

다중흐름위상변동 모형을 적용한 국가우주계획 정책결정과정 분석 :
우주개발전문기관의 역할 위상 정립을 중심으로

**Analysis on Policy Making Process for National Space Plan using MSICF :
Focusing on the Role Status of the Space Development Specialized Organization**

초 록

본 연구는 우리나라 우주개발전문기관의 역할이 왜 제대로 이루어지지 않고 있는지에 대한 연구질문과 관련, 우주개발전문기관에 대한 공식 지정이 관련 법령이 제정된 후 10년 이상이 지난 시점에서 이루어졌다는 점에 주목한다. 이에 우주개발전문기관의 역할 위상 정립 문제를 2013년 국가우주계획의 갑작스러운 정책변동과 후속 집행정책으로서 2016년 우주개발전문기관이 지정된 시점까지의 정책결정과정에 초점을 두고 분석하였다. 분석 결과 정치환경이 기존과 별개의 국가우주계획 수립이라는 정책변동의 결정적 요인으로 작용하였고 그에 따른 집행정책으로서 우주개발전문기관 지정 역시 이슈와 제도맥락 모두 표면적으로는 우주개발전문기관의 역할 위상에 유리한 양상으로 진행되었으나, 실질적 제도구성원 맥락은 우주개발전문기관의 역할 부여에 부정적으로 작용함에 따라 실제 우주개발전문기관의 역할 위상은 저하되었다는 결론을 제시하고 있다.

Key Words : National Space Plan, Space development, Policy making, Multiple streams framework, Interest Group Standing change framework

1. 서 론

2000년대 재사용 로켓과 초소형위성 등의 기술혁신으로 우주수송과 위성 생산 비용이 감소하고 그에 따른 민간기업들의 우주산업 진입 장벽이 낮아짐에 따라 정부 주도의 우주개발이 민간 주도로 변화하기 시작하였다. 기존의 우주산업 생태계가 새로운 민간 투자 파트너와 기업가적 활동 (entrepreneurial activity) 모델을 기반으로 한 소규모 기업들의 활발한 참여 속에 민간 주도로 변화되는 새로운 패러다임을 우리는 ‘뉴스페이스(New Space)’라 부른다⁽¹⁾. 우주분야의 패러다임이 변동에 따라, 새로운 우주 패러다임의 수용 및 이에 수반되어 나타나는 문제들에 대응하기 위한 글로벌 차원의 노력 역시 긴박하게 이루고 지고 있다. 2014년부터 자국의 우주전담기관을 수립한 국가들이 16개국에 달한다⁽²⁾는 사실은 이 같은 각국의 노력을 대변하고 있다. 이러한 상황 변화 속에서 우주개발에 착수한지 30년이 넘는 우리나라 역시 우주개발에 대한 장기적·안정적 추진을 위한 총괄기구로서 우주청 수립에 대한 논의가 한창이다.

우리나라는 우주개발진흥법에 의거, 지난 2016년 12월 항공우주분야 연구개발을 담당하고 있는 정부출연연구기관인 한국항공우주연구원을 우주개발전문기관으로 지정한 바 있다. 우주개발전문기관은 우주개발의 전문적 수행과 함께, 우주개발 정책 수립을 위한 총괄적 지원을 그 목적으로 한다. 목적성 성격에 의하면 일반적인 우주청의 기능적 속성과 거의 유사하다⁽³⁾. 우주청과 유사한 역할이 우주개발전문기관에 부여되었음에도 우주청 설립에 대한 논의가 최근 새롭게 이루어지고 있다는 점은 우주개발전문기관의 역할이 제대로 이루어지지 않고 있음을 반증한다 할 수 있다. 이에 본 연구는 우주개발전문기관에 공식적으로 부여된 역할 기능이 왜 제대로 이루어지지 않고 있는지에 대한 문제의식에서 출발하고 있다.

분석을 위해 본 연구는 국가우주계획의 정책변동과 이에 따른 집행정책으로서 우주개발전문기관 지정까지 정책결정과정에 주목한다. 2005년 우주개발진흥법 제정 이후 10년 넘게 집행되지 않았던 우주개발전문기관의 지정이 2013년 국가우주계획의 갑작스러운 정책변동에 따라

연계적으로 이루어졌다는 점에 주목한다. 즉, 당시 기존 계획과는 별개의 국가우주계획이 수립된 정책변동 및 이에 따른 집행정책으로 우주개발전문기관 지정까지의 정책결정과정의 어떠한 상황과 맥락에서 이루어졌는지 그리고 그러한 정책결정이 정책대상조직인 우주개발전문기관의 역할 위상 정립에 어떠한 영향으로 작용하였는지를 분석한다. 분석을 바탕으로 우주개발전문기관 지정을 통해 정책이 의도한 효과가 발생하지 않은 원인과 이에 대한 처방적 시사점을 제시한다.

국가우주계획을 분석대상 정책으로, 우주개발전문기관을 분석대상 조직으로 하는 본 연구의 시간 범위는 우주개발진흥법이 제정된 2005년을 기점으로 하되, 국가우주계획이 기존의 우주개발진흥기본계획에서 우주개발중장기계획으로 변동된 2013년 전후 시점부터 우주개발전문기관 지정이 이루어진 2016년까지를 중점 분석 범위로 한다. 분석이론으로는 대표적 정책변동모형인 킹돈(Kingdon)의 다중흐름모형(MSF: Multiple Streams Framework)과 정책결정에 의한 이익집단의 위상변동을 다룬 무치아로니(Mucciaroni)의 이익집단위상변동모형(ICF: Interest Group Standing Change Framework)을 결합한 다중흐름위상변동모형(MSICF: Multiple Streams & Interest Standing Change Framework)을 차용한다.

연구방법으로는 문헌분석과 심층면접을 활용하였다. 문헌분석은 이론적 고찰 및 정책결정 과정의 명시적 내용 파악을 위한 선행연구 및 정부정책자료, 유관기관 연구보고서, 언론보도 등을 대상으로 하였다. 정책결정과정의 실질적 또는 비공식적 내용의 파악은 정책결정과정에 직접 참여한 관계자 대상의 심층면접을 활용하였다.

2. 이론적 논의 및 분석틀 설계

2.1 다중흐름위상변동모형

Kingdon의 다중흐름모형은 정책문제가 어떻게 인지되고, 정책대안들이 어떻게 형성되며, 정치적 사건들이 어떻게 작용해서 정책의제가 설정되는지 등을 제시하는 이론으로, 현실에서의 정책형성 과정을 종합적으로 설명할 수 있다는 평가를 받는다⁽⁴⁾. 특히, 비교적 중·단기적 정책결정과정에 적용이 용이하며, 정책과정의 합리성을 배격하면서 정책결정의 불합리성과 비의도성 그리고 유연성을 강조함으로써 기존의 모형들보다 훨씬 강력한 현실감각을 획득할 수 있다⁽⁵⁾는 이론적 장점으로 인해 정책형성·정책집행·정책평가·정책변동 등 다양한 분야의 연구에 활용되고 있다⁽⁶⁾.

다중흐름모형은 사회의 변화를 각각 정책문제의 흐름(Policy problem stream), 정책대안의 흐름(policy alternative stream), 정치의 흐름(Political stream)으로 구조화하여 제시하고 있다. 이 세 가지 흐름들이 서로 독립적으로 흐르다 특정 시점에서 정책선도자의 역할로 인하여 결합하게 되고 현재와는 다른 방식으로의 접근을 통한 정책문제 해결을 모색하게 된다. 그렇게 정책의 창(window of policy change)이 열리게 되면 정책문제와 정책대안 등을 둘러싸고 여러 전략 등을 활용한 상호작용이 벌어지고 절충을 통해 창이 닫히게 되며, 이를 근거로 새로운 정책이 산출되는 것이다.

Kingdon은 정책문제를 인식하는 수단으로 지표(index)의 변동, 사건(event), 위기(crisis) 또는 재난, 환류(feedback) 등을 제시하였다. 그리고 정책대안은 관료와 학자, 연구자 등 정책공동체 내의 전문가들에 의해 만들어지고 포럼, 공청회, 토론을 통해서 여러 가지 가능성이 탐색되어 그 가능성의 범위가 좁혀지게 된다고 하였다. 이러한 과정 속에서 몇몇 대안은 기본적으로 변하지 않고 남지만 다른 것은 새로운 대안과 결합하거나 사라지게 된다. 정치흐름은 정치적 사건과 역동성에 의해 진행되는 것으로서 일반적으로 정책문제의 흐름과 정책대안의 흐름을 정책의제로 전환시키는데 결정적인 역할을 하는 흐름이다.

정책의 창은 정책문제의 흐름, 정책대안의 흐름, 정치의 흐름 합류를 통해, 즉 대안흐름이 문제흐름과 결합되고 동시에 정치적 상황이 결합되면서 열리게 되는 것이다. 정책의 창을 여는 흐름들의 결합과 관련하여, Kingdon은 문제·대안·정치흐름이 모두 결합하는 완전결합과 함께 이 중에서 두 개의 흐름이 결합하는 부분결합으로 구분하였다. 그러나 정책의제화가 되기 위해서는 완전한 결합이 이루어져야 한다고 보았다⁽⁷⁾. Fig. 1.은 정책의 창을 여는 흐름들의 관계를 도식화한 것이다.

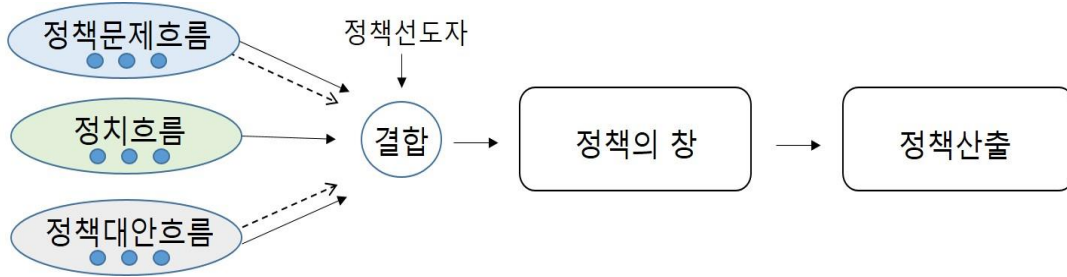


Fig. 1. Concept of Multiple Streams Framework

다중흐름모형이 강력한 현실감각으로 인해 다양한 분야에서 활용되고 있음에도 불구하고, 이 모형은 정책의 창 개방 이후의 정책결정과정 매커니즘을 간과할 수 있다는 점에서 한계가 있다는 지적을 받아왔다⁽⁸⁾. 이러한 약점은 정책과정 전반에서 그 활용성을 높일 수 있는 방향으로 모형을 해석·보완하고자 하는 노력으로 이어지고 있다⁽⁹⁾.

Muccianoni의 이익집단위상변동모형은 다중흐름모형이 정치흐름의 상황적 측면을 너무 강조하여 정치구조나 제도의 중요성을 간과하였다는 문제점에 기반한 모형이다. 이에 이익집단위상변동모형은 제도맥락과 이슈맥락에 의한 정책변동 결과에 따라 정책대상집단, 즉 이익집단의 위상에 기복이 발생함을 주장한다. 즉, 제도맥락과 이슈맥락이 모두 특정 집단에 유리할 때 그 집단에게 유리한 정책이 계속 유지되거나 또는 불리한 정책이 유리하게 변동되어 해당 집단의 위상이 상승하는 반면, 제도맥락과 이슈맥락이 모두 불리하게 작용할 때는 유리한 정책이 사라지거나 혹은 불리하게 변동되어 대상 집단의 위상이 쇠락하게 된다는 것이다. 만약 제도와 이슈 맥락이 서로 다른 방향으로 작용할 때는 제도맥락의 영향력이 더 크게 작용하여 해당 집단의 위상을 결정한다고 본다.

제도맥락은 입법부와 행정부 등 제도권 구성원들의 특정 정책에 대한 선호나 행태에 있어서 호의성 여부가 그 핵심으로⁽¹⁰⁾, 제도가 자체적으로 기능한다는 신제도론 관점과는 달리 정책결정자들이 갖는 정책의지와 방향성까지를 포함하는 광의적 개념이다⁽¹¹⁾. 이슈맥락은 정치체제 외부의 이념이나 환경, 경제적 측면에서의 정책 유지 또는 변동에 영향을 미치는 요인을 망라하는 것으로⁽¹²⁾, 다중흐름모형의 문제대안흐름을 통합한 것으로 보는 시각도 존재한다⁽¹³⁾. Fig. 2.는 이슈의 등장과 이에 대한 제도적 참여자들의 행태로 인한 정책대상집단에의 영향을 규명하는 이익집단위상변동모형의 구조를 개념화하여 나타낸 것이다.

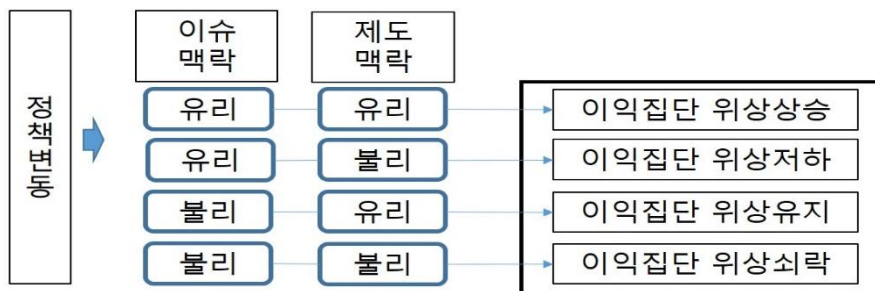


Fig. 2. Concept of Interest Group Standing Change Framework

Mucciaroni의 모형은 정책대상집단의 위상변동 관련 이상적 유형화를 통해 복잡한 현실의 모습을 단순화하여 보여준다는 점에서 광범위한 분석적 도구로 활용 가능하다⁽¹⁴⁾. 또한 정책을 좌우하는 핵심 기제로서의 제도맥락에 대한 강조가 대통령이나 행정부, 또는 정치적 변화에 크게 영향을 받는 국내 정책결정 환경 설명에 적합하다는 장점이 있다⁽¹⁵⁾. 반면, 촉발기제 및 정책변동에서의 이해당사자 간 상호작용 등에 대한 구체적 적용이 부재하다는 점이 모형의 약점으로 제시되고 있다⁽¹³⁾.

다중흐름위상변동모형은 두 원형모형이 갖는 장점의 결합을 통해 각각의 단점을 보완할 수 있다는 점에서 분석적 측면의 강점을 보유한 모형이다. 동시에 정책결정과정 전반에 대한 보다 체계적이고 종합적인 분석이 가능하다는 점에서 그 유용성 제시가 가능하다. Table 1.은 다중흐름위상변동모형과 두 원형모형인 다중흐름모형과 이익집단위상변동모형을 비교 제시하고 있다. 다중흐름위상변동모형의 적용을 통해 정책의제설정 및 정책형성, 이에 따른 집행정책 결정 매커니즘을 통한 정책대상집단への 영향력까지 연계적 시각에서 고찰할 수 있다는 점은 정책결정과정 분석을 위한 해당 모형의 높은 활용성 뿐 아니라 기존모형과의 차별성을 제시할 수 있는 부분이다.

Table 1. Comparison of the original models and MSICF

구분	다중흐름모형 (MSF)	이익집단위상변동모형 (ICF)	다중흐름위상변동모형 (MSICF)	총 실
촉발기제	적 용	부 재	적 용	
상호작용	적 용	부 재	적 용	
맥락작용	부 재	적 용	적 용	
위상변동	부 재	적 용	적 용	

본 연구는 국가우주계획의 정책변동과 이에 따른 집행정책인 우주개발전문기관의 지정까지 정책 결정과정 분석을 통해 정책대상조직으로서 우주개발전문기관의 역할 정립이 어떠한 방향으로 이루어졌는지에 대해 고찰을 목적으로 한다.

본 연구의 분석대상인 국가우주계획의 경우 정책결정에 참여하는 이익집단이 많지 않고 대부분의 정책결정과정은 엘리트 중심으로 이루어진다는 특징을 갖고 있다. 또한 체계적인 우주개발을 위해 국가우주계획을 5년마다 수립해야 한다는 관련법 근거에 따라 동 계획이 정기적으로 중·단기적 변동이 이루어 진다는 점에도 불구하고 2013년에 수립된 국가우주계획은 기존 계획과는 별개로 비정기적으로 정책변동이었다는 점을 감안할 때, 중·단기적 정책결정과정 적용에 용이하고 촉발기제와 상호작용 적용이 가능한 다중흐름모형의 본 연구에의 적용이 적합할 것이다. 또한 국가우주계획의 정책변동에 따른 집행정책의 결정, 이에 따른 대상집단への 영향 분석까지 본 연구가 목적으로 한다는 점에서 정책형성/변동에서의 촉발기제와 상호작용 뿐 아니라 집행정책 결정 맥락과 이에 따른 정책 대상의 위상변동을 다루는 이익집단위상변동모형과의 결합 모형인 다중흐름위상변동모형의 본 연구에의 차용 적합성 제시가 가능할 것이다.

2.2 선행연구 검토

2.2.1 우주분야 선행연구 검토

오늘날 인간을 포함한 다양한 주체들의 등장으로 우주활동이 증가하면서 우주 생태계는 과학적·기술적 요구 뿐 아니라, 경제적·사회적 가치창출이라는 도전 과제에도 직면하게 되었고, 이러한 환경변화에 따라 우주분야에서의 혁신적인 정책 변화가 요구되고 있는 상황이다.

기존의 기술개발 측면의 연구가 주류를 이루어 온 우주분야에 있어서도 최근 이러한 환경 변화를 반영한 연구들이 이루어지고 있는 상황으로, 이러한 변화는 주로 법률적·규범적·안보적 측면에서 찾아볼 수 있다^(16~19). 우주조약의 비점유원칙에 의거하면서 특정 천체에 대한 민간 및 개인의 자원 채취와 활용이 가능하다는 최근의 해석에 따른 새로운 국제규제체제 확립이 필요함을 제시한 연구, 위성군집 및 재활용 우주발사체 개발 등으로 인해 증가하고 있는 우주쓰레기 문제에 대한 국제사회 동향 및 향후 방안을 제안한 연구, 우주기술 발전과 우주 군사화에 따른 주변국의 우주군사전략 분석과 국방안보 측면에서의 발전 방향을 제시한 연구, 그리고 우주자산에 대한 사이버 공격과 테러까지 폭넓게 확대되는 우주 안보에 대한 국제법적 논의 현황 및 안보 이익 수호 측면의 제안을 담은 연구 등 새로운 우주개발 환경 변화에 따른 새로운 관점의 연구들이 점차 증가하고 있는 상황이다.

그렇지만 이와는 달리 정책적 측면에서 접근한 우주분야 연구는 소수에 불과하다^(20~22). 우리나라 우주개발 정부 조직체제 개선방안에 대한 연구, 미국의 상업적 우주활동 촉진을 위한 규제개혁 정책에 대한 분석과 이에 대한 대응의 필요성을 논하는 연구, 그리고 뉴스페이스의 특징 분석을 통한 우주 분야의 활성화와 경쟁력 강화 방안으로 우주 분야 간 전략적 연계가 고려된 우주개발 정책 마련의 필요성을 제시한 연구 등이 거의 전부인 상황으로, 소수의 정책 연구에서도 우리나라 국가우주정책 자체를 대상으로 하는 연구는 거의 찾아볼 수 없는 실정이다.

지금까지 시도된 바가 없었던 국가우주계획 자체를 대상으로 정책적 접근을 시도한다는 점, 특히 해당 계획의 정책변동 분석과 함께 집행정책까지 포괄한 정책결정과정을 분석함으로써 정책의 효과성과 환경변화에의 대응 노력 반영 여부를 고찰할 수 있다는 점에서 이 연구의 정책적 기여가 가능할 것이며, 연구의 시의성 측면에서도 의미성을 부여할 수 있을 것이다.

2.2.2 다중흐름위상변동모형 선행연구 검토

분석 대상 정책에 따른 적합한 이론의 적용을 위해 정책과정 분석에 있어서의 정책이론(모형)의 대체·결합 등 확장 적용이 요구되고 있다. 특히 정책과정에서 발생하는 끊임없는 환류 작용으로 인해 정책과정의 선형적 경로가 항시적으로 발생하는 것은 아니라는 점, 따라서 정책과정의 정확한 단계별 분류가 어렵다는 점 역시 정책이론(모형)의 활용 확장의 필요성을 높여준다. 다중흐름위상변동모형은 모형의 결합과 적용 가능성 제시가 비교적 최근에 이루어진 모형으로, 선행연구로는 스크린쿼터 정책을 대상으로 시기별 정책변동에 따른 관련 이익집단들의 위상변동을 분석함으로써 핵심기제로서의 제도적 맥락 역할과 함께 정책결정과정 전반에 대한 해당 모형의 활용성을 제시한 양승일(2014)의 연구⁽²³⁾가 유일하다. 따라서 분석모형에 대한 선행연구로는 다중흐름모형과 이익집단위상모형 각각에 대한 검토를 통해 본 연구의 차별성을 제시하고자 한다.

초기 다중흐름모형 연구는 모형의 타당성을 검증하는 연구가 많이 이루어졌다. 그러나 모형의 현실 적용성이 높아짐에 따라 다중흐름모형을 적용한 정책분석 연구가 다양한 분야에서 이루어지고 있다^(24~29). 고위공직자범죄수사처 설치과정에 대한 정책결정을 분석한 연구, 대검찰청 중앙수사부 폐지 정책변동을 통한 검찰개혁 과정을 분석한 연구, 과학기술 연구회제도의 정책변동 분석을 통해 정책목표 달성도를 확인한 연구 등은 정부기구 및 공공기관 설치에 있어서의 정책결정 혹은 변동을 대상으로 하였다. 학생과 관계부처 간 상향식 의사결정 사례인 학교환경교육의 의제설정과정을 분석한 연구, 건강보험 보장성 강화대책과 관련한 행정부별 상이한 정책변동 과정에서의 결정요인을 분석한 연구, 사립학교법 개정 사례를 통한 사학정책 변동의 요인과 과정을 분석한 연구 등은 법률적·사회적 제도와 관련 정책을 대상으로 하는 의제설정과 변동을 고찰한 연구들이다.

이익집단위상변동모형을 활용한 선행연구는 모형의 적용가능성 고찰과 함께 이를 통한 정책적 시사점을 제시하는 연구가 주를 이루고 있다^(30~33). 상속과세정책과 수도권정비정책을 대상으로 이슈와 제도 맥락이 일치하지 않을 때 제도적 맥락이 정책변동에 지배적 영향력을 제공함을 규명한 연구를 시작으로, 호주제 폐지에 있어서 대통령 의지가 중요한 요소이며 이익집단의 사회적 이슈 형성을 반영하기 어려운 모형의 한계와 이에 따른 모형의 결합 필요성을 제시한 연구, 약사법 개정에 있어서 이슈와 제도맥락이 상호 보완적으로 작용하였음을 고찰한 연구, 그리고 각 정권 별 교육정책 변동과 이에 따른 교육기관들의 위상변동을 고찰한 연구 등이 대표적이다.

다중흐름모형 및 이익집단위상변동모형의 응용모형 또한 다양한 연구에 활용되고 있다^(34~37). 다중흐름모형과 정책옹호연합모형(ACF: Advocacy Coalition Framework)을 결합한 분석이 많이 이루어지고 있는 상황으로, 생명윤리 규제정책의 형성과 변동을 옹호집단간의 갈등과 문제흐름 관점에서 고찰한 연구, 테러방지법 입법의 변동 과정에서 진보와 보수정권의 지배체제 변동의 영향력이 결정적 요인이었음을 제시한 연구 등이 대표적이다. 이 밖에도 다중흐름모형과 해커(Hacker)의 경로진화모형 결합을 통해 공동주택관리정책이 점진적 경로진화 양상으로 규정 변경이 이루어졌음을 제시한 연구, 비정규직 보호법의 경로 변천 과정을 역사적 제도주의와 이익집단위상변동을 관점에서 분석 제시한 연구 등 분석대상과 목적에 따른 모형의 유기적 결합을 시도한 연구들이 많이 이루어지고 있음을 살펴볼 수 있다.

다중흐름모형 및 동 모형에 근거한 결합모형이 많은 연구에서 활용되고 있다는 점은 모형의 현실적 적용 유용성을 대변하는 부분이다. 그러나 이처럼 많은 선행연구에도 불구하고, 과학기술정책을 분석 대상으로 하는 연구가 그리 많지 않다는 점에 본 연구는 주목하고자 한다. 최근 관련 연구가 소수 이루어지고 있는 상황으로⁽³⁸⁻⁴⁰⁾, 원자력 규제정책의 두 차례에 걸친 의제설정 과정 분석을 통해 관련 법안 형성의 성패요인을 도출한 연구 및 국제과학비즈니스벨트 정책결정에서의 중점적 영향을 미친 요인을 분석한 연구, 정책혁신가 유형 분류에 따른 한국 빅데이터 정책변동을 분석한 연구 등이 대표적이다. 이 연구들은 모두 정책결정이 이루어지는 과정 자체의 핵심적 영향요인에 초점을 두고 있어 전반적 정책과정의 연계적 분석에는 한계가 있다. Table 2.는 이상의 선행연구를 대상으로 연구 분야 및 분석모형별로 정리한 내용이다.

본 연구는 정책형성과 변동 등 정책과정 분석에 유용한 다중흐름모형과 이익집단위상변동모형의 결합모형을 과학기술 분야에 적용해 봄으로써, 새로운 이론 활용을 시도함과 동시에 모형의 활용 가능 분야를 더 확장시킨다는 측면에서 이론적 기여가 가능할 것이다. 또한 결합모형을 활용해서 집행정책을 포함한 정책결정과정 전반을 분석함과 동시에 정책대상집단내의 실질적인 영향까지 정책과정의 통합적 분석을 시도한다는 점에서 정책적 측면의 기여 제시가 가능할 것이다.

Table 2. Literature review of policy-making process

연구자	분야	주요 내용	정책과정	적용모형	비고
권석천 외 (2015)	정부 조직	대검찰청 중앙수사부 폐지 정책변동 과정 분석	정책형성	MSF	
장문영 외 (2017)		과학기술 연구회제도의 정책변동 분석 및 변동에 따른 정책목표 달성도 확인	정책변동	MSF	
윤재상 (2020)		위공직자범죄수사처 설치 위한 법률 제정 과정에서의 시기별 특징 및 정책혁신가 역할	정책형성	MSF	
유훈 (1997)	법률 분야	상속과세정책과 수도권정비정책 대상 정책변동 영향요인 도출 및 이익집단 위상변화 고찰	정책변동	ICF	
이상덕 (2011)		호주제 폐지 사례에서의 이익집단의 역할적 한계 고찰 통한 분석모형의 보완 제시	정책변동	ICF	
김인자 외 (2011)		생명윤리법 대상 정책환경과 정책참여자 관계 고찰 통한 정책변동 영향요인 분석	정책변동	ACMSF	
김성우 외 (2014)		이슈와 제도맥락의 상호 작용을 통한 약사법 정책변동 과정 고찰	정책변동	ICF	
채성준 (2016)		테러방지법 입법 변동과정에서의 영향요인 분석	정책변동	ACMSF	
최미혜 외 (2020)		비정규직 보호법 변동과정에서의 경로의존 및 제도적 측면의 영향력 분석	정책변동	ICF + 역사제도주의	
현선혜 외 (2021)		공동주택관리법 분법 과정에서의 경로진화에 따른 제도변화 양상 고찰	정책형성	MSF + 경로진화	
양승일 (2015)		사회 제도 분야	스크린쿼터 정책변동에 따른 관련 이익집단들의 위상변동 분석	정책변동	MSICF
최지혜 외 (2020)	정부별 건강보험 보장성 강화 정책변동 과정 고찰 및 결정요인 분석		정책변동	MSF	
김현주 외 (2018)	교육 분야	외국어고 제도의 정책변동 과정에서의 이슈/제도 맥락 분석을 통한 관련 이익집단의 위상 분석	정책변동	ICF	
박수연 (2022)		학생과 교육부처 간 상향식 의사결정 사례로서의 학교환경교육 의제설정과정 분석	정책형성	MSF	
김영준 외 (2018)	과기 정책	원자력 규제정책 의제설정 과정 분석 통한 관련 법안 형성 성패요인 도출	정책형성	MSF	정책 과정 영향 요인 초점
이승현 외 (2018)		국제과학비즈니스벨트 정책결정 영향 요인 분석	정책형성	MSF	
정진우 (2021)		정책혁신가 유형 분류에 따른 한국 빅데이터 정책변동 분석	정책변동	MSF	

2.3 연구 분석틀 설계

본 연구의 분석범위 중 2013년도 국가우주계획의 갑작스러운 정책변동, 즉 우주개발중장기 계획이 기존 계획인 우주개발진흥기본계획과 별도로 새롭게 수립되었던 과정은 다중흐름모형을 활용하여 분석한다. 당시의 우주개발중장기계획은 이전 우주개발진흥기본계획이 2011년도에 수립된 이후 약 2년만에 변동 수립된 계획으로, 우주개발진흥기본계획의 수립을 5년 마다 추진하도록 명시한 관련 법령에도 불구하고 비정기적으로 갑작스러운 정책변동이 이루어졌다.

다중흐름모형은 비교적 중·단기적 정책결정과정에서 있어 그 적용이 용이함과 동시에, 정책과정의 합리성을 배격하면서 문제·대안·정치흐름들의 우연한 결합을 통한 비합리적 정책변동을 설명할 수 있다는 점에서 이론적 장점을 갖는다. 국가우주계획의 경우 중·단기적으로 정책결정이 이루어진다는 점과 2013년 우주개발중장기계획이 기존 계획과는 별개로 비정기적·비합리적으로 정책변동이 이루어졌다는 점을 감안할 때 다중흐름모형의 적용 적합성 제시가 가능하다.

공식적 정책산출이 이루어진 후, 즉 우주개발중장기계획으로의 정책변동 이후, 그 결과에 따른 집행정책으로서 우주개발전문기관을 지정한 과정까지의 분석은 이익집단위상변동모형을 활용한다. 정책결정의 공식적 권한을 가지는 관료의 정책대상집단에 대한 인식은 정책의 내용을 결정하는 중요한 요소이다⁽⁴¹⁾. 우주개발전문기관 지정이 제도권 내에서 폐쇄적으로 이루어졌다는 점을 감안할 때, 제도적 참여자들의 선호나 행태로 인한 관련 정책대상집단에의 영향을 제도맥락에서 규명하는 이익집단위상변동모형의 적용이 우주개발전문기관의 역할/위상 변화 분석에 유용할 것이다.

본 연구는 국가우주계획의 정책변동을 촉발한 기제로서 다중흐름과 정책의 창 개방, 그리고 그 정책변동에 따른 집행정책으로서 우주개발전문기관 지정 과정에서의 맥락 분석을 통한 해당 기관 역할 위상 정립에의 결과적 영향을 살펴보고자 한다. 이를 위해 다중흐름모형과 이익집단위상변동모형을 결합한 다중흐름위상변동모형으로 구성한 본 연구의 분석틀은 Fig. 3.과 같다. 또한 분석틀에서 제시하고 있는 각 부문의 분석 요소별 상세 내용과 활용 자료는 Table 3.과 같이 제시한다.

본 연구는 아래에 제시한 분석틀을 통해 지금까지 정기적 정책결정이 이루어졌던 국가우주계획을 대상으로 갑작스러운 비정기적 정책변동의 흐름이 어떻게 발생하였는지, 그리고 그 작용에 따른 정책변동의 창 개방 결과가 집행정책 도출에 어떠한 연계적 영향으로 작용하였는지를 고찰함으로써, 우리나라 국가우주계획의 정책결정과 그 영향에 따른 결과의 인과 관계에 대한 의미있는 시사점을 도출해 보고자 한다.

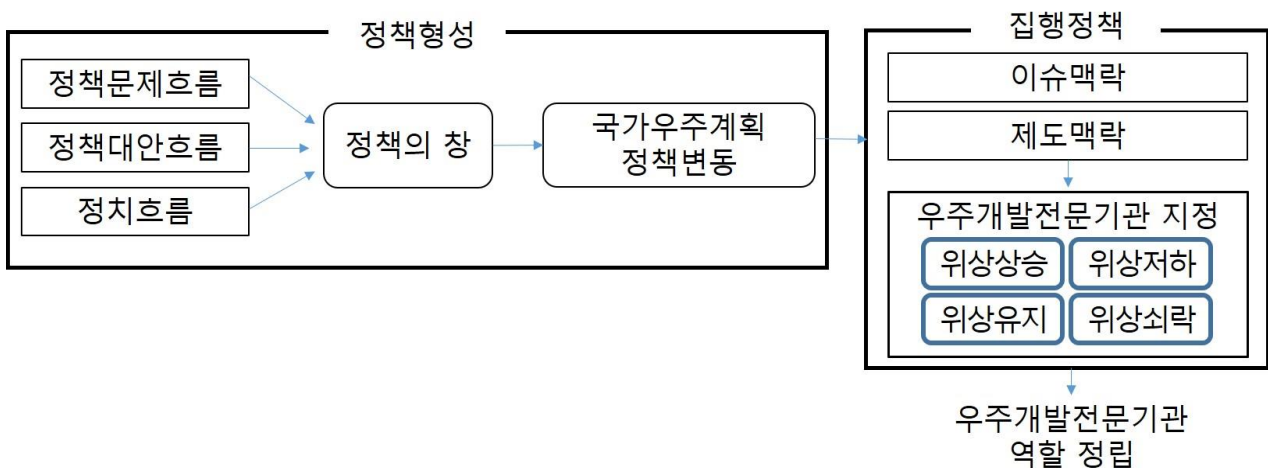


Fig. 3. The framework of the analysis

Table 3. Analysis elements and contents

분석요소		분석 내용	분석 자료
정책 문제 흐름	지표변화	● 우주개발 예산 및 인력변동 지표	● 통계자료 및 정부 공개자료 ● 선행연구 ● 언론자료
	초점사건	● 여론변화 영향 사건(나로호 성공)	
	피드백	● 사회 인식(우주개발 지지도) 변화 정도	
정책 대안 흐름	숨은집단	● 연구자 등 민간차원 담론 변화	● 우주 관련 학회* 연구논문
	표출집단	● 제도권의 대안 제시	● 정부 공개자료 및 언론자료 ● 국회 발의 법안
정치 흐름	여론동향	● 언론(여론)의 변화	● 통계자료 및 언론자료
	정치환경	● 정권 변동 및 정권 공약 제시	● 정부 공개자료 및 워터리 ● 언론자료
정책의 창		● 정책선도자 역할	● 정부 공개자료 및 언론자료 ● 공청회/실무위원회 회의록
이슈맥락		● 집행정책 논의 과정 사회적 기제	● 관계기관 내부자료 ● 국회자료
제도맥락		● 제도권 분위기(기류) & 산출 정책	● 관계자 심층면접 자료 ● 정부/관계기관 자료

* 한국항공우주학회, 항공우주시스템공학회, 한국우주과학회, 항공우주정책법학회, 한국천문학회

3. 국가우주계획 정책결정과정 분석

3.1 국가우주계획 개관

1987년 우리나라는 항공우주산업을 첨단산업 분야로 인식하고 이의 육성을 위한 항공우주산업개발 촉진법을 제정하였다. 이를 근거로 1989년 항공우주연구소(현 한국항공우주연구원)의 설립이 이루어졌고, 그 후 정부 주도의 우주개발이 추진되면서 최초 국가우주계획인 우주개발중장기기본계획이 1996년 과학기술처 주도로 마련되었다. 그러나 항공우주산업개발촉진법은 주로 항공산업의 지원·육성에 역점을 둔 것으로⁽⁴²⁾, 우주개발중장기기본계획 수립의 법적 근거 모호성 및 이에 따른 계획 추진력의 빈약 등이 문제로 지적되었다⁽⁴³⁾. 이후 우리나라 우주개발이 더욱 확대되자 우주분야 단일법 제정을 통한 우주활동 수행의 실질적인 법적 근거가 필요하게 되었다.

이에 따라 추진된 우주개발진흥법의 입법 과정에서 기존 항공우주산업개발촉진법과의 중복 문제가 쟁점화되었고⁽⁴⁴⁾, 따라서 우주개발진흥법은 동 법령의 목적을 명확하게 함으로써 기존 법령과의 구별을 도모하고자 하였다. 우주개발진흥법에 의해 수립된 국가우주계획이 우주개발 추진을 위한 법적 근거임을 제시함과 동시에, 우주개발전문기관 지정 조항을 명시함으로써 우주분야 준거법으로서의 구체적 내용을 포함하였다. Table 4.는 우리나라의 우주개발 법령과 계획 체계를 정리한 것이다.

Table 4. Laws and Plans for Korean space development

구분	1980년대	1990년대	2000년대
법률	항공우주산업개발촉진법	-	우주개발진흥법
계획	항공우주산업개발기본계획(안)*	우주개발중장기기본계획	우주개발진흥기본계획
조직	항공우주산업개발정책심의회 (국무총리, 상공부)	종합과학기술심의회 (국무총리, 과기처)	국가우주위원회 (과기부 장관)

* 상공자원부 주도로 계획 마련, 항공우주산업개발정책심의회에 상정하려 하였으나 무산

우리나라 최초의 국가우주계획은 1996년 4월 수립된 「우주개발중장기기본계획」으로, 이 계획은 우주선진국 진입의 기틀 마련과 연구개발 자원의 효율적 활용을 도모하기 위한 목적으로 수립되었다. 1992년 문민정부의 출현 당시 우리나라 우주개발은 1992년 실험용 소형과학위성인 「우리별 1호」를 시작으로 1993년 과학관측로켓인 「과학로켓 1호」 발사, 그리고 1994년 국내 최초의 실용위성인 다목적실용위성개발사업 개시 등 우주분야에서 본격적인 연구개발 착수가 이루어지고 있었다. 「다목적실용위성」 개발에 약 2,400억원의 막대한 예산 투자가 이루어지고 범부처 사업으로 기획됨에 따라 향후 우주개발사업을 보다 체계적으로 추진할 수 있는 기반 마련의 필요성이 제기되었고⁽⁴⁵⁾, 이에 정부는 공식적인 우주개발에의 참여 의지 표명과 함께 우리나라 최초 국가 차원의 우주분야 종합계획인 ‘제1차 우주개발중장기기본계획’을 수립하게 된다.

우주개발중장기기본계획의 주요 내용을 살펴보면, 2010년까지 다목적실용위성의 자력 발사를 위해 국내 기술에 의한 저궤도위성 개발 및 발사장 구축을 포함한 우주발사체 개발과 함께 2015년까지 총 19기의 인공위성을 발사함으로써 우주산업 세계 10위권 내에 진입한다는 목표를 제시하였다. 하지만 동 계획은 이행 과정에서 발생한 북한 대포동 미사일 발사시험 수행 등 국내·외 환경변화를 반영하기 위함과 동시에 개발 현장 현실에 적합한 목표로의 수정 이유로 1998년, 2000년, 2005년에 총 3차례의 수정이 이루어졌다.

이후 정부는 2005년 「우주개발진흥법」 제정을 통해 「우주개발진흥기본계획」의 수립을 매 5년 마다 추진하도록 법제화하였고, 이를 근거로 2007년 6월 수립된 ‘제1차 우주개발진흥기본계획’은 당초 20년 계획으로 마련된 우주개발중장기기본계획의 성과를 반영한 새로운 정책 방향을 제시하였다. 주요 목표로는 독자적 우주개발 능력 확보, 우주산업 세계시장 진출을 통한 국민경제 발전에의 기여, 우주활용을 통한 국민 삶의 질 향상 등을 제시하였다.

제1차 우주개발진흥기본계획의 유효기간이 2011년 말로 종료됨에 따라, 2011년 12월 당시 교육과학기술부를 비롯한 기획재정부, 외교통상부, 국방부, 행정안전부, 지식경제부, 국토해양부 7개 부처는 그동안의 성과 및 보완점, 환경변화 등을 반영하여 향후 5년간 국가 우주개발 진흥을 이끌어 나갈 ‘제2차 우주개발진흥기본계획’을 수립하였다. 제2차 우주개발진흥기본계획의 비전은 ‘우주공간의 평화적 이용과 과학적 탐사를 촉진하여 국가의 안전보장과 국민경제 발전에 기여’ 한다는 것으로, 제1차 우주개발진흥기본계획의 비전을 유지하였다.

제2차 우주개발진흥기본계획은 2013년 3월 새로운 정부가 들어서면서 우주분야를 국정과제로 지정하고 한국형발사체의 조기 확보와 달탐사에 대한 비전을 제시함에 따라 수정 및 보완이 요구되었다. 그 결과 우리 정부는 2013년 11월 미래창조과학부, 기획재정부, 외교부, 국방부, 안전행정부, 산업통상자원부, 국토교통부, 해양수산부 8개 부처가 참여한 가운데 국가우주위원회 승인을 거쳐 2040년까지의 우주개발 중장기 방향을 담은 ‘우주개발중장기계획(안)’을 발표하였다. 「우주개발중장기계획」은 ‘선택과 집중’에 의한 전략적 우주개발 추진을 위해 우주분야 예산 비중의 지속 확대, 한국형발사체 개발을 통한 자력 발사능력 확보, 민간 참여 확대를 통한 인공위성의 지속 개발, 선진국 수준의 우주개발 경쟁력 확보 등을 목표로 담았다.

2018년 2월 제14회 국가우주위원회에서 의결된 ‘제3차 우주개발진흥기본계획’은 ‘도전과 실리의 조화’를 기본방향으로 한국형발사체 개발 및 달탐사 일정 조정, 재난재해 등 국가위기 대응을 위한 위성서비스의 고도화 및 다양화, 우주혁신 생태계 조성 등 사회문제 해결형 전략을 담은 5년(2018~2022년) 간의 구체적 우주개발 계획과 함께 2040년까지의 비전과 목표도 함께 제시하고 있다. 이를 통해 정책의 일관성을 확보함과 동시에 예측가능성을 제고함으로써 우주 관련 투자를 유도하고 연구 활성화에 기여하고자 하였다.

이상에서 살펴본 우리나라 국가우주계획의 변동 경과 및 이를 통해 산출된 계획별 주요 내용을 정리하면 Table 5.와 같다.

Table 5. National Space Development Plan

계획명	수립 연도	목표 / 비전	계획 기간	정책과정 구분	
		주요 계획		정책단위	사업단위
우주개발 중장기 기본계획	1996.4	국내 기술로 제궤도위성/발사체 개발(~'10) 우주산업 세계 10위권 진입(~'15)	1996 ~ 2015	정책 형성	형성 (혁신)
		- 인공위성 19기 개발(~'15) - 저궤도위성 발사체 독자개발/발사('10~)			
우주개발진흥법 제정(2005)					
제1차 우주개발 진흥기본계획	2007.6	우주 평화적 이용과 과학적 탐사를 촉진하여 국가 안전 보장과 국민경제 발전에 기여	2007 ~ 2016	정책 형성	변동 (승계)
		- 8기 인공위성 중심 일정 조정 - 발사체 핵심기술 확보 중점 추진 - 우주산업화 역량 강화, 중장기 우주탐사 준비			
제2차 우주개발 진흥기본계획	2011.12	동 일	2012 ~ 2016	정책 집행	변동 (유지)
		- 인공위성 6기 발사(~'16)/3기 이상 계획('17~) - 단계적 한국형발사체 개발 통한 기술 자립화 - 소형위성 통한 우주기초과학연구 활성화			
우주개발 중장기계획	2013.11	독자 우주개발 통한 국가위상 제고 및 국가 경제발전에 기여	2014 ~ 2040	정책 형성	변동 (혁신 & 승계)
		- 한국형발사체(~'20), 정지궤도 발사능력 확보(~'40) - 달궤도선('17), 달궤도선/착륙선('20), 달 샘플귀환선('30), 소행성탐사선('35) - 인공위성 104기 추가 개발 및 발사(~'40)			
제3차 우주개발 진흥기본계획	2018.2	도전적/신뢰성 있는 우주개발로 국민 안전과 삶의 질 향상 기여	2018 ~ 2040	정책 집행	변동 (승계)
		- 한국형발사체 발사('21) & 대형 플랫폼 확장(~'40) - 인공위성 110기 개발 및 발사('40) - 달궤도선('20), 달착륙선('30), 소행성 귀환선('35)			

3.2 우주개발중장기계획 정책변동 분석

3.2.1 정책문제의 흐름

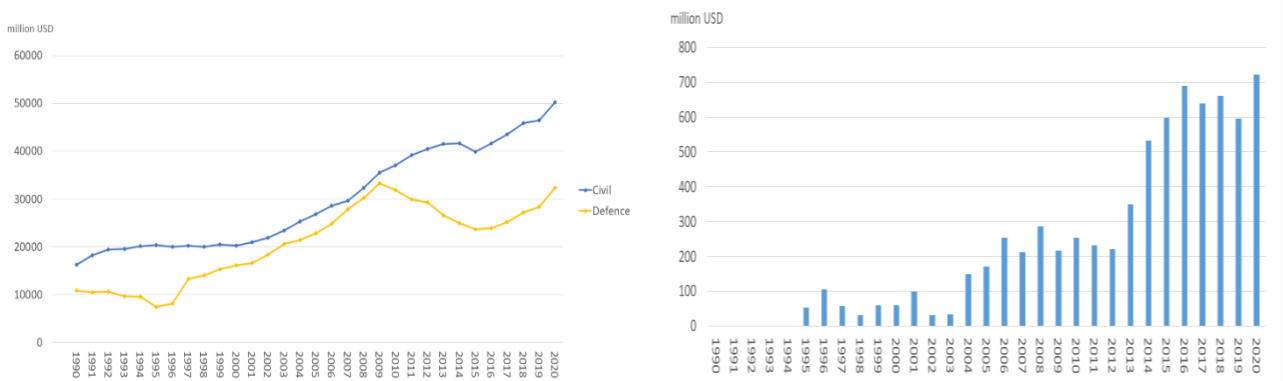
3.2.1.1 우주분야 지표변화

정책문제는 사람들이 생각하는 이상적인 형태와 현실 사이의 간극을 인지하고 해석하는 과정에서 발생할 뿐만 아니라 정책문제로 인지되지 않았던 것들이 이를 더 잘 다루는 다른 나라와의 비교를 통해 정책문제로 거듭나기도 한다⁽⁴⁶⁾. 다중흐름모형에서 있어서 지표는 특정한 문제가 기존 추세와 달리 변화되는 상황을 정량적으로 보여줌으로써 정책변동의 강한 동력이 되는 기제로⁽³⁸⁾, 우주개발 계획을 수립함에 있어 다른 우주개발 참여국의 활동 변화를 보여주는 지표는 자국의 자체적인 방향성에 대한 근거를 제시하는데 중요한 자료로 활용된다.

우주개발 계획을 수립함에 있어 다른 우주개발국의 활동 변화를 보여주는 지표는 자국의 자체적인 방향성에 대한 근거를 제시하는데 중요한 자료로 활용된다. 또한 계획 수립에 있어 해당 계획의 실질적인 시행을 위한 관련 예산 편성과 참여 인력 투입이 필수적이다. 따라서 예산과 인력의 변동추이는 계획을 추진하고자 하는 분야에서의 실질적인 집행이 강화·확대되고 있는지 혹은 약화·축소되고 있는지를 보여주는 직접적인 지표라 할 수 있다. 특히 우주개발은 대규모의 조직과 자원의 투입이 요구되는 대표적인 거대과학 분야로, 관련 지표의 변동은 해당 분야에 있어서 문제로 인식될 수 있는 연계성이 크다.

Fig. 4.는 우리나라가 공식적으로 우주개발에 참여하기 시작한 1990년대를 기점으로 지금까지 전 세계 우주개발 참여국의 정부 우주개발 예산 변동(왼쪽)과 우리나라의 정부 우주개발 예산 투자 현황(오른쪽)을 각각 보여주고 있다. 세계 우주개발에 있어서는 국방 분야 예산의 일부 감축 구간이 있음을 확인할 수 있지만, 그럼에도 민수분야를 포함한 전반적인 측면에서의 예산의 지속적인 증가 추세를 확인할 수 있다. 이러한 세계 우주개발 투자 추이의 증가는 우리나라가 우주개발 수행을 계획함에 있어 상당한 영향력을 발휘하였을 것이라 예측 가능하다.

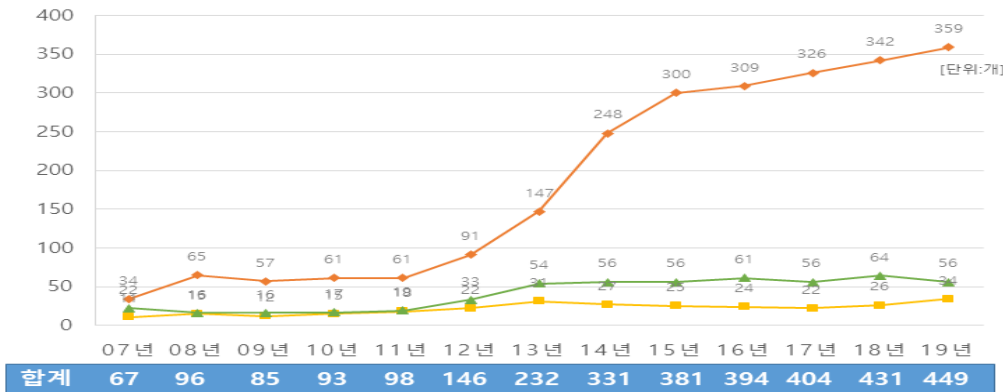
이러한 예측은 Fig. 4.의 우리나라 우주 예산 투자 현황을 통해 확인할 수 있다. 약 30년의 기간 동안 우주개발 초기 일부 미세한 정도의 예산 증감을 확인할 수는 있지만, 전반적으로 우리나라 역시 세계 추이와 동일하게 우주개발 투자 예산이 꾸준한 성장치를 보여주고 있음을 알 수 있다. 특히 본 연구의 중점 분석대상인 우주개발중장기계획이 수립된 2013년 시점을 중심으로 예산투입이 평균보다 늘어났음을 확인할 수 있다.



출처: Euroconsult(2020), Government Space Programs 2020 자료로 구성

Fig. 4. Global and Korea's Space development budget

Fig. 5.는 국가승인 통계조사인 우주산업실태조사에 참여하고 있는 국내 우주 개발 참여기관들의 현황을 나타내는 것으로, 이는 매년 우주개발과 관련한 활동에 참여하고 있는 국내기관들이 증가하고 있음을 보여주는 직접적인 지표이다. 이 지표를 통해 인력적 측면에 있어서도 매년 우주개발에의 투입 인력이 늘어나고 있음을 알 수 있고, 특히 2013년을 기점으로 확대된 증가폭을 확인할 수 있다. 이처럼 지표상의 흐름에서는 정부나 참여집단 혹은 대중들이 우주개발 관련 문제 인지와 함께 이에 따른 대안 모색이 필요한 수준은 아니었다는 것을 알 수 있다.



출처: 2014 우주산업실태조사 & 2020 우주산업실태조사 자료를 근거로 구성

Fig. 5. Figure of domestic institutions participating in Korea space development

3.2.1.2 초점사건

중대 사건이나 사고, 위기 및 재난 등 사회적 관심을 집중시키는 기폭제 역할로서의 초점사건은 문제·대안·정치 각 흐름의 결합을 견인하는데 큰 영향 요소로 작용할 수 있다⁽³⁸⁾. 본 연구에서는 2013년 우주개발중장기계획으로의 갑작스러운 정책변동 발생에 영향을 끼친 초점사건으로 2013년 나로호 발사 성공에 주목한다.

2013년 1월 30일 우리나라 최초 우주발사체인 나로호가 전라남도 고흥의 나로우주센터에서 발사에 성공하였다. 2002년부터 2013년까지 약 10여년 간 총 5,025억원의 예산이 투입되어 개발을 수행한 나로호는 1차 발사(2009년 8월) 및 2차 발사(2010년 6월) 실패를 거쳐, 2013년 1월 30일 3차 발사를 통해 나로과학위성을 본 궤도에 진입시키면서 최종적으로 발사에 성공한 바 있다. 나로호 발사 성공은 우리 땅에서, 우리의 인공위성을, 우리의 발사체로 쏘아올린 우리나라 우주개발 자립을 알리는 역사적 사건이었다. 특히 앞서 2차례의 발사 실패로 인하여 당시 나로호의 마지막 도전에 대한 국민적 관심이 집중되어 있었던 만큼, 나로호의 극적인 발사 성공은 ‘나로호 키즈(kids)’ 육성 등 국가적으로 우주 붐을 일으키는 결정적 계기가 되었다.

나로호 발사 취재를 위하여 1,000여명의 취재진이 발사장으로 몰려들었고, 발사 성공 당일 해당 소식을 특집으로 편성한 뉴스의 시청률이 24.8%를 기록하며 타 방송사 메인 뉴스프로그램에 비해 3배 이상 높은 결과치를 나타낸 것으로 조사되었다. 또한 나로호가 발사에 성공한 전후 일주일 기간 동안의 국내 한 포털사이트 주간 검색어 순위에 있어 1위가 나로호 발사 성공, 나로호 첫 교신 성공이 2위를 기록하기도 하였으며, 나로호 발사 성공을 기념하는 주화 발행은 물론 그 해를 대표하는 과학 뉴스 1위로 선정되는 등 나로호 발사 성공은 전 국가적으로 이슈의 중심이 되는 사건이었다. 이처럼 나로호 발사 성공은 우리나라 우주개발에 대한 관심을 전 국가 차원으로 확산시키는 전환점이 되었다.

3.2.1.3 피드백

정책문제의 주요 발생 요인으로 작용하는 피드백(환류)은 기존 정책에 대한 체계적인 모니터링이나 사후평가를 통한 공식적인 환류, 그리고 사회 혹은 정부 내부의 인식변화를 통해 제시되는 비공식적 환류로 구분 가능하다⁽⁴⁷⁾. 그 가운데 본 연구는 비공식적 환류를 중심으로 다루고자 한다.

나로호 발사 성공은 우주개발에 대한 국민적 지지도를 높이는 기폭제가 되었다. 발사 이후 실시한 설문조사 결과에 따르면⁽⁴⁸⁾, 국민 10명 중 7명에 달하는 응답자의 78.6%가 ‘나로호 발사 성공으로 우주발사체 개발에 대한 지지도가 높아졌다’ 응답하였고, 63.4%가 예산 증액을 통한 더 과감한 우주개발 투자가 필요하다고 답변하였다. 또한 응답자의 84.2%가 후속 발사체의 개발을 지지함과 동시에, 그 중 63.8%는 후속 발사체의 기존 개발 계획을 2~3년 정도 앞당기는데 찬성한다는 입장을 표했다.

이와 같은 우리나라 우주개발에 대한 국민적 지지도 상승은 나로호 후속으로 계획된 한국형발사체의 조기 개발이 필요하다는 정부 내부 인식변화로 이어져 국회 의정 활동에 있어서도 환류를 일으키는 계기가 되었다. 나로호 발사 성공을 계기로 후속 우주개발 사업 일정을 앞당겨야 한다는 목소리가 국회 안팎으로 높아졌음에도 불구하고, 정작 이와 관련된 예산은 이전 4년 동안 30% 이상 삭감된 상황이었다. 이에 국회에서도 그동안 계획 대비 미지급되었던 관련 우주개발 예산을 추가경정예산을 확보해 배정하는 등 적극적 우주개발에 힘을 실는 변화된 양상으로의 환류가 이루어졌다.

3.2.2 정책대안의 흐름

3.2.2.1 숨은 집단의 담론 변화

정책 대안은 정책공동체 안에서 생성되는 것으로, 정책공동체란 정책문제의 대안 마련 연구에 참여하는 공무원을 비롯한 학자와 연구자, 이해집단 등의 연결망을 일컫는다⁽⁴⁹⁾. 정책대안 마련에 있어 대표적 숨은 집단인 학자와 연구자들에게 초기 우주개발계획은 연구개발 수행을 위한 실무적인 제도 일 뿐 연구 주제로서의 관심 대상은 아니었다. 우주개발진흥법이 제정된 2005년을 전후로 법적인 측면에서 소수의 논의가 있었지만^(16, 42, 50), 실무적인 목적에서 국가우주계획의 구체적 수립 방향을 제시

하는 활동은 이루어지지 않았다. 다만 법적인 논의를 통해 우주개발 계획으로의 실천적 해결이 필요하다는 의견이 유일하게 제시되었다⁽⁴⁴⁾.

나로호 발사를 전후한 상황도 마찬가지다. 우주개발계획 자체를 대상으로 정책적 대안 제시는 여전히 거의 전무한 상태로, 나로호 발사 성공으로 발생할 파급영향 분석⁽⁵¹⁾ 및 핵심기술 국산화를 위한 정책지원의 필요성 논의⁽⁵²⁾ 등을 통해 민간기업 참여 강화 및 우주산업 가속화 활동 등이 필요하다는 일부 대안 제시 활동만이 이루어졌다.

그러한 상황에서 괄목할 만한 점은 우주발사체와 관련한 기술적 측면의 학술적 논의가 나로호 발사를 전후한 시점까지 지속적으로 증가하였다는 점이다. 2000년대 초 한해 7편 정도 발표되었던 우주발사체 관련 논문이 나로호 1차 발사 직전인 2008년에는 49편, 나로호 발사 성공을 앞둔 2012년에는 93편에 달하였다. 우주발사체 분야는 특히 보안 등의 사유로 인해 연구성과 공개가 쉽지 않다는 자체적 특수성을 보유하고 있다⁽⁵³⁾. 그러한 점에도 불구하고 우주발사체 관련한 기술적 논의가 연구자 집단에서 꾸준히 증가하였다는 점은, 실무 현장에서의 발사체 연구개발이 진전을 이루고 있음을 나타내는 것이라 볼 수 있다.

연구자 커뮤니티에서 이루어진 우주발사체 관련 선행연구의 증가는 한국형발사체 개발에 필요한 기술 확보의 기반이 마련되고 있었다는 점을 반증할 수 있는 부분이다. 따라서 우주개발중장기계획 변동 과정에서 정책적·기술적 측면의 정책달성 가능성을 높일 수 있는 대안의 흐름으로 작용하였을 것이라 판단할 수 있다.

3.2.2.2 표출 집단의 정책대안 제시

우주개발의 정책적 측면에서 대안적 제시가 미진했던 숨은 집단과는 달리 초첨사건을 중심으로 한 제도권의 활동은 기존 우주개발에 대해 취했던 입장을 선회하는 방향으로의 적극적인 변화가 이루어졌다.

나로호 발사 성공으로 우주개발에 대한 국민적 지지가 높아지자 표출 집단인 국회와 정부는 후속 우주개발에 대한 적극적 지원을 표명하게 된다. 여야는 대변인 브리핑을 통해 우주강국을 실현하기 위한 모든 지원과 노력을 아끼지 않을 것이라고 밝혔으며, 김황식 당시 국무총리 역시 한국형발사체 개발에 진력하는 등 모든 역량을 다할 것이라는 정부 입장을 밝혔다. 정부의 지원 표명과 더불어 국회 역시 그 이전과는 다른 입장을 나타내기 시작했다. 2010년부터 시작된 한국형발사체개발사업의 2013년까지의 책정 예산이 3,119억원이었음에도 불구하고 실제 당시 4년 동안 지급되었던 예산은 2,192억원으로 약 30%가 삭감된 상태였다. 그러나 국회는 나로호 발사에 성공한 직후인, 2013년 5월 7일 예산결산특별위원회 제3차 회의에서 추가경정예산을 확보해 이전에 계획 대비 미지급되었던 한국형발사체개발사업 예산을 배정하는 등 후속 발사체 개발의 조기 달성을 위한 제도적 지원을 신속하게 추진하게 된다.

당시 소관 부처인 미래창조과학부에서도 이러한 움직임에 궤를 같이한다. 2013년 4월 17일 미래창조과학부 장관 취임식에서 신임 장관은 한국형발사체 조기 개발과 달 탐사 조기 추진을 공언하였고, 다음 날 열린 2013년 미래창조과학부의 첫 대통령 업무보고를 통해서도 2021년 목표였던 한국형발사체 개발을 2019년으로 앞당긴다는 내용과 함께, 2020년 달탐사를 추진한다는 계획을 표명하였다. 이의 구체적인 실행을 위해 정부는 2013년 5월 우주개발중장기계획 수립을 위한 기획연구를 추진함으로써 국가우주계획 수정을 위한 공식적인 절차에 착수하였다.

이상에서 살펴본 바와 같이, 숨은 집단인 학술공동체가 연구개발 활동에서의 진전과는 별개로 정책대안적 활동에 있어서 주목할만한 변화를 보여주지 않은 것과 대조적으로 표출 집단은 활발한 활동을 벌여왔다. 초첨사건을 계기로 제도적 측면에서의 대안 제시가 이루어졌으며, 이는 국가우주계획의 정책적 변동을 가능케 하는 지원 기반으로 작용하였음을 확인할 수 있다. 이와 같은 표출 집단을 통한 정책대안의 흐름은 정치의 흐름과의 상호 작용을 통해 정책변동을 일으키는 요인으로 작용하였을 것으로 추측 되어지는 바, 정치적 흐름을 통한 이의 과정을 분석해 본다.

3.2.3 정치의 흐름

3.2.3.1 언론 및 여론 동향

한 국가의 여론은 상당수 국민이 공통적으로 공유하는 생각이나 경향으로, 이는 시간에 따라 변화할 수 있다⁽⁷⁾. 제도권에서는 이러한 여론 변화 감지를 통해 관련 사안을 의제로 홍보하고, 정책입안자가 이를 인지하면서 공식 의제화가 되기도 한다⁽²⁸⁾.

2013년 1월 30일 나로호 발사 성공은 상술한 바와 같이 우리나라 우주개발에 대한 전폭적인 국민의 지지를 이끌었을 뿐만 아니라, 국가 차원의 과감한 투자가 필요하다는 국민적 여론을 형성하는 사건이었다. 이러한 국민적 관심은 언론보도를 통해서도 확인할 수 있는 바, 1월 30일부터 31일까지 나로호 발사를 전후한 양일간의 언론 보도 수치가 평상시 1년간 보도되는 우주 관련 기사 수치를 웃돌았다. 이를 동안의 언론 보도는 2,829건으로, Fig. 6.에서 나타내고 있는 한 해 우주 관련 기사 수치와 비교했을 때 평균을 웃도는 결과로 당시 언론 관심의 집중도를 간접적으로 보여주고 있다. 엄청난 보도 수치와 함께 언론의 논조 역시 발사 성공을 축하함과 동시에 후속 발사체 개발로의 매진과 이를 위한 정부의 체계적이고 적극적인 지원이 수반되어야 한다는 내용이 주류를 이루고 있었다.

사회적으로 관심이 집중되는 사안에 대한 우호적인 여론과 긍정적 사회분위기 조성은 정책변동을 이끄는 데 있어 선행되어야 하는 부분이다. 나로호 발사 성공이라는 초점사건으로 인해 우리나라 우주개발 강화가 필요하다는 적극적이고 긍정적인 사회적 분위기 조성이 이루어졌다는 점을 감안할 때 초점사건을 기점으로 발현된 정책변동으로의 진행 과정에 있어 국민 여론은 촉진요인으로 작용하였을 것이라 판단할 수 있다.

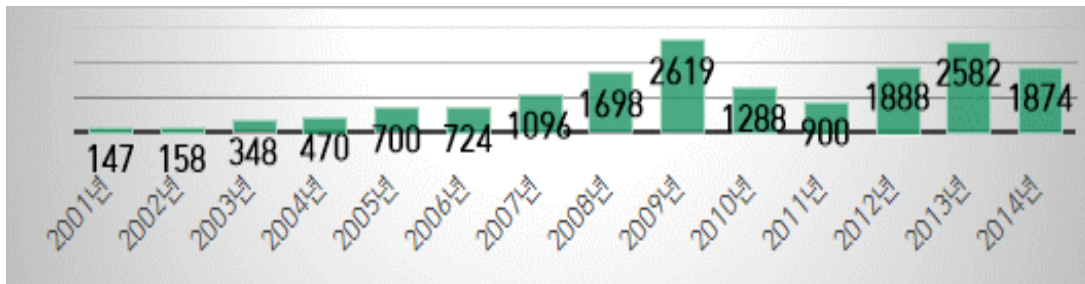


Fig. 6. Annual figures of space related articles

3.2.3.2 정치 환경

정치의 흐름에 있어서 집권 세력의 변화는 중요한 구성요소로, 특정 사안에 우호적인 정부의 새로운 수립이나 정치인의 선출은 그 이념과 일치하는 아이디어가 수월하게 정책으로 전환될 수 있는 기회로 작용한다⁽⁴⁶⁾.

2013년 2월 출범한 박근혜 정부는 출범 이전부터 대대적인 국가우주계획의 변동을 예고하고 있었다. 대선후보 시절 국산 발사체를 이용한 달 착륙선 발사를 기존 계획보다 5년 앞당기겠다는 계획을 제시하였고, 이 계획은 2012년 12월 19일 박근혜 후보의 대통령 당선에 따른 새로운 정부 탄생과 함께 국정과제로 공식화되었다. 이에 정부는 2020년 달 착륙선 발사에 필요한 한국형발사체를 2018년까지 개발함과 동시에 2017년에는 달 주위를 도는 궤도선을 시험 발사한다는 잠정적 계획을 세우고 이 같은 내용을 인수위원회에 보고하였다.

이러한 상황에서 2013년 1월 30일 나로호 발사가 성공하자 대통령 당선인은 달 착륙선 발사를 위한 발사체 개발 일정을 앞당겨 달라는 의견을 직접 피력함으로써 국가우주계획 변동의 결정적 요인을 제공하였다. 한국형발사체 개발은 국가우주계획의 핵심사업으로 발사체 조기 개발 추진에 따른 연계된 다른 계획들의 검토와 수정은 불가피한 것이었다. 또한 달궤도선과 달착륙선 발사를 수행하기 위한 국가우주계획에의 해당 연구개발의 추진 근거 반영도 필요하게 되었다. 특히 대통령이

제시한 2020년 달착륙 시점의 달성을 위해서는 추진 근거의 빠른 반영이 필요했을 뿐 아니라, 한국형발사체를 활용한 달탐사의 구체적 계획을 반영하기 위해서는 기존 5년 단위의 계획보다 장기적 차원의 우주개발계획 수립이 필요하게 되었다.

이처럼 당시 새로운 정권의 탄생과 대통령의 새로운 공약 제시는 국가우주계획의 변동을 이끄는 핵심적인 유인이 되었다. 정치적 환경이 초점사건으로 촉발된 계기를 정책변동으로 이끄는 결정적 유인이 되었음을 본 연구에서도 확인할 수 있는 바, 기존 우주개발계획의 우주개발중장기계획으로의 정책변동의 창은 당시의 여론을 기반으로 새로운 정부의 탄생과 그에 따른 최고 정책결정권자의 의지에 의해 개방되었음을 확인할 수 있다.

3.2.4 정책변동의 창 개방과 정책결정

정책의 창은 정권 교체와 같이 거대한 정치적 변동이 발생할 때 열리는 경우가 대부분으로⁽⁶⁴⁾, 2013년 우주개발중장기계획으로의 국가우주계획 수정을 이끈 정책변동의 창은 새로운 정부 탄생에 따른 급격한 정치의 흐름에 의해 열린 것이라 볼 수 있다.

나로호 발사 성공이라는 정책문제의 흐름이 대선 후보 시절부터 국가 우주개발의 조기 추진을 공약했던 후보자의 대통령 당선이라는 거대한 정치의 흐름과 결합하게 되었고, 이는 해당 공약의 국정과제로의 전환과 맞물려 정부의 국가우주계획 수정 논의를 이끄는 강력한 동력이 되었다. 이러한 상황에서 후속 발사체 개발을 위한 지원을 강화해야 한다는 여론 형성 또한 이루어졌고 이전에 관련 분야 예산을 삭감했던 정치권과 행정부 역시 적극적 지원을 아끼지 않겠다는 방향으로 입장을 선화하면서 정책변동의 창 개방으로의 진행을 가속화하였다.

정책의 변동이 제18대 대통령 선거라는 정치적 사건과 연계되어 이루어졌다는 측면에서 공약을 제시한 대통령이 주도적 역할을 담당한 정책선도자로 자연스럽게 부상하였다. 특히 대통령 취임 직전에 열린 국정과제 토론회에서 대통령은 당선인 신분으로서 다시 한번 한국형발사체 조기 발사 및 달 탐사 조기 수행 계획을 언급함과 동시에 이의 실현을 위한 다각도의 검토를 요구하였고, 이 시기 정책선도자로서의 대통령의 직접적인 개입은 정책변동의 창을 여는 핵심적인 요인이 되었다.

이에 당시 소관 부처였던 미래창조과학부는 신정부의 우주개발 방향성을 실질적으로 구현하기 위한 우주개발중장기계획 수립 기획연구에 착수함과 동시에 별도의 중장기계획 수립에 의해 발생할 수 있는 기존 법정계획인 우주개발진흥기본계획의 실효성 문제에 대한 검토도 병행하여 진행하였다. 우주개발중장기계획 수립을 위한 기획연구에 따르면, 한국형발사체 기술자립화 방안으로 선행연구로 확보한 30톤급 액체엔진/대형 추진제 탱크제작 기술을 활용을 제시하고 있다. 이를 통해 75톤급 고추력 액체엔진의 설계, 제작, 시험, 인증 전 과정의 국내 주도 수행을 추진한다는 계획이다. 기획연구를 통해 우주발사체 분야 선행연구 확보 기술을 바탕으로 한 한국형발사체의 조기 자립 개발 가능성을 분석하였을 뿐 아니라, 우주개발중장기계획(안) 마련을 위한 추진위원회 운영을 통해 우주개발중장기계획과 기존 우주개발진흥기본계획의 관계 정립 논의도 이루어졌다. 별도의 우주개발중장기계획 수립에 따라 기존 법정계획인 우주개발진흥기본계획이 유명무실해질 수 있다는 점 그리고 우주개발중장기계획이 법적 근거가 없다는 점이 문제점으로 지적되었고, 이에 추진위원회에서는 우주개발중장기계획을 기존의 우주개발진흥기본계획 수정(안)으로 마련하는 방안 및 우주개발진흥기본계획과는 별도로 중장기계획을 수립하는 방안에 대한 2가지 방안을 중심으로 논하였다. 정부는 마침내 새롭게 마련하는 우주개발중장기계획과 기존의 우주개발진흥기본계획의 관계적 측면에 대해 장기간의 개발 기간이 필요한 우주기술의 특성을 고려한 20년 단위의 중장기계획과 이를 구체적으로 실천할 수 있는 5년 단위의 기본계획이 별도로 모두 필요하다는 입장으로 관계를 정립하였다⁽⁶⁵⁾.

이로써 적극적 우주개발을 선언한 새로운 정부 탄생이라는 정치흐름은 국가우주계획의 정책변동의 창을 여는 결정적 흐름으로 작용하였다. 정책변동의 창 개방 결과, 달 탐사의 수행과 이를 위한 한국형발사체의 조기 개발을 포함한 2040년까지의 국가 우주개발 기본 발전 방향을 담은 새로운 우주개발중장기계획이 2013년 11월 26일 국가우주위원회에서 확정되었다.

3.3 정책변동에 따른 집행정책(우주개발전문기관 지정) 결정 분석

3.3.1 이슈 맥락

우주개발중장기계획이 나로호 발사 성공이라는 국가적 관심 사건과 달탐사 공약을 제시한 새로운 정부 탄생이라는 흐름의 결합을 통해 기존 계획과 별도로 갑작스럽게 수립됨에 따라, 계획에 반영된 달탐사 및 한국형발사체 조기 개발 추진전략 역시 관심사항으로 대두되었다.

한국형발사체의 경우 선행연구로 확보한 기술 활용 가능성이 정책대안적 흐름을 통해 제시된 반면, 달궤도선과 착륙선 등 달탐사 추진에 있어서는 일부 핵심기술의 미비 및 타당성 조사 미시행에 따른 예산 부재 등이 문제로 부각되었다. 이에 정부는 우주개발중장기계획(안)에 달탐사 추진전략으로 국제협력 기반의 달 궤도선 개발과 해외 주도 우주탐사 프로젝트 참여·경험 축적, 그리고 국내 산·학·연 컨소시엄 형태의 ‘달탐사 협력협의회’ 구성·운영을 통한 역량 확보 등을 제시하였다.

달 궤도선 개발을 위한 국제협력 논의는 2014년 7월에 열린 제1차 한·미 우주협력회의(ROK-U.S. Civil Space Dialogue) 및 한국항공우주연구원과 미국 항공우주국(NASA, National Aeronautics and Space Administration) 간의 달탐사 협력 타당성 연구협약 체결을 계기로 본격화되었다. 양 기관의 타당성 연구가 진행되는 과정에서 발생한 소위 ‘달탐사 쪽지 예산’ 논란에 따른 국내 달탐사 착수 예산의 국회 승인 불발이 주요 현안으로 작용하기는 하였지만, 2015년 3월까지 진행된 타당성 검토 결과 달 궤도선 개념설계 및 양 기관의 역할 분담 등을 포함한 잠정적 협력 가능성 도출이 이루어졌다.

양 기관의 타당성 연구 결과에 따른 구체적 달탐사 협력이 논의됨에 따라 양국 정부간의 우주협력협정 체결 필요성이 제기되었다. 우리나라와의 달탐사 협력이 미국 정부의 우주정책과 직접 연계된다는 이유로 인해, NASA의 협력 활동에 필요한 미국 정부 차원의 근거로서 정부간 협약이 필요한 것이었다. 이러한 상황에서 정책선도자로서 우주개발중장기계획으로의 정책변동을 주도한 대통령의 미국 순방은 양국의 우주협력을 앞당기는 기제로 작용하였다. 2015년 10월 13일부터 16일까지의 미국 순방 기간에 NASA Goddard 우주센터를 방문한 대통령은 공식 기자회견 자리에서 한·미 우주협력협정을 조속히 타결하여 협력에 필요한 제도적 기반을 마련키로 합의하였음을 언급하였다. 이로써 2016년 4월 27일 제2차 한·미 우주협력회의가 서울에서 개최되었고, 이 자리에서 한·미 우주협력협정(대한민국 정부와 미합중국 정부 간의 민간과 평화적 목적의 항공 및 대기권과 외기권의 탐사와 이용에서의 협력을 위한 기본협정) 체결이 이루어지게 된다.

아시아권 최초로 체결된 한·미 우주협력협정은 외기권 탐사 및 이용을 위한 협력 의무와 조건 규정을 목적으로 하고 있으며, 이의 집행을 위한 이행기관들도 구체적으로 거명하고 있다. 미국의 경우는 항공우주국 NASA를 비롯한 해양대기청(NOAA)과 지질조사국(USGS) 등이, 그리고 우리나라의 경우는 기상청과 한국항공우주연구원, 한국천문연구원, 국토교통과학기술진흥원 등이 포함되었다.

이상에서 살펴본 바와 같이 새롭게 수립된 우주개발중장기계획의 핵심 프로젝트 추진을 위한 한·미 우주협력협정 체결, 그리고 이의 실무적 집행을 위한 이행기관의 공식화 등 일련의 흐름들이 이슈맥락 측면에서 우주개발전문기관 지정 추진에 긍정적 영향 요인으로 작용하였다는 점을 가늠할 수 있다.

3.3.2 제도 맥락

2005년 제정된 우주개발진흥법은 법령과 시행령을 통해 우주개발사업의 체계적·효율적 추진을 위한 우주개발전문기관 지정을 명시하고 있다. 이에 우주개발진흥법 제정 당시 우주개발 출연연구기관인 한국항공우주연구원을 우주개발전문기관으로 법령에 명시하여 해당 기관의 설립 근거를 명확히 하자는 필요성이 제기된 바가 있다. 그러나 해당 연구기관이 실질적인 우주개발전문기관이기 때문에 법령 조항만으로도 충분히 전문기관으로 같음이 가능하다는 당시 부처의 의견에 따라 결국 우주개발전문기관 지정 조항만 법령에 포함이 되었다.

이러한 상황에 대해, 즉 법률적 근거가 마련되었음에도 불구하고 우주개발전문기관 실질적인 지정이 10년 넘게 오랫동안 이루어지지 않고 있는 현실에 대한 문제 제기가 우주개발중장기계획이 새롭게

변동 수립된 이후 국회에서 이루어지기 시작하였다.

국회 미래창조과학방송통신위원회(이하 ‘미방위’)는 2014년도 소관 부처 결산 예비심사보고서를 통해 우주개발 사업의 해외 공동개발 지연이 발생하는 것과 관련하여 우주개발전문기관의 지정·활용을 통해 개선할 수 있음을 제시함과 동시에 그 시점까지 지정이 이루어지지 않고 있는 사유로 당시 미래창조과학부가 제시한 내용에 대해서도 문제가 있다고 지적하였다. 오랜 기간 동안 우주개발전문기관이 미지정된 이유와 관련하여 당시 미래창조과학부는 부처간 협의 과정 등으로 인해 지정이 이루어지지 않았다는 입장을 표명하였다. 그러나 미방위는 미래창조과학부가 2014년 우주개발진흥법 개정을 통해 우주환경감시기관 지정 근거를 마련하고 이와 동시에 관련 전문기관의 지정까지 마무리한 것과는 대비되는 상황임을 지적하며, 우주개발전문기관의 지정이 필요하다는 의견을 제시하였다. 이 같은 미방위의 의견은 20대 국회에서도 동일하게 견지되었다. 미방위는 2016년 주요 정책현안으로 관련 법령인 우주개발진흥법의 제정 이래 우주개발전문기관 미지정에 대한 문제를 다시 언급하며, 여러 부처와 출연연구기관 등의 우주개발 분야 중복 투자 등을 방지하기 위해 우주개발전문기관의 조속한 지정 검토가 필요함을 피력하였다.

이러한 상황에서 2016년 1월 미래창조과학부 제1차관의 연구개발 현장 방문은 제도권 내의 실질적 추진을 이끄는 계기가 되었다. 당시 한국항공우주연구원을 방문한 차관이 해당 기관의 우주개발전문기관으로의 지정 추진을 직접 언급함으로써 구체적 절차 마련을 위한 실무 차원의 착수가 이루어지게 되었다. 이에 따라 우주개발전문기관 지정에 필요한 세부적 요건 및 수행 역할에 대한 검토와 함께 평가 전문가단 선정 등의 사전 준비를 거쳐, 2016년 6월 지정 대상 기관에 대한 현장 평가가 이루어졌다. 이후 평가 결과를 바탕으로 국가우주위원회 심의 상정을 위한 우주개발전문기관 역할(안)에 대한 구체적 도출 작업이 이어졌다.

주요 우주개발국의 우주기관 지위와 역할 등 사례조사 내용 그리고 평가 전문가단이 제시한 비전과 추진 방향 등을 반영한 우주개발전문기관의 중점 역할(안)이 지정 대상 기관인 한국항공우주연구원을 통해 마련·제시되었다. 우주분야 연구개발의 전문적 수행기관이자 정부 우주개발 정책/사업 추진을 위한 총괄 지원기관으로 임무를 담당하는 우주개발전문기관의 주요한 역할로는 국가우주개발사업 및 연구개발 추진의 중심적 역할 수행, 국가우주개발 정책 지원 ‘싱크탱크’ 역할, 우주산업 경쟁력 강화 지원 기능, 국가 간 우주분야 국제협력 총괄 지원 창구, 우주 관련 안전 및 우주사고 조사 지원 기능 등이 제시되었다. 이후 우주개발전문기관의 주요 역할(안)에 대한 최종적 검토가 부처 차원에서 진행되었다. 그러나 소관 부처 검토 과정에서 해당 기관에서 제시한 우주개발전문기관의 역할(안)의 내용이 모두 소거되었고, 구체적 역할(안)이 부재한 상태에서 우주개발전문기관의 지정을 위한 국가우주위원회 개최 준비가 이루어졌다. 국가우주위원회가 개최되기 전까지 기존에 제시되었던 우주개발전문기관 역할(안)의 소거 이유에 대한 논의 뿐만 아니라 전문기관의 구체적인 역할(안) 마련을 위한 새로운 별도 논의는 이루어지지 않았다.

국가우주위원회 개최 하루 전까지 이러한 상황이 유지되었고, 구체적 내용이 부재한 안건의 국가우주위원회 개최에 대한 우려가 일었다. 결국 새로운 우주개발전문기관의 역할(안)을 마련하기에 시간적으로 불가한 시점인 상황에서 소거되었던 우주개발전문기관의 역할(안)이 최종 심의(안)에 재반영되었고, 2016년 12월 22일 열린 국가우주위원회에서 기존의 역할(안)이 반영된 안건에 대한 지정 심의를 통해 정부 출연연구기관인 한국항공우주연구원이 우주개발전문기관으로 공식 지정되었다.

입법기관인 국회의 우주개발전문기관 지정 요구, 그리고 이와 병행한 소속 행정부처의 절차 마련을 통한 우주개발전문기관 지정까지의 일련의 표면적 과정은 제도맥락 측면에서 전문기관의 역할 위상 정립에 유리한 작용 요인이 되었을 것이라 판단할 수 있는 부분이다. 그러나 제도맥락이 제도 자체적 기능만이 아닌 제도 내 구성원들의 선호와 행태를 포괄하는 광의적 개념임을 감안할 때, 우주개발전문기관으로의 임무 수행에 필요한 역할 부여 실무 과정에서 나타난 제도 구성원들의 모습은 실질적 제도맥락 측면에서 전문기관 역할 정립에 유리한 기제로 작용하였다기 보다는 오히려 그와는 반대적인 급부로 작용하였음을 보여주는 부분이라 하겠다.

4. 종합 분석 및 시사점

4.1 국가우주계획 정책결정과 정책대상조직 역할 위상 정립 분석

우리나라 국가우주계획은 우주개발진흥법 제정을 통해 법적 근거가 마련된 이후 총 네 차례의 정책변동이 이루어졌다. 세 차례는 정기적인 변동 시점에서의 계획 수립이었고, 한 차례만이 비정기적인 계획 변동이었다.

2013년 국가우주계획의 갑작스러운 변동과 이에 따른 집행정책으로서 10년 넘게 이행되지 않았던 우주개발전문기관의 지정이 이루어진 과정을 다중흐름위상변동모형으로 분석한 결과, 우선적으로 우주개발중장기계획으로의 비정기적 정책변동은 정책·대안·정치 흐름의 상호 연계적 작용 위에서 정치의 흐름, 특히 정치 환경이 정책의 창을 여는 결정적 역할을 담당하였음을 확인하였다. 2013년 나로호 발사는 국가 차원에서 관심이 집중되는 사건이었고, 발사 성공이라는 결과는 우주개발에 대한 국민 지지도를 극적으로 높이는 상황을 연출하였다. 이처럼 긍정적 사회 분위기가 조성된 상황에서 우주개발의 확대와 조기 추진을 공헌한 대통령의 탄생은 국가우주계획에 획기적인 변동을 야기하는 요소로 작용하였고, 정치 흐름에 의해 변동이 발생한 국가우주계획은 후속적인 집행정책의 결정을 이끌었다.

새롭게 수립된 국가우주계획의 실행전략으로 추진한 해외기관과의 협력은 국가 간 우주협정 체결과 이행기관의 구체화라는 흐름으로 이어져 이슈맥락 측면에서 우주개발전문기관 지정을 이끄는 집행정책 결정과 전문기관 역할 위상에 긍정적 영향으로 작용하였다. 또한 국가우주계획 변동이 우주개발전문기관의 빠른 지정을 요구하는 국회의 가시적 움직임을 견인했고, 이는 관련 업무를 총괄하는 부처의 제도적 실무 추진을 수반하며 장기간 이행되지 않았던 우주개발전문기관의 공식적 지정을 이끌어 제도맥락 측면에서도 전문기관의 역할 위상에 유리한 요인으로 작용하는 양상을 나타냈다. 그러나 실질적인 추진 과정에서 나타난 제도권 구성원들의 행태적 측면이 우주개발전문기관의 역할 부여에 있어서 부정적인 양상으로 구현되었다는 점은 광의적 개념의 제도맥락, 즉 제도 구성원들의 정책에 대한 호의성과 정책의지를 핵심으로 다루는 제도맥락 측면에서 우주개발전문기관의 역할 위상 정립에 반대 급부적 작용을 하였을 것이라는 분석이 가능하다.

이상의 국가우주계획의 정책변동과 그에 따른 집행정책으로의 우주개발전문기관 지정까지의 전반적 정책결정과정 및 해당 정책결정에 의해 정립된 우주개발전문기관의 역할 위상을 분석한 결과를 정리하면 Table 6.과 같다.

Table 6. Results of the research analysis

구 분			분석 내용	
정책 결정	정책 문제	지표변화	문제적 흐름 부재	
		초점사건	나로호 발사 성공	
		피드백	우주개발 국가적 관심도 및 지지도 상승	
	정책 대안	숨은집단	정책분야 대안제시 부재, 우주발사체 연구개발 논의 증가	
		표출집단	주요 우주계획 조기 추진 계획 수립 & 국회 추경예산 지급	
	정치 흐름	여론동향	높은 사회적 관심 & 호의적 여론	
		정치환경	신정부 탄생, 대통령 우주계획 조기 추진 공약의 국정과제화	
	정책 의창	정책선도자	대통령	
		정책산출(변동)	우주개발진흥기본계획과 별개의 우주개발중장기계획 수립 (발사체 조기 개발 & 달탐사 수행)	
	집행 정책	우주 개발	이슈맥락	유리
제도			제도측면	유리

	전문 기관	맥락	구성원측면	불리	우주개발전문기관 실질적 역할 부여에 부정적
		정립 위상	표면적	(이슈+제도)	역할 위상 상승
			실질적	(이슈+제도구성원)	역할 위상 저하

4.2 분석에 따른 정책적 시사점

거대과학으로서 우주개발은 많은 이익집단의 형성이 쉽지 않은 분야로 그와 관련된 정책결정에 있어서도 대부분의 과정이 정부 주도로 이루어지는 경향이 강하다. 또한 국가우주계획의 정기적인 평가와 수립 시기가 법령으로 규정되어 있다는 점을 감안할 때 잠복된 정책문제의 흐름이나 대안 흐름의 우발적 결합에 따른 정책변동 보다는 정치의 흐름이 정책의 창 개방의 주요 영향요인으로 작용할 것이라는 점을 추측할 수 있다.

본 연구를 통해서도 정치의 흐름, 특히 정책선도자로서의 대통령의 영향력이 국가우주계획의 정책변동을 일으키는 주요한 요인임을 확인하였다. 정기적인 계획 수립이 보장된 국가우주계획의 경우 정치 환경의 개입 강약에 따라 정책의 창 개방의 성패가 항상 좌우되는 것은 아니지만, 대통령의 강력한 영향력은 행정부와 입법부의 대안 제시를 촉발하는 결정적인 유인으로 작용하는 것으로 나타났다. 이는 정책결정 및 변동 과정에서 정부 주도 추진의 경로 의존성을 더욱 강화하고 견고하게 하는 주요 원인이자 볼 수 있다.

정부 주도의 정책결정이 강화되고 더욱 견고해짐에 따라 정책대상조직에 대한 실질적인 제도권의 영향력 또한 높아지고 있음을 본 연구 결과를 통해 파악할 수 있다. 대통령의 강력한 주도에 의한 국가우주계획의 변동은 집행정책으로서 우주개발전문기관 지정을 추진하는 기폭제였을 뿐 아니라, 집행정책 결정 과정에 있어서도 이슈 및 제도맥락을 유리하게 이끄는 프레임으로서 작용하였다. 그러나 이처럼 전반적으로 유리한 맥락적 상황에도 불구하고 실제 우주개발전문기관 지정 추진을 담당하는 제도 구성원들의 양상은 보여지는 표면적 맥락과는 상이한 모습을 나타내었고, 이러한 실무 제도권의 양상이 실질적 우주개발전문기관 위상에 불리하게 작용함으로써 전문기관으로 지정이 되었음에도 역할적 측면에서 오히려 위상이 저하되는 결과를 초래하였다 볼 수 있다.

이러한 분석 결과는 정부 주도 정책결정이 더욱 강화되고 있는 현 시점에서 의미있는 시사점을 제시하고 있다. 우주개발과 같은 거대과학의 장기적·안정적 수행을 위해서 정부의 참여와 지원은 필수적이다. 그러나 지금까지 정부 주도에 의한 국가우주계획 정책결정이 빈빈한 지연과 변동을 유발하는 등 결과적으로 부정적인 평가를 받았다는 점에 주목할 필요가 있다. 이러한 문제점은 정부 주도 정책결정의 실질적·표면적 내용의 불일치, 그리고 그러한 정책결정이 이루어지는 과정에 있어 숨은집단으로서 우주 커뮤니티의 적극적 참여 부재 등에서 그 원인을 찾을 수 있다는 분석을 이 연구는 도출·제시하고 있다.

분석 결과를 바탕으로 지금까지 국가우주계획의 결정이 우주 커뮤니티의 적극적 참여가 거의 결여된 상태에서 이루어졌다는 점을 주목해야 할 시사점으로 본 연구는 제시하고자 한다. 우주개발전문기관에 대한 공식적 역할 부여의 필요성 역시 이 같은 맥락에서 접근할 필요가 있다. 우주개발전문기관의 공식적 역할 수행을 장려하고 이를 통해 우주개발전문기관으로 대표되는 우주 커뮤니티가 이익집단으로서 우주분야 정책결정과정에 적극 참여하여 공동으로 정책결정을 주도할 수 있는 협력적 거버넌스 구축 강화가 필요하다는 점을 강조하고자 한다. 이는 국내 우주 비즈니스 육성을 위한 우주산업 정책결정에 있어서도 긍정적 요인으로 작용하여 뉴스페이스 시대에 대응할 수 있는 제도적 기반으로 작용할 수 있을 것이다.

국가우주계획의 정책결정과정에 이에 따른 정책대상조직의 역할 위상 정립 간의 관계를 분석한 본 연구가 제시하고 있는 시사점과 관련하여, 정책의 성패는 유관 커뮤니티로부터의 가치 수용성에 대한 인정 획득 여부에 따라 결정된다는 kingdon의 주장⁽⁴⁷⁾ 이 시사하는 바가 크다 하겠다.

5. 결 론

우리나라가 우주개발에 착수한지 30년이 넘은 현 시점에서 장기적·안정적 우주개발 추진을 위한 총괄기구로서 우주청 설립에 대한 논의가 한창이다. 우주청 필요성에 대한 뜨거운 논의가 이루어지고 있는 상황에서, 이 연구는 우주청과 유사한 역할적 성격을 부여받은 우주개발전문기관의 기능이 왜 제대로 이루어지고 있지 않은지를 정책결정과정 및 우주개발전문기관의 역할 정립 측면에 초점을 두고 분석하였다. 이에 본 연구는 대표적 정책결정 분석모형인 다중흐름모형과 이익집단위상변동 모형의 결합적용을 통해 국가우주계획의 갑작스러운 비정기적 변동과 이에 따른 우주개발전문기관 지정까지의 정책결정과정을 살펴보았다.

분석 결과 당시 정치적 환경이 국가우주계획의 정책변동을 일으키는 가장 결정적 요인으로 작용하였고 최고 정책결정자의 강한 영향력은 우주개발전문기관을 지정하는 집행정책 결정과정에서도 맥락적 측면에 유리한 요인으로 작용하였음을 파악할 수 있었다. 그러나 실질적 제도 구성원들의 정책의지 양상이 우주개발전문기관의 역할 부여에 불리하게 작용함에 따라 우주개발전문기관의 실제 역할 위상의 저하가 초래되었다는 결론을 도출하였다. 정부 주도의 정책결정으로 인해 표면적 정책과 실제 정책 간의 괴리가 발생한다는 점을 분석 결과로 제시하고 있는 본 연구는 정책결정과정에 우주개발전문기관 등으로 예시되는 유관 커뮤니티의 역할 참여 강화가 필요하다는 점을 시사점으로 제시하였다.

본 연구는 다중흐름모형과 이익집단위상변동모형을 결합한 다중흐름위상변동모형을 실제 과학기술 분야 정책과정 분석에 적용해 봄으로써 새로운 이론을 활용한 접근을 시도함과 동시에 모형의 활용 가능성을 확장시킬 수 있는 사례 연구를 수행하였다는 측면에서 이론적 기여가 가능할 것이다. 또한 정책적 측면에 있어서도 지금까지 시도된 바가 없었던 국가우주계획 자체를 대상으로 포괄적 정책결정과정을 분석하고 그에 따른 정책대상조직에의 영향을 도출하였다는 점에서 이 연구의 정책적 가치를 찾을 수 있을 것이다. 뿐만 아니라 뉴스페이스 시대에 새롭게 출범한 정부가 우주청 설립을 본격 논의하고 있는 현재 상황을 감안할 때 시의적 차원의 의미 부여도 가능할 것이다.

다만 본 연구는 국가우주계획의 정책결정과정이 정책대상조직의 역할 정립에 어떠한 영향으로 작용하였는지를 이론적 측면에서만 분석하였다는 점에서 한계를 갖는다. 따라서 이론적 분석 결과가 실제 현장에서 체감하는 상황과 일치하는지 살펴보기 위한 후속 연구가 필요할 것이다. 후속 연구를 통해 이론적·실질적 차원의 통합 분석 결과를 도출하고 이에 따른 보다 실무적이고 효율적인 정책 시사점을 제시하고자 한다.

참고문헌

- [1] Science and Technology Policy Institute, 뉴스페이스(New Space) 시대, 국내우주산업 현황 진단과 정책대응, Science and Technology Policy Institute, Sejong, 2019.
- [2] K. K. Renata, P. Ashley, P. H. Mackenzie and R. Luc, Exploring Insights from Emerging Space Agencies, Elliott School of International Affairs, The George Washington University, 2020.
- [3] Korea Aerospace Research Institute, 우주개발 거버넌스 개선방안, Korea Aerospace Research Institute, Daejeon, 2018.
- [4] S. H. Oh and Y. P. Kim, Main theories of Policy Studies, Bobmunsa, Seoul, 2000.
- [5] H. Yoo and S. T. Kang, Policy and financial management in the transition period, Bobmunsa, Seoul, 1994.
- [6] H. Yoo, Policy Change, Dae Young, Seoul, 2009.
- [7] J. W. Kingdon, Agendas, Alternatives, and Public policies, Scott, Foresman and Co., Glenview, 1984.

- [8] T. A. Birkland, *After disaster: agenda setting, public policy and focusing events*, Georgetown University Press, Washington, DC., 1997.
- [9] M. Howlett, A. McConnell and A. Perl, *Streams and Stages: Reconciling Kingdon and Policy Process Theory*, *European Journal of Political Research*, 2014.
- [10] S. H. Kim, "Analysis of the Institutionalization Process of Community Care Policy in Korea: Focusing on the application of the modified Interest Group Standing Change Framework," *Korean Policy Studies Review*, vol. 30, no. 2, pp. 3137–3171, Jun. 2021. (in Korean)
- [11] G. Mucciaroni, *Reversals of Fortune: Public Policy and Private Interests*, Brooking Institution, Washington, D.C., 1995.
- [12] H. J. Kim and J. Y. Chung, "A Study on the Interest Group Standing Changes of Foreign Language High School Using Mucciaroni Model," *The Journal of Politics of Education*, vol. 25, no. 1, pp. 75–101, Mar. 2018. (in Korean)
- [13] S. I. Yang, *Policy Change*, Pakyoungsa, Seoul, 2014.
- [14] M. J. Cohen, "Book Review. *Reversals of Fortune: Public Policy and Private Interests*, by Gary Mucciaroni," *Journal of Policy Analysis and Management*, vol. 15, no. 2, pp. 313–316, 1996.
- [15] H. Y. Kang and T. H. Eom, "A Study of Policy Changes in Korean Software Industry based on the Interest Group Standing Changes Model," *Chung-Ang Public Administration Review*, vol. 30, no. 4, pp. 139–166, Dec. 2016. (in Korean)
- [16] H. T. Kim, "Use of Nuclear Power Sources in Outer Space and Space Law," *The Korean Journal of Air & Space Law and Policy*, vol. 22, no. 1, pp. 20–45, Jun. 2007. (in Korean)
- [17] H. D. Kim, "Recent Status and Future Prospect on Space Debris Mitigation Guideline," *Journal of The Korean Society Aeronautical and Space Sciences*, vol. 48, no. 4, pp. 311–321, Apr. 2020. (in Korean)
- [18] S. J. Park and H. J. Cho, "Implication of Neighboring Countries' Space Military Strategy to ROK Armed Forces," *The Korean Journal of Air & Space Law and Policy*, vol. 35, no. 4, pp. 249–269, Dec. 2020. (in Korean)
- [19] S. H. Shin, "Space Security and International Law," *The Korean Journal of International Law*, vol. 66, no. 1, pp. 157–182, Mar. 2021. (in Korean)
- [20] C. Y. Hwang and J. B. Kim, "Study on Restructuring of Space Governance in Korea," *Journal of Aerospace System Engineering*, vol. 13, no. 3, pp. 64–69, Jun. 2019. (in Korean)
- [21] H. S. Kwon, J. H. Lee and E. J. Lee, "U.S. Commercial Space Regulatory Reform Policy," *Journal of The Korean Society Aeronautical and Space Sciences*, vol. 46, no. 12, pp. 1056–1069, Dec. 2018. (in Korean)
- [22] J. H. Park, "Necessity of Strategic Linkage Between Sectors for Space Development in New Space Era," *Proceedings of the Korean Society of Propulsion Engineers Conference*, vol. 2018, no. 12, pp. 285–288, 2018. (in Korean)
- [23] S. I. Yang, "An Analysis on the Policy Change Using MSICF: Focused on the Screen Quota Policy," *Korean Policy Studies Review*, vol. 23, no. 1, pp. 67–98, Mar. 2014. (in Korean)
- [24] J. S. Yoon, "A Study on the process of establishing a criminal investigation center for high-ranking officials through a Multiple Streams Framework," *The Journal of Police Policies*, vol. 34, no. 3, pp. 283–320, Sep. 2020. (in Korean)
- [25] S. C. Kwon and H. J. Chang, "A Study on a Prosecuting Reform Process through Kingdon's Multiple Streams Framework: Focused on an Abolition of the Central Investigation Department of the Supreme Prosecutors' Office," *Korean Policy Studies Review*, vol. 24, no. 2, pp. 335–362, Jun. 2015. (in Korean)
- [26] M. Y. Jang and C. G. Yi, "Policy Changes of the Research Council System of Science and Technology using Multiple Streams Framework," *Korean Policy Studies Review*, vol. 20, no. 4,

- pp. 858–887, Dec. 2017. (in Korean)
- [27] S. Y. Park, “Analysis on Policy Agenda–setting for ‘the Activating School Environmental Education’ Based on Kingdon’s Multiple Streams,” *The Politics of Education*, vol. 29, no. 1, pp. 99–122, Mar. 2022. (in Korean)
- [28] J. H. Choi, J. H. Yoo and M. H. Cho, “Analyzing the Policy Process of Expanding Health Insurance Coverage Using Kingdon’s Multiple Streams Framework,” *Korean Public Administration Quarterly*, vol. 32, no. 1, pp. 69–102, Mar. 2020. (in Korean)
- [29] B. Y. Kim, “An Analysis on Factors of Private School Governance Changes – Focused on amendment cases of Private School Law in Kim, Dae Jung’s Government and Roh, Moo Hyun’s Government,” *The Journal of Educational Administration*, vol. 26, no. 3, pp. 1–23, Oct. 2018. (in Korean)
- [30] H. Yu, “A Study on Factors Affecting Policy Change,” *Korean Journal of Public Administration*, vol. 35, no. 1, pp. 17–32, Jun. 1997. (in Korean)
- [31] S. D. Lee, “A Study of Policy Changes on Abolition of the Family Registration System: Focused on the Model of Mucciaroni,” *Chung–Ang Public Administration Review*, vol. 25, no. 1, pp. 75–96, Mar. 2011. (in Korean)
- [32] S. W. Kim and I. K. Choi, “Policy Conflict and Policy Change around the Pharmaceutical Affairs Law Amendment: Based on the Interest Group Phase Fluctuation Model,” *Korean Journal of Political Science*, vol. 22, no. 3, pp. 73–87, Aug. 2014. (in Korean)
- [33] H. J. Kim and J. Y. Chung, “A Study on the Interest Group Standing Changes of Foreign Language High School Using Mucciaroni Model,” *The Journal of Politics of Education*, vol. 25, no. 1, pp. 75–101, Mar. 2018. (in Korean)
- [34] I. J. Kim and H. J. Park, “Bioethics Issues and Science & Technology Regulation Policy Formation and Change: The Case of Enactment Process of ‘Bioethics & Biosafety Law’,” *Korean Policy Studies Review*, vol. 20, no. 1, pp. 111–150, Mar. 2011. (in Korean)
- [35] S. J. Chae, “A Study on Anti–Terrorism Legislation applying ACF & MSF Model,” *Korean Journal of Public Safety and Criminal Justice*, vol. 25, no. 4, pp. 315–358, Dec. 2016. (in Korean)
- [36] S. H. Hyun and E. K. Lee, “Determining Factors of Multi–Family Housing Management Policy: Focusing on the integration of Multiple Streams Framework and Path Evolution Model,” *Korean Policy Sciences Review*, vol. 25, no. 3, pp. 35–62, Sep. 2021. (in Korean)
- [37] M. H. Choi and Y. S. Park, “Study on the Policy Path Change of the Non–regular Employment Protection Act in Korea: Focused on the Combined Model of Historical Institutionalism and Interest Group Standing Change Framework,” *Quarterly Journal of Labor Policy*, vol. 20, no. 3, pp. 107–132, Sep. 2020. (in Korean)
- [38] Y. J. Kim and C. G. Yi, “Agenda–setting Process in Forming the Korea’s Nuclear Safety Act in 2011 adopting Multi Streams Approach,” *The Korean Journal of Public Administration*, vol. 27, no. 4, pp. 233–276, Dec. 2018. (in Korean)
- [39] S. H. Lee and C. G. Yi, “Policy–making Process in Basic Science Adapting Multiple Streams Model: Case Study for International Science Business Belt,” *Journal of Korea Technology Innovation Society*, vol. 21, no. 3, pp. 907–937, Sep. 2018. (in Korean)
- [40] C. W. Chung, “A Study on the Formation of ‘Big Data Policy’ in Korea Applying Multiple Streams Framework–Focusing on Rehabilitative Policy Entrepreneur,” *Korean Journal of Local Government & Administration Studies*, vol. 35, no. 4, pp. 189–211, Dec. 2021. (in Korean)
- [41] H. Ingram, A. Schneider and P. deLeon, *Theories of the Policy Process*, Westview Press, Colorado, 2007.
- [42] D. H. Kim, “Example of Legislation on the Space Relations of Every Countries in the World and Main Contents of the Space Exploration Promotion Act and Future Task in Korea,” *The Korean Journal of Air & Space Law and Policy*, vol. 20, no. 1, pp. 9–44, Jun. 2005. (in Korean)

- [43] Ministry of Science & Technology, 2007 과학기술연감, Ministry of Science and Technology Republic of Korea, 2007.
- [44] H. K. Shin, “Space Exploitation Act: Its Implication and Application,” *The Korean Journal of Air & Space Law and Policy*, vol. 20, no. 2, pp. 277–292, Dec. 2005. (in Korean)
- [45] Ministry of Science & Technology, 2006 과학기술연감, Ministry of Science and Technology Republic of Korea, 2006.
- [46] C. M. Weible and P. A. Sabatier, *Theory of the Policy Process*, Hachette, UK, 2017.
- [47] J. W. Kingdon, *Agendas, Alternatives, and Public policies*, 2nd edn, Harper Collins, New York, 1995.
- [48] Korea Aerospace Research Institute, 소형위성발사체(KSLV-I) 개발사업 성과 활용 분석 보고서, Korea Aerospace Research Institute, 2015.
- [49] N. Herweg, “Explaining European Agenda-setting Using the Multiple Streams Framework: The Case of European Natural Gas Regulation,” *Policy Sciences*, vol. 49, no. 1, pp. 13–33, 2016.
- [50] S. H. Shin, “Legal Study for the KSLV Launching-Products & Third Party Liability,” *The Korean Journal of Air & Space Law and Policy*, vol. 21, no. 1, pp. 169–189, Jun. 2006. (in Korean)
- [51] Hyundai Research Institute, 현안과 과제: 우주클럽 가입과 경제적 효과-나로호 발사 성공시 파급효과, Hyundai Research Institute, 2013.
- [52] Y. J. Lee, “우주개발 선진국 진입 위해 핵심기술 국산화 절실”, *The Unified Korea*, vol. 351, no. 0, pp. 20–22, Mar. 2013. (in Korean)
- [53] E. J. Lee and C. G. Yi, “Improvement for Performance Management of Korean Space Launch Vehicle Development Project by Using a Logic Model”, *Journal of Korea Technology Innovation Society*, vol. 23, no. 4, pp. 815–840, Aug. 2020. (in Korean)
- [54] W. C. Jeong and C. B. Woo, “An Analysis of Policy Process with Revised Multiple Streams Model: With Reference to the Policy Changes of Dementia Rating Systems”, *Korean Policy Studies Review*, vol. 24, no. 3, pp. 437–469, Sep. 2015. (in Korean)
- [55] Ministry of Science, ICT and Future Planning, 국가 우주개발 중장기 계획 수립을 위한 기획 연구, Ministry of Science, ICT and Future Planning, 2013.