

★ 12월 22일(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

 교육부 Ministry of Education	보도자료	
 중소기업청		교육부 홍보담당관실 ☎ 044-203-6588
 특허청 KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE		중소기업청 대변인실 ☎ 042-481-4332
	특허청 대변인실 ☎ 042-481-5029	

[자료문의] ☎ 044-203-6395 교육부 직업교육정책과장 김홍순, 사무관 박진하
 ☎ 042-481-4465 중소기업청 인력개발과장 박치형, 사무관 정현호
 ☎ 042-481-3572 특허청 산업재산인력과장 정대순, 사무관 김훈건
 ☎ 02-3459-2751 한국발명진흥회 창의인재육성부장 한창희, 과장 김연민

특마고 학생들의 참신한 아이디어 기업에 기술이전한다! (특성화고·마이스터고)

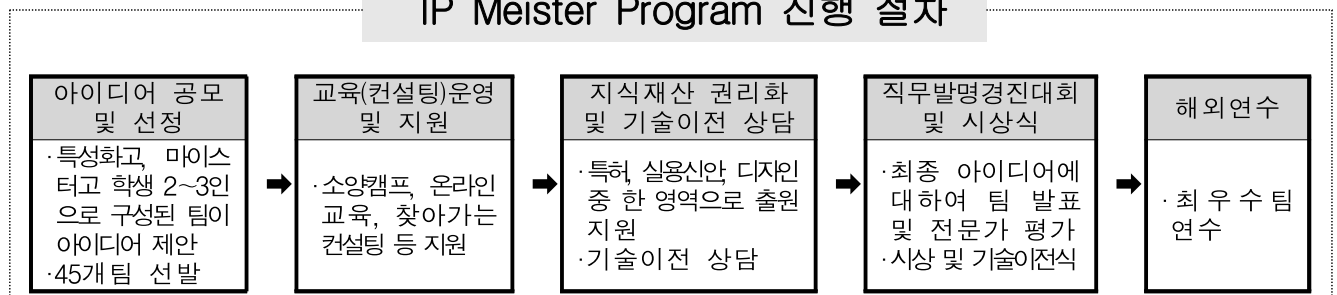
- IP마이스터 프로그램 5기 시상식 개최 -

- 교육부(부총리겸 장관 황우여)와 중소기업청(청장 한정화), 특허청(청장 최동규)이 주최하고, 한국발명진흥회(회장 구자열)가 주관하는 직무발명 역량을 갖춘 예비 기술전문가 양성사업(이하, IP* Meister Program) 제5기 수료 및 시상식이 12월 22일(화) 서울 르네상스 호텔에서 개최되었다.

* IP(Intellectual Property, 지식재산)

- IP Meister Program은 특성화고·마이스터고생이 창의적인 문제 해결 능력과 지식재산 창출역량을 가진 예비 기술전문가로 성장할 수 있도록 지원하는 교육프로그램이다.

IP Meister Program 진행 절차



- IP Meister Program은 기업이 산업현장에서 해결이 필요한 다양한 문제를 제시하면, 학생들은 이를 해결할 수 있는 아이디어를 제안하고 이 중 우수한 아이디어를 제안한 팀을 선정한다.

- 선정된 팀은 온라인교육, 소양캠프, 찾아가는 컨설팅 등 교육과정을 통해 특허전문가의 조언을 받아 아이디어를 개선하고 지식재산권으로 권리화를 지원받는다. 이러한 과정을 통해 학생들은 현장 맞춤형 예비 기술자로 성장하는 기회를 갖게 된다.

- 올해로 5회째인 IP Meister Program은 예년(541건)보다 많은 890건의 아이디어가 신청·접수되어, 그 중 45건이 선정되었다.

※ 접수현황 : 518건('12년) → 560건('13년) → 541건('14년) → 890건('15년)

- 이번 시상식은 45개팀 125명의 IP Meister Program 수료생과 이 중 우수 팀으로 선정된 13팀의 수상을 축하하는 자리로 마련되었다.

- 최우수상을 받은 두 팀의 아이디어는 ① 어린이 감전사고를 예방하기 위해 이물질(젓가락 등)이 들어가도 전기가 흐르지 않도록 3중으로 안전장치가 장착된 안전콘센트(삼척마이스터고)와,

② 나사를 가공하는 선반실습 시, 스프링 등 탄성체를 이용하여 일정한 힘을 가해 나사를 정확하게 깎을 수 있도록 개선한 아이디어(전북 기계공고)가 차지하였다.

- 아울러, 7개 팀의 아이디어는 기업에 기술이전이 확정되어 기술이전식도 함께 진행되었다.

※기술이전 현황 : '13년 4건 → '14년 4건 → '15년 7건

- 기술이전을 받은 기업은 학생들에게 기술이전료로 장학금을 지급하고, 채용의 기회도 제공한다.
- (주)뷰닉스테크는 영신간호비즈니스고 학생팀의 '젤 램프' 아이디어를, (주)와이에스테크는 부산기계공업고 학생팀의 '청소기 파이프용 스프링 이동 조절 장치' 아이디어를 이전받아 제품개선에 활용할 예정이다.
- 더불어, 지앤비(주)와 한국오피스컴퓨터(주)는 우수한 직무발명 역량을 갖춘 학생 2명과 1명을 각각 채용했다.

- 또한, 적극적인 관심을 갖고 참여하여 우수한 성과를 창출한 부산기계공업고, 영신간호비즈니스고, 울산마이스터고 3개교는 단체상을 수상하였다.
- 교육부 이영 차관, 중소기업청 한정화 청장, 특허청 최동규 청장은 “IP Meister Program을 통해 기업 현장의 문제점을 해결할 수 있는 혁신적인 아이디어가 발굴되어 특허권 등으로 권리화 되고, 실제로 기업에 기술이전 되는 성과로 이어져 매우 자랑스럽다”면서 “앞으로도 특성화고와 마이스터고 학생들이 기술혁신을 선도하여 창조경제를 이끌어갈 인재로 성장하기를 기대한다”고 밝혔다.

[붙임1] 제5기 IP Meister Program 개요

[붙임2] 제5기 IP Meister Program 수료 및 시상식 개요

  	이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 ☎ 044-203-6395 교육부 직업교육정책과 박진하사무관 ☎ 042-481-4465 중소기업청 인력개발과 정현호사무관 ☎ 042-481-3572 특허청 산업재산인력과 김훈건사무관 ☎ 02-3459-2751 한국발명진흥회 창의인재육성부 김연민과장에게 연락주시기 바랍니다.
---	---

붙임 1

직무발명 역량을 갖춘 예비 기술전문가 양성사업 제5기 IP Meister Program 개요

□ 추진목적

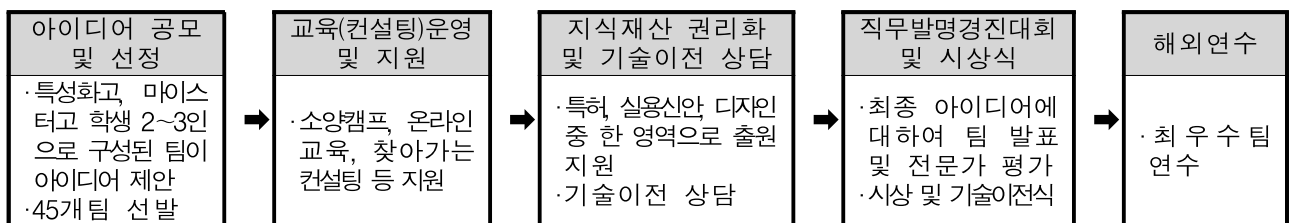
- 특성화고·마이스터고 학생에게 산업현장의 문제를 탐색하고, 이를 해결하는 아이디어를 제안·개선·권리화·기술이전 과정을 지원하여,
 - 문제해결력·지식재산 창출역량을 가진 창의적인 인재로 육성하고 산업계가 원하는 지식근로자*(Knowledge Worker)로 성장 지원

* 지속적인 학습, 창의적 사고를 통하여 부가가치를 창출하는 노동자(피터 드러커, 1968년)

□ 추진기관

- 주최/주관 : 교육부·중소기업청·특허청/한국발명진흥회

□ 추진절차



□ 추진일정

구 분	일 정	세부내용
아이디어 접수	'15.5-6월	▶ 890건 접수(전년 대비 64.5%p 증가)
아이디어 심사 및 선정	'15.7월	▶ 아이디어 심사 후 45개팀 선정
1차 소양캠프	'15.8.5-7.	▶ 지식재산 기본소양 교육 등 직무발명제도 교육 ▶ 집합교육을 통한 아이디어 보완·개선 실시
지식재산 컨설팅	'15.7월-11월	▶ 아이디어 개선 전문가 컨설팅(2회, 학교방문) ▶ 선발팀 소속 학교 대상 지식재산 단체 특강 ▶ 온라인을 통한 아이디어 개선 컨설팅(수시)
2차 소양캠프	'15.10.30-31.	▶ 아이디어 최종 보완 ▶ 특허출원 방법 및 발표역량 코칭 등
직무발명경진대회	'15.11.19-20.	▶ 45팀 최종 아이디어에 대한 평가 (최우수·우수·장려팀 선정)
수료식 및 시상식 (기술이전식 포함)	'15.12.22.	▶ 수료, 시상, 아이디어 기술이전식 등
아이디어 권리화	'15.12월	▶ 특허 등 지식재산권 출원

붙임 2 제5기 IP Meister Program 수료 및 시상식 개요

□ 행사개요

- 목적 : ‘직무발명 역량을 갖춘 예비 기술전문가 양성사업’에 선정된 특성화고·마이스터고 학생팀의 직무발명 아이디어 격려 및 수료 축하
- 일시/장소 : 2015. 12. 22(화) 11:00~12:00/ 르네상스호텔(서울 역삼동)
- 주요내용 : 참가팀(45개) 수료증 수여, 우수팀(13개)에 대한 시상, 아이디어 기술이전식, 단체상 시상 및 최우수팀 발표

□ 수상자(학생 및 지도교사) 현황

(※ 학교명 가나다 순)

상격	학교명	팀명	지도교사	팀원	아이디어 명칭
최우수상 (부총리겸 교육부장관상)	삼척마이스터고	Team_SMG	서초롱	손성락/김민수	어린이 안전 콘센트
	전북기계공업고	Enjoy Design	이병술	김한응/양종인/김성호	쉽고 빠르고 정확한 퀵다이스척
우수상 (중소기업 청장상/ 특허청장상)	경남항공고	비상	최영덕	최술/양현수/이승환	신속! 정확! safety wire twister plier
	광주전자공업고	J.A.C.(Jongmin And Children)	박기현	박종민/김민재/오탈경	금형 운반용 보조기구
	대진디자인고	다울	이현주	이에나/나현아	3head브러쉬 장애인용 칫솔
	부산기계공업고	WARM	서덕곤	안종은/김과국	가변형 스포로킷
	수원공업고	맹구루	이기만	김창영/이성규/이재하	엉덩이에 미소를 주는 안장
	울산마이스터고	라즈베리	장기영	배보경/박홍민/김희섭	토크조절부를 구비한 볼트와 볼트 캡
장려상 (한국발명 진흥회장상)	상산전자고	갈갈이	신영환	성동민/안호식/허석재	조용한 믹서기
	영신간호비즈니스고	블록버스터	홍태남	최윤정/김이슬	젤램프
	인덕공업고	이응삼	백승훈	이보미/이효정/임양진	선박용 구조 사다리
	전남여자상업고	invention bank	고아현	김선영/고효경/최지연	손뚜껑 필러(감자칼)
	한국바이오 마이스터고	top of bio pharmacy	김성진	김부수/소진아	Green Jelly

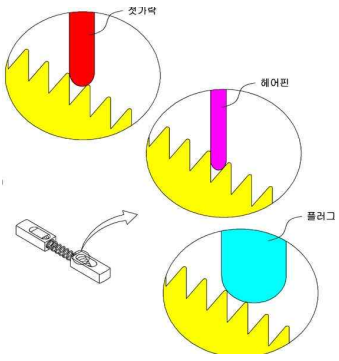
□ 기술이전 및 채용현황

(※ 학교명 가나다 순)

소속학교	팀명	아이디어 명칭	기술이전 회사	비고
광주전자공업고	J.A.C.	금형 운반용 보조기구	(주)천일	
금오공업고	GOLD CROW	EP를 이용한 아름다운 방법창	지앤비(주)	채용 2명
동아마이스터고	아이니(I.N.I)	화재 대피 생명등 및 스프링쿨러	(주)필룩스	
미래산업과학고	New high student	클렌징 아쿠아비즈	(주)아쿠아비스	
부산기계공업고	마아너히차티	청소기 파이프용 스프링 이동 조절 장치	(주)와이에스테크	
서울디지털고	플레시	패치형 서멀구리스(thermal grease)	한국오피스컴퓨터(주)	채용 1명
영신간호비즈니스고	블록버스터	젤 램프	(주)뉴비스테크	

붙임 3 아이디어 개요

- 어린이 안전 콘센트(최우수상, 삼척마이스터고, Team_ SMG 팀)
- 지도교사/참가학생 : 서초롱/손성탁, 김민수
 - 아이디어 제안배경 : 어린이 감전사고를 예방하기 위하여, 콘센트에 덮개를 씌우거나, 콘센트를 회전시키거나, 콘센트를 눌러야 전기가 흐르는 방식의 기존 제품은 많으나, 젓가락, 머리핀 같은 금속 이물질을 넣으면 여전히 감전이 발생하고 있음
 - 아이디어 독창성 : 이물질을 집어넣지 못하도록 하는 단순 예방차원을 넘어, 3단계의 안전장치를 콘센트에 부착함. 1단계는 콘센트가 아니면 힘이 가해져도 안전장치가 풀리지 않아, 플러그가 들어가지 않으며, 2단계는 콘센트 구멍안에 플러그 크기와 일치하지 않는 물질이 들어가면 톱니모양의 경사면 잠금장치가 풀리지 않으며, 3단계는 콘센트 크기와 동일한 물질이 들어갔을 경우에도 양쪽 콘센트 크기에 동일한 힘이 가해지지 않으면, 잠금이 해제되지 않으며 전류가 흐르지 않음

		
1단계 손으로 눌러도 플러그가 들어가지 않음	2~3단계 젓가락으로 눌러도 안전장치 풀리지 않음	잠금장치 구조 및 예시

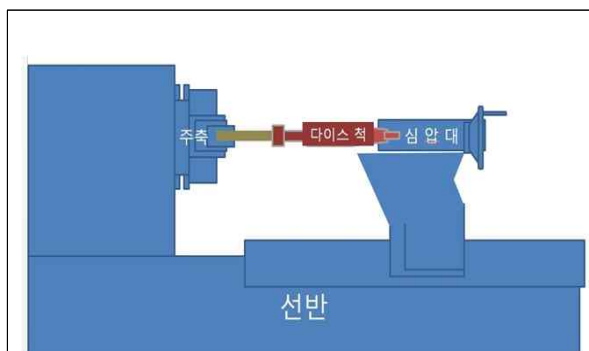
□ 쉽고 빠르고 정확한 퀘 다이스척(최우수상, 전북기계공업고, Enjoy Design 팀)

○ 지도교사 / 참가학생 : 이병술 / 김한웅, 양종인, 김성호

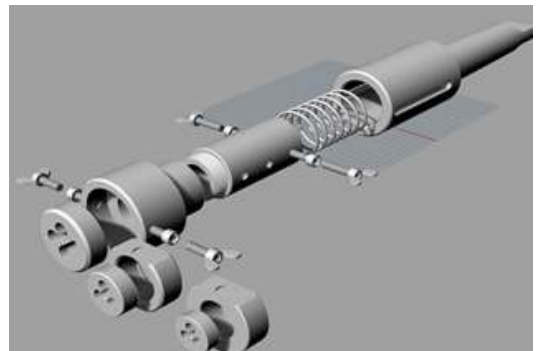
○ 아이디어 제안배경 : 특성화고·마이스터고에서 선반실습으로 나사가공을 할 때, 가공할 금속봉을 붙잡고 있는 다이스(dies)*를 사람이 균일한 힘으로 회전시켜야 하는데, 기술숙련도가 떨어진 학생은 정밀한 나사를 가공하기 힘들

* 수나사를 가공하는 공구

○ 아이디어 독창성 : 개개인의 힘으로 금속봉을 돌리지 않고, 탄성이 있는 부품(스프링)을 이용하여 일정한 힘으로 금속봉을 잡고 있는 다이스(dies)에 회전력을 주어, 균일한 나사가 가공될 수 있도록 함. 다이스(dies)를 고정시켜 회전력을 주는 부품을 척이라고 함



선반에 퀘다이스척이 구성된 모습



다이스 척 구성도

□ 신속 정확 Safety Wire Twist Plier(우수상, 경남항공고, 비상 팀)

- 지도교사 / 참가학생 : 최영덕 / 최솔, 양현수, 이승환
- 아이디어 제안배경 : 특성화고·마이스터고에서 실습시 사용하는 와이어(wire) 트위스트 플라이어는 가는 와이어 여러가닥을 고정 한 후 꼬아 한가닥으로 만드는 공구로, 기존 공구는 정확한 꼬임수를 알 수 없어 숙련되지 않는 경우에는 필요 이상으로 꼬거나 덜 꼬는 경우가 종종 발생함
- 아이디어 독창성 : 트위스트 플라이어에 회전량 조절 핸들을 부착해, 꼬임 작업하기 전에 원하는 회전수 만큼 셋팅을 한후 정확한 꼬임 수에 도달하면 멈추도록 구성함. 와이어를 잡은 채로 고정시키는 부분 바깥쪽에 이동 및 고정이 가능한 파이프 형상의 회전량 조절 핸들을 부착시키고, 회전량 조절 핸들을 앞으로 이동시키거나 뒤로 이동시키면 그만큼 플라이어의 회전량이 적어지거나 많아져서 와이어의 꼬임 수를 조절이 가능해짐



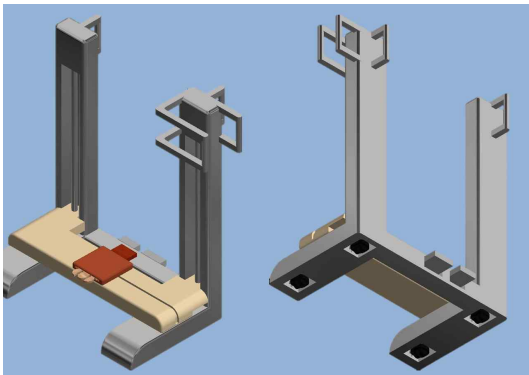
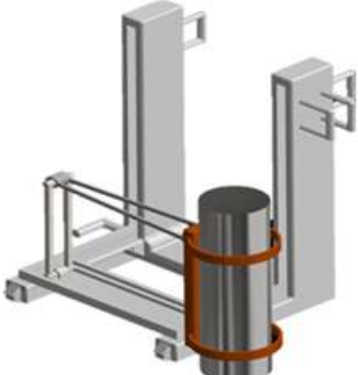
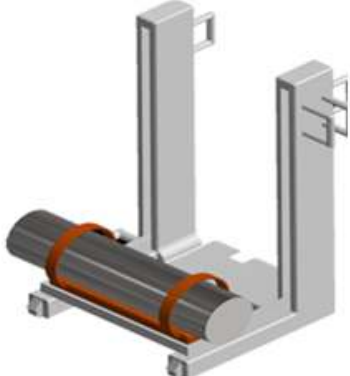
□ 금형 운반용 보조기구(우수상, 광주전자공업고, J.A.C.(Jongmin And Children) 팀)

○ 지도교사 / 참가학생 : 박기현 / 박종민, 김민재, 오태경

○ 아이디어 제안배경 : 제조공장 등에서 사용되는 원통형 금형*은 매우 무거워, 작업하고자 하는 장치에 장착시키기 위해서는 두 사람 이상의 작업자가 필요하며, 그 무게로 인하여 부상을 입을 확률이 높고, 작업효율이 낮음. 이에 대한 개선 아이디어를 기업에서 과제로 제시함

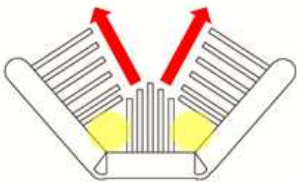
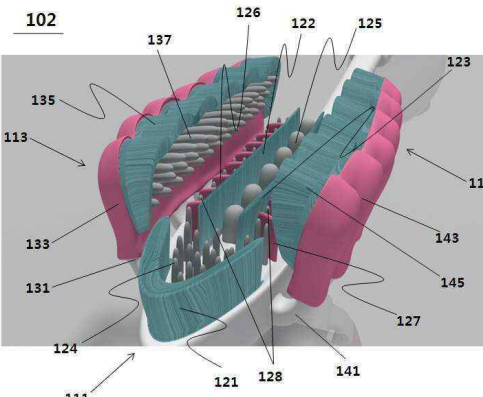
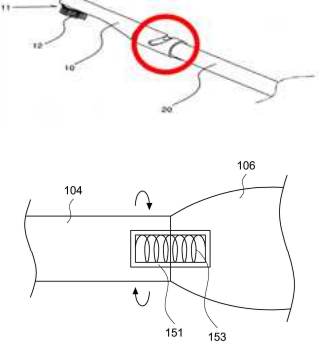
* 제품을 만들기 위한 금속틀

○ 아이디어 독창성 : 금형을 이동 및 장착시키기 위한 보조장치로, 금형을 고정 시킨후, 옆으로 눕혀 이동을 쉽게 하며, 장착하고자 하는 위치로 이동한 후 유압을 이용하여 높이를 조정하는 장치임

	
보조장치 모습	1단계 : 금형을 안착부에 고정
	
2단계 : 금형을 수평으로 눕힌 후 제조장치 앞으로 이동	3단계 : 장치하고자 하는 위치까지 금형을 들어올려 탑재

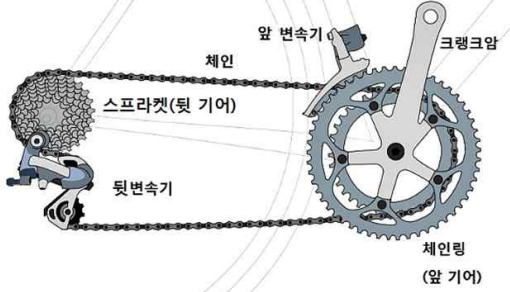
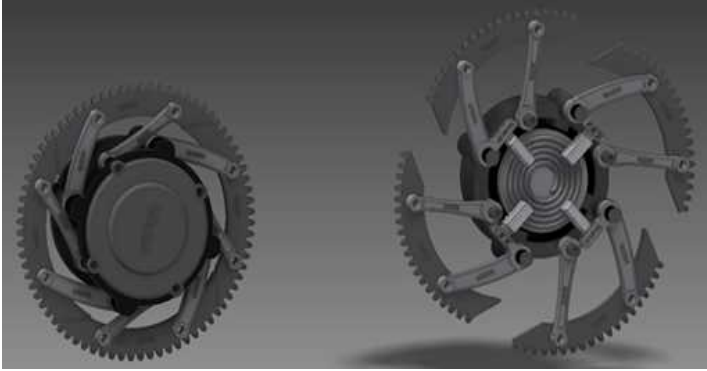
□ 3head브러쉬 장애인용 칫솔(우수상, 대진디자인고, 다올 팀)

- 지도교사 / 참가학생 : 이현주 / 이예나, 나현아
- 아이디어 제안배경 : 팔 등의 신체적 활동이 불편한 장애인의 경우 양치에 오랜 시간이 걸리고, 깨끗하게 칫솔질이 되지 않는 등 스스로 칫솔질을 하는데 어려움이 있어 제3자가 칫솔질을 대신 해주는 경우가 많음
- 아이디어 독창성 : 일반적으로 사용하는 칫솔헤드는 1개인데, 장애인용 칫솔은 3개의 칫솔헤드로 구성하여 치아를 감싸도록 하여, 한번 칫솔질로 치아 전체가 닦이도록 하였음. 또한 칫솔모 길이와 재료를 다양하게 구성하여 입체적인 모양의 치아에 접촉하는 부분이 많도록 하였으며, 손잡이 부분은 스프링을 활용하여 회전할 수 있도록 하여 칫솔질 하는 동안 다양한 방향에서 이가 닦이도록 함. 짧은 시간에 효과적인 양치가 가능함

		
앞쪽에서 본 칫솔헤드(3개로 구성)	최종 칫솔 헤드 모습	손잡이 중간에 스프링을 부착해 칫솔 회전가능

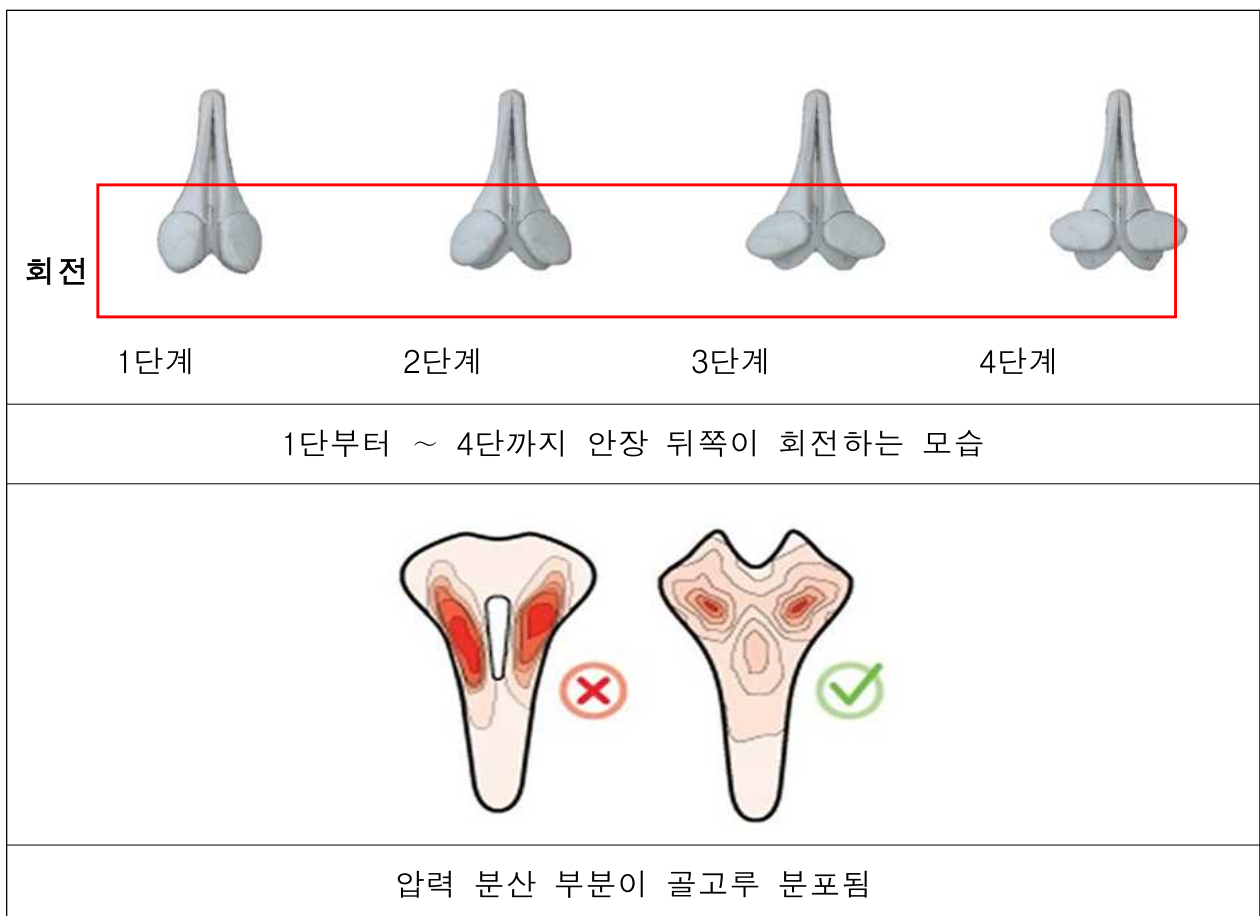
□ 가변형 스프로킷(우수상, 부산기계공업고, WARM 팀)

- 지도교사 / 참가학생 : 서덕곤 / 안종은, 김과국
- 아이디어 제안배경 : 자전거 변속은 직경이 다른 뒷기어(스프로킷)를 계단식으로 이동하며 변경하는 방식으로, 변속하는 동안 진동이 발생함. 자전거를 이용하는 사람은 이로 인해 불편을 느낌
- 아이디어 독창성 : 자동차의 무단변속기(CVT) 원리를 활용하여 뒷기어의 직경이 변경되도록 만들어, 하나의 뒷기어로 원하는 크기로 조정할 수 있도록 함. 뒷기어의 외부라인을 여러개로 분할시키고, 중앙에 위치한 레일, 원판과 연결을 시키는 구조로, 중앙 원판을 회전시키면 직경이 자연스럽게 변경되어 변속충격이 감소됨

	
기존의 자전거 뒷기어 모습	직경 변화를 이용해 변속 가능한 뒷기어 모습

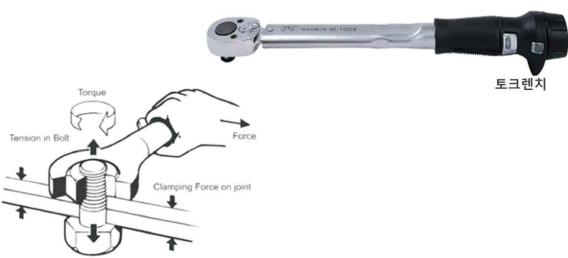
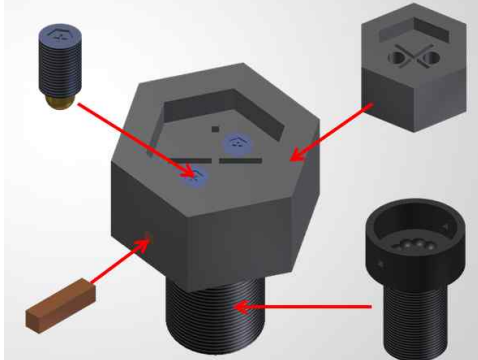
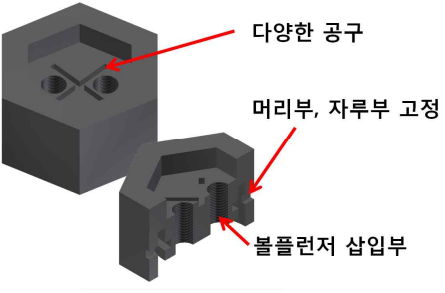
□ 엉덩이에 미소를 주는 안장(우수상, 수원공업고, 맹구루 팀)

- 지도교사 / 참가학생 : 이기만 / 김창영, 이성규, 이재하
- 아이디어 제안배경 : 자전거를 오래 타면, 자전거 안장이 좁을 경우 엉덩이 부분에 통증이 발생하고, 안장이 넓을 경우 자전거 페달을 밟을 때 방해가 됨
- 아이디어 독창성 : 사람마다 신체구조가 다른 점을 고려하여, 엉덩이 통증이 발생하거나, 자전거 페달을 밟을 때 방해가 될 시, 자전거 안장의 폭을 4단계로 조절할 수 있도록 안장 구조를 변경함. 안장 폭 조절 원리는 안장을 두 개로 분할한 뒤, 안장 뒤쪽을 단계별로 회전을 주면 안장 폭이 넓어지는 효과를 줄 수 있음



□ 토크조절부를 구비한 볼트와 볼트 캡(우수상, 울산마이스터고, 라즈베리 팀)

- 지도교사 / 참가학생 : 장기영 / 배보경, 박홍민, 김희섭
- 아이디어 제안배경 : 특성화고, 마이스터고에서 실습할 때 볼트와 너트를 규정된 토크에 맞춰 조일 때 사용하는 공구인 토크 렌치를 분실하여 실습을 못하는 경우가 종종 발생함. 이에 토크 렌치가 없어도 볼트와 너트를 체결할 수 있는 볼트를 구성함
- 아이디어 독창성 : 볼트 자체에 토크값을 조절하는 기능을 갖는 볼 플런처를 삽입하고, 볼 머리에 홈을 파 다양한 공구를 이용해 조일 수 있도록 구성함

	
볼트·너트 조일 때 상황 및 토크 렌치	토크 렌치 대신 사용가능한 공구
	
볼 플런저, 볼트 머리 및 핀이 결합된 전체 모습	볼트 머리 형태

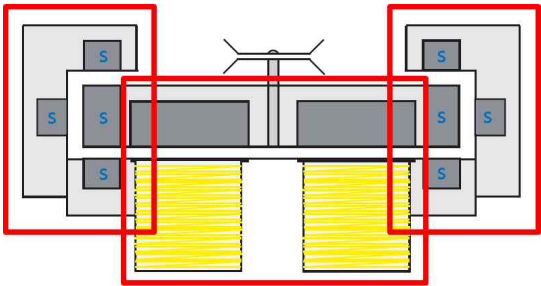
□ 조용한 믹서기(장려상, 상산전자고, 갈갈이 팀)

○ 지도교사 / 참가학생 : 신영환 / 성동민, 안호식, 허석재

○ 아이디어 제안배경 : 과일 및 채소 등 음식물을 갈기 위해 사용하는 믹서기의 소음은 94dB로 “소음이 심한 공장수준(90dB)*” 이상 수준의 소음이 발생함. 이에 대한 개선 아이디어를 기업에서 과제로 제시함

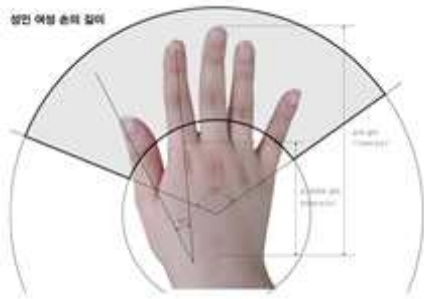
* 난청이 시작되는 수준, 지하철 소음(80dB) 보다 심한정도

○ 아이디어 독창성 : 믹서기의 소음은 단단한 음식을 갈 때 음식과 칼날의 부딪힘과, 칼날을 돌리는 모터와 부품 사이의 마찰, 진동 등으로 인해 발생함. 먼저 음식물과 칼날 부딪힘으로 인한 소음은 음식물을 담는 그릇 표면에 소리를 흡수하는 기능을 추가하여 소음을 줄이며, 모터와 칼날 등 부품사이에서 발생하는 소음은 자기유도·자기부상 효과를 이용하여 모터와 칼날이 접촉하지 않고 회전할 수 있도록 하여 소음을 줄임

	 자기유도
믹서기의 그릇 표면 형상모습	자기유도 현상을 이용한 모터와 부품간의 접촉면이 없는 모습

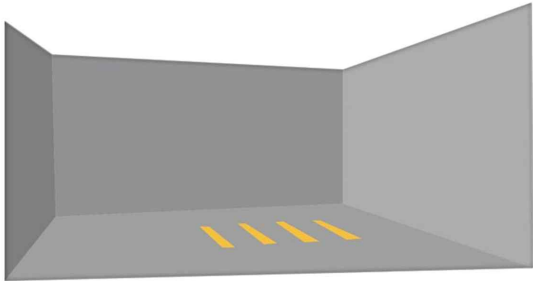
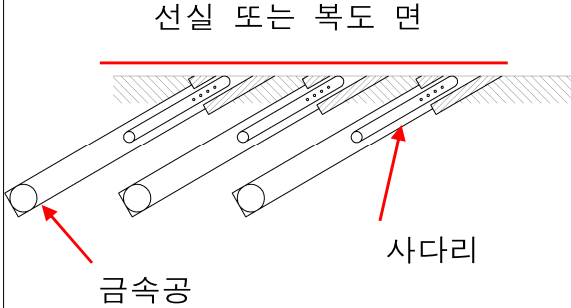
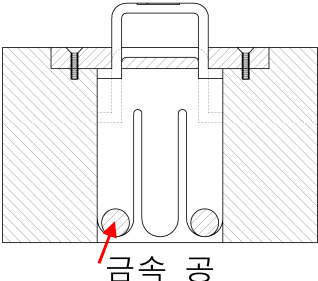
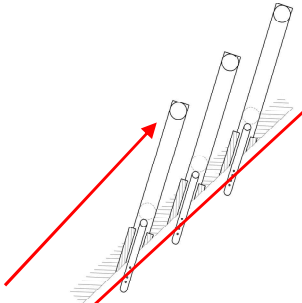
□ 젤 램프(장려상, 기술이전, 영신간호비즈니스고, 블록버스터 팀)

- 지도교사 / 참가학생 : 홍태남 / 최윤정, 김이슬
- 아이디어 제안배경 : 네일아트를 할 때 손톱의 젤매니큐어를 빠른 시간내에 말리기 위해 자외선LED 램프를 이용하고 있으나, 그 모양이 사각형으로 손의 구조와 일치하지 않아, 자외선이 외부로 새어나 오는 현상이 발생함. 이로 인하여 젤매니큐어 마르는 시간이 오래 걸리는 점에 대한 개선 아이디어를 기업에서 과제로 제시함
- 아이디어 독창성 : 젤 램프의 모양을 손가락 배열과 일치하고, 오른손, 왼손 모두 사용가능 하도록 엄지손톱의 각도를 고려한 인체 공학적 원형의 구조로 만들고, 자외선LED를 배치하여 자외선이 새는 것을 방지함

	
기존 제품	인체공학 연구
	
젤 램프 외형	젤 램프 내부구조

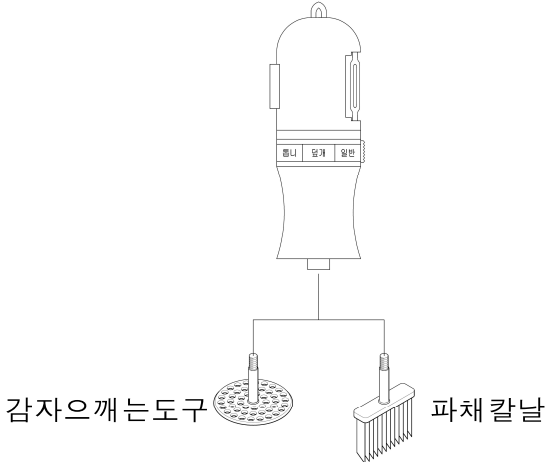
□ 선박용 구조 사다리(장려상, 인덕공업고, 이응삼 팀)

- 지도교사 / 참가학생 : 백승훈 / 이보미, 이효정, 임양진
- 아이디어 제안배경 : 선박사고시 선체가 한쪽으로 기울어지면 출구의 위치가 바뀌어 선실 내부의 승객들이 탈출하기가 어려운 점이 있음
- 아이디어 독창성 : 평소에는 구조사다리를 선실 및 복도의 바닥 홈에 설치해 방해되지 않도록 하고, 선박사고로 배가 한쪽으로 일정한 각도 이상 기울어지면 구조사다리가 자동으로 튀어나오게 함. 원리로는 배가 기울지면 선실 또는 복도 바닥 아래에 있던 금속 공이 무게에 의해 저절로 굴러 나와 구조사다리를 강하게 타격하게 되고, 그 힘으로 구조사다리가 튀어나오도록 하는 것으로, 비상임을 감안하여 전기 및 별도의 구동력이 필요 없도록 구성함

	
선실 또는 복도 홈에 설치된 외형 모습	선실 또는 복도 홈에 설치된 외형 모습
	
바닥 홈에 설치된 단면도	배가 기울었을 때 사다리가 튀어나온 상태를 나타내는 모습

□ 손뚜껑 필러(감자칼)(장려상, 전남여자상업고, invention bank 팀)

- 지도교사 / 참가학생 : 고아현 / 김선영, 고효경, 최지연
- 아이디어 제안배경 : 기존 감자칼은 사용하지 않을 때도 칼날이 외부에 노출되어 있어 잘못 다룰 경우 다치는 거나, 먼지가 쌓여 위생상 문제가 종종 발생함
- 아이디어 독창성 : 사용하지 않을 때 칼날이 외부 커버안에 위치하고 있다가 필요할 경우 손잡이부분을 분리, 회전시켜 칼날을 노출시킨후 사용함. 또한 다용도 기능을 부가하기 위해 하단에는 파채칼날, 감자를 으깨는 기능을 추가함

 감자칼이 내부에 위치	 감자칼 칼날 위치 및 모양
감자칼 전체 외형 모습	감자칼 칼날 위치 및 모양
 사용시 모습	 감자으깨는 도구 파채칼날 하단의 다용도 기능 추가
사용시 모습	하단의 다용도 기능 추가

□ **Green Jelly**(장려상, 한국바이오마이스터고, top of bio pharmacy 팀)

- 지도교사 / 참가학생 : 김성진 / 김부수, 소진아
- 아이디어 제안배경 : 통증을 경감하기 위해 사용하는 파스의 경우 피부에 부착시키기 위해 톨루엔이란 물질을 사용하게 되는데, 이로 인해 피부 색소 침착, 피부 벗겨짐, 염증 등 부작용이 발생함
- 아이디어 독창성 : 부작용을 최소화하기 위해 천연물질을 활용하여, 원하는 부위(주름지거나, 굽혀지는 부분까지도)에 바르고 빨리 굳으며, 쉽게 떼 수 있는 파스를 구상함. 천연물질인 치자, 생강 및 젤라틴 등을 이용하였으며, 사용범위에 제약이 없게 하기 위해 젤리형태로 구성하고, 점착력을 유지할 수 있도록 함

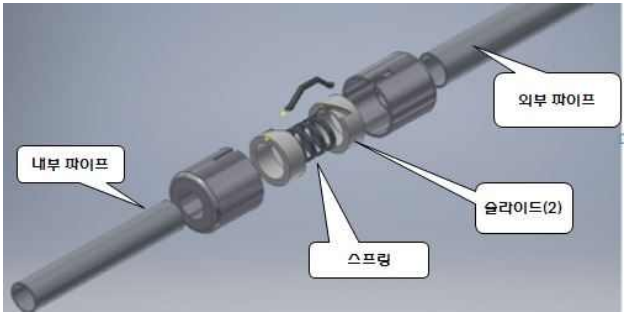
 소염진통제 피부자극제	기존 파스  VS. 제조 파스 
천연물질(생강, 치자)	젤리 형태의 파스

□ 청소기 파이프용 스프링 이동 조절 장치(기술이전, 부산기계공업고, 마아너히차티 팀)

○ 지도교사/참가학생 : 서덕곤 / 박영준, 문성희, 백진규

○ 아이디어 제안배경 : 진공 청소기 파이프는 내부파이프와 외부파이프로 구성되어 있으며, 파이프 길이를 조절할 수 있도록 하나의 파이프에 홈이 있음. 그러나, 제조과정에서 이 홈 제작이 불량률이 높아 기업에서 많은 손실이 발생함에 따라 홈이 없는 파이프에 대해 과제로 제시함

○ 아이디어 독창성 : 파이프의 홈의 기능은 원하는 길이로 조정을 한 후 청소하는 동안 고정시키기 위함임. 이 기능을 유지하고 길이 조절이 가능하도록, 스프링 구조의 부품을 장착하여 파이프를 회전시키면 내부파이프와 외부파이프 사이(틈)가 벌어져 쉽게 길이 조절이 가능함

	
기존 홈이 있는 파이프 구조	스프링을 이용한 홈이 없는 파이프 구조