



KEDU 지식산업 세계화 (주)포디랜드 소개서

B2P=4Dframe

B2P는 놀이의 본질(Back to Play)로 돌아가고자 하는 포디프레임(4Dframe)의 가치를 담고 있습니다!



Touching with your Hands,
Feeling with your Heart,
Waking up your Mind.

 (주)포디랜드 · 포디수리과학창의연구소
4D프레임

We 4Dframe it!

Back 2 Play! = 4Dframe!



포디프레임은 수수깡 놀이, 한옥 짜맞춤 원리가 적용된 K-EDU교구입니다!

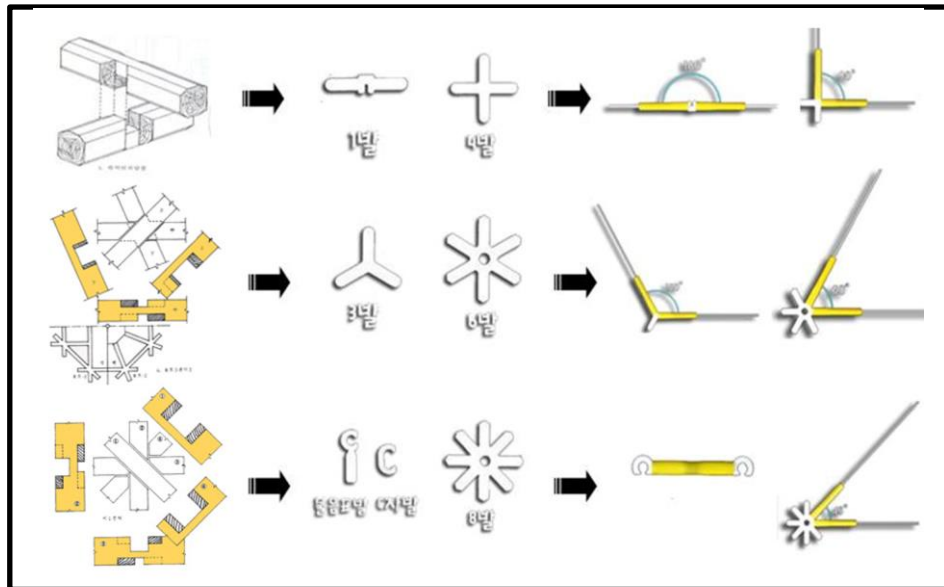
우리의 정체성을 가진 토종교구 : 1)수수깡 놀이, 2)전통한옥의 짜맞춤, 3)한글 천지인 원리 적용하여 발명



전통한옥의
짜맞춤 원리

조립과 해체
자유로운 이동
문제해결

쉽다!



포디프레임 조작교구 관련 특허(2), 출원 중(2), KC(국내), CE(해외), ISO9001품질경영, ISO14001환경경영 인증

다양한 연결발과 연결봉을 조합하여 자유로운 상상, 무한한 표현이 가능합니다!

Bong (tube)

포디프레임 연결봉



4Dframe은 다양한 색깔과 길이의 연결봉을
제공하지만 필요에 따라 사용자가 원하는 길이로
직접 잘라 사용할 수 있다.

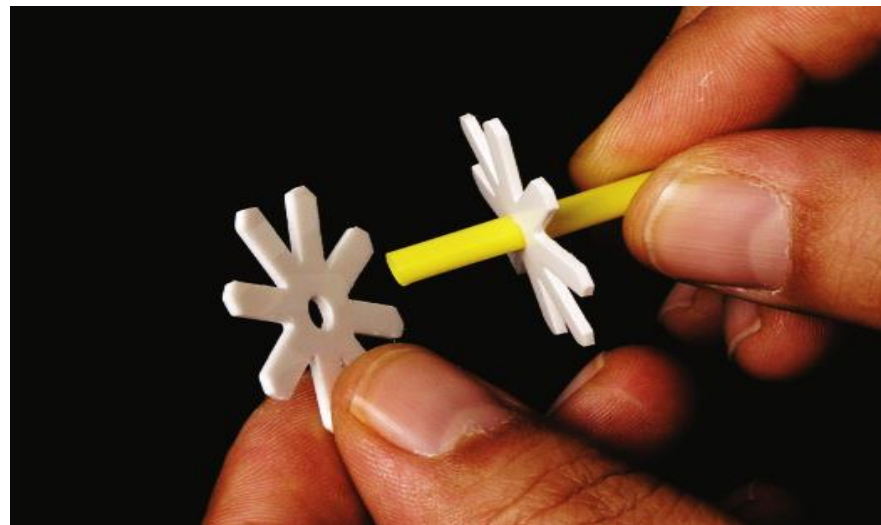
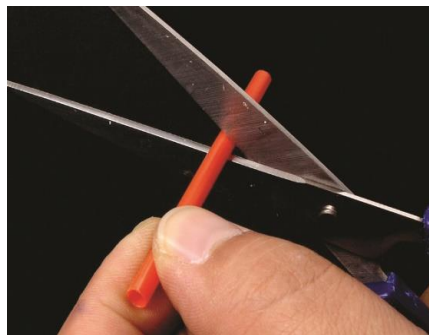
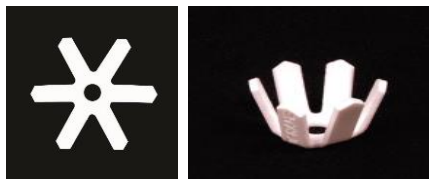
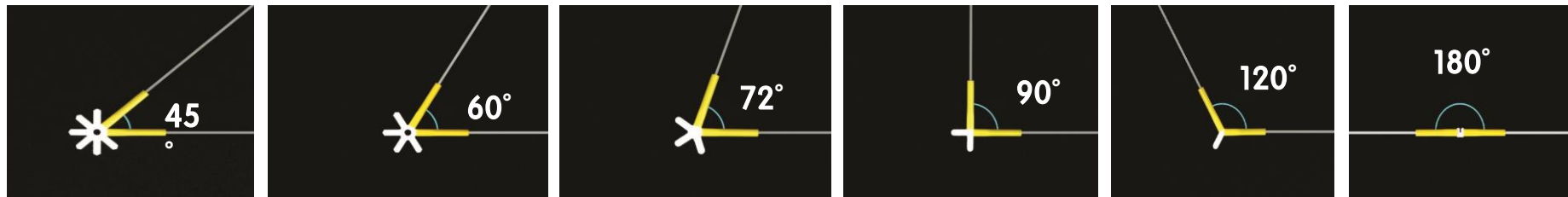
Bal (connector)

포디프레임 연결발



2발	3발	4발	5발	6발	8발	12발
납작발	3발 플러스	4발 플러스	U자발	C자고리	물음표 고리	쌍물음표 고리

수리과학의 원리가 담긴 다양한 기하학적 조형, 자유표현, 선형모델링이 가능합니다!





Back to Play with 4Dframe!

손으로 만지고 마음으로 느끼고 생각을 깨우치다!



B2P = 4Dframe! 수리과학창의교구 포디프레임을 체험하세요!



B2P = 4Dframe! 수리과학창의교구 포디프레임을 체험하세요!



창경궁
창의교구
초대

말대, 세상에 없던 창의교구가 되다
4D프레임

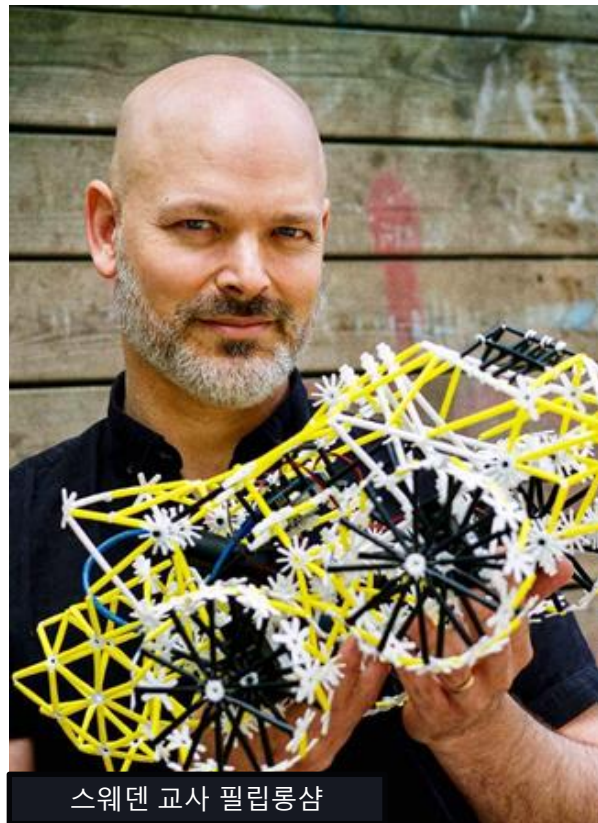
*4DFRAME
www.4dframe.com
science

김윤아

서울길음초 5학년

내가 직접 설계하고 만드는 것이기 때문에
저 자신만의 작품이 나오잖아요. 그게 정말 좋아요

B2P = 4Dframe! 수리과학창의교구 포디프레임을 체험하세요!



스웨덴 교사 필립롱샴

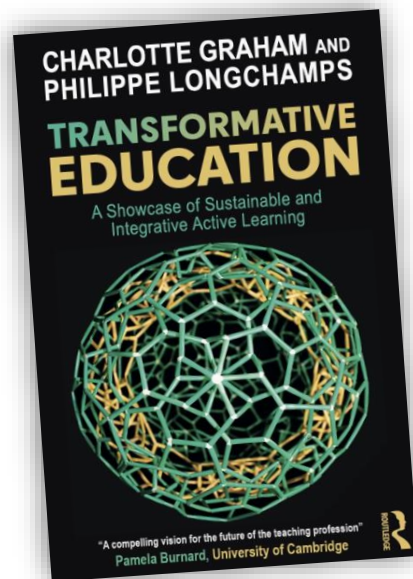
“포디프레임은 MIND MAP, 생각의 나무입니다!”

2020, 스웨덴 최고의 교사상 수상

2021년, 전 세계 교사 50명만 선정하는 국제교사상 수상

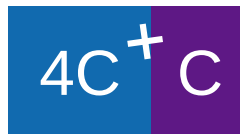
Global Teacher Prize Top 50 (Varkey Foundation)

2023, 국제융합교사상 수상(FAS재단)



포디프레임 활용법을 담은 그의 저서

포디프레임을 융합교육에 담았습니다!



집중+몰입



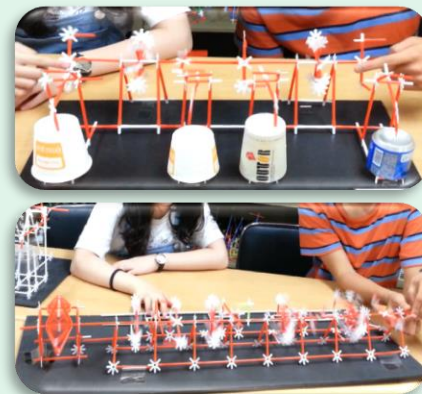
Learning Alone
혼자 놀고

놀이



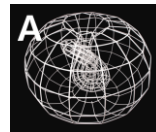
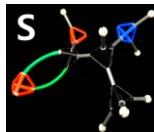
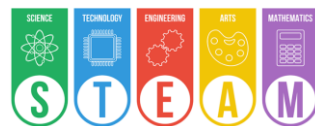
Learning Together
함께 배우고

즐거움



Collaborative Learning
협력적으로 학습

포디프레임 융합교육은 [지속가능발전 STEAM 교육]입니다!



포디프레임은 **B2P = 4Dframe!** 결과를 발표하고 상호작용하는 기회를 제공합니다!

17년 연속 국제수리과학창의대회 공식교구 / 세계 각국의 예선대회 → 종주국 대한민국 본선대회



IMSCC

국제수리과학창의대회
공식지정교구
2006-2023

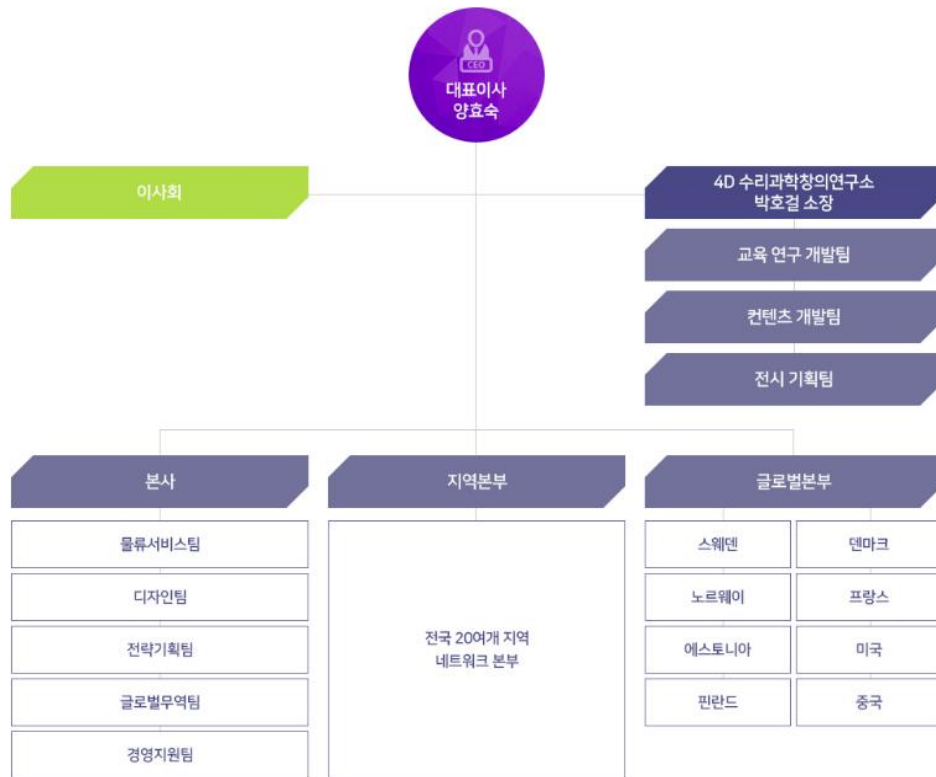
IMSCC대회, 연 평균 3,500여명(코로나 이전), 본선대회 평균 400여팀(800여명)이 참가 → 시니어부 신설



B2P-4Dframe

(주)포디랜드 소개

KEDU 지식산업 세계화 (주)포디랜드



□ 2003년 4월 1일 (주)포디랜드 설립(대표자: 양호숙 | 연구소장: 박호걸)

□ 20년간 대한민국 교육산업 세계화, ESG경영, 사회공헌사업 수행

□ 한국전통 짜맞춤 공법(조립해체 용이, 문제해결 쉬움)반영 교구개발

□ 100% 대한민국산 구조모델링교구 포디프레임(4Dframe) 제조 유통

□ 교구관련 특허 8종, AI 관련 특허 1종, KC/CE인증, ISO9001/14001

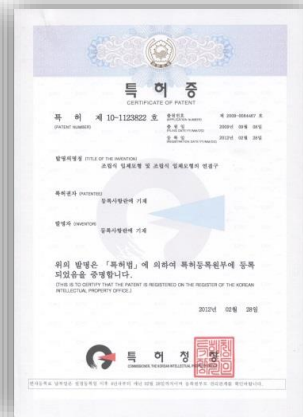
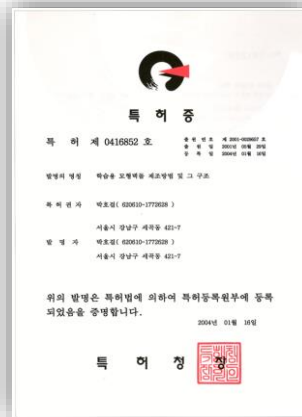
□ 전 연령 대상 융합인재교육(STEAM Education) 프로그램 개발 보급

□ 여성기업, 벤처기업, ESG경영수준확인 인증(산자부, 한국생산성본부)

□ 우수과학문화상품(한국창의재단)

□ 국제수리과학창의대회(IMSCC) 17년 연속 공식교구(포디프레임) 선정

포디프레임 제품 및 인증 현황



특허증 - 교구 외 8종

특허증- AI



한국 KC

유럽 CE

ISO 9001

ISO 14000

주요 표창 및 수상 현황

발급번호 제 20210818020037 호

벤처기업확인서

- 기업명 : ㈜포디랜드
- 사업자등록번호 : 214-87-30778
- 대표자 : 양효숙
- 주소 : 경기도 구리시 장자대로1번길 82-9, 2층(교문동)
- 확인유형 : 연구개발유형
- 유효기간 : 2021년 07월 16일 ~ 2024년 07월 15일

위 기업은 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제25조의 규정
에 의거 벤처기업임을 확인합니다.

2021년 08월 18일

벤처기업확인기관

벤처기업 해당사유 : 벤처기업법 제2조의2제1항제2호 가목의 요건을 충족하는 벤처기업
(또는 나목의 요건을 충족하는 벤처기업, 또는 다목의 요건을 충족하는 벤처기업)

이 확인서는 「벤처기업법」 제25조의3 (벤처기업확인기관의 지정 등)에 따라 지정된 벤처기업확인기관(「벤처기업육성법」 제25조의3 제1항제2호 가목의 요건을 충족하는 벤처기업, 또는 나목의 요건을 충족하는 벤처기업, 또는 다목의 요건을 충족하는 벤처기업)이 벤처확인종합관리시스템을 통해 정보를 확인하고 발급한 확인서입니다. (벤처기업확인기관 지정기간 : '20.7.1~'23.6.30)

벤처기업

■ 여성기업지원에 관한 법률 시행령 [별지 제2호서식]

발급번호: 제 0127-2022-19821 호

여성기업 확인서



- 기업명 : (주)포디랜드
- 사업자등록번호 : 214-87-30778
- 주업종 : 제조업
- 대표자 : 양효숙
- 주소 (본점): 경기도 구리시 장자대로1번길 82-9 (교문동)

유효기간: 2022. 04. 17. ~ 2025. 04. 16.

「여성기업지원에 관한 법률」 제2조 및 같은 법 시행령 제2조에 따른
여성기업에 해당함을 확인합니다.

2022년 03월 25일

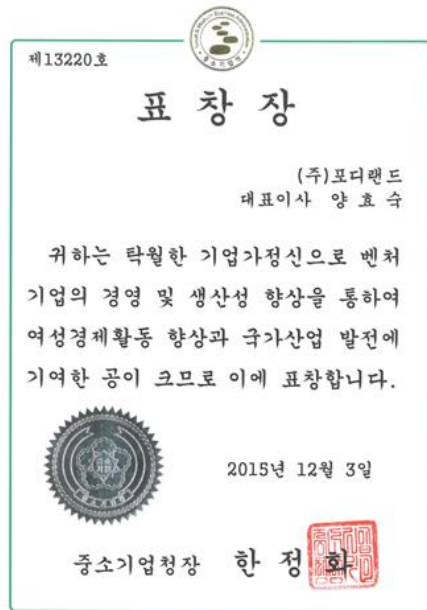
경기지방중소벤처기업청장



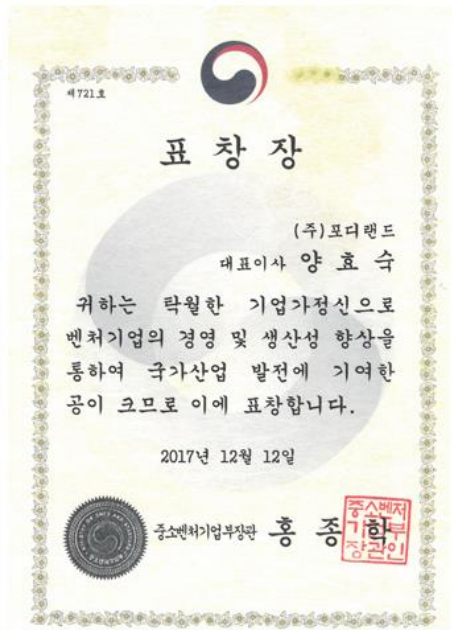
* 이 확인서는 공공구매 종합정보망(www.smpg.go.kr)을 통해 정보를 확인하고 출력
(2022-07-07 10:14, (주)포디랜드)한 확인서입니다.
* 이 문서를 위변조 시 처벌을 받을 수 있음

여성기업

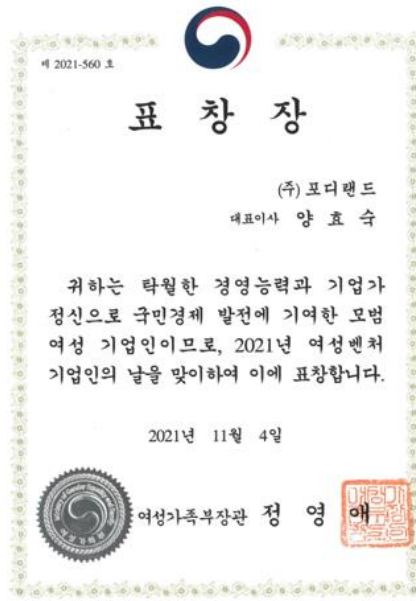
주요 표창 및 수상 현황



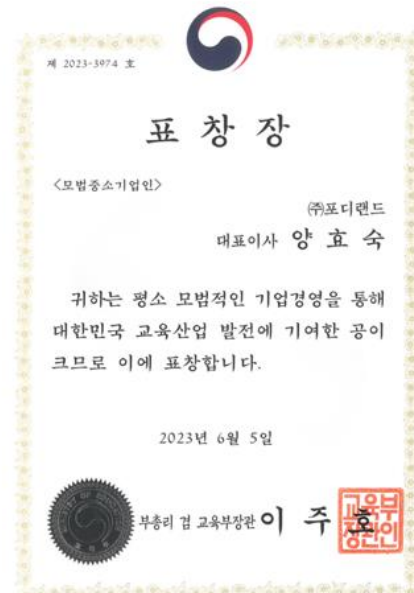
중소기업청(2015)



중소벤처기업부(2017)



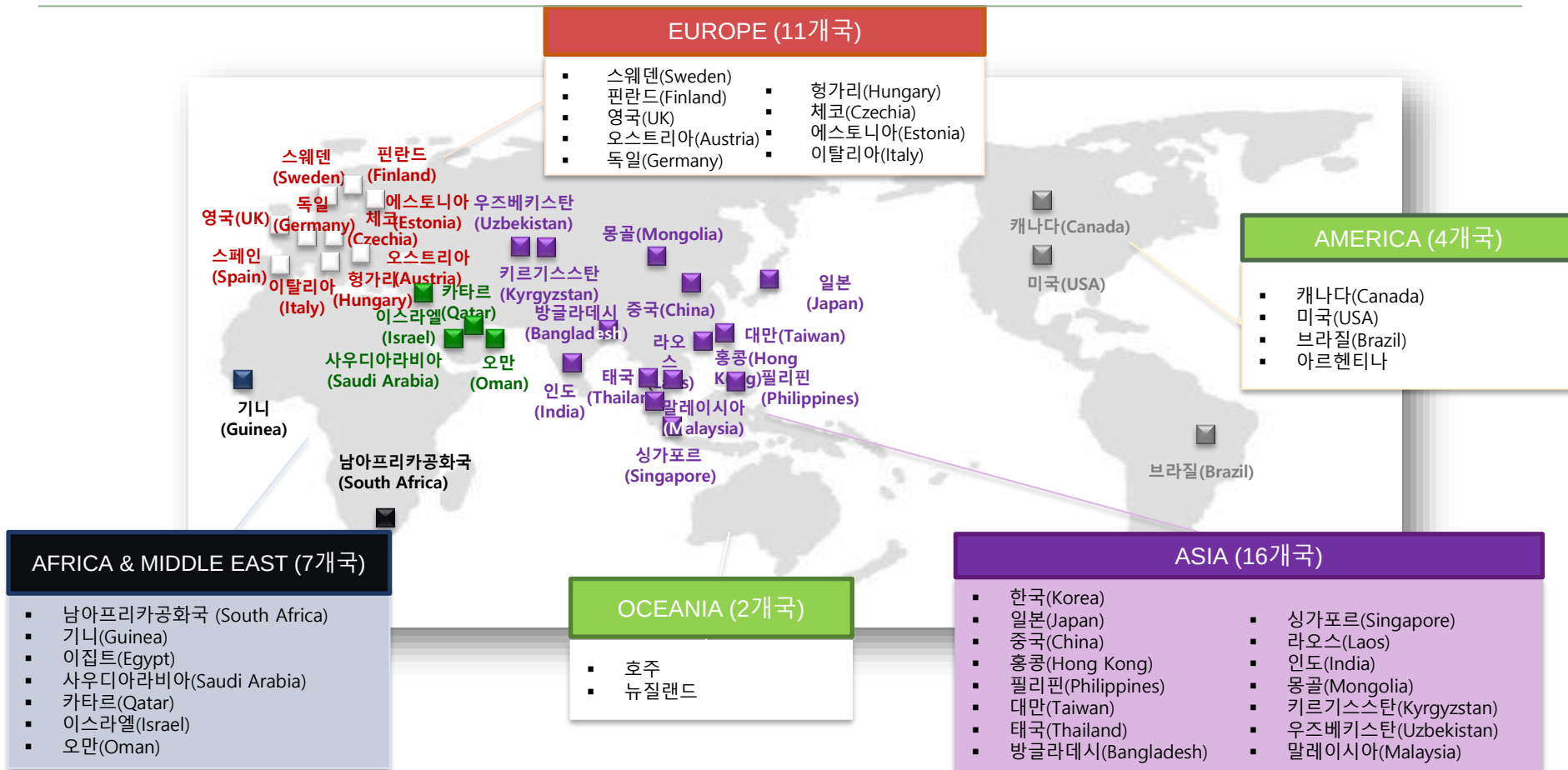
여성가족부(2021)



교육부(2023)

포디프레임 수출 현황

Kedu-Tech 지식산업 세계화, 4Dframe 해외 40개국 진출





Qatar

Austria

USA

Mongolia

Israel

Nepal

China

Saudi Arabia

Sweden

South Africa

Finland

Hungary

Philippines

India

Oman

Hong Kong

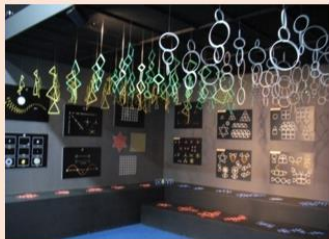
B2P = 4Dframe!

Charlie och Eric från IES i Lund

1 Charlie och Eric från IES i Lund
Inn i respekt
Lund 10 maj 2015

포디프레임은 융합체험 교구로 체험전시관에 보급되고 있습니다!

국립과천과학관



국립중앙과학관



창원과학관



태백고생대자연사박물관



인천교육과학연구원



스웨덴국립과학기술관



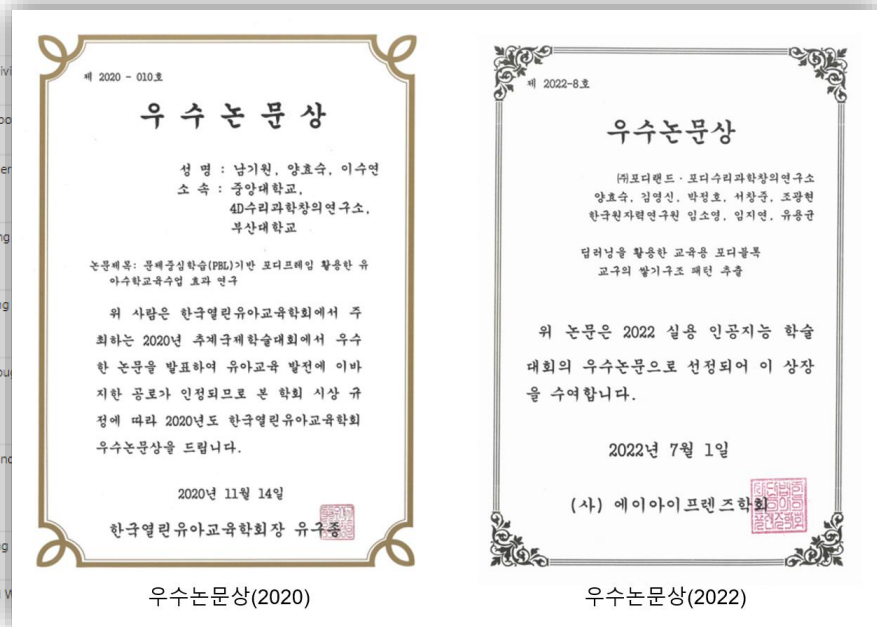
중국연길과학기술관



포디프레임은 융합교육분야에서 학문적으로 검증받고 있습니다!

학술연구 ...

#	회자	Aa 저자명	다중 선택	출판년도	APA 인용
50		Woo-Jin Oh, Hogul Park, Seoung-Hey Paik		2022	Development of Operational Observation Tools for Modeling Spatial Div
49		Ju, H., Park, H., Jung, E. Y., & Paik, S. H.		2022	Proposal for a STEAM education program for creativity exploring the roo 4Dframe
48		Engström, S.	☐ 열기	2022	From a teacher student's view-how STEM-actors have impact on teacher
47		Suhardi, R. M., & Utama, G. Y.		2022	The Effect of Implementing STEAM and 4Dframe Learning in Developing
46		Setio, A., & Utama, G. Y.		2022	Students' Creativity Profiles in Constructing Independent Gates Learning
45		Fenyvesi, K., Brownell, C. S., Salmi, H., Park, H. G., Muntean, A., Kaukolinna, M., Thuneberg, H., Bogner, F., & Lavicza, Z.		2019	Environmental Problem-solving and Hands-on Geometry Learning through Honey and Stardust
44		Lavicza, Z., Fenyvesi, K., Lieban, D., Park, H. G., Hohenwarter, M., Mantecon, J. D., & Prodromou, T.		2018	Mathematics Learning Through Arts, Technology and Robotics: Multi-and
43		Gumaelius, L., Black, M., & Callen, T.		2018	Teachers' Views on Training Spatial Skills and Creative Thinking by Using South Korea and Sweden
42		Fenyvesi, K., Park, H. G., Song, K., Lavicza, Z., & Back, M.		2018	Renewable Energy Resources for Mathematics Learning: Windmills and V



국내외 학술논문 54편, 학위논문 19편

포디프레임은 융합교육분야에서 학문적으로 검증받고 있습니다!



Proposal for a STEAM education program for creativity exploring the roofline of a *hanok* using GeoGebra and 4Dframe

Hyunshik Ju^a, Hogul Park^a, Eun Young Jung^b, Seoung-Hey Paik^{c,*}

^a Convergence Education Research Institute, Korea National University of Education, Taesung Taeyeon-ro, Gangneung-myeon, Hwangseong-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28173, South Korea

^b Department of Art Education, Korea National University of Education, Taesung Taeyeon-ro, Gangneung-myeon, Hwangseong-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28173, South Korea

^c Department of Chemistry Education, Korea National University of Education, Taesung Taeyeon-ro, Gangneung-myeon, Hwangseong-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28173, South Korea

위 논문, [주현식, 박호걸, 정은영, 백성혜 (2022)의 GeoGebra와 4Dframe을 활용한 한옥 지붕선 탐색 창의적 융합인재교육 프로그램 제언]은

SSCI(Social Sciences Citation Index: 사회과학논문 인용색인)급 저널인 "사고력과 창의성 - Thinking Skills and Creativity"에 게재되었다.

Ju, H., Park, H., Jung, E. Y., & Paik, S. H. (2022). Proposal for a STEAM education program for creativity exploring the roofline of a hanok using GeoGebra and 4Dframe. *Thinking Skills and Creativity*, 101062.

4DFRAME
Academic thesis



오유진, 박호걸, 백성혜 AAPT (미국 물리교사 협회) 학술지 게재
"Development of Operational Observation Tools for Modeling Spatial Division"
THE PHYSICS TEACHER, Vol. 60, 2022

Development of Operational Observation Tools for Modeling Spatial Division Patterns

Woo-jin Oh, Ulsan Office of Education, Ulsan, South Korea

Hogul Park, 4D Math and Science Creativity Research Institute, Guri-si, South Korea

Seoung-Hey Paik, Korea National University of Education, Chungju, South Korea

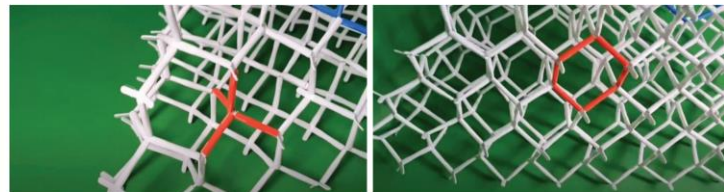


Fig. 7. Three-dimensional spatial division model: hexagonal structure comprising tetrahedral structures. The QR code shows a related video (<https://youtu.be/TS8utwpiYg0>).

4Dframe: 국제학술지 SCIE, SSCI 급 논문 2편 등재 (2023)

포디프레임 사회공헌 사업 현황

교육장학사업: 방학캠프, 학부모참여수업, 가정의 달 행사, 지역창의대회



포디프레임 사회공헌 사업 현황

교육소외 계층 친화 포디프레임 놀이활동 지원



특수 교육 기관 미래 융합교육활동 지원



실버(노인) 활동

포디프레임 사회공헌 사업 현황

교육소외 계층 친화 포디프레임 놀이활동 지원



노년기 인지기능 및 삶의 질 향상 서비스 지원

포디프레임 지역사회 교류 사업 현황

경력 단절 여성, 학부모 대상 창업, 취업 연계 / 지역 교육 인프라 구축 / 강사파견 사업
 사례: 구리시 미래교육협력지구, 양평, 순천, 여주, 청주, 경남, 세종, 오산, 부산시

제 2011-0487 호

민간자격등록증

1. 등록자격관리처: (주)포디프레임
2. 사업자등록번호: 214-87-30778
3. 주소(소재지): 경기도 구리시 양사해로31번길 82-9 (교동동) 2층
4. 대표자: 양보숙
 업종: 양모수
 주소: 경기도 구리시 양사해로31번길 82-9 (교동동) 4층
5. 자격의 종류 및 등급: 수리과학창의교육지도사, 1종, 2종, 3종
6. 자격의 집행기관: 집행기관: 집행방법: 등시시험 또는 교육훈련과정의 교육과목, 교육시간, 이수기준, 평가기준, 평가방법에 관한 사항: (민간자격 등록신청 시 제출한 「민간자격의 공표신청서」 중 「집행」 제 제출)
7. 등록에 따른 이행 조건:
 - 가. 등록한 자격의 집행기관에 관하여는 정속 자격의 종류와 등록번호, 해당 민간자격관리처장, 그 밖에 소위사 보호를 위해 비공개정보로 설정하는 사항 중을 반드시 표기하여야 함.
 - 나. 등록한 자격에 대하여 제3자 또는 제4자 관공증은 동의 철회는 관공증발행에 의거하여 철회할 수 있음.
 - 다. 등록한 자격을 폐지하고자 하는 경우 반드시 신고하여야 하며, 등록한 자격의 정정, 중정, 퇴직사유를 변경하고자 하는 경우 변경등록을 신청하여야 함.

「자격기본법」 제17조제2항과 같은 법 시행령 제23조제4항 및 제23조제2항에 따라 회차 및 이 민간자격에 대하여 등록비용을 증명합니다.

2016년 02월 05일

한국직업능력개발원장

인자번호 015997

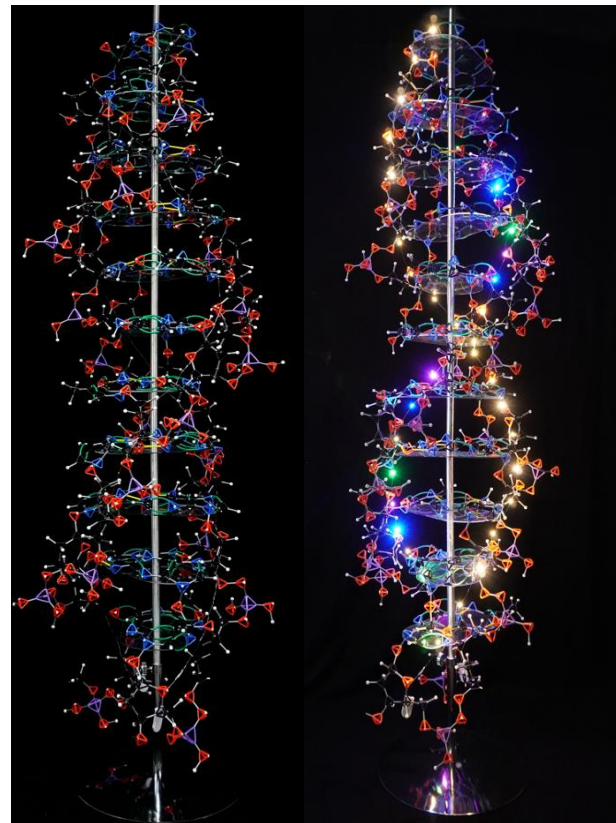
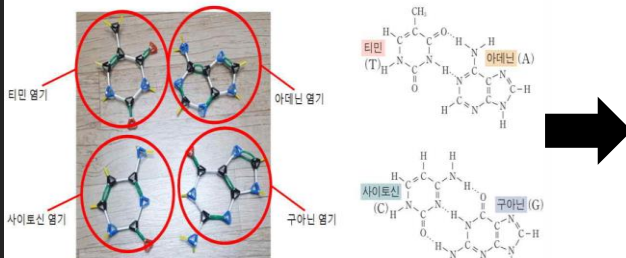


포디프레임 사회공헌 사업 현황

현직교사 연구회 및 학술발표 지원사례



DNA 이중나선구조, 아미노산 분자구조모델링



포디프레임 해외교류 사업 현황 (UN SDGs : 지속가능발전교육)

해외 학생교류 지원



포디프레임 해외교류 사업 현황 (OECD DAC 수원국 수 11개국)

해외 교육원조 개발지역 : 포디프레임 교구재 보급 및 교사연수 지원 사업



몽골



라오스



포디프레임 해외교류 사업 현황 (OECD DAC 수원국 수 11개국)

해외 교육원조 개발지역 : 포디프레임 교구재 보급 및 교사연수 지원 사업



필리핀



네팔



포디프레임 해외교류 사업 현황 (OECD DAC 수원국 수 11개국)

해외 교육원조 개발지역 : 포디프레임 교구재 보급 및 교사연수 지원 사업



베트남



남아프리카공화국



인도



포디프레임 해외교류 사업 현황 (2023, 라오스)

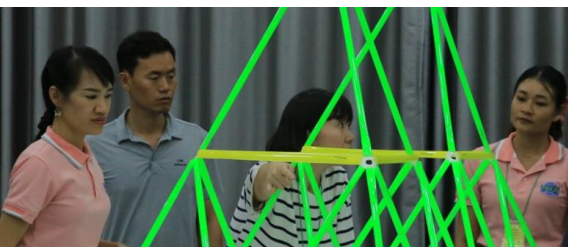


Convergence Education Training



Teacher's 4Dframe Program for Laos

12~13 June, 2023



상상력을 깨우는 제17회 국제수리과학창의대회

2023 17th International Mathematical Science & Creativity Competition



2023.10.21(토) • 국립과천과학관
Saturday October 21, 2023 Gwacheon National Science Museum

IMSCC
국제수리과학창의대회
공식지정교구
2006-2023

●주 최: (재)융합과학문화재단
Host: Foundation for the Advancement of STEAM
●주 관: 서울초중등4D수리과학융합교육연구회
Host: Elementary & Middle School 4D Mathematical Science STEAM Education Research Association
●후 원: 과학기술정보통신부, 중소벤처기업부, 기초과학연구원, 특허청, 국립과천과학관, 한국과학창의재단, 포드수리과학창의연구소, 한국 ICT, Ministry of Trade, Industry and Energy, Ministry of SMEs and Startups, Korea Intellectual Property Office, Gwacheon National Science Museum, Korea Foundation for the Advancement of Science & Creativity, 4D Mathematical Science & Creativity Research Institute



2023 전국어린이집 수리과학창의대회

大賞
보건복지부
장관상

국내 어린이집 교사 및 어린이집에 재원중인 영·유아 팀을 대상으로
부문별 주제에 맞는 사진 및 동영상상을 제출하여 전문가로 구성된 심사를 거쳐
최종 35팀과 지도교사 5명을 선발

2023 대회주제
신비한 우주여행

일 정

1 참가접수

nfsteam.org/imssc_application
06.16(금)~11.19(일)

2 자료제출

대회사무국 이메일
4dcsteam@naver.com
06.16(금)~11.19(일)

3 결과발표

(재)융합과학문화재단 홈페이지
www.festeam.or.kr
(사)한국어린이집총연합회 홈페이지
www.koreaeducare.or.kr
11.24(금) 15:00

시 상

구분	시 상 명	상액 내용 (당금+부상)	개
대 상	보건복지부장관상	5개 부문 각 팀 = 5월 (당월 1,000,000 원금)	5
	(사)한국어린이집총연합회장상	2명분(당월/당월) × 팀수 (당월 750,000원 부상)	2
금 상	(재)융합과학문화재단이사장상	3부문(당월/수리과학/창의) × 팀수 (당월 750,000원 부상)	3
	(사)한국어린이집총연합회 지역회장상	5부문 × 2명=10명 (당월 450,000원 부상)	10
은 상	(사)한국어린이집총연합회 우수팀상	5부문 × 3명=15명 (당월 150,000원 부상)	15
동 상	(사)한국어린이집총연합회 우수팀상	대상수상 팀 지도교사 + 총 5명 (당 월 500,000원 상금)	5

주최: 한국어린이집총연합회, 융합과학문화재단
주관: (주)포드랜드 · 수리과학창의연구소
후원: 보건복지부

문의: 담당자 ☎ 031-553-7774
이메일: 4dcsteam@naver.com /
주관사 이메일: 4dland@hanmail.net



공동주최



제17회 국제수리과학창의대회 시니어 과학문화놀이



시니어부문 주제

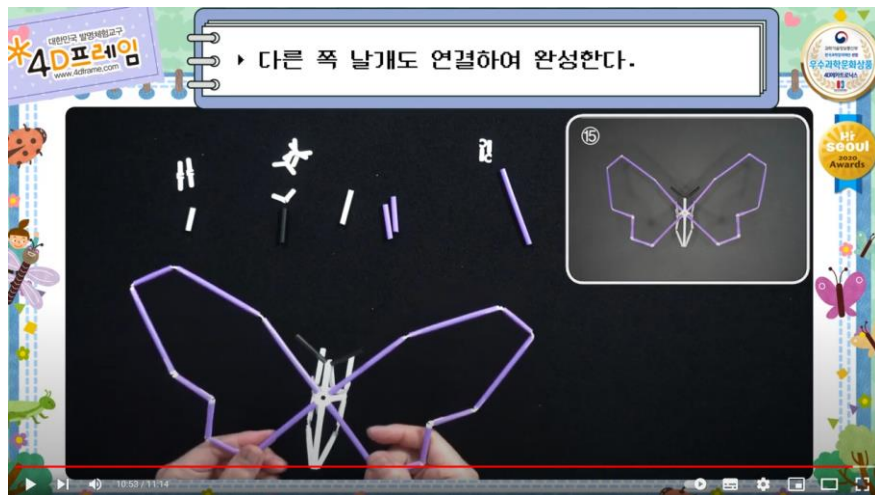
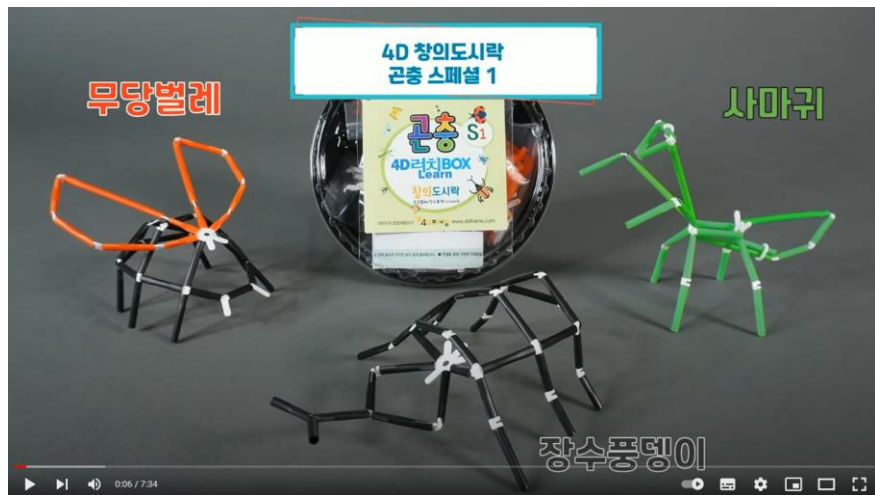
아이들에게 들려주는
세상에서 가장 아름다운 이야기를 위한
소품 만들기



2023.10.21(토) • 국립과천과학관

●주 최: (재)융합과학문화재단 ●주 관: 서울초중등4D수리과학융합교육연구회
●후 원: 과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 중소벤처기업부,
기초과학연구원, 특허청, 국립과천과학관, 한국과학창의재단, 포드수리과학창의연구소

다양한 포디프레임 활용 및 표현방법이 **포디랜드** 유튜브채널에 있습니다!



손으로 만지며, 마음으로 느끼고, 생각을 깨우는 포디프레임



(주)포디랜드·수리과학창의연구소

4D Mathematical Science & Creativity Research Institute

이메일 4dland@hanmail.net

전화 031-553-1011 www.4dframe.com



4dland



카카오톡 채널 검색창

포디랜드