

요 약 문

I. 제목 : 창조경제 실현을 위한 국가 미래성장동력 R&D 기획연구

II. 연구의 목적 및 필요성

우리나라 경제는 「섬유(60년대)→철강(70년대)→조선(80년대)→반도체, IT(90년대)→자동차, IT(00년대)」 등 생산과 고용을 견인하는 주력산업을 기반으로 안정적인 생산 활동, 경제성장을 이루고 있다. 특히, 90년대 이후에는 DRAM, CDMA, TFT-LCD 등 IT산업 분야가 눈부신 발전을 하고 있다.

하지만, 국내 주력·수출산업에 대한 신흥국의 추격이 가속화되고, 성장한 만큼 일자리가 늘지 않는 ‘고용 없는 성장’으로 우리경제는 경제성장률과 더불어 잠재성장률도 동반 하락하는 저성장기조의 고착화 위기에 직면해 있는 바이다.

이에 따라, 새로운 고부가가치 신산업을 발굴하여 주력산업으로 육성하기 위한 미래 성장동력 발굴이 시급한 시점이다. 또한 발굴된 미래성장동력 분야가 글로벌 리더로써 성장하기 위해서는 세부분야별 전략적인 정책수단의 발굴, 지원이 필요하다.

미래 유망한 성장동력 발굴 및 육성을 위해, 해외 주요국의 대응현황을 살펴보고, 글로벌 트렌드 분석, 국내외 유망기술·산업 분석을 통해 유망분야를 도출하고자 한다. 또한 지난 정부에서부터 추진된 대형국책과제, 성장동력 정책과의 비교·분석 등을 통해 일관성, 연장선상에서 미래성장동력 분야를 살펴보며, 산업생태계 육성, 파급효과 등이 상대적으로 커서 향후 10~20년 후 우리경제를 이끌어갈 성장동력 도출 및 정책수단 발굴을 하고자 한다.

III. 연구의 내용 및 범위

본 연구는 왜 미래성장동력이 필요한 것인지 그 당위성을 찾고, 궁극적으로 우리나라를 이끌어갈 미래성장동력을 발굴, 이들을 글로벌 리더로 육성하기 위한 전략 도출 및 정책 수단 발굴에 집중하였다.

미래를 전망하기 위해서 분야별 글로벌 트렌드, 국내외 현황조사를 바탕으로 어떤 성장을 추구해야 할지를 살펴보았다. 향후 10~20년 후 우리경제를 이끌어갈 성장동력 도출을 위한 방향성을 설정한 후, 일련의 발굴과정을 통해 미래성장동력의 최종 대상을 도출하였으며, 정부와 민간이 협력하여 성공적으로 미래성장동력을 육성하기 위한 정부와 민간의 역할 제안 및 정책수단 발굴에 집중하였다.

이를 위해, 그 동안 정부가 발표한 미래성장동력 관련 정책 및 계획을 검토하였고, 8개 경제단체를 통한 산업계 수요조사를 반영하는 과정을 거쳐 200여개의 후보군을 발굴하였다. 또한 국내 130여명의 산·학·연 전문가 집단을 구성하여, 여러 번의 회의를 통해 성장잠재력, 경쟁우위, 창조적 산업생태계, 파급효과 등의 선정 기준을 바탕으로 상대적으로 전망이 밝은 13대 산업을 최종 선정하는 발굴과정을 거쳤다.

최종 발굴된 9대 전략산업(5G 이동통신, 심해저 해양플랜트, 스마트 자동차, 지능형 로봇, 착용형 스마트 기기, 실감형 콘텐츠, 맞춤형 웰니스 케어, 재난안전관리 스마트 시스템, 신재생에너지 하이브리드 시스템)과 4대 기반산업(지능형 반도체, 융복합 소재, 지능형 사물인터넷, 빅데이터)대상으로 각 산업별 개요, 현황분석, 중·장기의 추진전략 등을 도출하였고, 이들이 서로간의 전략적으로 융합할 수 있는 가능성을 살펴보았다.

선정된 13대 미래성장동력 산업의 전략적 육성을 통해, 창조적 산업생태계 구축, 중소·중견기업의 육성, 일자리 창출, 경제성장률 제고 등의 달성을 위한 정부와 민간이 주도적으로 추진할 수 있는 정책수단을 개발하였으며, 이를 통해 기대되는 경제성장, 국민행복 증진 등의 효과 등을 도출하였다.

IV. 연구결과

민관이 협력하여 최종 13대 미래성장동력 산업을 발굴하였고, 각 산업이 선정된 근거 및 미래 기대되는 전망 등을 파악하기 위해 분야별 정의, 현황분석, R&D 기획방향, 추진 전략, 파급효과 등을 살펴보았다.

최종 선정된 산업들이 글로벌 리더로 성장하기 위해서 정부와 민관이 추진할 수 있는 분야별 정책수단을 검토·도출하였다. R&D, 규제·제도개선, 인재양성, 표준·인증 등 범 정부차원에서 지원할 수 있는 수단을 검토하였고, 대·중소 협력방안, 투자, 일자리 창출 등 민간차원에서 자발적으로 산업 육성을 위해 할 수 있는 수단을 도출하였다.

이를 통해, 국민 소득 4만불 달성, 경제 잠재성장률 4% 진입, 신규 고용창출의 견인, 중소·중견기업의 글로벌 경쟁력 제고 등의 기대효과를 도출하였고, 경제성장과 더불어 국민의 삶의 질 제고를 통한 행복증진을 추구하고자 한다.

도출된 13대 미래성장동력 산업, 추진전략 및 정책수단 등을 대국민 토론회를 통해 발표하고 최종 민간의 의견을 수렴하였다. 또한, 토론회를 통해 도출된 의견들을 반영하여 결과물을 수정·보완하고, 민관합동 창조경제추진단에 미래성장동력 분야별 세부적인 추진전략을 수립하기 위한 안건을 제공하였다.

민관이 협력하여 세부적인 추진전략을 수립하기 위해서, 각 후보별 선정근거, 향후 전망, 파급효과 등의 구체적인 자료를 제공함과 더불어 R&D, 산업육성을 위한 정책적 지원 수단을 제공하였고 이를 통한 기대효과를 분석·도출하였다.

V. 연구결과의 활용계획

본 연구결과를 바탕으로 13대 미래성장동력 분야별 책임·협조 부처의 협의체 구성 등 미래성장동력의 세부적인 실행계획을 수립하는 기초자료가 되었으면 한다.

본 연구에서 도출된 13대 미래성장동력의 산업 중심 민관협력 방안, 협력과제의 발굴·추진·점검 방안, 민간의 의견 수렴 및 정책 건의 등을 미래성장동력 실행을 담당하고 있는 민관합동 창조경제추진단에 전달하였다. 이를 통해 앞으로 민관합동 창조경제 추진단은 ‘20년까지 단기(~15년), 중기(~17년), 장기(~20년)로 구분하여 각 기간별 성과 목표를 설정하고, 특히 단중기 성과 창출이 가능하고 민간이 관심이 높은 3~4개 프로젝트를 발굴하여 플래그쉽 프로젝트를 추진할 계획에 있다. 또한 R&D, 법·제도 개선, 인프라 구축, 인력 양성 등의 공동 실행방안을 마련하여 부처별 중복투자를 막고 긴밀한 협력체계를 구축할 예정이다.

결국, 산업별로 존재하는 미래성장동력 분야를 조사하고, 신규 과제를 제안 하는 등 세부적인 실행계획을 수립하고, 정기적인 실행계획 이행관리를 추진하기 위한 기초 연구를 수행하였다. 앞으로 민간이 미래성장동력 육성의 중요성을 인식하고, 대·중소가 협력하고 글로벌 선도 기업으로 성장할 수 있는 투자환경이 조성될 수 있도록 본 연구가 그 마중물 역할이 되었으면 한다.

Summary

I. Title : Exploring the Future Growth Engines for 'Creative Korea'

II. Research objective & background

Since the 1960s, the economy of Korea has been stably developed with the leadership of some of mainly focused industries like textile industry (1960s), steel industry (1970s), shipbuilding industry (1980s), semiconductor & information technology industries (1990s) and automotive & IT industries (2000s). Especially since the 1990s, IT industry including the dynamic random access memory (DRAM), code division multiple access (CDMA), Thin film transistor liquid crystal display (TFT-LCD) sectors in Korea has been dramatically developed to achieve the global leading position in relevant industry sectors.

However recently, the economy of Korea is facing the strong challenges caused by the severed global competition with the developing countries and the expansion of the 'economic growth without employment' trends in Korea. These challenges lead to the declining of both economic growth rate and potential growth rate in Korea economy.

Properly coping with these challenges in Korea, it is high time to find the highly value added 'future growth engines' to lead the future of Korea economy. Also it is needed to prepare for the detailed strategic promotion plans for the future growth engines securing global leadership.

This research reviews the global industry leading countries' efforts to search for the prominent future industries. Also this research analyzes the global industry trends and domestic & global prominent technologies/industries with the pursuit of finding prominent future technology & industry areas.

And this research analyzes the former governments' promotion policies of 'new growth engines' and relevant large scaled government's projects to keep the consistence in government policies. With this processes, we hope to keep the consistence in the government's industry promotion policies when trying to find

future growth engines in Korea. Finally, this research tries to search for the future growth engines for creative Korea which can dominantly lead the economy of Korea for the next 10, 20 years with the positive impacts on related industries.

III. Research contents and scope

This research seeks for the foundations why future growth engines are needed in Korea and tries to find the specified the future growth engines in Korea and detailed strategic plans to promote them for the global industry leader in the near future.

Also this research tries to find the proper future growth goals with the survey and analysis on global industry trends and domestic industries status. Based on these future goals, we have searched for the "future growth engines" for the next 10, 20 years' leadership in the economy of Korea then we publicly announced our research results of the future growth engines. And we have suggested the results of discovery and the collaboration roles for the promotion of future growth engines between private and public sectors to the relevant government departments in Korea with the detailed promotion plans and policies.

This research reviews relevant former government's promotion plans and policies for the 'new growth engines' so far we have, also we have conducted the survey on industry demand with 8 private economic organizations in Korea. With the survey, we initially found 200 candidates for the future growth engines, then we finalized the final 13 future growth engines with the evaluation criteria of future growth power, competencies, creativeness, creative industry ecosystem, ripple effects. To finalize the 13 future growth engines, we have composed several industry-expert committees, with the participation over 150 industries experts and evaluated all the 200 candidates for the future growth engines in Korea.

The 13 future growth engines in Korea which we have found are composed of 9 strategic industries including ①fifth generation (5G) mobile communications, ② intelligent robots, ③personalized wellness services, ④subsea offshore plant, ⑤wearable smart devices, ⑥smart disaster/security management system, ⑦smart cars, ⑧realistic contents, ⑨new renewable hybrid power generation system and 4 infrastructure industries including ①intelligent semiconductor, ②convergence material, ③ intelligent internet of things (IoT) ④big data. This research introduces industrial overviews,

status, medium-term to long-term execution strategies for the 13 future growth engines and reviews the possibilities of each engine's collaboration and convergence. This research tries to find the future growth engines' strategic promotion policies fostering future industries, building creative industry ecosystem, promotion of SMEs, creation of new jobs and increasing the economic growth rates in Korea. Also this research introduces the expected future results like growth of economy, improved happiness of people through the future growth engines.

IV. Research results

This research shows the final 13 future growth engines in Korea and provides each definition, status analysis, R&D planning, execution strategies and ripple effects of 13 future growth engines to understand the selection reasons of them and future expectations. Also this research contains the detailed execution strategies and policies for the private and public sectors to be implemented. We suggest several governmental policies like operation of R&D funds, improving regulations, manpower training, preparing standardization and governmental authorization in the relevant areas. And we introduce private sectors' execution strategies for collaboration between large companies and SMEs, industry investment and creating new jobs.

We are expecting that the 13 future growth engines will contribute to GDP per capita USD 40,000 for Korea, securing 4% of potential growth rates, creating new jobs, improved core competencies in large companies and SMEs. This positive effects could improve the life quality and happiness of Koreans.

The promotion policies and execution strategies of the 13 future growth engines have been publicly announced in 'the future growth engines open forum' which was held in 2014 Feb. in Seoul, Korea. Regarding the policies and strategies for the 13 future growth engines, we have collected feedbacks from various industry groups then reflected the feedbacks and revised some of our suggestions. And we provide relevant governments in Korea with the final suggestions of promotion policies and execution strategies.

This research also contains the information of the selection reasons, future expectation and ripple effects for the 13 future growth engines and the promotion policies regarding R&D promotion, action plans for fostering industries. Finally we

induce the expected effects of the 13 future growth engines.

V. Plan for practical use of research results

We will prepare the further detailed action plans to promote the 13 future growth engines and then provide relevant government's departments with the action plans. Also we will continuously work with the 'creative economy joint task force' which is the government body of Korea by delivering private sector's opinions on the 13 future growth engines. Specifically we will be continuously delivering the collaboration plans between private and public sectors, new cooperation agenda and collected feedback of private sector.

Also we believe that this research would contribute to set up the periodical goals of the 13 future growth engines by 2020. Especially this research would provide the short-term (by 2015), medium-term (by 2017) and long-term (by 2020) goals and also find the 3 to 4 flagship projects which could be practically executable with the private sector's voluntary participation. And we will try to build up the integral plans for R&D investments, revision of relevant laws & regulations, construction of infrastructure and manpower training. And this will contribute to set up the close collaboration systems among government bodies and avoid the redundant investments in governmental projects.

And we will keep updating the promotion plans for the 13 future growth engines by reflecting current industries needs' and status. Also we will periodically manage the execution level of the suggested promotion plans and try to raise the private sector's awareness on the 13 future growth engines' importance. Finally we believe that through this research we could contribute to build the investment environments where large companies and SMEs could easily collaborate together and be growing up as the global leaders in industries.