

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองนวัตกรรมและวิจัย กลุ่มพัฒนาศักยภาพนักวิจัยและบริการวิชาการ โทร. o ๒๕๙๐ ๓๙๖๓

ที่ สธ ๐๔๔๓.๓/2 🔊 วันที่ 🥑 มิถุนายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอประชาสัมพันธ์การเปิดให้บริการใช้งานระบบ AI (System Permissions Artificial Intelligence) เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยของบุคลากรกรมควบคุมโรค

เรียน ผู้อำนวยการทุกหน่วยงานในสังกัดกรมควบคุมโรค

ด้วยกองนวัตกรรมและวิจัย โดยกลุ่มพัฒนาศักยภาพนักวิจัยและบริการวิชาการ ได้เปิด ให้บริการการใช้งานระบบ AI (System Permissions Artificial Intelligence) จำนวน ๒ รายการ ได้แก่ Scispace และ Writefull เพื่อสนับสนุนให้บุคลากรกรมควบคุมโรคสามารถพัฒนางานวิจัยให้มีประสิทธิภาพสูง เช่น การสืบค้นงานวิชาการ/วิจัย การเขียนบทความวิชาการ การตรวจสอบความถูกต้องของไวยากรณ์ การสะกดค่ำ การถอดความ (Paraphrase) ๆลๆ

กองนวัตกรรมและวิจัย ขอประชาสัมพันธ์การเปิดให้บริการใช้งานระบบ AI เพื่อสนับสนุน การดำเนินงานวิจัย รวมทั้งได้จัดทำคู่มือขั้นตอนการใช้งานระบบ AI ดังกล่าว เพื่อแจ้งเวียนให้กับหน่วยงานภายใน สังกัดกรมควบคุมโรครับทราบโดยทั่วกัน โดยท่านสามารถขอรับบริการได้ที่เว็บไซต์กองนวัตกรรมและวิจัย ตามลิงก์ shorturl-ddc.moph.go.th/LTVwj หรือสแกนคิวอาร์โค้ด (QR code) ที่ปรากฏด้านล่างนี้ รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรในสังกัดของท่านต่อไปด้วย จะเป็นพระคุณ

(นายอรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์) นายแพทย์เชี่ยวชาญ ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการกองนวัตกรรมและวิจัย



ddc.moph.go.th/LTVwj



คู่มือขั้นตอนการใช้งานระบบ AI (System Permissions Artificial Intelligence) เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยของบุคลากรกรมควบคุมโรค



ขั้นตอนการใช้งานระบบ AI (System Permissions Artificial Intelligence) เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยของบุคลากรกรมควบคุมโรค

ระบบ AI (System Permissions Artificial Intelligence) เพื่อสนับสนุนงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพสูง เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยสนับสนุนงานวิจัยและเพิ่มขีดสมรรถนะนักวิจัยให้สามารถพัฒนางานวิจัยที่เป็นประโยชน์ ต่อกรมควบคุมโรค เช่น การสืบค้นงานวิชาการ/วิจัย การเขียนบทความวิชาการ การตรวจสอบความถูกต้อง ของไวยากรณ์ การสะกดคำ การถอดความ (Paraphrase) สามารถเข้าใช้งานได้จากเครือข่ายทั้งภายในและภายนอก กรมควบคุมโรค โดยอนุญาตให้เฉพาะบุคลากรสังกัดกรมควบคุมโรค เข้าใช้งานผ่านระบบหน้าเว็บไซต์ระบบ AI จึงไม่จำเป็นต้องลงโปรแกรมในเครื่องของผู้ใช้งาน ระยะเวลาการใช้งานไม่เกิน 1 สัปดาห์ หรืออาจจะนานกว่านี้ได้ ขึ้นกับปริมาณผู้ขอใช้งานในขณะนั้น และท่านสามารถเข้าใช้งาน (log in) ได้ไม่จำกัดจำนวนครั้งภายในระยะเวลา ที่ได้รับอนุญาต

กลุ่มเป้าหมาย

1. นักวิจัยภายใต้กำกับดูของกองนวัตกรรมและวิจัย (กนว.) ได้แก่ นักวิจัย Regular Research (RR) นักวิจัย Routine to Research (R2R) นักวิจัยประเภทโครงการวิจัยมุ่งเป๋า ผู้ที่เคยผ่านโครงการอบรมหลักสูตรของ กนว. นักศึกษาทุน คปก. จะได้รับการพิจารณาเป็นอับแรก

2. นักวิจัยทั่วไปสังกัดกรมควบคุมโรค

ขั้นตอนการใช้งานระบบ AI มีทั้งหมด 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย

ขั้นตอนที่ 1 การลงทะเบียนขอใช้งานระบบ Al เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การเข้าใช้งานระบบ AI เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานวิจัย

2.1 ขั้นตอนการลงทะเบียนใช้งาน Scispace

2.2 ขั้นตอนการลงทะเบียนใช้งาน Writefull

ขั้นตอนที่ 3 การใช้งานโปรแกรม

3.1 การใช้งานโปรแกรม Scispace

3.2 การใช้งานโปรแกรม Writefull

ขั้นตอนที่ 1 การลงทะเบียนเพื่อขอรับบริการการใช้งานระบบ AI เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานวิจัย

ผู้ขอรับบริการสามารถลงทะเบียนขอรับบริการใช้งานระบบ Al เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานวิจัย ที่ shorturl-ddc.moph.go.th/5Vlae หรือ สแกนคิวอาร์โค้ด (QR code) ตามรูปที่ปรากฏด้านล่างนี้



- รอการตรวจสอบข้อมูลผู้รับบริการ (ระยะเวลา 1-3 วันทำการ) โดยเจ้าหน้าที่จะทำการตรวจสอบข้อมูล ผู้ขอรับบริการในวันราชการ เวลา 10.30 น. ของทุกวัน และในกรณีที่ท่านยื่นคำร้องขอหลังเวลา 10.30 น. ท่านจะได้รับการตรวจสอบข้อมูลในวันถัดไป

 - เจ้าหน้าที่จะส่ง Username และ Password สำหรับเข้าใช้งาน ให้กับท่านทางอีเมลที่ท่านลงทะเบียน ไว้ในระบบ

ทั้งนี้ ผู้ขอรับบริการสามารถเลือกใช้ระบบ AI ได้สองระบบพร้อมกัน หรือเลือกใช้เพียงระบบใดระบบหนึ่ง

- 1. Scispace
- 2. Writefull

หมายเหตุ

1 User ใช้งานได้ 1 เครื่อง และระยะเวลาการใช้งาน 7 วัน ทั้งนี้ การใช้งานระบบ AI ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ขอใช้งานในขณะนั้น 2.1 ขั้นตอนการลงทะเบียนใช้งาน Scispace



ขั้นตอนที่ 2 การเข้าใช้งานระบบ AI เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานวิจัย

2.1 ขั้นตอนการลงทะเบียนใช้งาน Scispace



- 1. การเข้าใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ คลิกที่ลิงก์เว็บไซต์ <u>https://scispace.com/</u>
- 2. Login ผ่าน Email และ Password

SCISPACE	Pricing + Chat with PDF Lo
	All-in-one Al tools for students and researchers.
5	
>	Enter your search query
ž	
0	Standard High Quality Deep Review
8	Try searching for: Q How does climate change impact biodiversity? Q. Why are aging Covid patients more susceptible to
	Introducing Deep-Review - Do systematic literature review in minutes. Know More
9	
3	
8	
α	
3	
	Popular Tools
3	0
ð	
•	Chat with PDF Al Writer
Ð	Get all answers backed by citations. Write new research papers. Assisted by Al

SCISPACE		
······································		
•		
q	ne Fastest Research Platform Ever	
	Athleone Artools for students and researchers	
8		
99		
5 Standard High Duality		
*		
Ca	COURDAO5	
¢1		
	To continues SciSpace	
Ċ	G Continue with Google	
•	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
•	Email address	
Ca Popular Tools	Password	
	Forgot Password?	
Chat with PDF	Log in	
Gut di provera bickes by chai.	Don't have an account ? Sign up	

2.2 ขั้นตอนการลงทะเบียนใช้งาน Writefull



2.2 ขั้นตอนการลงทะเบียนใช้งาน Writefull

1. การเข้าใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ คลิกที่ลิงก์เว็บไซต์ <u>https://my.writefull.com/login</u>

2. Login ผ่าน Email และ Password



Forgot your password?

- 3. การดาวน์โหลด Writefull for word
 - เมื่อเข้าสู่บัญชีการใช้งานระบบเรียบร้อยแล้ว คลิกไปที่ "Account" เพื่อทำการดาวน์โหลด Writefull for word
 - คลิกที่ Get Started "Download for word"
 - ทำการดาวน์โหลด Writefull

5	clans account settings			sign our
	A			
	Account			
	Email			
	dir.acservxx@	@ddc.mail.go.th		
			Manage blocked edits	
	Plan			
	Premium			
	Manage your plan, change your billing in	normation, and download receipts or involces.	Monoge parts	
	6 · 6 · 1			
	Get Started			
	Start using Writefull, W	Vritefull X Download for Overleat	Download for Word	
Apps > Write	full			
Apps > Write	full		1	ŀ
Apps > Write		ritefull	4	ŀ
Apps > Write	W	ritefull	1	ŀ
Apps > Write	W by W	Vritefull BV	4	F
Apps > Write	by W	Vritefull BV <mark>Vord</mark>	-	
Apps > Write	by W	Vritefull BV	4	
Apps > Write	by W W W W X X X X	Vritefull BV <mark>Vord</mark>		ve to my list

4. การติดตั้ง Writefull for word

เมื่อติดตั้ง Add-in Writefull สำหรับ Word แล้ว ไอคอน Writefull จะปรากฏที่ด้านขวาของแถบเครื่องมือ จากนั้นคลิกไอคอนเพื่อเปิดเมนู Writefull แล้วคลิกลงชื่อเข้าใช้ Writefull for Word sign-in screen

- เปิด Microsoft Word (เวอร์ชัน 2016 หรือใหม่กว่า)
- ไปที่แท็บหน้าแรกบน Ribbon
- คลิกที่ Add-ins
- ในแถบค้นหาที่ปรากฏขึ้น ให้พิมพ์ "Writefull" แล้วกด Enter
- เลือก Writefull จากผลลัพธ์ แล้วคลิก Add
- เมื่อเพิ่มแล้ว คุณสามารถเริ่มใช้ Writefull ได้ เพียงคลิกแท็บหน้าแรก จากนั้นคลิก "เปิด Writefull"

Sing in to Writefull

• สามารถ Sign in โดยใช้ email และ password เดียวกันกับการลงทะเบียนเพื่อใช้งานบน Web site Writefull



3.1 ขั้นตอนการลงทะเบียนใช้งาน Scispace



ขั้นตอนที่ 3 การใช้งานโปรแกรม

3.1 การใช้งานโปรแกรม Scispace เข้าใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ คลิกที่ลิงก์เว็บไซต์ https://scispace.com/



A Home	Do hours worth of reading in n	ninutes
Tools	ค้นหางานวิจัยและทบทวนวรรณกรรม papers published till October 2023	3
C Literature Review	4. J	
Copilot - Read with Al	Al ช่วยอ่านงานวิจัย 🗡 🗲 Extract data from PDFs 🗇 Read with Al Copilot 🧰	Paraphraser
99 Citation generator	เขียนอ้างอิงหนังสือและเอกสารต่าง ๆ	TRY NEW AI SEARCH
Paraphraser	and the second	
AR Al Detector	สร้างรูปประโยคใหม่	
	O How does climate change impact biodiversity?	
Chrome Extension	ตรวจการใช้ AI aging Covid patients more susceptible to severe complications?	
Taik with us	Q How does social media affect the college selection process?	
	Q. What are the interesting theories about dark matter and dark energy?	
🕼 Use on ChatGPT 🖸	Q What is the significance of higher-dimensional algebra?	



ฟังก์ชั่นการใช้งาน Scispace

							ved searches (2)
		Sci	Space Li	terature Rev	view		
			Get to the both	om of scientific literature			
						ระบุคำที่ต้	้องการสืบ
	Res	ults From:) SciSpace	papers () My libra	ry		หรือคำถา	
	Q	what are the factors relate	ed to psychological well	-being in healthcare profession	als? ×		
	Try (sking or searching for:				งา	นวิจัย
				chological well-being in hea		Entering and the second s	
				chological distress in health			
	<u>u</u>	professionals?		and the tree payer house	then being of neuroneone		
		if you're asking a question, a					
	Q	What is the significanc	ce of higher-dimensic	nal algebra?			
					2		
A REAL PROPERTY OF THE REAL PR		Contraction of the local division of the loc	AND SOME TO A MADE AND A STOCK	and the other designed in the second of the second s			
				THE REAL PROPERTY OF THE PARTY OF			
The set of the set of the set of the							
		A V	anter a co			Iste minis	
വ ജ്വം	แล่วงเงา	บวิฉัย					
. Al ช่วย	ยอ่านงา	นวิจัย	💬 Copilot -	Read with Al			
. Al ช่วย	ยอ่านงา	นวิจัย	😳 Copilot -	Read with Al			
. Al ช่วย	ยอ่านงา	นวิจัย	💬 Copilot -	Read with AI			
ille has		นวิจัย	Copilot -	Read with AI			
. Al ช่วย scispac		นวิจัย	Copilot -	Read with Al			
ille has		นวิจัย	💬 Copilot -	Read with AI			
SCISPAC	E		😨 Copilot -	Read with AI			
ille has	E	นวิจัย ×					
SCISPAC	E				of reading in	minutes	
SCISPAC	E	×	Do		of reading in	minutes	
SCISPAC	E	×	Do	hours worth	of reading in et answers backed by citatio		
SCISPAC	E		Do	hours worth			
SCISPAC	E	×	Do	hours worth			
SCISPAC Copilot - Ru R	E rad with Al	×	Do	hours worth			
SCISPAC Copilot - Re R Copilot - Re Dreo and	E	× อัพโหลดไฟล์ง	Do	hours worth			
SCISPAC Copilot - Re Copilot - Re Drog and	E rad with Al	× อัพโหลดไฟล์ง	Do ทานวิจัย	hours worth Upload PDF & g	et answers backed by citation	0	
SCISPAC Copilot - Re Copilot - Re Drog and	E and with Al	× อัพโหลดไฟล์ง	Do ภานวิจัย Q Literature Review	hours worth Upload PDF & g	et answers backed by citate	0	
SCISPAC Copilot - Re Copilot - Re Drog and	E ead with Al Coop your file here or choose file.	× อัพโหลดไฟล์ง	Do ภานวิจัย Q Literature Review	hours worth Upload PDF & g	et answers backed by citate	0	
SCISPAC Copilot - Re Copilot - Re Drog and Drog and	E ead with Al Coop your file here or choose file.	× อัพโหลดไฟล์ง	Do ภานวิจัย Q Literature Review	hours worth Upload PDF & g	et answers backed by citate	0	
SCISPAC Copilot - Re Copilot - Re Drag and Your recent co	E ead with Al Coop your file here or choose file.	× อัพโหลดไฟล์ง	Do ภานวิจัย Q Literature Review	Hours worth Upload PDF & g ► Extract data from PDFs Space papers ○ My libra	et answers backed by citate	0	
SCISPAC Copilot - Re Copilot - Re Drag and Drag and Your recent co Today	E and with Al Coop your file here or choose file.	× อัพโหลดไฟล์ง	Do ภานวิจัย Q Literature Review Results From: 💿 Scit	Hours worth Upload PDF & g ► Extract data from PDFs Space papers ○ My libra	et answers backed by citate	0	
SCISPAC Copilot - Re Copilot - Re Drag and Drag and Your recent co Today	E ead with Al Coop your file here or choose file.	× อัพโหลดไฟล์ง	Do ภานวิจัย Q Literature Review Results From: 💿 Scit	Hours worth Upload PDF & g ► Extract data from PDFs Space papers ○ My libra	et answers backed by citate	0	
SCISPAC Copilot - Re Copilot - Re Drag and Drag and Your recent co Today	E and with Al Coop your file here or choose file.	× อัพโหลดไฟล์ง	Do ภานวิจัย Q Literature Review Results From: 💿 Scit	Hours worth Upload PDF & g ► Extract data from PDFs Space papers ○ My libra	et answers backed by citate	0	
SCISPAC Copilot - Re Copilot - Re Drag and Drag and Your recent co Today	E and with Al Coop your file here or choose file.	× อัพโหลดไฟล์ง	Do ภานวิจัย Q Literature Review Results From: 💿 Scit	hours worth Upload PDF & g NEW * Extract data from PDFs Space papers () My libra s for your research	et answers backed by citate	0	
SCISPAC Copilot - Re Copilot - Re Drag and Drag and Drag and Today Your recent co Today Neutron to the total states of total states o	E ad with Al drop your file here or choose file.	× อัพโหลดไฟล์ง	Do ภานวิจัย Q Literature Review Results From: (*) Sch Q Discover Paper Try asking or searching	hours worth Upload PDF & g NEW f Extract data from PDFs Space papers O My libra s for your research	et answers backed by citation	0	
SCISPAC Copilot - Re Copilot - Re Drag and Drag and Drag and Today Your recent co Today Neutron to the total states of to	E and with Al Coop your file here or choose file.	× อัพโหลดไฟล์ง	Do ภานวิจัย Q Literature Review Results From: (*) Sch Q Discover Paper Try asking or searching Q How does clima	hours worth Upload PDF & g Extract data from PDFs Space papers () My libra s for your research	et answers backed by citation	D Paraphraser	
SCISPAC Copilot - Re Copilot	E and with Al Coop your file here or choose file. nvcrsabors eing, Sense of Cohe	× อัพโหลดไฟล์ง	Do ภานวิจัย Q Literature Review Results From: (*) Sch Q Discover Paper Try asking or searching Q How does clima	hours worth Upload PDF & g * Extract data from PDFs Space papers () My libra s for your research	et answers backed by citation	D Paraphraser	
SCISPAC Copilot - Re Copilot	E ad with Al drop your file here or choose file.	× อัพโหลดไฟล์ง	Do ภานวิจัย Q Literature Review Results From: (*) Sch Q Discover Paper Try asking or searching Q How does clima Q How does clima Q Why are aging (*)	hours worth Upload PDF & g NEW f Extract data from PDFs Space papers My libra s for your research for: te change impact biodiver covid patients more suscep	et answers backed by citation	D Paraphraser	
SCISPAC Copilot - Re Copilot	E and with Al Coop your file here or choose file. nvcrsabors eing, Sense of Cohe	× อัพโหลดไฟล์ง	Do กานวิจัย Q Literature Review Results From: (*) Sch Q Discover Paper Try asking or searching Q How does clima Q Why are aging Q Q How does socia	hours worth Upload PDF & g KEW f Extract data from PDFs Space papers My libra s for your research for: te change impact biodiver covid patients more suscep media affect the college t	et answers backed by citation	D Paraphraser	
SCISPAC Copilot - Re Copilot	E and with Al Coop your file here or choose file. nvcrsabors eing, Sense of Cohe	× อัพโหลดไฟล์ง	Do กานวิจัย Q Literature Review Results From: (*) Sch Q Discover Paper Try asking or searching Q How does clima Q Why are aging Q Q How does socia	hours worth Upload PDF & g KEW f Extract data from PDFs Space papers My libra s for your research for: te change impact biodiver covid patients more suscep media affect the college t	et answers backed by citation	D Paraphraser	
SCISPAC Copilot - Re Copilot	E and with Al Coop your file here or choose file. nvcrsabors eing, Sense of Cohe	× อัพโหลดไฟล์ง	Do กานวิจัย Q Literature Review Results From: (*) Sch Q Discover Paper Try asking or searching Q How does clima Q How does clima Q Why are aging C Q How does socia Q How does socia Q How does socia	hours worth Upload PDF & g KEW f Extract data from PDFs Space papers My libra s for your research for: te change impact biodiver covid patients more suscep media affect the college t	et answers backed by citation Read with Al Copilot ry S sity? tible to severe complication relection process? rk matter and dark energy?	D Paraphraser	

	APA citatic	n generator	
Sit b		you instant and accurate APA citations	
Webpage Journal Article Book Book Chapter			
Q Enter the URL or title of Journal Article	Search	ระหว่างการ รูปแบบการ	อ้างอิง
Journal Article Title -		POPULAR STYLES (6)	
		APA : American Psychological Association 7th edition	
Journal Name -		MLA : Modern Language Association 9th edition	
Contributing Authors - Volume -		Begell House - Chicago Manual of Style	
Issue -			
Pages - URL -		MLA : Modern Language Association 8th edition	
DOI-		Vancouver	
Publisher Name -		Elsevier - Vancouver	
Date -		OTHER STYLES (2545)	
		AMR : Academy of Management Review	
+ Start new	ctrl+G Generate	Accident Analysis and Prevention	
. สร้างรูปประโยคใหม	Paraphraser		
Make you		aphrasing Tool Iginal with SciSpace's P 1 humanize your text พา ความยาว	
Make you	Scholarly Par	aphrasing Tool Iginal with SciSpace's P 1 humanize your text พา ความยาว	ยนแปลง My outputs (1) ② Fe • @Same as Inp
to	Scholarly Par academic writing more clear and on nes and languages than Ouillbot, and y worldwide. They affect different e development of further disorders, earch reported an increase of ularly in adolescents and young	aphrasing Tool Iginal with SciSpace's P I humanize your text wi	My outputs (1) (2) Fe

	บบการใช้ Al 🗚 Al Detector		
	Academic AI Detector		
	Catch GPT-4, ChatGPT, Jasper, and other Al writers' presence in	scholarly content.	
Text Upload PDF			
nples Chat GPT Quillbot	ใส่ข้อความหรืออัพโหลดไฟล์งานที่ต้องการตรวจสอบ	Al detection report	
o cope with stressful experi-	ing, cycling, tennis, or swimming that can be integrated into daily life is an important strater ences, it is a significant source for mood improvement and physical as well as mental health hat physical activity improves quality of life and may reduce depression symptoms, in	60%	nin Latin di managanaga
	tributed to the decrease of addictive Facebook use. However, to the best of our knowledge en depression symptoms, physical activity, and addictive SMU has not been investigated.	ie, Minimal Al Minimal amount of the text was produce	double All and a barrier
		3 out of 5 sentences were Al written.	d with Al assistance
		AI USAGE PROBABILITY	
		High Al	
		Moderate Al	1 sentenci
		Low Al	2 sentence

3.2 การใช้งานโปรแกรม Writefull



3.2 การใช้งานโปรแกรม Writefull สามารถใช้งานได้ดังนี้



- 3.2.1 Writefull for Word
- 3.2.2 Writefull for Overleft
- 3.2.3 Writefull X

Writefull for Word ดาวน์โหลดและติดตั้ง Writefull for Word หลังจาก Log in ด้วย Account email domain สามารถทำตามขั้นตอนที่ 2.2 (หน้า 7)

รุ่นของ Word ที่รองรับการใช้งาน Writefull สำหรับ Word:

- บน Windows: Writefull รองรับการใช้งานกับ Microsoft Office 2016 หรือใหม่กว่า

- บน Mac OS และ Word Online: รองรับ Microsoft Office 365 (รวมถึง Word Online) และ Office 2016 หรือใหม่กว่า



ฟังก์ชั่นการใช้งาน Writefull

1. Ask Al

ฟีเจอร์นี้เป็นผู้ช่วยตอบคำถามหรือข้อความที่คุณป้อน โดยจะให้ข้อมูลเชิงลึกและสามารถวิเคราะห์ ตามบริบท ของข้อความ ซึ่งแตกต่างจากผู้ช่วย AI ทั่วไป เช่น ChatGPT ฟีเจอร์นี้จะให้ข้อมูลเชิงลึก และตอบสนองในเชิงวิจัย ทำให้การตอบสนองมีความน่าเชื่อถือและสอดคล้องกับการเขียนวิชาการ

fome Insert Draw Design Layout References Mailings Review View high carotenoid content and root yield, as breeding for enhanced numborial	Comments / Editing ~ 🙆 Share
qualities may inadvertently affect other agronomic traits (Cebalics et al. 2013). Dry matter content is also critical especially for industrial uses such as starch production, where higher dry matter content is desirable (Sonchez et al. 2009). Genotypic variation in yellow cassava has been less studied, particularly in relation to carotenoid bioxynthesis end disease resistance. Cassava mosaic	Writefull C
disease (CMO), obused by several viruses, remains one of the most devastating diseases affecting cassary arroduction, particularly in Africa (legg et al., 2014). Identifying genotypic markers associated with CMD resistance and corotenoid content could facilitate the breeding of cassary avarieties that are both nutritionally enhanced and agronomically viable.	Which visues can I mention here?
	Ask away. Enter any question that comes up while you're writing-whether it's about language, referenting, structuring your work, or anything site. You'll receive anewers selented to academic selfane. Aut type your promot and hit Enter to get star teo.
	You can mention African cassava mosaic virus (ACMV) and East African cassava mosaic virus (EACMV).
Results	
Phenotypic Variation The 20 yellow root cassava genotypes that grow across two agro-ecological zones show a lot of phenotypic variation in things like root color intensity, vield.	invers Copy
Page 2 of 4 4 of 1348 words 👸 English (United States) 🎲 Accessionity: Good to go	2 Focus 🖪 😳 = 🔊 + 120%

2. Generate Title

ฟีเจอร์นี้ช่วยสร้างชื่อเรื่องอัตโนมัติสำหรับส่วนต่างๆของเอกสารที่คุณต้องการโดยใช้โมเดลที่ได้รับ การฝึกจากเอกสารที่ตีพิมพ์แล้วชื่อที่สร้างขึ้นจะเป็นไปตามมาตรฐานของงานวิจัย ทำให้งานเขียนน่าเชื่อถือ และดูเป็นมืออาชีพ โดยเลือกส่วนของข้อความ (ความยาว 100 ถึง 2,000 คำ) ของบทความสำหรับ Generate

🔹 🌒 AutoSave 🌑 🎧 🚱 🏷 🔹 🗇 🕞 🚥 🖻 Phenotypic and Genotypic Variation in Yellow	Root Cassava - Saved -	Q Search (Cmd + C	tri + U)	8
me Insert Draw Design Layout References Mailings Review View		Comments	🖉 Editing 🗸 [Share ~
	Writefull			0
	Menu - Gener	ite - Title		
		typic Variation in Yellow Critical Crop of Tropical		
Abstract				
Cassava (Manihot esculenta Crantz), a staples food crop has been a subject of numeral breeding programs animed to the improving of yield, disease resistance, and nutritional contents. Yellow root cassava, that is known for its enhanced carotenoid content, has gained attention for its potentials to combat vitamin A deficiency. This study simils to evaluate the phenotypic and genotypic variation acrossing the study similar to evaluate the phenotypic and genotypic variation of the study similar to evaluate the phenotypic and genotypic variation acrossing the study similar to evaluate the phenotypic and genotypic variation in subject to the cost color, the yield, and the day matter content. The results showed significant phenotypic variation in root color and atlast in yield among genotypes. Genotypic analysis revealed specific markers connected with carotenoid content and classer resistance. These finding underscore the potential for further genetic improvements in yellow-root cassava for meeting nutritional and agricultural demands.	Coor	Regeneration	< 5/5	
Introduction Cassava (Marihot esculenta Crantz) is a critical crop in tropical and subtropical regions, providing a primary source of calories for over 800 million people worldwide (Nassar & Ortz, 2010). Due to its high carbohydrate content and adaptability of diverse soil and climatic conditions, casava is particularly valued in regions with low agricultural inputs. However, despite its importance as a				

3. Generate abstract

ฟีเจอร์นี้ช่วยสร้างบทคัดย่อโดยอัตโนมัติสำหรับข้อความของบทความ โดยใช้โมเดลเฉพาะของ Writefull ที่ได้รับการฝึกฝนจากเอกสารที่ตีพิมพ์แล้ว จึงสร้างบทคัดย่อที่สอดคล้องกับมาตรฐานของการเขียนงานวิจัย หากต้องการให้สร้างบทคัดย่อสำหรับส่วนหนึ่งของข้อความ ให้เลือกส่วนนั้นก่อน (ความยาว 1,000 ถึง 15,000 คำ) หรือสามารถใช้ฟีเจอร์นี้โดยไม่ต้องเลือกข้อความใดๆ ซึ่งในกรณีนี้จะสร้างบทคัดย่อสำหรับ เอกสารทั้งหมดของบทความ



4. Paraphrase

ฟีเจอร์นี้ช่วยให้เปลี่ยนการใช้คำและโครงสร้างของประโยคหรือย่อหน้า โดยคงความหมายเดิมไว้ โดยค่า เริ่มต้น การแปลประโยคที่สร้างขึ้นจะใช้ภาษาเชิงวิชาการ แต่คุณสามารถเลือกสไตล์เฉพาะได้โดยใช้การตั้ง ค่าขั้นสูง โดยเลือกส่วนของข้อความ ซึ่งอาจเป็นคำหรือวลี ประโยค หรือย่อหน้าหนึ่งหรือหลายย่อหน้า (สูงสุด **25** ประโยค)

👂 🌒 🗛 AutoBave 🌒 🎧 🗒 🗇 - 🔿 🛱 … 👂 Phenotypic and Genotypic Variation in Yellow	Root Cassava - Saved - Q, Search (Cind + Ctrl + U)
lome Insert Draw Design Layout References Mailings Review View	💭 Comments 👘 🖉 Editing 🗸 🔀 Share
	Writefull
Discussion The results of this study highlight the significant phenotypic and genotypic	Menu > Rewrite > Paraphrase
variation in yellow root cassava, with important implications for breeding programs almed at improving both the nutritional and agronomic qualities of the crop. The observed variation in carotenoid content underscores the	(D Copy
potential for selecting genotypes with higher beta-carotene levels, which could help address vitamin A deficiency in populations that rely heavily on cassava as a staple food (Bouis et al., 2011).	The trade-off between Breeders face a significant challenge in balancing carotenoid-content and dry matter content is a critical consideration for
The trade-off between carctenoid content and dry matter content is a critical consideration for breeders, as high-carctenoid varieties may not meet the production (Sonchus et al. 2000). Further reasonsh in exceed to explore why to balance these tradis, potentially through the use of marker-assisted selection to decouple carctenoid biosynthesis from dry matter accumulation.	brenders, content, as high-carotenoid varieties may not-meet the needs of industrial users who require high strains often fall short for industries focused What wead you like use?
to decoge an overall beginning and the second state account and the second state of th	Advanced dottons 2) Level Sov medium bigh Style scientific concise punctiv
In conclusion, this study sheds light on the phenotypic and genotypic variation in yellow root cassava, with some applications for breeding programs. The identification of key markers associated with cortentiod content and CMD resistance can help us develop cassave varieties that are nutritionally enhanced and also genoremically vable. Furture research could focus on optimizing the terms of the state	Length Heighten

5. Make Concise

ฟีเจอร์นี้ใช้เพื่อย่อความของข้อความให้สั้นลง ช่วยลดจำนวนคำและทำให้ข้อความอ่านง่ายขึ้น เหมาะสำหรับ การเขียน บทคัดย่อ หรือใช้เนื้อหาสั้น ๆ สำหรับโปสเตอร์หรือสไลด์การประชุม โดยเลือกส่วนของข้อความที่ ต้องการทำให้กระชับขึ้น (อย่างน้อย 10 คำ สูงสุด 25 ประโยค)

ome Insert Draw Design Layout References Mailings Review View	💭 Comments 🖉 Editing ~ 🔀 Share
	Writefull
Discussion The results of this study highlight the significant phenotypic and genotypic variation in yellow root cassava, with important implications for breeding programs aimed at improving both the untritional and agronomic qualities of the crop. The observed variation in carotanoid content underscores the potential for selecting genotypes with higher beta-acrotene levels, which could help address vitamin A deficiency in populations that rely heavily on cassava as a staple food (Bouis et al., 2011).	Menu > Rewrite + Make concise The results of this This study highlight the shows significant phenotypic and genotypic variation in yellow root cassiva, writk important implications for breading programs aimed at improving both the nutritional to improve crop nutrition and agronomic qualities of the
The trade-off between carotenoid content and dry matter content is a critical consideration for breeders, as high-corotenoid varieties may not meet the needs of industrial users who require high dry matter content for starch production (Sánchez et al., 2009). Further research is needed to explore ways to balance these traits, ponthially through the use of mater-cassisted selection to decouple carotenoid biosynthesis from dry matter accumulation.	erop. The observed variation agronomy. Variation in carotenoid content underscores the potential for suggests selecting genotypes with higher beta carotene-levels, which could help address vitamin A deficiency in cassava- reliant populations that rely-heaving on eassive as a stepic
The identification of genotypic markers associated with CMD resistance is particularly production in sub-Saharan Africa. The development of CMD-resistant varieties through marker-assisted selection could significantly reduce the impact of this disease, while also enhancing the nutritional value of the crop (Legg et al., 2014). In conclusion, this study sheds light on the phenotypic and genotypic variation in yellow root casasaw, with some apolications for breeding organias. The	food (Bouis et al., 2011). The trade-off between carotenoid entersh and dry matter content is a-oriented serviced entersideration for breedees, crucial , as high-carotenoid varieties may not meeting high dry matter contents for starch-production needing high dry matter contents for starch-production (Sonchez et al., 2009). Further research is needed to
Identification of key markers associated with carotenoid content and CMD	Intert Begenerate < 3/2

6. Make Punchy

พีเจอร์นี้ช่วยให้ข้อความของมีน้ำหนักและน่าสนใจมาก โดยใช้ภาษาที่ชัดเจน และเหมาะสำหรับ การเขียนที่ต้องการโน้มน้าวใจผู้อ่านหรือการเขียนที่ต้องการความดึงดูดในเชิงการขายหรืองานเสนอผลงาน โดยเลือกส่วนของข้อความที่ต้องการทำให้กระชับและโดดเด่นขึ้น (อย่างน้อย 10 คำ สูงสุด 25 ประโยค)

tome Insert Draw Design Layout References Mailings Review View	Comments / Editing ~ 🔅 Share ~
programs amee at improving born the nutritionia and agronomic qualities or the crop. The observed variation in carotenoid content underscores the potential for selecting genotypes with higher beta-carotene levels, which could help address vitamin A deficiency in populations that rely heavily on cassava as a staple food (Bouis et al., 2011).	Writefull 🔘
The trade-off between carotenoid content and dry matter content is a critical consideration for breeders, as high-carotenoid varieties may not meet the needs of industrial users who require high dry matter content for starch production (Sdnchaz et al. 2009). Further research is needed to explore ways to balance these traits, potentially through the use of marker-assisted exection to decouple carotenoid biosynthesis from dry matter accumulation. The identification of genotypic markers associated with CMD resistance is particularly promising, as CMD continues to pose a major threat to cassava production in sub-Saharan Africa. The development of CMD-resistant varieties through marker-assisted selection could significantly reduce the impact of this disease, while also enhancing the nutritional value of the crop (Legg et al. 2014).	In conclusion, this groundbreaking study-sheds light-on- illuminates the intricate phenotypic and genotypic variations variations in yellow root cassava, with some applications revealing substantial implications for modern breeding programs. The identification of two pivotal marker samessited with linked to carotenoid content and CMD resistance can help empowers us-showing to cultivate cassava varieties that are not only nutritionally enhanced and support but also agronomically-value. Fusion robust, Moving forward, future research could focus on optimising revolutionize the biaince
In conclusion, this study sheds light on the phenotypic and genotypic variation in yellow root cassava, with some applications for breading programs. The identification of key marken associated with cartenational content and CMD resistance can help us develop cassava varieties that are nutritionally enhanced and also agronomically value. Future research could focus on optimizing the balance between yield, carotenoid content, and other key traits for yellow root cassava as a sustainable and nutritious food source.	field by fine-tuning the equilibrium between yield, carotenoid contents, concentration, and other hay-traited or official traits, utilimately positioning reflexive root cassava as a sustainable and profoundly nutritious food source. Insert Regenerate Insert Regenerate

7.Make Scientific

ฟีเจอร์นี้ช่วยปรับข้อความให้มีลักษณะเชิงวิชาการและใช้ภาษาที่เหมาะสมสำหรับงานวิจัย เหมาะสำหรับ การ เขียนที่ต้องการมาตรฐานวิชาการสูง หรือต้องการนำเสนอแก่กลุ่มผู้ฟังที่มีพื้นฐานด้านวิจัย โดยเลือกส่วน ของข้อความที่ต้องการทำให้เป็นแบบวิชาการมากขึ้น (อย่างน้อย 10 คำ สูงสุด 25 ประโยค)

me Insert Draw Design Layout References Mailings Review	View	Comments 🖉 Editing ~	Share -
	Writefull		C
	Ξ	🛁 writefull	
Results	Ask Al		
Phenotypic Variation The swenty yellow root cassava genotypes that grow across two agro-ecological		o vou cite a report?	
zons show a for of phenotypic variation in things like root color intensity, yeld, and dyn materic content; (Takina) of yellow pigmentation, indicative of carofrenoid content, varies disprificative wrang, the genotypics, ranging from pale yellow to deep varias. Centoppes with the highest color fresh weight, while genotypes with the lightest color fresh weight, while genotypes with the lightest color fresh weight, while genotypes with the lightest color fresh weight.	٩		
carotenical levels also was 2.1 µg/g. The difference in ocior intensity was statistically significant (p < 0.01), indicating that the observed variation was not due to environmental factors alone (Bechoff et al., 2015). • Yield: Significant variation in root yield was site observed across the	Check paragraph(s)	Check document	
genotypes, with some genotypes yielding as much as 30 tons per hectare, while others produced leas than 15 tons per hectare. The effect of the agro-ecological zone was also significant ($p < 0.05$), with higher yields generally observed in the zone with more favorable rainfall and soil conditions.	*	1	
 Dry matter content: Dry matter content, which ranged from 28% to 44%, showed a strong negative correlation with carotenoid content (r = -0.68), suggesting a possible trade-off between high carotenoid levels and dry matter, which could impact the industrial viability of high-carotenoid 	Generate	Rewrite	
varieties (Ceballos et al., 2013).	=		
Genotypic Variation			
Genotypic analysis using simple sequence repeat (SSR) markers identified		Explain	

8. Split

ฟีเจอร์นี้จะช่วยแบ่งประโยคยาวๆ ให้ออกเป็นประโยคสั้น ทำให้ข้อความอ่านง่ายและเข้าใจได้เร็วขึ้นเหมาะ สำหรับการจัดโครงสร้างประโยคที่ซับซ้อนเกินไป

ome Insert Draw Design Layout References Mailings Review View	Comments 🖉 Editing 🗸 🕝 Share
 generally observed in the zone with more tavorable rainitali and soli conditions. Dry matter content: Dry matter content, which ranged from 28% to 44%, showed a strong negative correlation with carotenoid content (r = -0.68), suggesting a possible trade-off between high carotenoid levels and dry matter, which could impact the industrial viability of high-carotenoid varieties (Cebalios et al., 2013). Genotypic variation Genotypic analysis using simple sequence repeat (SSR) markers identified several loci associated with carotenoid desere resistance. Notably, markers on chromosomes 4 and 9 were strongly associated with high carotenoid dottent (p < 0.01), suggesting that these regions harbor key genes involved in the isoprenoid pathway (Welsch et al., 2010); also, a marker on chromosome 12 was associated with resistance to cassava mosaic disease, as genotypes carrying this marker exhibited significantly lower CMD incidence (Legg et al., 2014). Markers linked to yield-related traits were also identified, although the associations were waker compared to those for carotenoid biosynthesis is under strong genetic control, root yield is likely influenced by a combination of genetic and environmental factors (liglesias et al., 2002). 	Writefull Menu + Rewrite + Split Notably, markers on chromosomes 4 and 9 were strongly associated with high carotenoid content (p <001). This suggests that these regions harbor key genes involved in the isoprenoid pathway (Welsch et al., 2010). Additionally, a marker on chromosome 12 was associated with resistance to cassava mosaic disease, as genotypes carrying this marker exhibited significantly lower CMD incidence (Legg et al., 2014).
Page 3 of 4 _ 61 of 1341 words 🔊 English (United States) 🌋 Accessibility: Good to go	√ ⁷ Focus 10 10 10 10 10 10 10 1

9. Join

ฟีเจอร์นี้ใช้เพื่อรวมประโยคสั้น ๆ หลายประโยคให้เป็นประโยคเดียว ทำให้ข้อความไหลลื่นและลดการ หยุดชะงักของการอ่าน

10. Summarize

ฟีเจอร์นี้ช่วยให้สร้างบทสรุปของข้อความที่เลือกได้ทันที เหมาะสำหรับการใช้สรุปเนื้อหาในการนำเสนอสไลด์ โปสเตอร์ หรือในจดหมายประกอบการส่งบทความไปยังวารสารวิชาการ

ome	Insert Draw Design Layout References Mailings Review View	💭 Comments 🖉 Editing 🗸 🙆 Share 🗸
	Results	Writefull
	 Phenotypic Variation The 20 yellow root cases are genotypes that grow across two agro-ecological sones show a lot of phenotypic variation in things like root color intensity, vield, and dy matter content (Table 1). Root color Intensity: The intensity of yellow pigmentation, indicative of carotenoid content, viaride significantly among the genotypes, ranging free weight, while genotypes with the lightest pigmentation showed carotenoid levels as low as 2.1 ug/g. The difference in color intensity ware found to have carotenoid content, viarbations up to 95 ug/g of fresh weight, while genotypes with the lightest pigmentation showed carotenoid levels as low as 2.1 ug/g. The difference in color intensity was statistically significant (g < 0.01), indicating that the observed variation was not due to environmental factors alone (Bechoff et al. 2015). Yield: Significant variation in root yield was also observed across the genotypes, with some genotypes yielding as much as 30 tons per hectare, while others produced less than 15 tons per hectare. The effect of the agro-ecological zone was also significant (p < 0.05), with higher yields generative observed in the zone with more favorable rainfall and sol conditions. Dynatter content Dry matter content, which ranged from 28% to 44%, suggesting a possible trade-off between high carotenoid evelored wide stand or guineter which could impact the industrial viability of high-carotenoid varieties (Ceballos et al. 2013). 	Menu - Summarize Menu - Summa
-	of 4 356 of 1346 words 🔓 English (United States) 😤 Accessibility: Good to go	7 Focus 🖪 🕀 = 🔊 + 120%

11. Explain

ฟีเจอร์นี้ให้คำอธิบายข้อความที่เลือกทันที ทำให้สามารถชี้แจงหรือขยายความข้อความได้อย่างรวดเร็ว เหมาะสำหรับการตอบคำถามจากหัวหน้างาน ผู้ตรวจสอบ หรือการอธิบายประเด็นที่ซับซ้อน

ome Insert Draw Design Layout References Mailings Review View	💭 Comments 🖉 Editing 🗸 🔝 Share 🗸
The results of this study highlight the significant phenotypic and genotypic variation in yellow root cassava, with important implications for breeding programs almed at improving both the nutritional and agronomic qualities of the crop. The observed variation in carotenoid content underscores the potential for selecting genotypes with higher beta-carotene levels, which could help address vitamin A deficiency in populations that rely heavily on cassava as a staple food (Bouls et al., 2011). The trade-off between carotenoid content and thy matter content is a critical needs of industrial users who require high dry matter content for starch production (Stanchar et al., 2009). Further research is needed to explore ways to balance these traits, potentially through the use of marker-assisted selection to decouple carotenoid biosynthesis from dry matter accumulation. The identification of genotypic markers associated with CMD resistance is parducularly promising, as CMD continues to pose a major threat to cassava production in sub-Saharan Africa. The development of CMD-resistance is production, this study sheds light on the phenotypic and genotypic variation in yellow rot cassava, with some applications for breeding programs. The identification of cassov, with some applications for breeding programs. The identification of key markers passociated with carotenoid content and CMD resistance can help us develop cassava varieties that are untritionally enhanced	Writefull Mmu + Explan Inter consext of the text, genotypes with higher beta caracterie levels the consext of the text, genotypes could be selected and cultivated with breeding programs to enhance the nutritional content of casas, thereby heiping to address vitamin A deficiency among populations that open do casas as an anjor food source. Cory Regenzine
and also agronomically viable. Future research could focus on optimizing the balance between yield, carotenoid content, and other key traits for yellow root	
Page 4 of 4 5 of 1342 words 🔐 English (United States) % Accessibility: Good to go	2 Focus A = 72 + 120%

12. Synonyms in Context

ฟีเจอร์นี้จะช่วยให้ผู้ใช้งาน เพิ่มทางเลือกสำหรับคำหรือวลีใดๆ ที่มีความหมายคล้ายกันในเชิงบริบท เดียวกันกับ กลุ่มคำที่เลือก โดยปรับให้เหมาะกับประโยคที่สุด และสามารถเลือกคำที่ต้องการได้สูงสุด 5 คำ ต่อการแนะนำ

bstract	Topic importance	This study provides important / new / key insights into
ntroduction	Study aim	This study explores, for the first time, the
terature	Study significance	This work offers one of the first investigations into
ethods	Terminology	This is the first work / study / experiment to
esults	Paper structure	The results of this study will greatly contribute to
iscussion		This work makes a significant / major / original contrib
tatements		The outcomes of this trial will have serious implications for
Connectors		This approach / method / work / study is original in it
		While most studies focus on [X], this study
		This research will benefit / offer / have an impact on
		The present study is expected to contribute to our under

หากมีข้อสงสัยเพิ่มเติม สามารถติดต่อได้ที่

กลุ่มพัฒนาศักยภาพนักวิจัยและบริการวิชาการ กองนวัตกรรมและวิจัย นางสาวพรรณวรท ภูเวียง และนางสาวสุนทรี ปิยภาณีกุล โทร. ๐๒ ๕๙๐ ๓๙๖๓ E-mail : dir.acserv@ddc.mail.go.th





้สำหรับบุคลากรกรมควบคุมโรค

กองนวัตกรรมและวิจัย เปิดให้บริการ Al for Research เพื่อสนับสนุนงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพสูง ้เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยสนับสนุนงานวิจัยและเพิ่มขีดสมรรถนะนั[้]กวิจัยให้สามารถพัฒนางานวิ[้]จัย ที่เป็นประโยชน์ต่อกรมควบคุมโรค

FUNCTION

NEWS

UPDATE

การค้นหาวรรณกรรมทางวิชาการ (Literature Review Searches) การใช้งาน Paraphrasing outputs การใช้งานสมุดบันทึกโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Al-Powered Notebooks) การสร้างการอ้างอิง (Citation Generations) การตรวจจับด้วยปัญญาประดิษฐ์ (Al Detections)

SCISPACE



FUNCTION

การแก้ไขภาษาอังกฤษวิชาการ (Revise English Academic Texts) การปรับรูปแบบการเขียน (Writing Tone) การเขียนบทคัดย่อ (Abstract Generator) การสร้างชื่อหัวข้อ (Title Generator) การช่วยเขียนงานใน Microsoft Word ด้วย Ask Al



WRITEFULL





ลงทะเบียนขอรับบริการ

สามารถขอรับบริการใช้งานระบบ Al n shorturl-ddc.moph.go.th/5Vlae หรือ สแกนคิวอาร์โค้ด (QR code)



