

เอกสารประกอบกิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้
การถ่ายทอดความรู้ รูปแบบ **Show & Share**

KM SHARING DAY

ครั้งที่ 11

“65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”

วันศุกร์ที่ 31 พฤษภาคม 2567

ระหว่างเวลา 08.00 – 17.00 น.

ณ หอประชุมเบญจรัตน์ อาคารนวมินทรราชินี



❖ ลำดับการนำเสนอผลงานองค์ความรู้บนเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ Show & Share ❖

ในกิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11

ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”

วันที่ 31 พฤษภาคม 2567 ณ หอประชุมเบญจรัตน์ ชั้น 1 อาคารนวมินทรราชินี มจพ.

(องค์ความรู้ที่นำเสนอมีทั้งหมด จำนวน 24 เรื่อง)

ลำดับ นำเสนอ	ส่วนงาน/เวลา	ประเภทองค์ความรู้	หัวข้อองค์ความรู้	ผู้นำเสนอ
1	LIB 09.15 - 09.30 น.	ด้านการบริหารจัดการ	การทำ Filter Instagram และ Facebook	นายยุทธชัย สมมุติ
2	CIT 09.30 - 09.45 น.	ด้านการบริการวิชาการ	สอนเทคนิคสร้างรายได้จาก TikTok	น.ส.ยุวดี จะแจ้ง
3	ITM 09.45 - 10.00 น.	ด้านวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม	ระบบเฝ้าระวังและตรวจจับแมลงอันตราย เพื่อลดความ เสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร	ผศ.นิติการ นาคเจือทอง
4	TP 10.00 - 10.15 น.	ด้านการบริการวิชาการ	ยื่นขอจด สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร อย่างไรให้ได้รับความคุ้มครอง การประดิษฐ์	นายธนวิทย์ ขจรวัฒนากุล
5	BID 10.15 - 10.30 น.	ด้านการบริหารจัดการ	การจัดการ email เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน อย่างมืออาชีพ	น.ส.พันธุ์ทิพย์ ทรัพย์ผลไทย
6	BAS 10.30 - 10.45 น.	ด้านการเรียนการสอน	การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เพื่อสร้างโอกาสและ เปิดประตูเส้นทางอาชีพในสายงานบริการบนเรือสำราญ	ผศ.ดร.วัชรภรณ์ จุลทา
7	EAT 10.45 - 11.00 น.	ด้านการบริหารจัดการ	พลิกโฉมระบบซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลด้วย MS-Excel เพื่อความยั่งยืน	นายจิรเมธ ยอดสกุล
8	TFII 11.00 - 11.15 น.	ด้านวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม	การเรียนรู้การทำงานของวานาเนียมรีด็อกซ์โพลีเมอร์แบตเตอรี่	ดร.เยาวเรศ ไม้เกตุ
9	STRI 11.15 - 11.30 น.	ด้านการบริหารจัดการ	มี Virtual Private Network (VPN) อยู่ที่ไหนก็ทำงานได้	นายภฤตา จรัสศรีสกุล
10	AGRO 11.30 - 11.45 น.	ด้านวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม	เทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี	อ.ดร.ยุรนันท์ บรรทัดจันทร์
11	OP 11.45 - 12.00 น.	ด้านการบริหารจัดการ	การพัฒนาระบบตรวจสอบครุภัณฑ์ กองงานวิทยาเขตระยอง	นายพนพล วรรณช
12.00 - 13.00 น. เยี่ยมชมตลาดนัด Mee Dee Ma Show + พักรับประทานอาหารกลางวัน				
12	ITED 13.00 - 13.15 น.	ด้านการบริหารจัดการ	การใช้ File Explorer ใน Windows10 อย่างเต็ม ประสิทธิภาพ ขั้นเทพ (Professional)	นายกนกศักดิ์ ศรีเมฆ
13	SciEE 13.15 - 13.30 น.	ด้านการบริหารจัดการ	ขับเคลื่อนองค์กรดิจิทัลด้วยระบบเบิกคีนวัสดุเครื่องแก้ว ภายในห้องปฏิบัติการที่ยั่งยืน	น.ส.วนิษา เฝิงเหลา
14	ICIT 13.30 - 13.45 น.	ด้านการบริการวิชาการ	การให้บริการระบบเครือข่ายไร้สาย @KMUTNB ผ่านแอปพลิเคชัน ThaiD	นายศิวกร หลงสมบูรณ์
15	TGGS 13.45 - 14.00 น.	ด้านวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม	เขียนรายงานอย่างไร ให้ได้สิทธิบัตรในต่างประเทศ	ผศ.ดร.พีระวัฒน์ นันทรวางศ์

ลำดับ นำเสนอ	ส่วนงาน/เวลา	ประเภทองค์ความรู้	หัวข้อองค์ความรู้	ผู้นำเสนอ
16	IC 14.00 - 14.15 น.	ด้านการเรียนการสอน	E-Book สวยสร้างได้ด้วย Canva	ผศ.ดร.อัญริยา รอบกิจ
17	ARCHD 14.15 - 14.30 น.	ด้านการเรียนการสอน	สัดส่วนมนุษย์ของการออกแบบห้องนอน และสัดส่วนมนุษย์ ของการออกแบบเพื่อผู้สูงอายุ	อ.จอร์จ เคดาร์ และ อ.อมรรัตน์ ชินธนวัฒน์
18	ENG 14.30 - 14.45 น.	ด้านการบริหารจัดการ	ระบบติดตามเอกสารคณะวิศวกรรมศาสตร์ (ENG Document Tracking)	ผศ.ดร.รุสสี สุทธิวีร์กุล
19	SCI 14.45 - 15.00 น.	ด้านการบริหารจัดการ	IT hardware inventory by Microsoft Power Apps	อ.ดร.มูรติ สมบูรณ์
20	FAA 15.00 - 15.15 น.	ด้านวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม	ทำ PowerPoint สุด Cool ด้วย Morph Transition	น.ส.ภาอร เกษมจิต
21	GRAD 15.15 - 15.30 น.	ด้านวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม	สร้าง Qr Code และ Short Link แบบง่าย ๆ	น.ส.ชิตชญา แซ่ลี้
22	ITD 15.30 - 15.45 น.	ด้านวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม	ITD Organic Learning	นายภูติท เครือวัลย์
23	FBA 15.45 - 16.00 น.	ด้านวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม	สร้างสรรค์นวัตกรรมการจัดการสู่ความยั่งยืน	อ.ศาสวัต กันภัย
24	FTE 16.00 - 16.15 น.	ด้านการเรียนการสอน	การจัดการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมการสอน แบบ Active Learning ด้วยโปรแกรม ClassPoint	ผศ.ดร.จิรพันธุ์ ศรีสมพันธุ์

สรุปจำนวนผลงานองค์ความรู้ที่นำเสนอ จำนวน 24 เรื่อง แยกตามประเภทองค์ความรู้ ดังนี้

1. ด้านการเรียนการสอน จำนวน 4 เรื่อง
2. ด้านการวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม จำนวน 8 เรื่อง / ด้านการบริหารวิชาการ จำนวน 3 เรื่อง
3. ด้านการบริหารจัดการ จำนวน 9 เรื่อง

หมายเหตุ 1. กำหนดการนำเสนอส่วนงานละ 15 นาที (เวลารวมการนำเสนอ และถาม-ตอบ)
2. กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
3. ชื่อย่อส่วนงาน ดังตารางด้านล่างนี้

ที่	ชื่อย่อ	ชื่อส่วนงาน
1	AGRO	คณะอุตสาหกรรมเกษตรดิจิทัล (มจพ.ปราจีนบุรี)
2	ARCHD	คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ
3	BAS	คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ (มจพ.ปราจีนบุรี)
4	BID	คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม
5	CIT	วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
6	EAT	คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี (มจพ.ระยอง)
7	ENG	คณะวิศวกรรมศาสตร์
8	FAA	คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์
9	FBA	คณะบริหารธุรกิจ (มจพ.ระยอง)
10	ITM	คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม (มจพ.ปราจีนบุรี)
11	FTE	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
12	GRAD	บัณฑิตวิทยาลัย

ที่	ชื่อย่อ	ชื่อส่วนงาน
13	IC	วิทยาลัยนานาชาติ
14	ICIT	สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
15	ITD	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
16	ITED	สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา
17	LIB	สำนักหอสมุดกลาง
18	OP	สำนักงานอธิการบดี
19	SCI	คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์
20	SciEE	คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม (มจพ.ระยอง)
21	STRI	สำนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
22	TFII	สถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยีไทย-ฝรั่งเศส
23	TGGS	บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน
24	TP	อุทยานเทคโนโลยี มจพ.

สำนักหอสมุดกลาง (LIB)





สรุบบทความรู้ของสำนักหอสมุดกลาง



เรื่อง การทำ Filter Instagram และ Facebook

ผู้จัดทำ

นายยุทธชัย สมมุติ

วันที่นำเสนอ

31 พฤษภาคม 2567

ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☒ ด้านการบริหารจัดการ

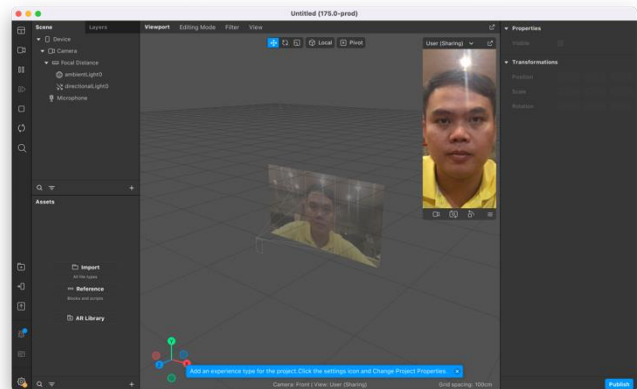
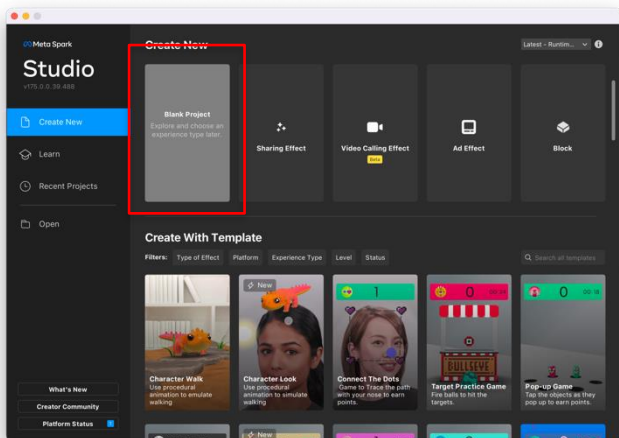
วัตถุประสงค์

เพื่อให้บุคลากรมีทักษะและแนวความคิดในการสร้างเอกลักษณ์การประชาสัมพันธ์กิจกรรมของหน่วยงาน

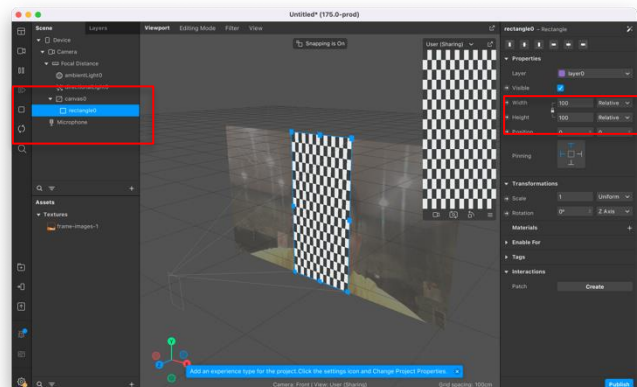
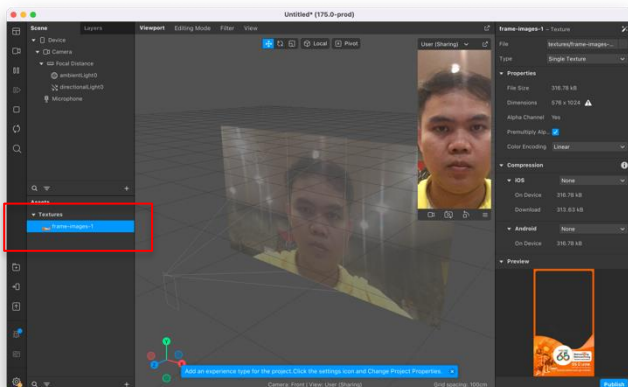
บทสรุปองค์ความรู้

การทำ Filter Instagram และ Facebook เป็นแนวความคิดในการประชาสัมพันธ์หน่วยงานให้เป็นที่รู้จัก และสามารถนำมาเล่นเกมเพื่อลุ้นรับของรางวัล มีขั้นตอนดังนี้

1. ดาวน์โหลดโปรแกรม meta spark studio ติดตั้งไว้ที่เครื่อง จากนั้นเข้าสู่โปรแกรม
2. สร้างไฟล์งานสำหรับทำกรอบ Story โดยกดปุ่ม Blank Project จากนั้นจะพบพื้นที่ในการออกแบบกรอบ Story



3. นำเข้ากรอบที่ออกแบบไว้โดยทำพื้นหลังส่วนที่ต้องการแทรกภาพให้มีการโปร่งใส
4. สร้าง rectangle คือพื้นที่สำหรับสร้างกรอบขึ้นมาโดยกำหนด Width และ Height ให้เป็น Fill Width



กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”

ออกครั้งที่ 7

หน้า 1

ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เริ่มใช้

31 พฤษภาคม 2567



สรุปองค์ความรู้ของสำนักหอสมุดกลาง



เรื่อง การทำ Filter Instagram และ Facebook

ผู้จัดทำ

นายยุทธชัย สมมุติ

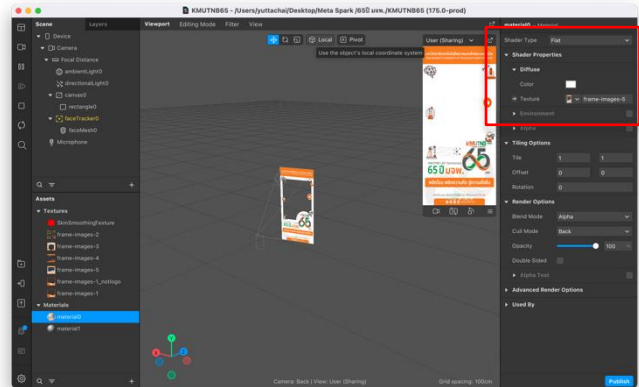
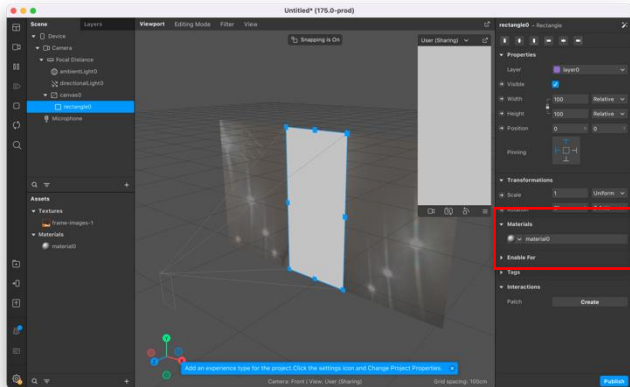
วันที่นำเสนอ

31 พฤษภาคม 2567

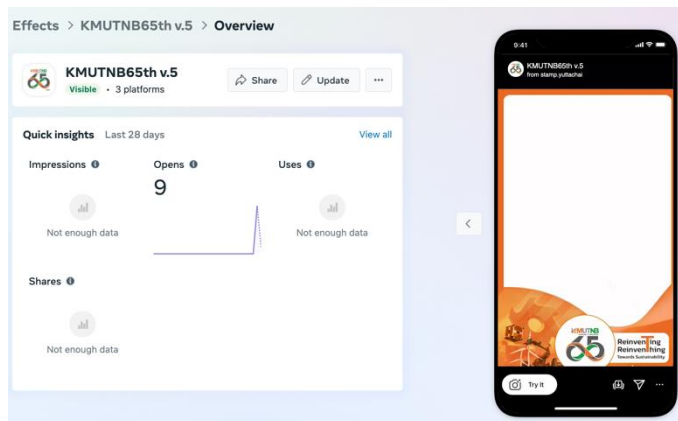
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☒ ด้านการบริหารจัดการ

5. สร้าง material ขึ้นมา

6. กำหนดให้ shader type ให้เป็น Flat และเลือกภาพที่ได้ทำการ Import เข้ามา



7. เผยแพร่ผลงานที่ได้ทำขึ้นผ่านช่องทาง Facebook และ Instagram

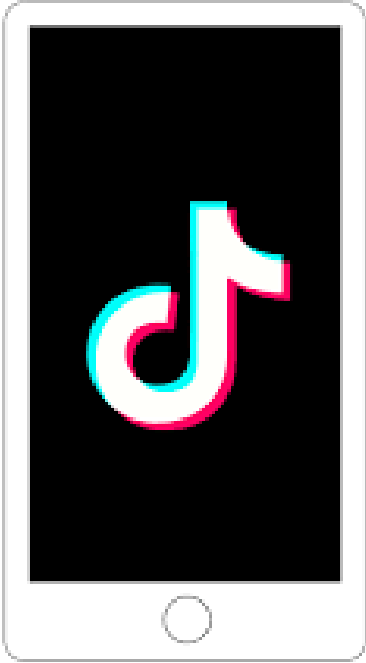
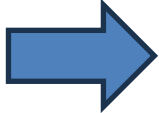
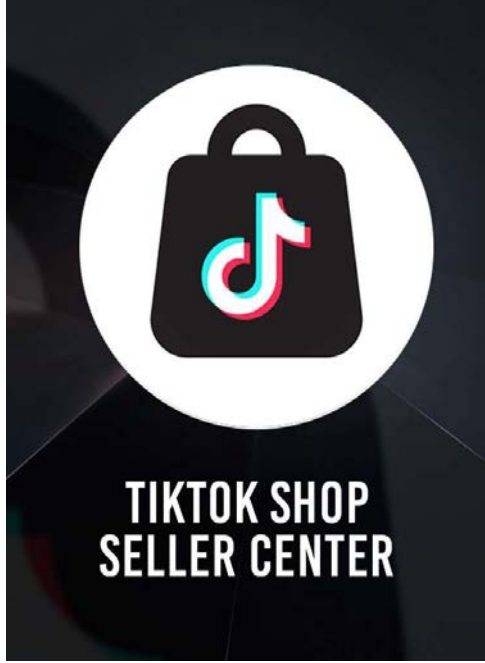


ประโยชน์ที่ได้รับ

หน่วยงานทั้งภายในและนอกสำนักหอสมุดกลาง สามารถนำเทคนิคนี้ไปใช้ได้ ทั้งด้านการประชาสัมพันธ์หน่วยงาน การมีส่วนร่วมของผู้ร่วมกิจกรรม ประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดสถานที่สำหรับถ่ายภาพเข้าร่วมงานและร่วมเล่นกิจกรรมจากที่ไหนก็ได้ ผ่านโทรศัพท์มือถือ

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (CIT)



	สรุปองค์ความรู้ของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม		
เรื่อง สอนเทคนิคสร้างรายได้จาก TikTok	ผู้จัดทำ	น.ส.ยุวดี จะแจ้ง	
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567	
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☒ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ			
วัตถุประสงค์ : เพื่อให้บุคลากรและนักศึกษาสามารถสร้างรายได้ผ่านแอป TikTok โดยไม่ต้องลงทุนสต็อกสินค้า ไม่ต้องตอบแชทเวลาลูกค้าถาม ไม่ต้องแพ็คสินค้าเอง ไม่ต้องขับรถไปส่งสินค้า บทสรุปองค์ความรู้ : จากสถิติของ Sensor Tower เมื่อเดือนมกราคมปี 2020 TikTok เป็นแอปพลิเคชันที่มียอดดาวน์โหลดสูงที่สุดในโลกทั้งบน AppStore และ PlayStore ผู้ใช้งาน TikTok ส่วนใหญ่เป็นวัยรุ่นในช่วงอายุ 16-24 ปี และรองลงมาคือ 25-34 ปี นอกจากนี้ สถิติจาก Oberlo ยังระบุว่า ผู้ใช้งานส่วนใหญ่เปิดแอปหลายครั้งต่อวัน และใช้เวลาในแอปเฉลี่ยมากถึง 52 นาทีต่อวัน คุณจึงไม่ควรพลาดโอกาสในการสื่อสารและเพิ่มการรับรู้ให้กับตัวแบรนด์ผ่านการทำการตลาดบน TikTok ที่มียอดการใช้งานมหาศาลแบบนี้ และเมื่อมีผู้คนใช้งานแอป TikTok เป็นจำนวนมาก เราจึงสามารถสร้างรายได้บนโลกออนไลน์ ผ่านแอป TikTok ได้หลายวิธี แต่วิธีที่จะนำเสนอในวันนี้คือ การทำนายหน้า (คอมมิชชั่น) แบบไม่ต้องลงทุน ไม่ต้องตอบแชท ไม่ต้องแพ็คสินค้า ไม่ต้องส่งสินค้า เพียงแค่ทำคลิป “วิดีโอ” ความยาว 1-3 นาที และแปะตะกร้าสินค้า ทำตาม 7 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนการทำนายหน้า และเพิ่มตะกร้าสินค้า 1. โหลดแอป TikTok ลงทะเบียน 2. โหลดแอป TikTok Shop Seller Center ลงทะเบียนและผูกบัญชีกับ TikTok   			
กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”		ออกครั้งที่ 7	หน้า 1
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ		เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567



สรุปองค์ความรู้ของวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม



เรื่อง สอนเทคนิคสร้างรายได้จาก TikTok

ผู้จัดทำ

น.ส.ยุวดี จะแจ้ง

วันที่นำเสนอ

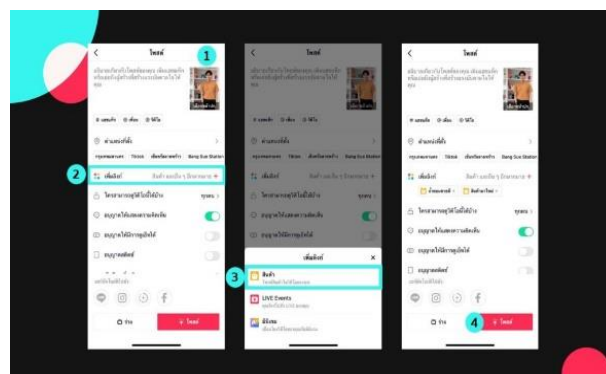
31 พฤษภาคม 2567

ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☒ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ

3. หาสินค้าที่ใช้ประจำและมีขายบน TikTok
4. เลือกร้านค้าบน TikTok ที่ให้ค่าคอมมิชชั่นจำนวนมาก



5. ทำคลิป VDO นำเสนอสินค้า
6. เพิ่มตะกร้าสินค้าของร้านค้าที่ให้ค่านายหน้า (ค่าคอมมิชชั่น)
7. โพสต์ VDO รอรับค่าคอมมิชชั่น



ประโยชน์ที่ได้รับ : มีรายได้เสริมจากการเป็นนายหน้า (ค่าคอมมิชชั่น)

คณะเทคโนโลยีและการ จัดการอุตสาหกรรม วิทยาเขตปราจีนบุรี (ITM)



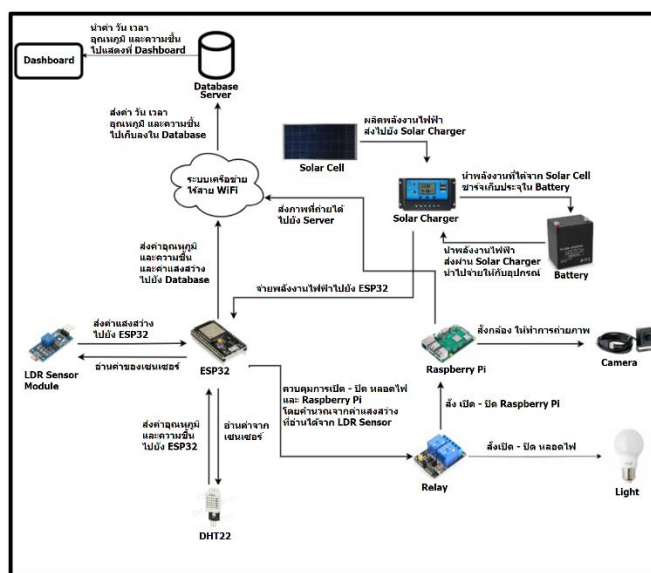
	สรุปองค์ความรู้ของคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	
เรื่อง ระบบเฝ้าระวังและตรวจจับแมลงอัจฉริยะ เพื่อลดความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร	ผู้จัดทำ	ผศ.นิติกร นาคเจือทอง
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☒ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ		

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์จำนวนแมลงศัตรูพืชที่มีผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตรได้
2. เพื่อใช้ในการวางแผนป้องกันแมลงศัตรูพืชได้
3. เพื่อตรวจวัดข้อมูลสภาพแวดล้อม อุณหภูมิ และความชื้นอากาศได้

บทสรุปองค์ความรู้

การสร้างระบบเฝ้าระวังและตรวจจับแมลงในครั้งนี้ได้ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง (Internet of Things) สำหรับใช้เพื่อเก็บข้อมูลสภาพอากาศและดักแมลง ประกอบด้วยอุปกรณ์เซนเซอร์ตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นในอากาศ เซนเซอร์วัดแสงสว่าง กล้องถ่ายภาพ หลอดไฟ กล้องใสสำหรับดักแมลง โดยมีไมโครคอนโทรลเลอร์เพื่อควบคุมการทำงาน และใช้พลังงานจาก Solar Cell และสำรองพลังงานด้วยแบตเตอรี่ ซึ่งลำดับการทำงานของระบบมีดังนี้ 1.อุปกรณ์กล้องใสดักแมลงจะมีการเจาะรูที่ข้างซ้าย-ขวาและด้านบนของกล้องใส เพื่อล่อให้แมลงบินเข้ามาภายในกล้อง 2.ระบบสั่งการให้กล้องทำการถ่ายภาพแมลงที่เข้ามาภายในกล้อง 3.ตรวจวัดค่าอุณหภูมิและค่าความชื้นในอากาศ 4.ส่งข้อมูลภาพถ่ายแมลงและข้อมูลอุณหภูมิความชื้นไปบันทึกในฐานข้อมูลที่เครื่อง Server 5.เตรียมข้อมูลภาพถ่ายแมลงที่ได้จากกล้องดักแมลง โดยนำข้อมูลภาพถ่ายจากกล้องดักแมลงเป็นข้อมูลสำหรับการนำมาวิเคราะห์และจำแนกชนิดแมลง ใช้เทคนิคการประมวลผลภาพเพื่อนำมาสร้างแบบจำลองสำหรับการจำแนกชนิดแมลง เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ภาพถ่ายที่ได้จากกล้องดักแมลง โดยกรณีที่ในกล้องดักแมลงได้ทำการถ่ายภาพตามเวลาที่กำหนดแล้ว จะทำการบันทึกภาพเพื่อใช้สำหรับประมวลผลภาพและการนับจำนวนแมลง 6.ทำการแสดงผลผ่านเว็บไซต์โดยสามารถแสดงข้อมูลสภาพแวดล้อม อุณหภูมิ และความชื้นในอากาศได้ และแสดงภาพแมลงที่ได้ผ่านการประมวลผลภาพแล้วดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การทำงานของระบบเฝ้าระวังและตรวจจับแมลงอัจฉริยะ

กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”	ออกครั้งที่ 7	หน้า 1
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

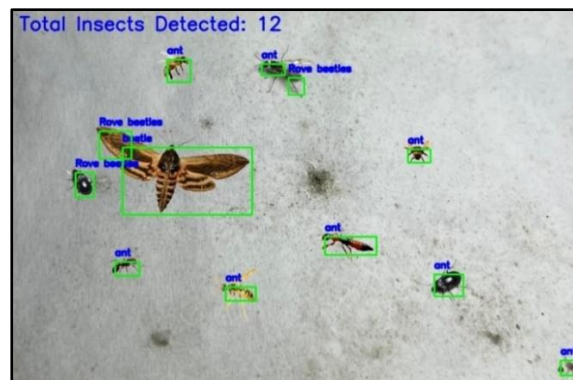
	สรุปองค์ความรู้ของคณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม	
เรื่อง ระบบเฝ้าระวังและตรวจจับแมลงอัจฉริยะ เพื่อลดความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร	ผู้จัดทำ	ผศ.นิติกร นาคเจือทอง
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☒ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ		



ภาพที่ 2 ติดตั้งอุปกรณ์



ภาพที่ 3 ข้อมูลสภาพแวดล้อม



ภาพที่ 4 นับจำนวนแมลงในภาพ

อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบ

1. Microcontroller: Raspberry Pi สำหรับควบคุมกล้องถ่ายภาพ และ ESP32 สำหรับควบคุมการทำงานของเซนเซอร์
2. Sensor: DHT22 เซนเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้นในอากาศ, LDR Light Module Sensor เซนเซอร์วัดแสงสว่าง
3. กล้องถ่ายภาพแบบ USB
4. กล้องไฟ พร้อมหลอดไฟ สำหรับดักแมลง
5. ถังกักน้ำสำหรับติดตั้งอุปกรณ์
6. Solar Cell, Solar Changer และแบตเตอรี่

จุดเด่น

1. สามารถถ่ายภาพแมลงโดยกำหนดเวลาได้
2. สามารถวิเคราะห์ปริมาณจำนวนแมลงจากภาพถ่ายได้

ข้อควรระวัง

1. การใช้งานระบบจำเป็นต้องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย Wi-Fi ทำให้ต้องติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับแมลงให้อยู่ในบริเวณพื้นที่ที่สามารถรับสัญญาณ Wi-Fi ได้

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. สามารถช่วยวิเคราะห์การเพิ่ม-ลดปริมาณของแมลงศัตรูพืชได้
2. สามารถช่วยในการวางแผนป้องกันแมลงศัตรูพืชที่มีต่อผลผลิตทางการเกษตรได้
3. สามารถตรวจติดตามสภาพแวดล้อม อุณหภูมิ และความชื้นในอากาศได้

กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”	ออกครั้งที่ 7	หน้า 2
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

อุทยานเทคโนโลยี (TP)





สรุปองค์ความรู้ของอุทยานเทคโนโลยี มจพ.



เรื่อง ยื่นขอจด สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร อย่างไรได้รับความคุ้มครองการประดิษฐ์

ผู้จัดทำ

นายธนวิทย์ ขจรวัฒนากุล

วันที่นำเสนอ

31 พฤษภาคม 2567

ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☒ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ

ขั้นตอนการนำเสนอเอกสาร เพื่อขอรับความคุ้มครองการประดิษฐ์

01

บุคลากร (อาจารย์/นักวิจัย) ส่ง “บันทึกข้อความขอความอนุเคราะห์พิจารณาบัตรร่าง” และ “เอกสารฉบับร่างของสิทธิบัตร” จากส่วนงานต้นสังกัดมายังอุทยานเทคโนโลยี มจพ.

02

อุทยานเทคโนโลยี มจพ. รับเรื่อง และส่งเรื่องต่อไปยังเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

03

เจ้าหน้าที่คัดแยกงานตามประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา
สิทธิบัตรการประดิษฐ์ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ อนุสิทธิบัตร

04

เจ้าหน้าที่ตรวจสอบการบรรยายเนื้อหา ความ คำผิด ข้อถ้อยสิทธิ อ้างอิงตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - หากพบข้อบกพร่อง แจ้งแนวทางแก้ไขให้บุคลากรทราบทันที

05

รวบรวมและจัดทำแบบพิมพ์คำขอฯ หนังสือสัญญาโอนสิทธิ หนังสือแต่งตั้งฯ พสบ.จัดตั้งฯ สำเนาบัตรประชาชน รายละเอียดการประดิษฐ์

06

เสนอ **อธิการบดี** ลงนามในเอกสารทั้งหมด

07

เดินทางไปยื่นเอกสารกับ กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์

08

แจ้งเลขที่คำขอฯ ให้แก่ผู้ประดิษฐ์ และสแกนเอกสารทั้งหมดลงในฐานข้อมูล



SCAN ME

ดาวน์โหลดเอกสาร
ที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตร
(ระเบียบ แบบฟอร์ม)



SCAN ME

ติดตามสถานะสิทธิบัตร
ระบบฐานข้อมูลผลงาน
<https://ip.kmutnb.ac.t>

ประโยชน์ที่ได้รับ

- บุคลากรทราบถึงการประดิษฐ์ที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย
- บุคลากรทราบถึงแนวทางการยื่นขอจด สิทธิบัตร / อนุสิทธิบัตร

คณะพัฒนารัฐกิจ และอุตสาหกรรม (BID)



	สรุปองค์ความรู้ของคณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม		
เรื่อง การจัดการ email เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานอย่างมืออาชีพ	ผู้จัดทำ	น.ส.พันธุ์ทิพย์ ทรัพย์ผลไทย	
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567	
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☒ ด้านการบริหารจัดการ			
วัตถุประสงค์ 1. เพื่อจัดระเบียบข้อความในกล่องข้อความให้เป็นระเบียบ แบ่งเป็นประเภทตามที่กำหนด 2. เพื่อให้ค้นหาข้อความได้ง่าย สะดวก และรวดเร็วมากขึ้น 3. เพื่อให้ติดตามงานที่ได้รับมอบหมายผ่านทาง email ได้สะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น 4. เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น บทสรุปองค์ความรู้ การใช้เทคนิคที่มีใน Gmail เพื่อจัดการ email ในกล่องข้อความให้เป็นระเบียบ จะเป็นตัวช่วยที่ดีในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยเทคนิคที่ใช้คือ การสร้างป้ายกำกับและการใส่ตัวกรองข้อความเพื่อให้แยก email อัตโนมัติ จะช่วยในการจัดประเภท email ให้เป็นระเบียบ และการเปลี่ยนกล่องข้อความธรรมดาให้เป็นแบบ Multiple Inbox เพื่อให้เห็น email ที่สำคัญและติดตามงานได้สะดวก ซึ่งขั้นตอนในการใช้งานมีดังนี้ <u>การสร้างป้ายกำกับและการใส่ตัวกรองข้อความ เพื่อให้แยก email อัตโนมัติ</u> เริ่มจากการไปที่ข้อความที่ต้องการใส่ป้ายกำกับก่อน จากนั้นทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ 1. กดที่ไอคอนรูปป้ายกำกับ และเลือก “สร้างใหม่” 2. ป้อนชื่อป้ายกำกับใหม่ที่ต้องการลงในช่อง จากนั้นกด “สร้าง” 3. กลับไปที่ข้อความเดิมอีกครั้ง และกดจุดสามจุดที่อยู่บนข้อความ เลือก “กรองข้อความคล้ายแบบนี้” 4. กดเลือก “สร้างตัวกรอง” และระบุเลือกคำสั่ง ดังนี้ “(1) ไม่รวมในกล่องจดหมาย (เก็บถาวร) (2) ใช้ป้ายกำกับนี้ และเลือกป้ายกำกับที่สร้างไว้ (3) ใช้ตัวกรองกับการสนทนา xx รายการที่ตรงกับเงื่อนไขด้วย” 5. กด “สร้างตัวกรอง” หลังจากกดสร้างตัวกรองแล้วข้อความทั้งหมดในกล่องข้อความจะเข้าไปอยู่ในป้ายกำกับที่สร้างใหม่ทันที <u>การสร้าง Multiple Inbox</u> 1. ไปที่การตั้งค่า เลือก “ดูการตั้งค่าทั้งหมด” 2. เลือกแถบเมนู “กล่องจดหมาย” 3. เปลี่ยนประเภทกล่องจดหมายเป็น “กล่องจดหมายหลายกล่อง” 4. กำหนดส่วนในตำแหน่งกล่องจดหมายหลายส่วน ว่าให้กล่องจดหมายแสดงป้ายกำกับใดบ้าง โดยในช่องการค้นหา ส่วน 1: ให้ระบุ label: ใส่ชื่อป้ายกำกับที่ตั้งไว้ ในชื่อส่วน ให้ระบุชื่อป้ายกำกับหรือชื่อที่เราต้องการให้แสดงในกล่องข้อความ 5. กำหนดตำแหน่งกล่องจดหมายหลายส่วน โดยสามารถกำหนดไว้ได้ในบริเวณด้านขวา ด้านเหนือกล่องจดหมาย หรือใต้กล่องจดหมาย 6. กด “บันทึกการเปลี่ยนแปลง”			
กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”		ออกครั้งที่ 7	หน้า 1
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ		เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

	สรุปองค์ความรู้ของคณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม	
เรื่อง การจัดการ email เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานอย่างมืออาชีพ	ผู้จัดทำ	น.ส.พันธุ์ทิพย์ ทรัพย์ผลไทย
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☒ ด้านการบริหารจัดการ		

1. ไปที่ไอคอนรูปปากกา กับ และเลือก "สร้างใหม่"

2. ป้อนชื่อป้ายกำกับใหม่ที่ต้องการ ลงในช่อง และกด "สร้าง"

3. กลับไปที่ข้อความเดิม และกดจุดสามจุดที่อยู่บนข้อความ เลือก "กรองข้อความคล้ายแบบนี้" และกดเลือก "สร้างตัวกรอง"

4. ระบุคำสั่งที่ต้องการ และกด "สร้างตัวกรอง"

เมื่อมี email ในลักษณะเดียวกันหรือจากผู้ส่งเดียวกันเข้ามาในกล่องข้อความ email จะถูกแยกไปใส่ในป้ายกำกับที่กำหนดไว้ทันที

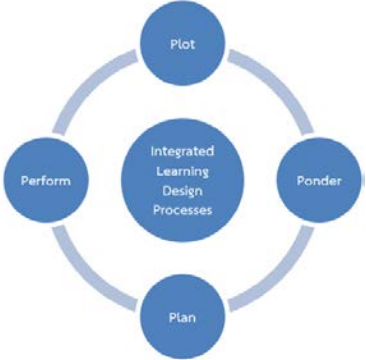
ประโยชน์ที่ได้รับ กล่องข้อความได้รับการจัดระเบียบ และ email แยกประเภทตามที่เรากำหนดไว้ ทำให้หา email ได้ง่าย และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานอย่างมืออาชีพ

หมายเหตุ ขั้นตอนการสร้างป้ายกำกับและการใส่ตัวกรองข้อความเพื่อให้แยก email อัตโนมัติ

กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”	ออกครั้งที่ 7	หน้า 2
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

คณะบริหารธุรกิจ และอุตสาหกรรมบริการ วิทยาเขตปราจีนบุรี (BAS)



	สรุปองค์ความรู้ของคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ		
เรื่อง การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เพื่อสร้างโอกาสและเปิดประตูเส้นทางอาชีพในสายงานบริการบนเรือสำราญ	ผู้จัดทำ	ผศ.ดร.วัชรภรณ์ จุลทา	
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567	
ประเภทองค์ความรู้ ☒ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ			
วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการบูรณาการองค์ความรู้และทักษะที่สัมพันธ์กันของรายวิชาระหว่าง Cruise Business Management, Food and Beverage Management และ Seminar in Hotel และเพื่อสร้างโอกาสในเส้นทางอาชีพบนเรือสำราญ บทสรุปองค์ความรู้ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยเชื่อมโยงเนื้อหาสาระของวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันให้ผู้เรียน เพื่อให้นักศึกษาเชื่อมโยงความรู้ที่ได้เรียนเข้ากับชีวิตจริง สามารถมองเห็นประโยชน์ของสิ่งที่เรียนและนำไปใช้ในสายงานอนาคตได้ จากการนำความรู้ ทักษะ และเจตคติในด้านการให้บริการไปสร้างงานและแก้ปัญหาในตำแหน่งงานตนเองได้ แนวคิดการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการ (Integrated Learning Design Processes) มีทั้งหมด 4 ขั้นตอน ดังนี้  Plot: วางเนื้อหาสาระ/เป้าหมายที่ต้องการการเรียนรู้แบบบูรณาการ ด้วยการตระหนักถึงเทรนด์หรือสถานการณ์ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการที่มีทิศทางของอุปสงค์และอุปทานการท่องเที่ยว เพื่อนำไปสู่การสร้างจุดแข็งและโอกาสในการเติบโตในสายงานท่องเที่ยวและบริการ ผ่านการจัดกิจกรรมที่สัมพันธ์กันอย่างผสมกลมกลืนเป็นหนึ่งเดียว Ponder: ไตร่ตรอง/พิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาที่มีความเชื่อมโยงหรือสัมพันธ์ทั้งในมิติของสาระการเรียนรู้ ทฤษฎี ทักษะการปฏิบัติ และการสร้างทัศนคติที่ดีต่องานด้านการให้บริการ จากคำอธิบายรายวิชา รูปแบบการเรียนการสอน วิธีการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพการทำงานของนักศึกษาในอนาคต และเป็นการลดความเหลื่อมล้ำ/ซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร Plan: วางแผนผสมผสานองค์ความรู้ ตั้งแต่ 2 องค์ความรู้ (รายวิชา) ขึ้นไป โดยกำหนดเป้าหมาย องค์ประกอบ และลำดับขั้นตอนของการสร้างกิจกรรมการเรียนการสอนหรือรายละเอียดของวิธีการอย่างชัดเจน โดยคำนึงถึงทรัพยากร เครื่องมือ ระยะเวลาที่ต้องใช้ในการดำเนินการ ข้อจำกัด และเงื่อนไขอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง Perform: ดำเนินการกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดการบูรณาการ ผ่านกระบวนการทำกิจกรรม/โครงการ เพื่อสร้างสรรค์งานในรูปแบบต่าง ๆ การประยุกต์ใช้แนวคิดการออกแบบการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ภายใต้กิจกรรม โครงการสัมมนาวิชาการด้านการโรงแรม เรื่อง “เปิดประตูเส้นทางอาชีพในสายงานบริการบนเรือสำราญ” Plot (เป้าหมายที่ต้องการการเรียนรู้แบบบูรณาการ) คือ นักศึกษาได้เตรียมความพร้อมสู่ทางเลือกเส้นทางอาชีพบนเรือสำราญ จากนโยบายภาครัฐที่ต้องการให้สถาบันการศึกษาเร่งผลิตแรงงานให้เพียงพอต่อความต้องการของตลาดแรงงาน และทิศทางการเติบโตของการท่องเที่ยวรูปแบบเรือสำราญ Ponder (พิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาที่มีความเชื่อมโยงหรือสัมพันธ์) จากคำอธิบายรายวิชา รูปแบบการเรียนการสอน วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 3 รายวิชาคือ 1. รายวิชา Cruise Business Management: มีวัตถุประสงค์ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในประเภทและลักษณะงานบริการบนเรือสำราญ เทคนิคการปฏิบัติหน้าที่บนเรือสำราญ ตลอดจนการเตรียมความพร้อมสู่ทางเลือกเส้นทางอาชีพบนเรือสำราญ			
กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน” ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ		ออกครั้งที่ 7 เริ่มใช้	หน้า 1 31 พฤษภาคม 2567

	สรุปองค์ความรู้ของคณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ	
เรื่อง การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ เพื่อสร้างโอกาสและเปิดประตูเส้นทางอาชีพในสายงานบริการบนเรือสำราญ	ผู้จัดทำ	ผศ.ดร.วัชรภรณ์ จุลทา
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☒ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ		
2. รายวิชา Food and Beverage Management: มีวัตถุประสงค์ให้นักศึกษาได้เรียนรู้เทคนิคการบริการอาหารและเครื่องดื่ม ความรู้เรื่องอาหารและเครื่องดื่ม การจัดรายการอาหาร อุปกรณ์เครื่องใช้ในการบริการ ขั้นตอนและทักษะในการจัดโต๊ะอาหาร การรับคำสั่ง การเสิร์ฟและบริการทั่วไป การเก็บและทำความสะอาดโต๊ะ รูปแบบการบริการอาหารและเครื่องดื่ม 3. รายวิชา Seminar in Hotel: วัตถุประสงค์ให้นักศึกษาได้สามารถนำองค์ความรู้ต่าง ๆ มาพิจารณาในการแก้ไขปัญหาตลอดจนทักษะการจัดสัมมนาอย่างมีประสิทธิภาพ Plan (วางแผนผสมผสานองค์ความรู้) ผ่านกระบวนการบูรณาการเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ของรายวิชา Cruise Business Management, รายวิชา Food and Beverage Management และรายวิชา Seminar in Hotel โดยมีการบูรณาการทั้งในเชิงเนื้อหาสาระ และบูรณาการในเชิงวิธีการกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้ 1. รายวิชา Cruise Business Management และรายวิชา Food and Beverage Management - - - บูรณาการในเนื้อหาสาระทั้งในเชิงทฤษฎีและการปฏิบัติของตำแหน่งงานพนักงานให้บริการอาหารและเครื่องดื่ม 2. รายวิชา Cruise Business Management, รายวิชา Food and Beverage Management และรายวิชา Seminar in Hotel บูรณาการในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยกำหนดหน้าที่/บทบาทของแต่ละรายวิชา ดังนี้ ✓ รายวิชา Cruise Business Management มีบทบาทในการกำหนดขอบเขตความน่าสนใจ/เทรนด์ที่สามารถสร้างโอกาสในการทำงานในอนาคต ✓ รายวิชา Food and Beverage Management มีบทบาทในการกำหนดขอบเขตเนื้อหาตำแหน่งงาน เพื่อให้สามารถสร้างองค์ความรู้ หรือเทคนิคที่จำเป็นในตำแหน่งงานเฉพาะด้าน ✓ รายวิชา Seminar in Hotel มีบทบาทเป็นผู้จัดงาน/จัดโครงการ เพื่อให้นักศึกษาและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านได้มีโอกาสเรียนรู้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ร่วมกันผ่านกิจกรรม โครงการสัมมนาวิชาการด้านการโรงแรม เรื่อง “เปิดประตูเส้นทางอาชีพในสายงานบริการบนเรือสำราญ Perform (ดำเนินการกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดการบูรณาการ) ผ่านกระบวนการทำกิจกรรม/โครงการ ประโยชน์ที่ได้รับ 1. นักศึกษาเข้าใจและมองเห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงของเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กัน จากการออกแบบการเรียนแบบบูรณาการที่มีการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ รายวิชาระหว่าง Cruise Business Management, Food and Beverage Management และ Seminar in Hotel อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน ทำให้นักศึกษาสามารถนำความรู้เชิงทฤษฎีมาสู่การปฏิบัติการทำงานจริง เป็นการสร้างโอกาสในเส้นทางอาชีพบนเรือสำราญ 2. นักศึกษามีความพร้อมจากการได้เรียนรู้เทคนิคการปฏิบัติหน้าที่บนเรือสำราญ ทำให้มีความพร้อมสู่ทางเลือกเส้นทางอาชีพบนเรือสำราญที่กำลังเติบโตอย่างต่อเนื่อง และยังต้องการกำลังแรงงานเข้าสู่ธุรกิจเรือสำราญ และสอดคล้องกับนโยบายภาครัฐที่เร่งพัฒนาและผลักดันผลิตแรงงานให้เพียงพอต่อความต้องการของธุรกิจเรือสำราญ 3. นักศึกษาได้รับประสบการณ์ และฝึกฝนการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าจากการเป็นผู้จัดงานสัมมนาอย่างมืออาชีพ		
กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”	ออกครั้งที่ 7	หน้า 2
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

คณะวิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี วิทยาเขตระยอง (EAT)



	สรุปองค์ความรู้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี		
เรื่อง พลิกโฉมระบบซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลด้วย MS-Excel เพื่อความยั่งยืน		ผู้จัดทำ	นายจิรเมธ ยอดสกุล
		วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☒ ด้านการบริหารจัดการ			
วัตถุประสงค์ 1. เพื่อให้ผู้ที่สนใจใช้งานสามารถสร้างระบบซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลบน MS-Excel ได้ 2. เพื่อศึกษาการสร้างระบบและบันทึกข้อมูลการซ่อมบำรุงรักษาผ่านการทำงานด้วย MS-Excel 3. เพื่อให้เป็นความรู้พื้นฐานในการประยุกต์ใช้งานสำหรับผู้สนใจใช้งาน Macro ในด้านอื่น ๆ ได้ 4. เพื่อช่วยในการควบคุมและวางแผนงานบำรุงรักษาให้มีขีดความสามารถและเป็นไปตามการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน บทสรุปองค์ความรู้ ระบบการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกล มีความสำคัญต่อการบริหารจัดการเป็นอย่างมาก เนื่องด้วยระบบซ่อมบำรุงรักษาแบบดั้งเดิมที่ง่ายที่สุดคือ การเข้าไปซ่อมบำรุงและทำการเขียนบันทึกลงสมุดจดเพื่อบันทึกประวัติการซ่อมบำรุง ซึ่งต้องแลกกับความยากลำบากต่อการวางแผนและการตรวจสอบงานซ่อมบำรุงอื่น ๆ ส่งผลให้ใช้เวลาที่นานต่อการตรวจสอบ ในปัจจุบันนี้มีหลายบริษัทที่ทำการสร้าง Software แก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่งต้องแลกกับราคาของ Software ที่มีมูลค่าสูง และไม่ยืดหยุ่นต่อความต้องการในอนาคต ทางผู้จัดทำจึงเล็งเห็นถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้ใช้ประยุกต์ใช้ Software พื้นฐานที่มีคุณลักษณะ Open Source (โปรแกรมที่ไม่เสียค่าลิขสิทธิ์) และสามารถจัดการได้อย่างทันท่วงที นั่นคือ MS-Excel ซึ่งถูกนำมาเป็นฐานข้อมูลในการจัดเก็บ พร้อมกับประยุกต์การใช้ภาษา Visual Basic for Application (VBA) ร่วมกับฟังก์ชันของ MS-Excel ที่มีความสะดวกสบายและเรียบง่ายต่อความเข้าใจ ซึ่งใช้ควบคู่กับ Macro Excel ซึ่งเป็นฟังก์ชันที่ทำงานได้แบบอัตโนมัติเพียงแค่ 1 คลิก แล้วทุกอย่างก็จะทำให้เสร็จได้ในเวลาที่ลดลงกว่าลงมือทำเองโดยตรงอย่างมาก เพื่อให้ความสะดวกสบายในการกรอกข้อมูลและเกิดระบบบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกล ขึ้น ประโยชน์ที่ได้รับ 1. ได้ระบบซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกล สามารถช่วยลดต้นทุนการซ่อมบำรุงและวางแผนการซ่อมบำรุงรักษาได้เป็นอย่างดี 2. สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์และพัฒนาด้านการซ่อมบำรุงด้านอื่น ๆ ได้ 3. ได้ฝึกใช้โปรแกรมที่สามารถทำเป็นฐานข้อมูล และการแสดงผลผ่าน MS-Excel 4. ลดระยะเวลาความเสียหายของเครื่องจักรกลให้มีอายุการใช้งานยาวนานขึ้น ข้อควรระวัง 1. ก่อนเริ่มทำระบบซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกลควรจัดเตรียมข้อมูลที่ได้จากสถานที่ปฏิบัติการให้ครบถ้วนก่อน 2. เนื่องด้วยมีจำนวนเครื่องจักรกลที่มาก จึงต้องมีคู่มือสำหรับการซ่อมบำรุงเฉพาะเครื่อง 3. การมองข้ามความเสี่ยงเล็ก ๆ ในการตรวจสอบความปลอดภัย 4. การใส่ข้อมูลในการซ่อมบำรุงที่ไม่ครบถ้วน			
กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”		ออกครั้งที่ 7	หน้า 1
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ		เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

สถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยี ไทย-ฝรั่งเศส (TFII)



	สรุปลงความรู้ของสถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยีไทย-ฝรั่งเศส	
เรื่อง การเรียนรู้การทำงานของวานเนเดียมรีดอกซ์โพลีแบตเตอรี่	ผู้จัดทำ	ดร.เยาวเรศ ไม่เกตุ
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☒ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ		

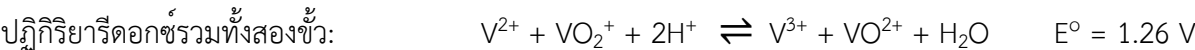
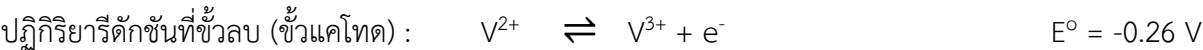
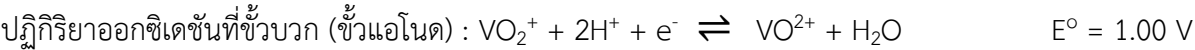
วัตถุประสงค์

- 1. เพื่อทราบถึงหลักการทำงานของวานเนเดียมรีดอกซ์โพลีแบตเตอรี่
- 2. เพื่อทราบถึงการประยุกต์ใช้งานวานเนเดียมรีดอกซ์โพลีแบตเตอรี่

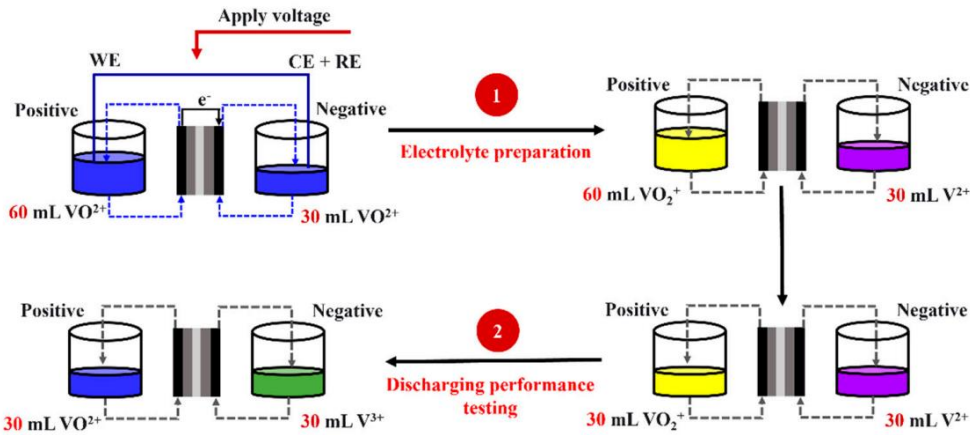
บทสรุปลงความรู้

หลักการทำงานของโพลีแบตเตอรี่

ขั้นตอนการชาร์จไฟฟ้า คือ พลังงานไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานภายนอกจะป้อนศักย์ไฟฟ้าให้กับขั้วอิเล็กโทรดทั้งสอง ด้านในขณะเดียวกันนั้น บั้มทั้งสองฝั่งจะทำหน้าที่หมุนเวียนสารละลายจากถังเก็บ เข้าสู่เซลล์ไปยังอิเล็กโทรด เพื่อให้เกิดปฏิกิริยารีดอกซ์ ดังต่อไปนี้



จากปฏิกิริยารีดอกซ์ พลังงานไฟฟ้าจะถูกเปลี่ยนให้เป็นพลังงานเคมีที่เก็บไว้ในรูปสารละลายขั้วบวก VO_2^+ และสารละลายขั้วลบ V^{2+} ซึ่งจะถูบบั้มหมุนเวียนสารละลายดูวนกลับไปเก็บไว้ที่ถังเก็บ และเกิดปฏิกิริยาย้อนกลับในการคายประจุ โดยปฏิกิริยารีดอกซ์ที่เกิดขึ้นไม่ได้เกิดกับอิเล็กโทรดโดยตรง ส่งผลให้ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพกับอิเล็กโทรด สามารถอัดและคายประจุได้มากกว่า 10,000 รอบ หากต้องการนำพลังงานไฟฟ้าที่เก็บไว้ไปใช้งาน ปฏิกิริยาดังกล่าวจะเกิดในทางย้อนกลับทำให้พลังงานไฟฟ้าสามารถถูกนำไปใช้งานได้



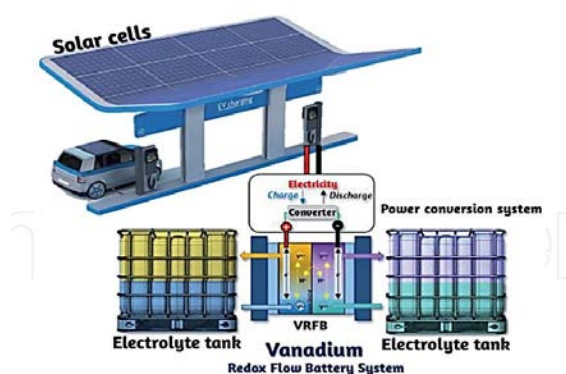
รูปที่ 1 หลักการทำงานของโพลีแบตเตอรี่ [1]

	สรุปองค์ความรู้ของสถาบันนวัตกรรมเทคโนโลยีไทย-ฝรั่งเศส	
เรื่อง การเรียนรู้การทำงานของวานเนเดียมรีดอกซ์โฟลว์แบตเตอรี่	ผู้จัดทำ	ดร.เยาวเรศ ไม้เกตุ
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☒ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ		

การประยุกต์ใช้งานโฟลว์แบตเตอรี่

ส่วนใหญ่โฟลว์แบตเตอรี่จะนิยมใช้เป็นแหล่งกักเก็บพลังงานขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่กับที่ (Stationary) เนื่องจากขนาดของถังปฏิกิริยาที่ใช้ในการกักเก็บอิเล็กโทรไลต์มีขนาดใหญ่เพื่อให้สามารถรองรับการเก็บพลังงานในปริมาณมากได้

- สถานีชาร์จยานยนต์ไฟฟ้า
- แหล่งกักเก็บพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ในชุมชนตัวอย่างที่บ้านผาด่าน จังหวัดลำพูน



รูปที่ 2 ตัวอย่างการใช้งานโฟลว์แบตเตอรี่เป็นสถานีชาร์จยานยนต์ไฟฟ้า [2]

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้รู้ถึงหลักการทำงานของโฟลว์แบตเตอรี่ ที่กำลังเป็นที่สนใจของหน่วยงานด้านพลังงานภายในประเทศ
2. ได้รู้ถึงการนำโฟลว์แบตเตอรี่ไปประยุกต์ใช้งานในด้านต่าง ๆ



รูปที่ 3 ระบบโฟลว์แบตเตอรี่

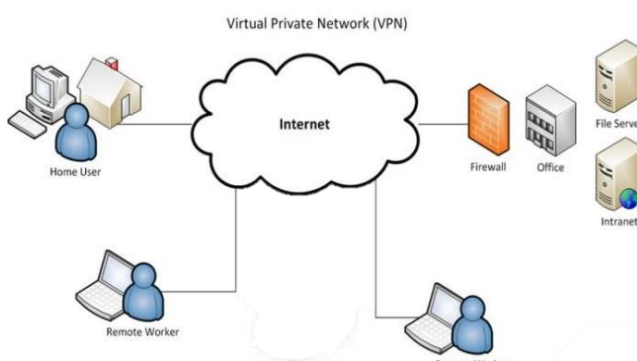
เอกสารอ้างอิง

- [1] Onyu, K., Yeetsorn, R., Gostick, J., & Chitvuttichot, S. (2022). Performance Analysis and Monitoring of Vanadium Redox Flow Battery via Polarization curves. *Applied Sciences*, 12(22), 11702.
- [2] Yeetsorn, R., & Maiket, Y. (2020). Hydrogen fuel cell implementation for the transportation sector. In *Advanced Applications of Hydrogen and Engineering Systems in the Automotive Industry* (p. 155). IntechOpen.

กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”	ออกครั้งที่ 7	หน้า 2
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

สำนักวิจัยวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (STRI)



	สรุปองค์ความรู้ของสำนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
เรื่อง มี Virtual Private Network (VPN) อยู่ที่ไหนก็ทำงานได้	ผู้จัดทำ	นายกฤดา จรัสศรีสกุล	
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567	
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☒ ด้านการบริหารจัดการ			
วัตถุประสงค์ สามารถใช้ไฟล์งานจากเครื่องขององค์กรจากภายนอกที่ทำงาน บทสรุปองค์ความรู้ สำนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีการแชร์ความรู้ในการเรียกใช้ของ VPN เพื่อนำมาใช้ในการเรียกข้อมูลจากเครื่องเก็บข้อมูลสำรองบนระบบเครือข่าย ซึ่งการใช้งานจากภายนอกที่ทำงานจะต้องมีการทำเครือข่ายเสมือนเข้ามาเพื่อใช้ข้อมูล เพื่อความปลอดภัยในการเรียกใช้ข้อมูลในการทำงาน ประโยชน์ที่ได้รับ การใช้ VPN เพื่อส่งข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย โดยหน้าที่หลัก 3 อย่างของ VPN ได้แก่ 1. ความเป็นส่วนตัว หากไม่มีเครือข่ายส่วนตัวเสมือน บุคคลที่สามารถบันทึกและขายข้อมูลส่วนบุคคลของคุณได้ เช่น รหัสผ่าน ข้อมูลบัตรเครดิต และประวัติการท่องเว็บ ดังนั้น VPN จึงใช้การเข้ารหัสเพื่อเก็บข้อมูลที่เป็นความลับนี้ให้เป็นส่วนตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเชื่อมต่อผ่านเครือข่าย Wi-Fi สาธารณะ 2. การปกปิดตัวตน ที่อยู่ IP ของคุณมีข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งที่ตั้งและกิจกรรมการท่องเว็บของคุณ โดยเว็บไซต์ทั้งหมดบนอินเทอร์เน็ตติดตามข้อมูลนี้โดยใช้คุกกี้และเทคโนโลยีที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งสามารถระบุตัวคุณได้ทุกเมื่อที่คุณเยี่ยมชมเว็บไซต์ต่าง ๆ ดังนั้นการเชื่อมต่อ VPN จะซ่อนที่อยู่ IP เพื่อปกปิดตัวตนของคุณบนอินเทอร์เน็ต 3. ความปลอดภัย บริการ VPN ใช้การเข้ารหัสเพื่อป้องกันการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของคุณจากการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต นอกจากนี้ยังสามารถทำหน้าที่เป็นกลไกปิดการทำงาน โดยจะปิดโปรแกรมที่เลือกไว้ล่วงหน้าในกรณีที่พบกิจกรรมทางอินเทอร์เน็ตที่น่าสงสัย ซึ่งช่วยลดโอกาสที่ข้อมูลจะถูกโจมตีได้อีกด้วย โดยคุณสมบัติเหล่านี้ช่วยให้บริษัทต่าง ๆ สามารถให้การเข้าถึงระยะไกลแก่ผู้ใช้ที่ได้รับอนุญาตผ่านเครือข่ายธุรกิจของตนได้อีกด้วย  รูปการทำงานของระบบ VP			
กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”		ออกครั้งที่ 7	หน้า 1
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ		เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

คณะอุตสาหกรรม เกษตรดิจิทัล (AGRO)

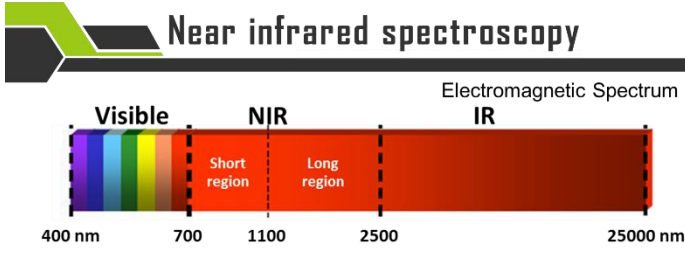


เรื่อง เทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี	ผู้จัดทำ	ดร.ยุรนนท์ บรรทัดจันทน์
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567

ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☒ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อนำเสนอการใช้เทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปีในการตรวจสอบคุณภาพอย่างรวดเร็วและไม่ทำลายตัวอย่างสำหรับผลิตผลทางการเกษตร
2. เพื่อแสดงศักยภาพของเทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปีในการวิเคราะห์ประเมินคุณภาพผลิตผลทางการเกษตร
3. เพื่อให้ผู้ที่สนใจเข้าใจหรือทราบถึงหลักการพื้นฐานของเทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี แนวทางการดำเนินการสร้างระบบการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี และสามารถต่อยอดองค์ความรู้ได้

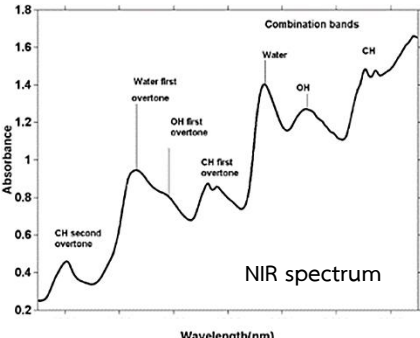



☒ รวดเร็ว
☒ แม่นยำ

☒ ไม่ต้องเตรียมตัวอย่าง
☒ ไม่ใช้สารเคมี

บทสรุปลงค์ความรู้

เทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี (Near infrared spectroscopy) หรือเทคนิค NIR เป็นเทคนิคหนึ่งในการวิเคราะห์คุณภาพแบบไม่ทำลายตัวอย่าง ไม่ใช้สารเคมีในการวิเคราะห์ ให้ผลการวิเคราะห์ที่รวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ และ Real time อีกทั้งไม่จำเป็นต้องมีการเตรียมตัวอย่าง หรือเตรียมเพียงเล็กน้อย ถูกนำมาใช้ครั้งแรกทางด้านการเกษตรโดย Norris (1964) ในการวัดความชื้นเมล็ดธัญพืช ปัจจุบันเทคนิค NIR ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย ส่วนใหญ่ใช้วิเคราะห์ปริมาณองค์ประกอบภายในตัวอย่าง เช่น ความชื้น โปรตีน และไขมันในผลิตผลทางการเกษตรและอาหาร โดยเทคนิค NIR เป็นการวัดการดูดกลืนแสงขององค์ประกอบภายในตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มโมเลกุลที่มีพันธะไฮโดรเจนในช่วงความยาวคลื่นตั้งแต่ 700 – 2500 nm ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีค่าการดูดกลืนที่เฉพาะเจาะจงกับความยาวคลื่นในย่าน Near infrared



อีกทั้งไม่จำเป็นต้องมีการเตรียมตัวอย่าง หรือเตรียมเพียงเล็กน้อย ถูกนำมาใช้ครั้งแรกทางด้านการเกษตรโดย Norris (1964) ในการวัดความชื้นเมล็ดธัญพืช ปัจจุบันเทคนิค NIR ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย ส่วนใหญ่ใช้วิเคราะห์ปริมาณองค์ประกอบภายในตัวอย่าง เช่น ความชื้น โปรตีน และไขมันในผลิตผลทางการเกษตรและอาหาร โดยเทคนิค NIR เป็นการวัดการดูดกลืนแสงขององค์ประกอบภายในตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มโมเลกุลที่มีพันธะไฮโดรเจนในช่วงความยาวคลื่นตั้งแต่ 700 – 2500 nm ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีค่าการดูดกลืนที่เฉพาะเจาะจงกับความยาวคลื่นในย่าน Near infrared

• การประยุกต์ใช้เทคนิค NIR ในการวิเคราะห์คุณภาพผลิตผลทางการเกษตร

Type of Sample	Parameter	Prediction	SEP/SEV	References
 Sugar beet	Sucrose	R = 0.80	SEP = 0.96	Pan <i>et al.</i> (2015)
 Oil palm	Oil content	R ² = 0.989	SEP = 0.133	Makky and Soni (2014)
	Free fatty acid	R ² = 0.934	SEP = 0.025	
 Potato	Starch (%FW)	R ² = 0.96	SEV = 0.74	N. U. Haase (2006)
 Cassava	Starch (%FW)	R = 0.917	SEP = 1.73	Bantadjan <i>et al.</i> (2020)
	Total carotenoids	R ² = 0.88	SEP = 1.34	T. Sánchez <i>et al.</i> (2014)
 Mango	β - carotene	R ² = 0.826	SEP = 15.63	Rungpichayapichet <i>et al.</i> (2015)

	สรุปองค์ความรู้ของคณะอุตสาหกรรมเกษตรดิจิทัล		
	เรื่อง เทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปี	ผู้จัดทำ วันที่นำเสนอ	
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☒ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ			

- ขั้นตอนการสร้างระบบวิเคราะห์ด้วยเทคนิค NIR
 - ทำการวัดสเปกตรัมค่าการดูดกลืนแสงของตัวอย่าง
 - นำตัวอย่างนั้นไปวิเคราะห์ค่าคุณภาพหรือค่าทางเคมี
 - นำค่าสเปกตรัมและค่าทางเคมีของตัวอย่างมาหาความสัมพันธ์ทางคณิตศาสตร์ และสร้างเป็นสมการเทียบมาตรฐานหรือสมการ calibration ด้วยวิธีการถดถอยกำลังสองน้อยที่สุดบางส่วน (Partial least squares (PLS) regression)
- การประเมินศักยภาพของสมการเทียบมาตรฐาน

How to develop NIR system

1. Samples → 2. Spectral measurement → 3. Chemical analysis

Develop calibration equation

Xs variables + Y variable = Y

X

Statistics for performance measurement

▶ การสร้างระบบสเปกโทรสโกปีอินฟราเรดย่านใกล้ตามมาตรฐานสากล

ISO12099:2017

Guideline for the determination of constituent based on spectrometric measurement in the near infrared spectra region.

$SEP < T_{UE}$
 $T_{UE} = SEC \sqrt{F_{(\alpha, v, M)}}$

$bias < T_b$
 $T_b = \pm \frac{t_{(1-\alpha/2)} SEP}{\sqrt{n}}$

$t_{obs} < t_{(1-\alpha/2)}$
 $t_{obs} = |b-1| \sqrt{\frac{s_y^2(n-1)}{s_{res}^2}}$

Preliminary assessment	
SEP	→ low
Bias	→ 0
Slope	→ 1

Use of a Calibration

Then we use the calibration equation to predict the composition of samples based on their spectra

Spectra

Unknown samples

%Starch = 0.2 + 20·A_{906 nm} + 5·A_{996 nm}

A_{906 nm} = 0.69
A_{996 nm} = 0.80

%Starch = 0.2+ 20·(0.69)+5·(0.80)

%Starch = 18 %

การประเมินศักยภาพของสมการเทียบมาตรฐานที่สร้างขึ้นจะพิจารณาจากกลุ่มทดสอบ (Validation) โดยจะพิจารณาค่าสถิติ 3 พารามิเตอร์ ประกอบด้วยค่า Standard error of prediction (SEP) ค่าความเอนเอียง (bias) และ Observed t-value ถ้าค่าสถิติทั้ง 3 พารามิเตอร์ ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดตามมาตรฐาน ISO12099:2017 นั้นหมายความว่าค่าที่วิเคราะห์ได้ด้วยเทคนิค NIR ไม่แตกต่างจากค่าที่วิเคราะห์ได้ด้วยวิธีมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% กล่าวคือสามารถนำสมการเทียบมาตรฐานที่สร้างขึ้นไปใช้ในการวิเคราะห์ในทางปฏิบัติได้

ประโยชน์ที่ได้รับ

- เข้าใจและทราบถึงหลักการพื้นฐานของเทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปีในงานตรวจสอบคุณภาพอย่างไม่ทำลาย
- มองเห็นศักยภาพและความสามารถของเทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปีในการวิเคราะห์และประเมินคุณภาพผลผลิตทางการเกษตร
- มองเห็นช่องทางการประยุกต์ใช้และต่อยอดงานวิจัยโดยใช้เทคนิคเนียร์อินฟราเรดสเปกโทรสโกปีในการตรวจสอบคุณภาพ

สำนักงานอธิการบดี (OP)





สรุปองค์ความรู้ของสำนักงานอธิการบดี



เรื่อง การพัฒนาระบบตรวจสอบครุภัณฑ์ กองงานวิทยาเขตระยอง

ผู้จัดทำ

นายพนพล วรรณุช

วันที่นำเสนอ

31 พฤษภาคม 2567

ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☒ ด้านการบริหารจัดการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบตรวจสอบครุภัณฑ์ กองงานวิทยาเขตระยอง สำหรับใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครุภัณฑ์ ทำให้การบริหารจัดการข้อมูลครุภัณฑ์มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อลดการใช้ปริมาณกระดาษ ลดความสิ้นเปลืองของทรัพยากร และลดค่าใช้จ่ายภายในสำนักงาน
3. เพื่อนำคู่มือแอปพลิเคชันมาประยุกต์ใช้เพื่อการทำงานเป็นทีมภายในองค์กร

บทสรุปองค์ความรู้

การสร้างระบบตรวจสอบครุภัณฑ์ กองงานวิทยาเขตระยอง เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลครุภัณฑ์อย่างเป็นระบบ ซึ่งช่วยให้การบริหารจัดการข้อมูลครุภัณฑ์มีประสิทธิภาพ สามารถตรวจสอบและบันทึกข้อมูลเชิงลึกของครุภัณฑ์ได้อย่างเต็มรูปแบบ ลดการใช้ปริมาณกระดาษ ลดความสิ้นเปลืองของทรัพยากร และลดค่าใช้จ่ายภายในสำนักงาน โดยมีการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์แบบไม่ต้องเขียนโค้ด Google AppSheet ใช้งานบนอุปกรณ์สมาร์ทโฟนช่วยในการบันทึกข้อมูล และนำ Google Apps มาประยุกต์ใช้ เพื่อการทำงานเป็นทีมภายในองค์กรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยทำให้การสร้างและแชร์ข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว

วิธีการดำเนินงานของผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน

1. ผู้ดูแลระบบนำเข้าข้อมูลครุภัณฑ์จากระบบสามมิติ ไปที่ Google Sheets (ฐานข้อมูล)
2. ผู้ดูแลระบบนำเข้าข้อมูลรายชื่อคณะกรรมการตรวจสอบครุภัณฑ์ประจำปี ไปที่ Google Sheets (ฐานข้อมูล)
3. ผู้ใช้งานเข้า AppSheet เลือกที่ระบบ Rayong Asset เพื่อตรวจสอบครุภัณฑ์
4. ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเลขครุภัณฑ์ หรือสแกนบาร์โค้ด ระบบจะดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลเพื่อแสดงรายละเอียดครุภัณฑ์
5. ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลสถานะของครุภัณฑ์ที่ตรวจพบ เช่น ปกติ เสียหาย หาไม่พบ

ชุดโครงการสร้างแบบจำลอง [SIO122-0033 : ชุดระบบควบคุมแบบกลสำหรับงานวิจัยออกแบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม]										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	M
ลำดับ	หมายเลขครุภัณฑ์	ชื่อครุภัณฑ์	รายละเอียดครุภัณฑ์	แหล่งเงิน	สถานะครุภัณฑ์	ที่ตั้งครุภัณฑ์	สถานที่ตรวจพบ	หมายเหตุ	ผู้ตรวจ	image thumbnails
4507	412000010004-10122-00007	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 24,000 btu	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 24,000 btu	เงินงบประมาณแผ่นดิน-เงินจัดสรร	ปกติ	มจพ. วิทยาเขตระยอง	หอพักนักศึกษาหญิง	สำนักงาน	นางณิชา หงษ์วิไล	
4508	412000010004-10122-00006	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 24,000 btu	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 24,000 btu	เงินงบประมาณแผ่นดิน-เงินจัดสรร	ปกติ	มจพ. วิทยาเขตระยอง	หอพักนักศึกษาหญิง	สำนักงาน	นางณิชา หงษ์วิไล	
4509	412000010004-10122-00009	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 24,000 btu	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 24,000 btu	เงินงบประมาณแผ่นดิน-เงินจัดสรร	ปกติ	มจพ. วิทยาเขตระยอง	หอพักนักศึกษาหญิง	ร้านรีดผ้า	นางณิชา หงษ์วิไล	

สรุปรายงานสรุปข้อมูลการตรวจสอบครุภัณฑ์ใน Google Sheets

กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”

ออกครั้งที่ 7

หน้า 1

ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เริ่มใช้

31 พฤษภาคม 2567



สรุปลองค์ความรู้ของสำนักงานอธิการบดี



เรื่อง การพัฒนาระบบตรวจสอบครุภัณฑ์ กองงานวิทยาเขตระยอง

ผู้จัดทำ

นายพนพล วรรณข

วันที่นำเสนอ

31 พฤษภาคม 2567

ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☒ ด้านการบริหารจัดการ



- การตรวจสอบครุภัณฑ์ เลือกได้จาก
 - หมายเลขครุภัณฑ์ในระบบ
 - กรอกรหัสครุภัณฑ์
 - สแกนบาร์โค้ดจากครุภัณฑ์
- ระบบจะให้ทำการกรอกข้อมูลสถานะครุภัณฑ์ สถานะที่ตรวจพบและอื่น ๆ
 - *ระบบสามารถแสดงแจ้งเตือน
 - *“เลขครุภัณฑ์นี้เคยถูกตรวจสอบแล้ว” (แต่ก็สามารถบันทึกข้อมูลซ้ำได้)
- ฐานข้อมูลครุภัณฑ์ “รายการในบัญชี”
 - สามารถเพิ่มจำนวนครั้งในการตรวจสอบ
 - *ระบบสามารถนำข้อมูลออกเป็นไฟล์ CSV ได้
- รายการสรุปสถานะครุภัณฑ์และจำนวนครั้งที่ตรวจ
 - จำนวนครั้งที่ตรวจสอบตามรายชื่อผู้ตรวจ
 - สถานะครุภัณฑ์ เช่น ปกติ ชำรุด โอนย้าย

ข้อควรระวังการใช้งาน

1. การตรวจสอบเลขครุภัณฑ์นั้นซ้ำอีกครั้ง (กรณีตรวจผิด) ทำให้ข้อมูลในระบบซ้ำกันได้ เมื่อสิ้นสุดกระบวนการตรวจสอบครุภัณฑ์ประจำปีแล้ว ต้องทำการรีเซ็ตเลขครุภัณฑ์อีกครั้งก่อนสรุปผลการตรวจสอบ (เนื่องจากผู้ดูแลระบบปรับค่าไม่ให้ลบข้อมูลหลังการบันทึกแล้ว)

2. ตรวจสอบบาร์โค้ดเลข-ชื่อครุภัณฑ์ (ที่หน้างาน) เทียบกับเลข-ชื่อครุภัณฑ์ในระบบอีกครั้ง เพื่อความถูกต้องในการตรวจสอบประโยชน์ที่ได้รับ

- มีระบบการตรวจสอบครุภัณฑ์ของกองงานวิทยาเขตระยอง เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครุภัณฑ์ ทำให้การบริหารจัดการข้อมูลครุภัณฑ์มีประสิทธิภาพ
- ลดความสิ้นเปลืองทรัพยากรและค่าใช้จ่าย และลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานตรวจสอบครุภัณฑ์ประจำปี
- ได้ข้อมูลสรุปรายงานการตรวจสอบครุภัณฑ์ Google Sheets (ฐานข้อมูล)
- สามารถนำระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยมาใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อการทำงานเป็นทีมได้

สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา (ITED)



เรื่อง การใช้ File Explorer ใน Windows10 อย่างเต็มประสิทธิภาพ ขั้นเทพ (Professional)	ผู้จัดทำ วันที่นำเสนอ	นายกนกศักดิ์ ศรีเมฆ 31 พฤษภาคม 2567
---	--	--

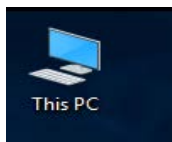
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☒ ด้านการบริหารจัดการ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้บุคลากรและผู้สนใจใช้ File Explorer ของ Windows อย่างเต็มประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้บุคลากรและผู้สนใจจัดการไฟล์และโฟลเดอร์ในคอมพิวเตอร์ได้อย่างสะดวก รวดเร็วกว่าเดิม
3. เพื่อแก้ปัญหาในการบริหารจัดการไฟล์ในคอมพิวเตอร์ที่ซับซ้อนให้เป็นเรื่องง่าย

บทสรุปลงความรู้

จากปัญหาการค้นหาไฟล์ในคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้จำเนื้อหาภายในไฟล์ไม่ได้ จึงต้องทำการเปิดไฟล์ทุกไฟล์ในการค้นหา ทำให้เสียเวลามาก เราสามารถใช้ File Explorer ในการแก้ปัญหาได้ โดยการจัดการไฟล์ต่าง ๆ ซึ่งนอกจากการคัดลอก การย้าย การลบ และการค้นหาไฟล์แล้ว สามารถแสดงไฟล์ตัวอย่างได้ โดยการดับเบิลคลิกที่ไอคอน This PC หรือเปิดโปรแกรม File Explorer ขึ้นมาใช้งาน



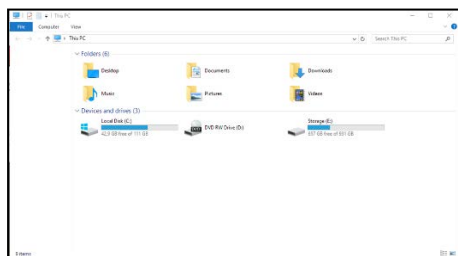
ภาพที่ 1 ไอคอน This PC



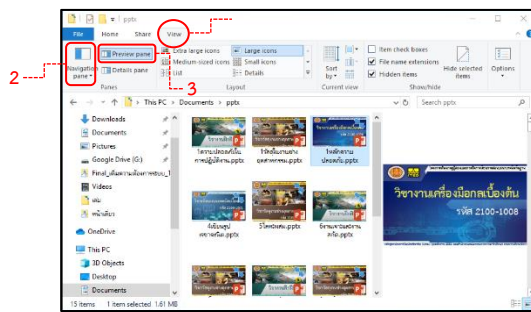
ภาพที่ 2 ไอคอนโปรแกรม File Explorer

การใช้งานปกติ File Explorer จะมีหน้าต่างตามภาพที่ 3 แต่สามารถเพิ่มฟังก์ชันในการใช้งานได้ดังนี้

1. สามารถเปิดหน้าต่าง Navigation ได้โดย คลิกเมนู View ---> Navigation pane จะปรากฏหน้าต่าง List ชื่อไดรฟ์และโฟลเดอร์ทางด้านซ้าย จากนั้นเลือก Preview pane

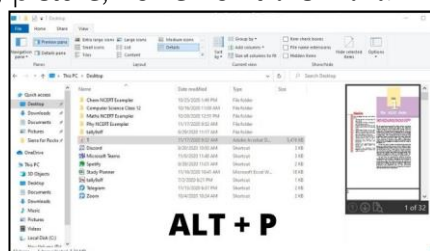


ภาพที่ 3 File Explorer ปกติ



ภาพที่ 4 การเปิด Navigation pane

2. นอกจากนี้ความสามารถของโปรแกรม File Explorer บน Windows10 สามารถแสดงเนื้อหาตัวอย่างไฟล์ได้หลากหลายไฟล์ เช่น ไฟล์ pdf, word, picture, PowerPoint โดยการคลิกที่เมนู View --> Preview pane หรือใช้คีย์ลัดโดยกดปุ่ม ALT+P



ภาพที่ 5 หน้าต่าง Preview pane

ประโยชน์ที่ได้รับ การจัดการไฟล์ใน Windows10 มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดเวลาการค้นหาไฟล์ เนื่องจากการแสดงตัวอย่างให้เห็นเนื้อหาภายในไฟล์ได้

คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม วิทยาเขตระยอง (SciEE)



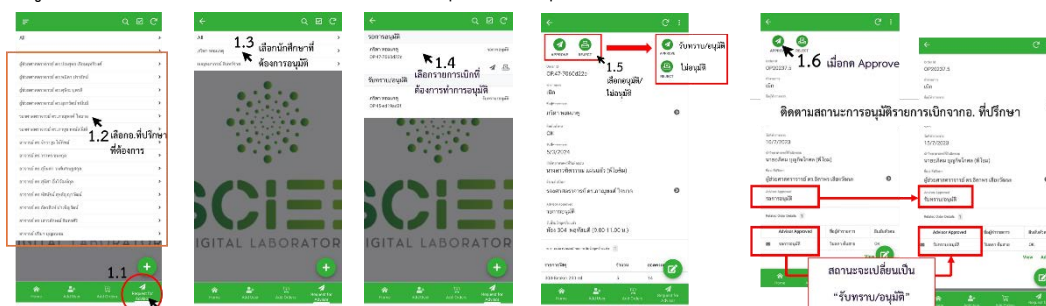
	สรุปลองค์ความรู้ของคณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม	
เรื่อง ขับเคลื่อนองค์กรดิจิทัลด้วยระบบเบิกคืนวัสดุเครื่องแก้วภายในห้องปฏิบัติการที่ยั่งยืน	ผู้จัดทำ	น.ส.วณิชชา เฟื่องเหลา
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☒ ด้านการบริหารจัดการ		

User: ผู้ใช้งานที่ต้องการทำการเบิกคืนวัสดุเครื่องแก้ว

1. Add User (ลงทะเบียน เพิ่มข้อมูลส่วนตัว)
2. Add Orders (กด New เพิ่มรายการเบิก)
3. เพิ่มรายการวัสดุและจำนวนที่ต้องการเบิก
4. ติดตามสถานะการอนุมัติรายการเบิกจากอ. ที่ปรึกษา

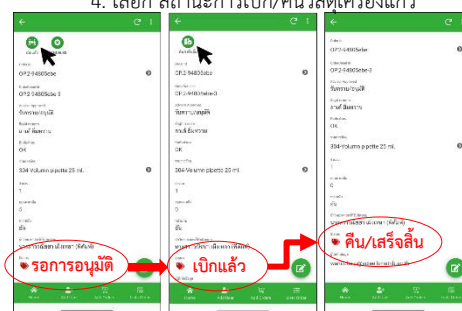
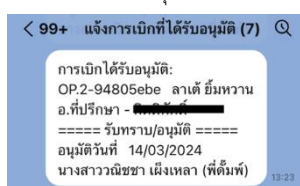


Advisor: ผู้ใช้งาน (อาจารย์ที่ปรึกษา) ที่สามารถอนุมัติ/ไม่อนุมัติการเบิกได้



Scientist: นักวิทยาศาสตร์ผู้รับผิดชอบรายการเบิก สามารถอัปเดตสถานะการเบิก/คืน/ยกเลิก ได้ในแต่ละรายการ

1. แจ้งเตือนการอนุมัติผ่าน Line
2. เลือก เมนู List order
3. เลือก ผู้ใช้งานที่ต้องการเบิกวัสดุ
4. เลือก สถานะการเบิก/คืนวัสดุเครื่องแก้ว



ข้อควรระวัง

1. หาก Login ไม่สำเร็จ แถบเมนูจะปรากฏ เมนู HOME เพียงอย่างเดียวให้ทำการ Login อีกครั้ง
2. ผู้ใช้งานต้องเลือกรายการที่มีตัวเลขหน้า-รายการวัสดุให้ตรงกับห้องปฏิบัติการที่ต้องการทำรายการเบิก
3. ผู้ใช้งานควรตรวจสอบรายการเบิกก่อนทำการบันทึกทุกครั้ง ไม่ควรเปลี่ยนรายละเอียดหลังจากที่ทำการบันทึกข้อมูลแล้ว

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. สามารถส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาใช้นับสนับสนุนการปฏิบัติงาน
2. สามารถนำแพลตฟอร์มที่มีอยู่ภายในมหาวิทยาลัยมาช่วยในการจัดการห้องปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เป็นระบบที่เข้าถึงได้ง่าย และผู้ใช้งานสามารถลดเวลาในการส่ง/คืนเอกสารและพร้อมทั้งเป็นการลดการใช้กระดาษ

กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”	ออกครั้งที่ 7	หน้า 2
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

สำนักคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICIT)



	สรุปองค์ความรู้ของสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	
เรื่อง การให้บริการเครือข่ายไร้สาย @KMUTNB ผ่านแอปพลิเคชัน ThaiD	ผู้จัดทำ	นายศิวกร หลงสมบุญณ์
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☒ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ		

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มช่องทางการให้บริการเครือข่ายไร้สาย @KMUTNB ของมหาวิทยาลัย
2. เพื่อให้บริการเครือข่ายไร้สาย @KMUTNB แก่บุคคลภายนอก ที่เข้ามาในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย
3. เพื่อพิสูจน์และยืนยันตัวตนผู้เข้าใช้งานเครือข่ายไร้สายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทสรุปองค์ความรู้

การให้บริการอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องหลายฉบับทั้ง พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560 พ.ร.บ.การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ พ.ศ. 2562 รวมถึง พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ซึ่งมีการกำหนดให้ผู้ให้บริการต้องเก็บ Log ข้อมูลการจราจรทางคอมพิวเตอร์และข้อมูลเกี่ยวข้องที่สามารถระบุตัวตนของผู้รับบริการได้

ดังนั้นระบบเครือข่ายไร้สาย @KMUTNB ของมหาวิทยาลัย ปัจจุบันจึงใช้ ICIT Account ในการพิสูจน์และยืนยันตัวตนเพื่อเข้าใช้งาน ซึ่งมีเฉพาะบุคลากร และนักศึกษาเท่านั้นที่สามารถใช้งานได้ ในส่วนของบุคคลภายนอกหรือประชาชนทั่วไปที่เข้ามาในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย สามารถพิสูจน์และยืนยันตัวตนเพื่อเข้าใช้งานโดยใช้บัตรประจำตัวประชาชนผ่านตู้ KIOSK ที่จะมีการติดตั้งเมื่อมหาวิทยาลัยมีการจัดกิจกรรมเท่านั้น ซึ่งอาจไม่สะดวกสำหรับผู้เข้ามาใช้งานในช่วงเวลาปกติ

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ได้พัฒนาแอปพลิเคชัน ThaiD ขึ้นเพื่อใช้ในการพิสูจน์และยืนยันตัวตน (Digital ID) ซึ่งสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มจพ. ได้รับอนุญาตให้เชื่อมโยงใช้งานระบบได้ จึงพัฒนาการให้บริการเครือข่ายไร้สาย @KMUTNB ของมหาวิทยาลัย โดยใช้การพิสูจน์และยืนยันตัวตนผ่านแอปพลิเคชัน ThaiD ขึ้นมาเพื่อให้บริการทั่วทุกพื้นที่ของมหาวิทยาลัย รวมถึงวิทยาเขตปราจีนบุรีและวิทยาเขตระยอง ได้ตลอด 24 ชั่วโมง เพียงสแกน QR code และยืนยันตัวตนผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือเท่านั้น

ขั้นตอนการรับ Account เพื่อเข้าใช้งานเครือข่ายไร้สาย @KMTUNB

ขั้นตอนที่ 1

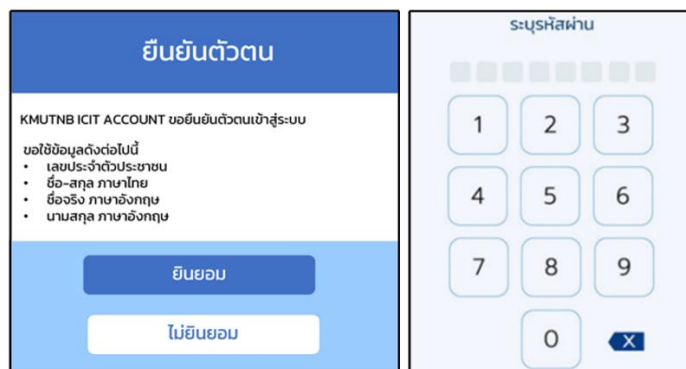
สแกน QR code เพื่อรับ Account
(ใช้ QR code reader หรือ Line application)



<https://account.kmutnb.ac.th/web/site/thaid-wifi>

ขั้นตอนที่ 2

โทรศัพท์มือถือจะเปิดแอปพลิเคชัน ThaiD อัตโนมัติ
เพื่อรับการยืนยันตัวตนและยินยอมให้ใช้ข้อมูลส่วนบุคคล



กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”	ออกครั้งที่ 7	หน้า 1
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

	สรุปองค์ความรู้ของสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	
เรื่อง การให้บริการเครือข่ายไร้สาย @KMUTNB ผ่านแอปพลิเคชัน ThaiD	ผู้จัดทำ	นายศิวักร หลงสมบุญ
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☒ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ		

ขั้นตอนที่ 3

ท่านจะได้รับ Account สำหรับใช้งาน
เครือข่ายไร้สาย @KMUTNB



ขั้นตอนที่ 4

เชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย @KMUTNB



วิธีเชื่อมต่อ WiFi เพิ่มเติม (<https://bit.ly/kmutnb-wifi>)

สิ่งที่ต้องเตรียม

ติดตั้งแอปพลิเคชัน ThaiD ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ลงบนโทรศัพท์มือถือและลงทะเบียนให้เรียบร้อย



ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ThaiD (<https://www.bora.dopa.go.th/app-thaid>)

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. มีช่องทางการให้บริการเครือข่ายไร้สาย @KMUTNB ของมหาวิทยาลัยเพิ่มเติม
2. สามารถให้บริการเครือข่ายไร้สาย @KMUTNB แก่บุคคลภายนอกที่เข้ามาในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยได้ตลอดเวลา
3. สามารถพิสูจน์และยืนยันตัวตนผู้ใช้งานเครือข่ายไร้สายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”	ออกครั้งที่ 7	หน้า 2
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

บัณฑิตวิทยาลัย วิศวกรรมศาสตรนานาชาติ สิรินธร ไทย-เยอรมัน (TGGS)



	สรุปองค์ความรู้ของบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตรนานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน	
เรื่อง เขียนรายงานอย่างไร ให้ได้สิทธิบัตรในต่างประเทศ	ผู้จัดทำ	ผศ.ดร.พีระวัฒน์ นันทาราวงศ์
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☒ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ		



หัวข้อต่าง ๆ ของส่วนรายละเอียดในสิทธิบัตร

8/20

- Title ชื่อสิทธิบัตร
- Field of the Invention สาขาการประดิษฐ์
- Background of Invention ความเป็นมาของการประดิษฐ์
- Prior Art details รายละเอียดเทคนิควรรณกรรม
- Objects of Invention วัตถุประสงค์ของการประดิษฐ์
- Statement of Invention คำแถลงการประดิษฐ์
- Detailed description of Invention คำอธิบายโดยละเอียดของการประดิษฐ์

P. Nantharavong © 2024

ตัวอย่างหัวข้อต่าง ๆ ของส่วนรายละเอียดในสิทธิบัตร

9/20

Title of Invention

ION IMPLANTED HARDMETAL CEMENTED CARBIDE COLD SPRAYED COATINGS

INTRODUCTION

This invention relates to an ion implanted hardmetal cemented carbide coating and to a method of preparing the ion implanted coating. In particular, but not exclusively, the invention relates to a WC based ion implanted coating and a method to prepare the coating.

BACKGROUND

Low pressure cold gas dynamic spraying has been used to produce a range of versatile coatings for various applications over the past few decades.

However, the resultant coatings generally experience a low retention of the WC particles, as well as erosion of the substrate and erosion of previously deposited layers by hard WC particles on impact during the deposition process. These factors may lead to increased crack formation and higher porosity levels which result in a decrease in coating hardness, strength and wear properties.

Solution to Problem

There is therefore a need for cold sprayed hardmetal cemented carbide based coatings with enhanced mechanical and wear properties, thereby to ensure a desirable operational lifetime of the coatings in use.

Advantageous Effect of Invention

The inventors of the present invention have found that ion implantation of hardmetal cemented carbide cold spray coatings, successfully produced cermet coatings with a significant and unexpected improvement in both the mechanical and wear properties.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

The invention will now be described in more detail with reference to the following non-limiting embodiments and figures in which:

Brief Description of Drawings

Figure 1 shows AFM images of (a) WC-Ni, (b) NB-216, (c) NB-516, (d) NB-816, and (e) AFM depth profiling.

DETAILED DESCRIPTION OF PREFERRED EMBODIMENTS

The present invention will now be described more fully hereinafter with reference to the accompanying figures, in which some of the non-limiting embodiments of the invention are shown.

การกำหนดชื่อสิทธิบัตร

10/20

HANDBOOK ON INDUSTRIAL PROPERTY INFORMATION AND DOCUMENTATION

Ref. Standards - ST 15

page 3.15.1

STANDARD ST 15

GUIDELINES FOR THE WRITING OF TITLES OF PATENT DOCUMENTS

INTRODUCTION

1. Titles of inventions are of considerable importance to users who are searching of existing patent documents to a particular art and also to the title holder in other countries. The information about the title may also be used by the public to identify the nature of the invention or to identify the inventor.

2. The Guidelines for the writing of titles of inventions in patent documents and in announcements concerning patent documents. They have been prepared to provide guidance for Industrial Property Offices.

3. The Guidelines are especially intended for applicants since the applicant is in general responsible for the first writing of the title of the proposed invention.

GUIDELINES

4. The title of the invention should be meaningful.

5. The title should contain the technical features of the invention which are essential for the understanding of the invention.

6. If the patent document contains claims in different categories, product, process, apparatus, use, etc. the title should be chosen from the title.

7. The word "product", "process", "apparatus", "method", "system", "composition" or "use" should not be used in the title, which do not seem to identify the invention should not be used in the title.

APPENDIX

COLLECTION OF EXAMPLES ANSWERED TO THE GUIDELINES FOR THE WRITING OF TITLES OF INVENTIONS IN PATENT DOCUMENTS

Example 14	Good examples to illustrate the principles stated in the guidelines	Non-illustrative examples, not accepted according to the guidelines	Relevant paragraphs of the guidelines to the effect of the invention
1	Method for producing a ceramic coating	Technical documents	4.3
2	Coating process	Technical documents	4.3
3	Method for producing a ceramic coating	Technical documents	4.3
4	Process for producing a ceramic coating	Technical documents	4.3
5	Method for producing a ceramic coating	Technical documents	4.3
6	Method for producing a ceramic coating	Technical documents	4.3
7	Method for producing a ceramic coating	Technical documents	4.3
8	Method for producing a ceramic coating	Technical documents	4.3
9	Method for producing a ceramic coating	Technical documents	4.3
10	Method for producing a ceramic coating	Technical documents	4.3
11	Method for producing a ceramic coating	Technical documents	4.3
12	Method for producing a ceramic coating	Technical documents	4.3
13	Method for producing a ceramic coating	Technical documents	4.3
14	Method for producing a ceramic coating	Technical documents	4.3

P. Nantharavong © 2024

การเขียนข้อถือสิทธิ (I)

11/20

☐ เขียนเป็นประโยคเดียว

5. The ion implanted cold sprayed coating according to any one of the preceding claims, wherein the coating is implanted with Nb⁺ ions.

☐ CLAIMS IDENTIFIER นำหน้าประโยค เช่น การอ้างสิทธิ์ 1, 2, 3...

2. The ion implanted cold sprayed coating according to claim 1, wherein the hardmetal cemented carbide is selected from the group consisting of WC-M, TiC-M, TaC-M, ZrC-M, Cr₂C₃-M, NbC-M, VC-M, and MoC-M, or mixtures thereof.

☐ ประโยคเดียวที่เว้นวรรค และสิ้นสุดด้วยระยะเวลาหนึ่ง

3. The ion implanted cold sprayed coating according to claim 1 or claim 2, wherein the binder metal M is present at a concentration of about 2 % to about 20 % by weight of the total coating.

☐ ปรากฏในตอนท้ายของสิทธิบัตรเพื่อออกให้หรือการยื่นคำขอรับสิทธิบัตร

P. Nantharavong © 2024

การเขียนข้อถือสิทธิเฉพาะเจาะจง

12/20

Specific Claim Types

☐ Method Claims ข้อถือสิทธิเกี่ยวกับวิธีการ

☐ Composition claim ข้อถือสิทธิเกี่ยวกับส่วนผสม เช่น ของสสาร หรือ วัสดุ

14. The method according to claim 13, wherein the binder metal M is present at a concentration of about 3 % to about 15 % by weight of the total coating.

P. Nantharavong © 2024

ประโยชน์ที่ได้รับ ส่งเสริมให้คณาจารย์ นักวิจัย และบุคลากรของ มจพ. ให้สามารถเขียนรายงานจากการวิจัยเพื่อการยื่นขอสิทธิบัตรนานาชาติได้

วิทยาลัยนานาชาติ (IC)



	สรุปองค์ความรู้ของวิทยาลัยนานาชาติ		
เรื่อง E-Book สวยสร้างได้ด้วย Canva	ผู้จัดทำ	ผศ.ดร.อัจฉริยา รอบกิจ	
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567	
ประเภทองค์ความรู้ ☒ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ			
วัตถุประสงค์ 1. นำเสนอแนวทางการนำโปรแกรม Canva มาใช้ในการสร้าง E-Book 2. ส่งเสริมการสร้างสื่อการสอนที่น่าสนใจและเข้ากับพฤติกรรมการใช้งานของผู้เรียน 3. ประยุกต์วิธีการสร้างเอกสารแบบ interactive ในรูปแบบอื่น ๆ อาทิ E-Brochure บทสรุปองค์ความรู้ ปัจจุบัน พฤติกรรมกรรมการอ่านและรับข้อมูลของคนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่นิยมเอกสารในรูปแบบกระดาษสู่เอกสารดิจิทัล รวมถึงตำราและเอกสารประกอบการเรียน เนื่องมาจากความนิยมใช้อุปกรณ์ เช่น แท็บเล็ต ที่ผู้ใช้สามารถเปิดเอกสารดิจิทัลและทำเครื่องหมาย จดบันทึก เน้นข้อความได้สะดวก รวมถึงจัดเก็บในอุปกรณ์เพียงเครื่องเดียว ส่งผลให้ความนิยมในการพิมพ์ตำราและเอกสารประกอบการเรียนลดน้อยลงแต่เปลี่ยนมาอยู่ในรูปดิจิทัล โดยรูปแบบพื้นฐานที่สุดคืออยู่ในไฟล์สกุล PDF ตำราและเอกสารประกอบการเรียนที่สวยงาม น่าสนใจ และมีข้อมูลทันสมัยยังสามารถดึงดูดผู้อ่านได้ดีขึ้นอีกด้วย อย่างไรก็ตาม ในการออกแบบและผลิต E-Book ยังคงมีความยุ่งยากและต้องใช้ความชำนาญในการวางรูปแบบของแต่ละหน้า ทำให้ยังมีข้อจำกัดในการจัดทำโดยบุคคลทั่วไปที่ไม่มีความชำนาญ หากแต่ในปัจจุบันมีเครื่องมือใหม่ ๆ ซึ่งช่วยให้การออกแบบง่ายขึ้น โปรแกรม Canva เป็นโปรแกรมสร้างสรรค์ผลงานและออกแบบสิ่งพิมพ์ที่ให้บริการผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ซึ่งได้รับความนิยมทั่วโลก สิ่งที่แตกต่างกันจากโปรแกรมอื่น ๆ คือ Canva มีคลังเทมเพลตสำเร็จรูป รวมถึงคลังภาพประกอบ รูปแบบอักษร ที่ให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้งานยิ่งขึ้น สามารถกำหนดและออกแบบให้ผลงานมีความสวยงาม โดยสามารถนำมาประยุกต์ทำเอกสารได้หลากหลายประเภท รวมถึงการทำให้ผลงานเป็นแบบ interactive ที่จะเปิด link ไปยังภายนอก หรือ hyperlink เปิดไปส่วนอื่น ๆ ของเอกสารได้ สิ่งที่ต้องเตรียม 1. เตรียมข้อมูลสำหรับจัดทำด้วยโปรแกรมที่ถนัด อาทิ Microsoft Word และบันทึกไฟล์เป็น .docx หรือ .pdf (แนะนำ) 2. สมัครใช้บริการ Canva ซึ่งมีทั้งแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย (จำกัดเครื่องมือและการเข้าถึงคลังทรัพยากร) และ แบบ Pro ที่คิดค่าสมาชิก (สามารถใช้เครื่องมือและเข้าถึงคลังทรัพยากรได้เต็มที่) วิธีการสร้าง E-Book ด้วย Canva 1. นำเข้าไฟล์ที่เตรียมไว้โดยการเลือก “Create a design” แล้วเลือก “Import file” หลังจากนั้นรอให้ระบบทำการประมวลผล ซึ่งเมื่อออกมาจะพบว่า ข้อความ และรูปภาพประกอบจะถูกจัดเป็นส่วน ๆ อยู่ในกล่องข้อความที่สามารถเคลื่อนย้ายและแก้ไขได้ 2. สร้างหน้าว่างขึ้นมาเพื่อใส่ Template ที่ต้องการ และวางรูปแบบมาตรฐานหน้าเอกสารให้เหมาะสม			
กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”		ออกครั้งที่ 7	หน้า 1
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ		เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

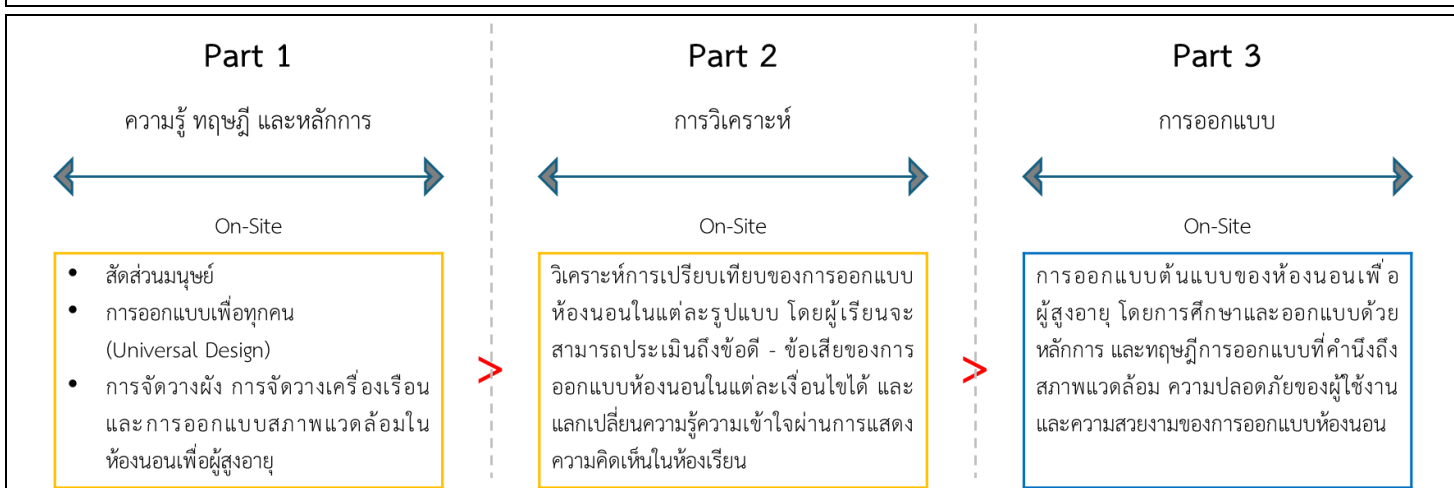
		สรุปองค์ความรู้ของวิทยาลัยนานาชาติ			
เรื่อง E-Book สวยสร้างได้ด้วย Canva				ผู้จัดทำ	ผศ.ดร.อัจฉริยา รอบกิจ
				วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☒ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ					
3. นำข้อความและรูปภาพที่มีอยู่ไปจัดวางได้ตามต้องการ (ควรวาง Template ไว้ก่อนแล้วนำองค์ประกอบต่าง ๆ มาจัดวางภายหลัง 4. สำหรับหน้าที่เป็นหัวข้อและต้องการให้มีสารบัญ หรือ สามารถกด hyperlink มาหา ควรตั้งชื่อนั้นเอาไว้เพื่อความสะดวกในการระบุหน้า 5. การใส่เลขหน้าควรทำเมื่อรูปเล่มเสร็จสมบูรณ์แล้วเนื่องจากต้องกรอกด้วยมือ โดยวางตัวเลขที่จุดซึ่งต้องการแล้วทำการ copy ไปวางหน้าถัดไป ตัวเลขนั้นจะปรากฏที่บริเวณเดียวกัน 6. การใส่ hyperlink เพื่อไปยังหน้าต่าง ๆ ทำได้โดยการเลือกบริเวณหรือข้อความที่ต้องการ โปรแกรมจะขึ้นเครื่องหมายใส่ hyperlink หรือ link สามารถใช้วิธีการเดียวกันในการใส่ link สำหรับเปิดเว็บภายนอกได้ 7. ทำการ export file เป็น PDF เปรียบเทียบการใช้งาน Canva กับเครื่องมืออื่น เช่น Microsoft Word - Canva สามารถกำหนด hyperlink ภายในเอกสารทำได้ง่ายกว่า - Canva มีคลังทรัพยากรที่มากกว่า หากใช้แบบ Pro จะสามารถเลือกรูปที่ถูกลิขสิทธิ์ได้ - Canva สามารถทำงานผ่าน cloud จึงทำงานได้จากอุปกรณ์หลายเครื่อง รวมถึงแบ่งการทำงานได้ด้วยผู้ใช้หลายคนพร้อมกัน - Canva มีข้อจำกัดที่ไม่สามารถทำลำดับหน้าอัตโนมัติ คำแนะนำ - หากใช้แบบ Pro จะสามารถสร้าง template มาตรฐานเก็บไว้ใช้ได้ - ควรมีลิงก์สำหรับกลับมาที่สารบัญในแต่ละหน้า หรือที่หน้าสุดท้ายของแต่ละบท (กรณีเป็นหนังสือ) - ควรมีการวางแผนออกแบบก่อนการลงมือทำ เอกสารควรมีด้านความสั้นไหลของเนื้อหา และความสวยงาม - หากมีการแก้ไขหรือปรับปรุงเนื้อหาสามารถกลับมาแก้ไขที่เอกสารเดิมได้ - เอกสารที่ต้องการให้ผู้อ่านสนใจควรมีการออกแบบให้สวยงาม อ่านง่าย มีภาพประกอบ - สามารถประยุกต์ใช้กับการออกแบบหนังสือเพื่อการพิมพ์เป็นรูปเล่มได้โดยการปรับขนาดของหน้าเอกสารให้เหมาะสมกับการพิมพ์ ประโยชน์ที่ได้รับ - ผู้ใช้งานสามารถสร้างตำรา เอกสารประกอบการเรียน และเอกสารประเภทอื่น ๆ ที่ผู้อ่านเปิดจากคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ได้ ทำให้เพิ่มคุณภาพการจัดการเรียนการสอน - สามารถใช้ Canva ออกแบบตำรา เอกสารประกอบการเรียน และ เอกสารประเภทอื่น ๆ ที่ต้องการให้มี hyperlink ได้สะดวก รวมถึงสามารถออกแบบให้มีความน่าสนใจและดึงดูดผู้อ่าน					
กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”				ออกครั้งที่ 7	หน้า 2
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ				เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

คณะสถาปัตยกรรม และการออกแบบ (ARCHD)

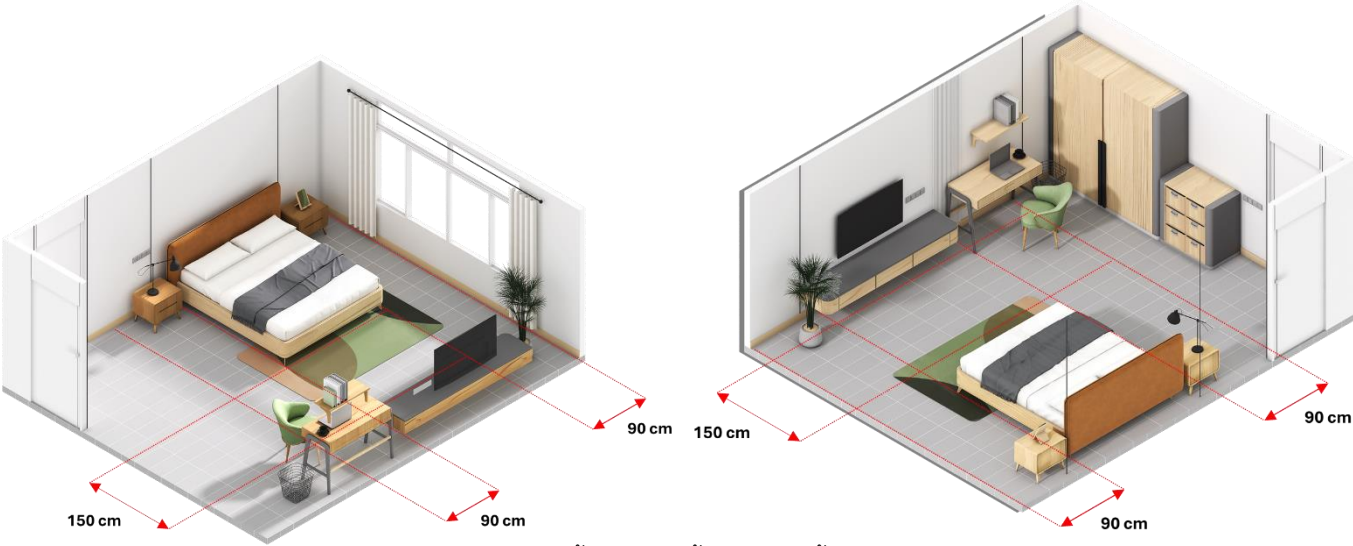


	สรุปองค์ความรู้ของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ		
เรื่อง สัดส่วนมนุษย์ของการออกแบบห้องนอน และสัดส่วนมนุษย์ของการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ	ผู้จัดทำ	อ.จอร์จ เคตารี และ อ.อมรรัตน์ ชินธนวัฒน์	
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567	
ประเภทองค์ความรู้ ☒ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ			
วัตถุประสงค์ 1. เพื่อเพิ่มทักษะทางปัญญา ความรู้ทางทฤษฎี และหลักการการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับสัดส่วนมนุษย์ การออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) การจัดวางผัง การจัดวางเครื่องเรือน และการออกแบบสภาพแวดล้อมในห้องนอนสำหรับผู้สูงอายุ ที่สอดคล้องกับพฤติกรรมกาย อารมณ์ และความปลอดภัยของผู้สูงอายุ 2. เพื่อพัฒนาศักยภาพให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถบูรณาการ และการพัฒนาการออกแบบสภาพแวดล้อมห้องนอนสำหรับผู้สูงอายุ สู่การออกแบบในวิชาชีพ 3. เพื่อพัฒนาทักษะ เตรียมความพร้อมสู่การเป็นนักออกแบบผู้เข้าใจถึงหลักการการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) และการออกแบบห้องนอนสำหรับผู้สูงอายุต่อไปในอนาคต บทสรุปองค์ความรู้ การออกแบบ “สัดส่วนมนุษย์ของการออกแบบห้องนอน และสัดส่วนมนุษย์ของการออกแบบสำหรับผู้สูงอายุ” เป็นการบูรณาการองค์ความรู้ของทฤษฎี และหลักการของการออกแบบห้องนอน และทฤษฎี และหลักการของการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) ซึ่งผู้เรียนจะสามารถพัฒนาทักษะ ความรู้ ความเข้าใจ และสามารถต่อยอดองค์ความรู้สู่การออกแบบห้องนอนสำหรับผู้สูงอายุต่อไปได้ ซึ่งในปัจจุบัน ทฤษฎี และหลักการการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) เป็นที่ได้รับความสนใจอย่างมาก อันเนื่องจากประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ส่งผลให้การออกแบบในปัจจุบันต้องปรับเปลี่ยนและพัฒนาเพื่อให้สามารถรองรับต่อพฤติกรรม และการใช้งานของผู้สูงอายุได้ โดยการออกแบบจะต้องอยู่ภายใต้ความรู้ และความเข้าใจของสัดส่วนมนุษย์ รวมถึงทฤษฎีและหลักการของการจัดวางเครื่องเรือน และการออกแบบสภาพแวดล้อมในห้องนอนสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อให้การออกแบบสามารถตอบสนองความต้องการใช้งาน เกิดความปลอดภัย และความสวยงามได้ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่มีประสิทธิภาพ จึงแบ่งการเรียนการสอนออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1. PART 1 การเรียนทฤษฎี และหลักการของสัดส่วนมนุษย์ การออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) โดยจะมีการทดลอง และแสดงบทบาทสมมุติของการทดลองนั่งรถ Wheelchair และการรังวัดขนาดสัดส่วนของผู้เรียน และเครื่องเรือนในชั้นเรียนเพื่อเป็นเรียนผ่านการทดลอง และประสบการณ์ให้เกิดความเข้าใจใน สัดส่วนมนุษย์ และความต้องการใช้งานพื้นที่ในห้องนอน 2. PART 2 การวิเคราะห์การออกแบบสภาพแวดล้อมในห้องนอน ด้วยทฤษฎีและหลักการของการออกแบบสภาพแวดล้อมในห้องนอน ซึ่งเป็นต่อยอดการเรียนทฤษฎี และหลักการใน PART 1 โดยผู้เรียนสามารถวิเคราะห์การเปรียบเทียบของการออกแบบห้องนอน ในแต่ละรูปแบบ ซึ่งผู้เรียนจะสามารถประเมินถึงข้อดี - ข้อเสียของการออกแบบห้องนอนในแต่ละเงื่อนไขได้ และแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจผ่านทางการแสดงความคิดเห็นในห้องเรียน 3. PART 3 เป็นสรุปและนำองค์ความรู้ของทฤษฎี หลักการของการออกแบบใน PART 1 การวิเคราะห์และเปรียบเทียบการออกแบบห้องนอนใน PART 2 มาต่อยอดสู่การออกแบบต้นแบบของห้องนอนสำหรับผู้สูงอายุใน PART 3 โดยออกแบบด้วยหลักการและทฤษฎีการออกแบบที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม ความปลอดภัยของผู้ใช้งาน และความสวยงามของการออกแบบห้องนอน ตามหลักของวิชาชีพ (ภาพประกอบ)			
กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”		ออกครั้งที่ 7	หน้า 1
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ		เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

	สรุปองค์ความรู้ของคณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ		
เรื่อง สัตว์ส่วนมนุษย์ของการออกแบบห้องนอน และสัตว์ส่วนมนุษย์ของการออกแบบเพื่อผู้สูงอายุ		ผู้จัดทำ	อ.จอร์จ เคตารี และ อ.อมรรัตน์ ชินธวัชนัน
		วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☒ ด้านการเรียนรู้การสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ			



ภาพที่ 1 ผังการเรียนรู้สัตว์ส่วนมนุษย์ของการออกแบบห้องนอน และสัตว์ส่วนมนุษย์ของการออกแบบเพื่อผู้สูงอายุ



ภาพที่ 2 ต้นแบบของห้องนอนเพื่อผู้สูงอายุ

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ความรู้ทางทฤษฎี และหลักการของสัตว์ส่วนมนุษย์ การออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) การจัดวางผัง การจัดวางเครื่องเรือน และการออกแบบสภาพแวดล้อมในห้องนอนเพื่อผู้สูงอายุ ที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการอยู่อาศัย และความปลอดภัยของผู้สูงอายุได้
2. ได้พัฒนาศักยภาพ เป็นผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถบูรณาการ และการพัฒนาการออกแบบสภาพแวดล้อมห้องนอนเพื่อผู้สูงอายุสู่การออกแบบในวิชาชีพ
ได้พัฒนาทักษะ เตรียมความพร้อมสู่การเป็นนักออกแบบผู้เข้าใจถึงหลักการออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) และการออกแบบห้องนอนเพื่อผู้สูงอายุต่อไปในอนาคต

กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”	ออกครั้งที่ 7	หน้า 2
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

คณะวิศวกรรมศาสตร์

(ENG)



	สรุปลองค์ความรู้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์	
เรื่อง ระบบติดตามเอกสารคณะวิศวกรรมศาสตร์ (ENG Document Tracking)	ผู้จัดทำ	ผศ.ดร.รุสลี สุทธิวีร์กุล
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☒ ด้านการบริหารจัดการ		

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างมาตรฐานใหม่ในการจัดการสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามเอกสารบันทึกข้อความของหน่วยงานภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์
3. เพื่อกระตุ้นบุคลากรในการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการดำเนินงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์

บทสรุปลองค์ความรู้

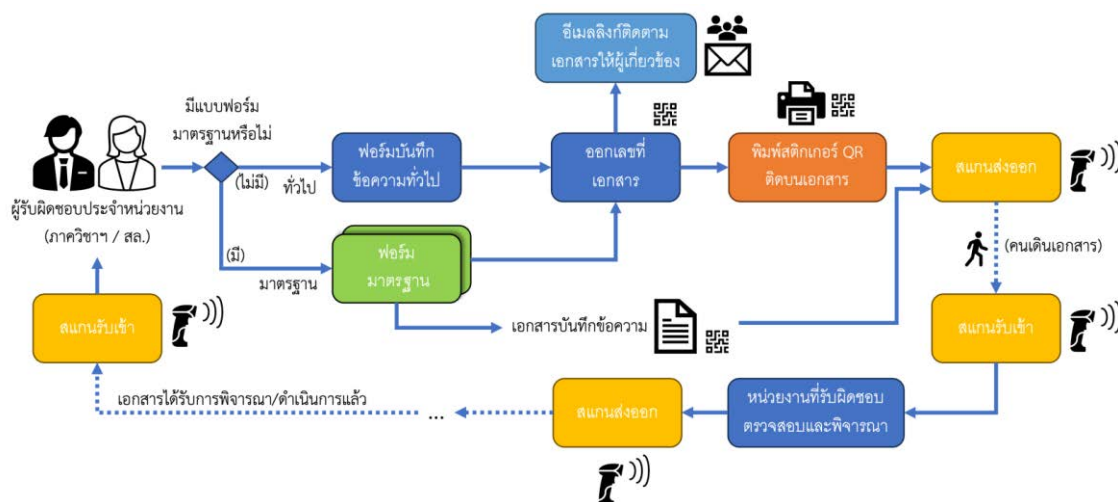
เนื่องจากปัญหาความล่าช้าในการติดตามเอกสารของคณะฯ งานสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ได้จัดทำ “ระบบออกเลขและติดตามเอกสารบันทึกข้อความ” เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ใช้งานร่วมกัน โดยที่ระบบดังกล่าวจะทำหน้าที่ในการออกเลขเอกสารบันทึกข้อความพร้อมทั้งรหัสคิวอาร์ (QR code) ที่จะแนบไปพร้อมกับรับส่งเอกสาร เพื่อให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกในการสแกนรับเข้า สแกนส่งออก หรือติดตามการรับส่งเอกสาร ผู้ใช้งานสามารถค้นหาเอกสารบันทึกข้อความจากประเภทบันทึกข้อความ วันที่ ชื่อเรื่อง หน่วยงาน หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับบันทึกข้อความนั้นๆ ได้โดยสะดวก ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้ทำการทดสอบใช้งานในทุกหน่วยงานตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 ผลการทดสอบพบว่าหน่วยงานต่างๆ สามารถใช้งานระบบในการออกเลขเอกสาร และค้นหามบันทึกข้อความได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สิ่งที่ต้องใช้ในการดำเนินงาน

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงาน หรือสมาร์ทโฟน
2. เครื่องพิมพ์สติกเกอร์ (ไม่จำเป็นต้องหาผู้ออกเอกสารดาวน์โหลดรหัสคิวอาร์และวางในเอกสารเองได้)
3. เครื่องสแกนคิวอาร์โค้ด (สามารถใช้สมาร์ทโฟนแทนได้)

ขั้นตอนการออกเลขเอกสาร และการสแกนรับส่งเพื่อติดตามเอกสารบันทึกข้อความ

1. ผู้รับผิดชอบประจำหน่วยงานมีหน้าที่ในการควบคุมการดำเนินงานตามรูปที่ 1 โดยเริ่มจากสร้างบันทึกข้อความใหม่โดยเลือกจากฟอร์มบันทึกข้อความมาตรฐาน หรือบันทึกข้อความทั่วไป

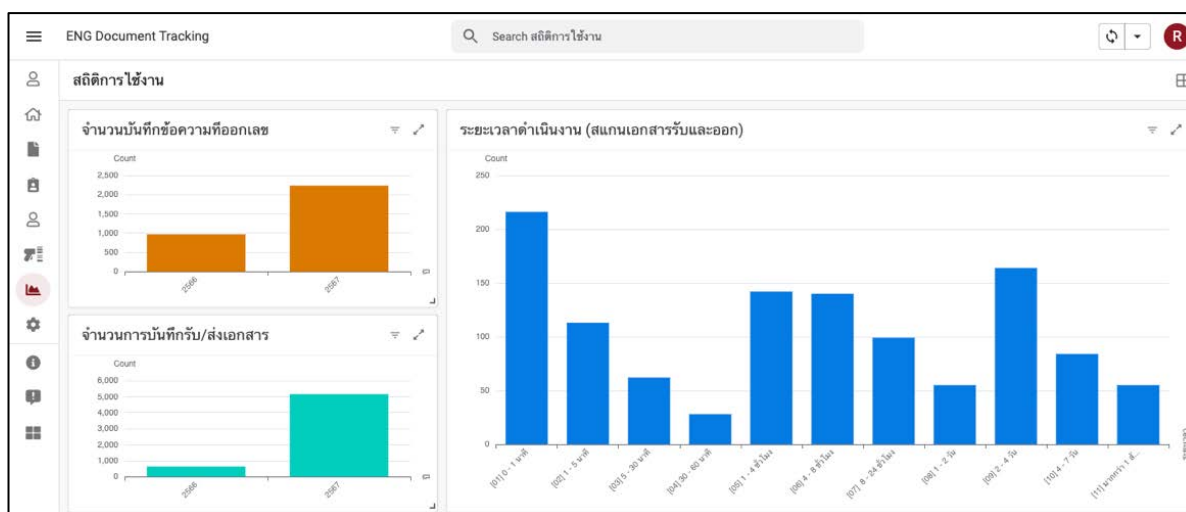


รูปที่ 1 ขั้นตอนการออกเลขเอกสาร และการสแกนรับส่งเพื่อติดตามเอกสารบันทึกข้อความ

กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”	ออกครั้งที่ 7	หน้า 1
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

	สรุปลองค์ความรู้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์		
เรื่อง ระบบติดตามเอกสารคณะวิศวกรรมศาสตร์ (ENG Document Tracking)		ผู้จัดทำ	ผศ.ดร.รุสลี สุทธีวีร์กุล
		วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☒ ด้านการบริหารจัดการ			

2. กรอกข้อมูลของบันทึกข้อความซึ่งประกอบด้วย ชื่อบันทึกข้อความ วันที่ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ระบบจะออกเลขที่เอกสารและคิวอาร์โค้ดของบันทึกข้อความให้โดยอัตโนมัติ พร้อมทั้งส่งอีเมลถึงในการติดตามเอกสารให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
3. ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดรูปคิวอาร์เพื่อแทรกในเอกสาร หรือพิมพ์สติ๊กเกอร์คิวอาร์แปะติดลงบนเอกสาร
4. ในการส่งผ่านเอกสารออกจากหน่วยงาน ให้ผู้ส่งเอกสารเลือกการสแกนส่งออก และสแกนคิวอาร์ของเอกสารเพื่อบันทึกเวลาในการส่งออก
5. เมื่อหน่วยงานในคณะฯ ได้รับเอกสารที่มีรหัสคิวอาร์ให้ทำการเลือกการสแกนรับเข้า และสแกนคิวอาร์ของเอกสารเพื่อบันทึกเวลาในการรับเข้า
6. ระบบจะคำนวณระยะเวลาในการรุดำเนินงานของเอกสารบันทึกข้อความแต่ละฉบับโดยอัตโนมัติจากเวลาที่ได้บันทึกจากการส่งออกและรับเข้าของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ใช้งานสามารถดูข้อมูลได้ในหน้าสถิติการใช้งานดังรูปที่ 2
7. โดยปกติเมื่อเอกสารได้รับการพิจารณาแล้วจะถูกส่งกลับมายังหน่วยงานต้นเรื่องถือเป็นการจบขั้นตอนการดำเนินงานของเอกสารบันทึกข้อความนั้นๆ



รูปที่ 2 สถิติการใช้งานระบบออกเลขเอกสาร และการสแกนรับส่งเพื่อการติดตามเอกสารบันทึกข้อความ

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. หน่วยงานของคณะฯ ได้รับความสะดวกในการจัดการเอกสารบันทึกข้อความ ทั้งการออกเลข และการสืบค้นเอกสาร
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการรายงานผลการดำเนินงานสามารถสืบค้นข้อมูล และหาหลักฐานการดำเนินงานได้ง่ายขึ้น
3. ผู้บริหารของคณะฯ รับทราบถึงข้อมูลระยะเวลาการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ และพยายามแก้ไขปรับปรุงให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”	ออกครั้งที่ 7	หน้า 2
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (SCI)



	สรุปองค์ความรู้ของคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์		
เรื่อง IT hardware inventory by Microsoft Power Apps	ผู้จัดทำ	อ.ดร.มูรติ สมบูรณ์	
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567	
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☒ ด้านการบริหารจัดการ			

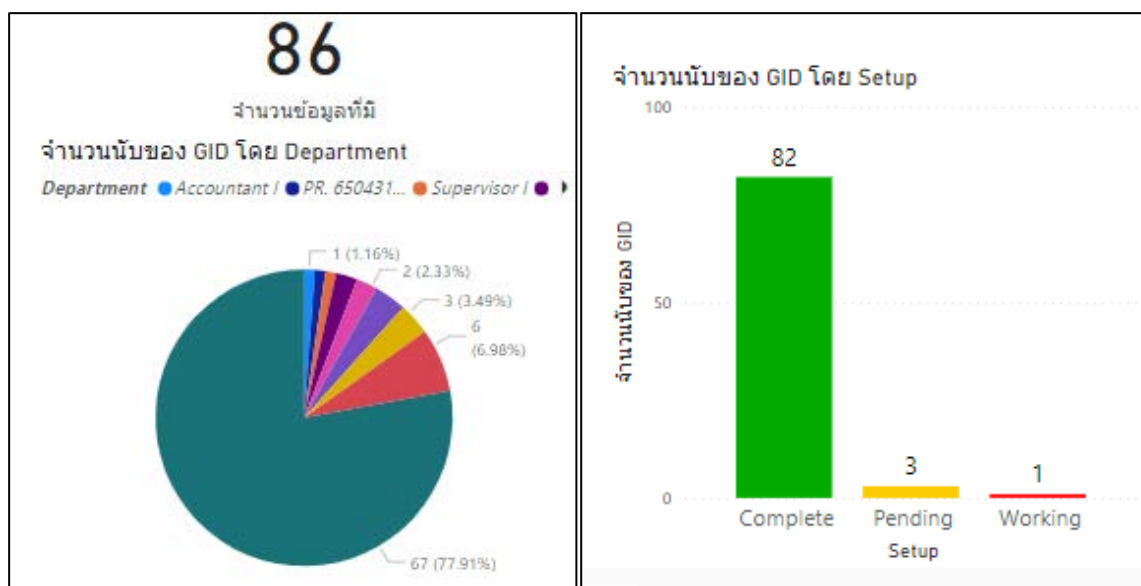
วัตถุประสงค์ 1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันการสูญหายและยืนยันการส่งมอบอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ IT 2. เพื่อเพิ่มช่องทางการบันทึกข้อมูลการเบิกจ่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ IT 3. เพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่จัดเก็บไปใช้ในการตรวจสอบรายการอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ IT ได้อย่างสะดวกยิ่งขึ้น บทสรุปองค์ความรู้ การพัฒนาระบบและการออกแบบแอปพลิเคชันสำหรับเบิกจ่ายอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ IT ให้มีความสำคัญกับการเก็บข้อมูลอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ IT เพื่อให้สามารถใช้งานได้ง่ายและเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ IT โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบและแอปพลิเคชันคือ Microsoft share point, Microsoft lists, Microsoft Excel, Microsoft PowerApps และ Microsoft Power BI โดยหน้าต่างหลักของแอปพลิเคชันแสดงดังภาพที่ 1  ภาพที่ 1 หน้าต่างหลักของแอปพลิเคชัน จากภาพที่ 1 ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานในเมนูต่าง ๆ ได้ดังนี้ - INTERN ปุ่มสำหรับเข้าสู่ชุดข้อมูลการติดตามอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ IT ของนักศึกษาฝึกงาน - NEWHIER ปุ่มสำหรับเข้าสู่ชุดข้อมูลการติดตามอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ IT ของพนักงานใหม่ - INTERN DASHBOARD ปุ่มสำหรับเข้าสู่ชุดรายงานการติดตามอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ IT ของนักศึกษาฝึกงานในรูปแบบ Dashboard
--

	สรุปองค์ความรู้ของคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์	
เรื่อง IT hardware inventory by Microsoft Power Apps	ผู้จัดทำ	อ.ดร.มูรติ สมบูรณ์
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☒ ด้านการบริหารจัดการ		

- NEWHIER DASHBOARD ปุ่มสำหรับเข้าดูชุดรายงานการติดตามอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ IT ของพนักงานใหม่ในรูปแบบ Dashboard

- INVENTORY ปุ่มสำหรับเข้าดูชุดข้อมูล Inventory อื่น ๆ

แอปพลิเคชันบันทึกข้อมูลอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ IT โดย Microsoft Power Apps เป็นการพัฒนาช่องทางการบันทึกและจัดเก็บข้อมูล โดยเพิ่มความสามารถในการใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile/Tablet) โดยใช้แพลตฟอร์ม Microsoft Power Apps ทำให้สามารถถ่ายภาพการส่งมอบอุปกรณ์และบันทึกข้อมูลจากอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้อย่างชัดเจนและสะดวกยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถเข้าแอปพลิเคชันเพื่อดู Dashboard รายงานสรุปผลข้อมูลดังภาพที่ 2 ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันการสูญหายและยืนยันการส่งมอบอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ IT ได้ดียิ่งขึ้น



ภาพที่ 2 รายงานสรุปผลข้อมูล

ประโยชน์ที่ได้รับ

สามารถนำแอปพลิเคชันบันทึกข้อมูลอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ IT ไปใช้ในการบันทึกข้อมูล และสามารถจัดการข้อมูลผ่านทางอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile/Tablet) ได้อย่างสะดวก สามารถเข้าถึง Dashboard เพื่อดูการสรุปข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”	ออกครั้งที่ 7	หน้า 2
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ (FAA)



	สรุปองค์ความรู้ของคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์	
เรื่อง ทำ PowerPoint สด Cool ด้วย Morph Transition	ผู้จัดทำ	น.ส.นภาพร เกษมจิต
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☒ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ		

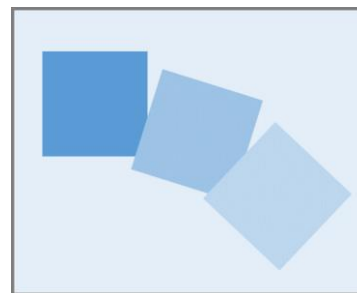
วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการใช้เทคโนโลยีจัดทำสื่อนำเสนอในรูปแบบใหม่ ๆ ที่ดึงดูดความน่าสนใจ และยังเป็นประโยชน์ต่อทุก ๆ องค์กร ที่ใช้การนำเสนอผ่าน Program PowerPoint อีกทั้งยังเป็นการสร้างสื่อมัลติมีเดีย ที่ดึงดูดความน่าสนใจ การนำเสนอในรูปแบบใหม่

บทสรุปองค์ความรู้ หลายคนอาจจะไม่รู้ว่า Power point ก็มี **Transition** เจ๋งๆ สำหรับเปลี่ยนสไลด์ หรือที่เราเรียกว่า Morph (มอร์ฟ) Feature **Morph Transition** ใน Power point เป็นหนึ่งในเอฟเฟกต์เปลี่ยนหน้าสไลด์ จากสไลด์หนึ่งไปยังสไลด์ถัดไป การเคลื่อนไหวของเอฟเฟกต์นี้ปรับเปลี่ยนการเคลื่อนไหวได้อย่างราบรื่น ขึ้นอยู่กับการปรับแต่งของหน้าสไลด์ถัดไปของผู้จัดทำ Power point เสมือนเป็นการสร้างแอนิเมชัน 2D และ 3D

เวอร์ชัน PowerPoint ที่สามารถใช้ Morph ได้คือ

- PowerPoint 2016 (Windows and Mac)
- PowerPoint for Office 365 (Windows and Mac)
- PowerPoint 2019 (Windows and Mac)

เวอร์ชันที่ต่ำกว่า เช่น 2010 หรือ 2013 จะไม่มีฟังก์ชัน Morph

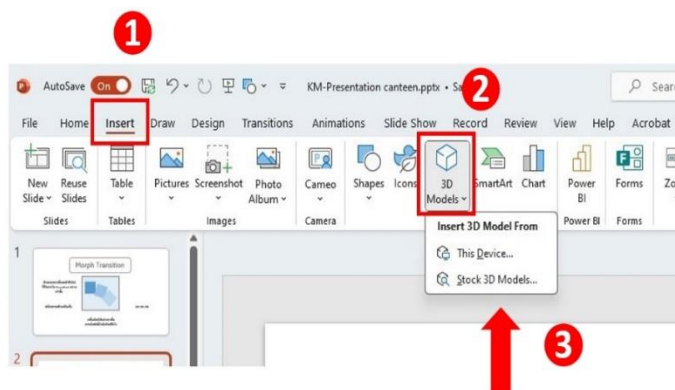


ขอแนะนำ เว็บไซต์ที่สามารถ Download 3D Model จำนวน 2 เว็บ ทั้งเสียเงินและไม่เสียเงิน



วิธีการ Insert 3D Model เข้าไปใช้ใน PowerPoint มี 2 วิธี

1. This Device : Insert Model ที่ Download มาจากเว็บเข้ามาใช้ใน PowerPoint
2. Stock 3D Model : Insert Model ที่มีอยู่แล้วใน PowerPoint มาใช้ได้เลย



กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”	ออกครั้งที่ 7	หน้า 1
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

บัณฑิตวิทยาลัย (GRAD)



	สรุปลองค์ความรู้ของบัณฑิตวิทยาลัย	
เรื่อง สร้าง Qr Code และ Short Link แบบง่าย ๆ	ผู้จัดทำ	น.ส.ชิตชญา แซ่ลี้
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☒ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ		

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้สามารถสร้าง Qr Code และ Short Link ได้
2. เพื่อนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้

บทสรุปลองค์ความรู้

ปัจจุบันการเขียนบันทึกข้อความมีความจำเป็นต้องแทรก Qr Code เพื่อไปยังเอกสารเพิ่มเติมที่มีปริมาณหลายหน้า เช่น คู่มือ ขอบังคับ หรือเอกสารต่าง ๆ เพื่อลดเอกสารแนบที่เป็นกระดาษในการส่งบันทึกข้อความ หรืออาจจำเป็นต้องแทรก Qr Code เพื่อไปยังหน้าเว็บไซต์ต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ทั่วไป เว็บไซต์สำหรับลงทะเบียนเข้าร่วมอบรม link ประชุมออนไลน์ และการสร้าง Short Link เพื่อให้สามารถพิมพ์ URL ได้ง่าย ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. สามารถสร้าง Qr Code และ Short Link ได้
2. สามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้

วิธีการสร้าง Qr Code

1. เปิดโปรแกรม Microsoft Edge
2. เปิดเว็บไซต์ที่ต้องการ
3. Click ขวาเลือก Create QR Code for this page
4. Click Download



วิธีการสร้าง Short Link

1. เปิดเว็บ <https://www.shorturl.asia/>
2. วาง URL ที่ต้องการที่ “วางลิงก์ที่นี่”
3. Click Short URLs
4. Click Download



กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”	ออกครั้งที่ 7	หน้า 1
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมดิจิทัล (ITD)



	สรุปลองค์ความรู้ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	
เรื่อง ITD Organic Learning	ผู้จัดทำ	นายภูติท เครือวัลย์
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☒ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ		

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะและความรู้ในวิชาที่สนใจโดยที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านเว็บไซต์ในรูปแบบออนไลน์

2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงความรู้ การเรียนรู้ที่หลากหลาย และยืดหยุ่นได้ตามความต้องการของตนเอง

3. เพื่อให้ผู้สอนสร้างพื้นที่การเรียนรู้ที่ทันสมัยสำหรับผู้เรียนทุกวัยที่สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์กันได้

4. เพื่อจัดเตรียมความพร้อมในการจัดตั้งศูนย์ ITD organic learning center ตามแผนปฏิบัติการของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล

บทสรุปองค์ความรู้

ITD Organic Learning คือ การเรียนรู้ด้วยตนเองในรูปแบบออนไลน์ โดยมีเนื้อหาและแบบทดสอบรายวิชาทั้งหมดอยู่บนแพลตฟอร์มออนไลน์ที่อยู่บนเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล อีกทั้งยังเปิดกว้างให้ทุกคนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ได้ โดยมีการแบ่งเนื้อหารายวิชาออกเป็นประเภทต่าง ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาเรียนรู้ และเมื่อเรียนผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดในรายวิชา สามารถรับใบวุฒิบัตรอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์ได้ในทันที เพื่อเป็นการยืนยันว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในรายวิชาตามเกณฑ์ที่กำหนด

ขั้นตอนการเรียนรู้ในส่วนของผู้เรียน

1. เลือกวิชาที่ต้องการจะเรียน

2. ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ต้องการ

3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน

4. เรียนรู้เนื้อหาในแต่ละบทเรียน

5. ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน

6. ทำแบบทดสอบหลังเรียน

7. ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรายวิชาเรียน

8. ตรวจสอบผลการเรียน

9. รับใบวุฒิบัตรอิเล็กทรอนิกส์

2

Artificial Intelligence Projects with Python

ลงทะเบียนเรียน

3

แบบทดสอบก่อนเรียน

1.) Which Python library is commonly used for natural language processing (NLP) in Artificial Intelligence projects?

☐ TensorFlow

☐ PyTorch

☐ NLTK

☐ Scikit-learn

2.) In reinforcement learning, which Python library is widely utilized for building and training intelligent agents?

☐ Keras

☐ OpenCV

☐ Gym

☐ Pandas

3.) What is the primary purpose of the 'Pandas' library in Python, often used in AI projects?

☐ Computer vision

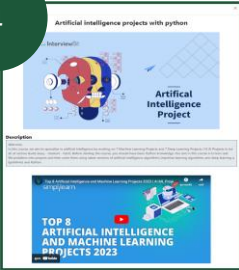
☐ Data manipulation and analysis

☐ Neural network training

☐ Natural language processing

4

Artificial intelligence projects with python



6

แบบทดสอบหลังเรียน

1.) Which Python library is commonly used for unsupervised learning tasks such as clustering and dimensionality reduction?

☐ TensorFlow

☐ Matplotlib

☐ OpenCV

☐ Scikit-learn

2.) What is the primary role of the 'Gensim' library in Python's Natural Language Processing (NLP) ecosystem?

☐ Image recognition

☐ Text summarization and topic modeling

☐ Speech synthesis

☐ Time series forecasting

3.) In machine learning pipelines, which Python library is commonly used for data preprocessing and feature engineering?

☐ NumPy

☐ SciPy

☐ Pandas

☐ Statsmodels

7

ประเมินความพึงพอใจ

8

เอกสารทดสอบ

เลขที่	คะแนน
เลขที่ 1	5/5
เลขที่ 2	5/5
เลขที่ 3	1/1
เลขที่ 4	1/1
เลขที่ 5	1/1
แบบทดสอบก่อนเรียน	5/5
แบบทดสอบหลังเรียน	5/5
รวมคะแนน	18/18
คะแนนเฉลี่ย	100%
คะแนนเฉลี่ยที่คิดจากคะแนน	60%

ใบวุฒิบัตรอิเล็กทรอนิกส์

9

ใบวุฒิบัตรอิเล็กทรอนิกส์

KM ITD

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

รองศาสตราจารย์ ภูติท เครือวัลย์

ได้ผ่านการเรียนและสอบผ่านรายวิชา

Artificial Intelligence Projects with Python

(วิชา 4 ปี 10)

กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”	ออกครั้งที่ 7	หน้า 1
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

	สรุปลองค์ความรู้ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล	
เรื่อง ITD Organic Learning	ผู้จัดทำ	นายภูติท เครือวัลย์
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☒ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ		

ขั้นตอนการเพิ่มวิชาเรียนในส่วนของผู้สอน

1. เพิ่มรายละเอียดภาพรวมวิชาเรียนให้ครบถ้วน
2. เพิ่มแบบทดสอบก่อนเรียน
3. เพิ่มเนื้อหาในแต่ละบทเรียน
4. เพิ่มแบบทดสอบท้ายบทเรียน
5. เพิ่มแบบทดสอบหลังเรียน
6. กำหนดเกณฑ์คะแนนที่ต้องผ่านของรายวิชาเรียน
7. กำหนดรายละเอียดของใบวุฒิบัตรอิเล็กทรอนิกส์

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ทำให้สามารถพัฒนาทักษะและความรู้ได้โดยไม่จำกัดเวลาหรือสถานที่
2. ผู้เรียนสามารถเลือกเนื้อหาการเรียนรู้ตามความสนใจและความต้องการของตนเอง ซึ่งช่วยให้มีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้
3. ผู้สอนสามารถสร้างพื้นที่การเรียนรู้ที่ทันสมัยและเป็นประโยชน์สำหรับผู้เรียนทุกวัย

กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”	ออกครั้งที่ 7	หน้า 2
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

คณะกรรมการธุรกิจ วิทยาเขตระยอง (FBA)



	สรุปองค์ความรู้ของคณะกรรมการธุรกิจ		
เรื่อง สร้างสรรค์นวัตกรรมการจัดการสู่ความยั่งยืน	ผู้จัดทำ	อ.ศาสวัต กันภัย	
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567	
ประเภทองค์ความรู้ ☐ ด้านการเรียนการสอน ☒ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ			
วัตถุประสงค์ 1. เพื่อสร้างคุณค่าต่อกระบวนการเรียนรู้นวัตกรรมการจัดการสู่ความยั่งยืน 2. เพื่อต่อยอดการสร้างแนวคิดใหม่และประยุกต์การใช้นวัตกรรมการจัดการสู่ความยั่งยืน บทสรุปองค์ความรู้ นวัตกรรมเชิงการจัดการ (non-technical innovation) เป็นการสร้างรูปแบบการจัดการทางธุรกิจ (Business Model) ขึ้นใหม่ ในขณะที่ความยั่งยืนเป็นหัวใจสำคัญและเป็นแนวคิดหลักในการขับเคลื่อนสังคมให้ทุกการดำเนินกิจกรรม โครงการ ขององค์กร หน่วยงาน จำเป็นที่จะต้องตระหนักและเพิ่มความรับผิดชอบต่อโลกด้วยปัญหาและความท้าทายที่เพิ่มมากขึ้นในทุกปี การสร้างสรรค์นวัตกรรมการจัดการสู่ความยั่งยืน จำเป็นต้องอาศัยนวัตกรรมการจัดการที่อยู่บนพื้นฐานการใช้เทคนิคที่เหมาะสม เพื่อพัฒนากิจกรรม โครงการต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาในทุกการดำเนินการในมิติด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และ เศรษฐกิจ ผ่านการศึกษาพัฒนา และสร้างสรรค์นวัตกรรมการจัดการสู่ความยั่งยืน กระบวนการพัฒนาและดำเนินการ เริ่มจากการสร้างแนวคิดใหม่ การกลั่นกรองความคิดและพัฒนาหลักการ การกำหนดแนวทางและทดสอบแนวคิด ปฏิบัติ ติดตาม และประเมินผล 1. การสร้างแนวคิดใหม่บนความคิดแบบเชื่อมโยง อาศัยการสะสมข้อมูล ประสบการณ์ ชุดความรู้ ความเข้าใจและแนวโน้มของบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป ตลอดจนสร้างการแลกเปลี่ยนกรอบแนวคิดต่างๆ ที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ 2. การกลั่นกรองความคิดและพัฒนาหลักการ อยู่บนพื้นฐานของความเป็นไปได้ โอกาสที่จะทำให้เกิดขึ้นจริง การสร้างความเข้าใจในทุกมิติ และบริบท 3. การกำหนดแนวทางและทดสอบแนวคิด ผ่านการคิด วิเคราะห์ อย่างมีเหตุและผล สามารถนำไปประยุกต์ใช้จริงได้ในโครงการ หรือกิจกรรม 4. ปฏิบัติ ติดตาม และประเมินผล นำแนวคิดที่ได้ผ่านการทดสอบไปลงมือปฏิบัติ ฝั่ติดตาม และประเมินผล การจัดการนวัตกรรมจะต้องต่อเนื่อง จึงจำเป็นต้องส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ พัฒนา และต่อยอด เพื่อให้เกิดระบบนวัตกรรม ซึ่งมีพื้นฐานมาจาก การสร้างปฏิสัมพันธ์ (interactive system) หรือ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ (clustering system) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ส่งต่อและแพร่ขยายความรู้ ความคิด ร่วมไปถึงการแบ่งปันประสบการณ์ เพื่อแก้ไขปัญหา และผลักดันให้เกิดการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ อาทิเช่น โครงการงานกินเกลี้ยง เลี้ยงคาร์บอน, โครงการกิ้งก่า, อยู่ดี, โครงร่างวิจัยพลังงานส่วนสมดุล ประโยชน์ที่ได้รับ 1. เกิดการแลกเปลี่ยนและการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างบุคคลกับสถาบันเพื่อนำไปสู่การจัดการอย่างยั่งยืน 2. พัฒนาและต่อยอดในระดับบุคคล หน่วยงาน และองค์กร ให้เกิดนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืนได้			
กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”		ออกครั้งที่ 7	หน้า 1
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ		เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

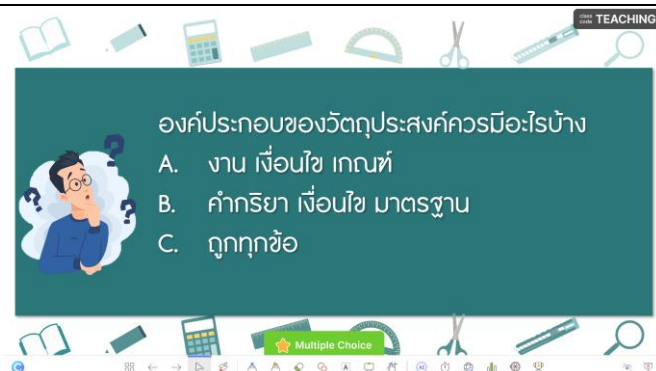
คณะกรรมการอุตสาหกรรม (FTE)



	สรุปองค์ความรู้ของคณะกรรมการศาสตร์อุตสาหกรรม	
เรื่อง การจัดการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมการสอนแบบ Active Learning ด้วยโปรแกรม ClassPoint	ผู้จัดทำ	ผศ.ดร.จิรพันธุ์ ศรีสมพันธ์
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567
ประเภทองค์ความรู้ ☒ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ		

วัตถุประสงค์

1. เพื่อนำเสนอการจัดการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมการสอนแบบ Active Learning
2. เพื่อแสดงถึงการประยุกต์ใช้โปรแกรม ClassPoint ในการจัดการเรียนการสอน
3. เพื่อให้ผู้ที่สนใจนำกลยุทธ์การสอนและโปรแกรม ClassPoint นำไปประยุกต์กับการสอนของตนเองได้



โปรแกรม ClassPoint

บทสรุปองค์ความรู้

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชา 020003230 ฝึกปฏิบัติการสอน 1 (Teaching Practice 1) มีหน่วยกิต 3(1-2-5) โดยเป็นทฤษฎี 1 ชั่วโมง และปฏิบัติจำนวน 4 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง โดยรายวิชานี้เน้นให้มีการบรรยายเพื่อทบทวนเนื้อหาที่นักศึกษาได้เรียนในรายวิชา 020013223 วิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน มาแล้ว ดังนั้นการที่อาจารย์มาบรรยายเนื้อหาอีกรอบ สิ่งที่พบคือ นักศึกษาขาดความสนใจในเนื้อหาที่ผู้สอนบรรยาย ดังนั้นการสอนแบบ Active Learning จะสามารถแก้ไขปัญหานี้ได้

การเรียนการสอนแบบ Active Learning เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การระดมสมอง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นต้น โดยกิจกรรมที่นำมาใช้ควรช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร/นำเสนอ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม บทบาทของผู้เรียนนอกจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันด้วย

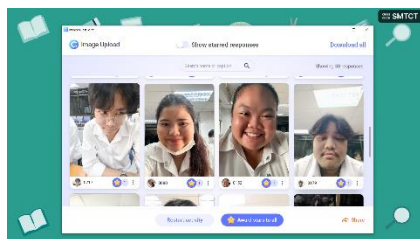
ดังนั้นสิ่งที่กระตุ้นให้เกิด Active learning ได้ง่ายที่สุดคือการที่ผู้สอนตั้งคำถามให้กับผู้เรียนได้ช่วยกันตอบ การสอนแบบถามตอบมีข้อดีคือ ให้ผู้เรียนได้แสดงข้อคิดเห็นของตนเอง สร้างการกระตุ้นให้เกิดความสนใจในการเรียนได้ตลอดเวลา แต่ข้อเสียคือ การที่ผู้สอนต้องถามผู้เรียนและใช้เวลาในการตรวจรับคำตอบกับผู้เรียนในชั้นเรียนให้ทั่วถึงนั้นเป็นไปได้ยากหรือใช้เวลานาน นักศึกษาบางคนไม่กล้าที่จะยกมือตอบ การกระตุ้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการตอบนั้นจึงเป็นเรื่องสำคัญ เกมมิฟิเคชันจึงเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้เกิดการเสริมแรงให้กับผู้เรียนได้ จิระ จิตสุภา และมูทิตา ทาคำแสน (2564) กล่าวว่า เกมมิฟิเคชันเป็นการนำกระบวนการออกแบบและกลไกของเกมมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนออนไลน์ในบริบทที่ไม่ใช่เกม เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาวิชาเหมือนกับการได้เล่นเกมไปด้วย ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ไม่ใช่แค่ความสนุก แต่เพื่อผลลัพธ์ทางการเรียนและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบางอย่างของผู้เรียนด้วยการใส่องค์ประกอบของความสนุกสนานลงไป และเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สร้างแรงกระตุ้นหรือแรงจูงใจจากภายนอกและแรงจูงใจภายใน ดังนั้นผู้สอนเองได้ศึกษาโปรแกรม ClassPoint ที่สามารถนำมาจัดกิจกรรมในชั้นเรียนเพื่อให้เป็นไปตามหลักการของเกมมิฟิเคชัน ภายในการจัดกิจกรรมการสอนประกอบด้วย ขั้นตอนการรายงานตัวและบอกกติกา ขั้นตอนการให้ภารกิจ ขั้นตอนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”

กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 11 ภายใต้ชื่องาน “65 ปี มจพ. พลิกโฉม พลิกความคิด สู่ความยั่งยืน”	ออกครั้งที่ 7	หน้า 1
ออกโดย : คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	เริ่มใช้	31 พฤษภาคม 2567

เรื่อง การจัดการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชันเพื่อส่งเสริมการสอนแบบ Active Learning ด้วยโปรแกรม ClassPoint	ผู้จัดทำ	ผศ.ดร.จิรพันธุ์ ศรีสมพันธุ์
	วันที่นำเสนอ	31 พฤษภาคม 2567

ประเภทองค์ความรู้ ☒ ด้านการเรียนการสอน ☐ ด้านวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ☐ ด้านการบริการวิชาการ ☐ ด้านการบริหารจัดการ

การทำภารกิจ ขึ้นการให้แรงเสริมด้วยคะแนน ระดับ และขึ้นตรวจปรับเนื้อหาให้กับผู้เรียน ซึ่งโปรแกรม ClassPoint มีความสามารถ ดังนี้ 1) สร้างแบบทดสอบแบบหลายตัวเลือก (Multiple Choice) ซึ่งเป็นการสร้างคำถามแบบปรนัย และสร้างตัวเลือกคำตอบให้ เลือกตอบได้หลายข้อ 2) การสร้างแบบทดสอบแบบกลุ่มคำ (Word Cloud) เป็นการให้นักเรียนตอบคำถาม หรือแสดงความคิดเห็น แบบยาวๆ 3) แสดงความคิดเห็นแบบตอบสั้น (Short answer) เป็นการแสดงความคิดเห็นแบบสั้นๆ จำกัดความยาว 4) กระดาน วาดภาพ (Slide Drawing) นักเรียนสามารถตอบคำถาม โดยการแสดงวาดภาพได้ 5) อัปโหลดรูปภาพ (Image Upload) นักเรียน สามารถส่งคำตอบ โดยการอัปโหลดรูปภาพได้ ตัวอย่างการนำมาใช้ในรายวิชา การเข้าเรียนเพื่อเป็นการรักษาข้อมูลส่วนบุคคล ให้ นักเรียนเข้าโดยใช้รหัสนักศึกษา 4 ตัวท้าย รายงานตัวด้วยการส่งภาพของตนเองก่อนเรียน ผู้สอนตั้งคำถามแบบตัวเลือกหรือแบบ คำตอบสั้น ๆ ให้ผู้เรียนตอบ ตรวจสอบผลการตอบดำเนินการให้คะแนน สามารถให้ดวงดาวเพิ่มได้ หลังจากนั้นให้แสดงระดับ ความสามารถว่าอยู่ระดับใด กิจกรรมจะมีการแสดงความคิดเห็นแบบสั้น ๆ ตามขั้นต่าง ๆ ดังภาพ



ภาพที่ 1 ขั้นการรายงานตัวและบอกกติกา

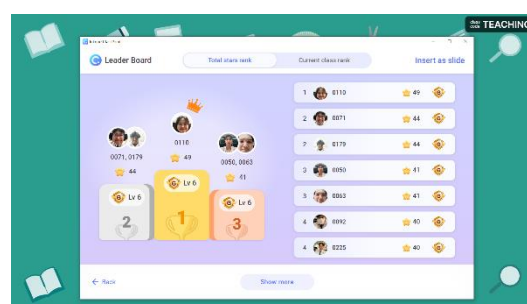


ภาพที่ 2 ขั้นการทำภารกิจ

Short Answer submissions (1/6)

Name	Response
0050	ไม่มีค่า-ค่าของตัว-มันเลย
0161	เพื่อจะได้รู้ว่ามีค่าอะไรในวิชาเรียน
0076	มันมีค่ากับคนที่เรียนเหมือนกัน
0144	เขาพูดอะไรมาบ้าง
0039	เพื่อจะได้รู้ว่าเขาพูดอะไรมาบ้าง

ภาพที่ 3 ขั้นการทำภารกิจ



ภาพที่ 4 ขั้นการให้แรงเสริมด้วยคะแนน ระดับ

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผู้เรียนสนใจกับเนื้อหาที่ผู้สอน ทำให้เกิดการเรียนรู้
2. ผู้เรียนสนุกสนานกับการเรียน ลดความเบื่อหน่าย
3. ผู้สอนได้ตรวจปรับความเข้าใจในเนื้อหาให้กับผู้เรียน

