

2023년 헝가리 · 체코 KSP 성과추적 국외출장 결과보고서

2023.8.27. ~ 9.2.

국제개발협력센터
KDI 한국개발연구원

1 추진 배경

- (추진 배경) 비ODA 국가인 비셰그라드 회원국과의 양자·다자 사업의 성과를 검토함으로써 비ODA 국가 협력 개선 방안을 모색하고, 유럽시장 진출의 교두보인 V4의 지정학적 중요성을 고려하여 추가 협력기회 발굴
<V4 주요 경제 지표>

국가명	1인당 GNI (미국 달러, 2021년 기준)	GDP (유로, 2022년 기준)	EU 역내 수출 (유로, 2022년 기준)
슬로바키아	22,060	276.61	187.74
체코	26,590	170.25	112.8
폴란드	18,350	656.91	258.99
헝가리	19,010	109.65	82.25
비고	고소득국 (GNI 13,205 달러 이상)	EU 전체 GDP 중 8%	EU 전체 역내 수출액 대비 16%

자료: Eurostat 2023, IMF 2023, and UNCTAD 2022.

- (성과추적 목적) 기존 잠정성과를 추적하여 중기 성과를 발굴하고 성과 미발현시 KSP 사업 개선방안을 도출, 지속적인 네트워크를 통해 추가 협력기회 발굴
- (대상 사업) 헝가리 4개 사업(2013~2016/17), 체코 1개 사업(2021/22), V4 3개 (2016/17~2019/20) 총 8개 사업

<헝가리 대상 사업>

연번	사업연도	사업명
1	2013	중부유럽의 허브로 도약하기 위한 헝가리 경제발전계획 수립
2	2014	중부유럽의 허브로서 도약하기 위한 헝가리 경제발전계획 수립 II
3	2015/16	헝가리 경제발전을 위한 정부 촉진정책 강화
4	2016/17	헝가리 경제발전을 위한 정부 활성화 정책 강화

<체코 대상 사업>

연번	사업연도	사업명
1	2021/22	체코 스마트 시스템 기반의 탄력적 전력관리 방안

<V4 대상 사업>

연번	사업연도	사업명
1	2016/17	한국과 비셰그라드 그룹의 경제발전을 위한 과학기술혁신 정책
2	2017/18	비셰그라드 지역의 기술기반의 중소기업 제도 개선 방안
3	2019/20	4차 산업혁명에 대비한 비셰그라드 국가들의 혁신 역량 강화 방안

- (성과추적 일정) 문헌조사, 국내관계자(연구진, 사업책임자 및 관리자 등), 현지관계자 면담 등을 통해 사업 세부내용 및 기대성과 달성 여부 파악



2 출장 개요

□ 출장 기간: 2023년 8월 27일(일) - 9월 2일(토) [한국 출·입국일 포함]

□ 출장 장소: 헝가리 부다페스트, 체코 프라하

□ 출장진(총 2인)

연번	이름	소속 및 직위	역할
1	이태연	KDI 국제개발협력센터 성과평가팀장	담당 팀장
2	황금물결	KDI 국제개발협력센터 성과평가팀 전문연구원	담당 연구원

□ 주요 일정

날짜	시간	활동사항	
8월 27일 (일)	한국 출국-입국(헝가리)		
	11:40-17:50	ICN-MUC	LH 719
	22:25-23:40	MUC-BUD	LH 1682
8월 28일 (월)	면담(헝가리)		
	14:00-15:00	경제개발부 (The Ministry of Economy Development)	<p>2013 (주제 3. 경제특구), 2014/15 (주제 3. 친환경자동차 산업정책)</p> <ul style="list-style-type: none"> 주요 인터뷰 대상자: Mr. Adam Nagy 사업 당시 역할: 현지전문가 현 소속 및 직위: Deputy State Secretary for Industrial Affairs, Ministry of Economic Development
	17:30-19:30	외교통상부 (The Ministry of Foreign Affairs and Trade)	<p>2015/16-2019/20 V4</p> <ul style="list-style-type: none"> 주요 인터뷰 대상자: <ol style="list-style-type: none"> Mr. Ferenc Nagy-Rébék (2017/18 헝가리측 사업책임자, Head of Unit at the Department of Cultural and Science Diplomacy, MFAT) Ms. Krisztina Sovágo (2016/17 현지전문가 / Analyst, National Research, Development, and Innovation Office - NRDIO)
8월 29일 (화)	면담(헝가리)		
	12:00-13:00	재무부 (Ministry of Finance)	<p>전체 헝가리 KSP</p> <ul style="list-style-type: none"> 주요 인터뷰 대상자: Ms Zsuzsanna Vizi 역할: 헝가리측 KSP 코디네이터 현 소속 및 직위: International Relations Officer and KSP coordinator, Department for International Cooperation and Analysis
	14:00-14:30	문화혁신부 (The Ministry of Culture and Innovation)	<p>2014/15 (주제 2. 공공고용서비스 및 직업훈련-나라배움카드)</p> <ul style="list-style-type: none"> 주요 인터뷰 대상자: Ms. Katalin Zoltán 사업 당시 역할: 현지전문가 현 소속 및 직위: International Expert of the Unit for Vocational Training Institution Management, Ministry of Culture and Innovation
	14:30-15:00	-	<p>2016/17 (주제 2 공공고용서비스-일자리매칭플랫폼)</p> <ul style="list-style-type: none"> 주요 인터뷰 대상자: Mr. Gábor Balaban 사업 당시 역할: 참여이력 없으나 관련 업무 담당자

			<ul style="list-style-type: none"> 현 소속 및 직위: Expert of EURES* Unit * EURES: 유럽 고용서비스(European Employment Services), EU 산하 고용 관련 전문가 네트워크
	15:30-16:00	재무부 (The Ministry of Finance)	<p>2013 (주제 1. 경제위기 대응)</p> <ul style="list-style-type: none"> 주요 인터뷰 대상자: Ms Ágnes Magai 사업 당시 역할: 참여이력 없으나 관련 업무 담당자 현 소속 및 직위: Macroeconomic Forecasting and Modeling Department
	16:00-16:30	재무부 (The Ministry of Finance)	<p>2015/16 (주제 1. 혁신-창조경제 혁신센터)</p> <ul style="list-style-type: none"> 주요 인터뷰 대상자: Mr. László Csonka 사업 당시 역할: 참여이력 없으나 관련 업무 담당자 현 소속 및 직위: Expert, Productivity Analysis Department
8월 30일 (수)	면담(헝가리)·출국(헝가리)-입국(체코)		
	17:05-19:45	BUD-AMS	KL1978
	21:05-22:30	AMS-PRG	KL1359
8월 31일 (목)	면담(체코)		
	13:00-14:30	산업통상부 (The Ministry of Industry and Trade)	<p>2021/22 (에너지 전력계통)</p> <ul style="list-style-type: none"> 주요 인터뷰 대상자: <ol style="list-style-type: none"> Mr. Richard Hlavaty (2017/18 V4 체코측 사업책임자 / General Director of Dpt. of Non-European Countries and Head of the Czech Team) Mr. Petr Kulovany (2019/20 V4 부처 관계자, Director of Dpt. of Africa, Asia and Australia) Mr. Vrbensky Josef (2019/20 V4, 2021/22 양자 체코측 사업관리자 / Officer, Foreign Economic Policy Department)
9월 1일 (금)	체코 출국-한국 입국*		
	14:56-15:56	PRG-FRA	LH 1397
	17:53-12:23(+1)	FRA-ICN	LH 712

* 델타항공 엔진 결함으로 인해 프라하 공항에 긴급 회항 후 이륙 항공편이 모두 지연됨에 따라 당초 원행 경우 항공편을 프랑크푸르트 경유편으로 변경

3 추적 결과

*국별 사업연도 순서대로

1. 헝가리-2013 (주제1. 경제위기 대응)

□ 면담 개요

- 일시 및 장소: 2023년 8월 29일(화), 15:30~16:00, 헝가리 부다페스트 재무부청사
- 주요 참석자
 - 한국측: 이태연 성과평가팀장, 황금물결 전문연구원(이상 KDI)
 - 헝가리측: Ágnes Magai(재무부 거시경제예측 및 모델구축과 사무관), Zsuzsanna Vizi (재무부 국제관계 사무관)

□ 주요 내용

- 2013 KSP는 헝가리가 거시경제 위기에 전략적으로 대응할 수 있도록 방향을 제시하였으며, 재무부는 과거 경제위기와 비교하여 코로나 팬데믹에 따른 경제 위기를 비교적 효과적으로 대응할 수 있었다고 자평
 - 한국과 헝가리는 2008년 금융위기 탈출 속도 및 경로에서 대조적인 차이를 보임
 - 해당 경험을 토대로 2013년 KSP는 위기의 전과 과정, 긴급성, 예방을 위한 체질을 개선하여 경제위기 극복을 할 수 있도록 여섯 단계별 정책제언과 추가 과제 제안
 - KSP 사업 참여경험과 제언을 참고로 경제 펀더멘털을 강화하여 팬데믹 경제 위기에도 조속한 경기회복을 달성

<시기별 헝가리 경제지표 및 위기 대응 변화>

구분	2010	2022
GDP per capita in PPP as a percentage of the EU average (%)	66	77
Export of goods (EUR bn)	71	142
Saving of households (HUF 1000 bn)	19	70
Investment rate (%)	20.1	28.4
Employment rate aged 15-64 (%)	57	74
Unemployment rate (%)	10.9	3.6
Gross monthly wages (HUF thousand)	203	516
Net monthly wages (HUF thousand)	133	343

* 헝가리 재무부 제공(HCSO, Eurostat 활용)

KSP 사업 이전		KSP 사업 이후 변화	
거시위기	2008년 미국발 경제위기	2020년 팬데믹발 경제위기	
경제성장	2010년 EU 평균: 2.23%, 헝가리: 1.08	2021년 EU 평균: 5.47%, 헝가리: 7.20%	
헝가리 대응	2002-6년 확대 재정정책으로 인한 평균 GDP 8% 이상 적자 발생, 낮은 저축률을 동반한 소비 과잉, 공공 및 민간 부문의 과도한 차입으로 인한 경상수지 적자 및 대외채무 증가 → 미시적인 구조적 변화보다 긴축재정 등 단기 대책에 치중	1	조기경보체제 구축 및 운영 일부 활용 : 헝가리 중앙 은행(MNB)은 헝가리 정부는유럽시스템리스크위원회(ESRB)의 거시리스크 경보 체계를 활용하여 거시리스크 징후 감지 및 대응방안을 마련하여 2016년부터 거시건전성 정책수단 및 영향, 시장참여자 조정을 망라한 거시건전성 보고서(Macroprudential Report) 발간
		2	위기의 여타 부문 파급 억제 미활용
		3	경제 정상화를 위한 단기 거시대책 활용 : 투자심리 위축으로 해외자본 유출 억제를 위한 단기 방안 도입(기업, 가계 대상 지원금, 세금 혜택 및 납부 유예 등 다양한 지원방안 실시, 고용 유지 및 일자리 창출, 투자 인센티브 제공 등)
		4	위기의 원인 분석 및 대응 원칙 수립 활용 : 과거 더블딥의 구조적 원인 분석 후 거시건전성 강화 방안(재정 통합, 예산적자 및 공공부채 감소, 세제 개혁 등)을 통해 경제 펀더멘털을 관리
		5	위기 극복에 대한 국제적 평판 관리 활용 : 헝가리 재무부는 경제위기 경험을 기반으로 매력적인 투자처로써 헝가리의 장점(안정적인 경제, 외교관계)을 홍보(2000년대 경제위기 경험을 통해 긴축보다는 부양책을 적극 활용함으로써 경제위기를 극복하고, 높은 경제성장을 달성*(2022년 10월 IMF 연차총회 미하이 버르거(Mihay Varga) 재무부장관 발표)
		6	앞으로의 위기 방지를 위한 구조조정 미활용
	제안 과제*	① 중소기업 육성을 위한 금융지원 정책(O) : 2013년 성장재원 지원계획(Funding for Growth Scheme) 도입 및 팬데믹 기간 동안 유사 프로그램을 실시하여 중소기업의 자금경색을 해소하고, 고금리가 계속되는 최근 5-6% 고정 저리 대출이 가능한 가버 바로스(Gabor Baross) 대출 프로그램으로 투자 활성화 ② 금융규제 강화(Δ) ③ 고용률 향상 방안 도입(재무부 소관 X) ④ 실물경제의 해외의존도 감소 연구 진행(Δ)	

*이번 성과추적의 주요 확인 사항은 아니었으나, 재무부측 증빙자료에서 해당 사안은 발췌하여 기록

□ 사진 자료



<재무부 면담 1>



<재무부 면담 2>

2. 2013 [주제3. 경제특구]

□ 면담 개요

- 일시 및 장소: 2023년 8월 28일(월), 14:00~15:00, 헝가리 경제개발부
- 주요 참석자
 - 한국측: 이태연 성과평가팀장, 황금물결 전문연구원(이상 KDI)
 - 헝가리측: Ádám Nagy (경제개발부 산업정책국장), Zsuzsanna Vizi (재무부 국제관계 사무관)

□ 주요 내용

- 경제특구 전담 기관은 설립되지 않았으나, KSP 연구진이 사업 중 조인한 것처럼 개발 특구의 운영 구조를 개선하여 산업단지-자유기업구역**-과학기술 연계가 강화됨
 - KSP 사업 이후 450개 기관(기업)이 신규 입주하였으며 개발특구 운영을 통해 10만 명 인력을 고용함으로써 헝가리 노동 수급 안정화에 기여
 - * 헝가리는 전국 200여개가 넘는 산업단지, 낙후지역에 설치된 자유기업구역을 운영 중
- 2020년 헝가리는 괴드(Cöd)시를 자유경제구역(Special Economic Zone, SEZ)으로 지정*
 - 수도권에 가까운 입지조건에 설치(부다페스트 북쪽으로 30km 떨어진 지역), 유망 부문(배터리), 앵커기업 유치(삼성) 등 KSP 제언처럼 SEZ가 지정되었으나, 사업 이후 상당 시간 지난 이후 지정된 사례로 직접적인 관련성은 낮음.
 - * Decree No 294 (2020.06.18.)

<괴드시 SEZ>



- 이와 더불어 피드 SEZ는 2017년 삼성 전기차 배터리 제조공장을 포함하여 지정된 것으로 SEZ 지정에 따른 삼성에 대한 특혜 의혹, 환경 오염, 세수 관리에 대한 지자체간 분쟁이 발생한 바 있음.

- 다년간 KSP에 참여한 경험을 바탕으로 KSP 양자 사업 추진 방안을 제시
 - 실효성있는 제언 도출을 위해 실무경험이 부족한 교수들로만 연구진을 구성하는 것이 아닌 협력국 관계자와 같은 업종 및 직급 전문가로 연구진을 구성
 - 한-협력국 안전과 긴밀하게 연결하고, EU 회원국의 경우 EU 정책에 대한 연구 조사를 선행
 - EU는 고등교육기관의 영향력이 정책 수립에 지대한 영향을 미치므로 일정 부분 고등교육기관 관계자를 사업에 참여

□ 사진 자료



<경제개발부 면담 1>



<경제개발부 면담 2>

3. 2014/15 (주제 2. 공공고용서비스 및 직업훈련-나라배움카드)

□ 면담 개요

- 일시 및 장소: 2023년 8월 29일(화), 14:00~14:30, 헝가리 재무부
- 주요 참석자
 - 한국측: 이태연 성과평가팀장, 황금물결 전문연구원(이상 KDI)
 - 헝가리측: Katalin Zoltán (문화혁신부 직업훈련제도 국제전문가), Zsuzsanna Vizi (재무부 국제관계 사무관)

□ 주요 내용

- KSP 사업은 직업훈련 개선이 필요한 적절한 시기에 실시되었으며, KSP 사업 경험을 바탕으로 EU 개인학습계좌(Individual Learning Accounts, ILA) 권고안을 수용하여 배움카드시스템(learning card system) 도입을 준비 중
 - 도입을 위한 사전조사 및 도입안 작성이 완료되었으며, 2024년 중 시범사업이 실시되고 2024년 말 혹은 2025년 초에 정식 도입 여부가 결정될 예정
 - * 관련 EU 권고안: Proposal for a COUNCIL RECOMMENDATION on individual learning accounts (COM/2021/773 final)
 - 헝가리 정부는 과거 유사 제도를 시행하였으나 제도가 정착하지 못하였음.
 - KSP 사업은 양질의 보고서뿐만 아니라 부산 고용훈련센터 등 다양한 기관을 방문할 수 있는 연수를 통해 심화지식을 습득할 수 있는 기회를 제공
 - 헝가리 사절단은 2014/15 KSP 방한 연수시 성공적으로 도입된 나라배움카드의 운영 현황과 방식을 학습하였으며, 한국을 비롯한 싱가포르, 프랑스 등 다양한 나라의 학습계좌 사례를 추적하여 배움카드시스템 도입을 준비함.

□ 사진 자료



<문화혁신부 면담 1>



<문화혁신부 면담 2>

4. 2015/16 (주제 1. 혁신-창조경제혁신센터)

□ 면담 개요

- 일시 및 장소: 2023년 8월 29일(화), 16:00~16:30, 헝가리 재무부
- 주요 참석자
 - 한국측: 이태연 성과평가팀장, 황금물결 전문연구원(이상 KDI)
 - 헝가리측: László Csonka (재무부 생산성과 전략애널리스트, 부다페스트 경영 대학 국제경영연구소 선임연구위원)

□ 주요 내용

- 창조경제혁신센터는 수립되지 않았으며, 대신 EU 정책에 따라 분야별 혁신 클러스터를 지정하고 클러스터간 R&D 협력을 장려하고 있음.
 - 2016년 6월 KSP 최종보고회 당시 현지전문가가 혁신센터 시범사업 추진을 검토할 예정으로 발표하였으나 이후 논의된 바 없음.
 - 뉴 세체니 경제계획(NSzP : New Szechenyi Plan, 2011-2013)에 따라 클러스터를 대거 개발하여 클러스터 지정시 기술 R&D 역량도 평가하고 있으나, 클러스터 안에도 창조경제혁신센터처럼 전담 조직은 없는 것으로 확인
 - 사업당시 협력부처인 국가경제부는 클러스터 소관부처이긴 하였으나, 과학 기술은 문화혁신부 소관임.
- EU 국가와 KSP 사업을 위해 1) 장기 성장을 위한 지식 공유, 2) 사업에 기술 요소 포함, 3) EU 회원국의 경우 사례 분석시 한국과 미국 사례 보다는 EU내 인접국의 사례를 제시 하는 것을 제안

□ 사진 자료



<현지측 주제 전문가 면담>



<인터뷰 답례품 전달>

5. 2016/17 (주제 2 공공고용서비스-일자리 매칭 플랫폼)

□ 면담 개요

- 일시 및 장소: 2023년 8월 29일(화), 14:30~15:00, 헝가리 재무부
 - 주요 참석자
 - 한국측: 이태연 성과평가팀장, 황금물결 전문연구원(이상 KDI)
 - 헝가리측: Gábor Balabán (EURES* 전문가)
- * EURES: 유럽 고용서비스(European Employment Services), EU 산하 고용 관련 전문가 네트워크

□ 주요 내용

- KSP 제언을 활용하여 기존 일자리 매칭 포털을 개선함으로써 더욱 효과적인 고용서비스를 제공
 - 헝가리 공공고용서비스 (NFSZ)는 2010년 유럽사회펀드(ESF)와 공동으로 “통합 노동사회 시스템을 위한 고용서비스 개발 사업”으로 헝가리 첫 일자리 매칭 플랫폼인 가상노동시장포털(Virtual Labour Market Portal, VMP)을 개발·오픈 (2013년)하여 국가고용서비스공단과 경제개발부가 공동 운영 후 2017년부터 국영 IT 회사인 NISZ 그룹이 관리
 - * 사업번호: TAMOP-13.1-07/1.-2008-0002
 - 최신 기술 동향에 따라 포털을 개선하여 효율적인 고용서비스를 제공하기 위해 국가고용비영리고용혜택 유한회사(OFA)와 경제개발부의 고용정책국은 2017-2020년 동안 “기업의 (사회적) 책임과 일자리 연계 활성화 사업(1차)”으로 VMP를 업데이트한 ‘KarrierM’ 포털을 개발
 - * 사업번호:GINOP 5.3.6-17-2017-00001
 - 한국 워크넷을 모범사례로 한국연구진이 제시한 온라인망 활성화(① 고용서비스 통합, ② 접근성 향상)에 따라 포털을 개선하였으며, 고용서비스 제공 주체와 사이트 관리 주체가 달랐던 과거와 달리 OFA가 포털을 운영(③ 관리 조직 통합)

□ 사진 자료

<일자리 매칭 플랫폼 개발 전후 비교>

	
<p>기존 고용서비스 포털 (VMP)</p>	<p>개편 고용서비스 포털 (KarrierM)</p>

<인터뷰 현장>



<현지측 주제 전문가 면담 1>



<현지측 주제 전문가 면담 2>

6. 2015/16-2019/20 V4

□ 면담 개요

- 일시 및 장소: 2023년 8월 28일(월), 17:30~19:30, 헝가리 부다페스트 외교부청사
- 주요 참석자
 - 한국측: 이태연 성과평가팀장, 황금물결 전문연구원(이상 KDI), 강지오 서기관 (주헝가리한국대사관 1등 서기관)
 - 헝가리측: Ferenc Nagy-Rébék (문화과학외교국장), Zselyke Julia Szánthó (경제 성장국 사무관), Orsolya Berecz (문화과학외교국 참사관), Krisztina Sóvágó (연구개발혁신청 애널리스트), Tamás Takács (연구개발혁신청 전략실장)

□ 주요 내용

- V4 KSP는 유럽·미주 외 선진국간 대표 협력 사례로서 3년간의 사업을 통해 전문가 네트워크와 혁신 관련 헝가리의 약점과 개선이 필요한 점에 대한 새로운 시각을 가질 수 있었다는 점을 긍정적으로 평가
 - KSP를 통해 V4 회원국뿐만 아니라 헝가리 국내 전문가들간 교류가 있어 고무적이었으며, 다자 협력에서 한국이 단순히 참여만 하는 것이 아니라 적극적인 조정 기능을 해주기를 바램.
 - 다만 다소 광범위하고 일반적인 사업주제, 공동연구라기 보다 한국, 헝가리 연구자가 각자 연구를 실시하고 취합, V4 회원국간 관심사 상이 등을 다자 사업의 개선점으로 제시
 - 정책결정자의 이해를 돕고 빠른 결정을 지원하기 위해 보고서가 좀더 간결하게 작성될 필요
- 사업 결과를 영향력이 큰 교수협의회 등 국내 관계자와 공유하고 정책 결정으로 이어질 수 있게 설득하는 일은 헝가리 정부의 과제로 남아있음
 - 과학기술 정책이 특허권(property right) 자체에 집중되어 있고 너무 많은 다양한 이해관계자가 있어 정책 결정의 효율성과 정책 효과성이 떨어지는 것이 헝가리 혁신을 저해하는 주요 원인으로 작용*
 - * "Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in Hungary" (OECD/EU, 2017), 연구개발혁신청 참석자 의견
- 헝가리연구개발혁신청(NRDIO)는 과거 V4에서 다뤘던 '기술 이전(technology transfer)' 보다 헝가리 중소기업들의 R&D 역량 내재화와 상업화 관련 협력을 희망

- 현재 정부는 기술개발에 소극적인 중소기업의 생각을 전환하고 혁신 역량을 강화할 수 있도록 혁신 생태계를 개선하기를 희망*

* 예: 헝가리 중소기업은 기술개발을 하고 싶어도 R&D에 필요한 설비를 갖추고 있지 않는 반면 체코와 달리 대학의 최신 사양 설비를 중소기업이 사용할 수 없어 어려움을 겪고 있음

- 헝가리 문화혁신부는 헝가리 출신 경제학자인 존 폰 노이만(John von Neumann)을 이름을 딴 혁신 지원 프로그램을 추진하고 있으며, 프로그램의 주요 목표는 대학과 경제를 긴밀히 연계하여 혁신을 달성하는 것임.
- 존 폰 노이만 프로그램 등 헝가리 정부의 주요 지원 프로그램과 연계하여 KSP 사업 수요를 구체화함으로써 헝가리와 협력을 지속할 수 있을 것으로 예상
※ 헝가리측 제안 주제는 '별첨 1' 참고

□ 사진 자료



<외교부, 연구개발혁신청 면담 1>



<외교부, 연구개발혁신청 면담 2>

7. 체코-V4 및 2021/22

(1) 산업통상부

□ 면담 개요

- 일시 및 장소: 2023년 8월 28일(월), 13:00~14:30, 체코 산업통상부
- 주요 참석자

- 한국측: 이태연 성과평가팀장, 황금물결 전문연구원(이상 KDI)
- 체코측: Mr. Richard Hlavaty (체코 산업통상부 비EU국협력국장), Petr Kulovany (아프리카-아시아-호주협력과장), Vrbensky Josef (해외경제국 사무관)

□ 주요 내용

- 체코측은 V4 다자 사업에 비해 양자 사업이 체코의 현황과 수요에 맞게 적절히 수행되었다고 긍정적으로 평가
- 다만 양국 연구진이 대학 교수로만 구성되어 있어 다분히 학술적이고 부처 차원에서 실제 활용할 수 있는 제언은 적었음.
- 개발도상국처럼 한국의 정책, 기술 제언을 그대로 수용하는 것은 어려웠으나, 지속적인 협력 방향을 모색했다는 점에서 의의가 있음.
- 2021/22 양자 KSP 사업과 연계하여 EIPP 추진 논의
- 기술적 측면을 다뤘던 2021/22 KSP 사업에서 더 나아가 실제로 활용가능한 운영방안 및 발전 전략을 도출할 수 있는 EIPP 사업으로 연계 희망
- 이와 관련하여 2021/22 KSP 사업의 주제 2 (지역 전력계통) 연계 주제, 스마트 시티(Smart city), 미래차(Future Mobility), 녹색에너지(Green Energy) 등 세 분야에 걸쳐 총 11개 세부 수요를 확인
- 향후 협력시 EU 펀드 등 가용할 수 있는 재원을 활용하여 실제 사업화가 이뤄져야 하며, 기획 단계부터 한국측과 긴밀하게 협의하고 펀드 연계시 체코측이 적극 협조할 의사가 있음.

□ 사진 자료



<산업통상부 면담>



<인터뷰 답례품 전달>

[2] Dr. Vladimir Kebo

□ 면담 개요

- 일시 및 장소: 2023년 9월 13일(수), 08:30~09:30, 서울 신라스테이
- 주요 참석자

- 한국측: 황금물결 전문연구원(KDI)
- 헝가리측: Vladimir Kebo*

* 2015 V4 사전협약-2021/22 양자사업까지 체코 기술청 간부로 참여, 2016/17 V4에는 현지전문가로 활동 전 오스트라바 공대(VSB-TUO) 부교수 은퇴 후 멘탈대학교 연구원으로 재직하며 한-체 R&D 프로젝트 발굴 및 참여 지속
※ Kebo 박사 요청으로 방한시 별도 면담을 실시하였으며, 성과추적 완결성 차원에서 본 결과보고서에 면담 결과 기록

□ 주요 내용

- 2021/22 KSP 양자 사업은 한-체코 에너지 협력을 강화할 수 있는 체코 정치 환경과 체코 정부의 정책적 고려 부족 등이 사업결과 활용에 영향을 미침.
 - 다만 우크라이나 전쟁으로 촉발된 에너지 위기로 2021/22 사업 주제인 에너지 기술에 대한 중요성이 환기되었다는 점에서 한-체코 에너지 협력이 더욱 필요한 것으로 사료됨.
 - 두 국가는 에너지 위기 취약국으로 다음 성장 도약을 위해 에너지 안보를 확보하는 것이 중요하며 스마트 에너지, 수소 전기차 등으로 협력을 확대할 수 있을 것임. 이는 인터뷰 시점 기준 실시 중인 한-체코 고위급 회담에서 주요 안건으로 상정*
 - * 2023.09.12 한덕수 국무총리-페트로 피알라(Petr Fiala) 체코 총리 회담
- 산업통상부 제안 주제는 EIPP 구성된 것으로 사료되며, 체코 에너지 기술 연구소와 함께 기술-정책 협력을 함께 조화롭게 추진할 수 있기를 희망
 - 소속 인력이 현지전문가로 참여한 오스트라바대학교 기술센터(Center for Energy and Environment Technologies, CEET)는 신재생에너지를 포함한 저탄소기술 연구를 위해 CEETe를 개소하고('23.10.23), 석탄연료 의존도를 줄이고 에너지 자급자족을 실현할 수 있는 기술 연구를 확대 실시할 예정
 - CEET는 현대자동차 등 한국기업과 이미 에너지 연구 협력을 하고 있으며, 산업통상부 제안 주제와 관련하여 CEETe와 협력할 수 있을 것으로 기대
 - * 주제 4: 그리드, 수소, 차량 P2X 적용을 위한 한국과 체코 비교연구
 - 이와 더불어 코로나 팬데믹 경험을 바탕으로 깨끗하고 안전한 환경 관리를 위한 기술 개발·활용에 대한 고려도 있어야 할 것

- 다년간 KSP에 참여한 경험을 바탕으로 KSP 양자 사업 추진 방안을 제시

- 정치외교적 측면에서 다자사업을 실시하고, 실질 협력 유도를 위해서는 양자 사업을 활용하는 것이 바람직하겠음.
- 사업 원칙과 우선순위는 유지하되 효과적인 소통을 위해 대면 회의를 확대하고, 기술 중심 사업을 실시할 경우 부처 수준의 고위정책대화와 다양한 주제로 연구자가 주도하는 기술 워크숍을 별도 개최할 필요
- 기존 기술, 정책을 답습하기보다 빠르게 변화하는 기술 환경에 대응하여 AI 등 최신 기술 응용개발을 선도하는 방향으로 사업을 추진해야 할 것임.

□ 사진 자료



<Kebo 박사 면담>

별첨 1 국가별 현지제안 신규 협력(안)

□ 체코 산업통상부

○ 2021/22 양자사업 (주제 2) 연계 EIPP 사업 추진 제안

구분	주제(영문)	주제(국문)
1	Research on recovery strategy for regional power systems including MG (Motor-Generator)	모터 발전기 포함 지역 전력계통 복구전략 연구
2	Optimal operation strategy considers the distributed power and demand volatility in regional power systems	지역 전력계통의 수요 및 분산전력의 변동성을 고려한 최적 운영전략
3	Development of resilience measures under abnormal weather conditions in an electric power system	이상기상 회복력을 갖춘 전력계통 발전 방안
4	A comparative study between Korea and the Czech Republic on the application of P2X (Power to X (Grid, Hydrogen, Vehicle))	그리드, 수소, 차량 P2X 적용을 위한 한국과 체코 비교연구

○ 기타 사업 희망 분야별 주제

- 스마트 시티(Smart city)

- 1) 스마트시티 인프라 회복탄력성 평가(Smart City Infrastructure Resilience Assessment)
- 2) 스마트시티 비상 시나리오별 가상증강현실 사용 방안(The use of virtual and augmented reality for the needs of solving selected emergency scenarios in Smart City context)
- 3) 비상 지역 거주민과 시설 보호를 위한 대피모델 최적화(Optimization of evacuation models when dealing with area and object evacuation in case of an emergency)
- 4) 지속가능한 스마트시티 물류를 위한 교통인프라 개선 방안(Sustainable and smart city logistics and distribution systems)
- 5) V2G 기술 적용 자동 주차시스템 개발(Development of automated parking systems)
- 6) 스마트시티 인프라 전자파 양립성(EMC) 문제 파악 및 해결방안 도출(EMC Challenges and Solutions for Smart City Infrastructure)
- 7) 혁신 산업단지 성과 강화를 위한 전자파 양립성(EMC) 혁신(EMC Innovations for Enhanced Performance in innovative Industrial Complexes)

- 미래차(Future mobility)

- 1) 충전허브 관리를 위한 알고리즘 개발(Development of algorithms for control of charging hubs)
- 2) 도심 모빌리티 향상 및 교통체증 감소를 위한 충전소 분산 방안(Dynamic Charging Station Allocation to Alleviate Traffic Congestion and Enhance Urban Mobility)

- 녹색 에너지(Green Energy)

- 1) 연료전지와 전기분해(PEM, AEM)의 디지털 모델(대체 모델) 개발(Development of digital models (surrogate models) of electrolyzers (PEM and AEM) and fuel cells)
- 2) 녹색에너지 계통의 전자 양립성(EMC) 개선(EMC considerations for Green Energy Systems: Integration and Interference)

□ 헝가리 연구개발혁신청(NRDIO)

- 기술 상업화: 상업화를 위한 생태계조성 방안(주요 이해관계자 역할 포함)
- R&D 인프라: SME 혁신 역량을 위한 R&D 인프라 확보 및 운영 방안
- SME 혁신 역량 배양: 담당 기관 및 SME 혁신 문화 조성을 위한 프로그램
 - 존 폰 노이만 프로그램*에서는 4가지 핵심 주제에 대한 지원을 실시할 예정
 - 1) 경제사회 디지털 전환(digital transformation of economy and society,
 - 2) 건강한 생활(healthy living), 3) 녹색전환 및 순환경제(green transition and circular economy), 4) 안보 및 국방(security and defense)

* 존 폰 노이만 프로그램(John von Neumann Plan Program): 대학교 혁신 지원을 통해 지식기반 경제로 전환하기 위한 헝가리 문화혁신부의 우선순위 전략 프로그램

별첨 2 국가별 정치·경제 현황

□ 헝가리

○ 일반 현황

- 2026년까지 빅토르 오르반(Viktor Orbán) 총리의 연임, Fidesz 당의 상하원 의원석 장악으로 국내 정치는 비교적 안정되어 있으며, 일각에서 제기되고 있는 부패, 경제여건 악화, 우크라이나 전쟁 관련 국제사회의 비난 등은 영향이 미미할 것으로 예상 (Fidesz 당의 민족주의, 탈 EU 동조화 경향은 보다 심화될 것)
- 현 내각은 금융, 언론, 에너지, 건설, 식품 유통, 보험 등 주요 부문에 대한 국내 주도권을 골자로 한 헝가리의 자주권 강화를 정책 우선순위로 설정
- 올해 290억 유로의 국채를 발행하며 재정 건전성 악화 우려를 잠재우고 EU 금융조달 가능성을 개선하였으나, 여전히 EU 평균을 상회하는 소비자 물가, 기본 금리(13%) 등으로 국내 내수시장은 경색되어 있는 상황
 - * 2022년 기준 물가 상승률: 14.5%
- 러시아산 에너지에 크게 의존하고 있는 헝가리는 EU 회원국 중에서 (거의) 유일하게 대 러시아 경제제재에 부정적 입장을 견지
- 헝가리 정부는 EU와 러시아 제재, rule-of law reform, 공공조달의 낮은 투명성 등으로 대립하고 있어 경제 정상화에 필요한 EU 자원 유입이 지연
 - * Rule of law reform: 2012년에 Fidesz 당 주도로 이뤄진 헌법 개정으로 삼권 분립의 가치를 훼손하고, 부패를 심화시켰다는 비판을 받고 있음

<헝가리 주요 경제지표, 2021-2027>

Hungary: Key indicators and forecasts								
	Historical							
	data edge	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Real GDP (% change)	2022	7.2	4.6	-0.7	2.7	2.5	2.1	2.6
Nominal GDP (\$ billion)	2022	182.3	178.8	207.2	224.9	242.1	254.4	262.4
Nominal per-capita GDP (\$)	2022	18,920	18,612	21,631	23,557	25,441	26,832	27,772
Consumer price index (% change)	2022	5.2	15.3	17.8	4.5	3.4	3.0	3.3
Exchange rate (year end, per \$)	2022	325.71	375.68	358.48	348.10	350.95	357.18	364.85

Data compiled Aug. 25, 2023.
Source: S&P Global Market Intelligence.

© 2023 S&P Global

* 2024년부터 Eu 자금 유입이 재개될 경우 경기가 회복될 것으로 예상

**헝가리 정부의 적극적인 민간투자 유치 기조로 글로벌 완성차, 배터리 기업의 대규모 투자가 이뤄지고 있음(예: 중국의 CATL 73.4억 유로 투자 결정)

○ 한-헝 교류 현황

- 헝가리는 한국의 동유럽내 주요 수출 시장이며, 한국은 헝가리의 최대 투자국
- 한국 진출기업 수는 약 290개사로 특히 2차전지 관련 제조업체 자동차부품 제조업체 가전제품 생산업체 등의 진출이 활발
- 세 차례에 걸친 경제공동위원회(2014년-2016년-2018년) 개최를 통해 기업, 기술, 전자무역 시스템 구축 방안 및 인프라 관련 협력 등 논의

□ 체코

○ 일반 현황

- 페트르 피알라(Petr Fiala) 총리와 내각 집권당인 Civic Democrats은 우크라이나 전쟁과 인플레이션 압박에 자유주의, 자유시장 접근법을 취하고 있음. 특히 군수 물품 지원, 대 러시아 EU 경제제재에 적극 동참
- 내각은 다섯 개의 당이 연합 구성하고 있으나, 중대 사안에 대해 같은 입장을 견지하고 있어 정치적 안정화는 지속될 것으로 예상
- EU 최대 시장인 독일과 인접해있는 지리적 이점, 저렴한 인건비 및 높은 수준의 노동자 역량, 투자 친화적 정책이 특징임. 이에 힘입어 실업률은 유럽 최저 수준인 2~3% 유지
- 우크라이나 전쟁으로 인해 에너지 위기가 가속화됨에 따라 2022년 인플레이션이 유럽 최대 수준인 15.1%를 기록했으며, 분기별 성장률이 감소하며 기술적 침체(technical recession)*에 들어섰다는 평가를 받고 있음.
 - * 2분기 연속 마이너스 성장
- 이에 정부 주도 아래 환율, 수출 진작, 내수 소비 활성화, 정부 부채 감소 등 소기의 성과를 거두었으며, 특히 EU와의 우호적 관계를 통해 디지털화, 인프라, 녹색 전환 관련 EU 지원으로 인해 2024년 투자가 활성화될 것으로 예상
- 오스트리아, 독일(원전), 리히텐슈타인(재산권), 폴란드(광산) 등 인접국과 꾸준히 갈등을 빚어옴. 그러나 이러한 갈등이 물리적 충돌로 이어질 가능성은 매우 희박한 것으로 예상
- 2022년 PPP 기준 인당 GDP 48,919달러를 기록하여 중부유럽에서 손꼽히는 부국이며, 이미 IMF와 EBRD는 체코를 선진국으로 분류
- 개방된 경제 체제로 기업 친화적인 면모가 있으나, 2021년 11월 교체된 내각이 세금부담을 줄이겠다는 당초 입장과 달리 은행, 에너지 기업의 초과 수익에 대한 횡재세('windfall tax')를 단행

<체코 주요 경제지표, 2021-2027>

* 2021년 V4국가 GDP 대비 FDI 누계 비중: 체코 71.0%, 헝가리 56.3%, 폴란드 40.3%, 슬로바키아 51.7%(UNCTAD)

Czechia: Key indicators and forecasts								
	Historical							
	data edge	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Real GDP (% change)	2022	3.5	2.4	0.1	2.7	2.5	2.2	2.0
Nominal GDP (\$ billion)	2022	281.7	290.5	330.8	353.6	387.6	412.0	438.4
Nominal per-capita GDP (\$)	2022	26,268	27,053	30,784	32,886	36,030	38,295	40,753
Consumer price index (% change)	2022	3.3	14.8	11.7	3.3	2.5	2.1	2.6
Exchange rate (year end, per \$)	2022	21.95	22.62	22.49	21.31	20.83	20.63	20.56

Data compiled Aug. 25, 2023.
Source: S&P Global Market Intelligence. © 2023 S&P Global

○ 한-체코 교류 현황

- 2022년 기준 체코의 수출 중 81% 이상이 유럽 시장에 쏠려 있으며, 아시아 시장은 상대적으로 중요도가 낮고, 특히 한국은 40위 수출 대상국으로 다른 국가들과 비교시 교역 수준은 미미한 수준
- 한국의 대 체코 누적 투자액은 27억 유로로 독일(49억 유로), 일본(28억 유로)에 이어 3위로, 이 중 체코 투자청으로부터 인센티브를 받은 프로젝트는 총 15건(체코 투자청, 1998~2022년)
- 금융, 자본투자 포함 한국의 대 체코 직접 투자는 46억 달러로 체코 전체 투자 유치의 2.3%로 비EU 국가 중 1위(체코중앙은행 집계 2021년 누계 기준 / 일본 25억 달러, 중국 2억 달러)
- 현대자동차를 시작으로 한국 민간 제조업이 활발히 진출하고 양국 교역 규모도 점진적으로 증가

○ 분야 현황

- FDI
 - 체코는 1998년 5월 투자 인센티브법 제정을 통해 FDI 유치 가속화, 이후 2019년 9월 동법 개정안* 시행, 2023년 추가 개정** 준비 중
 - * 고부가가치 투자유치 위해 제조업 투자혜택은 줄이고 R&D, SWIT 투자에 대한 인센티브 확대
 - ** 투자 인센티브 승인 절차 간소화, 승인주체 산업부로 단일화 등 추진 중
 - V4 국가 중 GDP 대비 FDI 비중이 71%로 최고 수준이며 2021년 기준 체코에서 활동 중인 외국계 기업은 총 80,813개사

- 제조업

- 유럽의 제조업 강국으로 자동차, 전동차, 터빈, 항공기, 농기계, 무기류 등을 자체 제조하며(산업구조: 서비스(68.7%), 제조(23.2%), 농림·광산(2.5%), 건설(5.6%) / 2021년 기준)
- 특히 자동차는 유럽내 4위 생산국으로 연간 130만대 내외 생산 및 이중 90% 이상을 유럽 전역, 중국, 인도, 베트남 등지로 수출 중
- 스코다, 도요타, 현대차 등 완성차 생산 공장 및 9백여 개 부품사 보유
 - * 자동차 및 자동차부품 비중: GVA에서 차지하는 비중은 체코 제조업의 18%, 전체 수출에서 차지하는 비중은 각각 10.3%와 6.5% (2021년 기준)
- 체코는 유럽내 독일, 스페인에 이어 3위 자동차 생산국으로 자동차와 자동차 부품이 전체 수출에서 각각 10.5%, 6.0%로 높은 비중 차지
- 2022년 하반기부터 자동차 산업의 반도체 공급 상황이 개선되면서 자동차 수출이 전년대비 8.2% 증가 (스코다, 현대차, 도요타 생산공장 가동 중) 자동차산업이 주도하는 체코경제는 대외수요 감소, 공급망 불안 및 EU 탄소중립 가속화에 따른 전통 제조업 위축* 등이 외생적 리스크로 작용
 - * 예) EU의 강화된 배기가스 규제(Euro7) 도입 시, 내연기관 자동차 생산비 증가 예상

- 에너지

- 러시아산 석유 의존도가 높은 국들 중 하나이며, 주로 드루즈바(Druzhba) 송유관을 통해 러시아에서 석유를 수입
- 내륙국 특성상 수입원을 다각화하기 어려워 EU의 러시아산 석유 수입 금지 조치에서 2027년까지 예외 적용
- 2021~2022년 우크라이나 전쟁으로 에너지 가격 상승으로 전력 순수출국인 체코의 전기 에너지 수출이 크게 증가
- 최근 체코 국영에너지기업 CEZ는 체코 전체 전력수요의 36%를 공급하는 테멜린 원전과 두코바니 원전에 각각 추가 발전기 신규건설, 확장 사업

입찰을 추진*

* 프랑스 전력공사(EDF), 한국수력원자력, 미국 국적의 웨스팅하우스(Westinghouse)가 참여했으며, CEZ 관 계자에 따르면 중국과 러시아 기업은 보안 문제로 입찰에서 제외되었음

- 기타 동향

- 요제프 시켈라(Jozef Síkela) 체코 산업통상부 장관은 EU의 회복 기금인 차세대 EU(Next Generation EU) 대출을 기존 57억 유로(한화 약 8조 1,733억 원)에서 8억 500만 유로(한화 약 1조 1,543억 원)로 낮춰 요청할 것이라 밝힘. 변경된 계획에 따르면 지역개발부, 내무부, 산업통상부만이 대출을 받을 수 있으며, 시켈라 장관은 대출금이 정부 디지털화, 반도체 개발, 신기술, 주택 프로젝트에 사용될 예정이라 발표

□ 상기 내용은 성과추적 인터뷰 진행과 신규 협력 기회 발굴을 위해 참고 했던 기초자료로 2023년 8월 기준 국별 현황을 정리

※ 출처: IHS, 주한공관 홈페이지, KOTRA 출장 자료집

별첨 3 국별 성과추적 배경 및 목적 (현지공유용)

□ 헝가리

<다자 협력>

V4 is Korea's important top-level strategic partnership among the EU regional groups. In particular, the KSP, initiated through discussions on business planning from 2015-16 and carried out a total of three times in 2016-17, 2017/18, and 2019/20, has served as the foundation of mutual cooperation. Through KSP, V4 aims to strengthen mutually beneficial collaboration in the field of science and technology, and furthermore, to promote deeper cooperation by connecting with bilateral collaborations among member countries. V4 countries, in particular Hungary, leverage the geographical advantage of Central Europe, playing a significant role in the global industrial supply chain, innovation technology, and labor market.

When the dynamically growing V4 group with strong foundational scientific capacity and Korea with expertise in applied science and technology, including ICT, join forces, they can lead the post-COVID era together. Therefore, it is expected that continuous knowledge-based cooperation between Korea and V4 countries will contribute to sustainable development. Given this context, we encourage the Ministry of Foreign Affairs and Trade to share its insights and experiences regarding follow-up activities for decision-making and implementation based on KSP recommendations.

<양자 협력>

Since the initiation of the first KSP project with Hungary in 2013, we have maintained cooperation in various fields such as economic policy, labor market, science and technology, taxation, and finance. As we celebrate the 10th anniversary of our knowledge collaboration this year, KDI aim to review the history of our cooperation, highlight the achievements made, and explore new collaborative opportunities. Additionally, we plan to listen to the opinions of the Hungarian Ministry of Finance to identify areas where KSP can be improved and incorporate those suggestions into program enhancements.

□ 체코

Both nations possess a solid foundation in the manufacturing industry and are committed to promoting technology-driven industries in the long run. Additionally, energy security presents a major challenge for both countries. Building on these shared priorities, ongoing bilateral cooperation will bolster economic growth, create business opportunities, and strengthen government capacities to adapt to the rapidly advancing Fourth Industrial Revolution. These efforts align with the strategic directions of both countries.

The Republic of Korea: National Security Strategy (2023)

- "Collaboration in future strategic areas such as energy and digital technologies will be strengthened to contribute to supply chain stabilization."

The Czech Republic: Security Strategy (2023)

- "Strategic interests encompass safeguarding the Czech Republic's economic security, including energy security, nurturing and advancing our strategic industries, and enhancing the competitiveness of our strategic industries in international markets."

During the most recent high-level bilateral meeting between the Minister of Industry and Trade of Korea and the Czech Republic (July 8, 2022), discussions primarily centered on addressing the energy security crisis resulting from the Ukraine conflict, leading to considerations about nuclear energy cooperation.

Aligned with the joint declaration on strategic partnership in 2015 and the significance of enhancing economic cooperation, the KSP with the Czech Republic should play a pivotal role in facilitating the fulfillment of commitments. The KSP between Korea and the Czech Republic initially focused on energy research and development, particularly in the realm of smart grids and Vehicle-to-Grid (V2G) technology. Collaborations between KIAT and KETEP with the Technology Agency of the Czech Republic (TACR) commenced in 2015, resulting in mutual R&D projects and bilateral meetings in 2018 during the KSP policy practitioners' workshop in Korea. These collaborative R&D projects are presently ongoing *.

* Renewable energy, energy efficiency, nuclear energy, ESS, Smart Grid and so on