





การอบรมออนไลน์ระดับสูง



6 กุมภาพันธ์ 2566

08.30-16.30 u.

"การเพิ่มมูลค่าจากการแปรรูปสินค้าด้วยนวัตกรรม" โดย พศ.ดร.ปริยาภรณ์ อิศรานุวัฒน์



7 กมภาพันธ์ 2566

08.30-16.30 u.

"อุตสาหกรรมหุ่นยนต์กับการลดต้นทุนด้านแรงงาน" โดย รศ.ดร.ชลธี โพธิ์ทอง



8 กุมภาพันธ์ 2566

08.30-16.30 u.

"Big Data กับการพยากรณ์ธุรกิจ และการประยุกต์ใช้ Deep learning กับการจัดการ ธุรกิจยุคใหม่" โดย พศ.ดร.โอฬาริก สุรินต๊ะ





ສແກນເพื่อสมัคร ເ<mark>ข้าร่วมอบรม</mark>





กดติดตามเพื่อรับข่าวสาร

อบรมหลักสูตรส่งเสริมและพัฒนาการพลิต

อ สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ 083-695-8899



กรมการค้าภายใน

6-8 กุมภาพันธ์ 2566



การประยุกต์ใช้ Deep Learning

วิทยากร



ผศ.ดร.โอฬาริก สุรินต๊ะ

สาขาวิชาเทค โน โลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Big Data กับการจัดการธุรกิจ

วิทยากร



ผศ.ดร.ศิรวรรณ พิพิธพัฒน์ใพสิฐ

สาขาวิชาระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

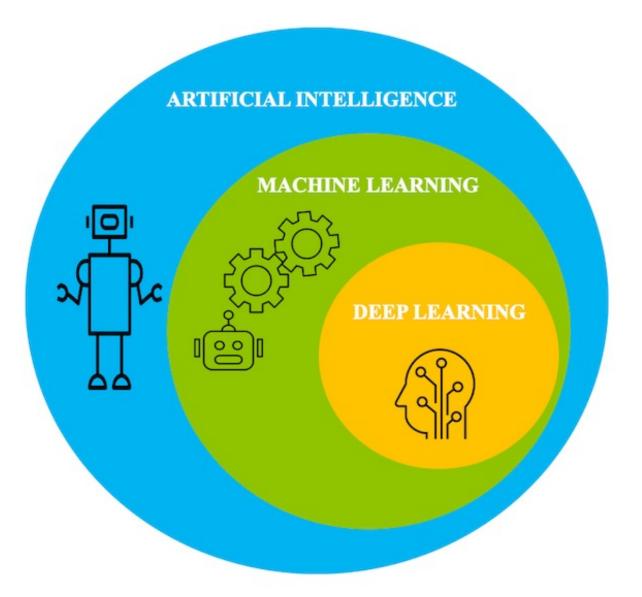
วิทยากร

Data Mining กับการพยากรณ์ ทางธุรกิจ



ดร.อาทิตยาพร โรจรัตน์

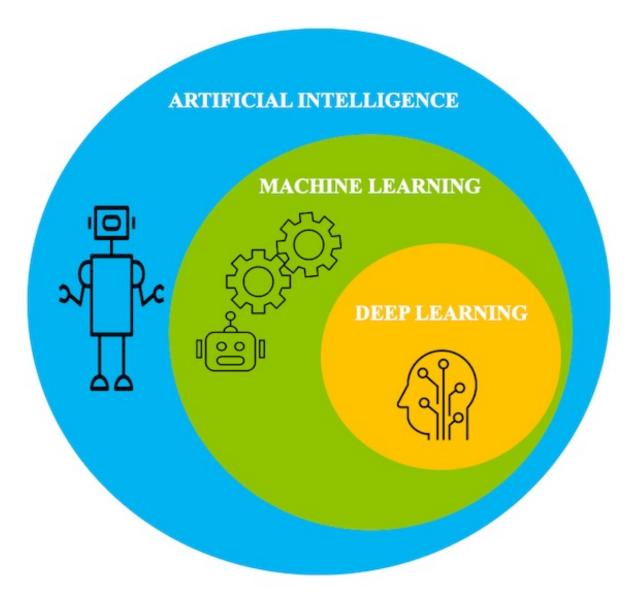
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)

Artificial intelligence (AI) focused heavily on rule-based systems that would make predictions using predefined sets of rules that had to be provided by a subject matter expert.

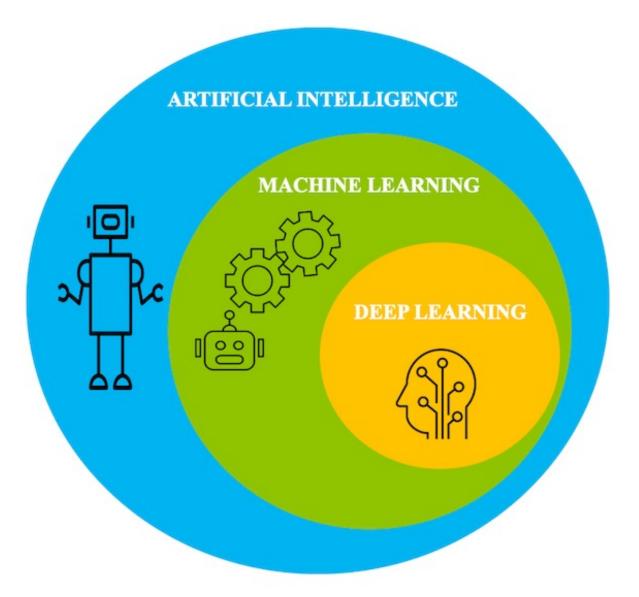
https://developer.ibm.com/articles/an-introduction-to-deep-learning/



MACHINE LEARNING

Machine learning is a collection of algorithms and tools that help machines understand patterns within data and use this underlying structure to perform reasoning about a given task.

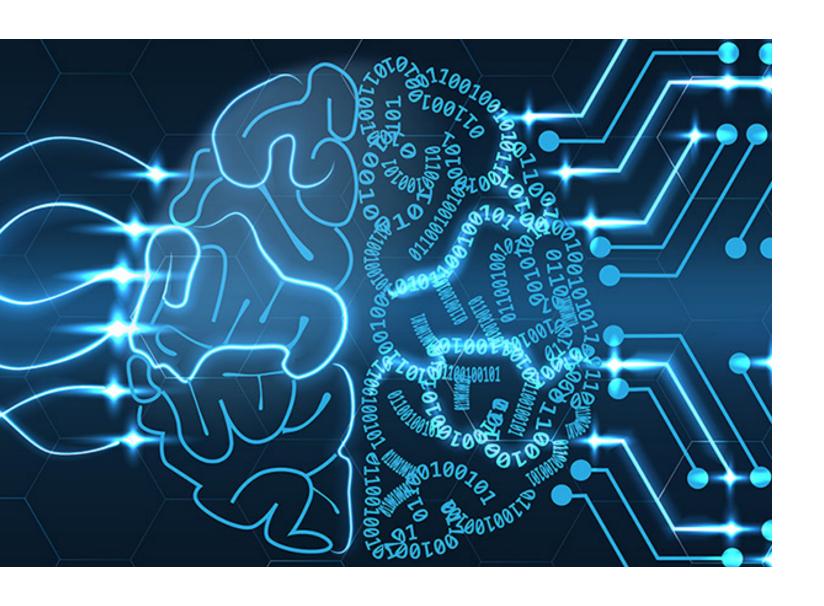
https://developer.ibm.com/articles/an-introduction-to-deep-learning/



DEEP LEARNING

Deep learning is a branch of machine learning that's trained on large amounts of data and deals with many computational units working in tandem to perform predictions.

https://developer.ibm.com/articles/an-introduction-to-deep-learning/



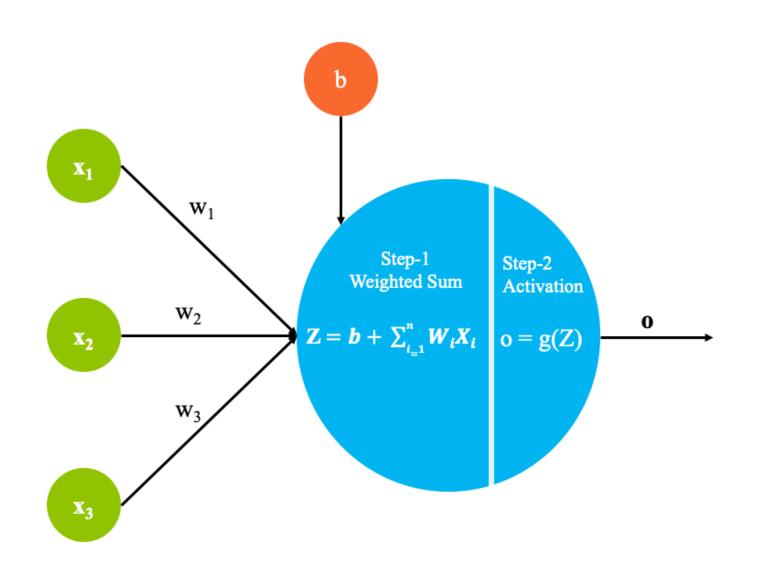
HUMAN BRAIN

In an effort to create systems that learn similar to how humans learn, the underlying architecture for deep learning was inspired by the structure of a human brain.

$a_1^{[1]}$ \mathbf{x}_1 **y**₁ ^ $a_2^{[1]}$ \mathbf{X}_{2} a₃[1] \mathbf{x}_3 a4[1]

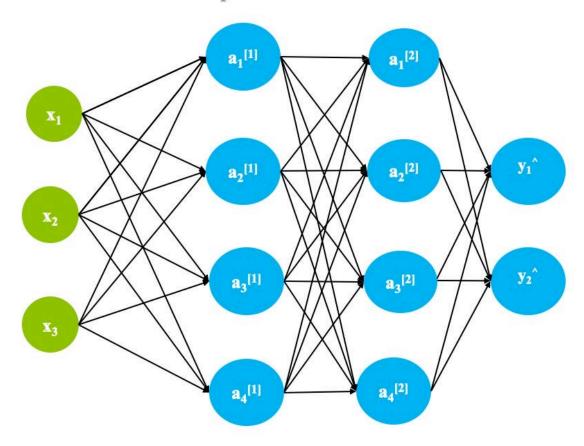
NEURAL NETWORK

• The magic of deep learning starts with the humble perceptron. Similar to how a "neuron" in a human brain transmits electrical pulses throughout our nervous system, the perceptron receives a list of input signals and transforms them into output signals.



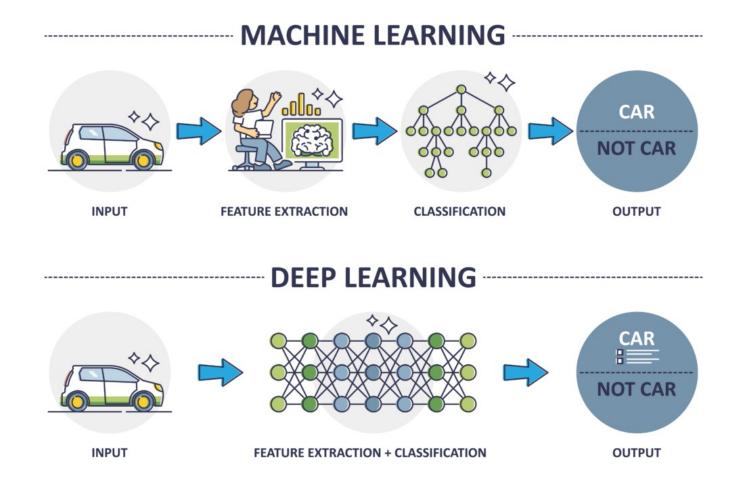
NEURAL NETWORK

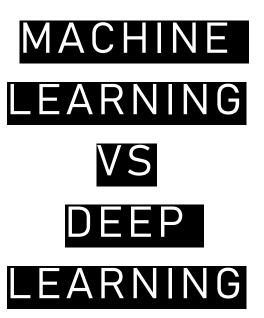
Deep Neural Network

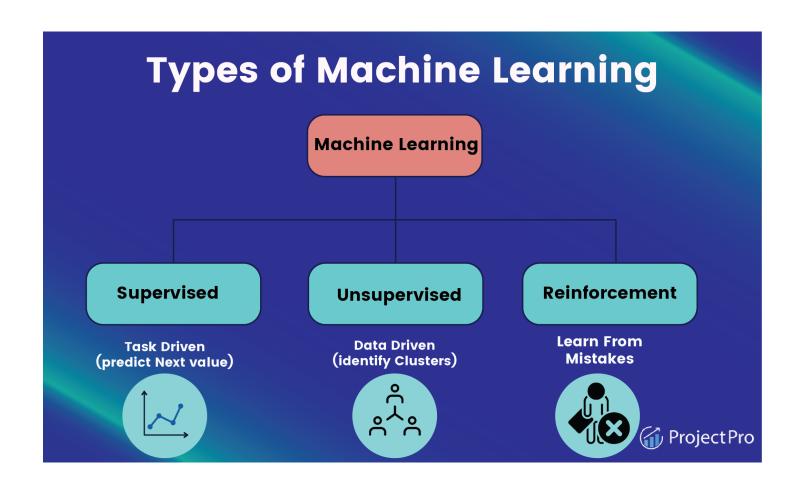


Input Layer Hidden Layer 1 Hidden Layer 2 Output Layer

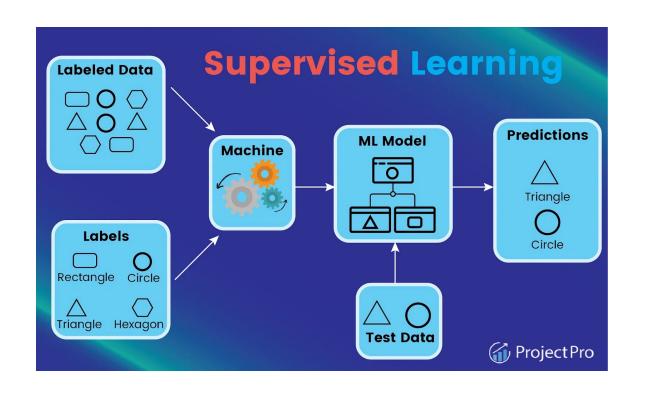
DEEP NEURAL NETWORK



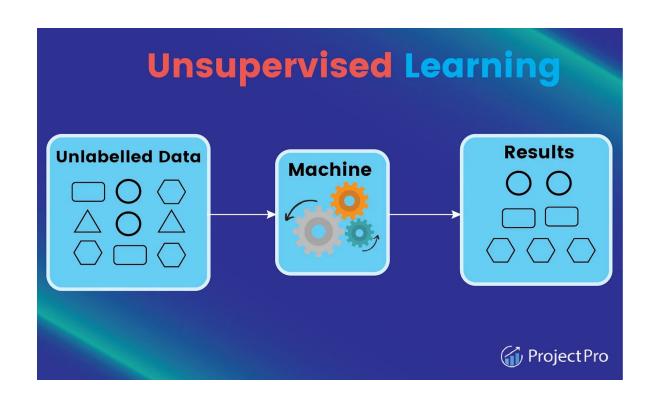




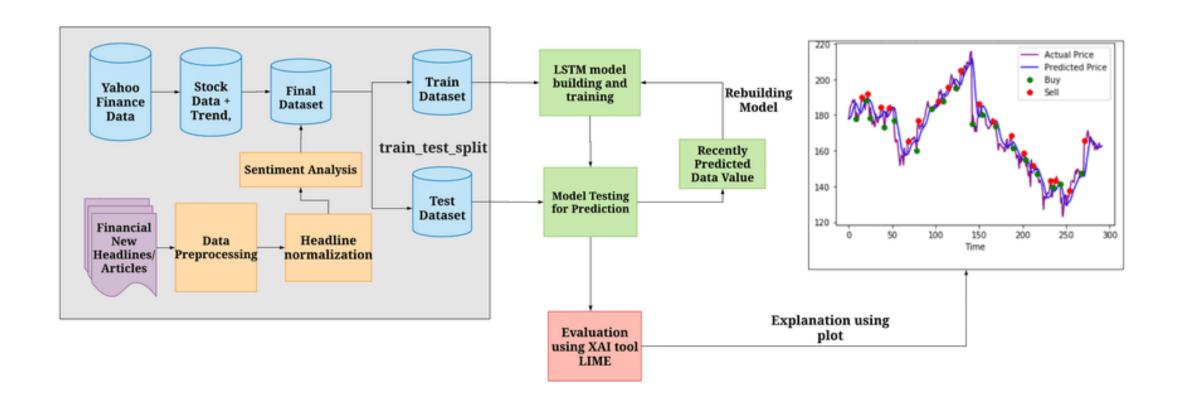
TYPE OF MACHINE LEARNING



SUPERVISED LEARNING



UNSUPERVISED LEARNING



PREDICTION

Stock market prediction

https://www.researchgate.net/publication/348847477_Expl ainable_stock_prices_prediction_from_financial_news_artic les_using_sentiment_analysis



DEEP LEARNING APPLICATIONS

Fake News



182 ผลการค**้นหา**ประเภทข่าว: ทั้งหมด เรียงลำดับจาก: ข่าวล่าสุด 💠



ครม. กำหนดสินค้าควบคุม ปี 2566 จำนวน 5 รายการ จริงหรือ?



นโยบายรัฐบาล-ข่าวสาร



ข่าวปลอม อย่าแชร์! หน้ากากอนามัยผ้าสปัน บอนด์ เป็นไมโครพลาสติก สูดดมอาจเสี่ยงมะเร็ง



ผลิตภัณฑ์สุขภาพ



ข่าวปลอม อย่าแชร์! ผู้มีอารมณ์ด้านลบบ่อย เ หมอง ดื่มน้ำน้อย ความถี่ต่ำ จะติดเชื้อโควิด 1



ผลิตภัณฑ์สุขภาพ

15 มกราคม 2566 | 11:30 น. 16 มกราคม 2566 | 13:30 น. 19





ผลิตภัณฑ์สุขภาพ

https://www.antifakenewscenter.com/ผลิตภัณฑ์ สุขภาพ/ข่าวปลอม-อย่าแชร์-หน้ากากอนามัยผ้าสปันบอนด์-เป็น ไมโครพลาสติก-สูดดมอาจเสี่ยงมะเร็ง/

ข่าวปลอม อย่าแชร์! หน้ากากอนามัยผ้าส ปันบอนด์ เป็นไมโครพลาสติก สูดดมอาจ เสี่ยงมะเร็ง

16 มกราคม 2023 | 13:30



f Facebook









2/6/23

aa



https://www.antifakenewscenter.com/ผลิตภัณฑ์ สุขภาพ/ข่าวปลอม-อย่าแชร์-ทาปิโตรเลียมเจลลี่ในรูจมูก-ช่วย ดักจับฝุ่น-pm-2-5-ได้/

ข่าวปลอม อย่าแซร์! ทาปิโตรเลียมเจลลี่ ในรูจมูก ช่วยดักจับฝุ่น PM 2.5 ได้

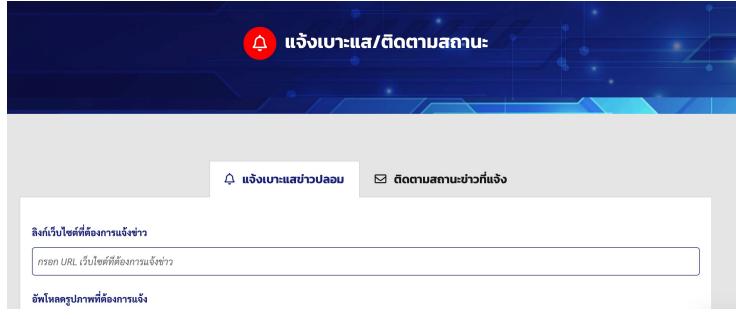
8 มกราคม 2023 | 16:30



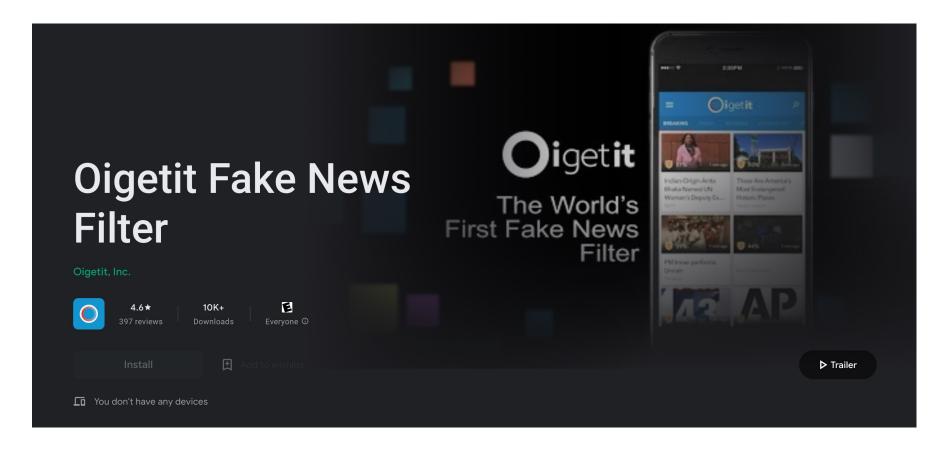
ตามที่ได้มีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นเรื่อง**ทาปิโตรเลียมเจลลี่ในรูจมูก ช่วยดักจับฝุ่น PM 2.5 ได้** ทางศูนย์ต่อต้าน ข่าวปลอมได้ตรวจสอบข้อเท็จจริงกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข พบว่าข้อมูลดังกล่าว <mark>เป็น</mark>

FAKE NEWS - MANUAL REPORT





FAKE NEWS - APPLICATION



https://play.google.com/store/apps/details?id=io.scal.oigetit &hl=en&gl=US&pli=1





FAKE NEWS - THAI D.I. MACHINE

https://www.thaidimachine.org

FAKE NEWS



THAI D.I. MACHINE

ผลการวิเคราะห์ข่าว

"หน้ากากอนามัยผ้าสปันบอนด์ ที่เกิดจากเส้นใยสังเคราะห์ ของโพลิเมอร์ ที่เป็น "Polypropylene (PP)" ซึ่งมีกลิ่นฉุน แตกยุ่ยได้ง่าย จะก่อให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เรียกว่าไมโครพลาสติก หากสูดดมเข้าไปในร่างกาย มีความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็ง"

ข่าวปลอม

ข้อมูลเพิ่มเติม

นายแพทย์สมศักดิ์ อรรขศิลป์ อธิบดีกรมการแพทย์ กล่าวว่า ตามที่มีการเผยแพร่ข้อมูลหน้ากากอนามัยผ้าสปันบอนด์ ที่เกิดจากเส้นใยสังเคราะห์ของโพลิเมอร์ ที่เป็น Polypropylene PP นั้นซึ่งมีกลิ่นฉุน แตกยุ่ย ได้ง่าย จะก่อให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เรียกว่าไมโครพลาสติก หากสูดดมเข้าไปในร่างกาย 16 ม.ค. 2023 ... กรณีที่มีผู้บอกต่อข้อมูลโดยระบุว่าหน้ากากอนามัยผ้าสปันบอนด์ ที่เกิดจากเส้นใยสังเคราะห์ ของโพลิเมอร์ ที่เป็น Polypropylene PP ... 4 มี.ค. 2020 เป็น ผ้าสปันบอนด์ ที่เกิดจากเส้นใยสังเคราะห์ของโพลิเมอร์ ที่เป็น Polypropylene PP ลักษณะทางกายภาพมีกลิ่นเหม็นพลาสติก มีขนาดบางมากๆ ... ศูนย์ต่อต้านข่าวปลอม ประเทศไทย แจงกรณีที่มีการแชร์ว่าหน้ากาก อนามัยผ้าสปันบอนด์ที่เกิดจากเส้นใยสังเคราะห์ Polypropylene Ph ลักษณะทางกายภาพมีกลิ่นเหม็นพลาสติก มีขนาดบางมากๆ ... ศูนย์ต่อต้านข่าวปลอม ประเทศไทย แจงกรณีที่มีการแชร์ว่าหน้ากาก อนามัยผ้าสปันบอนด์ที่เกิดจากเส้นใยสังเคราะห์ Polypropylene หากสุดดมเสี่ยงเกิดโรคมะเร็ง ทางสถาบันมะเร็งแห่งชาติได้ให้ข้อมูลว่า องค์การวิจัยมะเร็งนานาชาติระบุว่าพลาสติกกล

ข่าวปลอม อย่าแชร์! หน้ากากอนามัยผ้าส ปันบอนด์ เป็นไมโครพลาสติก สูดดมอาจ เสี่ยงมะเร็ง

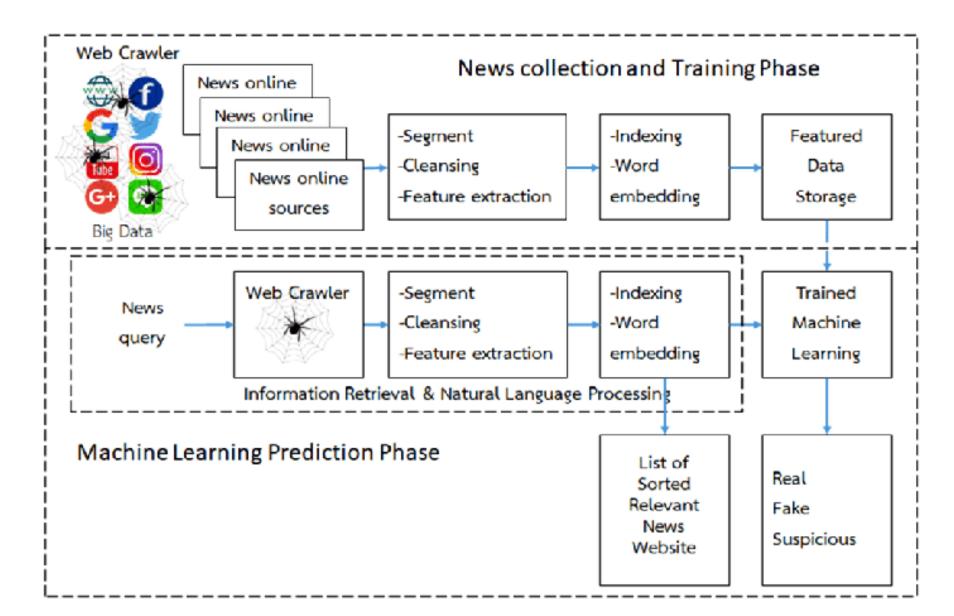
16 มกราคม 2023 | 13:30



ตามที่มีการแชร์ข้อมูลในสื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับประเด็นเรื่อง**หน้ากากอนามัยผ้าสปันบอนด์ เป็นไมโครพลาสติก สูดดมอาจเสี่ยง** มะเร็ง ทางศูนย์ต่อต้านข่าวปลอมได้ดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงกับสถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวง สาธารณสุข พบว่าประเด็นดังกล่าวนั้น <mark>เป็นข้อมูลเท็จ</mark>

กรณีที่มีผู้บอกต่อข้อมูลโดยระบุว่าหน้ากากอนามัยผ้าสปันบอนด์ ที่เกิดจากเส้นใยสังเคราะห์ ของโพลิเมอร์ ที่เป็น
"Polypropylene (PP)" ซึ่งมีกลิ่นฉุน แตกยุ่ยได้ง่าย จะก่อให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เรียกว่าไมโครพลาสติก หากสูดดม
เข้าไปในร่างกาย มีความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็ง ทางสถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้ตรวจ

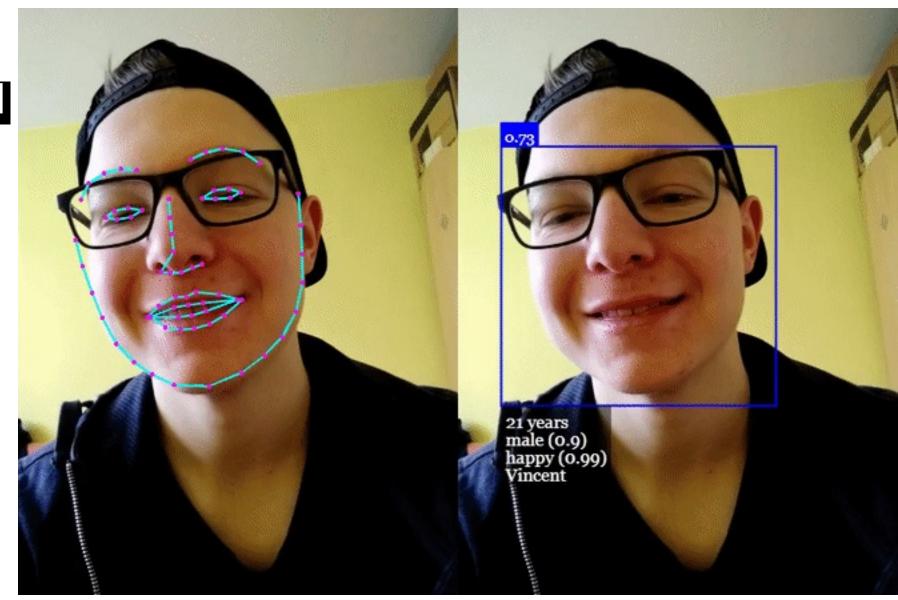
ALGORITHM





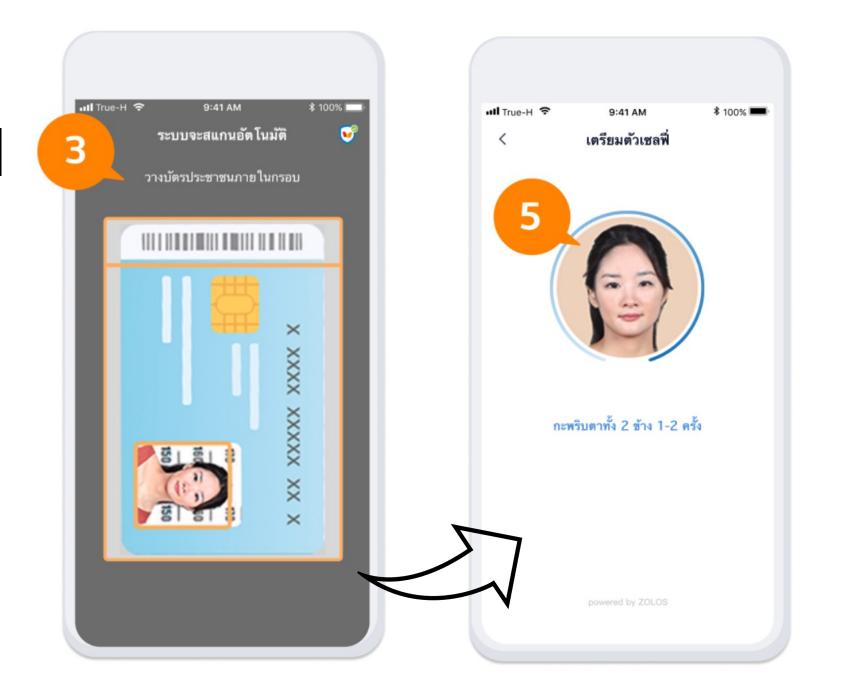


FACE RECOGNITION





BIOMETRIC-KYC



FACE DETECTION

- DEMO











Results

Response JSON









Age

60

Gender

Male

Smiling

value: 100; threshold: 50





Left Eye Status closed, no glass

Right Eye

closed, no glass

https://skybiometry.com/demo/face-detect/

FACE DETECTION - DEMO



dev center

demos

applications

contact

pricing

blog

sign in

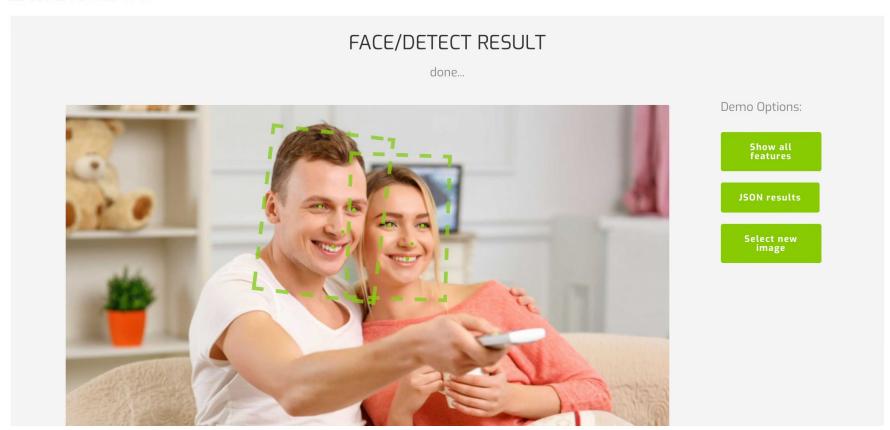


IMAGE SEARCH

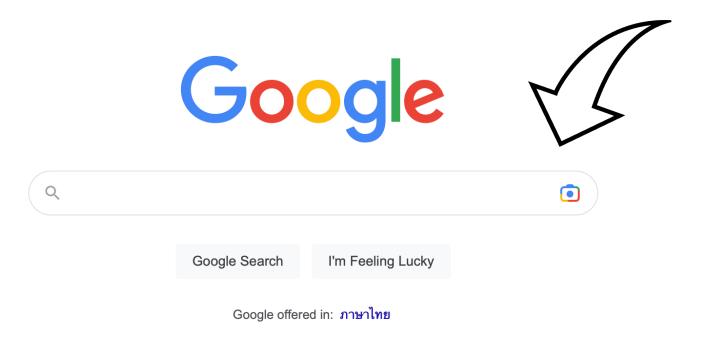




IMAGE SEARCH



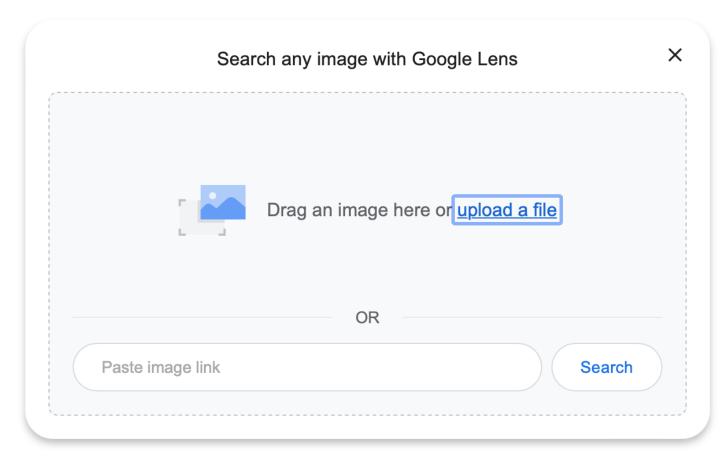
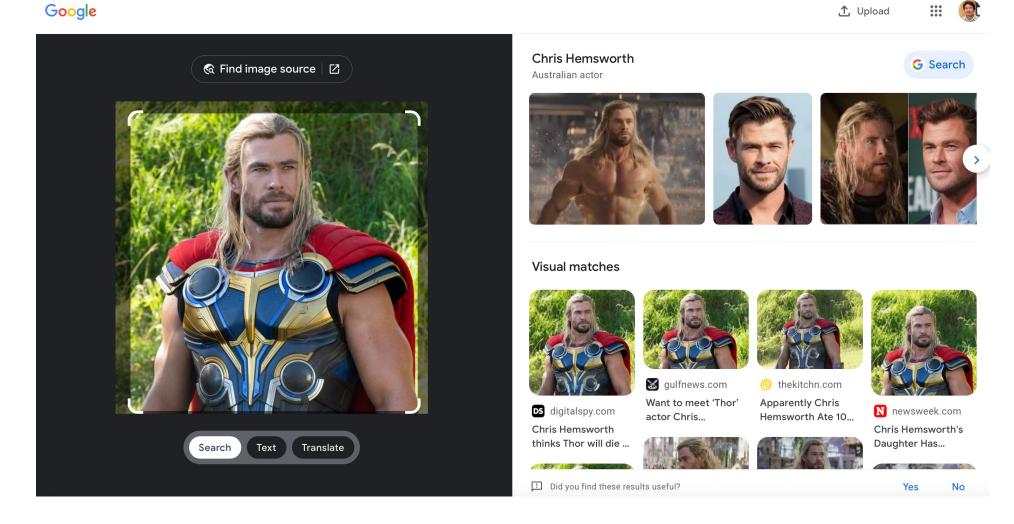
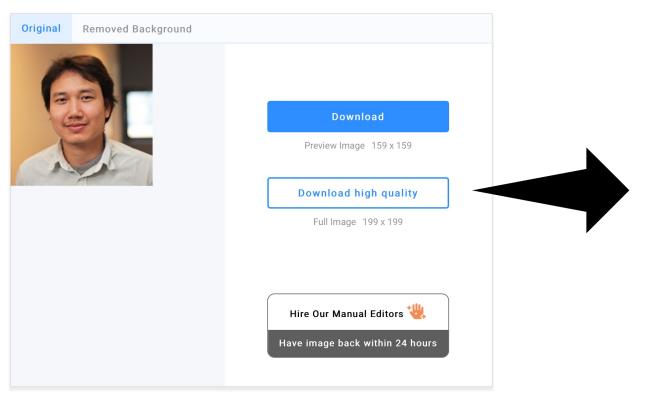


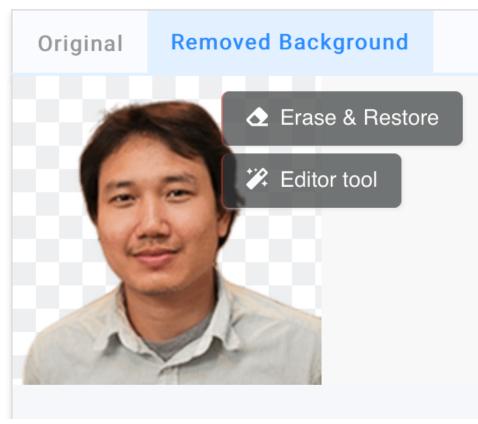
IMAGE SEARCH





BACKGROUND REMOVE





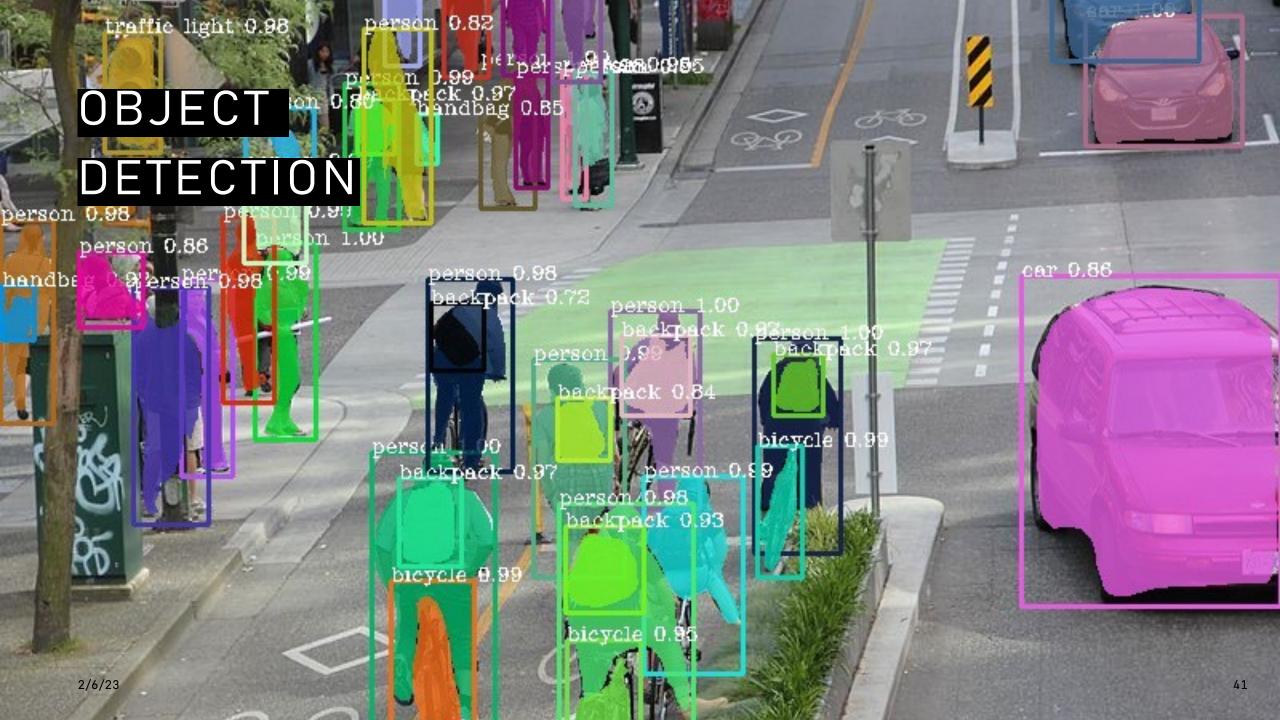


TESLA FULL SELF-DRIVING BETA 10.69



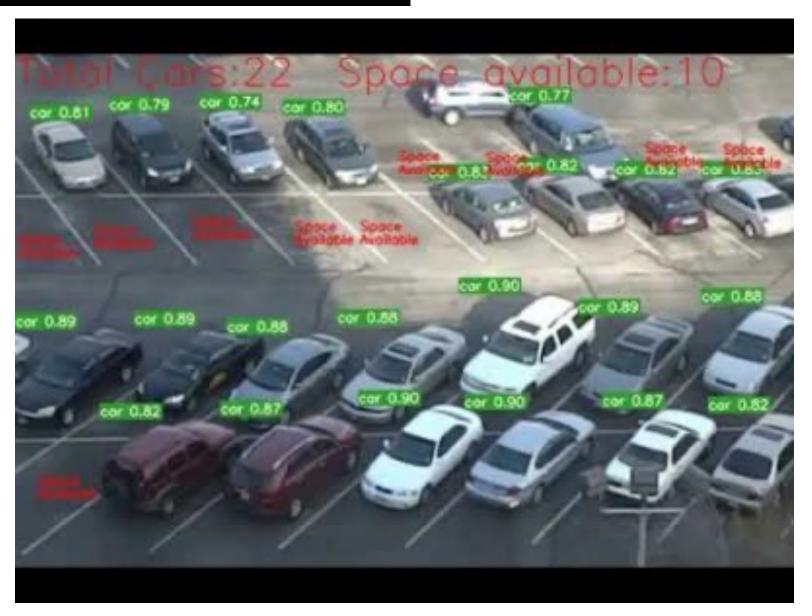


IMAGE SEGMENTATION

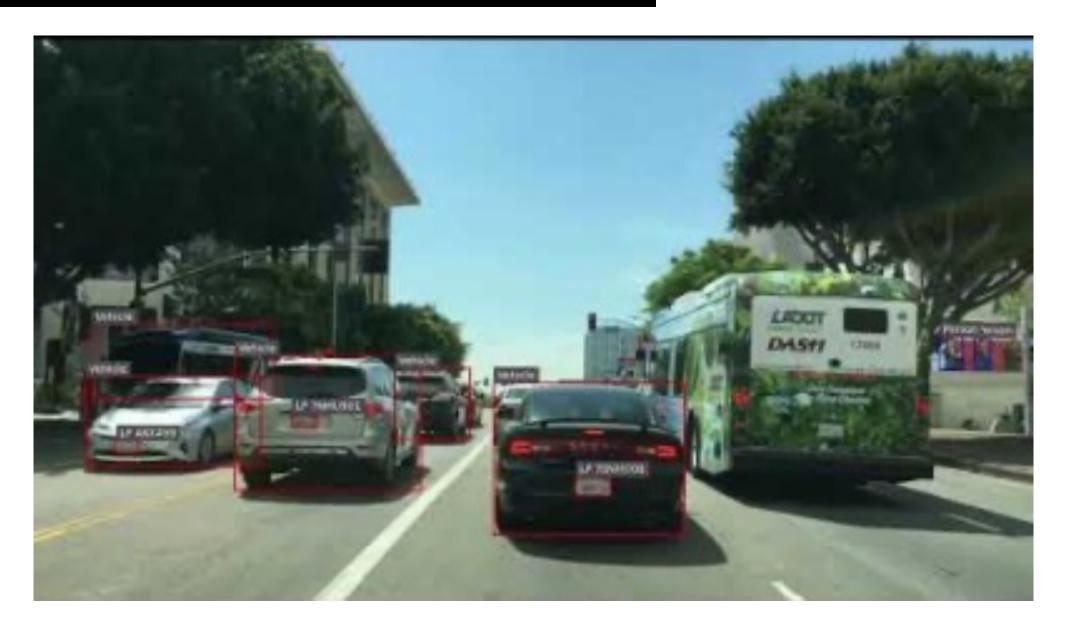




PARKING LOT DETECTION



LICENSE PLATE RECOGNITION





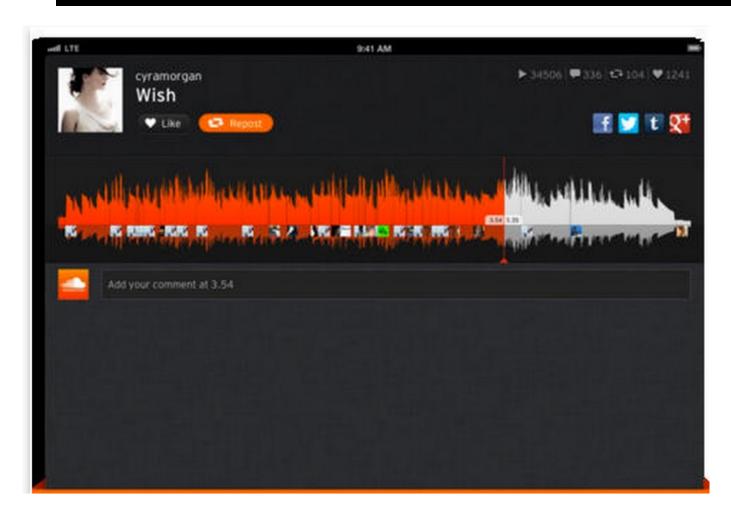
SPEECH RECOGNITION



SPEECH RECOGNITION - YOUTUBE



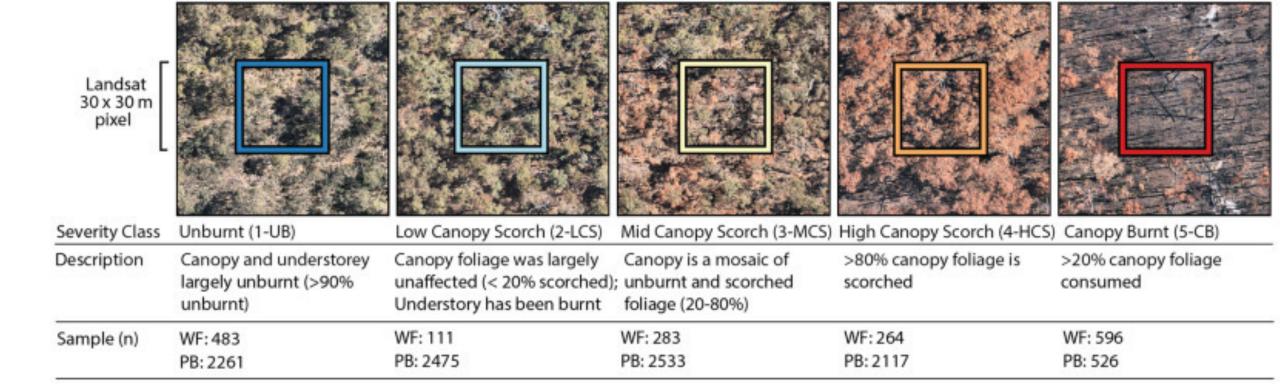
SPEECH RECOGNITION - SOUNDCLOUD



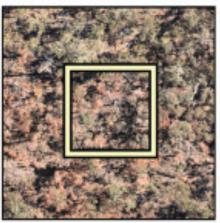


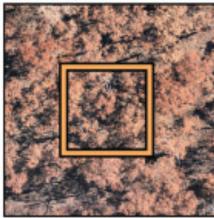
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034425721005836

FIRE SEVERITY MAPPING WITH THE LANDSAT (AERIAL IMAGES)



FIRE SEVERITY MAPPING WITH THE LANDSAT (AERIAL IMAGES)



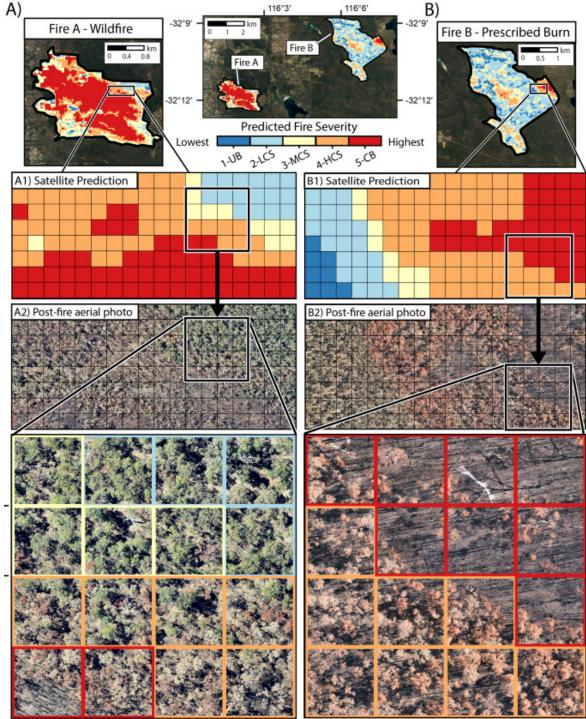




Mid Canopy Scorch (3-MCS)

High Canopy :	Scorch (4-HCS)	Canopy	Burnt ((5-CB)

Canopy is a mosaic of >80% canopy foliage is >20% canopy foliage ; unburnt and scorched scorched consumed foliage (20-80%) WF: 283 WF: 264 WF: 596 PB: 2533 PB: 2117 PB: 526



WATER QUALITY MONITORING EQUIPMENT

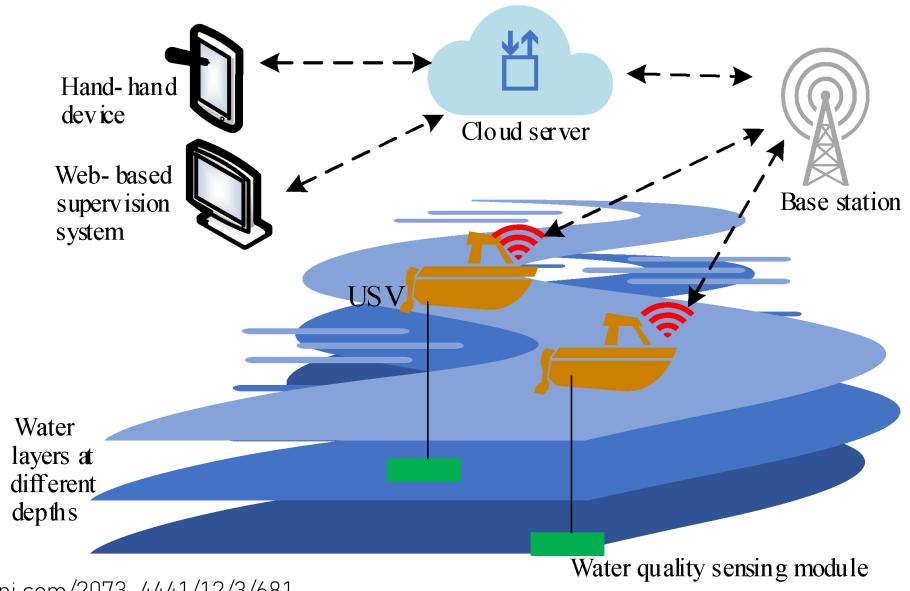


INTERNET OF THINGS (IOT) & CLOUD



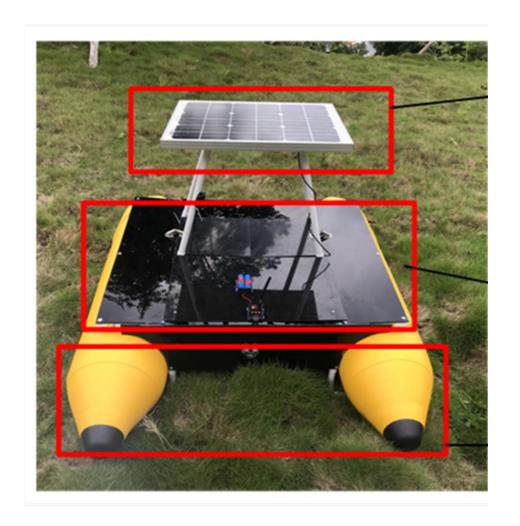
SMART WATER QUALITY MONITORING Smart Water Quality Monitoring with SCB 1200 Water treatment facilities solution for fresh water quality monitoring and management of physical, chemical and biological characteristics of water with SCB1200 and connected sensors. la. Serial (Modbus) PoE Audio amazon PoE Cam Speaker Push Button

SMART WATER QUALITY MONITORING



https://www.mdpi.com/2073-4441/12/3/681

SMART WATER QUALITY MONITORING

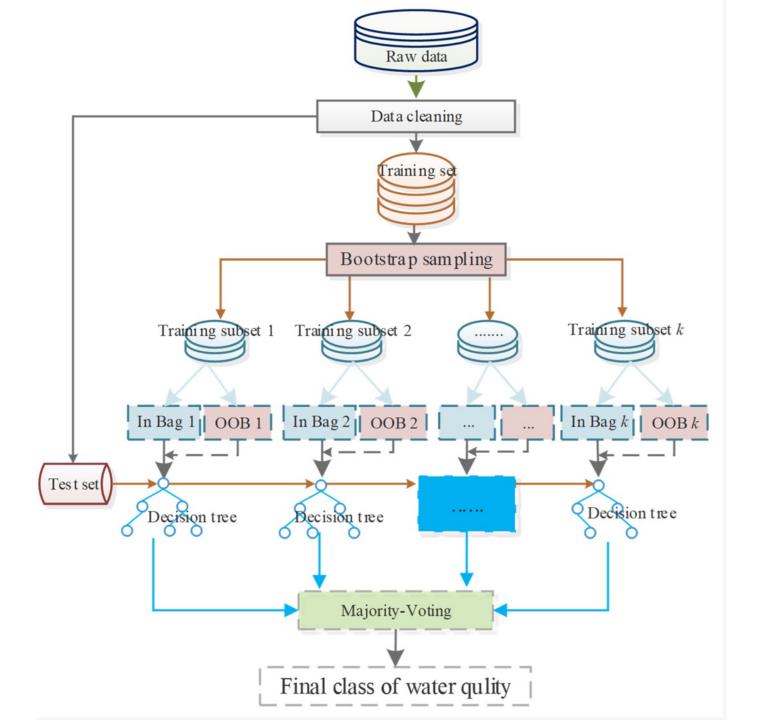


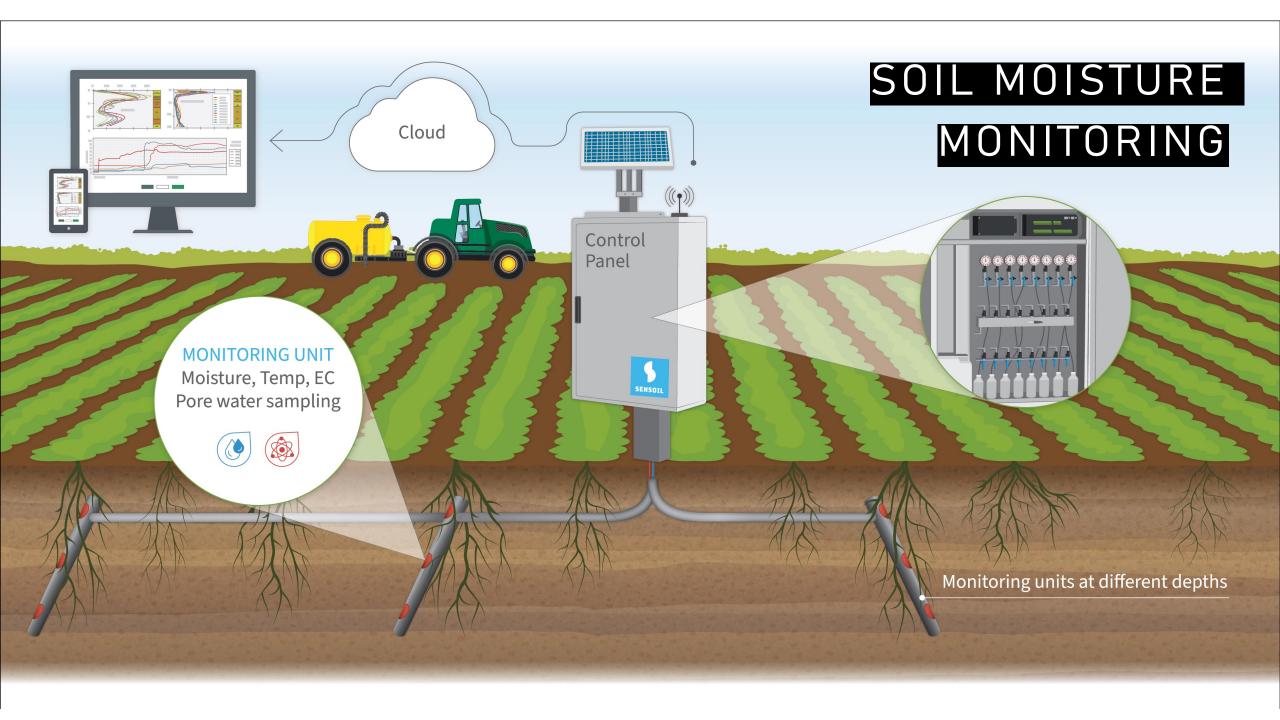


USV

				V						1	3	à	Sor		8	
	37											8	Ŕ		i e	
S 7/4 (M)		1	2	3	4	5	6	7	8			1	V			
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					A	
(Q.2)	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
lo.	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46		
	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	10	
-7	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74		
	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88		
Carac	-				1		6		hig	89	90	91	92			
7/-									5/3		93	94	95		1	
	1				٥	4	A	ď	V		96	97	98	um≤	M	
			-		y A	ń.						99	100	花淌		
		Ŧ							4				(業		

WATER QUALITY MONITORING

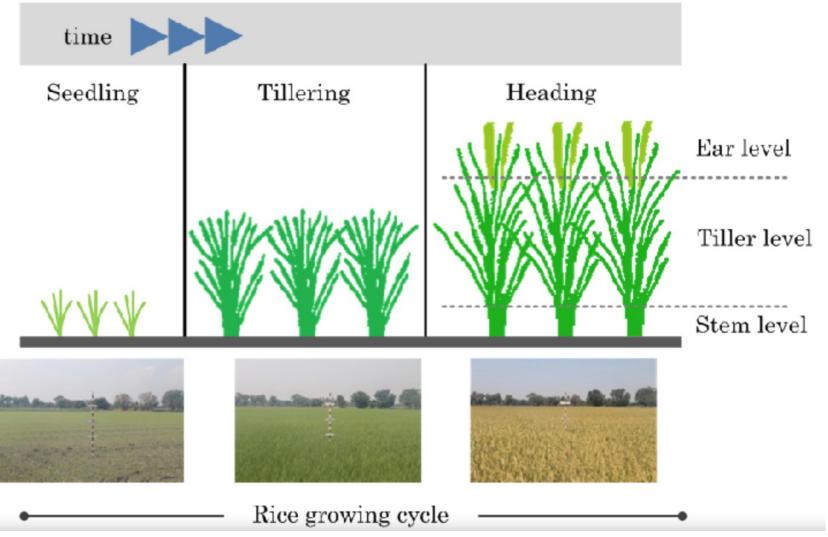






SOIL MOISTURE MONITORING

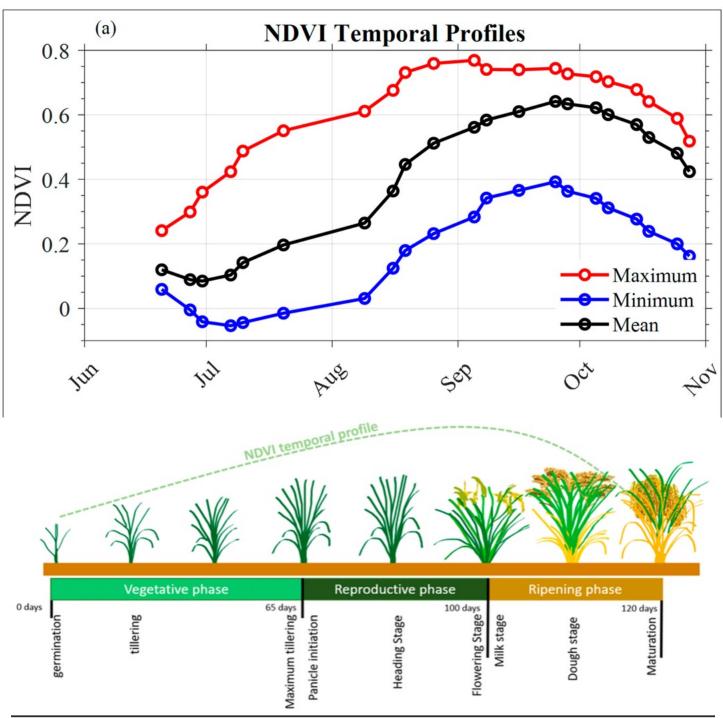
RICE GROWING STAGE



https://ieeexplore.ieee.org/document/6839830

ESTIMATION AND FORECASTING OF RICE YIELD



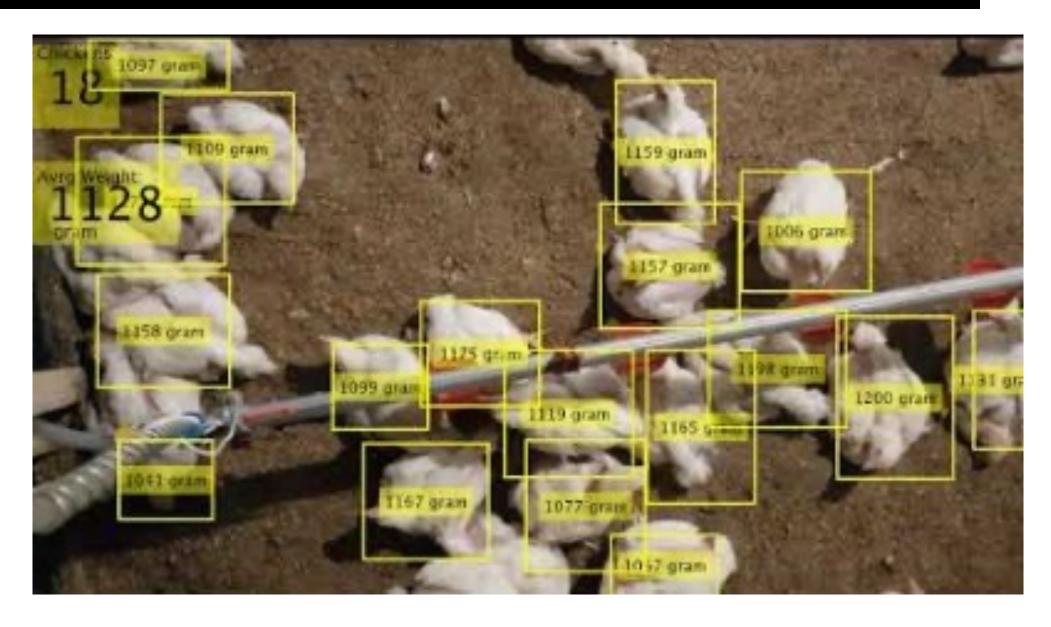


DEEP LEARNING FOR AGRICULTURE



2/6/23

COUNTING CHICKEN AND CALCULATE WEIGHT



CATTLE DETECTION



LAND USE CLASSIFICATION IN ECONOMIC CROPS AERIAL IMAGES

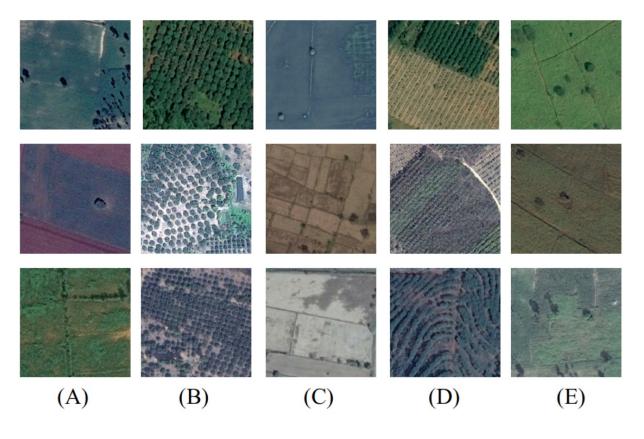


FIGURE 4. Example of economic crops aerial images: (A) Cassava, (B) longan, (C) rice, (D) rubber, and (E) sugarcane

Noppitak, S. and **Surinta**, **O.** (2021). <u>Ensemble Convolutional Network Architectures for Land Use Classification in Economic Crops Aerial Images</u>. *ICIC Express Letters*, 15(6), 531-543.

SEGMENTATION OF WATER BODY FROM AERIAL IMAGES

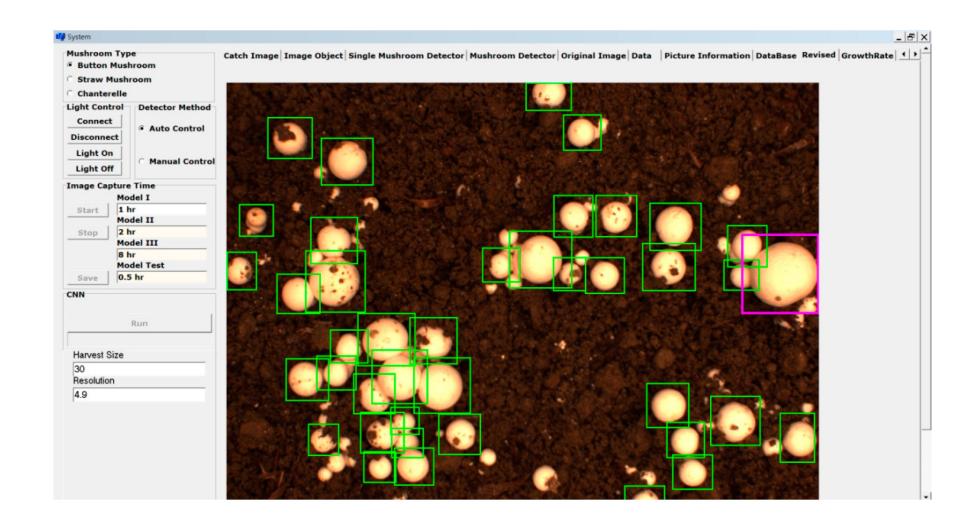
Noppitak, S., Gonwirat, S., and **Surinta**, **O.** (2020). Instance Segmentation of Water Body from Aerial Image using Mask Regionbased Convolutional Neural Network. in Information Science and System (ICISS), The 3rd International Conference on, 61-66.



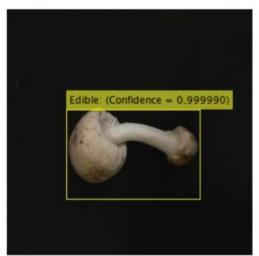




MULTI-OBJECT DETECTION



POISONOUS AND EDIBLE MUSHROOMS







Wacharaphol Ketwongsa, Sophon Boonlue, and Urachart Kokaew College of Computing, Khon Kaen University, Khon Kaen





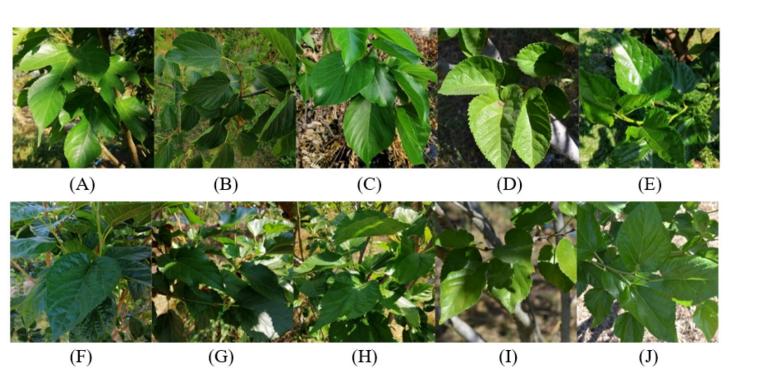
EDIBLE MUSHROOMS

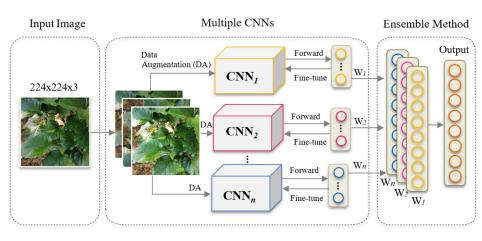












PLANT LEAF RECOGNITION

• Chompookham, T. and Surinta, O. (2021). Ensemble Methods with Deep Convolutional Neural Networks for Plant Leaf Recognition. ICIC Express Letters, 15(6), 553-565

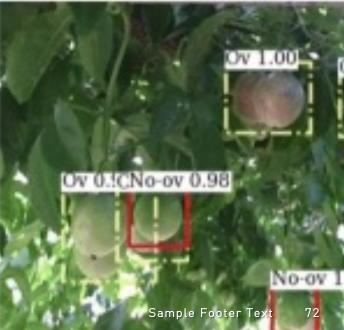
2/6/23

FRUIT DETECTION No-ov 1.00 Occ 1.00 No-ov 0.99

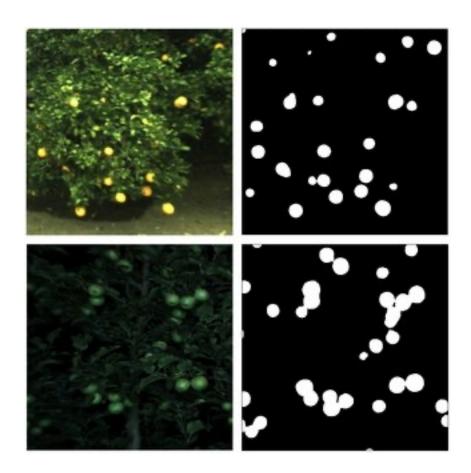




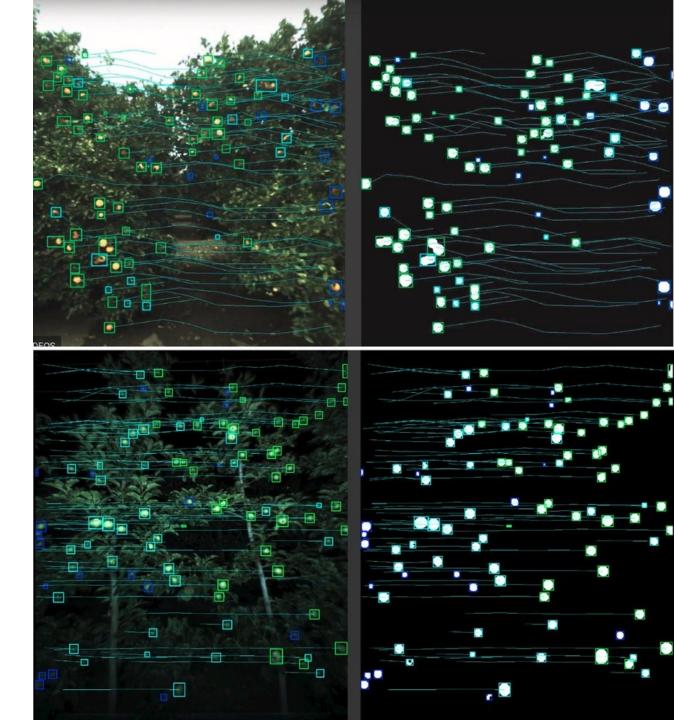




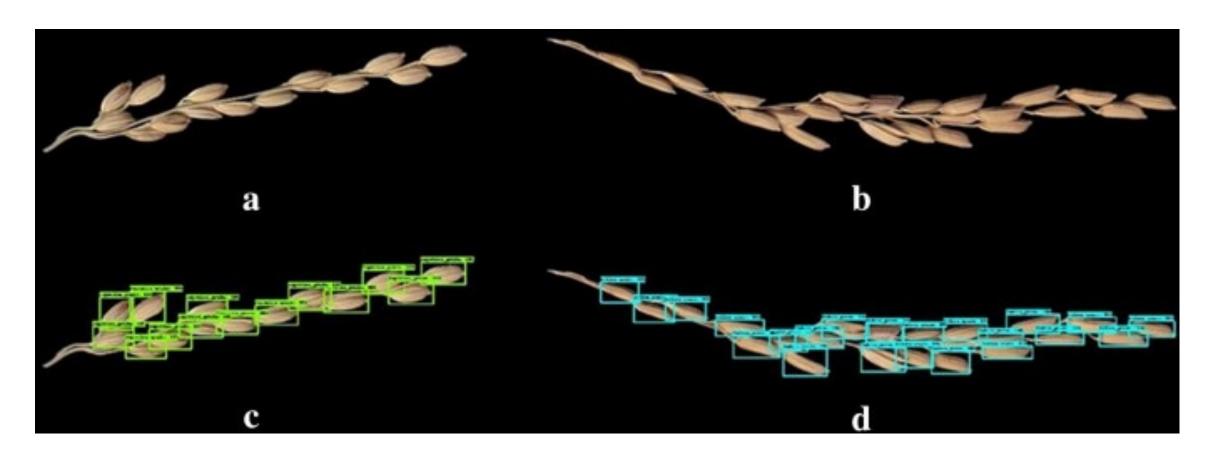
FRUIT DETECTION AND COUNTING



https://ieeexplore.ieee.org/document/8594239



RECOGNITION AND QUANTIFICATION OF GRAIN NUMBER PER PANICLE IN RICE



https://plantmethods.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13007-019-0510-0#Fig7

RICE BLAST DISEASE RECOGNITION



THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

