

# 영국, 미국, 한국의 줄기세포연구에 관한 정책변동 비교 분석: Advocacy Coalition Framework 모형의 적용

배그린<sup>1</sup> · 강민아<sup>2</sup>

<sup>1</sup>이화여자대학교 법학전문대학원 이화생명의료법연구소, <sup>2</sup>이화여자대학교 사회과학대학 행정학과

## Comparative Analysis of Stem Cell Research Policy Changes in UK, US, and South Korea: Application of Advocacy Coalition Framework Model

Green Bae<sup>1</sup>, Minah Kang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ewha Institute for Biomedical Law & Ethics, Ewha Law School of Ewha Womans University; <sup>2</sup>Department of Administration, Ewha Womans University, College of Social Sciences, Seoul, Korea

**Background:** Stem cell research competition is accelerating globally since President Obama signed an executive order, repealing Bush-era policy that limited use of federal tax dollars for embryonic stem cell research.

**Methods:** In this paper, we conducted a comparative analysis of stem cell research policy changes in three countries, including the Human Fertilisation Embryology Act (HFEA) of UK, executive order 13,505 (removing barriers to responsible scientific research involving human stem cells) of USA, and Bioethics and Safety Act of South Korea. Debates on stem cell research are based on conflicts of fundamental beliefs that exist in the supporting and opposing coalitions. We compared regional characteristics of the advocacy coalitions in three countries and presented various factors that might be related to the policy changes.

**Results:** The UK government, parliament, and the HFEA have sought expert consultations and public opinions to establish guidelines. UK has made social consensus through continued discussion for a long time. US President's veto power was one strongest factors influencing policy. South Korean policy was influenced by public opinion and policy brokers. Also, South Korea has not made social consensus. UK had a strong leadership and strong adjustment of coalitions but US and South Korea had not. Dr. Hwang's scandal has had one of the greatest impacts on policy decision in South Korea.

**Conclusion:** The power of public opinion was critical in all three countries. In particular, the influence of public opinion was noticeable in South Korea. Also it turned out that in US and South Korea, the presence of a policy broker who could pursue his or her goals was the most powerful factor among the advocacy coalition factors.

**Keywords:** Stem cell research; Embryonic stem cells; Advocacy coalition framework; Policy changes

### 서 론

살아있는 생명체에서 추출되고 인체를 대상으로 하는 줄기세포 치료제는 인간복제 가능성과 인간의 존엄성 파괴라는 생명윤리적 논쟁은 물론 안전성과 유효성에 대한 검증이 필수로 요구되기 때문

에 그 어떤 보건의료산업보다 정부의 규제와 감시의 필요성이 활발히 논의된다. 줄기세포 연구기술을 보유한 국가들은 생명에 대한 전통적 가치관과 국제사회에서 줄기세포 기술력을 통한 산업경쟁력 선점 사이에서 극심한 혼란기를 거쳐 규제와 연구지원을 동시에 고려하는 보건의료산업 육성정책 마련의 시기에 도달했다.

Correspondence to: Minah Kang

Department of Administration, Ewha Womans University, College of Social Sciences, 52 Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul 120-750, Korea

Tel: +82-2-3277-4100, Fax: +82-2-3277-4100, E-mail: minahkang@ewha.ac.kr

Received: August 20, 2013 / Accepted after revision: November 7, 2013

© Korean Academy of Health Policy and Management

이 논문에서는 가장 먼저 줄기세포 연구 관련 정책을 수립한 영국의 ‘인간배아수정법(Human Fertilisation and Embryology Act 2008)’과 미국 오바마 대통령의 ‘행정명령 13,505호(인간줄기세포를 포함하는 책임 있는 과학연구에 대한 장벽제거)’[1,2], 한국의 ‘생명윤리 및 안전에 관한 법률’이 채택되고 수정되는 과정 속에서의 줄기세포정책 변동과정 및 결과를 비교 분석하고자 한다. 기존의 대부분의 생명과학 관련 연구는 생명과학 분야 연구의 윤리적 고찰이나 법제정을 둘러싼 논쟁을 기술하는 데 그쳤고, 정책과정의 측면에서 입법과정을 분석한 연구와 정책갈등과 조정에 관한 연구, 생명윤리법을 중심으로 과학기술 규제정책의 형성과 변동과정 분석연구가 있긴 하지만 이 또한 국내사례에 대한 분석이어서 국가 간 비교를 한 연구는 없었다[3-7].

각각의 옹호연합이 계층적인 신념체계를 바탕으로 그들의 신념이 정부의 정책으로 관철되도록 경쟁하는 과정을 설명하는 옹호연합모형(advocacy coalition framework)은 이러한 줄기세포정책의 변화를 고찰하는 데 유용한 틀이 될 수 있다. 줄기세포연구에 대한 정책은 신념으로 무장한 각 집단(옹호연합) 간에 장기적인 갈등과 논쟁이 지속되는 정책영역이다. 줄기세포연구에 대한 정책과정의 다양한 국면들은 유동적이고 상호적이다. 또한 10년 이상 장기간 엘리트집단의 신념과 구조적 요인을 보이는 주제로 옹호연합모형을 통한 분석이 가능한 기본조건을 충족한다.

옹호연합모형이 정책과정에 참여하는 개인에 대해 가지고 있는 기본가정은 합리적 선택모형에서의 그것과 다르다. 합리적 선택모형에서는 자기이해를 추구하는 개인이 합리적이고 이기적으로 행동한다고 보는 데 비해서 옹호연합모형에서 가정하는 개인은 규범적 신념을 중시하고 이타적 행위도 가능하다고 본다[8]. 신념의 대립이 첨예하게 존재하는 줄기세포 관련 정책변동을 이해하는 데 있어서 옹호연합모형이 가지고 있는 이러한 기본가정 및 특징은 다른 접근법에 비해 중요한 장점을 가지고 있으며, 정책변동에 미치는 요인을 보다 명확히 이해할 수 있게 한다. 나아가 향후 신념의 대립이 두드러지게 나타나는 보건의료 분야나 생명과학기술 분야의 정책변동을 이해하는 데 있어서 시사점을 제시할 수 있을 것이다.

## 방 법

옹호연합모형은 Lasswell [9-11]이 제시한 정책과정의 단계모형(stages model)으로는 복잡하고 다이나믹한 정책결정과정을 제대로 설명할 수 없다는 한계점을 극복하는 대안으로 제시된 모형으로서, 형성, 집행, 재형성 등 사회적 논쟁의 반복과정을 정책 네트워크와 공동체 맥락에서 이해하기 위해 개발되었다[12,13]. 정치행정 구조와 동태성의 중요성이 강조되면서 정부, 이익집단, 연구소, 대중매체 등 다수의 집단의 신념과 자원이 개입되어 쉽게 해결하기 어려운 문제에서 나타나는 정책변동을 설명하는 방법으로 이 모형

은 의미를 가진다[14]. 특히 옹호연합모형에서는 서로 다른 신념과 자원을 가지고 있는 수많은 옹호연합들 간의 경쟁과 협력으로 정책 결정이 이루어지기 때문에 다른 어떤 요소보다 개인이나 집단이 가지고 있는 신념을 매우 중요시한다. 이때 신념체계는 규범적 핵심신념, 정책핵심신념, 이차적 신념으로 3층의 위계구조를 이루고 있고, 분석단위는 개별행위자가 아닌 정책의 하위체계 및 하위체계 내 옹호연합들이다[15].

옹호연합들의 신념체계와 전략은 정책하위체계를 둘러싼 외적 사건과 정책하위체계 내부행위자들이 보유하고 있는 법적 권위, 일반 여론, 정보, 동원할 수 있는 인적 자원, 재정자원, 기술적 리더십 등에 따라 형성된다. 신념체계는 다시 외부적 충격과 정책지향 학습을 거치면서 조정되거나 정책중개자(policy broker)에 의하여 증대됨으로써 변화될 수 있다[16-18]. 이와 같이 옹호연합모형은 정책행위자 및 연합 간의 상호작용 및 정책결과를 시간적 흐름에 따라 인과적으로 설명할 수 있으며, 정책과정 전반에 걸쳐서 일어나는 정책지향학습(policy-oriented learning)을 확인할 수 있도록 한다[19].

3개국에서의 장기간에 이루어진 정책변동을 이해하기 위해서 이 연구에서는 옹호연합모형을 활용한다. 옹호연합모형은 원래 미국에서 환경이나 에너지 등의 정책영역을 대상으로 개발되었는데 분석하는 변수가 지나치게 다양해지는 경우 분석에 어려움을 초래하므로 연구의 목적이나 대상의 특성에 따라 변수를 제한할 필요가 있다[15]. 따라서 본 연구에서는 지나치게 복잡한 외적 요인변수들을 모두 열거하는 대신 줄기세포연구정책에 관련된 핵심변수들로 재구성하고 경계가 모호한 안정적 변수와 역동적 변수의 구분도 없었다. 또한 별도로 분석하기에는 작은 부분인 연합의 장기적 기회구조는 정치구조변수로 함께 포함하였다.

옹호연합모형에서 중요한 요인 중 하나는 정책하위체계인 정책신념에 기반한 옹호연합의 형성이다. 신념체계는 규범적 핵심신념과 정책핵심신념, 이차적 신념으로 구분되는데 실제로는 이해관계가 중요한 요인으로 작동하여 이에 따라 현실적으로는 신념과 이해가 결합하여 함께 작용할 것으로 예상된다. 따라서 비현실적인 단순한 신념만이 아닌 행위자 간의 이해관계의 측면도 구분해 볼 필요가 있다. 또한 신념과 이해로 형성된 옹호연합 행위자들 간의 동맹형성과 다양한 전략으로 정책과정에 영향을 미치는 갈등관계를 분석할 것이며, 중립적이고 전문적인 정책중개자의 역할과 활동도 함께 분석할 것이다.

정책산출과 정책영향은 줄기세포연구정책의 경우 법제정, 법개정, 지침, 행정명령 등의 형태로 나타나며 그러한 과정 중에 각 옹호연합이 처음 세운 전략대로 추진되기보다는 옹호연합 간의 상호작용을 통한 정합합의 과정을 거치게 되는 경우가 많다. 또한 정책지향학습을 통해 정책결과를 피드백하고 이것이 외부요인으로 재반영되거나 옹호연합의 전략에 영향을 미치게 될 수 있다. 이 연구에서는 이와 같은 현상들에 주목하여 분석하고자 한다(Figure 1).

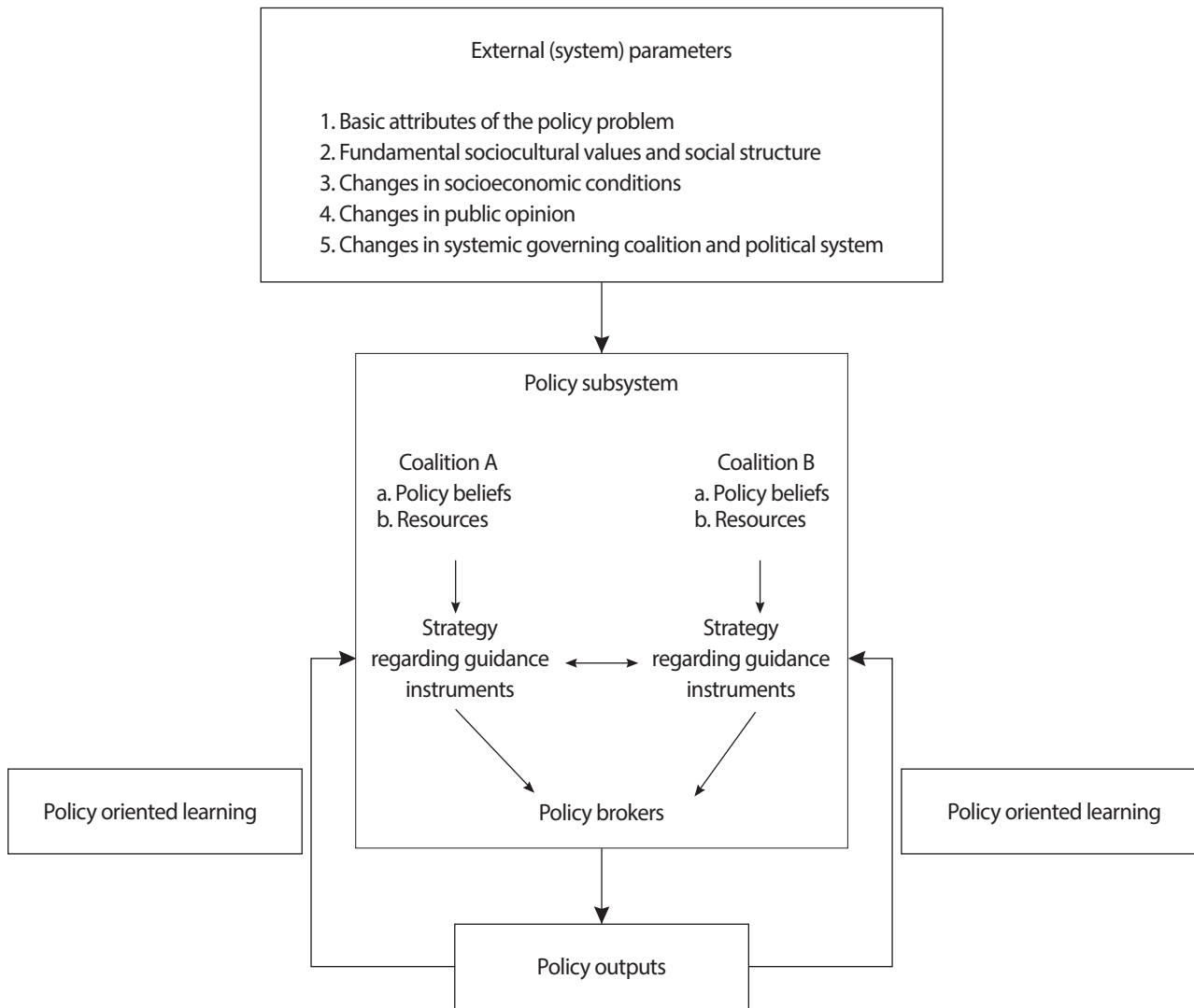


Figure 1. Analytic framework.

## 결 과

### 1. 외부요인의 비교

줄기세포 연구정책의 기본 특성은 첨단의료과학기술에 대한 정책이라는 점과 동시에 생명윤리 문제를 내포하고 있다는 특성을 가진다. 영국에서는 임신중절로 촉발된 사회적 논란이 체외수정술의 발달로 가능해진 배아연구로 이어졌는데, 이러한 이중적 특성으로 인해 줄기세포연구에 관한 논의는 단순한 과학기술이 아닌 생명윤리와 관련된 과학기술의 허용 여부를 두고 찬성과 반대의 의견을 가진 진영이 형성되었고 치열한 사회적 논의가 이루어지게 되었다. 원래 영국에서는 기본적으로는 기독교적 가치관에 근거하여 배아 파괴에 대한 거부감과 인간복제에 대한 거부감을 가지고 있었다. 하지만 복제양 돌리가 영국에서 만들어지고 그 성과와 미래가 보도되면서 긍정적으로 바라보는 입장도 점차 증가하였다. 영국의 정

책결정자들은 오랜 시간에 걸쳐 치열한 논의를 지속하였고 이러한 논의를 바탕으로 보고서를 만들었고 사회적 합의를 도출하는 데 성공하였다[3,20,21].

반면에 미국은 과학기술의 허용이라기보다는 정부의 줄기세포 연구비 지원 문제를 두고 논쟁이 벌어졌다. 민간의 자금이나 주정부 차원의 지원으로는 연구를 할 수 있지만 연방정부가 줄기세포의 연구에 공식적으로 지원하는 것에 대한 문제가 정책적인 화두가 된 것이다. 사실상 연방정부의 막대한 지원이 없는 연구의 발전에 한계가 많기 때문이다. 국회에서의 치열한 논쟁과 각 이익집단들의 활동으로 클린턴 임기 말에는 연방정부의 지원이 국회를 통한 적도 있지만 이후 기독교 우파의 영향력이 컸던 부시 행정부의 강력한 반대로 무산되었다. 이후 다른 국가들의 배아줄기세포연구 성과가 속속 보도되면서 미국은 위기의식을 느끼게 되었고 마침내 2009년 오바마 정부에서 연방정부의 배아연구지원을 허용하였다.

그러나 미국에서는 배아연구 자체에 대해서는 허용이나 금지에 대한 규정이 없기 때문에 한국이나 영국에 비해 논의의 규모나 강도에 차이가 있다[5,22-25].

한국에서의 논의는 초기에는 단순한 보건의로 분야의 과학기술 정책으로 바라보는 입장에서 줄기세포연구에 대한 육성정책으로 전개되었다. 황우석의 연구 성과보도로 막강한 자금이 지원되었고 이후 황우석이라는 개인 과학자의 정치적 영향력 확대로 이어졌다. 그러나 황우석 스캔들 이후 비윤리적인 연구진행의 문제점들이 대서특필되었고, 이 일을 계기로 줄기세포연구에 대한 전반적인 규제를 만들기 시작했다. 그럼에도 불구하고 한국은 급격한 경제성장으로 선진국의 대열에 합류하고자 하는 강력한 열망을 가지고 있었고 줄기세포연구는 그 발판을 마련해 줄 좋은 기회로 간주되었다. 이런 분위기 조성에는 줄기세포연구에 낙관적인 희망을 가지는 국민여론이 큰 몫을 하였고 정권의 교체로 인한 심각한 변화나 정부의 강력한 의지의 차이는 크게 두드러지지 않았다. 특히 2006년 황우석 스캔들 관련 사회적 논쟁이 활발했던 시기를 전후하여 생명과학 이슈에 대한 한국 여론의 특성을 연구한 결과[26]를 보면 2005년 11월 이전까지는 배아복제연구 성과와 긍정적 효과 부분을 부각시킨 뉴스들이 주를 이뤘고, 황우석 스캔들 이후에야 연구윤리와 관련된 보도들이 다양하게 나타났다. 그러나 미디어에서 연구 조작 등 부정적 측면을 높은 비중으로 다루었음에도 불구하고 줄기세포 유용성에 대한 대중들의 관심은 지속적으로 높아졌으며 긍정적 전망도 상승세로 나타났다. 가톨릭과 기독교로 대변되는

미국과 영국의 기본적 가치관 외에도 한국에는 불교의 생명존중사상과 유교적인, 의, 예 가치관이 역사적으로 뿌리 깊게 존재하기 때문에 생명존중에 대한 의식과 복제인간에 대한 거부감이 있었지만 이러한 주장이 대세를 이루지는 못하였다[4,22,27-29]. 정부지원의 측면에서 본다면 노무현 정부(2003-2007) 시기 황우석 연구는 정부지원을 통한 막강한 정치적 뒷받침이 존재하였으나, 황우석 스캔들(2006) 이후 잠시 위축되었다. 그러나 이후 이명박 정부에서도 줄기세포연구에 긍정적인 여론을 고려한 지원정책이 부각되어 정권 교체에 따른 영향은 작은 것으로 나타났다(Table 1).

## 2. 정책하위체계

### 1) 규제옹호연합

영국에서 배아연구에 대해 선명하게 대립되는 찬반 논쟁을 주도하는 양측 진영은 1967년 ‘임신중절법(The Abortion Act)’의 의회 통과를 둘러싸고 형성되었다. 법 통과 이후 ‘임신중절법’을 둘러싸고 배아 관련 논쟁이 지속되며 양 진영이 형성되었는데, 임신중절을 합법화하기 위한 임신중절법개혁연합(Abortion Law Reform Association)과, 이에 맞서 1967년 1월 조직된 ‘태어나지 않은 아이들을 보호하기 위한 모임(Society for the Protection of Unborn Children, SPUC)’과 1970년에는 같은 취지의 ‘생명(LIFE)’이라는 모임이다. 낙태반대론자들은 보조생식술이나 낙태는 출생 여부와 상관없이 모든 인간존재가 누려야 할 기본인권을 침해하고, 생명의 신성함을 모독하는 윤리적인 문제가 있다고 보았으며 따라서 배아

**Table 1.** External factors in UK, USA, and South Korea

Variables of external (system) parameters in existing research	External parameters in this study	UK	USA	South Korea
Relatively stable parameters				
Basic attributes of problematic areas (good), basic distribution of natural resources	Basic attributes of the policy problem: oughtness/specialization/complexity	Clash between scientific advancement and bio-ethical concerns	Clash between values: respect for life vs. national competitiveness/federal funding for research	Between the government's research support vs. regulation
Fundamental sociocultural values and social structure, basic constitutional structure (rules)	Fundamental sociocultural values and social structure: traditional values/historical impact	Christian values	Christian values	Confucian values+Christian values
External (system) event				
Changes in socioeconomic conditions	Changes in socioeconomic conditions: civil society maturity/economic environment	Continuous and lively debates within the civil society on diverse issues, like in-vitro fertilization abortion, etc.	Not a big civic society issue in the beginning because the issue was about funding not research. Later however, rising support due to desire for national competitiveness	Desire for persistent economic development and national competitiveness
Changes in public opinion	Changes in public opinion: changes in majority of opinion/changes in minority opinion	Public's positive reaction to announcement of research outcomes	Rising concerns on losses in national competitiveness compared to other countries	Dr. Hwang's research outcomes and the following scandals created ethical concerns, but the public maintained positive attitudes
Changes in systemic governing coalition, policy decisions and impacts from other subsystems	Changes in systemic governing coalition and political system: changes in political power/election/political system	Lobbying efforts by embryo research advocates was a success in congress	Increasing political participation of Christian right-wing/changes in presidential power Veto by President Bush	Relatively small impact by changes in governments. Dr. Hwang had political power for a while

연구를 금지시키고자 하였다. 낙태법 저지의 실패 이후 어느 정도 소강상태였던 낙태반대론자 진영은 위독보고서를 계기로 실험실 안의 ‘출생되지 않은 어린이들’인 배아를 파괴하는 비도덕적인 행위의 합법화를 저지하기 위하여 다시 힘을 결집하게 되었다[7]. 영국의 규제옹호연합은 강한 조정을 통해 목소리를 하나로 모아 기독교적 가치관인 인간존엄을 주장하였으며 국회에 로비는 물론 국회 내에 생명존중 모임을 만들어 더욱 적극적으로 활동하였다.

미국에서는 보수종교단체와 시민단체, 공화당, 네오뎀(neo-Dem), 생명윤리학자들을 주축으로 규제옹호연합이 형성되었다. 주로 배아줄기세포연구에 반대하는 진영은 보수종교단체인 기독교 우파들이었는데 특히 부시정부시절 감리교인인 부시의 강력한 반대로 더욱 힘을 받았다. 공화당은 줄곧 반대 입장을 고수하고 종교계와 연합하였다. 또한 민주당 내에서도 보수입장을 고수하는 네오뎀들이 연구지원을 반대하기도 했다. 지난 1995년 같은 민주당 출신의 빌 클린턴 정부 시절 인간배아 창출 및 파괴연구에 대한 연방예산지원금지법인 ‘딕키-위커 수정법(Dickey-Wicker Amendment)’이 클린턴에 의해 서명, 발효되어 복제배아줄기세포연구를 원칙적으로 금지하였다[3].

약간의 차이에도 불구하고 규제옹호연합들 간에는 큰 이견이 있었던 것은 아니어서 종합적으로 볼 때 이들의 연합형태는 약한 갈등 정도로 볼 수 있다. 그들은 모두 인간의 존엄성을 강조하는 가치 핵심을 규범으로 내재하고 있었고 배아도 인간으로 보는 입장을 고수하며 복제인간 탄생의 가능성을 염려하였다. 특히 배아를 사용한 그 어떤 연구도 금지할 것을 촉구하면서 공화당 의원을 중심으로 형성되었고 공화당이 집권을 하게 되면서 법적 접근성이 더욱 높아지게 되었다.

한국은 초기에는 정부의 부처 간 주도권 싸움이 주를 이루었다. 정책지향의 차이로 보건복지부와 과학기술부, 국회의 보건복지위원회와 과학기술정보통신위원회 사이에 갈등양상을 보였는데 보건복지위원회 소속의 이성재, 김홍신, 김덕규 위원 등은 생명윤리를 우선시하는 법안을 발의하였다. 한국의 규제옹호연합은 매우 다양한 그룹으로 구성되었는데, 천주교계와 기독교생명윤리위원회, 불교인권위원회와 같은 종교단체를 중심으로 참여연대를 비롯해 낙태반대운동연합, 한국여성민우회와 같은 여성시민단체들이 함께 규제옹호연합을 구축하였다. 주목할 만한 점으로, 낙태찬성연합이 줄기세포연구의 육성옹호연합으로 형성되었던 영국과는 달리 한국에서는 낙태반대연합과 낙태를 찬성하는 여성단체들이 함께 포함되어 있었다. 여기에 인도주의실천의사협의회와 소수의 생명윤리학자들이 합세하였다. 초기에 규제옹호연합 내의 입장 차는 그다지 크지 않아서 약한 갈등의 연합형태를 유지하다가 2001년 참여연대 시민과학센터를 주축으로 69개 단체들이 연합한 공동캠페인단이 출범되면서 활동이 본격화되었다. 2005년 황우석 스캔들 이후에는 14개 단체들이 참여한 생명공학감시연대를 결성하여 황

우석 연구와 관련한 문제점을 공론화시키기도 하였다[7]. 이들 단체들도 인간의 존엄성을 강조하였는데 영국, 미국과는 달리 한국에서는 황우석 스캔들 이후로 연구원의 난자제공 여부가 문제화되면서 난자제공 여성의 인권이 또한 중요한 정책 핵심이 되었다. 이 연합은 줄기세포연구뿐 아니라 관련 연구에 대한 기본적인 연구윤리 규제가 존재하지 않음을 비판하는 세력의 연합으로서 영국, 미국과 비교할 때 규제옹호연합의 신념에는 보다 다양한 가치가 포함되어 있었다. 규제옹호연합은 초반에 주로 시민단체와 종교계의 연합이다 보니 정치적 영향력은 작은 편이었기 때문에, 생명윤리법 제정 당시 적극적으로 의견을 개진하였지만 그들의 주장이 법안에 크게 반영되지 못하였다. 한편 황우석 스캔들 이전에는 여론의 관심이 연구의 성과에만 집중되었으나 황우석 스캔들 이후 윤리적인 문제들이 제기되면서 여론도 규제옹호연합에 일부 힘을 보태게 되었다 (Table 2).

## 2) 육성옹호연합

영국에서는 임신중절법 통과 이후 임신중절을 합법화하기 위한 임신중절법개혁연합이 탄생하였다. 배아연구 금지법안이 하원을 통과하자 과학자와 의학자 사회는 자신들이 지금 진행하고 있는 연구들이 범죄로 간주될지도 모른다는 두려움을 갖게 되었고 ‘네 이치’ 등의 과학 잡지와 의학연구위원회, 배아연구를 지지하는 과학자와 일반인들은 언론을 포함한 다각적인 수단을 통하여 배아연구 금지법안의 통과를 저지하고자 하였다[30,31]. 과학자와 의학자들은 대중의 배아연구에 대한 이해와 지원을 증진시킬 목적으로 ‘진보(Progress)’라는 협회를 구성하였다. 이들은 과학과 의학의 발전이 인류에게 가져다 줄 혜택을 강조하였다[3]. 이들은 강한 연합을 구성하였고 과학의 발전과 의학적 유용성을 강조하였다. 또한 배아관리를 할 정부기관을 만들고 철저한 감독하에 연구를 허용하자는 입장을 취하였으며 이를 토대로 상원, 하원의 의원들에게 적극적인 로비를 하였고 그 결과는 성공적이었다. 또한 다각적인 캠페인과 홍보활동을 통하여 자신들의 입장을 적극적으로 전달하였고 과학자와 의학자의 ‘진보’협회 구성으로 더 강한 리더십을 구축할 수 있었다.

미국에서도 영국과 유사하게 배아연구 찬성진영과 반대진영으로 나뉘었으며 찬성진영은 과학자와 의학자들로 구성되었고 국립보건연구원도 찬성하는 입장으로 점차 변하였다. 특히 주목할 만한 점은 유력언론인 뉴욕타임즈와 뉴욕포스트가 연구지원을 허용하라는 의견을 개진한 것이다. 클린턴 정부 말기부터 민주당에서 연구 지원에 찬성하는 입장들이 대두되었고, 이후 공화당 내 진보의원들인 네오콘들이 줄기세포연구지원에 찬성하였다. 이들은 과학의 발전을 통한 국가경쟁력과 의학적 유용성을 강조하였는데 특히 2005년 5월 사이언스에 황우석의 환자 맞춤형 줄기세포의 수립 성과가 게재되면서 미국 내 배아줄기세포연구의 의학적 중요성이 부각되

**Table 2.** Regulation coalitions in three countries

	UK	USA	South Korea
Regulation coalitions			
Advocacy coalition	Religious groups, conservative party, part of labour party, life movement organizations, SPUC, LIFE	Conservative religious groups, civil society organization, republicans, neo-Dem, bioethicists	Catholic, Christian Bioethics Committee, Buddhist Human Rights Commission, People's Solidarity for Participatory Democracy, coalition of opposition to abortion (prolife), Korean Women Link, Association of Physicians for Humanism, Bioethicists
Coalition types	Strong adjustment	Weak conflict	Weak conflict
Consistency in belief and functional redundancy	Low	Low	Low
Belief system			
Deep core belief (normative)	Emphasis on human dignity	Emphasis on human dignity	Emphasis on human dignity
Policy core belief	Against embryo stem cell research, because human embryo is human being Concerned about the possibility of human cloning	Against embryo stem cell research, because human embryo is human being Concerned about the possibility of human cloning	Against embryo stem cell research, because human embryo is human being Concerned about the possibility of human cloning Human rights violation of women who provide their eggs Strengthen regulations on moral and ethical standards for research
Secondary beliefs	Prohibition of any research using embryo	Prohibition of any research using embryo	Prohibition of any research using embryo
Resource			
Legal accessibility	High accessibility: lobbying to the Senators and House of Representatives	High accessibility: coalition was formed mainly among the Republicans	Low accessibility: coalition was formed mainly within religious groups and civil society organizations
Financial resources and public opinion	Gained wide social support and financial aid in 1969-1982	Strong support by the religious group during Bush administration (mainly methodists)	The necessity of regulation spread widely since the Hwang scandal
Skillful leadership	Organized meeting in congress (SPUC, LIFE)	Lack of leadership: president Bush's veto	Lack of leadership

SPUC, Society for the Protection of Unborn Children.

있을 뿐만 아니라 미국의 경쟁력 확보라는 이슈가 더욱 강조되었다. 그들은 세계적인 줄기세포연구 분야의 치열한 경쟁을 언급하면서, 국제사회에서 미국식의 엄격한 규제방식은 지속가능하지 않을 것이라고 비판하였다[5]. 옹호연합 측에서는 연구지원조건에 부합하는 기준을 정해 지원하는 방안을 제시하였고 이 연합에 이미 민주당 의원과 국립보건원(National Institute of Health) 등이 속해 있어 법적 접근성은 충분하였다. 그러나 연구지원조건에 대한 의견이 내부적으로 일치하지 못하여 강력한 리더십을 발휘하지는 못하였다.

한국에서는 생명윤리법 제정 당시 과학기술부와 국회의 과학기술정보통신위원회에서 과학계의 입장을 충분히 반영할 것을 요구하였다. 과학기술정보통신위원회 소속의 장영달, 이상희 의원 등은 생명공학육성에 치중한 법안을 발의하여 대립하였다. 육성옹호연합의 본격적인 활동은 과학기술부의 생명윤리기본법(안)이 공청회를 통해 발표되면서 시작되었다. 그들은 전경련의 생명과학산업위원회를 중심으로 연구에 지장을 주는 핵심 조항을 무력화시키는 방향으로 조직적인 활동을 전개하였다[32,33]. 또한 이들은 2002년 9월 30일 보도자료를 통해 종교단체와 시민단체들의 배아복제연구반대로 생명공학연구활동이 심각하게 방해받고 있다고 비판하였다.

육성옹호연합은 과학발전을 통한 국가경쟁력의 확보와 재생의학을 강조해 환자 단체의 지지를 받았다. 이들은 배아줄기세포연구

를 지지하면서 엄격한 규제하에 치료용 복제만 허용하자는 조건을 걸고 강력하게 추진하였다. 과학기술부의 친 과학계 입장에 힘입어 법적 접근성이 높았지만 그럼에도 불구하고 최종적으로는 보건복지부의 법안이 상정되면서 힘을 잃었다. 육성옹호연합은 연구성과 홍보와 장밋빛 미래에 편중된 보도를 통하여 홍보하고자 하였다.

육성옹호연합은 초반에는 약한 갈등의 연합형태로 형성되었으나 배아줄기세포연구와 체세포복제배아연구를 둘러싸고 연구 허용범위에 대해 내부적 논란을 겪었다. 표면적으로는 육성옹호연합인 과학기술부, 전경련, 황우석 지지연대 내에서도 구체적인 연구 허용범위를 두고는 배아연구 자체의 허용 여부뿐만 아니라, 규제의 범위와 강도 등에도 이견을 보이며 쉽게 합의의 이루지 못하는 모습을 보였다. 특히 육성옹호연합의 과학자와 학계 전체가 2004년 이후에는 정부의 지원을 둘러싸고 각자의 이해관계에 따라 다양한 입장을 취하는 양상이 지배적으로 나타났다[21]. 황우석 연구성과 보도 후 과학자 한 개인이 강력한 정치적 역량을 가지게 되었고, 이전에는 배제되었던 전문가의 의견이 정책결정에 중요한 영향을 미쳤으나 황우석 스캔들 이후 과학자집단 내부의 자체 반성과 함께 연구지원 위축을 염려하는 양상이 동시에 나타났다. 육성옹호연합의 큰 축인 과학계가 연구범위와 연구비지원에 따른 이해관계에 따라 의견의 차이를 보이면서 강한 연합을 형성하지 못함에 따라 강력한 정책 영향도 발휘하지 못하였다(Table 3).

**Table 3.** Promotion coalitions in the three countries

	UK	USA	South Korea
Promotion coalitions			
Advocacy coalition	Scientist (researcher), medical community (IVF clinics, the Medical Research Council, the Royal Society of Obstetrics and Gynecology), PROGRESS	Scientist (researcher), medical community (IVF clinics, medical association), NIH, the Democratic Party, neo-conservatives, several influential newspapers (New York Times, The New York Post), some bioethicists	Biotechnology academia, coalition to support Hwang's Research, the Federation of Korean Industries, Life Sciences Industry Council, medical community
Coalition types	Strong adjustment	Weak conflict	Weak conflict
Consistency of belief and functional redundancy	Low	Low	Low
Belief system			
Deep core belief (normative)	Importance of science and clinical usefulness	Importance of national competitiveness and clinical usefulness through scientific research	Importance of national competitiveness and regenerative medicine through scientific research
Policy core belief	All embryos that used in research have no moral issues because they are pre-embryo	Need to allow embryonic stem cell research to heighten national competitiveness	Need to allow embryonic stem cell research to strengthen national competitiveness but against human cloning
Secondary beliefs	Allow embryonic stem cell research under the supervision of administrative agencies	Only support research that meet the criteria	Only allow therapeutic cloning under strict regulations
Resource			
Legal accessibility	High accessibility: lobbying Senator and House of Representatives	High accessibility: Democrats and NIH	Improved accessibility: Ministry of Science and Technology speak for scientist's positions
Financial resources and public opinion	Multifaceted campaigns and public relations	Support by the powerful media	Biased news report/press release of the need for regulatory framework after the Hwang scandal
Skillful leadership	Organized PROGRESS that consist of scientists and medical scientists	Lack of leadership: different opinions about research fund conditions	Lack of leadership: different opinions about allowable range and funding for the stem cell research

NIH, National Institutes of Health; neo-Cons, neo-conservatives.

### 3) 전략

영국에서는 보고서 발행, 법안 상정, 서명운동, 대중매체 홍보, 자발적 허용기관 설립 등 다양한 전략이 활용되었다. 1980년대 초 체외수정술과 생식기술이 사회에 미칠 파괴적 영향에 대하여 보수당과 상원에서 우려하는 목소리가 점점 커지게 되었고, 1982년 상원에서는 새로운 보조생식술에 대한 안전장치를 마련하기 위해 심도 깊은 연구가 필요하다는 의견이 제기됨에 따라 1982년 보조생식술의 사회적·법적·윤리적 함의에 대한 연구를 추진하기 위한 워녹위원회(Wornock Committee)가 구성되었다. 워녹위원회는 보조생식술에 관련된 문제들에 대하여 종교계로부터 의료계까지 광범위하게 자문을 구하고 2년간의 숙고된 정리과정을 거쳐 새로 설정될 법안의 기초로서 64개의 권고안을 제시하였다[34,35].

워녹보고서는 까다로운 요건에 근거한 규제를 하는 조건으로 현재 진행되는 배아연구를 지속해야 한다는 결론을 제시하였다. 이에 대해 보수와 과학계 양쪽에서 논쟁이 일어났다. 워녹보고서가 출간되자마자 낙태반대론자들은 로비를 통하여 힘을 집중하고 워녹보고서를 공격하여 배아연구를 금지시키고자 하였다. 정치적으로는 낙태법이 통과되었던 1960년대에는 노동당이 우세하였지만, 이제는 전통적 가치를 중시하는 보수당이 우세한 형국이었고, 의회 내에서도 'SPUC'를 지지하는 세력들이 증가함에 따라 워녹보고서

가 법으로 제정되기는 어려운 상황이었다. 배아연구 반대진영은 1985년 의원입법의 형태로 배아연구를 금지하는 법안을 상정하였다. 전직 목사였던 의원 파월이 '태어나지 않은 아이들 보호법'을 의회에 제출했고 1985년 2월 하원에서 파월의 법안은 통과되었다. 그러나 배아연구 지지자들의 노력으로 최종 통과는 실패하게 되었고, 이에 배아연구 반대진영은 배아보호를 청원하는 서명을 200만 명 가까이 받아서 제출하였다. 1986년 10월 파월 법안은 다시 투표에 붙여졌으나 여전히 배아연구 금지 찬성률이 월등히 높았다. 파월 법안에 반대하는 진영에서는 시간을 끄는 방법으로 법안통과를 무산시켰다. 이후 정부가 워녹보고서의 대부분을 골격으로 하는 법안을 만들어 상원에 제출하자 LIFE와 SPUC는 배아연구를 허용하는 것은 모두를 살인자로 만드는 것이라는 내용의 편지를 의원들에게 지속적으로 보냈다. 상원통과 후 하원이 열리기 전까지 배아연구 반대론자들은 이 법안을 그동안 통과되지 못하고 있었던 낙태법의 수정안과 결부시켰다. 배아연구 옹호진영에서는 낙태문제를 언급하지 않고 오직 배아연구가 불임부부의 치료와 선천성 기형 및 유전질환을 해결해 줄 수 있다는 점에 초점을 맞추어 모든 하원 의원이 불임부부나 선천성 기형으로 고통받는 사람들을 만날 수 있도록 주선하였다[3,34].

한편 과학자와 의학자들로 구성된 '진보'협회는 대중매체를 통

해 배아연구는 유전질환이 있는 배아를 선별하도록 하여 유전질환을 감소시킬 수 있다는 점을 홍보하였다. 동시에 의학연구위원회와 왕립산부인과학회는 배아연구의 외부감독체계를 수행할 자발적 허가기관(Voluntary Licensing Authority)을 설립하여 최초로 배아연구의 허가를 내주었다. 배아연구의 외부감독체계의 설립은 워낙보고서가 제안한 핵심내용으로 이는 워낙보고서의 법제화를 촉진하는 전략을 쓴 것이다. 다시 파월 법안이 하원에 붙여져 결국 투표에서 승리하였지만 배아연구 찬성 진영에서는 지속적인 캠페인과 활동을 벌여 나갔고 그중 '배아(embryo)'라는 용어를 '전배아(pre-embryo)'로 바꿔 배아연구 반대론자들이 주장하는 실험실의 태어나지 않은 아이들은 배아가 되기도 전인 '전배아'로서 큰 도덕적 문제를 야기하지 않는다는 주장을 대중에게 퍼뜨리기 위한 전략을 사용하였다[3,34].

미국에서의 주요 전략은 pre-embryo라는 용어의 활용이다. 클린턴 정부 시절 위스콘신대학교 연구진들이 처음으로 배아줄기세포를 분리하는 데 성공하면서 1995년 하원의원이었던 제이 디키가 발의한 디키 개정법이 반드시 배아줄기세포를 금지하는 것으로 해석될 필요가 없다는 취지의 보건복지부 변호사들의 주장이 대두되었다. 디키 개정법은 인간의 배아를 손상시키거나 파괴시키는 연구 혹은 연구목적으로 배아를 이용하는 연구들에 대한 정부의 지원을 금지시켰다. 그러나 줄기세포연구의 단계를 배아의 생성, 줄기세포주의 수립, 분화연구로 구분하였을 때, 줄기세포가 수립된 후 이루어지는 분화에 대한 연구는 지원받을 수 있다는 것이다. 이러한 주장에 관하여 의원들은 찬반양론으로 나뉘었지만 비판론보다는 지지론이 대세였다. 그 후 배아줄기세포연구 찬성론자들은 초기배아를 비인격화하기 위한 노력을 지속하였다. 그들에게 있어서 pre-embryo라는 용어는 그들의 윤리적 관점을 관철하기 위한 중요한 언어적 수단으로 이용되었다. 이러한 개념은 여러 명의 생명윤리학자들에 의해 공유되었으며, 특히 리처드 맥코믹이라는 생명윤리학자에 의해 널리 사용되게 되었다. 발생생물학자 클리포드 그로브스타인과 맥코믹의 이러한 협동은 1986년 그리고 1990년, 미국불임학회(America Fertility Society)의 윤리위원회에 그들이 같이 참여함으로써 이루어졌다. 결국 이 윤리위원회는 최초로 '전배아'라는 용어를 채택하게 된다. 한편 키서를 비롯한 몇몇의 발생생물학자들은 그로브스타인이 배아의 파괴를 허용하기 위해서 이 용어를 만들어냈다고 비판하였다. 배아연구 반대론자들은 배아연구 찬성론자들의 윤리적인 관점을 비판하고자 전배아에 대한 과학적인 사실논쟁을 일으키고자 하였다. 사실상 '전배아'라는 용어는 미국 정부 내 윤리위원회에서 공식적으로 채택이 된 적은 없다[35].

한국에서도 다양한 전략이 활용되었다. 규제융호연합인 시민단체의 연합인 '조속한 생명윤리기본법제정 공동캠페인단'이 각종 규탄대회 및 생명윤리법 제정 촉구집회, 백만인 서명운동, 1인 시위, 백인 선언문 발표, 대중 홍보물 배포, 기자회견, 세미나 및 토론회 개

최 등의 활동을 전개하였다. 육성융호연합인 전경련의 의견이나 과학계의 입장을 대변하는 법안들에 대해 반박성명을 내는 등 매우 적극적으로 대처하였다. 종교계는 공식 입장을 정부에 표명하기 위해 21개 기독교단체들이 연합하여 한국기독교생명윤리협회를 창립하고 포럼 및 세미나 개최, 기독교의 입장표명, 입법안에 대한 의견제출 등의 활동을 전개하였다. 2001년에는 기독교생명선언문을 채택하였고, 천주교와 공동으로 인간복제 반대 기자회견을 가졌으며, 인간의 존엄성을 최우선으로 하는 인간배아보호법률을 청원하였다. 한국천주교주교회는 생명윤리연구회를 발족하고 '사목'잡지를 통해서 생명윤리법에 대한 성명서 등을 게재하였으며, 생명수호대회를 개최하여 인간배아복제연구 반대운동을 확산하였다. 또한 가톨릭교회 윤리에 충실한 생명윤리기본법(안)을 입법청원하였다[36]. 그 결과 1997년부터 2003년까지 총 9차례 생명윤리 관련 법안이 국회에 제출되었다. 처음에는 생명공학육성법에 생명윤리문제를 약간 가미한 정도였지만 점차 본격적인 의미에서의 생명윤리법을 제안하였다[6]. 2005년 황우석 스캔들이 터졌고 2006년 황우석이 불구속 기소되면서 생명윤리법 제정 당시보다 더 격렬한 융호연합의 활동이 진행되었다. 종교계는 줄기세포연구 금지와 연구지원중단을 촉구하며 생명윤리법 개정을 요구하였고 한국기독교생명윤리협회는 배아연구를 허용하고 있는 생명윤리법에 대해 헌법소원을 청구하였다. 반대진영에서는 애국주의와 음모론을 주장하는 일반 대중 중심의 황지자연대가 생겨났고 촛불집회, 1인 시위, 백만인 서명운동, 탄원서 제출, 입법청원, 낙천낙선운동 등 다양한 활동을 전개하였다.

#### 4) 정책중개자

영국에서는 영국정부와 국무성, 의회, 워낙위원회가 정책중개자로서 활동하였다. 사실 영국정부는 워낙보고서가 나오고도 4년 반 동안 의회에서 의결이 가능하도록 아무런 조치를 취하지 않고 미루고 있었다. 배아연구는 뜨거운 논쟁의 중심에 있는 사안으로서 자문과정을 통해 시간을 끌면서 좀 더 광범위한 여론을 형성하여 의회에 올릴 실제 법안을 준비한 것으로 볼 수 있다. 1986년 12월에 이르러 비로소 영국정부는 워낙보고서 안을 전부 반영하고 배아연구의 금지도 가능할 수 있다는 조항을 추가하여 전문가 자문을 위한 토론용 문건을 만들어 배포하였다. 1989년 11월 정부는 워낙보고서를 골격으로 하는 '인간수정 및 발생에 관한 법안'을 의회에 제출하였다. 정부는 이 법안을 상원에 먼저 상정한 후 하원에서 수정을 거쳐 다시 상원의 승인을 받는 전략을 취하였다[3,34].

미국에서는 대통령과 의회, 연방행정부, 주정부, 클린턴 정부의 배아연구패널(Human Embryo Research Panel, HERP)과 국가생명윤리자문위원회(National Bioethics Advisory Commission, NBAC), 부시 정부의 대통령생명윤리자문위원회(President's Council on Bioethics, PCB)를 정책중개자로 볼 수 있다. 클린턴정부의 HERP과



NBAC는 배아의 도덕적 지위에 대해 초기배아는 특수한 ‘경의(re-spect)’를 받을 가치가 있지만 인간과 동일한 도덕적 지위를 가질 수는 없다고 정의하였다. 이들 조직의 주장은 각자 특징을 가지고 있는데, 예를 들어 HERP는 생명윤리의 이론적이나 원리적 관점에서는 보다 엄격하면서도, 사회적 합의 및 사회구성원의 수용 여부에 대해서 큰 관심을 가지지 않았다. 반면 NBAC는 배아의 도덕적 지위에 대한 종교적 관점, 배아의 인지적 능력과 감각성에 대한 정의, 배아의 파괴와 줄기세포의 유동나 사용 간의 윤리적 차이에 대한 정의 등 중요한 도덕적 원리를 정리하는 한편, 실제적으로 다양한 사회구성원들이 타협할 수 있는 도덕적 주장을 도출하는 데 더욱 더 초점을 두었다.

한편 새로 조직된 PCB의 관점 또한 주목할 필요가 있다. NBAC가 배아의 도덕적 지위에 대한 합의를 도출하려고 한 반면, PCB는 이러한 ‘인위적인 합의(artificial consensus)’를 거부하면서, 서로 다른 도덕적 주장 간의 차이를 인정하고자 했다. 즉 PCB는 복제연구와 줄기세포연구에 대한 찬반입장에 대해서 단지 소개만 했을 뿐이며, 서로 다른 도덕적 입장 간의 타협점을 만들려고 노력하지 않았다. 이러한 측면에서 볼 때 미국은 사실상 자문위원회의 역할은 미미한 편이었고 거부권 등의 정책결정권을 행사해 왔던 대통령이 가장 중요한 정책중개자로 활동했다고 볼 수 있다. 미국은 클린턴 정부 시절 하원의원 제이 디키에 의해 1995년 디키 개정법이 통과되었다. 이 법은 배아연구를 규제하기 위한 대표적 법으로 평가되었지만 그 해석을 두고 배아 파괴행위에 대한 지지론이 대체를 이루어 클린턴 행정부의 국립보건원은 재해석된 가이드라인을 완성하였다. 2000년 8월 25일 발효되어 시험관아기 시술 후 남은 배아 중 중배엽 형성 이전 배아연구는 지원을 받을 수 있도록 정하였으나, 임기 말에 완성되어 실제로 지원받은 연구는 없었다. 부시 정부는 클린턴에 비해 엄격한 기준을 적용하고자 하였다. 이때부터 미국 국회에서는 배아줄기세포에 대한 다양한 논의가 이루어졌다. 107대 국회(2001-2001)와 108대 국회(2003-2004)에서는 주로 체세포 복제연구를 금지하는 법안이 상정되었다. 그러나 어떤 법도 통과되지는 못하였다. 109대 국회(2005-2006)에서 황우석의 사이언스지 발표를 두고 배아연구에 대한 연방지원금의 제한을 완화시키자는 의견이 힘을 얻게 되어 상하원에서 법안이 통과되었지만 부시대통령이 이에 대한 거부권(veto)을 행사하면서 제정되지 못하였다. 그러나 이 시기 공화당 출신이 국회에 과반수 이상을 차지하고 있다는 점을 상기해 볼 때, 이는 규제용호연합의 역할이 아닌 부시대통령이 강력한 정책 중개자로 활동했음을 알 수 있다. 110대 국회(2007-2008)에서 다시 줄기세포연구에 호의적인 법안이 통과되었음에도 불구하고, 2007년 부시대통령은 다시 거부권을 행사하여 법안이 제정되지 못하였다. 그리고 같은 날 부시대통령은 행정명령(executive order)을 통하여 성체줄기세포나 역분화 줄기세포 등 배아를 파괴하지 않는 연구만 지원할 것을 발표해 배아연구에 반대하는 자신의

기존 입장을 고수하면서 연구발전 지연에 대한 비판을 무마하고자 하였다. 이후 오바마 정부에서 2009년 3월 배아줄기세포연구에 대한 연방지원 금지제한을 완화하는 행정명령을 발표했다.

한국에서는 보건복지부, 의회, 국무조정실, 국가생명윤리자문위원회가 정책중개자로 활동하였다. 과학기술부와 보건복지부 간에 생명윤리법안과 관련된 주도권 경쟁이 표면화되자 국무조정실은 실장 주재로 관계차관회의를 열어 보건복지부 주관으로 생명윤리법을 개정하도록 결정하였다. 2002년 보건복지부는 단독으로 입법예고를 하였고 이후 2차 관계차관회의에서 입법예고안의 주요 쟁점사항인 체세포핵이식연구에 대해 논의하였으나 합의점을 찾지 못하였다. 2002년 12월 복제인간 ‘이브’의 탄생소식에 국무조정실 사회문화조정관 주재로 관계부처 조정회의를 개최하여 인간복제는 엄격히 금지하고 체세포 핵이식연구는 희귀난치병 치료목적에 한하여 국가생명윤리자문위원회의 심의를 거쳐 보건복지부장관이 승인하도록 조정하였다. 그리고 배아연구관리의 주무부처는 관리의 일관성을 위하여 보건복지부로 일원화하도록 결정하였다[7]. 이때 국가생명윤리자문위원회의 중재역할이 크게 부각되지 못하였으며, 과학계와 종교단체 및 시민단체의 입장차가 극명하여 부처간 주도권 싸움이 되어버린 상황에서 국무조정실이 주요한 정책중개자가 되었다.

한편 2005년 황우석 스캔들 이후 체세포복제배아연구는 중단되었고 연구의 지속성 여부가 주요 관심사로 떠올랐다. 이러한 계기로 생명윤리법 제정에 따라 만들어진 국가생명윤리심의위원회는 비로소 정책결정자 및 정책중개자의 위상을 갖게 되었다. 국가생명윤리심의위원회 내부의 과학계, 윤리계 위원들은 ‘제한적 허용안’과 ‘원칙적 금지안’을 두고 첨예하게 대립하였다. 결국 국가생명윤리심의위원회는 2007년 ‘제한적 허용안’을 선택하여 연구의 길을 열어 놓았다.

### 3. 정책학습과 정책산출

영국은 ‘임신중절법’의 제정 당시의 논쟁이 ‘인간수정 및 발생에 관한 규정’ 제정으로 이어지면서 임신중절법을 두고 정책학습이 이루어졌고 이를 바탕으로 인간배아에 대한 각기 다른 신념의 연합이 형성되고 이에 따라 정책이 산출되는 양상을 보였다. 동시에 임신중절법에 대두되었던 연합의 신념과 자원이 좀 더 전략적으로 개선되어 인간배아 관련 정책산출에 영향을 미치는 모습을 보였다. 임신중절법을 폐지하고자 활동한 SPUC나 LIFE와 같은 조직들은 1969년부터 1982년까지 8차례에 걸쳐 임신중절 범위를 제한하려는 입법활동을 벌였으나 성공하지 못하였다. 이들은 이후 워낙보고서를 계기로 다시 결집하여 급속적인 형태의 전술을 구사하며 1985년 의원입법형태로 배아연구를 금지하는 법안을 상정하였고 절대다수의 찬성표를 얻었다. 이에 경악한 과학자와 의학자 사회는 일반인과 언론을 포함한 다각적 수단을 통해 법안 통과를 지지하고자 하였

다. 이러한 흐름을 바탕으로 옹호연합이 구체적으로 형성되었고 연합 내 충분한 논의를 거쳐 비교적 안정적인 정책을 형성했다고 볼 수 있다. 또한 1967년 임신중절법 통과를 두고 짧은 시간에 형성된 찬반 논란은 2:1의 표차로 통과된 뒤에도 반대와 우려의 여론이 거세 충분한 합의를 이루지 못한 양상을 보였다. 이후 배아연구를 두고는 오랫동안 충분한 논의와 전문가 위원회를 통한 보고서 마련 등을 통해 사회적 합의를 이루어 정책을 산출하고자 하였다.

미국에서 클린턴 정부는 임기 초 디키 개정법을 통과시켜 배아줄기세포연구 지원금지를 실시하였고 임기 말 재해석을 통해 변형된 가이드라인을 완성하였으나 시행되지 못한 채 정권이 바뀌었다. 이후 부시는 의회의 의결을 두 번이나 거부하고 행정명령을 통한 배아줄기세포연구 지원정책을 발표시켰다. 오바마 정부도 행정명령을 통한 배아줄기세포연구 제제완화를 시행하였다. 다원주의이면서 시장경제를 중시하는 미국이 오히려 합의에 의한 정책을 이끌어 내지 못하였고 대통령의 거부권이라는 초유의 사태까지 벌어진 것은 매우 흥미로운 사실이다.

하지만 부시의 두 번째 임기 말인 2007년 황우석 연구결과의 발표와 더불어 일본이나 영국의 줄기세포연구 성공 발표로 인한 외부 충격에 의해 배아줄기세포를 제외한 줄기세포연구에 지원을 허용하는 행정명령이 발행되었으며 이는 부시 및 종교계의 신념을 고수하는 범위 내에서 국가 경쟁력을 막지 않는다는 뜻을 피력한 것으로 보인다. 오바마 행정부 또한 줄기세포연구 지원제한으로 뒤쳐지는 줄기세포연구 분야의 국가 경쟁력을 우려하는 목소리가 높아져 규제하에서 일부 배아줄기세포연구를 허용하는 방향으로 제안하였고 이를 반영한 미국 국립보건원의 가이드라인이 나왔고 세부 내용과 기타 관련 법안의 입법이 의회에서 지속적으로 논의되고 있다. 미국의 정책산출은 지속적으로 대통령의 강력한 영향을 받아 이루어지는 형태를 유지하였고, 외부의 요인들이 그 결정에 어느 정도 영향을 미치는 모습을 보였다.

한국에서는 1997년부터 2000년 사이에는 국회의원 중심으로 법안이 발의되었으나 정책결정자나 정책중개자가 없어 정책으로 산출되지 못하다가 2000년 이후 과학기술부와 보건복지부의 주도로 법안이 마련되었다. 제16대 국회 임기 만료 시기가 임박하자 보건복지위원회는 생명윤리법 제정이 다시 표류되는 것을 막기 위해 임기 내에 처리하고자 하였고, 종교계와 공동캠페인단의 조속한 법 제정 촉구 압박에 더하여 2003년 12월 국회를 통과하여 정책으로 산출되었다. 2005년 황우석 스캔들 이후 국가생명윤리심의위원회는 정책중개자로서 체세포복제배아 연구의 '제한적 허용'을 의결함으로써 보건복지부와 박재완 의원이 황우석 스캔들에서 발생한 문제점들을 반영한 대안을 만들었다. 이로써 정부의 안과 박재완 의원의 발의안이 경쟁하게 되었으나 결국 2008년 2월 임시국회에 상정되지 못하였다. 이후 양승조 보건복지위원회 위원장이 중재안으로 생명윤리법 일부 개정 법률안을 만들었고 제17대 국회 마지막 임시

국회에 직권 상정함으로써 정책산출에 결정적인 역할을 하였다.

## 고 찰

옹호연합모형은 정책과정에서 개입되는 변수들 간의 인과관계를 규명하며, 상이한 신념체계를 가지는 행위자들이 옹호연합을 형성하고, 이러한 옹호연합들 간의 갈등과 상호작용을 통하여 정책산출을 도출하는 과정을 설명한다. 옹호연합모형은 정책과정의 내적 동태성과 이를 통한 정책산출의 과정을 밝히는 물론 외부적(환경적) 요인이 정책과정에 미치는 영향 또한 고려함으로써 환경적 맥락-정책과정-정책산출 간의 관계를 체계적으로 밝히고자 하는 점에서 의의가 있다. 또한 신념체계와 정책지향학습의 개념을 통해서 장기간에 걸친 갈등과 타협의 결과로 발생하는 정책형성 및 변동의 과정을 잘 설명해 준다[15]. 줄기세포연구와 같은 보건의료분야의 과학기술정책은 그 어느 분야보다도 신념체계로 나누어진 옹호연합이 분명하게 형성되고 이 신념의 규범적 기저핵심은 쉽게 바뀌지 않는다는 특징을 가지고 있다. 이러한 옹호연합모형을 적용하여 미국, 영국, 및 한국에서의 줄기세포연구에 대한 정책변동을 살펴본 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다.

우선 영국에서는 오랜 시간 찬반 양 진영의 의회 로비와 대중 홍보 등 다양한 활동을 통해 점차적으로 합의에 이르는 양상을 보였으며 적절한 정책중개자의 역할을 통해 강력한 규제하의 허용이라는 결과를 도출했다. 영국에서의 줄기세포 정책결정과정은 성숙된 시민사회의 충분한 논의와 합의과정을 거쳐 정책산출을 이루어냈다는 특징을 가진다.

미국은 줄기세포연구의 허용이나 금지가 아닌 연방정부에서 줄기세포연구비를 공식적으로 지원하느냐 마느냐의 문제를 두고 옹호연합이 형성되었다. 미국에서는 국가 경쟁력에 대한 위기감이 불어 닥치에도 불구하고 상원과 하원이 의결한 연구지원 허용 법안을 대통령이 두 번이나 거부하는 특이한 정책산출 결과를 보였다. 특히 미국에서는 보수로 일컫는 공화당과 진보로 일컫는 민주당 내에서조차 찬반양론이 갈라지고, 생명윤리학자, 정부의 입장도 반으로 나뉘었다. 그러다보니 이러한 정책형성에 대한 충분한 합의가 이루어지지 못하였고 결국 대통령의 결정에 따라 정책결정이 이루어지는 결과를 낳았다.

한국에서 생명윤리법 제정기에는 규제옹호연합의 의견이 그대로 담긴 법안이 만들어지기도 하고, 과학계의 주장이 강력하게 반영된 법안이 제출되기도 하는 등 다양한 양상을 거듭하다가 최종적으로는 국무조정실의 중재로 정책이 산출되는 모습을 보였다. 이후 황우석 스캔들이라는 외부요인의 발생으로 법 개정이 진행되었다. 이후 언론과 일반 대중까지도 찬반진영으로 나뉘어 전 국가적 관심사가 되었고 이때 국가생명윤리심의위원회의 중재로 제한적 허용이라는 정책을 산출하게 되었다. 과학계와 종교계는 양 극단

의 입장을 여전히 대변하고 현재 생명윤리법에 대해서도 비판하고 있지만 그 가운데에 있는 대중과 학계들은 황우석 스캔들 이후 강성했던 보수적 태도에서 보다 진보적인 성향으로 변하고 있다. 이는 2006년 황우석 사태 이전과 이후의 줄기세포 이슈에 대한 한국 여론의 특성을 조사한 Cho 등[26]의 연구결과에서도 알 수 있는데, 대중들은 줄기세포 유용성에 대해 높이 평가했고, 생명과학에 대한 긍정적 전망도 상승세로 나타났다. 또한 시민들은 과학의 유용성 문제를 과학자의 윤리, 생명윤리, 과학정책 등과 분리해서 판단하는 경향을 보였으며, 지식의 부족으로 가치 혼란을 겪으면서 접근하기 쉬운 가치를 선택하게 되어 세계수준의 자부심을 중요한 가치로 선택하고 있었다. 이는 줄기세포연구 성과에 의한 국제 경쟁력과 의학적 유용성을 강조하는 분위기가 미국의 오바마 행정명령 이슈를 타고 더 확산되었을 것으로 보인다.

미국과 영국 및 한국의 사례를 비교해 볼 때, 과학계, 종교계, 생명윤리계 등 다양한 분야의 연구자들에 의한 심층적인 연구와 충분한 논의를 거쳐서 보고서가 마련되고 그것을 바탕으로 국민과 국회 모두의 충분한 토론과 합의의 과정을 거치는 것이 정책의 도입과 변동, 그리고 합의의 형성 및 안정적 지속에 있어서 도움이 될 것으로 보인다. 영국은 30년이라는 긴 시간 동안 서서히 논의되고 의견을 수렴하는 과정을 거쳐 상호 간의 충분한 합의가 이루어졌지만, 미국과 한국에서는 시대적 흐름과 집권하고 있는 정당 혹은 대통령의 정치적 영향력 또는 여론 물이 등에 영향을 받아 쉽게 변하고, 합의를 이루지 못하는 양상을 보였다. 이와 같은 정책결정의 양상은 한국의 다른 정책연구에서도 나타났는데, 충분한 논의와 합의를 통한 정책산출보다는 이해관계의 접점에서 급격하게 결정되는 모습을 보였다[37].

여론의 힘은 3개국 모두에서 중요하였다. 그러나 그 영향력의 크기나 양상은 국가별로 차이를 보였다. 우선 영국은 시민사회의 합의를 위한 논의가 오랜 기간 충분히 이어져 왔고 체계적인 절차를 밟아 의회의 결정을 통해 법안이 마련되었다. 미국은 가장 개방된 정치체제를 지녔음에도 불구하고 8년간의 강력한 기독교 우파의 부시행정부 시절 대통령의 거부권까지 동원되며 배아연구 지원이 저지되었다. 그러나 정권이 교체되자마자 대통령의 결정에 의해 한순간에 지원이 결정되어서 지배집단의 변화가 가장 큰 영향을 미쳤음을 보여준다. 반면 한국은 여론의 영향이 가장 두드러지게 나타났다. 한국에서는 체계적인 사회적 논의나 강력한 정치권의 의지보다는 여론에 좌지우지되는 경향을 보였으며 특히 황우석이라는 과학자 개인의 성공과 실패가 국가적 정책에 큰 영향을 미치는 양상을 나타냈다. 그 이후 생명윤리법의 마련과 개정에서도 충분한 사회적 논의보다는 여론과 촉발사건의 영향을 받아 급속히 마무리되는 모습을 보여, 아직 성숙하지 못한 시민사회의 모습을 나타내었다.

한편 본 연구를 통해 때론 정책중개자의 강력한 역할로 정책이 형성되고 변동되는 양상을 관찰할 수 있었다. 인간배아의 파괴라는

논의 앞에 쉽게 변할 수 없는 신념을 가진 옹호연합의 역할보다는 강력한 정치적 힘을 가진 정책중개자의 역할이 더 강력할 수도 있었다. 특히 우리나라를 비롯한 중앙집권적 정책결정시스템에서는 공식적인 권한을 가진 정책결정자의 정책중개자로서의 역할은 단순히 중재와 옹호에만 주력한다고 보기는 어렵다[38]. 향후 정치구조와 정책결정시스템에 따른 정책중개자의 역할을 심층적으로 비교 분석하여 정책산출과 학습이 어떻게 달라졌는지 연구할 필요가 있다.

## 감사의 글

본 연구는 2012년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원(NRF-2012S1A5B8A03034450)을 받아 수행된 연구이다.

## REFERENCES

1. Removing Barriers to Responsible Scientific Research Involving Human Stem Cells Memorandum of March 9, 2009, Executive Order 13505, 74FR46 (Mar 11, 2009).
2. Expanding Approved Stem Cell Lines in Ethically Responsible Ways, Executive Order 13435, 72FR120 (Jun 22, 2007).
3. Kim OJ, Lee JS. Stem cell research ethics, policy and the law in UK: historical background and current status J Korean Bioethics Assoc 2005; 6(1):161-176.
4. Kim HG. A study on the policy network of bioethics agenda setting in Korea. J Korean Bioethics Assoc 2005;4(1):55-74.
5. Lee MH. U.S. stem cell policy change and implication: centered on ethical and political debate of Clinton, Bush, and Obama government. Life Res 2009;12:3-29.
6. Han SG. Policy conflicts and coordination of legislation on bioethics issues in Korea [dissertation]. Seoul: Seoul National University; 2004.
7. Kim IJ, Park HJ. Bioethics issues and science & technology regulation policy formation and change: the case of enactment process of 'Bioethics & Biosafety Law'. Korean Policy Stud Rev 2011;20(1):111-149.
8. Sabatier PA, Weible CM. The advocacy coalition framework: innovation and clarifications. In: Sabatier PA, editor. Theories of policy process. 2nd ed. Boulder: Westview Press; 2007. pp. 189-220.
9. Lasswell HD. The policy orientation. In: Lerner D, Lasswell HD, editors. The policy sciences: recent developments in scope and method. Stanford: Stanford University Press; 1951. pp. 3-15.
10. Lasswell HD. The emerging conception of the policy sciences. Policy Sci 1970;1:3-14.
11. Lasswell HD. A pre-view of policy sciences. New York: American Elsevier Publishing Co.; 1971.
12. Sabatier PA. An advocacy coalition framework of policy change and the role of policy-oriented learning therein. Policy Sci 1988;21:129-168.
13. Elliott C, Schlaepfer R. The advocacy coalition framework: application to the policy process for the development of forest certification in Sweden. J Eur Publ Pol 2001;8(4):642-661.
14. Sabatier PA, Weible CM. The advocacy coalition framework. In: Sabatier PA, editor. Theories of policy process. 2nd ed. Boulder: Westview Press; 2007. pp. 117-166.
15. Kim SY. The advocacy coalition framework in the analysis of policy pro-

- cess: examination of its theoretical and practical relevances. *Korean Policy Stud Rev* 2010;19(1):35-72.
16. Sabatier PA, Jenkins-Smith HC. *The advocacy coalition framework: an Assessment*. Boulder: Westview Press; 1999.
  17. Meltzer AJ. Political feasibility and policy analysis. *Public Admin Rev* 1972;32(6):859-867.
  18. Park SO, Park CS. Analysis of the IPTV policy process: focusing on belief system change of advocacy coalition. *Korean Public Admin Rev* 2009; 43(3):197-228.
  19. Sabatier PA. Policy change over a decade or more. In: Sabatier PA, Jenkins-Smith HC, editors. *Policy change and learning: an advocacy coalition approach*. Boulder: Westview Press; 1993.
  20. Dawson G, Trust W. *Mapping the landscape: national biomedical research outputs 1988-95*. London: Wellcome Trust, Policy Research Dept; 1998.
  21. Sohn HG. *Analysis on Korean policy network for stem cell research: 1997-2005 [dissertation]*. Seoul: Korea University; 2009.
  22. Sohn HG. Expectation dynamics of embryonic stem cell research: focusing on the establishment process of stem cell research center. *J Sci Technol Stud* 2008;8(1):55-95.
  23. The White House. Remarks of president Barack Obama: as prepared for delivery signing of stem cell executive order and scientific integrity presidential memorandum, Washington, DC, March 9, 2009 [Internet]. Washington (DC): The White House; 2009 [cited 2013 Nov 30]. Available from: [http://www.whitehouse.gov/the\\_press\\_office/Remarks-of-the-President-As-Prepared-for-Delivery-Signing-of-Stem-Cell-Executive-Order-and-Scientific-Integrity-Presidential-Memorandum/](http://www.whitehouse.gov/the_press_office/Remarks-of-the-President-As-Prepared-for-Delivery-Signing-of-Stem-Cell-Executive-Order-and-Scientific-Integrity-Presidential-Memorandum/).
  24. Stolberg SG. Obama lifts Bush's strict limits on stem cell research. *The New York Times*. 2009 Oct 3.
  25. Stolberg SG. Obama is leaving some stem cell issues to congress. *The New York Times*. 2009 Sep 3.
  26. Cho SK, Cho EH, Yoon JR. Public perception toward life science issues. *Soc Sci Res* 2009;20(1):169-187.
  27. Lee KB. The meaning and characteristics of death from a traditional Korean perspective. *Korean J Med Ethics* 2010;13(2):91-106.
  28. Kim SJ. Confucianism and bioethics in the age of bio-engineering. *Philos East-West Res* 2003;30:309-336.
  29. Kim BH. Confucian perspectives on embryo research in bioethics age. *Philos East-West Res* 2007;49:427-458.
  30. Clarke M. Embryo research: British Commons vote for ban. *Nature* 1985;313(6004):618.
  31. Evans HJ, McLaren A. Unborn children (protection) bill. *Nature* 1985; 314(6007):127-128.
  32. Kim DG. Discussion of the bioethics law: centered on public debate and the formation process of social agenda. *Sci Technol Policy Trend* 2001;11(5):36-49.
  33. Kim DG. *Response in the bioengineering industry*. Seoul: Citizen Science; 2002.
  34. Mulkey MJ. *The embryo research debate: science and the politics of reproduction*. New York: Cambridge University Press; 1997.
  35. Kim ES. Heterogeneous assemblages of bioethics and science: the "pre-embryo" debate in America. *New Genet Soc* 2008;27(4):323-337.
  36. Lee DI. Bioethics and safety act and the Catholic ethics. *Catholic Theol Thought* 2005;5:161-188.
  37. Kim JH, Kwon KH. Analysis of the decision-making process and introduction of Media representatives competition: applying a combination of model of advocacy coalition model (ACF) and the two-sided game theory (TLG). *Korean Policy Stud Rev* 2012;21(3):209-240.
  38. Choi EY, Ji HJ. Critical review of policy broker's role in advocacy coalition model. *Korean Assoc Policy Stud* 2008;(4):99-120.