

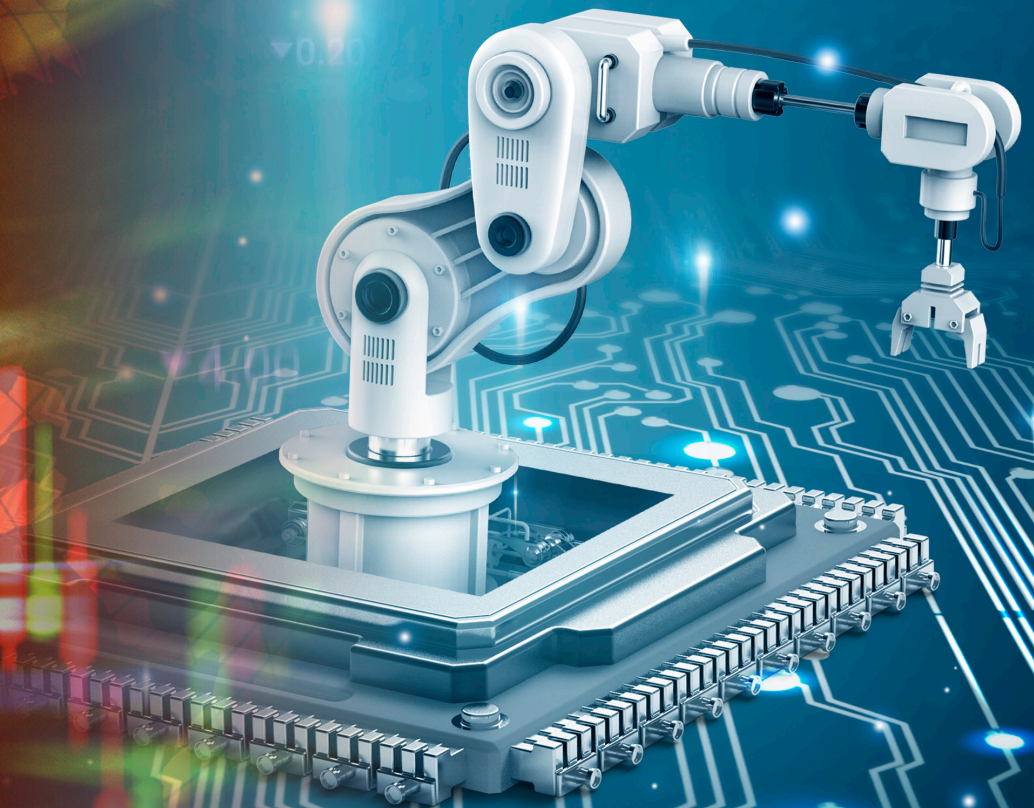
“

글로벌 위기와 도전 : Semiconductor, Battery and Digital in Europe

”

KIC Europe은

과기정통부와 한국연구재단의 지원을 받아 기술기반
우수강소기업의 유럽진출과 글로벌 기술사업화 등
현지 전주기 밀착지원을 통해 한-EU 글로벌
혁신허브로 발전하고자 활동하고 있습니다.



KIC Europe Issue

글로벌 위기와 도전: Semiconductor, Battery and Digital in Europe

2022/07 Vol.07

Copyright(c)2022 KIC Europe All Rights Reserved

Friedrichstraße 200, 10117 Berlin, Germany
+49 (0)30 3551 2840, info@kiceurope.eu



Interview

Ms. Fleur Pellerin 화상 인터뷰사진



News

G7 회원국 기후 에너지 환경부 장관



KIC Europe 활동소개

Viva Tech 2022, KIC유럽 주최 IR-Pitching 참여 기업

TABLE OF CONTENTS

Interview

- 03 • 1. Ms. Fleur Pellerin / 유럽 스타트업 에코시스템 현황과 도전 과제
- 07 • 2. Mr. Ugo Valenti / 스페인 스마트 시티 정책과 혁신 산업
- 09 • 3. Mr. Bert De Colvenaer & Dr. Yves Gigase / EU 반도체 산업과 R&I 전망
- 11 • 4. Mr. Rene Schroeder / EU 자동차 및 산업용 배터리 혁신 기술
- 13 • 5. Ms. Susanne Ungrad / 독일 에너지 위기 대응 정책
- 16 • 6. Dr. Reinhard Mackensen / 독일 에너지시장 분석 및 미래 에너지기술
- 18 • 7. Dr. Wiktor Tarnawski / 폴란드 IT 및 ICT 산업 현황
- 20 • 8. Ms. Roberta Rudokienė / 리투아니아 스타트업 지원정책과 산업생태계 특징

Forum

- 22 • DIGITAL ASSEMBLY : 유럽의 디지털 미래를 생각하다 – The Future of Digital Value Chain

News

- 30 • 1. EU 반도체산업 육성 전략 – “The European Chips Act”
- 30 • 2. 지속가능한 배터리 가치사슬: EU 배터리 규정
- 31 • 3. 글로벌 공급망 위기와 EU의 대응책
- 32 • 4. 녹색 및 디지털 전환을 위한 표준화와 도전 과제
- 33 • 5. G7, 기후·에너지·환경부 장관급 회의 “강화된 환경보호 합의문” 발표
- 34 • 6. 연구 및 혁신 분야의 새로운 전환점: 다자간 공동연구 협력 체제 추구
- 35 • 7. 인공지능(AI) 분야 글로벌 표준화의 필요성
- 36 • 8. EU 국방력 강화와 혁신을 위한 펀드 10억 유로 조성
- 36 • 9. EU Horizon 우크라이나 연구자 지원
- 37 • 10. 독일연방경제기후부 스타트업 전략(안) 제시
- 38 • 11. 우크라이나 전쟁의 대가: 더딘 경제 회복성, 인플레이션 그리고 식량문제
- 39 • 12. 전쟁피해 대책을 위한 프랑스와 유럽의 공동 대응책
- 40 • 13. 영국 연구 혁신 전략 2022-2027

KIC Europe 활동소개

- 42 • 1. Program
 - K-Innovation Club Pre-Forum
 - K-Scale Up 챌린지 온라인 피칭
 - Viva Tech 2022 참가
 - KIC유럽 베를린 설립 5주년 행사 – High-level Round Table
- 45 • 2. Networking
 - 카이스트 글로벌기술사업화센터 KAIST GCC
 - 한국연구재단 NRF
 - 국토교통과학기술진흥원 KAIA
 - 스마트팜연구개발사업단 KoSFarm
- 47 • 3. Public Relationship
- 48 • 첨부자료 (인터뷰 영어 원문자료)

[INTERVIEW]

1. 유럽 스타트업 에코시스템 현향과 도전 과제



Ms. Fleur Pellerin
CEO, Korelya Capital, France

Fleur Pellerin은 2016년 Korelya Capital 을 설립한 이후 대표이사로 있다. 2012년 프랑스 중소기업 · 혁신 · 디지털경제부, 2014년부터 2016년까지 외교통상부 및 문화 통신부 장관을 역임했다.

1. KIC Europe은 유럽과 독일 진출을 희망하는 한국 스타트업을 지원하고자 베를린에 설립되어 한국 부처의 지원을 받고 있습니다. 정부에서도 몇 년 일하셨는데, 벤처나 스타트업 생태계를 위해 일하는 이유가 구체적으로 있습니까?

A 특별한 이유는 없습니다. 인생의 대부분의 시간이 그렇듯, 우연이거나 행성들의 한 시점에 정렬하듯 그냥 맞아 떨어지기도 합니다. 제가 정부 소속으로 중소기업 · 혁신 · 디지털경제부 장관으로 있으면서 환경 창업, 세금 규제 등에서 많은 일을 맡았었고, 스타트업들을 위한 가장 좋은 환경을 만들려 노력한다는 이유로 알려지기 시작했고, 정부를 떠날 즈음 제가 업계에 그렸던 그림과 생태계에 대한 관계 때문에 투자자가 되어야 한다는 말을 많이 들었습니다. 왜냐하면 훌륭한 벤처

투자자가 되기 위해서는 최고의 기업과 거래를 발굴할 수 있어야 하고, 때로는 그 기업에 투자를 할 수 있어야 하기 때문입니다. 그래서 투자자가 되어야 한다던 사람들의 조언을 들은 후에, 'Naver'와 함께 일할 수 있는 놀라운 기회도 가지게 되었습니다. 당시 네이버가 유럽에 투자하기 시작할 의향이 있었기 때문이었죠. 그래서 우리는 독립 펀드로 그 투자회사를 설립하기로 결정했습니다.

2. 파리는 현재 유럽의 주요 스타트업 허브 중 하나로 발전하고 있는데, 파리를 중심으로 한 프랑스 스타트업의 생태계에 대해 조금 더 설명을 부탁드립니다.

A 저는 프랑스 생태계를 더 활기차고 매력적으로 만들기 위해 많은 노력을 했습니다. 지난 10년간 놀라운 발전과 진척이 있었습니다. 저는 이제 파리가 아주 좋은 생태계를 갖췄다고 생각합니다. 우리는 연구와 개발을 위해 아주 흥미로운 환경을 만들어 냈고, 많은 연구가 필요한 딥테크 기업들에게는 파리가 매우 매력적이라고 생각합니다.

확실하진 않지만, 유럽에서 프랑스 세금 정책이 가장 흥미로운 것 같습니다. 경비를 줄일 수 있다는 점을 들 수 있습니다. 우리는 잘 훈련된 사람들과 뿌리깊은 산업들을 가지고 있습니다. 프랑스도 한국과 매우 비슷하다고 생각하는데, 산업집단과 기업도 매우 강하지만 창조산업에서 오랜 전통이 있고, 디자이너도, 비슷한 기술을 가진 3D 디자이너도 매우 훌륭한 수준입니다.

우리에게는 우수한 인재가 있고, 파리의 놀라운 라이프스타일도 경험할 수 있습니다. 파리에 사는 것은 정말 멋진 일입니다. 생활비는 베를린이 아마 더 싸겠지만, 런던보다는 훨씬 저렴한 정도입니다. 파리는 런던에서 아주 가깝고 기차로 2시간이면 갈 수 있습니다. 그런데 비행기로는 베를린까지 금방 갈 수 있습니다. 또 스페인에도 갈 수 있기 때문에 교통과 인프라 면에서 매우 중심적인 위치인 것이 정말 놀랍습니다. 단순히 도시 간의 경쟁이 아니라, 저는 개인적으로 파리가 매우 매력적이라고 생각합니다.

우리는 런던에 사무실을 가지고 있고 런던의 환경에도 무척 관심이

있는데, 브렉시트(Brexit)로 인해 지금은 몇몇 단점들이 있습니다. 예를 들어, 핀테크 및 금융 활동에서 런던에 회사를 설립할 경우 이전과 같이 유럽의 다른 도시로 반드시 활동을 이전할 수 없게 되었습니다. 그래서 핀테크 기업들에게는 런던보다는 유럽 대륙에 있는 것이 더 유리합니다. 파리도 런던도 모두 흥미로운 측면들이 있지만 물론 저는 더 흥미로운 생태계라는 점에서 파리를 지지합니다.

3. 프랑스 스타트업 생태계와 관련하여, 코렐리아 캐피탈(Korelya Capital)은 어떤 역할과, 어떤 일을 하고 있습니까?

A 저희는 투자 자금을 운용하는 일반 관리회사입니다. 저희가 하고 있는 일로는, 지금까지 약 3억 5천만 유로를 투자했습니다. 2억 유로는 일반 투자, 1억 3천만 유로는 “K-펀드 1”¹⁾에 집중 투자했고 펀드를 확장하면서 이전 “C-펀드”로 부르고 있습니다. 저희는 유럽 전역에 투자하고 있기 때문에 프랑스에서만 아니라 유럽 전역에서 최고의 창업자와 기업을 찾아내는 것을 주력으로 삼고 있습니다. 커버하기엔 꽤 큰 범위라고 할 수 있습니다.

창업자들이 시리즈 B나 C단계의 투자를 고려할 때 저희를 필요로 할 수 있도록 하는 것이 목표입니다. 저희는 초기단계의 젊은 기업들보다는, 보다 성숙하고 수익을 창출하고 있으며, 투자 수익성에 가깝고 검증된 비즈니스 모델을 가진 기업들에 투자하는 전문성을 가지고 있습니다.

저희는 확장과 글로벌화를 주된 도전과제로 삼고 있는 기업들을 주로 눈여겨봅니다. 다소 구체적이지만, 저희가 선호하는 방향이기 때문입니다. 코렐리아 캐피탈에서는 유럽과 아시아를, 특히 한국을 연결하는 다리를 놓으려고 노력하고 있습니다. 저희가 드비알레(Deviallet)²⁾에 투자했을 당시에는 한국에서 제품이 판매되지 않았었습니다. 때문에 이들이 올바른 소매업체와 파트너를 찾고 아시아에서 기회를 창출할 수 있도록 힘썼습니다. 저희가 하고 있는 일이 바로 이러한 일들입니다. 매일매일은 평범한 투자회사와 다를 바 없지만, 저희가 제시하는 구체적인 각도가 한국과 시너지를 내고 있습니다. 저는 지금 두 번째 주력 펀드를 조성 중에 있는데, 이 펀드의 일환으로 한국에서 투자를 시작하려 합니다. 첫 번째는 유럽에 국한되었으니, 이제 우리는 2차 펀드의 10%까지 한국에 투자할 수 있는 기회가 생겼습니다.

4. 주로 시리즈B-C 단계의 스타트업을 지원한다고 말씀하셨습니다. 어떤 종류의 투자 분야에 중점을 두고 있으며 어떤 종류의 기술에

중점을 두고 있는지 자세하게 부탁드립니다.

A 저희는 종합 기술 펀드를 지향하지만, 투자 분야에 대해서는 불가지론의 관점을 가지고 있습니다. 유럽에 있는 대부분의 펀드들은 다방면의 분야에 이르는 종합 펀드들인데, 저희는 오히려 지난 몇 달간 딥테크 펀드 같은 전문 펀드를 시작했습니다. 이것이 유럽의 새로운 트렌드입니다.

저희의 전략은 다양한 분야를 아우르는 것을 목표로 하지만, 특히 관심을 갖는 분야들이 있습니다. 예를 들자면, 저희의 첫 번째 펀드에는 스마트시티, 모빌리티, 그리고 유통처럼 인구가 밀집한 대도시에서 필요한 모든 인프라 기술서비스를 포함하고 있습니다. 저희는 이 분야들이 잠재력도 많고 유망하다고 판단했기 때문입니다. 블록체인이나 SaaS³⁾, B2B 비즈니스에도 투자했습니다.

새 펀드에서는 첫 번째 펀드 당시 관심이 많았지만 투자할 기회가 없었던 헬스테크와 e헬스에도 투자하고 있습니다. 이제는 B2B, B2C의 시플랫폼을 제공하는 프랑스 회사에 투자했습니다. 약물 상호작용을 피하기 위한 응용 프로그램을 제공하는 회사인데, 의사들이 때때로 환자들의 복용약을 알지 못하고 다른 약들과 상호작용하지 않는, 같이 복용하면 부정적 영향을 줄 수 있는 약을 주기도 해서 건강에 문제가 될 수 있습니다. 저희는 핀테크나 새로운 비즈니스모델에도 관심이 많습니다. 기술 제품의 구독 모델을 제공하는 회사 두 군데에 투자했습니다. 예를 들어 전화기를 12개월간 빌려 사용하다가 새 모델로 교환하는데 구형 기기는 중고품으로 판매됩니다. 이런 분야의 사업들은 현재의 지정학적 위기에 영향을 받지 않고 있습니다.

5. 한국과 프랑스는 산업화된 전략 면에서 매우 유사하다고 말씀 하셨습니다. 스타트업 허브로서 파리 발전에 기여하는 프랑스의 지원 정책에는 어떤 것들이 있습니까? 코렐리아 캐피탈의 스타트업 지원 정책에 대해 저희 기관에서 벤치마킹할 수 있는 것도 부탁드립니다.

A 한 가지 정책만 말씀드릴 수는 없을 것 같습니다. 여러가지 다른 정책들이 함께 작용하기 때문입니다. 말그대로 처음부터 시작했기 때문에 저는 최고의 세금과 규제 환경을 만들기 위해 정말 노력했습니다.

세금과 규제 환경을 만든다는 것은 예를 들자면, 성공한 기업가들이 그들의 사업을 하면서 수백만 달러를 벌어들였을 때, 그들의 돈을 부동산이나 암호 화폐에 투자하지 않고 새로운 사업에 재투자할 수 있는 환경을 만드는 것입니다. 기업에 투자할 때 저는 세금 우대 조치들도

1) 네이버와 코렐리아 캐피탈은 한국과 유럽의 스타트업들의 기술 교류를 증진시키고, 한국의 스타트업들이 유럽에 진출할 수 있도록 지원하는 등 ‘K-펀드 1’을 단순한 투자 펀드가 아닌 한국과 유럽을 잇는 스타트업들의 가교와 같은 프로그램으로 운영해 나간다는 방침이다.
 2) 하이엔드 음향기 제조기업 드비알레(Deviallet)
 3) Software as a Service의 약자



매우 중요하다고 생각합니다. 예를 들어, 클라우드 펀딩이 발전하던 시기에는 규제적 프레임워크가 없었습니다. 그래서 이 분야에 기업을 세우거나 일자리를 만들거나, 혹은 직접 일하고자 할 때 규제의 부재로 인한 불확실성이 컸습니다. 그래서 저는 규정을 만들었습니다. 때로는 혁신에 긍정적일 수 있는 규정을 만드는 것이 비즈니스 변화와 발전에 도움이 된다고 생각합니다. 현명한 규제는 혁신을 장려할 수 있습니다.

그래서 저는 정책 지향성 또한 중요하다고 생각합니다. 이견 의사소통과 사고방식과도 관련이 있습니다. 제가 연설을 할 때마다, 저는 기업가들의 사례와 성공적인 이야기들을 들어 젊은이들이 영감을 받을 수 있도록 했습니다. 이건 마음가짐의 문제입니다. 저는 첫 해에 150명의 프랑스 스타트업 대표단과 함께 라스베가스를 방문했습니다. 당시 대대적인 홍보를 통해, 파이낸셜 타임즈, 월스트리트 저널에 기사도 실게 되었습니다. 이는 오로지 프랑스 기술 브랜드를 만들면서, 소통, 자기 인식, 그리고 업계 전반에 자존감을 주기 위해서였습니다. 해외 금융을 유치하도록 도와주기 때문에 이러한 이미지도 매우 중요합니다.

예를 들어, 저는 한국에서 지난 5~7년간 이루어진 발전에 대해 매우 감명받았습니다. 제 생각에는 프랑스가 10년 걸려 해온 것을 거의 5년 만에 해낸 것 같습니다. 이제 제가 느끼기에 차이가 있는 산업은 벤처 캐피탈 시장뿐입니다. VC업계에서 한국 시장은 여전히 프랑스보다 작습니다.

프랑스 시장에서는 정부가 VC산업을 공공은행자금으로 지원하도록 구성해 놓았습니다. 지원을 통해 로컬 VC를 강력하게 만들 수 있으니 여러가지 측면을 모두 고려해야 합니다. 금융, 기업창출을 위한 좋은 환경, 마인드셋, 리스크테이킹 장려 이런 것들 말이죠. 제가 중소기업과 과학/기술을 담당하는 장관과 토론할 때마다 이런 종류의 정책을 어떻게 시행할 것인가에 대한 조언을 교환하곤 하지만, 정말 중요한 것은 그렇게 기업가들에 대해 이야기하면서 그들을 오늘날의 영웅으로 만들고, 전반적인 생태계를 구성하는 것입니다. 이런 것들이 상징적이면서도

동시에 실제 행동이라 생각합니다.

6. 지난 2년 동안, 스타트업 생태계에 코로나19 유행의 긍정적인 영향과 부정적인 영향이 있었습니다. 최근 우크라이나 전쟁으로 유럽은 다시 위기에 빠졌습니다. 스타트업 생태계에 어떤 영향을 미치고 있다고 생각하십니까? 특히 혁신 기업에 미치는 영향에 대한 의견을 부탁 드립니다.

A 저는 낙관적인 편입니다. 물론 우리는 지금 많은 결과를 지켜보고 있습니다. 앞으로 6개월 안에 무슨 일이 일어날지 예측하는 것은 매우 어렵긴 하지만, 예를 들어 코로나19가 언제 시작되었는지 기억하는 것처럼, 우리 업계에서는 많은 VC가 "앞으로 6개월 동안 투자하지 않을 것" 이라고 말했지만, 그리고 나서 우리가 목격한 것은 엄청난 투자 기간이었습니다. 지난 2년 동안, 미국인들이 왜 기업에 많은 돈을 투자하면서, 처음에는 기대했던 것이 아니었기에 말도 안 되는 일이라 생각했습니다.

물론 이번에는 조금 다릅니다. 왜냐하면 건강 관련 상황이 아니라, 제 생각엔, 어제 Viva Tech에서 말씀드렸 듯이, 우리는 미친 듯한 그리고 때로는 비이성적인 작년을 겪었고, 현재는 수정을 거치는 중입니다. 저는 이것을 긍정적으로 보고 있습니다. 투자자들이 이제 좀 더 상황을 지켜보려고 하는 현상도 있습니다. 어떤 일이 일어날지 아무도 모르기 때문에, 인플레이션과 총체적인 고금리 사이의 이 조합은 정확히 어떻게 해결될지는 모릅니다.

현재 전반적으로 조심스러운 가운데, 사업을 확장하려는 창립자들 이나, 기업들, 스타트업들은 정말 어려움을 겪고 있긴 합니다. 정말 문제입니다. 이런 기업들과 현금 보유가 많지 않은 사람들은 정말 어려운 처지에 있습니다.

하지만, 이전에 자금을 조달해 놓았거나 비용을 조금이나마 절약하고 현금을 매우 현명하게 관리하는 잘 조직된 신생기업들은 별로 걱정되지

않습니다. 그들이 이 시기를 잘 견뎌내거나, 좋은 비즈니스 모델을 가지고 있는 것 외에도, 건강이나 전자상거래 같은 트렌드 분야에 종사한다면 이러한 경향은 인플레이션의 영향을 받더라도 장기적으로 유지될 트렌드이기 때문에 산업의 발전을 따라갈 것으로 예상합니다.

펀드들은 보통 10년입니다. 유럽에서는 2년 연장도 있죠. 매우 긴 시간입니다. 그래서 여러분이 현재 성장이 주춤한 회사에 투자했다라도, 아직 8, 9년 정도 더 가야 하기 때문에 저는 크게 걱정하지 않습니다. 기술 및 혁신 분야에서는 장기적인 동향에 대해 대비하고 있으므로 걱정하지 않습니다. 물론 여러분이 지금 이 상황의 희생양이 된다면, 쉬운 일은 아닐 것입니다. 여러분이 창업자이고 작년 마지막 분기에 투자했다면 아주 행복하진 않을 것입니다.

하지만 저희의 경우는 그렇지 않습니다. 위기가 시작되었을 때 우리는 매우 회복력이 있다고 생각되는 부문과 사업 모델을 유심히 선정했고, 투자를 하기 위해 올 2월까지 만반의 준비를 갖추기 때문에 평가 협상을 아주 잘 할 수 있었습니다. 다소 어려운 상황이 되겠지만, 기술 분야, 자금 조달, VC가 있어 구조적 위기는 아니라고 말씀드릴 수 있습니다.

7. 통계적으로 보면 코로나 기간 동안 한국에 대한 투자가 많이 증가된 것으로 나타났습니다. 많은 엔젤투자자들이 투자를 하려 노력하면서 한국 시장 내부의 올바른 라이프스타일을 파악했습니다. 저희는 미국 시장의 '자이언트 스텝'에 따른 높은 이자율이 스타트업 생태계에 투자할 동기를 잃게 할 수 있기 때문에 현재 걱정하고 있습니다.

A 맞습니다. 한국에서는 어떨지 모르겠지만 유럽에서는 코로나 사태 때 미국 투자자들이나 헤지펀드가 투자를 하고 싶어했습니다. 대규모로 몰려와서 수 억을 기업들에 투자했지만, 지금은 오히려 새로운 자금조달 단계임에도 불구하고 협상 테이블을 떠났습니다. 초기 단계 투자자들이었지만 투자를 하지 않았습니다. 이미 투자했던 투자금의 비중을 늘리지도 않았습니다. 이것이 우리가 실제 목격하고 있는 현상입니다. 그래서 몇몇 스타트업들은 아주 어려움을 겪고 있기도 합니다. 이들이 재기하려면 기존 주주들에게 의존해야 하기 때문입니다. 미국인들만 이렇다고는 할 수 없겠지만, 그들은 완전히 시장을 떠났습니다. 유럽인들도 무슨 일이 일어날지 기다리고 있는 상황입니다. 지금 기금을 모으는 것은 어려운 상황입니다. 질문해 주신 것처럼 미국인들이 가장 먼저 떠났고, 이것은 문제가 될 수 있습니다.

8. KIC Europe는 한국 스타트업과 혁신기술 중소기업의 유럽시장 진출을 지원하기 위해 설립된 정부기관입니다. 한국 기업이 코렐리아 캐피탈과 같이 기업과의 협력을 통해 유럽 시장 진출을 위해 어떤 준비를 해야 하는지 의견을 부탁드립니다.

A 이 질문에 대답하기는 좀 어렵습니다. 그 분야에서 판매되는

제품, 서비스 등에 따라 다릅니다. 하지만 프랑스에서 사업을 시작하려는 한국 기업들을 본 적이 있습니다. 그리고 그들이 가끔 유럽 시장과 소비자에 대해 최근의 새로운 시각을 그다지 갖고 있지 않다는 것을 깨달았습니다. 시장을 정말 잘 연구하고 잘 이해하고 있는 것은 항상 중요합니다.

예를 들어, 전시장을 찾고 적당한 장소를 고를 때는 현지인들과 협력할 필요가 있고, 이걸 서울에 있는 프랑스 회사도 마찬가지일 것입니다. 어느 곳이 트렌디하고 좋은 위치인지 잘 안다면 현지 파트너와 함께 시장을 연구하면서 성공할 가능성이 높아집니다. 특히 다문화 환경을 잘 아는 사람이면 더 좋습니다. 제가 네이버 팀과 함께 일한 경험은 정말 놀랍고 신기했습니다. 함께 많은 일들을 했고, 프랑스 비즈니스 문화와는 다른 한국의 비즈니스 문화를 많이 이해할 수 있었습니다.

그리고 이 문화들을 오해없이 잘 매치할 때 효율적으로 협력할 수 있습니다. 때로는 오해 때문에 많은 시간을 잃을 수도 있어서 다른 문화를 이해하는 것은 매우 중요합니다. 이것이 제가 스타트업에 투자를 시작하려는 이유이기도 합니다. 단순히 자금을 지원해주는 것이 아닌, 유럽 시장에 진출하기 위한 모든 열쇠를 주기 위해서입니다. 그들에게 접근권을 주고, 문을 열어주며, 또한 시장에 효율적으로 접근할 수 있도록 지식도 제공합니다. 그래서 열심히 시장을 연구하고, 시장과 기업 문화를 이해하고, 사업에서의 다문화 활동이라는 어려운 문제들을 해결할 수 있는 사람과 협력하는 것을 추천 드립니다.



[INTERVIEW]

2. 스페인 스마트 시티 정책과 혁신 산업



Mr. Ugo Valenti
CEO, Smart City Expo World Congress (SCEWC), Spain

Ugo Valenti는 2014년부터 세계스마트시티전시회(SCEWC)의 대표로 있다. 2010~2013년까지 SCEWC 국제자동차전기차 심포지엄 책임자였고, 2018년부터 도시와 사회의 신창출 비즈니스부도 동시에 맡고 있다.

1. 스페인의 스마트 시티를 위한 주요 목표와 전략은 무엇입니까?
세계 스마트 시티 전시회 (SCEWC)에 대해 간략하게 설명해 주시겠습니까?

A 스페인의 도시들은 거의 20년 동안 스마트한 도시 변혁에 전념해 왔습니다. 2000년대 바르셀로나의 첫 해 동안 말라가, 산탄데르, 산트 쿠가는 지속가능성, 에너지 효율성, 도시 서비스의 디지털화를 포함한 다양한 분야를 아우르는 운동을 주도했습니다.

사실, 세계 스마트 시티 전시회(Smart City Expo World Congress) 첫 회가 열린 지 불과 1년 후인 2012년엔 스페인 도시들이 정보통신 기술에 의존하여 혁신과 지식을 통해 도시의 경제, 사회, 사업 발전을 촉진하는 것을 목표로 스마트 시티의 스페인 네트워크인 RECI를

설립했습니다. 오늘날, RECI는 총 85개의 도시로 구성되어 있으며, 지속 가능한 경영 모델을 개발하고 시민들의 삶의 질을 향상시키기 위해 경험을 공유하고 공동으로 작업하는 포럼으로 자리매김했습니다.

따라서, 10년간의 프로젝트와 변화 후에는 스페인 도시들이 접근성, 이동성, 공공 서비스 제공, 환경 지속 가능성 등 도시 기능의 몇 가지 주요 측면에서 개선을 보여줄 것으로 기대하고 있습니다. 모든 도시가 모든 분야에서 동시에 일하는 것은 아니지만 그들이 공동으로 목표하는 것은 모든 주요 영역에서 점진적으로 발전할 수 있는 것입니다. 우리는 우리가 스마트 도시 변혁의 세계적인 예들 중 하나라고 말할 수 있습니다. 슈퍼블록처럼 여기서 시작한 몇몇 아이디어들이 전세계적으로 연구되고 있고 매우 높게 시행될 수도 있으며, 다른 나라에서도 진행하고 있습니다.

우리는 지난 몇 년간 이뤄낸 개선 사항 중에 세계 스마트 시티 전시회(Smart City Expo World Congress)가 일부 중요한 역할을 했다고 믿습니다. 우리는 도시와 스마트한 도시 변혁에 관한 선도적인 국제 정상회의로 자리매김 했고, 매년 바르셀로나에 수백 개의 정부, 수천 개의 기업, 전문가들이 모여 가까운 미래에 도시가 어떻게 변모할 것인지, 그리고 그것들을 통해 우리가 어떻게 세상을 변화시켜 보다 지속가능한, 모두가 살기 좋은 도시로 만들 것인지를 분석하고 토론하고 상상합니다.

2. SCEWC는 스마트시티를 비롯한 혁신 산업 분야 글로벌 기업과 스타트업을 대거 유치했습니다. 이 산업의 주요 의제는 무엇입니까?

A 비록 20년 이상 된 산업이긴 하나, 전 세계적으로 스마트 시티의 변혁을 이야기한다면 우리는 아직 초기 단계에 있습니다. 아직은 여러 국가와 도시 그룹이 이러한 개선 사항을 구현하기 시작한 단계에 있는 상태입니다. 어떤 경우에는 스마트 솔루션이 대규모로 구현되고 있다고 말할 수도 있지만 큰 그림을 볼 필요가 있습니다. 스마트 시티 산업은 이제 막 확장 단계에 진입하고 있습니다. 기업, 전문가 및 지방 정부는 주로 유럽, 미국 및 아시아 등 소수의 도시에서 광범위한 솔루션을 개발,



테스트 및 배치할 수 있었고, 이제는 전 세계적으로 이러한 개선책을 채택하기 직전입니다. 이러한 해결책들이 어떻게 도시와 시민들의 삶을 변화시킬지 직접 목격할 수 있을 것이기에 매우 흥분되는 순간이기도 합니다. 이러한 국가들이 기하급수적으로 늘어나고, 시민들의 삶을 훨씬 더 낮게 만들면서 환경적인 경제적 지속 가능성을 개선할 것이라 기대합니다.

3. ‘스케일업 국가 지수’에 따르면, 스페인 생태계는 스케일업 지수에서 5위를 차지했습니다. 스페인 스타트업 생태계의 특징을 설명해 주십시오.

A 스페인의 스타트업 및 스케일업(확장성) 생태계는 몇 년 사이에 유럽 시장에서 팬데믹 이전보다 더 많은 성장을 경험해 왔습니다. 실제로 2019년 Atomico의 State of European Tech는 Linked-In과 공동으로 스페인을 유럽 기술 인재에게 가장 인기 있는 여행지 3위이자, 모든 국제 이동자의 유럽 여행지 상위 10곳 중 5위로 선정했습니다. 스페인이 기술 스타트업 허브로 자리매김하는 길을 가고 있는 것입니다.

더욱이 바르셀로나 같은 도시들은 기술 기업가들에게 주요 목적지가 되었습니다. 모바일 월드 캐피탈 바르셀로나 재단(Mobile World Capital Foundation)이 집계한 글로벌 스타트업 생태계 개요(Global Startup Ecosystem Overview)에서 바르셀로나는 런던, 파리, 베를린 및 암스테르담에 이어 유럽에서 기술 기업가들에게 가장 매력적인 도시 중 하나로 꼽혔습니다. 코로나 대유행 전 꾸준한 성장을 경험했던 은 시장으로서 스페인은 자격 있는 기술 종사자 생태계의 수준, 경제적 경쟁력 및 도시의 삶의 질을 고려할 때 큰 잠재력을 가지고 있습니다. 또한, 2018년 VC 자금 조달에서 10억 달러를 돌파하여 최근 역사에서 중요한 이정표를 세우기도 했습니다.

스케일업 부문은 여전히 더 완전한 단계로 발전해야 할 여지가 있으나, 로컬 스타트업이 자생적인 성장을 하면서 기업의 스케일업과

경영진의 경험 확대, 그리고 투자 비율이 정상으로 돌아오고 나면 향후 몇 년 안에 스페인의 입지가 강화할 것으로 보고 있습니다.

또한, MWC 바르셀로나, 세계 스마트 시티 전시회(Smart City Expo World Congress), ISE 및 기타 주요 국제 행사와 같은 행사를 바르셀로나에서 개최하는 것도 지역 기업가들이 이러한 행사 동안 공유되는 새로운 아이디어와 트렌드를 활용하는 데 도움이 된다고 할 수 있습니다.

4. 최근 우크라이나 전쟁 등 글로벌 위기는 스타트업과 혁신기업에 대한 투자 위축으로 이어졌습니다. 스타트업과 기업의 시급한 문제는 무엇이라고 보십니까?

A 우선, 전쟁이 일어나면 전쟁보다 더 중요하고 급박한 것은 아무것도 없어집니다. 국제적인 차원에서 전쟁을 멈추고 전 세계적으로 안정을 되찾는 것이 최우선 과제라고 생각합니다. 이런 무력 충돌이 일어날 때, 모든 사람들에게 우선순위가 극적으로 변화하고 매우 중요하게 보였던 것들이 부차적으로 되기 때문입니다.

일단 우리가 국제적인 안정적 투자를 되찾으면 스타트업과 혁신기업에 대한 투자가 점차적으로 돌아올 것이고, 혁신적인 아이디어와 해결책을 가진 기업들이 이를 개발하고 테스트할 기회를 갖게 되는 국면을 맞이할 것으로 예상합니다.

5. 한국은 스마트 기술의 지속적인 발전을 통해 스페인, 유럽과의 협력을 강화하고자 노력합니다. 어떤 협력 방안이 있을지, KIC 유럽 등 공공기관이 어떤 역할을 할 것으로 예상되는지에 대한 의견 부탁드립니다.

A 지식 및 혁신 커뮤니티와 네트워크가 바로 스마트 시티로의 변화라는 혁신 과정에 장기적인 핵심이 될 것입니다. 오직 이 방법만이 공공의 이익 요소를 중요시하면서 프로젝트의 판도를 바꾸는 잠재적 솔루션이 될 수 있고, 전문성과 통찰력을 결합할 수 있습니다. 즉, 기관이 혼자서 할 수 있는 일은 많지 않기 때문에 서로 다른 지역의 네트워크 간에 협약을 체결함으로써, 전 세계적 수준에서 사회에 선한 영향력을 전파할 수 있는 확장적 프로젝트들을 간과하지 않게끔 보장할 수 있습니다. 세계 스마트 시티 전시회(Smart City Expo World Congress)에서는 국경을 초월한 양방향 협업을 굳게 믿고 있으며, 모든 혁신 기관이 새로운 협업 프로젝트를 시작할 수 있는 장소를 제공하고자 네트워킹 공간을 통해 협업을 육성해 왔습니다. 저희는 바르셀로나에서 열리는 저희 행사 뿐만 아니라 지속적 플랫폼인 Tomorrow.City에서도 이를 이어나갈 생각입니다.

[INTERVIEW]

3. EU 반도체 산업과 R&I 전망



Mr. Bert De Colvenaer
Executive Director, KDT JU
(Key Digital Technology Joint Undertaking, Belgium, EU)



Dr. Yves Gigase
Head of Programmes, KDT JU

Bert De Colvenaer는 2016년부터 핵심디지털기술 공동사업(KDT JU)의 대표를 맡고 있다. 이전에는 연료전지 및 수소 공동사업(FCHJU)의 대표이사였으며, 20년 이상 자동차 산업에 종사해 왔다.

Yves Gigase 박사는 2014년부터 KDT JU의 전신인 ECSEL 공동사업의 프로그램 책임자로 재직하고 있으며, 그 전에는 ENIAC JU에서 같은 직책을 역임했다. 또한 유럽집행위원회에서 러시아와 중앙아시아의 방사성 폐기물 관리 프로그램의 책임자로 일했다.

1. 연구 개발에 대한 유럽 연합의 투자는 계속 증가하고 있습니다. 이와 관련하여 KDT JU의 역할과 목표에 대해 알려주시기 바랍니다.

A 핵심 디지털 기술 공동사업(Key Digital Technology Joint Undertaking, KDT JU)은 전자 부품 및 시스템(ECS) 분야의 프로젝트에 자금을 지원하는 것을 목표로 하는 유럽 연합의 고유한 R&D&I 프로그램입니다. 이 프로그램의 특수성은 셋으로 나누어진 구조에 있습니다. 유럽 위원회, 참가국 및 민간과 공공기관을 대표하는 세계의

협회는 광범위한 유럽 ECS 생태계의 지원을 받으면서 유럽과 국가의 우선순위를 반영하는 연간 업무 프로그램을 공동으로 결정합니다. 이 프로그램은 유럽 연합의 예산과 국가 예산을 통해 자금을 조달 할 프로젝트를 선정하고자 시행됩니다. 참가국들이 유럽연합의 회원국들 뿐만 아니라 호라이즌 유럽 프로그램과 관련된 다른 나라들도 있다는 점이 흥미롭습니다.

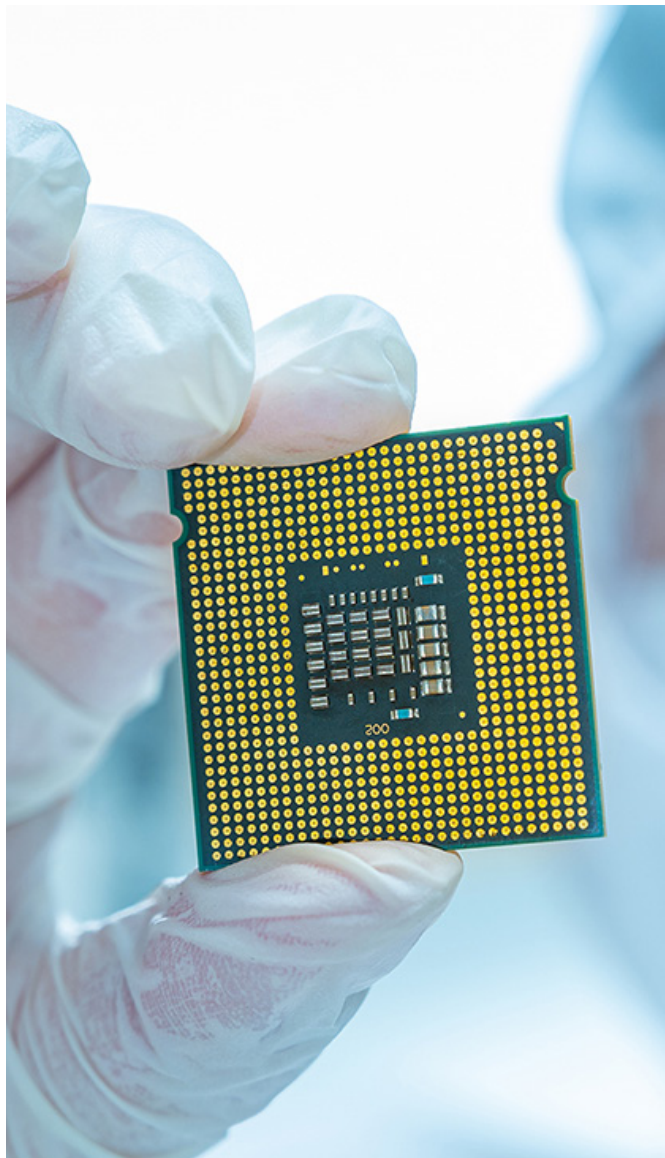
2. KDT JU는 세계의 협회를 통해 각 전문 지부에서 유럽연합과 협력하고 있습니다. 특히 호라이즌 유럽 (Horizon EU) 프로그램과 어떻게 협업하십니까?

A KDT JU는 호라이즌 유럽의 클러스터 4에 참여하고 있으며, 이러한 KDT JU는 호라이즌 유럽의 다른 작업 프로그램과 연계하고 있습니다. 이는 회원국을 포함한 유럽위원회 내부 협의의 메커니즘을 통해 이루어집니다.

3. 지난 2월에 유럽집행위원회는 유럽 반도체법을 발표했습니다. EU 반도체법 시행 배경과 취지 및 주요 내용에 대한 KDT JU의 의견을 듣고 싶습니다. 또한 이것이 반도체 산업에 어떤 영향을 미치는지, 또 그것이 무엇을 의미하는지 알려주십시오.

A 작년엔 유럽은 반도체칩의 심각한 부족으로 인해 유럽 산업과 경제에 해로운 영향을 끼쳤을 뿐만 아니라 보안 공급의 위험이 있었습니다. 유럽 반도체법은 전자 칩 분야에서 유럽의 입지를 강화하는 것을 목표로 하기 때문에 다음과 같은 목표를 다룹니다:

- o 연구 및 기술 리더십 강화
- o 첨단 반도체칩의 설계, 제조, 포장분야에서 혁신을 위한 자체 역량 구축 및 강화



- o 2030년까지 생산 능력을 실질적으로 증가시키기 위한 적절한 체제 구축
- o 기술 부족의 심각성 해결
- o 글로벌 반도체 공급망에 대한 심층적 이해도 향상

이를 실현하기 위한 필요한 세부 사항들은 아직 논의 중이지만 KDT JU는 결정해야 할 조치 중 일부를 구현하는 프로그램 중 하나로서 역할을 할 것이고, 이 경우 KDT JU는 Chips JU로 이름이 바뀔 것입니다. 국제 반도체 산업은 반도체법의 결과로 유럽 산업과 연구 기관에서 강력하고 국제적이며 신뢰할 수 있는 파트너를 찾을 것으로 기대하고 있습니다.

4. 코로나19 팬데믹의 최근 영향 이후, 전쟁으로 인한 국제 위기가 연구와 혁신에 어떤 영향을 미칠 것이라고 생각하십니까?

A 우크라이나의 전쟁은 인플레이션의 상승, 에너지 공급, 농산물 공급, 전쟁 난민 유입 등으로 경제를 통해 다른 어떤 세계 지역보다 유럽에 더 큰 영향을 끼칩니다. 이것이 장기적으로 연구 및 혁신에 대한 투자에 어떤 영향을 미칠지는 아직 명확하지 않습니다. 많은 것은 전쟁의 지속 기간에 달려 있습니다. 전쟁이 하루 빨리 끝나기를 바랍니다!

5. KIC Europe은 한국 스타트업의 세계화와 혁신 기술을 지원하기 위해 설립된 정부 기관입니다. 이와 관련하여 KIC Europe과 KDT JU 간의 협력 가능성에 대해 의견을 말씀해 주시기를 바랍니다. 그리고 한국과 유럽 간의 협력을 촉진하기 위한 조언을 해주십시오.

A 한국은 전자 부품 및 시스템 R&D&I 분야와 유럽으로의 큰 수출규모를 가지고 있는 전자부품 및 시스템 제조 분야에서 세계적인 선두주자입니다. 그러나 이 영역에서 한국은 또한 유럽 파트너들에 의존하고 있다는 것은 부인할 수 없습니다. 건강한 협력이 도움이 될 것입니다. 호라이즌 유럽과 유럽 반도체법은 유럽 컨소시엄과 제3국 파트너 간의 긴밀한 협력을 위한 틀을 제공합니다. 실제로 이전 프로그램인 ECSEL JU에서는 미국, 대만, 브라질 등의 파트너와 함께 여러 프로젝트가 진행되었으며, KIC Europe은 관심 있는 공공 및 민간 단체들 사이에서 KDT JU 프로그램을 한국에서 홍보하는 데 도움이 될 수 있습니다. 이를 위해 먼저 유럽과 한국의 행사 조직을 생각해 볼 수 있고, 나중에는 보다 긴밀한 연계를 도모하기 위해 대표단의 조직 방안을 생각해 볼 수 있습니다.

[INTERVIEW]

4. EU 자동차 및 산업용 배터리 혁신 기술



Mr. Rene Schroeder

Executive Director, Association of European Automotive and Industrial Battery Manufacturers (EUROBAT), Belgium/EU

Rene Schroeder는 2017년부터 EUROBAT의 전무이사를 맡고 있으며, 동시에 2014년부터 Kellen의 선임 협회 관리자를 맡고 있다. EUROBAT은 유럽 전역에서 50개 이상의 회원사를 보유하고 자동차, 산업 및 에너지 저장 배터리 제조업체를 위한 협회이다.

1. 세계적인 안건으로서 배터리 산업은 점점 더 많은 관심을 받고 변화하고 있습니다. 유럽 배터리 산업계에서 EUROBAT은 어떤 역할을 합니까? 회원 기업들이 유로벳에서 어떠한 역할을 하는지 알려주세요.

[A] 우리 EUROBAT은 모든 배터리 기술을 아우르는 유럽의 자동차 및 산업용 배터리 제조업체를 위한 선도적인 협회이며, 회원사가 50개가 넘습니다. 정책 입안자, 산업 이해 관계자, NGO 및 언론이 협력하여 배터리가 탈탄소 이동성 및 에너지 시스템뿐만 아니라 기타 모든 다양한 응용 분야에서 중요한 역할을 담당한다는 점을 강조하고 싶습니다.

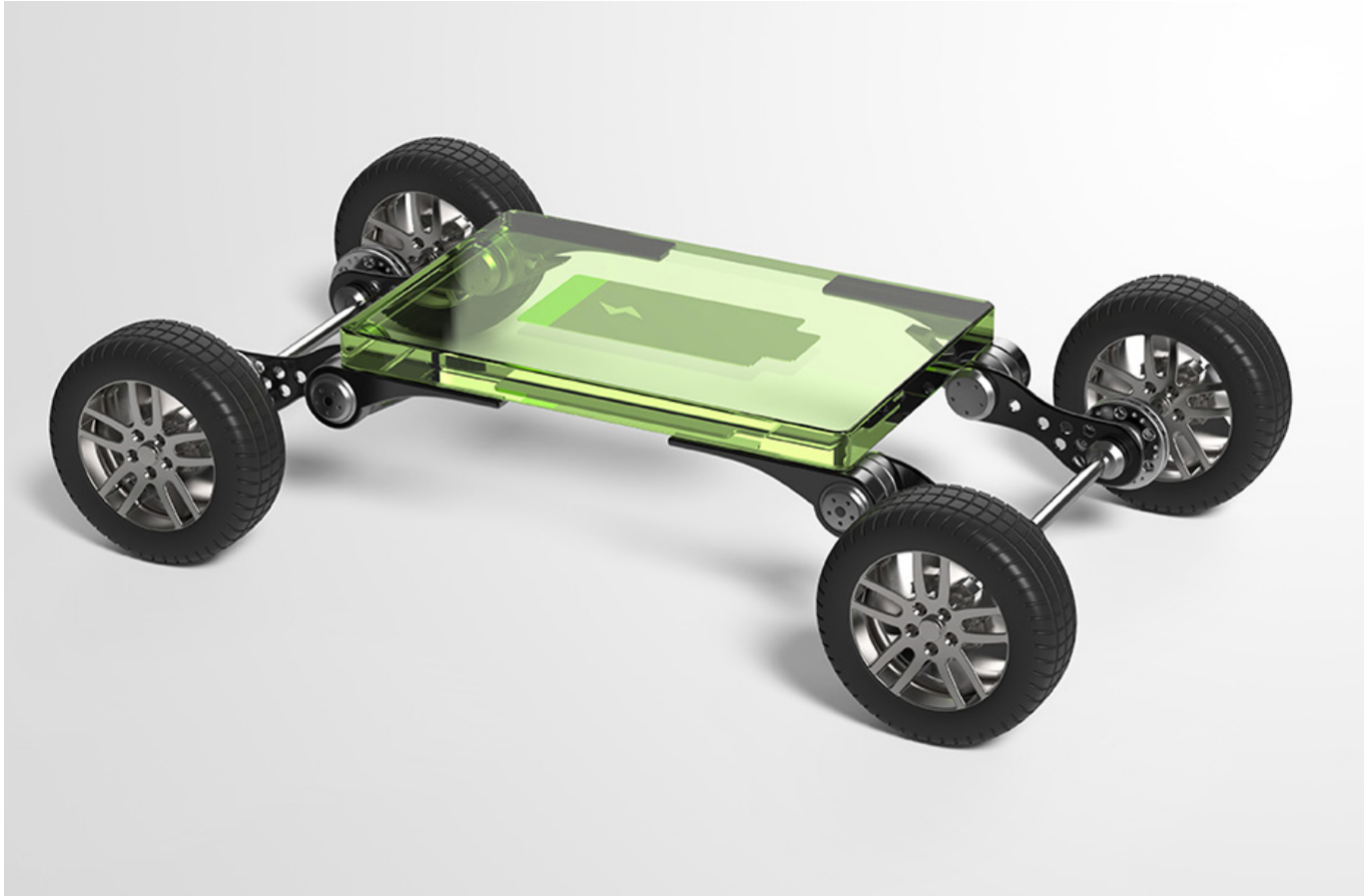
2. 지난 3월 '배터리 및 폐배터리 규정' 초안이 유럽의회와 유럽 집행위원회에 의해 채택되었습니다. 이 초안의 가장 중요한 점을 알려주시고 유럽 배터리 업계는 이 초안에 대해 어떻게 생각하시는지 말씀 부탁드립니다.

[A] 유럽집행위원회는 2020년 12월에 새로운 배터리 규제에 대한 제안을 제시했습니다. 실제로 유럽 의회는 2022년 3월 이 제안에 대해 투표를 했는데, 현재 유럽 의회와 이사회는 유럽집행위원회와 함께 이른바 트릴로그(Trilogue) 협상에서 새로운 배터리 규제를 마무리하고 있습니다.

저희는 이것이 2022년 3분기쯤 끝날 것으로 예상하고 있고, 저희는 서로 다른 입법 제안에 걸쳐 일관된 규제 틀을 요구하고 있습니다. 특히, 본 규정의 시행 전에 설계한 배터리 모델에 대한 안전장치가 필요하며, 생산자의 책임을 가장 적절한 담당자에게 할당해야 한다고 요청하고 있습니다. 배터리 제조업체는 생산자 책임의 관점에서 배터리 수명 종료 문제를 다룰 수 있는 위치에 있지 않기 때문에 특히 후자인 생산자의 책임 할당 부분은 배터리 산업의 핵심 관심사입니다. 배터리 제조업체는 배터리 사용 단계를 제어할 수 없으므로 생산자의 책임을 연장해서는 안 된다고 봅니다.

3. 지금까지 배터리 산업은 한국과 다른 아시아 국가들이 주도해 왔습니다. 유럽이 어떻게 적극적으로 참여할지 의견 부탁드립니다. 유럽은 연구와 혁신 어떤 분야를 개발하기를 원합니까?

[A] 2017년, 유럽 배터리 연합은 자동차 및 산업용 배터리, 특히 전기 자동차용 배터리 분야에서 유럽의 역할을 강화하기 위한 목적으로 설립되었습니다. 연구개발은 유럽의 경쟁력 강화를 위한 하나의 중점 분야로 파악되어, 그 결과 BatteriesEurope, Batteries 2030+, Batteries 등 다양한 파트너십이 구축되었습니다. 연구 및 혁신 활동은 재료 개발, 배터리 셀, 모듈 및 팩에서 수명 만료 및 재활용에 이르기까지 전체 배터리 가치 사슬을 아우릅니다. 유로벳은 현재 혁신 로드맵 2030 개정



(안)을 준비하고 있으며 6월 24일 포럼에서 이를 발표할 것입니다. 우리가 참여하고 있는 핵심 연구 및 혁신 활동 중 하나는 리튬 배터리의 재활용에 관한 것입니다.

4. 지난 2년간 지속된 코로나19 팬데믹 이후, 또 다른 위기, 즉 우크라이나 전쟁이 발발했습니다. 이것이 유럽 배터리 산업에 어떤 영향을 미칠 것으로 생각하십니까?

A 공급망 교란은 지난 2년 동안 자연스럽게 유럽 배터리 산업과 산업 전반에 영향을 미쳤습니다. 이러한 알 수 없고 예측할 수 없는 상황에 대처하기 위한 조치가 필요했고, 우크라이나의 전쟁과 관련하여 본 업계는 EU 정책입안자들과 협력하여 산업 공급망의 어떤 부분이 영향을 받는지 파악하고 있습니다. 불안정한 정치 상황을 감안할 때, 그것이 어떻게 더 발전할 것인지, 그리고 어떤 조치들이 잠재적으로 적용될 필요가 있는지 판단하기는 여전히 어렵습니다.

5. 한국 역시 배터리 산업 투자에 적극적으로 참여하고 있습니다. 이와 관련해 한국 스타트업과 혁신기술 중소기업의 유럽시장 진출을 지원하기 위해 KIC 유럽도 설립되었습니다. KIC Europe을 통한 유럽과 한국의 협력 가능성에 대한 의견을 부탁드립니다.

A 지속적인 탈탄소화 압박의 결과로, 향후 수십년 동안 유럽에서 자동차 및 산업용 배터리에 대한 수요는 계속 증가할 것입니다. 따라서 유럽 배터리 시장은 전체 배터리 가치사슬에 있는 기업들에게 기회를 제공할 것이기에, 전 세계 배터리 시장을 감안할 때 이는 유럽 이외의 이해 관계자들과 협력할 수 있는 좋은 기회입니다.

[INTERVIEW]

5. 독일 에너지 위기 대응 정책



Ms. Susanne Ungrad
Press Officer for Climate and Energy Policy and Maritime
Economy, BMWK, Germany

1. 최근 우크라이나 전쟁으로 인해 독일을 포함한 유럽 국가들이 가스 등 에너지 공급에 위기를 맞았습니다. 이를 극복하기 위한 독일의 방안은 무엇입니까?

A 독일정부는 전쟁 발발 직후, 독일 에너지공급 확보와 동시에 러시아 의존도를 줄이기 위해 즉각적인 대응에 들어갔습니다. 지난 3월 25일 이후 다음의 사항들이 진행되었습니다: 시장지역구매 책임자를 통한 가스 구매프로그램 완료 및 5월 말까지 총 950 백만m³ 천연가스 저장소 확보 등 입니다. 지난 3월 25일 제정, 4월 30일부터 효력이 발생된 “가스저장소법”을 통해, 난방기 시작에 맞춰 겨울 시즌을 대비한 가스저장소 확보 규정이 제정되었습니다.

이에 따라 구체적으로 단계별 가스 확보 계획이 수립되었는데, 10월 1일까지 80% 확보 (1차), 11월 1일까지 90 % (2차) 확보안을 마련하였고 이를 통해 내년 2월 1일 기준으로 40% 이상 유지하도록 목표를 세웠습니다. 구매책임기구 “유럽무역허브(Trading Hub Europe)” 는 독일연방경제기후부 및 연방전력망기관과 연계하여 법률 시행을 준비하고 있습니다.

지난 3월 30일 연방경제기후부는 가스비상계획에 따른 조기경보단계 시스템을 마련하였습니다. 이는 발생 가능한 공급 병목현상과 공급 중단에 대해 보다 나은 대비와 예방을 목표로 합니다. 조기경보시스템을 위해 위기관리팀이 꾸려졌고, 연방정부와 각 주정부의 해당 기관 및 민간 에너지공급 기업들로 구성되었습니다. 위기관리팀은 전체 공급 상황을 감시하고 있으며, 매일 연방전력망기관의 상황보고서가 발행되고 있습니다.

독일 정부는 총 4개의 부유식 LNG 터미널 (: 부유식 저장 및 재기화 장치 FSRU, 당초 계획은 3개)을 RWE와 Uniper 민간 기업을 통해 대여해 독일의 가스공급 안전성을 높였습니다. 이에 해당되는 계약들이 이미 완료되었으며, 연방정부 예산 중 약 29억 4천만 유로가 확보되었습니다. 이를 통해 FSRU의 가동 계획이 빠른 시기에 실행될 예정입니다. 또한 시설입지 선정이 이미 진행되어 빌헬름하벤 (Wilhelmshaven)과 브룬스뷔텔 (Brunsbüttel) 두 개 지역이 결정되었습니다. 빌헬름하벤에선 곧 터미널 시설 공사 시작될 예정이며, 올해 첫 FSRU 공정이 시작될 것입니다. 브룬스뷔텔은 2023년 초에 가동될 예정입니다.

지금까지 설명된 가스 공급계획이 목표로 하는 속도에 맞춰 진행되도록 “LNG-가속화법”안이 계획되었습니다. 이 법안의 목적은, 모든 허가 및 승인절차 및 공공사업 위탁과 양도에 있어 현재 법률 규정보다 훨씬 더 빠르게 통과 되도록 하는데 있습니다. 이를 통해 LNG의 신속한 승인과 통합이 독일 시장에서 이루어지도록 목표로 하고 있습니다. 이와 더불어, 가능한 빠른 실행을 효과적으로 보장하기 위해 이에 해당되는 개별 법률적 보장 부분도 가속화하고자 합니다.

2. 독일과 유럽은 그린딜 정책에 따라 탄소배출저감과 화석에너지 감소를 지속적으로 추구하고 있습니다. 이를 위한 구체적 전략과 주요 분야의 실행 계획에 대한 개요 부탁드립니다. 또한 재생에너지 활성화를 위한 정책과 규정의 역할은 중요성을 고려할 때, 최근 정책적 변화와 법률사항에 관한 설명 부탁드립니다.

A (지금까지 가스 등의 현황 문제들에 대한 대응책이 마련되고 있지만) 확실한 것은, 우리가 탈 화석 에너지를 추구한다는 점입니다. 가스는 우리에게 단지 중간 기술일 뿐입니다. 이보다 더 중요한 것은 재생가능 에너지의 확대를 가속화시켜야 하는 것입니다. 지난 4월 6일 연방정부 내각은 일명 “부활절 패키지(Osterpaket)”를 통과시켰습니다. 주요 안건은 기존의 재생가능에너지법 (EEG, 2000년 제정) 개정으로, 지금까지 중 최대 속도의 개정법이 될 것입니다. 내용적으로는 500 페이지 이상의 분량으로, 다음의 개별 법률들의 법률 조항들을 다루게 될 예정입니다: 재생가능에너지법 (EEG), 해양풍력에너지법 (WindSeeG), 에너지경제법 (EnWG), 연방수요계획법 (BBPIG), 연결망 확대가속화법/ 운송망법 (NABEG) 및 에너지법 관련 기타 법률과 규정들이 이에 해당됩니다.

“그렇다면 부활절 패키지는 구체적으로 어떤 대응책을 담고 있는가?”에 대해 설명하겠습니다.

이 패키지의 핵심적 요소는, 재생가능 에너지 사용이 공공의 이익과 안전을 위한다는 기본원칙을 확립하는 것입니다. 육지 및 해상에서의 재생가능 에너지의 확대는 완전히 새로운 수준으로 증가될 것입니다. 2030년 까지 독일 총전력소비량의 80%가 재생가능 에너지에서 조달되어야 합니다. 때문에 재생가능 에너지 확대 촉진을 위한 폭넓은 대책들이 마련될 것입니다. 대표적으로 태양광 확대를 위한 신부지 확보, 풍력 및 태양광 부문 지방자치단체 참여 확대, 저풍력 지역 연계 강화, 태양광지붕 확대를 위한 법적 개선 등을 들 수 있습니다.

향후 해양풍력에너지 확대는 크게 두개의 동등한 원칙에 따라 진행될 것입니다. 기존에 사전 조사된 부지들에 대한 공모와 더불어 아직 사전조사가 끝나지 않은 부지들에 대해서도 공모가 진행될 예정입니다.

장애요소 제거와 계획 및 승인절차 간소화를 통해 재생가능 에너지 확대와 연결망 가속화가 진행될 예정입니다. 또한 운송망 확대를 위한 연방수요계획을 경신하고, 이를 통해 재생가능 에너지 확대와 함께 연결망의 단계적 확대를 위한 새로운 프로젝트들이 추진될 것입니다.

동시에 재생가능에너지법에 따른 분담금 폐지와 더불어 산업계 특권과 자체 소비에 대한 규정들이 크게 간소화될 것입니다. 이를 통해 에너지법의 탈관료주의에 크게 기여할 것입니다.

미래의 전기 및 가스소비자들을 더욱 잘 보호하기 위해, 에너지 공급자에 대한 연방공급망기관의 관리감독권이 강화될 것입니다. 부활절 패키지의 일부로서 해양풍력에너지법 (WindSeeG) 개정과 공급망 확대 (BBPIG, NABEG)의 개선이 계획되어 있습니다. 더하여, 회전무선송신과 기상레이더 시설간 간격 및 중복호를 위한 규정들에 대한 적합한 해결책을 마련해, 재생가능 에너지를 위한 신부지 가능성을 높이고자 합니다.

3. 국제위기 속 유럽의 대다수 국가들의 에너지원 확보 과정에서, 핵발전 전력을 통한 공급량 확보 또한 심도 있게 논의되고 있습니다. 이와 관련해 독일 정부의 계획과 전망에 대한 말씀 부탁드립니다.

A 독일연방경제기후부와 연방환경자연보호핵안전부 및 연방소비자보호부는 핵발전소들의 가동시간에 대한 논의를 위해 평가안을 제시했습니다. 두 연방부처는 러시아의 국제법을 위반하는 침략전쟁과 현재의 높은 러시아 수입의존도에 직면하여, 핵발전소들의 가동시간 연장 가능성에 대해 검토하였습니다. 특히 다음 겨울에 발생 가능한



공급망 병목현상이 핵발전소 가동연장을 통해 상쇄될 수 있는지 고려되었습니다. 더불어 향후 몇 년간의 연장에 대해서도 고려되었습니다.

두 연방부처는 “가동기간 연장은 당연한 문제해결에 매우 제한된 기여를 할 것”으로 결론지었습니다. 그리고 매우 높은 경제적 비용과 헌법적, 기술안전상의 위험을 수반함도 다시 한번 확인되었습니다. 이용성과 위험성 간의 선택 결론에 따라, 현재 당연한 가스위기에도 불구하고, 기존 세 개의 핵발전소의 가동기간 연장은 권장되지 않을 것입니다.

무엇보다도 현재 가동 중인 세 개 핵발전소 운영기업은 지난 11년 간 “핵발전소 폐로일 2022년 2월 12일”에 맞춰 준비해 왔습니다. 이후 발전 시설 내 핵연료봉들은 완전 연소되고, 이후 새로운 연료봉은 더 이상 없을 것입니다.

(핵발전소 가동기간 연장을 전제로) 예를 들어 발전소들은 새로운 연료, 즉 새로운 연료봉을 공급해야 하는데, 새로운 연료봉의 생산은 최소한 12~15개월 동안 지속될 것입니다. 이 기간 동안, 기존의 연간 회전량보다 훨씬 더 많은 양이 새로운 연료봉을 통해 생산되어야 할 것입니다. 따라서 즉각적인 주문과 신속한 처리가 수반되더라도 기껏해야 (최선의 시나리오 예도 불구하고) 2023년 여름/가을 전에는 사용될 수 없음이 예측됩니다.

보다 중요한 것은 에너지공급이 향후 견고한 원칙에 입각해 이루어지고, 러시아의 수입의존도를 단호히 줄이며 재생가능 에너지의 확대를 촉진시키는 것입니다. 독일정부는 이미 지난 몇 주 전부터 가스 저장소 확보와 석탄 비축량 확보를 위한 예방적 대응책에 집중하고 있습니다. 또한 에너지공급 기업들도 수입처를 다양화 시키고 있습니다. 독일은 이미 대응책들로 예방 조치를 취했습니다. 또한 독일연방경제기후부는 재생에너지 확대를 집중적으로 추진하고 있으며 에너지안보를 위한 전략을 제시했습니다.

4. KIC 유럽은 한국의 스타트업과 혁신기술 기업들의 유럽 진출을 돕기 위해 설립된 기관입니다. 독일과 유럽의 그린딜 정책은 국제적으로 함께 공유되는 목표라는 측면에서, 비유럽국가들과의 협력과 기술교류 역시 중요합니다. 한국 기업들과의 협력에 관한 의견 부탁드립니다.

A 한국은 오랜 시간 독일의 가까운 전략적 파트너로서 경제정책, 에너지, 기후 및 지속가능성 등의 많은 분야에서 매우 긴밀히 협력하고 있습니다. 한국은 기후보호 정책에 있어 의심할 여지 없이 올바른 방향을 보여주고 있습니다. “뉴그린딜 (New Green Deal)” 이행을 통해 한국 정부의 에너지전환계획을 상당히 가속화시킬 수 있을 것입니다.

“그린 회복 (Green Recovery)”는 한국과 독일간의 긴밀한 협력을 위한 많은 연결점을 제공할 것이며, 동시에 제3시장으로도 확장될 수 있을 것입니다. 에너지효율성 개선에서부터 풍력에너지 클러스터, 배출량 제로 차량 및 스마트그리드 개발 등에 이르기까지 다양한 가능성이 있습니다.

보다 친환경적이고 지속가능한 사회로의 전환을 통해 수입 창출과 일자리 창출 및 복지수준 개선 등이 이루어질 수 있습니다. 경제적 능력과 기후 보호는 서로 모순되는 것이 아닌, 동전의 양면처럼 서로 긴밀히 연결된 것입니다.



[INTERVIEW]

6. 독일 에너지시장 분석 및 미래 에너지기술



Dr. Reinhard Mackensen
Executive director of the Fraunhofer Institute for Energy Economics and Energy System Technology (FIEE), Germany

Reinhard Mackensen 박사는 2022년 2월부터 FIEE의 대표를 맡으며, 재생가능에너지 분야를 집중적으로 연구하고 있다. 2005년부터 에너지 정보과학 및 정보 시스템 부서의 책임자이자, 2018년부터 프라우엔 IWES/IEE연구소의 에너지 관리 및 그리드 운영 책임을 맡고 있다.

1. 프라우엔호퍼 (Fraunhofer) 에너지 경제 및 에너지 시스템 기술 연구소(FIEE)는 에너지 경제에 관한 상당한 연구와 프로젝트를 수행하고 있습니다. 주요 연구 분야에 대해 조금 더 자세히 알려 주십시오.

A 카셀에 위치한 FIEE는 에너지 시스템의 국가 및 국제적 전환을 위한 연구를 수행합니다. 이를 위해 재생에너지 사용 비용을 절감하고, 불안정한 발전에도 불구하고 공급을 확보하고, 높은 수준의 에너지 공급 안정성을 확보하며, 성공적인 비즈니스 모델로서 에너지 전환을 촉진하기 위한 기술적, 경제적 솔루션을 개발합니다.

상호의존성을 강조하고자 매우 중요한 경제 및 기술 문제를 통합적이고 체계적인 방법으로 다루고 있습니다. 우리의 연구 중점 분야는

연구에 필요한 것들을 추합하는 것이라고 할 수 있습니다. 가령 우리 과학자들의 기술과 경험, 실험실 및 시험 시설을 갖춘 장비, 과학 커뮤니티에서의 네트워킹, 특허 및 지적재산권 등을 말씀드리는 것입니다.

2. 유럽과 독일의 현재 에너지 공급 문제에 초점을 맞춘 연구 프로젝트가 있습니까?

- A IEE에서의 연구는 다음과 같은 분야에 중점을 두고 수행됩니다.
 - o 에너지 정보학: 높은 비중을 차지하고 있는 분산형 발전을 통합하기 위해 정보기술에 의거하여 에너지를 어떻게 관리할 것이고 에너지 시스템 프로세스는 어떻게 지원될 수 있는가를 연구합니다.
 - o 에너지 기상 및 지리 정보 시스템: 날씨와 기후가 에너지 시스템에 미치는 영향은 무엇이며, 효과적인 방법 및 세밀한 데이터를 사용을 통해 공간과 시간의 제약을 받지 않고 재생 가능한 발전과 에너지 소비량의 변화를 예측하는 방법을 연구합니다.
 - o 에너지 경제 및 시스템 분석: 기술 및 사회 경제적인 측면에서 최적의 방식으로 탈탄소에너지 시스템으로의 변화를 설계할 수 있는 방법을 연구합니다.
 - o 에너지 프로세스 설계 및 에너지 비축: 열, 전기, 생화학적 변환단계에서 효율적이고 경제적인 결합 기술을 연구합니다.
 - o 에너지 송전망 기반구조: 현재와 미래의 탈탄소 에너지 시스템 전반에서 탄력적이고 안전하며 비용 효율적인 공급을 보장하도록 설계/운영 방법을 연구합니다.
 - o 공급망 안정성 및 컨버터 기술: 전력 시스템이 안정적이고 효율적이며 안전하게 작동하도록 전력 변환기와 드라이브, 전기 송전망 및 그 작동 장비 개발과 제어를 연구합니다.
 - o 열 에너지 기술: 건물과 도시의 열 전환의 혁신적인 구현을 어떤 경로와 기술로 구체화하는지 연구합니다.

3. 현재 글로벌 위기는 독일의 에너지 산업과 시스템에 영향을 미치고 있습니다. 에너지 혁신 연구에 기여할 수 있는 연구 분야는 무엇이

있는지 답변 부탁드립니다.

A 독일과 유럽의 에너지 산업에서 현재의 위기는 러시아로부터의 1차 에너지원 수입에 대한 오랜 의존도에서 비롯되었습니다. 러시아에서 수입되는 석탄과 석유는 주로 기차와 컨테이너선으로 운송되고 있으며 이는 유동적으로 타 수출국으로 경로를 변경할 수 있는 반면, 이와는 대조적으로, 유럽의 가스 운송 네트워크 구조는 대체 공급원에서 가스를 공급받을 수 있는 가능성이 제한됩니다. 따라서 중요한 문제는 난방 및 공업용 에너지 공급을 충분히 확보하면서 러시아로부터 가스 수입을 대체하는 것 입니다. 이에 기존에 존재하는 재생 에너지 발전의 조합에 대한 연구는 점점 더 시급해 지고 있습니다. 예를 들어, 열 펌프의 대규모 롤아웃에 의한 난방 부문의 전기화 또는 산업 공정을 위한 전기 분해로부터 “친환경” 가스 공급이 이에 포함됩니다.

4. 현재의 위기를 재생 에너지 발전을 촉진할 기회로 볼 때, 어떤 기술 분야가 잠재적으로 더 많은 에너지 확보를 활성화 할 수 있다고 보십니까?



A 에너지 공정 공학 분야가 더 많은 에너지를 확보할 수 있다고 생각합니다. 열, 전기 및 생화학적 변환 단계 간의 기술 결합(예: 메탄화)을 사용하는 열 에너지 공학 분야는 빌딩 서비스와 자동화뿐만 아니라 공급 기술을 통해 더 많은 에너지를 확보하는 데에 도움을 줄 수 있습니다. 지역에 최적화 된 공급시스템과 건물의 혁신적인 에너지 사용을 예로 들 수 있습니다.

5. 한국은 독일과 비슷하게 외국 에너지원에 대한 의존도가 높은 편입니다. 이에 따라 한국도 재생가능에너지 확대 정책을 추진하고 있는데, 이러한 점에서 정치적, 기술적으로 고려해야 할 사항이 있다면 조언을 부탁드립니다.

A 분명한 것은 기후 중립을 향한 명확한 정책을 고려해야 한다는 점입니다. 기존 에너지 시스템에서 재생 에너지 기반 시스템으로의 전환은 얼마나 비용을 최소화 하는 지와 실현 가능한 방법인지가 중요한 부분입니다. 여기에는 기술적 해결책들을 통합하는 것, 즉, 기술적인 부분만을 고려하는 것이 아니라 기술경제적 관점에서 이에 대한 투자를 적절한 시점에서 적절한 자산으로 분배할 수 있어야 합니다. 투명하고 신뢰할 수 있는 규제 또한 재생 에너지 확대에 필요한 정책입니다. 신재생 에너지 전환의 지속적인 수용에 있어 대중의 참여 또한 매우 중요한데, 여기에는 경제 집단이나 비경제인 집단을 모두 포함시켜야 합니다.

6. KIC 유럽은 국내 스타트업과 혁신기술 중소기업의 유럽시장 진출을 지원하기 위해 설립된 기관입니다. 현재, 한국과 독일 사이의 에너지 기술, 특히 탄소 중립에 관한 많은 연구가 진행중입니다. 이 연구 프로젝트들이 어떻게 상업화 되어야 하는지에 대한 의견을 말씀해 주십시오.

A 해결책으로는 해당 산업에 종사하는 파트너를 구하는 것과 공학 기술 개발, 프로토타입 개발, 분사 기업과 협력하여 연구를 진행하는 방법 등을 말씀드릴 수 있을 것 같습니다. 기술성숙도는 프로그램의 습득 단계에서 기술의 성숙도를 추정하기 위한 방법으로, 다양한 유형의 기술에서 기술적 성숙도를 일관되게 논의할 수 있는데, 여기서 기술 성숙도 3~7 단계는 이 때 매우 중요합니다. 1단계는 기초 기술 연구와 이론 구축 관련 분야입니다. 3단계에서 실험실의 시험과 검증이 시작되고, 6단계에서 시제품이 생산되고 테스트 됩니다. 또한 7 단계에서는 보안 및 신뢰성 테스트가 수행됩니다.

[INTERVIEW]

7. 폴란드 IT 및 ICT 산업 현황



Dr. Wiktor Tarnawski
CEO, Winged IT, Poland

Wiktor Tarnawski 박사는 Winged IT의 공동 설립자이자 CEO, dolTinPoland.com의 공동 편집자이다. 10년 이상 기술 회사와 협력하면서 민간 기업과의 국제 협력에 집중해 왔다.

1. Winged IT에 대해 더 알 수 있도록, 저희의 한국 구독자들에게 “do IT in Poland¹⁾ (폴란드에서 IT하기)”가 무엇인지, 또 Winged IT와의 파트너십은 어떤 지에 대해 간략히 소개해 주실 수 있습니까?

A Winged IT는 폴란드의 IT 아웃소싱, 리크루팅 및 컨설팅 회사로, 4개 대륙의 100개 이상의 고객과 협력하고 있습니다. 저희는 중앙 및 동부유럽(CEE)에서 원격으로 근무할 수 있거나 다른 나라로 이전 가능한 기술 인재를 제공하고 있습니다.

폴란드에 자체 기술팀이나 자회사를 설립하는 국제기업 또한 지원하고 있는데, 그래서 Winged IT에서 dolTinPoland (Poland에서 IT하기)라는 전용 브랜드와 웹사이트 (<https://do.ITinPoland.com/>)를

만들었습니다. dolTinPoland.com은 외국 기업의 엔지니어링 팀이나 자회사를 설립할 곳으로 폴란드가 가장 좋은 이유를 보여줍니다.

저희는 주로 소프트웨어 개발 분야에서 Tech사업을 운영할 새로운 위치를 고려하고 있는 기업의 관점에서 폴란드에 대한 중요 정보를 제공하고 있고, 동시에 dolTinPol의 브랜드 산하 서비스들을 만들었습니다. 이러한 서비스를 통해 외국 기업들은 폴란드를 선택하기 전후로 시장 정보, 법률 지원, 기술 직원 채용 등 알맞은 서포트를 받을 수 있습니다.

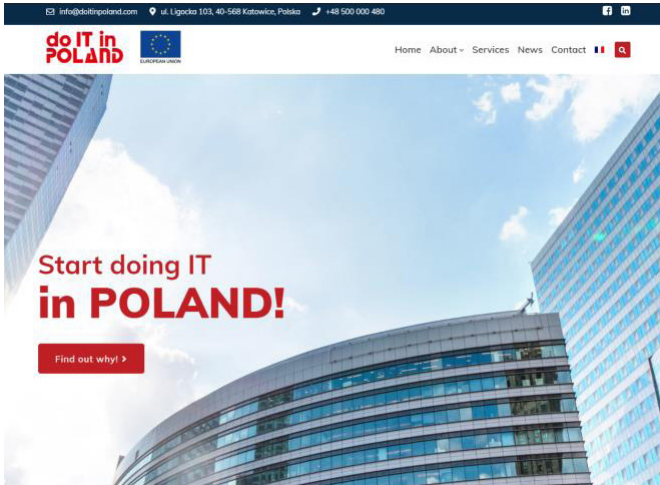
2. Winged IT에서 운영하는 EU 프로젝트에 대해 좀 더 자세히 설명해 주시겠습니까?

A 현재는 유럽연합이 후원하는 한 가지 프로젝트만 시행하고 있습니다. 기술 프로젝트는 아니지만 Winged IT 서비스를 전 세계 해외 시장에 홍보하는 것입니다. “Go to Brand”라고 하는데, EU의 자금지원 덕분에 저희는 미국, 캐나다, 독일, UAE, 포르투갈, 그리고 다른 나라들의 박람회와 컨퍼런스에 참여할 수 있었습니다. 유럽연합에서 자금을 지원받을 수 있다는 것은 한국 기업들이 폴란드 등 EU국가에 지사를 설립하는 장점 중 하나입니다. 유럽에 지사를 두고 있기 때문에 비즈니스 및 기술관련 보조금을 많이 신청할 수 있습니다.

3. 최근 발표된 통계 및 보고서(Gartner Survey, Polish, and CEE Tech Ecosystem)에 따르면, 폴란드는 중앙 및 동유럽 지역에 광범위하고 우수한 IT 전문인력을 보유하고 있는데, 폴란드의 IT와 ICT 생태계의 특징과 장점을 설명해주실 수 있습니까?

A 폴란드는 중앙 및 동유럽 지역에서 가장 많은 IT 전문가를 보유하고 있고, 이는 전 세계 Tech 기업들이 최고의 팀원을 찾기 위해 경쟁하는 가장 중요한 요소 중 하나입니다. 많은 대학에서 기술 학위

1) 다른 국가에서 IT사업을 운영하려는 국제 기업을 위해 만들어진 서비스



프로그램의 인기가 높아짐에 따라 이 인재 풀이 매년 약 2만 명씩 성장하고 있는데, 폴란드 주요 도시마다 기술대학이 있으며 총 20개 이상의 대학이 있습니다. 컴퓨터 과학은 현재 폴란드에서 가장 인기 있는 학문 분야라고 할 수 있습니다.

게다가 저희는 폴란드에서 가장 우수한 인적자원을 보유하고 있습니다. 예를 들어 하버드 비즈니스 리뷰에서는 폴란드를 세계에서 가장 기술력이 뛰어난 노동시장 중 5위로 선정했습니다. IT 산업을 자세히 들여다보면, 우리는 폴란드가 이 분야에서 세계적으로 최고의 전문가들을 보유하고 있다는 사실을 더 과감하게 밝힐 필요가 있습니다. HackerRank도 소프트웨어 개발 올림픽이 개최되면 시상대에는 폴란드 프로그래머들이 설 것이라는 이야기를 하기도 했습니다. 소프트웨어 개발자의 기술 면에서 폴란드를 세계 3위로 평가한 Skill Value의 조사에서도 정확히 같은 결론을 찾을 수 있습니다.

이렇듯, 우리의 가장 큰 자원은 ‘인재’이지만, 다른 중요한 이점들도 있습니다. 폴란드는 동유럽에서 매우 안정적이고 안전한 나라입니다. 우리는 WTO(1995~), NATO(1999~), 그리고 유럽 연합(2004~)의 가입국입니다. 이는 국가의 안보를 지원하고 공동 EU 시장에 대한 접근과 공동 EU 법률 및 규제 프레임워크의 적용으로 이어지며, 국제 기업이 보다 쉽게 운영할 수 있다는 걸 의미합니다.

폴란드는 현대화 이후 최근 몇 년간, 신뢰할 만한 현대적인 기술 인프라와 금융 시스템을 갖춰왔습니다. 많은 유명한 유니콘을 포함한 수천 개의 Tech 스타트업들이 이 나라에서 성장하고 있으며, 세계적으로 인정받는 많은 Tech 컨퍼런스와 이벤트도 있습니다.

마지막으로, 폴란드는 EU에서 위기에 내성을 가진 가장 빠른 경제 성장을 하고 있습니다. 우리는 2008년 위기 이후에도 여전히 성장중인 유일한 EU국가이며, 코로나바이러스 팬데믹 이후 EU의 GDP 감소율이 가장 낮습니다.

그 결과, 폴란드는 투자 활동들의 주요 목적지가 되었습니다. Winged IT의 미션은 폴란드에서 Tech업무를 시작하는 국제 기업의 전반적인 연락처에 대한 지원을 보장하는 것입니다. 우리는 세계 각지에서 온 모든 고객(스타트업, 중소기업, 기업)을 돕고 있고, 그들 중 과반수는

폴란드에서 Tech사업을 시작한 것에 만족하고 있습니다. <https://doitpoland.com/success-stories/>. 여기에서 성공사례를 보실 수 있을 것입니다.

4. 폴란드는 우크라이나 전쟁의 직접적인 영향을 가장 많이 받고 있는 나라인데, 폴란드의 산업과 사업에는 어떤 영향이 예상되십니까?

A 우크라이나 전쟁은 폴란드의 사업에도 동시에 많은 영향을 미칩니다. 업종에 따라 영향이 다르고 많은 산업들이 부정적인 영향을 겪고 있긴 하지만, 폴란드에 긍정적인 현상 또한 다수 있긴 합니다.

물론, 폴란드에서는 이에 대해 좋아하지 않습니다. 우리는 우크라이나 이웃들을 여러 방면으로 지원하고 있으며, 우크라이나에서 온 대부분의 난민들은 폴란드로 와서 피난처를 찾고 보살핌을 받습니다. 우리는 우크라이나가 하루빨리 안전해지길 바라며, 우크라이나의 어려운 상황으로부터 수혜를 얻고 싶진 않습니다.

그러나 우크라이나에서 폴란드로 많은 IT전문가가 파견되어 IT산업이 이익을 얻었다는 것은 사실이긴 합니다. 많은 프로그래머들이 현재 자신의 정부 정책에 동의하지 않다는 이유로 벨라루스나 러시아에서 폴란드로 넘어오고 있습니다. 유럽연합과 NATO에 속해 있다는 점에서 비즈니스에 안전하고 안정적인 국가라는 인식이 있어 폴란드로 지사를 이전하는 동유럽의 외국인 고객도 상당수 있으며, Winged IT에서는 이들을 지원하고 있기도 합니다.

5. 5.KIC Europe는 한국 스타트업과 혁신기술 중소기업의 유럽시장 진출을 지원하고자 설립된 정부기관입니다. 폴란드에 이미 많은 한국 대기업들이 진출해 있는데, 이러한 기업들과 협업할 계획이 있는지 묻고 싶습니다. 또한 이와 관련하여 어떤 종류의 기술이 높이 평가될지 의견을 공유해주시시오.

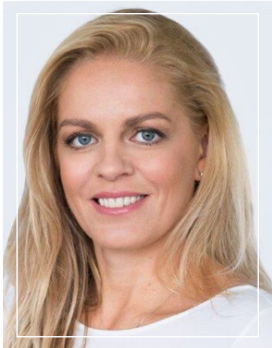
A 저희 Winged IT를 비롯한 폴란드 고객들이 한국 기업의 제품 및 서비스를 이용하는 것에 대해서는 매우 열려있는 시장이라 말씀드릴 수 있습니다. 그런데 선호하는 기술이나 영역을 제시하기는 어려울 듯 합니다. 물론, 우리 대부분은 삼성, 현대 또는 KIA와 같은 높은 인지도를 가진 대기업의 제품을 사용하지만, 모든 스타트업이나 중소기업이 흥미로운 솔루션을 제안한다면 폴란드에서 성공할 가능성이 충분히 있습니다.

더군다나, 그러한 기업들에게 폴란드는 폴란드 국내뿐만 아니라 유럽 전역으로 확장하기에 이상적인 위치일 수 있습니다. 우리는 유럽 중심에 위치하고 있으며, 더 많은 한국 기업들이 우리나라에서 사업을 발전시키기로 결정한다면 너무 좋을 것 같습니다.



[INTERVIEW]

8. 리투아니아 스타트업 지원정책과 산업생태계 특징



Roberta Rudokienė
Head of Startup Lithuania, Lithuania

Roberta Rudokienė는 2017년부터 리투아니아 정부산하 혁신국 '스타트업 리투아니아' 대표직을 맡고 있다. 2014년부터 2017년까지 마케팅 및 영업 부문에서 일했다. 사업 개발에 경험이 많은 그녀는 유럽의 스타트업 분야에서 가장 영향력 있는 여성 중 한 명으로 지명되었다.

1. Startup Lithuania의 목적과 책임 등을 더 자세히 알고 싶습니다. 지금까지의 성공 사례들도 공유해 주실 수 있습니까?

A 스타트업 리투아니아는 국가에서 운영하는 스타트업 생태계 퍼실리테이터로, 리투아니아에 더 많은 스타트업이 생겨나고 또 성장할 수 있도록 돕는 것이 주요 목표입니다. 스타트업 리투아니아는 리투아니아의 경제혁신부 산하 기관인 혁신국의 일부입니다. 매년

번창하면서 더 큰 성과를 내고 있는 리투아니아 스타트업 생태계의 현주소가 저희 활동의 주요 성공 사례라고 생각합니다.

2. 저희의 한국 구독자들이 이해하기 쉽도록, 리투아니아 스타트업 생태계에 대해 자세히 설명해주시겠습니까? 리투아니아 정부가 적극적으로 스타트업을 지원하는 이유는 무엇이며, 그것은 왜 중요합니까?

A 리투아니아 스타트업 생태계는 최근 번창함에 따라 매년 더 나은 성과를 내고 있는데, 280만명의 주민과 2개의 유니콘(스타트업 'Vinted' 와 'Nord Security')이 있는 국가에서 스타트업만 1000개 정도로 파악하고 있습니다.

2021년 리투아니아 스타트업 생태계는 파격적인 성장을 경험했는데, 매출과 수출은 2배 이상 성장했고 스타트업 인재 수는 20%이상 성장했으며 엑시트(출구전략)¹⁾ 이 있었습니다. 올해도 이 생태계가 계속 요동치고 있습니다.

리투아니아의 스타트업들은 이미 1억 6천만 유로를 유치했고, 두 번째 유니콘이 탄생했으며, 큰 규모의 엑시트도 한 번 있었습니다. 스타트업 'MailerLite'는 8천 4백만 유로에 매각되었습니다. 리투아니아 정부는 혁신과 기술이 국가에 필수적이라고 보고, 스타트업과 전반적인 업계를 적극적으로 지원하고 있습니다.

3. 리투아니아 정부는 스타트업을 지원하기 위해 구체적으로 어떤 조치를 취하고 있는지 사례를 들어주실 수 있습니까?

A 리투아니아의 모든 주요 VC와 엑셀러레이션²⁾ 펀드는 정부의 지원을 받고 있으며, 스타트업에 대한 구체적인 지원프로그램이 있습니다.

1) 스타트업에 있어서 Exit이란 기업공개(IPO)나 인수합병(M&A) 등을 통해 투자자들이 투자한 자금을 회수하거나 창업자들이 구주 매각을 통해 보유 주식을 현금화 하는 것

2) 창업 초기 기업이 성장 궤도에 빨리 오를 수 있도록 자금과 컨설팅을 제공하여 회사의 성장을 촉진시키는 역할

2017년에는 정부가 Startup Visa Lithuania 프로젝트를 승인했고, 2019년엔 옵션 세금에 보다 유리한 조건이 생겼을 뿐 아니라, 새로운 프로그램과 인센티브를 정부차원에서 지속적으로 개발하고 있습니다

4. 팬데믹이나 우크라이나 전쟁과 같은 세계적 위기가 리투아니아의 스타트업 생태계에 어떤 영향을 미치는지 말씀해 주시겠습니까? 예를 들어 리투아니아의 지리적 조건으로 인해 투자가 감소하거나 했습니까?

A 리투아니아의 기업들은 수년간 예상치 못한 상황, 팬데믹과 같은 충격, 에너지 가격 인상, 지정학적 긴장 등에 대해 매우 빠른 시간 안에 적응할 수 있는 능력을 보여주었습니다. 이번 팬데믹 대유행 기간 동안에도 엄청난 회복력을 보여주었는데, 엄격한 폐쇄 기간에도 전체 부문의 매출과 수출이 증가했고 그 결과는 매년 더 나아졌습니다.

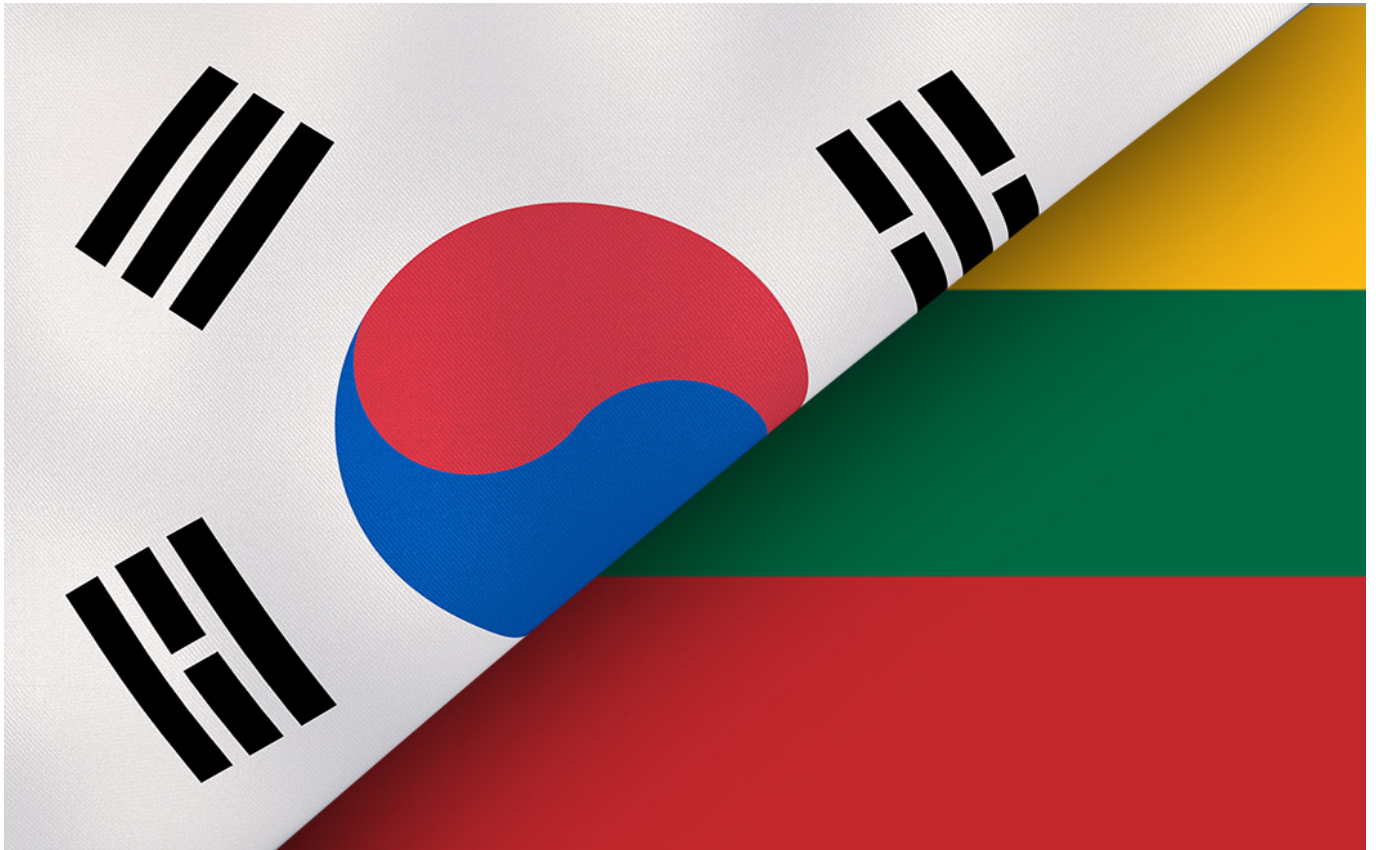
물론 팬데믹이 시작되었을 때 많은 어려움을 겪고 심지어 실패했던 스타트업들도 있었지만, 다른 스타트업들은 그럭저럭 확장하고, 새로운 비즈니스 모델을 찾고, 경쟁사의 시장을 정복하거나 규모를 확장했습니다. 스타트업이 유치한 투자에 대해서 말하자면, 2020년에는 단 4300만 유로로 감소세를 보였지만, 2021년에는 기록적인 규모의 투자를 유치했습니다.

이것이 리투아니아를 '세계적인 도전에 빠르게 적응하고 대처하는 스타트업'이라고 부르는 이유입니다. 우리는 비록 작지만, 크게 생각하고, 세계와 결실 있는 협력을 하고 있습니다.

5 KIC Europe은 한국 스타트업과 혁신기술 중소기업의 유럽시장 진출을 지원하고자 설립된 정부기관입니다. 만약 한국 기업이 리투아니아로의 시장 확대를 계획하고 있다면, 그들이 기대할 만한 것은 어떤 것이 있겠습니까?

A 저희는 리투아니아가 단지 (작은)시장이 아닌, 유리한 사업규제와 혁신친화적 환경, 인재, 호황 등 개방적인 스타트업 생태계로서 유럽으로 진출하는 훌륭한 진입점으로 여겨져야 한다고 생각합니다. 그래서, 만약 한국 기업이 EU로의 시장 확대를 계획하고 있다면, 리투아니아에 정착하여 더 빨리 확장하기를 제안 드리고 싶습니다.

우리는 능률적인 진입과정, 과학 기술단지, 인큐베이터, 엑셀러레이터, 샌드박스, 그리고 활발한 현지 투자자들을 갖춘 완벽하게 개발된 인프라를 가지고 있을 뿐만 아니라, 높은 삶의 질도 누릴 수 있도록 장벽 없이 완벽한 일과 삶의 균형을 제공할 수 있습니다.





DIGITAL ASSEMBLY : 유럽의 디지털 미래를 생각하다

- The Future of Digital Value Chain

Moderator

Kayla ROARK CEO & Co-Founder of BAE, France

SPEAKERS



Anna CAVAZZINI
MEP & Chair of the IMCO Committee, EU



Thomas COURBE
Director General, The Directorate General for Enterprise, France



Annemarie SIPKES
Chair of the Board of Regulators, BEREC, EU



Yann LEHELLE
CEO, Scaleway, France

사회자

모두 환영합니다. 와주셔서 감사합니다. 저희의 배경지식을 위해 유럽 디지털 공급망 상태에 대해 어떻게 생각하시는지 설명을 부탁드립니다 될까요?

CAVAZZINI

안녕하세요, 여기는 브뤼셀입니다. 여기는 곧 유럽의회 개회식에서 아주 중요한 투표를 앞두고 있습니다. 유럽과 세계의 디지털 가치 사슬을 살펴보면 다른 가치사슬에 비해 훨씬 복잡하고 취약하다는 것을 알 수 있습니다. 그리고 저는 이것이 지난 몇 년간 우리가 목격했던 초세계화와 관련 있다고 생각합니다. 우리는 전세계적으로 훨씬 다양한 노동의 분배와 분열을 보았고, 이것이 특히 디지털 부문의 가치사슬을 더 다양하게 만들었습니다.

저는 그것이 물론 많은 이점을 주었다고 생각합니다. 우리는 다른 나라에서의 다양한 생산능력과 낮은 가격의 수혜를 받고 있습니다. 우리는 또한 이 분야에서 필요로 하는 다양한 원자재를 얻음으로써 이익을 취하고 있습니다. 그러나 팬데믹과 러시아-우크라이나 사태로 인해 이 시스템의 약점도 보게 되었습니다.

작년 한해동안 우리는 점점 더 많은 가치사슬이 중간에 가로막히면서 독재적 연합에 의한 의존성을 목격했습니다. 또한 유럽에 있었던 몇 산업 직종이 기본적으로 더 서비스지향적인 직종으로 전환되는 것도 목격했습니다. 그래서 다들 일자리들이 남반구로 아웃소싱되고 있다고 느끼고 있습니다. 특히 남반구의 일부 국가들에서 원자재를 조달하는 부분과 관련해서 특히 디지털 가치사슬의 지속 가능성 문제와 인권 문제를 볼 수 있습니다.

저는 디지털 가치사슬을 근본적으로 개선하는 데 있어서 세 가지가

중요하다고 생각합니다. 첫번째, 지난 몇 년간 국제 분업이 이루어진 방식과 세계화의 역할에 대해 다시 생각해 보는 것이 중요합니다. 두번째는 EU의 적극적인 산업정책을 들 수 있습니다. 지난 몇 년간 저희는 어쩌면 이를 다소 무시했다고 생각합니다. 세번째로는 점점 증가하는 지속가능성 정책입니다. 유럽연합이 적절한 순환경제에 다다르게 되면 제3국에서의 제품 원자재 수입 의존을 줄일 수 있기 때문입니다.

사회자

제 두 번째 질문은, 브뤼셀에서 국회의원들이 아시아나 미국의 파트너들과 비교하여 유럽을 자율적이고 독립적으로 만들기 위해 무엇을 하고 있는지 궁금합니다.

CAVAZZINI

제가 방금 말씀드린 이 세가지 요점에 대해서 많은 흥미로운 입법이 이루어지고 있습니다. 첫 번째 요지에 대해서는, 세계화에 대해 재고하면서 비용절감을 위해 해외로 생산기지를 옮기는 세계 노동력 분업이 있습니다. 국제 무역 규칙이 어떻게 만들어지는지 살펴보는 것이 중요하다고 생각합니다. EU는 현재 자유무역협정을 보다 지속가능하고, 보다 의무적이지 구속력 있도록 기준에 맞출 수 있는 사회환경을 만들기 위해 매우 노력하고 있습니다. 이것이 더 나은 세계적 수준의 필드를 만들기 위해 중요하다고 생각합니다. 또한 저희는 의무적인 실사법안을 만들고 있습니다. 프랑스는 이미 인권침해와 싸우기 위해 우리의 모든 글로벌 공급망을 더 잘 갖추도록 하는 법안을 마련했습니다. 그러나 여기서 더 나아가 내부 시장을 창출하고 유지하고 분열되지 않도록 하기 위해서 현재 EU는 의무적 실사법안을 마련하고 있으며, 이는 우리의 공급망을 보다 지속가능하게 하고 인권 같은 EU의 가치와 더 잘 일치시키는 데에 도움이 됩니다.

두 번째로, 적극적인 산업 정책 마련과 지원을 위해 유럽의회와 EU는 지속적으로 일하고 있습니다. 예를 들면 특정 제품에 대한 더 나은 기준을 마련하거나 제품 표준에 대한 기계 규제 등에 힘쓰고 있습니다. 여기서 표준의 역할도 살펴봐야 합니다. 산업 표준은 기본적으로 유럽의 디지털 회사를 번창하게 하고, 유럽 표준을 기본적으로 세계의 금분위로서 만들기 위해서도 매우 중요하기

때문입니다.

저는 ‘반도체 법안’ 등의 제정을 통해 미국이 점점 더 산업정책 실현의 방향으로 나아가고 있다는 것을 알 수 있다고 생각합니다. 지난 몇 년간 미국은 자유방임주의 생각에 기반을 두었다고 생각합니다. 다른 회원국에서는 산업 정책이 어쩌면 다소 과거에서 벗어나지 않았을 수 있습니다. 그래서 저는 특히 반도체와 같은 중요한 항목에 대해서는 EU에 기반을 둔 산업에게 정책적 백업에 대한 아이디어가 정말 필요하다고 생각합니다. 물론 목표 보조금이 그린딜 및 파리협정과도 일치해야 합니다. 공적 자금이 더 이상은 환경에 해롭거나 기후에 해로운 영역에 갈 수 없기 때문입니다. 때문에 우리의 산업기반을 함양함과 동시에 그것을 변화시켜야 하고, 정책도구를 설계할 때 이러한 측면은 특히 더 중요해집니다.

마지막으로, 적극적인 산업 정책을 생각할 때, 디지털 시장 또한 매우 중요한 역할을 합니다. 디지털 시장은 유럽 기업, 중소기업을 위한 공정한 경쟁의 장을 만드는 것을 목표로 하기 때문입니다. 이들에게 경쟁의 장을 만든 것은 예컨대, 미국의 거대 플랫폼기업이나 디지털 회사들일 것입니다. 그래서 저는 이러한 것들이 산업정책의 실행과 관련해 아주 중요한 주제라고 생각합니다.

세 번째이자 마지막으로, 저는 우리 스스로를 더 독립시키고, 더 재활용하고, 더 오래 지속되는 제품을 만들기 위한 지속가능성 정책에 대해 이야기했습니다. 이를 위해 EU와 유럽의회도 많은 다양한 법안들을 만들고 있습니다. 예를 들어, EU의 ‘지속가능제품 법안’은 모든 제품이 내수 시장에서 더 오래 사용될 수 있도록, 또 우리의 소중한 자원을 재사용하기 위해 더 잘 재활용 될 수 있도록 발의하고 있습니다. 저희는 또한 지속가능성과 디지털화를 결합한 ‘디지털 제품 여권(DPP)’의 법제화에도 힘쓰고 있으며, 최종적으로는 최고의 지속가능성 결과를 도출할 수 있도록 노력하고 있습니다.

사회자

오늘 저희와 함께 해주셔서 다시 한 번 정말 감사합니다. 다음 질문은 현장에 계신 분들께 직접 여쭙보겠습니다. Thomas COURBE님, 유럽연합의 프랑스의 유럽연합 이사회 의장국 임기가 끝나가고 있습니다. 프랑스는 디지털 가치 사슬의 미래에 어떤 기여를 했는지 말씀 부탁드립니다. 될까요?

COURBE

제 생각엔 Anna CAVAZZINI님이 무엇이 문제인지 잘 제시해주었고, 3월 10-11일에 베르사유에서 열린 정상회담이 우리에게 많은 답을 주고있다고 생각합니다. 이 회담에서 우리가 가치 사슬에 대한 더 나은 통제력을 갖도록 추진할 수 있었고, 특히 유럽의 생산 능력 강화와 함께 디지털 가치 사슬이 두드러졌습니다. 특히 디지털 가치 사슬은 유럽의 생산 능력 강화, 더 다양한 원천, 미래 기술에 대한 투자로 강력한 혁신 능력과 인공지능, 클라우드, 통신과 같은 기술을 유지하게 되었습니다. 각국 정상들도 규제 틀 강화를 요청했고, 인공지능 표준, 표준 설정에 큰 영향 등 여러 분야가 다뤄졌습니다. 특히, 유럽은 5G에 큰 영향을 미치지 않았고 이제는 6G의 문제를 앞두고 있기 때문에 이 부분에서 우리 유럽의 더 많은 영향력이 필요합니다. 이제 국가 및 정부 수뇌가 부여한 권한에 직면한 상태로, 저희는 ‘반도체 법안’을 내세워 클라우드와 전자제품에 대한 산업 정책을 시행하기 시작했습니다. 유럽의 생산능력 강화는 매우 야심찬 뿐만 아니라 유럽내 표준을 강화했습니다. DMA(디지털 시장법, Digital Markets Act)와 DSA(디지털 서비스법, Digital Services Act)가 거대 플랫폼기업에 직면한 많은 유럽내 중소기업들에게 보다 공정한 경쟁의 장을 마련해주었다는 점에서 역사적 중요성을 강조하지 않을 수 없습니다.

또한 사이버보안 영역에서도 공공단체와 회사를 위한 사이버 보안에도 큰 발전을 이룰 수 있었습니다.

사회자

감사합니다. 그렇다면 Cavazzini님이 말씀하셨던 것으로 돌아가게 되는군요. Annamarie SIPKES님, 어제 저희는 위기에 처한 통신의 중요성에 대해 수없이 들었습니다. 우리는 많은 위기에서 그 중요성을 보아왔고 우크라이나에서 현재 일어나고 있는 일들에 대해서도 정말 잘 볼 수 있었습니다. 그렇다면 규제 당국은 어떻게 각 부문의 회복탄력성, 독립성 및 보안을 보장할 수 있습니까?

SIPKES

말씀하신 부분에 대해서 규제당국은 다양한 출처를 통해 보장하고 있습니다. 저는 유럽이 매우 좋은 인프라 시스템을 가지고 있다고 생각합니다. 수년 전 우리는 국가 독점에서 경쟁으로 나아가기로

결정했고, 모든 인터넷 서비스 제공자들이 인프라와 개방형 인터넷의 역할을 자극할 것을 확신했기 때문입니다. 그래서 저는 이제 우리가 다양한 시장 참여자들과 최종 사용자들이 있는 탄력적인 시스템을 갖추었다고 생각합니다.

지금까지의 논쟁은 디지털 가치사슬이나 특히 디지털 생태계에 관한 것이기 때문에 우리는 항상 최종 사용자들에게 힘을 실어주는 것에 대해 생각해야 합니다. 우리 모두는 우크라이나의 사람들에게 힘을 실어주고 싶고, 중소기업들에게 힘을 실어주고 싶고, 디지털이 몇몇 대기업들의 놀이터가 아님을 확실히 하고자 유럽인들에게 힘을 실어주고 싶습니다. 하지만 사실, 모든 사람들이 안전하게 접근하고 활동할 수 있고, 인터넷에서 자유롭게 활동할 수 있습니다. 시민으로서든, 학생으로서든, 기업가로서든 일하고, 배우고, 교류하고, 즐거움을 누리는 기업으로서든 말입니다.

따라서 저희는 높은 수준의 연결을 통해 역할을 수행하고 개방형 디지털 시장을 지원하여, 모든 관련자에게 공정한 경쟁 환경을 제공하고 최종 사용자의 접근성과 경제성을 균형 있게 조정하며 혁신을 실현하고 수익을 창출할 수 있도록 지원하고 있습니다. 그래서 실제로 저희가 ‘규제당국’이라고 불리는 이유가 이 균형 때문일지도 모르겠습니다.

사회자

사용자들에게 힘을 실어준다는 말씀이 너무 좋습니다. 이 부분에 대한 LEHELLE님의 반응을 듣고 싶습니다. 클라우드의 관점에서 볼 때, Scaleway와 사용자가 가치사슬에 대해 논의하는 것이 중요하다고 보십니까?

LEHELLE

사실 클라우드는 잘 알려져 있지 않습니다. 클라우드는 인프라, 반도체, 칩, 그리고 소프트웨어 등이 여러 계층으로 이루어진 기술이라고 설명드릴 수 있을 것 같습니다. 이 중 소프트웨어가 가장 이해하기 어렵죠. 여러분이 사회에서 요구되는 것에 답하기 위해 시민으로서, 회사로서 사용하는 모든 애플리케이션을 가질 수 있도록 유연하고 융통적으로 우리를 만들어주는 것이 바로 소프트웨어입니다.

저희 Scaleway는 고객을 기반으로 하고 있는데, 프랑스와 유럽에서

모든 수준의 클라우드 스택을 제공하는 기업입니다. 우리는 향후 디지털의 필수적인 측면을 갖추기 위한 자체 가치 사슬이기 때문에 매우 중요합니다. Scaleway는 클라우드 전체를 담당하고 있는데, 이는 주요 업체가 유럽 이외 지역에서 추가 영역을 차지하고 있고 의존도가 매우 크기 때문에 사실 좀 드뭅니다. 전략적 의존성의 주권에 대한 말씀을 드렸으나, 그보다도 클라우드에는 현실적인 문제가 있습니다.

우선 이해관계가 너무 많습니다. EU 내 이사회 의장국이라는 틀 안에서 데이터, 특히 대기업의 경영에 필요한 클라우드를 채택하면서 사이버 데이터의 보안의 관점에서 이 주제를 다루기 위해 많은 에너지가 투입되고 있습니다. 하지만 시장은 여전히 매우 편향되어 지배적입니다. 실리콘 밸리라고 불리는 소용돌이가 있기 때문이죠. 비판하자는 것이 아닙니다. 실리콘 밸리는 자율적으로 운영되고 있어요. 하지만 그에 대항하여 발전하기에는 우리가 충분히 강하지 않다는 것이죠.

그런데 상황이 바뀌었습니다. 우리는 이제 DMA(디지털 시장법, Digital Markets Act)가 있고 패러다임도 전환되었습니다. 트럼프 전 미국 대통령의 규제나, 코로나도 있었고, 이제는 우크라이나에서 전쟁도 일어났습니다. 그래서 우리는 우리의 약점을 조금씩 알아왔습니다. 우리 지역 선수들을 바탕으로 가능한 최악의 시나리오를 상상해야 합니다. 우리는 지금 공평한 경쟁의 장에 대해 이야기하고 있지만 아직 그만큼의 경쟁 수준이 없습니다. 우리는 이미 시장 대부분을 차지한 미국인들과 같은 수준의 능력을 가지고 있지 않습니다. 따라서 클라우드에서 가치를 창출하고, 더 높은 가치를 창출하는 지역 기업을 만들고, 지역에서 세금을 내는 완전한 가치 사슬을 알게 되는 방법만이 유일한 해결책일 것입니다. 우리는 클라우드 산업에 대해 충분히 이야기하지 않습니다. 디지털 산업에 대해서만 이야기하고 있지만 클라우드 자체가 바로 산업입니다.

사회자

중요한 주제에 대해 말씀하셨습니다. 그 부분에 대해서 더 의논하고 싶습니다. 바로 '시장 점유율' 측면인데요, 특정 시장에서 유럽은 시장 점유율을 충분히 확보하지 못했습니다. 특히 반도체 진출과 관련 됩니다. COURBE님의 말에 따르면, 특히 우리는 현재 반도체와 관련하여 유럽에서의 시장 점유율을 두 배로 늘리고자 하기 때문에

시장 점유율을 높이기 위해 우리가 이것에 대해 무엇을 할 수 있고 어떤 요책이 있을지 말씀 부탁드립니다.

COURBE

네, 이것은 정말로 매우 야심찬 목표입니다. 2030년까지, 우리는 시장 점유율을 두 배로 늘리고, 시장을 자체를 늘리기를 원합니다. 유럽의 생산능력은 두 배 또는 네 배로 증가할 것입니다. 그것이 우리가 유럽연합 이사회 의장국 임기 동안 개발한 '반도체 법안' 전략의 일부인데, 여기에는 몇 가지 중심 목표를 기반으로 두고 있습니다. 첫 번째, 그 중 하나는 외국인 투자를 유치하는 것입니다. 우리는 현재 산업적인 국제 경쟁을 하고 있습니다. 업계에서는 생산능력을 높이기 위해 많은 투자를 유치하려고 노력하고 있습니다. 이것이 유럽에 외국인 투자를 유치하기 위한 목표 중 하나입니다.

두 번째 목표로는, 유럽 기업들의 생산 능력을 향상시키고자 한다는 것입니다. 여기서 우리는 연구개발과 혁신 측면에서 엄청난 지원이 필요하다는 것을 짚고 넘어가야 합니다. 이 산업이 그만큼 빠르게 발전하고 있기 때문이죠. '반도체 법안'의 지원금액은 110억 유로가 될 것이고, 연구 개발 노력에 대한 지원, 전자제품산업이 필요로 하는 사실 회선들에 대한 지원으로 매년 공시가 될 예정입니다. 반도체 산업에서 유럽 업체들은 10나노미터 이하의 아주 정교한 반도체 연구를 진행 중에 있습니다. 그만큼 우리는 반도체 법안의 전략으로 최고 수준의 국제적 R&D를 촉진, 활용할 수 있을 것이며, 연구 노력의 성과가 업계에 나타나도록 연구와 개발을 가속화하는 목표를 가지고 있습니다. 자본 집약적인 이 산업에서는 대기업이나 중소기업들 모두에 자금을 조달할 수 있는 능력이 향상되어야 합니다. 그래서 우리는 곧 설립될 '반도체 펀드'에서 5억 5천만 유로의 공공 유럽 기금을 사설 기금으로 자금 조달을 할 수 있도록 도울 수 있을 것이고, 이 기금으로 R&D를 넘어서 이 분야 모든 회사들이 필요로 하는 투자를 할 수 있을 것입니다. 어찌보면 송고할 수 있는 이 목표를 달성하기 위해 저희는 어느 정도 포괄적인 계획을 가지고 있습니다. 즉, 생산 능력을 4배까지 키우는 것이죠.

결론적으로 저는 전자산업이 정말 자주적이라고 말씀드리고 싶습니다. 우리는 부품의 부족이 경제, 사업, 특히 자동차 산업의 일자리에 큰 영향을 미칠 수 있다는 것을 지난 몇년간 보았습니다. 그래서 더욱 한 산업의 자주화는 아주 명백한 것입니다. 우리는 생산 능력을 향상

시키고, 가치 사슬의 아래 쪽에 위치해있는 산업들, 특히 자동차 제조업 분야에서 매우 강력히 지원하기를 원합니다. 가치사슬을 타고 위쪽으로 올라갈 수 있도록 말입니다.

또한 우리는 반도체 생산자나 소비자들, 가령 자동차 제조사들 사이에 매우 강력하고 구조적인 파트너십을 볼 수 있습니다. 반도체를 필요로 하는 자동차의 시스템 상, 연결성 문제에 대해 더 빨리 발전하기 위해서는 지원이 필요합니다.

그렇게 우리는 가치사슬을 오르락내리락 할 수 있고, 가치사슬에 필요한 재료들도 알아볼 수 있습니다. 이번 우크라이나의 전쟁으로 반도체 제조에 필요한 희귀 가스를 확보하는 데에 위험과 어려움이 따른다는 것을 알게 되었습니다. 따라서 이 가치사슬 정책은 가치 사슬의 상단을 작업해야 하지만 우리의 궁극적인 목표에 도달하기 위해서는 가치사슬의 하단 또한 이러한 정책의 수혜를 입도록 보장해야 합니다.

사회자

그러니까 다시 말하면 전체 범위라는 말씀인 것 같습니다. 가치사슬의 모든 연결고리들은 고정되어야 한다고 하셨습니다. 유럽이 유럽뿐만 아니라 해외에서도 시장 점유율을 높일 수 있도록 기본적으로 어떤 전략을 세울 수 있는지에 대해 추가로 설명하시고 싶으신 것이 있다면 말씀 부탁드립니다.

SIPKES

앞서서 ‘클라우드의 중요성과 대규모 클라우드 제공기업의 확장성이 가지는 위험성’에 대해 LEHELLE님의 말씀이 아직까지 머리 속을 맴돌고 있습니다. 물론 확장성이 디지털 시대의 실제 문제이며, 이것이 위험에 처했을 때 그 중 하나는 록인(lock-in, 기존 시스템 대체비용이 어마어마하여 기술 전환을 하지 못하는 상태)이며, 이는 실제로 산업 관점에서 위험성이 있으며, 우리가 옹호하는 유럽의 지속 가능하고 개방된 시장에 적합하지 않다고 생각합니다. 기업 내에서 탄력적인 시스템을 원하기 때문에 한 시스템에서 다른 시스템으로 전환할 수 있어야 하는데, 방금 말씀드린 그런 위험성이 있다면 탄력적 시스템도 갖추기 어려울 것이기 때문입니다.

하지만, 그런 의미에서 저는 더더욱 공정한 경쟁의 장이 중요하다고 굳게 믿고 있습니다. 그렇기 때문에 새로운 법적 틀도 매우

중요하다고 생각하기도 합니다. 우리가 유럽 통신 인프라에 대해 가지고 있던 디지털 인프라 규제 또한 이제는 디지털이 오히려 우리 인프라의 일부가 될 수 있도록 적용되고 있고, 이런 것이 우리 모두가 동의할 수 있는 일종의 공정한 경쟁의 장이라 생각합니다. 하하지만 말씀 드렸듯이 유럽에도 회사와 시민들이 디지털 경제뿐만 아니라 외부 수준의 경쟁의 장에서도 자유롭게 행동하고 힘을 느낄 수 있도록 이미 공정한 경쟁의 장이 있다는 것을 잊지 말아야 합니다.

그러나 여기에는 탄력에 대한 팽팽한 긴장감이 있습니다. 선택권을 갖고 싶거나, 바꿀 수 있고, 떠날 수 있고, 갇히지 않길 바라고, 안정적인 시스템을 사용하고 싶을 것입니다. 예를 들어, 한 기업이 경쟁사에 의해 격추되거나 고립된다면, 다른 기업에서 답을 얻을 수도 있습니다. 여러분은 한 공급업체에서 제공하는 것과 다른 공급업체에서 제공하는 것을 사용할 수 있으며, 이들을 결합할 수도 있습니다. 그래서 시장의 다양한 공급업체와 다른 업체들에게 개방적이고, 내부적으로도 매우 경쟁적인 환경이 필요합니다.

만약 우리가 힘을 모아 함께 하거나 협조적인 노력을 들이지 않는다면, 여러분이 하나의 생태계에 빠져들어가서 다시는 빠져나올 수 없는 위험이 도사리고 있다고 생각합니다. 말하자면 여러분은 마치 “캘리포니아 호텔”과 같은 위험을 가지고 있는거죠. 저는 그것이 우리 모두가 매우 열심히 싸우고 있는 위험이라고 생각합니다.

사회자

네, 흥미로운 말씀이었습니다. ‘공정한 경쟁의 장이 없다’고 말씀하신 부분에 대해 추가로 질문을 드리고 싶습니다. 그렇다면 공정한 경쟁의 장을 구축할 수 있는 방법이 있나요? 방금 설명하신 바와 같이 가치를 확보하면서 자유시장 사이에서 균형을 맞춰야 하기 때문에 오늘날의 기업 입장에서는 적절한 균형을 맞추는 것이 쉽지 않을 수 있습니다. 이 부분에 대해서는 어떤 입장이신지 질문드립니다.

LEHELLE

오늘의 요지는 “선택 가능한 클라우드”가 되겠습니다. 핵심은 바로 가역성이라는 개념이라고 말씀드리고 싶습니다. 우리는 기준이나 표준에 의지하길 원하고, 또 그만큼 많은 다양한 오픈소스 솔루션이 존재하고 있습니다. Scaleway 포함 많은 유럽 솔루션들은 미국의 주요 대기업들 사이에서 가진 것들과 거의 동등합니다.

기반은 이렇습니다만, 근거 없는 믿음이 하나 있습니다. 유럽사람들이 10년 늦고, 10년 뒤쳐져 있다는 믿음입니다. 우리는 시장 점유율 일부를 가져오기 위해서라도 이 근거 없는 믿음이 틀렸음을 밝히고 필요한 것이 무엇인지 정확히 알아야 합니다.

문제는 균형에 관한 것입니다. 우리는 중국인과 미국인을 배제하고 싶지 않습니다. 필요하다면 중국인과 미국인을 대체할 수 있는 플레이어가 필요합니다. 그래서 선택, 가역성, 시장점유율 확보라는 아이디어가 필요한 것이고, 이것이 '멀티클라우드 솔루션'의 핵심입니다. 반도체 법안에서도 이를 찾을 수 있죠. 공급자를 다원화하되, 공급 수준을 최소화하는 방법들이 있습니다. 러분이 현재 한 산업체를 이끈다고 상상해 보십시오. 한 공급업체에만 의존할 수 없을 것이, 숨겨놓은 몇몇 공급자들이 더 필요할 것입니다. 클라우드도 마찬가지입니다. 클라우드도 솔루션의 일부이기 때문에 우리는 각기 다른 계층과 수준의 공급이 필요합니다. 그래서 저희는 서비스형 인프라(IaaS), 서비스형 플랫폼(PaaS), 서비스형 소프트웨어(SaaS)를 모두 가지고 있습니다. 지정학적, 지리적 경제 및 기능적 동력을 이해하려면 필수적인 키워드들이고, 이 세 가지를 모두 고려해야 합니다. 저에게 있어서 우리가 탐험해야 할 유럽의 미래를 위한 길은 우선적으로는 장기적인 측면으로 일하는 것입니다. 반도체 법안도 아마 10년 후에 결실을 맺을 것입니다. 그리고 물론, 현재를 살고 있는 사업가로서 제 목표는 10년 후에 제 수익을 두 배로 회수하는 것이 아니라 2년 후에 두 배로 회수하는 것입니다. 시장은 매우 강하게 성장하고 있지만 위험이 있기 때문에 그만큼 자유롭고, 그렇기에 지배적인 참여자들이 성장의 대부분을 차지할 수 있습니다. 우리는 이 추세를 되돌리고 긍정적인 방향으로 진입할 필요가 있습니다. 그래서 더욱 아까 말씀드린 유럽이 뒤쳐진다는 믿음이 틀렸다고 밝혀져야 한다고 생각합니다. 이걸 단지 전해 내려오는 말일 뿐, 거짓말입니다. 유럽인들은 결코 뒤쳐져있지 않습니다.

포함해 프랑스에 있는 기업들은 관련 기술과 오픈 소스가 꽤 권위있는 수준이고, 정부와 중소기업, 많은 대기업, 국제적인 규모의 기업들의 요구를 충족시킬 수 있습니다. 이들은 간혹 큰 규모의 대기업에서 제공하는 기능이 필요한 경우도 있긴 하지만, 모두 그런 것은 아닙니다. 실제 사용 사례의 80%가 주요 업체의 기능 범위의 20%에 의해 처리되거나 이행될 수 있기 때문에, 실제로 업무와 문제를 분담하고 세분화한다는 '공급 다원화'라는 아이디어가 해결 방법이 될

것이라 기대합니다.

사회자

감사합니다. 마지막 질문으로 넘어가려 합니다. 이번 DIGITAL ASSEMBLY에서의 논의 이후에 저희가 무엇을 해야 할까요? 꼭 전달하고 싶으신 실천이나 행동이 있다면 말씀 부탁드립니다. 또, 우리의 시장 생태계가 시스템 안에 갇혀 있다고 언급하셨는데, 더 자유롭고 개방된 시장 생태계는 어떨 것으로 예상하십니까?

SIPKES

저희가 처음 분석할 땐 통신규제기관으로서 인터넷 생태계를 먼저 살펴보았습니다. 이 생태계가 매우 복잡하고, 다양한 행위자들이 있어서 역학관계가 아주 거대하기 때문입니다. 사실, 제가 요구하는 실천사항은 오히려 이기적으로 보일 수 있을 것 같습니다.

인터넷 생태계가 개방된 생태계가 될 수 있도록 도와주십시오. 이 인터넷 생태계에 대해서 이해를 돕고, 잠재적인 병목 현상이라는 리스크에 규제 당국이 데이터 중심 관점을 가질 수 있도록 도움이 되고자 저희 측에서 2주 전쯤 보고서를 발표했습니다. 그래서 저는 '우리가 제대로 하고있는가'에 대한 피드백을 희망합니다. 그게 가장 중요합니다.

그리고 두 번째는 유럽의 디지털 미래를 형성하고자 노력하는 모든 공공 기관들에게 호소하고 싶습니다. 우리는 큰 디지털 기업들과 동일하게 이 거대한 정보를 가지고 있습니다. 저는 우리가 실제로 미래를 형성하려면 방법은 한 가지 뿐이라고 생각합니다. 우리가 정말 협력하고 조율하고, 함께 모니터링하고, 나무가 아닌 숲을 파악하고자 이해관계자들에게 다가가고, 그것이 정확한지 확인하기 위해 정말 열심히 일하는 방법입니다. 아주 어려운 일입니다. 정리하자면 제가 요청드리고 싶은 실천사항 첫 번째는, 우리가 할 수 있는 일에 대해 우리와 대화를 더 많이 나누어 달라는 것, 그리고 두 번째는 우리 모두가 우리의 모니터링에 협력하고 조정하고 조금 더 노력해야 한다고 생각합니다.

사회자

감사합니다. 다시 말하자면 피드백과 협력으로 정리할 수 있을 것 같습니다. 이 둘은 생태계를 개방적으로 유지하는 데에 큰 도움이 될

것 같습니다. LECELLE님께 여쭙보겠습니다. 어떤 말씀을 전하고 싶으시나요? 필요한 계획이 있습니까? 저희가 무엇을 하기를 권고하시나요?

LECELLE

규제 당국과 정부들이 이 문제에 상당히 공을 들이고 있습니다. 왜냐하면 그들은 무엇이 위험에 처해 있는지 잘 알고 있기 때문입니다. 유럽의 규제나 이 법안때문에 여러분이 할 수 있거나 혹은 할 수 없는 것들을 제한하고 있습니다. 저는 이것이 리더라고 생각합니다. 비싸지도 않아서 충분히 실현 가능합니다. 규제를 바꿀 필요 없이, 이 시장이 얼마나 자주적이고, 동시에 의존적인지에 대한 수치데이터나, 가치사슬의 데이터 등을 투명하게 자가평가 할 수 있어야 합니다. 왜냐하면 우리는 우리가 얼마나 의존적인지, 또 우리가 어디로 가고 있는지, 그리고 어떤 다른 회사들이 우세한지를 이해해서 지속가능성을 높여야 하기 때문입니다.

우리는 디지털에 관해서도 똑같이 해야 하고, 우리가 무엇에 얼마나 의존하고 있는지 이해해야 합니다. 앞서서 우리 IT업계의 단일 장애점에 대해 이야기했습니다. 우리는 조직으로서, 기업으로서, 사업으로서, 유럽 국가로서, 또 유럽 전체로서 최악의 시나리오가 실제로 일어난다면 어떻게 우리의 필요를 충족시킬 수 있을까를 생각해야 합니다. 그리고 나서 각각의 역할을 자세히 살펴보고 취약점을 확인한다면 자율성과 독립성의 측면에서 누가 가장 우수한가를 알 수 있지 않을까 생각합니다. 이들이 왜 독립적인지, 무엇을 하고 있는지, 어떤 공급업체와 함께 일하고 있는지 등의 세부적인 상황도 판단할 수 있을 것입니다.

그래서 우리는 이 가치사슬과 나란히 일할 필요가 있습니다. 그것이 현재로서 추세를 역전시킬 수 있는 동기부여와 자극의 원천이라 생각하고, 또, 지금도 많은 수단과 기구들을 가지고 있지만 5년 또는 10년 후나 되어서야 결실을 맺을 것이기 때문에 이런 장기적인 실천에 보조금과 규제가 필요합니다. 보조금과 규제는 전체적인 틀에서 그 효과를 톡톡히 발휘하고 있습니다만, 실제 동력에 대해서도 연구할 필요가 있습니다. 이것이 제대로 이행되지 않는다면 실제 필드를 뛰는 선수들로서 우리가 가장 고통받게 되기 때문에 가장 중요하다고 말씀드리고 싶습니다. 어찌보면 우리는 이미 뒤쳐져 있는 소수의 선수 입장이고, 우세한 선수들이 앞서 나가는 상황을 감내

해야 하기 때문에 이미 불편함을 겪고 있다고 할 수 있습니다. 그렇기 때문에 더욱 실제 필드에서 일어나고 있는 힘의 관계를 잘 알아야 합니다. 그래서 제가 생각하는 해결책은 곧, 자기 평가, 자율성 수치에 대한 투명성, 그리고 가치 사슬에의 의존성이라고 말씀드리고 싶습니다.

사회자

말씀하신 것처럼 결코 쉬운 일이 아닙니다. 앞서 언급된 모든 요소에 대해 민감하게 반응해야 합니다. 이 문제에 대해 많은 주제들이 다뤄지고 있고, 이곳 Toulouse에 있는 청중들과 온라인 상의 청취자들에게도 행동을 촉구하는 바입니다. 추가하고 싶은 교훈이나 느낀 점이 있으십니까?

COURBE

필드에서 실제 일을 하고 있는 선수들에 대해 세 가지 주요 메시지를 전달하고 싶습니다.

첫 번째 메시지는 클라우드와 IT시장을 위한 디지털 솔루션을 제공하는 유럽 공급업체들에게 보내는 메시지입니다. 여러분들은 전례 없는 산업 정책을 가지고 있습니다. 또, 수요가 있는 주제 (클라우드 엣지, 전력 소모량 감축, 전자 장치 내장 등)에 대한 제품 제공을 강화하거나 개발 속도를 높일 수 있는 공공 자원이 있습니다. 이런 것들이 우리 산업 정책의 핵심이자 우리가 돋보일 수 있는 방법이고, 이 많은 해결책들과 산업 정책을 통해 많은 기업들과 중소기업들이 발전을 촉진시킬 수 있습니다.

두 번째 메시지는 유럽을 넘어 회원국들에게 직접 요청하고 싶습니다. 앞서 언급했듯이, 현재 프랑스의 유럽연합 이사회 의장국 임기내에 추진하고자 하는 몇 가지 동력이 있습니다. 그 중 우리는 국내 시장이 우리의 가치에 더 부합하도록 만들고 싶습니다. 유럽인이든 아니든 국내 시장의 모든 참여자들이 가치에 부합하게끔 사업을 진행할 수 있도록 의회뿐만 아니라 회원국들과 위원회도 강화되어야 합니다. 그들의 제품과 서비스, 그리고 클라우드 솔루션까지도 이 가치를 적용하고자, 현재 클라우드 보안 및 안전 인증 관련 협상이나, 최고 수준의 보안 클라우드에 데이터를 수용하기 위해 법률 역외적용에 대한 보호장치가 포함되어야 하는지에 대한 논의가 진행 중에 있습니다. 다소 근본적인 질문입니다만, 과연 이러한 보호 가치를



부여하기 위해 우리가 민감한 데이터를 유럽 플랫폼에 연결해서 사용하고 있는지 질문을 해야 합니다. 미국에서는 틱톡(TikTok)으로 이 주제에 대한 논의가 시작되었고 협상으로 다뤄야 할 주제에 포함시켰다는 점이 참 흥미롭습니다. 저는 우리 회원국들도 이 대화를 시작하고 이것을 협상 과정에 포함시켜서, 클라우드의 보안 수준이 영토법에 대한 보호 조치를 통합할 수 있도록 해야 한다고 생각합니다.

세 번째 메시지는, 유럽 내로 돌아와서 이러한 서비스를 제공하는 모든 회사의 디지털 서비스 고객 및 사용자들에게 요청드리고 싶습니다. 우리는 클라우드 솔루션 및 기타 솔루션 제품의 가치에 대해 실현 가능성을 제공하고자, 수많은 법안 및 계획을 보유하고 있습니다. 이 부분을 더 자세히 다루기에는 여기 전체 패널들이 다시 말씀을 이어주셔야 하기에 이 논의를 시작하지는 않겠습니다만, 클라우드 기반 솔루션의 상호 운용성과 가역성을 인증하기 위한 노력이 필요합니다. 그리고 우리의 제품을 돋보이게 하고 차별화하는데 도움이 되는 주제와 관련된 다른 많은 지표들이 있습니다. 고객이 클라우드 제품을 선택할 때는 이러한 지표들을 자본화하고 증진시켜야 하는 방향으로 선택해야 합니다. 저는 유럽의 제품들이 이러한 지표에서 최고가 될 것이라 생각합니다. 추세를 뒤집을 수 있는 추진력과 정보처리 상호운용에 노력을 기울이고 있기 때문입니다. 우리의 비즈니스를 지원하기 위해 고객들은 정보에 입각한, 정확한

선택을 해야 합니다.

사회자

좋습니다. 저도 유럽의 회사들은 아주 우수해질 것이라 생각합니다. 디지털 어셈블리에 패널로 참여해 주신 여러분들께 박수를 부탁드립니다.



1. EU 반도체산업 육성 전략-“The European Chips Act”

최근 세계적인 반도체 공급 부족은 관련 산업계의 공급망을 붕괴시켰으며, 자동차부터 의료기기에 이르기까지 제품 생산에 타격을 주고 있다. 특히 반도체 분야의 생산 역량 측면에선 부족했던 유럽은 코로나 팬데믹에 이어 전쟁으로 장기화되는 국제적 위기 상황에 따른 유럽 내 반도체 산업의 공급문제를 해결하기 위해 지난 2월 “유럽 반도체 법안 (The European Chips Act)”을 발의했다.

이번에 발표된 유럽 반도체 법안의 일차적 목적은 유럽내 반도체 에코시스템 기반을 확립하고 강화하는 데 있으며, 이를 통해 반도체 공급망의 회복 탄력성을 보장하고, 외부 의존도를 낮추는 데 있다. 결과적으로 유럽의 기술적 주도권 확보를 위한 제도적 보장을 더욱 강화시키고자 하는 것으로 보인다.

현재까지 진행된 반도체 법안은 다음의 5가지 목적에 초점을 맞추고 있다:

- 연구와 테크놀로지 리더십 강화
- 첨단 반도체 (advanced chips) 설계 및 생산 패키징 부문의 혁신적 역량 강화
- 2030년까지 생산 증대를 위한 체계 마련
- 핵심기술 확보 및 새로운 우수인재 적극적 영입
- 글로벌 반도체 시장의 공급망에 대한 이해도 강화

위에 언급된 목표에 따라 세 가지 주요 전략 역시 세워졌다:

- 이니셔티브 발족: 큰 규모의 기술적 역량 확대 및 기존 연구/개발과 혁신 강화를 위한 110억 유로 투자 (총 투자액 430억 유로 중 일부)
- 공급망 안정성 보장을 위한 새로운 체계 구축: 생산 용량 확대를 위한 대규모 투자 유치 및 반도체 기금(Chips Fond, 이니셔티브 일부)을 통한 스타트업 성장 촉진
- 회원국과 위원회 사이의 조정기구 형성: 반도체 공급 모니터링을 통한 수요 예측과 부족현상 대비

유럽연합 집행위원회는 이와 더불어 2030년 까지 430억 유로 이상의

투자가 이뤄질 것을 예고했다. 이번 조치를 통해 2030년까지 유럽의 글로벌 반도체 시장의 점유율은 현재의 2배인 20%까지 증대될 것으로 전망된다. 동시에 위원회는 회원국들에게 현재 바로 적용 가능한 권고사항을 동반하도록 제안하고 있다. 이를 통해 발의된 규정이 채택되기 전까지, 위원회와 회원국 사이에 조정 기구가 작동할 것으로 보인다.



[그림1] The European Chips Act

▶출처:

- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-chips-act> (마지막 검색일: 2022. 06. 30)
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/european-chips-act-staff-working-document> (마지막 검색일: 2022. 06. 30)

2. 지속가능한 배터리 가치사슬: EU 배터리 규정

세계경제포럼(World Economic Forum)은 일상 생활에 폭넓게 사용되고 있는 배터리의 수요가 2030년까지 현재보다 14배가 될 것으로 전망하고 있다. 이와 관련하여 유럽연합 집행위원회(이하 집행위원회)는 기존의 배터리 규정 (2006년) 개정안을 발표했다. 집행위원회는 이번 개정안의 주요 목표로 “내부 시장의 기능 강화, 순환 경제 촉진, 환경 사회적 영향 감소”를 새롭게 제시하며, 핵심적 사항인 “

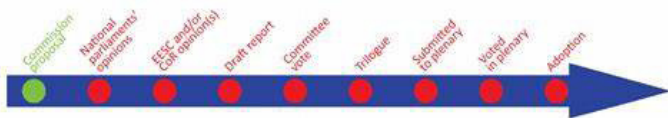
배터리 전체 수명 사이클의 모든 단계 관리”에 관한 규정 개정안을 제안했다. 이는 설계부터 배터리의 수명이 다 할 때까지를 포함한 전 과정을 다룬다는 점에 의의를 두고 있다.

지난 2월에 발표된 배터리 규정 개정안과 관련하여, 준비과정으로 2020년 12월 첫 개정 계획 발표, 2021년 3월 환경이사회에서 안건으로 지정 논의, 이후 2021년 6월과 12월에 두 차례에 걸쳐 환경이사회 주관으로 분석보고서가 발간되었다. 또한 환경·공중 보건·식량 안전 위원회(ENVI)도 올해 2월 분석보고서를 통해, 대상 배터리의 범위를 이동식 및 전기자전거를 포함하는 경량운송수단 배터리 (LMT)까지 포함하는 내용 등에 관하여 개선사항 및 전망을 내놓았다.

이와 관련하여 유럽 회원국들은 개정안이 순환 및 기후 중립 경제로의 전환에 결정적인 역할을 할 것을 기대하며 다음과 같은 사항을 요구하고 있다:

- 더 강력한 지속가능성을 위한 탄소발자국 라벨 규칙 제시, 이동식 배터리와 경량운송수단 배터리의 간편 교체 방식 개선, 공동 충전기를 위한 실현 가능한 기준 마련 등
- 배터리 산업기관들의 자재 구매, 공정 과정과 원자재 무역 및 화학 과정에 관련된 위험성 제시 및 보호 규정 준수, 국제적으로 인정받은 상당주의(due diligence) 정책을 전반적인 가치 체인으로 인정
- 폐배터리 수집, 재활용 효율성, 원자재 회수 등에 대한 더욱 강화된 목표설정: 이동식 배터리는 기존 위원회의 제안인 65%보다 높은 70%를 요구, 경량운송수단배터리를 위한 수집비율제 도입 제안

유럽의회도 이 개정안에 대해 강력한 지지의사를 드러내며, 유럽 의회는 올해 3월 플레너리 세션에서 협상의 태도를 취했고, 이사회와 의회는 합의를 위한 곧 3자간의 협의를 시작할 예정이다. 특히, 배터리는 앞으로 무배출(zero-emission) 모빌리티의 개발과 재생배터리의 저장장치로서 큰 역할을 할 점을 감안하면, 새로운 배터리 개정안은 유럽연합의 기후 중립 목표를 달성하는데 주요 역할을 할 것으로 보인다.



[그림2] EU 법률 진행 과정 (ENVI)

▶출처:

- [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/729285/EPRS_ATA\(2022\)729285_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/729285/EPRS_ATA(2022)729285_EN.pdf) (마지막 검색일: 2022. 06. 30)
- [WEF_A_Vision_for_a_Sustainable_Battery_Value_Chain_in_2030_Report.pdf](https://www.weforum.org/reports/WEF-A-Vision-for-a-Sustainable-Battery-Value-Chain-in-2030-Report) (weforum.org) (마지막 검색일: 2022. 06. 30)

3. 글로벌 공급망 위기와 EU의 대응책

최근 코로나 팬데믹과 전쟁의 장기화 전망에 따른 글로벌 공급망 위기가 심화 되고 있다. 이에 대응하기 위해, 지난 2월 유럽연합 집행위원회(이하 집행위원회)는 유럽의 연쇄적인 생산 및 공급망과 관련해 더욱 확장된 상당주의 의무사항을 따라야하는 ‘기업 지속가능성 상당주의 지침 (Directive on corporate sustainability due diligence)’을 제안했다.

주요 내용은 모든 산업 전반에 걸쳐 500명 이상의 고용 규모의 기업에 적용되며¹⁾, 이에 해당하는 기업과 직접적으로 연결된 공급자는 다음의 사항들을 준수하도록 제안하고 있다: 리스크 매니지먼트 시스템 구축, 정기적인 리스크 평가 시행, 기업의 인권 전략에 대한 정책 강령 제출, 예방과 완화 단계 구축 및 고소 절차 구축 등이다. 법적 구속력에 관해서는 벌금제를 제시하고 있으나 민사상의 책임 부분에 대해서는 구체적으로 제안된 바는 없다. 집행위원회는 약 13,000개의 유럽 기업들과 4,000개의 비유럽 기업들이 이 지침의 적용을 받을 것으로 예측하고 있다.

현재 유럽내 분쟁광물과 목재 산업에 관련된 기업과 공급자는 이러한 상당주의 지침 적용을 받고 있는 상황이며, 최근 집행위원회와 유럽의회는 범분야적 공급망법을 준비하고 있다. 주요 목적은 다른 국가의 공급망 법으로부터 동일하지 않은 경쟁 조건들이 차이가 생기는 것을 예방하기 위함이다. 독일 (German Supply Chain Due Diligence Act, Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz) 뿐만 아니라, 프랑스도 공급망법 (supply chain law)을 최근에 통과시켰으며, 다른 국가들도 계획 중에 있어, 이와 관련한 유럽내 국가간 조율 필요성이 예고되고

1) 여기에 더하여 순매출액 1억 5천만 유로 이상의 기업들은 이 지침에 따라야 한다. 제안된 새로운 규정은 250명의 직원 이상, 세계적으로 순매출액 4천만유로 이상이며, 농업, 모직, 광물과 같은 높은 영향력을 가진 기업에도 적용된다(그림 2). 법이 발효되고 2년이 지나서는 그룹 2에 해당되지 않는 기업에도 적용된다(그림 1). 또한 그룹 1, 2에 해당되는 비유럽국가 기업도 마찬가지로 이 지침에 따르도록 권고하고 있다.

있다. 이에, 유럽의회는 지속적으로 집행위원회가 법안을 마련하도록 촉구하고 있으나, 기업들의 반대에 부딪히며, 집행위원회의 법안 마련은 계속해서 미뤄지고 있는 상황이다.

여기에 더하여 추가적인 의무사항으로, 기존의 해당 회사와 직접 연결된 공급자에게 적용되었던 지침은 확장되어 보조금 및 가치체인, 즉 직·간접적으로 비즈니스가 구축된 관계, 전체에 걸쳐 적용 될 것으로 발표되었다.

글로벌 공급망 위기 대응책으로 제시된 집행위원회의 제안은 이제 첫 시작단계일 뿐이며, 다음 단계인 유럽의회에서의 논의과정에서 난항이 예고되고 있다. 무엇보다 적용 대상이 될 기업들의, 특히 중소기업들의 거센 반발이 이어지고 있어, 향후 법안 제안 과정에서 일부 항목들에 대한 변화가 예상되고 있다. 이에 따라 실질적인 결정은 2023년 또는 2024년 이후에 이뤄질 것으로 전망된다.

4. 녹색 및 디지털 전환을 위한 표준화와 도전 과제

국제 표준화는 Wi-Fi 주파수부터, 장난감의 연결부위까지 물건과 서비스의 상호간의 이용을 용이하도록 해왔으며, 일상 생활에 아주 중요한 요소이다. 유럽은 과거 국제 표준화를 제시하는데 강력한 리더로 활동해 왔다. 그러나 최근 다른 나라들이 국제 표준에 전략적으로 접근함에 따라, “새롭게 변화된 지정학적 상황을 재고할 필요가 있다” 고 유럽의회 내수시장위원회 위원장인 안나 카바치니 (Anna Cavazzini)는 “녹색 및 디지털 전환을 위한 표준화” 성명서를 통해 강조했다.

이는 특히 유럽 그린딜(European Green Deal)정책과 유럽 내수시장의 활성화 목적을 달성하기 위해서는 표준화가 주요한 과제임을 시사하고 있다. 이와 관련하여 지난 6월 7일 의회와 이사회의 협상가들은 USB Type-C를 2024년 가을까지 모든 휴대폰, 태블릿과 카메라의 공통 충전기가 될 것으로 합의하였다. 유럽 의회는 지난 몇 년 간 지속적으로 유럽집행위원회에 공통 충전 방식에 대한 의안을 상정할 것을 촉구해왔고, 입법 제안은 2021년 9월 23일에 되었다.

이 법안은 더욱 지속가능하고, 폐 전자제품을 줄이며 소비자의 삶을 더욱 편하게 하려는 목적으로 유럽연합의 다양한 조치들 중의 하나이다. 이번 USB Type-C 통일과 관련하여:

- 작은 크기부터 중간 규모의 이동식 전자제품에 이용되는 1개의 단일화된 충전기를 사용하며,
- 빠른 충전을 돕는 제품을 위해 충전 속도 또한 통일되어야 하며,
- 이로 인해 구매자는 전자제품 구매 시 충전기를 선택적으로 구매할 수 있도록

하는 방안들이 최종 합의 사항으로 도출되었다. 추가로, 노트북은 법안 발효 이후 40개월 후부터 제시된 조건에 따라 맞추도록 규정하고 있다.

이와 관련하여 회원국의 환경 위원회(Environment Committee MEPs)는 2035년까지 도로 교통의 무배출을 지지하며, 이들의 안건은 다음과 같은 내용을 포함한다:

- 무배출 및 저배출 차량에 대해 인센티브 제도 철폐
- 2025년 말까지, 그 이후로는 연단위로, 신재생 에너지의 사용 정도와 중금속 차량 시장에 대한 정보를 제공하는 집행위원회 보고서 작성
- 이산화탄소 배출량 감소 (현재 7g CO2/km는 2024년까지 남아있으나, 2025년 5g, 2027년부터는 4g, 2034년까지는 2g로 감소)



[그림3] 상당주의: 책임 있는 광물 및 금속 공급망 보장



[그림4] EU 상당주의 작동 원칙

▶출처:

- https://ec.europa.eu/info/publications/proposal-directive-corporate-sustainable-due-diligence-and-annex_en (마지막 검색일: 2022. 06. 30)
- https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/due-diligence-ready_de (마지막 검색일: 2022. 06. 30)
- <https://www.noerr.com/en/newsroom/news/eu-commission-presents-proposal-for-european-supply-chain-directive> (마지막 검색일: 2022. 06. 30)

- 2023년 말까지 자동차 업계의 공정한 전환을 위해, 특정 대상을 목표로 하는 펀딩에 관한 구체적인 집행위원회 보고서 작성
- 집행위원회에 의해 지정된 유럽에 공통으로 적용될 수 있는 차량과 밴에서 배출된 이산화탄소의 전체 수명 사이클 평가 방법 마련

이외에, 자동차와 밴을 위한 이산화탄소 배출량 표준화에 관해서도 논의가 진행되고 있다. 유럽연합은 EU 2030과 2050 기후 목표에 맞추기 위해, 무배출(zero-emission) 차량뿐만 아니라 무배출 기술 발전 목표를 추구하며 이와 관련된 표준화 과제 해결에 적극적인 행보를 보일 것으로 전망된다.



[그림5] 기존 여러 타입의 USB

▶ 출처:

- <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20220201IPR22312/standards-for-the-green-and-digital-transitions-statement-by-anna-cavazzini> (마지막 검색일: 2022. 06. 30)
- <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20220603IPR32196/deal-on-common-charger-reducing-hassle-for-consumers-and-curbing-e-waste> (마지막 검색일: 2022. 06. 30)
- <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20220509IPR29105/fit-for-55-meps-back-co2-emission-standards-for-cars-and-vans> (마지막 검색일: 2022. 06. 30)

5. G7, 기후·에너지·환경부 장관급 회의 “강화된 환경보호 합의문” 발표

지난 5월 18-20일, 독일 베를린에서 개최된 ‘G7 기후·에너지·환경부 장관급 회의’를 통해, 그간 G7 국가간 미해결 의제였던 ‘탈탄소 정책’에 대한 최초의 공동 합의가 이루어졌다. ‘최종 선언문’을 통해 G7 회원국은 다시 한번 ‘기후 및 에너지 위기, 대량 멸종, 공해 위기 등 가속화되는 환경 문제’에 대한 연대적 대응을 확인하며, 이는 국제적 합의와 긴밀한 협조를 통해서만 가능함을 이번 최종 선언문을 통해 명문화 했다.

이번 G7 환경부 장관급 회의의 결과는 올해 예정된 G20과 COP27(유엔 기후변화 회의)를 앞두고 환경보호의 긴급성을 강조한다는 점에서 매우 유의미하며, 앞으로 더욱 강화된 국제적 보호 및 대응 조치의 필요성을 시사하고 있다.

로버트 하벡 (Robert Habeck) 독일 부총리 겸 연방기후보호부 장관은 이번 회의와 최종 선언문이 갖는 의미와 중요성을 강조하며, “현재의 글로벌 위기에 공동으로 대처하는 어려운 시기 속에서도 기후보호 노선을 일관적으로 유지하고 있다”고 전했다. 무엇보다 이번 장관급 회의를 통한 최종 선언문이 갖는 의미는 “화력발전 종식을 위한 G7의 첫걸음이자 미래를 위한 위대한 발걸음”이라며 G7 회원국의 목표인 ‘탈탄소화된 전력 공급2035’ 실현가능성이 더욱 높아졌다고 평가했다. 무엇보다 현재 유럽과 전세계에 영향을 미치고 있는 러시아의 우크라이나 침략전쟁을 고려했을 때, 그 어느 때보다도 ‘기후 보호와 단계적 탈탄소화 및 재생가능 에너지 확대’라는 도전 과제의 의미가 중요해 지고 있으며 “국제 에너지 안보의 문제”임을 상기시키고 있다.

이번 회의를 통해 합의된 최종 선언문은 크게 두 분야로 나뉘어 ‘기후 및 에너지 분야’와 ‘환경 분야’에 대해 각각의 구체적인 합의 내용을 명확히 제시했다. 기후, 에너지 분야는 총 11개 항목으로 구성되며 2030 목표 설정, 기후 기금과 보상안, 단계적 탈탄소화 등을 제시하고 있다:

- 2030년까지 부문별 목표 강화와 ‘비탄소재 하위목표’ (예, 메탄) 설정 및 기후 목표(NDCs) 2030의 이행 가속화
- 기후변화에 취약한 국가들에 대한 보상 강화 인식 공유 및 대책 마련
- 2025년 까지 개발도상국을 위한 기후 기금 확대 및 COP27 개최 전까지 G7의 1.5 °C-포트폴리오 구체화 계획 제시
- 2035년까지 전력 부문의 단계별 탈탄소화
- 2022년까지 화석 연료에 대한 국제 공공 금융 종료 (일본 첫 동의)

- 2025년까지 화석연료 보조금 폐지 (파리 합의문 목표)
- 2030년까지 교통 부문의 탈탄소화 의무화
- 산업 분야 탈탄소화 (특히 탄소제로 철강, 시멘트 제품 생산 및 정책툴박스 등)
- G7 수소 행동 협정(G7 Hydrogen Action Pact) 출시를 통한 수소 공급망의 시장확대 및 개발과 촉진에 협력
- 선택된 개발도상국 및 신흥 경제국들과의 기후 파트너십 체결 목표 (남아프리카와의 Just-Energy-Transition-Partnerschaft에서 영감을 얻음)
- 기후클럽 설립 제안에 대한 논의

환경분야의 합의 내용은 다음과 같다:

- 생물 다양성 보호를 위한 새로운 국제 협약 연내 합의 목표
- 2025년까지 생물종 보존 기금 확대
- 자연 기후 보호 조치를 이행 합의 (독일 연방환경보호부(BMU)는 40억 유로의 지원 계획 발표)
- 해양 협정 체결을 통한 심해 채굴의 환경 기준 마련 및 공해상의 생물 다양성 보호
- 플라스틱 오염에 대한 조치 합의 (불필요하고 문제가 있는 플라스틱 금지, 실제 환경 피해 비용 명시, 공급망의 투명화, 플라스틱 제품 및 폐기물의 추적 가능화, 환경오염 비용 부과)
- 자원 효율성을 개선하기 위한 "베를린 로드맵" 3개년 계획 채택
- 국제 지속가능 화학물질 관리 강화방안 합의



[그림6] G7 회원국 기후 에너지 환경부 장관

▶ 출처:

- https://www.bmu.de/typo3temp/assets/images/_c__Ducky__csm_220526_lemke_g7_familienfoto_kp_1200_b5fe3669bd_044c402328.jpg (마지막 검색일: 2022.06.30)
- <https://www.bmu.de/pressemitteilung/g7--staaten--setzen--starkes--signal--fuer--mehr--klimaschutz--und--ambitionierten--umweltschutz> (마지막 검색일: 2022.06.30)

6. 연구 및 혁신 분야의 새로운 전환점: 다자간 공동연구 협력 체제 추구

지난 2년 간의 팬데믹과 우크라이나 전쟁으로 인해, 유럽에서는 국경을 넘어 과학적 해결 방안을 모색하는 연구 협력의 필요성이 강조되고 있다. 유럽의 연구 협력 프로그램인 호라이즌 유럽 (Horizon Europe)의 집행위원회 부국장인 시그네 랫소 (Signe Ratsö)는 “지정학적 환경이 달라졌다” 며, 동일한 가치를 지향하는 국가들과의 공동 연구를 진행하기 위해 노력 중임을 밝혔다.

이에 유럽연합 집행위원회(EU Commission, 이하 집행위원회)는 작년 캐나다와의 연구 협력 제안을 공식적으로 발표한 것에 이어, 올해 2 월에는 뉴질랜드와 한국, 일본과도 논의를 시작했다. 이미 캐나다와 뉴질랜드는 지난 5월 정식 협상과정에 돌입했다고 전했다. 우크라이나 전쟁을 계기로 호라이즌 유럽 프로그램은 기존의 ‘유럽내 연구 촉진’ 성격을 확장해, 비유럽 국가들과의 공동 연구 사업과 보다 강화된 연계 프로그램으로 확장되고 있다. 이를 통해 향후 유럽내 공동 연구 프로젝트들에 대한 한국의 적극적인 참여를 기대할 수 있을 것으로 전망된다.

한편 우크라이나 전쟁이 장기화되는 과정에서 중국의 러시아 지지 입장이 철회되지 않는 상황에서 유럽과 중국의 경제외교 관계가 악화될 것으로 전망되고 있다. 이에 따라 위원회는 향후 중국 외 동북아시아 국가들과의 협력 관계 강화를 목표로, 일차적으로 일본과의 협력 관계 확장을 추진하고 있으며 그 일환으로 지난 5월 실무차원의 연구 협력 관련 대화를 시작했다고 전했다. 나아가 시그네 랫소 위원은 “다른 국가들과의 연구 협력 분야에 관해 더욱 구체적으로 논의할 계획” 임을 언급했다.

이와 관련해 특별히 시그네 랫소 위원은 사이언스 비즈니스 인터뷰를 통해 “연구 협력 가능성은 매우 긍정적”인 일이지만 이와 더불어 “거버넌스” 의제 역시 동일하게 중요함을 언급했다. 이는 기존의 집행위원회 프로그램에 참여했던 터키와 이스라엘, 스위스 등의 규모가 큰 협력 국가들의 투표권 및 발언권이 없었던 점과 맞물린 의제이다. 지금까지 크게 문제가 되지 않았으나, 영국의 브렉시트 이후 영국을 비롯한 기존의 비유럽국가들과 더불어 새롭게 참여하게 될 아시아 국가들 간의 폭넓은 연합 관계가 형성될 경우, 향후 공동 연구 분야에 있어 어떻게 진행될 지 지켜봐야 한다는 논지이다.

집행위원회는 앞으로 영국과 스위스와의 연구 협력 의견 합의가 진행될 예정이고, 싱가포르를 비롯한 아시아 국가들과의 대화도 계획 되었음을 전했다. 더 나아가 남아프리카 공화국, 브라질, 멕시코 등과의

점차적인 파트너 관계 형성을 위한 발표들을 미루어, 유럽의 연구 프로그램은 더욱 폭넓게 확장될 것으로 전망된다.



[그림7] 시그네 랏소 (Signe Ratso), Horizon Europe 집행위원회 부국장

▶ 출처:

- <https://sciencebusiness.net/news/ukraine-invasion-spurs-eu-push-associate-democratic-world-horizon-europe> (마지막 검색일: 2022. 06.30)

했다. 이에 유럽은 동일한 가치를 추구하는 민주주의 국가들이 인공지능을 책임 있게 사용할 수 있는 공통의 기준점을 만드는데 세계적인 합의를 이끌어 내야 함을 분명히 했다.

이를 위해, 2020년 9월부터 ‘디지털 시대에 인공지능을 위한 특별 위원회’(AIDA, 이하 특별 위원회)가 유럽 경제와 유럽의 다른 부문의 미치는 인공지능의 영향을 파악하고, 제 3국이 인공지능에 어떻게 접근하고 있는지 분석하며, 이로 인한 앞으로 EU의 방향을 논의하기 시작했다.

그 결과 유럽 의회는 2022년 5월 3일 특별 위원회의 최종 권고사항을 채택했다. 채택된 사항은 인력을 대체할 기술의 엄청난 잠재력에 초점을 두고 있다. 특히, 회원국들은 팬데믹과 세계적인 기근의 해결에 보탬이 되고, 개인맞춤 의료 서비스를 통한 삶의 질 향상에 도움이 될 것으로 보면서, 보건, 환경과 기후변화 부문에서 정책의 기회를 보고 있다. 기존의 갖추어진 인프라와 교육 및 훈련과 맞물려, 인공지능은 자본과 노동 생산성, 혁신, 지속 가능한 성장 및 일자리 창출에 도움이 될 수 있을 것으로 전망되고 있다.

다음으로 진행될 단계인 인공지능 법(AI Act)을 위한 의회 업무에 최종 반영이 될 것이다. 인공지능 법은 현재 유럽 내수시장 및 소비자 보호 위원회(IMCO)와 시민 자유·정의·내무 위원회(LIBE) 두 곳에서 논의되고 있으며, 오는 9월 두 위원회가 함께 투표할 예정이다.

7. 인공지능(AI) 분야 글로벌 표준화의 필요성

인공지능 (AI) 분야 기술은 최근 몇 년간 전례가 없는 규모의 정보 자동화 시스템을 구축하며, 글로벌 시장 역시 급속히 성장하고 있다. 또한 이와 관련한 기술 개발을 위한 데이터 확보와 이를 통한 AI 분야 시장 선점을 위한 기업간 경쟁이 더욱 과열될 것으로 전망되고 있다. 이와 관련하여 유럽의회는 기술 경쟁 과정에서 “잠재적 대중 감시와 기본권을 침해 할 수 있는 길을 제공할 수 있다는 점”을 지적하며, 인공지능 분야 글로벌 표준화를 준비하는 “인공지능 로드맵 2030”을 제안했다.

인공지능 글로벌 표준화 제안의 배경으로 특별히, 대다수의 테크 플랫폼들이 개인정보를 더 얻기 위해 인공지능을 사용하는 반면, 독재정권에서는 인공지능 시스템이 대중 감시와 통제 뿐만 아니라 계층간 차별과 이동의 자유 제한 등에 악용될 수 있는 점이 지적되었다. 유럽의회는 이런 종류의 프로파일링이 민주주의를 위협할 수 있다고 판단했으며, 인공지능을 기술만으로 규제하는 것이 아닌, 위협이 될 수 있는 특정 사용에 대해 규제의 정도가 적절하게 있어야 한다고 강조



[그림8] 악셀 보스(EPP, DE)

▶출처:

- <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20220429IPR28228/artificial-intelligence-meps-want-the-eu-to-be-a-global-standard-setter> (마지막 검색일: 2022. 06. 30)
- https://multimedia.europarl.europa.eu/en/photo/ep-plenary-session-artificial-intelligence-in-digital-age_20220503_EP-130343B_CU__EVD_008 (마지막 검색일: 2022. 06. 30)

8. EU 국방력 강화와 혁신을 위한 펀드 10억 유로 조성

유럽집행위원회는 유럽 방위 기금(European Defence Fund)의 두번째 연간 워크 프로그램을 2022년 5월 25일 발표했다. 이 기금은 2021-2027년 간 총 79억 5천 4백만 유로 확보를 통해 조성되고, 2022년 기금할당액은 9억 2천4백만 유로이다. 이 기금은 전략적인 방위력을 위한 투자이며, 이번 프로그램은 다양한 유럽연합 방위 혁신 계획(EUDIS) 하에 방위 혁신을 장려하기 위한 새로운 방법들을 포함한다.

유럽 방위 기금은 유럽의 방위력 개발 영역이 해체되는 것을 줄이도록 도우며, 산업 경쟁력을 강화하고 전 유럽에 걸친 상호 호환을 장려하고 있다. 2022 유럽 방위 기금은 올해 6월 초부터 지원이 가능하며 다수의 대표 프로젝트를 포함하는 8개의 제안서와 함께 총 33개로 틀이 잡힌 주제들로 구성된다. 이번 프로그램은 회원국에게 동의를 얻은 유럽 역량 우선순위(EU capability priorities)에 따른 관련 방위 기술과 역량을 목표로 한다. 이미 진행되었던 중요한 우주 분야와 해상 전투 분야의 프로젝트는 올해 프로그램에서 지속될 수 있도록 보장된다. 각 프로그램에는 올해 1억 2천유로가 할당이 되었다.

또한 추가적으로 7천만유로가 다음 두 항목에 할당될 것을 발표했다:

- 사이버: 사이버상의 상황을 인지, 사이버 안전과 회복 탄력성의 관점에서 유럽의 역량을 개선하기 위함이다.
- 정보 우월성: 유럽 지휘 통제 시스템의 발전과 배치 가능한 특수 작전 지휘에 기여한다. 연구분야는 싱글 유러피언 스카이(Single European Sky) 맥락에서 민간과 통제 본부 사이의 상호호환성과 데이터 교환에 초점을 둔다.

유럽 방위 혁신 계획은 방위 분야의 혁신과 기업가 활동을 지원하는 유럽 이니셔티브를 하나로 묶어줄 것이다. 민간 혁신 분야에서 발전되어 입증된 실무들은 방위 분야에 적용될 것이다. 이를 위해, 이번 프로그램에서 위원회는 혁신적인 기업가들, 스타트업과 중소기업을

지원할 방침을 마련할 것이며 이들을 방위 산업 에코시스템에 포함시킬 것 또한 함께 예고되었다.



[그림9] 유럽 방위 기금

▶출처:

- https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_3283 (마지막 검색일: 2022. 06. 30)
- <file:///C:/Users/sunhee/Downloads/EUROSATORY2022%20-%20EDF%20general%20presentation%20-%20final.pdf> (마지막 검색일: 2022. 06. 30)

9. EU Horizon 우크라이나 연구자 지원

2022년 5월 10일 유럽위원회는 호라이즌 유럽 워크 프로그램 2021-2022(Horizon Europe Work Programme 2021-2022) 수정안을 채택했다. 그린, 보건과 디지털 과제를 위한 혁신적인 해결방안과 유럽의 혁신적인 에코시스템을 증진시키는 유럽 미션(EU Missions)을 더욱 지지하기 위해서이다. 이는, 2021년과 2022년 프로그램이 거의 총 160억에 달하는, 약 5억 6천 2백 유로의 예산을 올리는 안이다.

추가 예산 중 5억 710유로의 예산은 다음과 같은 5개의 미션에 배정되었다:

- 암(Mission Cancer) : 암의 주요 예방법을 개선시키고, 연구 역량 강화.
- 유럽 토양 합의(Mission A Soil Deal for Europe) : 생태계에서 토양 생물 다양성의 역할에 대한 조사와 토양 정확화 재사용에 대한 전략 조사.
- 기후 변화에 대한 적응(Mission Adaptation to Climate Change) :

4번과의 협력 업무 및 기후 변화에 영향 받는 주요 영역을 다루며, 해결 방안 모색과 실험.

- 해양과 수역 복구(Mission Restore our Ocean and Waters by 2030) : 해양 및 담수 생태계 보호 및 복구와 탄소 중립적이며 순환하는 블루 이코노미(Blue Economy) 조성.
- 도시/기후 중립과 스마트 시티 (Cities Mission/Mission on Climate-Neutral and Smart Cities) : 탄소 중립 및 스마트시티 플랫폼의 예산 증대.

이번 수정안에는 이전에 우크라이나에서 활동 중이던 연구원들을 지원하는 지침도 포함되었다. 마리퀴리 지침(MSCA)의 한 부분으로서, 추가 예산 2천 5백 유로로 난민이 된 연구자들을 지원한다. 유럽연합 회원국이거나 호라이즌 유럽과 연계가 된 국가의 학계/비학계 기관에서 지속적인 연구활동이 가능하도록 지원하며, 이후 연구와 혁신 부문을 재정비할 수 있을 때 다시 우크라이나에서 자리 잡을 수 있도록 지원받게 된다. 수백명의 우크라이나 과학자들이 이번 예산증액 수정안으로 혜택을 볼 수 있게 되었다.



[그림10] 마리아 가브리엘 (Mariya Gabriel), 유럽집행위원회 혁신연구문화교육 위원

▶출처:

- https://cyprus.representation.ec.europa.eu/news/commission-boosts-horizon-europe-budget-support-green-health-and-digital-innovations-and-displaced-2022-05-10_en (마지막 검색일: 2022. 06. 30)
- <https://marie-sklodowska-curie-actions.ec.europa.eu/news/commission-launches-scheme-to-support-displaced-scientists-from-ukraine> (마지막 검색일: 2022. 06. 30)

10. 독일연방경제기후부 스타트업 전략(안) 제시

독일 연방경제기후보호부 (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, 이하 BMWK)는 지난 6월 “포괄적 스타트업 전략 구상안 (Entwurf für eine umfassende Start-up-Strategie)”을 제시하고 연방 정부와 이에 대한 조율을 시작했다고 전했다.

현재 독일의 스타트업 기업들은 정보통신분야 뿐만 아니라 의료 건강분야 등 다양한 분야에서 성장하고 있다. BMWK는 독일 경제의 지속적인 발전과 경쟁력을 위해 스타트업의 중요성을 강조했으며, 스타트업이 사회와 환경에 미치는 긍정적 영향 또한 높게 평가했다.

독일 내 스타트업 시장 또한 지속적으로 성장하고 있으며, 여전히 큰 성장 잠재력을 가지고 있다. 독일 내에서 스타트업 창업자의 3분의 2가 현재 사업 입지를 긍정적으로 평가했고, 스타트업 종사자 또한 2020년 기준 415,000명을 돌파했으며, 2030년까지 974,000개의 스타트업 일자리가 창출될 전망이고, 벤처 캐피탈의 투자 또한 전례없이 증가하여 2021년 기준 약 150억 유로 규모의 투자가 이루어졌다.

독일 정부는 주변 국가와 상호간의 협력이 필수적이라고 판단하여, 독일과 유럽이 함께 강력한 스타트업 허브로 발전하는데 초점을 맞추고 있다. 2022년 초 기준 독일에는 최소 10억 달러의 시장가치를 지닌 스타트업 (유니콘 기업)이 총 25개이며, 2030년까지 이러한 기업의 수를 두 배로 증가시키고자 한다. 이러한 목표를 달성하기 위해 BMWK는 다음의 10가지 전략안을 제시하고 있다:

1) 스타트업 재정 지원 강화, 2) 전문인력에 대한 혜택 강화를 통해 인재 확보, 3) 스타트업 창업 간편화 및 디지털화, 4) 여성 창업자에 대한 지원 강화, 5) 과학기술분야에서의 스타트업 자회사 설립 간편화, 6) 공익 스타트업을 위한 기본 조건 개선, 7) 공공 계약에 대한 창업 역량 동원, 8) 스타트업이 데이터에 쉽게 접근할 수 있도록 지원, 9) 스타트업이 이용할 수 있는 리빙랩(Living Lab) 강화, 10) 스타트업을 위한 네트워킹 강화 등이다.

다음 단계로 다가올 여름에 최종적 “창업 전략”을 결정할 계획이며, 그 직후 즉시 조치들이 시행될 예정이다. 또한 이를 위해 정기적인 모니터링 프로그램이 계획되었다.



[그림11] 스타트업 전략안 이미지

출처:

- BMWK – Start-up-Strategie der Bundesregierung (마지막 검색일: 2022. 06. 30)
- start-up-strategie.pdf (bmwk.de) (마지막 검색일: 2022. 06. 30)
- https://www.fuchsbriefer.de/_media/cw_import/AdobeStock_238405533.jpg (마지막 검색일: 2022. 06. 30)

11. 우크라이나 전쟁의 대가: 더딘 경제 회복성, 인플레이션 그리고 식량문제

우크라이나 전쟁으로 인해 현재 전 세계는 많은 비용을 지불하고 있다. 이미 지난 5개월 동안 수많은 사상자가 발생했고, 수백만이 집을 떠나야했으며, 전 세계적으로는 생계비 문제 또한 초래되고 있다.

지난 6월에 발표된 OECD 경제전망은 중국의 제로-코비드 정책과 전쟁으로 인한 세계 경제 저성장 추세가 맞물려, 세계는 현재 1970년대 이후 한 번도 경험하지 못한 인플레이션 상승을 겪고 있다고 보고하고 있다. 이와 관련해 세 가지 중요한 측면에서 보다 상세히 분석되었는데, 전쟁과 더딘 경제 회복성 문제, 인플레이션 압박, 생활경제 위기와 기근 위험 등에 초점을 맞추고 있다.

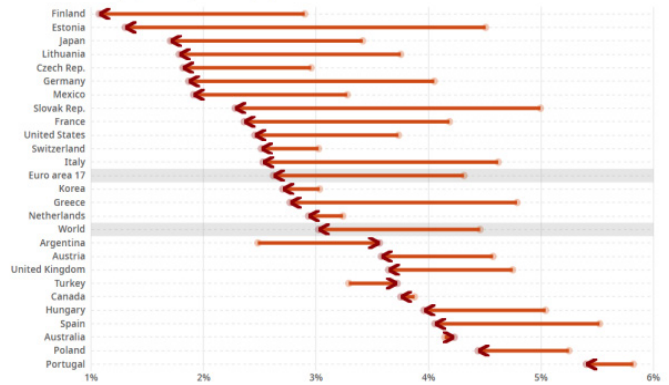
이미 지난 1월의 OECD 보고서에 따르면 2022년 글로벌 GDP 성장률은 전반적으로 감소 추세이거나 더디게 회복될 것으로 전망되었다. 이는 물론 '전쟁' 요소가 고려되지 않은, 코로나 팬데믹 극복을 위한 각국의 '강력한 경제회복' 대책과 기대에 기반을 둔

분석이었다. 그러나 중국의 제로-코비드 정책과 더불어 우크라이나 전쟁이 발발하면서 전세계 경제 회복에 엄청난 타격을 주고 있다. 현재 글로벌 GDP 성장률은 올해 특히 유독 느린 3%로 전망된다고 OECD 보고서는 분석하고 있다. 이 가운데 가장 큰 타격을 받을 그리고 받고 있는 국가들은 에너지원 수입과 난민유입으로 인해 전쟁에 많이 노출될 유럽 국가들이다. 글로벌 물가폭등 현상과 인플레이션 압박으로 인한 수입 및 소비 제한은 장기적으로 회복을 더욱 더디게 할 것으로 전망된다.

Annual GDP growth projections for 2022

Year on year, %

December 2021 projection June 2022 projection



Source: OECD Economic Outlook (Edition 2022(1))

[그림12] 2022 연간 GDP 성장률 전망, OECD 경제전망 2022년 1월

또한 우크라이나 전쟁은 공급망 문제에 보다 직접적인 영향을 미치고 있다고 경제전망 보고서는 분석하고 있다. OECD의 예측에 따르면, 글로벌 경제의 주요국들 중 독일, 영국, 미국이 경험할 전쟁의 영향은 40년 만에 최저치에 달한다. 점차적인 공급망 감소와 물가 압박, 금리 인상 등으로 인한 영향은 2023년에 시작될 것으로 예측되고 있다. 그럼에도 불구하고 전세계 주요 경제대국들이 받을 인플레이션 압박은 세계은행의 전쟁 전 예상과 크게 다르지 않거나 그보다 조금 더 높을 것으로 예측되고 있다.

우크라이나 전쟁으로 인한 보다 심각한 영향은 무엇보다 식량문제에 있다고 OECD 및 세계은행 경제전망은 분석하고 있다. 러시아와 우크라이나는 전세계 밀 수출의 30%, 옥수수 · 광물과 비료 · 천연가스의 20%, 오일을 11% 를 차지하고 있다. 앞으로 전쟁 이후 급격한 물가 상승에 대한 적극적인 대책이 없다면 앞으로 심각한 글로벌 식량위기가 야기될 것으로 경고하고 있다. 특히 러시아와 우크라이나에 기초 식량 의존도가 높은 저소득 국가들이 위협받고 있으며, 공급은

더욱 어려워질 것이다. 이는 결과적으로 전반적인 생활경제 위기를 야기시키고 특정 대륙과 지역에 기근의 위험이 가시화 될 것으로 세계은행은 경고하고 있다.



[그림13] 식량 및 에너지 가격 상승율: 식품가격 지수 및 브렌트유 지수 비교

▶출처:

- <https://www.oecd.org/economic-outlook/> (마지막 검색일: 2022.06.30)
- <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/04/26/food-and-energy-price-shocks-from-ukraine-war> (마지막 검색일: 2022.06.30)

12. 전쟁피해 대책을 위한 프랑스와 유럽의 공동 대응책

프랑스 정부는 올해 초 러시아의 우크라이나 침략 상황에서 피해 기업들을 지원하기 위해 1천 5백50억 유로까지 모든 산업 분야에 유동적인 지원을 하는 “프랑스 계획(French scheme)”을 유럽집행위원회에 제출했고, 이에 대해 지난 3월 집행위원회의 승인이 결정되었다.

이 계획은 ‘국가 보조 임시 위기 체계(State aid Temporary Crisis Framework)’하에 처음으로 2022년 3월 23일에 집행위원회에 의해 승인되었으며, 유럽 경제의 심각성을 깨닫고 내려진 조치이다. 이에 따라 러시아의 우크라이나 전쟁으로 인한 경제 영향을 완화시키고, 현 상황과 관련되 제재 조치의 영향을 직간접적으로 받는 기업을

지원하고자 마련되었다.

이미, 코로나 위기에서도 집행위원회는 임시 체계를 2020년 3월 19일 채택하였고, 여러 번에 걸쳐 수정해왔다. 임시 위기 체계는 회원국들이 EU 국가 보조 규칙에 따라 새로운 조치를 만들 때 보완해주는 역할을 한다. 프랑스 지원 조치는 임시 위기 체계 하에서, 프랑스령 전체에 해당되며, 활발한 경제 분야의 특정 기업을 제외하고, 전 분야에 걸쳐 규모에 관계 없이 모든 기업이 지원할 수 있다. 이 계획은 임시 위기 체계의 방침에 의거한다.

임시 위기 체계는 각 회원국에 승인을 받은 후, 다음과 같은 종류의 보조금을 지원한다. 다만, 러시아에 의해 제재를 당한 기업이나 기관은 이 조치의 범위에서 제외 된다 :

- 농업, 어업, 수산업 분야 기업에 대해 3만 5천 유로까지 지원, 그 이외의 다른 모든 직종은 40만 유로까지 지원하는 상한금액제
- 유동적 지원은 국가 보증의 형태이며, 대출 형식으로 보조금 지급
- 높은 에너지 비용을 보상하는 보조금이며, 전기 요금의 인상에 따라 고강도의 에너지를 이용하는 기업에 부분적으로 보상

이와 더불어 임시 위기 체계는 다음과 같은 여러 안전장치를 포함하고 있다 :

- 균형잡힌 방법: 보조 금액, 경제 활동 규모, 위기에 따른 경제적 영향의 노출 정도 등의 상관관계성 입증
- 자격 조건: 고에너지 이용 기업의 경우, 에너지 생산 가치 대비 생산물 구매액 최소 3% 제시
- 지속가능성 요구: 예외적으로 비싼 가스 및 전기 비용으로 인해 추가 비용으로 보조금을 수여할 때, 회원국은 차별없이 환경 보호와 공급 안정을 위해 요구조건을 정할 수 있다.

이 체계는 2022년 12월 31일까지 적용될 예정이며, 법적 확실성을 보장하기 위해, 위원회는 연장가능성에 대해 평가할 계획이라고 발표했다.

▶출처:

- https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_2290 (마지막 검색일: 2022. 06. 30)

13. 영국 연구 혁신 전략 2022-2027

영국정부는 지난 3월 과학 강대국의 포부를 갖고 명확한 비전을 제시하는 혁신 전략(Innovation Strategy)을 발표하면서, 2027년까지 영국의 GDP대비 연구 개발(R&D)의 비중을 2.4%까지 올릴 것을 발표했다. 이에 따라 영국 연구혁신기구 (UKRI)는 2022년부터 2027년까지의 전략을 발표했고, 그 내용은 다음과 같다.

영국 연구혁신기구가 더 통합적인 여러 분야에 걸친 연구를 위해, 코로나 시기에 출범된 만큼 목표를 이루기 위해 다양성, 연결성, 탄력성, 참여라는 네 가지 전환점을 원칙으로 두고 있다. 이와 더불어, 6개의 전략적 목표와 그 목표에 부합하는 우선 사항들은 다음과 같다 :

1) 세계 수준의 인력과 커리어 :

- 영국을 재능 있는 사람과 팀에게 가장 매력적인 장소로 만든다.
- 미래 R&D 인력을 위한 기술을 갖춘 인재와 팀의 범위를 확장한다.
- 재능 있는 인재를 지원하는 시프트 연구 문화(shift research culture)를 만든다.

2) 세계 수준의 장소 :

- 클러스터와 파트너십을 현지 단위와, 국가적, 세계적인 영역에서 강화한다.
- 영국 전체에 걸쳐 연구와 혁신 기관의 재정적 지속가능성을 향상시킨다.
- 세계 수준의 연구와 혁신을 위한 최첨단 인프라를 구축한다.

3) 세계 수준의 아이디어 :

- 고품질이고 창의적인 연구와 혁신이 담긴 다양하고 역동성 있는 포트폴리오에 투자한다.
- 다 학제간(multidisciplinary) 및 학제간(interdisciplinary)의 연구를 장려하고 장벽을 해소한다.

4) 세계 수준의 혁신 :

- 민간 분야 투자를 증진시키는데 필요한 기술과 재정 및 협력의 기회를 제공한다.
- 번역, 상업화 및 지식 교류 가속화 한다.

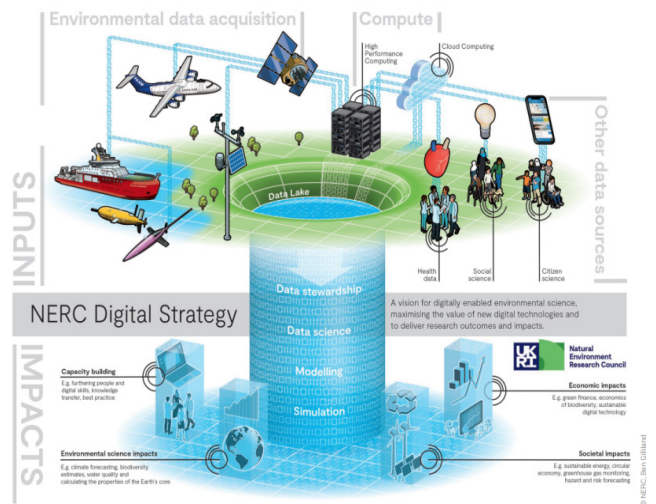
5) 세계 수준의 영향력 :

- 주요한 국가적 세계적 도전 과제를 다룬다.
- 미래 기술의 기회를 이용한다.
- 미래 경제에 핵심인 분야로 전환한다.

6) 세계 수준의 기관 :

- 재능 있는 인재에게 협력하고 잘 성장할 수 있도록 권한을 준다.
- 영국 연구혁신기구를 효율적, 효과적이며 유연한 기관이 되도록 만든다.
- 파트너십과 리더십으로 변화와 영향을 촉진한다.

구체적 전략 사항들은 올 하반기에 마련될 예정이며, 9개의 위원회가 제시하는 앞으로의 5년간의 목적과 목표 및 우선 사항이 담겨있는 이행 전략 (delivery plan)을 바탕으로, 영국의 연구와 혁신 분야는 앞서 언급된 변화를 위한 원칙과 6개의 전략적 목표에 부합하는 지에 따라 주기적인 모니터링을 예고했다. 이 진행 과정과 성과는 연간 보고서를 통해 발간 될 예정이다.



[그림14] 영국 디지털 전략

▶출처:
 • 출처: <https://www.ukri.org/publications/ukri-strategy-2022-to-2027/ukri-strategy-2022-to-2027/> (마지막 검색일: 2022. 06. 30)
 • <https://www.ukri.org/wp-content/uploads/2022/05/NERC-170522-NERCDigitalStrategy-FINAL-WEB.pdf> (마지막 검색일: 2022. 06. 30)

[KIC Europe 활동소개]



기관개요

□ 과학기술정보통신부(이하 과기정통부)는 과학기술 · ICT 분야의 국제협력 및 해외진출 지원 강화를 목적으로 2013년부터 미국 워싱턴과 실리콘밸리, 유럽 베를린, 중국 베이징 등 해외 전략거점 지역에 글로벌혁신센터(Korea Innovation Center, 이하 KIC)를 설치 · 운영하고 있습니다.

□ KIC Europe은 유럽내 우수재원 및 인프라를 적극 활용하고 체계적으로 연계하여, 국내 유망기술 및 산업계의 글로벌 시장진출 활성화를 위한 한-EU 글로벌 혁신 생태계 구축을 목표로 하고 있습니다.



협력기관



Program

K-Innovation Club Pre-Forum

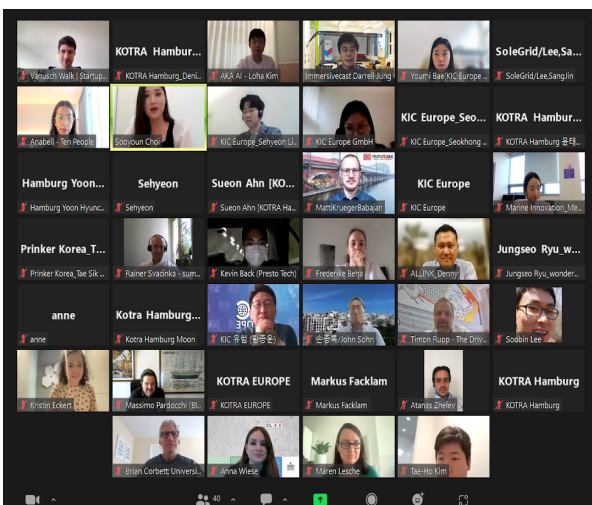
지난 4월 8일 KIC Europe은 유럽내 국내 유망 기술기업을 대상으로 한 커뮤니티 (혁신이노베이션 클럽/KIC Innovation Club) 구축을 위한 사전 포럼을 개최하였다. ImmersiveCast, Neofect 등 독일내 소재한 주요 국내 스타트업 11개사가 참가한 이날 자리에서는 국내기업의 유럽 현지 진출시 겪는 애로사항과 공공분야 지원수요에 대한 심도 깊은 논의가 이루어졌다. 더불어 참가기업들은 유럽내 소재한 국내기업을 위한 커뮤니티 (KIC Innovation Club) 조성을 통한 기업간 실질 정보 공유 및 기술협력/파트너 발굴 등의 가능성 제고에 주요 의견을 모았다. KIC Innovation Club은 4월 사전 포럼 이후, 9월 본격적인 Kick-Off 미팅을 시작으로 유럽내 재유럽 한국 스타트업들 간의 커뮤니티 플랫폼이 구축될 예정이다.



[그림1] K-Innovation Club Pre-Forum

주요 참여기업은 GoodWork UG, Mirr Motion Tec, 123Factory, Avodado Coomunication, ImmersiveCast, Neofect, Nota AI 등이 있다.

K-Scale Up Challenge Online Pitching



[그림2] K-Scale Up Challenge Online Pitching

KIC 유럽은 지난 5월 12일 국내 유망 스타트업의 현지 투자유치 지원을 위한 K-Scale Up 챌린지 온라인 피칭 프로그램을 추진하였다. 프링커코리아, 웨인힐스벤처스 등 ICT, 모빌리티, 기타 혁신 서비스 분야 10개사가 참여한 이번 피칭 프로그램에서는 참여 국내기술기업에 대한 유럽 현지 투자자들의 큰 관심이 모아졌다. 독일 유명 기관산업 도이치반(DB)의 투자/엑셀러레이터 Mindbox 에서는 “스타트업이 열어갈 독일 모빌리티의 미래”를 주제로 스타트업 투자전략을 소개하여 국내기업을 위한 유럽 현지의 투자동향 파악에 큰 도움이 되었다.

본 행사에는 독일연방경제에너지부 산하 스타트업 육성지원기관 German Entrepreneurship, 영국 캠브리지 대학교 기술사업화 센터 University of Cambridge Enterprise, 베를린시 해외기업유치 지원기관 Berlin Partner등 독일/유럽의 공공/민간 유명 CVC, AC,

VC 16개 기관 및 개인이 참가하였다. 특히, 오스트리아 투자사 Presto Tec Hub는 참가 한국기업에 큰 관심을 보였으며, 일부 기업 대상으로 오스트리아 스케일업을 논의 중이다.

Viva Tech 2022 참가

지난 6월 15일부터 18일까지, 4일간 KIC유럽은 「프랑스 Viva Technology 2022」 유럽 최대 스타트업 전시컨퍼런스에 참가했다. 뷰티텍 솔루션 스타트업 '프링커 코리아', 센서기반 AI 솔루션 선도기업 '비트센싱', 스마트 폐활량진단기 개발업체 '브레싱스' 등 8개 국내 테크기업이 함께 참여했다.

4개 현장 부스 전시를 통해 국내우수기술기업의 제품과 기술을 홍보하였고 비즈니스 미팅이 추진되었다. 또한 Viva Tech 내 가상 전시공간 (Digital Booth)를 마련해 하이브리드 전시를 진행했다. 전체 참가기업 8개社 총 143건의 비즈니스 미팅이 진행되었고, 참여기업 비트센싱의 경우 폴란드 스마트 시티관련 트래픽 레이더 공급에 대한 구체적 논의와 파트너십 체결계획 등 가시적 성과가 도출되었다.

KIC 유럽은 VivaTech 운영기간 중 행사참가 기업을 대상으로 유럽시장 진출방안, GDPR, 국제전시회 참가를 위한 IP 법률서면방어권 등의 주제로 교육 프로그램을 진행했다. 이를 통해 기업들이 유럽시장 진출시 실제로 직면하게 되는 문제해결 방안마련 등 역량강화가 제고되었다.

국내기업의 유럽현지 (C)VC 투자유치 지원을 위해, 현지 투자자 대상 하이브리드 IR-Pitching 프로그램을 진행했다. 유럽현지 (C)VC로는 프랑스 투자회사 Eurazeo 이사 Alice Besomi, 프랑스 디지털경제부 및 문화부 장관을 역임한 Fleur Pellerin 대표가 창립한 Korelya Capital 심사역 Florian Weber를 초청했다. 피칭참여 전체 10개사 중 3개사 (퍼즐벤처스(주), 프링커코리아(주), 노트 AI)가 투자관련 후속논의를 진행하고 있다.

한·유럽 간의 혁신생태계 구축을 위한 KIC 유럽만의 유럽내 유관 공공기관 협력네트워크 구축을 통해, 국내 유망 기술기업의 유럽진출시 현지



[그림3] Viva Tech 2022 박람회 KIC유럽 및 참가기업 전시부스 현장



[그림4] KIC유럽 주최 교육프로그램 및 IR피칭 참여 기업



[그림5] 유대중 대사의 전시부스 현장 방문

에코시스템 진입장벽 해소 및 현지비즈니스 파트너 연결 용이화 지원네트워크를 확장했다: 프랑스 수도권지역 투자진흥원(Choose Paris Region) 양국간 스타트업 한불 시장진출 활성화 프로그램 관련 MoU 체결합의(2022년내 MoU 체결), 스페인 스마트시티 분야 유관 공공기관 공동 프로그램 협력방안 논의, 2023 VivaTech 차년도 공동 한국관 파빌리온 설립논의 (국내 공공기관 연합 공동개최 협의 지속논의 등.

또한 전시 기간 중 유대중 주불 한국대사와 프랑스 과학관 및 OECD 파견관이 KIC유럽 부스를 방문해 국내 참가기업을 격려하였다.

KIC유럽 베를린 설립 5주년 행사 - ① High-level Round Table

KIC 유럽은 지난 7월 18일 베를린 설립 5주년을 맞이하여, 첫번째 행사인 High-level Round Table을 개최하였다. 정부 및 산학연 주요 인사들을 모시어 지난 5년간의 성과를 점검하고 향후 발전방향에 대한 자문의견을 수렴하였다. 특히 KIC유럽의 2022년 주요프로그램인 혁신융합(IFA), 혁신대화(혁신포럼, 혁신클럽) 등 추진사업 및 프로그램을 홍보하여 KIC유럽 국내외 협력 네트워크 강화 및 발전 기회로 활용하였다.

자문위원으로 정부계 이강우 과학관(과기부), 임주성 공사(외교부), 이상민 참사관(외교부), 학계 이병권 前원장(KIST), 송준엽 부원장(기계연), 박성제 소장(기계연) 및 산업계 최진성 부회장(도이치텔레콤), 이충희 법인장(LG화학) 등이 참석하였다.

High-level Round Table은 KIC유럽 베를린 설립 5주년 기념행사의 첫번째로 진행되었고, 차후 9월 IFA베를린과 연계해 K-Innovation Club kick-off forum과 KIC Europe open house day 행사가 계속해서 진행될 예정이다.



[그림6] High-level Round Table 참석자: (왼쪽부터) 박성제 소장, 송준엽 부원장, 최진성 부회장, 임주성 공사, 이병권 前원장, 이충희 법인장, 이강우 과학관, 이상민 참사관, 황종운 센터장

Networking

카이스트 글로벌기술사업화센터 KAIST GCC



[그림7] 최문기 KAIST GCC 센터장, 황중운 KIC 유럽 센터장

지난 5월 30일, KAIST 글로벌 기술사업화센터(KAIST GCC)에서 KIC 유럽을 방문하였다. 최문기 GCC센터장 (前 미래창조과학부 장관)을 비롯한 박영덕 교수, 김상기 박사, 권현정 팀장이 방문하여, 국내 학연산 개발 기술의 유럽 기술사업화 촉진을 위한 논의의 장을 마련하였다.

KIC 유럽은 현재 독일에서 수행하고 있는 스마트시티 사업에 대해 소개하고, 특히 독일과 유럽의 Bottom-up 방식의 스마트시티 프로젝트들에 관해 의견을 수렴하며 동시에 국내 스마트시티 추진경과 및 한국형 스마트시티 기술의 유럽시장 상업화 가능성을 논의하였다. 또한 베를린 현지 협력사인 Enpact를 함께 방문하여 다자간 협력관계 구축과 한국 스타트업의 현지 진출 촉진 방안을 논의하였다.

국토교통과학기술진흥원 KAIA

지난 6월 2일 건설교통부 산하 국토교통 과학기술진흥원 (KAIA)이 KIC유럽을 방문하였다. 융복합 물류사업단 이동일 사업단장, 민성진 부단장 및 권혁 연구원으로 구성된 대표단이 방문해, 독일 내 건설기술 및 교통시스템 분야에 대한 기술 협력가능성을 논의하였다.

KIC 유럽은 특히 독일철도청 (DB)이 독점하고 있는 철도시스템과 신규 선로 설치 시 수반되는 통신망 시스템에 관해 의견을 수렴하여, 향후 한독간 통신 시스템 분야 협업 과제에 관하여 논의하였다. 또한 현재 독일 구동독 지역을 중심으로 한 스마트시티 건설과 신기술 적용을 위한 시범 단지 구축에 초점을 맞추어, 보다 구체적인 조사와 분석에 있어 KIC 유럽과의 협력 가능성에 관해 논의하였다. 아울러 베를린의 대표적 산학협력 단지인 아들러스호프 (Adlershof) 등을 통한, 지역경제구조 개선을 위한 공동 과제기금을 통한 투자와 민관 공동 개발 및 운영, 네트워크 지원 등에 관하여 논의하였다.



[그림8] KIC 유럽과 KAIA 회의

한국연구재단NRF

지난 6월 3일 한국연구재단 (NRF) 문병주 상임감사와 김현태 팀장이 KIC 유럽을 방문하였다. 지난 코로나 기간 동안 현지 방문이 어려웠던 점을 고려하여, 그간 진행되었던 KIC 유럽의 행사와 활동내역에 관한 현황 점검이 이루어졌다. 또한 KIC유럽의 운영에 있어 애로사항을 청취하며 향후 과제와 발전 방향에 대해 논의하는 시간을 가졌다. 특히 최근 팬데믹과 우크라이나 전쟁 등의 국제 정세 변화 속에서 네트워킹 작업과 홍보의 중요성이 다시 한번 강조되며, 향후 NRF 및 유관 공공기관과의 폭넓은 네트워킹에 관해서도 논의 하였다.

또한 NRF와 KIC 유럽은 독일 국제정치안보 연구소 (SWP)를 방문하여, “우크라이나 전쟁 등을 비롯한 글로벌 위기 속 남북한 관계”를 주제로 토론의 장을 마련하였다. 에릭 발바흐 박사 (Eric J. Ballbach, SWP 아시아 전문가)와 함께 향후 한국과 독일의 협력 가능 분야에 관해서 논의하였다.



[그림9] 문병주 NRF 상임감사(중앙 왼쪽), 김현태 팀장(중앙 왼쪽 두번째), 황중운 KIC 유럽 센터장(중앙 오른쪽) 외 KIC 유럽 직원 및 인턴



[그림10] 문병주 NRF 상임감사, 에릭 발바흐 SWP 박사

스마트팜연구개발사업단 KoSFarm

지난 6월 14일 (재) 스마트팜 연구개발 사업단 (KoSFarm) 이 KIC유럽을 방문해, 2022년 하반기 협력방안 논의 간담회를 열었다. 조성인 KoSFarm 단장을 비롯한 서형석 사무국장 과 명동주 씨니너스 社 대표가 참여했다. KoSFarm은 스마트팜 다부처 패키지 혁신기술 개발사업의 일환으로, 2027년 까지 과기부와 농림부 및 농촌진흥청이 공동으로 약 3,300억원을 지원하는 대규모 사업이다.

양 기관은 독일의 스마트 농업 실태 및 농업분야에 대한 지속가능한 양국간 협력가능성을 논의하였다. 특히 스마트팜 실증적 측면에서 고생산성 디지털 재배관리 기술개발과 차세대 융합 원천기술 연구 사업 등에 있어서 협업 가능성에 대해 논의하였다. 또한 경쟁력 있는 융복합 원천기술 개발 및 한국형 스마트팜 기술 개발을 통한 수출주도형 K-Farm 육성 차원에서 향후 KIC유럽의 역할이 강조되었다.



[그림11] (왼쪽부터) 서형석 사무국장, 조성인 단장, 황중운 센터장, 명동주 대표

Public Relationship

KIC 유럽은 2022년 상반기 동안 총 20건의 미디어 보도를 통해 지속적인 홍보활동을 했다. 언론 보도를 통한 프로그램 홍보를 통해 KIC유럽 주관 행사 프로그램 및 지원 기업의 기술/제품이 특집기획기사로 소개되어 유럽 및 글로벌시장 진출을 희망하는 국내 스타트업을 위한 홍보활동이 지속적으로 진행되었다.

언론보도 매체는 매일경제 (2022.06.19/20), 비즈한국 (2022.04.11), 이데일리(2022.06.20, 이하 보도일 동일), 디스커버리뉴스, 아시아에이, G밸리뉴스, 시민일보, 이투뉴스, 잡포스트, 시사매거진, 아이티비즈뉴스, 문화뉴스, 세계비즈, 인터뷰365, 시선뉴스, 비즈월드, 데이터넷, 더퍼스트, 넥스트에일리 등이 있다.

중합 2022년 6월 20일 목요일 **특집경제**

침체 선반영된美中시... 추가 하락폭 10% 안넘을 것

미국은 5월 10년물 국채 수익률이 4.1%로 사상 최고치를 기록하며, 미국 경제가 침체될 수 있다는 우려가 커지고 있다. 미국 경제가 침체될 경우, 미국 기업들의 실적도 하락할 것으로 예상된다. 미국 경제가 침체될 경우, 미국 기업들의 실적도 하락할 것으로 예상된다.

테크놀로지 2022년 6월 20일 목요일 **특집경제**

에듀테크·타부프린터... 유럽시장 흥한 'K혁신기술'

세계 최대 스타트업 전시회 '라이프스타일 엑스포'가 6월 15일부터 18일까지 프랑스로 이동했다. 이번 엑스포에는 에듀테크, 타부프린터 등 K혁신기술이 큰 인기를 끌었다. K혁신기술은 유럽 시장에서 큰 인기를 끌었다.

KIC유럽, 프랑스 VivaTechnology 2022서 국내 우수 스타트업-중소기업 선배

등록 2022-06-20 오전 9:49:38
수정 2022-06-20 오전 9:49:38
이윤정 기자

[이데일리 이윤정 기자] 독일 베를린 소재 KIC유럽은 유럽 최대 스타트업 전시회 VivaTechnology 2022에 우수 스타트업-중소기업을 소개, 스타트업의 유럽진출 기회를 제공하는 KIC유럽 혁신융합(Innovation Convergence) 프로그램을 성료했다고 20일 밝혔다.



6월 15일부터 18일까지 4일간 프랑스 파리에서 진행된 'Viva Technology 2022'에는 뷰티컬 솔루션 스타트업 '프링커 코리아', 센서기반 AI 솔루션 선도기업 '버트센싱', 스마트 폐활량진단기 개발업체 '브레싱스' 등 국내 테크기업 8개사가 참여하여 전시부스 운영, 비즈니스 파트너사 발굴, 유럽현지 투자자 대상 IR 피칭 등을 통해 유럽진출의 토대를 마련하였다.

KIC유럽, 'VivaTechnology 2022' 참여...국내 우수 스타트업-중소기업들 대상 유럽진출 발판 마련

이윤정 기자 | 승인 2022.06.20 09:57 | 댓글 0



KIC유럽(센터장 황중운)이 유럽 최대 스타트업 전시회 'VivaTechnology 2022'에 참여해 우수 스타트업-중소기업 소개 및 스타트업의 유럽진출 기회를 제공하는 KIC유럽 혁신융합(Innovation Convergence) 프로그램을 성황리에 마무리했다.

[유럽스타트업업전] 한국인이 창업한 독일 스타트업 한자리에 모이다

KIC의 K-Innovation Club 행사...한국은 이제 스타트업계의 '장르'가 되었다

2022.04.11(Mo) 15:09:42



지난 8일(현지시간) 베를린에서는 KIC의 K-Innovation Club 행사 가 열려 한국인이 창업한 독일 스타트업이 한자리에 모였다. 사진 =이은서 제공

[그림10] 매일경제(위 왼쪽), 이데일리(위 오른쪽), 이투뉴스(아래 왼쪽), 비즈한국(아래 오른쪽)



Ms. Fleur Pellerin

1. KIC Europe is located in Berlin, funded by the Korean ministry to support Korean startups who want to start their business in Europe or Germany. As you also worked for the government for several years, I would like to ask, is there any specific reason why you are working for ventures or startup ecosystem?

There is no specific reason. Like most of the time in life its coincidence. As I was a member of the government, I was minister for digitalization and small businesses and worked a lot on the environment startup creation, tax regulations, and became quiet famous for trying to create the best environment for startups. When I left the government, I was told by a couple of people that I should become a venture capitalist, because of my image and relationship I had to the ecosystem. To become a good venture capitalist, you need to be able to source the best companies and deals and then you're sometimes able to invest in the companies. They put the idea into my mind and then I had the amazing opportunity to work with Naver, because Naver was willing to start investing in Europe, so we decided to start building that investment company together, as an independent fund. I could do it because of Navers support, so it was no decision or clear plan in my mind, but people told me to do that and Navers opportunity.

2. We are located in Berlin and are 3rd in terms of promoting startups in Europe and come after London and Paris. Paris is currently developing as one of the major centers of startups in Europe. Please explain to us more about the ecosystem of Paris startups.

I worked a lot to make the French ecosystem a vibrant and attractive one. There's been an amazing development and progress over the past 10 years. I think Paris is a very good ecosystem now, we managed to have a very interesting environment for research and development, for deep tech companies that need a lot of research it is very attractive. I'm not quite sure,

but I think our taxes are the most interesting in Europe, in terms of being able to lower expenses. I think France is very similar to Korea, we have very strong industrial groups and businesses, but we have a long tradition in the creative industry, we have great designers and 3D designers. We have very highly trained people and an amazing lifestyle in Paris. The living expenses are probably cheaper in Berlin, but in Paris they are a lot cheaper than in London. Paris is close to London, you can get there in 2 hours by train, but you can also go to Berlin in almost no time by plane, you can go to Spain, so it's a very central location in terms of transportation and infrastructure, its just amazing. We have an office in London and are very interested in the environment in London, even though with Brexit, there are some cons now. In the fintech and financial activities for example, if you locate your company in London you can't necessarily pass on your activities to other cities in Europe, as it was the case before. So, for fintech companies it's better to be in continental Europe, than in London. There are interesting aspects to be in Paris and in London, but of course I'd advocate for Paris, as it is a more interesting ecosystem.

3. In this regard, what role does Korelya Capital play? What is the company doing?

We are a normal management company, that is managing investment funds. Up to now we invested about 350 Mio. Euros, 200 Mio. In the first "K-fund 1", around 130 Mio. In extending that fund, we call it "C-fund". Our everyday job is to try to identify the best founders and companies, not only in France, because we are investing all over Europe, its a large territory to cover. We want the founders to know us, so when they are raising their series B or C they think of calling us. We are specializing not on early seed stage, very young companies, but on companies that are more mature, with revenues, close to profitability with a proven business model. We are taking companies whose main challenge is scaling and going global. It's a very specific segment, but that's what we like to do. With Korelya we are trying to build bridges with Asia, especially Korea. We have a company called (French name) that was not present and selling in Korea when we invested in them. We really helped them find the right retailers, partner's and creating opportunities in Asia. That's the kind of things we are doing. The everyday life is like a normal investment company, bit the specific angle is

really creating synergies with Korea. I'm now raising the second flagship fund; in this fund I would like to start investing in Korea. The first one was limited to Europe. Now we have the opportunity to invest up to 10% of the (2nd) fund in Korea.

4. You mentioned that you mainly support 2nd stage startups. What kind of branch of investment do you focus on and what kind of technologies?

For the past months we started specialized funds, like deep tech funds, which is a new trend in Europe. Our strategy is generalist, but there are some areas we are particularly interested in, for example in our first fund we have Infratech, like smart cities, mobility, all the services needed in big metropolitan areas, like delivery which are needed in large urban areas with a big concentration of people. We felt this space was very promising. We did some investment in Blockchain, SaaS BtoB businesses. In the new fund, we are investing in Healthtech, we were already interested in Healthtech and e-health in the first fund but didn't have the opportunity. Now we invested in a French company that is an AI platform BtoB and BtoC. It's an application for avoiding adverse drug interaction, as sometimes doctors are not aware of medications patients are on and give them medication that doesn't interact well with the other ones. We are also very interested in fintech, new business models, we invested in two companies that do subscription models for technical products, like renting a phone for 12 months and then exchanging it for a new model, while the old device is sold as a secondhand product. Those sectors are not impacted by the current geopolitical crisis.

5. You mentioned that Korea and France are very similar in terms of industrialized strategy. What are some of France's supporting policies that contribute to Paris development as a startup hub? Is there anything we can benchmark about your policies to support startups?

There is not just one policy that would work, there's a whole bunch of different things. As I was really starting from scratch. I was really trying to create the best possible tax and regulatory environment. To make it interesting from a tax point of view for example, for entrepreneurs who've been successful, who've sold their business and made, let's say millions of dollars, to make it interesting for them to reinvest their money into a new business, instead of putting it in real estate or crypto currencies. When investing in a company, there are some tax incentives, that are very important. From a regularity point of view, in a time when crowd funding was developing for example, there was no regulatory framework. So for people who were creating businesses in this field, jobs and trying to work, there was strong uncertainty because there were no regulations. So I created the regulation and by creating regulations that are good for innovation, you help businesses thrive and develop. By creating smart regulations we can encourage innovation. That's a policy orientation. Every time I spoke, I was praising the entrepreneurs and their successful stories to create role models,

so that young people would get inspired by the successful entrepreneurs. It's a question of mindset. I took a delegation of French startups to Las Vegas, 150 in the first year and we made a lot of noise. There were articles in the financial times, in the wall street journal, to generate self-esteem to the ecosystem. When creating French tech brands, communication, self-perception and the image is very important, because the image helps you attract foreign financing. I think in Korea for example, I'm very impressed by the progress that has been made in the past 5-7 years, I think Korea has done in 5 years what France has done in 10 years, almost. I see some differences in the venture capital industry. The Korean market is smaller, than the French market. In the French market, the government really structured the venture capital industry to support with public bank funds. Support the local VC's to make them stronger, so you have to work on a lot of aspects. The financing, good environment for business creation, the mindsets and risk taking, these kinds of things, I discussed with the minister, your boss actually, there's a minister in charge of small businesses, science and technology, that's the kind of things we discuss. We exchange tips on how to put in place this kind of policy.

6. Over the past two years, there have been positive and negative effects of the COVID-19 pandemic on the startup ecosystem. Europe is in crisis again due to the recent Ukraine war. What do you think it is affecting the startup ecosystem? In particular, please give us your opinion on the impact on innovative companies.

Im on the optimistic side, even though it's very difficult to predict what's going to happen in the next 6 months. When Covid started, in our industry, a lot of VC's were saying "Oh my god, we are not going to invest for the next 6 months." Then what we witnessed was a crazy investment period, for the past 2 years, it was incredible, with the Americans coming, putting a lot of money in companies, it was not what was expected in the beginning. This time it's a bit different, because it's not a health situation, but I think we are now in a moment after a crazy last year, there's a correction and I think that's good. There's a phenomenon where the investors are now trying to put a foot on the break to wait and see what's going to happen. What this combo between inflation and no gross high interest rates, we don't know exactly how this is going to resolve. Everybody's a bit cautious now, and the people who are in difficulty are either the founders that have decided to raise now or the companies, startups, that are raising now. But I think for startups, who have raised before and are well organized, freed the expenses a bit and managed their cash very smartly, for them I'm not worried. If they manage to get through this period, if they have a good business model, and if they are in a sector like health, e-commerce, these trends might be impacted by inflation but they are long-term trends, and funds are 10 years, in Europe there's a 2 years extension, that's a very long time. Even though you may have invested in a company that is now going down a bit, there's still probably 8,9 years to go, so I'm not very worried. Of course if you're a

victim of this situation now, its not an easy thing, if you're a founder and you invested in the last quarter of the last year, probably you're not super happy. But that's not our case, we have been very cautious when the crisis started, we picked sectors and business models we felt would were very resilient and we waited until this February to invest, so we could negotiate evaluations very well. It's going to be a very tough situation, but for the tech sector, for the financing of innovation, for the VC's a face in the cycle. It's not a structural crisis.

7. Statistically speaking, because as I remember, the number in investments in Korea was highly increasing during the Covid period, many angels tried to invest, figured out the right form of lifestyle inside the Korean market. Currently we just worry about the giant step from the U.S. market because the high rate of interest that might affect losing the motivation to invest in startup ecosystem, that's what we are currently worried about.

You are right, I don't know how it is in Korea, but in Europe we have seen for the past 2,3 weeks, that if you had a very big private equity, American players or Hegde funds, who were eager to invest before, during the Covid crisis, they came massively and put hundreds of millions in companies, and now that there's a new financing round, they all left the table. They don't put money, even if they are earlier investors. That's a phenomenon we witness that put some startups in difficulties, because they rely on their existing shareholders right now to re-up, its not only the Americans but they largely left the scene. The Europeans are also waiting to see what's going to happen. Fundraising now is really challenging.

8. KIC Europe is a governmental organization established to support Korean startups and innovative technology SMEs to enter the European market. Please give us your opinion on what should Korean companies prepare to enter the European market through cooperation with companies such as Korelya Capital.

It's a bit difficult to answer that question, it really depends on the product or services sold in the sector etc. but I think, I've seen some Korean companies who were planning to launch some business in France and I realized that sometimes they dont have a very updated view on the European market and their consumers. Its always important to really study the market and to make sure that you understand it well. For things like, locating your showroom and picking the right place, you really need to partner with local people, and it would be the same for a French company developing in Seoul. So really studying the market, potentially with a local partner gives you more chances of succeeding and partnering with someone who knows how to navigate in the multicultural environment.

My experience of working with the Navers team was amazing and fascinating, we have done so many things and I understand a lot of the Korean business culture, which is not the same as the French business culture. By being able to make these cultures match and to make sure there's no misunderstanding, you can cooperate efficiently. It's very important to understand the other culture, and that's why I would like to start investing in startups, to not just give them money but to give them all these keys to enter the European market. Give them access, open doors, but also give them the intelligence to really approach the market in an efficient way.

Mr. Ugo Valenti

1. What are the key objectives and strategies for Spain's smart cities? Could you briefly explain about the Smart City Expo World Congress (SCEWC)?

Spanish cities have been committed to smart urban transformation for almost two decades now. During the first years of the 2000s Barcelona, Málaga, Santander and Sant Cugat, to name a few, spearheaded a movement that encompassed different fields including sustainability, energy efficiency and digitization of municipal services.

In fact, in 2012, only a year after the first edition of Smart City Expo World Congress, a group of Spanish cities founded the RECI, the Spanish Network of Smart Cities with the goal of promoting economic, social and business progress of cities through innovation and knowledge, relying on Information and Communication Technologies. Today, the RECI comprises a total of 85 cities and is a forum to exchange experiences and jointly work to develop a sustainable management model and improve the quality of life of citizens.

So in perspective, we could say that after ten years of projects and transformation, the Spanish cities can showcase improvement in several key aspects of urban functioning from accessibility, mobility, public services provision, and environmental sustainability. As usual not all cities are working on all fields at the same time but their goal is to be able to progressively improve in all critical areas, We can safely say that we are among the global examples of smart urban transformation and that some ideas born and bred here such as superblocks are being studied worldwide and might be implemented very soon in other countries.

We like to believe that Smart City Expo World Congress has had an important role during these years in some of these improvements. We have become the leading international summit on cities and smart urban transformation and every year we gather in Barcelona hundreds of governments, thousands of companies and experts to analyze, debate and envision how cities will be transformed in the near future and how through them we are going to change the world to make it a more sustainable and livable place for all.

2. SCEWC has attracted lots of global corporates and startups in the Innovation industry, including Smart City. What is the main agenda in this industry?

Even though we are dealing with an industry that is over two decades old, we are still in an initial phase if we talk about smart city transformation worldwide. So we are in a phase in which a group of countries and cities have begun to implement these improvements—in some cases you might even say that smart solutions are being deployed massively—but we need to look at the big picture. The smart city industry is now at an expansion phase. Companies, experts and local governments have been able to develop, test and deploy a wide array of solutions in a small number of cities, mostly in Europe, US and Asia. We are now on the verge of taking these improvements worldwide. And this is a very exciting moment because we will be able to witness first-hand how these solutions will turn around cities and the lives of citizens in countries where the leap will be exponential and will make their lives so much better while improving environmental and economic sustainability.

3. According to the 'Scaleup Country Index', Spanish ecosystem ranked at fifth in the numbers of Scaleup. What are the characteristics of Spain's startup ecosystem?

The start-up and scale-up ecosystem in Spain has been amongst the European markets experiencing more growth in the years before the pandemic. In fact, in 2019 Atomico's State of European Tech, in collaboration with LinkedIn, ranked Spain as the 3rd most popular destination for European tech talent and 5th on the list of the top 10 European destinations for all international movers. So Spain is on its way to become an established tech startup hub.

Moreover, cities as Barcelona have also become landmark destinations for tech entrepreneurs. On the Global Start-up Ecosystem Overview compiled by the Mobile World Capital Foundation, Barcelona ranked among Europe's most enticing cities for tech entrepreneurs only after London, Paris, Berlin and Amsterdam.

As a young market that was experiencing steady growth before the pandemic, Spain has a great potential given the level of its qualified tech-worker ecosystem, economic competitiveness, and quality of life in its cities. In addition, Spain surpassed the US\$1 billion mark in VC funding in 2018 setting an important milestone in its recent history.

The scale-up segment though still has to fully develop, and we will probably witness its consolidation in the next few years once investment ratios return to normal and the organic growth of local start-ups enlarge scale-up companies and also the experience of their management teams.

Having events such as the MWC Barcelona, Smart City Expo World Congress, ISE and other top international events held in Barcelona also help the local entrepreneur fabric to capitalize on new ideas and trends being shared during these events.

4. The recent global crisis such as the Ukrainian war led to the shrinkage of investment in startups and innovative companies. What are the urgent problems of the startups and companies?

First of all, when there is a war going on, everything else becomes less important and urgent. The top priority for at an international level is to stop the war and regain stability worldwide because when there is an armed conflict such as this going on, priorities shift dramatically for everyone and things that seemed very important become secondary.

I think that we are facing a phase in which once we have regained an international stability investment in startups and innovative companies will progressively return and those companies with disruptive ideas and solution will have the opportunity to develop them and test them.

5. With the continuous development of the smart technology, South Korea tries to step up the cooperation with Spain and Europe. Please give us your opinion on what kind of cooperation measures there will be and what kind of role the public institutions such as the KIC Europe will be expected to play.

Knowledge and Innovation Communities and network are and will be key in long-term transformation processes as the smart city movement. Only they are capable of combining the insight and expertise to identify high-value projects with the potential of becoming game-changing solutions whilst keeping the public-interest component as critical. That said there is only so much an institution can do alone, so establishing cooperation agreements between networks from different regions is the best way to ensure that scalable projects that might have an important and positive impact in society at a worldwide level are not overlooked and abandoned.

At Smart City Expo World Congress we strongly believe in two-way cross-border collaboration and we've always fostered it through networking spaces that offer all innovation-focused agencies a place to meet and start new collaboration projects. Our idea is to continue to do it in the coming years both at our event in Barcelona but also through our permanent platform Tomorrow.City.

Mr. Bert De Colvenaer and Mr. Dr. Yves Gigase

1. European Union investment in research and development continues to grow. In this regard, please tell us about the role and aims of the KDT JU.

Key Digital Technology Joint Undertaking (KDT JU) is a unique R&D&I programme from the European Union that aims to fund projects in the field of Electronic Component and Systems (ECS). The specificity of this programme lies in its tripartite structure. The European Commission, the participating states and three associations representing both private and public organizations decide collectively on a yearly work programme that reflects European and national priorities while being supported by the broader European ECS ecosystem. This work programme is implemented through a series of yearly calls for proposals that result in the selection of projects to be funded through both European union budget and national budgets. It is interesting to mention that the participating states are the member states of the European Union but also other countries that are associated to the Horizon Europe programme.

2. DT JU is cooperating with the European Union in each specialized branch through three associations. In particular, how do you collaborate with the Horizon Europe program?

KDT JU is participating in cluster 4 of Horizon Europe and as such KDT JU aligns with the other work programmes of Horizon Europe. This is done through a consultation mechanism inside the European Commission and including the member states.

3. In February, the European Commission announced the European Chips Act. Please give us your opinion on the background and purpose of the EU Chips Act implementation and its main contents. Also, please let us know how this will affect the semiconductor industry and what it means.

In the last year, Europe has suffered from a severe shortage of chips resulting in detrimental effects on European industry and economy but also a security supply risk.

The European Chips Act aims at strengthening the European position in the field of electronic chips. It addresses the following objectives:

- o To strengthen its research and technology leadership
- o To build and reinforce its own capacity to innovate in the design, manufacturing and packaging of advanced chips
- o To put in place an adequate framework to increase substantially its production capacity by 2030
- o To address the acute skills shortage
- o To develop an in-depth understanding of the global semiconductor

supply chains

The broad lines regarding the implementation are still under discussion but the KDT JU will play a role as one of the programmes to implement some of the measures to be decided. On that occasion the KDT JU will be renamed Chips JU.

The international semiconductor industry will as a result of the Chips Act find in the European industry and research institutes a strong global and reliable partner.

4. After the recent impact of COVID-19 pandemic, how do you think the international crisis caused by the war will impact on the research and innovation?

The war in Ukraine affects Europe more than any other world region through the economy with the rise of inflation, the energy provision, the provision of agricultural products, the influx of refugees, etc. How this will affect in the longer term the investments in research and innovation is still not clear. Much will depend on the duration of the war; we hope it will finish soonest!

5. KIC Europe is a governmental organization established to support the globalization of Korean startups and innovative technologies. In this regard, please give us your opinion on the possibility of cooperation between KIC Europe and KDT JU. And give us the advice to promote cooperation between Korea and Europe.

Korea is world leader regarding the R&D&I on electronic components and systems and in the manufacturing of such components and systems with a sizable export to Europe. Yet, undeniably, in this domain Korea also depends on European partners. A healthy cooperation would be beneficial. Horizon Europe and the Chips Act provide a frame for closer cooperation between European consortia and partners in third countries. In fact, under the previous programme, ECSEL JU, several projects were handled with partners from USA, Taiwan, Brazil, etc. KIC Europe could help promote the KDT JU programme in Korea amongst public and private organizations that are interested. In order to do this one could for example think of the organization of events in Europe and Korea in first instance and later eventually the visit of delegations to organisations to foster closer links.

Mr. Rene Schroeder

1. In a global agenda, the battery industry gets more and more interest and changes a lot. What role does EUROBAT play in the European battery industry? Please tell us which members belong to you.

We, EUROBAT, are the leading association for European automotive and industrial battery manufacturers, covering all battery technologies, and has more than 50 members. The members and staff work with all policymakers, industry stakeholders, NGOs and media to highlight the important role batteries play for decarbonised mobility and energy systems as well as all other numerous applications.

2. In March, a draft of the 'Battery and Waste Battery Regulations' was adopted by the European Parliament and the European Commission. Please let us know the most important point of this draft and what does the European battery industry think about it?

The European Commission presented the proposal for a new Batteries Regulation in December 2020. Indeed, the European Parliament voted on the proposal in March 2022. Now, the European Parliament and the Council, together with the European Commission, are finalizing the new Batteries Regulation in the so-called Trilogue negotiations. We expect them to finalise their work in Q3/2022. Our ask is for a consistent regulatory framework across different legislative proposals. In particular, we need a safeguard in place for battery models designed before entry into force of the Regulation, and assigning producer responsibility to the most appropriate player. The latter is in particular a key concern for the battery industry because battery manufacturers are in no position to deal with battery end of life issues from a producer responsibility perspective. Battery manufacturers have no control over the use phase of the battery and should therefore not be tasked with extended producer responsibility.

3. So far, the battery industry has been dominated by Korea and other Asian countries. Please tell us how the Europeans want to get actively involved. What kind of branches in research and innovation do Europeans want to develop?

In 2017, the European Battery Alliance was created with the objective to strengthen the role that Europe plays in the area of automotive and industrial batteries, notably batteries for electric vehicles.

Research and development was identified as one focus area to increase the competitive position of Europe. As a result, different partnerships were created, such as Batteries 2030+, Batteries Europe and the Batteries

Partnership. Research and innovation activities cover the whole battery value chain – from material development, battery cells, modules and packs to end-of-life and recycling. EUROBAT is currently revising its Innovation Roadmap 2030 and will present it during the Forum on 24 June. One key research and innovation activity we are engaging in is on the recycling of lithium batteries.

4. After the COVID-19 pandemic, which has lasted for the last two years, there is now another crisis: the Ukrainian war. How does this affect the European battery industry? Is there any difference between the pandemic or Ukrainian war on the impact of the European battery industry? Please give us your opinion.

Supply chain disruptions have naturally affected the European battery industry and the industry at large over the past two years. Measures had to be introduced to address these unknown and unforeseeable situations. As regards the war in Ukraine, industry is in dialogue with EU policy-makers to map which parts of industry's supply chains are affected. Given the volatile political situation, it remains difficult to judge how it will further develop and how measures need to be potentially adapted.

5. Korea also has great interest in the investment of the battery industry. In this regard, KIC Europe was also established to support Korean startups and innovative technology SMEs to enter Europe market. Please give us your opinion on the possibility of cooperation between Europe and Korea with the aid of KIC Europe.

As a result of the decarbonization push in the next decades, demand for automotive and industrial batteries will continue to grow in Europe. The European battery market will therefore provide opportunities for companies along the whole battery value chain. Given the global market for batteries, this is also a good chance to cooperate with stakeholders outside Europe.

Ms. Susanne Ungrad

1. Aufgrund des aktuellen Kieges in der Ukraine sind europäische Länder, einschließlich Deutschland, mit einer Versorgungskrise der Energieträger, wie Gas und Öl, konfrontiert. Welche Maßnahmen ergreift Deutschland zur Zeit ein, um dieses Problem zu lösen?

Die Bundesregierung hat unmittelbar nach Kriegsbeginn Aktivitäten aufgenommen, um die Energieversorgung in Deutschland zu sichern und gleichzeitig die Abhängigkeit von Russland zu reduzieren. Seit dem 25.03.2022 sind folgende Entwicklungen zu verzeichnen:

Das Ankaufprogramm der Bundesregierung vom 1. März 2022 zur Beschaffung von Gas durch den Marktgebietsverantwortlichen Gas ist mittlerweile abgeschlossen. Insgesamt konnten rd. 950 Mio. m³ Erdgas erworben werden, die bis Ende Mai in die Speicher eingebracht werden. Seit dem 18.03.2022 werden die Gasspeicher überwiegend wieder gefüllt. Das am 25. März vom Deutschen Bundestag verabschiedete "Gasspeichergesetz" ist am 30.04.2022 in Kraft getreten. Es regelt erstmals, dass Gasspeicher zu Beginn der Heizperiode gut gefüllt sein müssen, um sicher durch den Winter zu kommen. Dafür werden konkrete Füllstände vorgegeben: Zum 1. Oktober müssen die Speicher zu 80 Prozent gefüllt sein, zum 1. November zu 90 Prozent und am 1. Februar immer noch zu 40 Prozent. Der Marktgebietsverantwortliche Trading Hub Europe bereitet in Zusammenarbeit mit dem BMWK und der Bundesnetzagentur die Implementierung des Gesetzes vor.

Am 30. März 2022 hat das BMWK die Frühwarnstufe des Notfallplans Gas ausgerufen, die bis auf Weiteres fortbesteht. Sie dient der Vorsorge und der besseren Vorbereitung auf mögliche Lieferengpässe und -ausfälle. Mit Ausrufung der Frühwarnstufe ist ein Krisenteam zusammengetreten. Das Krisenteam setzt sich aus den betroffenen Bundes- und Landesbehörden und Energieversorgungsunternehmen zusammen. Das Team überwacht die Versorgungslage. Täglich wird ein Lagebericht von der Bundesnetzagentur veröffentlicht.

Die Bundesregierung hat über die Unternehmen RWE und Uniper mittlerweile vier (statt wie ursprünglich geplant drei) schwimmende LNG-Terminals (Floating Storage and Regasification Units, FSRU) gemietet, um die Versorgungssicherheit in

Deutschland weiter zu erhöhen. Die entsprechenden Verträge sind abgeschlossen. Haushaltsmittel der Bundesregierung in Höhe von 2,94 Mrd. Euro stehen hierfür zur Verfügung. Eine Inbetriebnahme der FSRU zur LNG-Anlandung und Regasifizierung ist schnellstmöglich beabsichtigt. Zwei Standortentscheidungen sind zugunsten von Wilhelmshaven und Brunsbüttel bereits gefallen, die Arbeiten in Wilhelmshaven beginnen schon in Kürze. Die erste FSRU soll noch in diesem Jahr in Wilhelmshaven an den Start gehen. Anfang 2023 ist die Inbetriebnahme einer weiteren FSRU in Brunsbüttel vorgesehen.

Damit die genannten LNG-Vorhaben in diesem hohen, aber zwingend notwendigen Tempo geschaffen werden können, ist ein LNG-Beschleunigungsgesetz geplant. Ziel des Gesetzes ist es, alle Zulassungs- und Genehmigungsverfahren sowie die Vergabe öffentlicher Aufträge und Konzessionen erheblich schneller zu durchlaufen, als dies nach aktueller Rechtslage möglich ist, und so zu zügigen Genehmigungen und Einbindung von LNG in den deutschen Markt zu gelangen. Um die schnellstmögliche Umsetzung effektiv zu gewährleisten, ist parallel auch der entsprechende Rechtsschutz jeweils zu beschleunigen.

1. Due to the current War in Ukraine the European countries, including Germany, are facing a supply crisis of energy sources such as gas and oil. What actions is Germany currently taking to deal with the issue?

Immediately after the war began, the federal government has taken actions to in order to secure the energy supply in Germany but also to be less reliant on Russia.

Since the 25.03.2022 following developments are listed:

A purchase Programm of the federal government from the 01. March 2022 in order to purchase gas through the Market Area Manager is already established.

Around 950 Mid m³ natural gas in total was purchased and secured in our storage.

Additionally the German Bundestag has put in place the "Gasspeichergesetz" on the 30.04.2022. It regulates that the gas tanks are full at the beginning of the heating-period, in order to secure that they will last throughout the winter. The requirements for the volume percentages are: By October 1st the tanks have to be filled up until 80% of their capacity, by November 1st they have to reach 90% and by February 1st they still have to be at 40%.

The Market area Manager Trading Hub Europe is working tighter with the BMWK and the Federal Network Agency (Bundesnetzagentur) to implement this law.

The BMWK has also released the early waring level of the Emergency Plan for Gas that is still in place as of today. It is supposed to aid the prevention and preparation for possible delivery delays or stoppages. The crisis team is made out of the Federal and State agencies and the Energy supply Companies that are impacted by the situation. It is in charge of overseeing the current state of the supply and the Federal Network Agency is providing a daily Report of the current state.

The federal government has currently rented 4 Floating Storage and Regasification Units, FSRU from the companies RWE and Uniper to further secure Germany's supply. The contracts are already in place. Household funds around 2,94 Mrd. Euro from the federal government are being provided for this cause. The installation of the FSRU to load and regasify the LNG-Terminals is on the way as fast as possible. Two decisions about the location have already been made in favour of Wilhelmshaven and Brunsbüttel and construction in Wilhelmshaven is starting shortly. The first FSRU is supposed to start operating within this year and beginning of 2023 the second unit in Brunsbüttel is scheduled to go into operation. An LNG acceleration law is being drafted to secure that the work regarding the LNG-Projects is done fast and in time. The aim of the law is to speed up all the approval and permit procedures, as well as the concessions and allocation of public contracts in order to archive fast approval and integration of the LNG into the German market. So to effectively ensure the faster possible implementation, the corresponding legal protection must also be accelerated as well.

2. Deutschland und Europa setzen sich seit langem ein, um die CO₂-Emission und die fossilen Energieträger im Rahmen des Green Deals zu reduzieren. Können Sie uns einen Überblick über die wichtigsten Strategien und Aktionspläne geben?

3. Die Rolle der Energiepolitik und deren Regulierungen ist für die Umsetzung des Green Deals von Bedeutung. Gibt es in dieser Hinsicht politische und rechtliche Planungen und Umsetzungen in Deutschland?

Fest steht aber, wir wollen aus fossilen Energien aussteigen. Gas ist für uns nur eine Brückentechnologie. Umso mehr müssen wir den Ausbau von Erneuerbaren Energien beschleunigen. Am 6. April 2022 hat das Kabinett das sogenannte Osterpaket verabschiedet. Hierbei handelt sich um die größte Beschleunigungsnovelle des EEG seit dem Beschluss des Gesetzes im Jahr 2000. Es handelt sich um ein Artikelgesetz, welches auf über 500 Seiten folgende Einzelgesetze umfasst:

das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG),
das Windenergie-auf-See-Gesetz (WindSeeG),
das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG),
das Bundesbedarfsplangesetz (BBPig),
das Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz (NABEG)
weitere Gesetze und Verordnungen im Energierecht.

Welche Maßnahmen beinhaltet das Osterpaket konkret?
Es wird als Herzstück des Pakets der Grundsatz verankert, dass die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Der Ausbau der erneuerbaren Energien an Land und auf See wird auf ein völlig neues Niveau gehoben. Bis 2030 sollen mindestens 80 Prozent des deutschen Bruttostromverbrauchs aus Erneuerbaren bezogen werden.

Es werden umfangreiche Maßnahmen ergriffen, um den Erneuerbaren Ausbau voranzutreiben. So werden neue Flächen für den Ausbau der Photovoltaik bereitgestellt, die Beteiligung der Kommunen bei Wind an Land und Photovoltaik ausgeweitet, windschwache Standorte verstärkt erschlossen und die Rahmenbedingungen für den Ausbau von Photovoltaikdächanlagen verbessert.

Der Ausbau der Windenergie auf See soll zukünftig auf zwei gleichberechtigte Säulen gestellt werden. Neben der Ausschreibung von bereits voruntersuchten Flächen werden zukünftig auch bisher nicht voruntersuchte Flächen ausgeschrieben.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien und der Netze wird beschleunigt, indem Hemmnisse abgebaut und Planungs- und Genehmigungsverfahren verschlankt werden.

Der Bundesbedarfsplan für den Ausbau der Übertragungsnetze wird aktualisiert und es werden neue Projekte aufgenommen, damit die Netze mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien Schritt halten können.

Mit der Abschaffung der EEG-Umlage werden zugleich die Regelungen für den Eigenverbrauch und die Privilegierung der Industrie enorm vereinfacht und ein großer Beitrag zur Entbürokratisierung des Energierechts geleistet.

Es werden die Rechte der Endkunden und die Aufsichtsmöglichkeiten der Bundesnetzagentur über Energielieferanten gestärkt, um die Strom- und Gasverbraucher zukünftig noch besser zu schützen.

Teil des Osterpakets sind auch Novellen des Windenergie-auf-See-Gesetz (WindSeeG) sowie Verbesserungen beim Netzausbau (Bundesbedarfsplangesetz - BBPig; Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz - NABEG). Darüber hinaus ist es gelungen sowohl bei Vorgaben zum Artenschutz und zum Abstand von Drehfunkfeuern und Wetterradar-Anlagen zu guten Lösungen zu kommen, so dass neue Flächenpotenziale für Erneuerbare Energien geschaffen werden.

2. Germany and Europe have long been committed to reducing CO₂-emissions and the use of fossil fuels as part of the "Green Deal". Could you give us an overview of the most important strategies and action plans regarding that matter?

3. Energy policy and its regulations play an important role for the implementation of the "Green Deal". Are there any political and legal propositions regarding this implementation in Germany?

What is certain is that want to phase out fossil fuels. Gas is for us just a bridging technology. Which is why we urgently have to accelerate the expansion and use of renewable energies. On April 6, 2022, the cabins passed the so-called "Easter-Package". This is the largest acceleration amendment to the EEG since the original law was passed in 2000. It is an article based law, which comprises the following individual laws on more than 500 pages:

the Renewable Energy Sources Act (EEG),
the Wind Energy at Sea Act (WindSeeG),
the Energy Industry Act (EnWG),
the Federal Requirements Plan Act (BBPig),
the Grid Expansion Acceleration Act Transmission Grid (NABEG)
As well as other laws and regulations in energy law.

What specific measures does the Easter Package contain?
At the heart is the principle that the use of renewable energies is in the overriding public interest and serves public safety. The expansion of renewable energies on land and at sea will be raised to a completely new level. By 2030, at least 80 percent of gross German electricity consumption should come from renewable sources.

Extensive measures are being taken to promote the expansion of renewables. New areas are made available for the expansion of photovoltaics, the participation of municipalities in onshore wind and photovoltaics is expanded, locations with weak winds are increasingly developed and the framework conditions for the expansion of photovoltaic roof systems are being improved.

The expansion of offshore wind energy is to be based on two equal pillars in the future. In addition to the tendering of areas that have already been pre-examined, areas that have not yet been pre-examined will also be advertised in the future.

The expansion of renewable energies and grids is being accelerated by removing obstacles and streamlining planning and approval procedures.

The federal requirements plan for the expansion of the transmission grids is being updated and new projects are being included so that the grids can keep pace with the expansion of renewable energies. With the abolition of the EEG surcharge, the regulations for self-consumption and the privileging of industry will be simplified enormously and a major contribution will be made towards the reduction of bureaucratic procedures in energy law.

The rights of end customers and the Federal Network Agency's ability to supervise energy suppliers will be strengthened in order to protect electricity and gas consumers even better in the future.

The Easter package also includes amendments to the Wind-Energy-at-Sea-Act (WindSeeG) and improvements in grid expansion (Federal Requirements Plan Act - BBPig; Grid Expansion Acceleration Act - Transmission Network - NABEG). In addition, it has been possible to come to good solutions with regard to specifications for species protection and the distance from rotary radio beacons and weather radar systems, so that new areas for potential renewable energies are created.

4. m Zuge der Sicherung der Energiequellen in euroäischen Ländern wird derzeit auch über die AKW zur Weiternutzung bzw. Ausweitung intensiv diskutiert. Wir würden uns freuen, wenn Sie Stellung nehmen würden, welche Vorhaben die Bundesregierung beabsichtigt?

Das BMWK und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz haben einen Prüfvermerk zur Debatte um die Laufzeiten von Atomkraftwerken vorgelegt.

Beide Ministerien haben geprüft, ob und inwiefern eine Verlängerung der Laufzeiten von Atomkraftwerken angesichts des völkerrechtswidrigen Angriffskriegs Russlands auf die Ukraine und der aktuell hohen Importabhängigkeit von Russland zur Energiesicherheit beiträgt. Dabei geht es vor allem um die Frage, ob längere Atomlaufzeiten mögliche Versorgungsengpässe im nächsten Winter ausgleichen können. Aber auch eine mehrjährige Verlängerung wurde betrachtet.

Beide Ministerien kommen zu dem Ergebnis, dass eine Verlängerung der Laufzeiten nur einen sehr begrenzten Beitrag zur Lösung des Problems leisten könnte, und dies zu sehr hohen wirtschaftlichen Kosten, verfassungsrechtlichen und sicherheitstechnischen Risiken. Im Ergebnis einer Abwägung von Nutzen und Risiken ist eine Laufzeitverlängerung der drei noch bestehenden Atomkraftwerke auch angesichts der aktuellen Gaskrise nicht zu empfehlen. Unter anderem haben die Betreiber der drei Atomkraftwerke, die noch in Betrieb sind, sich seit 11 Jahren auf das Abschaltdatum 31.12.2022 vorbereitet. Die Brennelemente in den Anlagen sind dann abgebrannt; die Anlagen verfügen über keine frischen Brennelemente mehr. So müssten z.B. die Kraftwerke sie mit frischem Brennstoff, also neuen Brennelementen versorgt werden. Die Produktion von neuen Brennelementen dauert mindestens 12-15 Monate. Es müsste in dieser Zeit zudem eine erheblich größere Menge an frischen Brennelementen gefertigt werden als im bisher üblichen jährlichen Turnus. Selbst bei sofortiger Bestellung und beschleunigter Abwicklung wäre deshalb – bestenfalls – mit einer

Nutzung nicht vor Sommer/Herbst 2023 zu rechnen.

Vielmehr muss es jetzt darum gehen, die Energieversorgung auf robustere Säulen zu stellen und die Importabhängigkeit von Russland konsequent zu reduzieren und den Ausbau erneuerbarer Energien voranzutreiben. Die Bundesregierung trifft bereits seit Wochen intensive Vorkehrungen, damit die Gasspeicher gefüllt und Reserven an Kohle angelegt werden. Auch die Energieversorgungsunternehmen sorgen vor und diversifizieren die Importe. Mit den schon ergriffenen Maßnahmen hat Deutschland Vorsorge getroffen. Zudem treibt das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) den Ausbau der Erneuerbaren intensiv voran (Stichwort Osterpaket) und hat eine Strategie zur Energiesicherheit vorlegen.

4. In the course of securing energy sources in European countries, nuclear power plants for further use or expansion are currently being discussed intensively. We would be pleased if you would comment on what projects the federal government intends to do?

The BMWK and the Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Nuclear Safety and Consumer Protection have submitted an audit report on the debate about the lifetimes of nuclear power plants.

Both ministries have examined whether and to what extent an extension of the operating times of nuclear power plants would contribute to energy security in view of Russia's war of aggression against Ukraine, which violates international law, and Russia's current high import dependency. The main question here is whether longer nuclear lifetimes can compensate for possible supply bottlenecks next winter. But an extension of several years was also considered.

Both ministries came to the conclusion that an extension of the terms could only make a very limited contribution to solving the problem, and this at very high economic costs, constitutional as well as security risks. After weighing up the benefits and risks, an extension of the service life of the three remaining nuclear power plants is not recommended, also in view of the current gas crisis. Among other things, the operators of the three nuclear power plants that are still in operation have been preparing for the shutdown date of December 31, 2022 for 11 years. The fuel elements in the plants are then burned up; the plants no longer have any fresh fuel elements. For example, the power plants would have to be supplied with fresh fuel, i.e. new fuel elements. The production of new fuel assemblies takes at least 12-15 months. In addition, a significantly larger quantity of fresh fuel elements would have to be manufactured during this time than in the previous annual cycle. Even with an immediate order and accelerated processing they wouldn't be able to be used before summer/autumn 2023, at best.

Rather, we must now focus on putting the energy supply on more robust pillars and consistently reducing dependence on imports from Russia and pushing ahead with the expansion of renewable energies. The federal government has been taking intensive precautions for weeks so that the gas storage tanks are filled and reserves of coal are created. The energy supply companies are also taking precautions and diversifying their imports. With the measures already taken, Germany has taken precautions. In addition, the Federal Ministry of Economics and Climate Protection (BMWK) is intensively promoting the expansion of renewables (keyword Easter package) and has presented a strategy for energy security.

5. KIC Europe wurde gegründet, koreanischen Startups und innovative Technologieunternehmen zu unterstützen, um den Zugang zum europäischen Markt zu schaffen und um ihre Geschäfte zu erweitern. Dass die Green Deal-Politik global gemeinsam an einem Strang gezogen werden soll, ist es auch wichtig, mit nicht-europäischen Ländern wirtschaftlich und technisch zusammen zu arbeiten. Wir würde gern Ihre Meinung über die Möglichkeit der Zusammenarbeit mit Korea zuhören.

Korea ist seit langem enger und strategischer Partner, mit dem Deutschland in vielen Bereichen, einschließlich Wirtschaftspolitik, Energie, Klimawandel und Nachhaltigkeit, sehr eng zusammenarbeitet. Korea hat beim Klimaschutz Weichenstellungen getroffen, die zweifellos in die richtige Richtung weisen. Die Umsetzung des New Green Deal kann die Energiewendepläne der koreanischen Regierung erheblich beschleunigen. „Green recovery“ bietet viele Anknüpfungspunkte für eine noch engere Zusammenarbeit zwischen unseren Ländern, die sich auch auf Drittmärkte erstrecken könnte - von verbesserter Energieeffizienz über Windenergiecluster bis hin zu emissionsfreien Fahrzeugen und der Entwicklung intelligenter Netze. Die Transformation zu einer grüneren, nachhaltigeren Gesellschaft kann Einkommen generieren, Arbeitsplätze schaffen und den Wohlstand aller verbessern. Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und Klimaschutz sind keine Widersprüche – sie sind vielmehr zwei Seiten derselben Medaille.

5. KIC Europe was founded to support Korean startups and innovative technology companies to access the European market and to expand their businesses. In order for the Green Deal policy to be pulled together globally, it is important to work together economically and technically with non-European countries. We would like to hear your opinion about the possibility of cooperation with Korea.

Korea has long been a close and strategic partner with whom Germany works very closely in many areas, including economic policy, energy, climate change and sustainability. When it comes to climate protection, Korea has taken a course that undoubtedly points in the right direction. The implementation of the New Green Deal can significantly accelerate the Korean government's energy transition plans. "Green recovery" offers many starting points for even closer cooperation between our countries, which could also extend to third markets - from improved energy efficiency to wind energy clusters to emission-free vehicles and the development of intelligent grids. The transformation into a greener, more sustainable society can generate income, create jobs and improve the prosperity of all. Economic performance and climate protection are not contradictory – they are rather two sides of the same coin.

Dr. Reinhard Mackensen

1. The Fraunhofer Institute for Energy Economics and Energy System Technology (FEE) is conducting considerable research and projects regarding the energy economy. Please provide a little more detail about your main research area.

Fraunhofer IEE in Kassel conducts research for the national and international transformation of energy systems. To do so, it develops technical and economic solutions in order to reduce the costs of using renewable energies, to secure the supply despite volatile generation, to ensure grid stability at the high level and to promote the energy transition as a successful business model.

We address the overarching economic and technical problems in an integrative and systemic way stressing the interdependencies. Our research focus areas aggregate the necessary capabilities. They include the skills and experience of our scientists, their equipment with laboratories and test facilities, their networking in the scientific community, and patents and IPRs.

2. What are the research projects that focus on the current energy supply issues in Europe and Germany?

At IEE research is conducted in the following focus areas:
Energy Informatics: How can energy management and energy system processes be supported by information technology to integrate high proportions of decentralized generation?

Energy meteorology and geo information systems: What is the impact of weather and climate on the energy system? How to plan renewable generation and varying consumption on different spatial and temporal scales using smart methods and detailed data?

Energy economics and system analysis: How to design transformation paths to a decarbonized energy system in a techno- and socio-economically optimal way?

Energy process engineering and energy storage: Which technology enables the efficient and economic coupling between thermal, electro- and biochemical conversion steps?

Grid planning and grid operation: How can energy grid infrastructures be designed and operated to ensure resilient, secure and cost-effective supply both today and in a future decarbonized energy system?

Grid stability and converter technology: How can power converters and drives, electrical grids and their operating equipment be further developed and controlled so that power systems function stably, efficiently and safely?

Thermal energy technology: On which path and with which technologies do we shape the innovative implementation of the heat transition in buildings and cities?

3. The current international crisis is affecting Germany's energy industry and its system. What would be the research fields that can contribute to energy innovation research?

For Germany's and Europe's energy industry the main challenge posed by the present crisis results from the historical dependency on primary energy imports from Russia. Coal and oil imports from Russia are largely based on train and container ships and can in principle be rerouted to alternative exporting countries. In contrast, the structure of the European gas transport networks limits the possibilities to feed in gas from alternative sources. Therefore, the critical question regards the substitution of Russian gas imports while securing energy supply in particular for building heating and industry processes. Accordingly, already existing research programs on electricity generation from renewables and on sector coupling become increasingly urgent. Examples comprise the electrification of the heating sector by a massive rollout of heat pumps or the provision of "green" gas from electrolysis for industry processes.

4. Considering the current crisis as an opportunity to promote renewable energy, which fields of technology could potentially activate more of an energy security?

The Field of energy process engineering could activate more energy security. With the Coupling of technologies between thermal, electro- and biochemical conversion steps, e.g. methanation.

The Field of thermal energy engineering could also help activating more energy security, through Building services and automation as well as supply engineering, e.g. optimized supply systems for districts and innovative energy concepts for buildings.

5. Similar to Germany, Korea is highly dependent on foreign energy sources. Korea, therefore, is also pursuing a policy to expand renewable energies. In this context, could you kindly suggest what should be, both politically and technically, taken into account?

One thing that should be taken into account is a Clear political agenda towards climate neutrality.

A Cost minimal and feasible transition pathway towards a renewables-based energy system is important. That contains Increasing the integration of technical solutions, No purely technical considerations but an integrated techno-economic view and Investments in the right assets in the right point of time.

Clear, transparent and reliable regulatory boundary conditions are also policies needed to expand renewable energies.

The Sustainable acceptance of the energy transition in the population is of great importance as well. That includes the Inclusion and participation of all actor groups both economic and non-economic.

6. KIC Europe is an organization that is established to support Korean startups and innovative technology SMEs to enter the European market. At the moment, a number of research on energy technology between Korea and Germany, particularly on carbon neutrality, is underway. Could you share your opinion on how these research projects should be commercialized?

Pathway is applied research in consortial projects with industry partners, process engineering, prototype development, spin-off companies

The Technology readiness levels are a method for estimating the maturity of technologies during the acquisition phase of a program, allowing consistent discussions of technical maturity across different types of technology. The levels TRL 3-7 are of importance here. Level 1 is about basic technology research and building a theory. With level 3 the testing and verification of the laboratory starts. During level 6 the prototype is produced and tested. And during level 7 security and reliability tests are carried out.

Dr. Wiktor Tarnawski

1. First of all, we would like to learn more about Wingedit. Could you also give a short introduction about “do IT in Poland” and the partnership between Wingedit-do IT in Poland to our Korean subscribers?

Winged IT is a Polish IT Outsourcing, Recruitment, and Consulting Company that works with more than 100 clients from 4 continents. We deliver Tech Talents from Central and Eastern Europe, ready to work remotely from CEE or relocate to other countries.

We also support international companies in establishing their OWN Tech teams or subsidiaries in Poland. Therefore, Winged IT has created a dedicated brand doITinPoland and <https://doITinPoland.com/> website. doITinPoland.com shows why Poland is one of the best places in the World to create foreign companies’ engineering teams or subsidiaries. We present the most essential information about Poland from the point of view of companies considering new locations for their Tech operations – primarily in the field of software development.

At the same time, we have created a set of services under the doITinPoland brand. Those services allow foreign companies to receive appropriate support – both before and after deciding to choose Poland. These are i.a., market intelligence, legal support, Tech staff recruitment, and many more.

2. Could you explain further the EU Project that is operated by Wingedit?

We are currently implementing only 1 project sponsored by the European Union. It is not a technical project but a promotion of Winged IT services in foreign markets worldwide. It's called "Go to Brand." Thanks to EU funding, we were able to participate in fairs and conferences, including those in the USA, Canada, Germany, UAE, Portugal, and other countries. The possibility of receiving funding from the European Union is one of the advantages of establishing branches in EU countries such as Poland by Korean companies. Having a branch in Europe, you can apply for many grants - both business and technology-related.

3. According to recently published statistics and reports (Gartner Survey, Polish, and CEE Tech Ecosystem), Poland has a wide range of excellent IT professionals in Central and Eastern Europe. Could you explain the characteristics and advantages of the IT and ICT ecosystem in Poland?

Poland has the biggest number of IT professionals in Central and Eastern Europe, which is one of the most important factors for Tech companies competing worldwide for the best team members. This talent pool is growing by around 20 thousand each year due to the growing popularity of technical degree programs at many universities. Each major Polish city has a technical university, and there are over 20 of them in total. Computer science is currently the most popular field of study in Poland.

Moreover, we have the highest quality of human resources in Poland – for example, Harvard Business Review ranked Poland 5th among the most tech-skilled labor markets in the world. Zooming in on IT, we need to make an even bolder statement: Poland has some of the best specialists in this field globally. This is confirmed among others by HackerRank, which states that Polish programmers would stand on the podium if software development Olympic Games were to be held. Exactly the same conclusions can be found in SkillValue’s survey, which ranks Poland 3rd in the world in terms of software developers’ skills.

So people are our biggest capital. However, there are also other crucial advantages.

Poland is a very stable and safe country. We are a member of the WTO (since 1995), NATO (since 1999), and the European Union (since 2004). This supports the country’s security and translates into access to the common EU market and the application of common EU legal and regulatory frameworks, making it easier for international companies to operate.

After modernization in recent years, Poland also has a modern and reliable technical infrastructure and financial system. There are thousands of Tech startups growing in the country (including many well-known unicorns) and many Tech conferences and events recognized worldwide.

Last but not least, Poland has the fastest growing economy in the EU that is resistant to crises (we were the only EU country still growing after the 2008 crisis and have the lowest in the EU decline of GDP after the

coronavirus pandemic).

As a result, Poland has been a leading destination for investment activities. Winged IT's mission is to ensure the whole soft-landing support to international companies starting their Tech operations in Poland. We help all clients (startups, SMEs, enterprises) from very different parts of the world, and the absolute majority of them are happy that they started their Tech operations in Poland. You may see some of the success stories at <https://doitinpoland.com/success-stories/>.

4. Poland is the most directly affected country by the war in Ukraine. What impacts are expected in the industry and business in Poland?

The war in Ukraine affects business in Poland in many ways at the same time. The impact varies by industry. Many industries are experiencing negative effects, but in many cases, we are also dealing with phenomena that are positive for Poland.

Of course, we are not happy about this in Poland. We support our Ukrainian neighbors in many ways, and most refugees from Ukraine come to Poland, where they find shelter and care. We want Ukraine to be safe as soon as possible, and we do not want to benefit from the difficult situation in Ukraine.

But it does not change the fact that, for example, the IT industry benefits from the arrival of many IT specialists from Ukraine to Poland. Many programmers currently come to Poland also from Belarus and Russia because many of them do not agree with the policies of their governments. At Winged IT, we also support many foreign clients who are currently transferring their branches from Eastern Europe to Poland, which, being part of the European Union and NATO, is perceived as a safe and stable country for business.

5. KIC Europe is a governmental organization established to support Korean startups and innovative technology SMEs to enter the European market. A number of Korean conglomerates are already situated in Poland, with that being said, we would like to ask if there will be any plans for collaboration with such companies. Also, please share your opinion on what type of technologies will be appreciated in this regard.

When it comes to the use by Polish clients - including Winged IT - of Korean companies' products and services, the market is very open, and it is difficult to indicate any preferred technologies or areas. Of course, many of us use products of such recognizable giants as Samsung, Hyundai, or KIA, but every startup or SME has a full chance of success in Poland if it proposes interesting solutions. Moreover, for such companies, Poland may be an ideal location for expansion not only in our country but also throughout Europe. We are located in the heart of Europe, and we will be happy if more Korean companies decide to develop their business in

our country.

Ms. Roberta Rudokienė

1. We would like to learn more about Startup Lithuania including the objectives and responsibilities. Could you also share your success stories by far?

Startup Lithuania is a national startup ecosystem facilitator, which main goals are to have more startups in Lithuania and help them grow. Startup Lithuania is a part of Innovation Agency Lithuania – an institution under the Ministry of Economy and Innovation. We believe that the main success story of Startup Lithuania activities is the current state of the whole Lithuanian startup ecosystem, which is thriving and showing greater results each year.

2. To provide a better understanding for our Korean subscribers, could you walk us through the Lithuanian startup ecosystem? Why is the Lithuanian government actively supporting startups, and why is it important?

Lithuanian startup ecosystem is thriving recently and showing better results each year. We count about 1000 startups in a country of 2,8 million inhabitants and 2 unicorns (startups “Vinted” and “Nord Security”). In 2021 Lithuanian startup ecosystem experienced exceptional growth: startups attracted a record sum of investments (about 430 million Euro), sales and export of Lithuanian startups grew more than twice, number of talents in startups grew more than 20% and there were 5 exits. And the ecosystem keeps rocking this year – Lithuanian startups attracted 160 million Eur already, second unicorn was born, and ecosystem experienced one great exit – Lithuanian startup “MailerLite” was sold for 84 million Eur.

Lithuanian government actively supports startups and the whole startup ecosystem as we believe that innovations and technologies are become essential part for the countries.

3. Which concretely measures does Lithuania government take to support startups, perhaps you can give an example?

All main VC and acceleration funds in Lithuania are backed by the government, we have specific support programs for startups, in 2017 the government approved Startup Visa Lithuania project, in 2019 more favorable conditions for options taxations were launched and the government is constantly working on new programs and incentives.

4. Could you tell us the impact on the startup ecosystem in Lithuania caused by the global crisis, such as pandemic and the war in Ukraine? For example, did the investment decrease due to Lithuania's geographical conditions?

Over the years, Lithuania's businesses have demonstrated the ability to adapt to unexpected circumstances, shocks like the pandemic, energy price hikes, geopolitical tensions in a very short time. Lithuanian startups showed great resilience during the pandemic – the sales and export of the whole sector grew even during the strict lockdown and the results are better each year. Of course, there were startups that experienced a lot of difficulties and even failed when the pandemic started, but others managed to expand, find new business models, conquer competitors' markets and scale. If to talk about the Investments that startups attracted – we saw a decline in 2020 (just 43 million Euro), but in 2021 Lithuanian startups attracted a record sum of investments. That's why we often refer to Lithuania as a startup that is quick to adapt and tackle global challenges. Though we are small, we think big, and we engage in fruitful cooperation with the world.

5. KIC Europe is a governmental organization established to support Korean startups and innovative technology SMEs to enter the European market. If a Korean company is planning a market expansion to Lithuania, what would be the expectations for them?

We believe that Lithuania should be considered not as market (as its very small), but as a great entry point to Europe due to favorable business regulations, innovation-friendly environment, talents, booming and open startup ecosystem. So, if a Korean company is planning a market expansion to the EU, we'd like to offer settle in Lithuania and scale faster from here. We not only have a streamlined entry process, perfectly developed infrastructure with number of science and tech parks, incubators, accelerators and sandboxes and active local investors but we can also offer almost perfect work-life balance with few barriers to enjoy a high quality of life.



IMPRINTS

제2022-07-07호 KIC Europe Issue

2022년 7월

© Korean Innovation Center Europe

Korean Innovation Center Europe

Friedrichstr. 200, 10117 Berlin, Germany

<https://kiceurope.eu/>

+49 (0)30 3551 2840

info@kiceurope.eu

sunheejo@kiceurope.eu