

2020국어
수능특강

화법과 작문 적용학습 2강 화법

이 콘텐츠는 「콘텐츠산업 진흥법」에 따라 최초 제작일부터 5년간 보호됩니다.
본 콘텐츠의 무단 배포 시, 콘텐츠산업 진흥법에 의거하여 책임을 질 수 있습니다.

*지문 분석

앵커: 안녕하세요? 오늘은 매년 새로운 폰이 출시될 때마다 우리를 기대하게 했던 **폴더블폰**에 대해 알아보도록 하
중심 제재

겠습니다. A기자 나오셨습니다.

기자: 안녕하세요? A입니다.

앵커: A기자, 폴더블폰의 출시와 관련된 이야기는 꽤 오래전부터 있었지요?

기자: 네. 4년쯤 된 것 같습니다. 그래서 많은 분들이 폴더블폰이라는 말을 들으면 **양치기 소년이 떠오른다고**도 하
4년전부터 출시 이야기가 나왔지만 아직 정식 출시가 되지 않았기 때문
시는데요, 먼저 폴더블폰에 대해 설명드리겠습니다. 쉽게 설명드리면 폴더블폰은 **접히는 스마트폰으로 우리
가 사용하고 있는 스마트폰을 접어서 휴대하고, 펼칠 경우 태블릿으로도 활용할 수 있는 폰**을 말합니다.

폴더블폰의 개념

앵커: **스마트폰을 접어서 크기를 작게 할 수 있다면 휴대가 훨씬 용이하겠습니다.** 이 기술에 대해선 이미 들어 보
기자의 대답에 대한 반응

신 분들도 많이 계실 것 같은데 이번에 더 이슈가 된 이유가 있나요?

기자: 네. B업체가 반으로 접었을 때 한 손에 들어오는 태블릿 PC를 시제품으로 내놓았습니다. 실제 크기는 일반
태블릿 PC와 다름없지만 화면을 접으면 현재 우리가 사용하고 있는 스마트폰 크기 정도로, 혹은 그보다 더
작아집니다. 소문으로만 무성하던 폴더블폰 **시제품이 출시**되면서 사람들의 기대와 관심이 더욱 커진 것 같습
니다. 정식 제품 출시가 아닌 시제품 출시임

앵커: 많은 분들을 기대하게 하면서도 시제품이 나오기까지 오랜 시간이 걸린 것을 보면 그 안에 들어가는 모든 장
치들을 휘어지게 만드는 기술을 개발하기까지 어려움이 많았나 봅니다.

기자: 폴더블폰의 핵심 기술을 개발하기까지 어려움이 많았지만 이미 많은 부분들이 개발되어 있었습니다. 또 말씀
하신 것처럼 **모든 장치들이 휘어져야 한다고 생각**하시는 분들이 많은데 그것은 아닙니다. 폴더블폰을 연구한
일반적인 통념

C 교수님의 말씀입니다.

교수: (**인터뷰 영상**) 폴더블폰 하드웨어를 위한 기술은 이미 모두 개발되어 있습니다. 화면이 접히는 폴더블폰은 둘
영상 매체 활용(인터뷰 화면은 직접적 실물 자료에 가까운 역할을 함)

둘 말 수 있는 **롤러블 디스플레이**와 달리 정해진 일부 부분만 접히는 형태여서 디스플레이만 접으면 됩니다.

폴더블폰 : 정해진 일부 부분만 접히는 형태, 디스플레이만 접음

롤러블 디스플레이 : 말 수 있음

폴더블폰 출시의 열쇠는 디스플레이를 접을 수 있게 만드는 것이므로 **배터리나 메모리 칩, 회로 등 부품은
모든 장치들이 휘어지는 것이 아님, 배터리나 메모리 칩, 회로 등 부품은 휘어지지 않음
접히지 않는 부분에 배치**하면 됩니다. 현재는 **안정성과 성능을 향상하여 시장에 출시하기 위한 추가 연구가
출시가 늦어지는 이유**

진행되고 있는 상황입니다. 처음목표가 10만 번 접었다 펴기를 반복하는 것이었는데 지금은 40만 번까지 요
구 수준이 높아졌고, 접히는 부분의 반지름도 초기 5 mm에서 1 mm까지 줄어 현재는 거의 완벽히 접히는
상태가 되었습니다.

앵커: 이제 스마트폰 시대에 이은 폴더블폰의 시대를 기대해도 좋을 것 같습니다. 그런데 현재 사용 중인 스마트 폰
을 보면 이렇게 딱딱한 기기가 어떻게 접힐 수 있는지 궁금한데요.

기자: 네. C 교수님께서서는 폴더블폰의 핵심 기술로 유리만큼 단단한 필름, 더 얇은 디스플레이, 접히는 전자 회로,

강하고 유연한 점착제를 만들 수 있는 기술을 들었는데요, 자료 화면을 보시죠.

시각적 자료 활용

(화면을 가리키며) 이것이 폴더블폰입니다. (해당 부분을 가리키며) 이 부분이 디스플레이의 최상층인데 화

비언어적 표현 사용 : 언어가 아닌 몸짓, 손짓, 표정, 시선, 자세 등으로 생각이나 느낌을 나타내는 것

반언어적 표현 : 언어와 함께 의사소통의 수단으로 사용하는 말의 강약, 높낮이, 가락과 같은 것

면을 보고 터치하는 스크린으로 유리와 비슷한 수준의 경도가 높은 필름이 사용되어야 합니다. 투명하고 휘어져야 하기에 기존에 사용했던 필름 대신에 등장한 재료가 휘어지는 투명 폴리아마이드 필름입니다. 두 번째로 책이든 디스플레이든 **얇을수록 접기가 쉽기 때문에** 일반적으로 다섯개 층으로 이루어진 OLED 디스플레이의 층을 줄일 필요가 있습니다. 현재 우리가 사용하고 있는 OLED 디스플레이는 형광성 유기 화합물에 전류가 흐르면 빛을 내는 자체 발광 현상을 이용하여 만든 디스플레이로 바닥에서부터 하부 필름층, OLED 패널층, 터치스크린 패널층, 편광자, 유리등으로 이루어져 있습니다. **얇을수록 잘 접히기 때문에** 디스플레이의 층을 합쳐 두께를 줄이는 방법이 필요합니다. 또한 접히는 이 부분(해당 부분을 가리키며)을 잇는 전선 역할을 하는 전극을 신축성 있게 만들어 기판이 휘어질 때 충분히 늘어날 수 있도록 설계하거나 신축성 있는 액체 금속을 사용하면 접히는 전자 회로 문제도 해결할 수 있습니다. 예상외로 가장 어려웠던 기술이 디스플레이를 구성하는 층을 서로 붙여 주는 점착제라고 하셨는데요, **점착제는 접착 성질이 있어 붙였다가 떼기를 반복할 수 있는 물질로 잘못하면 디스플레이가 구겨질 수도 있고 온도 변화에 따라 점착제의 물성이 변화되어 갈라질 수도 있습니다.** 하지만 이러한 문제를 가진 기존의 아크릴 계열의 점착제 대 **점착제의 단점**

신 **실리콘 계열의 점착제를 개발**하여 문제를 해결했다고 합니다.

점착제의 단점 보완

앵커: 디스플레이가 잘 접히도록 두께를 얇게 하는 방법은 어떻게 구현했나요?

추가적인 내용 질문 (기자의 답변을 듣고 궁금한 점에 대해 설명 요청)

기자: 편광자와 터치스크린 패널을 하나의 층으로 만드는 기술을 사용했습니다. 편광자는 외부의 빛이 디스플레이 안으로 들어갔다가 반사돼 나오는 현상을 막아 주는 역할을 해 OLED층에서 나오는 빛이 또렷하게 보이도록 만들어 줍니다. 터치스크린 패널은 사용자가 스마트폰을 조작하는 입력 장치로 촘촘히 배열된 전극에 흐르는 미세 전류가 사용자의 손을 타고 흘러 나가면 연결된 회로에서 그 양을 측정해 터치를 인식하게 하죠. 각각의 기능을 하는 두 개의 층을 하나로 만든 것입니다.

앵커: 두 개의 구조를 하나의 층으로 만들었다니 더 얇은 폴더블폰을 기대해도 좋을 것 같습니다. 감사합니다.

기자의 답변을 요약함

▣ 핵심 정리

- * 갈래 : 방송 보도
- * 성격 : 설명적
- * 제재 : 폴더블폰
- * 주제 : 접힐 수 있는 폴더블폰에 대한 소개
- * 특징 : ① 시청자의 이해를 돕기 위해 시각적 자료를 활용함
② 비언어적 표현을 사용함

***지문 확인**

앵커의 말

- 중심 제재를 언급하며 기자에게 중심 제재에 대한 질문을 함
- 기자의 답변에 반응하며 능동적인 듣기를 하고 있음
- 기자의 답변을 듣고 궁금한 점에 대해 추가적인 설명을 요청함
- 기자의 답변을 요약함

기자의 말

- 폴더블폰의 개념을 쉽게 설명함
 - 폴더블폰 : 접히는 스마트폰, 스마트폰을 접어서 휴대하고 펼칠 경우 태블릿으로도 활용할 수 있는 폰
- 폴더블폰에 대한 일반적인 통념이 잘못되었음을 언급함
 - 폴더블폰의 모든 장치들이 휘어져야 하는 것은 아님
- 효과적인 정보 전달을 위해 시각 자료를 사용함
 - 자료 화면을 통한 설명
 - ① 폴더블폰은 화면을 보고 터치하는 스크린으로 유리와 비슷한 수준의 경도가 높은 필름이 사용되어야 함
 - ② 투명하고 휘어져야 하기에 기존에 사용했던 필름 대신 휘어지는 투명 폴리아마이드 필름을 사용함
 - ③ 얇을수록 접기가 쉽기 때문에 디스플레이의 층을 합쳐 두께를 줄이는 방법이 필요함
 - ④ 전선 역할을 하는 전극을 신축성 있게 만들어 휘어질 때 늘어날 수 있도록 설계하거나 신축성 있는 액체 금속을 사용하면 접히는 전자 회로 문제를 해결할 수 있음
 - ⑤ 디스플레이를 구성하는 층을 서로 붙여 주는 점착제는 디스플레이가 구겨질 수도 있고 온도 변화에 따라 점착제의 물성이 변화되어 갈라질 수 있다는 문제가 있음
 - ⑥ 실리콘 계열의 점착제를 개발하여 이러한 문제를 해결함
- 비언어적 표현을 사용함

교수의 말

- 폴더블폰 하드웨어를 위한 기술은 이미 모두 개발되어 있음
- 폴더블폰은 말 수 있는 롤러블 디스플레이와 달리 정해진 일부 부분만 접히는 형태여서 디스플레이만 접으면 됨
- 폴더블폰의 배터리나 메모리 칩, 회로 등 부품은 접히지 않는 부분에 배치함
- 안정성과 성능을 향상하기 위한 추가 연구로 출시가 늦어짐

***교재 변형 문제**

다음을 읽고 물음에 답하십시오.

앵커: 안녕하십니까? 오늘은 매년 새로운 폰이 출시될 때마다 우리를 기대하게 했던 폴더블폰에 대해 알아보도록 하겠습니다. A기자 나오셨습니다.

기자: 안녕하십니까? A입니다.

앵커: A기자, 폴더블폰의 출시와 관련된 이야기는 꽤 오래전부터 있었지요?

기자: 네. 4년쯤 된 것 같습니다. 그래서 많은 분들이 폴더블폰이라는 말을 들으면 양치기 소년이 떠오른다고도 하시는데요, 먼저 폴더블폰에 대해 설명드리겠습니다. 쉽게 설명드리면 폴더블폰은 접히는 스마트폰으로 우리가 사용하고 있는 스마트폰을 접어서 휴대하고, 펼칠 경우 태블릿으로도 활용할 수 있는 폰을 말합니다.

앵커: 스마트폰을 접어서 크기를 작게 할 수 있다면 휴대가 훨씬 용이하겠습니까. 이 기술에 대해선 이미 들어 보신 분들도 많이 계실 것 같은데 이번에 더 이슈가 된 이유가 있나요?

기자: 네. B업체가 반으로 접었을 때 한 손에 들어오는 태블릿 PC를 시제품으로 내놓았습니다. 실제 크기는 일반 태블릿 PC와 다름없지만 화면을 접으면 현재 우리가 사용하고 있는 스마트폰 크기 정도로, 혹은 그보다 더 작아집니다. 소문으로만 무성하던 폴더블폰 시제품이 출시되면서 사람들의 기대와 관심이 더욱 커진 것 같습니다.

앵커: 많은 분들을 기대하게 하면서도 시제품이 나오기까지 오랜 시간이 걸린 것을 보면 그 안에 들어가는 모든 장치들을 휘어지게 만드는 기술을 개발하기까지 어려움이 많았나 봅니다.

기자: 폴더블폰의 핵심 기술을 개발하기까지 어려움이 많았지만 이미 많은 부분들이 개발되어 있었습니다. 또 말씀하신 것처럼 모든 장치들이 휘어져야 한다고 생각하시는 분들이 많은데 그것은 아닙니다. 폴더블폰을 연구한 C 교수님의 말씀입니다.

교수: (인터뷰 영상) 폴더블폰 하드웨어를 위

[A]

한 기술은 이미 모두 개발되어 있습니다. 화면이 접히는 폴더블폰은 돌돌 말 수 있는 롤러블 디스플레이와 달리 정해진 일부 부분만 접히는 형태여서 디스플레이만 접으면 됩니다. 폴더블폰 출시의 열쇠는 디스플레이를 접을 수 있게 만드는 것이므로 배터리나 메모리 칩, 회로 등 부품은 접히지 않는 부분에 배치하면 됩니다. 현재는 안정성과 성능을 향상하여 시장에 출시하기 위한 추가 연구가 진행되고 있는 상황입니다. 처음목표가 10만 번 접었다 펴기를 반복하는 것이었는데 지금은 40만 번까지 요구 수준이 높아졌고, 접히는 부분의 반지름도 초기 5 mm에서 1 mm까지 줄어 현재는 거의 완벽히 접히는 상태가 되었습니다.

앵커: 이제 스마트폰 시대에 이은 폴더블폰의 시대를 기대해도 좋을 것 같습니다. 그런데 현재 사용 중인 스마트폰을 보면 이렇게 딱딱한 기기가 어떻게 접힐 수 있는지 궁금한데요.

기자: 네. C 교수님께서서는 폴더블폰의 핵심 기술로 우리만큼 단단한 필름, 더 얇은 디스플레이, 접히는 전자 회로, 강하고 유연한 점착제를 만들 수 있는 기술을 들었는데요, ㉠자료 화면을 보시죠.

(화면을 가리키며) 이것이 폴더블폰입니다. (해당 부분을 가리키며) 이 부분이 디스플레이의 최상층인데 화면을 보고 터치하는 스크린으로 유리나 비슷한 수준의 경도가 높은 필름이 사용되어야 합니다. 투명하고 휘어져야 하기에 기존에 사용했던 필름 대신에 등장한 재료가 휘어지는 투명 폴리아마이드 필름입니다. 두 번째로 책이든 디스플레이든 얇을수록 접기가 쉽기 때문에 일반적으로 다섯개 층으로 이루어진 OLED 디스플레이의 층을 줄일 필요가 있습니다. 현재 우리가 사용하고 있는 OLED 디스플레이는 형광성 유기 화합물에 전류가 흐르면 빛을 내는 자체 발광 현상을 이용하여 만든 디스플레이로 바닥에서부터 하부 필름층, OLED 패널층, 터치스크린 패널층, 편광자, 유리등으로 이루어져 있습니다. 얇을수록 잘 접히기 때문에 디스플레이의 층을 합쳐 두께를 줄이는 방법이 필요합니다. 또한 접히는 이 부분(해당 부분을 가리키며)을 잇는 전선 역할을 하는 전극을 신축성 있게 만들어 기판이 휘어질 때 충분히 늘어날 수 있도록 설계하거나 신축성 있

는 액체 금속을 사용하면 접히는 전자 회로 문제도 해결할 수 있습니다. 예상외로 가장 어려웠던 기술이 디스플레이를 구성하는 층을 서로 붙여 주는 점착제라고 하셨는데요, 점착제는 접착 성질이 있어 붙였다가 떼기를 반복할 수 있는 물질로 잘못하면 디스플레이가 구겨질 수도 있고 온도 변화에 따라 점착제의 물성이 변화되어 갈라질 수도 있습니다. 하지만 이러한 문제를 가진 기존의 아크릴 계열의 점착제 대신 실리콘 계열의 점착제를 개발하여 문제를 해결했다고 합니다.

앵커: [가]

기자: 편광자와 터치스크린 패널을 하나의 층으로 만드는 기술을 사용했습니다. 편광자는 외부의 빛이 디스플레이 안으로 들어갔다가 반사돼 나오는 현상을 막아 주는 역할을 해 OLED층에서 나오는 빛이 또렷하게 보이도록 만들어 줍니다. 터치스크린 패널은 사용자가 스마트폰을 조작하는 입력 장치로 촘촘히 배열된 전극에 흐르는 미세 전류가 사용자의 손을 타고 흘러 나가면 연결된 회로에서 그 양을 측정해 터치를 인식하게 하죠. 각각의 기능을 하는 두 개의 층을 하나로 만든 것입니다.

[B]

앵커: 두 개의 구조를 하나의 층으로 만들었다니 더 얇은 폴더블폰을 기대해도 좋을 것 같습니다. 감사합니다.

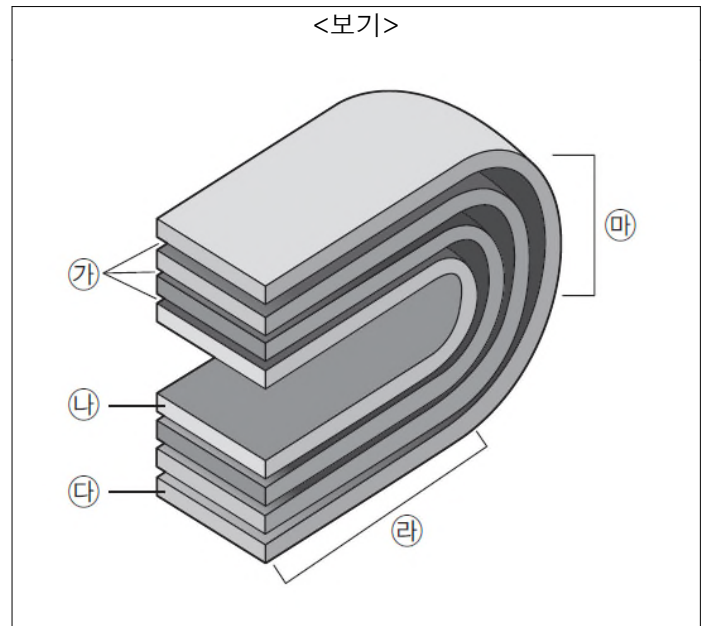
1. [A]에 활용된 말하기 방식에 대한 평가로 가장 적절한 것은?

- ① 기자는 폴더블폰의 시대에 대한 전망을 분석하고 있다.
- ② 앵커는 폴더블폰의 출시 날짜에 대해 질문하고 있다.
- ③ 기자는 일반인이 오해하고 있는 부분을 비판하며 바로 잡고 있다.
- ④ 기자는 특정 개념에 대해 쉽게 설명하여 이해를 돕고 있다.
- ⑤ 교수는 폴더블폰 하드웨어를 위한 기술 개발 과정을 자세히 설명하고 있다.

2. [B]의 기자 답변을 고려할 때, [가]에 들어갈 앵커의 질문으로 가장 적절한 것은?

- ① 현재 우리가 사용하고 있는 OLED 디스플레이는 무엇으로 이루어져 있나요?
- ② 디스플레이가 잘 접히도록 두께를 얇게 하는 방법은 어떻게 구현했나요?
- ③ 아크릴 계열의 점착제의 단점을 어떻게 보완하였나요?
- ④ 디스플레이가 얇을수록 접기가 쉬운 이유는 무엇인가요?
- ⑤ 액체 금속의 사용하여 전자 회로 문제를 해결하는 방법은 어떻게 구현했나요?

3. <보기>는 ㉠에 해당하는 화면이다. 이를 토대로 위 방송 보도에 대해 시청자가 보인 반응으로 적절한 것은?



- ① ㉠은 디스플레이를 구성하는 각 층을 서로 붙여 주는 아크릴 계열의 점착제구나. 기존의 점착제가 갖고 있는 문제점을 설명해 주어 이해에 도움이 되었어.
- ② ㉠은 디스플레이의 최상층에 있는 투명 폴리아마이드 필름이구나. 이 필름이 유리만큼 경도가 낮다는 것이 놀라웠어.
- ③ ㉠은 바닥 부분으로 OLED 디스플레이에서는 하부 필름층에 해당하겠군. 폴더블폰에서 하부 필름층의 역할이 무엇인지 자세히 설명해 주었다면 하는 아쉬움이 남았어.
- ④ ㉠ 부분은 기판이 휘어질 때 충분히 늘어날 수 있도록 설계해야 하는 부분이구나. 신축성 있는 액체 금속에 대한 이야기는 처음 들었는데 조금 더 자세히 설명해 주었다면 하는 아쉬움이 남았어.

⑤ ㉠ 부분에는 배터리나 메모리 칩, 회로 등을 배치하겠군. 배터리나 메모리 칩처럼 스마트폰에 사용되고 있는 부품들을 예로 들어 접하지 않는 부분을 설명해 주니 이해하기 편했어.

다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

앵커: 안녕하십니까? 오늘은 매년 새로운 폰이 출시될 때마다 우리를 기대하게 했던 폴더블폰에 대해 알아보도록 하겠습니다. A기자 나오셨습니다.

기자: 안녕하십니까? A입니다.

앵커: A기자, 폴더블폰의 출시와 관련된 이야기는 꽤 오래전부터 있었지요?

기자: 네. 4년쯤 된 것 같습니다. 그래서 많은 분들이 폴더블폰이라는 말을 들으면 양치기 소년이 떠오른다고도 하시는데요, 먼저 폴더블폰에 대해 설명드리겠습니다. 쉽게 설명드리면 폴더블폰은 접히는 스마트폰으로 우리가 사용하고 있는 스마트폰을 접어서 휴대하고, 펼칠 경우 태블릿으로도 활용할 수 있는 폰을 말합니다.

앵커: 스마트폰을 접어서 크기를 작게 할 수 있다면 휴대가 훨씬 용이하겠습니. 이 기술에 대해선 이미 들어 보신 분들도 많이 계실 것 같은데 이번에 더 이슈가 된 이유가 있나요?

기자: 네. B업체가 반으로 접었을 때 한 손에 들어오는 태블릿 PC를 시제품으로 내놓았습니다. 실제 크기는 일반 태블릿 PC와 다르 없지만 화면을 접으면 현재 우리가 사용하고 있는 스마트폰 크기 정도로, 혹은 그보다 더 작아집니다. 소문으로만 무성하던 폴더블폰 시제품이 출시되면서 사람들의 기대와 관심이 더욱 커진 것 같습니다.

앵커: 많은 분들을 기대하게 하면서도 시제품이 나오기까지 오랜 시간이 걸린 것을 보면 그 안에 들어가는 모든 장치들을 휘어지게 만드는 기술을 개발하기까지 어려움이 많았나 봅니다.

기자: 폴더블폰의 핵심 기술을 개발하기까지 어려움이 많았지만 이미 많은 부분들이 개발되어 있습니다. 또 말씀하신 것처럼 모든 장치들이 휘어져야 한다고 생각하시는 분들이 많은데 그것은 아닙니다. 폴더블폰을 연구한 C 교수님의 말씀입니다.

교수: (인터뷰 영상) 폴더블폰 하드웨어를 위한 기술은 이미 모두 개발되어 있습니다. 화면이 접히는 폴더블폰은 둘둘 말 수 있는 롤러블 디스플레이와 달리 정해진 일부 부분만 접히는 형태여서 디스플레이만 접으면 됩니다. 폴더블폰 출시의 열쇠는 디스플레이를 접을 수 있게 만드는 것이므로 배터리나 메모리 칩, 회로 등 부품은 접하지 않는 부분에 배치하면 됩니다. 현재는 안정성과 성능을 향상하여 시장에 출시하기 위한 추가 연구가 진행되고 있는 상황입니다. 처음목표가 10만 번 접었다 펴기를 반복하는 것이었는데 지금은 40만 번까지 요구 수준이 높아졌고, 접히는 부분의 반지름도 초기 5 mm에서 1 mm까지 줄어 현재는 거의 완벽히 접히는 상태가 되었습니다.

앵커: 이제 스마트폰 시대에 이은 폴더블폰의 시대를 기대해도 좋을 것 같습니다. 그런데 (_____ [가] _____)

기자: 네. C 교수님께서 폴더블폰의 핵심 기술로 유리만큼 단단한 필름, 더 얇은 디스플레이, 접히는 전자 회로, 강하고 유연한 점착제를 만들 수 있는 기술을 들었는데, ㉠ 자료 화면을 보시죠.

(화면을 가리키며) 이것이 폴더블폰입니다. (해당 부분을 가리키며) 이 부분이 디스플레이의 최상층인데 화면을 보고 터치하는 스크린으로 유리와 비슷한 수준의 경도가 높은 필름이 사용되어야 합니다. 투명하고 휘어져야 하기에 기존에 사용했던 필름 대신에 등장한 재료가 휘어지는 투명 폴리아마이드 필름입니다. 두 번째로 책이든 디스플레이든 얇을수록 접기가 쉽기 때문에 일반적으로 다섯개 층으로 이루어진 OLED 디스플레이의 층을 줄일 필요가 있습니다. 현재 우리가 사용하고 있는 OLED 디스플레이는 형광성 유기 화합물에 전류가 흐르면 빛을 내는 자체 발광 현상을 이용하여 만든 디스플레이로 바닥에서부터 하부 필름층, OLED 패널층, 터치스크린 패널층, 편광자, 유리등으로 이루어져 있습니다. 얇을수록 잘 접히기 때문에 디스플레이의 층을 합쳐 두께를 줄이는 방법이 필요합니다. 또한 접히는 이 부분(해당 부분을 가리키며)을 잇는 전선 역할을 하는 전극을 신축성 있게 만들어 기판이 휘어질 때 충분히 늘어날 수 있도록 설계하거나 신축성 있는 액체 금속을 사용하면 접히는 전자 회로 문제도 해결할 수 있습니다. 예상외로 가

장 어려웠던 기술이 디스플레이를 구성하는 층을 서로 붙여 주는 점착제라고 하셨는데요, 점착제는 점착 성질이 있어 붙였다가 떼기를 반복할 수 있는 물질로 잘못하면 디스플레이가 구겨질 수도 있고 온도 변화에 따라 점착제의 물성이 변화되어 갈라질 수도 있습니다. 하지만 이러한 문제를 가진 기존의 아크릴 계열의 점착제 대신 실리콘 계열의 점착제를 개발하여 문제를 해결했다고 합니다.

앵커: 디스플레이가 잘 접히도록 두께를 얇게 하는 방법은 어떻게 구현했나요?

기자: 편광자와 터치스크린 패널을 하나의 층으로 만드는 기술을 사용했습니다. 편광자는 외부의 빛이 디스플레이 안으로 들어갔다가 반사돼 나오는 현상을 막아 주는 역할을 해 OLED층에서 나오는 빛이 또렷하게 보이도록 만들어 줍니다. 터치스크린 패널은 사용자가 스마트폰을 조작하는 입력 장치로 촘촘히 배열된 전극에 흐르는 미세 전류가 사용자의 손을 타고 흘러 나가면 연결된 회로에서 그 양을 측정해 터치를 인식하게 하죠. 각각의 기능을 하는 두 개의 층을 하나로 만든 것입니다.

앵커: 두 개의 구조를 하나의 층으로 만들었다니 더 얇은 폴더블폰을 기대해도 좋을 것 같습니다. 감사합니다.

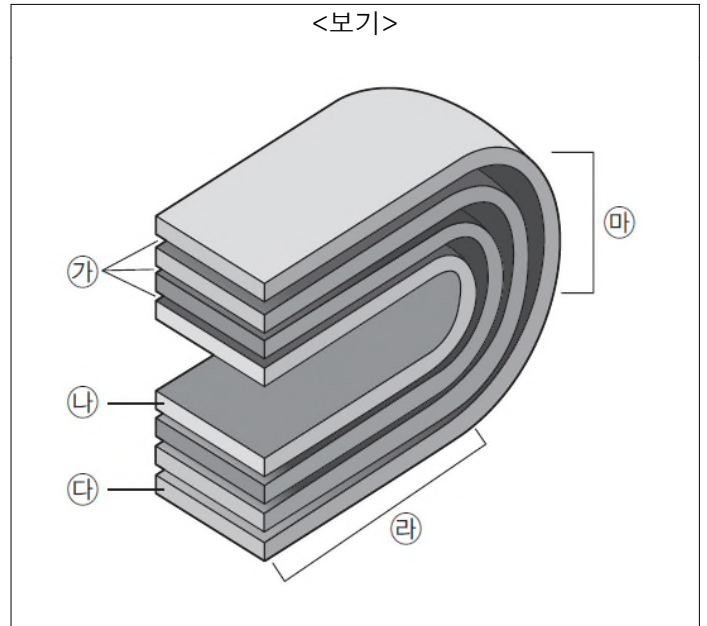
4. ‘앵커’의 말하기 방식으로 적절한 것은?

- ① 비언어적 표현을 사용하여 내용을 효과적으로 전달하고 있다.
- ② 교수의 말을 요약하며 정리하고 있다.
- ③ 생소한 단어를 사용하여 의도적으로 궁금증을 유발하고 있다.
- ④ 기자의 답변을 요약하며 능동적인 듣기를 하고 있다.
- ⑤ 기자의 답변에서 논리적 허점을 지적하고 있다.

5. [가]에 들어갈 말로 가장 적절한 것은?

- ① 폴더블폰 시대에 대한 전망이 긍정적인 이유가 무엇인지 궁금한데요.
- ② 현재 사용 중인 스마트폰을 보면 이렇게 딱딱한 기기가 어떻게 접힐 수 있는지 궁금한데요.
- ③ 폴더블폰의 등장으로 인해 스마트폰 시대가 어떻게 구체적으로 변화할지 궁금한데요.
- ④ 폴더블폰의 핵심 기술의 개발 과정이 궁금한데요.
- ⑤ 롤러블 디스플레이의 핵심 기술이 궁금한데요.

6. <보기>는 ㉠에 해당하는 화면이다. 이를 토대로 위 방송 보도에 대해 시청자가 보인 반응으로 적절한 것은?



- ① ㉠은 실리콘 계열의 점착제구나. 이 실리콘 계열의 점착제로 붙였다가 떼기를 반복할 수 없는 아크릴 계열의 점착제의 문제가 해결됐어.
- ② ㉡는 디스플레이의 최상층에 있는 투명 폴리아마이드 필름이구나. 이 필름은 기존에 사용했던 필름이야.
- ③ ㉢는 OLED 디스플레이에서 OLED 패널층에 해당하겠구나.
- ④ ㉣ 부분은 접히는 부분으로 여기에 배터리나 메모리 칩, 회로 등을 배치하겠구나.
- ⑤ ㉤ 부분 기판이 휘어질 때 충분히 늘어날 수 있도록 설계해야 하는 부분이구나.

7. <보기1>은 위 방송을 본 시청자의 반응이고, <보기2>는 듣기 전략을 정리한 것이다. <보기1>의 각 반응에 해당하는 듣기 전략을 <보기2>에서 찾아 그 기호를 ()안에 쓰시오.

<보기1>

시청자1: 교수와 기자가 어조의 변화 없이 단조롭게 설명을 해서 좀 지루했어. ()

시청자2 : 나중에 폴더블폰을 사용할 때 OLED 디스플레이의 층을 잘 살펴봐야겠어. ()

시청자3: 기자가 설명할 때 자료 화면을 보여 줘서 이해하는 데 훨씬 도움이 됐어. ()

<보기2>

ㄱ. 인물이 활용한 근거의 신뢰성을 평가하며 들었다.

ㄴ. 인물이 제시한 정보를 자신의 삶에 적용하며 들었다.

ㄷ. 인물이 사용한 반언어적 표현의 적절성을 판단하며 들었다.

ㄹ. 인물이 공적 상황에 어울리는 언어적 표현을 사용했는지 판단하며 들었다.

ㅁ. 인물이 내용의 효과적인 전달을 위해 시각 자료를 활용했는지의 여부를 판단하며 들었다.

8. <보기>는 위 방송 보도를 위한 제작진의 회의록의 일부이다. 방송에 반영되지 않은 것은?

<보기>

진행자: 폴더블폰 정식 출시를 앞둔 상황을 반영하여 시청자들이 궁금할 수 있는 내용을 해소하는 방향으로 가는 것이 좋겠습니다. …………… ①

기자: 네, 알겠습니다. 폴더블폰을 핵심으로 다루기는 하겠지만, ‘롤러블 디스플레이’도 직접 언급하여 더 쉬운 이해를 돕겠습니다. …………… ②

진행자: 간략하게 용어를 설명하고, 일반 시청자 입장에서는 폴더블폰의 모든 장치들이 휘어져야 한다고 생각할 수 있으니 모든 장치들이 휘어지는 것은 아니라는 것도 언급하면 좋겠습니다. …………… ③

기자: 앵커가 일반 시청자들이 오해할 수 있는 점을 먼저 언급하고 제가 답변하는 방식으로 하는 것이 어떨까요? …………… ④

진행자: 좋습니다. 또한 일반 시청자들의 이해를 돕기 위해 적절한 시각 자료를 선정하는 것이 좋겠습니다. …………… ⑤

9. 위 방송 보도의 내용에 대한 이해로 적절한 것은?
- ① 윤지 : 하드웨어를 위한 기술이 개발되지 않아 폴더블폰의 출시가 늦어졌구나.
 - ② 송연 : 롤러블 디스플레이는 정해진 일부 부분만 접히는 형태이구나.
 - ③ 성준 : 폴더블폰의 디스플레이는 구겨질 수도 있고 온도 변화에 따라 성질이 변화되어 갈라질 수도 있구나.
 - ④ 혜연 : 디스플레이 최상층 스크린에 유리를 사용하는구나.
 - ⑤ 명수 : 폴더블 폰은 두 개의 층을 하나로 만들어 두께를 얇게 했구나.

10. 위 방송 보도에서 나타난 비언어적 표현을 2가지 찾아 쓰시오.

정답 및 해설

*교재 변형 문제

1. <답> ④

기자는 폴더블폰에 대해 쉽게 설명하여 이해를 돕고 있다.

- ① 기자는 폴더블폰의 시대에 대한 전망을 분석하고 있지 않다.
- ② 앵커는 폴더블폰의 출시 날짜에 대해 질문하고 있지 않다.
- ③ 기자가 일반인이 오해하고 있는 부분을 비판하고 있지는 않다.
- ⑤ 교수는 폴더블폰 하드웨어를 위한 기술 개발 과정을 자세히 설명하고 있다.

2. <답> ②

[B]의 기자 답변의 핵심은 편광자와 터치스크린 패널을 하나의 층으로 만드는 기술을 사용했다는 것이다. [가]의 바로 앞의 기자의 말에서 디스플레이는 얇을수록 잘 접히기 때문에 디스플레이의 층을 합쳐 두께를 줄이는 방법이 필요하다는 내용을 확인할 수 있기에 앵커의 질문으로 가장 적절한 것은 ②이다.

3. <답> ③

- ① ㉠은 디스플레이를 구성하는 각 층을 서로 붙여 주는 실리콘 계열의 점착제이다.
- ② 디스플레이의 최상층에 있는 투명 폴리아마이드 필름은 유리만큼 경도가 높다.
- ④ ㉡에 대한 설명이다.
- ⑤ ㉢에 대한 설명이다.

4. <답> ④

5. <답> ②

6. <답> ⑤

기자의 다섯 번째 발화 순서의 내용에서 기판이 휘어질 때 충분히 늘어날 수 있도록 신축성 있는 액체 금속을 사용할 수 있음을 알 수 있다.

- ① 아크릴 계열의 점착제 역시 붙였다가 떼기를 반복할 수 있는 물질이다.
- ② 투명 폴리아마이드 필름은 기존에 사용했던 필름 대신에 등장한 재료가 휘어지는 필름이다.
- ③ ㉣은 OLED 디스플레이에서 하부 필름층에 해당한다.

④ 교수의 말에서 배터리나 메모리 칩, 회로 등의 부품은 접하지 않는 부분에 배치함을 확인할 수 있다.

7. <답> ㄷ, ㄴ, ㄹ

8. <답> ②

롤러블 디스플레이는 기자가 아닌 교수가 언급한 내용이다.

9. <답> ⑤

기자와 앵커의 마지막 발화를 통해 알 수 있다.

- ① 하드웨어를 위한 기술은 이미 모두 개발되어 있다. 폴더블폰의 출시가 늦어진 이유는 안정성과 성능을 향상하기 위한 연구 때문이다.
- ② 정해진 일부 부분만 접히는 것은 폴더블폰이다.
- ③ 아크릴 계열의 점착제에 대한 설명이다.
- ④ 디스플레이 최상층에는 유리와 같은 경도의 필름을 사용한다.

10. <답> 화면을 가리키며, 해당 부분을 가리키며