

신정부 국정과제 및 지질자원 분야 R&D 정책 방향 분석

안은영* · 이재욱 · 박정규

한국지질자원연구원

New Governmental National Agenda and New Executive Bodies' R&D Strategic Goals on Geoscience and Mineral Resources

Eun-Young Ahn, Jae-Wook Lee and Jung-Kyu Park

Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources (KIGAM), 30 Gajeong-dong, Yuseong-gu, Daejeon 305-350, Korea

With the advent of a new Korean government, a new national agenda (140 items) was reported. Additionally, Work Plans of the executive bodies were also released, including the Ministry of Science, ICT and Future Planning (MSIP); the Ministry of Trade, Industry and Energy (MOTIE); the Ministry of Oceans and Fisheries (MOF); and the Ministry of Environment (MOE); the Ministry of Land, Infrastructure, and Transport (MOLIT). For government-supported research institutes, it will be important to watch and analyze the changes in the government's primary policies and strategic goals. In this paper, we analyzed new governmental research and development (R&D) policy with respect to geoscience and mineral resources technology. The results indicated that the executive bodies emphasized, for the job creating 'creative economy' and the 'safety and integration society', the establishment of the creative economy; science and technology development based on creativity and innovation; creation of new growth engines by fusion and diffusion; construction of stable energy systems; promotion of environmental industry; and creating satisfactory land services. In the area of geoscience and mineral resources technology, it is time to search for a new, creative, and interagency fusion R&D contents to meet the needs of the public and boost its national competitiveness.

Key words : Geoscience and mineral resources technology, R&D, strategic goal

신정부 출범과 함께 박근혜 정부 140대 국정과제가 발표되었으며 미래창조과학부, 산업통상자원부, 해양수산부, 국토교통부, 환경부 등의 정부부처 또한 업무계획을 발표하였다. 정부 정책의 변화를 분석하고 그에 따른 연구개발을 추진하는 것은 공공 연구개발 기관의 주요 임무일 것이다. 이에 본고에서는 신정부의 R&D 정책 변화와 지질자원 관련 정부부처 R&D 정책 방향 및 전략 계획을 분석하였다. 분석 결과 일자리 중심의 창조경제와 안정·통합의 사회 구축을 위해 창조경제 생태계 조성, 창의와 혁신을 통한 과학기술 발전, 융합확산을 통한 성장동력 창출 및 안정적 에너지 시스템 구축, 환경창조산업 육성, 국민이 행복한 국토 창조를 실현하고자 하는 것을 확인할 수 있었다. 지질자원 분야에서도 원천기술/융복합기술을 중심의 새로운 가치를 창출하고, 미래 환경변화 트렌드와 고객 니즈에 부합하는 창의적 과제 발굴이 요구된다.

주요어 : 지질자원 기술, 연구개발, 정책 방향

1. 서 론

2013년 2월 이명박 정부에서 박근혜 정부로 교체되

면서 과학기술을 기반으로 한 국가경제 성장의 패러다임이 크게 변화되었다. 지난 정권의 녹색경제 대신 창조경제, 탄다운 방식의 신성장동력 사업에서 과학기술

*Corresponding author: eyahn@kigam.re.kr

과 아이디어, 상상력, 융합·신산업 창출을 강조하는 것이 그 예이다. 정부 정책의 변화를 분석하고 그에 따른 연구개발을 추진하는 것은 공공 연구개발 기관의 주요 임무일 것이다. 신정부 정책의 변화는 신정부 국정과제 및 정부부처 업무계획에서 찾아볼 수 있다. 2013년 2월 대통령직 인수위원회에서 박근혜 정부 140대 국정과제를 발표하였으며 4월 미래창조과학부, 산업통상자원부, 해양수산부, 국토교통부, 환경부 등은 R&D 분야를 포함한 2013년 업무계획을 발표하였다. 이에 본고에서는 신정부의 R&D 정책 변화와 2013년도 지질자원 관련 정부부처 R&D 정책 방향 및 전략 계획을 분석하고자 한다. 박근혜 정부 140대 국정과제에서 신정부의 운영 방향을 살펴보고 지질자원 분야와 관련한 주요 정부부처의 2013년 업무계획 분석을 통해 지질자원 분야 연구개발의 시사점을 제시하고자 한다.

2. 일자리 중심의 창조경제와 안정·통합의 사회

박근혜 정부 140대 국정과제에서 국정목표 1로 일자리 중심의 창조경제를 제시하고 있다. 이러한 국정목표를 달성하기 위한 창조경제 생태계 조성 전략으로 신정부는 과학기술을 통한 창조산업 육성을 국정과제 1로 제시하고 있다. 기술·지식 확보가 목표인 현재의 분절형 R&D를 신산업 창출을 위한 일련의 과정을 통섭하는 생태계 창조형 R&D로 패러다임 전환을 시도하고 있으며 이는 연구개발 또는 기존 기술의 발굴, 글로벌 시장개척을 위한 인프라, 제도개선·규제완화, 공공구매 연계 등까지 포함한다고 하였다. 과학기술과 아이디어·상상력을 융합한 신산업 창출을 위해 과학기술에 기반한 미래예측으로 유망 신성장동력을 발굴하고 문화컨텐츠·SW·인문·예술과 융합한다. 그리고 사회이슈해결을 위해 고령화·에너지 등의 국가당면 이슈를 해결하고, 사회복지·안전 등 공공시스템과 연계한 신시장 창출을 지원한다. 실용기술 활용을 위해 사업화·창업 아이디어와 기술 보유자, 투자자를 매칭하고 제품화를 위한 후속 R&D와 공공구매 연계한다. 과학기술 서비스 관련하여 빅데이터·초고성능 컴퓨팅 등을 활용한 공공·민간 서비스 확대와 이를 통한 서비스산업을 육성한다.

국정목표 일자리 중심의 창조경제에서 창의와 혁신을 통한 과학기술 발전 전략으로 신정부는 국가 과학기술 혁신역량 강화(국정과제 24), 우주기술 자립으로 우주강국 실현(국정과제 25), 국제과학비즈니스벨트를 국가 신성장 거점으로 육성(국정과제 26), 지식재산의

창출·보호·활용 체계 선진화(국정과제 27)를 제시하고 있다. 국가 투자규모 확대와 효율성 제고를 위한 투자전략을 정비하여 정부 투자는 기초연구에 집중(‘17년까지 전체투자 중 40%)하고, 연계·사업화연구와 중소기업에 대한 지원을 강화한다. 창의적 성과 도출을 위해 기획 평가 및 관리 시스템을 개편하여 최종 목표와 가이드라인에 따라 연구자가 자율 기획하는 방식을 적극 도입하고 학술성과 중심 평가에서 기술이전 등 사업특성에 따른 다양한 가치를 평가요소로 반영한다. 과학기술 중심의 국정운영을 지원하기 위한 기획 인프라 강화를 위해 과학기술기본법의 범위를 혁신생태계까지 확장하고 기본계획의 실효성 제고를 위해 부처별 추진계획(5년)을 수립한다.

국정목표 4의 안전과 통합의 사회에서 신정부는 재난·재해 예방 및 체계적 관리, 쾌적하고 지속가능한 환경 조성 등의 전략을 제시하고 있다. 재난·재해 예방 및 체계적 관리 전략에서 예방 중심의 선제적 재난 관리 및 재난 대응 컨트롤 타워 기능 강화, 홍수·산사태 등 재해 걱정 없는 안심국토를 실현하는 총체적인 국가 재난관리체계 강화(국정과제 92), 에너지안전 종합관리체계 구축, 원별 시설안전관리 강화, 제도개선 등 에너지 공급 시설의 안전관리 강화(국정과제 96) 등을 제시하고 있다. 쾌적하고 지속가능한 환경 조성 전략으로 온실가스 감축 등 기후변화 대응(국정과제 98), 기상이변 등 기후변화 적응(국정과제 99), 안정적인 에너지 수급 및 산업구조 선진화(국정과제 100), 신재생에너지 보급확대 및 산업육성(국정과제 101), 환경서비스 품질수준 제고(국정과제 102), 환경과 조화되는 국토개발(국정과제 103), 해양환경 보전과 개발의 조화(국정과제 104), 자원·에너지의 낭비를 줄여 자원순환 사회 실현(국정과제 105)을 제시하였다.

국정과제 100의 안정적인 에너지 수급 및 산업구조 선진화에서는 창조경제를 뒷받침하는 중장기 에너지 수급전략을 새로 수립하고 원활한 수급을 보장하기 위한 에너지시장 구조 선진화를 추진한다고 하였다. 에너지 수급 안정화 기반 확충을 위해 전력의 22% 적정 예비율을 확보하고 석유·가스 장기도입계약 확대(‘11년 76% → ‘30년 85%), 원유도입선 다변화, 세일가스 적기도입(‘17년), 인수기지 등 공급인프라를 확충한다. 해외자원개발은 국내도입이 용이한 사업을 확대하고 장기적인 자원 파트너십 형성에 주력하며 자원개발 공기업의 재무건전성 강화, 기술개발, 탐사성공 중심 자원개발 등 질적 성장을 추진한다. 국정과제 101의 신재생에너지 보급확대 및 산업육성에서 신정부는 2013년

수립하는 제2차 에너지기본계획에 2035년 신재생에너지 중장기 보급목표를 재설정한다고 하였다. 또한 국정과제 102의 환경서비스 품질수준 제고에서 환경오염 시설의 무기한 허가제를 유기한 재허가제로 전환하고 최상가용기술(BAT, Best Available Technology economically achievable)을 적용한 경우에만 재허가한다고 제시하였다. 국정과제 105의 자원·에너지의 낭비를 줄여 자원순환사회 실현에서 천연자원과 에너지의 채취·사용을 최소화하는 한편 한번 채취한 천연자원과 에너지의 순환사용이 극대화된 자원순환 사회로의 전환을 조기 실현한다고 하였다.

3. 창조경제 생태계 조성, 창의와 혁신을 통한 과학기술 발전

미래창조과학부는 국가 성장동력의 양대 축인 과학기술과 ICT를 창조경제의 원천으로 활용하여 일자리를 창출하고 미래 먹거리를 적극 발굴하기 위해 신설되었다. 인력 33,429명(본부 770명, 소속기관 32,659명), 예산 15조 7,645억원(예산 12조 8,139억원, 기금 2조 9,506억원)으로 기초기술연구회, 산업기술연구회, 한국전자통신연구원 등 과학기술계 산하기관 31개, 한국방송통신전파진흥원, 한국정보화진흥원 등 ICT계 산하기관 9개로 구분하고 있다. 과학기술 1차관으로 과학기술정책 총괄, 연구개발예산 배분·조정·평가, 기초·거대과학정책 및 과학기술 인재양성, 신성장동력 발굴 기획 및 산업기술 연구개발, 산·학·연 협력, 과학기술 분야 정부출연 연구기관 육성·지원, 과학벨트 및 연구개발특구 육성, 지식재산전략 기능을 수행한다. 그리고 ICT 2차관으로 방송통신 융합·진흥, 전파관리, ICT 연구개발 및 산업진흥, SW 산업·융합, 국가정보화기획·정보보안·정보문화, 디지털 콘텐츠 기능을 수행한다.

박근혜 정부 14대 국정과제에서 창조경제 생태계 조성의 창의와 혁신을 통한 과학기술 발전의 국정과제들을 소관 과제로 보고 과학기술과 ICT를 통한 창조경제와 국민행복 실현을 미래창조과학부 비전으로 제시하고 있다. 추진전략으로 국정과제의 창조경제 생태계 조성을 제시하고 있으며 그 외에도 국가 연구개발 및 혁신역량 강화, SW와 콘텐츠를 핵심 산업화, 국제협력과 글로벌화, 국민을 위해 과학기술과 ICT 구현을 제시하고 있다. 창조경제 생태계 조성에서는 과학기술과 ICT 기반 신산업·신수요 창출 및 기존 산업 강화를 제시하였으며 국민을 위해 과학기술과 ICT 구현에

서는 사회이슈 해결형 기술 개발을 제시한 특징이 있다.

창조경제 생태계 조성에서 과학기술과 ICT 기반 신산업·신수요 창출 및 기존산업 강화(국정과제 1 관련)를 위해 신정부는 과학기술에 아이디어와 문화콘텐츠·SW·인문·예술 등을 융합하여 신산업을 창출하는 단기(3년) 내 가시적 성과 창출이 가능한 분야를 선정하여 시범사업을 착수('13년, 1개 사업)하며 2017년까지 총 10개 사업을 발굴하여 지원한다. 그리고 창의적 아이디어의 기술사업화 및 창업활성화(국정과제 3, 11 관련)를 위해 TLO(Technology Licensing Office, 기술이전 전담조직) 전문인력 수를 개별조직(10명)에서 공동조직(30명)으로 기초·산업 연구회 중심으로 출연(연) 공동 TLO 운영방안을 마련하는 등 출연(연) TLO, 기술지주회사 등 기술사업화 관련 조직 보강 및 대학, 기업과의 기술교류 확대할 계획이다. 출연(연) 분원을 활용하여 기업과 공동으로 기술개발, 학연교수제 학연학생제도 등 이중소속제도를 활성화하여 기업수요에 맞는 기술개발 강화 및 대학과 공동연구 인력교류를 확대한다. 2012년 2개에서 2017년 누적 20개로 대학, 출연(연)과 기업이 공동으로 기술을 개발하고 사업화를 촉진하기 위한 산학연 공동연구법인의 설립을 확대한다.

국가 연구개발 및 혁신역량 강화에서 신정부는 창의적 아이디어의 기술사업화 및 창업활성화(국정과제 3, 11 관련)를 위해 2013년 6월 창조경제를 뒷받침하는 제3차 과학기술기본계획을 수립하고 아이디어→연구개발→특허출원·등록 1인 창조기업 연계지원까지 종합 지원하는 혁신생태계를 조성한다. 창의·도전적 연구를 장려하고 연구 성과를 제고할 수 있는 학술지의 Impact factor, 논문의 인용도, 기술이전(기술료), 사업화, 일자리 창출 등 질중심의 R&D사업 평가시스템을 마련한다. 2013년 5월 새로운 시대상을 반영한 과학기술기본법 개정(안)을 마련한다. 과학기술 정책 및 사업 추진 시 경제성장 외에 국민 삶의 향상, 경제·사회적 현안해결까지 포함하도록 설정하고 연구개발 뿐 아니라 연구 성과를 활용한 창업 및 신산업·일자리 창출 등 과학기술 혁신생태계까지 대상 범위를 확장한다.

현장 친화형 R&D 기획·관리·평가시스템 구축(국정과제 24 관련)을 위해 미래창조과학부는 2013년 국민의 아이디어를 R&D 사업에 반영하기 위한 개방형 기획 방식을 도입하여 온라인 시스템을 통해 연구수요 조사를 실시하고 R&D를 평가한다. 그리고 정부 R&D의 목적지향성을 높이기 위해 정부는 국가 전략분야를 도출 후 최종 연구목표와 가이드라인만을 제시하고 세부연구 방법 등은 연구자 스스로 결정하게 하는 혼합

기획방식의 적용을 확대한다. 앞서도 제시한 바와 같이 창의·도전적 연구 유도를 위한 질 중심의 평가를 위해 연구개발 사업 착수 시 기술사업화 실적 등 사업별 특성을 고려한 성과지표를 설정하고 목표달성도 중심의 평가체계를 구축한다. 연구개발 과제 평가 시 동료평가(Peer review)를 강화하고 창의·선도형 연구과제의 선정 확대, 연구목적의 혁신성·도전성을 선정평가 지표에 반영하는 등 연구성과의 질적 수준을 지표화한다. 다양한 연구 성과 정보에 대한 기술수요자(기업, 연구자 등)의 접근성제고를 위해 구체적 성과 및 동료평가 결과 등을 연구 성과지도로 온라인에 공개하며 우수한 연구성과 발굴 및 후속연구를 지원하여 성과의 질적 가치를 제고한다. 이를 위해 2013년 8월 수요자 중심의 연구 성과정보(성과지도) 공개시스템 구축하여 2013년에 대형 국책사업 추진 시 기초·원천연구에서 도출된 우수성과를 활용한 신규과제 기획을 우선적으로 추진한다.

미래 성장기반 확충을 위한 R&D 투자전략 고도화(국정과제 24 관련)의 미래 성장동력 확보를 위해 미래창조과학부는 BT NT ET 등 미래유망분야, 기술간·다학제간 융·복합연구 지원을 강화하며 정부 R&D 중 기초연구 투자비중(안)으로 2013년 36.0%에서 2015년 38.0%, 2017년 40.0%로 창의·도전적 기초연구 지원을 확대한다. 고령화, 에너지 고갈 등 불확실한 미래를 예측하고, 과학기술로 대응하기 위한 전략수립을 위해 2013년 12월 과학기술기반의 미래전망(안)을 도출하며 2014년 6월 미래전략을 수립한다. 글로벌 강소기업 육성 및 일자리 창출 촉진을 위해 기술혁신형 중소·중견기업에 대한 투자 확대하여 정부 R&D 중 중소·중견기업 투자비중(안)을 2013년 14.4%에서 2015년 16.5%, 2017년 18.0%로 한다. 중소기업의 R&D혁신기반 확충을 위해, 중소기업 애로사항이 큰 인력분야(고용지원, 인력파견 등)에 대한 집중 지원하여 중소·중견 R&D 중 인력 지원 목표(안)으로 2013년 3.4%, 2015년 4.4%, 2017년 5.0%로 제시하였다.

출연(연)을 세계 일류 연구기관으로 육성(국정과제 24 관련)하기 위해 미래창조과학부는 2013년 6월 25개 연구기관 공동으로 과학기술분야 출연(연) 발전전략을 마련하여 대학 기업과의 연구영역 중복을 해소하고 대규모 고위험 연구에 집중할 수 있도록 출연(연) 역할을 재정립한다. 개방형 융합연구 활성화를 위해 출연금 사업비 중 융합연구비 비중을 2013년 8%에서 2017년 15%까지 확대하여, 출연(연) 우수 연구성과를 기술이전을 통해 중소기업에 전파하고 중소기업 기술지원을

위한 출연금 비중을 2012년 7%에서 2017년 15%까지 확대한다. 연구소기업 매출액을 2012년 1,074억원에서 2017년 5,000억원으로 출연연 연구 성과를 활용한 연구소 기업 연구자 창업 활성화하며 출연(연)의 기술이전을 2012년 1,700건에서 2017년 3,400건으로 향상시킨다.

국민을 위한 과학기술과 ICT 구현으로 사회이슈 해결형 기술개발(국정과제 1 관련)을 위해 2013년 상반기 일반국민, 인문·사회학자, 과학자 등이 함께 국민 행복 증진을 위해 해결해야 할 긴급한 사회이슈(예, 환경사고, 전염병, 지진 등 재난예방)를 선정하고 사회문제-기술연계맵(Map)을 설정하는 등 사회문제의 원인별 기술적·제도적·사업화를 위한 토달 솔루션을 마련한다. 그리고 미래부 기존사업(공공복지안전사업)을 사회이슈 해결형 사업으로 특성화하여 출연(연) 사회이슈 관련 사업간 연계강화 추진하는 등 100억원 이내, 2013년 2~3개 사업의 범부처 연계형 Flagship Project를 추진한다. 시범사업의 추진결과 개선사항을 도출하여 수요 부처를 중심으로 공동 기획을 통해 2014년에는 10개의 범부처 주력과제를 추진할 예정이다. 사회이슈 해결형 프로젝트는 범부처 협의체를 구성하여 추진하되 미래창조과학부는 관련 기술을 개발하고 국토교통부, 환경부 등 관련 부처는 법제도를 개선한다.

4. 융합확산을 통한 성장동력 창출 및 안정적인 에너지 시스템 구축

산업통상자원부는 5대 중점 추진 업무 분야로 1. 융합확산을 통한 성장동력 창출, 2. 협업 생태계 조성으로 글로벌 전문기업 육성, 3. 지역산업 육성을 통한 지역경제 활력 제고, 4. 산업-통상 연계로 글로벌 시장개척, 5. 안정적인 에너지 시스템 구축을 제시하였다. 융합확산을 통한 성장동력 창출을 위해 안전, 건강, 편리, 문화 등 국민생활과 직결된 국민행복형 4대 유망 신산업을 발굴·육성하여 국민 삶의 질을 제고하며 양질의 일자리를 창출한다. 산업융합발전위원회(반기별 개최)를 통해 범부처 융합애로·규제 개선방안을 수립·추진한다. 창의적 아이디어 및 수익모델의 사업화 촉진을 위해 BI(Business Idea) 연계형 R&D제도를 신설한다. 2013년 6월 BI 사업모델을 우선 심사하는 '先비즈니스모델, 後기술개발' 방식을 도입하여 특허 사업화에 대한 조세감면 신설 검토, 초기사업화 지원 펀드 조성 등 초기 사업화 지원을 확대한다. 공공부문 보급사업 등을 통해 에너지 신산업 조기 산업화를 위해 2013년 5월 LED, ESS 등 에너지 신산업의 공공기관

설치 의무화 방안 마련하고 이후 관계부처 합동으로 관련 법제도 개정을 추진한다. 산업간 융합을 통한 주력산업의 고부가가치화를 위해 스마트카, 해양플랜트 등 차세대 주력제품으로 IT융합을 확산한다. 무인 해양플랜트, 드릴쉽 등 신규 시장 진출을 위해 IT융합 핵심 기자재 개발·사업화를 본격 추진한다. IT를 활용, 원격 모니터링·자가진단 등 ‘무인 해양플랜트’ 개발을 위해 4년간 104억원을 투자한다.

산업통상자원부와 마찬가지로 해양수산부는 7대 중점 추진과제 중 전통해양산업과 BT·IT·ET 융합을 통한 미래 성장동력 창출을 제시하고 있다. ICT 및 신기술 융합을 통한 첨단 산업 육성을 위해 실시간 데이터 전송 및 다목적 활용이 가능한 세계 최고 수준의 수중 이동통신 시스템 구축(9 → 30 km), 해양개발용 수중건설로봇 및 심해 6,000 m급 유인잠수정 개발을 검토하고 있다. ET 기반의 기후변화 대응을 위한 신기술 개발 및 친환경 에너지 산업진출을 위해 해양 공간을 천해에서 심해로 확대하여 해양에너지 기술의 실용화와 경제성 제고를 위해 복합이용 기술 개발(‘13~‘15)을 추진하며 울릉분지에 실증 CO₂ 해저 저장 위치를 선정하고, 수송 및 저장 기술을 개발(‘22)한다. 해양수산부는 해양플랜트 분야는 해양수산부와 산업통상자원부가 서로 연계되고 있으며 해양수산부는 해양자원(해양에너지, 해저광물 등)분야 목적물 중심으로 관련 기술개발 과정에 해양플랜트를 포함하여 개발 추진하고 있으며 산업통상자원부는 석유·가스 등 해양자원 발굴·시추·생산에 필요한 장비를 건조·설치·공급(건조 중심)하는 것으로 분석하였다. 해양수산부·산업통상자원부 공동주관, 전문기관 등이 참여하는 가칭 해양플랜트 업무협의회를 구성하여 해양플랜트 서비스산업(운송 설치 운영 등)에 국내기업이 진출하기 위해 협력할 계획을 제시하였다.

협력 생태계 조성으로 글로벌 전문기업 육성을 위해, 산업통상자원부는 전 부처 협업과제로 현장으로 발굴 및 창의적·효율적 해결방안을 마련하기 위해 손톱 및 가시 뽑기 제안 제도를 도입한다. 타부처 소관 애로에 대해서는 국무조정실과 연계하여 협업과제로 관리·해결을 추진한다. 애로해결 추진상황을 점검하는 민원관리카드 작성 및 피드백 시스템 구축으로 제기된 애로 사항에 대해 주기적으로 추진상황을 점검하고, 민원인과 진행상황을 공유한다. 그리고 글로벌 강소기업(중소기업청), 우수제조기술연구센터(ATC), 대기업의 비본질적 사업분야 스핀오프 기업, 세계일류상품기업 등을 대상으로 성장 잠재력이 있는 유망 중소·중견기업에 대

한 글로벌화 실태조사·정밀진단을 통한 기업별 이력 관리를 추진한다.

산업·통상 연계로 글로벌 시장개척을 위해 산업통상자원부는 FTA 체결 등 시장개방보다 산업발전 경험 공유를 희망하는 신흥국과 산업협력, 기술이전, 경험공유 등 상생의 상생통상을 추진한다. 인니 경제개발 계획 수립에 참가하여 포스코 일관제철소(60억불) 건설, T-50(16대, 4억불) 등 친환경 개발을 지원하며 베트남 원전공동연구, 인큐베이터 파크 조성(180억원), 부품소재 산업기술협력, 산업인력양성(초청연수) 등을 지원한다. 신흥국은 대부분 국영기업이 자원개발 및 인프라 사업 담당하고 있으므로 한국은 컨소시엄 구성으로 신인도 제고를 통해 ODA 및 EDCF와 연계하여 우리 기업의 해외 진출 및 일자리 창출을 촉진한다. 2012년 17.7조원에서 2017년 50조원으로 중장기성 무역보험 지원으로 해양플랜트, 발전설비 등 대형 프로젝트 금융지원을 강화하며, 수출금융지원 확대로 기자재, 수입 반제품에 패키징, 브랜드 등 지식서비스를 적용하여 부가가치를 높인다. 자유무역지역 등 항만 배후단지를 활용하여 동북아 오일허브 구축을 통해 석유 중계무역시장 개척하는 등 FTA 허브국가의 장점을 활용한 중계 가공무역을 활성화한다.

국토교통부 또한 좋은 일자리 창출을 위해 해외건설 시장·공종 다변화, 고부가가치 산업화, 중소기업 진출 활성화 등을 통해 5년 내 해외건설 연 1천억불 수준, 5대 강국 진입(2011년 5.7% → 2017년 9%)의 목표를 제시하였다. 진출시장 및 공종다변화를 통한 안정적 수주 기반 확보를 위해 개도국을 대상으로 주택·신도시·수자원 분야를 전략적으로 지원한다. 2013년 6월 신도시·수자원 개발사업 분야 등 정부 주도 개발 마스터플랜 지원대상국 선정하며 2013년 9월 대상국 협의 및 개발 MOU 체결, 2013년 11월 마스터플랜 수립 착수할 계획이다. 그리고 해외건설시장의 지역별 특성을 고려한 기술·수주 경쟁력 확보, 고부가가치 수주 기반 마련을 위한 연구개발 로드맵을 2013년 5월 수립할 예정이다.

산업통상자원부는 안정적 에너지 시스템 구축을 위해 공기업은 리스크가 큰 탐사개발을 추진하고 민간은 개발·생산으로 역할을 분담하는 등 양적성장에서 질적성장으로 해외자원개발의 내실화를 추구한다. 탐사광구 비중을 현 5%에서 2017년 20%까지 확대하고, UAE·이라크 등 중동과 베트남·미얀마 동 동남아시아 등 도입이 용이한 대형광구 및 셰일가스 개발에 역량을 집중한다. 취약한 자원개발 역량 제고를 위해 기

업수요에 맞춘 석·박사급 고급인력을 양성하고 자원 개발 현장에서 적용가능할수 있도록 미국 셰일가스 광구 등을 대상으로 수행하는 실증형 R&D를 추진('13년 50억원)한다. 매장량 평가·시추 등 자원개발 서비스를 제공하는 중소기업 육성을 위해 자원개발 서비스 R&D 분야를 운영('13년 15억원)한다. 광업 선진국을 벤치마킹해 글로벌 스탠더드에 부합하는 광물자원량 평가기준을 마련('13~'14년 시범사업, '15년 이후 광업법 등 규정 개정)하고 자원산업자금융자('12년 900억원), 광산재개발·현대화·안전시설 지원, 국가암추센터설립(~'17년) 등 해외·북한 자원개발 진출의 기반이 되는 국내 자원산업의 경쟁력을 강화하기 위해 광산 현대화, 재개발 지원을 강화한다.

해양수산부 또한 해양자원 확보를 위한 해외거점 확대를 위해 태평양(망간단괴 7.5만 km²), 통가·피지·인도양(해저열수광상 3.7만 km²) 등 심해저 광물의 개발유망지역 확보를 위한 정밀탐사를 지속·확대한다. 해양광물자원산업 활성화를 위해 심해저광물 산업화기술 개발('13~'15) 및 심해저광물탐사 개발 중장기 로드맵을 마련('13~'14)할 계획이다. 기후변화, 해양자원·에너지 개발 등에 대해 양자간(미국, 중국, 페루, 인도네시아 등)과 다자간(IOC, PICES 등) 공동 해양연구 추진하고 페루(중남미), 마이크로네시아(태평양), 중국(동아시아) 등 주요 거점별 공동 연구센터 운영을 통한 국제 협력을 확대하여 국제기구에 다양한 인사가 진출할 수 있도록 지원을 강화한다. 태평양 등 대양조사활동 확대를 위해 5천톤급 대형해양과학조사선('13~'15) 건조 등 대양연구 인프라를 확충하고 엘니뇨 등 해양변화로 인한 기후변화 연구를 강화한다. 그리고 자원협상 전문가 등 전문인력 육성, 해외투자 정보 제공 및 해외 일자리 창출 등을 위해 해외수산자원개발 전담부서 기능 강화를 위한 근거를 2013년 12월에 마련할 계획이다. 마찬가지로 12월, 기관별로 분산된 극지정책 총괄기능을 종합 강화하고 체계적 극지정책 수립을 위한 극지활동진흥법을 제정한다.

5. 환경창조산업 육성, 국민이 행복한 국토 창조

환경부는 2013년 주요업무 추진계획을 통해 신정부의 핵심 어젠더인 창조경제를 통한 경제부흥, 고용률 70% 등 좋은 일자리 창출을 위해 환경과 경제의 상생을 통해 일자리 중심의 경제발전에 기여하고 손톱 밑 가시 같은 국민 불편과 중소기업의 애로점 해소를 위

해 정부가 솔선하여 불합리한 관행 등에서 벗어나 국민 공감을 형성한다고 하였다. 창조경제, 고용률 70% 달성을 위해 물산업을 육성하고 환경산업의 해외진출 및 환경 연구개발을 추진하고 환경서비스를 선진화한다고 하였다.

환경부는 환경복지 향상을 위한 국민체감형 환경 연구개발 추진으로 연간 약 2,100개 일자리 유지 및 2014년 신규 연구개발을 통해 약 440개 일자리를 창출할 계획을 발표하였다. 환경부는 이전 환경 분야 연구개발이 기업·공장의 환경오염처리, 환경기초시설의 효율 향상 등의 하드웨어에 치중하여 국민체감 분야는 소홀한 것으로 보았다. 신정부에서는 국민의 안전과 복지에 기여하고 새로운 창조산업의 기반이 되는 소프트웨어 연구개발 사업으로 영역 확대가 필요하다고 하였다. 환경이슈 사전예방·사후처리기술 확보를 위한 국민 체감형 환경 연구개발 추진을 위해서 2013년 상반기에 환경 재난·재해 대응 연구개발 기획을 시행하고 기후변화 대응, 저탄소 사회기반 구축에 필요한 기술개발을 전담할 비탄소계 온실가스 저감기술 사업단을 발족한다. 환경 재난·재해 대응 연구개발 예비타당성 조사를 2013년 7월 신청할 계획이다. 그리고 환경의식 및 삶의 질 향상을 위한 환경 정보서비스 연구개발을 추진하고 환경부·미래부 연계 환경융합기술 개발 등 부처간 협업으로 창조경제 창출을 위한 타부처 연계(Bridge) 사업을 추진한다. 폐금속자원 재활용 등 4개 분야 총 2013년 650억원(총 7,800억원) 규모의 도전·모험형, Global Top 수준의 환경기술개발로 환경산업의 수출기반을 구축한다.

환경부는 환경정책 고객의 목소리로 물, 공기 등 매체 중심 정책을 사람·생태계 중심으로 전환이 필요하며 수질·수량을 포괄하는 물순환 건전성 회복, 물관리 체계 정비가 필요하다는 전문가 의견을 반영한다. 국정과제 102의 환경서비스 품질수준 제고를 위해 환경오염시설에 최상가용기술(BAT, Best Available Technology economically achievable) 적용을 의무화하고, 기존의 수질, 대기, 폐기물 등 오염 매체별 분산관리시스템을 2017년까지 매체통합 관리시스템으로 전환할 계획을 발표하였다. 최상가용기술(BAT) 정보체계 및 단계별 BAT 적용대상 등 세부 이행방안을 2013년 9월까지 마련하고 통합 환경오염시설 관리에 관한 법률(안)을 2013년 12월 마련한다.

환경부는 국정과제 105의 자원·에너지를 순환이용하는 자원순환사회 실현을 위해 선진국 수준의 폐자원 회수 및 재활용의무 이행체계를 구축한다. 2013년 주

요업무 추진계획의 대외적 여건으로 폐기물에 대한 인식이 원하지 않는 부담(unwanted burden)에서 가치 있는 자원(valuable resource)로 변화하고 있으며 EU는 전기·전자제품 수거목표량을 2016년부터 과거 3년 평균 판매증량의 45%, 2019년에는 65%로 상향 조정하고 자동차 재활용률을 2015년부터 95%로 규정하였음을 제시하였다. 따라서 환경부는 자원순환사회 전환 촉진법(안)을 2013년 4월 마련하고 12월에 국회에 제출하여 자원순환률 목표관리제, 부문별·행위주체별 순환목표량 할당, 자원·에너지의 이용실태조사, 통계체계 구축 및 순환실적 조사·평가 결과 환류 등 실행수단을 규정할 예정이다. 그리고 EU와 같이 폐기물 회수·재활용 의무생산자의 책임 강화 및 2012년 3.0 kg/인에서 2017년 4.5 kg/인(EU 2008년 6.3 kg/인 수준)으로 폐전기·전자제품의 재활용률을 확대한다. 전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률이 2012년 11월 국회에 제출되어 있으며 2013년 12월 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률을 개정하여 폐자원 회수와 재활용업체를 지원하는 유통센터를 설치할 예정이다. 또한 2013년 8월에 폐기물관리법 개정안을 마련하여 향후 2015년까지 미처리 폐기물에 대한 매립·소각부담금제도를 도입하고 2020년까지 직매립을 금지하여, 폐자원의 에너지화 및 재활용으로 자원의 수입을 대체하고 유해폐기물 안전처리로 환경오염 예방과 국민의 건강을 보호한다.

국정과제 98의 온실가스 감축 등 기후변화 대응을 위해 환경부는 2013년 3월 국가 온실가스 감축 로드맵 추진체계 및 수립계획을 마련하며, 8월 업종별 기술 데이터베이스 업데이트, 12월 에너지기본계획 등 관련 국가계획과 연계하여 범부처 온실가스 감축 로드맵을 수립할 예정이다. 또한 2013년부터 본격화될 2020년 신기후체제 논의에 대비해 국내 산업구조, 온실가

스 배출량 및 감축 노력 등을 감안한 협상전략을 수립한다. Post-2020 신기후체제 협상전략 수립을 위한 공동연구를 2013년 4월 환경부-산업통상자원부 주관으로 수행할 계획이다.

국정과제 103의 환경과 조화되는 국토개발을 위해서 환경부는 국토계획과 환경계획을 상호 연계하여 수립하는 국토-환경계획 연동제를 도입하여 개발과 보전이 조화되는 지속가능한 국토관리로 전환한다고 하였다. 연동제의 기술적 지원 기반 구축을 위해 환경정보와 오염정화기능 등 환경가치를 종합하여 도면화한 국가환경지도 개발 로드맵을 2013년 5월 수립하고 7월부터 부문별 환경정보 통합방안 연구와 에너지 개발 분야 친환경 계획기법 마련을 위한 1단계 사업을 추진할 예정이다. 같은 기조로 국정과제 101의 신재생에너지 보급 확대 및 산업 육성과 관련하여 환경부는 환경가치와 조화되는 신재생에너지 입지 가능지역 지도 보급 등 환경친화적 신재생에너지 보급 지원 및 사회적 갈등 예방을 위한 제도 개선안을 2013년 12월 마련할 계획이다(Fig. 1). 국토교통부 또한 지역균형발전, 환경과 조화되는 국토 관리 실천을 위해 2013년 12월 국토계획평가의 환경 관련 평가 항목을 확대하여 환경계획과의 연계성을 강화하는 등 개발사업의 프로세스를 전환할 계획이다. 일정규모 이상의 국가 또는 지역 개발 사업을 대상으로 개발사업의 실현가능성, 국토의 수용가능성, 지역 여건 등을 종합 평가하는 개발사업 평가 시스템 도입을 검토하고 있으며 과잉개발 예방을 위해 경제성 이외에 지역특성을 감안할 수 있는 정교한 사업 편익분석 지표를 개발할 예정이다. 국정과제 92의 총체적인 국가재난관리 체계 강화로 안전한 생활환경 조성을 위해 국토교통부는 산사태위험등급도, 자연재해 지도, 홍수범람구역 등 부처별로 추진하고 있는 재해 취약지역 DB를 연계하여 도시방재 통합허브를 2013년

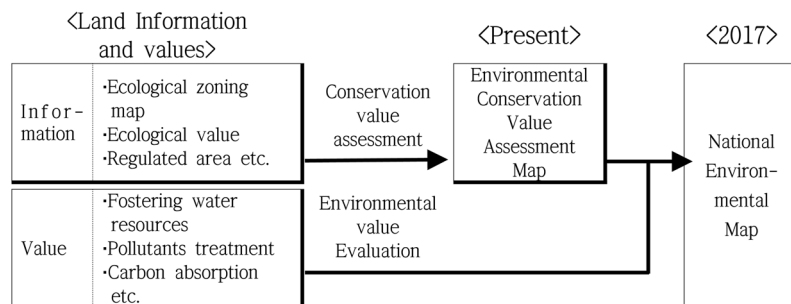


Fig. 1. National environmental map (MOE, 2013).

Table 1. Key governmental strategic goals

Classification	2012	2017
Ratio of interagency fusion to government supported R&D ¹⁾	8%	15%
Number of collaborative research corporate ¹⁾	2	20 (accumulation)
Amount of medium and long-term trade insurance for offshore plant and etc. ²⁾	17.7 trillion won	50.0 trillion won
Exploration proportion to mining lot ²⁾	5%	20%
Waste electrical and electronic equipment (WEEE) Recycling ³⁾	3.0 kg/capita	4.5 kg/capita

¹⁾MSIP (2013)²⁾MOTIE (2013)³⁾MOE (2013)

12월 구축하고 지방자치단체와 공유할 계획이다.

6. 결 론

본 연구는 신정부 출범과 관련하여 박근혜 정부 140대 국정과제 및 지질자원 분야와 관련한 주요 정부 부처의 2013년 업무계획을 분석하였다. 분석 결과 지질자원 분야와 관련한 신정부의 국정과제는 일자리 중심의 창조경제와 안정·통합의 사회 구축으로 볼 수 있으며, 이에 기반하여 정부부처는 창조경제 생태계 조성, 창의와 혁신을 통한 과학기술 발전, 융합확산을 통한 성장동력 창출 및 안정적 에너지 시스템 구축, 환경창조산업 육성 및 국민이 행복한 국토 창조를 실현하고자 새로운 정책과제를 수행하는 것을 확인할 수 있었다(Table 1). 2013년 4월 현재 과학기술 분야 출연(연) 발전전략 TF(task force) 수립(안)에서도 출연(연)의 자발적인 혁신이 요구된다고 하였다. 출연(연) 발전전략 TF에서 지난 반세기 과학기술을 통한 경제성장에 기여해온 출연(연)이 선도형 R&D체제로 전환하고, 창조경제의 실현위해 자기성찰이 필요하다고 하였다. 신정부 출범과 함께 지질자원 분야에서도 경쟁력 확보를 위한 원천기술/융·복합기술을 중심의 새로운 가치를 창출하고, 미래 환경변화 트렌드와 고객 니즈에 부합하는 창의적 과제 발굴이 요구된다. 신정부 국정철학인 창조경제를 뒷받침하는 경제성장 중심 R&D와 사

회문제 해결형 공공연구를 통한 국민행복 실현 가능한 과제 발굴 및 전략 수립이 필요한 시점이다. 지질자원 분야 공공 연구기관인 한국지질자원연구원은 연구원 보유기술을 관련 산업에 기술이전을 통해 새로운 시장창출과 국가 산업경제발전에 기여해야 할 것이다. 또한 단순히 기관 내에서 타 기술 분야와의 융합연구 뿐만 아니라 타 출연(연) 등 산·학·연 개방형 협동연구를 통한 융복합연구 대응체제를 신속히 구축해야 할 것이다.

사 사

이 논문은 한국지질자원연구원 주요연구사업 ‘지질 자원기술 핵심역량 강화 전략 수립 연구(GP2012-008)’에 의해 지원되었습니다.

참고문헌

- Ministry of Environment (2013) Ministry of Environment (MOE) plan 2013, 85p.
- Ministry of Trade, Industry and Energy (2013) Work Plan of Ministry of Trade, Industry and Energy (MOTIE) 2013, 33p.
- Ministry of Science, ICT and Future Planning (2013) Work Plan of Ministry of Science, ICT and Future Planning (MSIP) 2013, 72p.

2013년 5월 9일 원고접수, 2013년 8월 16일 1차수정, 2013년 9월 18일 게재승인