제46회 전국 초·중학생 발명글짓기·만화 공모전 공고문

0 주요사항 요약

□ 작품 주제 및 규격

모집부문	작품 주제	제출 분량
글짓기	위기 속에 피어나는 발명 이야기	< 2,000자 미만 > * 온라인 신청서 內 작성 : 1,500자 ~ 2,000자미만
만화	내가 사랑하는 반려 생물을 위한 발명품 이야기	<A4 1장내 8컷 이내> * 채색된 작품만 인정 * 수기로 그린 후 스캔파일 업로드 * 만화 스캔크기 - A4 * 만화 저장파일 : gif, bpm, jpg 등 (단, 5MB 미만)

o 분야별 작품주제가 다르고 요구사항과 심사기준을 세분화함

- 자세한 내용은 공고문 4~5p를 확인하여 주시기 바랍니다.

□ 시상계획

o 만화, 글짓기 분야별 접수 건수에 따라서 분야별 수상자 조정 예정

- 교육부장관상 등 정부기관상(14), 주최기관 및 후원기관상(20), 후원기관상(170) 등 총 204개 및 지도교사상(6), 단체상(2)
- **(예시)** 만화 1500건, 글짓기 500건 접수 시 특허청장상 이하는 3:1을 적용하여 수상자 선정(특허청장상 만화 6명, 글짓기 2명 등)

o 코로나바이러스감염증-19로 인한 시상식 운영 미정

1 추진기관

□ **주최·주관 : 한국발명진흥회**

□ **협 찬 : POSCO**

□ **후 원**

o 교육부, 과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 특허청, 전국경제인연합회, 대한상공회의소, 한국무역협회, 중소기업중앙회, 한국특허정보원, 한국특허전략개발원, 대한변리사회, 한국여성발명협회, 한국과학창의재단

* 후원 기관은 사정에 따라 변동될 수 있음.

2 추진일정

□ **추진일정**

구 분	일 정	세부내용
사업 공고	9월26일～9월28일	· 전국 초·중학교 공문송부 · 시도교육청 공문송부 · 학생발명행사 참여자 이메일 홍보 등
▼		
신청 접수	9월26일～10월31일	· 한국발명진흥회 홈페이지
▼		
예비 심사	11월1일～11월2일	· 적격심사(서류 등 심사)
▼		
1차 심사	11월10일 ～11월11일	· 심사기준에 의거하여 2배수 선정
▼		
2차 심사	11월 22일	· 최종 수상자 확정
▼		
결과 발표	12월 9일	· 한국발명진흥회 홈페이지
▼		
시상식	미정	· 수상자 대상 시상물품 전달

* 추진 상황에 따라 변동 수 있음
* 코로나19 확산 예방 노력으로 시상식 개최 여부 미정 및 미개최시 시상물품은 우편 발송 예정

3 공모 세부사항

□ 공모개요

o (공모기간) 2022. 9. 26(월) ~ 10. 31(월) ※ 18시 마감

o (참가자격) 공모 시작일 기준 초중학교 재학생 또는 만7세~15세 이하 청소년

* 한국 국적의 재외한국학교 학생도 참가 가능

o (지도교사) 필수 사항은 아니며 현직 교원에 한함

o (공모분야)

- (글짓기) 1,500~2,000자로 구성된 발명글짓기
- (만화) A4 1장 8컷 이내로 구성된 발명만화

* 2개 분야 동시 공모 가능

o (공모방법) 한국발명진흥회 홈페이지(www.kipa.org) 內 신청

- (글짓기) 온라인 신청서 內 작성
- (만화) 온라인 신청서 內 파일 업로드(gif, bpm, jpg 등)

* 온라인으로 참가신청 및 작품을 동시에 제출, 우편 접수 미인정

□ 작품 주제 및 규격

모집부문	작품 주제	제출 분량
글짓기	위기 속에 피어나는 발명 이야기	< 2,000자 미만 > * 온라인 신청서 內 작성 : 1,500자 ~ 2,000자미만
만화	내가 사랑하는 반려 생물을 위한 발명품 이야기	<A4 1장내 8컷 이내> * 채색된 작품만 인정 * 수기로 그린 후 스캔파일 업로드 * 만화 스캔크기 - A4 * 만화 저장파일 : gif, bpm, jpg 등 (단, 5MB 미만)

* 반드시 위 내용을 숙지한 이후에 접수를 부탁드리며, 미숙지하여 발생하는 문제에 대한 책임은 신청자에게 있음

【글짓기 분야】 위기 속에 피어나는 발명 이야기

(배경 및 의도)

→ 올 여름 한꺼번에 많은 양의 비가 쏟아지며 도로와 농경지 침수피해가 속출하였다. 최근 들어 전 세계에서 홍수, 태풍, 지진 등의 자연재해와 화재, 붕괴 등의 재난이 많이 발생하고 있다. 이러한 상황에서 위험으로부터 소중한 생명과 재산을 지킬 수는 없을까?
지금부터 여러분은 자연재해와 재난으로부터 소중한 생명과 재산을 지키는 기발하고 새로운 발명 아이디어나 발명품을 생각해보고, 그것을 활용한 이야기를 재미있게 써 보자.

(요구사항)

① '발명을 생각하게 된 배경(동기)', '새로운 발명품의 명칭', '작동 원리' 등을 자유롭게 상상하여 표현해야 한다.

② 발명아이디어나 발명품이 어떤 위기로부터 우리를 어떻게 지켜주는지에 대한 '이용 효과 및 구체적인 사례'를 글로 표현해야 한다.

(심사기준)

"독창적인 내용을 짜임새있게 구성하여 재미있게 표현해라"

부문	심사항목	심사기준
글짓기	· 내 용	· 주제와의 연관성
		· 아이디어 및 활용이야기의 독창성
	· 구 성	· 선후관계, 상하관계, 포함관계 등의 짜임새
		· 내용 연결 관계의 긴밀성
	· 표 현	· 요구사항의 포함여부
		· 문장의 간결성 및 명료성
		· 내용의 흥미로운 표현

【만화 분야】 내가 사랑하는 반려생물을 위한 발명품 이야기

(배경 및 의도)

→ 반려인 1500만 시대, 국민 4명 중 1명꼴로 강아지나 고양이 등 반려동물을 키우고, 집에서 반려식물을 키우는 식집사[1]가 늘고 있는 2022년 요즘!
2050년에 나는 어떤 반려생물과 함께 생활할까? **편리함을 추구하는 발명을 넘어 미래의 나와 함께 살아갈 반려생물[2]을 위한 발명품을 고안한 이야기를 재미있게 표현해보자.**

(요구사항)

① '발명을 생각하게 된 배경(동기)', '발명품의 명칭', '작동 원리' 등을 자유롭게 상상하여 표현해야 한다.
② '구체적인 반려 생물'을 선정하고, 발명품이 반려생물에게 '어떤 편리함이나 유익함을 주는지'에 대한 장면이 포함되어야 한다.

(심사기준)

"독창적인 내용을 짜임새있게 구성하여 재미있게 표현해라"

부문	심사항목	심사기준
만 화	· 내 용	· 주제와의 연관성
		· 발명품 창작 이야기의 독창성
	· 구 성	· 내용 전개 과정의 짜임새
		· 장면(컷)의 연결성
	· 표 현	· 요구사항의 포함 여부
		· 흥미로운 만화적 표현

1) 식집사 : 본문에서 사용한 식집사는 '식물'과 '집사'의 합성어다. 반려식물을 키우며 기쁨을 찾는 사람들을 의미함.
2) 반려생물: 본문에서 사용한 반려생물은 사람이 정서적으로 의지하고자 가까이 두고 기르는 동물, 식물 등을 의미함(사람은 제외).

4 시상계획

□ 시상안내

o 만화, 글짓기 분야별 접수 건수에 따라서 **분야별 수상자 조정 예정**

- **(예시)** 만화 1500건, 글짓기 500건 접수 시 특허청장상 이하는 3:1을 적용하여 수상자 선정(특허청장상 만화 6명, 글짓기 2명 등)

<제46회 전국 초중학생 발명글짓기 만화 공모전 세부 시상 내역>

상격	시 상 주 체	수량	부상
정부기관상	교육부장관	2	상장, 메달 상금(50만원)
	과학기술정보통신부장관	2	
	산업통상자원부장관	2	
	특허청장	8	상장, 메달 상금(30만원)
주최기관 및 특별상	한국발명진흥회장	10	상장, 메달 상금(20만원)
	POSCO 회장	10	상장, 메달 상금(20만원)
소 계		**34**	
후원기관상	대한상공회의소	20	상장, 메달
	전국경제인연합회	20	
	한국무역협회	10	
	중소기업중앙회	20	
	한국특허전략개발원	20	
	한국특허정보원	20	
	대한변리사회	20	
	한국여성발명협회	20	
	한국과학창의재단	20	
소 계		170	
합 계		**204**	
지도교사상	특허청장	6	상장, 상금(10만원)
단체상	POSCO회장	2	상패
합 계		**8**	
총 계		**212**	

* 시상내역 및 부상은 상황에 따라 변경될 수 있음

5 출품자 유의사항

o **전국 규모의 유사대회에서 동일 작품으로 출품하였거나, 수상된 작품은 시상에서 제외함**

* 시상 후 표절작품으로 판명될 경우 입상을 취소하고 상장을 회수함

o **출품된 작품에 대한 저작권은 출품자에게 있으며, 주최자는 수상작에 한하여 복제·배포 할 수 있음.**

o 출품된 작품은 결과발표 전까지 외부에 유출되지 않음을 원칙으로 하되, 심사, 수상작품집 제작 및 보도자료 배포 등 공모전의 추진에 필요한 경우에 심사위원 등 제3자에게 공개할 수 있음.

* 심사위원 등 제3자에게 공개하는 경우 해당자는 비밀유지 서약, 약정을 함

o 향후, 주최자는 필요한 경우 출품작에 대한 저작재산권 중 일부를 양수하거나 이용허락을 받을 수 있으며, 이 경우에는 저작자와 별도로 협의하여 정함.

o 주최자는 동 건 저작물을 변형하거나 이용할 경우 출품자와 별도로 협의하여 정함.

o 분쟁이 발생할 경우 한국저작권위원회에 조정을 신청하여 해결할 수 있으며, 양 당사자는 원활한 분쟁 해결을 위해 상호 노력함.

o 주최자는 수상작 외에 제출된 출품작에 대한 유출방지 등 주의의무를 다하여야 함.

o 출품자는 출품작이 제3자의 저작권을 침해하지 않도록 주의의무를 다하여야 함.

o 주최자는 입상하지 않은 출품작을 공모전 종료일로부터 3개월 이내에 모두 폐기하여야 함. 다만, 출품자가 반환을 요구하면 1개월 이내에 반환을 원칙으로 하되, 대회 주최자가 이를 폐기하는 것으로 반환을 갈음할 수 있음.

6 문의처

□ 공모전 관련 문의

- o (주소) (06133) 서울특별시 강남구 테헤란로 131 한국지식재산센터 17층 한국발명진흥회 창의발명교육연구실
- o (전화) (02)3459-2911 (팩스) (02)3459-2951 (e-mail) mkhee@kipa.org

【별첨 1】 글짓기 부문 서술 형식 예시
【별첨 2】 심사 계획(안)
【별첨 3】 주요수상작
【별첨 4】 온라인 신청서 내용

【별첨 1】 글짓기 부문 서술 형식 예시

□ 글짓기 부문 서술 형식 예시(예시 본문 : 2021년 주요 수상작)

수영장과 대중목욕탕의 에너지하베스팅	**< 제목 >** * 제목은 간결하고 쉽게 10~20자 내외로 한다. * 온라인 신청서 내 제목 부분에 입력한다.
수영장과 대중목욕탕의 에너지하베스팅 (부제목은 필요시 기입)	**< 부제목 >** * 필요 시 전체내용을 요약한 부제목을 추가한다. * 온라인 신청서 내 본문 부분에 입력한다.
‘주유소가 사라진 거리..2050년 탄소 중립에 도달한 한국모습’, ‘탄소중립 2050을 향한 기회와 도전, 그리고 미래’, ‘빌 게이츠, 영국 탄소중립 돕는다..친환경에너지 기술개발 투자’, ‘탄소중립 위해 조력발전 하겠다는 정부..타당성 조사에서 낙제점’ 등 요즘 인터넷 기사에서는 탄소중립 2050에 대한 기사들로 눈길을 끈다. 탄소중립이란 개인.회사.단체 등에서 배출한 이산화탄소 등 온실가스의 배출량을 제로(0)로 만들겠다는 것이다. 이처럼 지금 전 세계적으로 지구온난화와 환경오염으로 인한 문제가 심각하고, 그로 인한 환경을 지킬 수 있는 에너지, 즉, 신재생에너지에 대한 관심도가 높아지고 있다. 우리 정부도 2050 탄소중립 달성을 위해 조력발전소 도입을 추진하고 있는데, 우리나라 경기도 안산시의 시화호에는 세계최대 조력발전소가 있다. 조력발전소는 밀물과 썰물의 움직임을 이용하여 전기를 생산하는 발전소로 바다에 댐을 설치하고 만조와 간조 시 낙차로 인해 수문이 열리면 물이 이동하면서 댐 아래의 터빈을 돌게 한다. 이 때 발생된 운동에너지가 전기에너지로 바뀌는 것이다. 세계최대 시화호 조력발전소는 ‘친환경 재생에너지의 상징’으로 탄소중립의 미래를 본다고도 한다. - 중략 -	**< 본문 작성 >** * 본문과 부제목을 포함하여 전체 글자는 1,500자~2,000자 내 외로 작성한다. * 작품의 주제와 맞게 코로나바이러스감염증-19 이후 나의 생활을 편리하게 바꾸거나 우리 사회에 도움을 줄 수 있는 상상 속 발명 아이디어에 대해 배경, 발명의 원리, 발명의 효과 등을 자유롭게 표현하여 작성한다. * 형식은 정해져 있지 않으며, 자유 형식으로 작성한다. * 온라인 신청서 내 본문 부분에 입력한다. * 한 문장은 45~50자 수준이 적당하다. * 독자가 읽고 이해하기에 편리하고, 명료하고, 간결한 글로 표현해야한다.

【별첨 2】 심사 계획(안)

심 사 계 획

□ 심사절차

예비심사		1차심사		2차심사
22. 11. 1 ~ 11. 2	➡	22 11. 10 ~ 11. 11	➡	22. 11. 22
주제적 요건 및 기재사항 불비(글자수, 채택) 작품 선별		2배수 내외의 후보작 선정		최종 수상작품 선정
한국발명진흥회		심사위원회		심사위원회

o 예비심사 시, 서류제출 미흡・글자수 부족(글짓기)・채색미실시(만화) 등 검토 예정

□ 심사위원회 구성

o 발명, 창의력, 지식재산권, 교육, 인문학, 만화 등 관련 전문가로 구성

□ 심사기준

부문	심사항목	심사기준
글짓기	・내 용	・주제와의 연관성
		・아이디어 및 활용이야기의 독창성
	・구 성	・선후관계, 상하관계, 포함관계 등의 짜임새
		・내용 연결 관계의 긴밀성
	・표 현	・요구사항의 포함여부
		・문장의 간결성 및 명료성
		・내용의 흥미로운 표현
부문	심사항목	심사기준
만 화	・ 내 용	・주제와의 연관성
		・발명품 창작 이야기의 독창성
	・ 구 성	・내용 전개 과정의 짜임새
		・장면(컷)의 연결성
	・ 표 현	・요구사항의 포함 여부
		・흥미로운 만화적 표현

【별첨 3】 주요 수상작

◇ 2021년 글짓기 교육부장관상 수상작

달아나는 스틸(steel) 열에너지를 스틸(steal)하다

고민영: 나라야, 내일까지 제출해야 하는 기가 수행평가 완료했어? 우리 주변에서 버려지거나 사용하지 않은 에너지를 활용하여 새롭게 에너지를 만들 수 있는 방법을 구체적으로 작성해 오라고 하셨잖아.

한나라: 당연히 전부 다 작성했지.

고민영: 진짜? 벌써 다 작성했다고? 뭘 새롭게 생각했는데?

한나라: 나는 아무것도 거치지 않고 공기 중으로 버려지는 폐열을 활용하는 방법을 생각해냈어. “Korean Air Current Tower”(K-ACT 케이-엑트)라는 것이야. 대한민국을 위한, 대한민국에 매우 적합한 ‘기류탑‘이라는 의미를 가지고 있지.

고민영: 뭐야, 이름부터 멋있고 그럴싸한데? 근데 그게 뭐야?

한나라: K-ACT는 주로 우리나라의 철광 산업에서 나오는 폐열을 사용하는 기류탑이야. 기류탑은 지상에서의 온도와 탑의 맨 꼭대기에서 온도의 차이가 나면 따뜻한 공기가 차가운 공기가 있는 쪽으로 이동하게 되는 굴뚝 효과를 사용해. 공기의 흐름을 이용해서 터번을 돌려 에너지를 생산하는 방식이야. 미국과 같이 넓은 평야가 있고 나라 안에서의 위도 차이가 커 여러 기후가 존재하는 나라에서는 넓은 평지에 태양의 복사열을 가두어서 에너지를 만드는 ‘태양력 기류탑’을 비교적 개발 가치가 낮은 곳에 설치해서 사용할 수 있어. 하지만 우리나라는 땅의 약 63.2%가 산으로 되어 있어 사용할 수 있는 면적이 작지. 그래서 철을 주조할 때 나오는 막대한 양의 열에너지를 과연 버려야만 할까 생각했지. 생각한 방안은 철강 공장의 규모가 크고 많은 공장을 설치하는 밀집된 장소에 설치된 탑에 철의 주조 과정에서 나오는 매우 뜨거운 열을 넣는 방식으로 만드는 거야. 그러면 원래 온실 효과를 사용해야 하는데, 그 공간이 필요가 없어져. 평지가 작은 우리나라에서 어떻게 하면 이 방법을 적용할 수 있고 우리의 특징을 살릴 수 있을까? 라고 고심해서 이 발명 아이디어를 생각하게 된 거야.

고민영: 잠시만, 그래서 이게 어떤 원리로 작동을 할 수 있는 것인지 궁금해졌어.

한나라: 이 기류탑의 원리는 아까도 말했듯이 굴뚝 효과를 이용한 거야. 굴뚝 효과는 분자 운동이

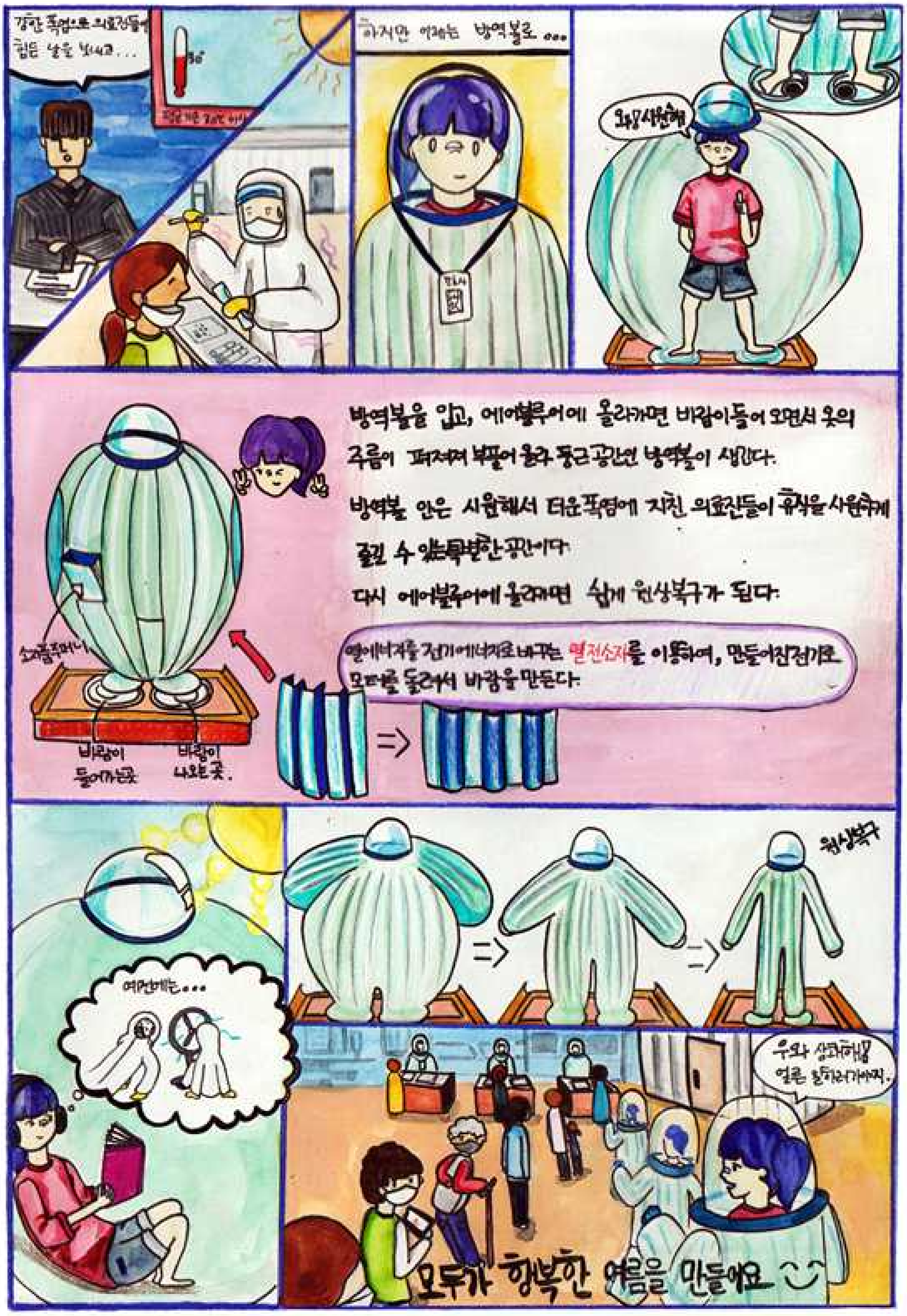
매우 활발한 공기인 뜨거운 공기가 분자 운동이 매우 둔한 공기인 차가운 공기가 있는 쪽으로 매우 빠르게 이동하게 되는 거잖아? 실제로 여름과 겨울에 고층 빌딩의 엘리베이터 문이 안 닫히기도 해. 이렇게 우리 주변에서 얻을 수 있는 에너지를 늘리는 것이지.

고민영: 그럼 이것을 우리나라의 철강 공장들에 설치하면 어떻게 돼?

한나라: 이 기류탑을 설치하게 되면, 항상 철 주조 공장에서 빠져나가기만 하던 열에너지를 매우 획기적이고 효율적으로 전기에너지로 바꿀 수 있게 될 거야. 심지어 실제로 철의 녹는 점이 1538도로 매우 높아서 더욱 큰 효과를 발휘할 수 있지. 철은 우리 생활에서 빼놓을 수 없는 재료야. 예를 들면 교통수단인 선박과 기차, 선로들을 구성하는 주재료조차도 철이니까. 게다가 우리가 다니는 학교 울타리, 철봉 등과 같은 곳에서도 철의 쓰임을 찾아볼 수 있지. 따라서 별도의 추가적인 에너지의 간섭 없이도 우리가 철의 대체 자원을 찾지 않는 한 반영구적으로 계속 에너지를 생산해 낼 거야. 게다가 열 상승 발전기는 초기 자본 지출은 많지만 운영 비용이 상대적으로 낮아. 한 번 설치만 한다면 단순히 기류를 사용해 터번을 돌리는 원리이므로 원자력, 화력 발전과 같이 별도의 큰 관리 비용이 들지 않기도 하지. 그런데도, 자본 지출은 와트 당 약 5달러로 AP-1000과 같은 차세대 원자력 발전소와 비교해 보아도 거의 같지. 다른 재생 가능한 전원과 마찬가지로 타워에는 연료가 필요하지 않아 경제적이기도 해. 또한 이 건축물은 높이가 높은 것이 특징으로 우리나라에서 낭비되는 에너지를 되돌리는 데 노력한다는 상징적인 랜드마크가 될 수 있어. 그로 인해 사람들이 사용하고 있는 에너지 사용을 줄이기도 하지 않을까?

고민영: 우와! 너의 생각은 우리나라에서 버리고 있는 열에너지를 정말 효과적으로 아낄 수 있을 것 같아. 게다가 환경보호의 상징이 될 수도 있다니 정말 멋있는걸?

◇ 2021년 만화 교육부장관상 수상작



◇ 2021년 글짓기 과학기술정보통신부장관상 수상작

심부전, 독거노인을 위한 ‘에너지 생성 AED 조끼’

저희 할아버지께서는 혼자 살고계셨다가, 심부전으로 돌아가셨습니다. 심부전은 심장에 이상이 생겨 심장의 수축,이완이 원활히 되지 않아 신체 조직에 필요한 혈액을 제대로 공급하지 못해 발생하는 신체적 현상입니다. 만약 심부전이 왔을 경우 심장제세동기로 심장에 순간적인 충격을 주고, 심폐소생술을 해야 합니다. 하지만 돌아가신 할아버지는 혼자 생활 하시기 때문에 심폐소생술을 해줄 사람이 없어 돌아가시게 되었습니다.

이렇게 혼자사시는 독거노인 분들이 심부전으로 돌아가시는 사례가 많다고합니다. 그래서 ‘어떻게 하면 혼자 사시는 분들이 심부전으로 돌아가시는 것을 예방할 수 있을까?’ 하는 고민이 생겼습니다. 그렇게 고민하고, 고민한 결과, 혼자 생활하는 사람들의 소중한 생명을 구할 수 있는 ‘에너지 생성 AED 조끼’를 생각하게 되었습니다.

이 ‘에너지 생성 AED 조끼’는 혼자 사는 사람이 심부전 질환에 걸려도 심장을 다시 정상으로 뛰게 할 수 있고, 조끼가 사람의 심장 박동을 이용해 에너지를 생성합니다.

AED조끼가 에너지를 생성하는 원리는 사람의 동방결절에서 생성되는 전기와 온몸을 순환하는 혈액의 운동 에너지인 박동에너지 입니다. 동방결절이란 심장에서 전기자극을 형성하는 부위로 심장의 우심방 왼쪽 윗부분에 있습니다. 동방결절에서 나오는 전기가 심장을 수축 시킵니다. 심장을 수축 시키고 난 후 남는 전기 에너지는 입고 있는 조끼의 ‘초전도 전기저장장치’에 저장이됩니다. 그렇게 조끼를 입은채 오랜 시간이 지나면 조끼에는 많은 양의 전기 에너지가 저장이 됩니다. 그리고 평생을 순환하는 혈액의 운동에너지, 박동에너지를 느낄 수 있는 복부 대동맥 부분에 조끼의 ‘피코 압력센서’가 있어 혈액의 움직임을 통해 에너지가 생성됩니다. 즉, 혈액의 운동에너지가 피코 압력센서를 통해 전기 에너지로 변환되고, 동방결절에서의 남은 전기에너지가 초전도 전기저장장치에 저장됩니다.

그렇게 에너지가 저장된 조끼를 입으면 자동으로 가슴이 압박되어 심폐소생술이 가능하고, 조끼에 얇은 패드가 부착되어 있어 심장에 충격을 줍니다. 이 발명품은 평소 편하게 입고 다닐 수 있는 조끼입니다.

왼쪽 가슴과 오른쪽 옆구리에는 얇은 패드가 있습니다. 그 패드는 심장 충격을 시행합니다. 그러면 사람의 맥박이 정상으로 돌아옵니다. 그리고 심폐소생술을 해 주어야 합니다. 그러기 위해서는 조끼의 안에 공기가 들어갔다, 나갔다, 를 반복하며, 심폐소생술과 같은 효과를 보입니다. 그리고 어깨 부분에는 휴대폰과 연결되는 'GPS‘가 있어 위치 파악이 가능합니다. 그래서 심장이 정상적으로 뛰지 않을 때, 바로 119에 신고가 됩니다.

‘심장제세동기 조끼’의 사용 방법은 1. 사복 안에 옷을 입습니다. 잠옷처럼 편안하게 항상 착용하고 다니면 계속해서 에너지가 저장되고, 언제 어디서 심부전에 걸리더라도 다시 정상 맥박을 되찾을 수 있습니다. 2. 착용자의 동방결절에서의 에너지와 혈액, 박동에너지가 전기에너지로 조끼에 저장됩니다. 3. 심부전이 걸리면 어깨부분에 부착되어 있는 ‘심장 맥박 센서’가 작동하여, 119에 신고를 합니다. 그러면 빠른 시간 내에 119가 환자의가 있는 곳으로 출동합니다. 4. 왼쪽 가슴과 오른쪽 옆구리에 위치해 있는 패드가 심장 전기충격을 실시 합니다. 심장이 제대로 뛰지 않는다면 자동으로 심장 전기충격을 실시합니다. 5. 심폐소생술을 합니다. 조끼 안으로 공기가 들어갔다 나갔다 하면서 심장에

압력을 줍니다. 그러면 혼자 사는 사람들이 심부전에 걸려도 다시 정상을 돌아올 수 있을 것입니다.

두세달이 지났을 무렵, 뉴스를 보았을 때는 심부전으로 돌아가시는 분들을 거의 볼 수 없었습니다. 그리고 우리 신체에서 남는 에너지로 사람의 생명을 살릴 수 있고, 에너지를 절약할 수 있는 조끼가 전세계적으로 이슈화되었습니다. 심부전에 걸리는 독거노인을 위한 '에너지 생성 AED 조끼'가 의학적으로도, 환경적으로도 훌륭한 발명품이 되었습니다. 제가 만든 이 발명품으로 많은 사람들의 소중한 생명을 앞으로도 더 많이 지킬 수 있었으면 좋겠습니다.

◇ 2021년 만화 산업통상자원부장관상 수상작

【별첨 4】

온라인 신청 내역

* 표시는 필수 입력사항 입니다.

신청부문 *		☐ 만화 ☐ 글짓기		
신청구분 *		☐ 본인(만14세 이상) ☐ 본인(만14세 미만) ☐ 법정대리인(학부모등) ☐ 교사 등 제3자		
성명 *				
법정생년월일 *		x) 2012년 01월 01일 경우 120101 입력	성별 *	남자, 여자
위임장 *		※ 개인정보보호법 관련입니다. ☆ 14세 미만(2022년 9월 26일 기준)의 신청인에 대해 법정 대리인(친권자 또는 후견인)이 대신 신청하는 경우 반드시 개인정보보호법 제38조(권리행사의 방법 및 절차)에 동의를 하여 합니다. ☆ 신청인의 담당지도교사 등이 대리 신청하는 경우 개인정보보호법 제17조 (개인정보의 제공)에 동의하여야 신청서를 작성하실 수 있습니다 ☐ 위임장 파일 찾기 ☐ 서식파일 다운 ※ 서식파일을 작성하시어 스캔 또는 서명(인)을 포함하여(jpg, jpeg, gif, bmp, doc , docx, xls, xlsx, ppt, pptx, pdf, hwp)로 올려주세요		
신청인	전화번호 *		휴대폰 *	
	E-MAIL *		신청지역 *	
	주소 *			
학교정보	학제구분 *	※미재학 신청자는 청소년을 선택하여주세요.		
	학교명 *		학년 *	
		※ 학교정보가 검색되지 않을 경우 시스템담당자(070-7703-6368)에게 문의 바랍니다.		
지도교사	소속(학교) *선택사항		성명	
		※ 주의 : 신청마감 이후 절대 수정 불가. 지도교사가 있는 경우 신청단계에서 반드시 기입하여 주시기 바랍니다.		
작품명 *				
만화 이미지 첨부 (반드시 스캔하여 첨부)		※ 만화의 파일명 형태는 신청학생이름_만화.jpg (jpg, jpeg, bmp, gif, pdf)로 업로드 하여 주세요. ※ 만화 이미지 스캔크기는 A4 크기, 8컷 이내, 5MB 미만 업로드하여 주세요. ※ 원활한 심사를 위해서 최대한 해상도를 높혀 주세요		
글짓기내용 (2000자미만)		※ 온라인 신청서 內 작성		

위와 같이 제46회 전국 초·중학생 발명 글짓기·만화 공모전 대회규정을 준수하며, 본인의 순수 창작물임을 확인합니다.

2022. . .

신청인 : (인)

한국발명진흥회장 귀하