

제422회 국회 과학기술정보방송통신위원회회의록 제 1 호
(임시회)

국 회 사 무 처

일 시 2025년2월25일(화)

장 소 과학기술정보방송통신위원회회의실

의사일정

1. 공청회 개최의 건
2. 방송통신 관련 현안질의 증인 등 출석요구의 건
3. 인공지능(AI) 관련 현안 보고
4. 인공지능(AI) 현안 공청회

상정된 안건

- | | |
|------------------------------------|----|
| 1. 공청회 개최의 건 | 1 |
| 3. 인공지능(AI) 관련 현안 보고 | 2 |
| 4. 인공지능(AI) 현안 공청회 | 4 |
| 2. 방송통신 관련 현안질의 증인 등 출석요구의 건 | 18 |
| 4. 인공지능(AI) 현안 공청회 | 27 |

(14시22분 개의)

○위원장 최민희 의석을 정돈하여 주시기 바랍니다.

성원이 되었으므로 제422회 국회(임시회) 과학기술정보방송통신위원회 제1차 전체회의를 개회하겠습니다.

오늘 회의에서는 최근 인공지능과 관련한 현안에 대한 유상임 장관의 현안보고를 듣고 이어서 인공지능 현안 공청회를 실시하도록 하겠습니다.

보고사항은 단말기 자료를 참고해 주시기 바랍니다.

(보고사항은 끝에 실음)

지금부터 본격적인 의사일정에 들어가도록 하겠습니다.

1. 공청회 개최의 건

(14시23분)

○위원장 최민희 의사일정 제1항 공청회 개최의 건을 상정합니다.

이번 공청회는 대한민국이 AI 강국으로 도약하기 위한 정책적 지원 방안을 논의하기 위하여 학계와 산업계로부터 다양한 의견을 청취하려는 것입니다. 갈수록 격화되고 있는 글로벌 AI 경쟁에서 앞서가기 위해서는 국회 차원의 공청회가 필요하다는 여러 위원님들의 의견에 따라 여야 간사 간 협의를 통해 실시하기로 하였다는 점을 말씀드립니다.

그에 따라 오늘 진술인 다섯 분을 모시고 우리 위원회 공청회를 실시하고자 합니다.

이와 같이 공청회를 실시하는 데 이의 없으십니까?

(「없습니다」 하는 위원 있음)

가결되었음을 선포합니다.

의사일정 제2항이 있는데요, 간사 간 협의가 진행되고 있고 앞으로 약 10분 정도 시간이 필요하다고 합니다. 그래서 두 간사분께서는 공청회가 끝나기 전까지 관련 안전에 대해 협의해 주시기 바랍니다.

3. 인공지능(AI) 관련 현안 보고

○위원장 최민희 의사일정 제3항 인공지능(AI) 관련 현안 보고의 건을 상정합니다.

오늘 현안보고는 최근 세계 각국이 AI 혁신과 산업 진흥을 위해 치열한 기술패권 경쟁을 펼치고 있는 상황에서 AI 동향과 우리 정부의 대응 현황 등에 대한 현안보고를 받기 위한 것입니다.

그러면 유상임 장관님 나오셔서 최근 파리에서 개최된 AI 액션 서밋(AI Action Summit) 참석 결과를 포함하여 AI 관련 현안에 대해 보고해 주시기 바랍니다.

○과학기술정보통신부장관 유상임 과기정통부장관 말씀드리겠습니다.

배부해 드린 자료를 바탕으로 프랑스 AI 행동 정상회의 결과와 국가 AI 역량 강화 방안을 보고드리겠습니다.

1쪽, 프랑스 AI 행동 정상회의 결과부터 보고드립니다.

지난 2월 10일부터 11일까지 프랑스 파리에서 개최된 AI 행동 정상회의에 참석한 결과를 보고드리겠습니다.

동 정상회의는 1차 23년 영국 런던, 2차 24년 한국 서울에 이은 세 번째 회의였고, 미국·중국 등 주요국과 기업·학계·시민사회 등 총 1000여 명이 참석하는 등 이전 두 차례 보다 확장된 규모로 개최되었습니다. 양일간 패널토론, 정상회의 등에 참석하며 포용적이고 지속가능한 AI를 위한 방안을 논의하였으며 양자면담도 진행하였습니다.

저는 2월 10일에는 패널토론에 참석하여 AI 기본법, 디지털포용법 등 우리 법의 법제 마련 현황과 국가 AI컴퓨팅 센터 구축, 저전력·고성능 AI 반도체 개발 현황 등 한국의 주요 정책들을 소개하였습니다. 2월 11일에는 정상회의 본회의에 참석하였으며 미국·영국을 제외한 60개국이 공동 참여한 AI 공동 선언문이 발표되었습니다.

아울러 미국 백악관 과학기술정책실 수석부실장, EU 기술주권·안보 및 민주주의 수석 부위원장, 싱가포르 디지털개발정보부장관 등과 양자면담을 추진했습니다.

이번 프랑스 AI 행동 정상회의를 계기로 글로벌 AI에 대한 접근 방식이 규제에서 진흥으로 변화함에 따라 독자적 LLM, AI컴퓨팅 센터 구축 등 우리나라 AI 경쟁력 강화를 위한 노력을 지속하는 한편 미국 등 주요국의 AI 정책 동향을 지속적으로 파악하고 AI 안전연구소 협력 등 글로벌 AI 규범 논의에도 적극 참여할 계획입니다.

다음으로 국가 AI 역량 강화 방안입니다.

주요국 정부와 민간기업이 천문학적 규모의 투자계획을 발표하며 글로벌 AI 주도권 확보를 위한 국가 총력전이 전개되고 있습니다.

한편 중국의 스타트업 딥시크는 효율적 소프트웨어 알고리즘으로 고성능 AI 모델을 구현하여 기존 빅테크 인프라 중심의 AI 경쟁 구도를 극복할 수 있는 새로운 패러다임

을 제시하였습니다. 우리나라도 딥시크 혁신을 새로운 기회로 삼아 국가 AI 역량을 한 단계 도약시키기 위한 전략이 필요한 시점입니다.

우리의 잠재력과 현주소입니다.

그간 정부와 민간의 노력으로 토대는 마련되어 있습니다. 하지만 천문학적 자본을 앞세운 빅테크들의 AI 인프라 확충 전쟁 속에서 우리의 연구소와 기업들은 인프라 부족을 호소하고 있습니다. 우리 기업들은 자체 AI 모델을 보유하고 있는 등 높은 잠재력을 가지고 있으나 여전히 최고 선도국 대비 1년여의 기술 격차가 있으며 혁신을 이끌 상위 1% 고급인재 확보도 매우 필요한 실정입니다.

추진 방향 및 세부 추진과제입니다.

AI컴퓨팅 인프라를 신속히 확충하고 이를 기반으로 글로벌 톱 수준의 AI 모델을 개발할 수 있도록 적극 지원하겠습니다. 이렇게 개발된 우리의 AI 모델을 산업, 공공 분야에 적용하여 신시장을 발굴하고 지속가능한 AI 전환을 추진하겠습니다.

먼저 AI컴퓨팅 인프라를 확충하겠습니다.

이를 위해 즉시·단기·중장기 3단계에 걸친 마스터플랜을 가동하겠습니다. 당장 현장의 시급한 수요에 대응하기 위해 국내에 보유하고 있는 GPU 자원의 활용을 우선 지원하겠습니다.

이후 26년 상반기까지 1만 8000장 규모의 첨단 GPU를 속도감 있게 확보하여 AI 모델 개발, 최고 인재 육성 등에 집중 활용될 수 있도록 적기에 공급하겠습니다.

아울러 민간의 AI컴퓨팅 인프라 투자를 촉진하기 위해 AI를 조특법상 국가전략기술로 지정하여 첨단 R&D, AI 인프라 투자에 대한 세제 지원을 강화하겠습니다.

비수도권에 AI데이터센터 설치 시 전력계통영향평가 우대를 검토하고 항만 배후단지 등으로 입지를 다변화하는 등 제도개선도 지속 추진하겠습니다. 아울러 글로벌 수준의 개방형 HW-SW 기술생태계를 조성하여 국산 AI 반도체의 성장도 적극 지원하겠습니다.

둘째, 차세대 AI 모델 개발을 집중 지원하겠습니다.

우선 단기간에 글로벌 톱 수준의 LLM을 개발할 수 있도록 AI 정예팀을 선발하여 필요한 데이터 GPU 등 핵심 인프라를 전폭 지원하는 월드 베스트 LLM(World Best LLM) 프로젝트를 추진하겠습니다. 이와 함께 AI 분야 도전적인 문제를 해결하기 위해 국내외 최고 인재가 팀을 이루어 겨루는 대규모 경진 대회인 글로벌 AI 챌린지도 개최하겠습니다.

장기적으로는 1조 원 규모의 범용인공지능 R&D를 추진하겠습니다. 도전적인 AI 스타트업이 마음껏 성장할 수 있도록 지원 자금을 확대하고 해외 진출도 적극 지원하겠습니다.

고성능 AI 모델 개발에는 고품질 데이터의 확보가 필수인 만큼 분야별 특화 데이터 구축·개방을 확대하고 고품질 원본데이터 활용도 지원하겠습니다.

고급 AI 인재 양성 체계도 고도화하겠습니다. 작년 뉴욕에서 개소한 글로벌 AI프런티어랩을 영미권을 넘어 세계적 연구 그룹과 공동 연구를 확대하겠습니다. 또한 기업과 대학 협력형 AX 대학원을 신설하고 기업이 필요로 하는 글로벌 AI 핵심 인재를 국내에 유치할 경우 파격적인 지원 방안을 적극 검토하고 시행하겠습니다.

셋째, 지속가능한 AI 전환을 추진하겠습니다.

우리의 AI컴퓨팅 인프라와 인재가 개발한 AI 모델이 시장에 안착하고 국가 AI 전환을 가속화할 수 있도록 부처 협력형 선도 프로젝트를 추진하겠습니다. 아울러 AI안전연구소를 중심으로 주요국과의 AI 안전 연구 공조·연대를 강화하고 민간 중심의 AI 신뢰·윤리를 확보하겠습니다. 또한 AI 모델·서비스에 대한 전방위 취약점 점검 지원, 고령층의 AI 활용 격차 해소 등을 추진하겠습니다.

국가 AI 경쟁력 강화를 위해 국가AI위원회를 중심으로 민관 협력을 강화하고 부처 그리고 국회와도 적극 협력해 나가며 속도감 있게 추진하겠습니다.

지난 20일 국정협의회에서 합의한 결과에 따라 인공지능 분야에 대한 국회 차원의 긴밀한 관심과 협조를 부탁드립니다.

이상 보고를 마치겠습니다.

감사합니다.

○위원장 최민희 수고하셨습니다.

다음은 위원님들께서 질의하실 순서입니다만 효율적인 회의 진행을 위하여 이어서 실시되는 공청회에서 진술인들의 진술을 들은 후에 장관과 진술인들 모두를 대상으로 위원님들께서 일문일답 방식으로 질의하시는 순서로 진행하겠습니다.

4. 인공지능(AI) 현안 공청회

(14시34분)

○위원장 최민희 의사일정 제4항 인공지능(AI) 현안 공청회를 상정합니다.

인공지능 현안 공청회에 참석하신 진술인을 소개해 드리겠습니다.

먼저 가천대학교 법학과 최경진 교수께서 나와 주셨습니다.

다음은 한국인터넷기업협회 박성호 회장께서 나와 주셨습니다.

다음은 한국통신사업자연합회 이상학 부회장께서 나와 주셨습니다.

다음은 LG AI연구원 배경훈 원장께서 나와 주셨습니다.

다음은 법무법인 세종 장준영 변호사께서 나와 주셨습니다.

(인사)

바쁘신 중에도 오늘 공청회에 참석해 주신 진술인 여러분께 감사의 말씀을 드립니다.

공청회는 국회법 제64조제4항에 따라 위원회의 회의로 진행되기 때문에 질의는 우리 위원회의 위원들만 하실 수 있으며 진술인들 간의 토론은 허용되지 않는다는 점을 양해해 주시기 바랍니다.

진술인들께서는 10분 이내에서 주요 사항 위주로 진술해 주시기 바랍니다.

그러면 먼저 최경진 교수께서 의견을 진술해 주시기 바랍니다.

○진술인 최경진 안녕하세요?

이렇게 중요한 시기에 이런 공청회를 열어 주셔서 정말 감사의 말씀 드립니다.

저는 법학 전문가이지만 제가 학회장을 맡고 있어서 저희 학회 속에 사실 법학 전문가 뿐만 아니라 현장의 전문가도 함께 많이 참여하고 있습니다. 그래서 그러한 의견들을 제가 많이 듣고 있는데 그런 의견을 함께 모아 가지고 제가 말씀을 좀 드리도록 하겠습니다.

제가 오늘 드릴 말씀의 핵심은 우리나라를 다시 한번 초혁신, 특히나 그동안 우리나라

를 발전시켜 왔던 초혁신의 마인드를 인공지능 시대에서도 잘 발휘할 수 있도록 하는 방향으로 제도와 법이 함께 가야 된다는 말씀을 드리고 싶습니다.

아시다시피 최근에 AI 관련해서 서비스나 또는 기술, 제품, 규범, 거버넌스 모든 측면에서 엄청난 변화가 이루어지고 있습니다. 이런 변화 속에서 이제는 더 이상 AI에 대한 혁신, 초혁신을 하지 않으면 이제는 생존의 문제가 달려 있다고 생각을 합니다.

그래서 기본적으로는 우리나라의 방향성을 인공지능 시대에 있어서의 초혁신 선도 국가를 만드는 것, 많은 분들이 AI 선도 국가를 말씀하시지만 사실 아시다시피 우리나라가 3위 그룹 내에서도 그렇게 경쟁력을 감당하지 못하는 상황입니다.

그런 상황에서 우리가 해야 될 것은 이번 딥시크 사태에서 보다시피 잃어버렸던 초혁신의 마인드를 다시 되살리는 것이 우리가 해야 될 일이 아닌가라는 생각을 하고 있습니다.

그런 과정에서 우리가 또 잊지 말아야 될 것은 AI가 발전하면서 사실 혁신도 중요한 한데 특히나 프런티어 AI로 갈수록, 또 그런 것들이 실제로 사업화될수록 이 AI의 안전성이 굉장히 중요한 의미를 가집니다. 왜냐하면 AI가 점점 성능이 좋아지면서 일반 국민들이 느끼게 되는 그런 불안함 내지는 안전성을 우리가 확보하지 못한다면, 그러면 결과적으로는 경쟁력을 가지지 못하게 됩니다. 그래서 이러한 신뢰성과 안전성을 함께 조화시키는 방향으로 AI 생태계를 만들어 가야 되는 것이 우리의 매우 중요한 과제라고 생각합니다.

그래서 기본적으로는 이러한 AI 초혁신 선도 국가를 만들기 위한 어떤 인텔리전스 혁명을 해야 될 때가 아닌가라는 생각을 합니다. 그래서 제가 정부와 그다음에 민간 그리고 일반 소비자 등 각각의 분야에 나눠 가지고 인텔리전스 혁명을 해야 되는 방향성을 좀 말씀드리도록 하겠습니다.

우선 최근 들어서 많이 듣는 얘기 중의 하나가 그동안 우리나라에서는, 과거에는 정보화 시대에 우리나라를 발전시켰던 초혁신의 마인드가 지금은 많이 사라졌고 어떤 실패에 대한 도전 또 도전하고 실패하는 것에 대해서 우리가 관용을 베풀기보다 실패나 위험 또는 위기에 대해서 나중에 그 책임을 묻는 구조가 되지 않았나라는 비판이 많습니다. 그래서 AI 시대로 갈수록 이러한 실패 내지는 어떤 도전을 우리가 받아들일 수 있는 그런 관용을 베푸는 사회로 만들어 가야 되고 이것이 제도적으로 좀 뒷받침돼야 될 것 같습니다.

그리고 또 한편으로는 프런티어 AI처럼 우리가 굉장히 최첨단의 AI와 그리고 실제로 사업화가 이루어지는 분야에서의 AI, 두 가지로 좀 나눠서 접근해야 될 것 같습니다.

프런티어 AI 같은 경우는 우리가 설사 이것이 위험하다 하더라도 일단은 혁신을 가지고, 혁신의 마인드를 가지고 앞으로 나아가도록 해 주는 것이 필요하지 않을까 싶고요. 그렇기 때문에 이런 프런티어 AI 분야에서는 우리가 약간 위험하더라도 그거를 사회적으로 수용할 수 있는 형태를, 마인드를 가져야 될 것 같고.

반면에 시장 출시가 이루어져서 실제로 우리 주변에 다가와 있는 AI 서비스 같은 경우에는 우리가 생각하는 것만큼 위험하지 않은 경우도 많습니다. 그렇기 때문에 현상 기반을 뒤서 현상 기반의 접근 방식으로 적절한 규제 플러스 또 혁신을 함께 이루도록 하는 것이 우리가 앞으로 가야 될 방향성인 것 같고요.

또 한편으로는 AI 경쟁력 확보에 있어서 필수 불가결한 데이터 혁신이 이루어져야 됩니다. 우리나라가 사실 AI에 뒤진 이유 중의 하나가 제가 보기에는 데이터 확보에 대해서 그동안 관심을 좀 덜 기울였던 것 때문이 아닌가라는 생각을 합니다.

데이터가 사실 AI 시대에 매우 중요한 역할을 하고 있는데요, 특히나 데이터 그 자체도 부가가치가 창출될 수 있지만 무엇보다 데이터를 활용해서 AI를 학습시키고 그리고 더 나아가서 AI에 활용되어지는 데이터를 좀 활용할 수 있게 해 줘야 되는 것이 우리가 해야 될 숙제가 아닌가 싶고요. 이것을 위해서 제도적인 뒷받침도 함께 이루어져야 될 것 같습니다.

그리고 한편으로는 판결문이라든가 또는 공공데이터의 경우에 우리가 끊임없이 공개, 개방 그리고 민간의 활용을 위해서 고민을 해 왔지만 생각보다 많이 진전되지 않은 것 같습니다. 그래서 판결문이나 공공부문에서 데이터가 실제로 민간 분야에서 쓰일 수 있는 그러한 혁신적인 제도를 도입해야 될 것 같습니다.

예를 들면 최근에 AI 분야에서 열심히 나오고 있는 영국 같은 경우에는 개인정보가 포함되어진 그런 판결문 데이터를 라이선스 제도를 통해서 일정한 책임을 민간에 지우면서 이것을 민간에서 원본 데이터를 쓸 수 있게 해 주는 제도가 도입되었습니다. 우리도 이런 혁신적인 제도를 도입함으로 인해서 데이터 혁신을 함께 가져가야 될 것 같습니다.

그리고 또 한편으로는 위원님들께서 많이들 관심을 기울이고 계신 것 같은데요, GPU나 안정적인 전력 공급 같은 인프라 혁신은 필수적입니다. 이거는 어떤 경우에도 우리가 해내야 되는 거고요. 아마 대규모 자본이 들어가겠지만 이것이 함께 이루어져야 될 것 같습니다.

그리고 또 한편으로는 인재 혁신이 필요할 것 같습니다. 최근에 젊은 AI 인재, 젊은 소프트웨어 인재들이 점점 양성되고 있기는 한데 이 사람들이 딥시크 충격에서 보다시피 젊은 층이 과감하게 도전해 나갈 수 있는 환경과 또 이런 분들이 실제로 사업화를 할 수 있게 창업을 할 수 있는 환경을 만들어 가야 될 것 같습니다.

전국적으로 보면 실제로 창업을 지원할 수 있는 그런 체계들이 학교 내에 그렇게 많지는 않습니다. 그래서 그동안에 창업센터를 만들거나 하는 건 많았는데 실제로 AI 분야에서 혁신적인 AI의 어떤 서비스나 기술, 마인드를 가지고 창업화하는 것은 그렇게 많이 보지 못했던 것 같습니다. 그래서 이러한 AI 인재에 있어서도 우리가 초혁신을 해야 될 것 같습니다.

그리고 또 한편으로는 해외 초일류 인재들을 과감하게 끌어들이 수 있는 그런 제도의 개편이 필요합니다. 저는 노동 전문가는 아니지만 노동 분야뿐만 아니라 다양한 분야에서의 외국의 우수 인재들이 한국에 와서 정말 마음 놓고 일할 수 있는 그런 환경을 만들지 않으면 제가 보기에는 이러한 초혁신은 불가능할 것 같습니다.

그리고 이 모든 것을 뒷받침하기 위해서는 제도적인 뒷받침이 따라 줘야 되는데 지난번 제정된 AI 기본법이 그 하나의 예가 될 것 같습니다. 그러나 거기에 만족하지 않고 제가 보기에는 이런 AI 거버넌스를 우리가 잘 만들어 가야 되고, 특히나 AI는 이제 보편 기술이 되었습니다.

그렇기 때문에 보편 기술로서의 AI가 많은 분야에 접목되는데 그 과정에서 각 분야를 소관하고 있는 부처의 어떤 규제라든가 또는 기존의 법률들이 오히려 AI 융합을 방해하

는 요소가 되지 않도록 하는 것이 제도적인 측면에서 풀어야 할 숙제가 아닌가 싶고요.

그리고 또 한편으로는 정부의 인텔리전스 혁명 측면에서 AI 개인정보 샌드박스 특례 라든가 또는 AI 학습용 데이터 또는 저작권 보호를 위해 관련되어진 그런 합리적인 이용 기준이 필요할 것 같습니다.

사실 기존의 저작권 생태계도 무시할 수 없는 중요한 생태계입니다. 우리나라가 발전된 것이 사실 지적재산권의 체계가 잘 정비돼 있기 때문에 그랬던 것이거든요. 그래서 그러한 기존의 저작권 생태계 내지 지재산 생태계와 양립할 수 있는 형태로, 그러나 데이터를 좀 더 과감하게 쓸 수 있게 만들어 주는 그러한 합리적 보상 체계가 결합되어진 그런 이용 기준을 마련하는 것이 필요하지 않을까 싶고요.

그리고 또 한편으로는 말씀드렸던 것처럼 AI가 발전되고 각종 서비스나 영역에 접목될수록 어쩔 수 없이 신뢰성 문제가 나올 수밖에 없습니다. 그래서 혁신을 한다 하더라도 그러한 신뢰성을 내재화시킬 수 있는, 내재화되는 어떤 자율 규제 체계 같은 것들을 마련하는 것이 매우 중요한 과제가 돼야 될 것 같고요.

당장 어떤 규제, 사전 규제를 논의하기보다 이런 시스템이나 또는 서비스에 내재화된 그런 자율 규제 체계를 만들기 위해서 정부가 지원해 주고 한편으로는 인센티브를 제공하는 것이 우리가 해야 될 숙제인 것 같습니다.

그리고 한편으로는 민간에서도 이러한, 특히나 소비자 관점에서는 AI 서비스를 많이 활용하는 것도 중요하지만 현명하게 쓰는 게 굉장히 중요한 것 같습니다. 그렇기 때문에 이런 소비자가 항상 감시자 역할도 하면서 동시에 AI가 발전할 수 있게, 결국 데이터를 제공하는 것은 소비자일 거거든요.

그래서 이런 소비자가 데이터의 공급자임과 동시에 한편으로는 이런 AI가 건전한 방향으로 발전할 수 있게끔 하는 감시자 역할을 함께 할 수 있도록 디지털 리터러시 부분도 우리가, 정부가 함께 신경 써야 될 것 같습니다.

AI 초혁신 선도 국가로 나아가기 위해서는 이러한 각 분야에서의 인텔리전스 혁명이 함께 가야 될 것 같고요. 이거를 위해서 규제 장벽이 아니라 촉진자로서의 법 제도적 뒷받침이 이루어져야 될 것 같습니다.

그리고 한편으로는 국회에 계신 여러분들께서도 오늘같이 이렇게 실제로 AI가 어느 방향으로 가는지를 매년 점검하고 수시로 보고받고 그리고 리포트를 통해서 전문적으로 분석을 하고 이거를 바탕으로 새로운 정책을 계속 끊임없이 변화시키고 발전시켜 가는 게 중요할 것 같습니다.

해외 주요 국가들이 사이언티픽 패널 같은 그런 전문가 패널이나 또는 민간의 얘기를 계속 듣는 이유가, AI 발전이 너무 빠르게 이루어집니다. 그래서 이러한 빠르게 변화하는 상황을 국회가 항상 모니터링하면서 그에 맞는 법 제도의 변화라든가 또는 정책을 만들어 내도록 요구하는 것이 필요하지 않을까 싶고요.

그리고 정부의 경우에는 지금 AI 기본법 하위법령 작업을 하는 것으로 알고 있습니다. 매우 중요한 작업인 것 같습니다.

사실은 많은 분들이 우려와 기대를 함께 가지고 있는데 이 AI 기본법을 우리가 어떻게 합리적으로 만드는데에 따라서 우리나라 AI 경쟁력에 엄청난 영향을 미칠 것 같습니다.

특히나 예측 가능성이 굉장히 중요한데 AI 규제에 대한 예측 가능성을 하위법령에 잘 마련해야 될 것 같고요. 예를 들면 고지의무 또는 표시의무와 같이 다양한 의무들이 들어와 있는데 이러한 의무들이 실제로 적용되는 과정에서 불필요하게 사업자, 합법적으로 영업하거나 또는 우리 K-콘텐츠가 지금 열심히 세계로 뻗어 나가고 있는데 이러한 것들이 발전하는 데 오히려 장애가 되지 않도록 하는 그런 합리적인 기준을 마련하는 것이 매우 중요한 현재의 과제라고 생각이 됩니다.

결론적으로 지금 현재 우리나라가 상당히 복잡한 상황 속에 있지만 그러나 이렇게 여야를 불문하고 또 민관을 불문하고 범국가적인 관심이 되고 있는 AI에 대해서 우리가 AI 초혁신 선도 국가로 갈 수 있도록 여러분들이 그리고 모든 국가 구성원들이 함께 초혁신의 마인드를 다시 살릴 수 있는 환경을 만들어 주시기를 부탁드립니다.

감사합니다.

○위원장 최민희 수고하셨습니다.

다음은 박성호 회장께서 의견을 진술해 주시기 바랍니다.

○진술인 박성호 안녕하십니까?

한국인터넷기업협회의 박성호 회장입니다.

중요한 시기에 진술할 수 있는 기회를 주신 국회 과방위 위원님들께 감사드립니다.

AI가 얼마나 중요한가에 대해서는 더 드릴 말씀은 없지만 지금 AI 정책을 어떻게 마련하느냐에 따라 우리나라의 미래 경쟁력이 좌우될 것은 분명한 것 같습니다. 우리나라는 현재 AI 기술력으로 봐서 2군 수준으로 분류가 되고 있고요, 더 이상 뒤처지면 따라잡을 기회가 영영 없을지 모른다는 위기감이 커지고 있습니다.

저는 우리나라의 글로벌 경쟁력 확보를 위한 몇 가지 제언을 드리고자 합니다.

가장 중요한 것은 AI 산업 정책의 방향성인 것 같습니다. 말씀을 드리면 국가가 자신감 있는 AI 청사진을 제시하는 것이 필요하다, 그리고 시기적으로 지금 집중해야 한다, 이 두 가지 말씀을 드리고 싶고요. 그래서 글로벌 경쟁력을 갖춘 대한민국의 대표적 AI 기업들이 나와 줘야 된다. 그러려면 AI 생태계를 둘러싸고 있는 10여 가지 레이어들 중에서 우리에게 무엇이 부족하고 또 어떤 점을 우리가 더 잘할 수 있는지 면밀한 분석을 거친 다음에 가장 효율적인 AI 정책이 지금 세워질 때라고 생각을 합니다.

잘 아시는 것처럼 미국 같은 경우에는 트럼프 2기 출범 이후에 AI 산업에 대해서 전폭적인 지원이 이루어지고 있습니다. 기존의 행정명령을 철회했고 민간 주도 혁신에 초점을 맞춰서 불필요한 규제를 아예 걷어 낸다고 선언을 했습니다. 그리고 AI 패권을 확보하기 위해 중국에 대한 견제를 강화하고 700조 규모의 스타게이트 프로젝트를 가동시키고 있습니다. 그러한 대대적인 국가적 지원은 미국뿐만 아니라 유럽의 프랑스와 독일도 대대적 투자를 통해서 미스트랄이나 알레프 알파와 같은 강력한 자국 기업을 육성 중에 있습니다.

우리 정부에서도 고성능 GPU 1만 8000장을 26년까지 확보하겠다고 그리고 올해 1만 장을 확보하겠다고 하셨지만 미국 빅테크 기업들이 각각 몇십만 장의 GPU를 보유하고 있는 것에 비교해 보면 현저하게 부족한 수준이기는 합니다. 딥시크 이후에 효율성이라는 것이 강조돼서 전략적으로 GPU를 활용할 방안을 세심하게 만들 필요가 있다고 생각을 합니다.

그리고 결국에는 사람이 하는 일이기 때문에 가장 중요한 것은 저는 적극적으로 인재를 육성하고 확보하는 방안이 필요하다. 우리나라의 인재 유치 매력도가 하위권으로 평가받는 등 이 부분에 있어서 상당히 뒤처져 있고 우수한 인재들이 해외로 나가고 있고 우리나라가 AI 인재 면에서 순수출국으로 전략을 한 상태입니다.

우수한 인재를 유치하기 위한 적극적인 정부 시책이 따라 줘야 된다고 생각하는데요. 미국은 오래전부터 STEM 분야 인재에 대해서 비자 요건 간소화, 거주·취업 기회 확대 그런 정책을 오래 시행해 왔고, 중국은 주택 구입 보조금 그리고 경우에 따라서 다르기는 하지만 5억에서 9억 원에 달하는 파격적 보너스를 지급해 가면서 해외 인재들을 빨아 들였습니다.

그리고 인재 유치와 동시에 우리나라 인재 유출을 막기 위한 정책도 필요합니다. 우리나라 인재들이 미국으로, 중국으로 빠져나가는 것도 문제가 되고 있는데 이들이 나가지 않도록 처우 개선, 우수한 연구환경 보장 등 여러 재정적 정책을 도입할 필요도 있다고 생각을 합니다. 중국 딥시크의 채용 공고를 보면 평균 연봉이 1억 6000만 원 정도인데요. 반면에 우리나라 AI 스타트업은 대부분 연봉이 6000만 원 미만입니다.

또 하나 건의드리고 싶은 것은 남성의 경우에 병역의무를 이행하기 위해 군입대 기간이 굉장히 중요한데 과거 우리가 1970년대부터 병역특례 제도를 활용해서 과학기술 분야 인재를 많이 확보해 왔습니다. 병역특례 인재들은 그동안 자동차, 조선, 반도체, IT에 이르기까지 기술 경쟁력을 확보하는 데 많은 기여를 했습니다. 저 스스로도 IT 기업 종사 25년 정도 했는데 우리나라가 현재 세계의 몇 안 되는 자국 플랫폼 보유국이 될 수 있었던 것은 그 당시의 병역특례 제도가 큰 몫을 했다고 생각을 하고 있습니다. 여러 어려움이 있었지만 병역특례 제도는 다시 한번 국회 차원에서 부활 내지 재검토를 요청드립니다.

그리고 세 번째입니다.

기술이 아무리 뛰어나서 좋은 AI가 나오더라도 이를 활용할 수 없으면 생태계가 자리 잡을 수 없을 것입니다. 인프라를 확보하고 인재를 유치해도 결과물이 활발하게 활용되어야 하는데 현재 우리나라의 법과 규제 환경이 AI를 활용하기 쉬운 환경인가 의심스러운 면이 있는데요.

잘 아시는 것처럼 공정거래위원회가 추진하고 있는 플랫폼에 대한 신규 규제들은 이것 자체가 플랫폼에 국한되지 않고 AI 기술을 접목한 서비스 시도를 원천적으로 차단할 가능성이 있습니다. 예를 들면—특정 회사를 거론하겠습니다—네이버의 AI 모델이 나왔다고 해도 그 결과 자사 블로그나 지도 정보를 출처로 한 답변이 법안상의 자사 우대에 걸려서 서비스되지 못할 수도 있습니다. OTT 기업 역시 맞춤형 추천을 통해서 자사 제작 콘텐츠를 추천 못 하게 되고 LLM을 보유한 기업이 자사가 개발한 이미지 생성모델을 활용해서 콘텐츠를 생성하는 것도 제약을 받을 수가 있습니다.

미국 얘기 자주 해서 죄송한데, 트럼프 대통령이 자기들 빅테크를 규제하는 국가에 관세로 대응하겠다고 했는데 만일에 우리나라에서 테크 분야의 신규 규제법이 계속 입법될 경우에 우리나라가 과세 대상이 될 가능성이 높을 수 있다, 그리고 이것은 AI뿐만 아니라 모든 산업에 중대한 영향을 미칠 수 있다라는 점이 우려됩니다.

과방위에서 열심히 논의해 주시고, AI 기본법이 잘 만들어졌습니다. ‘고위험’도 ‘고영향’으로 바꿔 주시고 여러 가지 진흥을 위한 노력들 많이 해 주신 흔적들에 감사드립니다.

다만 이게 불확정 개념 내지 정의가 어렵다 보니까 하위법령에서 구체화하는 과정에서 또는 법을 집행하는 과정에서 확인 등의 절차나 여러 가지 해석 등의 절차를 거치다 보면 빠르게 변화하는 시장에서 서비스를 신속하게 출시하기 어려울 수도 있다라는 산업계의 걱정이 있습니다.

내용 중에 표시의무도 여러 가지 예외가 가능한 부분이 있는데 현재 법상으로는 그런 예외가 폭넓게 보장되어 있지 않기 때문에 역시 활용에 상당한 어려움이 있을 수 있어서 이 부분은 하위법령 때 많이 반영되기를 바라구요. 또 법에 사실조사가 들어갔는데 요건이 지나치게 쉽게 돼 있어서 세계 각국의 움직임과는 좀 다른 행보가 아닌가, 과기부에서 최소한의 범위로 하겠다고 밝히셔서 저희 이제 기다리고 있습니다. 혹시 이런 것들이 사업자의 권리를 침해하지 않는지 국회에서 세심하게 바라봐 주셨으면 좋겠습니다.

아까 과기부장관님께서도 말씀하셨지만 AI 기업에 대한 세제 혜택도 필요합니다. 프랑스, 일본이 적극적으로 세제 혜택을 통해서 미스트랄과 사카나 AI라는 세계적 기업을 탄생시켰습니다. 이 부분에 대해서도 국회에서 많은 신경을 써 주시기를 부탁드립니다.

마지막입니다.

2026년 1월이면 AI 기본법이 시행이 됩니다. 전면적 시행은 세계 최초인데요. 그렇지만 AI 기본법의 효과적 정착을 위해서 저희는 단계적 시행을 요청드립니다. 진흥과 규제의 양 부분이 있는데 규제를 먼저 시행하게 되면 산업 전반에 큰 부담을 줄 수 있기 때문입니다. EU도 AI법을 단계적으로 시행하는 전략을 채택했고 그 이유가 스타트업과 중소기업이 규제에 대비할 시간을 확보하고 부담을 완화시키기 위해서입니다.

그래서 진흥 관련 규정은 우선적으로 진행하시되 규제 관련 부분은 2년에서 3년 정도 유예기간을 두면서 충분히 준비하는 단계적 적용을 통해서 진흥과 규제의 균형을 맞춰주시는 것이 바람직하다고 생각합니다.

EU의 2기 집행위원장 폰테어라이엔이 불필요한 규제를 줄이겠다고 하면서 EU가 최근 급격히 규제 완화로 선회를 했습니다. 또 잘 아시는 것처럼 프랑스 마크롱 대통령이 기존 EU의 규제를 크레이지 레귤레이션(crazy regulation)이라고 혹평하면서 163조 원의 새로운 투자계획을 발표했습니다. 그래서 이러한 유럽의 단계적 규제 도입, 미국의 과감한 규제 혁파 이런 부분들을 우리나라에서도 적극적으로 참고해 주시면 좋겠습니다.

지금 우리나라가 AI 선도국으로 도약할 것인가 아니면 종속국으로 전락할 것인가 하는 기로에 있는 것 같습니다. 우리 기업들이 글로벌 경쟁력 확보를 위해서 열심히 땀 수 있도록 민간 주도의 길을 열어 주시고 정부의 전략적 지원을 요청드립니다. 예전에 우리가 지원하되 간섭하지 않는다는 정책으로 한류가 전 세계를 석권한 결과를 보건대 그런 부분에 있어서 국회의 많은 지원을 부탁드립니다.

감사합니다.

○위원장 최민희 수고하셨습니다.

이상학 부회장께서 의견을 진술해 주시기 바랍니다.

○진술인 이상학 고맙습니다.

한국통신사업자연합회 상근부회장 이상학입니다.

먼저 이렇게 중요한 자리에서 저희 통신산업계의 의견을 말씀드릴 기회를 제공해 주신 국회 과학기술정보방송통신위원회 위원장님과 위원님께 진심으로 감사드립니다.

저는 오늘 선택과 집중이라는 측면에서 우리나라 통신산업의 AI 개발이 가지는 의미와 그리고 국가 전체 차원에서의 중요성에 대해서 말씀드리고자 합니다.

대한민국의 ICT 산업은 지난 수십 년간 국가 경제성장의 핵심 동력 역할을 해 왔습니다. 그 바탕에는 세계를 선도해 온 통신산업이 있었습니다. 통신회사들이 구축한 초고속 유무선 통신망 위에서 수많은 스타트업들이 도전하였고 다양한 CP, 포털, 플랫폼 기업들이 생태계를 이루며 우리 경제의 큰 축을 담당하고 있습니다.

정보화를 통해 큰 도약을 이루어 낸 우리나라는 이제 AI라는 새로운 변화를 통해서 다시 한번 도약할 수 있는 기회를 맞이하였습니다. 이런 흐름 속에서 우리나라 통신회사들은 AI 인프라 구축 등 촉매제 역할을 수행하고 동시에 AI 서비스 제공의 핵심 주체로서 노력하고 있습니다.

구체적으로는 글로벌 AI 컴퍼니를 지향하는 SKT의 LLM인 에이닷, AX/AICT 컴퍼니 혁신을 추진하고 있는 KT의 LLM MI:DM, 그로스 리딩 AI 컴퍼니 전략인 LGU+의 특화 LLM인 ixi-GEN이 대표적입니다.

이렇듯 통신회사들이 AI를 경쟁적으로 개발하는 이유는 크게 두 가지입니다. 첫째, 통신 네트워크를 최적화하고 고객 요구에 맞는 맞춤형 서비스를 제공한다는 것도 있지만 기본적으로는 AI를 통해서 다양한 산업 분야와 융합, 즉 컨버전스를 함으로써 혁신적인 새로운 서비스를 창출하려는 것입니다. 두 번째는 조만간 현실화될 차세대 통신체계인 6G에 선제적으로 대응하기 위함입니다. 수만 개의 군집위성과 수백억 개의 IOT로 이루어진 초공간입체통신 및 초연결 세상인 6G 통신에서는 편재하는 인공지능, 즉 유비쿼터스 AI에 의한 예측과 제어 그리고 최적화가 필수적이기 때문입니다.

이러한 점에서는 세계의 글로벌 통신회사들도 마찬가지입니다. 그들도 AI 개발에 전력을 기울이고 있습니다. 일본 NTT는 자체 LLM인 츠즈미를 출시하여 헬스케어 등 고령화 사회 솔루션 개발에 집중하고 있고 영국 보다폰은 AI 및 머신러닝 플랫폼인 AI 부스터를, 미국 티모바일은 AI 기반 통화·회의 요약 서비스를 그리고 버라이즌과 독일의 도이체텔레콤도 마찬가지입니다. 이제는 자체 AI를 확보하는 것이 통신 생태계에서 경쟁력을 가질 수 있고 또한 생존할 수 있는 기본 역량이 되는 것입니다.

그런데 우리나라 통신회사들이 AI 개발을 추진한다는 것에 대해서는 우리나라 국가 발전을 위한 최선의 전략이라는 함의가 또한 있습니다. 먼저 지난 30여 년 우리나라의 발전을 본다면 우리의 발전 방식은 ICT를 통한 성장이었고 그 바탕에는 세계를 선도하는 통신 인프라가 있었습니다.

기술 진화론과 역사적 제도주의에 따르면 기술 진화의 커다란 흐름에 가장 잘 대응하는 방법은 자기가 가장 잘할 수 있고 그러한 역량의 기반이 쌓여 있는 곳에서 혁신을 일으키는 것입니다. 2016년 클라우스 슈바프가 주장했던 제4차 산업혁명이 이 세상의 모든 화두를 휩쓸었을 때 주요 국가에서 서로 대응하는 방식이 달랐던 것은 이러한 이유 때문이었습니다. 그렇다면 AI 무한 경쟁의 바다에서 우리가 지렛대로 삼을 분야는 어디겠습니까?

우리나라는 뒤늦은 산업화에서 시작하여 추격자를 거쳐 시장 선도자까지 성장하였습니다. 1990년대 이후 우리나라 경제사회 성장의 동력은 ICT였고 그 핵심 역량은 통신산업이 주도한 DX(Digitalization)에 있었습니다. 특히 통신산업은 2G CDMA 세계 최초 상용화,

3G에서의 세계 최초 영상통화 서비스 개시, 4G에서 세계 최초 LTE 3Band 서비스 개시, 그리고 5G 세계 최초 서비스 등 통신 방식에서 새로운 제너레이션을 선도하면서 굵직한 세계 최초 서비스 실현을 이루었습니다.

기술 발전은 그 사회가 축적해 놓은 혁신 경로를 따른다는 것을 고려할 때 우리나라에게는 차세대 통신인 6G 도입이 가장 절호의 기회이고 6G 개발에 가장 적합한 AI를 추진하는 것이 최선의 전략이라고 생각합니다.

다음으로는 AI 개발의 실현 가능성을 고려해야 합니다.

최근에 스탠퍼드대학교에서 발표한 국가별 AI 민간 분야 투자 규모를 보면 미국은 최근 10년간 약 3352억 달러를 투자하였고 중국은 1036억 달러 수준의 투자가 이루어졌습니다. 이에 대비해서 우리는 약 72억 달러의 투자가 이루어졌을 뿐입니다.

그렇다면 우리가 승산이 없는 것인가? 그렇지 않습니다. 분야별 LLM과 같은 중간 단계의 AI 모델 개발에 있어서는 우리에게도 충분한 승산과 가능성이 있습니다. 이미 세계적인 기술 자문기관인 옴디아의 2024년 평가에 의하면 우리나라 통신회사들의 AI 분야 역량 지수는 세계 주요 글로벌 통신회사들과 비교하여 최상위입니다. 즉 이 분야에서 충분한 경쟁력이 있고 AI 혁신을 선도할 수 있는 역량을 가지고 있다는 의미입니다.

AI 시대를 대비한 통신산업계의 역할은 다음과 같습니다.

첫째, AI 서비스 개발 및 운영에 필요한 AI 모델, 클라우드, 데이터센터 등 AI 인프라를 구축해서 AI 생태계 기반을 조성합니다.

둘째, AI 개발자, 스타트업·중소기업을 위한 플랫폼을 제공하여 AI 생태계를 활성화시킵니다.

셋째, 의료·미디어·모빌리티·교육 등 다양한 분야에서 융합 서비스를 개발하여 국민 편익 증진과 산업 혁신을 이끌어 나가려고 합니다.

그런데 이것을 전적으로 통신회사들의 자체 역량에만 맡기는 것은 원하는 결과를 기대하기 어렵습니다. 개별 기업이 감당하기에는 기술 진화의 흐름이 너무 빠르고 너무 막대한 투자가 필요하기 때문입니다.

이번에 딥시크가 보여 준 것은 미국, 중국과의 격차를 따라갈 수 있다는 희망의 메시지가이지 대규모 투자가 필요하다는 점에서는 변함이 없습니다. 따라서 통신산업계의 축적된 성공 역량과 하고자 하는 의지에 국회와 정부의 정책적 지원이 뒷받침된다면 우리만의 강점을 바탕으로 우리만의 특화된 AI 산업 생태계를 구축할 수 있다고 생각합니다. AI 인프라 확충을 위해서 민간이 자체적으로 해결하기 어려운 AI 인프라의 대형화와 집적화를 적극적으로 도와주시기를 부탁드립니다.

이런 점에서 최근 국가인공지능위원회에서 발표한 AI컴퓨팅 인프라 확충 방안은 매우 시의적절하고 정확한 정책이라고 생각합니다. 특히 이번에 조세특례제한법 개정안이 국회 기획재정위원회 전체회의를 통과하여 AI를 국가전략기술로 지정하고 기업들이 AI 인프라와 R&D에 투자할 때 세액공제를 받을 수 있게 된 것에 진심으로 감사드립니다.

또한 규제 중심의 상황에서는 민간의 AI 개발은 한계가 있습니다. 그리고 신규 사업에 리스크가 생깁니다. 그러므로 특단의 규제 개선이 시급합니다. 클라우드 컴퓨팅 서비스 이용에 대한 세액공제를 포함해야 되고 수도권 과밀억제권역 투자에 대한 조세감면 배제를 재고해 주실 것을 부탁드립니다. 또한 개인정보와 위치정보 등 데이터 활용 개선 등

에서도 과감한 규제 개선이 요구됩니다.

마지막입니다.

AI는 이제 단순한 기술 혁신을 넘어서 국가의 생존을 좌우할 전략적인 자산으로 자리매김하고 있습니다. 이제는 세제 지원 그리고 규제 혁신 등 민간부문 투자의 승수효과를 최대한 높일 수 있도록 하는 과감한 지원이 필요합니다. 통신회사들이 AI 개발에 명운을 걸고 전력 추진할 수 있도록 선택과 집중을 절실히 요청드립니다.

고맙습니다.

○위원장 최민희 수고하셨습니다.

다음은 배경훈 LG AI연구원 원장님 진술해 주시기 바랍니다.

○진술인 배경훈 안녕하십니까?

LG AI연구원 배경훈 원장입니다.

저는 기업 입장에서 AI 산업 진흥에 대한 입장을 말씀드리고자 합니다.

2주 전에 프랑스 파리에서 AI 액션 서밋이 열렸습니다. 100여 개 국가의 정상과 기업 그리고 학계 인사들이 참석하는 자리였고 LG도 초대를 받아 현장에 참석했습니다.

서밋 현장은 한마디로 세계 각국이 이제는 AI 혁신과 산업 진흥을 위해 치열한 기술 패권 경쟁을 펼치고 있음을 확인할 수 있는 자리였고 이제 전 세계는 자국의 AI 기술 혁신과 산업 진흥을 우선시하는 방향으로 AI 정책을 수립하고 규제보다는 기업들의 자발적인 노력을 통해서 AI의 안전성과 신뢰성을 만들어 가고 있음을 확인할 수 있었습니다.

지난주에 우리 정부는 인공지능 분야를 국가전략기술로 지정하고 AI 산업 진흥을 위한 다양한 정책을 발표한 바 있습니다. 최근 정부가 강조하는 국가 AI컴퓨팅 센터 설립은 대한민국의 AI 경쟁력 확보를 위해서 꼭 필요한 사업이라고 생각합니다.

이제 우리는 거시적 관점에서 AI 생태계를 전반적으로 살펴봐야 한다고 생각합니다. 가장 고민해야 할 부분은 AI 반도체에서 AI데이터센터 그리고 AI 파운데이션 모델, 애플리케이션으로 이어지는 AI 생태계 전반을 우리가 어떻게 활성화할 것인가에 대한 부분에 대해서 고민이 필요합니다.

세계 주요국들은 이미 AI 생태계 각 영역의 수직계열화를 시도하고 있습니다. 대한민국도 AI 수직계열화를 통한 자생적인 생태계 구축을 시도해야 된다고 생각합니다. 수직계열화 추진이 어려워질 경우에 국내 AI 기업들은 각자도생해야 하는 상황에 놓일 수밖에 없습니다. 최근 글로벌 IT 기업이 국내 AI 반도체 업체를 인수한다는 소식이 반갑지만은 않은 이유일 수도 있습니다.

AI 생태계의 수직화를 완성하기 위해서 가장 중요한 것은 글로벌 경쟁력을 갖춘 국내 대표 파운데이션 모델을 확보하는 것이라고 생각합니다. 대한민국은 이미 AI 반도체, AI 데이터센터, 원천기술 연구, 인재 육성 등에 대해서 많은 고민을 해 왔고 대규모 투자를 이어 왔습니다. 이제는 이 투자가 국내 대표 파운데이션 모델 확보를 지원하는 방향으로 같이 향해야 된다고 생각합니다.

현재 이 분야의 흐름에서 자체 파운데이션 모델 확보의 중요성은 더욱 커지고 있는데요. AI 분야가 딥 러닝 시대를 거쳐서 생성형 AI 시대를 지나고 이제는 사람의 지시 없이도 알아서 판단하고 행동하는 에이전틱 AI 시대를 앞두고 있습니다. 이 에이전틱 AI

시대의 핵심 경쟁력을 논의하는 기로에서 우리는 항상 해외 빅테크 모델을 도입할 것인지 아니면 자체 파운데이션 모델을 개발해서 대응할 것인지 고민해 왔습니다. 이 고민에 대해서 강조하고 싶은 부분은 지금 자체 파운데이션 모델 개발을 추진하지 않으면 이는 국가전략자산을 포기하는 것과 마찬가지라고 생각합니다.

파운데이션 모델, 특히 언어 모델은 멀티모달 모델이나 월드 모델, 고성능 예측 모델 등 다양한 파생 모델의 기반이 되는 기술로 반드시 내재화해야 합니다. 또한 에이전틱 AI 시대의 경쟁력을 갖추는 필수 요소이기도 합니다.

자체 파운데이션 모델을 확보하기 위해서 전략적으로 접근이 필요합니다. 흔히 파운데이션 모델을 확보하기 위해서 인프라, 데이터, 기술이 필요하다고 하는데 우리는 이제는 양으로 승부해서는 AI 패권 경쟁에서 절대로 이기기 어려운 게 현실입니다.

하나 예를 들어 보면 국가 AI컴퓨팅 센터가 고성능 GPU 1.8만 장을 확보한다고 발표했습니다. 굉장히 고무적인 일입니다. 그러나 최근 발표한 xAI에서 Grok-3를 발표하면서 고성능의 GPU 20만 장을 보유하고 이를 학습에 활용했다라고 발표하고 있습니다. 이렇게 자원 투입의 차이가 큰 상황을 극복하고 우리 한국이 월드 베스트 모델을 만들기 위해서는 글로벌 최신 경쟁의 축을 이해하고 데이터와 기술 경쟁의 최전선에 있는 기업에게 선택과 집중을 하는 현명한 전략이 필요하다고 생각합니다.

이제 글로벌 기업들은 파운데이션 모델 개발 시에 모델 사이즈와 데이터량을 늘리는 것에만 집중하지 않고 있습니다. 그리고 사전학습 과정의 데이터 저작권, 개인정보 이슈 그리고 사후학습 과정의 데이터 공개 여부에 대한 논의보다도 차세대 에이전틱 AI 기술을 사용해서 AI가 고도화된 학습 데이터를 합성하고 이를 기반으로 스스로 성능을 향상하는 강화학습 같은 새로운 어떤 기술 논의로 넘어가고 있습니다.

미국의 AI 기업인 코히어(Cohere)사가 하버드, MIT 등과 협력해서 깃허브에 있는 44개 데이터셋의 라이선스를 검증하였고 이 사례를 작년 8월에 네이처지에 게재한 바가 있습니다. 해당 연구는 사람이 일일이 데이터셋의 라이선스를 검증한 사례입니다. 데이터 저작권 이슈 해소를 위해 노력했다는 점은 인정을 받았지만 AI 관련된 데이터 소스 공유 플랫폼인 깃허브 등에는 30여만 개가 넘는 공개 데이터셋들이 있는데 이것들을 모두 사람이 검증하는 것은 불가능합니다.

지난주에 저희가 에이전틱 AI의 핵심 기술인 액서너블 AI를 활용해서 데이터 컴플라이언스 이슈를 자동으로 찾고 그 결과를 AI로 평가하는 기술을 개발해서 연구성과를 공개한 바 있습니다. 44개의 데이터셋을 사람이 기존에 검증했다면 저희는 3612개, 그리고 서브셋만 해도 1만 7000여 개의 데이터셋을 AI가 스스로 검증했다는 점, 그리고 코히어사가 데이터셋의 첫 번째 단계만 분석한 것과 달리 저희는 AI를 활용해서 모든 단계를 AI 검증을 했다는 점에서 에이전틱 AI의 대표적인 활용 사례라 말씀드리고 싶습니다.

최근에 딥시크 모델은 우수한 고난이도 추론 성능을 보여서 화제가 됐습니다. 고난이도 추론이 가능했던 이유는 바로 사람의 개입 없이 강화학습 기반의 자가학습이 가능했기 때문입니다.

저희 LG도 엑사원(EXAONE)을 가지고 있습니다. LG 엑사원 개발할 때 고품질의 데이터를 이제는 AI가 자동으로 생성하고 모델에 반영하는 기술을 통해서 저비용으로 우수한 성능을 만들어 내는 데 심혈을 기울이고 있습니다.

정책을 수립하는 데 있어서도 파운데이션 모델 개발과 응용 사례 확산을 혼동해서는 안 될 것 같습니다. 제대로 만들어진 하나의 파운데이션 모델이 있다면 이를 활용해 산업 도메인별로 경쟁력 있는 응용 사례를 만들어 갈 수 있습니다.

많은 기업들이 파운데이션 모델을 만들 수 있다고는 하지만 한국에서 스크래치 레벨부터 파운데이션 모델을 만든 기업은 극소수이고 평가지표보다 실제 활용성 검증 차원에서 허깅 페이스(Hugging Face) 다운로드 수를 보면 저희가 지난 엑사원 3.5에서 발표한 2.4B가 40만 회를 달성했습니다. 나머지 저희 모델 포함해서 한국의 모델 다운로드 수가 10만 회를 돌파하지 못했습니다. 그만큼 파운데이션 모델을 잘 만들고 확산시키기가 어렵습니다.

우리 한국이 다운로드 수 100만 회 이상의 월드 베스트 LLM을 만들기 위해서는 소수의 가능성 있는 기업을 잘 지원해서 파운데이션 모델을 먼저 확보한 후 우리 기업들이 이를 튜닝하거나 추론하는 데 활용할 수 있는 장을 잘 만들고 다양한 애플리케이션을 만들어서 우리의 어떤 시장 환경들을 개척해 나가야 될 것으로 보고 또한 이제 한국형 NPU 실증 검증에도 활용해서 실제 우리의 생태계 확산 전략이 무엇보다 절실하다 이렇게 말씀드리고 싶습니다.

우리는 지금 AI가 만드는 혁신의 큰 패러다임을 맞이하고 있습니다. 우리가 어떤 정책과 제도를 설계하고 어떻게 운영하느냐에 따라서 대한민국의 AI 경쟁력은 크게 좌우될 것으로 보입니다. 다시 한번 말씀드리지만 파운데이션 모델은 국가 경쟁력과 직결되는 전략자산으로 절대 포기해서는 안 될 것 같습니다.

파운데이션 모델의 개발은 정부가 일방적으로 기업을 지원하는 정책보다는 기업에서, 기업에서 나름 수년간의 대규모 투자와 확보한 기술과 데이터를 가지고 있습니다. 이것들이 어떻게 보면 정부와 함께 협력모델을 만들어서 글로벌 경쟁의 최전선에 있는 기업들이 기술과 데이터를 제공하고 정부는 이에 상응하는 인프라 투자 매칭을 제공한다면 우리 대한민국도 월드 베스트 LLM 모델을 만들어 가는 민관 협력의 우수 사례를 만들어 갈 수 있다고 생각합니다.

지금이야말로 대한민국이 골든타임을 놓치지 않고 AI 강국으로 도약할 수 있는 기회라고 생각합니다. 우리 기업은 안전하고 신뢰할 수 있는 AI 개발과 기술 혁신을 병행하기 위한 노력을 지속하겠습니다.

지지와 협력을 부탁드립니다.

감사합니다.

○위원장 최민희 수고하셨습니다.

다음은 장준영 변호사께서 의견을 진술해 주시기 바랍니다.

○진술인 장준영 안녕하십니까?

장준영입니다.

저는 법인 내 AI 센터에서 국내외 AI 관련 법 제도 정책을 분석을 하고 그리고 기업의 리스크를 최소화하기 위한 컴플라이언스라든지 거버넌스 구축 업무를 필드에서 하고 있는 입장에서 제가 느낀 점을 좀 간략히 두 가지 정도 말씀드리고자 합니다.

우선 첫 번째 말씀드리고 싶은 것은 지금 남은 11개월이 정말 우리가 글로벌 AI G3로 도약할지 아닐지를 결정할 수 있는 골든타임이다라는 말씀을 드리고 싶습니다.

아시다시피 우리나라는 세계에서 두 번째로 AI 기본법을 제정을 했고 이제 11개월 후에 시행을 남기고 있고 어떻게 보면 EU AI Act보다 가장 먼저 세계 최초로 본격 시행을 앞두고 있는 상황입니다. 그래서 이 법이 시행되기 남은 11개월 동안 우리가 과연 어떻게 한국형 AI의 모범 답안을 구체화할 거냐라는 부분에 있어서 이제 앞으로의 AI G3로의 도약이 결정되지 않을까라고 감히 생각을 합니다.

제가 해외 사례도 많이 보지만 느끼는 점 중의 하나가 여러 나라에서, EU든 미국이든 중국이든 모든 국가에서 AI에 대한 규율을 하려는 목적은 딱 두 가지인 것 같습니다. 단순화시키면 첫 번째가 국가 차원에서 기술에 대한 통제권, 어떻게 보면 기업의 경쟁력을 높일 수 있는 그런 기술에 대한 통제권을 어떻게 확보할 거냐. 그리고 두 번째가 이로 인해서 글로벌 리더십을 어떻게 확보할 거냐.

이 두 가지 아이템에서 모든 국가들의 규제가 돌아가고 있고 그로 인해서 우리도 그런 부분에서 어떻게 우리가 남은 11개월 동안 우리나라의 SWOT 분석을 통해서 AI 생태계 구성원들의 염원이 잘 반영돼서 11개월 후 시행 과정에서 허들로 작용될 가능성을 어떻게 최소화할 거냐에 대한 집단지성을, 오늘 공청회 자리를 비롯해서 앞으로 남은 기간 동안 집단지성이 발휘돼야 되지 않을까 생각합니다.

잘 아시다시피 EU 같은 경우는 어떻게 보면 AI Act를 가장 먼저 제정을 했고 그때 당시에는 아마도 제2의 GDPR과 같이—브뤼셀 이펙트라고 불리는—EU에서 만든 규제가 전 세계적으로 도미노처럼 도입되는 것을 바라는 마음에 상당히 그런 규제 관점에서 AI Act를 만들었고 반면에 미국이나 영국, 일본 같은 경우는 아까 말씀드렸던 자국 내 이익이라든지 목표에 따라서 달리 이렇게 방향성을 접근하는 양상을 보이고 있었습니다.

그런데 EU 같은 경우는 어떻게 보면 우리가 그 결과를 분석하기로는 산업보다는 시민의 권리, 기본권에 방점을 뒀서 위험 기반의 포괄적 규제를 추진하고 있다라고 그렇게 평가를 하고 있고 그 이면에는 산업 발전 또는 규제의 민첩성이 떨어질 수 있다라는 그런 평가가 있었습니다.

그래서 어떻게 보면 EU AI Act 같은 경우는 글로벌리 산업이 아닌 규제를 선도하기 위한 목표다라고 평가를 했으나 아까 이전의 말씀에서도 나왔듯이 최근에 EU 본부를 비롯해서 프랑스 등의 AI 혁신 기업을 보유한 EU 회원국에서도 비판의 목소리가 나오고 있고 추후 EU AI Act가 어떻게 변화될 건지에 대한 과제가 남아 있는 것으로 보입니다.

그리고 미국 같은 경우는 다 아시다시피 시장 중심의 자발적 준수에 기초한 규제로 평가를 했었습니다. 그런데 최근에 트럼프 정부에서는 기존 바이든 정부의 AI 행정명령을 폐기함으로써 오히려 AI 혁신에 더 가속도를 붙이기 위한 하나의 입장으로 선회하지 않았나 그렇게 평가를 하고 있습니다.

이런 각국의 사정, 각국의 SWOT 분석을 통해서 각국에서 모범 답안을 마련하고 있는데 우리 역시 이런 AI라는 자체적으로 불확실성을 내재하고 있는 그런 기술에 대한 리스크를 최소화하면서 기술·혁신 모두 놓칠 수 없는 목표를 집단지성을 발휘해서 마련해야 되지 않을까 생각을 합니다.

그래서 남은 11개월 동안 우리가 모두 다 이 모범 답안의 구체화를 통해서 집단지성을 발휘하겠지만 이거하고 또 병행적으로 기존에 우리가 수행하고 있었거나 독려하고 있었던 기업의 자발적인 컴플라이언스, 거버넌스 구축을 독려하고 그리고 기존에 우리 법령

에 이미 존재하고 있는 규제 샌드박스라든지 데이터 또는 개인정보 안심구역 지정 제도를 적극적으로 활용함으로써 추후에 탄력적이고 자율적인 규제 수단으로서 보다 더 돋보일 수 있는 그런 준비가 필요하지 않을까 생각을 합니다.

그리고 AI 기본법을 AI 혁신이라든지 활성화를 위한 범국가적 담판 마련의 주축으로 삼아야 될 것 같고 그리고 이제 AI 발전의 허들이 되거나 오남용 등의 부작용이 예상되는 분야는 개별 법률 차원에서 논의하는, 즉 이렇게 두 트랙 전략을 통해서 AI에 관련된 전방위적 규제에 대해서 논의를 하게 된다면 G3 도약을 위한 지름길이 되지 않을까 생각을 했습니다.

그리고 두 번째로는 이 AI라는 게 갑자기 떨어진 새로운 기술이 아니라 그간에 우리가 계속적으로 발전시켜 왔던 데이터 처리 기술의 화룡점정과 같은 기술이라고 이해를 합니다. 그래서 저희도 과거에도 데이터 경제로서 경제 전환을 위해서 여러 가지 정책적인 논의가 있었는데 이런 본격적인 데이터 경제 전환에 있어서의 그런 국가경쟁력을 좌우할 수 있는 핵심 요소에 대한 재고, 재검토가 필요하지 않을까 생각합니다.

아시다시피 AI 산업이 어떻게 보면 그냥 인터넷을 통해서 제공되는 서비스라서 특별히 진입 규제가 없다라고 생각하시는 분들도 있겠지만 AI 산업이야말로 그간의 전통적인 인프라 산업보다 더 진입장벽이 높다고 그렇게 기업들은 이해하고 있습니다.

첫 번째로 잘 아시다시피 AI컴퓨팅 설비에 대한 진입장벽, 두 번째로 양질의 데이터에 대한 진입장벽 그리고 세 번째로 AI 인재를 확보하기가 어렵다는 그런 세 가지의 진입장벽이 있는 산업으로 시장에서는 이해를 하고 있습니다. 그중에 저는 양질의 데이터 확보야말로 AI 혁신의 가장 필수적인 해결책이 아닐까라고 생각을 합니다.

우리는 전통적으로 IT 강국이라는 칭찬을 받으면서 그간 충실히 디지털 전환에 대한 대비 또는 이를 통해서 글로벌 데이터 경제 주도권을 행사하기 위한 노력을 사실상 오랫동안 해 왔습니다.

아시다시피 2013년도에는 공공데이터 활성화 법률을 통해서 우리가 공공데이터를 어떻게 활성화할 수 있는지 고민을 했고요. 그다음에 2020년도에는 과거의 국가정보화 기본법을 지능정보화 기본법으로 바꿨습니다. 사실상 AI에 대한 준비를 이미 2020년부터 해왔다고 해도 과언이 아니고, 2021년도에는 데이터 기본법 제정을 통해서 사실상 데이터로 이루어지는 AI 활성화를 위한 기반을 다졌습니다.

그리고 AI 데이터 활용에 따른 부작용은 또 전기통신사업법이라든지 개인정보 보호법, 정보통신망법의 개정을 통해서 수시로 부작용에 대한 노력도 했습니다. 즉 개별법 보완을 통한 부작용…… 그리고 데이터 활용은 기본법 제정을 통한 방식을 취해 왔습니다.

그리고 2019년도에는 국가 AI 전략을 발표를 했고요. 그다음에는 AI 윤리 기준, 그다음에 AI 법·제도·규제 정비 로드맵 등 그간에 진짜 AI 글로벌 G3를 위한 제도적인 노력도 충실히 했습니다.

그래서 제가 마지막으로 드리고 싶은 말씀은, AI 기본법이 새롭게 제정이 됐지만 AI라는 게 데이터를 기반으로 돌아가는 그런 데이터 처리 기술의 고도화된 양상을 우리가 고려해서 그간에 기업들이 이미 좌표로서 생각하고 기업 내부적으로 준용·적용하고 있는 그간의 데이터 활성화를 위한 제도 방안도 함께 활성화되게 적용될 수 있도록 노력이 필요할 것 같고 또 좀 허들이 될 수 있는 부분은 그런 데이터 관련 법령의 시의적절한 개정

방안 모색을 통해서 남은 11개월이 골든타임으로서 가장 그 소기의 목적을 달성할 수 있는 시기로 활용되길 바라는 마음으로 제 발표를 마치겠습니다.

○위원장 최민희 수고하셨습니다.

다음은 위원님들 질의하실 순서입니다만 위원님들 질의하기에 앞서 의사일정 제2항에 대해 먼저 논의하도록 하겠습니다.

2. 방송통신 관련 현안질의 증인 등 출석요구의 건

(15시25분)

○위원장 최민희 의사일정 제2항 방송통신 관련 현안질의 증인 등 출석요구의 건을 상정합니다.

이 안건은 국회법 제129조 및 국회에서의 증언·감정 등에 관한 법률 제2조 및 제5조에 따라 2025년 3월 5일 방송통신 관련 현안질의에 필요한 증인 등의 출석을 요구하기 위한 것입니다.

배부해 드린 유인물이 아직 없지요? 저희가 총 증인 22명, 참고인 5명인데요. 그 22명 중에 13번을 빼기로 한 겁니다. 아직 자료 안 받으셨지요?

(「예」 하는 위원 있음)

잠시 기다릴까요.

배포해 주십시오.

배부해 드린 바와 같이 증인 등의 출석을 요구하는 것에 대해 이의가 없으십니까?

(「아직 안 왔습니다」 하는 위원 있음)

최형두 간사님 2분 드리겠습니다.

○최형두 위원 최형두입니다.

지난번에 딥시크 충격 이후로 국회가 여러 차례 우리 상임위 차원에서 다른 연구모임도 가지고 또 여러 행사도 했지만 오늘 이렇게 AI에 집중해서 토론하게 된 것은 정말 우리 AI의 막중한 중요성에 비추어 본다면 좀 늦은 감이 있습니다.

여기에 좀 더 집중해야 될 것 같은데, 3월 5일 날 현안질의를 하는 데 대해서는 민주당의 강력한 요청이 있었기 때문에 지금 저희들이 거부할 수는 없는 상황에서 하기는 합시다만 자칫 이미 여러 가지 헌법재판이라든가 국정조사를 통해서 이루어진 것을 우리 상임위가 또 재탕하는, 그래서 우리의 AI라든가 이런 데 집중성을 떨어뜨리는 문제가 있지 않은가 걱정스럽습니다.

특히 일부 항목에서는 12·3, 아마 계엄령을 의미하는 것 같은데 지금 형법적으로 수사와 재판이 이루어지고 있는 사건 또 재판이 진행 중인 사건을 단정적으로 이렇게 쓴 것은 우리 상임위 취지와 맞지 않다는 그런 강력한 이의가 있습니다. 이의가 있고.

또 하나는 그동안 우리가 여러 언론이라든가 여러 시민들로부터 왜 MBC의 기상캐스터 고 오요안나의 직장 내 괴롭힘 피해, 그 억울한 죽음에 대해서는 다루지 않느냐라는 비난이 많습니다, 과방위에서. 이게 MBC 대주주인 방송문화진흥회의 소관기관으로 있기 때문에 당연히 과방위 소관인데 왜 과방위는 이걸 다루지 않느냐라는 굉장히 큰 비판에 직면해 있습니다.

그런데 이 부분은 정작 3월 5일에는 저희들이 부를 수 있는 사람이 충분치가 않고 또

MBC 경영진을 부르지 않기 때문에, 기획본부장 한 사람만 부르지만, 부르기로 돼 있습니다만 여러 가지 좀 미흡하지 않나 생각을 합니다.

그래서 김현 간사님이랑 증인에 대해서 저희들이 너무 지나치다 싶은 증인은 빼기는 했습니다만 여전히 증인이라든가 이런 것들이 이른바 오랫동안, 지난해 이래로 우리 과 방위, 과학기술정보방송통신위원회의 여러, 다섯 개 주제 중에 방송심의 또 방송의 일부 여기에 너무 집착한 것 아닌가라는 이런, 저희 당으로서는 참 쉽게 수긍할 수 없는 문제가 있습니다. 다만 이것은 민주당의 강력한 요구에 의해서 진행되지만……

○위원장 최민희 1분 더 드리세요.

○최형두 위원 진행되는 일이고 이것을 국회가, 저희는 지금 여당이지만 소수당 처지에서 이것을 거부할 경우에는 또 다수결로 진행할 것이 뻔하기 때문에 가급적 그 쟁점을 줄이고 좀 집중할 수 있는 방식으로 증인 협의를 했습니다. 협의를 했지만 여전히 저희들이 보기에는 좀 아쉽고 꼭 이렇게 해야 되나 싶은 게 있습니다. 그러나 야당의 이 뜻을 지금 다 저희들이 거부할 수 없는 상황이니까 진행하겠습니다만, 상당히 많은 수의 증인과 참고인이 나옵니다. 이분들을 좀 집중해서 필요한 부분만 한정적으로 이렇게 할 수 있도록 했으면 좋겠고요.

사실 보시면 알겠지만 거의 전방위적입니다. 전방위적이어서 저희들이 몇 사람들에 대해서는 이 부분은 지나치지 않느냐라고 해서 했던 부분이 있어서 협의를 했습니다만 사실은 참 흔쾌히 합의하기에는 어려운 대목인 것도 사실입니다. 이런 상황이 있다는 것을 말씀드리고.

제가 여당 간사지만 이의를 제기하겠는데……

○위원장 최민희 1분 더 드리세요.

○최형두 위원 그래서 지금 우리가 일부 협의를 했기 때문에 표결하는 것은 적절치 않다고 생각합니다만 여기에 대해서는 우리 상임위 운영에서 이것을 이렇게 해야 되나 이런 아쉬운 점이 있습니다.

○위원장 최민희 김현 간사께 시간 드리겠습니다.

○김현 위원 최형두 간사님이 설명을 하셨고요. 저희 야당 입장에서 최형두 간사님이 지난 1월 달에 AI 딥시크 중국발 쇼크에 준하는 그 상황이 생기고 난 뒤에 2월 달에는 정쟁보다는, 저희는 사실관계를 규명하는 청문회라고 표현합니다만 최형두 간사님의 요구와 요청이 있어서 당시 AI로 집중하는 게 바람직하지 않겠냐라는 제안에 2월 한 달은 오늘 AI 청문회를 준비하는 과정이었고요.

사실은 여야가 토론회를, 그동안 최형두 간사님하고 정동영 위원님이 십여 차례 토론회를 진행해 왔고 여당 위원님들이 어떻게 토론회를 했는지는 제가 그것까지 살펴보지 못했지만 저희 야당 위원님들은 다각도에 걸쳐서 AI와 관련된 토론회를 진행했습니다.

그래서 두 번째로는 지금 오늘 증인 채택과 관련해서 사실 12·3 내란과 관련한 수많은 의제들이 있었고 새로운 사실들이 발견되고 폭로됐음에도 불구하고 여당 측의 요청에 저희가 응해 왔다는 점 다시 한번 말씀을 드립니다.

그리고 방심위가 지금 편파적으로 심의가 있습니다. 내란 폭동과 관련된 위험한 그런 통신에 대해서는 심의를 하지 않고 대통령실이 요구하는 내용을 심의하고 있다는 상황이고요.

세 번째로는 유튜브 등을 포함한 네이버상의 댓글 이런 것들이 국론을 분열시키고 국민들의 갈등을 조장하고 있고 그래서 이에 대한 법과 제도 정비를 어떻게 해야 될지에 대한 고민과 검토가 필요하다 싶어서 지금 저희가 증인을 채택했다는 점 말씀을 드리고요.

앞서 MBC 오요안나 기상캐스터에 대한 문제는 진상 규명과 아울러서 유가족의 요구들을 감안해서 진행하고 있다는 점을 다시 한번 밝힙니다. 그리고 직장 내 괴롭힘은 사실은 KBS에도 최근에 있었다는 점을 말씀드리고 함께 다뤄야 될 점이라는 것 하고요.

그리고 인터넷상에 부정선거에 대한 논란을 야기시키는 매체에 대해서는 의견을 듣는 게 필요하고 알뜰폰 업체에 대해서도 그런 문제를 좀 다루는 것이 필요하기 때문에 가장 인원을, 증인이나 참고인 부분이 많은 것은 아니고 의제가 그만큼 많아졌다는 점에서 증인 채택과 참고인 채택을 했다는 점과 아울러서 위원님들이 제기했던 증인과 참고인을 저희들이 많이 양보했다는 점도 간과하지 않았으면 좋겠습니다.

이상 마치겠습니다.

○위원장 최민희 최근……

○박정훈 위원 저 의사진행발언할게요. 의사진행발언 주세요.

○위원장 최민희 최근에 청문회를 개최하자는 요구들이 있었습니다. 그 청문회 개최 요구가 들어온 것은 내란 관련, 언론장악과 관련된 청문회를 하자 이런 요청이 있었고요. 그리고 언론사 단전·단수 관련한 정보들이 나오면서 이 관련 청문회를 하자는 요청이 있었습니다.

그런데 이게 여야 간의 합의가 이루어지지 않았습니다. 그래서 청문회를 열지 않은 것입니다. 그리고 제가 판단하기에 만약에 단전·단수가 실현됐다면 저희가 무리해서라도 청문회를 해야 된다고 생각했으나 단전·단수에 관한 자료들이 아직 충분히 확보되지 않아서 일단 여야 간 합의가 없어서 청문회를 하지 않았고요.

그리고 오요안나 님 관련하여서는 매우 일어나서는 안 되는 일이고 애석하게 생각합니다. 그런데 이와 관련한 청문회 요청은……

김현 간사님, 혹시 청문회 요청이 들어온 바 있나요?

○김현 위원 없습니다.

○위원장 최민희 없었습니다.

○김현 위원 하지 말아 달라는 것에 대한 요청이 있었습니다.

○위원장 최민희 그래서 이 오요안나 씨와 관련하여서는 청문회를 개최하자는 요구가 없어서, 없었고 그리고 이런저런 정보를 종합해서 사실 저희가 청문회를 열지 않은 것입니다. 없었습니다.

○최형두 위원 아니, 공식적으로는 하지 않았지만 이것 다뤄야 되는 것 아니냐라고 이야기는 했었지요, 그때 김현 간사께서.

○위원장 최민희 아니요, 제가 지금 말씀드리는 것은, 여야 간 협상에 의한 청문회를 하자 이런 논의가 없었습니다. 그랬다는 점을 말씀드리고요.

그리고 제가 의결하기 전에 의사진행발언을 드리겠습니다만 위원님들께 요청드리는 것은, 이게 각 증인들 혹은 참고인별로 의원실에서 요청을 하신 것입니다. 각 의원실에서 요청한 증인이나 참고인에 대해서는 그날 반드시 질의를 해 주시기 바랍니다. 그런데 증

인이나 참고인을 불러 놓고 저희가 질의를 안 하는 것은 진행하는 입장에서 보면 매우 죄송한 일입니다. 이 점 당부드리고요.

박정훈 위원님 의사진행발언하시지요.

2분 드리세요.

○**박정훈 위원** 지금 최형두 간사님도 말씀했지만 오요안나 씨 문제와 관련해서는 우리 당에서도 현안질의가 필요하다는 내부 논의가 있었고 그게 야당에 전달이 됐는데 논의 과정을 통해서 그게 환노위로 넘어간 것으로 알고 있습니다.

다만 지금 야당에서 요청한 ‘KBS 감사’ 여기의 ‘출석 요지 및 신청 이유’를 보면 ‘직장 내 괴롭힘 관련’ 이렇게 되어 있습니다. 조금 전에 김현 간사도 KBS에도 그게 있었기 때문에, 직장 내 괴롭힘이 있었기 때문에 불러야 된다는 취지의 말씀을 하셨는데, 그런데 야당에서는요 이 오요안나 사건과 관련해서 MBC 관계자 아무도 증인으로 신청을 안 했어요.

이게 국가적으로 상당히 논란이 됐고 또 MBC 내에서 직장 내 괴롭힘이 있었다는 내용들이 이미 많이 공개가 돼 있고 MBC가 이것을 제대로 다뤘는지 안 다뤘는지에 대해서 우리가 명확하게 따져 볼 부분이 있는데도 불구하고 KBS의 직장 내 괴롭힘에 대해서는 증인 신청을 하고 MBC 관련 부분에 대해서는 증인 신청을 안 한 것에 대해서 저는 이해할 수가 없고요. 그러면 MBC를 따져 보지 말자는 겁니까, KBS만 따지고? 물론 저희가 요청을 하기는 했지만 전부 다 참고인으로 됐고.

여기에 안형준 사장이 꼭 와서 이 부분에 대한 설명을 해야 됩니다. 왜냐하면 이 사건을 지금 종합적으로 MBC가 조사하고 있고 그 결과에 대해서도 우리가 알 필요가 있습니다. 국민들도 알 필요가 있고요. 그런데 그 부분에 대해서는 지금 우리가 증인 신청을 했는데 받아들이지를 않은 것으로 보입니다. 물론 KBS하고 같이 해서 언론사 사장들을 빼는 과정에서 빠진 것으로 보이지만 오요안나 사건과 같은 경우에는 국가적으로 큰 논란이 된 사건이기 때문에 반드시 이 부분에 대해서는 좀 더 논의가 우리 상임위 차원에서 필요하다 이렇게 생각을 합니다.

이상입니다.

○**위원장 최민희** 일단……

○**한민수 위원** 위원장님, 의사진행발언 있습니다.

○**위원장 최민희** 잠시만요, 잠시만요. 정리하고요.

일단 저는 오정환·강명일·박건식, 증인으로 추천하시면 증인 의결해도 좋다고 생각합니다. 이것 확인하시지요.

그런데 지금 오정환·강명일 두 분은 이미 여당에서 참고인으로 했습니다. 그래서 박건식 씨에 대해서도 민주당에서 참고인으로 요청한 것입니다.

여기 보시면 박건식 MBC 기획본부장이 있어요. 그래서 이분이 직장 내 괴롭힘 관련 하여 참고인으로 채택된 것입니다. 저는 이 부분을 양당이 합의하면 증인으로 올릴 의향이 있습니다.

○**김현 위원** 참고인으로 그냥 하시지요. 증인으로 옮길 것은 아니잖아요.

○**최형두 위원** 증인으로 할까요? 어떻게……

○**위원장 최민희** 증인으로 하셔도 됩니다, 이것은.

○신성범 위원 그것은 그렇게……

○최형두 위원 예, 됐습니다. 참고인, 됐습니다.

○신성범 위원 그러니까 안형준……

○위원장 최민희 예. 그래서 참고인으로 했고.

그러니까 박 위원께서 말씀하시는 중에 오요안나 씨 관련한 직장 내 괴롭힘과 관련하여 민주당이 아무도 채택하지 않으려고 했다는 건 아니지요. 박건식 씨를 참고인으로 채택했습니다.

○박정훈 위원 아니요, 채택하려고 했던 게 증인 신청한 사람이 없다는 거예요, MBC 관련해서는.

○위원장 최민희 박건식 씨요 우리가 한 거예요.

○박정훈 위원 그것은 여기 와서 논의 과정에서 말씀하신 거잖아요.

○위원장 최민희 아니, 그거야 위원님들이 시작하기 10분 전에 다 이것 받으셨거든요, 우리 위원님들이. 그래서 박건식 씨 불러야 된다고 제가 요청했습니다. 왜냐하면 답을 해야 되잖아요. 그게 뭐 잘못됐습니까?

○박정훈 위원 그러면 증인으로 해서, 거짓말을 할 수 없도록 증인으로 해 주세요.

○위원장 최민희 아니, 그러면 오정환·강명일·박건식 다 증인으로 올리지요.

○박민규 위원 예, 동의합니다.

○최형두 위원 예, 그렇게 하시지요.

○위원장 최민희 동의하십니까?

(「예」 하는 위원 있음)

다시 하세요, 증인.

아니, 이것은 전화해 보셔야 돼요. 증인으로 올리는 문제는 박건식·오정환·강명일 세 분으로부터……

○김현 위원 위증이 있잖아요, 위증이.

○위원장 최민희 예, 위증 문제로 고발될 수 있기 때문에 이것은 빨리 그분들에게 확인 하셔야 돼요, 의사를.

박건식 씨는 오케이했답니다. 증인으로 올리겠습니다.

오정환·강명일 두 분은……

○노종면 위원 의사진행발언해도 되나요?

○위원장 최민희 잠시만 기다리세요, 잠시만.

○한민수 위원 제가 먼저 신청했습니다.

○노종면 위원 예, 순서대로.

○위원장 최민희 그러면 이것 지금 확인하시겠습니까? 아니면 제가 보기에 오정환·강명일 그냥 참고인으로 두고 박건식 씨만 증인으로 올리지요.

○박정훈 위원 아니, 두 분은 증인 할 이유가 없어요. 거짓말을 할 이유도 없고……

○위원장 최민희 그것은 아니지요.

○박정훈 위원 이 조사한 사람이 얘기해야 되니까 얘기한 거잖아요.

○위원장 최민희 아니요, 저기 가만히 계세요.

○김현 위원 그것을 어떻게 알아요?

○위원장 최민희 아니, 저는……

다시요. 민주당 위원들께 여쭙는데……

○김현 위원 아니, 저는…… 제가 얘기를 하는데요.

○위원장 최민희 예.

○김현 위원 지금 박정훈 위원이 얘기를 했기 때문에 말씀을 드리는데, 이게 설 명절 기간에 최초의 보도가 됐고요. 특정 언론을 통해서 보도가 됐고 확대·재생산이 됐습니다. 그런데 그 과정에서 제가 직접, 사실은 죽은 분에 대해서 저희가 함부로 할 수가 없기 때문에 되게 조심스럽게 이 사안을 다뤄야 된다고 생각했고, 유가족 측에서 저하고 직접 통화하는 과정에서 과방위가 청문회를 앞두고 있는데 오요안나의 죽음이 청문회에서 다뤄지는 것을, 정쟁화되는 것을 원치 않는다. 명백한 사실입니다.

그리고 두 번째는, 정쟁을 요구하고 다루고자 하는 위원들의 그런 행동에 대해서 단호히 반대한다가 두 번째입니다.

세 번째는 민주당이 법과 제도, 재발 방지를 위해서 오요안나의 죽음을 충분히 다뤘으면 좋겠다라는 주문이 있었습니다.

네 번째는 MBC가 이에 대해서 보다 적극적으로 사건의 진상 규명을 파악해 달라라는 것이 유가족의 주문이었어요.

그래서 저희가 청문회를 요구하지 않는다는 비난과 허위 보도를 뒤로 하고 유가족의 요구를 충분히 반영하기 위해서 환경노동위원회에서 다룰 때 청문회를 원하지 않는다는 점만 전달했습니다. 그래서 환노위에서 다뤘고 그와 관련된 토론회도 있었던 것으로 알고 있습니다. 그리고 MBC는 진상규명위원회를 발족해서 그에 따른 철저한 조사가 이루어지고 진행 중인 것으로 알고 있어요.

과방위에서 다루지 않는 것은 유가족 뜻이었다는 점을 다시 한번 명백히 말씀드립니다. 확대·재생산되는 것, 오늘도 원치 않는다는 것이 유가족의 입장이다라는 점을 이 자리에서 말씀드립니다.

위원장님은 이에 대해서 제가 분명한 것을 말씀드리는 거니까 휘말리지 않았으면 좋겠습니다.

○위원장 최민희 예? 제가 휘말린…… 뭘 휘말……

○김현 위원 휘말리지 않았으면 좋겠습니다. 증인과 참고인 채택과 관련해서 민주당이 원하지 않았기 때문에, 민주당이 제대로 하지 않았다는 얘기에……

제가 말씀드리는 것에, 증인이든 참고인이든 애초에 여야 간사 간에 합의가 된 부분을 존중해 주셨으면 좋겠다는 말씀을 합니다. 증인으로 올려도 되고 참고인으로 올려도 되고 이런 얘기가, 최형두 간사님하고 합의된 내용이 존중되었으면 좋겠다는 것을 표현한 겁니다.

○위원장 최민희 최형두 간사님……

여야 간 간사가 합의하고 온 것 맞습니다. 그래서 김현 간사님의 말이 원칙적으로 옳아요. 그러나 이 자리에서 위원님들의 강력한 문제 제기가 있다면 그 또한 논의해서 결정하면 됩니다.

그래서 확인하셨나요?

○최형두 위원 예, 증인으로……

○**위원장 최민희** 그래서 김현 간사님이 동의해 주시면 박건식·오정환·강명일 세 사람으로 올리도록 하겠습니다.

일단 어떻습니까?

○**김현 위원** 예, 알겠습니다.

○**위원장 최민희** 그리고 정동영 위원님께서 윤건수 DSC인베스트먼트 대표를 스타트업 투자사 관련하여 참고인으로 요청해 주셨고, 이것은 여야 간사께서 합의하신 거지요?

○**김현 위원** 예.

○**최형두 위원** 예, 이야기 다 했습니다.

○**위원장 최민희** 그러면 넣도록 하겠습니다.

의사진행발언 한민수 위원님 신청하셨습니다.

○**한민수 위원** 서울 강북을 국회의원 한민수입니다.

간사들께서 합의를 했다니까 그 의견을 존중합니다마는 이 말씀은 꼭 드리는 게 좋을 것 같아서……

제가 증인으로 신청한 분이, 이상민 행안부장관하고 허석곤 소방청장을 신청했습니다. 그 이유는, 위헌적이고 불법적인 12·3 비상계엄 내란 사태의 전모가 드러날수록 저를 비롯한 우리 모든 국민들이 충격을 받고 있습니다. 그중에서도, 저는 언론인 생활을 오래 했기 때문에 그중에서도 또 하나 충격받은 게 본인들에게 비판적인 언론사에 대해 전기를 끊고 물을 끊어 버리겠다는 내란 세력의 발상입니다.

정말 충격적이지 않습니까? 여러 가지 민주주의와 법치주의를 망치고 있습니다만 이는 헌법의 기본정신, 표현의 자유와 언론의 자유를 근본적으로 송두리째 파괴하는 겁니다. 우리가 너무 많은 놀랄 만한 일들이 벌어지니까…… ‘국회의원들을 끌어내라’, ‘총을 쏘서라도 부수고 들어가라’, 어마어마하지요. 그러다 보니까 우리가 이를 상대적으로 덜 비중 있게 보는 것 같은데 이 또한 저는 민주사회에서는 도저히 용납할 수 없는 일이라고 생각합니다.

아니, 어떻게 자기들 비판한다고, 마음에 들지 않는다고 언론사를 전기를 끊고 물을 끊습니까? 그런 발상을 하고 대통령이 지시했다는 증언이 나오고 행안부장관이라는 사람은 멀리서 얼핏 봤다고…… 그게 말이 됩니까, 계엄의 엄중한 시기에?

저는 이게 꼭 밝혀져야 되는데 우리 방송을 다루고 언론의 임무를 다루는 과방위에서 이런 증인이 빠졌다는 것에 대해서 심히 유감스럽습니다.

○**위원장 최민희** 한민수 위원님 그 문제 제기에 대해서 저도 전적으로 동의합니다. 그리고 꼭 밝혀야 한다고 생각합니다만 오늘은 김현 간사께서 최형두 간사와 협의하는 과정에서 빠기로 합의하신 거잖아요. 그래서 그것을 존중해 주셨으면 좋겠습니다. 그런데 한민수 위원님 의견에 전적으로 공감합니다.

그러면 박충권 위원님 의사진행발언하시고 노종면 위원님 의사진행발언하시도록 하겠습니다.

○**박충권 위원** 국민의힘 박충권입니다.

방금 전에 MBC 기상캐스터 고 오요안나 님의 직장 내 괴롭힘 사건 증인 채택 관련해서 우리 당의 박정훈 위원님께서 문제 제기를 하셨는데, 최근 MBC가 이 사태의 진상을 제대로 밝히고 책임 있는 사람들에 대한 그 책임 묻는 것을, 그런 것을 성실하게 이행하

기는커녕 지금 점입가경 상태입니다. 고인과 유족의 서러움을 달래기는커녕 최근에 고인의 근태 보고서로 추정되는 것을, 문서를 온라인상에 유출시켰지요. 이런 부분이 있기 때문에 그런 문제 제기하는 것은 합당하다라는 말씀을 드리고.

또 우리가, 지금 과방위가 3월 5일에 현안질의를 연다고 하는데 저는 이 현안질의의 의도가 무엇인지 의문을 제기하지 않을 수가 없습니다. 증인 채택 관련해서 대부분 증인 채택 사유를 보게 되면 ‘내란’, ‘내란’이라는 내용들, ‘내란 관련’, ‘허위조작정보 관련’ 이런 내용들입니다.

그런 부분에 있어서 말씀을 드리면, 여기에 김경훈 구글코리아 대표님을 증인 채택을 하시려고 하는 것 같은데 보니까 ‘유튜브 내부의 적절한 콘텐츠 신고 및 처리 관련’이라고 되어 있습니다.

최근에 민주당에서 카톡 계엄령을 내려 가지고 사회적으로 이슈가 됐었지요. 그런데 지금 또 뭘니까, 유튜브 계엄령 얘기가 나오지 않습니까? 이런 부분들, 만약에 정말 특정 정치 성향의 유튜브들을 처벌하고 위축시킬 목적으로 김경훈 구글코리아 대표를 증인으로 신청하는 것이라면 정말 국제적인 망신이라고밖에 말할 수 없을 것 같고……

시간 좀 추가, 1분만 추가해 주시겠습니까?

○위원장 **최민희** 안 드리겠습니다. 최형두 간사는 간사라서 사실상 충분히 드린 거고요. 김현 간사님은 그것보다 덜 쓰셨습니다.

(발언시간 초과로 마이크 중단)

(마이크 중단 이후 계속 발언한 부분)

○박충권 **위원** 아니, 김현 간사님도 두 번 얘기를 하셨고.

1분만 주십시오.

○위원장 **최민희** 간사한테, 그러시면 안 되지요. 지금 말씀하시는 거 내용상으로 최형두 간사님께서 합의해 주신 건데 그것을 자꾸 계속하시면 곤란합니다. 그냥 하세요.

노종면 위원님도 2분 안에 끝내 주십시오.

○박충권 **위원** 일단은 그러면 말씀을 드리겠습니다.

드리려던 말씀을 마저 드리면, 여기 보면 중앙선거관리위원회 사무총장 그리고 한국인터넷진흥원장, 한국인터넷진흥원 사이버침해대응본부장은 ‘부정선거 음모론 관련’이라고 되어 있습니다. 12·3 비상계엄의 주요 사유 중의 하나가 부정선거가 있었을 수 있다, 선거관리가 부실하다라는 것이 주요 사유가 됩니다.

그런 부분에 대해서 지금 현재에서 판결이 진행 중에 있고 그리고 많은 국민들이 선거관리위원회를, 우리나라 선거관리의 부실함에 대해서 의혹을 제기하고 있습니다. 이런 부분에 대해서 지금 이분들을 증인으로 신청해서 현안질의를 하겠다는 것은 과연 어떤 여론을 만들고 싶어서 하는 것인가라는 의혹을 제기하지 않을 수가 없고 이 현안질의 자체에 동의할 수 없다라는 점을 말씀드리겠습니다.

이상입니다.

○위원장 **최민희** 우선 지금 말하는 중에 고인의 근태 자료가 인터넷에 유출됐다, 이런 일은 없어야지요. 그런데 이걸 MBC가 유출했다 이렇게 말씀하셨는데 그 부분은 확인되지

않았고 확인하기 어렵기 때문에 그런 것을, 지금 우리가 부른 증인들 있잖아요. 세 분에게 당일 확인하시기 바랍니다.

○박충권 위원 MBC 자료가 그러면 MBC에서 나오지 다른 데서 나오겠습니까?

○위원장 최민희 그만하시지요.

○노종면 위원 대통령실 자료가 대통령실에서만 나오는 것은 아니잖아요.

○위원장 최민희 그런 식이라면 김건희 관련한 모든 자료는 검찰에서 나오니까? 대통령실에서 나오니까? 그러니까 이 자리에서 그런 말씀 하지 마시고요.

거꾸로, 저는 사실은 있지도 않은 부정선거 관련하여 선관위 사무총장 등을 부르는 것에 대하여 개인적으로 동의하지 않습니다. 그런데 거꾸로, 김용빈 선관위 사무총장은 윤석열 대통령 친구 아닙니까? 그분 나오시면 혹시 이 자리에 부정선거 관련하여 의심하는 위원님들이 계시면 질문하시면 됩니다. 대통령 친구니 사실은…… 중립적일 수 있겠지요, 저희가 보기에는 친윤석열 대통령이라고 볼 수밖에 없는데?

그리고 구글코리아 대표에 대해서는 국감 때도 그리고 우리가 같은 현안질의할 때도 이분을 불렀습니다. 심지어 류희림 위원장은 구글까지 가서 구글의 부사장을 만나서 가짜뉴스를 신속히 차단해 달라고 요청한 바 있기 때문에 이 부분에 대해서는 재론의 여지가 없다고 생각합니다.

노종면 위원님 2분 드리겠습니다.

○이상휘 위원 위원장님, 저도 좀 주세요.

○위원장 최민희 이제 그만하시지요.

○이상휘 위원 저도 2분만 주세요.

○위원장 최민희 노종면 위원님 2분 하시지요.

○노종면 위원 노종면입니다.

우리가 굳이 얘기를 안 해도 공감을 이루고 있다고 믿었던 것들, 음모론을 배격하고 또 허위조작정보를 막아 내야 하고 그리고 또 직장 내 괴롭힘과 같은 그런 범죄행위를 다 함께 비판하고 막아 내는 것, 여기에 이론이 있을 수 있을까. 그런데 어떻게 하다 보니까 부정선거 음모론이 뭔가 하나의 논거처럼 하고 있는 부분, 정말로 논거가 성립이 되는지 같이 한번 따져 보면 될 것 같고요.

그리고 고 요안나 님과 관련된 질의, 여야 위원님들 다 신중하게 하시겠지만 행여라도 또 2차 가해 이런 논란 안 생기게 됐으면 좋겠다는 그런 생각들 다 하실 겁니다. 그래서 미리 각별히 좀 더 신중했으면 한다는 그런 얘기를 위원장님께서 우리 위원회 위원님들께 요청을 해 주시기를 부탁드립니다, 위원장님.

○위원장 최민희 예.

○노종면 위원 그리고 스카이드일리라는 매체의 대표를 증인으로 신청했습니다만 여야 합의 과정에서 빠진 모양이지요? 제가 너무 기사로 보기 어려운, 어떻게…… 다들 캡틴 아메리카 그분 아실 겁니다. 그분을 취재원으로 해서 쓴 게 신문의 형태로 또 웹진의 형태로 또 유튜브에 버젓이 올라서 떠돌아다니고…… 그런 부분들을 하려면 허점 기자도 중요하지만 대표가 필요한데 재고의 여지가 없는 것인지, 합의는 당연히 존중합니다.

이상입니다.

○위원장 최민희 우선 재고의 여지 없습니다. 저희는 양당 간사의 합의를 존중하겠습니다.

다.

그런데 노종면 위원님, 그 앞부분의 말씀을 제가 실무자의 보고를 듣느라고 못 들었습니다.

○김현 위원 고 요안나 사건에 대해서 신중하게 발언을 해 줄 것을, 만약에 현안질의할 때……

○노종면 위원 뭐 다 잘하시겠지만 그래도 또 시청자들이 보고 계시니까……

○위원장 최민희 예, 하겠습니다.

고인에 대하여 저희가 발언하는 것은 어떤 경우든 신중해야 하고, 일단 이 사안은 몇 차례에 걸쳐서 우리 간사가 확인한 바에 따르면 유족들께서는 다시 이런 일이 생기지 않도록 제도 정비를 비롯한 비정규직 처우 문제에 대해서 신중하게 검토하고 제도를 마련해 달라는 쪽이었습니다. 그래서 아까 박충권 위원님이 말씀하신 유의 자료가 유출된 것을 저는 매우매우 유감으로 생각합니다. 그래서 저희가 3월 5일 날 관련 질의를 하더라도 많이 생각하시고 조심스럽게 해 주시기 바랍니다.

이 안건은 국회법 제129조 및 국회에서의 증언·감정 등에 관한 법률 제2조 및 제5조에 따라 2025년 3월 5일 방송통신 관련 현안질의에 필요한 증인 등의 출석을 요구하기 위한 것입니다.

○이상휘 위원 위원장님, 저는 안 줍니까?

○위원장 최민희 배부해 드린 바와 같이 증인들의 출석을 요구하는 것에 대하여 이의 없으십니까?

○이상휘 위원 위원장님, 위원장님!

○위원장 최민희 그만하십시오.

○이상휘 위원 왜 그만해요?

○위원장 최민희 그만하십시오.

○이상휘 위원 아니, 의사진행발언 요청을 했는데……

○위원장 최민희 지금 공청회를 중단하고 했는데 양당 두 분씩 하셨습니다.

이의 없으십니까?

(「예」 하는 위원 있음)

가결되었음을 선포합니다.

(증인 및 참고인 명단은 끝에 실음)

4. 인공지능(AI) 현안 공청회

(15시58분)

○위원장 최민희 다시 의사일정 제4항 인공지능(AI) 현안 공청회를 실시하도록 하겠습니다.

본래 위원님들의 질의 순서였습니다.

질의 시간은 답변을 포함하여 7분으로 하겠습니다.

질의하실 위원님 계십니까?

○이상휘 위원 질의 순서 들어가기 전에 다 의사진행발언해도, 거기에 대해서 이유가 있으니까 의사진행발언 신청했는데 왜 잘라요!

○노종면 위원 위원장님이 운영할 권한이 있잖아요.

○김우영 위원 아니, 무슨 성격장애가 있어요? 왜 그래요, 도대체?

○이상휘 위원 이야기 다 했고 거기에 대해서 이의 사항이 있으면 이야기하는 것 당연한 것 아닙니까?

○노종면 위원 얼마나 오래 기다리십니까? 왜 그러세요? 그 정도면……

○이상휘 위원 아니, 뭘 그렇게 은덕을 베풀듯이 이야기를 하세요? 다 그런 얘기 하셨잖아.

○위원장 최민희 자, 질의하실 위원님들 없으십니까? 있으십니까?

(「질의 순서대로 해야지요」 하는 위원 있음)

그러면 진행하겠습니다.

최수진 위원님 질의하십시오.

○김현 위원 아니, 소리 지른 것부터 사과하세요.

○위원장 최민희 그만하세요. 그만하세요.

○이상휘 위원 소리를 지르게 만들었잖아요!

○김현 위원 그렇다고…… 소리 지른 것 사과하세요.

○정동영 위원 조용조용 하십시오, 조용조용히.

○위원장 최민희 최수진 위원님, 질의 안 하실 겁니까?

○김현 위원 소리 지르지 마시고 하세요.

○이상휘 위원 나도 어지간하면 소리 안 지르고 싶어요.

○김현 위원 진행하다 보면 의사진행발언할 시간……

○이상휘 위원 생각을 해 보세요!

○김현 위원 간사님, 조정 좀 하시고요.

○이상휘 위원 뭘 조정을 해!

○김현 위원 조정 좀 하시고요.

○한민수 위원 아이고, 이 위원님.

진행하시지요, 위원장님.

○김현 위원 지금 방해하고 있잖아요. 그러니까 공청회 진행하고요.

○박충권 위원 아니, 우리 당 간사님이 김현 간사님 밑의 사람이예요?

○김현 위원 지금 얘기하고 있잖아요. 박충권 위원 조용히 하시고……

○박충권 위원 왜 이렇게 자꾸 지시를 해요? 우리 당 간사님이잖아요!

○김현 위원 의논하고 있는데 지시로 들려요? 의논하고 있잖아요.

○박충권 위원 그런데 조용히 시키라고 하면…… 그렇게 얘기하는 것 아니에요, 지금?

○김현 위원 아니, 의논하고 있잖아요, 지금. 끼지 마시고요, 박충권 위원은. 아무 때나 끼세요?

간사님!

○위원장 최민희 최수진 위원님, 질의 안 하실 겁니까?

○박충권 위원 아무 때나 끼다니…… 말씀을 그렇게 하시니까 낄 수밖에 없잖아요.

○김현 위원 아니, 좀 조용히 하세요.

○한민수 위원 박충권 위원님, 이제 그만합시다.

시작하시지요.

○**김현 위원** 오랜만에 하는데 진짜……

○**이상휘 위원** 진짜 오랜만에 하는데……

○**박충권 위원** 오랜만에 하는데 이런 것 올리니까 얘기를 하는 것 아니에요?

○**김현 위원** 조용히 하세요, 조용히.

회의에 안 나와 가지고, 몇 번 그랬잖아요.

○**박충권 위원** 자기네가 불리할 때는 안 열고……

○**김현 위원** 자기네라고 하지 마시고……

○**박충권 위원** 유리할 것 같고 필요하면 열고 항상 그렇게 해 왔잖아요.

○**김현 위원** 그렇지 않아요.

○**위원장 최민희** 질의하십시오. 왜 질의를 해야 되냐면 지금은 AI 관련 공청회입니다, 주가. 그리고 지금 진술인들이 나와 계십니다. 그래서 우리가 사실 중인 의결 등은 최소 한으로 짧게 했어야 되는데……

○**박충권 위원** 다 들은 게 있어요, 지난번에 왜 안 열었는지.

○**위원장 최민희** 간사님을 비롯하여 양당에서 두 분씩 사실 충분한 얘기를 했습니다. 그래서 빨리 공청회를 진행하는 게 맞습니다.

최수진 위원님 질의하십시오.

○**최수진 위원** 질의에 앞서서 의사진행발언은 계속 충분히 주시기를 간곡히 말씀드립니다. 이런 일로 저희가 오히려 소란을 피우고 소리 지르고 싸우는 시간이 더 많이 든다고 저는 생각을 합니다.

질의하겠습니다.

장관님, 이번에 AI 액션 서밋 다녀오셨잖아요?

○**과학기술정보통신부장관 유상임** 예, 그렇습니다.

○**최수진 위원** 거기에서 실제로 우리가 생각하는, 우리가 정말 3위 정도, 유럽과 맞먹는 그 정도의 위상이라고…… 외부에서, 해외에서 보는 시각은 어떤지 참 궁금합니다.

○**과학기술정보통신부장관 유상임** 글썄요, 각 나라에 따라서 평가가 다르겠지만 미국은 확실히 우리를 좋게 평가합니다. 특히 모든 소프트웨어도 하드웨어도 다 갖추고 있어서 기반은 분명히 굉장히 한층 그다음에 미국이 가장 기반이 좋다 이런 얘기를 계속 듣고 있고요, 미국한테는.

그러나 유럽 쪽에서는 우리 제조업을 굉장히 크게 보고 있습니다. 그래서 이게 보는 시각에 따라 조금 차이가 있다. 그렇지만 유럽에서 보는 것은 훨씬 더…… 대한민국의 수준이 높다 이렇게 생각하는 것은 사실입니다.

○**최수진 위원** 그러니까 우리가, 지금 국가 AI 역량을 최근에 발표하셨습니다. 발표하신 걸 보면 지금 대부분 GPU나 인프라 확충에 포커스가 좀 맞춰져 있고요. 아직은 AI 혁신 생태계에 대한 큰 설계도와 그림이 저는 좀 부족하다는 생각을 합니다.

그래서 그런 것들을 봤을 때 AI 반도체, 클라우드 컴퓨팅, 데이터센터, 전력, 인프라, 네트워크 또 아까 말씀하셨지만 AI 파운데이션 모델을 어떻게 구축할 거냐, 뿐만 아니라 AI 서비스 웹이나 각 산업군의 애플리케이션을 어떻게 할 것인가 이런 총그림이 저는 있어야 된다고 생각을 하고요.

특히 그러면 저희가 AI 기본법은 통과되고 실제로 운영하고 있으나 AI를 하는 데 있어서—지금 골든타임이라고 계속 여기 오신 전문가들이 말씀하고 계십니다—장관님이 보시기에 가장 큰 저해 요소는 뭐라고 생각하십니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 그 골든타임이라는 의미가 더 이상 늦으면 위험하다 이런 의미로 저는 받아들이고 있고요. 그 대신 말씀하신 여러 가지 AI를 하기 위해서는 여러 분야가 같이 가야 되는데 저희가 AI컴퓨팅 인프라를 계속 주장하는 것은 지금 그 컴퓨팅 인프라, 특히 GPU 확보가 너무 없습니다. 그래서 이것이 지금 대학이나 출연연 구소나 아니면 기업연구소가 그걸 기반으로 해서 계속 모델을 더 업그레이드하고 소프트웨어를 개발하고 소위 AI 기술을 확대하는 데 상당한 지장을 주고 있어요.

특히 우리의 원래 기획에 의하면 26년 하반기 또 27년 이쯤 돼야 이제 조금 들어오게 돼 있는 문제가, 소위 26년이 비어 있는 문제가 너무 시급해서 저는 계속해서 인프라 중에서 GPU 확보가 가장 지금 시급하다 이런 말씀을 드리는 거고, 나머지 지금 말씀하신 모든 부분은 다 우리 계획대로 사실은 추진할 수 있는데 추진을 하려 그러면 인프라가 있어야 하니까 그 문제가 좀, 계속 제가 강조를 합니다.

○최수진 위원 지금 추정 예산 문제없습니까? 예산 관련해서 지금 추경을 해야 된다고 저는 생각을 하거든요, AI 인프라를 깔든 뭐가 됐든 기업을 위해서 일하려면. 그래서 추경에 대해서 필요하다고 의견을 주셨는데 그것에 대한 지금 생각은 어떠신지 묻고 싶습니다.

○과학기술정보통신부장관 유상임 추경 문제는 지금 여야가 여야정 국정협의회에서 논의하고 있습니다. 저희 입장에서는 추경이 필요하다 하는 데 동의하고 있습니다.

○최수진 위원 어차피 정부 예산편성 권한은 정부에 있습니다. 그래서 장관께서 소신을 가지고 여야 합의를 통해서 이 정부 예산을 충분히 집어넣고 이런 것들이 올해뿐만 아니라 앞으로 5년 후, 10년 후까지 좀 큰 그림을 가지고 예산편성에 특히 노력을 해 주셨으면 좋겠다 저는 이런 생각이 듭니다.

그리고 첫 번째, R&D 예산이나 편성에 저는 문제가 있다고 생각을 하고요.

그다음에 두 번째, 노동의 경직성 이거에 대해서 어떻게 생각하십니까? 최근에 반도체 법에서 52시간이 배제됐습니다. 지금 IT 기업에서 초혁신적인 기술을 개발합니다. 그런데 그것을 어떤 틀에 끼워서 52시간으로 운영을 하는 것에 대해서 장관의 생각은 어떤지 듣고 싶습니다.

○과학기술정보통신부장관 유상임 제가 다른 쪽에서도 말씀을 드린 적이 있는데 반도체 특별법의 52시간, 반도체 연구자에게만 적용하는 법이 될 수가 있는데 선진국에서는 어느 나라든 연구자에게 노동시간을 규약하는 이런 경우는 없습니다. 이것은 소위 집중적으로, 이게 뭐 주말이든 어쨌든 연구자는 시간을 잘 안 가리기 때문에 당연히 대한민국도 3대 게임체인저, 12개의 전략과제뿐만 아니라 어떠한 형태든지 연구자로 종사하는 사람들한테는 이 노동시간에 제약을 두면 안 된다고 저는 믿습니다.

○최수진 위원 TSMC도 24시간 가동하는 연구소가 있고요. 덩시크도 젊은이들이 24시간 일해서 나타난 결과물들입니다. 물론 그 노동을 가지고 계속 365일 일하라는 것이 아닙니다. 연구원들이 일할 때 일하고 쉴 때 쉴 수 있는 그런 유연성이 필요하다고 생각합니다.

우리나라 과학기술 전체를 크게 저해하는 요소로 작용할 거라고 생각합니다. 이런 것들에 대해서 기업의 의견을 충분히 수렴하셔서 반도체뿐만 아니라 첨단기술 분야에 대해서는 좀 확대하는 그런 일들을 저희가 나서서 해야만이 지금 첨단기술에 있어서 우리가 글로벌에 뒤지지 않는다고 생각합니다.

잠깐 여기서, 아까 인터넷기업협회의 박성호 회장님 나오셨는데 이 의견 어떻게 생각하십니까?

○**진술인 박성호** 개발하는 분들의 특성상 단기간에 집중해서, 법에 정한 시간을 넘을 수도 있는 부분은 탄력적이고 유연하게, 다른 보상책이나 다른 시간을 통해서 할 수 있도록 좀 유연한 제도가 필요하다고 생각합니다.

○**최수진 위원** 실제로 기업들이 그걸 원하고 있지 않습니까?

○**진술인 박성호** 예, 상당수 기업들이 원하고 있습니다.

○**최수진 위원** 그러니까 노동력 착취가 아니라 유연성을 주고 그 기술을 혁신적으로 개발할 수 있는 타임라인을 연구원들이 직접 설계하는 그런 자율적인 제도가 나와야 아까 말씀하신 혁신이라는 제도가 저는 나올 수 있다고 생각을 합니다.

그리고 데이터센터에 대해서 아까 말씀을 하셨는데 실제로 우리나라 데이터센터가 만들기 어려운 것 장관님 알고 계십니까? 16개가 지금 취소가 됐습니다. 그 이유가 거기 있는 지역 주민이 반대한다고 합니다. 어떻게 생각하십니까?

○**과학기술정보통신부장관 유상임** 환경 유해다라는 그런 조금 잘못된 인식이 강했다고 저는 믿고요. 그래서 전자파 탐지기를 설치하는 문제를 지금 시행하고 있는데 제가 과학기술을 하는 사람 입장에서 거기서 나오는 전자파는 유해하지가 않습니다. 유해한 수준이 절대 아닙니다.

그런데 하여간 이게 또 유해한 그런 결로 취급을 받아서 원자력발전소에 대해서 많은 반대가 있듯이 지금 데이터센터도 그런 요소가 있다는 게 참 안타까운데, 우리가 탐지기를 갖다 놓고 이게 유해하지 않다라는 것을 세움으로써 더 안심시킬 수 있는 요소가 있으니까 그렇게 하면 된다고 믿고 있고요. 그래서 조금 더 그 부분이 그렇지 않다라는 것을 과기정통부 차원에서도 홍보할 필요가 있다 이렇게 생각합니다.

○**최수진 위원** 이상입니다.

○**위원장 최민희** 제가 좀 불찰인 것 같은데 52시간 예외 조항과 관련하여 제가 진술인 명단을 보니, 지금 관련된 IT 업계 종사자 노조가 강력하게 예외 조항을 반대하고 있습니다. 그런데 지금 그 입장을 대변할 분을 저희가 못 모셨네요. 그래서 위원님들 감안해서 질문해 주시고, 시청하고 계신 국민들께서도 이게 사실 노동계도 중요하기 때문에 노동계의 입장을 들을 수 있는 기회를 드려야 되는데 못 드리게 됐다는 점 말씀드립니다.

○**김현 위원** 저 30초 말씀드릴게요.

○**위원장 최민희** 예.

○**김현 위원** 아까 저희가 여야 간사 협의할 때 이해민 의원실에서 이해민 의원이 염재호 AI 부위원장을 불러서 의견을 꼭 들어야 된다고 했는데 그때 저희가, 최형두 간사님 하고 제가 ‘한 번 더 이런 자리를 만들어서 진행하겠습니다’ 그래서, 그때는 AI 부위원장이 오는 걸로 해서 AI에 집중할 때 토론회나 공청회를 하는 걸로 했으니까 그때 지금 하셨던, 위원장님이 하셨던 분이 오시면 될 것 같습니다.

○위원장 최민희 예, 그렇게 하겠습니다. 2차 공청회는 2차 토론회든 적절한 방식을 마련하여 그때는 노조나 노동 쪽 입장을 대변할 수 있는 분을 꼭 모시는 것이 균형에 맞다고 생각합니다.

박민규 위원님 질의해 주십시오.

○박민규 위원 서울 관악갑 박민규입니다.

제가 있는 지역구에는 사실 서울대학교가 위치하고 있어서 저희 지역에는 많지는 않지만 아주 우수한 AI 관련된 스타트업과 기업들이 열심히 대한민국 AI 산업 발전을 위해서 노력하고 있어서 제가 느끼는 이 공청회의 책임감과 의미는 크다고 볼 수 있는데요.

먼저 박성호 인터넷기업협회장께 좀 여쭙볼게요.

오늘 발표를 잘 들었는데 AI 기본법에 대한 크게 세 가지의 우려점을 얘기하셨어요. 고영향 AI의 정의가 좀 모호해서 실제로 기업의 기술개발과 상품 서비스 매출 발생의 위험요소로 작용할 것 같기 때문에 좀 더 명확했으면 좋겠다는 얘기를 하고, 두 번째는 인공지능법 32조에 나와 있는 투명성 의무, 콘텐츠 표시 관련된 것에 여러 가지 조금 더 구체적인 가이드라인이 필요하다. 또 세 번째는 과기부가 갖고 있는 여러 가지 사회적 과급이나 문제가 있을 수 있기 때문에 규제 장치로서 과기부에 사실조사 권한을 줬는데 그 부분 또한 조금 더 구체적인 가이드라인이 있어야지만 기업들의 어떤 생산성·효율성 향상에…… 그런 문제가 있다는 우려를 보여 주셨는데 저는 제가 보기에 이 모든 것들이 다 의미가 있다고 보이고, 다행히 내년 초 시행 전에 과기부가 관련된 하위법령을 잘 만드실 텐데 거기에 대해서 좀 더 강조하거나 특별히……

그러면 인터넷기업협회에서는 계속 과기부랑 지금까지 이와 관련된 논의를 해 본 적이 있습니까, 공식적으로? 없으신 걸로 알고 있어서 그래요.

○진술인 박성호 예, 뭐……

○박민규 위원 왜냐하면 인공지능위원회 대통령 위원장인 분도 회의 한 번도 안 하고 위원장이셨다가 이번에 대행께서, 그래도 유상임 장관님께서 과기부장관 오셔서 놓치지 않게 하시는 것 같아서, 해외 콘퍼런스도 자주 가시고 그래서 이번에 발표를 했는데 의미 있다고 보고.

장관님, 이 AI 기본법과 관련돼서 시민사회단체라든지 여러 가지 규제도 되게 중요하지만 우리 협회나 여기 전문가분들, 오늘 교수님들이나 다 말씀하신 것의 핵심은 우리나라가 AI 산업 생태계를 만들고 국제 경쟁력을 확보하려면 규제도 중요하지만 우선 선진화를 해야 된다는 것에 다 동의하시는 것 같아요.

그러니까 거기에 대해서 균형 감각 있게, 다만 정부는 아무래도 책임을 지고 싶지 않은 습성이 있기 때문에 규제를 더 강조하실 건데 장관님 있는 만큼은 좀 이 부분을 진흥먼저로 계획을 잘 짜 주시고 관료분들을 잘 이끌어 주셔야 될 것 같은데 어떻게, 계획을 한번 말씀해 주십시오.

○과학기술정보통신부장관 유상임 저는 주무부처 장관으로서 진흥에 상당히 역점을 두고요. 규제는 최소화한다, 그러나 규제가 필요한 영역은 계속해서 법을 개정하거나 여러 가지 하위법령을 통해서 강화해 나가야 된다 이런 입장이고요.

또 국가AI위원회 안에 여러 법률 자문단이 있습니다. 그 안에 민간 위원들도 굉장히 많이 포진하고 계신데 오늘 여기 나와 계신 박성호 인터넷기업회 회장님은 거기 멤버가

아니신가요? 대답을 한번 해 보세요.

○박민규 위원 아닌 것 같습니다.

그래서 제가 요청드리는 것은 조금 더 민간 기업들 규모를 떠나서 더 공론화 작업을, 국가AI위원회뿐만 아니라 과기부 자체에 좀 더 다양한 방식의 의견을 들을 수 있는 틀을 만들어 주십사 부탁을 드리는 거고요.

두 번째는 배경훈 LG AI연구원장께 여쭙보고 또 여쭙보겠습니다, 장관님께.

연구원장님, 아까 선택과 집중이라고 표현했는데 우리가 사실 26년까지 GPU 8000억 들어 가지고 1만 8000장 구매한다 한들, 아까 말씀 들어 보니까 좀 선택과 집중을 해서 몇몇 기업들에 몰아 줘야지 LLM을 만들 수 있다 이렇게 저는 이해가 됐는데, 그렇다면 그 선택은 어떤 기준으로 할 수 있습니까? 혹시 아이디어 있으세요? LG는 자신 있어 하시는 것 같은데.

○진술인 배경훈 AI 모델을 만들 때 무엇을 만들지 일단 정의를 좀 해야 되거든요. 사실은 이미 각 기업들이 필요한 어떤 AI 기술들은 하고 있습니다. 그런데 많은 기업들이 AI 모델을 만들 때 오픈소스 모델도 활용하고 그리고 AI 모델을 만들 때 그 데이터를 확보하기 위해서 여러 가지 외산 모델 서비스들을 사용해서 데이터를 확보하거나 증강시키는 일도 합니다. 그런데 거기에는 데이터 컴플라이언스나 저작권, 개인정보…… 이런 이슈들에 대해서 우리는 완전히 클린하게 헤징(hedging)하기가 좀 어렵습니다. 그렇기 때문에 자체적인 AI 파운데이션 모델이 필요하다고 말씀드리는 거고요.

그리고 선택과 집중이 필요하다는 것은 우리가 기업에서, 현장에서 필요한 정도 수준의 AI 모델을 만들 거냐, 아니면 정말로 우리가 월드 베스트 LMM을 만드는 목적이 있다고 저는 생각이 들거든요. 정말로 우리가 글로벌 AI G3 정도를 달성하기 위해서 월드 베스트 정도의 LMM을 만들기 위해서는 우리의 자원 투자가 약간 부족한 건 현실입니다.

그렇기 때문에 우리가 성공 사례를 만들기 위해서 일단은 선택과 집중을 해서 몇 개의 성공 사례를 만들고 그다음에 또 하방으로 확산 전개하는 전략을 잘 짜는 것이 중요하고요.

○박민규 위원 알겠습니다. 제가 충분히 이해가 됐고요, 더.

그렇다면 사실은 오픈소스 모델이든 이런 산업 생태계에 좀 더 기여할 수 있는 그러한 모델에 더 GPU가 들어가야 되는 것 아닌가, 아까 말씀하신 선도적으로 기본적인 언어 모델 만드는 데도 하겠지만.

그래서 과기부장관님은 그 모든 것들을 다 고려해서 과학기술 투자하듯이 R&D 하듯이 산업 생태계적 영향, 효과까지 고려해서 GPU를 향후에 배분하는 방식도, 원칙도 공개적이고 합리적으로 했으면 좋겠습니다.

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 잘 알겠습니다.

○박민규 위원 예를 들면 또 이런 얘기가 있어요. 아시는 것처럼, 저 열심히 공부하고 있는데 딥시크 같은 경우에 AI 모델 훈련은 엔비디아 GPU로 했고 좀 단순한 추론 같은 경우는 중국 화웨이 LPU를 활용해서 썼다는 것 아닙니까? 그래서 저비용으로 고효율을 냈다는 건데, 그렇다면 우리나라에도 사실은 GPU는 다 아직 생산 못 하지만 LPU는 생산하는 기업들이 좀 있잖아요, 지금 열심히 투자하고 있고.

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 그렇습니다.

○박민규 위원 그렇다면 이번에 올해부터 구매를 시작해야 되는 GPU 구매에 국내 산업 생태계를 위해서 LPU도 국내산 써야 되는 것 아닙니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 물론 거기 안에 포함돼 있습니다.

○박민규 위원 제가 보기에 이것을 나중으로 미루지 마시고 조기 집행하셔야 돼요. AI 생태계가 사실은 아무리 요즘에 좋다 하더라도 벤처 생태계가 너무 어렵기 때문에 제가 보기에는 리스크보다도 국내 산업에 레퍼런스를 할 수 있는 매출은 국가가 의무구매하듯이 국내산 LPU를 구매해야 된다고 보는데 어떻게, 적극 검토하실 생각 있으십니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 이미 우리 계획안에 들어와 있습니다.

○박민규 위원 그 관련된 계획을 저희 의원실로 보고 가능하시다면 좀 보고해 주시기를 부탁드립니다.

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 잘 알겠습니다.

○박민규 위원 이상입니다.

○위원장 최민희 이정현 위원님 질의하십시오.

○이정현 위원 서울 광진구갑 국회의원 이정현입니다.

오늘 우리 과방위는 AI 대전환이라는 거대한 흐름 속에서 대한민국이 앞으로 나아가야 할 방향에 대해서 함께 모색하고자 이 자리에 모였습니다. 딥시크 쇼크 이후에 지난 한 달여 동안 여기 계신 여야 위원님들, 저도 그랬고 정말 많은 AI 관련 토론회를 준비했고 또 참여했습니다. 지혜를 모아 주셨고 그 덕분에 가야 할 길이 이제 조금씩 보이는 것 같습니다. 분명해지고 있는 듯한 느낌도 받고요. 산업과 사회 전반에서 진행되고 있는 대혁신이 정말 이전과는 다른 세상을 열어 갈 것이고 새로운 세상을 만들 것이라고 하는 그런 꿈도 갖게 됩니다. 그런데 이와 함께 해결해야 할 제도적 또 윤리적 과제도 산적하다는 걸 우리가 결코 잊어서는 안 될 것 같습니다.

본격적인 질의에 앞서서 저는 전 세계인이 존경하고 있는 프란치스코 교황님이 최근 하신 말씀을 나누는 것도 의미가 있다고 생각해서 가지고 와 봤습니다. 요즘 건강이 좋지 않으시고 위중하다는 그런 이야기도 들립니다만 교황님께서도 쾌유하시기를 바라고 기도하면 좋겠습니다.

올해 초에 교황님께서 스위스 다보스 세계경제포럼에서 이런 말씀을 하셨습니다. AI와 관련해서 말이지요, ‘AI는 인간의 창조물로 단지 협력을 위한 도구일 뿐입니다. 인간이 AI를 올바르게 사용하면 자신의 소명을 자유롭고 책임감 있게 완수하도록 돕습니다’. AI의 가치와 기능 그리고 우리 모두의 역할에 대해서 하신 귀한 말씀이라고 생각합니다. 진흥에 역점을 두는 건 당연한데 그래도 우리가 항상 놓치지 말아야 할 부분이 있다는 것들 다 함께 공감해 주셨으면 좋겠습니다.

질의를 시작하겠습니다.

AI 기술이 글로벌 패권 경쟁의 핵심으로 떠오르고 있고요, 유상임 장관님.

○과학기술정보통신부장관 유상임 예.

○이정현 위원 국경을 넘는 AI 과학기술 합종연횡도 지금 펼쳐지고 있습니다.

PPT 파일 사진 한 장 보실까요.

(영상자료를 보며)

다들 많이 보셨을 사진입니다. 미국이 판을 깔고 일본이 자본을 투자하는 이른바 스타게이트 최초 발표 현장이지요. 손정의 회장도 보이고 트럼프 대통령 보입니다. 다행히 샘 알트먼 CEO가 한국도 방문했고 스타게이트 동맹에 참여하는 방안도 거론이 되고 있다는 것 듣고 있습니다.

또 하나의 PPT 파일 보시겠습니다.

최근 한 경제지에서 취재한 르포 기사입니다. 디지털 대전환에 우리보다 뒤쳐졌다, 실패했다고 하는 일본이 대만 TSMC와 손을 잡고 AI 인프라의 핵심인 반도체 합작투자에 대대적으로 나서고 있다는 그런 기사였습니다. 이처럼 대만이나 일본 등 우리의 경쟁국들, 치열하게 국제연대 합종연횡을 진행하고 있습니다.

그런데 우리는 손을 놓고 있는 것이 아닌가라고 하는 우려가 있습니다. 이에 대해서 장관님 어떻게 생각하십니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 사실은 제가 그래서 삼성의 관련 CEO를 몇 번 만났었고요. 삼성이 이 시대에 메모리반도체에서 세계 1위를 해서 우리나라의 발전을 견인한 것처럼 AI 반도체에서도 그 역할을 해 주기를 진짜 바라고 또 실제로 그분들은 그 역할을 위해서 최선을 다하고 있다 이런 말씀을 들어서 조금 안심은 했습니다만 지금 일반 국민들 입장에서는 과연 그렇게 삼성이 해 줄 수 있느냐 이런 의구심이 있는 것도 사실인 것 같습니다. 그러나 분명히 이 시대의 AI 반도체 분야에서 삼성이 그 역할을 꼭 해줘야 되고 저는 해 줄 수 있으리라 이런 기대를 좀 합니다.

○이정현 위원 지난주 정부에서 AI 정책 추진 방안 중에 글로벌 협력과 관련된 내용들도 함께 발표하신 것으로 알고 있습니다. 글로벌 공동연구를 통한 역량 확대, 해외 우수 인재 유치, 스타트업 해외투자, 데이터 개방, 제도개선 이런 내용들이 담겨 있습니다.

입법과 예산이 뒷받침되어야 할 내용들이고 그래서 국회와 적극적인 소통이 필요하다고 생각합니다. 저는 결국에 핵심은 대한민국이 얼마나 개방적인 제도와 환경을 갖추고 글로벌 경쟁력을 확보하느냐라고 하는 생각이…… 간절합니다. 해외 우수 연구자도 대대적으로 유치해야 될 거고요.

또 하나 디지털 FTA와 관련해서 제가 지난해 국정감사에서도 지적을 한 바 있습니다. 데이터 영토 확장과 관련된 노력들이 좀 필요한데 이 부분에 대해서 어떻게 준비하고 있는지 좀 궁금해요.

PPT 파일 하나 보여 드리도록 하겠습니다.

노무현 대통령께서는 개방적인 통상국가의 길을 개척하셨던 것처럼 우리는 새로운 넥스트 FTA가 필요하다고 하는 부분을 제가 여러 차례 강조했고 그동안에 우리나라가 싱가포르, 뉴질랜드, 에콰도르, 아랍에미리트 등과 디지털 FTA를 추진하고 있습니다만 과연 어느 정도나 실효성이 있는지 좀 의문이 들거든요. 어떻게 생각하세요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 저한테입니까?

○이정현 위원 예.

○과학기술정보통신부장관 유상임 글썄요, 통상 문제는 산업통상자원부에서 전담하는 거라서 제가 조금 갑작스러운 질문에……

다시 한번 질문 포인트를 말씀해 주시면 좋겠습니다.

○이정현 위원 미국과의 디지털 FTA 추진이 필요하다, 결국에는 데이터가 필요한 상태에서.

그리고 비영어권 아세안이나 인도·중동과의 글로벌 협력, 디지털 데이터 동맹 강화도 필요하다 이런 말씀을 드리는 겁니다, 과기부에서.

○과학기술정보통신부장관 유상임 아주 좋은 지적이신 것 같고요. 저희가 정보통신 관할부니까, 외교통상은 외교부 또 통상부와 관련이 있어서 같이 논의해서 그 부분을 한번 제안하고 노력을 해 보겠습니다.

○이정현 위원 그리고 국가 과학기술의 외교 역량도 높이는 것이 굉장히 중요하다고 저는 생각하고요. 저희 의원실은 과학기술외교법 발의를 준비하고 있습니다. 조만간에 저희가 발표하고 발의를 할 생각인데 핵심은 미국 실리콘밸리, 중국 선전시 등 혁신의 전성터에 우리의 연구자와 관료들을 파견해서 AI 과학기술 외교에 적극적으로 나설 필요가 있다고 하는 생각이거든요.

이 법이 통과되면 기초과학부터 AI 반도체 또 양자기술, 블록체인까지 최첨단 과학기술 현장에서 협력하면서 또 새로운 지식과 정보를 쌓을 수 있을 거라고 보는데 장관님의 생각은 어떻습니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 사실 저는 그 문제를 실제로 굉장히 심각하게 생각했었고 그래서 우리가 더…… 지금 선진국들은 전부 사이언스 디플로머시(science diplomacy) 시대라고 생각을 합니다. 사이언스 앤드 테크놀로지가 외교의 중심이다 이것이 확고히 된 지가 꽤 됐는데, 그런 측면에서 우리 과학기술정보통신 주요 정부 요원들이 사실은 각 선진국에 더 많이 가서 주둔하면서 교류할 수 있는 그런 창구가 돼야 되는데 그게 아쉬운 면이 있고요. 그 부분은 절대로 저는, 동의하는 편입니다.

○이정현 위원 과학기술외교법을 발의할 텐데 적극적으로 검토하시고 협조해 주시기 바랍니다.

이상입니다.

○위원장 최민희 김장겸 위원님 질의하십시오.

○김장겸 위원 국민의힘 비례대표 김장겸입니다.

장관님, 다녀오신 데가 어디시라고요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 저는 프랑스 파리 AI 액션 서밋 다녀왔습니다.

○김장겸 위원 다음번에는 저희 과방위원님들 전원 한번 같이 가지지요.

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 좋을 것 같습니다.

(최민희 위원장, 김현 간사와 사회교대)

○김장겸 위원 아까 추경 말씀하셨는데 거기 다녀오셔서…… 아까 말씀하신 것 보면 미국은 스타게이트에 730조 투자한다 이렇게 말씀도 하셨고. 그러니까 글로벌 AI 패권 경쟁이 심화되는 상황에서 사실 재정적 지원이 필요하다는 데 이견은 없을 것 같습니다. 저도 추경이 필요하다 이렇게 생각합니다.

그런데 사실 그런 점에는 공감하는데 이것 원인을 따져 보면 거대 야당 민주당의 지난 12월 초 일방적인 예산 삭감에 따른 것 아니겠습니까? 그때 보면 AI 인프라 구축을 위한 AI 연구용 컴퓨팅 지원 프로젝트 그리고 생성 AI 선도 인재 양성 이런 사업도 마지막에 민주당이 예산 삭감안을 밀어붙이면서 증액 합의가 무산됐단 말이지요.

그런데 추경을 할 때 하더라도 이것 민주당의 사과가 있어야 되는 것 아니겠습니까? 장관님, 어떻게 생각하세요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 위원님, 제가 위원님들께, 여야든 사과를 요구하는 것은 적절치 않은 것 같고요. 하여간 그 부분은 굉장히 아쉬운 부분입니다. 그것은 확실하게 말씀드릴 수 있습니다.

○김장겸 위원 그러니까 추경의 사전적 의미가 예산이 성립한 뒤에 생긴 예산의 부족이나 특별한 사유로 인해 본예산을 변경하는 예산안을 추경이라고 하는 걸로 알고 있는데 2025년 본예산을 집행해 보기도 전에 추경부터 하겠다, 이게 사실 코미디 아니겠습니까, 국민들이 보기에? 어떻게 보세요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 좀 안타깝습니다.

○김장겸 위원 지금 AI뿐만 아니라 방심위 같은 경우에도 민주당이 경상비를 30% 삭감하는 바람에 그리고 전용도 불가능하게 저희 과방위에서 그렇게 만들어 왔더라고요, 본회의에서는 그게 빠졌다고 하는데. 그래서 직원들의 외부 출장은 물론이고 야근 매식비, 간식비 이런 것도 없어 가지고 아침 이슬을 받아서 먹고산다 이런 자조 섞인 목소리가 나오고 있다는데, 또 전기세 아끼려고 관제실 모니터 끄고 이런 상황이 벌어지고 있다는데 이것 사과나 다른 표현이 없이 이런 일이 계속 재발할 것 같지 않습니까? 올해도 그렇고 내년에도 그렇고. 이건 한번 짚고 넘어가야 될 사안 아니에요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 위원님께서 저한테 그것을 말씀……

○김장겸 위원 상식선에서 장관님 답변해 달라는 말씀입니다.

곤란하시면요 다음 질문 넘어가겠습니다.

내가 원래 이 질문을 하려고 했던 것은 아닌데 마침 아침에 우리 법안소위가 열렸습시다. 강도현 차관님이 참석하셨는데 존경하는 황정아 의원님이 법안을 발의해 가지고, 그러니까 그 내용 결과는 계속 심사하자 이렇게 결론이 났습시다라는 황정아 의원님의 법안 내용이 통신이용자정보도 영장을 받아서 이렇게 하자, 지금 검찰과 경찰이 수사기관에서 하는 그런 것을 앞으로 영장주의를 도입해서 영장을 받아서 하자 그렇게 법안이 설왕설래 논의 끝에 계속 심사로 바뀌었는데……

추미에 민주당 의원이 지난 10월에 통신비밀보호법 일부개정법률안을 발의했습니다. 혹시 이 내용, 강도현 차관님이나 장관님이 파악하고 있나요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 저도 파악을 하고 있습니다.

○김장겸 위원 이 내용이 뭐냐 하면 국회 국정감사, 국정조사, 인사청문회에서 위원회가 의결만 하면 전기통신사업자에게 직접 통신사실 확인자료, 이것은 단순 이용자료가 아닙니다. 이것 누구랑 통화하고 내역과 상대방 통신 로그 기록, 각종 위치추적 이런 게 가능하도록 하는 통신사실 확인자료 제공을 요청할 수 있도록 하는 내용을 담고 있어요.

그러니까 이게 보니까, 이 관련 법안을 쭉 서치하다가 내가 이걸 발견했는데 한쪽에서는 영장주의를 하자고 그러고 또 한쪽에서는…… 아니, 국회가 국정감사, 국정조사, 인사청문회에서…… 아니, 이게 국민의 기본권을 침해하는 위헌 요소 아닙니까? 법률안 내용을 딱 보면 ‘위원회가 필요한 경우’라는 아주 모호한 표현을 쓰고 있어요. 이러니까 입법 독재, 국회 독재 이런 말이 나오는 거거든요. 이게 굉장히 위험한 법안이라고 본 위원은 생각하는데 어떻게 보세요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 이 문제는 국민의 기본권을 침해할 소지가 크다고 저도 생각을 해서 이 문제는 충분히 국회에서 검토하고 또 사회적 합의를 거치지 않으면

조금 받아들이기 어렵다 이렇게 생각합니다.

○**김장겸 위원** 아니, 이것은 말이 안 되는 겁니다. 이게 사생활 침해고 국민의 기본권 침해입니다.

그리고 아까 다른 위원님이 데이터센터 질문을 하셨는데, 제가 지난 국정감사 때 데이터센터의 문제점을 지적한 적이 있는데 혹시 기억하세요? 장관님, 기억하세요?

○**과학기술정보통신부장관 유상임** 예.

○**김장겸 위원** 아까 장관님도 답변 중에 원전에 보면 데이터 측정, 방사능 측정기가 있다고 말씀을 하셨는데 그때도 제가 그런 관련한, 소위 방사선 측정 이런 것을 그 주변에 좀 설치하면 어떻겠냐고 제가 그때 제안을 드렸었는데……

○**과학기술정보통신부장관 유상임** 예, 그렇게 말씀하셨습니다.

○**김장겸 위원** 그런데 지금 진행 상황은 혹시 알고 계세요?

○**과학기술정보통신부장관 유상임** 예, 지금 전자파 신호등 14대를 데이터센터, 아파트 등에 설치·운영할 계획인데 1분기 중에 설치가 될 예정입니다.

○**김장겸 위원** 그게 지금 진행 중에 있네요?

○**과학기술정보통신부장관 유상임** 예, 그렇습니다, 3월 말까지.

○**김장겸 위원** 시간이 다 됐습니다.

감사합니다.

○**위원장대리 김현** 지금 혹시 진술인 중에 이상학 회장에게 꼭 질문할 내용이 있습니까, 위원님들?

없습니까?

그러면 이석하셔도 좋습니다.

다음은 이준석 개혁신당 위원님 질의해 주시기 바랍니다.

○**이준석 위원** 강도현 차관님, 지금 월드 베스트 LLM 한다고 나오는 것 이게 LLM 과 운데이션 모델을 만드는 것에 대한 챌린지를 얘기하는 것 같은데 그러면 이게 맨땅에서 쌓아 올리는 그런 독립형 모델을 말하는 겁니까? 아니면 예를 들어 오픈소스 모델에다 부가적으로 얹어 가지고 개발하는 경우에도 이게 가능한 겁니까?

○**과학기술정보통신부제2차관 강도현** 아직 세부적으로 대상을 정하지는 않았습니다. 그럼에도 불구하고 LLM 모델에 있어서 여러 가지 사업자들이나 의견을 듣고 거기에 대한 집중도를 높이기 위한 지원사업들을 좀 패키지화해 나가겠다 이렇게 지금 되어 있는 상황입니다.

○**이준석 위원** 그런데 이것의 세부사업 내용을 보면 AI 챌린지 이런 게 들어 있기 때문에 뭔가 경쟁을 하는 형태로 진행될 것 같다는 의심이 있는데 시험과목이 빨리 정해져야 되지 않겠습니까, 그러면?

○**과학기술정보통신부제2차관 강도현** 아직…… 현재 발표했던 내용에는 두 가지인데 LLM 모델을 하겠다라는 것과 AI 챌린지는 별도로 현재 잡혀는 있습니다. 다만 선정 과정에서는 컴피티션(competition)의 형태를 띠 것으로 알고 있습니다.

○**이준석 위원** 제가 이게 살살 불안한 게 작년에도 보면 아직까지도 메타버스 플랫폼 개발 관련해 가지고 과제들이 나가고 있잖아요. 그런데 사실 메타버스 플랫폼이라고 하는 것은 한 3년 전에는 개발하는 것에 투자하는 게 의미가 컸겠지만 지금은 약간 좀 시

점이 지났다는 생각이 들기도 하는데 이게 자꾸 플랫폼 개발에 집착하면서 오히려 성과가 안 나는 것 아닌가 그래서 여쭙보는 거거든요.

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 위원님 지적 굉장히 중요한 지적이십니다. 그래서 LLM 모델을, 특정한 LLM 모델을 정부가 하나를 선택해서 지원하는 형식 그리고 이러한 데이터셋을 만드는 형식 이런 것들은 굉장히 지양해야 될 분야인 것 같습니다. 그래서 일반적인 여러 가지 서비스를 하고 있는, 지원을 하고 있는 내용들은 그대로 진행을 하고 잠재적으로 포텐셜을 가진 기업들이 계속적으로 새로운 역할을 하는 것은 하되 현재 갖고 있는 패키지화 지원을 할 수 있는 부분에 한 번쯤 집중해 보자는 프로그램이라고 봅니다.

○이준석 위원 알겠습니다.

배경훈 원장님, LG에서 요즘 AI 연구를 열심히 한다는 얘기는 들었고 실제 엑사원 모델이라는 것에 대해서 굉장히 홍보도 많이 활발히 이루어지는 것 같은데 제가 궁금해 가지고, 오픈소스라고 주장을 하니까 제가 들어가서—허깅 페이스인가요—코드를 공개해 놓은 공간에 가 보니까 라이선스 모델을 공지해 놔는데 제가 정확히 어떤 모델인지 파악하기 어려워서 그런데, 일반적으로 예를 들어 지금 답시크나 아니면 라마 이런 것 공개할 때는 우리가 익히 아는 MIT 라이선스나 아니면 BSD 라이선스랑 호환되는 라이선스로 공개하는 상황인데 지금 엑사원은 라이선스 모델이 뭘니까, 정확히? 이게 말로 ‘연구용으로는 자유롭게 이용 가능하다’ 그 말은 거꾸로 말하면 ‘상업용으로는 너희들이 여기에 뭘 얹어도 쓰기 어렵다’라는 얘기 아닙니까?

○진술인 배경훈 지금 저희가 공개한 것은, 아카데미 쪽이나 연구 목적으로는 무료로 배포를 했고요. 그런데 상업적인 목적에서 저희가 계열사와의 어떤 관계도 있기 때문에 사실 완전히 무료로 배포하지는 못했습니다. 그런데 사실은 실제로 저희와 계약을 별도로 맺고, 그러니까 어떻게 보면 굉장히 좀 적은 라이선스 비용으로 사용할 수 있고요. 대부분 그런 것들마저 저희도 앞으로 풀어 가는 것이 저희의 어떤 목표이기도 합니다.

○이준석 위원 제가 이 질문 드리는 것은 오히려 파운데이션 모델 중에서 관심이 가는 모델이기 때문에 이게 앞으로 정부의 전폭적인 지원이나 이런 것들을 획득하기 위해서는 어느 정도의 공공성이 담보돼야 된다고 저는 보거든요, 그것이 인프라의 지원이든 무엇이든지.

그런데 이것이 독점적 모델로서 LG에 의해서 소유되는 형태라 그러면 우선 개발자들이 참여할 것이냐, 왜냐하면 말이 좋아서 연구 목적이지만 연구를 열심히 하는 목적에는 돈을 잘 벌자는 것도 들어 있는 거거든요. 우리가 이걸로 확장시켜서 뭔가 만들었을 때 우리가 여기에 코드를 기여하는 것이 의미가 있을 때 오픈소스 개발이 진행되는 거고 그걸 답시크랑 라마나 이런 모델들은 노리고 있는 것일 텐데, 저는 과연 엑사원에 아무리 훌륭한 인재들이 투입된다 하더라도 그런 국제적인 경쟁관계에서 두각을 드러낼 수 있겠느냐가 약간 의문점인 거지요. 어떻게 보십니까?

이게 그룹 차원에서의 의사결정인지 제가 모르겠습니다마는 만약에 공공의 자원이 조금이라도 인프라 면에서나 이런 게 지원이 들어가는 순간 이 요구에 직면하게 될 것이고 이에 대한 LG의 심각한 고민이 있는지 궁금합니다.

○진술인 배경훈 저희는 좀 분리해서 보고 싶은데요. 조금 오해하시는 것 같은데, 지금도

저희 모델을 추가 학습해서 본인만의 어떤 모델로 만들어 가고 서비스를 하는 기업들이 있습니다.

○이준석 위원 라이선스비를 내고요?

○진술인 배경훈 라이선스비를 내는 기업도 있고 안 내는 일부 아주 작은 기업들 그리고 연구기관도 있습니다. 그러니까 실제로 많은 기업들이 저희 쪽에 의뢰하는 것은, 실제 파운데이션 모델이 만들어졌다고 해서 그냥 쓸 수가 없습니다.

○이준석 위원 그렇지요.

○진술인 배경훈 추가적인 학습, 파인튜닝(fine-tuning) 같은 것들을 잘해야 되고 사실 그 과정이 굉장히 어렵고요. 사실 그런 부분에서 우리가 어떻게 더 지원을 할 수 있느냐 없느냐 이 차이인 것 같고.

그리고 지금 말씀하신 것에서 경쟁력 있는 글로벌 LLM 모델을 만들기 위해서, 사실 저희가 지금 만든 것은—계속해서 제가 좀 말씀드리고 있는데—저희가 오픈을 해서 모델을 공개했더라도 저희도 그 모델을 가지고 저희 현장에 적용을 합니다. 실제 저희에 맞게 저희 산업 현장에서 제일 많이 쓰는 파라미터 사이즈로 만들어졌다는 거지요. 그런데 사실은 월드 베스트 LLM 모델을 만들기 위해서는 지금 저희가 만들고 있는 게 32B 엔더 파라미터 사이즈 모델인데 그 이상의 모델들이 필요합니다. 사실 그러면 그 부분에 있어서는 저희가 어떻게 보면 그룹의 어떤 목적 외에 또 국가 차원에서 LLM을 만든다고 했을 때 저희가 투자를 해서 그것을 만들 수는 없습니다.

○이준석 위원 그렇지요.

○진술인 배경훈 그래서 그런 부분들은 협력 모델이 좀 필요하다고 말씀을 드리는 겁니다.

○이준석 위원 저는 그래서 오히려 국내의 많은 기업들이나 개발자들이 LG에서 연구하는 것들과 보조를 맞춰 갈 수 있으면 좋겠다는 생각 때문에, 제가 만약 개발자라면 어느 정도 예측 가능성과 선명성을 기대할 것 같아요. 아까 말했던 라이선스 이용 계약이라면 공정이용 계약이라든지 나중에 상황이 변해도 이 정도의 라이선스비는 우리가 차지(charge)를 하고 아니면 어떤 버전이 이렇게 관리돼 가지고 중소기업이 활용할 수 있는 그런 피(fee) 레벨이 있다든지 이런 것이 있었으면 좋겠고. 아니면 아예 또 다른 모델로는 구글이 보면 안드로이드를 본인들이 독점적 소프트웨어로 관리하면서 AOSP 프로젝트 이런 것은 자기들이 열어 놓지 않습니까? 거기에 뭘 빌드했을 때 그것은 자유롭게 사용해라, 그리고 호환성을 일부 가져가고.

그러니까 이런 게 명확해져야 저는 오히려 그런 오픈소스화의 의미가 있지 않을까 하는 건데, 이게 그룹 차원의 의사결정도 있고 하겠지만 좀 명시적으로 먼저 나왔으면 좋겠습니다. 왜냐하면 공공의 지원이 들어가야 된다고 저는 보는 입장이고, 인프라 면에서나, 그러면 들어갈 때 국민들에게 정당화하려면 사실 그런 부분이 클리어해지는 것이 선결 과제라고 보기 때문에 질문드리는 겁니다.

○위원장대리 김현 다음, 이훈기 위원님 질의해 주시기 바랍니다.

○이훈기 위원 인천 남동울의 이훈기 위원입니다.

유 장관님, 아까 예산 얘기가 좀 나왔는데 추경에 AI 관련 편성하는 것 반대하시는 거 아니지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 반대하지 않습니다.

○이훈기 위원 그러면 빨리 해야 되는데 장관님이 좀 역할을 하셔야 되지 않겠습니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 지금 당정 협의회 쪽에 제 의견이 필요하다면 제가 피력하겠습니다.

○이훈기 위원 지금 보면 우리나라뿐만 아니고 세계적으로 보면 모든 게 AI로 통한다 이 정도로 AI가 가장 관심사고 가장 국가를 위해서 중요한데 그 부분에 좀 적극적으로 임해 주셨으면 좋겠습니다.

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 제가 국무회의에서는 여러 번 반복하고 중요성·시급성을 강조해 왔습니다.

○이훈기 위원 지금 AI가 가장 중요해서 장관님이 가장 중요한 위치에 계신 것 같기도 해요. 그러니까 그런 측면에서 좀 더 역량을 발휘해 주시고 더 적극적으로 해 주셨으면 하는 바람이 있고요.

그리고 아까 많은 분들이 전문가 진술을 해 주셨는데 인공지능 AI 위해서 세 가지 얘기를 하시잖아요. GPU 같은 AI컴퓨팅 설비 인프라, AI를 고도화시킬 수 있는 양질의 데이터 그리고 세 번째로 AI 관련 전문인재 육성, 이 세 가지를 얘기하잖아요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 그렇습니다.

○이훈기 위원 여기에 과기부도 그렇고 관련 기업이나 연구하시는 분들도 고민을 많이 하실 텐데 제가 보기에 윤석열 정부 들어서 인공지능의 한 축인 데이터, 아까 장준영 변호사는 AI 데이터 처리 기술이 AI의 화룡점정이라고 말씀하셨어요. 그렇지요? 그렇게 말씀하시고 데이터 처리 기술이 여기의 핵심이라고 보는데, PPT 한번 보시지요.

(영상자료를 보며)

과기부의 연도별 인공지능 관련 데이터 사업 예산을 제가 한번 뽑아 봤어요. 그랬더니 이게 2022년에 1조 원이 넘어서 정점이었다가 윤석열 정부 들어서고 5900억으로 반 토막 났어요, 23년에. 그리고 작년에는 2450억으로 또 반의 반 토막이 났어요. 이게 어떻게 된 건지 모르겠지만 하여튼 간 수치상으로는 상당히 많이 줄었어요. 윤석열 정부 들어서고 R&D 예산의 여러 가지를 삭감하면서 거기에 묻어서 이런 데이터 관련 예산도 삭감된 건지 모르겠는데 되게 심각한 것 같고…… 어떻게 생각하세요, 이 부분은?

○과학기술정보통신부장관 유상임 아무래도 조금 룬텀으로 지켜본 강 차관께서 여기에 대해서 답을 하는 게 좋을 것 같습니다.

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 저게 21년까지 진행됐던 과제는 뉴딜 정책의 여러 가지 데이터를 집중적으로 준비하고 구축했던 사업입니다. 그리고 기존에 LLM 모델이 나오기 이전의 내용이었고 딥러닝 방식의 여러 가지를 공용 데이터 댐으로 만들자는 사업으로 집중했던 사업입니다.

그리고 지금의 데이터가 줄었던 부분들은, 전체 예산이 줄었던 부분들은, 그러다 보니 사실은 기금의 운용에 대한 내용도 굉장히 걱정성이 필요했던 부분입니다. 그리고 지금……

○이훈기 위원 올해는 어느 정도 돼요? 2024년이 2400억 정도 되고……

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 올해 지금 예산의 정확한 데이터는 없지만 24년 기준에 조금 더 떨어져 있는 수준으로 이해하고 있습니다.

○**이훈기 위원** 그러니까 지금 AI가 중요하고 그중에 데이터가 가장 중요하다는데 1조원이었던 게 2400억 이것도 안 될 것 같다고 말씀하시면 AI에 대해서 정부가 어떤 생각을 갖고 있는지 참 의문스럽거든요.

○**과학기술정보통신부제2차관 강도현** 위원님, 앞에 구축돼 있는 내용들이, 지금 전체적인 LLM 모델로 변환을 시켜 나가는 작업도 굉장히 필요합니다. 그래서 앞에 구축된 것을 잘못했다고 평가하는 것이 아니라 기존에 있는 내용의 활성화를 시키기 위해서 LLM 모델로 변환시키는 부분도 일단 좀 필요합니다.

두 번째로는 공용 데이터 형식으로 구축하는 그러한 방식이 맞을까라는 고민도 있습니다. 그러니까 집중적으로 패키징화 지원하는 방식으로 LLM 모델 시대를 더욱더 가야 되는 것 아니냐라는 정책적 변환도 고려해 주셨으면 합니다.

(김현 간사, 최민희 위원장과 사회교대)

○**이훈기 위원** 여기서 시간도 없으니까 구체적으로 들어가기는 힘들 것 같고, 이게 과기부 데이터예요. 과기부 자료인데 이렇게 나오니까 이건 좀 다시 한번 점검을 해 주셨으면 하고.

그리고 박성호 회장님 좀 여쭙볼게요.

아까 골든타임 얘기하셨어요. 그리고 장 변호사님은 올해까지 11개월 골든타임이 남아 있다 얘기하셨는데 이 11개월 골든타임 기간 중에 무엇을 해야 되는지 좀 구체적으로 말씀을 해 주셨으면 좋겠어요, 그 기간이 가장 중요하다는데 무엇을 해야 될지.

○**진술인 박성호** 위원님 질문 감사합니다. 그런데 질문이 너무 어려워서요.

일단은 한국 AI의 AS-IS를 좀 확실하게 알아야 될 것 같고요. 앞으로 전개될 AI의 국제협력을 포함한 기술적 향방에 대해서 파악을 해야 될 것 같고요. 한국이 AI의 어떤 부분을 집중해야 어느 정도의 시장 확보나 파생효과가 발생할 수 있는지 경제 분석까지 빨리 해서……

아까 대표적 AI LLM을 개발하니 마니 공공성이 있니 그런 말씀 충분히 이해가 가고요. 다만 그런 경우 만약에 중국이나 미국처럼 대표적인 LLM 기업을 양성하려면 이런 기업이 충분히 덩치만큼의 결과물을 낼 수 있다라는 것을 기업 측에서도 보여 줘야 될 것 같고요. 그런 객관적인 검증을 거쳐서 국가 정책을 정해야 되지 않은가 싶습니다.

○**이훈기 위원** 최경진 교수님한테 좀 여쭙볼게요.

아까 교수님이 AI가 발전해 갈수록 신뢰성·안전성이 중요하다고 말씀하셨는데 공감하고요.

그리고 최 교수님이 말씀하신 건 아니지만 전반적으로 요즘 이렇게 보면 저희는 기본법을 만들 때 진흥·규제 중에 규제보다 진흥에 확실히 방점을 뒀거든요. 그런데 아직도 규제에 대해서 좀 규제 장벽이 있다는 얘기도 하시고 그 부분에 대해서 뭔가 시행령이나 시행규칙, 하위법령 정비할 때 고려해야 된다 이런 말씀을 많이 하시는데 그 법을 만든 과방위에서는 사실 잘 모르겠거든요. 저희는 상당히 많이 신경을 써서 진흥에 방점을 확실히 찍었는데 또 그렇게 말씀을 하시니까……

그 부분에 대해서 좀 얘기를 해 주셨으면 좋겠어요.

○**진술인 최경진** 우리가 보통 비교하는 EU 인공지능법에 비하면 우리나라 법은 확실히 제3의 길을 가는 것 같습니다. 한국형으로 한국 상황에 맞게 진흥도 확실히 하면서 신뢰

성을 확보하기 위한 방향으로 간 것은 확실한 것 같습니다.

그런데 보통 전문가분들이 가장 걱정하는 것은 불확실성에 대한 문제인 것 같습니다. 고영향 AI의 정의, 구체적인 유형, 그다음에 거기 보면 다양한 수준의 자율성과 또 적응성이라든가 또는 사실 중대한 영향이라든가 이런 불확정적 개념이 있다 보니까 문제가 되는 것 같고요.

그리고 또 하나는 34조에 보면 신뢰성·안전성 확보 조치 의무가 있는데 이게 하위법령으로 위임되어 있거든요. 그런데 저희는 과기부가 아마도 굉장히 진흥에 방점을 두기 때문에 이 조항에 근거해서 과도한 규제를 하지는 않을 거라고 봅니다. 그럼에도 불구하고 저한테 말씀하신 많은 분들은 아마도 이게 구체적인 내용에 따라서는 상당히 규제가 되지 않을까라는 그런 우려를 하시는 것 같습니다.

○이훈기 위원 잘 들었습니다.

○위원장 최민희 박정훈 위원님 질의하십시오.

○박정훈 위원 박정훈입니다.

장관님.

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 말씀하세요.

○박정훈 위원 지금 정부의 AI 대책을 보면 약간 굼벵이 같다는 생각이 들어요.

지금 현재 정부의 AI 대책의 핵심은 GPU 사 가지고 데이터센터 만들고 그리고 월드 베스트 LLM 모델 지원해서 만들고 이게 사실상 근간이지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 아니, 모든 요소를 다 갖춰 나가는데 제일 급해서……

○박정훈 위원 제일 중요한 부분으로 지금 보고 있는 거잖아요.

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 보릿고개라서……

○박정훈 위원 지금 올해 GPU 주문하면 연내에 들어옵니까? 엔비디아에서 준대요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 들어올 수 있습니다.

○박정훈 위원 예산은 확보가 돼 있습니까? 추경 해야 되지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 그 부분은 해야 됩니다.

○박정훈 위원 그러면 추경이 불가피한 측면이 있으니까 저희 당에서도 이 부분에 대해서는 추경이 신속하게 이루어져서 엔비디아에서 H100을 사 오는 데 예산이 필요하다는 점을 저도 강조해서 말씀드리고 싶고요.

그런데 지금 배경훈 원장님 말씀하신 내용을 보면 LG에서 이 LLM 모델을 만든 게 아까 엑사원 3.5 모델이지요?

○진술인 배경훈 예, 맞습니다.

○박정훈 위원 이게 딥시크가 78억 들여서 증류 모델을 만들었다고 해서 전 세계가 깜짝 놀랐는데 지금 LG에서 만든 엑사원 3.5 모델이 딥시크하고 비교하면 성능이 어떻습니까?

○진술인 배경훈 딥시크가 고급 추론 성능에 있어……

○박정훈 위원 마이크 좀 대고 얘기해 주실래요?

○진술인 배경훈 딥시크가 고급 추론 성능에 있어서 좀 강점을 가지고 있고요. 지금 현재 저희가 가지고 있는 모델은 LLM 모델입니다. 그래서 저희도 빠르게 추론 모델을 내려고 준비를 하고 있고, 실제 성능의 어떤 차이를 말씀하신다면 딥시크가 일반적인 성능에

있어서는 우위에 있지 않습니다. 고급 추론 능력에 굉장히 차별화해서 이번에 성능을 발표했고 사실 저희도 어떻게 보면 좀 타기팅해서 추론 성능을 강화시키면 어느 정도 동등한 수준의 모델을……

○박정훈 위원 이거 개발하는 데 70억 정도 들었다고 보도가 됐는데 맞습니까?

○진술인 배경훈 1회 학습하는 비용을 말씀드리는 거고 사실 1회 학습하는 비용 외에 인건비, 인프라비, 데이터 확보 비용 이런 것들이 많이 들어가 있습니다. 그런데 딥시크에서 80억이라고 얘기하는 부분들은 1회 학습하는 비용만 얘기하고 있기 때문에 거기에 비교해서 말씀드렸습니다.

○박정훈 위원 그러면 엑사원에는 GPU를 얼마나 갖고 있나요?

○진술인 배경훈 저희는 온프레미스와 클라우드를 다 사용하고 있는데 H100으로 환산하면 한 1600장 정도 가지고 있습니다.

○박정훈 위원 1600장이요?

지금 메타에서 나온 라마 3.3 모델이 보니까 버전 4를 출시하기 위해서 학습하는 데 10만 장 정도 든다고 하는데 예를 들어 LG의 모델이 정부에서 지원을 받는다 이렇게 했을 경우에 근접한 모델, 그러니까 추론 능력까지 감안해서 근접한 모델로 가는 데는 어느 정도 노력이 필요하다고 보sey?

○진술인 배경훈 기술적인 부분이나 데이터 부분에서는 사실 저희도 데이터를 15조 개 이상 이미 확보하고 있고 그리고 AI가 스스로 데이터를 합성하고 생성하는 기술까지 완성을 한 상태이기 때문에 기술적인 측면에서는 저희가 빠르게 적용을 할 수 있습니다.

다만 사실 저희가 산업 현장에 필요한 AI 모델을 만들다 보니까 사실 32B, 70B 이상의 모델, 그런 크기 사이즈의 파라미터를 가진 모델을 만들 니즈가 많이 없었습니다. 다만 국가 차원에서의 월드 베스트 모델을 만들기 위해서 그런 정도의 규모의 모델을 만든다면 거기에 따른 어떤 추가 투자가 필요할 것 같습니다.

○박정훈 위원 장관님, 지금 월드 베스트 LLM 모델을 만든다고 하셨는데 지금 LG에서 만드는데, 갖고 있는 엑사원보다 또 다른 모델을 생각해서 국가 차원에서 독립적인 LLM 모델을 계획하고 계신 건지, 아니면 이미 지금 갖고 있고 개발하고 있는 업체들을 지원해서 월드 베스트를 만들겠다는 건지, 어떤 구상이십니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 기본적으로는 한 10개 정도 모델이 이미 만들어져 있는데 그 성능을 딥시크나 그 이상으로 한번 올리자 하는 것이 또 한편이고요. 또 다른 한편에는 지금 많은 스타트업들이 있는데 그런 것들에도 찬스를 주자 이런 복합적인 생각이 있습니다.

○박정훈 위원 그러니까 정부에서 지금 계획하는 것은 올해 연내에 H100을 1만 8000장 사겠다는 거지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 그렇지는 않습니다. 그것은 SPC를 통해서 내년……

○박정훈 위원 데이터센터 만드는 것 말씀하시는 거지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 데이터센터하고 GPU 구입하는 것은 조금 별개의 것이고요. 그래서 GPU만 말씀을 드리면 아마 내년 초까지 슈퍼컴퓨터와 관련해서 8000장, 그다음에 SPC—이것은 좀 시간이 걸립니다—그걸 통해 가지고 1만 장 이게 아마 올해 9월 이후에 가능할 것 같다, 이래서 너무 늦다 이게 문제입니다.

○박정훈 위원 알겠습니다.

지금 LG에서도 어쨌든 사회적 기여를 하고 싶은 그런 생각이 있는 거지요? 지금 연구에는 지원을 하고 있는 거고 상업적 부분에 대해서는 여러 가지 검토를 해야 된다고 아까 말씀하셨는데 사회적으로 우리가 연구나 아니면 앞으로 스타트업들이나 이런 데들이 시급하게 여러 가지 그걸 쓸 수 있도록 지원할 수 있는 그런 계획을 갖고 계신 겁니까?

○진술인 배경훈 이미 저희가 작년부터 3.0, 3.5 모델을 내면서 오픈소스로 공개했다는 것은 일단은 누구나 사용할 수 있다는 것이고, 그러니까 저희가 최소한의 라이선스 정책을 펼 수밖에 없는 상황 때문에 일단 그 부분까지도 어떻게 좀 단계적으로 해결할지 고민해야 될 것이고.

저희가 중요한 부분이 있는데 대부분이 우리 한국에 있는 AI 기업들, 외국의 GPT 모델들 이런 외국산 AI 서비스를 가지고 저희가 많은 데이터 생성들을 하고 있습니다. 거기에 여러 가지 데이터 저작…… 사실 많은 기업들이, 챗GPT도 그들의 모델을 가지고 데이터 생성하는 것에 대해서 여러 가지 제약을 걸고 있음에도 불구하고 우리가 데이터를 사용하고 있는데 그런 부분들을 좀 해결할 수 있다면 저희가 기여할 부분이 있다고 생각합니다.

○박정훈 위원 알겠습니다. 정부하고 잘 논의를 하셔서 LG가 갖고 있는 기술이 사회적으로 유용하게 쓰였으면 좋겠다는 생각이 듭니다.

마지막으로 장관님, 주 52시간제 관련해서 지금 사실 민주당 이재명 대표가 해 줄 것처럼 얘기를 하다가 그걸 방향을 트는 바람에 상당히 관련 업계에서는 굉장히 충격으로 받아들이고 있을 것 같아요. 이 52시간제가 그렇게 중요합니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 사실 제가 장관으로서 산업체를 방문하거나 특히 ICT 관련 또는 출연연이나 공통적으로 저한테 요구하는 게 연구자에게 52시간이라는 굴레를 좀 벗게 해 달라, 이것은 사실은 선진국 중에 이렇게 시행하는 나라가 없다고 저는 믿고 있고, 알고 있고 그래서 우리나라도 조속히……

AI 시대에 이 굴레를 가지고는…… 연구자라고 일주일 내내 일하고 싶겠습니까? 그렇지만 연구의 연속성을 위해서는 그런 굴레를 좀 벗게 해 줘야 된다 이것은 국가가 꼭 생각을 해야 됩니다. AI 반도체뿐만 아니라 모든 12개 전략과제는 또 다른 중요한 과제도 거기의 굴레를 씌우는 것은 그건 적절치 않다 저는 이렇게 믿고 있습니다.

(발언시간 초과로 마이크 중단)

(마이크 중단 이후 계속 발언한 부분)

○박정훈 위원 본 위원도 이 노조가 대한민국의 미래를 결정하도록 이대로 되서는 안 된다는 생각입니다.

이상입니다.

○위원장 최민희 이해민 위원님 질의하십시오.

○이해민 위원 조국혁신당 이해민입니다.

먼저 전문가분들 소중한 발언 진짜 감사하고요.

다들 다양하게 다 다루어 주셔서 다른 것 다 떼고 이제는 데이터 얘기를 좀 하고 싶습니다. 최 교수님께서 데이터에 대한 중요성 강조를 해 주셔서 정말 감사하고요.

저는 GPU 구매하고 데이터센터 짓고 에너지 확보 방안 마련하는 것 모두 중요하다고 생각을 합니다. 그런데 그렇게 하드웨어만 갖추고 학습시킬 데이터 없으면 우리가 바라는 인공지능 수준에 도달할 수 없다고 보고요.

일을 하다 보면 우리나라가 유독 데이터가 좀 부족합니다. 예를 들면 리걸테크같이, 의료테크같이 버티컬 AI가 제대로 나올 수 있게 하려면 각 분야에서의 데이터 공개는 정말 필수라고 생각을 하고 있고요.

조금 전에 LG 연구원에서 파운데이션 모델 투자 부분을 듣다가, 저는 솔직히 말하면 용원을 한다는 말씀을 드리고 싶습니다. 이게 왜 그러냐면 기업으로서는 그 투자 결정하기 쉽지가 않거든요. 그냥 오픈소스 나온 것 가져다가 튜닝만 해도 될 상황인데 파운데이션 모델에 투자를 했다는 것 자체는 좋은 방향이라고 생각을 하고 결국 에이전트까지 잘 진행되기를 바랍니다. 그리고 아까 존경하는 이준석 위원님 질의에 대한 답변 때문에 또 명확해진 것도 있고요. 오픈소스 전략 그리고 동시에 회사 내에서의 전략을 잘 설명을 해 주셔서 이해를 잘하게 됐습니다.

그리고 장관님이 조금 전에 우리나라가 10개 정도 딥시크 수준으로 목표, 파운데이션 모델에 대해서 말씀하셨는데, 지금 딥시크 버전마다 다르지만 오픈AI 기준으로 작년 수준입니다. 그래서 조언을 드리자면 그냥 파운데이션 모델 쪽은 궁극적으로 국가에서 투자를 한다면 AGI로 타깃을 하는 것이 파운데이션 모델로 계속해서 발전해 나갈 수 있는 길이 될 것 같고요.

그리고 우리가 지금 파운데이션 모델 이야기만 하고 있지만 인기협에서도 아마 동의를 하실 것 같은데 파운데이션 모델만 우선순위가 될 수는 없어서 동시에 좀 짚고 싶습니다.

사실 비슷한 예가 이런 것일 것 같아요. 클라우드하고 SaaS 서비스 쪽하고 이제는 비슷할 것 같은데 그 관계만 봐도 전 세계의 클라우드 서비스, 지금 마켓 셰어를 3사가 거의 다 장악을 하고 있지요. 그런데 성공한 SaaS 기업 합치면 삼성전자 시총 넘어갑니다. 그런 곳들 AI 분야에서 우리나라에서 잘 나올 수 있거든요. 그러려면 다시 말씀드리면 도메인 데이터 공개 동시에 진행이 돼야 됩니다. 우리나라가 굉장히 잘하는 영역 중의 하나입니다, 버티컬 AI 쪽.

박성호 인기협 회장님의 인재 유치 관련된 부분 모두 공감을 하고요. 밖으로 나가는 사람들 잡고 밖에서 데려올 수 있어야 하고.

그리고 병역특례 이야기를 해 주셨어요. 저는 다 공감을 하는데, 특히 병역특례의 경우에는 그동안 줄어들게 된 이유가 동시에 또 있지요. 저는 병역특례 확대 부분에 대해서 찬성을 하는 입장에서 하지만 동시에 그 부분 또한 이유를 알아봐야 된다고 생각을 하는데 장관님, 혹시 지금 병역특례가 이렇게 줄어들게 된 이유가 무엇인지 파악을 하고 계시는지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 실제로 과학기술 영역의 병역특례는 여전히 시행되고 있는 걸로 알고 있습니다. 그런데 아마 점점 여기에 국방부가 조금 더 인색해지는 이유는 아무래도 갈 수 있는 병역자원이 점점 줄어들고 있기 때문이지요.

○이해민 위원 인구수가 줄고……

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 그렇습니다.

○이해민 위원 그다음에 사회적인 걱정들이 많이 있습니다. 아무래도 공정이라는 청년들의 걱정이 있어서……

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 특히 2030은 공정성에 굉장히 큰……

○이해민 위원 그래서 사실 부탁을 드리고 싶은 게 있습니다, 장관님. 이 부분에 대해서는 국방부, 교육부 같은 유관기관하고 합의를 하셔서 공정에 대한 우려 해소해 나가면서 꼭 관철을 시켜 주시기를 바랍니다.

동시에 병역특례 또한 기업에 따라서 처우나 조건이 너무 다르거든요. 그래서 원래 취지가 잘 살려져야 된다는 것도 짚습니다. 사실 우리나라 개발자에 대한 전체의 처우가 해외하고 너무 달라요. 그래서 국가 전략자산 중 하나가 국내 개발자라는 것 인식을 가져 주시면 너무 감사할 것 같고요.

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 노력하겠습니다.

○이해민 위원 장관님, 아까 전에 파리 다녀오신 이야기 잘 들었는데, AI 관련된 정책 무게 실어 주는 모습이라고 생각을 하고요.

동시에 지난주에 국가인공지능위원회가 발표한 내용을 잘 봤습니다. 그런데 거기에서 전문가들의 비판도 동시에 이어지고 있는데 어떤 내용인지 잠깐 보지요. 월드 베스트 LLM이랑 글로벌 AI 챌린지 조금 전에 말씀을 해 주셔서 떠오르는 거랑 좀 일치되는 부분이에요. AGI 관련된 책도 쓰신 전문가의 말씀이긴 한데, 2011년도의 일입니다.

(영상자료를 보며)

‘지식경제부는 올해부터 2013년까지 월드 베스트 소프트웨어 프로젝트 2차 사업을 수행할 5개 컨소시엄을 확정했다고 23일 밝혔다’, 2011년도 기사입니다.

소프트웨어들이 선정이 됐어요. 여기 보니까 ETRI의 RTOS도 있네요. 이것 리얼타임 OS겠지요. 이때 투입된 예산으로 월드 베스트 소프트웨어가 나왔냐, 몇 개 나왔을까요? 안 나왔습니다.

바라건대, 제가 이걸 보여 드리는 이유는 바라건대 월드 베스트 LLM 프로젝트 추진을 하심에 있어서 국가AI위원회에서 내놓은 이 정책이 2011년도의 재탕이 아니길 바라는 마음에 보여 드렸고요. 장관님께서 잘해 주실 거라고 믿고.

국가AI위원회가 위원이 몇 명이지요, 구성이?

○과학기술정보통신부장관 유상임 43명, 40명이 넘습니다.

○이해민 위원 거기에 전공자가 몇 명이 있습니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 상당수 있습니다. 아마 한……

○이해민 위원 위원회에요? 국가AI위원회, 자문위원 빼고.

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 위원회 내에도 전문가……

○이해민 위원 장관님은 들어가 계신 거지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 정부 장관들도 많이 들어가 있습니다.

○이해민 위원 그러면 조금 전에 자문위, 박성호 회장님 들어가 계신지 모르는 상황은……

○과학기술정보통신부장관 유상임 저는……

○**이해민 위원** 잠깐 실수가 있었다고 생각을 하고요.

오늘 공청회에 나오는 것은 결국, 장관님이시기 때문에 여기에서 이야기한 것들 국가 AI위원회가 컨트롤타워이기 때문에 직접적으로 연결될 수 있도록 저는 그 역할을 해 주시기를 바라고.

AI 고속도로에 대한 이야기 또한 드리고 싶습니다.

AI 리터러시를 올리기 위해서는 DJ 정권에서 취했었던 초고속 인터넷망 까는 수준의 국가적인 투자 이루어져야지 전 국민도 리터러시가 올라가고 그래야 우리나라 AI 산업 또한 선순환으로 발달할 수 있다라고 생각을 합니다.

그리고 데이터 관련해서 라이선스 해결, 정부에서 어느 정도 해결해 가면서 AI 관련된 산업 진흥할 수 있도록 도와주시기 바랍니다.

이상입니다.

○**위원장 최민희** 한민수 위원……

○**한민수 위원** 예, 저 맞습니다.

○**위원장 최민희** 한민수 위원님 질의하십시오.

○**한민수 위원** 서울 강북을 국회의원 한민수입니다.

오늘 좋은 말씀들 많이 들었습니다. 역시 높은 기대와 관심들을 갖고 계십니다.

그런데 제가 좀 준비하면서 보니까 실제 산업 현장에서 AI 기술의 도입과 활용이 높지 않은 것 같습니다. 높지 않은 게 아니고 좀 낮은 것 같습니다.

먼저 장관님, 과기부가 우리 국내 기업이나 산업 현장에서의 AI 활용률, 상용화 현황을 좀 파악을 하고 계신가요? 어떻습니까?

○**과학기술정보통신부장관 유상임** 제가 몇 군데 실제로 갔었고 또 활용이 잘되고 있는 곳도 몇 군데 확인했습니다. 이게 아직 보편화되지는 않고……

○**한민수 위원** 그런 것 같습니다.

(영상자료를 보며)

보니까, 제가 지금 PPT에 띄운 자료가 2월 23일 날 산업연구원에서 내놓은 자료인데요. 물론 2022년 통계자료이긴 합니다. 그런데 4.5%, 이게 국내 기업의 AI 활용 비중이라고 합니다. 챗GPT가 같은 해 11월에 나왔고 그것까지 잠정적으로 통계해도 23년도가 6.3%, 따져 보면 현재의 활용 비중도 10% 안팎으로 추정이 된다고 합니다.

장관님, 이것 국내 기업들 현장도 갔다 오셨다고 말씀하셨는데 AI 기술 도입하고 이렇게 상용화 추진하기 위한 대책 같은 게 좀 있으신가요?

○**과학기술정보통신부장관 유상임** 예, 실제로 제조업이나 다른 상용화, 산업체에 쓸 수 있는 그런 인공지능을 결부한 로봇이나 이런 것들이 출연연에서 많이 연구가 되고 있습니다. 그리고 또 이것을……

문제는 그런 것 같습니다. 대기업에서는 이미 많이 활용이 되고 있는데 중소기업 이런 데는 오너가 연세 든 분들이 많으니까 이런 데 대한 자신이 없어요. 그래서 그냥 이런 대로 유지하려고 그러는데, 뭐 2세가 그걸 인계를 한다든가 그런 분들은 적극적으로 또 도입을 하는 그런 면이 있습니다.

○**한민수 위원** 알겠습니다. 정부에서 적극적으로 될 수 있도록 하시고.

○**과학기술정보통신부장관 유상임** 예, 하여간 적극 권장하도록 하겠습니다.

○**한민수 위원** 배경훈 원장님, 아까 진술에서 국내 대표 파운데이션 모델 확보가 중요하다고 강조하셨습니다. 중소기업들이 지금 손쉽게 도입해서 활용할 수 있는 방법이 좀 있습니까?

○**진술인 배경훈** 저희 중소기업도 이제 AI LLM 모델들을 많이 활용하고 있고, 그런데 기존에 많이 나와 있는 오픈소스 모델들을 활용하거나 기존에 기업들이 API로 서비스하는 것들을 가져다가 제품으로 활용하고 있습니다.

○**한민수 위원** 아까도 말씀하실 때 국가 AI컴퓨팅 센터의 GPU 확보량을 강조하셨는데 지금 국내 기업의—좀 전에 제가 지적도 했습니다만—AI 활용률을 높이려면 연계가 좀 잘돼야 되지 않겠나 이런 생각이 듭니다. 그런 고민들이 있으신가요?

○**진술인 배경훈** 저희가 닭이 먼저냐 달걀이 먼저냐 그걸 잘 따져야 되는데, 그러니까 저희가 AI 시장 활성화하기 위한 어떤 애플리케이션들을 많이 만들어 낼 거냐 아니면 기반이 되는 어떤 파운데이션 모델 같은 것들을 잘 만들어 낼 거냐……

사실 지금 우리가 기업들도 그렇고 이런 정부 지원에 있어서도 어떤 GPU 그리고 NPU 확보에 있어서 많은 고민들이 있는 상황은 맞습니다. 그렇기 때문에 저희가 전략적으로 어떤 방향성을 정하고 선택과 집중이 중요하다고 말씀을 드리고 있습니다.

○**한민수 위원** 시간이 많지 않은데, 장준영 변호사님께 하나 여쭙겠습니다.

데이터 활용 중요성 강조를 하셨는데 국내 기업들이 여전히 데이터 활용에서 규제 장벽을 체험하고 있다 이런 얘기들이 있습니다. 개선을 위해서 어떤 법이나 제도, 개선할 수 있는 방안들 생각하신 게 있으면 말씀해 주십시오.

○**진술인 장준영** 우선은 기업들이 데이터 확보하고 이용에 있어서 가장 우려하는 실무적인 이슈가 첫 번째로 저작권 문제가 있고요. 두 번째가 개인정보입니다. 개인정보고요.

그래서 각각 개인정보 보호법이나 저작권에 따라서 판단을 하게 되는데 저작권 같은 경우는 TDM이라고, 텍스트 데이터 마이닝(Text Data Mining), 그래서 기존에 오픈돼 있는 데이터를 학습할 때 그게 과연 저작권 침해냐 아니냐에 대해서 전 세계적으로 약간 입장이 다릅니다. 그래서 그 부분은 문체위를 위주로, 올해 문화체육관광부 업무계획에 TDM 규정을 도입하겠다는 내용이 있어서 그 부분은 문화부 차원에서 해소가 될 것 같고.

개인정보 같은 경우도 다양한 가명처리 기술이라든지 익명처리 기술을 통해서 그 문제를 해결할 수 있는데 지금 단계에서 그런 판단을 떠나서 가장 적극적으로 쓸 수 있는 게 데이터안심구역 지정 제도라든지 개인정보 안심구역 제도입니다. 이제 그걸 통해서 충분히……

○**한민수 위원** 알겠습니다. 미안합니다. 좀 더 들어야 되는데 시간이…… 제가 또 장관님께 하나 묻고 싶은 게 있어서요.

추경 얘기들 나오지 않습니까?

○**과학기술정보통신부장관 유상임** 예, 그렇습니다.

○**한민수 위원** 지난해 우리 과방위에서 여야 합의로 AI 인프라 확충 증액, 다음 PPT 보시면 한 1조 2000억 원 정도 합의 의결했던 것 다 기억하시지 않습니까?

○**과학기술정보통신부장관 유상임** 예, 기억하고 있습니다.

○**한민수 위원** 여기에 보면 밑에서 두 번째 것, 3200억 정도 되는 게 아마 GPU 예산일

겁니다. 이게 다 됐는데, 그런데 최근에 2월 18일 날 과기부하고 여당이라고 하는 국민의 힘하고 당정 협의회를 합니다. 그런데 갑자기 AI 인프라 확충을 위한 2조 원 규모의 논의 했다는 보도가 쏟아졌어요.

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 그렇습니다.

○한민수 위원 제가 좀 살펴봐도, 우리가 1.2조 원 더하기 8000억 정도 되는데 이 8000억 내용이 뭐가 있습니까? 제가 못 찾겠어요. 어떤 내용으로 8000억이 지금 된 거지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 이게 슈퍼컴퓨터와 관련된 것이 좀 들어가 있습니다.

○한민수 위원 그게 8000억입니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예.

○한민수 위원 아, 그래요? 그 내용……

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 8000장입니다.

○과학기술정보통신부장관 유상임 8000장.

○한민수 위원 아니, 지금 2조 원으로 하겠다는 거 아닙니까? 2조 원을 하겠다고 당정이 합의를 했다고 하는데 이게 내용을, 증액 추진 보도는 있는데 8000억 원에 대한 예산 내역을 제가 모르겠습니다.

○과학기술정보통신부장관 유상임 그 내역은 아마 강 차관께서 조금 더 잘 아실 것 같아요, 먼저 협의회 가지고 결정한 거니까.

○한민수 위원 아, 그렇습니까?

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 SPC를 통해서 구입하겠다는 내용이 되겠습니다. 실제로 갖고 있는 게 애초의 출자금에다가 그다음에 융자금이 현재 국책은행에서 융자하는 게 한 6200억 정도 포션을 갖고 있어서 그 금액에 대한 내용을 조기에, GPU를 확보 하겠다는 그런 내용이 되겠습니다.

○한민수 위원 아니, GPU 예산이 이미……

(발언시간 초과로 마이크 중단)

(마이크 중단 이후 계속 발언한 부분)

있는데 또 8000억 원이 GPU 예산입니까?

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 SPC는 어떻게 구성되어 있냐 하면 정부와 국책기관의 출연금과 금년도에 국책은행에서 융자를 통해서 확보할 수 있는 돈이 한 6300억 정도 있습니다. 그래서 그것을 합치면 GPU 구매에 대해서는 1만 장 정도 규모를 융자를 통해서 조기에 당기겠다, 조기 투입하겠다……

○한민수 위원 추가로, 저희가 지난해 우리 과방위 예산에서 합의한 내용 말고 추가로 또 GPU를……

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 그렇습니다.

○한민수 위원 말씀하신 대로 하겠다는 예산이 8000억 원이다 그 얘기이신가요?

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 아마 지금 금액에 대해서 제가 다시 한번 상의를 들어가야……

○한민수 위원 지금 제가 선뜻 잘 이해가 안 되는데요.

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 1만 8000장으로 알고 있습니다.

○한민수 위원 그 내용을 우리 방으로 알려 주십시오, 구체적으로.

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 저것은 추가적으로 저희들이 그 당시에 5000장을 기준으로 구매 반 그다음에 활용 반 해서 이렇게 준비했던 그 당시의 증액 예산이 되겠습니다.

○한민수 위원 아무튼 2조 원에 맞는 내용을 좀 제출해 주십시오.

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 드리도록 하겠습니다.

○위원장 최민희 최경진 교수님, 아까 말하다가 끊기셨지요, 데이터 활용 관련한? 아, 장준영 변호사님입니까?

○진술인 장준영 예.

○위원장 최민희 그 데이터 활용 관련하여 뒷부분이 끊겼잖아요. 그 말씀 마저 하시지요.

○진술인 장준영 마지막으로 현행 제도 중에 데이터안심구역이라든지 개인정보 이용 안심구역 제도를 통해서 보다 더 요건을 완화한다든지 합리적으로 보호가 전제되는 활용만 저희가 보장이 된다면 그것도 적극적으로 활용하면 조금 더 데이터를 활용할 수 있는 허들이 많이, 현행 제도하에서도 될 거다라는 말씀을 드리려고 했습니다.

감사합니다.

○위원장 최민희 박충권 위원님 질의하십시오.

○박충권 위원 국민의힘 박충권입니다.

유상임 장관님, 2023년 맥킨지 코리아 보고서를 보니까 한국은 2%대 저성장 기조에 접어들었다라고 언급을 했더라고요. 인구구조의 불균형 가속화, 모험자본의 역동성 부족 그리고 국가 기간산업의 경쟁 심화 이런 것이 주요 원인이라고 얘기를 하고 있는데, 그러면서 한국은 1960~1980년대 중화학공업 중심에서 1990~2000년대 들어오면서 첨단 제조업 중심으로의 경제 전환을 통해 갖고 두 번의 S-curve, 그러니까 상승 곡선을 그려낸 것처럼 제3의 S-curve가 필요한 시점이다 이렇게 지적을 합니다.

그리고 특히나 AI를 전 산업에 확산시키고 원천기술 기반의 신사업 창출과 자본시장의 선순환 구조 구축 이런 것들을 통해서 고도성장을 견인할 만한 그런 혁신 주체 구축을 제3의 S-curve 창출을 위한 핵심 과제다라고 이렇게 제시하고 있습니다.

그러나 현실적으로 봤을 때 글로벌 통계들을 보니까 우리나라의 기술 산업화가 상당히 낮은 수준인 것 같습니다. 21년의 OECD 과학기술혁신 스코어보드를 보니까 R&D 활동 중인 혁신기업 비중이 50.4%로 OECD 29개 중에 25위를 했더라고요. 그리고 2023년 OECD 기업혁신조사를 보게 되면 기업 혁신율이 18.5%로 OECD 33개국 중에 32위를 했습니다. 그리고 또 네이처 인텍스를 보면 우리나라가 다른 선도국들보다 R&D에 많은 투자가 이루어지고 있는데 이게 연구성과는 놀라울 정도로 낮다 이렇게 평가를 하고 있습니다.

지금 현재 글로벌 AI 시장은 민간기업이 주도하고 있지 않겠습니까? 그래서 첨단기술의 사업화가 보다 적극적으로 이루어져야 된다고 생각하는데, 장관님께서 취임 이후로 R&D 성과가 국가 경제성장으로 이어질 수 있도록 기술사업화를 꾸준히 강조해 오셨습니다.

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 그렇습니다.

○박충권 위원 관련해서 구체적으로 어떤 정책들을 추진하셨는지 말씀 부탁드립니다.

○과학기술정보통신부장관 유상임 제가 장관으로 취임하기 전에, 지난 2000년 이후에 우리나라 출연연이 국가 발전에 눈에 띄게 기여한 그런 원천기술 개발과 그 성과가 그 이전에 비해서 상당히 줄어들게 됩니다. 그런 중요한 것 중의 하나는 출연연의 연구개발 시스템이 여러 가지 거버넌스가 바뀌면서 여러 가지 정책이 바뀌면서 계속 바뀌는 것에 상당한 영향을 받았고, 다른 한편으로는 PBS 제도라는 것이 생기면서 집단지성을 이용하는 그런 규모가 큰 기술연구가 아니라 개인 연구화되는, 그래서 R&D 비용은 계속 늘어 가는데 과제 수가 엄청 많아지는, 또 그래서 하나하나의 과제가 임팩트가 작은 이런 형태로 계속 진화했다고 그럴까요, 발전이라고 그럴까, 하여간 이렇게 바뀌어 왔습니다.

이게 상당한 세월 동안 문제다라는 인식은 있었는데, 지금 AI 시대에 와 가지고 우리가 3대 게임체인저, 12개 전략과제에 국가의 상당한 R&D 자금이 출연연에 들어가고 있는데 이것을 수용해서 성과를 내고 사업화할 수 있는 그런 생태계가 사실은 지금 마련돼 있지 않습니다. 그래서 제가 그것을 오랫동안 봐 온 상태에서 장관으로 취임하면서 그 당시 대통령 앞에서 ‘기술사업화는 대한민국을 살릴 수 있는 길입니다’ 해서 제가 거기서 제안하고 장관님들 동의를 얻어서 범부처 기술사업화를 하겠다라고 했던 내용이고.

지금까지 많은 관련된 부서와 우리가 협의를 해 오고 있습니다. 초안은 저희가 마련했 고요. 그래서 3월 중에 저희가 모든 부서와 함께 앞으로 범부처 기술사업화 생태계를 이 렳게 하겠다라고 발표를 할 거고 그 이후에 내실화를 계속 다져 가서 이제 출연연에 큰 기술이 나올 수 있는 그런 생태계를 만들어 나가겠습니다.

그리고 또 주기가 빠른 우리 ICT 쪽은 올해 연말에도 이 생태계를 통해서 상당한 성 과가 확산될 수 있도록 최선의 노력을 다하겠습니다.

○박충권 위원 고맙습니다. R&D 연구 결과가 기술사업화로 좀 잘 이어질 수 있도록 정책적 지원 잘 부탁드립니다.

그리고 배경훈 LG AI연구원장님께 간단히 질문을 드려 볼 텐데요.

발제 내용을 보니까 대한민국 AI 산업 경쟁력을 높이려고 하면 결국 AI 생태계의 수 직계열화가 필요하다 이렇게 말씀을 하셨습니다. 제가 이해한 바로는 수직계열화의 핵심 이 첫 번째가 AI 반도체부터 데이터센터, 파운데이션 모델 그리고 응용 서비스까지 모든 단계를 긴밀하게 연결하고 통합하는 거다라고 이해를 했고, 두 번째가 세계적인 경쟁력 을 갖춘 파운데이션 모델을 중심으로 AI 생태계를 조성하는 것, 그리고 마지막으로 정부 와 기업이 협력해서 각자 장점을 살려 가지고 자원을 최대한 효율적으로 사용하는 것 이 런 것들이 되는 것 같습니다.

그러면 이제 우리나라가 이런 AI 생태계 수직계열화에 성공을 하려면 정부와 정치권 이 가장 시급하게 해결해야 될 장애물 같은 것들이, 기업이 느끼는 그런 장애물들 같은 것들이 있을 것 같은데 시급하게 해결해야 되는 게 뭐라고 생각하시는지 한번 말씀을 해 주시고요.

시간이 좀 부족해서 제가 한꺼번에 답변 부탁드립니다.

박정훈 위원님께서 방금 전에 말씀을 하셨는데 이재명 대표가 기업들이 요구하는 주

52시간 예외 조항을 해 줄 것처럼 얘기를 하다가 말을 바꿨습니다. 주 52시간 예외를 놓고 우리 22대 국회에서 AI 기본법만큼이나 정말 서둘러 통과시켜야 되는 아주 중요한 반도체 특별법이 공전을 거듭하고 있는데 국민들께서 이 주 52시간 예외가 도대체 왜 필요한지 궁금하실 분들이 많을 것 같습니다.

그래서 여기 나와 계신 진술인 여러분들이 한 분 한 분 현장 상황에 비추어서 주 52시간 예외 필요성에 대해서 좀 말씀을 해 주실 수 있는지 요청을 드려 보겠습니다.

배경훈 연구원장님부터 말씀 부탁드립니다.

○위원장 최민희 잠깐만요. 한 분한테 하십시오. 지금 13초 남겨……

이것 세우세요, 14초로.

○최형두 위원 나중에 이어서 할게요.

○박충권 위원 아니……

○위원장 최민희 이어서 가면 되지 14초 남겨 놓고 모두에게 듣는 건 아니지요.

○박충권 위원 예, 그러면 그렇게 합시다.

그러면 배경훈 원장님께 먼저 말씀 부탁드립니다.

○진술인 배경훈 저는 AI 생태계를 만들기 위해서 수직계열화가 반드시 필요하다고 생각하고, 일단 저희 AI데이터센터가 고속도로를 잘 깔아 놓는 역할을 한다고 봅니다. 다만 그 안의 하부에 AI 반도체, 한국형 NPU를 어떻게 잘 만들지 그리고 파운데이션 모델 우리가 어떻게 경쟁력 있게 만들지……

그리고 애플리케이션이 활성화되려면 시장이 열려 있어야 됩니다. 이 모든 것들이 다 유기적으로 연결이 돼 있다고 생각합니다. 좋은 NPU를 만들려고 해도 테스트할 수 있는 좋은 파운데이션 모델이 있어야 되고요. 애플리케이션의 차별화를 만들기 위해서 좋은 파운데이션 모델을 우리가 안전하게 그리고 어떻게 보면 사용하고자 하는 목적에 맞게 잘 만들 수 있는 이런 환경들을 잘 만들어야 된다고 생각합니다. 그래서 이런 어떤 유기적인, 하나만 잘된다고 되는 것이 아니라 서로 간에 시너지를 낼 수 있는 어떤 환경들을 계속 만들어야 되고 전방위적으로 좀 고민하고 환경 조성을 할 필요가 있다고 생각합니다.

그리고 52시간 관련해서 제가 말씀드릴 건 아녜요 저희 AI연구원에서 저희 AI사이언티스트, 저희 연구하는 친구들이 굉장히 플렉서블 타임(flexible time), 자율적으로 일하면서 효과를 많이 내고 있습니다. 그래서 누구는 밤에 연구하는 걸 좋아하고…… 저는 유연한 근무환경을 만드는 것이 중요한 것이지 시간에 대한 부분은 제가 말씀드리기는 좀 어려울 것 같습니다.

○박충권 위원 고맙습니다.

○위원장 최민희 원활한 공청회 진행을 위하여 10분간 정회하겠습니다.

(17시19분 회의중지)

(17시30분 계속개의)

○위원장 최민희 회의를 속개하겠습니다.

정동영 위원님 질의해 주십시오.

○정동영 위원 나와 주신 분들께 감사드리고요.

먼저 유상임 장관께서 여러 가지 지금 국가적인, 지금 퍼펙트 스톱 와중이지요? 그러니까

계엄령 폭풍에다가 트럼프 폭풍에다가 AI 폭풍에다가 그런 속에서 국가 AI 역량 강화 방안을 발 빠르게 만들어서 국가AI위원회 회의에 상정하고 또 국회에 이렇게 보고해 주신 데 대해서 감사하게 생각합니다.

이 자리에 안 계신데 아까 김장겸 위원이, 국힘에서 민주당이 지난번 정기국회 때 AI 인프라 구축 예산을 깎았다 이런 뉘앙스의 얘기가 있었는데 사실관계를 바로잡아야 될 것 같아요. 제가 예산소위 위원장으로 최형두 간사님과 김현 간사님 등이 적극적으로 협조를 해 주셔서 장관님도 아시다시피 국회에서 감액하는 예산 중에 1조 원을 뚝 잘라서 AI 인프라 구입에 좀 넣자 하는 것에 여야 또 과기정통부에서도 동의를 해 주셔서 그것이 과방위를 통과했던 것을 생생하게 기억합니다. 사실관계는 그렇고요.

그런데 이 보고에 보면 26년 초까지, 내년 초까지 1만 8000장의 GPU 얘기를 하셨는데 그러면 한 세트가 8장이잖아요, 5000만 원.

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 예, 그렇습니다.

○정동영 위원 그러면 4억에다가 그것 돌리는 소프트웨어 CUDA 2억, 합치면 6억이란 말이에요, 한 세트가. 1만 8000장을 돌리려면 2250세트, 6억을 곱하면 1조 3500억. 그런데 지금 증액분 과방위 통과한 것에 GPU 구입 예산이 3200억인가 들어가 있으니까 1조 원을 더 추가해야 돼서 이번 추경 반영할 때 과방위에서 1조 증액 플러스 긴급하게 1조를 더 편성해서 2조 AI 증액 예산이 되어야 된다.

문제는 유 장관님 의지는 확실한데 최상목 부총리가 어떻습니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 그 부분은 아무래도 국가재정을 담당하는 기재부가 이번 추경의 전반적인 내용을 들어 보고 또 지금 여야정 협의회가 있으니까 그것을 통해서……

○정동영 위원 장관께서 관철하시도록 저희들도 뒷받침해 드리겠습니다.

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 저는 제 의견을 강하게 피력하겠습니다.

○정동영 위원 LG의 배경훈 원장님께서 아까 글로벌 IT 기업이 국내 AI 반도체 기업을 인수한다는 소식이 반갑지만은 않다 이렇게 얘기를 했어요. 반갑지 않은 이유 짧게 한번 얘기해 보시기 바랍니다.

○진술인 배경훈 저희도 한국에서 AI 모델을 만들면서 사실 미국의 GPU를 많이 쓰고 있는 상황입니다. 그래서 어떻게 보면 궁극적인 한국의 AI 생태계가 잘 만들어지기 위해서 한국에서 AI를 만드는 기업들이 우리 한국에서 만든 GPU, NPU 같은 것들을 잘 사용할 수 있는 환경들이 마련되어야 된다고 생각해서 좀 아쉽게 생각했습니다.

○정동영 위원 수직계열화 말씀이지요? 그러니까 AI 반도체, 그다음에 데이터센터 그리고 파운데이션 모델 그리고 애플리케이션 이런 수직계열화를 강조해 주셨는데 모처럼 AI 반도체 기업이 지금 세계적인 평가를 받고 있는데……

장관님, 지금 국내 AI 반도체 설계 회사인 스타트업 퓨리오사를 빅테크 메타에서 인수를 타진하고 있는 것 잘 알고 계시잖아요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 알고 있습니다.

○정동영 위원 그런데 이 퓨리오사가 해외 기업에 인수되는 것이, 메타에 인수되는 것이 바람직한 방향입니까, 아니면 금방 말씀한 대로 수직계열화할 수 있는 기회를 놓치는 그런 점이 있습니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 최선의 방향은 아니라고 생각을 합니다. 또 퓨리오사

가 지금까지 그 개발을 해 오는 데 과기정통부가 상당히 오랫동안 많은 R&D 투자를 해왔던 것이고요. 그래서 가급적이면 국내의 기업이 좀 그것을 받아서 생산하면 얼마나 좋을까 이런 마음이 있습니다. 그러나 아직은 그게 완결되지 않고 지금 협상 중이니까 조금 이른 것 같습니다.

○정동영 위원 제가 장관님께도 개인적으로 말씀드렸는데 팔을 걷어붙이시고 이 문제는 좀 챙기시면 좋겠고요.

퓨리오사가 개발한 AI 반도체 레니게이드는 엔비디아의 GPU에 대비해서 전력 소모가 25%밖에 안 먹히는 큰 장점이 있고 성능은 평가에 따라서는 90%에 달하고 있다 이런 평가도 있는데, 지금 1조 인수설이 있는데 나중에 이게 100조가 될 수도 있고 1000조가 될 수도 있는 것 아니겠습니까?

제가 최형두 위원님과 함께 AI 전략 포럼을 만들어서 열 번, 시즌 1을 진행했는데 그때 퓨리오사 백준호 대표가, 이 얘기를 듣고 제가 가슴이 뛰었어요. 뭐냐, ‘우리의 목표는 엔비디아를 넘는 겁니다’ 이렇게…… 참 장대한 꿈이라고 생각을 했고.

지금 180명 석박사들이 허리띠 졸라매고 밤잠 안 자면서 여기까지 왔단 말이지요. 이것을 여기까지 왔는데 미국 빅테크 품에 안겨 주는 것은…… 국가적으로 나중에 좀 후회할 일이 되지 않도록 했으면 좋겠다 하는 말씀을 드립니다.

그다음에 박성호 회장님, 한국의 인재 유치 매력도가 64개국 중에 43위다, AI 인재 순 유출국이다, 이게 참 굉장히 심각한 문제예요. 지금 프랑스의 미스트랄을 만든 인재는 구글 딥마인드의 프랑스 과학자 아르튀르 멘슈라는 사람이 와서 1년 만에 유니콘 기업이 됐고 또 일본의 사카나도 구글 연구원이었던—외국인이예요—이름이 라이언 존스, 데이비드 하, 한국 사람인지 모르겠는데 이런 사람들 모셔와서 했는데……

인재 매력도를 높이고 순 인재 유출국에서 유입국으로 바꾸기 위해서 핵심 한두 가지 얘기하면 어떤 겁니까?

○진술인 박성호 가능한지는 잘 모르겠습니다마는……

○정동영 위원 여기에 대해서는 장관님도 좀 말씀을 해 주시면 좋겠어요.

○과학기술정보통신부장관 유상임 예.

○진술인 박성호 동일한, 중국 정도의 임금을 주기 어렵다면 경제적인 것 외에 다른, 우리만 줄 수 있는 혜택이 가능할 것 같습니다. 교육이라든지, 한국 교육에 대해서 비판도 많지만 해외에서는 한국에서 하는 교육을 되게 좋게 생각해서 자녀 교육이라든지 주거환경, 뭐 어떤 한류를 좋아하는 사람들을 이용해 가지고……

(발언시간 초과로 마이크 중단)

(마이크 중단 이후 계속 발언한 부분)

○정동영 위원 인센티브를 주라는 얘기입니까?

○진술인 박성호 예, 문화적인 환경 제공, 여러 가지가 복합적으로 논의될 수 있지 않을까 싶습니다.

○정동영 위원 시간은 끝났지만 장관님.

○과학기술정보통신부장관 유상임 저도 참 이 부분에 가장 많은 고민을 지금 하고 있습니다. 특히 AI, 또 3대 게임체인저의 다른 부분도, 양자나 첨단바이오도 마찬가지로

이것은 완전히 두뇌 싸움이거든요. 국가를 대표하는 두뇌들의 싸움인데, 최고의 인력은 상당한 경제적인 우대를 해 주지 않으면 우리의 해외에 나가 있는 인재도 사실은 유턴하기가 어렵습니다. 그래서 계속 유출 중이고 특히 AI 분야는 상당수 지금 미국으로 빠져나가고 있는 그것이 참 큰 우려인데……

그렇다면 딱 2개입니다, 연구환경하고 그다음에 경제적 보상. 이것을 저는 어떻게든 대책을 마련해서 실행해야 된다고 믿고 있고 그렇게 하겠습니다.

○위원장 최민희 거기까지 하시지요. 답변이 반복되고 있습니다. 제가 여기서 들어 보면 정말 지루할 정도로 같은 질문과 답변이 계속되고 있어서 거기까지 하셔도 될 것 같습니다.

조인철 위원님 질의하십시오.

○조인철 위원 광주 서구갑 조인철입니다.

오늘 진술해 주신 다섯 분 고생 많으셨습니다. 그리고 감사합니다. 오늘 이야기 잘 들었고요.

AI 관련해서는 지금 너무 많은 토론도 최근에 이루어졌고 그중에 또 오늘 공청회도 있고 그래서 많은 이야기들을 들으셨을 겁니다. 공공부문에서 해야 될 게 무엇이냐라는 것을 많이 이야기를 했고 저는 많이 생각을 했습니다, 뭘 해 줘야 되느냐, 공공부문에서.

그러니까 공공부문에서 한다는 게 결국은 AI 산업이 발전할 수 있도록 인프라를 깔아주는 것과 그 위에서 기업이 뛰어놀 수 있도록 각종 규제 개선이나 아니면 자금 지원 이런 것들이 종합됐을 때 결국은 우리 2000년대 초반에 있었던 IT 혁명이라고 할 수 있는 그때의 모습으로 재현되지 않을까 하는 생각입니다.

그런 측면에서 보면 지금 AI데이터센터(AIDC)라고 하는 게, AIDC를 지금 SPC 방식으로 해서 금년도에 착수하신다는 거고 최근에 2월 7일 날 사업설명회도 하신 걸로 알고 있습니다. 이것은 제가 보면 광주에 지금 AICA에서 운영하고 있는 그것을 좀 더 확장해 놓은 모델이 아닌가 싶기도 합니다. 어떤가요, 장관님?

○과학기술정보통신부장관 유상임 SPC 형태로 해서 하는 건 데이터센터라기보다는 AI 컴퓨팅 인프라, 컴퓨터 센터라는 GPU 위주의 국가 AI컴퓨팅 센터를 좀 타기팅을 해서……

○조인철 위원 그러니까, 말씀 끊어서 죄송한데 그것은 맞는데 사업 운영하는 방식이나 추진하는 방식이 광주에 있는 모형하고 좀 비슷하지 않냐는 말씀이에요. 광주에도 지금 NHN에서 건설해 가지고 운영을 하고 있고……

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 제가 다녀왔습니다.

○조인철 위원 거기의 일부를 받아서 광주는 그것을 서비스해 주고 있거든요, 일반 기업에?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 알고 있습니다.

○조인철 위원 지금 이것도 그런 방식으로 추진하려고 하는 것 아닌가요?

장 차관님.

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 뭐 보시는 시각에서, 기본적으로 정부가 재정을 투입하고 그다음에 민간의 역량을 가지고 서비스를 한다는 측면에서는 유사할 수 있습니

다. 그런데 주체와 내용에 대해서는 많이 좀 다른 부분입니다.

○조인철 위원 그런 측면에서 보면 제가 염려스러운 게 그렇습니다. 광주 모형도 보면 업그레이드가 힘들다는 거거든요. 아까 진술인 중에서는 그런 말씀은 제가 안 들었지만 최근에 제가 AI 업체들을 만나 보면 지속적인 업그레이드가 일어나야 되고, 그 업그레이드 주기는 계속 빨라진다는 거예요. 엔비디아에서 나오는 지금 H100, H200 이런 것도 그전에는 2년 주기, 요새는 1년 주기로 짧아질 정도로 가는데 이것을 누가 어떻게 하냐는 거거든요.

결국은 그 모형은 클라우드 서비스를 통해서 수익이 발생하면 그걸 가지고 재투자를 해야 되는데 그게 가능하냐는 거예요. 지금 광주도 거의 불가능해서 계속 공공부문에서 들어가고 있거든요. 그렇다고 보면 당분간 한 5~6년 동안은 공공부문에서, 정부에서 아예 몇조짜리를 짓자. 거대 연구시설도 짓지 않습니까, 과기부에서, 그것을 운영하고 있고. 운영은 누가 하더라도 공공부문에서 그냥 짓고 공공부문에서 계속 업데이트할 수 있는 돈을 투자하자 이런 방식은 어떻습니까, 장관님?

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 차관이 말씀드리겠습니다.

○조인철 위원 아니요, 차관님 말고 장관님이 한번 말씀해 보세요.

○과학기술정보통신부장관 유상임 저희 지금 공공부문의 대규모 센터를 짓는 게 이게 국가 AI컴퓨팅 센터라는 거고 거기에 많은 GPU를, 지금은 처음 들어오면 인프라 구축이 안 되어 있으니까 전력도 와야 되고 냉동도 해야 되고 이게 시간이 걸리고 또 장소도 잡아야 되니까 궁극적으로 처음에 GPU를 들여왔을 때는 데이터센터에 이렇게, 지금도……

○조인철 위원 그러니까 그것을 정부에서 그냥 하자는 거예요. 속도 말씀하셨으니까, 원래 속도는 정부에서 돈을 받아서 직접 지어 버리는 게 가장 빠르지요, 지금 SPC를 구성하고 하는 것보다는. 그런 측면에서는 지금 GPU를 사 와서 꽂을 데가, 어디다가…… 그 문제가 아니고 데이터센터라고 하는데 그 데이터센터에 결국은, AI데이터센터는 GPU를 몇 장 꽂아야 되고 스토리지 얼마 들어가야 되고 하는 게 세트로 지금 이야기하는 거잖아요. 그게 서로 따로 이야기될 것은 아닌 것 같고.

그런 측면에서 아예 처음부터 공공부문에서 하나 지어라, 연구시설처럼. 그걸 지어서 우리 대학, 최근에 제가 국가 AI 연구거점 센터라는 걸 이야기 들었어요. 지금 카이스트의 AI대학원이 그걸 하고 있더라고요. 그쪽에 제가 확인해 봤더니, H100 몇 장 가지고 있어요 그랬더니 한 장도 없답니다. 그게 AI 연구거점 센터인가요? 이런 상태라면 일반 대학이나……

○과학기술정보통신부장관 유상임 아마 클라우드를 쓰지 않을까……

○조인철 위원 그러니까요. 클라우드 쓸 바에는 우리가 그냥 하자는 거예요. 클라우드는 쓰겠지요. 그런데 대학이라고 하는 곳이 클라우드 쓸 정도의 재정 여력이 없을 거거든요. 그것을 우리가 지어서 바우처로 뿌려도 되는 것이고, 차라리 그런 것을 한번 검토해 주시고요.

그다음에 두 번째로는 데이터 문제입니다. 최근에 발표한 자료에도 보면 데이터 부분을 굉장히 간략하게 표현을 했던데 공공부문이 엄청난 양질의 데이터를 가지고 있습니다, 대한민국의 IT가 오랫동안 해 왔기 때문에. 그리고 민간기업도 마찬가지고. 그

데이터가 도울 수 있도록 어떤 인센티브 구조를 만들어야 되거든요, 거래소를 만들거나 하다 못해 내놓으면 돈을 주거나. 이거에 대한 전반적인 검토를 좀 해 주시고요.

그다음에 그 인프라가 깔리면 거기서 뛰어놀아야 될 거 아닙니까, 기업들이? 이 이야기는 안 하더라고요. AI 펀드로 한 1조 원 정도 규모로 조성하면 어때요? 모태펀드만 1조.

○과학기술정보통신부장관 유상임 그런 부분은 이제 중기부 발표가 곧 있을 예정입니다.

○조인철 위원 준비하고 계신가요?

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 AI 위원회에서 중기부 안전에 의하면 저희 내용을 포함해서 약 3조 원 규모로 2년간 조성하겠다고……

○과학기술정보통신부장관 유상임 펀드 조성 계획이 있습니다.

○조인철 위원 2년간이요?

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 예.

○조인철 위원 빨리해야 되는 거 아니에요? 너무 느린 거, 우리 정부가 지금 하고 있는 게 아까 박정훈 위원도 굼벵이라고 그러던데 지금 너무 답답해 보여요.

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 위원님, 2년 뒤가 아니고 2년간 3조 원 규모를 올해부터 조성했고 그다음에 나가서 하겠다는 겁니다. 내년에 3조 원을 만들겠다는 게 아니라 올해, 내년 합쳐 보니 한 3조 원 규모의 펀드가 만들어질 거다, 이렇게 해서 진행이 될 거다 이렇게 지금 돼 있습니다.

(발언시간 초과로 마이크 중단)

(마이크 중단 이후 계속 발언한 부분)

○조인철 위원 민간 펀드 포함해서요, 자펀드 포함해서?

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 그렇습니다. KIF 펀드, 그다음에 정부가 나가는 펀드, 재정 다 합쳐 보면 약 3조 원 규모가 될 거다 이렇게 돼 있습니다.

○조인철 위원 이번 추경은 지금 얼마 정도 규모 생각하시나요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 한 2조 생각합니다.

○조인철 위원 너무 적은 것 아닌가요?

이런 것들이 저는 너무 답답하고 느려 보인다는 거예요. 좀 대규모로, 어떻게 보면 무모하다 할 정도로 지금 과기부에서 치고 나가야 될 때 아닌가요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 물론 그럴 수 있습니다만 최소한 우리가 3만 장 정도면 대부분 할 수 있다 이렇게 생각하고요. 단지 그 이후에 이 하드웨어를 계속해서, 그러니까 지금 GPU가 H100이든 200이든 B100이든 간에 궁극적으로 5년 후에, 10년 후에 이게 AI컴퓨팅 센터의 메이저가 될 거냐? 저는 그렇게 생각하지 않습니다. 저전력이 계속 나올 거고. 그러나 당장에 우리가 필요하기 때문에 그거의 미니멈, 우리가 꼭 갖춰야 되는 게 뭐냐? 이렇게 도출된 게 3만 장이었어요.

그래서 지금은 중요한 게 빨리 살 수 있어야 됩니다. 지난번의 그 예산이 아쉬운 게 이미 그게 통과됐으면 우리가 살 수 있었잖아요. 그런데 그게 지금 추경이 또 언제 될지도 모르는 상황이 저는 계속, 가장 우리한테 대미지를 준다 이렇게 생각합니다.

○위원장 최민희 잠깐만요, 유상임 장관님 잠깐 중단하세요.

○김현 위원 아니, 진짜 장관 너무하네.

○위원장 최민희 아니, 저거는 중단해야 돼요.

○신성범 위원 왜……

○위원장 최민희 답변을 너무 길게 하고 계십니다.

○조인철 위원 그래서 제가……

○위원장 최민희 그만하시지요, 조인철 위원님.

○조인철 위원 잠깐만요.

○김현 위원 자꾸 야당 탓을 왜 하나고요, 지금.

○신성범 위원 질문을 길게 하니깐 답변을 길게 하지.

○과학기술정보통신부장관 유상임 이건 탓이 아닙니다.

○김현 위원 건설적으로 하자는데……

○신성범 위원 장관의 견해를 이야기하는 거 아니에요?

○위원장 최민희 아니에요. 지금 왔다 갔다 하셔서 그런데……

○최형두 위원 알겠습니다. 그냥 빨리합시다.

○김현 위원 진짜 몇 번을 더 들어야 돼요? 우리가 인내심에도 한계가 있지요.

○위원장 최민희 잠시만요.

○조인철 위원 제가 하겠습니다.

○위원장 최민희 그만하시라고요.

○김현 위원 시간 끝났어요.

○조인철 위원 아니, 좀 더 할게요.

○위원장 최민희 안 됩니다. 다 끊었어요, 위원님.

○김현 위원 아니, 조인철 위원님 협조해 주세요, 협조.

○조인철 위원 아니, 뭐……

○위원장 최민희 아니, 모두 다 끊었기 때문에 조인철 위원님에게만 계속 시간을 주면 안 되지요.

신성범 위원님 질의하십시오.

○박충권 위원 아니, 뭐 불리하면 끊으시고 또 유리하면 괜찮으세요?

○위원장 최민희 아니, 저 얘기 아까도 나왔어요.

○신성범 위원 경남 산청·함양·거창·합천 출신 신성범 위원입니다.

장관님, 잘 다녀오셨는데 AI가 이제 국가전략 차원으로 격상된 지는 오래됐고…… 뭐 다른 건 생략하고, 국가 차원의 이것 어떻게 보면 AI 정책 전략 지도부랄까 전략 사령부를 보면, 장관님이나 차관님이 답변해 주세요.

미국은 국가 AI 이니셔티브 오피스라고 생겼지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 그런 컨트롤 타워가 있습니다.

○신성범 위원 그러니까 미국 백악관에 있는 OSTP, 과학기술정책실 산하에 생긴 거 맞습니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 그렇게 알고 있습니다.

○신성범 위원 인원이나 이런 것은 아직 잘 모르시지요, 어떻게 됐는지?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 잘 모르고 있습니다.

○신성범 위원 그러니까 백악관에서 백악관 내에 있는 과학기술정책실 산하에 국가 AI 이니셔티브 오피스를 만들어서 하고 있다.

두 번째, 중국은 어떻게 되고 있는지 아세요? 중국은 제가 조사를 해 보니까 중국의 AI 전략 정책판단 기관은 국가과학기술체제 개혁혁신체제 건설 영도소조라고 했어요. TF라 이거예요, 영도소조. 중국 공산당식 명칭인데, 여기에 누가 참석하느냐? 국무원 부총리가 조장, 과기부장관이 부조장, 국무원 비롯해서 15개 부처와 기관이 협력하고 있습니다.

다시 말하면 정부가 온통 달려들어서 국가과학기술체제 개혁혁신체제 건설 영도소조, 이름은 집니다만 뜻은 분명해 보여요. 그러니까 국가과학기술체제를 이렇게 바꿔야 되겠다라는 나름의 그걸 전문적으로 연구하는 집단을, 결정하는 집단을 만들었다는 거예요. 15개에 한 25명 정도 된대요, 부처 차관급 인사.

그러면 일본은 어떻게 하고 있느냐? 일본은 AI 전략회의가 있어요. 이거는 총무성, 문부과학성, 경제산업성 중심인데 전략회의에는 장관들이 참석하지만 실제로는 AI 전략팀인데, 이것은 보좌관이에요. 장관 보좌관이 이렇게……

3개 나라 모두 다 굉장히 업무 중심적이고 실용적으로 돼 있어요. 제 느낌이에요. 이렇게 돼 있다.

그런데 아까 여쭙보는데 우리는 국가AI위원회, 국가인공지능위원회가 43명으로 돼 있어요. 위원장 대통령, 부위원장 쪽 돼 있는데 우리 장관님도 당연히 포함돼 있어요. 장관님들도 많은 분들이 당연직인데 43명.

작년 9월 달, 2024년 9월 달에 국가인공지능위원회를 출범했는데 회의를 몇 번 한 걸로 장관님 기억하세요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 이번에 두 번째 회의를 했습니다.

○신성범 위원 배경훈 원장님.

○진술인 배경훈 예.

○신성범 위원 여기 AI위원회 위원이지요?

○진술인 배경훈 예, 맞습니다.

○신성범 위원 회의 몇 번 참석하셨어요?

○진술인 배경훈 대면 두 번, 서면 한 번, 3차 회의 했습니다.

○신성범 위원 제가 뭐 회의를 적게 했다, 많게 했다 따지는 게 아니라 부위원장이, 대통령께서 어떻게 인공지능에 대해서 회의를 주재하시겠어요? 부위원장이 하셔야 되는데, 사실상 위원장 역할을 할 텐데 이분은 제가 보기에…… 어디서 많이 들어 본 분인데 행정학 박사, 정치학 박사, 미래학자…… 43명이……

제가 보기에 우리 문제가 뭐냐 하면 어떻게 보면 국가인공지능위원회에 이름을 올려야 그 업계나 학계에서 인정받는다라는 우리 특유의, 그 이상 이하 아무것도 아닌 것처럼 보여져요. 그러니까 실질적이고 실용적이거나 업무 중심, 과업 중심적 조직이 아니라는 점이……

혹시 배경훈 원장님 느끼신 바 있으니까, 회의 참석하시면서? 43명이 어떻게 회의를 해서 이걸 하지요? 그 말은 뭐 말하나 마나일 것 같고요.

○과학기술정보통신부장관 유상임 제가 말씀을 조금 드리겠습니다.

○신성범 위원 장관님이 말씀하세요.

○과학기술정보통신부장관 유상임 이게 여기서 다 하는 게 아니고……

○신성범 위원 물론 그렇겠지요.

○과학기술정보통신부장관 유상임 법률이든지 또 기술이든지 이 분과위원회가 짝 있어서 전문위원들이 다 포진해 있습니다.

○신성범 위원 그래서 저는 이렇게 이름 올리고 이런 것보다는 조금은 슬림한 조직으로 해서, 장관들도 이렇게 다들 들어갈 필요가 뭐 있어요? 실제 기술과 AI 디지털 전문가들끼리 모여서 방향을 잡고 국가는 도와주고 하는 체제로 갔으면 좋겠다 이런 개인적인 견해를 말씀드리고.

지금 국가 AI컴퓨팅 센터를 장관님께서 2조 원 규모인데 비수도권에 유치하겠다는 말씀을 하셨어요. 그런데 당장 드는 질문이 지금 아시는 대로 데이터센터에도 전력망이 공급이 안 돼 가지고 문제가 생기고 있고 또 야당에서는 원전과 같은 거기에 대해서는 불편함을, 도저히 안 된다는 논리로 나오고 있는데 이게 비수도권에 유치하면 첫째는 인재가 될 수 있겠느냐, 균형 개발이라는 대의는 좋은데 실제 지방 유치 경쟁이 벌어지면 이게 기술적 차원에서 제대로 가겠느냐, 사실은 좀 냉정하게 보면 수도권을 포함해서 최적의 입지로 가는 게 맞는 것 아니냐, 저는 이런 생각이 들고.

그리고 전력 문제 말이지요. 전력 이게 용인시 같은 데도 지금 난리가 난 거 아닙니까? 이걸 어떻게, 방법을 좀 구체적으로 고민을 하셨어요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 지금 수도권이 아닐 때 오는 문제가 조금 심각하고 또 그것은 단지 전력 문제뿐만 아니라 그것이 세워지면 거기에 상당한 인력이 가야 되는데 요즘 또 지방 쪽으로 인재들……

○신성범 위원 이제 시간이 없어서 잠시……

○과학기술정보통신부장관 유상임 그런 문제가 있어서 하여간 많은 고민 중에 있습니다.

○신성범 위원 배 원장님.

○진술인 배경훈 예.

○신성범 위원 지금 두 분, 박성호 회장님이나 원장님이나 두 분 다 이렇게 얘기합니다. 고성능 그래픽 GPU 몇만 장을 확보하겠다는 이런 거에 대해서 보면 미국 빅테크 기업들이 이미 수십만 장을 갖고 있는데 이거는 좀 나눠 준다고 될 문제가 아니다. 선택과 집중을 해야 되는 게 핵심인데, 그게 두 분 다 일치해요.

그러면 예를 들어서 배 원장님 같은 경우는 아예 대표기업을 하나 육성해서 뚫고 나가는 게 핵심이라고 보고 있는 거지요?

○진술인 배경훈 일단 우선 그렇게 하는 것이 성공을 할 수 있는 지름길이라고 생각합니다.

○위원장 최민희 다음이 황정아 위원님인가요?

황정아 위원님 질의하십시오.

○황정아 위원 유상임 장관께 질의드리겠습니다.

오랫동안 고생 많으십니다.

아까 마지막 발언에서 장관님께서 예산 증액이 지난해에 안 된 걸 마치 민주당 탓을 하는 것처럼 말씀하셨습니다.

장관님, 영수증이 다 휘발되거나 검게 칠한 자료를 내면서 수사한다면서 받아간 돈으로 소고기 회식을 하고 공기청정기로 수사한다는 궤변까지 나왔는데 혹시 현장 연구자들이 R&D 예산으로 그렇게 썼으면 봐주시겠습니까?

R&D 카르텔 운운하면서 5.2조 원이나 삭감한 정부가 자기들의 수족으로 변모한 검찰·감사원 특활비·특경비 포기 안 하겠다고 지금도 추경을 거부하고 있는데 윤석열처럼 야당 탓만 한다고 그 본질이 달라집니까? 본회의 통과하기도 전에 비상계엄령을 내려 가지고 우리가 과방위에서 여야 같이, 정부까지 같이 함께 노력한 내용을……

아까 그 발언은 폄훼한 발언이라고 기억하시기 바랍니다.

본격적인 질의 시작하겠습니다.

정부가 최근 국가 AI 역량 강화 방안을 발표했습니다. 정부가 이제라도 움직이기 시작했다는 점은 불행 중 다행이지만 현장에서 요청하는 것은 그것보다 훨씬 더 전격성을 요구하고 있습니다.

딥시크 쇼크가 우리나라에 주는 함의점이 분명합니다. 후발주자라도 혁신을 통해서 AI 춘추전국 시대를 대비할 수도 있겠단.

그런데 우리나라와 중국과의 차이점이 분명합니다. 아까 존경하는 신성범 위원님 말씀하셨지만 중국 같은 경우에는 전 국가가 모든 자원을 총동원해서 집중적으로 자원을 AI에 투입하고 있습니다. 그런데 우리나라는 아직도 걸음마 단계인 것으로 보입니다.

딥시크 쇼크로 중국 정부가 지금 전방위적인 기업 지원을 했고 첨단산업 인재 육성, 과감한 인재 확보 전략이 사실상 톱니바퀴처럼 맞물려서 떨어진 결과가 아니겠습니까?

장관님, 아까 말씀하신 것처럼 AI 춘추전국 시대의 총알이라고 불릴 수 있는 게 GPU, GPU마저 확보하지 못하고 있는데 우리가 어떻게 AI 전쟁에 나갈 수가 있겠습니까?

정부가 발표한 올해 GPU 1만 장 확보, ‘1만 장 확보는 어떻게 무슨 재원으로 확보할 것인가’라고 여쭙았는데 ‘특수목적법인을 설립해 올해 210억 원을 지원하고 사실상 GPU는 산업은행 등에 대출을 행해서 민간 컨소시엄이 구축하는 것이다’ 이렇게 답하셨지요? 맞지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, SPC가, 그렇습니다.

○황정아 위원 그에다가 특수목적법인은 AI컴퓨팅 인프라를 대여해 주고 그를 통해서 기업들로부터 수익을 얻는 방식으로 운영한다고 합니다. 야심차게 발표는 했는데 실상 열어 보니 정부의 역할은 손톱만큼이고 비용은 민간에 떠넘기는 꼴이 되었습니다. 마스터 플랜이라고 발표를 했는데 실상은 마이너 플랜 아닙니까?

그래서 정부가 직접 나설 수 있도록 저희 본예산 심의 당시에 국회 과방위에서 아까 보셨던 것처럼 GPU 구입으로 AI 연구형 컴퓨팅 프로젝트 3000억 원, 약 3000억 원을 증액하는 걸 여야 합의로 의결했습니다. 기억하시지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 사실은 저도 그걸 요구를 했었습니다.

○황정아 위원 지금 현장에서는 게이밍용 GPU를 써 가면서 AI를 연구해야 하는 촌극이 벌어지고 있다고 합니다. 미중 무역전쟁이 격화되고 있고 국가의 생존이 걸려 있는 사실상 핵개발 경쟁과 닮은 타이밍이라고 저는 생각하고 있는데요. AI 각축전이

벌어지고 있는데 지금 AI에 2조 이상은 투자해야 어떻게 체면치레라도 할 수 있을 것 같습니다.

제가 딥시크 쇼크 대응 긴급 간담회와 그리고 여야 과방위원들이 같이하는 공동 포럼에서 현장의 목소리를 정말 많이 들었는데요. 국가의 역할은 아까 많이 나왔다고 인재, 인프라, 규제 혁파, 공통적인 기반 구축이 필요하고 인공지능처와 같은 AI 지능 거버넌스가 필요하고 그리고 대규모의 컴퓨팅 인프라 구축이 필요하고.

여기 보시면 쪽, 미국 및 중국은 조 단위로 투자하고 있는데 우리나라는 2000억도 안 된다. 이거를 각 과제별로 또는 사업체별로 나누면 수십억 수준밖에 안 되기 때문에 그 래서는 될 일이 아니다.

그다음에 자금 지원, 세제 혜택, 전력, 부지 인허가의 패스트트랙이 필요하다. 그리고 아까 말씀하셨던 AI 바우처 확대를 통해서 수요 창출이 필요하다. 정부가 VC처럼 벤처에 투자해 줬으면 좋겠다.

지금 필요한 것은 물량 공세와 동시에 속도전입니다. 공감하시지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 속도전은 진짜 중요합니다.

○황정아 위원 수요자 중심의 AI 인재 양성 반드시 필요하다. AI 인재는 어떻게 확보하고 해외에서 어떻게 끌어올 것인가. 공격적인 투자와 전략이 지금 바로 필요하다는 겁니다.

단순하게 요약만 해도 이 정도예요. 한마디로 요약을 하자면 국가 예산 투자, 생태계 구축, 인재 육성·확보까지 범국가적인, 전격적인 대책 마련이 절실하다는 것입니다.

박정희 대통령이 경부고속도로를 깔았듯이, 김대중 대통령이 ICT 고속도로를 깔았듯이 지금은 AI 고속도로가 깔릴 차례입니다. 우리나라의 AI 민간투자가 약 13.9억 달러, 미국이 672.2억 달러. 단 2%에 불과합니다. 이 정도 자원을 가지고 우리가 성공하려면 어떻게 자원을 정렬하고 배분할 것인가. 국가의 명운이 걸려 있는 타임이라고 저는 생각하고요.

최소 5조 원 이상 규모의 AI R&D 추경을—제가 요청했었는데—통한 국가 단위의 전략산업 투자, 과학기술 생태계 복원이 반드시 필요하고, AI 부트캠프를 통한 10만 명 수준의 인재 육성 그리고 과감한 지원을 통해서 AI 전문가 그룹을 어떻게든 해외에서 확보하든지 육성을 하든지 확보하는 게 필요하고. 그다음에 유니콘기업 육성을 위해서 5조 원 이상의 AI 유니콘 펀드 구축 그리고 AI 바우처 확대, 정부의 전격적인 지원이 절실하다고 보는데 어떻게 생각하십니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 기본적으로는 국가재정의 한계가 있어서 그런데 이 시기는 과감할수록 좋은 것은 사실입니다.

○황정아 위원 맞습니다. 단순히 재정 투입만에 그쳐서는 안 되고 AI 혁신을 위한 정책을 새 판을 짜야 됩니다.

여러 전문가들이 과학기술정보통신부를 아예 과학기술인공지능부로 전환을 하든지 인공지능청을 만들든지 완전히 바꾸자라는 얘기를 하고 계십니다. 국가AI위원회가 거시적인 방향성을 제시했지만 AI인공지능위원회는 1년에 한 번 내지 두 번 회의하는 조직입니다. 그걸로 뭘 할 수가 있습니까? 보다 구체적이고 실무 실행을 담보로 하는 AI 전담 부처가 필요할 것 같습니다.

또한 규제 혁신을 넘어선 효과에도 나서야 합니다. 나우 오어 네버(now or never)의 절체절명의 상황이고, 규제라는 거대한 파고 때문에 AI 스타트업들이 침몰하지 않아야 합니다. 포지티브 규제에서 네거티브 규제로 전환하는 등 할 수 있는 모든 걸 해야 하고 병역특례라도 부여해야 한다고 생각합니다.

그래서 최대한 신속하게 추정 그리고 AI……

(발언시간 초과로 마이크 중단)

(마이크 중단 이후 계속 발언한 부분)

고속도로 건설하는 일이 반드시 필요하다고 생각합니다. 위와 같은 방안들을 고려해 주셨으면 좋겠습니다.

감사합니다.

○위원장 최민희 이상휘 위원님 질의하십시오.

○이상휘 위원 위원장님, 신상발언 좀 부탁드립니다.

○위원장 최민희 그냥 하십시오.

○이상휘 위원 신상발언 3분만 부탁드립니다.

○위원장 최민희 신상발언할 사안이 아닙니다. 그냥 하십시오.

○이상휘 위원 신상발언해야 되겠습니다. 3분만 주세요.

○위원장 최민희 신상발언을 할 사안이 아닙니다.

○이상휘 위원 내가 여기 싸우고 다툼을 얘기하는 것이 아니고……

○위원장 최민희 아까 한번 상황을 보십시오. 공청회를 진행하는데……

○이상휘 위원 그러니까 신상발언을 하게 3분을 달라니까요.

○위원장 최민희 공청회를 진행하는데 무슨 신상발언입니까? 다음 전체회의 열기 전에 드리겠습니다.

안 하실 거예요?

○이상휘 위원 회의를 진행하는 과정에서 본인의 신상과 관련된 이야기가 나왔으면 회의……

○위원장 최민희 안 나왔습니다.

○이상휘 위원 나왔습니다.

○위원장 최민희 신상 관련된 얘기가 언제 나왔어요?

○이상휘 위원 그래서 제가 신상발언 신청합니다. 그래서 제가 여기서 위원장님……

○위원장 최민희 아니, 지금 공청회는 외부 진술인이 있기 때문에 다음……

○이상휘 위원 그러니까 3분만 달라고요.

○위원장 최민희 외부 진술인들 보내고 끝나고 드리겠습니다. 질의하십시오.

○이상휘 위원 위원장님, 제가……

○김현 위원 그렇게 했어요.

간사님, 그렇게 하십시오.

○위원장 최민희 그러면 안 하시려면 다음으로 넘어가겠습니다.

제가 분명히 말씀드렸지요. 외부 진술인들 다 가시고 그러고 드리겠습니다. 이게 합리

적입니다.

○**이상휘 위원** 질의 시간에 앞서서 제가 질의하면서 신상발언을 하는 건……

○**위원장 최민희** 신상발언을 줄 이유가 없기 때문입니다. 그리고 그 신상발언은……

○**이상휘 위원** 신상발언 줄 이유가 왜 없습니까?

○**김현 위원** 아니, 그렇게 여러 번 했어요, 저도.

○**위원장 최민희** 예, 뒤로 끝나고 했습니다.

○**김현 위원** 다 그렇게 했어요, 신상발언. 공청회 할 때는 그렇게 했어요.

○**위원장 최민희** 이게 낫습니다. 왜냐하면 지금 이 신상발언이 진술인들과 아무 연관이 없습니다. 그래서 일단 지금은 질의를 하시고, 진술인들 다 돌아가시고 신상발언 3분 드리겠습니다.

질문하시지요.

○**이상휘 위원** 저는 지극히 정상적인 사람입니다. 이야기하시는 대로 성격 장애가 있는 사람이 아니고, 필요하시면 진단서를 첨부해서 드리겠습니다. 화를 유발하고, 의사진행발언에 이의가 있고 개인적인 의사를 피력하는 것을 그렇게 막으시는 것은 형사적으로 따지면 미필적 고의입니다. 나중에 다시 한번 이 사안에 대해서 말씀을 좀 드리겠습니다.

저같이 신상발언을 통해서 민주당 위원이 똑같은 일을 당하셨으면 과연 이렇게 나오실까 생각이 됩니다. 제가 이야기하는 것은 제 질의 시간을 빌려서 말씀을 드리는 겁니다만 저는 다시 한번 말씀을 드리건대 오늘 참석하신 진술자 여러분들의 존경하는, 아주 훌륭한 그런 얘기들도 듣고 싶고 그렇습니다. 그러나 다만 이 부분에 대해서 짚고 넘어갈 부분이 있어서 제가 그랬다는 점을 양해해 주시기 바라겠습니다.

박성호 회장님, 장시간 고생하십니다. 말씀하셨던 한국의 AI 골든타임 확보를 위한 정책 제안 참 잘 들었습니다. 꼼꼼히 잘 들었는데, 여기 보면 적극적 인재 육성·확보 방안 필요라고 하셨는데 그중에서 참 굉장히 중요한 부분을 많이 지적하셨는데 지금 우리 AI 관련해서 인력 유출국으로 분류가 됐지요?

○**진술인 박성호** 예.

○**이상휘 위원** 유출국으로 분류됐는데, 여기 보니까 자료에 의하면 AI 산업 중에서 인재 부문이 세계 12위까지 평가됐다는데 예전에는 어땠습니까?

○**진술인 박성호** 해마다 좀 달랐을 것 같은데요. 26년까지 AI 고급인력이 제 기억에 1만 6000명 부족하다고……

○**이상휘 위원** 그래서 일단 OECD 조사에 따르면 한국이 AI 인재 순유출국으로 전략했다 그러는데 결국 사람이 다 하는 일인데 고급 인재가 없다 그러면 아무리 좋은 인프라를 갖고 있다 한들 어떤 소용이 있겠습니까? 그렇지요?

○**진술인 박성호** 예.

○**이상휘 위원** 회장님이 생각하시기에 우리 인력 유출을 순유출국에서 정말 오고 싶은, AI를 연구하고 싶은 대한민국으로 만들기 위해서는 지금 가장 큰 걸림돌, 뭐가 가장 우선돼야 된다고 보십니까? 여기 많은 자료가 있기는 합니까만 기탄없이 개인적으로 생각하시는 부분들을 이야기해 주시면……

○**진술인 박성호** 제가 드리는 말씀이 정답이라는 보장은 없고요. 저는 미국의 IT 기업들이 인도 출신 엔지니어들의 힘으로 많이 성장했다고 생각을 하는 편이어서 인도에 있는

공대 출신 엔지니어들을 한국에 유치할 수 있는 프로젝트성, 외교부도 포함해서 범정부적으로 다 협력하셔서 그런 일이 좀 있었으면 하는 바람이 있습니다.

○**이상휘 위원** 연봉의 차이가 심대하게 많이 나는가요, 예를 들어서 미국과 비교를 한다고 그러면?

○**진술인 박성호** 미국은 인도 엔지니어들이 가장 선호해서 넘어가기도 하지만 자체 대학 시스템이 워낙 규모가 방대해서 한 학교에서도 AI 전문인력이 1000명 이상씩 쏟아지는 나라이기 때문에 결국 물량 공세로는 저희가, 한국처럼 인구가 주는 상황에서는 감당이 안 될 것 같습니다.

○**이상휘 위원** 제가 자료를 보고 깜짝 놀랐는데요, 제가 무지한 탓도 있겠습니다만. 국내 AI 스타트업 개발자의 80% 이상이 6000만 원 미만의 연봉…… 그렇습니까?

○**진술인 박성호** 제가 본 통계로는 그렇습니다.

○**이상휘 위원** 이 정도 가지고는 정말 경쟁이 안 되는 거지요?

○**진술인 박성호** 예.

○**이상휘 위원** 중국 같은 경우에 1억 6000만 원 정도 이렇게 얘기되는데 결국 고액 연봉, 돈 때문에 유출될 수밖에 없는 그런 상황이라는 겁니다. 그렇지요?

○**진술인 박성호** 국가재정이 허락한다면 그런 인재 유치를 위한 국가보조도……

○**이상휘 위원** 그렇다고 해서 국가가 이 연봉을 보전해 주고 이러지는 못하지 않습니까? 그렇지요? 그래서 궁극적으로 이 산업을 국가의 지원체계에 의해서 융성화시키고 사람들이 연구할 수 있도록 그런 분위기, 인프라를 만들어 주는 게 좋다.

병역특혜는 어떻게 보십니까?

○**진술인 박성호** 저는 병역특혜 제도 적극 활용해야 된다고 생각합니다.

○**이상휘 위원** 좀 구체적으로 말씀해 주시겠습니까? 지금 전혀 안 되고 있지요, 이 부분은?

○**진술인 박성호** 지금 유망한 AI 기업에서 필요로 하는 인력 수요를 조사하고 거기에 병역 대상자가 기술 자격을 갖춘 상태에서 지원을 하면 병역을 대신해 주고 여러 가지 혜택도 준다고 하면 고민할 것 같습니다.

○**이상휘 위원** 많이 올 것 같습니까?

○**진술인 박성호** 예.

○**이상휘 위원** 이 부분은 국회 쪽에서 협조를 해서 법을 개정하면 되겠다는 얘기시지요?

○**진술인 박성호** 예.

○**이상휘 위원** 그게 지금 제일 바라는 것이지요?

○**진술인 박성호** 예, 그것 요청드립니다.

○**이상휘 위원** 한 몇 명 정도 보십니까, 이 병역특혜 한다고 그러면?

○**진술인 박성호** 그건……

○**이상휘 위원** 통계 나온 건 없지요?

○**진술인 박성호** 예.

○**이상휘 위원** 알겠습니다.

장관님, 지금 예타 폐지 말이지요. 대규모 사업에 대한 신속성, 적기성 이런 걸 하려고

그러면 예타가 사실상 걸림돌이 되지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 그게 시간이 좀 걸리는 문제가 있습니다.

○이상취 위원 폐지해야 된다고 이야기하시는데 어떻습니까? 후속제도가 있습니까, 이걸 대신할 만한?

○과학기술정보통신부장관 유상임 그러니까 예타를 폐지하되, 예타를 통과하려면 상당히 까다로웠는데 그런 절차가 아주 빠른 시기 내에 이루어져야만 상당한 국가 세금이 동원되는 그 연구비로 그것이 정당화될 수 있다 이런 생각을 하고 있습니다.

○이상취 위원 그러면 예타를 하게 되면, 예를 들어서 A라는 사업을 하게 되면 몇 년 정도 걸립니까, 예타 통과되고 사업 시행까지?

○과학기술정보통신부장관 유상임 그것은 그 사업계획서가 얼마나 잘돼 있느냐……

○이상취 위원 물론 그렇습니다만.

○과학기술정보통신부장관 유상임 여러 가지 있지만 보통 한 3년 기다리는 건 흔히 있는 일이었고요.

○이상취 위원 지금 AI 산업과 관련해서 3년이라는 시간은 비례성으로 봤을 때 엄청난 괴리감이 있는 거지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 그건 거의 못 따라간다고 봐야 되겠습니다.

○이상취 위원 그러면 예타 폐지가 돼야 되는데 후속조치도 생각하고 계시고?

○과학기술정보통신부장관 유상임 지금 예타 폐지가 많이 돼 있기 때문에 그 여건만 만족시킨다면 예타 없이 할 수 있는 시스템은 지금 도입돼 있습니다.

○이상취 위원 그러면 R&D 생태계에 좀 도움이 되겠습니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 많은 도움이 될 겁니다.

○이상취 위원 많은 도움이 된다?

○과학기술정보통신부장관 유상임 단지 이걸 어떻게 관리하고, 예타를 통과할 때 그 까다로운 조건이 여기에 적용돼서 잘 관리할 수 있느냐 이런 문제가 또 숙제겠습니다.

○이상취 위원 그런데 문제는 말이지요, 연구형 R&D가 예타를 폐지하게 되면 사업의 신속성, 적기성이 따라와서 좋기는 합시다만 사업의 부실이라든가 또는 기획 부실이라든가 예산 낭비 이걸 어떻게 하실 겁니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 지금 말씀 그대로입니다. 그러니까 사업이 적절하냐 아니면 또 진행하면서 제대로 관리를 하느냐 이런 여러 가지 측면에서 더 타이트하게 관리를 해야 된다 이렇게 생각하고 있습니다.

○이상취 위원 이와 관련된 법 개정이 진행되고 있지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예.

○이상취 위원 진행 상황은 어떻습니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 지금 소위 준비 중에 있습니다.

○이상취 위원 소위 준비 중에 있고.

아무래도 AI 산업에 대한 경쟁력 확보를 위해서는 법 개정이 절대 필요하다 이렇게 보시는 거고 그걸 국회에 요청하시는 거지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 그렇습니다.

○이상취 위원 알겠습니다.

이만 마치겠습니다.

○위원장 최민희 최형두 위원님 질의하십시오.

○최형두 위원 그러면 다른 분들은 이제 안 하시는 건가요?

○위원장 최민희 예, 오늘 추가질의 없습니다.

○최형두 위원 알겠습니다.

장관님, 지난 2월 달에 양일간 프랑스 파리에서 열린 인공지능 행동 정상회의에 다녀 오셨지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 그렇습니다.

○최형두 위원 상당히 급하게 변화하고 있다는 걸 느꼈을 텐데 실제로 국제무대에서, 더구나 AI 서밋에서 보니까 지금 이 AI 문제를 둘러싼 국제적 분위기라든가 이런 게 어떻게 됩니까? 여기에서 우리 정부가 해야 되거나 우리 국회가 노력해야 될 그런 지향점 같은 걸 느끼신 게 있으면 조금 말씀해 주십시오.

○과학기술정보통신부장관 유상임 일단 AI 파리 서밋에서 보면 많은 나라, 유럽까지도 AI가 참 굉장히 시급한 거고 여기에 대한 중요도가 훨씬 서울보다 높아졌다 이렇게 말씀드릴 수 있고요.

또 아주 특색으로는 유럽도 프랑스 중심으로, 지금까지 규제의 벽이 굉장히 높았는데 우리는 규제의 벽을 허물고 진흥으로 나가겠다 하고 대통령이 직접 선언을 하는 이런 일이 있었습니다.

○최형두 위원 그러니까 한마디로 지금 굉장히 다급하게 모두들, 지금 놓치면 뒤진다는 아주 촉박한 위기감 같은 게 느껴졌었지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 물론 그렇습니다.

○최형두 위원 최근에 최신작으로 많이 소개되고 있는 유발 하라리의 ‘넥서스(Nexus)’를 보니까 놀라운 대목이 하나 있더라고요. 이 책의 내용입니다. AI 경쟁시대, 국제적인 AI 경쟁시대에 관한 이야기인데 내용을 소개하면 어떻습니까.

‘유레카의 순간은 2016년 3월 중순 서울에서 일어났다’ 이게 무슨 일인지 아십니까, 이 사건? 이 사건은 구글의 알파고가 이세돌 9단에게서 승리한 것이었습니다. 이 당시 서울의 한 호텔에서 세계에 생중계됐는데 이때 가장 크게 충격받은 나라가 사실은 우리나라였어야 되는데, 이세돌도 우리나라 사람이고 그 현장도 우리나라에 있었는데 당시 이 알파고의 승리에 동아시아의 정부기관, 그중에—한국 정부는 조금 소홀했던 것 같습니다—중국이 제일 큰 충격을 받았습니다.

왜냐하면 바둑이라는 것은 정말 전략에 관한 것이고 동아시아 문명의 하나의 핵심처럼 여겼기 때문에 AI가 이런 것이구나에 대한 굉장한 긴장감을 느꼈던 것 같습니다. 그래서 바로 이듬해 중국 정부는 차세대 인공지능 발전계획을 발표했고요. 또 이에 자극받아서 트럼프도 2019년에 행정명령을 발표했습니다.

우리가 지난해에 AI 기본법 만들고 했지만 우리는 우리 눈앞에서 일어났던, 그 엄청난 문명의 전환의 신호탄이 되었던 그 사건에 대한 경각심 부족으로 지금 AI 3대 강국을 지향하고 있습니다만 모든 것에서 한발씩 늦고 있다는 이런 초조한 심정에 있는 것 아니겠습니까?

장관님 심정은 어떻습니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 골든타임이라고 얘기하는 것은 진짜 이게 마지막이다, 진짜 그렇습니다. 우리가 인프라, 여러 가지 요소는 갖추고 있는데 이걸 모으지 못하고 민과 관이 한 팀이 안 되고 있고, 이게 우리가 꼭 이뤄야 될 올 한 해의 큰 숙제다 저는 이렇게 생각을 하고 있습니다.

○최형두 위원 그래서 저도 22대 국회의원이 되어서 제일 안타까웠던 것이 우연찮게 이 과학기술정보방송통신위원회, 그것도 간사가 되고 보니까 저는 지난 8~9개월 동안 엄청난 역사적 죄책감에 시달렸습니다.

우리가 2016년에 알파고 사건, 이세돌 사건이 일어나서 그게 동아시아 지도자들, 특히 시진핑 같은 사람들을 격발시키고 전 세계적인 AI 경쟁이 시작될 때 그때 그 순간도 우리는 좀 한가했고, 지금 전 세계가 달려가고 있을 때 22대 국회 과방위는 사실은 과학기술·정보·방송통신 중에서 방송이라는 주제에 너무 묶여 있었습니다.

저는 이것도 좀 이제 1월부터, 우리가 지난 12월부터 AI 기본법 만들고 다시 좀 집중하고 있기는 하지만 자꾸 분산되고 다시 과거의 이야기로 돌아갈까 저는 매우 두렵습니다.

그래서 국회 차원에서도, 방송 문제야 그걸 또 끝까지 다루고자 하는 인식이 있고 또 그렇게 요청이 있으니까 그거는 별도로 다루고 정말 우리가 밤을 새워서라도 AI 이 분야에만 집중해야 되지 않는가 하는 그런 생각을 합니다. 그런 점에서 하루하루가 정말 안타깝고 정말 소중한합니다.

요즘 새로운 인재들을 키우기 위해서 장관님께서 얼마 전에 고용부와 업무협약을 맺었지요, 청년 AI 교육 강화를 위해서? 이게 구체적으로 어떻게 가능하게 됩니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 지금 AI 소프트웨어 쪽에 여러 형태의 교육이 이루어지고 있습니다. 1년에 한 1만여 명을 지금 교육시키고 있는데, 고용노동부는 상당한 예산이 있으면서 새로운 일자리를 만드는 콘텐츠가, 내용이 그렇게 다양하지 않아서 우리 입장에서는 이 내용을 고용노동부와 같이 하면 훨씬 더 많은, AI하고 소프트웨어 쪽에 많은 일자리들이 있기 때문예요, 그래서 이쪽에 더 많은 일자리를 만들 수 있기 때문에 이게 가능하다 그런 착안에서 시작했구요.

또 다른 측면은 지금 20·30에서 한 70여만 명의 사실은 일을 안 하고 쉬는 사람들이 있습니다, 우리 젊은이들이. 이게 저출산으로도 연결되고 국가적인 문제지요. 그래서 이들을 깨워서 이제 새로운 AI 시대가 왔으니 이 교육을 대학 졸업자들, 또는 고등학교 졸업자들도 가능합니다. 또 그 교육을 통해서 고등학교 졸업자도 아주 우수한 AI 인재가 되는 경우도 많습니다.

○최형두 위원 장관님 말씀에 공감하는데 교육부, 고용부와 함께 또 지방단체들, 청년들이 떠나고 있는 경상남도라든가 전라남도라든가 이런 시도도 힘을 모아서, 역시 인재가 우리의 힘 아니겠습니까.

배 원장님, 오늘 좋은 발제 감사합니다.

발제문에 보면 ‘글로벌 경쟁의 최전선에 있는 기업이 기술과 데이터를 제공하고 정부는 이에 상응하는 인프라 투자 매칭을 제공한다면 대한민국은 월드 베스트 LLM 모델을 만들어 가는 민관 협력의 우수 사례를 만들 수 있을 것입니다’ 했습니다.

여기서 정부가 인프라 투자 매칭을 어떻게 해 주면 좋겠습니까? 구체적인 방안이 있습니까?

지금 정부는 GPU를 구매하고……

○**진술인 배경훈** 사실은 인프라를 구축하고 그런 환경을 구축하는 거는 기업이 해야 될 몫입니다, 첫 번째. 그런데 어떻게 보면, 그런 기존에 우리 한국 기업들이 나름 자구책으로 진행했던 일들을 좀 더 확산하는 측면에서 어떻게 보면 그냥 인프라를 몇만 대 지원해 준다 이런 콘셉트보다는 같이 좋은 모델들을 만들기 위한, 좋은 애플리케이션과 모델을 만들기 위한 공동의 어떤 목표를 좀 정하고 그런 모델들이 나왔을 때 무료로 많은 기업들에게, 한국 기업들이 사용할 수 있게 해 주고 거기서 또 멈추지 않고 좋은 애플리케이션도 만들어서, 일단 시장을 만들어야 됩니다. 그 시장을 만들어 가는 일들도, 사실 AI가 원래 있던 시장이 아니기 때문에 개척을 다 하고 만들어 가야 됩니다. 그래서 그런 어떤 시장에서 좋은 기회들을 정부가 같이 고민하고 이런 협력 모델을 만들어 갔을 때 저는 성공할 수 있다고 생각을 하고 있습니다.

○**최형두 위원** 배 원장님과 오늘 진술인들, 계속 가르쳐 주십시오.

고맙습니다.

○**위원장 최민희** 김현 위원님 질의하십시오.

○**김현 위원** 정치를 하지 말고 정책을 했으면 좋겠습니다, 유상임 장관께서는. 예산 관련해서 여당 위원의 질문에 매우 불편하게 답변했다는 점 지적하지 않을 수 없습니다.

그리고 국가AI위원회가 만들어진 지 8개월이 다 돼 갑니다. 그 사이에 대면회의 두 번, 서면회의 한 번밖에 안 했어요. 그리고 지난 예산안 처리 과정에서 이토록 절박하게 예산 문제 하지 않았다는 점 다시 상기시켜 드립니다. 그리고 여야가 합의하고 협의해서 AI 기본법을 처리했고 누구보다도 AI 문제를 처리하기 위해서 머리를 맞대고 진행해 왔습니다. 편향되게 보지 않았으면 좋겠습니다, 임기까지.

인터넷기업협회 박성호 회장님, 딥시크 관련해서 엇갈리는 게 보도가 됐습니다. 네이버의 입장하고 카카오 입장이 다른데요. 저는 개인적으로 우리가, 1960년대에 미국이 말하는 컴퓨터를 생산하고 그것이 20년 주기 또는 30년 주기에 따라서 엄청난 과학기술로 발전했고 지금 현재에 이르고 있다고 봅니다.

상용화·대중화되기까지는 굉장히 많은 실험이 있어야 되고 노력이 기울여져야 되는데 대한민국 정부가 딥시크 되자마자 과기부도 모르게 개인정보위원회에서 결정을 딱 해서 못 쓰게 차단시켰어요.

이런 게 독재 아닙니까? 독재적 발상 아닙니까? 국민들에게 한 번이라도 확인하는 과정 없이 그리고 이 분야의 전문가들의 의견을 조율하지 않은 상태에서 못 쓰게 만드는 게 맞습니까? 저는 되게 충격이었거든요. 그러니까 설 명절 때 딥시크가 개발이 돼서 이제는 조금 비용을 덜 들이고도, 아니면 비용을 안 들이고도 오픈AI를 접할 수 있는 기회가 왔는데 그걸 정부가 잘랐어요.

이것에 대해서 어떻게 생각하십니까, 박성호 회장님?

○**진술인 박성호** 제가 어떻게 생각하느냐는…… 딱 정해진 거는 없고요. 당시에 저도 약간 충격이었는데, 다만 중국의 데이터보안법에 의하면 딥시크가 수집한 개인정보를 중국 내 서버에 저장을 하고 중국 당국이 데이터 제공을 요청하는 경우에 주도록 돼 있는 걸로 알고 있습니다. 그것 때문이 아니었나 추측하고 있습니다.

○**김현 위원** 그러면 제2의 딥시크, 제3의 딥시크가 나와서 지금처럼 정부가 한다 그러

면 업계에서는 그냥 가만히 있을 겁니까? 의견들이 있어야 된다고 저는 생각합니다.

그러니까 제가 얘기하는 거는 지금 국회에서, 22대 국회 들어와서 80여 차례 AI와 관련된 토론회가 있었고 특히 딥시크 이후에 굉장히 많은 토론이 있었거든요. 그런데 그 부분에 대해서 눈치 보지 말고 얘기를 해서 생산적인 결과를 도출해 내야 된다고 생각합니다.

장준영 변호사님, 이 부분에 대해서 혹시 의견 있습니까?

○진술인 장준영 저도 언론을 통해서 또 제가 하는 업무하고 좀 오버랩되는 영역이기도 해서 제가 확인한, 제가 알고 있는 지식을 좀 말씀드리면, 아마 딥시크가 이런 챗 GPT 유사한 서비스를 제공하면서 이용자의 개인정보 같은 거를 수집하면서 일부 미흡한 점이 있어서 아마 개보위가 협력을, 그러니까 권고를 했고 그거를 우선 일단 받아들이어서 보완할 때까지 좀 멈춘 것으로 해서 약간 협력적으로 결정을 한 거지만……

○김현 위원 저는 과기부가 역할이 필요하다고 하는 겁니다. 개보위가 개인정보를 보호하는 차원에서 정책을 펼칠 수 있습니다. 그런데 국가AI위원회의 주도권을 갖고 있는 과기부가 입장이 없다, 그 부분에 대해 국민들의……

○과학기술정보통신부장관 유상임 아니, 제가 한번 답변해도 되겠어요?

○김현 위원 잠깐만요. 장관한테 질문한 거 아니에요. 제가 답변을 듣고 지금 질문하니까……

그럴 때일수록 대화가 필요하고 소통이 필요하다고 생각합니다. 그리고 이것은 상용화될 때까지 국민들의 자산입니다. 이게 국가 예산이 투입돼서 AI 산업을 진흥하고 또 필요에 따라서는 규제를 하는 건데, 국민들의 세금으로 기업에게 지원하고 국가는 국가대로 준비를 하는 겁니다. 어디 하늘에서 뚝 떨어진 돈 아니거든요. 예산, 예산안 얘기하기 때문에 예산의 근거를 얘기하는 겁니다.

그래서 앞으로…… 아까 황정아 위원도 얘기했지만 DJ 대통령이 그 시기에 1997년도부터 5년 동안 4조 원을 투입했어요, 벤처기업 육성하고 인터넷망 구축하고 하는 데. 그것 때문에 오늘날 인터넷 기업이 성장할 수 있었고 지금같이 AI를 그나마 3장이니 4장이니 얘기할 수 있는 기준이 된 거거든요. 그러니까 국가 지도자의 역할과 국민들이 그것을 받쳐 줄 때 이것의 발전이 가능하다.

기업만 있다고 해서 물건이 판매되는 게 아니지 않습니까. 누군가 사야 되지 않습니까, 저렴하게 대중적으로. 그러려면 지금 딥시크가 세상 밖으로 나왔는데 그거를 어떻게 활용까를 고민해야지 그거를 닫는다, 못 하게 한다 이거는 제가 볼 때는 발상 자체가 21세기에, AI 시대에 맞지 않는다는 지적이고.

두 번째는…… 그리고요 최형두 간사님 계속 얘기하기에 말씀드리면, 아니, 12월 3일 날 어떻게 이런 AI 시대에 계엄이라는 게 대한민국에서…… 3장이면서요, AI 3장. 이런 나라에서 어떻게 계엄이 있습니까? 다들 그게 딥페이크인 줄 알았다는 거 아닙니까. 가짜뉴스인 줄 알았다는 것 아닙니까. 윤석열 대통령이 아니라 AI 대통령이 나와서 국민들 깜짝 놀라게 하려고, 예산 좀 잘 처리해 달라고 하는 줄 알고 계엄이 나왔다고 생각했다는 거 아닙니까. 말이 안 되는 거예요. 야당 탓하지 마세요, 그러니까.

대통령이 나라를 망쳤고, AI가 발전한 이 시기에 우리가 AI를 얘기할 때 어마어마하게 뒤쳐져 있는 게 누구 때문인데요. 윤석열 정부 때문입니다. 그리고 윤석열 정부가 세상이

이렇게 발전하고 빠르게 가는 것을 미처 파악하지 못하고 영구 집권 음모를 획책하면서 계엄이라는……

아니, 국회의원을 죽이려고 했던 정부에 있는 인사가 오늘 마치 야당이 예산을 처리해 주지 않아서 GPU 구매가 더디게 됐다라는 얘기를 하신 것에 대해서 매우 불쾌합니다.

그리고요 강도현 차관님, 우리가 과방위 때 예산 깎았습니까? 장관한테 어떻게 보고했길래 저런 얘기를 계속 야당·여당 위원 할 때마다, 여당 위원들 질문……

○과학기술정보통신부장관 유상임 제가 이 부분에 대해서 답변을 해야 되겠습니다.

○김현 위원 제가 강도현 차관한테……

○과학기술정보통신부장관 유상임 아니, 이거는 너무 일방적입니다.

○김현 위원 일방적으로 얘기하셨어요.

○과학기술정보통신부장관 유상임 위원장님, 이거는 말이 안 되는 얘기에요.

○김현 위원 끼지 마십시오. 지금 강도현 차관한테 질문한 거예요.

지난번에 대정부질문 때도……

(발언시간 초과로 마이크 중단)

(마이크 중단 이후 계속 발언한 부분)

예산에 대해서 질문했는데, 장관하고 입장 같습니까? 답변하세요.

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 장관님께서 주셨던 말씀은 증액 노력들을 진행하고 있었는데 그것이 안 된 게 안타깝다 이런 취지로 제가 이해를 하고 있습니다.

○위원장 최민희 장관님, 애초에 정부에서 예산안이 국회로 넘어올 때 GPU 관련 예산이 얼마였습니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 그거는 아까 정동영 위원님께서도 말씀하셨고……

○위원장 최민희 아니, 얼마였습니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 애초 원안에는 우리가 GPU가 없었어요.

○위원장 최민희 있었습니까.

○과학기술정보통신부장관 유상임 제가 그거를 좀 넣어 달라고 부탁을 많이 했었고……

○위원장 최민희 아니, 잠깐만요.

○과학기술정보통신부장관 유상임 그게 나중에 반영됐습니다.

○위원장 최민희 잠깐만요, 장관님.

○과학기술정보통신부장관 유상임 그 이상 대답 안 하겠습니다.

○위원장 최민희 GPU 관련 정부 예산이 임대 198억 그리고 기타 90억, 한 300억 정도 됐지요?

강도현 차관, 맞지요?

○과학기술정보통신부제2차관 강도현 예, 그렇습니다.

○위원장 최민희 그래서 정부에서 300억 정도의 GPU 관련 예산이 있었습니다. 그런데 이게 너무 적잖아요. 그래서 여야가 합의한 증액 예산이 얼마였습니까, 유상임 장관? 여야가 합의한 GPU 관련 증액 예산이 얼마였습니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 삼천……

○위원장 최민희 3217억 원이었습니다.

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 맞습니다.

○위원장 최민희 그래서 여기에 구입이 얼마였어요, GPU 예산, 구입액?

○과학기술정보통신부장관 유상임 절반 정도……

○위원장 최민희 절반 아니고 2000억이었어요. 그런데 지금 돌아보면 이게 터무니없지요. 그러니까 정확히 알고 오셔야 된다 이 말씀을 드리는 거고.

예산 관련해서 팩트를 말씀드리면 이렇습니다. 12월 2일 이게 예산이 국회에서 통과돼야 되는 법정 한도일이었습니다. 그런데 우원식 의장이 예산안 처리를 거부하면서 ‘정부 예산안에 임대주택 지원, 취약계층 에너지바우처, 지방교육재정 등등 민생 예산이 너무 빠져 있으니 12월 10일까지 여야와 국회가 합의해서 민생 예산은 증액시켜서 12월 10일 날 처리하자’ 이렇게 얘기했어요. 맞지요?

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 그렇게 알고 있습니다.

○위원장 최민희 그런데 그사이에 무슨 일이 터졌냐, 12월 3일 비상계엄이 터졌습니다. 그래서 정부가 마비가 되는 바람에 증액에 관하여 정부와 여야가 합의할 기회를 잃어 버렸습니다. 딱 여기까지입니다. 그리고 그 이후에 덩시크 충격이 왔고 그 결과로 지금 국회에서 이런 논의를 하고 있습니다.

제가 지난번에도 과기부장관께 여쭙봤어요. 제가 사실은 당 내외의 그리고 시민사회의 반발도 있는데 AI 기본법은 기술을 국회가 발목 잡으면 안 되니까 통과시켜 드린다 그렇게 말씀드렸지요? 그렇게 하면서 제가 뭘 여쭙봤냐면 우리가 더 해 줘야 될 게 뭐가 있겠습니까 이렇게 여쭙봤어요.

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 기억하고 있습니다.

○위원장 최민희 강도현 차관도 있었어요.

그랬을 때 앞으로 관련 논의나 여러 가지 안이 나올 텐데 그때 국회가 도와줄 게 있으면 도와주십시오 이런 취지로 답하셨습니다.

○과학기술정보통신부장관 유상임 예, 맞습니다.

○위원장 최민희 앞으로도 그렇게 하겠습니다.

○과학기술정보통신부장관 유상임 감사합니다.

○위원장 최민희 그러니까 지금 예산 관련해서는 제가 짚은 게 다 팩트거든요. 그리고 가능하면……

그때 우원식 의장이 또 하나 덧붙인 게 있습니다. 12월 10일 감액안만 통과됐어요. 그래서 민생 관련 예산이 너무 마음에 걸린다면서 증액이 필요한 부분은 추경을 통해서 예산안을 편성해야만 한다 이렇게 우원식 의장이 덧붙이면서 12월 10일 예산안 감액안을 통과시켰습니다.

그래서 지금부터는, 예를 들면 야당이 GPU 관련 예산 깎은 일 없습니다. AI 관련하여서는 저희들의 방침이 AI 기본법 통과시키면서 이후에는 전폭적인 지원을 해야 된다. 그래서 DJ가 했던 그리고 노무현 대통령이 이었던 ICT 강국 플러스 AI까지 더해서 제조업 분야로 AI가 들어가서 탑재돼서 제2의 AI 제조국으로 나아갈 수 있도록 국회는 적극 지원하겠습니다.

그러니까 정부가 할 일은 어디에 어떻게 효율적으로 지원을 해야 될지를 더 고민해

주시면 됩니다. 아시겠습니까?

○과학기술정보통신부장관 유상임 물론 그런 거 준비하고 있습니다.

○위원장 최민희 그리고 그것 구체적으로 주시면 저희가 적극적으로 지원하겠습니다.

저희 방은 구체적으로 예산안 액수 하나하나 다 체크합니다. 그렇기 때문에 앞으로 답변하실 때도 좀 맞추어서 또박또박 해 주셨으면 좋겠습니다.

오늘 이훈기 위원께서 서면질의를 해 주셨습니다. 과학기술정보통신부는 7일 이내에 서면질의에 대한 답변서를 제출해 주시기 바랍니다.

그리고 신상발언 안 하세요?

○최형두 위원 그건 다음번에 본회의 할 때, 우리끼리 할 이야기니까……

○위원장 최민희 그렇기도 하고 지금 제가 확인해 보니까 당사자가 안 계세요.

○최형두 위원 그러니까요. 우리끼리 있을 때 이야기하지요.

○위원장 최민희 고맙습니다.

이제 더 이상 질의하실 위원님이 안 계신 것 같습니다.

오늘 현안보고와 공청회에서 다양한 논의가 이루어졌습니다. AI 분야만은 AI 강국을 지향하며 초당적으로 협력하고 있고 앞으로도 그렇게 하겠습니다.

지금 글로벌 AI 산업에서 주도권을 확보하기 위한 골든타임이라는 점 국회도 인식을 같이합니다. 과방위가 앞장서서 정부, 기업과 협력해 대한민국이 AI 강국으로 도약할 수 있도록 지원을 아끼지 않겠다는 말씀 드립니다.

장관계서 보고해 주신 내용과 진술인들께서 제시해 주신 고견 등 오늘 있었던 토론 내용은 우리 위원회가 인공지능산업 정책 지원 방안과 관련해 법안과 예산을 논의함에 있어 많은 참고가 될 것이라고 생각합니다.

그러면 이것으로 인공지능 현안 공청회를 마치도록 하겠습니다.

위원 여러분 수고 많으셨습니다. 진술인분들도 수고 많으셨습니다. 그리고 현안보고와 공청회를 위하여 배석하신 과기정통부 관계자들도 수고하셨습니다.

이상으로 오늘 회의를 마치겠습니다.

산회를 선포합니다.

(18시33분 산회)

증인 및 참고인 명단

증인(24인)

성명	소속 및 직위	출석요구일시	출석 요지 및 신청이유
김태규	방송통신위원회 부위원장	2025. 3. 5.(수) 10:00	12·3 내란 허위조작정보 관련
조성은	방송통신위원회 사무처장		12·3 내란 및 수사, 윤석열 탄핵소추 등에 대한 허위조작정보 관련
김영관	방송통신위원회 기획조정관		12·3 내란 및 수사, 윤석열 탄핵소추 등에 대한 허위조작정보 관련
류희립	방송통신심의위원회 위원장		12·3 내란 허위조작정보 관련, 민원사주 관련, 12·3 내란 및 수사, 윤석열 탄핵소추 등에 대한

성명	소속 및 직위	출석요구일시	출석 요지 및 신청이유
			허위조작정보 관련
박종현	방송통신심의위원회 감사실장		방심위 현안 관련, 방송공정 관련
김정환	방송통신심의위원회 운영지원팀 부속실장		방심위 현안 관련, 민원사주 관련, 공정방송 관련
장경식	방송통신심의위원회 강원사무소 소장		민원사주 관련
김종인	방송통신심의위원회 직원		민원사주 관련
이성우	방송통신심의위원회 통신심의기획팀장		민원사주 관련
김용빈	중앙선거관리위원회 사무총장		선관위 부정선거 음모론 관련
김명주	한국전자통신연구원 AI안전연구소장		AI 정책 관련
권상희	재보궐선거 선거방송심의위원회 위원장		방송 공정 관련
박찬욱	KBS 감사		직장 내 괴롭힘 관련
최재현	KBS 미디어 감사		계엄 생방송 관련
김경훈	구글코리아 대표		12·3 내란 관련 극단적 선전·전동 관련, 유튜브 내부 적절한 콘텐츠 신고 및 처리 관련
이정규	네이버 서비스운영통합지원총괄 전무		12·3 내란 허위조작정보 관련
임광욱	카카오 콘텐츠CIC 미디어 담당 성과리더(부사장급)		12·3 내란 허위조작정보 관련
허 검	스카이드일리 기자		12·3 내란 가짜뉴스 관련
전한나	퍼스트모바일 전 대표		알뜰폰 부당행위 관련
이상중	한국인터넷진흥원장		부정선거 음모론 관련
최광희	전 한국인터넷진흥원 사이버침해대응본부장		부정선거 음모론 관련
박건식	MBC 기획본부장		직장 내 괴롭힘 관련, 단전단수
오정환	전 MBC 보도본부장		故 오요안나 직장내 괴롭힘 관련
강명일	MBC 제3노조위원장		故 오요안나 직장내 괴롭힘 관련

참고인(3인)

성명	소속 및 직위	출석요구일시	출석 요지 및 신청이유
김준희	전국언론노동조합 방송통신심의위원회지부장	2025. 3. 5.(수)	민원사주 관련
백준호	퓨리오사 AI	10:00	AI 산업의 현황과 관련
윤건수	DSC인베스트먼트 대표		스타트업 투자사 관련

○출석 위원(20인)

김우영 김장겸 김 현 노종면 박민규 박정훈 박충권 신성범 이상휘 이정현
이준석 이해민 이훈기 정동영 조인철 최민희 최수진 최형두 한민수 황정아

○출석 전문위원 및 입법심의관

수석전문위원 이복우
전문위원 임명현
입법심의관 정석배

○정부측 및 기타 참석자

과학기술정보통신부
장관 유상임
제2차관 강도현
기획조정실장 구혁채
정보통신정책실장 송상훈
네트워크정책실장 류제명
기초원천연구정책관 권현준
정보통신정책관 엄열
인공지능기반정책관 김경만
소프트웨어정책관 황규철
정보통신산업정책관 전영수
정보보호네트워크정책관 김남철
통신정책관 이도규
방송진흥정책관 최준호

○출석 진술인

최경진(가천대학교 교수)
박성호(한국인터넷기업협회 회장)
이상학(KTOA 상근부회장)
배경훈(LG AI연구원 연구원장)
장준영(법무법인 세종 변호사)

【보고사항】

○의안 회부

방송문화진흥회법 일부개정법률안

(2025. 1. 3. 이정현 의원 대표발의)(의안번호 2207215)

방송법 일부개정법률안

(2025. 1. 3. 이정현 의원 대표발의)(의안번호 2207216)

한국교육방송공사법 일부개정법률안

(2025. 1. 3. 이정현 의원 대표발의)(의안번호 2207225)

이상 3건 1월 6일 회부됨

전기통신사업법 일부개정법률안

(2025. 1. 6. 박정훈 의원 대표발의)(의안번호 2207260)

방송법 일부개정법률안

(2025. 1. 6. 김우영 의원 대표발의)(의안번호 2207263)

방송문화진흥회법 일부개정법률안

(2025. 1. 6. 김우영 의원 대표발의)(의안번호 2207272)

정보통신공사업법 일부개정법률안

(2025. 1. 6. 최형두 의원 대표발의)(의안번호 2207277)

이상 4건 1월 7일 회부됨

한국교육방송공사법 일부개정법률안

(2025. 1. 7. 김우영 의원 대표발의)(의안번호 2207281)

방송통신위원회의 설치 및 운영에 관한 법률 일부개정법률안

(2025. 1. 7. 김우영 의원 대표발의)(의안번호 2207282)

정보통신공사업법 일부개정법률안

(2025. 1. 7. 최형두 의원 대표발의)(의안번호 2207299)

이상 3건 1월 8일 회부됨

전기통신사업법 일부개정법률안

(2025. 1. 8. 한민수 의원 대표발의)(의안번호 2207325)

방송문화진흥회법 일부개정법률안

(2025. 1. 8. 서영교 의원 대표발의)(의안번호 2207346)

방송법 일부개정법률안

(2025. 1. 8. 서영교 의원 대표발의)(의안번호 2207356)

한국교육방송공사법 일부개정법률안

(2025. 1. 8. 서영교 의원 대표발의)(의안번호 2207361)

이상 4건 1월 9일 회부됨

방송통신위원회의 설치 및 운영에 관한 법률 일부개정법률안

(2025. 1. 9. 서영교 의원 대표발의)(의안번호 2207368)

방송법 일부개정법률안

(2025. 1. 9. 노종면 의원 대표발의)(의안번호 2207398)

이상 2건 1월 10일 회부됨

원자력안전법 일부개정법률안

(2025. 1. 10. 이훈기 의원 대표발의)(의안번호 2207421)

전기통신사업법 일부개정법률안

(2025. 1. 10. 최형두 의원 대표발의)(의안번호 2207441)

이상 2건 1월 13일 회부됨

디지털미디어교육 활성화 및 지원에 관한 법률안

(2025. 1. 13. 이훈기 의원 대표발의)(의안번호 2207460)

1월 14일 회부됨

방송법 일부개정법률안

(2025. 1. 14. 김현 의원 대표발의)(의안번호 2207480)

기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 전부개정법률안

(2025. 1. 14. 최수진 의원 대표발의)(의안번호 2207485)

이상 2건 1월 15일 회부됨

정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 일부개정법률안

(2025. 1. 16. 고동진 의원 대표발의)(의안번호 2207564)

정보통신공사업법 일부개정법률안

(2025. 1. 16. 이해민 의원 대표발의)(의안번호 2207594)

이상 2건 1월 17일 회부됨

원자력안전법 일부개정법률안

(2025. 1. 22. 이훈기 의원 대표발의)(의안번호 2207710)

위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 전부개정법률안

(2025. 1. 22. 신성범 의원 대표발의)(의안번호 2207721)

이상 2건 1월 23일 회부됨

정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 일부개정법률안

(2025. 1. 23. 고동진 의원 대표발의)(의안번호 2207758)

정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 일부개정법률안

(2025. 1. 23. 김도읍 의원 대표발의)(의안번호 2207782)

이상 2건 1월 24일 회부됨

정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 일부개정법률안

(2025. 1. 24. 김도읍 의원 대표발의)(의안번호 2207801)

정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 일부개정법률안

(2025. 1. 24. 조인철 의원 대표발의)(의안번호 2207843)

이상 2건 1월 31일 회부됨

방송법 일부개정법률안

(2025. 2. 4. 이정문 의원 대표발의)(의안번호 2207899)

경남부산과학기술원법안

(2025. 2. 4. 허성무 의원 대표발의)(의안번호 2207901)

이상 2건 2월 5일 회부됨

정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 일부개정법률안

(2025. 2. 6. 박정훈 의원 대표발의)(의안번호 2207938)

2월 7일 회부됨

국가연구개발혁신법 일부개정법률안

(2025. 2. 11. 박성훈 의원 대표발의)(의안번호 2208043)

정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 일부개정법률안

(2025. 2. 11. 정준호 의원 대표발의)(의안번호 2208046)

전기통신사업법 일부개정법률안

(2025. 2. 11. 박덕흠 의원 대표발의)(의안번호 2208064)

이상 3건 2월 12일 회부됨

우주항공청의 설치 및 운영에 관한 특별법 일부개정법률안

(2025. 2. 12. 이상희 의원 대표발의)(의안번호 2208081)

과학기술기본법 일부개정법률안

(2025. 2. 12. 이상휘 의원 대표발의)(의안번호 2208084)

이상 2건 2월 13일 회부됨

과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 일부개정법률안

(2025. 2. 13. 황정아 의원 대표발의)(의안번호 2208120)

우주항공청의 설치 및 운영에 관한 특별법 일부개정법률안

(2025. 2. 13. 황정아 의원 대표발의)(의안번호 2208124)

이상 2건 2월 14일 회부됨

정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법 일부개정법률안

(2025. 2. 17. 최수진 의원 대표발의)(의안번호 2208212)

국가연구개발혁신법 일부개정법률안

(2025. 2. 17. 최수진 의원 대표발의)(의안번호 2208216)

이상 2건 2월 18일 회부됨

정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 일부개정법률안

(2025. 2. 19. 김문수 의원 대표발의)(의안번호 2208271)

2월 20일 회부됨

방송통신위원회의 설치 및 운영에 관한 법률 일부개정법률안

(2025. 2. 20. 이상휘 의원 대표발의)(의안번호 2208298)

전기통신사업법 일부개정법률안

(2025. 2. 20. 이훈기 의원 대표발의)(의안번호 2208301)

이상 2건 2월 21일 회부됨

○관련의안 회부**첨단의료복합단지 육성에 관한 특별법 일부개정법률안**

(2025. 1. 22. 안도걸 의원 대표발의)(의안번호 2207722)

과테말라 공화국의 대한민국과 중미 공화국들 간의 자유무역협정 가입의정서 비준동의안

(2025. 1. 22. 정부 제출)(의안번호 2207723)

이상 2건 1월 23일 의견제시기간을 소관위원회의 심사의결일 전일까지로 정하여 회부됨

○행정입법 제출

구분	공포번호	행정입법	소관부처
대통령령	제35132호	방송법 시행령	과학기술정보통신부
	제35134호	국가연구개발혁신법 시행령	과학기술정보통신부
	제35133호	인터넷 멀티미디어 방송사업법 시행령	과학기술정보통신부
	제35196호	정보통신기반 보호법 시행령 일부개정안	과학기술정보통신부
	제35228호	법인 등기규정 정비를 위한 78개 법령의 일부개정에 관한 대통령령 중 방통위 소관(3건), 과학기술정보통신부 소관(4건) (1) 방송광고판매대행등에관한법률 시행령 (2) 방송법 시행령 (3) 한국교육방송공사법 시행령	방송통신위원회, 과학기술정보통신부

구분	공포번호	행정입법	소관부처
		(4) 광주과학기술원법 시행령 (5) 대구경북과학기술원법 시행령 (6) 울산과학기술원법 시행령 (7) 한국과학기술원법 시행령	
	제35254호	전기통신사업법 시행령 일부개정령	과학기술정보통신부
	제2025-0195호	전자문서 및 전자거래 기본법 시행령	과학기술정보통신부