

2023.03.30

CHAT GPT가 우리에게 남긴 숙제

김태경
광운대학교 경영학부 부교수

Open AI도 숙제가...

- Open AI



Elon Musk



Satya Nadella



Sam Altman

ChatGTP와 놀아주기? 여러분도 하시나요?

- 제가 최근 쓰는 ChatGTP의 용도는...



Show me some sample codes for handling endogeneity issues using R

R

Copy code

```
# Load the ivpack package for instrumental variable regression
library(ivpack)

# Fit an instrumental variable regression model
ivreg <- ivreg(formula = Y ~ X | Z, data = mydata)

# Print the summary of the model
summary(ivreg)
```

In this example, Y is the outcome variable, X is the endogenous variable, and Z is the instrument variable.

R

Copy code

```
# Fit a two-stage least squares regression model
tslsreg <- tsls(formula = Y ~ X | Z, data = mydata)

# Print the summary of the model
summary(tslsreg)
```

In this example, Y is the outcome variable, X is the endogenous variable, and Z is the instrument variable.

ChatGTP와 놀아주기? 여러분도 하시나요?

■ 제가 최근 쓰는 ChatGTP의 용도는...



```
# Libraries
library(tidyverse)
library(hrbrthemes)

# Load dataset from github
data <-
read.table("https://raw.githubusercontent.com/holtzy/data_to_viz/master/Example_
header=TRUE)

# plot
p <- data %>%
  filter( price<300 ) %>%
  ggplot( aes(x=price)) +
    geom_histogram( binwidth=3, fill="#69b3a2", color="#e9ecef", alpha=0.9) +
    ggtitle("Bin size = 3") +
    theme_ipsum() +
    theme(
      plot.title = element_text(size=15)
    )
#p
```



This code creates a histogram using the ggplot2 package in R. Here is a breakdown of the code:

1. The libraries tidyverse and hrbrthemes are loaded.
2. The read.table() function is used to load the data from a CSV file hosted on GitHub. The file contains a single variable called "price".
3. The data is filtered to only include observations where the price is less than 300.
4. The ggplot() function is used to create a ggplot object, with the price variable mapped to the x-axis.
5. The geom_histogram() function is used to add a histogram layer to the plot, with a binwidth of 3, a fill color of "#69b3a2", a border color of "#e9ecef", and an alpha value of 0.9.
6. The ggtitle() function is used to add a title to the plot.
7. The theme_ipsum() function is used to apply a custom theme to the plot.
8. The theme() function is used to modify the plot title font size.

ChatGTP와 놀아주기? 여러분도 하시나요?

- 제가 최근 쓰는 ChatGTP의 용도는...



Add more the followings: I am sorry for the late reply. I am so busy. I will send you in a few days.



I am sorry for the inconvenience caused by my delayed response. I understand that your time is valuable and I apologize for any frustration or inconvenience this may have caused you. Rest assured, I am committed to fulfilling my obligations and I will make sure to send you the required information within the next few days. Thank you for your understanding and patience in this matter.

ChatGTP와 놀아주기? 여러분도 하시나요?

- 제가 최근 쓰는 ChatGTP의 용도는...



I am talking about my late response letter to the editor of X journal. Corret those you mentioned.



My apologies for the delayed response to your letter to the editor of X journal. I understand that timely replies are important and I regret any inconvenience this may have caused. Due to a high volume of work, I was unable to respond promptly. However, I have now made it a priority to address your concerns and I will send a reply within the next few days. Thank you for your patience and understanding in this matter.

ChatGTP와 놀아주기? 여러분도 하시나요?

- 제가 최근 쓰는 ChatGTP의 용도는...



I am talking about my late response letter to the editor of X journal. Corret those you mentioned.



My apologies for the delayed response to your letter to the editor of X journal. I understand that timely replies are important and I regret any inconvenience this may have caused. Due to a high volume of work, I was unable to respond promptly. However, I have now made it a priority to address your concerns and I will send a reply within the next few days. Thank you for your patience and understanding in this matter.

ChatGTP와 놀아주기? 여러분도 하시나요?

- 제가 최근 쓰는 ChatGTP의 용도는...



Hey, what did the ghost say to the invisible man?



I'm not sure, what did the ghost say to the invisible man?



long time no see.



Ah, I see! That's a clever play on words. "Long time no see" is a common phrase used to greet someone whom you haven't seen in a long time, and it sounds like a joke when said between a ghost and an invisible man. Thanks for sharing!

ChatGTP와 놀아주기? 여러분도 하시나요?

- 제가 최근 쓰는 ChatGTP의 용도는...



Hey, what did the ghost say to the invisible man?



I'm not sure, what did the ghost say to the invisible man?



long time no see.



Ah, I see! That's a clever play on words. "Long time no see" is a common phrase used to greet someone whom you haven't seen in a long time, and it sounds like a joke when said between a ghost and an invisible man. Thanks for sharing!

우리에게 실존적 질문을 던진 최초의 AI?

- GTP-3.5 이상에서 선보인 강화학습 알고리즘
 - ▣ 배움을 모방한 인공지능, 실수를 인정하고 새로운 방식을 모색



안녕?



안녕하세요! 저는 ChatGPT입니다. 궁금한 것이 있으면 언제든지 물어보세요.



인사를 할 때는 날씨부터 알려줘야 해.



네, 맞습니다! 혹시 오늘 날씨가 어떤지 궁금하신가요?

우리에게 실존적 질문을 던진 최초의 AI?

- GTP-3.5 이상에서 선보인 강화학습 알고리즘
 - ▣ 배움을 모방한 인공지능, 실수를 인정하고 새로운 방식을 모색



혹시 어느 지역이 궁금하신가요? 그리고 오늘 날씨가 중요한 이유가 있으신가요?



한국 서울지역이 궁금하고 오늘 캠핑 갈 생각이라서.



네, 알겠습니다. 현재 서울 지역은 대체로 맑은 하늘과 함께 쾌적한 날씨를 보이고 있습니다. 하지만 아침과 밤에는 여전히 서늘하니 적당한 옷차림과 이불이나 담요 등 보온용품을 챙기시는 것이 좋을 것 같습니다. 캠핑을 가시려면 낮에는 더욱 따뜻해지겠지만, 밤에는 추울 수 있으므로 준비에 유의하시기 바랍니다. 즐거운 캠핑 되세요!

우리에게 실존적 질문을 던진 최초의 AI?

- GTP-3.5 이상에서 선보인 강화학습 알고리즘
 - ▣ 배움을 모방한 인공지능, 실수를 인정하고 새로운 방식을 모색



다시 해보자. 안녕?



안녕하세요! 날씨가 어떻게 되시나요? 궁금하신 것이 있으면 언제든지 물어보세요.



서울은 맑아.



네, 서울이 맑다니 기쁘네요! 혹시 다른 궁금한 점이 있으신가요? 무엇이든지 물어보세요.

당신의 일은 두뇌를
얼마나 사용하는가?

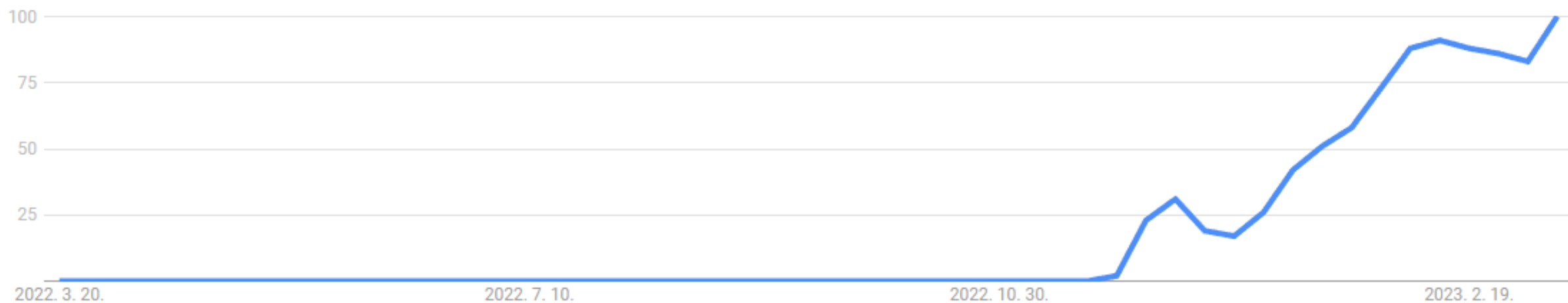
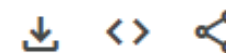
페드로 도밍고스. “마스터 알고리즘”

더 많이 사용할수록
당신의 일자리는 안전하다.

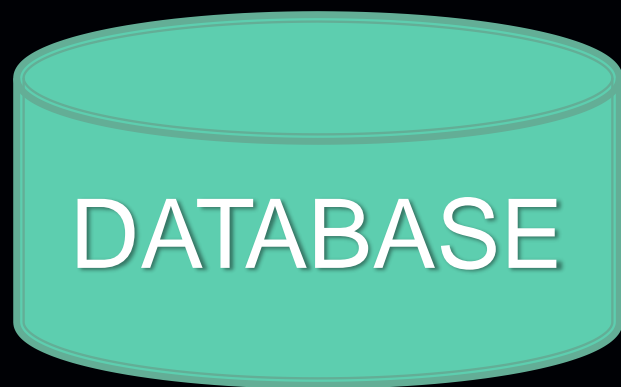
페드로 도밍고스. “마스터 알고리즘”

Keyword: ChatGPT

시간 흐름에 따른 관심도 변화 ?







출처: Google Trend



지능?

답아가기

[그림 3] AI가 근로자 임금에 영향을 미치는 네 가지 채널

영향을 미치는 채널	주요 행동	임금에 미치는 영향
 대체효과	AI가 일반적으로 근로자가 수행하던 업무를 대체할 수 있게 됨에 따라 노동시장에서 근로자의 협상력, 궁극적으로 임금 감소로 이어질 수 있다.	↓
 생산성 효과	AI는 노동의 생산성을 개선하고 심지어 노동의 질도 향상시킴으로써 근로자는 노동시장에서 높은 임금을 요구할 수 있다.	↑
 고차원적 업무로 전환	AI가 반복적이고 일상적인 업무를 처리함에 따라 근로자들은 고차원적인 업무를 수행하는 시간이 늘어나서 더 높은 임금을 요구할 수 있다.	↑
 새로운 AI 지원 일자리로 전환	다양한 분야에 걸쳐 AI 도입을 지원하기 위해 생겨난 완전히 새로운 일자리는 일반적으로 노동시장에서 원하는 역량을 갖춘 인력부족으로 인해 임금 프리미엄이 부과될 수 있다.	↑

자료: 마이크로소프트(2019).

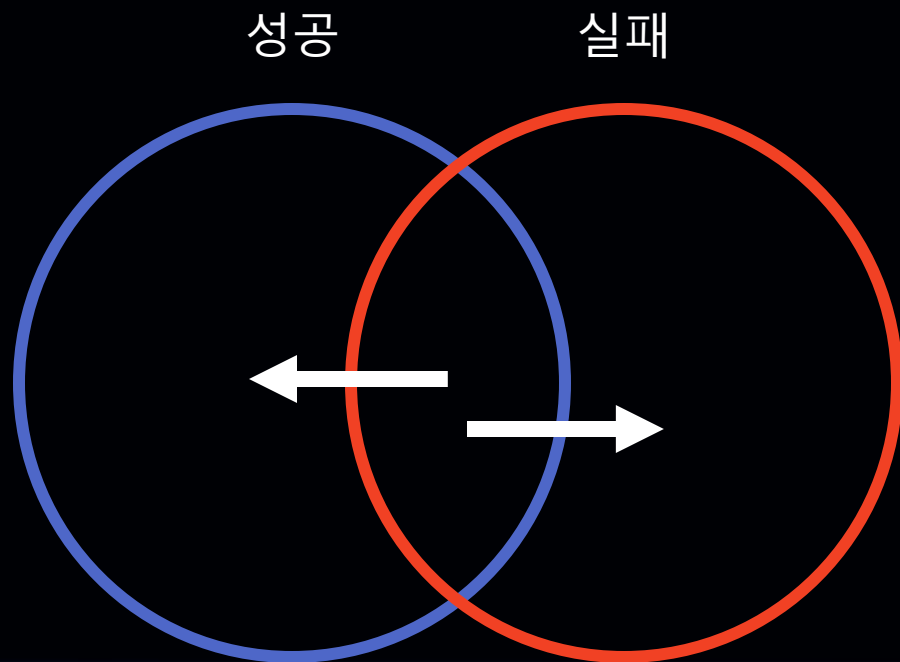
이경은. (2020). AI가 일자리에 미치는 영향에 대한 연구동향 및 정책적 대안 탐색. KDI, AI Trend Watch.

Innovation은 공짜가 아니다?

- Risk: 재무적 위험 증가
- Risk: 기술적 위험 증가
- Risk: 시장 위험 증가

Fernandes, A. M., & Paunov, C. (2015). The risks of innovation: are innovating firms less likely to die?. *Review of Economics and Statistics*, 97(3), 638-653.

흥미 → 현실?



Notwithstanding their benefits to the economy and businesses, a substantial percentage of innovations have failed in the marketplace (Mahajan et al., 2000).

Customer resistance to innovation is one of the primary reasons why innovative products and services fail to penetrate into a target market timely (Ram, 1989).

Focusing on innovations is to boost key values and/or manufacturing efficiency and effectiveness (March, 1991). These merits ought to promise the commercial success of these technologies. Unfortunately, actual events contradict this naive assumption.

혁신은 생각보다 쉽게 실패한다

- 50-90 %

Journal Article

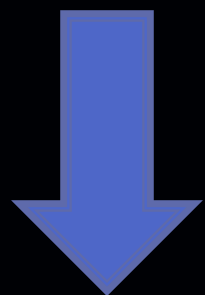
A study of more than 250 platforms a reveal why most fail

David B. Yoffie, Annabelle Gawer and Michael A. Cusumano

Harvard Business Review;
29/05/2019;

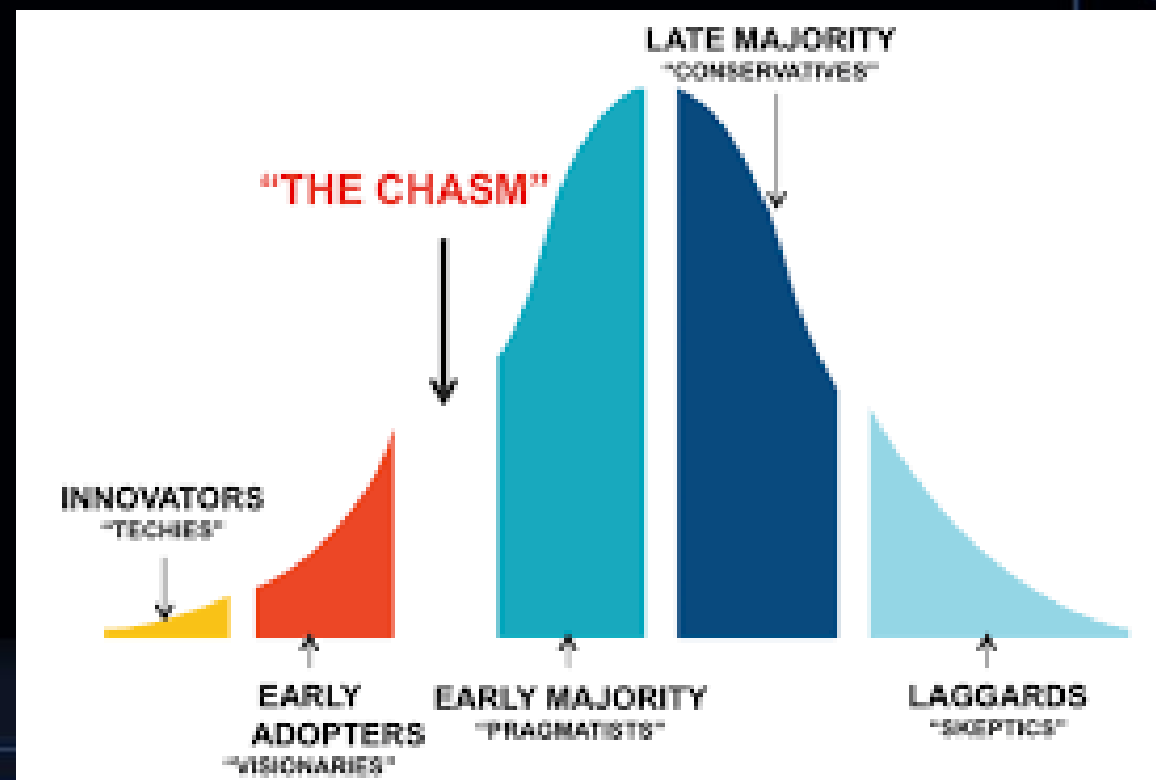
죽음의 계곡을 기억하자

- Not adoption



인공지능이
어떤 결과를
가져올지 알게
되면 저항군이
되지 않을까?

- Resistance



ChatGTP를 보는 우리는 어디에 있을까?

- 사람들이 혁신에 대해서 저항하는 것이 아니라 혁신과 관련된 변화들에 저항하는 것입니다 (Ellen et al., 1991; Schein, 1985).



- 만약 혁신을 제공하는 측에서 저항을 극복하지 못한다면 혁신적 제품이나 서비스는 지연되거나 빛을 보지 못할 수 있습니다.

ChatGTP에게 물어보니...

- “조직에서 당신을 잘 쓰려면 무엇을 준비해야 합니까?”



As an AI language model, I do not require any specific adjustments to work well in a corporate organization. However, there are some best practices that can help you make the most of my capabilities:

ChatGTP에게 물어보니...

- “조직에서 당신을 잘 쓰려면 무엇을 준비해야 합니까?”
 - ▣ 인터넷 연결
 - ▣ 최소한의 인터페이스
 - ▣ 좀 익숙해져라
 - ▣ 훈련
 - ▣ 다른 도구와의 통합
 - ▣ 보안



Thomas Davenport & Nitin Mittal의 생각은?



Davenport, T. H., & Mittal, N. (2023). Stop tinkering with AI. *Harvard Business Review*, 101(1), 116-127.

Thomas Davenport & Nitin Mittal의 생각은?

- 문제는...

- ▣ 많은 회사들이 단지 인공지능을 경험하기만 할 뿐 어떻게 인공지능 시스템을 충실히 조직에 도입할 것인지에 대한 계획이나 예산이 잡혀 있지 않다는 것

Thomas Davenport & Nitin Mittal의 생각은?

- 원인은...
 - ▣ 이것은 흔히 일어나는 것인데 왜냐하면 충분한 자원과 고려할 사항들과 시간이 수반되지 않기 때문

Thomas Davenport & Nitin Mittal의 생각은?

- 해결책은...
 - ▣ 전략과 운영 방식이 최적으로 통합된 매우 공격적인 수용방법이 궁극적으로 가장 큰 비즈니스 가치를 낳을 것

Thomas Davenport & Nitin Mittal의 생각은?

1. 회사가 무엇을 성취하려고 하나?
2. 파트너들과 함께 하라.
3. 어널리틱스 도사가 될 것.
4. 모듈화, 유연한 IT 시스템 갖춰야.
5. 현재의 workflow에 인공지능이 결합되게.
6. 조직 전반에 걸친 솔루션 제공되어야.

Thomas Davenport & Nitin Mittal의 생각은?

7. AI 거버넌스 & 리더십 구조
8. 최고의 AI 프로젝트 조직을 만들 것
9. 지속적으로 투자하라.
10. 항상 새로운 데이터 소스를 찾으라.

마무리

- ChatGTP가 쏘아올린 비교적 큰 공
 - 아! 이것 쓸모가 있구나 하는 인식의 전환
 - 관련 기술의 확산과 경쟁 촉발
 - 삶과 일하는 방식에 대한 실존적 변화 & 기능적 변화
- Readiness
 - 개인 수준, 조직 수준, 커뮤니티
 - 인공지능이 제공하는 "능력" 플랫폼 활용 방법에 대한 고민