

ChatGPT: 일하는 방법과 배우는 방법의 변화

이충일

따뜻한메이커연구소(주) 대표

이 논문은 인공지능 대화형 모델인 ChatGPT가 우리의 일하는 방법과 배우는 방법에 어떻게 영향을 미치는지에 대해 조사하고 분석합니다. 먼저, ChatGPT의 주요 기능과 이를 활용하는 방법에 대해 설명합니다. 다음으로, ChatGPT가 개인과 조직의 일하는 방식에 어떻게 변화를 불러왔는지에 대해 심층적으로 탐구합니다. 이를 위해, 기존의 일하는 방식과 ChatGPT의 도입 후 변화된 방식을 비교하고, 이러한 변화가 어떤 방식으로 효율성과 생산성을 향상시키는지 분석합니다. 또한, 이 논문은 ChatGPT가 학습 방식에 어떻게 혁신을 가져왔는지에 대해서도 다룹니다. ChatGPT를 통한 학습 방식이 어떻게 개인화된 학습 경험을 제공하고, 즉각적인 피드백을 가능하게 하며, 다양한 주제에 대한 접근성을 높이는지를 살펴봅니다. 또한, ChatGPT를 활용하는 학습의 주요 장점들에 대해 상세히 설명하고, 이러한 장점들이 어떻게 학습 효과를 높이는지를 분석합니다. 마지막으로, 이 논문은 ChatGPT의 영향력에 대한 결론을 도출하고, 이러한 변화가 앞으로 어떻게 우리의 일과 학습에 영향을 미칠 것인지에 대해 전망합니다. 이 논문은 인공지능이 우리의 일상 생활에 미치는 영향에 대한 깊은 이해를 제공하며, 이를 통해 더 효과적인 활용 방안을 모색합니다.

1. 서론

현대 사회는 4차 산업혁명의 중심축인 인공지능 기술의 발전과 함께 빠르게 변화하고 있습니다. 이러한 변화는 우리의 일상생활, 교육, 그리고 업무 방식에까지 그 영향을 미치며, 우리가 일하는 방식과 배우는 방식에 중대한 변화를 초래하고 있습니다. 특히, 자

언어 처리(Natural Language Processing, NLP) 기반의 인공지능인 ChatGPT가 이 변화의 중심에 서 있습니다.

2022년 11월 말 ChatGPT로 촉발된 LLM(Large Language Model) 전쟁은 구글의 바드(Bard), 메타의 라마(LLaMA)와 유출된 라마를 기반으로 훈련한 ‘알파카(Alpaca)’나 ‘비쿠나(Vicuna)’ 등 오픈소스 기반의 소형언어모델(sLLM)이 합세하여 사용자에게 일하는 방법이나 배우는 방법에서 혁신적인 생산성 증가를 가져다줄 것으로 예측되고 있습니다.

ChatGPT는 OpenAI에서 개발한 대화형 인공지능으로, 다양한 상황에서 사람들이 필요로 하는 정보를 제공하고, 문제 해결을 지원하는 역할을 수행하고 있습니다. 그 결과, ChatGPT는 업무 효율성을 향상시키고, 새로운 학습 경험을 제공하는 등의 다양한 방식으로 우리의 일하는 방법과 배우는 방법에 변화를 주고 있습니다.

이 논문에서는 ChatGPT가 어떻게 우리의 일하는 방식과 배우는 방식을 혁신하는지에 대해 탐구합니다. 먼저, ChatGPT의 기능과 활용 방법에 대해 설명하고, ChatGPT가 일하는 방식에 어떤 변화를 가져왔는지 분석합니다. 이어서, ChatGPT가 배우는 방식에 미치는 영향에 대해 조사하고, ChatGPT를 활용한 학습의 장점을 분석합니다.

이 논문을 통해, 우리는 인공지능이 일하는 방식과 배우는 방식을 어떻게 변화시키고 있는지에 대해 이해하고 인공지능을 좋은 도구로 활용할 수 있습니다.

2. ChatGPT 기능

ChatGPT는 인공지능 기반의 대화형 모델로, ChatGPT의 주요 기능들은 다음과 같습니다.

- 자연어 처리 기능: ChatGPT는 자연어 처리(Natural Language Processing, NLP) 기술을 사용하여 사람이 사용하는 언어를 이해하고, 인간처럼 대화를 나눌 수 있습니다. 이를 통해 사용자는 자연스러운 언어로 질문을 할 수 있고, ChatGPT는 이에 대해 적절한 응답을 제공할 수 있습니다.

- 광범위한 지식 베이스: ChatGPT는 다양한 주제에 대한 광범위한 지식을 가지고 있습니다. 이는 사용자가 특정 주제에 대한 정보를 얻거나, 복잡한 문제를 해결하는데 도움이 됩니다.
- 문맥 이해와 대화 관리: ChatGPT는 사용자의 질문과 그 문맥을 이해하고, 이에 적합한 응답을 제공합니다. 또한, 이전의 대화 내용을 기억하여 일관된 대화를 이어나갈 수 있습니다.
- 다양한 언어 지원: ChatGPT는 다양한 언어를 지원하여, 전 세계의 사용자들이 자신의 언어로 정보를 얻을 수 있게 도와줍니다.
- 확장 가능한 플러그인 시스템: ChatGPT는 다양한 플러그인을 지원하여, 사용자가 특정 작업을 수행하는 데 필요한 기능을 추가하거나, 특정 분야의 전문 지식을 확장할 수 있게 도와줍니다.

이와 같은 기능들을 통해, ChatGPT는 사용자가 필요로 하는 정보를 제공하고, 문제 해결을 지원하는 역할을 수행합니다. 이는 우리의 일하는 방식과 배우는 방식에 혁신을 가져오며, 다음 장에서는 이러한 변화에 대해 더 자세히 살펴보겠습니다.

3. ChatGPT: 일하는 방법의 변화

인공지능 기술의 발전은 우리가 일하는 방법에 중요한 변화를 가져왔습니다. 특히, ChatGPT는 그 능력을 통해 업무의 효율성을 향상시키고, 새로운 작업 방식을 도입하는데 기여하고 있습니다. 이 장에서는 ChatGPT가 어떻게 일하는 방법을 변화시키는지에 대해 살펴보겠습니다.

표 1. ChatGPT 이전과 이후의 일하는 방법 비교

구분	ChatGPT 이전	ChatGPT 활용
정보 검색	<ul style="list-style-type: none"> • 웹 검색 관련 유사한 링크를 기반으로 내용 파악 	<ul style="list-style-type: none"> • 프롬프트를 사용하여 ChatGPT에게 지시함 • ChatGPT가 답변을 생성해줌
문서 작성	<ul style="list-style-type: none"> • 직접 작성 (이메일, 제안서, 보고 서 등) 	<ul style="list-style-type: none"> • ChatGPT 작성 문서 검토 • 발표자료 목차 작성 • 발표자료 내용 추천
연구	<ul style="list-style-type: none"> • 문헌 리뷰 등 연구활동 직접 수행 • 새로운 아이디어 도출 직접 수행(웹 검색, 문헌 조사 등) 	<ul style="list-style-type: none"> • 특정 문헌에 대해 ChatGPT와 질의/응답을 통해 연구 수행 • 새로운 아이디어를 ChatGPT와 대화하며 도출 • 논문 초안을 ChatGPT가 작성함
고객 서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 고객 서비스 담당자가 직접 수행 	<ul style="list-style-type: none"> • ChatGPT를 고객의 요구를 파악하고 처리하는데 활용함
프로그래밍	<ul style="list-style-type: none"> • 개발자의 판단으로 코딩, 디버깅 수행 • 웹 검색으로 필요 정보 습득 	<ul style="list-style-type: none"> • 주어진 컨텍스트를 기반으로 ChatGPT가 코딩, 디버깅 등에 도움을 줌 • 자연어를 기반으로(prompt) 코딩이 가능 • 해당 질문에 맞는 코드 예제 생성 • 여러 메시지를 분석하여 해결책을 제시 또는 최적화 제안 코드 제공

위에서 제시한 내용 이외에도, 다양한 방식으로, ChatGPT는 일하는 방법을 혁신하고 있습니다. 그 결과, 우리는 훨씬 더 효율적으로 일하고, 새로운 업무 방식을 도입할 수 있습니다.

4. ChatGPT: 배우는 방법의 변화

ChatGPT는 우리의 배우는 방식에도 상당한 변화를 가져왔습니다. 이는 전통적인 교육 방식에 새로운 가능성을 제시하며, 학습 경험을 더욱 풍부하게 만들어줍니다. 이 장에서는 ChatGPT가 어떻게 배우는 방식을 혁신하는지에 대해 살펴보겠습니다.

- 자기주도적 학습: ChatGPT를 활용하려면, 질문을 해야 합니다. 학습자가 먼저 질문으로 시작하므로, 학습의 분야, 범위 등을 학습자 주도적으로 수행하게 됩니다. 이러한 방법을 통해 학습자는 꼬리에 꼬리를 무는 질문 등 학습자의 호기심을 자극하여 창의적이고 자기주도적 학습을 할 수 있습니다.
- 다양한 주제에 대한 지원: ChatGPT는 다양한 주제에 대한 지식을 가지고 있으므로, 사용자가 특정 주제를 배우는 데 필요한 정보와 지원을 제공할 수 있습니다.
- 창피하지 않음: 아무리 쉽고, 유치한 질문이라도, 성실하게 답변을 해주는 ChatGPT의 기능을 통해 체면에 대해 걱정할 것 없이 질문할 수 있습니다.
- 개인화된 학습 경험 제공: ChatGPT는 사용자의 학습 스타일과 속도에 맞춘 개인화된 학습 경험을 제공합니다. 사용자가 어떤 주제를 더 깊게 이해하고자 할 때, ChatGPT는 그에 맞는 자세한 설명을 제공하며, 필요한 경우 다른 자료나 예시를 참조할 수 있습니다.
- 24/7 학습 지원: ChatGPT는 언제든지 사용 가능하므로, 사용자가 필요한 시간에 학습을 지원할 수 있습니다. 이는 전통적인 학습 환경에서는 제한적인 시간 내에서만 가능했던 학습을, 사용자가 필요로 하는 언제든지 이용할 수 있도록 합니다.
- 실시간 피드백 제공: ChatGPT는 사용자가 학습한 내용을 즉시 피드백하여, 학습 과정을 개선하는 데 도움을 줍니다. 사용자가 잘못 이해한 개념이나 오해를 가진 경우, ChatGPT는 이를 바로잡고 올바른 정보를 제공합니다.

이와 같은 방식으로, ChatGPT는 우리의 배우는 방식을 혁신하고 있습니다. ChatGPT의 단점을 잘 이해하면, 매우 훌륭한 보조 교사가 될 수 있습니다. 그 결과, 우리는 더욱 개인화된, 유연한, 그리고 흥미로운 학습 경험을 얻을 수 있게 되었습니다. 다음 장에서는 시각 장애인이 사용하는 경우에 대해 살펴보겠습니다.

5. ChatGPT: 시각장애인이 거는 기대

ChatGPT는 시각 장애인에게 많은 이점을 제공할 수 있습니다. 정보 접근성 부분에서 획기적인 진보가 예상되며, 독립적인 학습을 하거나 로봇과 연동하여 일상생활을 하는데 많은 지원을 받을 수 있을 것입니다.

- 정보 접근성 향상: 시각 장애인은 일반적으로 정보를 접근하는 데 어려움을 겪을 수 있습니다. ChatGPT는 음성 인식 및 출력 기능과 함께 사용될 수 있으며, 이를 통해 시각 장애인이 쉽게 정보를 얻을 수 있게 합니다. 또한, 사용자의 질문에 대해 구체적이고 이해하기 쉬운 답변을 제공할 수 있습니다.
- 독립적인 학습 지원: ChatGPT는 맞춤형 학습 도구로 사용될 수 있습니다. 이는 시각 장애인이 자신의 속도와 요구에 맞게 독립적으로 학습하게 도와줍니다. 사용자는 필요한 정보를 직접 찾거나, 특정 주제에 대해 더 깊이 이해하는 데 도움이 되는 질문을 할 수 있습니다.
- 일상적인 작업의 도움: ChatGPT는 이메일 작성, 일정 관리, 쇼핑 리스트 작성 등 일상적인 작업을 도와줄 수 있습니다. 이러한 작업은 시각 장애인에게 어려울 수 있지만, ChatGPT는 이를 쉽게 만들어 줍니다.
- 사회적 연결성 증진: ChatGPT는 사용자가 다른 사람들과 소통하는 데 도움이 될 수 있습니다. 예를 들어, 메시지를 읽고 작성하거나, 소셜 미디어를 이용하는 데 도움을 줄 수 있습니다.
- 장애를 가진 사용자를 위한 맞춤형 기능 개발: ChatGPT는 사용자의 특정 필요에 맞게 맞춤화될 수 있습니다.

이러한 방식으로, ChatGPT는 시각 장애인이 정보와 지식에 접근하고, 일상적인 업무를 수행하고, 효과적으로 학습하는 데 도움이 될 수 있습니다. 이는 시각 장애인이 더욱 풍요롭고 독립적인 생활을 할 수 있도록 지원하는 중요한 도구가 될 수 있습니다.

6. 결론

인공지능 기술의 발전은 우리의 일상 생활, 특히 일하는 방법과 배우는 방법에 큰 변화를 가져왔습니다. 이 중에서도, 대화형 AI인 ChatGPT는 그 능력과 다양성을 통해 이러한 변화를 주도하고 있습니다.

일하는 방식에 있어서, ChatGPT는 정보 검색과 관리, 문서 작성과 편집, 고객 서비스, 프로그래밍 지원, 그리고 교육과 학습 지원 등 다양한 분야에서의 업무 효율성을 향상시키는 데 기여하였습니다. 이를 통해, 우리는 업무를 보다 효율적으로 처리하고, 새로운 업무 방식을 도입할 수 있게 되었습니다.

학습 방식에 있어서, ChatGPT는 개인화된 학습 경험, 24/7 학습 지원, 실시간 피드백 제공, 다양한 주제에 대한 지원, 그리고 상호작용적인 학습 경험 제공 등을 통해 우리의 학습 방식을 혁신하였습니다. 이를 통해, 우리는 더욱 개인화되고 유연한, 그리고 흥미로운 학습 경험을 얻을 수 있게 되었습니다.

결국, ChatGPT는 우리가 정보와 지식에 접근하고 활용하는 방식을 변화시키는 데 중요한 역할을 하였습니다. 이는 우리가 새로운 시대의 도전에 대응하고, 미래를 준비하는 데 필요한 능력과 지식을 갖추는 데 도움이 될 것입니다. 이러한 변화와 혁신은 우리의 일상 생활, 업무, 그리고 학습 환경을 더욱 풍요롭고 독창적인 것으로 만들어, 우리 모두가 더욱 풍요로운 지식 사회의 일원이 될 수 있도록 돕습니다.

- ChatGPT가 생성한 모든 내용에 대한 책임은 사람이 져야 합니다. 최종 판단은 사람이 합니다.

참고문헌

- "AI in Education: The Impact on Teachers and Classrooms", Cognizant (2020)
- "How AI is Changing the Way We Learn", BuiltIn (2020)
- "Human + AI: Symbiosis Through Learning", OpenAI Blog (2021)
- "Language Models are Few-Shot Learners", Tom B. Brown et al., OpenAI (2020)
- "Attention is All You Need", Vaswani et al., Google Brain (2017)
- "GPT-2: Language Models are Unsupervised Multitask Learners", Radford et al., OpenAI (2019)
- "The Illustrated Transformer", Jay Alammar (2018)
- "BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding", Devlin et al., Google AI Language (2018)
- <https://cdn.openai.com/papers/gpt-4.pdf>, GTP-4 Technical Report, (2023)
- <https://platform.openai.com/docs/chatgpt-education>
- <https://github.com/WHLee-HGU/HowToUseChatGPTforEngineeringEdu>
- https://www.youtube.com/watch?v=P8yKg88xF_8&t=2620s

핵심어: ChatGPT, 인공지능, Open AI

첨부 1: ChatGPT에게 질의한 질문들

이 논문은 ChatGPT(GPT-4기반)를 사용하여 작성하였으며, ChatGPT에게 질문한 내용은 다음과 같음(부분 발췌)

구분	질문들	ChatGPT 답변
1	이제부터 나와 논문을 함께 쓸거야	그럼요, 저는 도와드리는 것이 매우 기쁩니다. 논문의 주제와 방향성, 그리고 어떤 도움을 원하시는지 알려주시면 좋을 것 같습니다. 일반적으로 논문을 작성할 때 다음과 같은 단계를 따를 수 있습니다:
2	논문의 주제는 <ChatGPT: 일하는 방법과 배우는 방법의 변화>이야	훌륭한 주제 선택입니다. ChatGPT의 작동 방식과 학습 방법에 대한 변화를 연구하는 것은 매우 흥미로운 주제일 것입니다. 이 주제는 인공지능(AI), 자연어 처리(NLP), 머신러닝, 그리고 이들이 인간의 작업 방식과 학습 방식에 미치는 영향 등 다양한 분야를 다루게 될 것입니다 .
3	먼저 "일하는 방법의 변화"에 대해 도와줘. chatGPT 이전에 일하는 방법과 chatGPT를 사용하면서 변화되는 방법에 대해 기술해줘	물론이죠. ChatGPT가 우리의 일하는 방식에 주는 영향을 분석하기 위해서는, ChatGPT가 도입되기 전과 후의 상황을 비교하는 것이 중요합니다. .
4	"ChatGPT 이전의 일하는 방식"에서 교육 및 학습, 프로그래밍을 추가해서 기술해줘	물론입니다. 교육과 학습, 그리고 프로그래밍 분야에서 일하는 방식에 대해 추가적으로 설명하겠습니다.
5	이번에는 "배우는 방법의 변화"에 대해 도와줘. chatGPT 이전에 배우는 방법과 chatGPT를 사용하면서 변화되는 배우는 방법에 대해 기술해줘	물론입니다. 이전에는 특정 주제나 기술을 배우는 데 있어 고정된 학습 경로와 방법들이 주로 사용되었습니다. 그러나 ChatGPT의 등장으로 인해 배우는 방법이 크게 변화하였습니다. .
6	ChatGPT를 활용해서 학습을 하는 경우, 장점 10개를 예를 들어 설명해줘	물론입니다. ChatGPT를 활용하여 학습하는 것에는 다음과 같은 장점들이 있습니다: 1. 개인화된 학습: 사용자는 자신의 학습 속도와 스타일에 맞춰 질문을 할 수 있으며, ChatGPT는 이에 맞춰 답변을 제공합니다. 이는 개별적인 학습 경험을 제공합니다.

구분	질문들	ChatGPT 답변
7	1. 서론 2. ChatGPT의 기능 3. ChatGPT : 일하는 방법의 변화 4. ChatGPT : 배우는 방법의 변화 5. ChatGPT를 활용할 때 학습의 장점 6. 결론 의 형태로 논문을 작성할 때 (제목: ChatGPT : 일하는 방법, 배우는 방법의 변화", 초록(abstract)을 작성해줘	<p>이 논문은 인공지능 대화형 모델인 ChatGPT가 우리의 일하는 방법과 배우는 방법에 어떻게 영향을 미치는지에 대해 조사하고 분석합니다. 먼저, ChatGPT의 주요 기능과 이를 활용하는 방법에 대해 설명합니다. 다음으로, ChatGPT가 개인과 조직의 일하는 방식에 어떻게 변화를 불러왔는지에 대해 심층적으로 탐구합니다. 이를 위해, 기존의 일하는 방식과 ChatGPT의 도입 후 변화된 방식을 비교하고, 이러한 변화가 어떤 방식으로 효율성과 생산성을 향상시키는지 분석합니다 ..</p>
8	ChatGPT의 기능을 시각장애인에게 적용하면 좋은 점을 설명해줘	<p>ChatGPT는 시각 장애인에게 많은 이점을 제공할 수 있습니다. 아래는 몇 가지 예시입니다:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 정보 접근성 향상: 시각 장애인은 일반적으로 정보를 접근하는 데 어려움을 겪을 수 있습니다. .
9	ChatGPT가 시각 장애를 가진 사용자를 위한 맞춤형 기능 개발에 사용할 수 있는 예를 5개만 들어줘	<p>ChatGPT는 시각 장애인을 위한 맞춤형 기능 개발에 적합하게 구성될 수 있으며, 이는 사용자가 정보에 접근하고, 학습하고, 일상적인 작업을 수행하는 데 도움이 될 수 있습니다. 다음은 그러한 맞춤형 기능의 몇 가지 예입니다:</p>
10	위에서 설명한 화면 판독기와와의 호환성을 더 쉽고, 구체적으로 예를 들어 설명해줘	<p>화면 판독기는 시각 장애인이 컴퓨터나 스마트폰을 사용할 때 도움이 되는 소프트웨어입니다. 이는 컴퓨터 화면에 표시되는 정보를 읽어주거나, Braille 디스플레이를 통해 제공합니다.</p> <p>ChatGPT와 화면 판독기를 함께 사용하려면, 두 시스템이 서로 호환되어야 합니다. 이를 위해, 다음과 같은 방법을 사용할 수 있습니다:</p>