

# Korea MCT 온라인 병개

2025년 10월 24일 저녁 9시

온라인 병개 규칙

- **카메라는 켜고~!(항상~!)**
- **마이크는 끄고~!(말할 때 켜고~!)**

Korea MCT Online Meet-up



# 진행 순서

- 도전~! 다 함께 사진~! 첫번째
- 얼굴 익히기(자기 소개) – 각자
- MCT 프로그램 Sync – 안성진님
- 블로그 읽어주는 MCT – 김명신님
- Excel에서 Copilot 함수 사용 – 우진환님
- Team Activity – 유승호님
- 도전~! 다 함께 사진~! 두번째
- 늦은 저녁... 남은 이야기 서로 나누기 - 10분

도전~! 다 함께  
사진~!



얼굴 익히기(자기소개)

- 이전에 소개 못하셨던 분
- 



# 참석자 소개

- 이름
- 소속
- MCT 취득 연도 / 현재 보유 여부
- 전문 분야
- 자기를 특징지을 수 있는 한마디
- 하고 싶은 말



# MCT 프로그램 업데이트

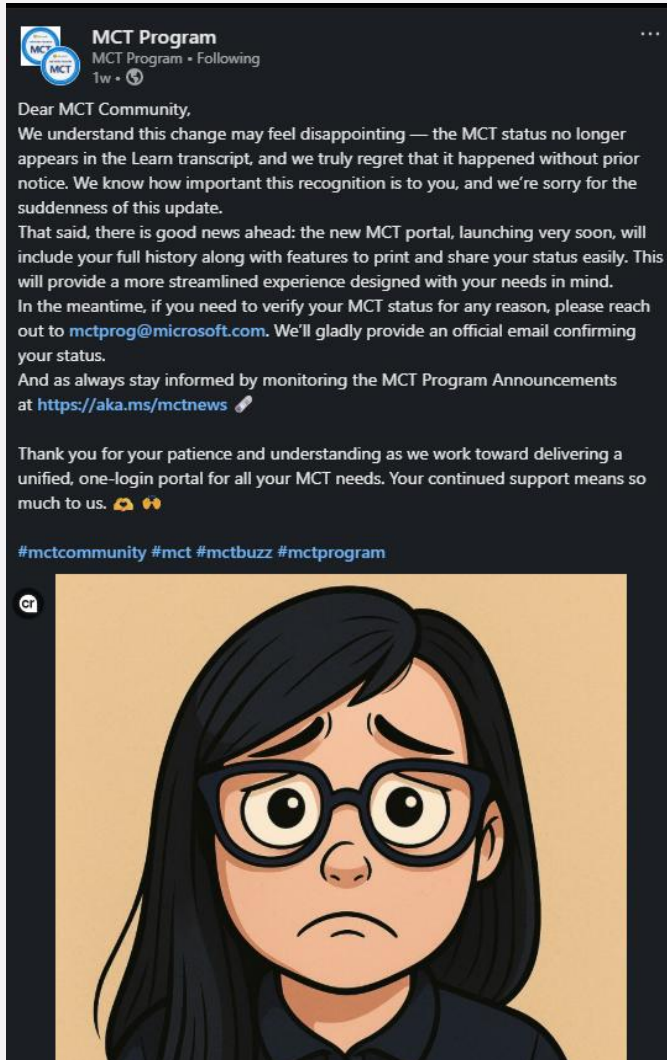
안성진(MCT Community lead)



# MCT Tool 관련

- 현재 최신 일정: 2025년 10월 (?)
- 공개와 함께, 신규 등록 및 갱신 비용도 부활할 예정
  - 그 동안 일시적으로 면제되어 왔음
  - 미국 기준 400 USD -> 한국은 지역 할인 40% -> 240 USD
- 그동안 만료일자가 계속 연장되어 왔던 MCT 분들(만료일자가 2025년 연말 이신 분)은 10월달에 도구가 공개되면 갱신 진행
- 그 외 분들은 본인 만료일자가 다가오는 시점(2개월 전 즈음부터?)에 갱신

# MCT Tool 관련



- [https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7382904724888432641?utm\\_source=share&utm\\_medium=member\\_desktop&rcm=ACoAACh3d9sB5PoC16XV-Gr4QfhzvLCxQ9l6Dqk](https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7382904724888432641?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAACh3d9sB5PoC16XV-Gr4QfhzvLCxQ9l6Dqk)
- MCT 히스토리가 더 이상 Microsoft Learn 프로필 페이지에 표시가 안 됨
- 해당 내용이 아직 모든 TSP, ALH 등에 전파가 된 것 같지는 않고, 점진적으로 진행되고 있는 것 같음
- MCT 포털에 표시가 되고, 해당 내용을 외부에 공유할 수 있는 기능을 추가할 예정이라고 하는데, 아직 공유 기능이 구현되지 않음
- 임시 기간 동안은 MCT 증빙이 필요하다면 [mctprog@microsoft.com](mailto:mctprog@microsoft.com) 으로 문의할 것
  - MCT 증빙을 요청한 클라이언트를 CC할 것



# MCT Tool 관련



- [https://www.linkedin.com/posts/mct-program-24aa2337b\\_mctcommunity-learningtogether-techeducation-activity-7385100719638544384-2Ka4?utm\\_source=share&utm\\_medium=member\\_desktop&rcm=ACoAACh3d9sB5PoC16XV-Gr4QfhzvLCxQ9l6Dqk](https://www.linkedin.com/posts/mct-program-24aa2337b_mctcommunity-learningtogether-techeducation-activity-7385100719638544384-2Ka4?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAACh3d9sB5PoC16XV-Gr4QfhzvLCxQ9l6Dqk)
- MCT Portal은 현재 public하게 공개가 되어 있고, Microsoft Learn, TSP, ISCP 등의 커뮤니티를 통해 공유가 되긴 했음
- 여러 이슈들로 인해 MCT Lounge에는 아직 공식 안내가 안된 상태
- MCT Lounge에 공식 안내가 올라오기 전까지는 갱신을 잠시 보류하는 것을 권장
- (12월까지 안되면 아마 또 자동 연장...?)

# 블로그 읽어주는 MCT

김명신



[blogs.microsoft.com](https://blogs.microsoft.com)

# Fairewater

- Fairwater datacenters는 마이크로소프트(Microsoft)가 미국 위스콘신주에 건설 중인 세계에서 가장 고성능의 인공지능(AI) 데이터센터 프로젝트 이름
- 초고성능 AI 데이터센터: 현존 최고 슈퍼컴퓨터보다 10배 빠르다고 마이크로소프트가 밝힐 정도로 막대한 연산 능력을 목표로 설계되었습니다.
- 분산형 AI 슈퍼컴퓨터 개념: 단일 시설이 아닌, 세계 곳곳의 데이터센터를 연결하여 하나의 강력한 AI 시스템처럼 작동하도록 설계된 개념의 핵심 시설입니다.
- 투자 및 규모: 초기 투자 금액이 수십억 달러에 달하며, 이후 추가 투자 계획도 있습니다.
- AI 모델 훈련 목적: 주로 OpenAI의 AI 모델 훈련을 포함한 마이크로소프트의 핵심 AI 작업을 지원하기 위해 사용될 예정입니다.
- 친환경적 설계:
  - 냉각 시스템: 전체 서버의 90% 이상에 물을 재사용하는 폐쇄형 액체 냉각 방식을 적용하여 물 사용량을 최소화했습니다.
  - 물 사용 절감: 연간 물 사용량이 일반 음식점 한 곳이 쓰는 양과 비슷한 수준으로 알려져 있습니다.
- 네트워크: 인피니밴드와 이더넷을 결합하여 GPU 간의 통신을 막힘없이 처리하도록 설계되었습니다.

# Microsoft's new AI datacenter campus in Mt Pleasant, Wisconsin.



- 부지면적

- 315 acers(=385,500평)

- 축구장 178개

- 3개 건물

- 120만 square feet(=33,724평)

- 축구장 15~16개

# 놀라운 다른 숫자들

항목	영문 수치	한국 단위 환산	비교 대상 (대략)
기초 말뚝 총 길이	46.6 miles	약 75 킬로미터 (km)	서울-천안 거리의 약 3/4
구조용 강철	2,650만 pounds	약 12,020 톤 (ton)	에펠탑(약 1만 톤)보다 무거운 양
지하 케이블	120 miles	약 193 킬로미터 (km)	서울-대전 거리보다 긴 길이
기계 배관	72.6 miles	약 117 킬로미터 (km)	서울-원주 거리와 비슷



# 초고속 네트워크와 고밀도 인프라

- NVIDIA GB200 서버를 기반
- NVL72: RACK 당 72개 GPU
- NVLink, NVSwitch, InfiniBand, Ethernet 등 다양한 네트워크 기술이 사용되어 지연 없이 GPU 간 통신



# 친환경 설계: 폐쇄형 액체 냉각 시스템

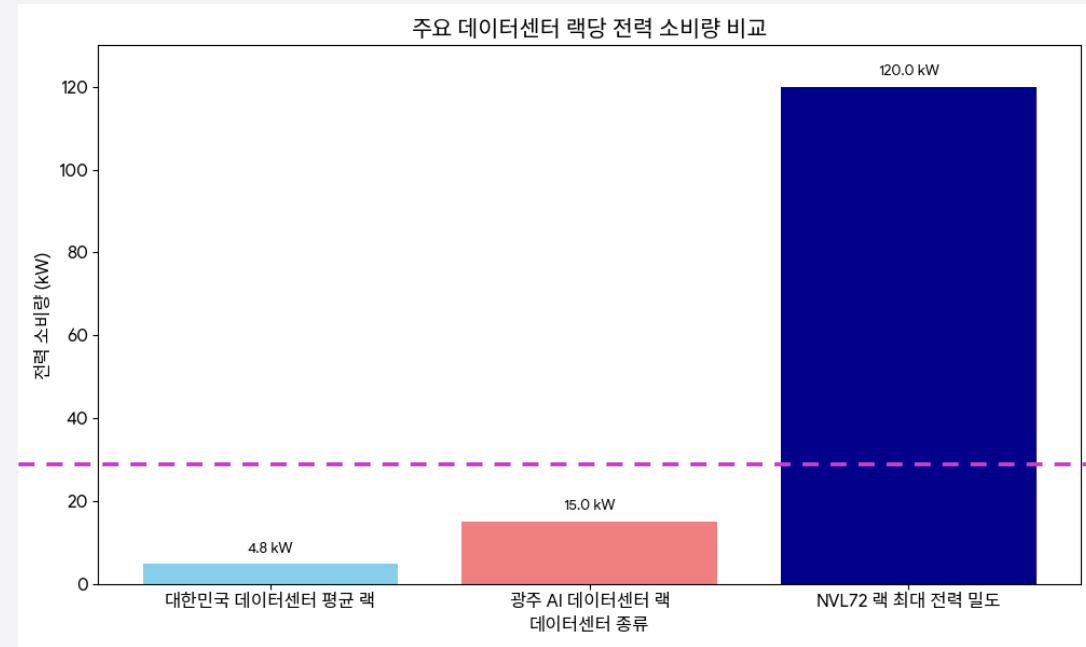
- 공기 냉각 대신 액체 냉각 시스템을 사용하여 고밀도 하드웨어의 열을 효율적으로 제거합니다.
- 물은 한 번만 채워지고 계속 재사용되며, 물 낭비가 거의 없음.
- 위스콘신 데이터센터는 세계에서 두 번째로 큰 물 냉각 설비를 갖추고 있음

# NVIDIA 데이터센터 및 AI 칩 모델명

세대	대표 모델	특징
Tesla C/K/M	C2050, K80, M40	CUDA 기반 HPC 시작
Tesla P/V	P100, V100	Pascal/Volta 기반, Tensor Core 등장
A100 (Ampere)	FP16 · FP8 학습 가속	
H100 (Hopper)	Transformer Engine, FP8	
GB200 (Blackwell)	Grace + Blackwell Superchip, NVLink 5, 액냉 필수	

# 잠깐 전력? 냉각?

- 사무용 노트북: 30~60W
- 고성능 데스크탑: 300~600W
- 대한민국 데이터센터 랙당 평균 전력 소비량 : 4.8KW (약100대)
- 광주 인공지능 데이터센터 랙당 전력밀도 : 15KW (약300대)
- GB200 대당 전력 소비: 약 1.2KW ~ 1.67KW
- $NVL72 = GB200 \times 72 + \text{Grace CPU} \times 36 + a$
- NVL72 랙당 최대 전력밀도: 120KW
- 공냉식 냉각 효율의 범위는 약 10~15W, 열격리등 최적화시 20~30KW



# 우리나라 원자력 발전소 설비 용량

발전소명	호기	설비용량 (MW)	상업운전일	비고
고리	2호기	650	1983-07-25	운전중 ( <a href="#">카이엔의 세상사는 이야기</a> )
고리	3호기	950	1985-09-30	운전중 ( <a href="#">한국수력원자력</a> )
고리	4호기	950	1986-04-29	운전중 ( <a href="#">한국수력원자력</a> )
신고리	1호기	1,000	2011-02-28	운전중 ( <a href="#">kaif.or.kr</a> )
신고리	2호기	1,000	2012-07-20	운전중 ( <a href="#">kaif.or.kr</a> )
새울	1호기	1,400	2016-12-20	운전중 ( <a href="#">kaif.or.kr</a> )
새울	2호기	1,400	2019-08-29	운전중 ( <a href="#">kaif.or.kr</a> )

# 우리나라 화력 발전소 설비 용량

호기	설비용량 (MW)	비고
태안 #1호기	500 MW	유연탄 기반. ( <a href="http://iwest.co.kr">iwest.co.kr</a> )
태안 #2호기	500 MW	동일. ( <a href="http://iwest.co.kr">iwest.co.kr</a> )
태안 #3호기	500 MW	동일. ( <a href="http://iwest.co.kr">iwest.co.kr</a> )
태안 #4호기	500 MW	동일. ( <a href="http://iwest.co.kr">iwest.co.kr</a> )
태안 #5호기	500 MW	동일. ( <a href="http://iwest.co.kr">iwest.co.kr</a> )
태안 #6호기	500 MW	동일. ( <a href="http://iwest.co.kr">iwest.co.kr</a> )
태안 #7호기	500 MW	동일. ( <a href="http://iwest.co.kr">iwest.co.kr</a> )
태안 #8호기	500 MW	동일. ( <a href="http://iwest.co.kr">iwest.co.kr</a> )
태안 #9호기	1,050 MW	규모 확장된 설비. ( <a href="http://Dlenc">Dlenc</a> )
태안 #10호기	1,050 MW	동일. ( <a href="http://iwest.co.kr">iwest.co.kr</a> )



## 고리 2호 PUE 1.2 가정

- 고리 2호 650MW(650,000KW) 기준 운영 가능 랙 개수는?
- PUE 1.2 가정 : 4,514 랙

# 우리나라 현실

- 국내 파워 그리드 망은 충분한 전력을 공급하지 못한
- 전력 생산 지역과 전력 소비 지역이 다름
- 전력 송신 설비는 노후화 되고 이미 Capacity가 남지 않음
- 원자력 발전은 위험은 둘째치고, 건설/운영까지 10년 농사
- RE-100, 탄소 중립에 대한 국제적 규제와 기준이 높아짐

# SK 울산 AI 데이터센터 사례

- SK에코플랜트, SK텔레콤, AWS 가 추진
- 주요 에너지원 : LNG 기반 열병합 발전 -> 전기와 열 동시 생산
  - SK 그룹이 보유한 가스/에너지 인프라 활용
- 전력규모: 서버랙당 20~40KW
- 설비규모: 공개되지 않음
- 냉각/전력 효율 설계: 공냉+수냉(하이브리드)
- SK 엔무브 : 액침냉각 열심히 광고 했지만, 적용 못함



감사합니다.

# Excel의 Copilot 함수 데모

우진환





# 목차

01                      **=COPILOT()** 개요

---

02                      구문

---

03                      주요 기능

---

04                      제한 사항

---

05                      예제

---

# =COPILOT()

- **=COPILOT** 함수는 Microsoft Excel의 새로운 AI 기반 수식
- 이를 통해 셀 수준의 스프레드시트가 대규모 언어 모델과 직접 상호 작용할 수 있음
- Copilot 창이나 채팅 인터페이스와 달리 이 기능은 다른 Excel 수식처럼 작동하며 다음을 간소화하도록 설계되었음
  - 텍스트 및 데이터 분석
  - 콘텐츠 생성 및
  - 분류 작업
- 셀 내에서 자연어를 사용하여 답변이나 분석을 얻을 수 있음

# 구문

=COPILOT([프롬프트],[컨텍스트],[프롬프트2],[컨텍스트2],...)

- 프롬프트 부분은 작업 또는 질문을 입력
- 컨텍스트 부분은 프롬프트에 대한 데이터를 제공
- [프롬프트2], [컨텍스트2] 는 선택 사항
- 예제  
=COPILOT("이 데이터 분석", A1:A10)

# 주요 기능

- 그리드에서 직접 요약, 분류, 목록 및 인사이트 생성
- 원본 데이터가 변경되면 출력을 자동으로 업데이트
- **IF, CONCAT, TEXTJOIN, SWITCH, LAMBDA, WRAPROWS** 등과 같은 다른 Excel 함수에 포함할 수 있음
- 재사용을 위해 배열 출력 및 시트 내 프롬프트 라이브러리를 지원

# 제한사항

- 통합 문서 내의 데이터로만 작업할 수 있음(실시간 웹 또는 외부 데이터 액세스 없음)
- 10분당 100회로 제한. 시간당 300회를 초과할 수 없음
- Microsoft 365 Copilot 라이선스 및 특정 Excel 빌드가 필요함(현재 베타이며 [Beta Channel을 통해 사용 가능](#))

## 예제 1

- C2에 “=COPILOT("Answer this question.",A2)” 수식이 있음
- A2는 “Why is there air?”
- C2에 응답이 출력됨

C2	=COPILOT("Answer this question.",A2)															
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2	Why is there air?	Air exists because it is a mixture of gases that surround the Earth, primarily nitrogen and oxygen, which are essential for life and various natural processes.														

- C3에는 “=COPILOT("Answer this question.", "Why is there air?")”
- C3에 응답이 표시
- Copilot이 “컨텍스트”에 대해 셀 참조를 사용하도록 하는 것이 권장됨

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The formula bar at the top displays the formula `=COPILLOT("Answer this question","Why is there air")`. Below the formula bar, the spreadsheet grid is visible. Column A contains the text "Why is there air?" in row 2. Column B contains the text "Air exists because it is a mixture of gases that surround the Earth, primarily nitrogen and oxygen, which are essential for life and various natural processes." in row 2. Column C contains the text "I'm here to help with Excel-related questions. Could you please provide a question related to spreadsheets or data?" in row 2. The cells are highlighted in light blue.



# 프롬프트 라이브러리

- **COPILOT()** 호출에서 프롬프트를 가질 수 있음
- 프롬프트와 함께 셀을 참조할 수 있음
- 또는 사용할 수 있는 프롬프트 목록이 있는 탭을 사용할 수 있음
- 다음 예 중 일부는 내 프롬프트 라이브러리를 사용
- 이 화면은 인라인 **=COPILOT()** 함수를 사용하여 지난 한 해 동안 수집한 Excel 프롬프트 라이브러리를 보여줌

F10			
	A	B	C
1	Index	Prompt	Notes
2	2	Clean up the following status update. Be more concise, remove filler words and remove extra spaces.	Rewrite text
3	3	Compare and contrast these two documents.	Compare
4	4	Complete a Co-occurrence Analysis: ie: Identify which words frequently appear together in the following	Co-occurrence
5	5	Complete a Keyword Extraction: Identify the most important words or phrases in the following text:	Keywords
6	6	Create a comprehensive FAQ to answer these questions: 1. What is the estimated timeline for completing the asset sale and exiting the first-party ground station business? 2. How will the transition process impact our current customers and their ongoing projects? 3. Have there been any concerns raised by our customers regarding the transition to alternative GSaaS solutions? 4. What is the expected financial impact of selling the assets compared to leasing them, and how does this align with our financial goals? 5. How are we ensuring that the transition process maintains a positive relationship with our strategic partners, such as Singtel and Entel? 6. What are the key risks associated with the asset sale, and what steps are being taken to mitigate them? 7. Are there any regulatory or legal challenges that we need to consider during the asset sale process? 8. How will the sale of these assets impact our long-term strategy in the satellite ground station market and our overall presence in the space industry? 9. What is the plan for reallocating resources, including personnel, from the first-party ground station business to other areas of the company? 10. How are we communicating the changes and updates to both internal and external stakeholders to ensure a smooth transition process?	FAQ
7	7	Create a poem from this text	0 shot
8	8	Create a FAQ from the following text:	FAQ
9	10	create an image of the following:	image prompt
10	11	Extract and classify proper names, such as people, organizations, locations, dates, etc., from the following text:	Proper Names
13	13	Here are 10 categories of sentiment: Positive: Expressions of happiness, satisfaction, or approval. This includes words and phrases that convey optimism, encouragement, and praise. Negative: Expressions of dissatisfaction, disapproval, or criticism. This includes words and phrases that convey disappointment, frustration, or negativity.	Sentiment

# 프롬프트 라이브러리

- 프롬프트는 VLOOKUP 함수를 통해 참조
- A2 셀에  
**=VLOOKUP(139,PromptLibrary,2)**
- A2는 선택한 프롬프트를 표시
- “Create a FAQ from the following text. Keep the tone very friendly.”

	A	B
1	Prompt	Text
2	Create a FAQ from the following text. Keep the tone very friendly:	Copy Paper: A Comprehensive Guide From revolutionizing communication to modern-day applications Presentation Overview History of Copy PaperThis section will cover the history of copy paper and how it has evolved over time.Production, Distribution, and Sales of Copy PaperThis section will cover how copy paper is made, distributed and sold around the world.Interesting applications of Copy PaperThis section will showcase some of the interesting applications of copy paper beyond printing and copying.Pros and Cons of Copy PaperThis section will examine the pros and cons of using copy paper and explore some of the alternatives available. A Brief History of Copy Paper Pre-Paper EraBefore paper was invented, materials such as papyrus, parchment, and vellum were used for writing and recording information. These materials were expensive and time-consuming to produce, leading to limited access to written knowledge.Technological Innovations in PapermakingIn the 19th century, papermaking went through a series of
3	Create a FAQ from the following text:	Cotton Swabs: An Introduction The history, production, distribution, and applications of Cotton Swabs. Presentation Overview

## 예제 2

- **=COPILOT()**은 종종 배열을 반환
- 배열을 표시할 공간이 없으면 **#SPILL!** 오류를 반환
- **#CONNECT!**  
이 오류는 제한에 도달했을 때 표시되는 오류. 10분 동안 100개의 호출 또는 60분 동안 300개의 호출.

C2

✕

✓

fx

=COPILOT([@Prompt],[@Text])

	A	B	C
1	Prompt	Text	First attempt
2	Create a FAQ from the following text. Keep the tone very friendly:	Copy Paper: A Comprehensive Guide From revolutionizing communication to modern-day applications Presentation Overview History of Copy PaperThis section will cover the history of copy paper and how it has evolved over time.Production, Distribution, and Sales of Copy PaperThis section will cover how copy paper is made, distributed and sold around the world.Interesting applications of Copy PaperThis section will showcase some of the interesting applications of copy paper beyond printing and copying.Pros and Cons of Copy PaperThis section will examine the pros and cons of using copy paper and explore some of the alternatives available. A Brief History of Copy Paper Pre-Paper EraBefore paper was invented, materials such as papyrus, parchment, and vellum were used for writing and recording information. These materials were expensive and time-consuming to produce, leading to limited access to written knowledge.Technological Innovations in PapermakingIn the 19th century, papermaking went through a series of	#SPILL!
	Create a FAQ from the following text:	Cotton Swabs: An Introduction The history, production, distribution, and applications of Cotton Swabs. Presentation Overview	#CONNECT!

< > ≡

Copilot

Sheet1 Class Prompt Library +

Workbook Statistics

# 예제 3

- **=COPILOT()**에서 반환된 배열을 처리하는 가장 쉬운 방법은 **CONCAT()**으로 래핑하는 것
- 그러나 이 경우 반환되는 배열은 다중 행 / 2열 배열임

D2

# 예제 4

**COPILOT()**이 다중 열, 다중 행 배열을 반환할 때 다음 수식을 사용하여 한 셀에 대한 배열을 구문 분석하고 서식을 지정

```
=LET(  
arr, COPILOT([@Prompt], [@Text]),  
TEXTJOIN(CHAR(13)&CHAR(10)&CHAR(13)  
&CHAR(10), TRUE,  
BYROW(arr, LAMBDA(r,  
TEXTJOIN(CHAR(13)&CHAR(10), TRUE, r)))  
)  
)
```

E2					=LET( arr, COPILOT([@Prompt], [@Text]), TEXTJOIN(CHAR(13)&CHAR(10)&CHAR(13)&CHAR(10), TRUE, BYROW(arr, LAMBDA(r, TEXTJOIN(CHAR(13)&CHAR(10), TRUE, r))) ) )
	A	B	C	D	E
1	Prompt	Text	First attempt	Faq	Readable
	Create a FAQ from the following text. Keep the tone very friendly:	Copy Paper: A Comprehensive Guide From revolutionizing communication to modern-day applications Presentation Overview History of Copy PaperThis section will cover the history of copy paper and how it has evolved over time.Production, Distribution, and Sales of Copy PaperThis section will cover how copy paper is made, distributed and sold around the world.Interesting applications of Copy PaperThis section will showcase some of the interesting applications of copy paper beyond printing and copying.Pros and Cons of Copy PaperThis section will examine the pros and cons of using copy paper and explore some of the alternatives available. A Brief History of Copy Paper Pre-Paper EraBefore paper was invented, materials such as papyrus, parchment, and vellum were used for writing and recording information. These materials were expensive and time-consuming to produce, leading to limited access to written knowledge.Technological Innovations in PapermakingIn the 19th century, papermaking went through a series of	#SPILL!	What is the history of copy paper?Copy paper evolved from early writing materials like papyrus and parchment, with major innovations such as the Fourdrinier machine in the 19th century and Xerox's introduction of commercial copy paper in 1959.How is copy paper made?Copy paper is made from wood pulp or recycled paper through processes including pulping, bleaching, and drying.Where can I buy copy paper?Copy paper is available through office supply stores, online retailers, wholesalers, and often with delivery services.What are some interesting uses of copy paper?Besides printing and copying, copy paper is used in arts and crafts like origami, paper quilling, and making decorative items.What are the pros of using copy paper?Copy paper is convenient, affordable, widely available, and compatible with most printers and copiers.What are the cons of using copy paper?Its production impacts the environment through deforestation, water pollution, and waste generation.Are there eco-friendly alternatives to traditional copy paper?Yes, alternatives include recycled paper, tree-free paper, and paper made from	What is the history of copy paper? Copy paper evolved from early writing materials like papyrus and parchment, with major innovations such as the Fourdrinier machine in the 19th century and Xerox's introduction of commercial copy paper in 1959.  How is copy paper made? Copy paper is made from wood pulp or recycled paper through processes including pulping, bleaching, and drying.  Where can I buy copy paper? Copy paper is available through office supply stores, online retailers, wholesalers, and often with delivery services.  What are some interesting uses of copy paper? Besides printing and copying, copy paper is used in arts and crafts like origami, paper quilling, and making decorative items.  What are the pros of using copy paper? Copy paper is convenient, affordable, widely available, and compatible with most printers and copiers.  What are the cons of using copy paper? Its production impacts the environment through deforestation, water pollution, and waste generation.  Are there eco-friendly alternatives to traditional copy paper?
2					

# 예제 4(계속)

이 수식은 배열에 2개 이상의 열이 있는 경우에도 작동. 3개 이상의 열을 처리하는 다른 방법이 있음. 모든 데이터를 하나의 셀로 가져오는 가장 쉬운 방법

이 경우 프롬프트는 3개의 열을 요청했으며, 3열 5행 배열이 **=COPILOT()**에 의해 반환되었음

E12	<div>=LET( arr, COPILOT(A12, B12), TEXTJOIN(CHAR(13)&amp;CHAR(10)&amp;CHAR(13)&amp;CHAR(10), TRUE, BYROW(arr, LAMBDA(r, TEXTJOIN(CHAR(13)&amp;CHAR(10), TRUE, r))) ) )</div>			
	A	B	E	F
1	Prompt	Text	Readable	Classify
	List 5 interesting facts about this information. Put the answer in a table with column 1, the facts. Column 2, what are the benefits of this fact. Column 3, was are the liabilities of this fact.	Copy Paper: A Comprehensive Guide From revolutionizing communication to modern-day applications Presentation Overview History of Copy PaperThis section will cover the history of copy paper and how it has evolved over time. Production, Distribution, and Sales of Copy PaperThis section will cover how copy paper is made, distributed and sold around the world. Interesting applications of Copy PaperThis section will showcase some of the interesting applications of copy paper beyond printing and copying. Pros and Cons of Copy PaperThis section will examine the pros and cons of using copy paper and explore some of the alternatives available. A Brief History of Copy Paper Pre-Paper EraBefore paper was invented, materials such as papyrus, parchment, and vellum were used for writing and recording information. These materials were expensive and time-consuming to produce, leading to limited access to written knowledge. Technological Innovations in PapermakingIn the 19th century, papermaking went through a series of technological innovations, including the Fourdrinier machine, which made paper production faster and more efficient. Xerox Conv PaperIn 1959, Xerox	Copy paper revolutionized the printing industry by enabling high-quality copies quickly and efficiently. This increased productivity and accessibility of printed materials. It led to increased paper consumption, contributing to environmental concerns. Copy paper is made primarily from wood pulp, which involves deforestation and chemical use. Wood pulp allows for mass production of paper, meeting high demand. Deforestation and chemical pollution negatively impact the environment. Recycled paper is an eco-friendly alternative to wood pulp paper. It reduces deforestation and uses less energy and water in production. Recycled paper may be less bright and smooth, affecting print quality. Copy paper is versatile and used in art, crafts, office, and school supplies. Its versatility makes it a staple in many settings, supporting creativity and productivity. Excessive use can contribute to waste and clutter in workplaces and schools. Eco-friendly alternatives to traditional copy paper, such as tree-free paper and paper from agricultural waste, are emerging. These alternatives reduce environmental impact and promote	
12				
13				

# 예제 5

=COPILOT() 이 다중 행 단일 열 배열을 반환하면 호출을 TEXTJOIN 으로 래핑

이 예에서는 배열의 각 행 사이에 쉼표와 공백을 추가

C2		=TEXTJOIN(", ",TRUE,COPILOT("What MITRE CWEs best represents or categorizes this risk?",[@Risk]))			
	A	B	C	D	
1	Port number	Risk	CWE		
2	21	Risk Level: High. FTP on port 21 transmits data, including usernames and passwords, unencrypted by default, making it particularly vulnerable to interception and brute force attacks. Its well-known usage makes it a frequent target in scanning activities,	CWE-319, CWE-284, CWE-200, CWE-287		
3	22	High. Port 22 is used for SSH and is commonly targeted by attackers for brute force attempts, credential harvesting, and potential remote code execution if vulnerabilities exist or misconfigurations are present. This exposure is especially concerning for	The MITRE CWE that best represents the risk of exposing port 22 (SSH) to attackers is CWE-284: Improper Access Control. This category covers issues where access controls are insufficient, allowing unauthorized access, which aligns with		



# 질문





# Team Activity

유승호(MCT Champion)



# MCT 퀴즈

- <https://go.klaxoon.com/P8KS73A>



























[go.klaxoon.com/P8KS73A](https://go.klaxoon.com/P8KS73A)

# Quiz results

61%

- |    |   |      |
|----|---|------|
| 1  | 다음중 에스파 멤버가 아닌 사람은?   | 50%  |
| 2  | 2025년 Korea MCT Summit을 주관해준 2명의 MCT Community Lead는 누구?  | 25%  |
| 3  | MCT가 되기 위한 ISC 자격증은 ISCP(Instructional Skills Certificate Provider; ISC 제공사)에서 제공하는 교육을 이수함으로써 취득할 수 있습니다. 한국에서 관련 과정을 진행하고 있는 교육센터는? | 75%  |
| 4  | Microsoft Azure의 로고 색상은 무엇일까요?  | 80%  |
| 5  | Trainer가 수업 중 가장 많이 듣는 말은?  | 30%  |
| 6  | 다음 중 Microsoft가 인수한 회사로 모두 고르세요.  | 74%  |
| 7  | Microsoft 로고의 4가지 색은?   | 75%  |
| 8  | MCT 혜택이 아닌것은?   | 60%  |
| 9  | 지난달 2025년 9월병개가 있었던 날은?   | 100% |
| 10 | 다음중 Korea MCT 운영자 스텝인 사람은?  | 40%  |

Participant	Feedback	Comment	Average	Points
  유승호	☆☆☆☆☆		-	-
  Dennis	☆☆☆☆☆		-	-
  안성진	★★★★★		86%	0 pts
  Minjin	☆☆☆☆☆		86%	0 pts
  EUNJOO	☆☆☆☆☆		72%	0 pts
  울랄라부라더스	☆☆☆☆☆		70%	0 pts
  smkwon	☆☆☆☆☆		68%	0 pts
  커피고픈명신	☆☆☆☆☆		66%	0 pts
  이현정	☆☆☆☆☆		62%	0 pts
  다언	☆☆☆☆☆		41%	0 pts
  허석	☆☆☆☆☆		40%	0 pts
  G37(이석준)	☆☆☆☆☆		21%	0 pts

피드백~! 여여~~~~

<https://forms.office.com/r/w3p5Mt9hcw>

도전~! 다 함께  
사진~!



남은 이야기 서로 나누기 -  
10분



Thank you ~!  
2025년 11월에  
또 만나요~~!  
온라인에서~~!

