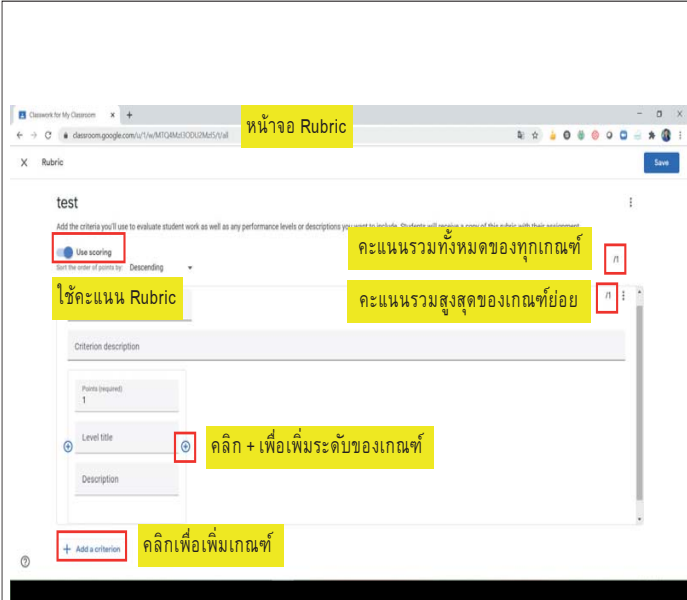


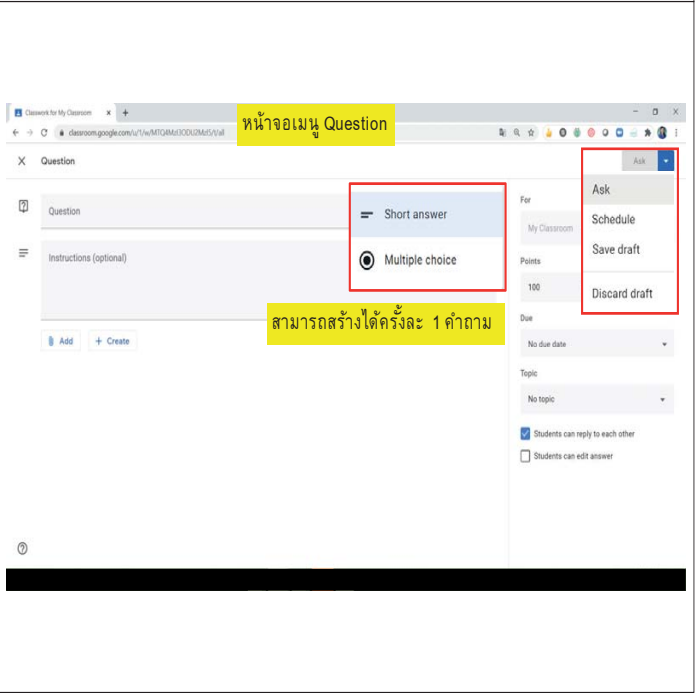
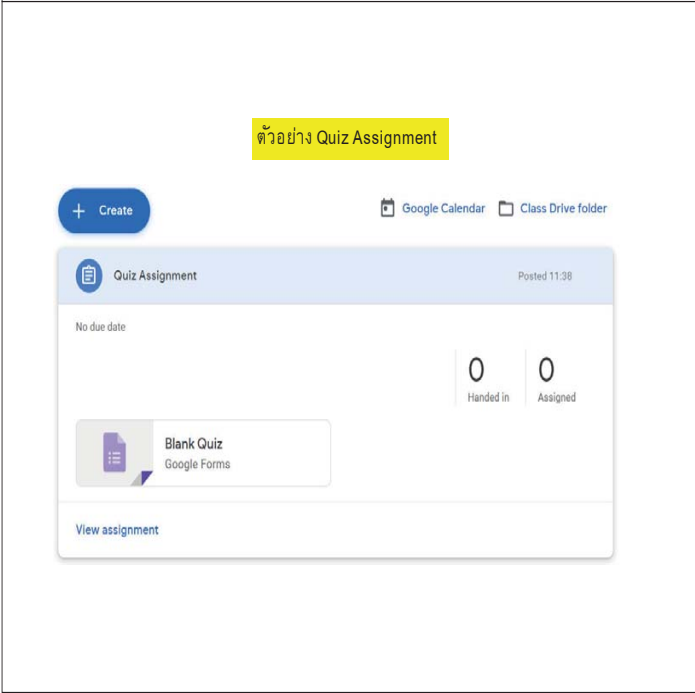
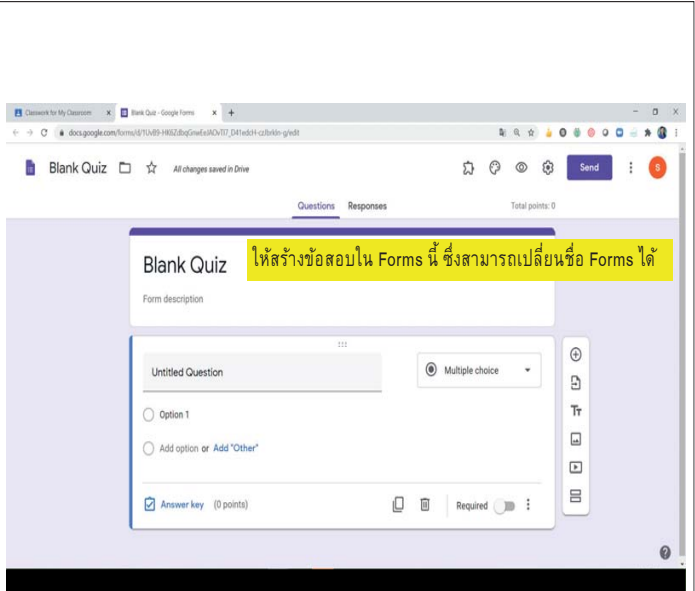
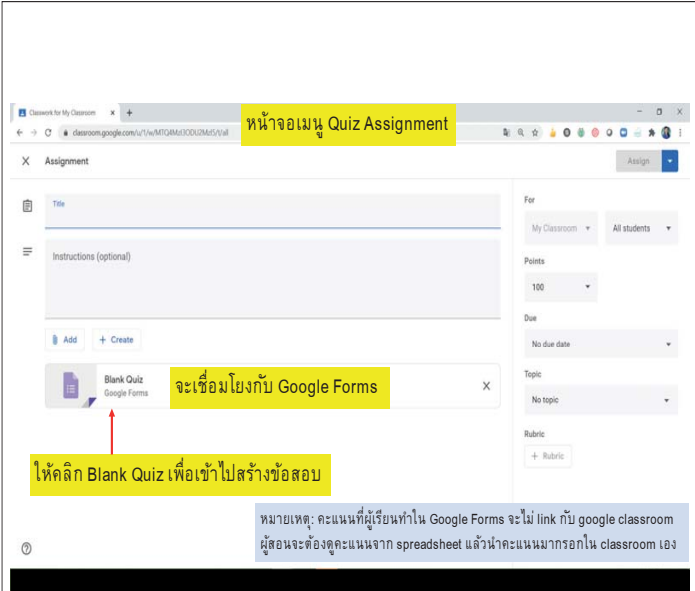


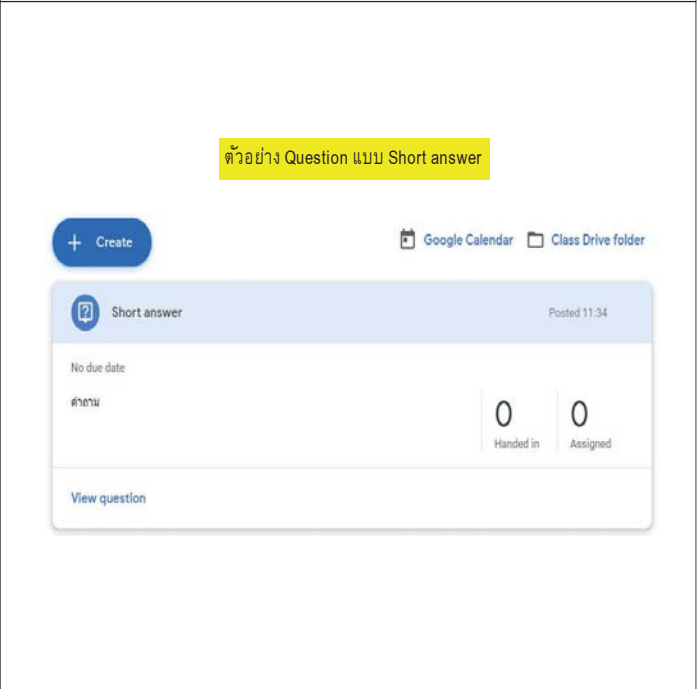
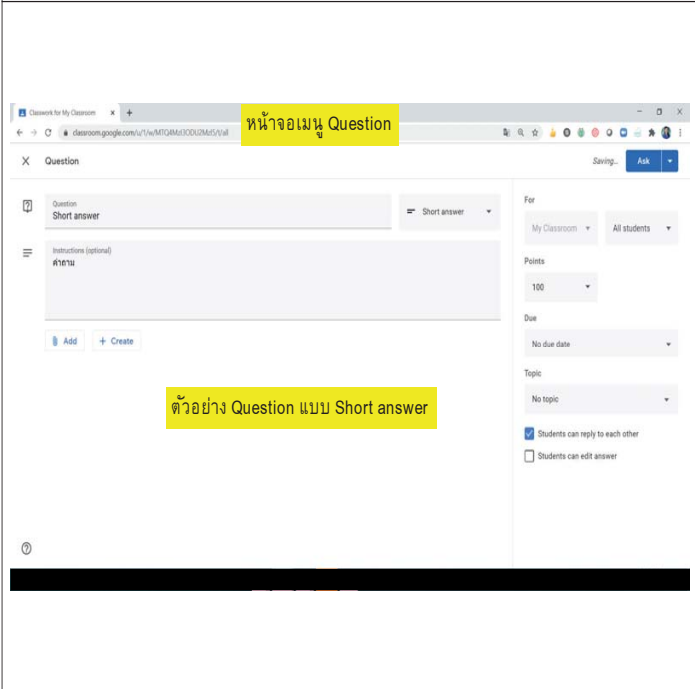
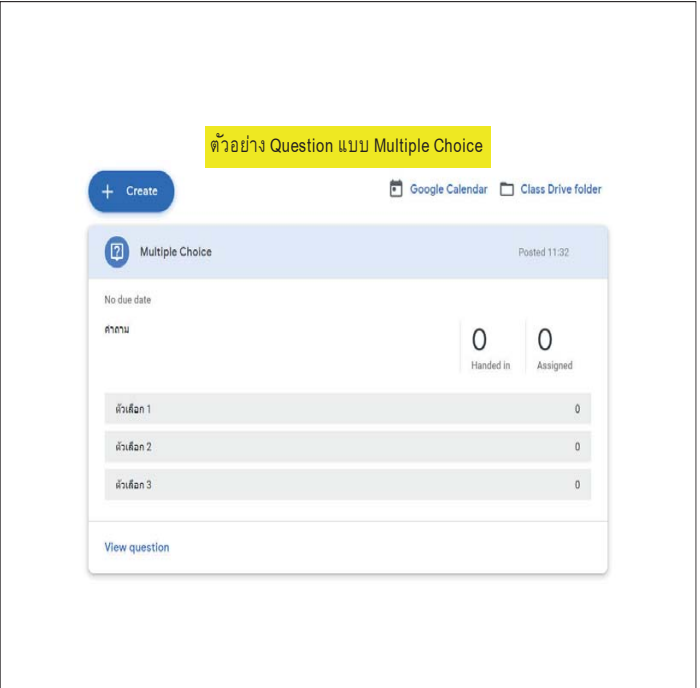
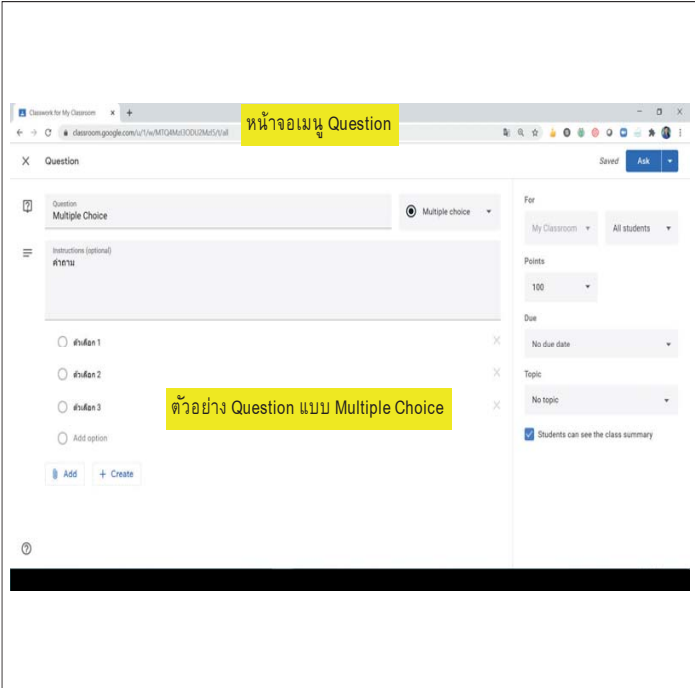
การเพิ่มข้อมูลในห้องเรียน (Classwork)

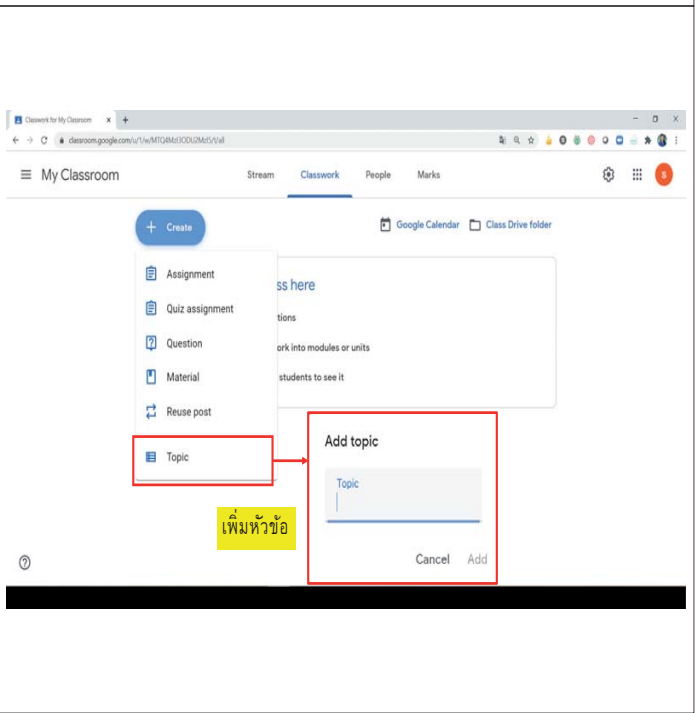
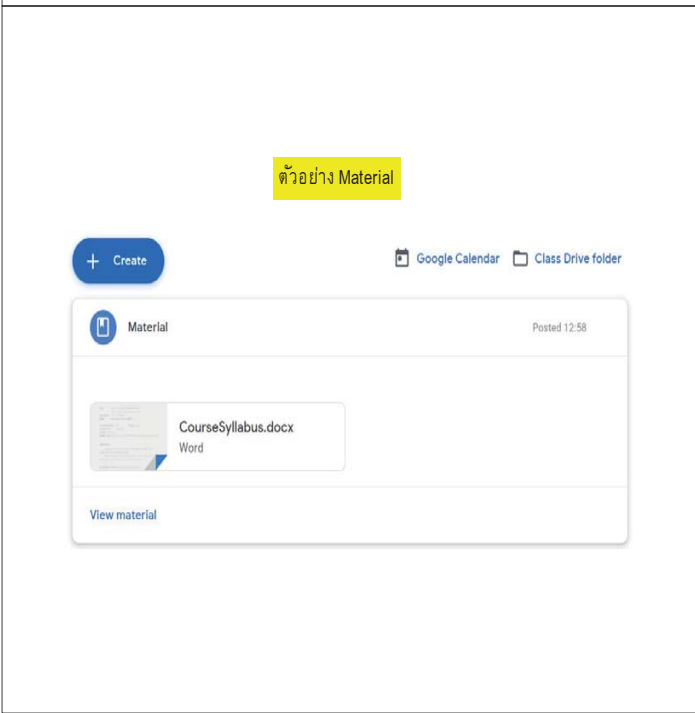
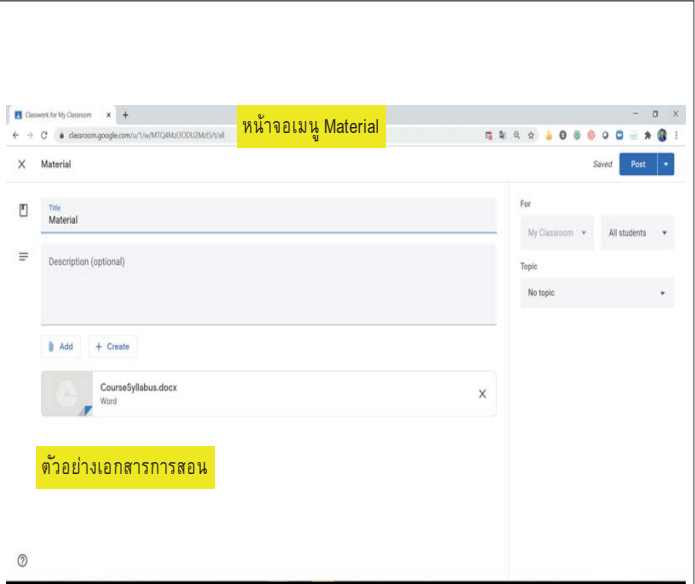
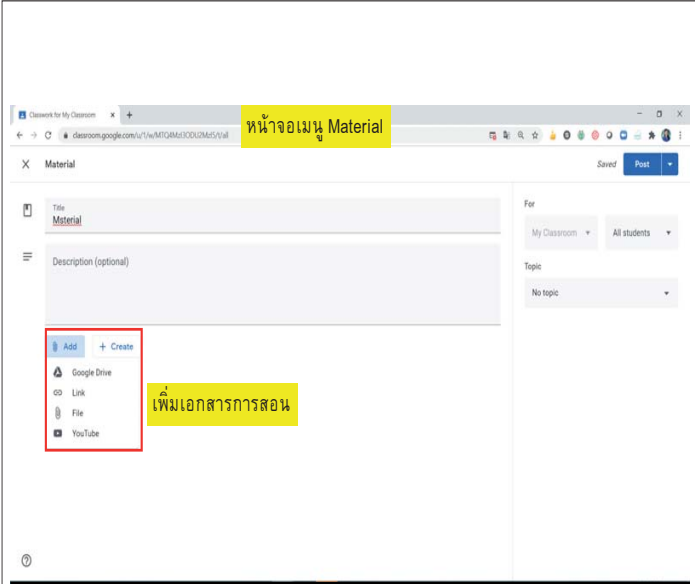


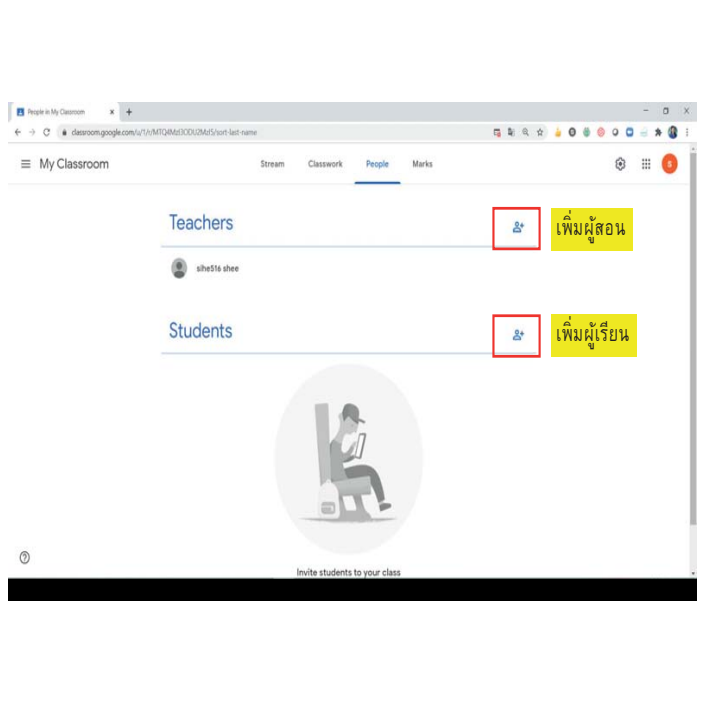
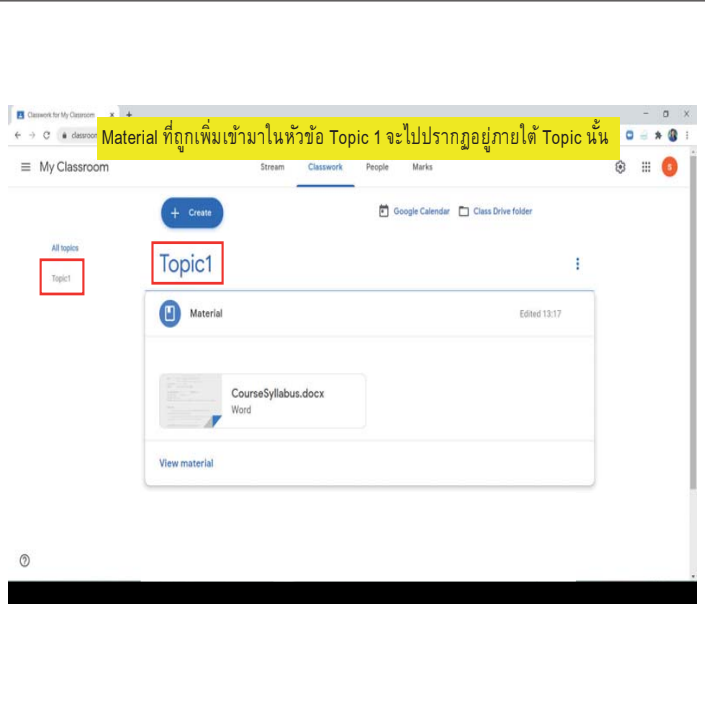
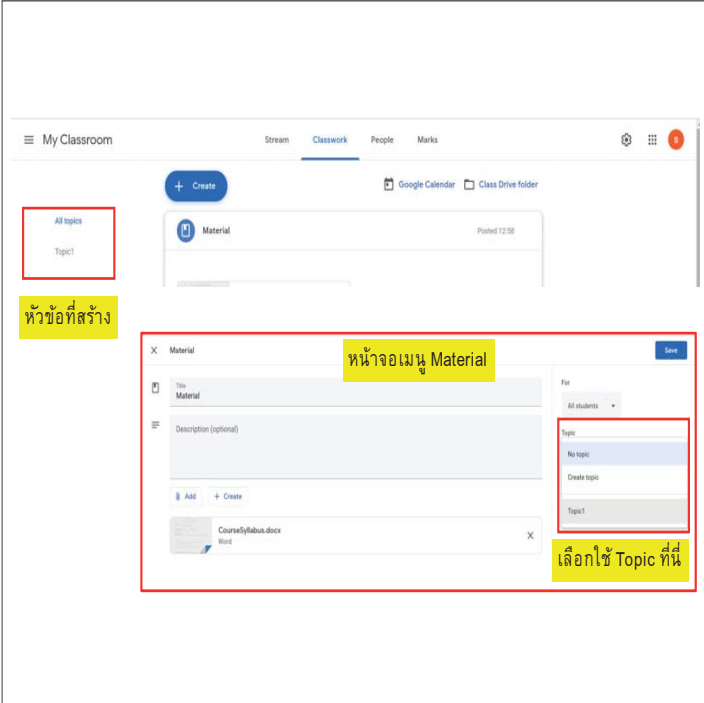


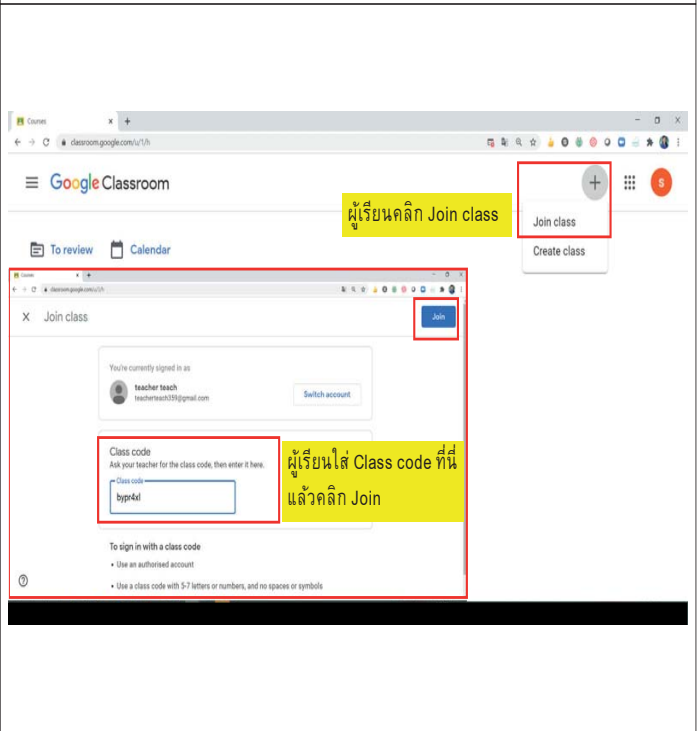
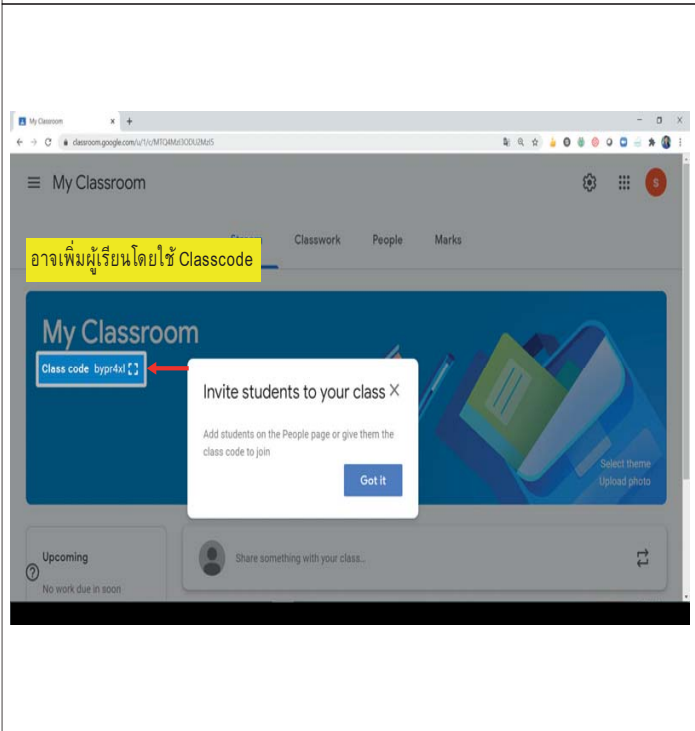
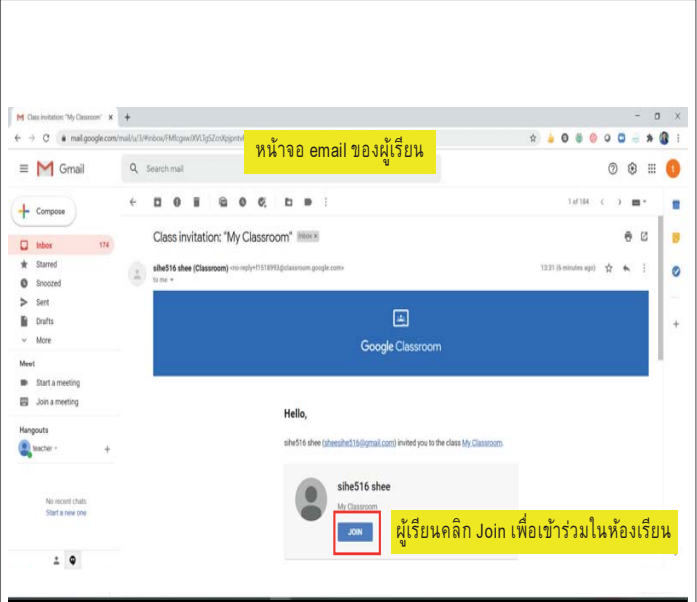
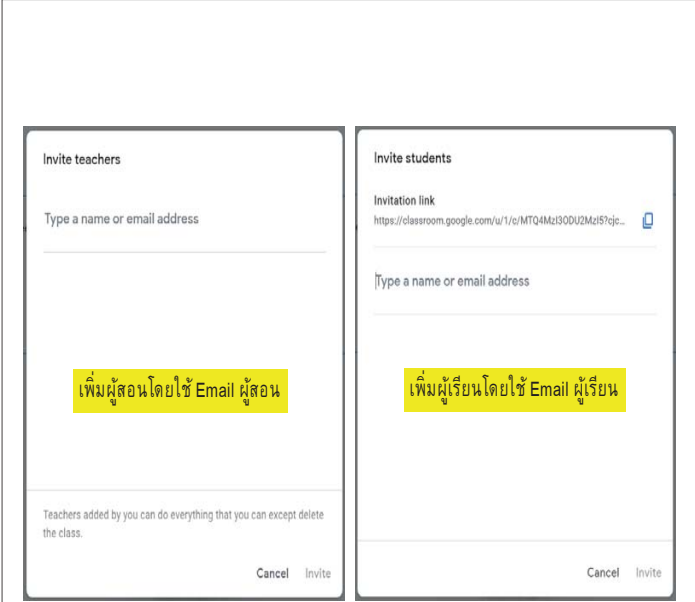


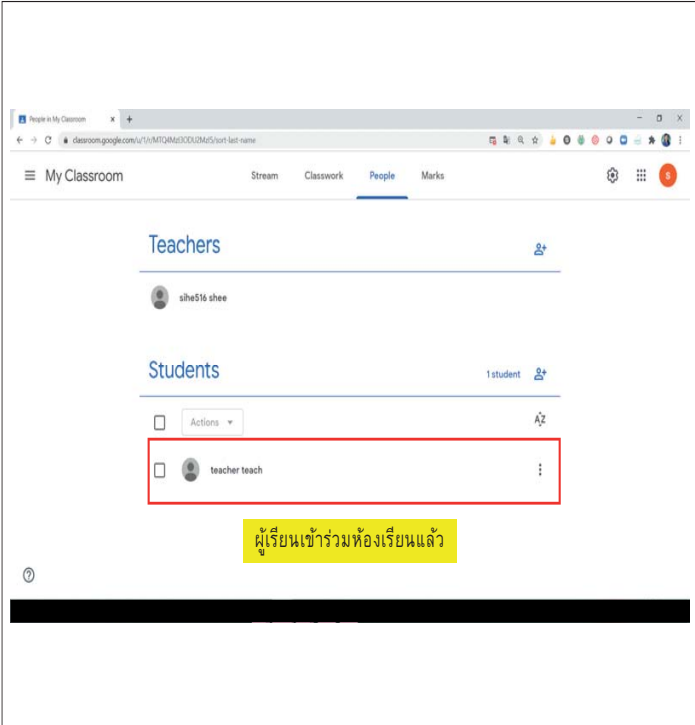




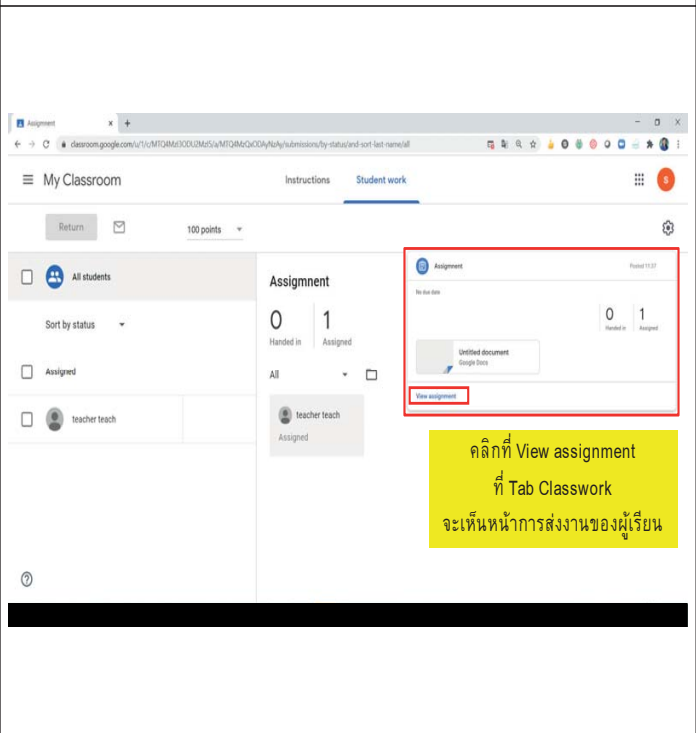
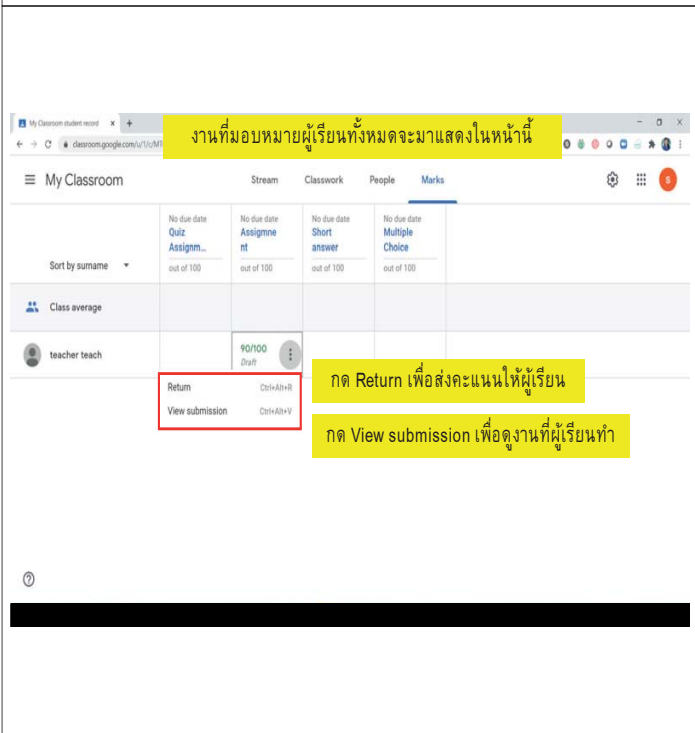


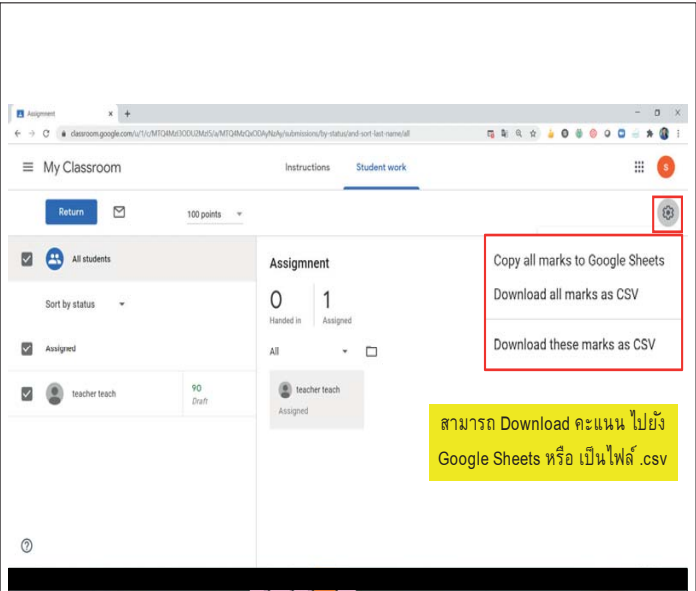
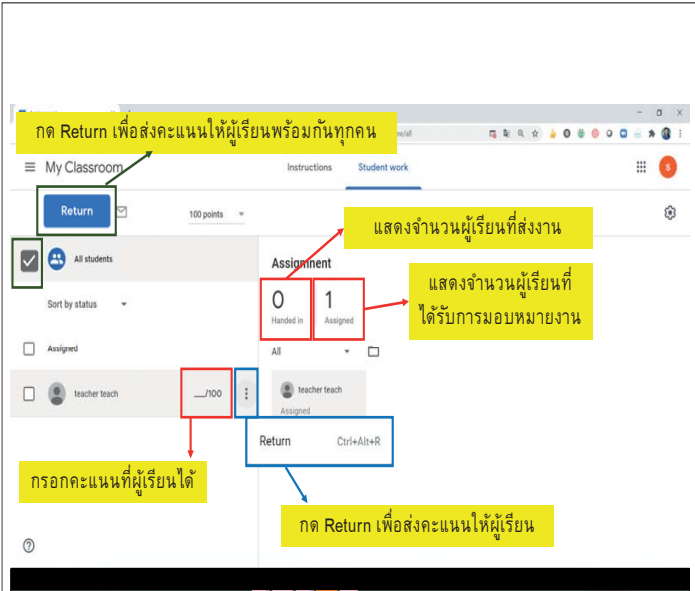




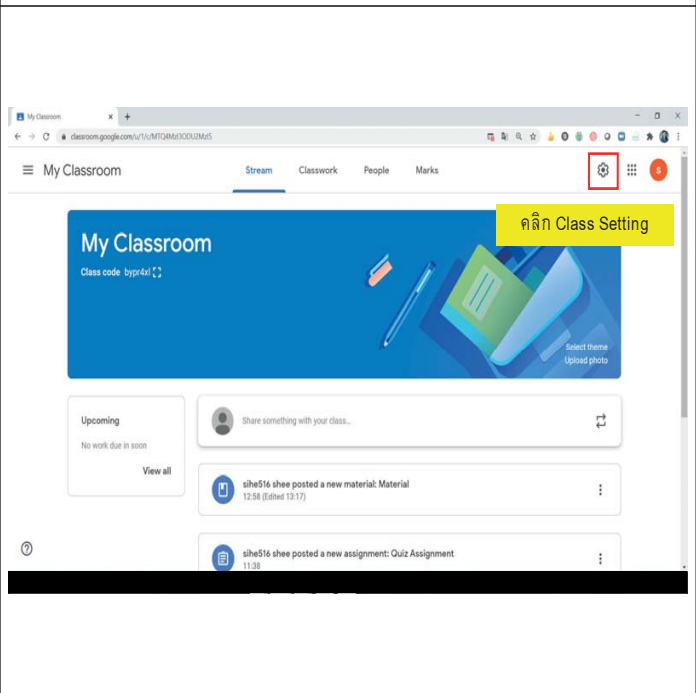


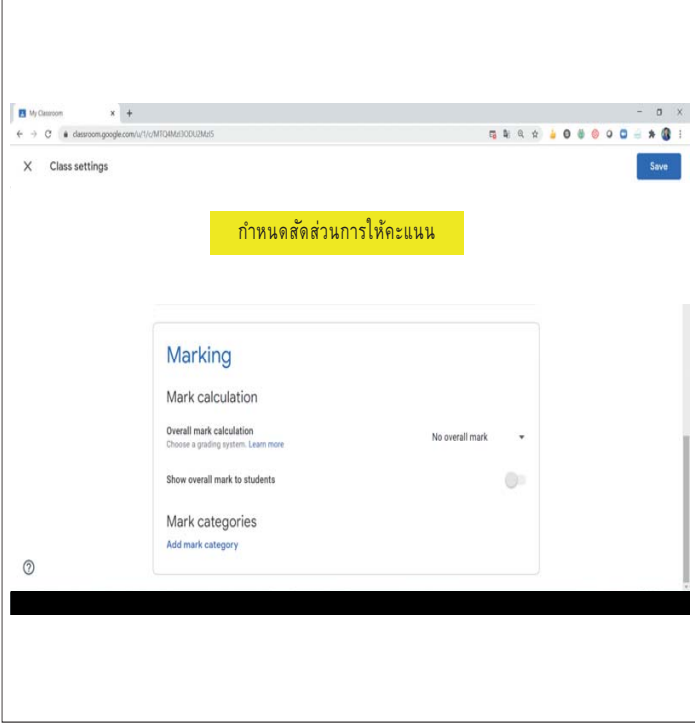
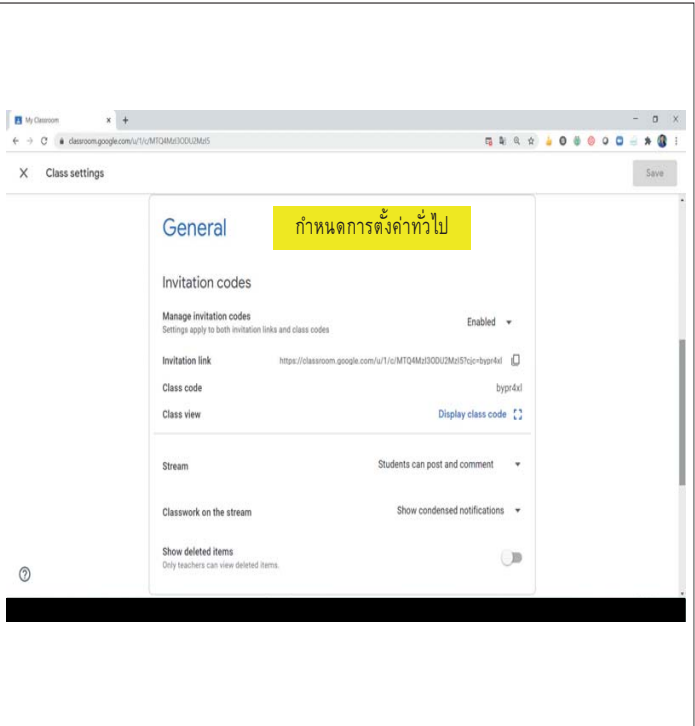
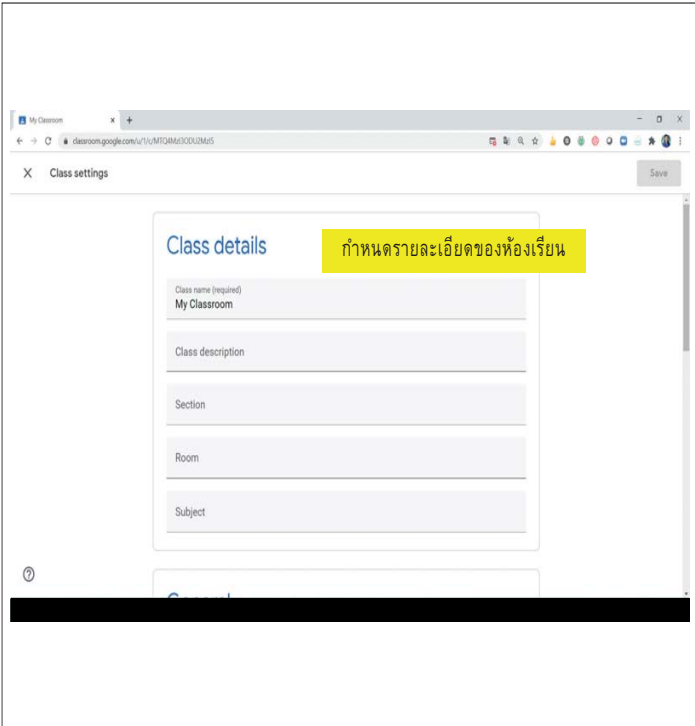
การตรวจและให้คะแนนบนเมนู Mark





การตั้งค่าใน Google Classroom





► Question & Comments

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาศาสตร์สุขภาพ (ศสว)
Siriraj Health science Education Excellence center (SHEE)

ฝ่ายการศึกษาก่อนปริญญา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

สำนักงาน: ตึกอตุลยเดชวิกรม ชั้น 6 (ห้อง 656)

Tel. 02 419 9978, 02 419 96637 Fax. 02 412 3901



shee.si.mahidol.ac.th



shee.mahidol@gmail.com



[mahidol.shee](https://www.facebook.com/mahidol.shee)



SHEE FC



Siriraj Health science Education Excellence center