

협력기관 추진현황 점검 및 선도기관 국제협력 방안 협의

- 결과보고서 -

[출장지 : 독일]

☐ 기 간 : 2025. 09. 06.(토) ~ 09. 11.(목) 4박 6일

I. 출장개요

□ 추진배경

- 디지털 중심 글로벌 환경규제 대응 솔루션 개발 및 확산 사업의 선박 성능평가 과업 실행력 확보를 위한 사업 협력기관 수행현황 점검
- 유럽 내 선도기관과 전략적 협력을 통해 선박 운항 및 성능 관련 데이터 활용 AI모델과 진단 알고리즘 설계 고도화 등을 위한 기술 교류 필요성

□ 출장목적

- 사업 협력기관*을 방문하여 과업 추진현황 점검 및 MMP, ISEA 등 기술 선도기관** 현장 교류를 통한 국제협력방안 검토회의 추진
 - (수행현황 점검) 디지털 중심 글로벌 환경규제 대응 솔루션 개발 및 확산을 위한 선박성능평가 설계 및 개발 수행현황 점검
 - (국제협력 협의) 독일 R&D 허브 역할을 담당하는 아헨특구시 내 주요 선도기관 및 현지 기업 현장 교류를 통한 국제 협력기반 조성

* 아헨공과대학교 추진연구소(RWTH Aachen University, MMP)

** 아헨공과대학교 추진시스템 테스트센터(RWTH Aachen University CMP), 전기추진 및 배터리 연구센터(ISEA) 등

□ 출장개요

- (출장국가) 독일(뒤셀도르프, 아헨특구시)
- (출장기간) 2025. 09. 06.(토) ~ 09.11.(목), 4박 6일
- (주요내용) 사업 내 특화플랫폼 주요 기능 설계 및 개발현황 점검과 유럽 선도기관 친환경·지능형 선박 기술 협력방안 모색

□ 출장자 및 담당업무

- (김현환 팀장) 유럽 선도기관과의 전략적 협의 및 국제협력 기반 조성 총괄
- (홍채현 책임) 개발 현황 점검과 스마트 선박 및 국내 인프라 연계실무 협의 등

출장자	활동 내용
김현환 팀장	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전략적 협의 및 협력기반 조성 총괄 <ul style="list-style-type: none"> - 아헨공대 추진연구소, 추진시스템 테스트센터 등 유럽 선도기관과 협력 방안 제언 및 공동연구 추진 전략 협의 - 조선·해운 산업의 디지털 전환을 위한 글로벌 기술경쟁력 확보 방안 도출 ○ 국제협력 기반 조성 및 사업 확대 방향 설정 <ul style="list-style-type: none"> - 국내 인프라를 활용한 사업 확산 연계 방안, 선박성능평가 기술의 국제 적용 가능성, 후속 공동사업 발굴 등 장기 협력 기반 논의 등
홍채현 책임	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특화플랫폼 주요 기능 설계 및 개발 현황 점검, 현지 애로사항 수렴 <ul style="list-style-type: none"> - 수행 중인 선박성능평가 기능의 설계 및 개발 현황 실무적 점검 - 기술 구현 관련 애로사항 및 요구사항 등 세부 현안 수렴 및 대응방안 도출 ○ 유럽 선도기관별 회의 추진 지원 및 현장 브리핑 자료 작성 ○ 스마트 선박 구현 및 에너지 전환 기술, 선박통합데이터센터 및 울산 태화호 관련 기술 구조연계 방안 실무 협의 등

※ 본 사업 주관기관 울산정보산업진흥원 및 참여기업 동행 출장

□ 세부일정

일 정		방문지역	내용	
1일차	09.06(토)	한국(인천)-독일(뒤셀도르프)	<ul style="list-style-type: none"> • 이동(청주→인천→네덜란드(암스테르담)→독일(뒤셀도르프)) * 직항편 미운행으로 1회 경유 	
2일차	09.07(일)	독일(뒤셀도르프·아헨특구시)	오전	• 선박성능평가 모델 설계 및 개발 주요현황 사전 검토
			오후	• '25년 선박 성능분석 과업 수행 현황 점검
3일차	09.08(월)	독일(아헨특구시)	오전	• 아헨공과대학교 소개 및 한·독 협력현황 공유
			오후	<ul style="list-style-type: none"> • 선도기관(MMP, ISEA, CMP) 현장실사 • 아헨특구시 R&D추진현황 및 협력방안 모색
4일차	09.09(화)	독일(아헨특구시)	오전	<ul style="list-style-type: none"> • 독일 HIL 및 시뮬레이션 선도기업 기술교류(dSPACE) • 독일 SDV 선도기업 기술교류(FEV)
			오후	• 선도기업 협력방안 논의
5일차	09.10(수)	독일(뒤셀도르프)	오전	• 선도기관 협의 사항 정리 및 논의
			오후	<ul style="list-style-type: none"> • 복귀(독일(뒤셀도르프)→네덜란드(암스테르담)→인천) * 직항편 미운행으로 1회 경유
6일차	09.11(목)	한국(인천)		

□ 소요예산 : 총 12,420,703원

* 디지털 중심 글로벌 환경규제 대응 솔루션 개발 및 확산(BIR&D, 25-01-G-11)

○ 지역AX전략팀 김현환 팀장 : 6,217,059원

세목	구분		발의예산 (\$, 원)				비고
국외 여비	체재비(팀장)		단가	일	금액	소계	
	김현환	숙박비(나)	\$136	4박	\$544	-	주최측 지원
		일 비(나)	\$35	6일	\$210	297,780원	개인계좌입금
		식 비(나)	\$78	6일	\$468	663,624원	
		항공료	[가는편] 대한민국(인천)-네덜란드(암스테르담)-독일뒤셀도르프 [오는편] 독일뒤셀도르프-네덜란드(암스테르담)-대한민국(인천)			5,060,100원	법인카드결제
		발권수수료	88,626원			88,626원	법인카드결제
	소계 ①					6,110,130원	
공공요금 및 제세	로밍비용	o 데이터 및 음성 : 75,003원				75,003원	실비 정산
	여행자 보험	o 여행자보험 : 22,050원				22,050원	실비 정산
	도시세	o 현지 도시세 : 9,876원				9,876원	실비 정산
	소계 ②					106,929원	
합 계 (① + ②)					6,217,059원		

○ 지역AX전략팀 홍채현 책임 : 6,203,644원

세목	구분		발의예산 (\$, 원)				비고
	체재비(팀원)		단가	일	금액	소계	
국외 여비	홍채현	숙박비(나)	\$116	4박	\$464	-	주최측 지원
		일 비(나)	\$30	6일	\$180	255,240원	개인계좌입금
		식 비(나)	\$59	6일	\$354	501,972원	
		항공료	[가는편] 대한민국(인천)-네덜란드(암스테르담)-독일뒤셀도르프 [오는편] 독일뒤셀도르프-네덜란드(암스테르담)-대한민국(인천)			5,060,100원	법인카드 결제
		발권수수료	88,626원			88,626원	법인카드 결제
	소계 ①					5,905,938원	
공공요금 및 제세	로밍비용	o 데이터 및 음성 : 66,688원				66,688원	실비 정산
	여행자 보험	o 여행자보험 : 16,480원				16,480원	실비 정산
	도시세	o 현지 도시세 : 9,768원				9,768원	실비 정산
	소계 ②					92,936원	
사업추진비	회의비	o 1회(9/9) : 204,770원 - 독일 선도기업 기술교류 및 협력방안 논의				204,770원	법인카드 결제
	소계 ③					204,770원	
합 계 (① + ② + ③)					6,203,644원		

공통사항	※ 환율 : 1USD = 1,416원 적용(국외출장신청서 작성일 현금 살 때 기준, '25.08.29) ※ 주최측 숙소 지원으로 숙박비 미발생, 아헨특구시(9/8~9) 도시세 미부과 지역으로 미발생 - 9/6 : 뒤셀도르프 Premier Inn Dusseldorf City Friedrichstadt 숙박 - 9/7~8 : 아헨시 Novotel Aachen City 숙박 - 9/9 : 뒤셀도르프 TRIBE Dusseldorf 숙박
------	---

II. 출장 결과

□ 주요내용 요약

○ 주요내용

- 아헨 공과대학교 및 서울대학교의 내연기관 데이터를 활용한 선박성능평가 모델 개발 현황과 선박운항 데이터 기반 분석 결과 점검

< 아헨 공과대학교 >

- 독일 NRW(Land Nordrhein-Westfalen)주 아헨특구시(Aachen)에 위치한 국립 공과대학으로, 1870년 설립
- 2024년 영국 QS(Quacquarelli Symonds) 세계 대학 순위 기계공학분야 19위, 독일 내 1위
- 토마스 쾰트호프 등 노벨상 수상자 5명 배출



- 추진시스템 테스트센터 등 아헨 공과대학교 산하 연구소(MMP, CMP, ISEA) 연구·개발 현황 보고 및 테스트베드 현장 실사
- 아헨시 연구·개발 정책 및 투자유치 전략 공유, 지자체 차원의 연구지원 현황과 한·독 간 협력 기반 마련
- 선도기업의 디지털 트윈 및 SDV(Software Defined Vehicle) 기술 교류 및 선박으로의 확장에 대한 협력 가능성 논의

□ 시사점 및 기대효과


- 자동차 등 SDV(Software Defined Vehicle)분야의 데이터 활용 방법론을 접목하여, 선박 운항 데이터로 확장 가능성 확인
- 선박성능평가 모델 개발 현황을 점검하여 특화플랫폼의 데이터 기반 선박성능평가 기능 탑재 및 부가가치 창출 가능성 확인
- 아헨 공과대학교, FEV 등 유럽 선도 연구기관·기업과 협력 기반을 마련하고 선박 데이터 표준화 및 활용체계를 선도할 수 있는 글로벌 네트워크 구축

① 선박성능평가 모델 설계 및 개발 주요현황 점검

□ 회의 개요

- (일시) 2025. 9. 7. 10:00 ~ 16:00
- (장소) 머큐어 회의장(아헨)
- (주요 참석자) 아헨공대 이승용 박사, Björn Krautwig(RA), 서울대학교 김대혁 박사, NIPA 김현환 팀장, 홍채현 책임, UIPA 박현철 본부장 등

< 주요 외부 참석자 >

연번	사진	성명	직위	주요 연구분야/경력
1		이승용	Chief Engineer	<ul style="list-style-type: none"> - 아헨공과대학교 MMP 수석연구원 - 모바일 구동계 시스템 엔지니어링 - 자동차 SDV 및 선박 SDV 연구
2		Bjorn Krautwig	Research Associate	<ul style="list-style-type: none"> - 아헨공과대학교 박사과정 연구원 - 하이브리드 및 전기 파워트레인 시스템 연구 - 전기 구동(Electric Drives) 및 저장 시스템 통합방안 연구 - HIL(Hardware-in-the-Loop) 실험 및 구동계 제어 검증
3		김대혁	책임 연구원	<ul style="list-style-type: none"> - 2018~2022년 HD현대그룹 재직 - 2025년 3월 ~ 현재 아헨공대 방문연구원 - 선박 실운항 데이터 기반 성능 및 경제성 분석 - 선박 동역학 모델링 및 시뮬레이션 - 선박 SDV(Software Defined Vessel) 연구

□ 회의내용

< 회의 주요 주제 >

1. 연구진행 현황 점검
2. 주요 기술 검토 결과 점검
3. 주요 이슈사항 및 향후 계획 논의

○ (연구진행 현황) 성능지표 도출 등 Work Package(WP)별 성과 보고

WP1	운항 데이터 분석 및 핵심 성능지표(KPI) 도출, 시뮬레이션 모델 요구사항 정의
WP2	2행정 엔진 및 추진계통을 대상으로 한 물리기반 시뮬레이션 모델 개발·보정
WP3	모니터링·진단 소프트웨어 프로토타입 구현 및 초기 성능 검증
WP4	진단 결과를 활용한 운항전략 설계 및 시뮬레이션 기반 효과 검토

○ (주요 기술 검토) 연구과정에서 확인된 저속운항 효과 및 이상 현상 등을 분석하여 상관관계 규명 여부 점검

- Slow Steaming(저속 운항) 효과 분석 결과 연료 절감 효과가 크나 터보차저(Turbo Charger) 등 성능 저하 및 오염 축적 문제 발생
- 실운항 데이터 분석 결과 저부하 운전 장기화 시 연료소비율(SFOC) 증가 및 CO₂ 배출량 상승이 확인되었음
- 데이터 분석 과정에서 이상치(outlier)가 검출되어 패턴 인식, 상관관계 매트릭스 분석 등을 통해 엔진 효율 저하 요인 규명

○ (주요 이슈 사항 및 향후 계획) 데이터 한계를 보완하기 위한 수집·교정·조건 재정비 및 시운전 데이터로 전환 등 방안 마련

- 설계데이터 및 연료 특성정보가 부족하고 시간해상도 제한(10분 단위 데이터 등)으로 세밀한 해석의 제약 발생
- 시운전 데이터로 전환하여 MVP(최소기능제품) 진단 모듈 개발 및 고도화로 규제 대응 성능평가 솔루션으로 결과물 도출 예정

<선박성능평가 모델 개발현황 점검>



2 아헨 공과대학교 소개 및 한·독 협력 현황 공유

□ 회의 개요

- (일시) 2025. 9. 8. 10:00 ~ 12:00
- (장소) 아헨 공과대학교 MMP 3층 회의실
- (주요 참석자) 아헨공대 Jakob Andert 교수, 이승용 박사, NIPA 김현환 팀장, 홍채현 책임, UIPA 박현철 본부장, 올포랜드 나화진 상무 등

< 주요 외부 참석자 >

연번	사진	성명	직위	주요 연구분야
1		Jakob Andert	Professor	<ul style="list-style-type: none"> - 아헨 공과대학교 정교수 * 전공 : Mechatronics in Mobile rives - 신형 파워트레인 개발 프로세스 방법론 - 하이브리드 및 전기 구동계 시스템 엔지니어링 - 전기 구동 및 에너지 저장 시스템 통합/제어 등
2		이승용	Chief Engineer	<ul style="list-style-type: none"> - 아헨공과대학교 MMP 수석연구원 - 모바일 구동계 시스템 엔지니어링 - 자동차 SDV 및 선박 SDV 연구 등
3		Kevin Badalian	Research Associate	<ul style="list-style-type: none"> - 아헨 공과대학교 박사과정 연구원 - 하이브리드 및 전기 구동계 시스템 - 전기 드라이브 및 에너지 저장 시스템 등

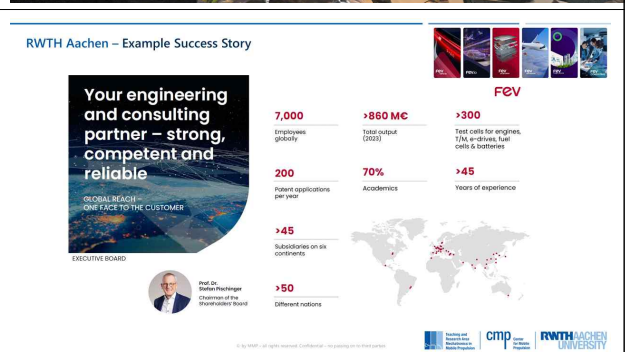
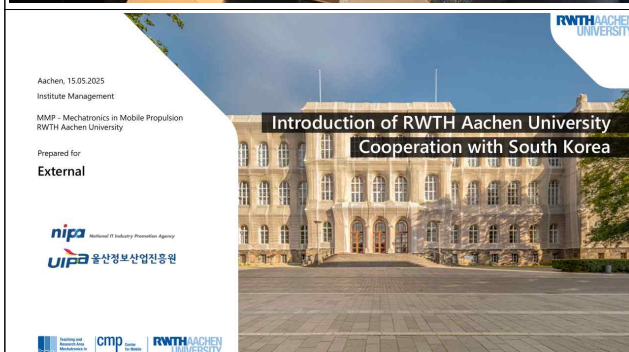
□ 회의내용

< 회의 주요 주제 >

1. 아헨 공과대학교(RWTH Aachen University) 소개
2. 국제 연구 협력을 위한 연구역량 소개
3. MMP 연구소 한·독 협력 현황 및 향후 추진방안 논의

- (아헨공대 소개) 1870년 설립된 국립 공과대학으로, 다량의 연구소와 전문 연구진, 예산을 기반으로 학제 간 연구를 선도하고 있음
 - 1870년 설립되었으며, 약 4만 5천명의 학생과 260여 개 연구소를 보유한 유럽 유수의 공과대학이며 1조 8천억원 규모의 연간 예산과 1만 여 명의 연구진 보유
 - 국제 협력 강화를 위해 2019년 서울에 Liaison Office를 개소, 한국과의 연구 교류 및 산학협력을 적극적으로 추진하고 있음
- (연구역량) 아헨공과대학교 추진연구소(MMP)는 추진시스템 테스트센터(CMP)를 주축으로 17개 연구소가 협력하고 있음
 - 전동화·수소연료·합성연료 기반의 차세대 파워트레인 연구 수행 중
- (한·독 협력 현황 및 향후 추진방안) 16개 한국 대학과 파트너십 체결 및 매년 약 100편의 공동논문을 발표하고 있음
 - 235명의 한국 학생 및 대규모 동문 네트워크를 통한 교류 기반 확대 중
 - 모빌리티 분야에서 데이터 분석과 확산되고 있는 소프트웨어 중심 Vehicle(SDV) 연구 성과의 선박 적용 방안 모색 필요

<아헨 공과대학교 소개 및 한·독 협력방안 공유>



③ 선도기관(MMP, ISEA, CMP) 현장실사

□ 회의 개요

- (일시) 2025. 9. 8. 13:00 ~ 16:00
- (장소) 아헨 공과대학교 MMP, ISEA, CMP
- (주요 참석자) 아헨공대 Weihan Li 조교수, 이승용 박사, NIPA 김현환 팀장, 홍채현 책임, UIPA 박현철 본부장, 오션웨이즈 박민식 대표 등

< 주요 외부 참석자 >

연번	사진	성명	직위	주요 연구분야/경력
1		Weihan Li	Junior Professor	<ul style="list-style-type: none"> - 아헨 공과대학교 조교수 * 전공 : Artificial Intelligence & Digitalization for Batteries - 머신러닝/딥러닝 기반의 배터리 열화 예측 - 빅데이터 자율주행용 배터리 진단·예측 알고리즘 - 배터리 수명 예측 및 상태 진단 등
2		이승용	Chief Engineer	<ul style="list-style-type: none"> - 아헨공과대학교 MMP 수석연구원 - 모바일 구동계 시스템 엔지니어링 - 자동차 SDV 및 선박 SDV 연구 등

□ 회의내용

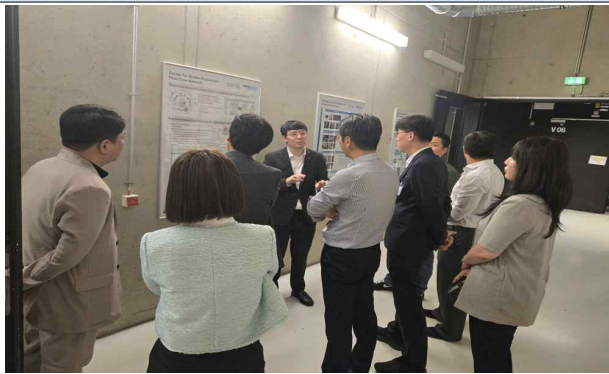
< 회의 주요 주제 >

1. 선도기관별 추진기술 연구 현황 및 테스트베드 소개
2. 디지털 트윈, AI기반 운용 최적화 및 성능예측 연구사례 교류

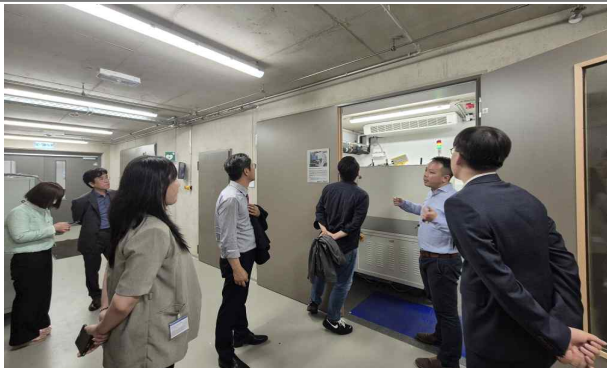
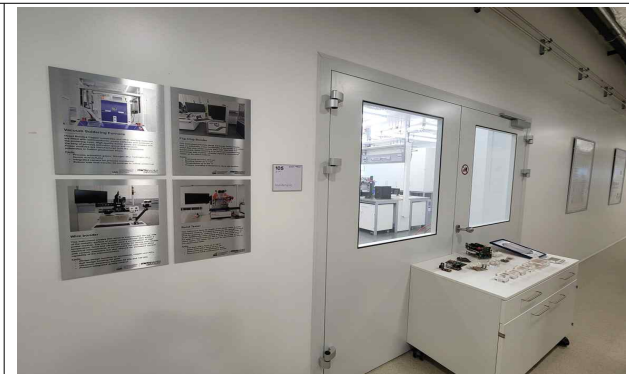
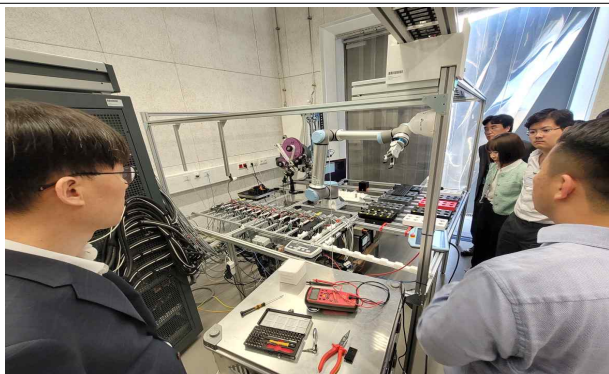
- (선도기관별 소개) 추진연구소(MMP) 및 추진시스템 테스트센터(CMP), 전기추진 및 배터리 연구센터(ISEA) 방문 및 기술교류
- 추진연구소(MMP)의 내연기관 및 수소·암모니아·메탄올 등 대체연료 기반 차세대 추진기술 연구 현황 소개

- 테스트센터(CMP)의 전공분야 및 연구 확장 현황, 배터리 및 연료 전지 시험·검증 인프라 방문 및 연구 적용 사례 공유
- 차량·항공·선박을 아우르는 멀티 도메인 에너지 변환 및 저장 기술의 연구체계 및 방법론 교류
- 배터리의 수명 및 발열 조건 등 전기추진 및 배터리 연구센터 (ISEA)의 다각화된 연구 현장 방문

<선도기관 MMP, CMP, ISEA 방문>



CMP 및 MMP 방문



ISEA 방문

4 아헨특구시 R&D 추진현황 및 협력방안 모색

□ 회의 개요

- (일시) 2025. 9. 8. 17:00 ~ 18:00
- (장소) 아헨특구시 시청 회의실
- (주요 참석자) 아헨특구시 Tim Grutters 시장, Frank Leisten 본부장, NIPA 김현환 팀장, 홍채현 책임, UIPA 박현철 본부장, 최진영 선임 등

< 주요 외부 참석자 >

연번	사진	성명	직위	주요 연구분야/경력
1		Tim Grutters	시장	<ul style="list-style-type: none"> - 아헨특구시 시장 - 쾰른 대학교 법학 및 박사 학위 취득 - 2019년~현재 아헨 지역 행정 단체 장

□ 회의내용

< 회의 주요 주제 >

1. 아헨특구시 소개
2. 아헨특구시 R&D 추진현황 및 협력방안 모색

- (아헨특구시 소개) 아헨특구시는 지역 쇠퇴 징후 등으로 산업 구조 변화가 필요한 시점이며, 대학·연구기관 중심의 혁신 생태계를 강화하는 등 산업 다각화 노력을 추진 중
 - 과거 산업 중심지였으나 인구 증가 정체 및 청년층 유출 등으로 인구 소멸 위험성 및 산업구조 변화의 문제를 직면해 있음
 - 아헨특구시가 가지고 있는 우수한 대학 등을 활용하여, 혁신 생태계를 강화하면서 미래 산업에 기반을 두는 전환을 추진 중

- (아헨특구시 R&D추진현황 및 협력방안) 아헨특구시의 일자리창출 및 산업 다각화를 위해 다국적 협력 방안을 모색 중
 - 아헨특구시가 당면한 문제를 해결하기 위해 일자리 창출을 최우선 목표로 두고 있으며, 한국과 네덜란드 등 여러 국가와 협력 노력
 - 특히 기술기반의 창업 지원을 집중적으로 추진하고 있으며, 스타트업 대상으로 아헨 공과대학교의 인프라(시설, 장비)를 지원
 - 더불어 기술컨설팅 및 펀딩, 오피스 부지 선정 등 기업 유치를 위해 R&D 투자 등 다양한 노력을 추진하고 있음
 - 한국과 2014년부터 안산시와 우호협약을 체결하고 경제 및 에너지 분야를 중심으로 교류를 지속 추진 중
 - 아헨 공과대학교의 모빌리티 관련 역량을 기반으로 울산에서 집중 추진중인 친환경·스마트 선박 분야에 대한 영역 확장 및 협력 기대

<아헨특구시 R&D 추진현황 및 협력방안 모색>



5 독일 선도기업(dSPACE, FEV) 기술교류 및 협력방안 논의

□ 회의 개요

- (일시) 2025. 9. 9. 10:00 ~ 18:00
- (장소) MMP 2층 회의실
- (주요 참석자) dSPACE 김윤한 매니저, FEV Christoph Wellmann, NIPA 김현환 팀장, 홍채현 책임, UIPA 박현철 본부장, 최진영 선임 등

□ 회의내용

〈 회의 주요 주제 〉

1. dSPACE 및 FEV 기업 현황 소개
2. dSPACE 및 FEV 핵심 기술 역량 및 해양·선박 분야 적용방안 등 모색

○ (기업 현황)

- dSPACE는 독일 파더본 본사를 중심으로 전세계 10여개 지사를 운영하고 있으며, 자동차, 항공우주, 국방, 철도 등 다양한 산업으로 영역 확장
 - 자동차 분야에서 세계적으로 인정받는 HIL(하드웨어 인 더 루프) 및 시뮬레이션 검증 솔루션 1위 기업으로 해양·선박 분야로 시뮬레이션과 센서 융합 검증 기술 등을 기반으로 확장하는 중
- FEV는 자동차 엔진 및 차량 개발 전문 연구기관으로 한국을 포함한 미국, 중국 등 세계적으로 지사를 운영하고 있음
 - 특히 가솔린 및 디젤 엔진의 성능 향상과 연비 개선을 목표로 엔진 및 파워트레인 개발, 전동화 등 혁신적인 기술을 제공하고 있음

○ (핵심 기술 역량)

- dSPACE는 Holistic Tool Chain을 통한 End-to-End 개발 및 검증을 제공

하며, 소프트웨어 정의 차량(SDV)을 바탕으로 디지털 트윈 및 클라우드 기반 시뮬레이션, CI·CD·CT(지속적 통합, 배포, 테스트) 환경의 통합 지원

- 해양·선박 분야에서 ASM(Automotive Simulation Models)를 기반으로 한 선박 조종 및 추진계통 시뮬레이션 모델 개발
 - 현대자동차, 현대모비스 등 국내 기업에 HIL 시스템 독점 공급 중이며, 한국교통안전공단과 디지털 트윈 및 가상검증 프로젝트 수행
- FEV는 SDV(Software Defined Vehicle)의 개념을 기반으로 플랫폼 및 아키텍처, 조직 변화 등 전사적 컨설팅을 제공
- 글로벌 OEM사례를 통해 구독형 모델·프리미엄 기능 제공이 새로운 수익 창출원으로 자로잡고 있음
 - 공통 소프트웨어 플랫폼 및 전자 아키텍처를 기반으로 다양한 모델에 재활용이 가능하며, 가상검증과 업데이트를 통해 개발·출시기간 단축과 품질 향상의 효과를 가지고 있음
 - HW 중심 기업 구조의 한계 극복을 위해 Agile, DevOps, CI/CD를 통한 개발속도 및 품질 향상, 시스템 엔지니어링 기반의 SDV/SDS 구현을 지원
 - FEV가 제시한 SDV/SDS 프레임워크를 기반으로 IMO 규제 대응과 구독형 서비스 모델 등 구체적 응용사례를 검토하여 본 사업의 비즈니스 모델 구체화에 활용 가능

<독일 선도기업 기술교류>



참고

디지털 중심 글로벌 환경규제 대응 솔루션 개발 및 확산 사업

□ 사업개요

- (목적) 선박수송 부문의 데이터 기반 환경규제 대응 솔루션 개발 및 실증으로 국내 중소·중견 해운선사의 글로벌 경쟁력·환경규제 대응 강화
- (사업기간/예산) '25~'27년(3년) / 75억원('25년 25억, 국비기준) ※ 국바:지방바=1:1매칭

□ 주요내용

- (특화플랫폼 구축) 중소·중견 해운선사의 운송수단 實데이터를 수집·가공 및 분석/관리하고 유통을 수행할 수 있는 환경규제 대응 특화플랫폼 개발
- (솔루션 개발·실증) 중소·중견 해운사의 운항 효율 개선 및 선대 관리 효과성을 증대할 수 있는 데이터 기반 최적화 SW솔루션(3식) 기술개발
- 기술개발된 3종*의 디지털 솔루션을 연안·외항 선박으로 구분한 실선박에 탑재·운항하여 신뢰성과 레퍼런스 확보

* 1)에너지 효율화 의사결정 지원 솔루션, 2)운항성능 최적화 의사결정 지원 솔루션, 3)운송 수단 기업 선대운영 지원 솔루션

