



AI와 데이터 시대의 글쓰기

담당교수 : 김화선

주제 : 데이터 시대 이해하기 -챗GPT의 등장과 세상의 변화, 세상을 변화하게 만드는 빅데이터의 힘

- 1. 빅데이터 시대 살펴보기
- 2. 4차 산업혁명과 메타버스 시대의 도래
- 3. 보이지 않는 세상의 변화
- 4. 챗GPT와 대화하는 시대
- 5. 마무리 활동



1. 빅데이터 시대 살펴보기



소프트웨어 기술을 기반으로 생성된 디지털 연결성이 우리 사회를 또다시 근본적으로 변화시키고 있습니다. 특히 인공지능과 빅 데이터, 그리고 초(超)연결은 4차 산업혁명의 핵심 기반을 이루고 있습니다. 학자들은 4차 산업혁명의 특징으로 인공지능과 사물인터넷의 등장에서 보여주는 지능화와 모든 것이 전산망으로 연결되는 초연결을 꼽으며 이로 인해 맞춤형 시스템이 가능해졌다고 말합니다.

초(超)연결 · 지능화 혁명으로 지칭되는 4차 산업혁명 시대에는 세상의 모든 것이 네트워크에 연결되어 있고 우리의 일거수일투족이 데이터로 기록됩니다. 우리가 친구들과 나누는 SNS 데이터와 카드 사용 기록, CCTV와 로그 기록, 컴퓨터와 스마트폰에 남긴 흔적 등은 모두 데이터로 남습니다. 이렇게 쌓인 데이터를 처리할 능력이 없었을 때에는 데이터들이 의미가 없었습니다. 디지털 혁명을 통해 무수히 만들어진 데이터들이 활용가능해진 것은 데이터를 처리할 수 있는 기술이 발전하고 부터였습니다. 기계 학습을 바탕으로 데이터를 학습하는 인공지능이 등장하면서 데이터를 처리하고 분석하는 기술은 급속히 발전하게 되었습니다. 그리하여 이전에는 버려졌던 데이터들이 의미 있는 자료로 바뀌게 되었습니다. 바야흐로 빅 데이터의 시대가 도래한 것입니다.

1. 빅데이터 시대 살펴보기

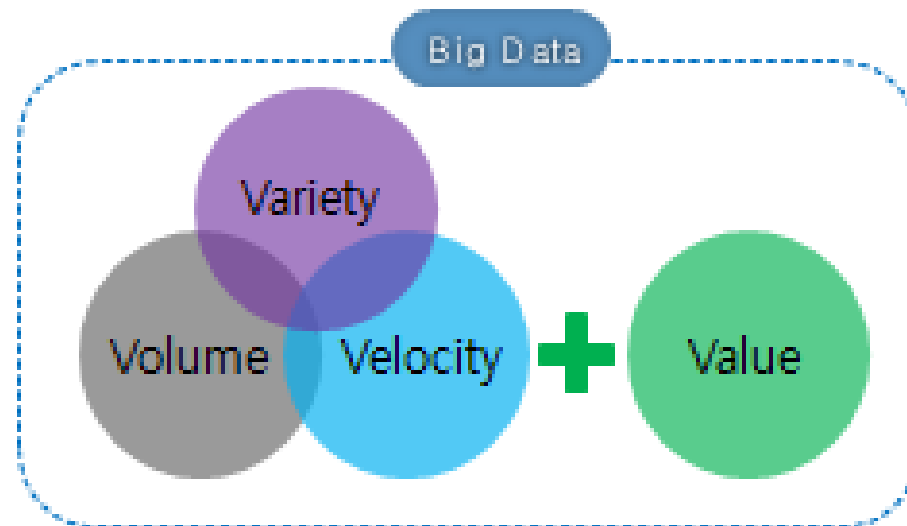
기본적으로 빅 데이터는 “기존 데이터베이스 관리 도구로 데이터를 수집, 저장, 관리, 분석할 수 있는 역량을 넘어서는 대량의 정형 또는 비정형 데이터 집합”을 의미합니다. 또한 미국의 정보 기술 연구 및 자문회사 Gartner는 빅 데이터를 “디지털 환경에서 생성되는 데이터로서 그 규모가 방대하고, 생성 주기가 짧을 뿐 아니라 수치 데이터와 문자, 영상 데이터를 포함하는 대규모 데이터”라고 정의를 내렸습니다. 이러한 정의를 참고해보면, 빅 데이터의 특징은 기존 기술로는 관리할 수 없는 방대한 데이터 양 (Volume), 구조화되지 않은 데이터를 포함한 다양한 데이터(Variety), 빠른 속도(Velocity)로 요약할 수 있습니다.

빅 데이터는 수십 테라바이트에서 수 페타바이트에 이르는데 지금도 데이터의 양이 엄청나게 증가하고 있습니다. 기술이 발전할수록 데이터량은 더욱 증가할 것이 분명합니다. 이와 같이 방대한 데이터량이 빅 데이터의 첫 번째 특징입니다. 지금도 빅 데이터는 꾸준히 생성되고 있는데, 예를 들면 웹 로그 데이터, 페이스북이나 트위터와 같은 소셜 미디어 안에 담긴 텍스트 데이터, 스마트폰에 저장된 사진 데이터와 GPS 위치 정보, 센서 데이터와 감시카메라에 기록된 동영상 데이터 등에서 엄청난 양의 데이터가 쌓이고 있습니다. 다양한 유형의 데이터들이 기존의 관계형 데이터를 벗어나 텍스트 데이터, 위치 정보와 센서 데이터, 이미지와 동영상 등 구조화하기 곤란한 데이터들로 확장되고 있습니다. 이처럼 정형 데이터와 비정형의 다양한 데이터가 빅 데이터의 두 번째 특징이라 할 수 있습니다. 세 번째 특징은 빠른 속도를 들 수 있습니다. 여기서 속도는 데이터가 발생하는 빈도와 갱신되는 빈도를 의미하는데 실시간으로 데이터들이 쌓이면 그에 따른 분석과 반응 또한 실시간으로 이루어집니다. 따라서 신속한 데이터 처리능력은 빅 데이터에서 중요한 특성이 됩니다.



1. 빅데이터 시대 살펴보기

빅 데이터의 세 가지 특징을 일반적으로 3V라 부르는데, 여기에 가치(Value)를 하나 더 추가하여 4V를 빅 데이터의 특징으로 설명할 수 있습니다. 사람들은 종종 빅 데이터를 원유에 비유하곤 합니다. 디지털시대의 원유가 바로 빅 데이터라고 생각하는 것입니다. 기름이 없다면 우리는 당장 큰 불편을 겪게 될 것이 분명합니다. 그와 같이 만약 빅 데이터가 없다면 디지털시대는 제대로 돌아가기 어려울 수 있습니다. 빅 데이터는 디지털시대를 움직이는 원유에 해당하기 때문입니다. 그래서 빅 데이터에서 가치를 발견하는 일이 중요해졌습니다. 빅 데이터에서 패턴을 발견하고 데이터에 담긴 의미를 해석함으로써 가치를 창출하는 일은 빅 데이터를 제대로 활용하기 위해 매우 중요합니다.



1. 빅데이터 시대 살펴보기

이밖에 진실성(Veracity), 시각화(Visualisation)를 포함하여 6V로 빅 데이터의 특징을 설명하기도 합니다. 데이터를 조작하거나 데이터에 오류가 없어야 한다는 진실성과 빅 데이터에서 분석한 정보를 어떻게 보여주는가의 문제인 시각화가 중요하게 받아들여지고 있습니다.

오늘날 데이터 시대가 도래하면서 우리가 생각하고 판단하는 기준이 바뀌고 있습니다. 현상을 분석하고 판단하는 기준이 데이터로 옮겨가고 있기 때문입니다. 그래서 어떤 이는 빅 데이터는 우리가 생각하고 판단하는 기준을 바꾸는 새로운 기술이라고 말하기도 합니다. 사람의 논리적 사고와 합리적 판단이라는 사고의 기준이 데이터에 의존하게 되는 이 상황에서 빅 데이터는 의사결정과 전략 선택의 준거가 되고 있습니다. 데이터 시대라 부를 수 있는 오늘날, 우리가 빅 데이터의 의미와 4차 산업혁명을 고민하는 이유 중 하나가 여기에 있다고 할 수 있습니다.



1. 빅데이터 시대 살펴보기

정보화 사회

정보의 대홍수
Data deluge

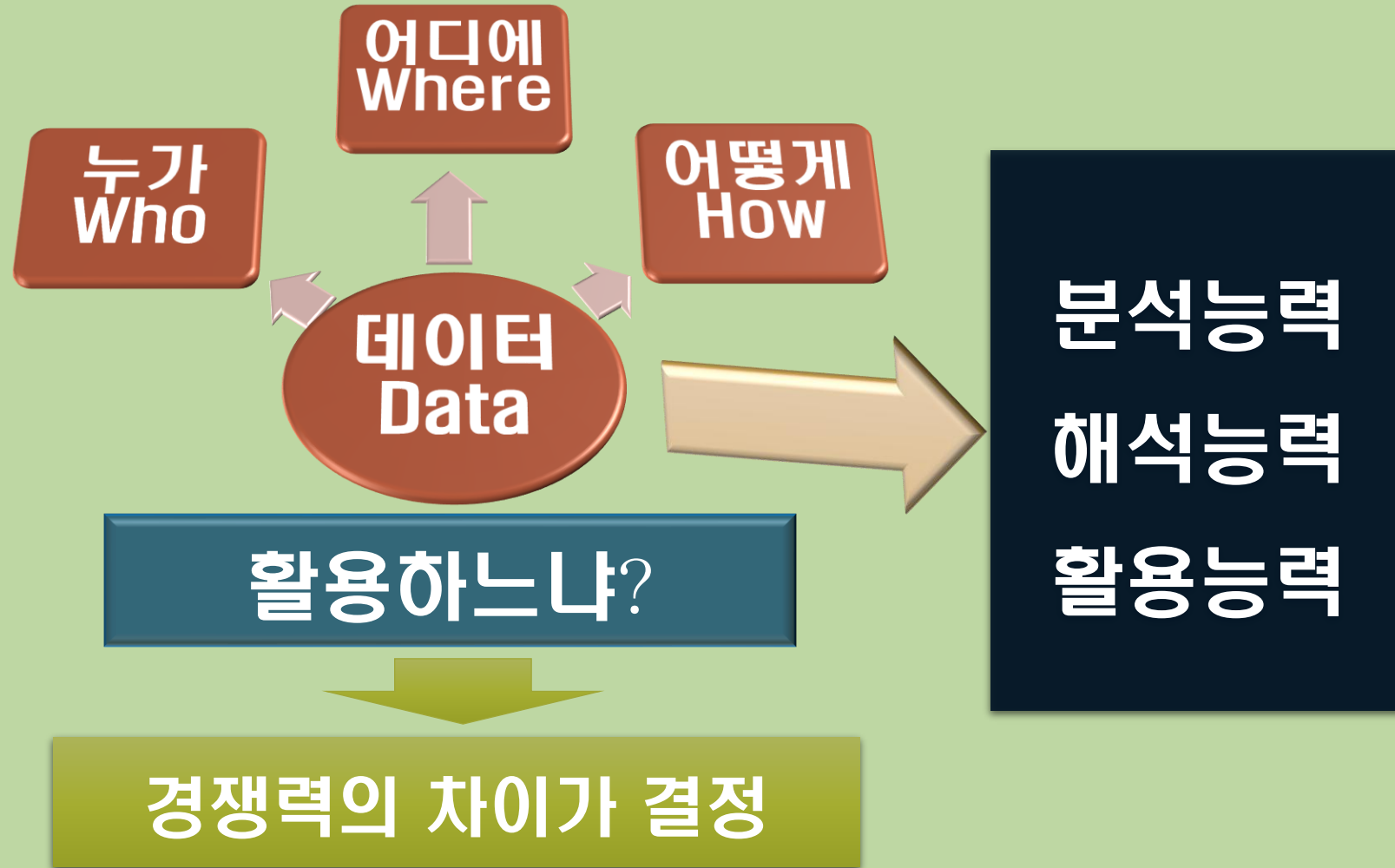
데이터 정보
와의 전쟁
Data war

데이터 정보
통찰력 · 지식
Insight
Knowledge

데이터 정보와의 전쟁

기업을 비롯해 정치, 경제, 사회, 문화 등 여러 분야 간의 전쟁이 데이터 정보와의 전쟁으로 변하고 있음

1. 빅데이터 시대 살펴보기



1. 빅데이터 시대 살펴보기

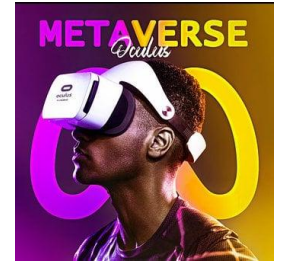
협업의 의미

기존의 일반적인 기술로 관리하기 곤란한 대량의 데이터군

광의의 의미

V3(데이터양, 다양성, 속도)와 가변성의 측면에서 관리가 곤란한 데이터 및 그 데이터를 축적·처리·분석하는 기술, 나아가 그 데이터를 분석해서 유용한 의미와 통찰을 이끌어낼 수 있는 인재와 조직을 포함하는 포괄적인 개념

2. 4차 산업혁명과 메타버스 시대의 도래



- Q. 메타버스가 정확히 뭔가요?
- A. 메타버스는 초월(Meta)과 우주를 뜻하는 유니버스(Universe)의 합성어로, 현실과 연계된 가상세계라는 뜻입니다. 닐 스티븐슨이 1992년 발표한 소설인 '스노우 크래쉬'에서 처음 사용한 용어로 알려졌습니다. 소설에서 작가는 메타버스를 가상세계의 대체어로, 컴퓨터 기술을 통해 3차원으로 구현한 상상의 공간이라는 뜻으로 사용했습니다. 소설 속 주인공은 고글과 이어폰을 끼고 가상세계에서 활동하기도 합니다.

-<아주경제> 기사문

2. 4차 산업혁명과 메타버스 시대의 도래

하나,

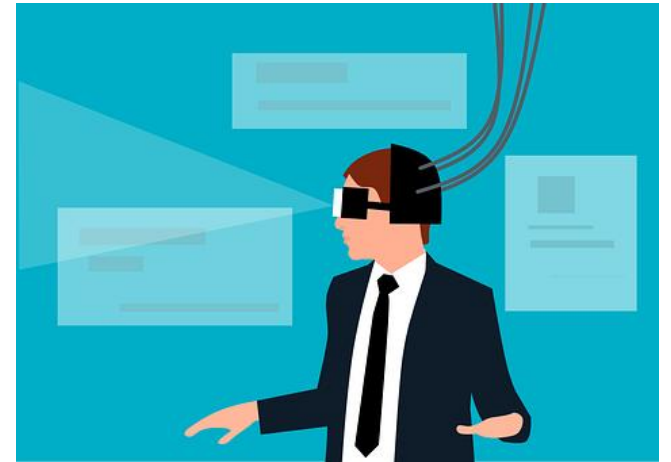
- 과학기술의 발전
- 기술의 혁신으로 인한 새로운 변화

둘,

- 산업의 변화
- 사회, 경제적으로 큰 변화

셋,

- 직업의 변화
- 일상의 혁신



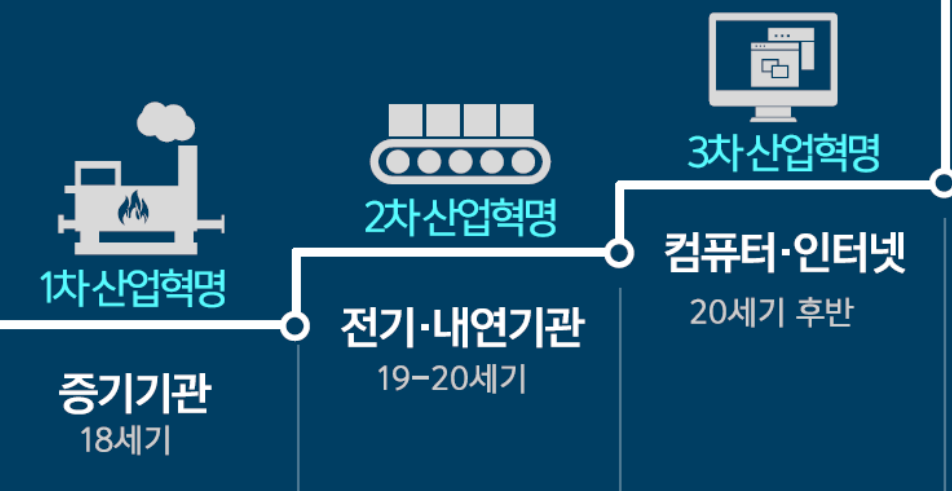
2. 4차 산업혁명과 메타버스 시대의 도래

4차 산업혁명이란 무엇인가?

파괴적 기술과
역사적 산업혁명의 전개



4차 산업혁명

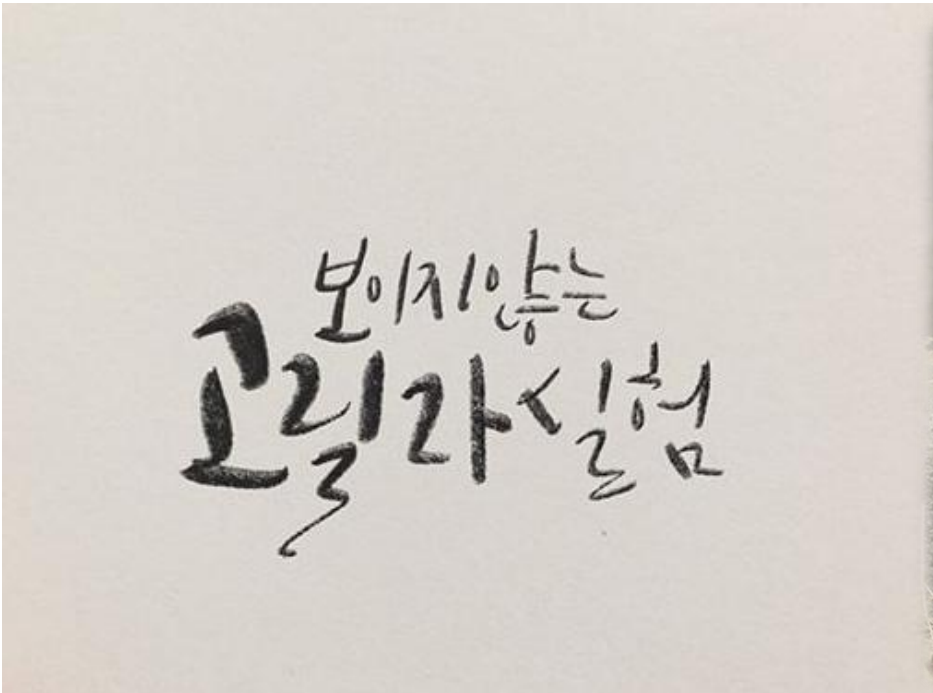


AI 기술을 핵심동인으로
상품·서비스의 생산·유통·소비 전 과정에서
모든 것이 연결되고 지능화

2. 4차 산업혁명과 메타버스 시대의 도래



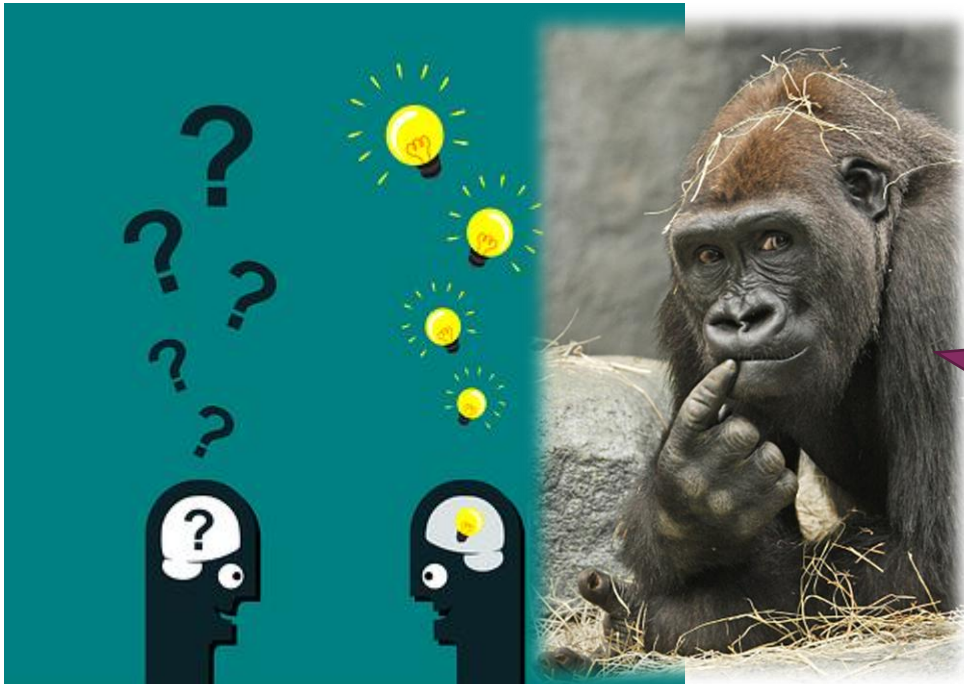
3. 보이지 않는 고릴라 실험



보이지 않는 고릴라
= 보이지 않는 세상의 변화

크리스토퍼 차브리스와 대니얼 사이먼스의 실험

3. 보이지 않는 고릴라 실험



사람들은 자신은 보고 있다고 생각하는데
못 보고 있는 것들이 상당히 많거든요. 그
것을 인정하는 것이 중요합니다!
-박용후(커뮤니케이션 전략 전문가)

4. 챗GPT와 대화하는 시대



출처: 세종특별자치시교육청 (2023). 문답의 시대, 챗GPT (챗GPT 교수·학습활용 도움자료)



4. 챗GPT와 대화하는 시대

• 챗GPT(ChatGPT, Generative Pre-trained Transformer)

- OpenAI에서 개발한 최첨단 자연어처리(NLP)모델
- 언어 번역, 질문-응답, 텍스트 요약 등과 같은 광범위한 언어 관련 작업을 수행할 수 있도록 방대한 양의 텍스트 데이터에 대한 교육을 받음
- **문법에 맞고 문맥적으로 적절하게 관련된 텍스트들을 생성할 수 있음**
- 인간이 일상생활에서 의사소통을 위해 사용하는 언어인 '자연어'에 대한 입력을 이해하고 처리하고 대응할 수 있음
- 2018년 'GPT-1' 모델이 최초로 출시된 이후 2020년 6월 'GPT-3', 2023년 3월 'GPT-4' 출시
- 다음 텍스트가 무엇인지 예측하며 글을 생성할 수 있으며(이미지와 글을 동시에 다룰 수도 있음) 대화의 주제는 지식과 정보, 창의적 아이디어와 문제해결 방안까지 매우 광범위함



5. 마무리 활동

- 오늘 공부한 내용의 핵심을 표현하는 단어를 3~5개 골라 봅시다.
 - 핵심어를 활용하여 오늘 공부한 내용을 정리해 봅시다.
-
- ✓ 문장 형태로 정리할 것! (~이다.)
 - ✓ 핵심어를 포함할 것
 - ✓ 수업 자료의 내용을 그대로 옮기지 말 것



이 번 시 간 에 배 운 내 용 을 정 리 해 보 시 다 !



감사합니다!

저작권 안내

저작권법(제25조 2항)에 따라 학교 수업을 위한 본 저작물(사진, 글, 그림, 동영상)은 우리 학교 LMS에서만 이용 가능하며 이외의 공간에서 저작물을 공유 또는 게시하는 행위는 **저작권법 위반**에 해당될 수 있습니다..