



Mahidol University  
Faculty of Medicine Siriraj Hospital

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

# การจัดทำสื่อการเรียนการสอน ในศตวรรษที่ 21

สร้างสื่อการเรียนการสอนอย่างไร ให้ตรงใจ GEN Y

วันที่ 2-3 พฤศจิกายน 2560  
ณ ห้องบรรยาย 3A01 อาคารศรีสวรินทิรา ชั้น 3A  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

## เอกสารประกอบการอบรม





**มหาวิทยาลัยมหิดล**  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

**กำหนดการโครงการอบรมเชิงปฏิบัติ เรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"**

ระหว่างวันที่ 2 – 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

ณ ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A และห้องคอมพิวเตอร์ 620 ชั้น 6 อาคารศรีสวรินทิรา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

**วันพฤหัสบดีที่ 2 พฤศจิกายน 2560**

08:30 – 08:50 น.	ลงทะเบียนภาคเช้า		
08:50 – 09:00 น.	พิธีเปิด	รศ. นพ.รุ่งนรินทร์ ประดิษฐ์สุวรรณ	
09:00 – 09:30 น.	ความสำคัญของสื่อการเรียนการสอนในการเรียนรู้ของนักศึกษา	รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรอมณีรัตน์	ห้องบรรยาย 3A01
09:30 – 10:15 น.	หลักการพื้นฐานของการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน	รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรอมณีรัตน์	อาคารศรีสวรินทิรา
10:15 – 10:30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง		ชั้น 3A
10:30 – 11:30 น.	กฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	อ. นพ.มานิช โชคแจ่มใส	
11:30 – 12:00 น.	infographic ด้วย webtool	คุณประเทือง นาคสิทธิ์	
12:00 – 13:00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน		
13:00 – 14:45 น.	Google Apps for Education	คุณประเทือง นาคสิทธิ์	ห้องคอมพิวเตอร์ 620
14:45 – 15:00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง		อาคารศรีสวรินทิรา
15:00 – 16:30 น.	e-learning ด้วย Moodle	คุณสุทิน โยกบัว	ชั้น 6

**วันศุกร์ที่ 3 พฤศจิกายน 2560**

08:30 – 09:00 น.	ลงทะเบียนภาคเช้า		
09:00 – 10:30 น.	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์	รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรอมณีรัตน์ ผศ.ดร. นพ.ภัทรบุตธ มาศรัตน์ อ. พญ.ธัญจิรา จิรนนทกาญจน์ ผศ. พญ.รัตนวลัย นิตยารมย์ ผศ. ดร.พญ. พินภัทร ไตรภัทร อ. นพ.ชัยณรงค์ พลาณูสิตเทพา	ห้องบรรยาย 3A01
10:30 – 10:45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง		อาคารศรีสวรินทิรา
10:45 – 12:00 น.	นวัตกรรมการใช้สื่อแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้	ผศ. ดร.พัชรินทร์ ปัญญาบุรี	ชั้น 3A
12:00 – 13:00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน		
13:00 – 13:45 น.	Introduction to simulation	อ. นพ. ภูมิ ตรีตระการ	
13:45 – 15:00 น.	การนำเสนอด้วย PowerPoint	รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรอมณีรัตน์	
15:00 – 15:15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง		
15:15 – 16:15 น.	เทคนิคในการสร้างสื่อที่น่าสนใจ	อ. ดร.โสภิตา สุวุฒโท	
16:15 – 16:30 น.	Summary	รศ.ดร. นพ.เชิดศักดิ์ ไอรอมณีรัตน์	

หมายเหตุ: กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม



## รายชื่อผู้ร่วมอบรม

ณ ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A และห้องคอมพิวเตอร์ 620 ชั้น 6 อาคารตรีสวรินทร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน/ภาควิชา
1	รศ. พญ.	กมลทิพย์	หาญผดุงกิจ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
2	นพ.	กวี	อนันต์นัย	โรงพยาบาลสุรินทร์	เวชศาสตร์ฟื้นฟู
3	นางสาว	กัญจอรณัฏ	เชียวฟู	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ	สาขาวิชาเคมีเภสัชและยาจากธรรมชาติ
4	รศ. พญ.	กันยารัตน์	โตชนะรุ่งโรจน์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชารังสีวิทยา
5	นางสาว	กัลยาณี	ไชยนอก	โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	ศูนย์แพทยศาสตร์
6	นางสาว	กานต์พิชชา	เกิดศรีเล็ก	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชารังสีวิทยา
7	นาย	กิตติศักดิ์	สินพิทักษ์กุล	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม	วิทยาศาสตร์
8	รศ.ดร.	เกศรินทร์	อุทริยะประสิทธิ์	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์
9	นพ.	เกียรติศักดิ์	ทัศนวิภาส	โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์	แผนกศัลยกรรม
10	อาจารย์ นพ.	จรินทร์	แววพานิช	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	กุมารเวชศาสตร์
11	ผศ. พญ.	จันทิมา	รองวิริยะพานิช	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชารังสีวิทยา
12	ดร.	จารุวรรณ	กฤตย์ประชา	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่
13	อ. พญ.	จิตต์ตาดา	เวศินรัตน์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชารังสีวิทยา
14	นพ.	จิราฉัตร	สกุลเข็มใจ	โรงพยาบาลพะเยา	ศูนย์แพทยศาสตร์ศึกษาชั้นคลินิก
15	นพ.	จิรศักดิ์	วรรณประเสริฐ	วิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต	ภาควิชาศัลยศาสตร์
16	นาย	จุลนภ	ไมตรียานนท์	วิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต	ฝ่ายโสตทัศนอุปกรณ์
17	นพ.	จุลพงศ์	อจลพงศ์	โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	สูตินรีเวช
18	รศ.ดร. นพ.	ชัยเลิศ	พิชิตพรชัย	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาสูติวิทยา
19	รศ. นพ.	ชาญวิทย์	พรนภดล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาจิตเวชศาสตร์
20	นางสาว	ชุตติมา	เสริมดวงประทีป	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด
21	นาง	ฐาปนัจฉร์	ทับทิมศรี	โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์	แพทยศาสตร์ศึกษา
22	อ. นพ.	ณภคดล	นพคุณสมบูรณ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
23	นพ.	ณัฐพงษ์	ตุลาพันธุ์	โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์	เวชศาสตร์ฉุกเฉินและนิติเวช
24	ผศ. พญ.	ดรณิวัลย์	วโรดมวิจิตร	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	อายุรศาสตร์
25	นาง	ดุจปรารถนา	พิศาลสารกิจ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
26	ผศ. นพ.	ตรงธรรม	ทองดี	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชารังสีวิทยา
27	นางสาว	ตุลนาถ	ทวนธง	ไม่ระบุสังกัด	
28	นพ.	ทวีศักดิ์	สุตรภาษานนท์	โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์	กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู
29	ผศ. พญ.	ทิชา	ฤกษ์พัฒนาพิพัฒน์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	อายุรศาสตร์
30	พ.ต.	ธนกฤต	วิชาศิลป์	วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	ภาควิชาชีวเคมี
31	นพ.	ธนิยะ	วงศ์วาร	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน
32	อ. นพ.	ธเนศ	ปิติธรรมภรณ์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	สถาบันจักษุรัตนฤๅดินทร์
33	พ.อ.ผศ.	ธรรมบุญ	ศรีธำณ	วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์
34	นางสาว	ธัญญธร	เมธาลักษณ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาจักษุวิทยา
35	รศ. พญ.	นงนุช	สิระชัยนันท์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	กุมารเวชศาสตร์
36	รศ. ดร.	นภัทรธรา	ธีระวัลย์ชัย	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาชีวเคมี
37	พันตรี	นิจธร	สังข์ศิริินทร์	วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	ภาควิชาจุลชีววิทยา
38	นพ.	นิรภัลป์	พึงโสภาก	โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์	แผนกศัลยกรรม
39	นางสาว	นิวรรณ	นันทสุขเกษม	โรงพยาบาลศิริราชปิยมหาราชการุณย์	ฝ่ายพัฒนาคุณภาพพยาบาลและฝึกอบรม
40	รศ. พญ.	นิตา	เมืองแมน	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชารังสีวิทยา
41	อ. นพ.	ปณิธาน	ตันติยาทร	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	สถาบันจักษุรัตนฤๅดินทร์
42	ผศ. นพ.	ปรมิินทร์	ม่วงแก้ว	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	ศัลยศาสตร์

## ผู้เข้าร่วมโครงการอบรม เรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"

ระหว่างวันที่ 2 - 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

ณ ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A และห้องคอมพิวเตอร์ 620 ชั้น 6 อาคารศรีสวรินทิรา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน/ภาควิชา
43	นพ.	ประการณ	องอาจบุญ	โรงพยาบาลแพร์	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก
44	ผศ.ดร.	ประภา	ยุทธเตรี	คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ	ภาควิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช
45	รศ. พญ.	ประภาพร	พรสุริยะศักดิ์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	อายุรศาสตร์
46	นางสาว	ปวีณา	ม่วงเขียว	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาพยาธิวิทยาคลินิก
47	นางสาว	ปัทมา	ชัยศักดิ์านุกุล	โรงพยาบาลศิริราชปิยมหาราชารุณย์	ฝ่ายการพยาบาล
48	ดร.	ปางรีย์	มาน้อย	คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	กายภาพบำบัด
49	นางสาว	ผ่องพิมล	ดาศรี	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
50	อาจารย์	พจี	เจาพะเกษตริน	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชารังสีวิทยา
51	อ.ดร. นพ.	พรนพ	นัยเนตร	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาวิทยานุคุ้มกัน
52	อ. พญ.	พวงแก้ว	อิติสกุลชัย	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
53	นางสาว	พัชชา	ไคอินทร์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
54	พญ.	พันธนี	อิติชัย	กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข	สำนักระบาดวิทยา
55	ผศ.ดร.	พุทธภูมิ	ลำเจียกเทศ	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	พยาธิวิทยา
56	อ. พญ.	เพียงพร	ศักดิ์ศิริวัฒน์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาจุลชีววิทยา
57	รศ.ดร.	ไพรัช	สายวิรุณพร	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชารังสีวิทยา
58	พ.ท. นพ.	ภพกฤต	ภพธรรังกูร	วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	ภาควิชาจุลชีววิทยา
59	นาง	ภัทรภร	เทพพานิช	โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์	ศูนย์ฝึกทักษะการดูแลผู้ป่วยด้วยสถานการณ์เสมือนจริง
60	ผศ.ดร. พญ.	ภัทรวัลย์	ตลิ่งจิตร	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา
61	อ. ญ.	ภัทรสุดา	ไชยสุภา	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ภาควิชาเภสัชเวท
62	นพ.	ภาณุวัฒน์	เลาบุษราร์ักษ์	โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี	ภาควิชาอายุรศาสตร์
63	ศ. พญ.	ภาวณา	ภูสุวรรณ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชารังสีวิทยา
64	นพ.	ภูมิชาย	สุวรักษ์สกุล	โรงพยาบาลสุรินทร์	ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์
65	นางสาว	ภูรดา	บูรณเจริญ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
66	อ. นพ.	มงคล	สมพรรัตนพันธ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาอายุรศาสตร์
67	นางสาว	มธุวัลย์	ศรีคง	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาจุลชีววิทยา
68	ผศ. นพ.	มล.ทยา	กิตติยากร	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	อายุรศาสตร์
69	นาง	มณฑิตา	แสงสุวรรณ	โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	ศูนย์แพทยศาสตร์
70	นางสาว	มัสชา	อนันตกรณชัย	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
71	นางสาว	ยศวรณ	นิพนธ์ศิริผล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ฝ่ายการพยาบาล
72	นางสาว	ยศศยามล	กรมติ	โรงพยาบาลพะเยา	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก
73	ผศ. นพ.	ยุทธพงศ์	พุทธรักษา	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
74	ผศ. นพ.	รณรัฐ	สุวิภากรณ์กุล	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	ศัลยศาสตร์
75	รศ. พญ.	รณิษฐา	ทองดี	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชารังสีวิทยา
76	ทพญ.	ฤทัย	ธนานิธศักดิ์	โรงพยาบาลพุทธชินราช	ศูนย์แพทยศาสตร์
77	นาง	ลัดดาวัลย์	ปิยะทรงสุทธิ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	โรงเรียนผู้ช่วยพยาบาล
78	อ. พญ.	วรปารี	สุวรรณฤกษ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชารังสีวิทยา
79	อ. นพ.	วรมินทร์	เหรียญสุวรรณ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
80	อ. พญ.	วรรณดา	ไส้สวน	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	อายุรศาสตร์
81	นพ.	วิชัย	สินชัยภูมิ	โรงพยาบาลชัยภูมิ	อายุรกรรม
82	นาง	วิภาวี	ตั้งธรรมนิยม	โรงพยาบาลศิริราชปิยมหาราชารุณย์	แผนกศัลยกรรม
83	ผศ. พญ.	วิลาวณีย์	ถิรภัทรพงศ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
84	รศ. นพ.	วิสูตร	ฟองศิริไพบูลย์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชานิติเวชศาสตร์

## ผู้เข้าร่วมโครงการอบรม เรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"

ระหว่างวันที่ 2 - 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

ณ ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A และห้องคอมพิวเตอร์ 620 ชั้น 6 อาคารศรีสวรินทิรา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน/ภาควิชา
85	นาย	วีรพงษ์	พักเจริญ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
86	นพ.	ศรัณย์	ลิ้มปวีรรม	โรงพยาบาลสุรินทร์	ภาควิชาศัลยศาสตร์ ระบบทางเดินปัสสาวะ
87	ดร. พญ.	ศราวดี	พอกเพิ่มดี	โรงพยาบาลสุรินทร์	กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม
88	ดร.	ศราวุฑ	ลาภมณีย์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม	สรีรวิทยา
89	พญ.	ศรีเพชรรัตน์	เมฆวิวัฒนาวงศ์	โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า	อายุรกรรม
90	รศ. พญ.	ศศิจิต	เวชแพศย์	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาเวชศาสตร์การธนาคารเลือด
91	ผศ.พญ.	ศศิมา	เอี่ยมพันธุ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาตจวิทยา
92	อ. นพ.	ศิรส	จิตประไพ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
93	รศ. พญ.	ศิริรัตน์	คุปติวุฒิ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาจิตเวชศาสตร์
94	ผศ.ดร. ญญ.	ศิริวรรณ	อัครมกุลชัย	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ภาควิชาเภสัชเวช
95	อ. พญ.	ศิวพร	วงศ์พิพัฒน์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	เวชศาสตร์ฟื้นฟู
96	พญ.	ศุทธิณี	คิดสุข	โรงพยาบาลสุรินทร์	กลุ่มงานนิติเวช
97	รศ.ดร.สพญ.	ศุภร	ฟุ้งลัดดา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาจุลชีววิทยา
98	พ.อ.	สมภพ	ภูพิทยา	วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์
99	ดร.	สมโภช	เสาร์อิน	คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	ภูมิคุ้มกันวิทยาคลินิก
100	ผศ. นพ.	สรวุฒิ	ชู่อองสกุล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
101	ผศ. นพ.	สันติ	อัศวพลังชัย	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
102	อ. นพ.	สิทธิาคม	ผู้สันติ	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	สถาบันจักรีนฤพดินทร์
103	อ. นพ.	สิทธิพงศ์	ศรีสังจากุล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชารังสีวิทยา
104	อ. นพ.	สิริวัฒน์	ศรีฉัตรภิมุข	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	สถาบันจักรีนฤพดินทร์
105	ผศ. พญ.	สิรินัดดา	ปัญญาภาส	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาจิตเวชศาสตร์
106	นาย	สุกรี	กาเดร์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
107	ผศ. พญ.	สุขศรี	โชติกานิชย์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาจักษุวิทยา
108	อ. นพ.	สุขสันต์	กนกศิลป์	สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	สาขาวิชาศัลยศาสตร์
109	ดร.	สุดารัตน์	สังฆมณี	คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	กายภาพบำบัด
110	รศ.ดร. พญ.	สุนันทา	ฉันทกาญจน์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาจิตเวชศาสตร์
111	อ. นพ.	สุปรีชา	อัสวกาญจน์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
112	ดร.	สุรชาติ	พุทธิษา	คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	เทคนิคการแพทย์
113	นพ.	สุรศักดิ์	วิจิตรพงศ์จินดา	สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก
114	ศ.คลินิก นพ.	สุรินทร์	ธนพัฒน์ศิริ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด
115	นางสาว	เสาวนีย์	เนาวพาณิช	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ฝ่ายการพยาบาล
116	นางสาว	เสาวลักษณ์	คงแสงทอง	วิทยาลัยแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต	ฝ่ายการศึกษา
117	รศ. พญ.	อติพร	ดวงทอง	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาจักษุวิทยา
118	พญ.	อภิชมา	พึงจิตต์ประไพ	โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์	แผนกอายุรศาสตร์
119	ดร.	อภิชญา	พวงพีชร์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	พยาธิวิทยา
120	นางสาว	อภิรดา	เอี่ยมอ่ำ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์
121	ศ.คลินิก นพ.	อภิรักษ์	ช่วงสุวนิช	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชาศัลยศาสตร์
122	ศ. พญ.	อรสา	ชวลาภาฤทธิ์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ภาควิชารังสีวิทยา
123	พญ.	อรอนงค์	ตั้งตรงจิตต์	โรงพยาบาลพุทธโสธร	กุมารเวช
124	นางสาว	อ้อมจิต	นัมวิสัย	โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี	กลุ่มงานอายุรศาสตร์
125	ดร.	อัญชลีพร	อมตยกุล	คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์	ศูนย์เสริมศึกษาและสัทธิทางการแพทย์พยาบาล
126	นางสาว	อันธิมาญ์	ภักดี	โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์	ศูนย์แพทยศาสตรศึกษา

## ผู้เข้าร่วมโครงการอบรม เรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"

ระหว่างวันที่ 2 - 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560

ณ ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A และห้องคอมพิวเตอร์ 620 ชั้น 6 อาคารศรีสวรินทิรา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ลำดับ	คำนำหน้า	ชื่อ	สกุล	สังกัด	หน่วยงาน/ภาควิชา
127	อ. พญ.	อัมพร	ปิติธรรมภรณ์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	จิตเวชศาสตร์
128	นพ.	อาทิตย์	ภูเกียรติกิจ้อง	โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช	
129	พญ.	อินทิพร	โฆษิตานุกุทธิ์	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	วิสัญญีวิทยา
130	นางสาว	อุษณีย์	เพ็ชรอ่อน	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ฝ่ายการพยาบาล
131	ดร.	เอกวัฒน์	ผสมทรัพย์	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	พยาธิวิทยา
132	น.สพ.ดร.	พีรยุทธ์	เขี้ยววิชัย	วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์	คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข
133	สพ.ญ.ดร.	วรรณิช	หินทอง	วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์	คณะแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข
134	ดร.	ปฐมเมศรี	โฆษิฐารัตนกุล	สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	

## เอกสารประกอบการอบรม



2 November 2017





2 November 2017

หัวข้อ : ความสำคัญของสื่อการเรียนการสอนในการเรียนรู้ของนักศึกษา

### ความสำคัญของสื่อการเรียน ในการเรียนรู้ของนักศึกษา

เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์

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

### Outline

- The characteristics of 21<sup>st</sup> century learners
- The needs for changes in educational materials for current students
- The characteristics of good teaching materials for current students

### 21<sup>st</sup> Century Learners

- Technology skills
- Access to information via internet
- Learning by doing
- Enjoy interactive learning
- Focus on outcomes (more than process)
- Self confidence
- Low tolerance
- Not automatically respect the authority

**Teachers will not be  
replaced by technology, but  
teachers who do not use  
technology will be replaced  
by those who do.**

Hari Krishna Arya

### We Need to Learn about Educational Materials/Media

- The world is changing!
  - It does not matter whether you like it or not, educational technology is coming into your classroom.
  - You learn about it to ...
    - Enhance the positives
    - Prevent the negatives

## Enhance the Positives

- Access internet-based resources
- Effective communication
- Increased collaboration
- Graphic presentation
- Immediate automated feedback
- Flip the classroom
- Limitless learning

## Prevent the Negatives

- Technology use without learning benefits
- Expensive investment in technology that nobody knows how to use
- Distraction from developing higher order thinking skills
- Technology use in unethical manners

## Teaching Materials for Current Students

- LIGHT
  - Links
  - Intelligibility
  - General style
  - Highlighting
  - Targeting

# Questions & Comments

Cherdsaklramaneerat@gmail.com

Farrow R. Creating teaching materials. In Cantillon P. et al. ABC of learning and teaching in medicine. BMJ book, 2003.

***“There can be infinite uses of the computer and of new age technology, but if teachers themselves are not able to bring it into the classroom and make it work, then it fails.”***

Nancy Kassebaum

2 November 2017

## หัวข้อ : หลักการพื้นฐานของการพัฒนาสื่อการสอน

## หลักการพื้นฐานของการพัฒนาสื่อการสอน

เชิดศักดิ์ ไอรรมณีรัตน์

ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
มหาวิทยาลัยมหิดล

1

**“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...”**

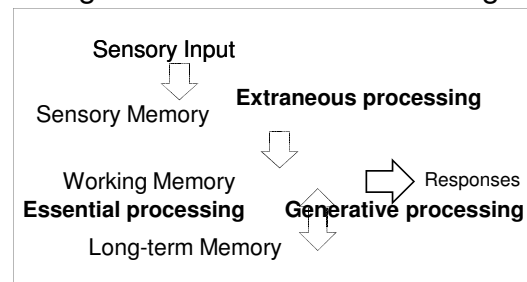
April Chamberlain

2

## 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.

3

4

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.

5

6

## 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.

7

### Signaling Principle

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

8

### Redundancy Principle

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

9

### Spatial Contiguity Principle

- Place printed words near corresponding part of graphic

10

### Temporal Contiguity Principle

- Present spoken words at the same time as corresponding graphics

11

### Manage Essential Processing

Principle	Effect Size
Segmenting	0.79
Pre-training	0.75
Modality	0.76

12

## Segmenting Principle

- Break a lesson into learner-paced segments

13

## Pre-Training Principle

- Present key terms and concepts before giving a lesson

14

## Modality Principle

- Use spoken words rather than printed words

15

## Foster Generative Processing

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

16

## Personalization Principle

- Put words in conversational style rather than formal style

17

## Voice Principle

- Put words in human voice rather than machine voice

18

## Embodiment Principle

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

19

## Image Principle

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

20

## Guided Discovery Principle

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

21

## Meaningful Learning

1. Make a connection of new concepts/ topics to students' experience or available knowledge.
2. Arrange proper sequence
  - From simple to complex
  - From known to unknown
  - From example to principle
  - From concrete to abstract

Cox KR, Ewan CE. The medical teacher, New York: Churchill Livingstone, 1982.

22

## Expertise Reversal Effect

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

23

## 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
- Follow principles of multimedia learning
- Provide time for learning: set deadlines
- Pilot the course before implementation

24

## 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

25

26





2 November 2017

หัวข้อ : กฎหมายและจริยธรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ




---

---

---

---

---

---

---

---

**Outline**

- 1 hr
- Law: general => specific
- Related ethical issues
- Black & white => grey
- Handout

---

---

---

---

---

---

---

---

**Laws & Ethics**

- Law
 

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

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

---

---

---

---

---

---

---

---

## Law : General Rules

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




---

---

---

---

---

---

---

---

## Related Laws

- พรบ. ลิขสิทธิ์ 2537 (\*2558)
  - ของส่วนมากมีเจ้าของ
- พรบ. ข้อมูลข่าวสารฯ 2540
  - ข้อมูลส่วนมากไม่ลับ ต้องพร้อมเปิดเผย
- พรบ. คอมพิวเตอร์ 2550
  - ความผิดเสมือนบนโลกออนไลน์

---

---

---

---

---

---

---

---

## พรบ. ลิขสิทธิ์

- ผู้สร้างสรรค์เป็นผู้มีลิขสิทธิ์
- ทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ = ละเมิดลิขสิทธิ์
- ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

---

---

---

---

---

---

---

---

## ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

- การเรียนการสอน
- ภายใต้งี้อื่นๆ...
  - ต้องไม่ขัดต่อการแสวงหาประโยชน์ของเจ้าของลิขสิทธิ์เกินสมควร

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ทำ E อย่างนี้ ละเมิดหรือไม่?

- ใช้รูปจาก textbook
  - 1 รูป / 5 รูป / ยกมาทั้งบท
- crop ทิ้ง / เอาลายน้ำออก \*
- เอาคลิปตรวจร่างกายมาลง

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### กฎหมายลิขสิทธิ์

พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 4 ส.ค. 2558 เป็นต้นไป

- 1 ห้าม ลบ หรือ เปลี่ยนแปลง ชื่อเจ้าของลิขสิทธิ์/เจ้าของผลิตภัณฑ์
- 2 ห้ามทำลาย 'พาสเวิร์ด' หรือมาตรการป้องกันการเข้าถึงงานที่มีลิขสิทธิ์
- 3 เปิดดูภาพยนตร์หรือฟังเพลงจากเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ แต่ห้ามก๊อปปี้
- 4 ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Liability Limitation of ISP) เช่น Youtube หากปฏิบัติตามคำสั่งศาลให้เอาไฟล์ละเมิดออกจากเว็บไซต์แล้ว ไม่ผิด
- 5 นำภาพเขียน หนังสือ ซีดีเพลง/ภาพยนตร์ เป็นต้น ที่มีลิขสิทธิ์ไปขายเป็นมือสองสามารถทำได้ แต่ต้องดูกฎหมายอื่นด้วย เช่น การขายซีดีภาพยนตร์ต้องดูว่าผิดกฎหมายว่าด้วยภาพยนตร์และวีดิทัศน์หรือไม่ เป็นต้น
- 6 นักแสดงมีสิทธิระบุชื่อตัวเองในการแสดง และห้ามไม่ให้ใครทำความเสียหายต่อชื่อเสียงหรือเกียรติคุณ
- 7 ศาลมีอำนาจสั่งให้ผู้ละเมิดลิขสิทธิ์จ่ายค่าเสียหายเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 เท่า กรณีปรากฏหลักฐานว่าจงใจเผยแพร่งานที่มีลิขสิทธิ์สู่สาธารณะ
- 8 ศาลมีอำนาจสั่งริบหรือทำลายสิ่งละเมิด

ไทย

กราฟิกเขียนโดย Matichon Daily Graphic (04.08.15)

- ผู้กระทำผิดใหม่ มีโทษปรับ 10,000-100,000 บาท
- หากกระทำเพื่อการค้า มีโทษจำคุก 3 เดือน-2 ปี หรือปรับ 50,000-400,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

---

---

---

---

---

---

---

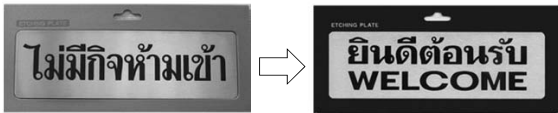
---

---

---

## พรบ. ข้อมูลข่าวสาร

- เปิดเผยเป็นหลัก ปกปิดเป็นข้อยกเว้น




---

---

---

---

---

---

---

---

## ข้อมูลข่าวสาร & E-Learning

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




---

---

---

---

---

---

---

---

## พรบ. คอมพิวเตอร์

- โลกดิจิทัลเป็นโลกเสมือน
- ความผิดเสมือนในโลกจริง
  - บุกรุก, ลักทรัพย์, หมิ่นประมาท, ข่วลือ, ล้มระบบ ฯลฯ

---

---

---

---

---


---

---

---

**พรบ. คอมพิวเตอร์: IT Man**

- hacker
- Trojan
- phishing
- etc




---

---

---

---

---

---

---

---

**พรบ. คอมพิวเตอร์: Others**




---

---

---

---

---

---

---

---

**Ethics of E-Learning**

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

---

---

---

---

---

---

---

---

### Ethics of E-Learner

- acceptable use
  - develop policy
- E-cheating
  - prevention

---

---

---

---

---

---

---

---

### Acceptable Use

- prevent illegal & malicious online behavior
- Eng (NIST)
- Th (ปปง)

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

### E-Cheating Concern



---

---

---

---

---

---

---

---

### E-Cheating Prevention

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

---

---

---

---

---

---

---

---

### E-Cheating Prevention: Test

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

---

---

---

---

---

---

---

---



**E-Cheating Prevention: Assignment**

- specific assignment
  - student interest
  - experience

---



---



---



---



---



---



---

**E-Cheating Detection**

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

---



---



---



---



---



---



---

**Ethics of E-Teacher**

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

---



---



---



---



---



---



---

**Privacy**

- degree of privacy
- organization Email




---

---

---

---

---


---

---

---

**Licensing & Piracy**

- institutional VS personal
- workshop
- onsite license
  - Office, SPSS, EndNote, etc




---

---

---

---


---

---

---

---

**Plagiarism**




---

---

---

---

---

---

---

---

## Ownership

- University or Staff(s)




---

---

---

---

---

---

---

---

## Copyright & Fair Use\*

**ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์**

- การเรียนการสอน
- ภายใต้งื่อนไข...
  - ต้องไม่ขัดต่อการแสวงหาประโยชน์ของเจ้าของลิขสิทธิ์เกินสมควร

---

---

---

---

---

---

---

---

## E-Learning

		<b>Legal?</b>	
		<b>YES</b>	<b>NO, Not mentioned</b>
<b>Ethical?</b>	<b>YES</b>	<b>Go!</b>	<b>???</b>
	<b>NO, Not sure</b>	<b>???</b>	<b>Stop!</b>

---

---

---

---

---

---

---

---

2 November 2017

หัวข้อ : infographic ด้วย webtool

# Infographic



หน่วยสารสนเทศ สื่อและนวัตกรรม  
ฝ่ายการศึกษาก่อนปริญญา  
ประเทือง นาคสิทธิ์และทีม

ความหมาย/แนะนำพื้นฐานความรู้ที่จำเป็นในการสร้าง Infographic

**Infographic**

Data/Information + graphic

The infographic examples include: a travel infographic with an airplane labeled with parts #01 to #05, a world map, a bar chart, a pie chart, and a set of six icons labeled OPTION #01 to #06. A legend on the right lists: 'Learn about data on any computer platform', 'Get the essential insight', 'Engage others to make all their work with minimal resources', 'Offer an idea to be applied in any scenario', and 'Data made from data to help you to improve it'.

ความหมาย/แนะนำพื้นฐานความรู้ที่จำเป็นในการสร้าง Infographic

## องค์ประกอบของ Infographic

### Pictogram

การฟิกที่ใช้แทนหรือเสริมคำพูด

- มีพื้นที่อธิบายตัวอักษรไม่พอ
- ไม่มีเวลาอธิบายอย่างละเอียด
- ใช้คำพูดสื่อสารไม่เข้าใจ



## ความหมาย/แนะนำพื้นฐานความรู้ที่จำเป็นในการสร้าง Infographic

### องค์ประกอบของ Infographic

#### Pictogram

มองเห็นและเข้าใจง่ายในระยะไกล



ผู้ชาย



ผู้หญิง

## ความหมาย/แนะนำพื้นฐานความรู้ที่จำเป็นในการสร้าง Infographic

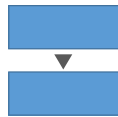
### องค์ประกอบของ Infographic

#### Pictogram

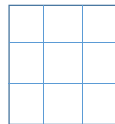
การพิกที่ใช้แทนหรือเสริมคำพูด

#### แผนผัง

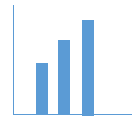
แผนผัง ตาราง กราฟ



แผนผัง



ตาราง



กราฟ

## ความหมาย/แนะนำพื้นฐานความรู้ที่จำเป็นในการสร้าง Infographic

#### ตัวอย่าง

#### Data/Infomation

#### ขั้นตอนการเข้ารับบริการ

ขั้นตอนการรับบริการหน่วยตรวจสุขภาพนักศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล ในกรณีที่นักศึกษามาถึงโรงพยาบาลศิริราช ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้  
ยื่นบัตรที่ชั้น 1 ตึก OPD ห้อง 100 ช่องเบอร์ 3 ติดต่อขอรับบริการที่หน่วยสวัสดิการนักศึกษาที่ตึก OPD ชั้น 4 เวลา 8.00-16.00 น. ทำการ  
ตรวจสอบสิทธิ์การรักษายาบาลหน่วยสวัสดิการนักศึกษาได้ที่ตึก OPD ชั้น 4 ห้อง 449 หน่วยสวัสดิการนักศึกษาจะทำการคัดกรองประวัติ  
การเจ็บป่วยและส่งตรวจตามสิทธิ์ เมื่อรักษาพยาบาลเสร็จแล้วให้กลับมาที่หน่วยสวัสดิการสุขภาพนักศึกษาพร้อมด้วยใบส่งยา/ผล Lab

#### Infographic

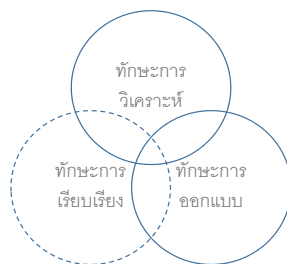
ขั้นตอนการเข้ารับบริการ  
ขั้นตอนการรับบริการที่หน่วยสวัสดิการสุขภาพ  
นักศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล



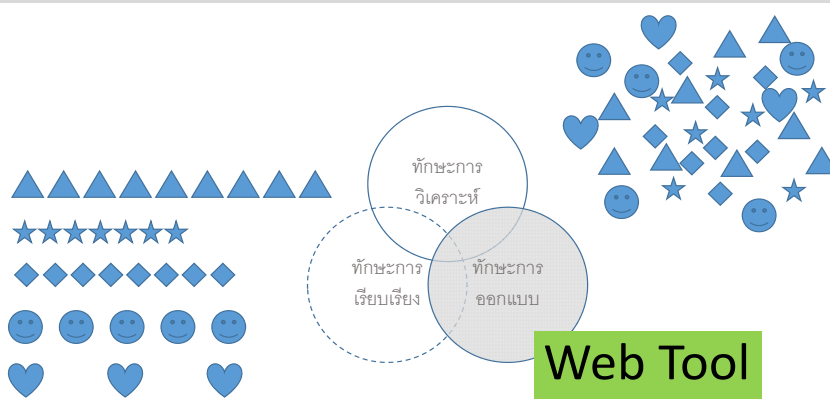
เมื่อมาถึงศิริราช



## ทักษะที่จำเป็นในการสร้าง Infographic



## ทักษะที่จำเป็นในการสร้าง Infographic



## ทักษะ 7 ขั้นตอนในการสร้าง Infographic

1. กำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย
2. เลือกเนื้อหาในการนำเสนอ
3. สืบหาข้อมูลและรวบรวมข้อมูล
4. สร้าง Topic ให้น่าสนใจ
5. ออกแบบและผลิต
6. ตรวจสอบงาน
7. แชรและบอกต่อ

การใช้งาน 9 Layout

1. VISUALIZED ARTICLE
2. LISTED
3. COMPARISON
4. STRUCTURE
5. TIMELINE
6. FLOWCHART
7. ROADMAP
8. USEFUL BAIT
9. NUMBER PORN

# 9 Layout

<http://infographic.in.th>

VISUALIZED ARTICLE: 1/9 Layout



VISUALIZED ARTICLE

เหมาะกับการแปลงบทความ, งานเขียน ให้เป็นภาพ

<http://infographic.in.th>

เงินเดือนน้อยไป ลูกจ้างไทยไร้ความสุข

62% ในความทุกข์ไม่มีความสุข เพราะ:

- 1 ได้รับเงินเดือนน้อย
- 2 ทำงานไม่ตรงตามความนัด
- 3 ความมั่นคงที่ไม่คุ้มกับค่าจ้าง

ปัจจุบันค่าจ้างไม่มีความสุข 65% ค่าจ้างเฉลี่ย 9% ใจยังไม่พอใจ

ยังไม่มีความสุขแล้วทำอะไร

เลิกที่จะเป็นงาน 58%

37% หากความสุขแบบอื่น


ทำยังไง เราจะมีความสุขกับการทำงาน?

- ขอความมั่นคงมากกว่าเงิน
- ปรับความถี่จ้างเพิ่ม ส่วนงานที่มีปัญหา
- แบ่งปันในเรื่องความสุขบ้าง

คุณมีความสุขกับงานที่คุณทำอยู่หรือไม่?

เครดิต: <http://www.scoop.intel.com/News/2016/09/01/infographic-160901-01>

LISTED: 2/9 Layout



LISTED

เหมาะกับการเล่าเรื่องที่มีหัวข้อหลักเพียงข้อเดียว แต่หลายหัวข้อย่อย

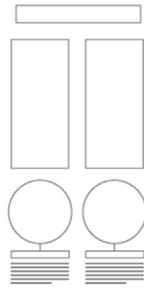
<http://infographic.in.th>

5 พฤติกรรม "ยอดมนุษย์ป้า"

1. ต่อแถวอะไร... ชาติไม่รู้เรื่อง
2. เรื่องความเร็ว... ชาติไม่บอกใคร
3. เมานี้... อวงจุกที่สุด
4. "ทางด่วนของป้า" กัดไม่ทิ้งกันและสี
5. ทางเข้า (BTS) มีวีฟุ้งชน

True Money Wallet

COMPARISON : 3/9 Layout



COMPARISON

เหมาะกับการใช้เปรียบเทียบ  
ให้เห็นความแตกต่างของ  
สิ่งหนึ่งกับอีกสิ่ง

<http://infographic.in.th>



STRUCTURE : 4/9 Layout



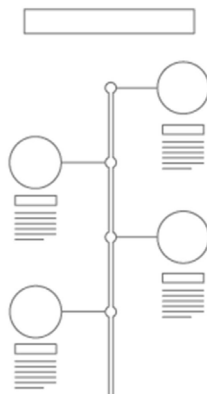
STRUCTURE

เหมาะกับการแสดงให้เห็น  
ส่วนประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

<http://infographic.in.th>



TIMELINE : 5/9 Layout



TIMELINE

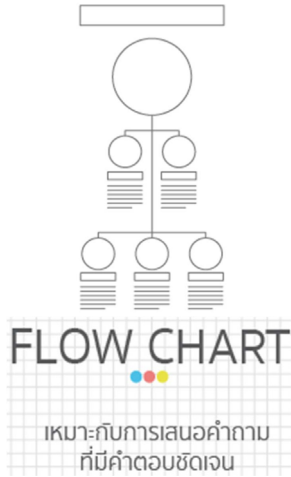
เหมาะกับการเล่าประวัติ,  
การเดินทางของบางสิ่ง

<http://infographic.in.th>





FLOWCHART : 6/9 Layout



<http://infographic.in.th>

มีใครก็ไม่สาย เพราะมีรถไฟฟ้า สะดวกสบายทุกทำเล

ROADMAP: 7/9 Layout



<http://infographic.in.th>

USEFUL BAIT : 8/9 Layout



<http://infographic.in.th>

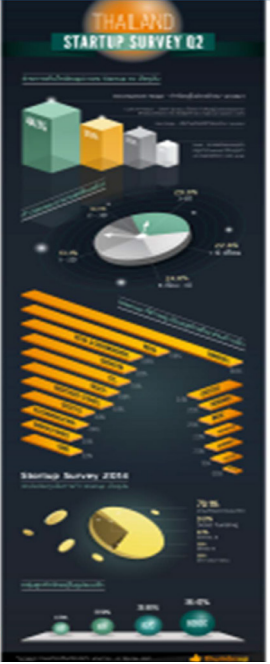
อายุ	ระยะถือครอง และวงเงิน	นำเงินออกไปลงทุน
อายุ 20 - 30 ปี รับเงินจำนวน จำกัดเป็นปีแรก	10%	90% ลงมือลงทุนแบบไม่ รับความเสี่ยงมากเกินไป
อายุ 31 - 40 ปี รับเงินจำนวน จำกัดเป็นปีแรก	50%	50% ลงมือลงทุนแบบ รับความเสี่ยงปานกลาง
อายุ 41 - 55 ปี รับเงินจำนวน จำกัดเป็นปีแรก	70%	20% ลงมือลงทุนแบบ รับความเสี่ยงต่ำ
อายุ 56 ปีขึ้นไป รับเงินจำนวน จำกัดเป็นปีแรก	90%	10% ลงมือลงทุนแบบ รับความเสี่ยงต่ำ

\*วางแผนทางการเงินฉบับนี้ จะได้รับเงินปันผลทันที\*

NUMBER PORN: 9/9 Layout

NUMBER PORN

เหมาะกับการเสนอข้อมูลที่มีตัวเลขที่น่าสนใจๆ



<http://infographic.in.th>

Web Tool : Web Application

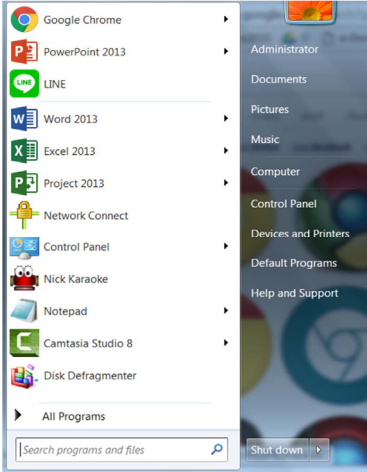
โปรแกรมประยุกต์บนเว็บ

เว็บแอปพลิเคชันเป็นที่นิยมเนื่องจากความสามารถในการอัปเดตและดูแล  
ไม่ต้องแจกจ่ายและติดตั้งบนเครื่องผู้ใช้

ตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชันได้แก่ [เว็บเมล] [การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์] [การประชุมออนไลน์] [กระดานสนทนา] [บล็อก] [วิกิ]

<https://th.wikipedia.org>

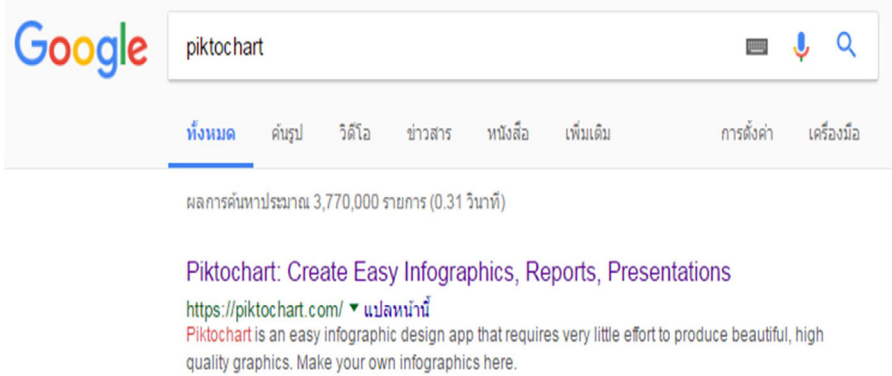
Web Tool : Web Application (Piktochart)



Web Tool : Web Application (Piktochart)

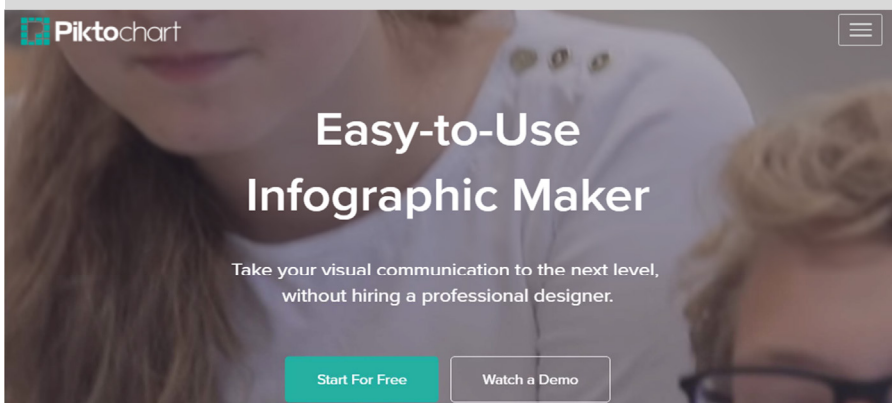


Web Tool : Web Application (Piktochart)



<https://piktochart.com/>

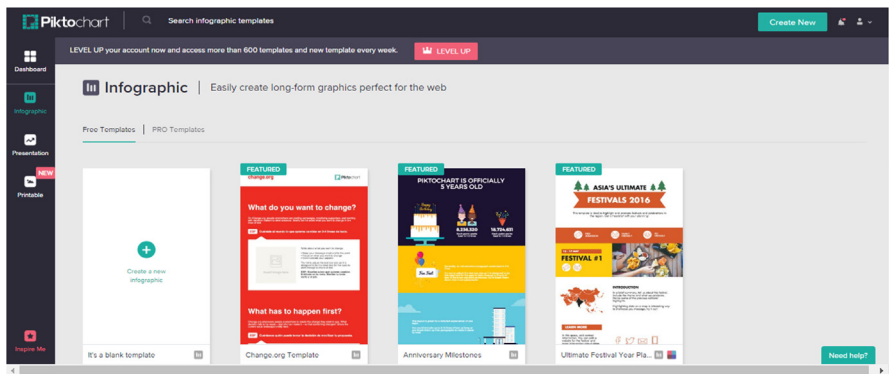
Web Tool : Web Application (Piktochart)



<https://piktochart.com/>

## Web Tool : Web Application (Piktochart)

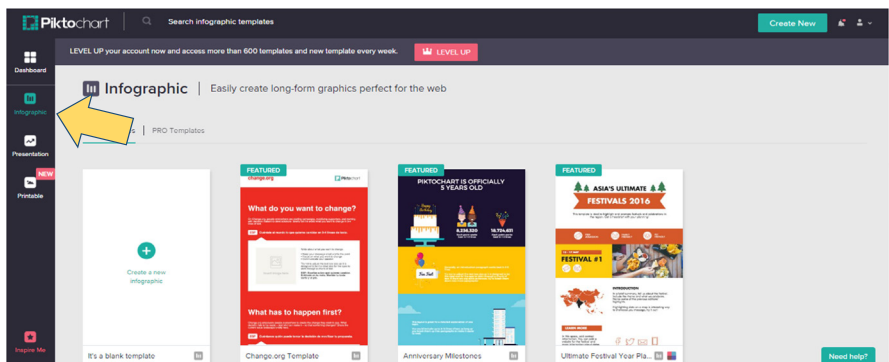
### หน้าตา Web Piktochart



<https://piktochart.com/>

## Web Tool : Web Application (Piktochart)

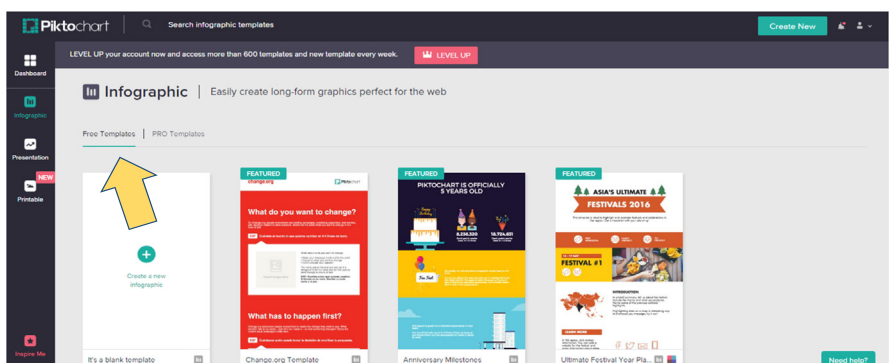
### เลือกเมนูด้านซ้าย Infographic (ลูกศรชี้)



<https://piktochart.com/>

## Web Tool : Web Application (Piktochart)

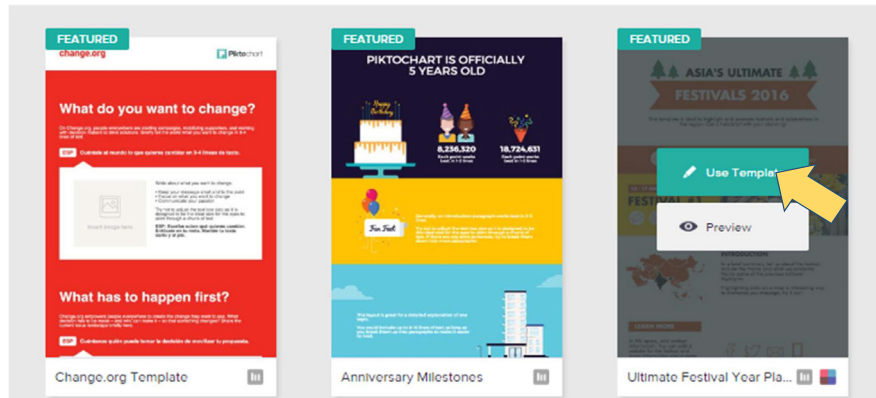
### เลือก Free Template (ลูกศรชี้)



<https://piktochart.com/>

### Web Tool : Web Application (Piktochart)

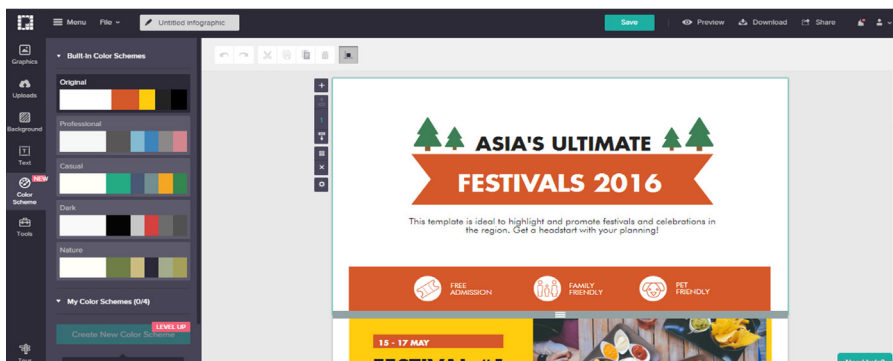
เลือก Use Template(ลูกศรชี้)



<https://piktochart.com/>

### Web Tool : Web Application (Piktochart)

หน้าเว็บจะสามารถปรับแก้ได้



<https://piktochart.com/>

### Web Tool : Web Application (Piktochart)

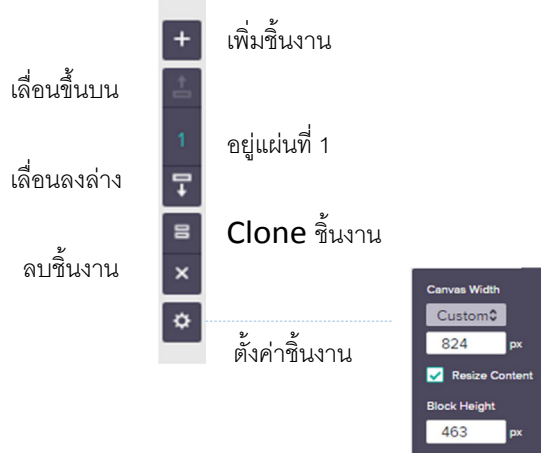
กรอบชิ้นงานจะแสดงสีเพื่อให้ทราบว่ากำลังทำงานอยู่ที่แผ่นนี้



<https://piktochart.com/>

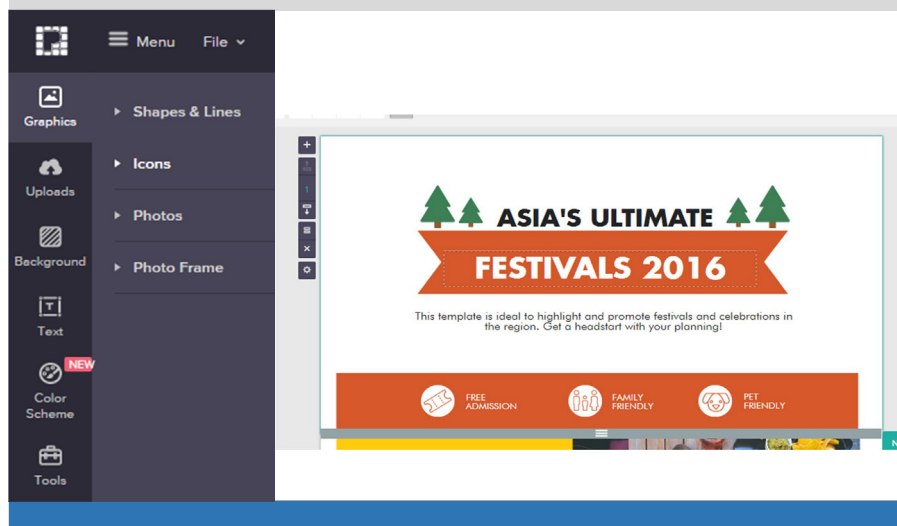
## Web Tool : Web Application (Piktochart)

## แถบคำสั่ง



<https://piktochart.com/>

## Workshop การใช้งานเมนูต่างๆ



## Web Tool : Web Application (Piktochart)

ผู้เข้าอบรมลองใช้โปรแกรม

<https://piktochart.com/>

Workshop การใช้งานเมนูต่างๆ

Sample Data 1	Sample Data 2	Insert Your Data							
		A	B	C	D	E	F	G	H
1	2011								
2	Apples \$10								
3	Oranges \$20								
4	Bananas \$30								
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									

**ผู้เข้าอบรมลองใช้โปรแกรม**

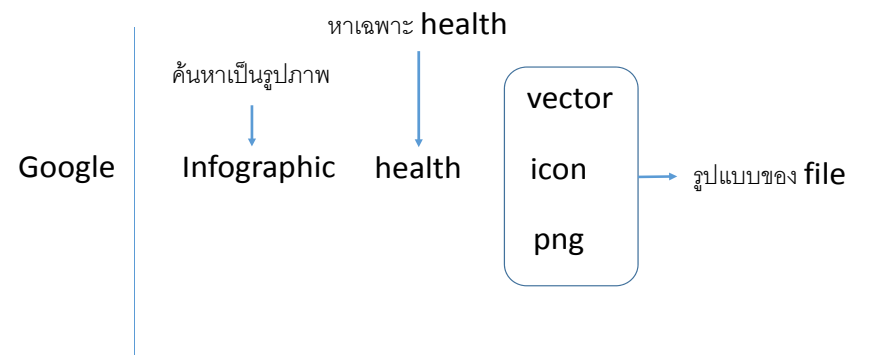
Workshop การใช้งานเมนูต่างๆ

**ผู้เข้าอบรมลองใช้โปรแกรม**

ทดลองสร้าง Infographic ประวัติตนเอง

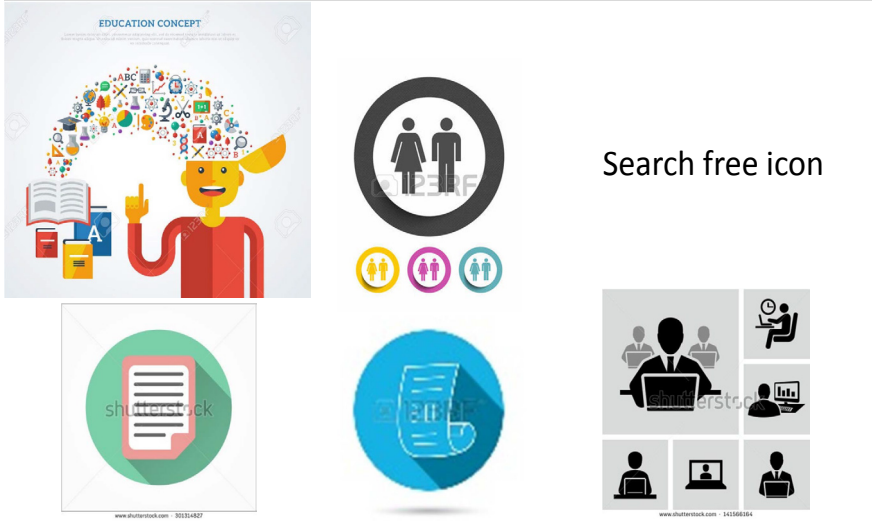
**ผู้เข้าอบรมลองใช้โปรแกรม**

### วิธีการสืบค้นข้อมูลในการประกอบการสร้าง Infographic



<http://infographic.in.th>

### ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับลิขสิทธิ์รูปภาพ



<http://infographic.in.th>





2 November 2017

หัวข้อ : Google Apps for Education



Mahidol University  
Faculty of Medicine Siriraj Hospital

# Google Sites

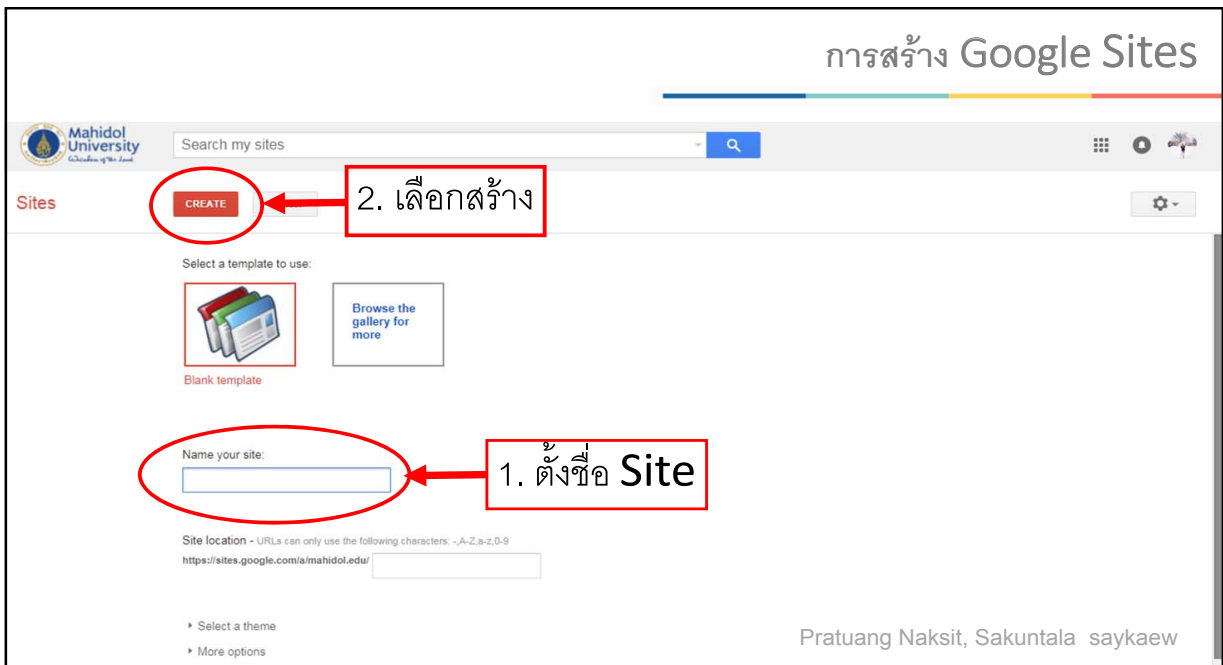
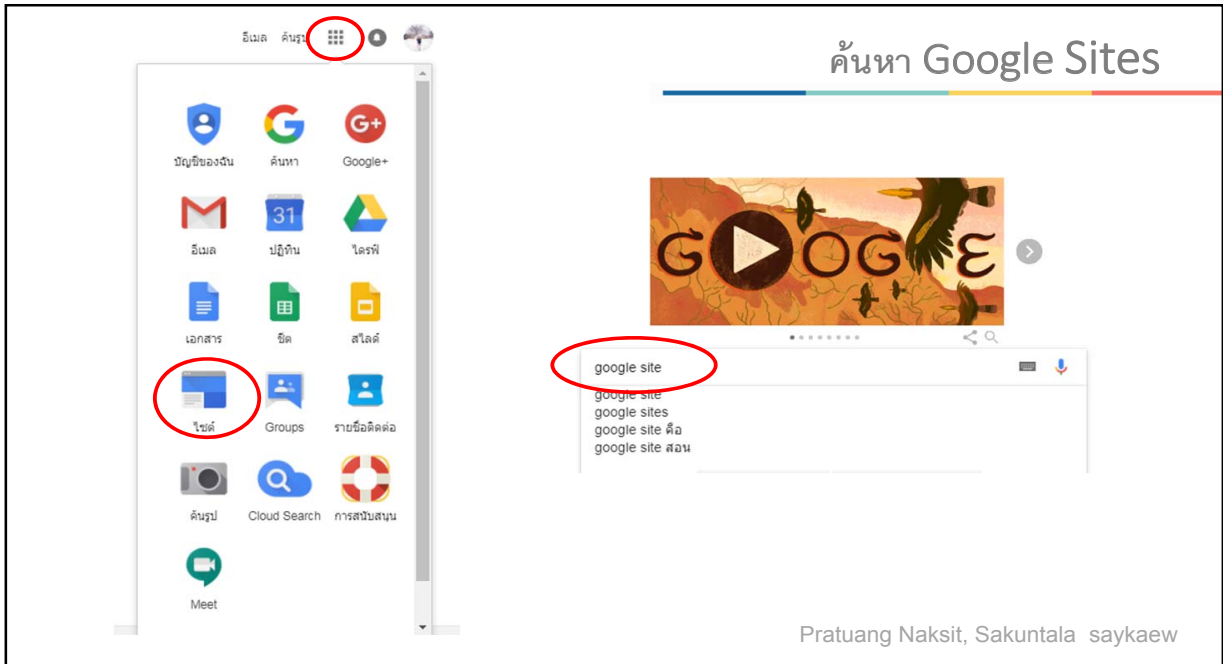
[By Google Apps](#)

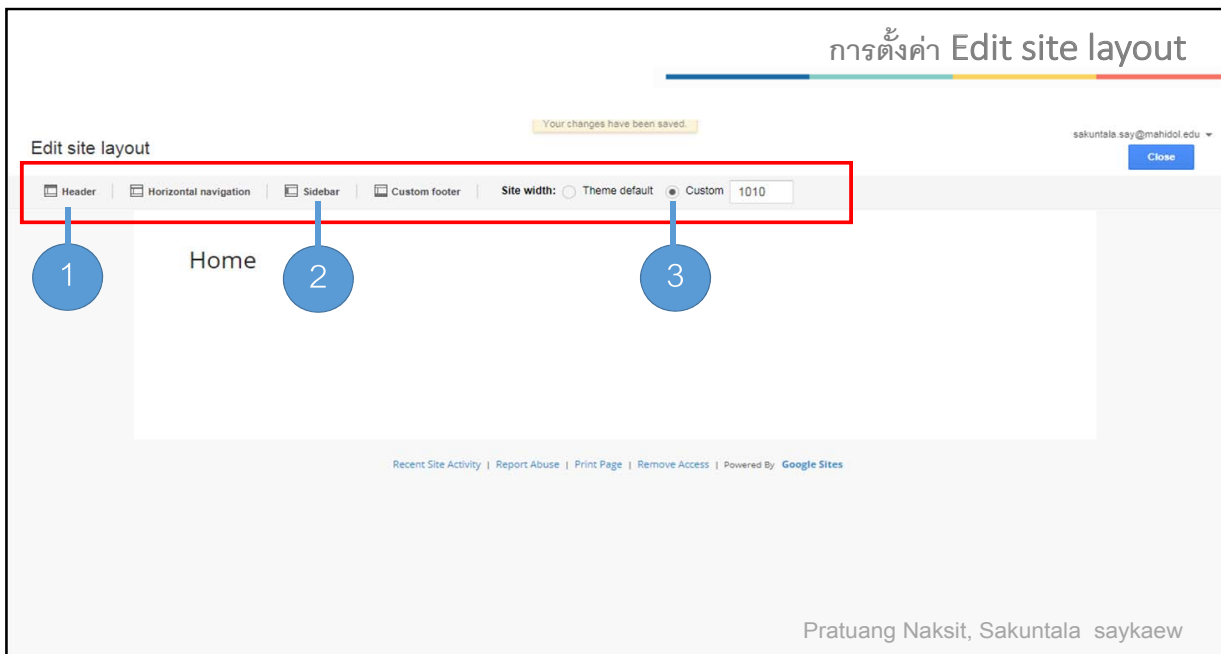
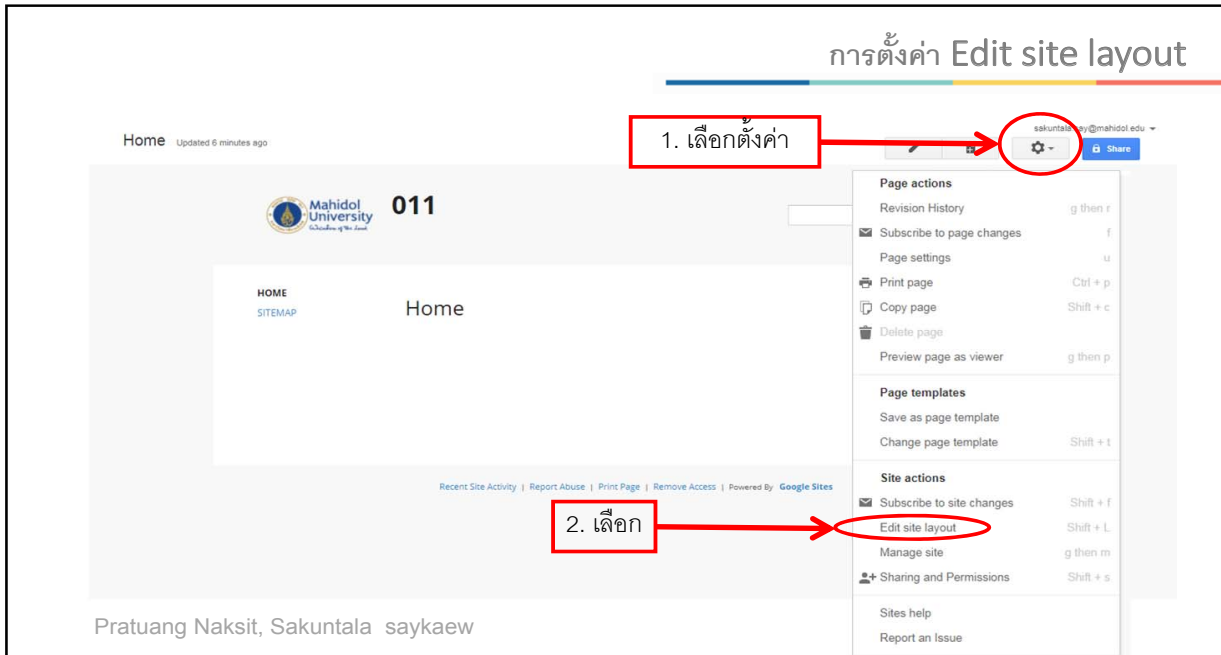
Pratuang Naksit, Sakuntala saykaew



**Google Sites** คือเว็บไซต์ของ Google ที่ให้บริการสร้างเว็บไซต์ฟรี ซึ่งเราสามารถสร้างเว็บไซต์ได้อย่างง่ายดาย โดยผู้ใช้สามารถปรับแต่งลักษณะของเว็บไซต์ได้ตามความต้องการ และสามารถรวบรวมความหลากหลายของข้อมูลไว้ในที่เดียวกันได้

Pratuang Naksit, Sakuntala saykaew





การตั้งค่า Theme

Home Updated 6 minutes ago

Mahidol University 011

HOME SITEMAP Home

Recent Site Activity | Report Abuse | Print Page | Remove Access | Powered By Google

Pratuang Naksit, Sakuntala saykaew

Page actions

- Revision History g then r
- Subscribe to page changes f
- Page settings u
- Print page Ctrl + p
- Copy page Shift + c
- Delete page
- Preview page as viewer g then p

Page templates

- Save as page template
- Change page template Shift + t

Site actions

- Subscribe to site changes Shift + f
- Edit site layout Shift + L
- Manage site** g then m
- Sharing and Permissions Shift + s

Sites help

Report an Issue

การตั้งค่า Theme

Mahidol University Search my sites

Manage Site SAVE Cancel

< 011

Recent site activity

Pages

Attachments

Page templates

Apps Scripts

Deleted items

General

Sharing and Permissions

**Themes, Colors, and Fonts**

Site name 011  Show site name at top of pages

Site categories - Enter one or more comma-separated tags that others can use to find this workspace (e.g. Business, Personal)

Site notice - a disposable message that will be shown to site visitors.

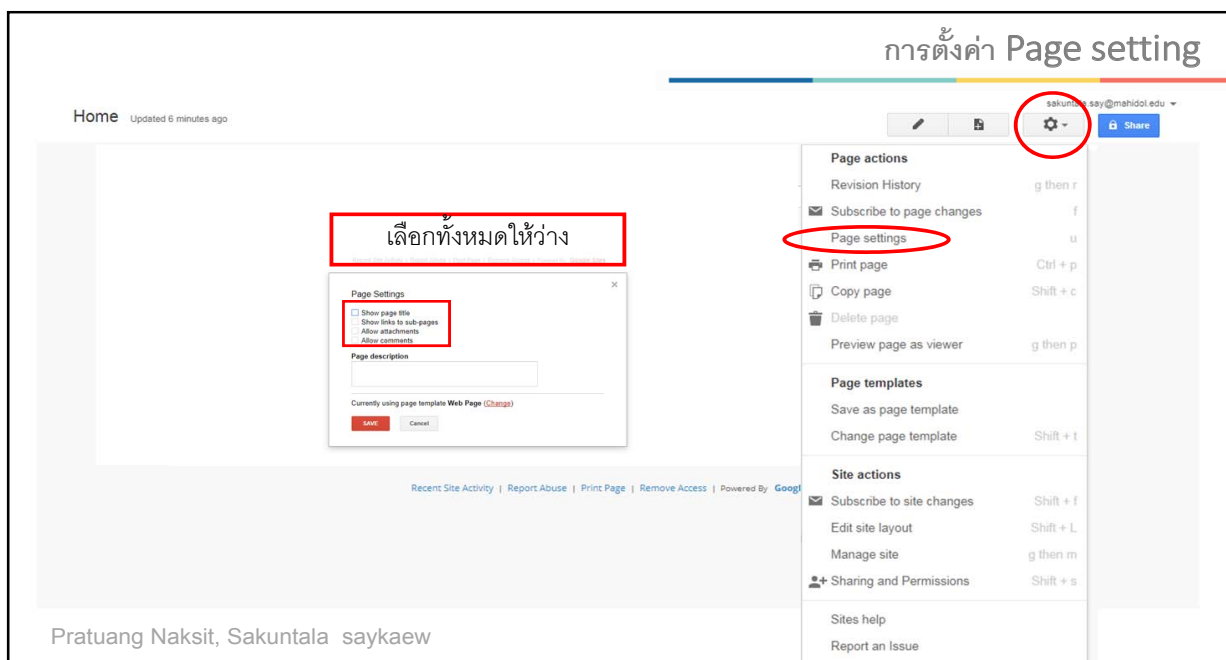
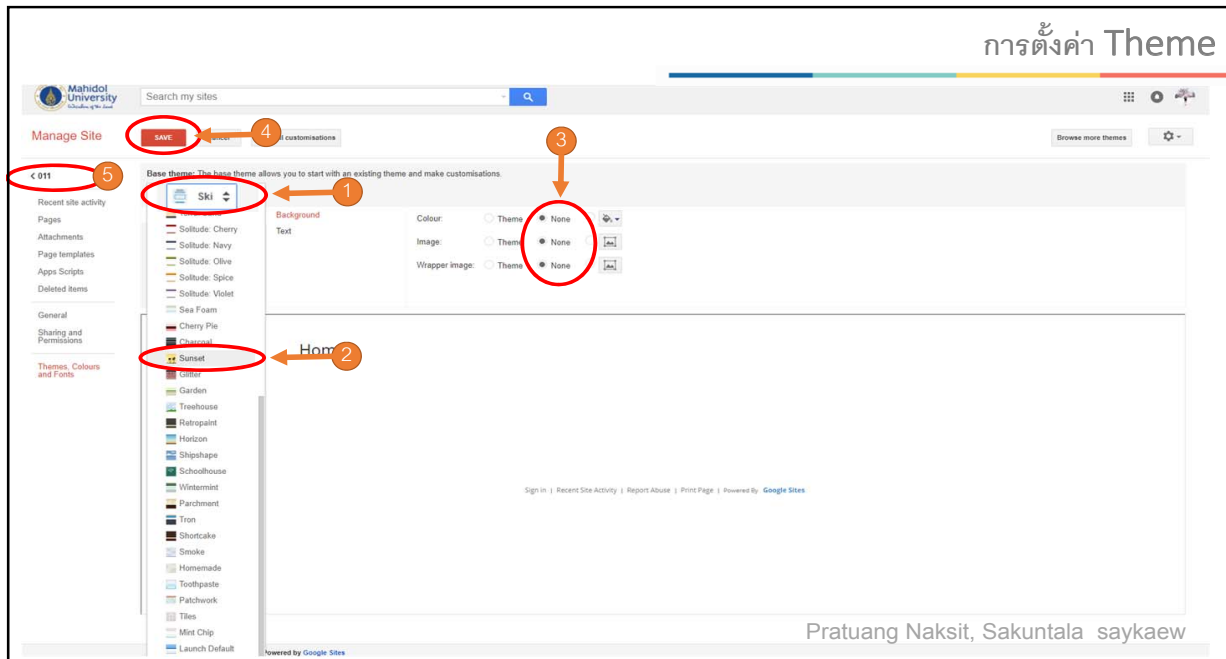
Display "More Details" button on site notice  
If checked, the site notice will contain a "More Details" button linking to the page or URL chosen below.

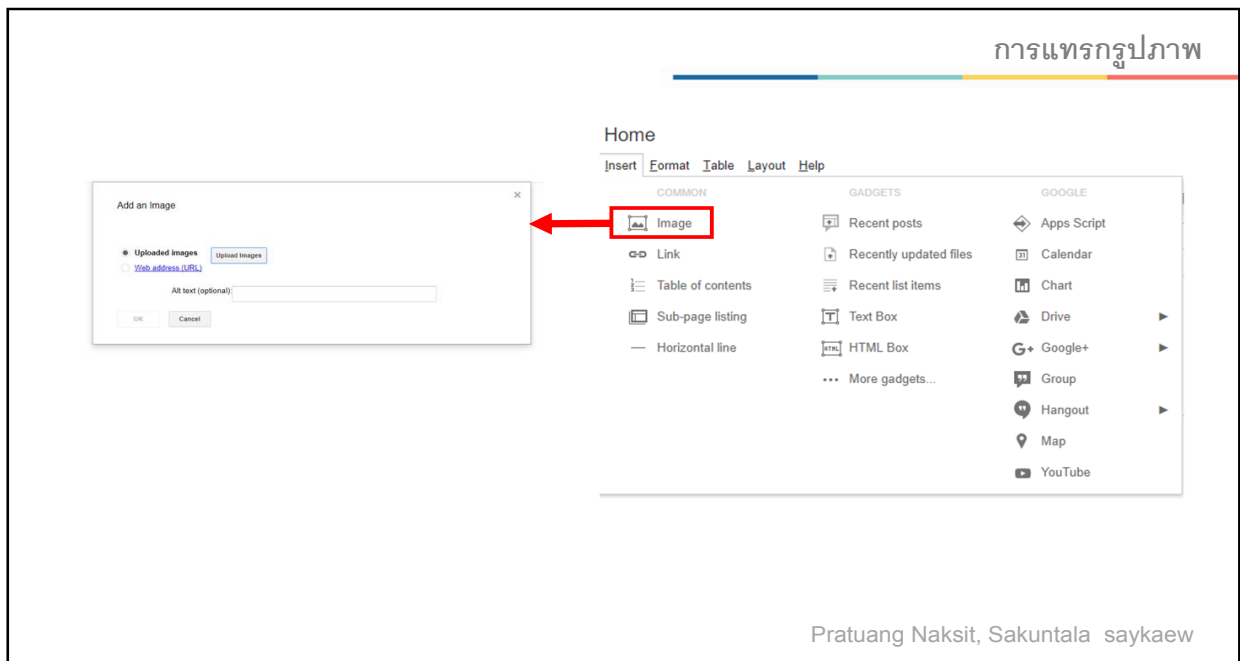
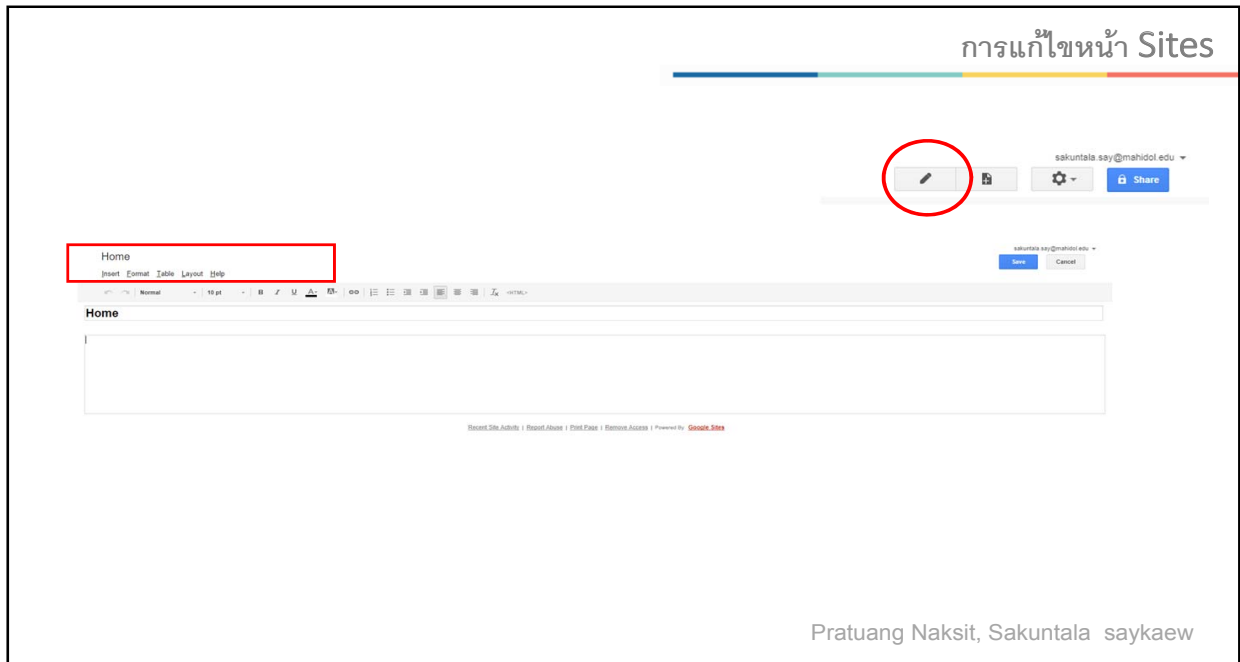
Choose URL

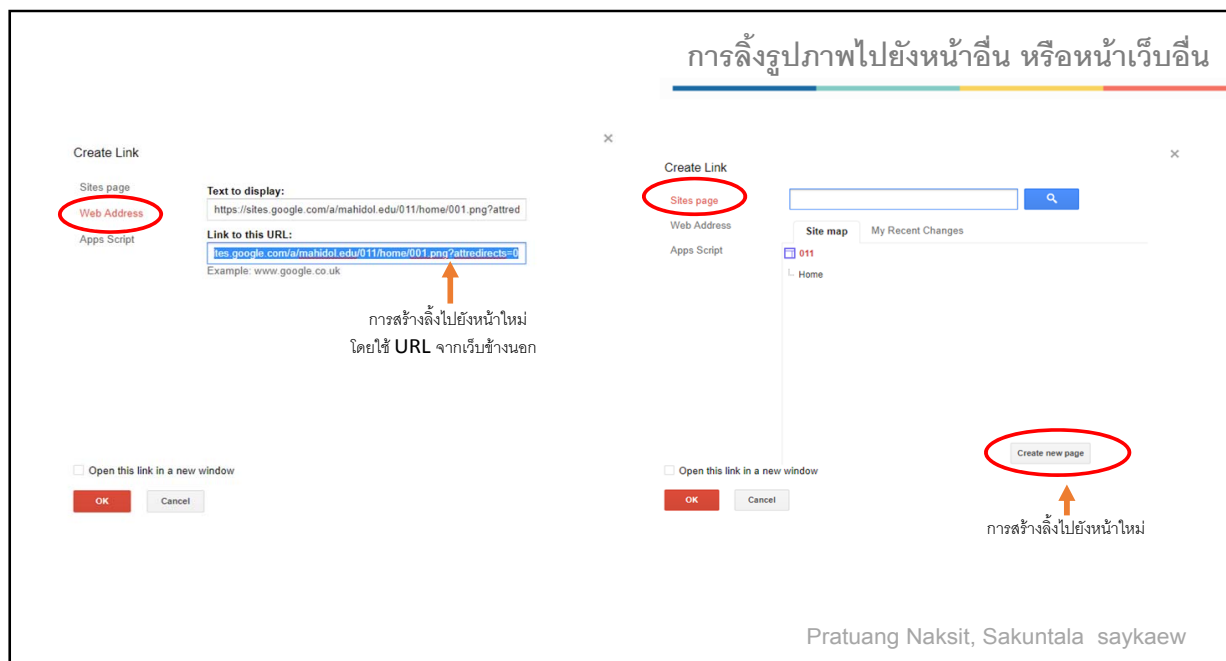
Site description - what is the purpose of this site

Return to site | Report an Issue | Powered by Google Sites

Pratuang Naksit, Sakuntala saykaew









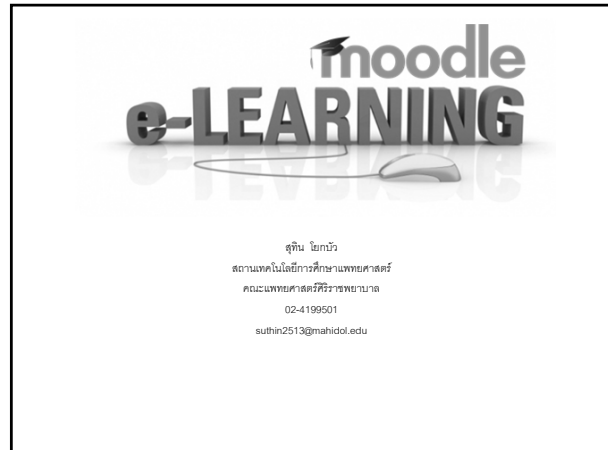
## การแชร์

The image displays two screenshots of the Mahidol University site management interface, illustrating the steps to share a site. The left screenshot shows the 'Share' button circled in red with a '1' next to it. The right screenshot shows the 'Who has access' section with the 'Change' button circled in red with a '2' next to it, and the 'On - Anyone with the link' option selected with a '3' next to it.

Pratuang Naksit, Sakuntala saykaew

2 November 2017

## หัวข้อ : e-learning ด้วย Moodle



ขั้นตอนการทำแบบสอบถาม

- เข้าหน้า SELEC
- Login
- กด Icon อบรม
- ทำแบบประเมิน

### E-learning

การเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งถูกนำมาใช้ในระบบการศึกษา เพื่อสนับสนุน และเพิ่มช่องทางการเรียนรู้ของผู้เรียนในสถาบันการศึกษา สามารถเข้าถึงผู้เรียน ที่อยู่ห่างไกล โดยไม่จำกัด สถานที่ และเวลา (Anywhere-anytime learning) และสนับสนุน ระบบการเรียนรู้ที่มีผู้เรียนเป็นสำคัญ (Student-Centered Learning) ผู้เรียนสามารถ ควบคุมจังหวะ การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Self-paced Learning) .

### นิยามของ e-Learning

การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการสื่อสารการเรียนการสอน การกำหนด กิจกรรม ที่ออกแบบด้วยวิธีการสอนที่หลากหลาย มีการนำเสนอสื่อแบบดิจิทัล การสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์และการวัดประเมินผลผ่านระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์

### องค์ประกอบ

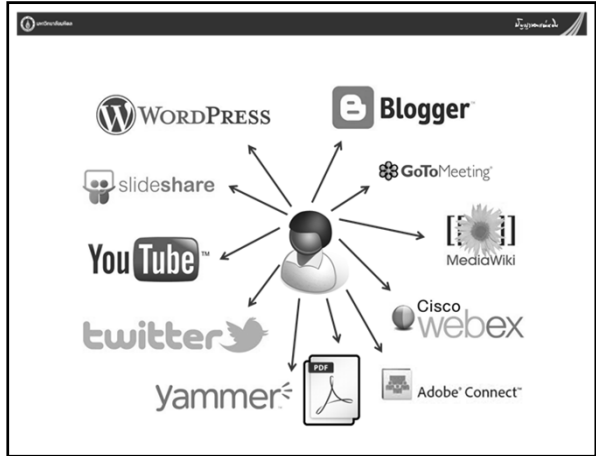
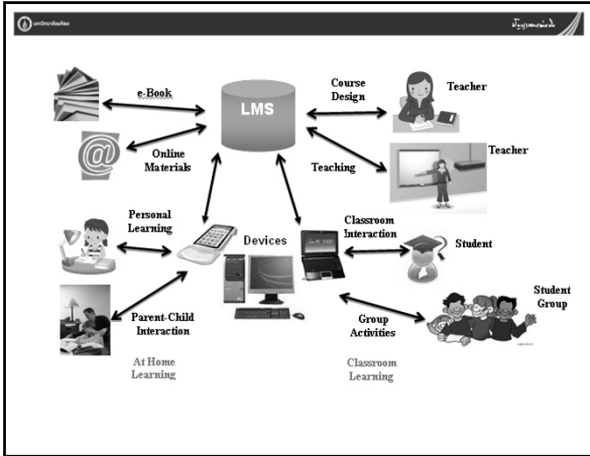
มีการจำแนกองค์ประกอบออกเป็น 6 ด้านดังนี้

### LMS

#### Learning Management System

คือ ระบบจัดการการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย มีเครื่องมือและส่วนประกอบที่สำคัญ สำหรับผู้สอน ผู้เรียนและผู้ดูแลระบบ ได้แก่

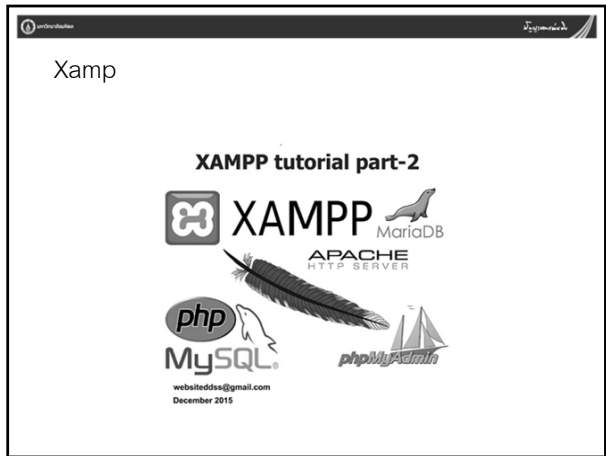
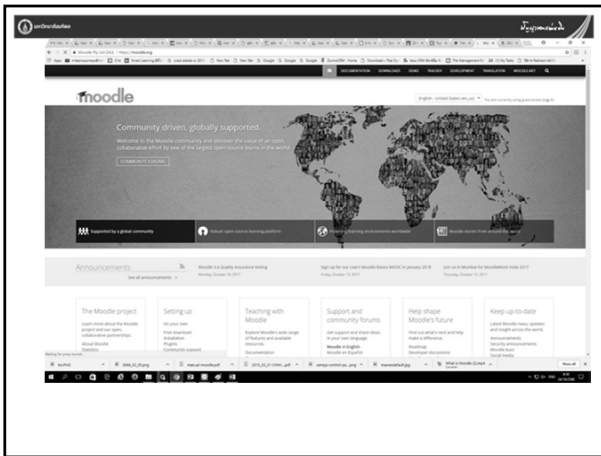
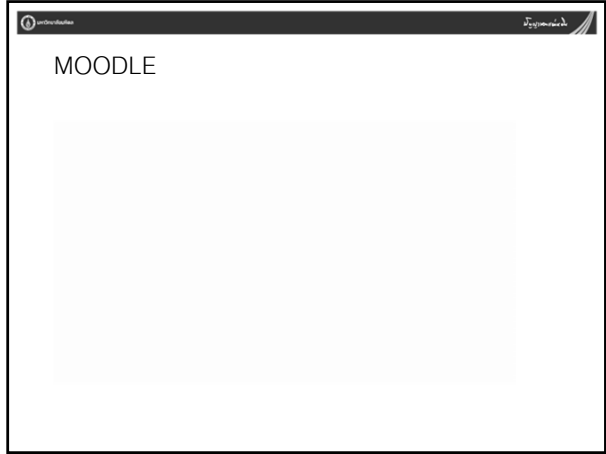
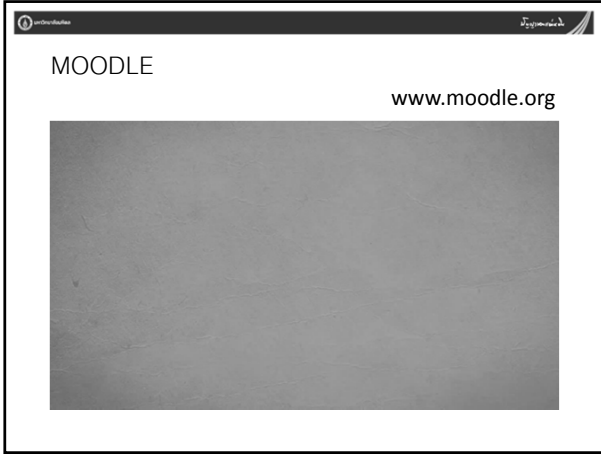
- ระบบการจัดการรายวิชา
- ระบบการจัดการสร้างเนื้อหา
- ระบบบริหารจัดการผู้เรียน
- ระบบส่วนการจัดการข้อมูลบทเรียน
- ระบบเครื่องมือช่วยจัดการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์และจัดกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ การสื่อสาร Chat, E-mail, Web-board, การเข้าใช้ การเก็บข้อมูล, และการรายงานผล เป็นต้น

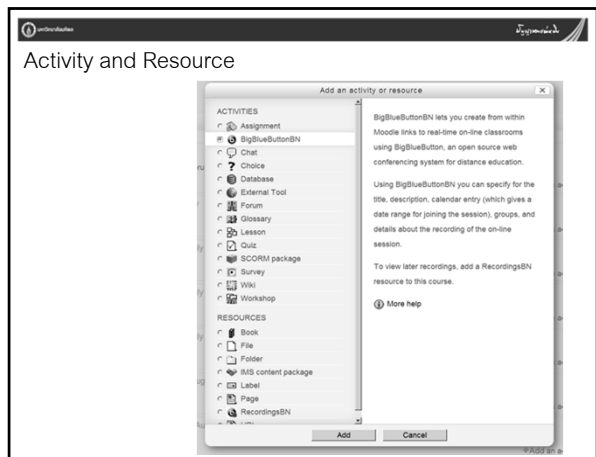
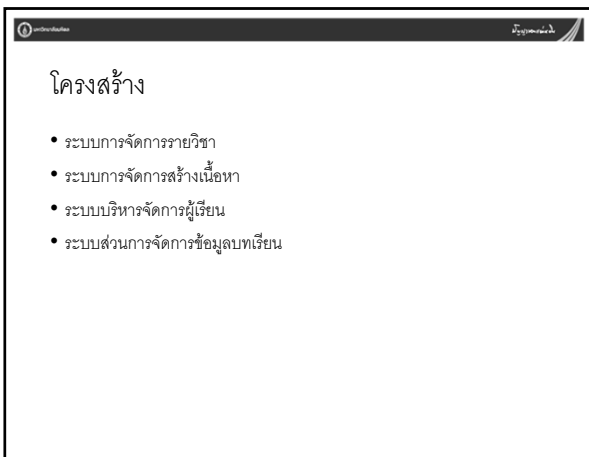
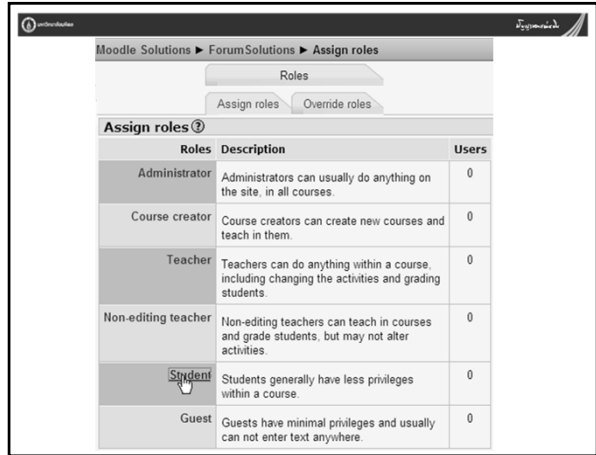
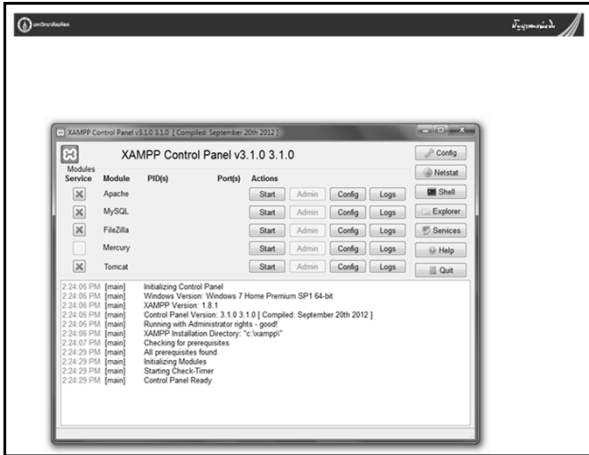


Best open source learning management system

<https://www.capterra.com/learning-management-system-software/?utf8=%E2%9C%93&v=7#infographic>







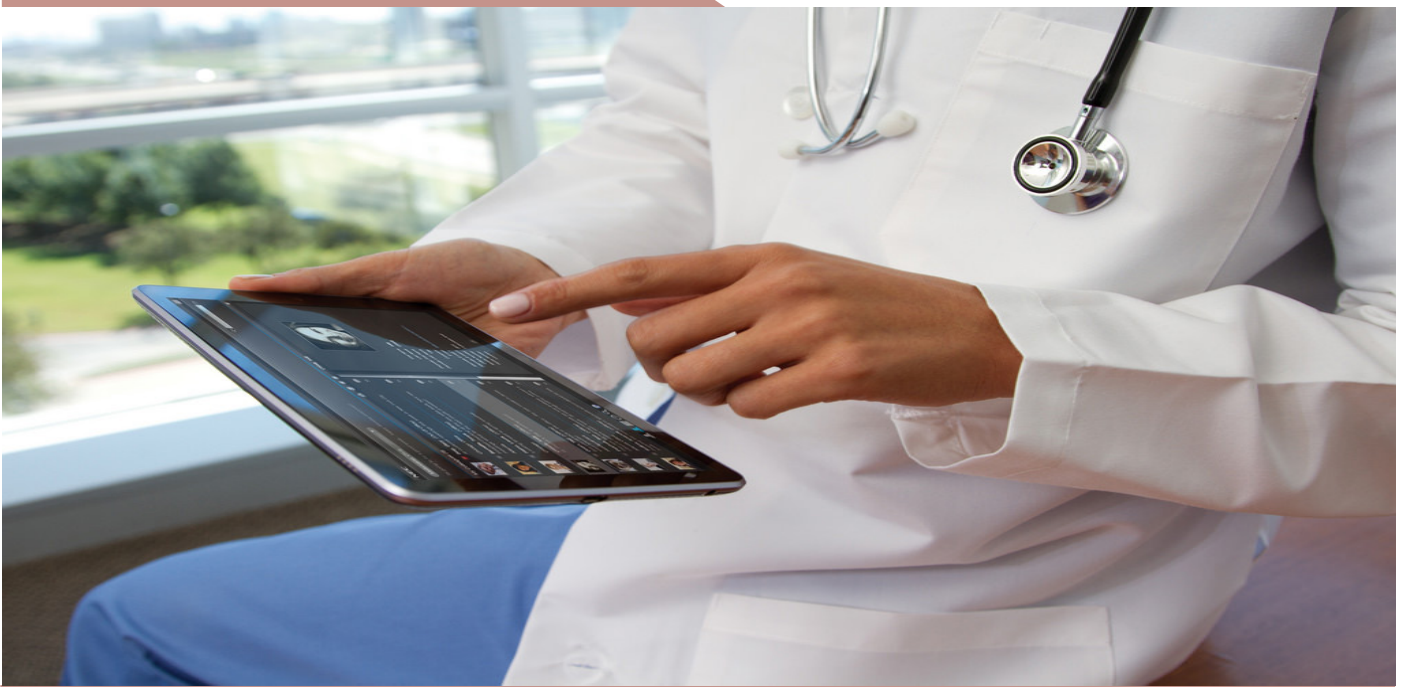
Workshop today

- ออกแบบรายวิชา
- วางเนื้อหา
- สร้างแบบทดสอบ
- สร้างปฏิสัมพันธ์
- สร้างแบบประเมิน

Example

1. เปิดรายวิชา	Administrator		
2. นำรายชื่อเข้า	Administrator		
3. กำหนดสิทธิ์	Administrator		
4. สร้างเนื้อหา	Administrator	Course creator	Teacher
5. วางเนื้อหา	Administrator	Course creator	Teacher
6. สร้างกิจกรรม	Administrator	Course creator	Teacher
7. ประเมินและรายงานผล	Administrator	Course creator	Teacher

## เอกสารประกอบการอบรม



3 November 2017





3 November 2017

## หัวข้อ : การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์

Multimedia learning in Biochemistry: *Interactive Handouts*

ผศ. ดร. นพ.ภัทรบุตร์ มาศรีตัน

ภาควิชาชีวเคมี คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

*“Interactive lecture”*

Getting the learners \_\_\_\_\_ with the content will help them learn better than just *telling* them something

**Handout formats**

- Reiterative handout : restate contents & materials
- \_\_\_\_\_ handout : encourage assimilation of contents via hands-on activities with interactive items (e.g. worksheets)

**Transforming PowerPoint slides into simple Interactive handout**

1. \_\_\_\_\_ → เต็มลงในช่องว่าง
  - incomplete handout
  - increase attention & participation
2. สลายกรอบสไลด์ และจัดเรียงเนื้อหา (word documents)
3. \_\_\_\_\_ → ล้อมกรอบ
  - draw attention, reiterate the message
4. Add space(s) for interaction
5. Divide handout into sections (e.g. need to know, nice to know)

Making *handout* more interactive

- Partial transparency
- Open-ended sentences
- Case studies/Questions
- Charts & graphs
- Checklist
- Diagrams

ข้อควรพิจารณา


- ปริมาณ, ความถี่ และการกระจายของ Partial transparency
- ความยาวของ Partial transparency
- Timing ของการแจกเอกสาร

*Note to self & Reflection*




**Moving learning curve out of the operating room**

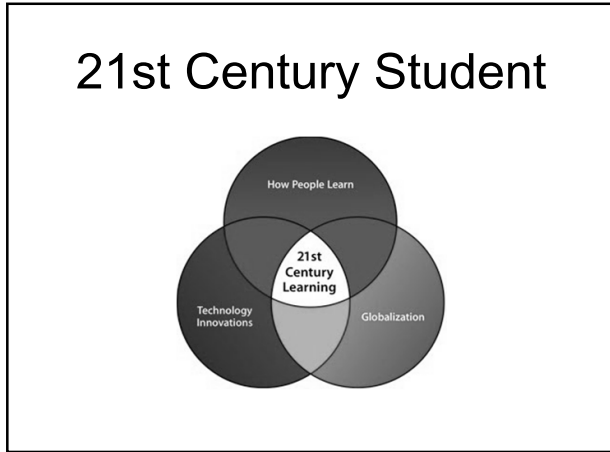
- Limited operative time
- Long waiting list
- Financial constraint
- Patient safety




- Ethical and Medicolegal concerns of learning new skills on actual patients

**Learning Experience**





## THAILAND 4.0

Formative years and influences      Attitudes to work      Relationships with others

Figure 1: Generation Y at a glance

**Prosperity; outsourcing; higher costs; strong political leadership; decade of the child; expansion of technology; natural disasters; terrorism; drugs and gangs**

**Technology:**  
Rapid expansion of technology; technologically savvy digital natives

**Learning methods:**  
Mobile; Web 2.0

**"Decisive; individualistic"**

**Start of career:**  
Economic boom; corporate restructures

**Career progression:**  
Career network rather than ladder; profession not organisation

**Value:**  
Guidance; flexibility; self development and growth; making a difference

**Leadership by:**  
Collectivism

**Parents:**  
Wanted children; parents as role models

**Authority:**  
Respectful; courteous

HOME STARTUPS MOBILE GADGETS EUROPE VID

HOT TOPICS NOMINATE FOR THE CRUNCHIES APPLE FACEBOOK AMAZON TWITTER GOOGLE

**HEALTH**

### Teenage Gamers Better At Simulated Surgery Than Medical Residents

Comment 14  
Like 1.8k  
Tweet 1.23k  
Share 136

14 Comments

Saturday, November 17th, 2012

Forget AP Biology and Latin class - get those pre-meds hooked on Call of Duty. The University of Texas Medical Branch at Galveston found that teenage video gamers were better at simulated surgery than medical residents.

The study used machines that simulated live surgical techniques, such as needle passing and suturing, and found that high schoolers who played an average of two hours of video games a day did 'slightly better than our physicians in training,' said UTMB Dr. Sami Kilic (in a delightfully thick accent). 'Our physicians in training have already participated in actual cases. It tells me that this computer games helps a lot to transfer the knowledge and skills gained from the computer games.'

The preliminary research corroborates a decade's worth of evidence that playing recreational video games improves visual intelligence. The promising results have inspired video game-centered charter schools, such as GameDesk in Los Angeles, to find more productive ways of implementing video games into curriculum than replacing recess with Mario Kart.

ORIGINAL ARTICLE

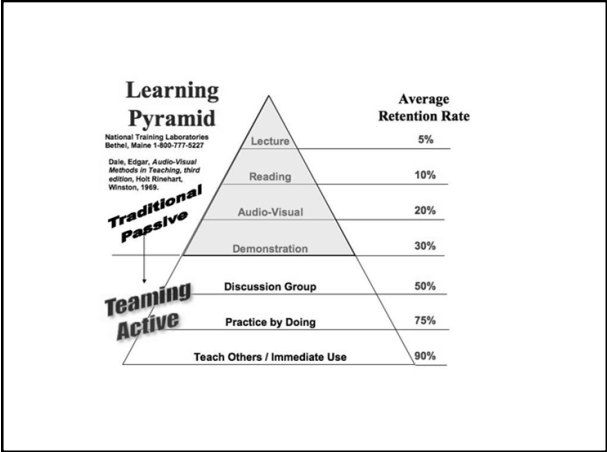
### The Impact of Video Games on Training Surgeons in the 21st Century

*James C. Rosser, Jr, MD; Paul J. Lynch, MD; Laurie Cuddihy, MD; Douglas A. Gentile, PhD; Jonathan Kilinsky, MD; Ronald Merrill, MD*

highly significant and invite creative inclusion of video game play as an adjunct for skill training in laparoscopic surgery

ARCH NURS VOL 142, FEB 2007

no evidence exists that they will become better surgeons, as effect on clinical decision making or surgical performance outcomes has not been proven



Why Training?

Laparoscopic Training on Bench Models: Better and More Cost Effective than Operating Room Experience?

Intense training improves video-eye-hand skills and translates into improved operative performance for junior surgery residents.

J Am Coll Surg 2000;191:272-283. © 2000 by the American College of Surgeons

Video Trainer \$270 per graduating resident  
Operating room time \$ 48,000 per graduating resident

J Am Coll Surg 2000;191:272-283.© 2000 by the American College of Surgeons

## SiTEC

Siriraj Training and Education  
center for Clinical Skill



### Laparoscopic virtual reality and box trainers Is one superior to the other?

Y. Munz, B. D. Kumar, K. Moorthy, S. Bann, A. Darzi  
Department of Surgical Oncology and Technology, Imperial College of Science, Technology, and Medicine, St. Mary's Hospital, QE-OM Wing,  
London W21 1NY, England, United Kingdom



Fig. 4. Box trainer trainer



Fig. 5. The LapRite virtual reality (VR) simulator

the study did not demonstrate any significant advantages of one modality over the other.

Surg Endosc (2004) 18: 485-494

## Lap Box VS Lap Sim

- no difference between the virtual reality and box simulator groups or on individual skills.

Journal of Surgical Education • Volume 68/Number 4 • July/August 2011

## Limitation

- Anatomy compared to human
- Optimized condition is critical for successful animal study
- Artificial pathological lesion is difficult to create
- Animal Right and Animal Protection Groups

## Advantage

Closer to live patient in handling instruments and tissues  
Real size organ and normal anatomy



## Disadvantage

Absence of active bleeding  
Limited period of the use of the cadaver  
Post Surgery in some case  
Cost

J Med Assoc Thai. 2005 Sep;88 Suppl 4:S189-94.  
Minimally invasive surgery training in soft cadaver (MIST-SC).  
Formal procedural skills training using a fresh frozen cadaver model: A pilot study  
Clinical Anatomy Volume 19, Issue 2, pages 142-146, March 2006

## Comparison of laparoscopic performance in vivo with performance measured in a laparoscopic simulator

G. M. Fried, J. A. M. Deromsh, J. J. Rothwell, J. H. H. Sigman

Performance in an in vitro laparoscopic simulator correlated significantly with performance in an in vivo animal model. Practice in the simulator resulted in improved performance in vivo.

Surg Endosc (1999) 13: 1077-1081

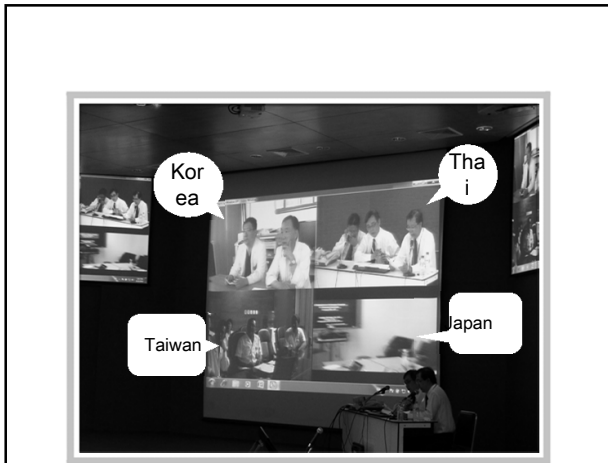
## Analysis of laboratory-based laparoscopic colorectal surgery workshops within the English National Training Programme

Samuel W. White, James Millar, Jonathan W. Austin, G. Ashwin, Charles Marshall-Kettlewell, Robert Langman, Tom Cook, Mark G. Coleman, Alan F. Hoogan, George B. Hanna

Animal Model	Cadaveric Model
Tissue quality	Realistic port placement
Persistence of air leak	Realistic anatomy
lack of disturbance by odor	Perceived to be superior
Good tissue plane	Lack of tissue perfusion
Single use	Refrozen and thawed (Thiel)

Surg Endosc (2011) 25:1559-1566





**Resident perceptions of advanced laparoscopic skills training**  
Vanessa N. Palter • Neil Orzech • Rajesh Aggarwal • Allan Okrainec • Teodor P. Grantcharov

senior residents learning this skill in a simulated environment prefer animal or video-trainers as teaching models rather than virtual reality.

Surg Endosc (2010) 24:2830-2834

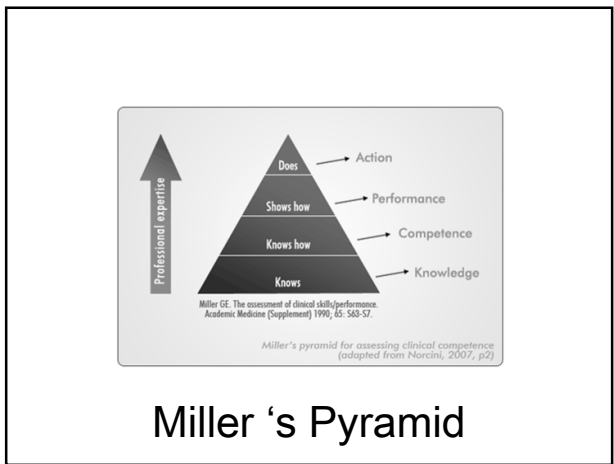
Conclusion

No ideal Model fit to all



- Provide didactic teaching of relevant knowledge (ie, anatomy, pathology, physiology).
  - Provide instruction on the steps of the task or procedure.
  - Define and illustrate common errors.
  - Test all previous didactic information to ensure the student understands all the cognitive skills before going to the technical skills training, and in particular, to be able to determine when the student makes an error.
  - Provide technical skills training on the simulator.
  - Provide immediate (proximate) feedback when an error occurs.
  - Provide summative (terminal) feedback when an error occurs.
  - Iterate the skills training (repeated trials) while providing evidence at the end of each trial of progress (graphing the learning curve), with reference to a proficiency performance goal that the trainee is expected to attain.
- Ann Surg 2005;241(2):364-72

# Evaluation



**TABLE 3. Dreyfus model of skill acquisition**

<b>Level 1</b>	<b>Novice</b> Rigid adherence to rules or plans Little situational perception No discretionary judgment
<b>Level 2</b>	<b>Advanced beginner</b> Guidelines for action based on attributes or aspects Situational perception skill limited All attributes and aspects are treated separately and given equal importance
<b>Level 3</b>	<b>Competent</b> Sees actions at least partially in terms of longer term goals Conscious deliberate planning Standardized and routinized procedures Develops accountability
<b>Level 4</b>	<b>Proficient</b> See situations holistically rather than in terms of aspects See what is most important in a situation Perceives deviations from the normal pattern Decision making less labored Uses maxims for guidance, but their meaning varies according to the situation Intuition develops
<b>Level 5</b>	<b>Expert</b> No longer reliant on rules, guidelines, or maxims Intuitive grasp of situations based on deep tacit understanding Analytic approaches used only in novel situation or when problems occur Vision of what is possible
<b>Level 6</b>	<b>Master</b> Primary source of knowledge and information Continually looks for better methods Works primarily from intuition, not reason Following a set of rules degrades performance Develops own unique style and ways of practice Surprise is a welcome element

Adapted from Dreyfus SE, Dreyfus HE. A five stage model of the mental activities involved in directed skill acquisition. Unpublished report by the Air Force Office of Scientific Research (AFOSR), USAF contract #49620-79-2-0063, Beverly, CA: University of California; 1980. Available from: <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA094501&location=US&doc=GetTRDoc.pdf>.

**TABLE 5. Global operative assessment of laparoscopic skills**

	1	2	3	4	5
<b>Depth perception</b>	Constantly overshoots target, wide swings		Some overshooting, quickly corrects		Accurately directs instruments to target
<b>Bimanual dexterity</b>	Use of one hand, ignores nondominant hand		Use of both hands, but does not optimize interactions between hands		Uses both hands in complementary fashion to optimize exposure
<b>Efficiency</b>	Uncertain, wasted motion, constantly changing focus of operation, persists without progress		Slow, but planned and reasonably well organized		Confident and efficient with safe conduct
<b>Tissue handling</b>	Rough with tissues, excessive traction, grasper frequently slips off, poor control of coagulation device		Handles tissues reasonably well, occasional slipping of grasper, minor trauma to adjacent tissues (steri) with energy source		Handles tissues well with appropriate traction, uses energy sources efficiently
<b>Autonomy</b>	Unable to complete entire procedure		Would be able to complete procedure with moderate prompting		Able to complete operation, likely without prompting or help
<b>Level of difficulty</b>	Easy exploration and dissection		Moderate difficulty (learning, adhesion, somewhat poor tissue planes)		Extremely difficult (learning, adhesion, very poor tissue planes)

Reprinted with permission from Vassiliou et al. 2007

## CONCLUSIONS

- Training surgeons for the 21<sup>st</sup> century may need more hands-on skill training workshops to fulfill the competency of the new generation trainees
- Good mentorship is essential

## QUESTION?



3 November 2017

หัวข้อ : นวัตกรรมการใช้สื่อแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
2-3 พฤศจิกายน 2560

นวัตกรรมการใช้สื่อแบบดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

Digital Media for Enhancing Learning

Asst. Prof. Dr.Patcharin PANJABUREE  
Institute for Innovative Learning,  
Mahidol University, Thailand  
E-mail: patcharin.pan@mahidol.ac.th

ห้องบรรยาย 3A01 ชั้น 3A อาคารศรีสวรินทิรา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

1

Institute for Innovative Learning



Active Learning: Creativity, Communication, Content, Class management, Coaching & Mentoring



Ph.D and M.Sc in Science and Technology Education  
(International Program)



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
2-3 พฤศจิกายน 2560



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
2-3 พฤศจิกายน 2560

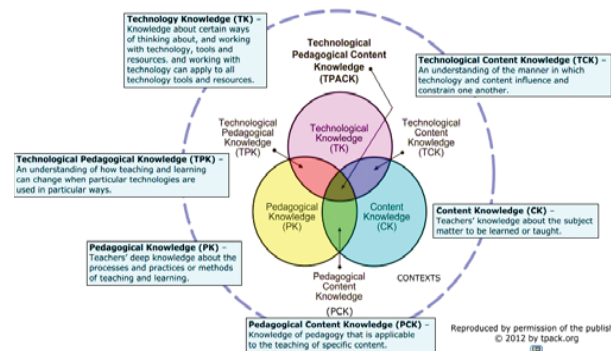
Essential Knowledge for 21st Century Teachers !!!

Overview:

- ❑ Ubiquitous learning and its features
- ❑ Ubiquitous learning and its effective strategies
- ❑ Research issues of ubiquitous learning

3

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) -  
Underlying truly meaningful and deeply skilled teaching with technology.



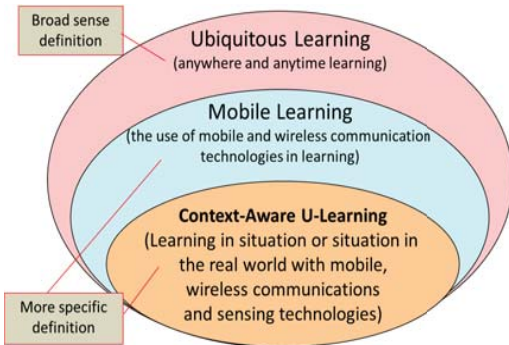
Available at <http://matchsz.inf.elte.hu/CIEL/TPACK.html>

1



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
2-3 พฤศจิกายน 2560

### Relationships among u-learning, mobile learning, and context-aware u-learning environment



Gwo-Jen Hwang, Chin-Chung Tsai and Stephen J.H. Yang (2008), "Criteria, Strategies and Research Issues of Context-Aware Ubiquitous Learning", *Educational Technology & Society*, 11(2), 81-91.

6



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
2-3 พฤศจิกายน 2560

### Ubiquitous Learning & Mobile Learning

#### U-learning Environment:

- Emphasizing "learning can be proceeded at **any where/ any place** and in **any time**"
- Allowing students to access learning content in any location at any time
- **No matter** whether wireless communications or mobile devices are employed or not

#### M-learning Environment:

- A kind of learning **using mobile** technologies to facilitate students to learn
- Enabling students to learn across contexts
- Emphasizing the use of mobile technologies or the mobility of students in the learning process
- Wireless communications is employed during learning process



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
2-3 พฤศจิกายน 2560

### Context-aware U-Learning Environment

- Student is located at **situation or the situation** of the real-world environment
- The learning activities are in the **real world**.
- Actively provide **personalized supports or hints** to the learners in the right way, in the right place, and at the right time, based on the personal and environmental contexts in the real world, as well as the profile and learning portfolio of the learner.
- Able to adapt the **subject content** to meet the functions of various **mobile devices**
- A mobile learning device for each learner with which the learner can receive support or guidance from the server, as well as being able to access information on the Internet.
- **Wireless networks** that enable communication among the mobile learning devices, the sensors and the server.

7



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
2-3 พฤศจิกายน 2560

### Features of Mobile Devices

- Portable
- Easy to operate
- Suitable for reading and searching info
- Simple to click, drag, flip over, annotate
- Using photos, video, audio to record
- Can store huge amount of data

8



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
2-3 พฤศจิกายน 2560

### Advantages of Mobile Devices

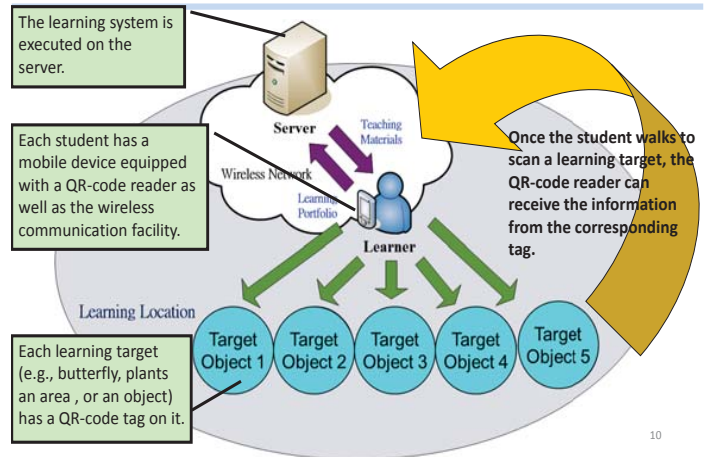
- Enhance the **interactions** between peers
- Enable students to **learn in anywhere and at any time**
- Give the opportunity to learn **cross-contexts**
- Combine textbook, **real-world scenarios and living environments**
- Serve as a **personalized learning tool**
- Use as a tool to **collect data from the real-world environment**

9



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
2-3 พฤศจิกายน 2560

### System Structure of a Context-aware U-learning environment



10



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
2-3 พฤศจิกายน 2560

### Mindtools

- Jonassen (2000) described that Mindtools are a method of using a *computer application program* to **engage learners in constructive, higher-order, critical thinking** about the subjects they are studying.

Jonassen, D. H. (2000). *Computers as mindtools for schools: Engaging critical thinking*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

11



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
2-3 พฤศจิกายน 2560

### Mindtools applied in a Context-aware U-learning environment

- **Grid-based Mindtool (i.e., repertory grid)**
  - Helping students organize the information for **identify and classify** a set of learning targets based on the features of the targets
- **Concept maps (a graphical tool)**
  - Helping students **identify the relationships** between what they have observed in the field and their prior knowledge learned from the textbooks

12



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 2-3 พฤศจิกายน 2560

### Characteristics of Repertory Grid

Identify and classify butterfly

A Description mechanism

Characteristics	Butterfly Targets			
	Pachliopta Aristolochiae	Papilio Demoleus	Female Papilio Memnon Heronus	Male Papilio Memnon Heronus
1. Forewings' Color	Deep brown	Black with many white spots	White and black long narrow stripes	Deep blue
2. Hindwings' Color	Black embellished red and white spots	Black with white spots	White with black spots	Shiny blue
3. Having tails on hindwings	Yes	No	Yes	No
4. Number of legs	6	6	6	6
5. Obvious different pattern between forewings and hindwings	Yes, there are red and white spots on hindwings	Yes, there are red ocellus on hindwings	No	Yes, there are wavy edges and a row of big black spots on hindwings

Hwang, G. J., Chu, H. C., Lin, Y. S., & Tsai, C. C. (2011). A knowledge acquisition approach to developing Mindtools for organizing and sharing differentiating knowledge in a ubiquitous learning environment. *Computers & Education*, 57(1), 1368-1377.



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 2-3 พฤศจิกายน 2560

### Case of Elementary Education



### Explore-Observe-Collect-Present authentic phenomena



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 2-3 พฤศจิกายน 2560

### Case of Higher Education



### Explore-Observe-Collect-Present authentic phenomena



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21" 2-3 พฤศจิกายน 2560

### Case of Higher Education



### Scan-Observe-Collect-Share specific subject matter



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
2-3 พฤศจิกายน 2560

### Ten Strategies of U-learning, Mobile Learning, Context-aware u-learning (1/2)

- **Guided Learning** ( the most common way )
  - Provide related learning content and website as supplementary materials
- **Peer Assessment**
  - Provide students rubric for assessing peers' artifacts and offer suggestions
- **Video Sharing**
  - Use recording video to guide students to complete learning targets
- **Synchronous Sharing**
  - Let students share and discuss peers' learning results.
- **Issue-based Discussion**
  - Let students conduct issue-based discussion assigned by teachers

17



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
2-3 พฤศจิกายน 2560

### Ten Strategies of U-learning, Mobile Learning, Context-aware u-learning (2/2)

- **Computers as Mindtools**
  - Guide students to collect, organize and criticize information and cultivate their critical thinking ability.
- **Project-based learning**
  - Ask students to work in groups and complete projects
- **Digital storytelling**
  - Assign a learning target and guide students to make up a story.
- **Inquiry-based learning**
  - Let students find problems by themselves, solve problems and organize the knowledge in order to complete a learning target
- **Contextual mobile learning**
  - Involve the real-world scenario and observe the learning contents in real world

18



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
2-3 พฤศจิกายน 2560

### Evidences show that:

#### Conclusions about u-learning, mobile-learning, and context-aware u-learning

- It is helpful to students in improving their **identifying and classifying skills** of specific targets
- It is helpful to students in promoting their **learning attitudes**.
- It is helpful to students in promoting their **learning motivations**.
- It is helpful to students in increasing their **learning interests**.
- It is helpful to students in increasing their **self-directed learning**.

19



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
2-3 พฤศจิกายน 2560

### Research Issues of u-learning, mobile-learning, and context-aware u-learning

- Proposing **new strategies or tools** for supporting m-learning or u-learning activities
- Developing **adaptive or collaborative** m-learning or u-learning environments
- Investigating students' real-world **learning status** from different aspects, such as
  - learning achievement and problem-solving skills
  - learning style and cognitive style
  - cognitive load, learning motivation and attitudes
  - learning behaviors and learning patterns
- Re-examining some well-recognized e-learning issues, such as **Technology Acceptance Model (TAM)**

20





โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การจัดทำสื่อการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21"  
2-3 พฤศจิกายน 2560

## MOOC



- วิธีการจัดการเรียนรู้แบบกลับด้าน (Flipped Learning) ทั้งในรูปแบบ Face-to-face Instruction และ Online-mediated Instruction
- การประยุกต์ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกลับด้าน
- วิธีการจัดการเรียนรู้แบบไร้ขอบเขตที่อิงบริบท (Context-aware Ubiquitous Learning)
- การประยุกต์ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบไร้ขอบเขตที่อิงบริบท
- วิธีการเรียนรู้แบบปรับเหมาะและจำเพาะบุคคลแบบไร้สาย (Adaptive and Personalized Mobile Learning)
- การประยุกต์ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปรับเหมาะและจำเพาะบุคคลแบบไร้สาย



21



## About Patcharin



**Asst. Prof. Dr. PATCHARIN PANJABUREE**  
Website: <http://patpatcharin.wix.com/patcharin-pan>



Lecturer in Science and Technology Education Program  
(International Program)  
Website: [www.il.mahidol.ac.th](http://www.il.mahidol.ac.th)

**Editorial Board Member:**  
International Journal of Mobile Learning and Organisation (SCOPUS)

**Reviewer Member:**  
Educational Technology and Society (SSTI)

**Guest Editor:**  
Journal of Computers in Education (JCE) — A special issue on "Emerging Pedagogies for Computer-based Learning"

**International Organization Committee:**  
Asia-Pacific Society for Computers in Education (APSCIE)

### Specialists:

- Design and Development of Digital Learning in Computer Science and Mathematics
- Design and Development of Personalized E-Learning System in Subject Areas

22



23



### Workshop W12: The 5th Workshop on Technology-Enhanced STEM Education (TeSTEM)

Workshop website: <http://140.115.126.191/icce/icce2017/>

#### Organisers

- Ying-Tien Wu, National Central University, Taiwan
- Niwat Srisawasdi, Khom Kaen University, Thailand
- Patcharin Panjaburee, Mahidol University, Thailand
- Chia-Ching Lin, National Kaohsiung Normal University, Taiwan

24

3 November 2017

## หัวข้อ : การนำเสนอด้วย PowerPoint

## PowerPoint Presentation

เชิดศักดิ์ ไอรรมณีรัตน์

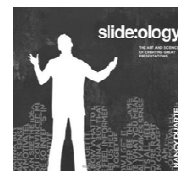
ภาควิชาคัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

**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

- Four basic principles for presentation
- 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.

## Principle #1

- “The first principle of swordsman art is not to rely on tricks of techniques. ... Most presenters make the software their chief concern in the preparation process and in the delivery. This often ends up in cluttered visuals and talks that are neither engaging nor memorable”

Daisetz Suzuki

- 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

## Principle #2

- Makes messages stick
  - Simplicity
  - Unexpectedness
  - Concreteness
  - Credibility
  - Emotions
  - Stories

## SUCCESS

## Principle #3

- Four-step approach
  1. Brainstorming
  2. Grouping and identifying the core
  3. Storyboarding
  4. PowerPoint editing

## Principle #4

- Zen Aesthetic
  - Simplicity
  - Naturalness
  - Elegance

## PowerPoint Tip#1

- 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

## PowerPoint Tip#2

### Adequate contrast between text and background

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Light color text on dark background</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dark color text on light background</li> </ul> |
|---|---|

## PowerPoint Tip#3

### Pay attention to typography

- | Serif font        | San serif font |
|-------------------|----------------|
| – Times New Roman | – Arial        |
| – Garamond        | – Helvetica    |
| – Baskerville     | – Calibri      |

## PowerPoint Tip#4

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

## Abstract Concepts

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

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

## Realistic Concepts

- Pictorial
- Display data

## PowerPoint Tip#5

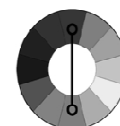
- Proper use of photographs
  - Source of photographs
  - Nature of photographs
  - Quality of photographs

## PowerPoint Tip#6

- Proper use of color
  - Basics
    - Primary and secondary color
    - Warm and cool colors
    - Color scheme
  - Applications
    - Not too many colors on a slide
    - Solid color

## 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



## PowerPoint Tip#7

- 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

## PowerPoint Tip#8

- Progressive presentation

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

Edward Tufte

## PowerPoint Tip#9

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

## 10. PowerPoint Tip#10

- PowerPoint can presents more than just text.
  - Photos
  - Video clip
  - Audio clip
  - Hyperlink

## Summary (1/3)

- Four basic principles
  1. Develop concept
  2. Make sticky messages
  3. Use four-step approach
  4. Zen aesthetic design

## Summary (2/3)

- Ten PowerPoint Tips
  1. Not too many lines or words per slide
  2. Contrast text and background
  3. Use San Serif font
  4. Effective use of diagram
  5. Proper use of photograph

## Summary (3/3)

- Ten PowerPoint Tips
  6. Proper use of color
  7. Display data properly
  8. Progressive presentation
  9. Do not use excessive special effects
  10. Present more than just text

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

Lily Walters



3 November 2017

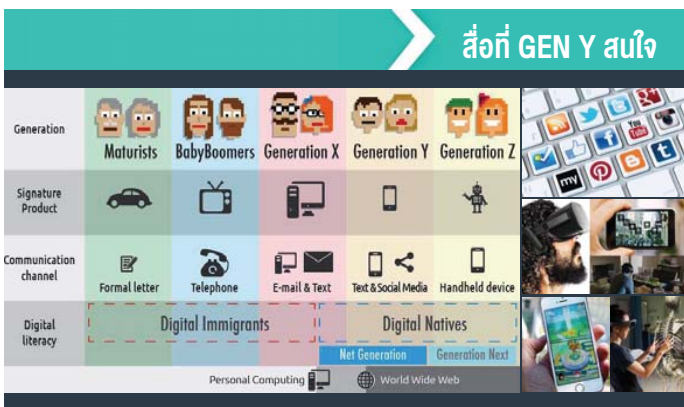
หัวข้อ : เทคนิคในการสร้างสื่อให้น่าสนใจ



1



2



3



4

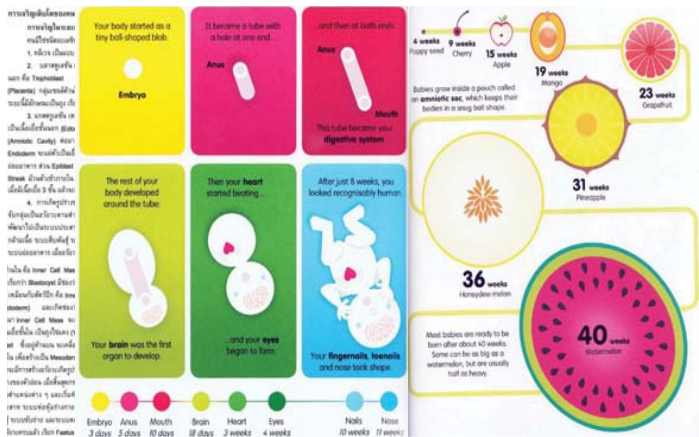


5



6

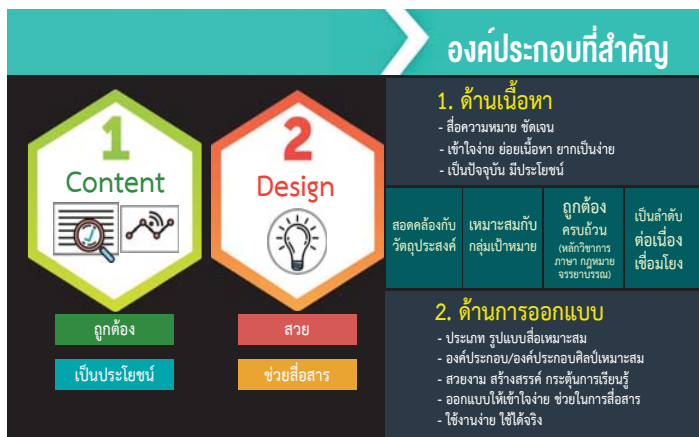




7



8



9



10



11



12

### ภาพประกอบ (ภาพถ่าย และภาพวาด)

- ภาพถ่าย
- ภาพวาด 2-3D / ลายเส้น / แรเงา / ลงสี / ภาพการ์ตูน
- ภาพสัญลักษณ์ กราฟิก
- ภาพไอคอน แพนท์ที่ แพนฟังก์
- แผนภูมิ กราฟ ตาราง

ภาพประกอบถือเป็นสิ่งสำคัญทางปัญญา  
สามารถช่วยในการนำเสนอ สื่อสาร ส่งเสริม การเรียนรู้ของบุคคล ไม่ควรละเลย

- ดึงดูดความสนใจ
- เสริมความเข้าใจ
- ถ่ายทอดเรื่องราวได้ชัดเจน
- เชื่อมโยงความรู้ / ประสบการณ์เดิม
- จัดจำข้อความ / เรื่องราวได้ดียิ่งขึ้น

13

### ภาพถ่าย

ประกอบในตำรา / หนังสือทางวิชาการ สื่อการสอน

**ระมัดระวัง เรื่องภาพ ขอบลุ ทางการแพทย์ และผู้ป่วย**

เมื่อเผยแพร่รูปผู้ป่วย ต้องได้รับการอนุญาต และทำกราฟิก คาดหน้าตา เทคนิคเบลอ

ไม่ตกแต่งภาพถ่ายทางการแพทย์ จนทำให้มีลักษณะเกินจริง **ดูไม่ออกว่าแสดงถึงสิ่งใด** (ภาพอวัยวะ ต้องรู้ว่าเป็นอวัยวะส่วนใดของร่างกาย)

ภาพถ่ายขึ้นเนื้อหาทางการแพทย์ ควรมี **SCALE** บอกสัดส่วน และวางบนผ้าสีขาวที่สะอาด (เลือดแดง ผ้าเขียว - สีฟ้า ไม่สะท้อนแสง ไม่ดูรุนแรง)

**ลิขสิทธิ์ภาพ** : โทริครีดิทเทคผู้วาด ผู้ถ่ายภาพ / เจ้าของ content

**การใช้งาน** : อาจอิงกับภาพภาพ

**สิทธิ์ผู้เผยแพร่** : บัณฑิตธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ

14

**MAN**

**WOMAN**

Health education materials including anatomical diagrams and a colorful cartoon book.

15

### พัฒนาการของทารกในครรภ์

Fetal Development

พัฒนาการของทารกในครรภ์

พัฒนาการของทารกในครรภ์

พัฒนาการของทารกในครรภ์

พัฒนาการของทารกในครรภ์

16

### กล้ามเนื้อในร่างกาย

Muscles of the body

กล้ามเนื้อในร่างกาย

กล้ามเนื้อในร่างกาย

กล้ามเนื้อในร่างกาย

17

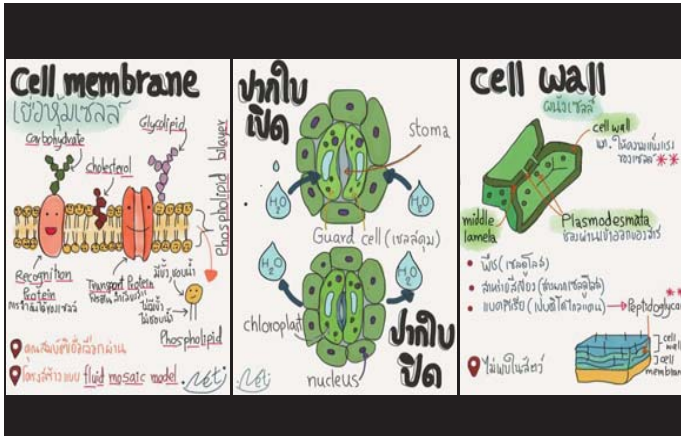
### a journey through the digestive system

การเดินทางของอาหารในกระเพาะ

การเดินทางของอาหารในกระเพาะ

การเดินทางของอาหารในกระเพาะ

18



19



## Content Trends

Album ภาพถ่ายเรื่องบน Facebook

- เล่าเรื่องผ่านการใช้ภาพและข้อความ โดยคุณสมบัติของ Facebook Albums ที่คลิกอ่านไปเรื่อยๆ ทีละรูป สรุปเรื่องราวยาวๆ ที่เข้าใจยากให้เข้าใจง่าย

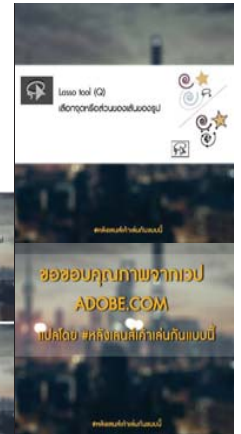
20



21



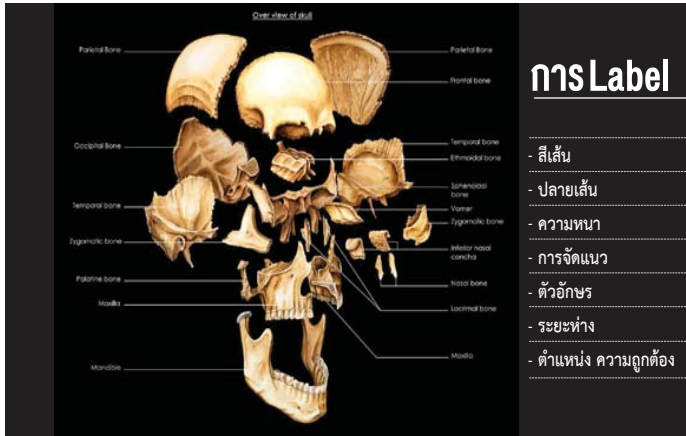
22



23



24



### การ Label

- สีเส้น
- ปลายเส้น
- ความหนา
- การจัดแนว
- ตัวอักษร
- ระยะห่าง
- ตำแหน่ง ความถูกต้อง

25



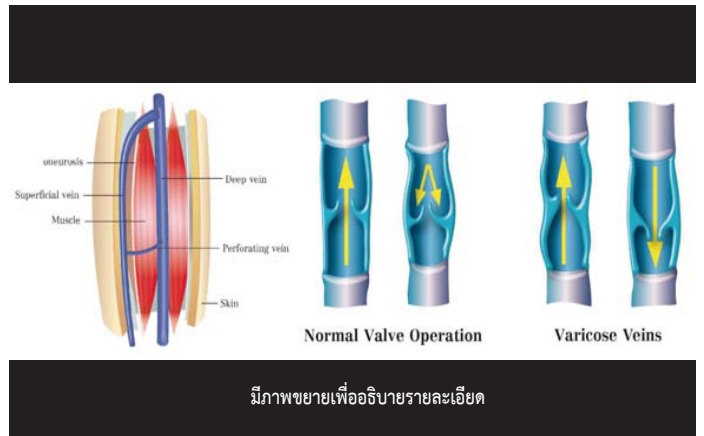
ภาพประกอบทางกายวิภาคศาสตร์ บริเวณส่วนตัดในระนาบแนวตั้ง ของศีรษะ คอ และลำตัวของมนุษย์ เพศหญิง

26



ตัดทอนส่วนไม่สำคัญออก เพื่อให้ภาพเข้าใจง่าย

27



มีภาพขยายเพื่ออธิบายรายละเอียด

28



### A ตัวอักษร

ใช้ font ให้เหมาะสมกับงาน

1. ขนาด เหมาะสมกับระยะในการอ่าน วัย
2. สีตัวอักษรและสีพื้นภาพ ช่วยให้อ่านได้ชัดเจน สบายตา
3. รูปแบบและลักษณะ สอดคล้องกับเรื่องที่นำเสนอ
4. รูปแบบ ง่ายต่อการอ่าน
5. ไม่ควรใช้ font มากเกินไป (เกิน 3 font)

ควรปรับขนาด ความหนา เปรียบเทียบหลายๆ รูปแบบ

29



- เพื่อตกแต่งหรือเน้นข้อความ ให้ดึงดูดความสนใจ
- อาจใช้ขนาด รูปร่าง และรูปแบบตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่ เด่นเป็นพิเศษ หรืออักษรประดิษฐ์
- มักใช้พาดหัวเรื่อง ชื่อเรื่อง หัวข้อเรื่อง หน้าปกหนังสือ คำประกาศ คำเตือน

30

2. ใช้ตัวอักษรเป็นส่วนบรรยายหรืออธิบายเนื้อหา

- เพื่อบรรยาย อธิบาย ส่วนประกอบปลีกย่อยของข่าวสารและเนื้อหาที่ต้องการสื่อสารเผยแพร่

31

โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง หรือ โรคมะอัสซีส (Middle East Respiratory Syndrome - MERS)

DECISION MAKING VIA KNOWLEDGE INTEGRATION

How New Data Sharing and Access Technologies Can Transform the Way We Address Water Resources and Hazards

- การใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด ในประโยคยาว อ่านยาก
- หากข้อความยาว อาจแบ่งคอลัมน์ / ไล่ bullet
- จำนวนแบออักษรไม่เกิน 3 ชนิด ให้เลือกใช้ ขนาด น้ำหนัก และสี แสดงความต่าง

32

ใส่เฉพาะประเด็นสำคัญ

What are the next steps?

PROJECT START

EXECUTIVE SUMMARY

FINAL PROPOSAL

REGROUP

SCOPE

33

- ระยะในการมองเห็น
- พิจารณาขนาดตัวอักษรของสิ่งพิมพ์ประเภทโปสเตอร์
- ป้ายโฆษณากลางแจ้ง ต้องมองเห็นแต่ไกล
- ความชัดเจน ไม่ใส่เทคนิคพิเศษมากเกินไป

34

ยาเสพติด กัญชา กัญชง

ทำลายชีวิต

ยาเสพติด คืออะไร

มีสัดส่วน คุณภาพเหมาะสม

VIRTUAL REALITY IN TEACHING A PRIORITY IN MEDICAL EDUCATION

MEDICAL INFORMATICS IMPROVES THE PROFESSIONAL STANDARDS

Information can be delivered without constraints with Multimedia

ไม่ใช่ตัวหนา ตัวเอียงแบบปลอมๆ (เส้นรอบตัวอักษรจะไม่ต่อเนื่อง)

35

วิธีเลือก Font ไปใช้ในงานออกแบบ ความหมาย อารมณ์ของงานต้องเข้ากับไปในทิศทางเดียวกัน

- การเลือกตัวพิมพ์ - แบบอักษรที่เชื่อถือได้ / สอดคล้องกับเรื่อง / อัตลักษณ์

Baskerville ประณีต สง่างาม เรียบง่าย

Bodoni สละสลวย คลาสสิก แต่ทันสมัย

Franklin Gothic คลาสสิก ใช้ในป้ายโฆษณาหรือจอขนาดใหญ่

Garamond สง่างามแบบคลาสสิก ดูดี ไม่ล้ำสมัย

Gill Sans เป็นมิตร และอบอุ่น

Helvetica กลางๆ ไม่น่าเบื่อ เรียบง่าย ร่วมสมัย

Optima สะอาด ดูดี

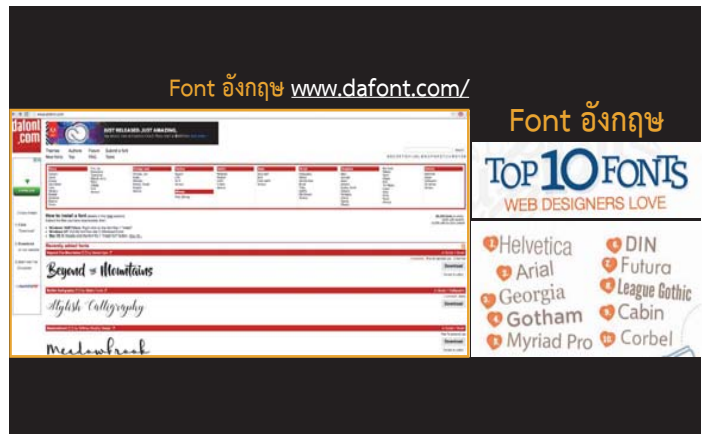
Rockwell แปลก ชัดเจน มั่นใจ เหมาะกับการแสดงบนจอภาพ

DB Helvethaica อัดลึกลับมึนหด

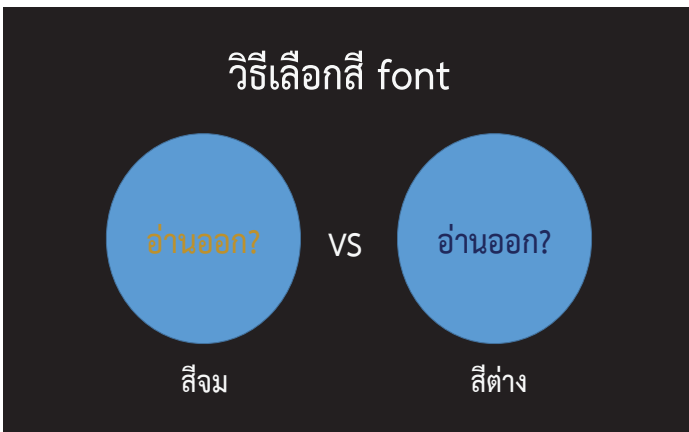
36



37



38



39



40



41



งานสิ่งพิมพ์นิยมพื้นที่หลังสีขาว ตัวอักษรดำไม่สนิท (เทาเข้ม)

42

ดูการจัดคำ  
ช่องว่างในบทความ

**อากาศที่ล้อมรอบตัวเราเป็นชั้นโลก**

1. โลกมีอากาศ 2 ชั้นคือ ชั้นอากาศที่อยู่นอกผิวโลกและชั้นบรรยากาศของโลก
2. ชั้นที่ 1 มีอากาศ 2 ชั้นคือ ชั้นบรรยากาศชั้นนอกและชั้นบรรยากาศชั้นใน
3. ชั้นที่ 2 มีอากาศ 2 ชั้นคือ ชั้นบรรยากาศชั้นนอกและชั้นบรรยากาศชั้นใน
4. ชั้นที่ 3 มีอากาศ 2 ชั้นคือ ชั้นบรรยากาศชั้นนอกและชั้นบรรยากาศชั้นใน
5. ชั้นที่ 4 มีอากาศ 2 ชั้นคือ ชั้นบรรยากาศชั้นนอกและชั้นบรรยากาศชั้นใน

**การแพร่กระจายเชื้อไวรัสโรค**

ไวรัส 1 ตัว มี 3,000 ลูก

ไวรัส 1 ตัว มี 30,000 ลูก

1. 3,000 ตัวเชื้อไวรัสโรค 2-4 ตัว

**เชื้อไวรัสโรค**

- อนุภาคเล็ก มีขนาด 0.1-10 ไมครอน
- ไวรัสมีขนาด 0.1-10 ไมครอน
- มีชีวิต เช่น ไวรัสที่ติดต่อกันได้ 2-4 ชั่วโมง

**องค์ประกอบชั้นบรรยากาศ**

- มีก๊าซไนโตรเจน 78% ออกซิเจน 21% อาร์กอน 1%
- ไนโตรเจน ออกซิเจน อาร์กอน
- ไนโตรเจน ออกซิเจน อาร์กอน
- ไนโตรเจน ออกซิเจน อาร์กอน
- ไนโตรเจน ออกซิเจน อาร์กอน

**การวินิจฉัยโรค**

1. ตรวจผลตรวจ
2. ผลการวินิจฉัย

**Example A** ✓

**Example B** ✗

**Example C** ✓

**Composition of the Atmosphere**

**atmosphere** a mixture of gases that surrounds a planet, such as Earth

- The most abundant elements in air are the gases nitrogen, oxygen, and argon.
- The two most abundant compounds in air are the gases carbon dioxide, CO<sub>2</sub>, and water vapor, H<sub>2</sub>O.

ระยะห่างตัวอักษร / บรรทัด  
การจัดการข้อความ

43

44

Order

การเรียงลำดับการอ่าน  
อยากให้รู้อะไรก่อน  
เน้นอะไร

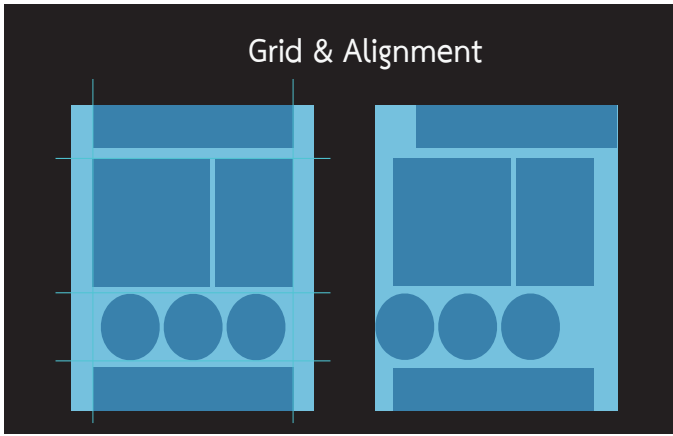
45

46

**Z Layout**

47

48



49

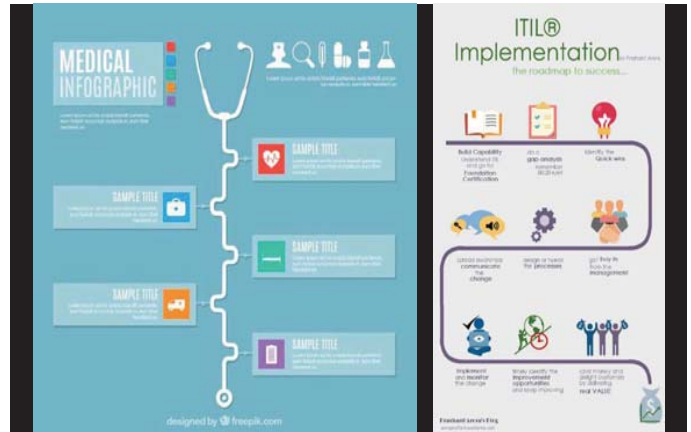


50

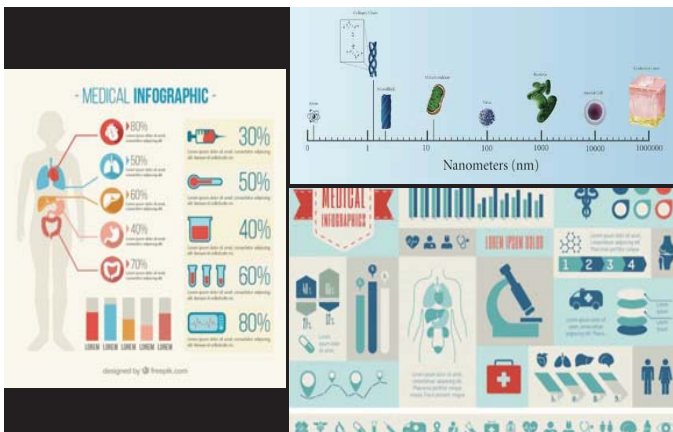
**เลือกใช้แผนภูมิ / กราฟที่เหมาะสม**

- 1. แผนภูมิวงกลม (Pie chart)**  
แสดง "สัดส่วน" องค์ประกอบต่างๆ ของข้อมูล ในประเด็นเดียวกัน บันทึกในช่วงเวลาเดียวกัน ทุกกลุ่มบวกรวมกันได้ 100%
- 2. แผนภูมิแท่ง (Bar chart)**  
นำเสนอแนวตั้ง หรือแนวนอน เหมาะกับการ "เปรียบเทียบ" ข้อมูลต่างชนิดในเวลาเดียวกัน หรือชนิดเดียวกันแต่ต่างเวลา และต้องเป็นข้อมูลที่ "หน่วย" เดียวกัน
- 3. กราฟเส้น (Line Chart)**  
นำเสนอ "ความเปลี่ยนแปลง" ที่เกิดขึ้นข้อมูลตัวใดตัวหนึ่ง ผ่านกาลเวลา นิยมแสดงข้อมูลจากอดีตทางด้านซ้าย ปัจจุบันด้านขวา ควรเป็นข้อมูลที่เก็บบันทึกเป็นระยะๆ สม่าเสมอ เช่น รายไตรมาสหรือรายเดือน เพราะการลากจุดเชื่อมข้อมูลแต่ละจุดเป็นเส้น ทำให้เกิด "ความต่อเนื่อง"

51



52



53

**PREZI TEMPLATE**

**อาชีพในฝันของเด็กไทยปี 2557**  
[แพทยังคงครองอันดับ 1]

**ปาไปไทยเหลือแค่นี้**

การออกแบบกราฟที่มีการใส่ความคิดสร้างสรรค์ลงไป โดยการดัดแปลงตัวบ่งปริมาณแทนด้วยรูป

54



การแปลงข้อมูลให้ออกมาเป็นภาพ ไม่ว่าจะเป็น ภาพถ่าย ภาพวาด ลายเส้น สัญลักษณ์ กราฟิก กราฟรูปทรงต่างๆ ตาราง แผนที่ แผนที่ แผนที่ แผนที่ โดยแถมมา จัดทำใหม่มีความสวยงาม น่าสนใจ เข้าใจง่าย จัดจำได้นาน

### OPTIMAL LENGTH OF CONTENT

7 MINUTES

#### ARTICLES

NEWS ITEMS

#### SOCIAL MEDIA

facebook, google+, twitter

### ใช้ bullet แทนการขีด - แบบเดิมๆ

#### Digital Enterprise Services

- 01 Digital Marketing
- 02 Mobile Insights
- 03 Business Analytics
- 04 Social Media
- 05 Cloud
- 06 Modern Analytics

55

56

ใช้กราฟิกที่ทำมาเฉพาะ : <http://www.freepik.com/>  
<http://wegraphics.net/>

1,898 Element Infographic Graphics

### สี

What's your color personality?

- Purple**: People who like Purple are creative, knowledgeable & mysterious. They follow their own intuition, which is rarely wrong.
- Pink**: Pink is the color of choice for the thoughtful soul with a playful streak. They're romantic & sensitive by nature.
- Red**: Lovers of Red tend to be confident & dominant. Their desire to live life fully makes them prone to be bold, extroverted & expressive.
- Blue**: Blue appeals to intelligent & trustworthy people. Their charming nature makes others love to be around them.
- Yellow**: A fun-loving Yellow character is usually optimistic, energetic & fun. They're energetic and optimistic with a logical, systematic approach to things.
- Green**: A preference to Green usually means you're balanced & affectionate. A sense of adventure is well-tempered by your powerful nature.
- Orange**: People fond of Orange are personable, social & ambitious. They show positivity and infectious enthusiasm to those around them.

- ช่วยเพิ่มความสำคัญในงานออกแบบ
- ช่วยสื่อสารตามความหมายของสี
- ง่ายต่อการอ่าน
- ช่วยสร้างจุดสนใจ หรือเน้นจุดสำคัญ
- ช่วยให้จดจำได้ดี
- ช่วยโน้มน้าวความคิดและความรู้สึก

**อารมณ์ของสี**  
การคุม Theme และ Tone สี มีความสำคัญในการสื่อสาร

57

58

### ดึงดูดความสนใจจากผู้อ่าน

Dull, no visual focus vs Strong visual contrast

### เชื่อมโยงองค์ประกอบ

59

60



61



62



63



64

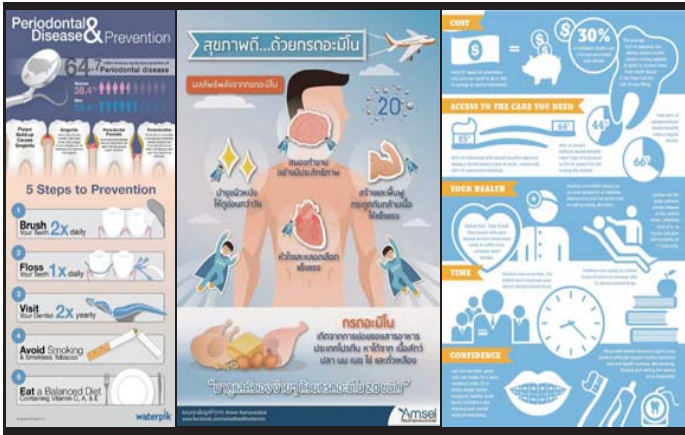


65

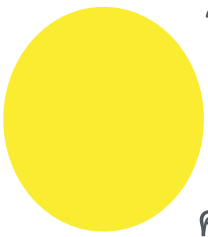


66





73

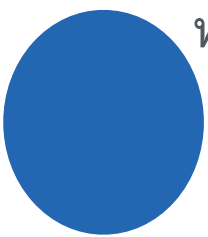


รู้าเริ่ง เคลื่อนไหว ไม่หยุดนิ่ง  
 สดใส รุ่งเรือง  
 ปัญญา เรียกความสนใจ  
 ศาสนา

74



75



หนาวเย็น เครื่องขรีม  
 หนักแน่น เข้มแข็ง  
 สดใ้ปัญญา สงบนิ่ง  
 ไวใจ ความจริงใจ

76



77



78



79



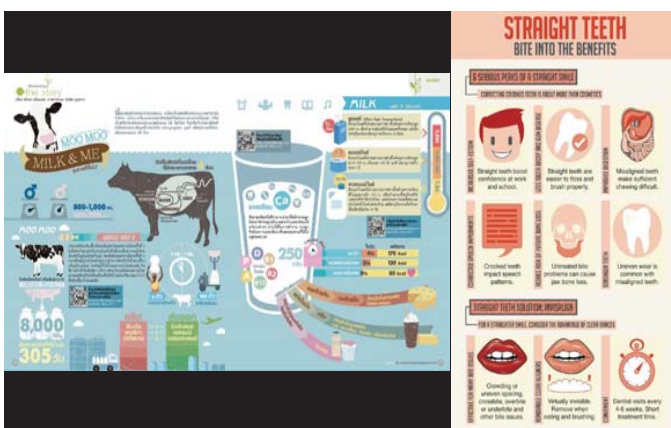
80



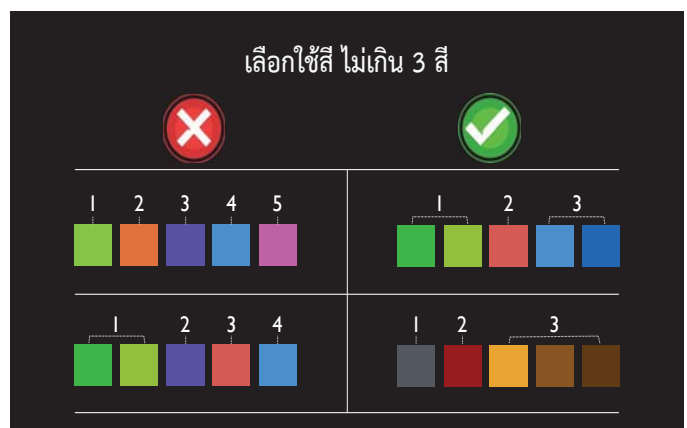
81



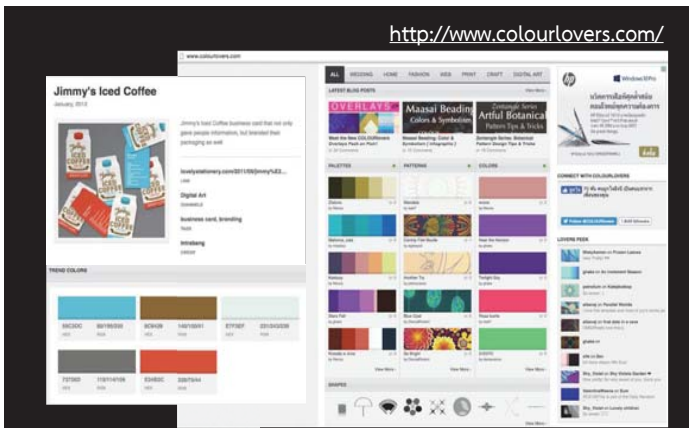
82



83



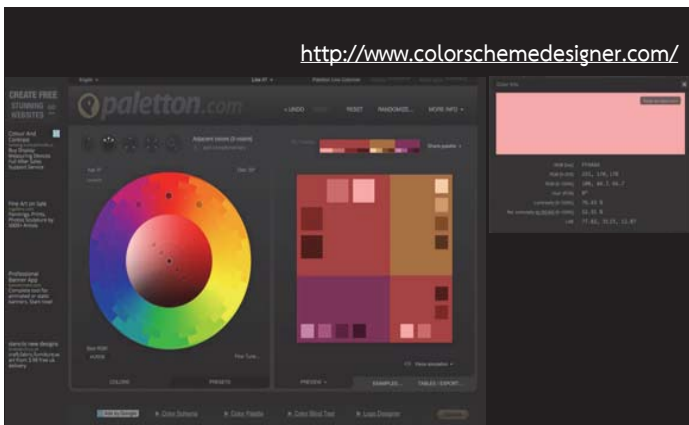
84



85



86



87

### MODE สี

**โหมดสี RGB**  
Red - Green - Blue  
เหมาะสำหรับกรนำมาใช้ใน  
เว็บไซต์ หน้าจอมอนิเตอร์ จอโทรทัศน์

**โหมดสี CMYK**  
Cyan - Magenta - Yellow - Black  
เหมาะสำหรับใช้ใน  
งานสิ่งพิมพ์ที่ต้องการความละเอียดสูงสี  
ที่ได้ค่อนข้างตรงกับหน้าจอ

88

**หน้าหลักสี**

- สีพื้น 60%
- สีรอง 30%
- สี Highlight 10%

89

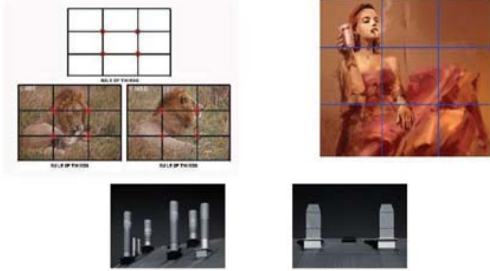
# Layout

ไม่มีแบบตายตัว  
ควรสอดคล้องกับเนื้อหา  
และคำนึงถึงหลักการออกแบบ 7 ประการ

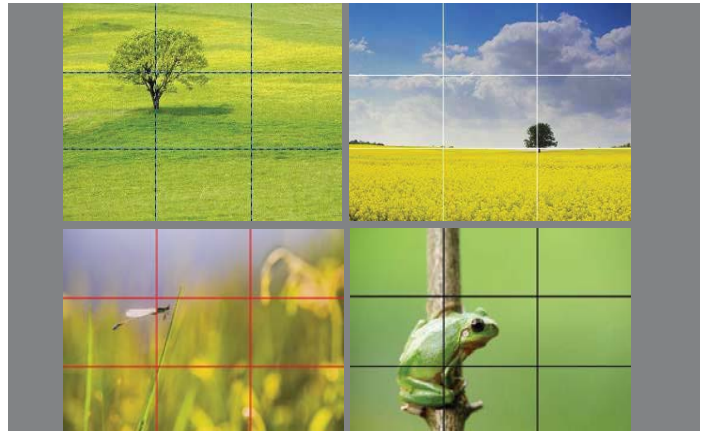
90

# COMPOSITION

The plan, placement, or arrangement of the elements in an art work.



91



92

สร้างแรงบันดาลใจ

สร้างการรับรู้

สร้างการจดจำ

ต้องทำข้อมูลวิชาการ ยาก เยอะ ไม่น่าสนใจ ให้กลายเป็นภาพ / กราฟิก นำอ่าน สื่อสารเข้าใจ จำง่าย

จัดวางองค์ประกอบเป็นหมวดหมู่ให้อ่านง่าย ตีความได้รวดเร็ว

93

94

95

96

### เคล็ดลับการสร้างสื่อ

1. ออกแบบให้เรียบง่าย สร้างความเข้าใจ ง่ายในการรับรู้
2. ตรวจสอบข้อเท็จจริง อ้างอิงแหล่งที่มาได้
3. ใช้สีให้เป็น
4. ใส่เฉพาะตัวอักษร ตัวเลขที่จำเป็น
5. เลือกใช้ภาพที่ช่วยในการสื่อสาร
5. ทำคำบรรยายให้นำอ่าน
6. กระชับเนื้อหา
7. จัดรูปแบบให้ขนาด อ่านง่ายที่สุด
8. จัดทำขนาดที่เหมาะสม ง่าย สะดวกในการใช้ เผยแพร่



97

ประเด็นเรื่องสร้างสรรค์  
 คัดกรองเนื้อหาจนได้ใจความสำคัญ  
 ที่จะสื่อได้อย่างชัดเจน  
 โดนใจผู้รับสาร  
 ผ่านรูปแบบที่เหมาะสมกับเนื้อหา  
 และตรงกับพฤติกรรมมารับสื่อ  
 ของกลุ่มเป้าหมาย



98

### เผยแพร่สู่สาธารณะ

ทำได้ นำไปใช้ บอกต่อ เผยแพร่

### ได้ความรู้


ตรงกับความต้องการ  
 วิธีการ รูปแบบการสื่อสาร  
 ถูกต้อง เหมาะสม

### เข้าใจ

การออกแบบเนื้อหา  
 ภาพ กราฟิก

### เข้าถึง

ประเภทสื่อ /  
 ช่องทางการสื่อสาร



99





## กระดาษบันทึก

## กระดานบันทึก

## กระดาษบันทึก

## กระดาษบันทึก

## กระดาษบันทึก

## กระดานบันทึก

## ► Question & Comments

### ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาศาสตร์สุขภาพ (ศศว) Siriraj Health Science Education Excellence (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



SHEE FC

