



전략지역심층연구 15-11

# 이스라엘의 기술창업 지원정책과 한·이스라엘 협력 확대방안

이권형 · 손성현 · 장윤희



## 국문요약

본 연구의 목적은 이스라엘의 기술창업(hightech startup) 지원정책 및 국제 R&D 협력관계를 살펴보고 우리나라의 혁신기업 창업을 활성화할 수 있는 한·이스라엘 간 협력 확대방안을 도출하는 것이다.

이스라엘의 기술창업 정책은 수석과학관실(OCS: Office of the Chief Scientist)을 중심으로 발전해왔다. 수석과학관실은 이스라엘 창업정책의 가장 핵심적인 기관으로, 정부의 R&D 관련 정책을 총괄하고 있다. 이스라엘 정부는 자국 내 R&D 펀드 조성, 창업 지원 프로그램과 국제 R&D 협력 프로그램 추진을 통해 자국 내외의 창업 생태계 기반을 마련하였다. 지금은 민영화되었지만 수석과학관실의 대표적인 창업 지원 프로그램인 기술인큐베이터(Technological Incubators)와 요즈마 펀드(Yozma fund)를 통해 창업국가의 초석이 마련되었다. 수석과학관실은 요즈마 펀드를 조성하여 창업에 대한 금융 지원을 확대하고 기술인큐베이터 프로그램을 통해 금융과 함께 초기 창업자가 직면할 수 있는 다양한 문제 해결을 지원하여 창업 성공률을 높일 수 있었다. 그리고 창업 생태계(start-up ecosystem)가 어느 정도 조성되고 민간의 참여가 확대되자 공공 부문의 비효율성과 느린 의사결정 문제를 방지하기 위해 요즈마 펀드와 인큐베이터 프로그램의 운영 주체를 민간으로 이관하였다.

이스라엘 정부는 혁신적이고 새로운 기술 및 제품, 서비스의 개발은 위험 부담이 크고 기업이나 국가의 역량을 벗어나는 경우가 있음을 인지하고 다양한 국가들과 양자 및 다자 협력을 통한 연구개발 부문 발전을 추진해왔다. 특히 미국, 싱가포르, 한국, 캐나다와는 양국간 펀드 조성을 통해 연구개발 협력

을 적극적으로 지원하고 있다. 미국, 싱가포르, 한국과의 양국간 기금 프로그램인 BIRD, SIIRD, KORIL-RDF는 양국 기업 연구개발 비용의 최대 50%를 지원하며 프로젝트의 실패 시 상환 의무를 면제해줌으로써 양국 기업들이 공동 연구개발 프로젝트에 활발히 참여할 수 있도록 유도하고 있다. 이스라엘은 유럽의 연구 및 기술개발 분야 주요 프로젝트인 EU 프레임워크 프로그램(FP) 내 유일한 비유럽 국가로 참여 중이며, 범유럽 R&D 협력 프로그램인 EUREKA에 정회원국으로 참여하고 있다.

이스라엘은 다양한 국제협력 프로그램을 바탕으로 글로벌 네트워크를 구축할 수 있었고, 프로그램의 혜택을 받은 기업들은 세계적 선도 기업으로 발돋움할 기회를 얻게 되었다. 또한 기업들의 이러한 성공 사례가 이스라엘 기업에 벤처캐피탈(VC)을 집중시키는 선순환 구조를 만들고 있다.

이러한 이스라엘의 기술창업 정책과 국제 R&D 협력관계로부터의 시사점을 고려하여 한·이스라엘 간 협력 확대방안을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 한국과 이스라엘 간의 R&D 협력 확대를 위해 이스라엘 연구기관의 성과를 적극적으로 활용해야 한다. 이를 위해 기술이전 사업화를 보다 체계화해야 한다. 즉 이스라엘의 대학 또는 기업의 원천기술을 수집하고, 국내 기업으로의 상용화 가능성에 대해 평가한 후 해당 기업에 기술을 이전시키거나 공동의 기술 상용화 과정을 통해 국내 혁신기술 개발에 기여하도록 하는 것이다. 이는 국내 기업이 이스라엘 원천기술을 획득하고 국내에서 제품화하여 미국 등지에 진출하는 방식으로 성과가 나타날 수 있다. 이를 위해 한국과 이스라엘에 공동으로 기술이전 센터를 설립하여 플랫폼을 구축하고 양국간 인적교류를 활성화할 필요가 있다.

둘째, 우리나라는 과제 지원시스템 및 규모가 이스라엘과 달라 이스라엘의

평가 시스템을 국내에 바로 도입할 수는 없겠지만, 이스라엘과 같은 방식의 평가위원 인력 풀을 구성한다면 평가 시스템의 공정성 제고에 도움이 될 것이다. 이를 위해 글로벌 기업의 현장 경험과 전문성이 풍부한 은퇴 인력이나 국내 창업기업가 중 글로벌 시장 진출에 성공한 기업가를 중심으로 평가위원을 구성할 수 있을 것이다. 또한 국내 기업과 공동 R&D 경험이 있는 이스라엘 등 해외 기업가를 부분적으로 활용할 수도 있을 것이다. 이처럼 평가인력 풀을 구성한 이후에는 평가 업무를 수행하는 데 필요한 지속적인 교육이 뒷받침되어야 한다.

셋째, 우리나라 기술창업이 이스라엘의 경우와 마찬가지로 혁신기술에 대한 가치 평가가 제대로 이루어져 그에 대한 지적 재산권이 보호되고 시장에서 공정하게 거래되는 구조로 발전하기 위해서는 글로벌 시장으로의 진출이 반드시 활성화되어야 한다. 이를 위해 먼저 이스라엘 텔아비브시에 국내 창업기업을 위한 네트워크 플랫폼을 구축하고 이스라엘의 엑셀러레이터 및 벤처캐피탈과 긴밀한 네트워크를 만들어 활용해야 한다. 또한 창업을 통해 글로벌 시장에 진출한 경험이 있는 해외 기업가 또는 투자자를 활용하여 국내 기업의 잠재력을 글로벌 기업에 적극적으로 알릴 필요가 있다. 한·이스라엘 공동 창업 페스티벌을 개최하여 국내 창업 기업들이 개발한 기술을 직접 해외 벤처캐피탈이나 글로벌 다국적기업에 설명하는 기회를 만드는 방안도 고려할 필요가 있다.



<b>Ⅰ 국문요약</b> .....	3
<b>Ⅱ 제1장 머리말</b> .....	11
1. 연구의 배경 및 목적 .....	12
2. 연구의 범위 및 방법론 .....	15
3. 연구의 구성 및 한계 .....	16
<b>Ⅲ 제2장 이스라엘 경제 개요 및 기술창업 현황</b> .....	19
1. 경제 개요 .....	20
2. 기술창업 현황 및 성과 .....	24
<b>Ⅳ 제3장 기술창업 지원정책 분석 및 정책 시사점</b> .....	29
1. 개요 .....	30
2. 수석과학관실의 지원 프로그램 .....	31
가. 도입 배경 및 발전 과정 .....	31
나. 평가제도 및 지원정책 특성 .....	33
다. 수석과학관실의 주요 지원 프로그램 .....	35
3. 기술 인큐베이터 프로그램 .....	42
가. 도입 배경 및 발전 과정 .....	42
나. 주요 지원 내용 .....	43
다. 평가 및 지원 절차 .....	44
4. 요즈마 펀드 .....	47
가. 도입 배경 및 발전 과정 .....	47
나. 주요 지원 내용 .....	49
다. 평가 및 지원 절차 .....	50

5. 정책 시사점 .....	52
<b>Ⅰ 제4장 국제 R&amp;D 협력 지원정책 분석 및 정책 시사점 .....</b>	<b>55</b>
1. 개요 .....	56
2. 양자 R&D 협력 .....	59
가. 미국 .....	59
나. 싱가포르 .....	66
다. 한국 .....	70
3. 다자 R&D 협력 .....	75
가. EU 프레임워크 프로그램(FP) .....	75
나. EUREKA .....	77
4. 정책 시사점 .....	79
<b>Ⅰ 제5장 한·이스라엘 협력 확대방안 .....</b>	<b>83</b>
1. 대이스라엘 협력의 기본 방향 .....	84
2. 한·이스라엘 협력 확대방안 .....	88
가. 이스라엘 연구기관과의 기술이전 사업화 및 R&D 인력교류 활성화 ..	88
나. 전문 평가위원 양성 및 한·이스라엘 간 교류 .....	90
다. 이스라엘 기술창업의 글로벌 네트워크를 활용한 해외시장 진출 ..	92
<b>Ⅰ 참고문헌 .....</b>	<b>94</b>
<b>Ⅰ Executive Summary .....</b>	<b>100</b>



## 표 차례

표 1-1. 글로벌 경쟁력지수 혁신(Innovation) 부문(2012~14) .....	13
표 1-2. 글로벌 창업생태계 순위(2012, 2015) .....	14
표 2-1. 이스라엘의 주요경제지표 .....	21
표 2-2. 이스라엘의 주요 수출대상국(2014) .....	22
표 2-3. 이스라엘의 주요 수입상대국(2014) .....	23
표 2-4. 하이테크 기업의 부문별 자본조달 규모 및 비중(2013~14) .....	27
표 3-1. 수석과학관실의 주요 창업 및 R&D 지원정책 .....	36
표 3-2. 요즈마와 인발 펀드의 체계 및 특성 비교 .....	48
표 3-3. 요즈마 펀드의 자본금, 외국 LP의 투자 및 회수 기업 수 .....	51
표 4-1. 이스라엘의 주요 양자 및 다자 협력 프로그램 .....	59
표 4-2. BIRD 요소별 규정 .....	61
표 4-3. BIRD 조건부 상환금 상환 비율 .....	64
표 4-4. BIRD 프로젝트 주요 성공 사례 .....	65
표 4-5. SIIRD 조건부 자금상환 비율 .....	68
표 4-6. SIIRD 프로젝트 주요 지원 사례 .....	70
표 4-7. 평가 등급별 최대 지원 금액 및 비율 .....	71
표 4-8. KORIL-RDF 프로젝트 주요 성공 사례 .....	74
표 4-9. EU 프레임워크 프로그램 기간별 현황 .....	76

## 그림 차례

그림 2-1. 창업기업 수 및 폐업기업 수 변화 추이 .....	24
그림 2-2. 하이테크 기업의 부문별 구성(2014) .....	25
그림 2-3. 성숙단계별 하이테크 기업 수(2014) .....	26
그림 2-4. 하이테크 기업의 연도별 자본조달 규모(2005~14) .....	27
그림 3-1. 수석과학관실의 정책 목표 및 주요 지원제도 .....	31
그림 3-2. 기술 인큐베이터 및 입주기업 선정 절차 .....	45
그림 3-3. 기술 인큐베이터의 비즈니스 모델 .....	46
그림 4-1. BIRD 운영 체계 .....	63
그림 4-2. SIIRD 운영 체계 .....	68
그림 4-3. KORIL-RDF 운영 체계 .....	72

## 글상자 차례

글상자 4-1. KORIL-RDF 바이오 부문 협력 사례 .....	74
---------------------------------------	----

## 제1장 머리말

1. 연구의 배경 및 목적
2. 연구의 범위 및 방법론
3. 연구의 구성 및 한계



## 1. 연구의 배경 및 목적

IMF의 국가별 데이터베이스에 따르면 이스라엘은 인구 821만 명, GDP 규모 3,057억 달러로 우리나라 인구규모의 16.3%, 우리나라 GDP 규모의 21.7%에 해당한다(2014년 기준).<sup>1)</sup> 국가 면적도 우리나라의 약 20%에 불과하고 지하자원이나 수자원도 풍부하지 않아 인적자본에 의존한 경제성장 전략을 취할 수밖에 없었다. 더욱이 이스라엘은 동지중해 지역에 있으면서 1948년 건국 이후 주변의 아랍국들과 끊임없는 갈등관계에 있었기 때문에 국가안보 위협문제로 인한 경제적 불안 요인이 매우 크다고 볼 수 있다. 내수 규모가 작다 보니 교역 상대국의 입장에서는 수출시장으로서의 중요도도 낮고, 지정학적 불안 요인으로 인해 대규모 투자를 실행하기에도 어려운 경제환경인 것이다.

그러나 이스라엘은 경제적으로 비교적 양호한 성과를 보여주고 있다. [표 2-1]에 나타난 바와 같이 비록 2014년에는 2%대로 성장세가 둔화되었지만, 2010년대 들어 3~5% 내외의 안정적인 경제성장률을 나타냈고, 1인당 GDP 규모도 2014년 기준 3만 3,215달러(PPP 기준)를 기록했다. 실업률은 2000년대 중반 10% 내외에서 2010년대 이후 점차 감소하였고, 2014년에는 5.9%를 나타내고 있다(표 2-1 참고).

이처럼 이스라엘 경제가 안정적인 성과를 나타내고 있는 배경 중 하나는 이스라엘의 경제혁신 능력과 기술창업의 역할을 들 수 있다. [표 1-1]에서 볼 수 있는 것처럼 글로벌 경쟁력 지수의 혁신(Innovation) 부문

---

1) IMF World Economic Outlook Database(October 2015 Edition),  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2015/02/weodata/index.aspx>(검색일: 2015. 10. 30).

에서 이스라엘은 2012~14년 기간 동안 전 세계 3위를 차지하였다. GDP 대비 R&D 부문 총지출 비중은 4.21%로 OECD 국가 중 1위(2013년 기준)를 기록하였다.<sup>2)</sup> 또한 이스라엘은 ‘창업국가(Start-up Nation)’로 알려져 있는데,<sup>3)</sup> 세계 최고 수준의 대학 및 연구기관들이 다양한 부문에서 혁신기술을 개발하고 있으며, 창업 기업에 투자하여 수익을 창출하는 벤처캐피탈 산업이 발달해 있다.<sup>4)</sup> 나아가 구글, 마이크로소프트, 인텔, 시스코 등 IT 다국적기업의 R&D 센터가 이스라엘에 있다.<sup>5)</sup> 이에 따라 이스라엘의 최대 비즈니스 도시인 텔아비브는 전 세계 창업생태계 순위에서 2012년 2위, 2015년 5위를 기록했다(표 1-2 참고).

표 1-1. 글로벌 경쟁력지수 혁신(Innovation) 부문(2012~14)

순위	2012	2013	2014	
			7점 척도 점수	
1	스위스	핀란드	핀란드	5.78
2	핀란드	스위스	스위스	5.70
3	이스라엘	이스라엘	이스라엘	5.56
4	스웨덴	독일	일본	5.54
5	일본	일본	미국	5.49
6	미국	스웨덴	독일	5.47
7	독일	미국	스웨덴	5.37
8	싱가포르	타이완	네덜란드	5.25
9	네덜란드	싱가포르	싱가포르	5.18
10	영국	네덜란드	타이완	5.10

자료: World Economic Forum, Report Home, Competitiveness Dataset(XLS), [http://www3.weforum.org/docs/GCR2014-15/GCI\\_Dataset\\_2006-07-2014-15.xlsx](http://www3.weforum.org/docs/GCR2014-15/GCI_Dataset_2006-07-2014-15.xlsx)(검색일: 2015. 9. 1); World Economic Forum(2014), p. 20.

2) OECD, OECD Home, Directorate for Science, Technology and Innovation, Main Science and Technology Indicators, <http://www.oecd.org/sti/msti.htm>(검색일: 2015. 10. 31).

3) Senor and Singer(2009)의 저작 제목으로 잘 알려져 있다.

4) 이스라엘은 글로벌 경쟁력 지수의 벤처캐피탈 이용가능성(Venture Capital availability) 부문에서 9위를 차지하였다. World Economic Forum(2014), p. 37.

5) 유재필 외(2013), p. 116.

표 1-2. 글로벌 창업생태계 순위(2012, 2015)

순위	2012	2015
1	실리콘 밸리	실리콘 밸리
2	텔아비브	뉴욕
3	로스앤젤레스	로스앤젤레스
4	시애틀	보스턴
5	뉴욕	텔아비브
6	보스턴	런던
7	런던	시카고
8	토론토	시애틀
9	밴쿠버	베를린
10	시카고	싱가포르

자료: The Startup Genome(2012), p. 2; COMPASS(2015), p. 23.

이에 본 연구에서는 이스라엘의 기술창업(hightech startup) 지원정책 및 국제 R&D 협력 정책을 분석하여 우리에게 주는 시사점을 살펴보고 우리나라의 혁신기업 창업을 활성화하는 데 필요한 한·이스라엘 간 협력 확대방안을 도출하고자 한다.<sup>6)</sup>

6) 이스라엘의 기술창업 지원정책을 살펴보는 것은 우리나라가 이스라엘 정책을 그대로 수입해야 하는 것을 의미하지는 않는다. 우리나라와 이스라엘은 경제구조 및 여건이 달라서 동일한 정책을 추진해도 상이한 결과를 초래할 수 있다. 예를 들어 우리나라는 ‘재벌’이라고 불리는 대기업에 대한 의존도가 높지만, 이스라엘은 대기업이 많지 않다. 이스라엘 내부에서도 이스라엘 경제의 지속 성장을 위해서는 대규모 제조업이 필요하다는 주장도 있으나, 대규모 생산시설은 많지 않고, 창의적 아이디어에 기초한 소규모 생산이 이루어지고 있다(김일수, 김영태 2014, pp. 19~20).

## 2. 연구의 범위 및 방법론

본 연구의 범위는 이스라엘의 기술창업 지원정책과 주요 국가와의 국제 R&D 협력관계, 그리고 한·이스라엘 간 협력 확대방안으로 이루어져 있다.

본 연구 수행을 위한 방법론으로는 먼저 이스라엘의 기술창업 지원정책에 대한 기존 문헌을 살펴보았다. 배영임, 표한형, 김영태(2012)는 벤처 생태계라는 관점에서 이스라엘의 인큐베이터 및 엑셀러레이터 프로그램, 벤처캐피탈 시스템, R&D 과제 평가시스템 등을 분석하여 정책적 시사점을 제시하였다. 김일수, 김영태(2014)는 이스라엘 창업 생태계의 성공 요인과 정부의 역할뿐만 아니라 경제적 배경 및 발전과정까지 종합적으로 살펴보고 있다. Kon *et al.*(2015)도 이스라엘의 소프트웨어 창업 생태계 사례를 분석하고 생태계 활성화에 영향을 미치는 주요 요인들을 제시하였다. 이성복(2013)은 요즈마 펀드의 특성을 분석하고 한국의 모태 펀드와의 비교분석을 통해 한국의 벤처 투자정책에 주는 시사점을 도출하였다.

이스라엘의 국제 R&D 협력관계는 실질적으로 분석한 문헌이 거의 없어 주요 사업별 해당 웹사이트에서 제시한 정책자료 및 성과, 통계수치 등의 1차 자료를 검토하였다. 국제 R&D 협력은 양자 기금을 통한 협력관계와 다자 협력관계로 구분하여 주요 정책 및 성공 사례를 분석하였다.

기존 문헌 및 공개된 1차 자료를 통해 얻은 정보의 부족한 부분을 보완하고 이해관계자별 정책 평가 내용을 수집하기 위해 2015년 9월 5일부터 11일까지 이스라엘 출장을 실시하였다. 이를 통해 이스라엘의 창업 관련 정책담당자 및 창업 기업가들로부터 창업 관련 지원정책의 배경 및 성과, 성공 요인 등에 대한 의견을 청취하였다. 특히 출장 기간에 개최된 ‘DLD

텔아비브 혁신 페스티벌 2015(9.6~12)<sup>7)</sup>를 참관하면서 국내의 창업기업들과 인터뷰를 실시하고, 향후 한·이스라엘 협력관계의 확대를 위해 필요한 방안을 도출하고자 하였다.<sup>8)</sup>

### 3. 연구의 구성 및 한계

본 연구는 앞서 언급한 연구 목적 및 범위에 따라 모두 다섯 개의 장으로 구성된다. 제1장에서는 연구의 배경 및 목적, 연구 범위, 방법론 등을 설명하고, 제2장에서는 이스라엘의 경제 개요와 기술창업 현황 및 성과를 살펴본다. 제3장에서는 이스라엘의 기술창업 지원정책을 수석과학관실의 지원 프로그램, 기술 인큐베이터, 요즈마 펀드 등으로 구분하여 살펴보고, 우리나라 지원정책에 주는 시사점을 도출한다. 제4장에서는 이스라엘의 국제 R&D 협력 지원정책을 양자 협력과 다자 협력으로 구분하여 설명하고, 이에 대한 성공사례 및 시사점을 살펴보기로 한다. 제5장에서는 앞서 분석한 이스라엘의 기술창업 및 국제 R&D 협력 지원정책에서의 시사점과 현지 출장을 통한 면접조사 내용을 반영하여 국내 기술창업 활성화에

---

7) DLD는 Digital Life Design의 약자로 혁신, 디지털화, 과학, 문화 등과 관련된 비즈니스, 글로벌 리더 등을 연결하는 글로벌 네트워크이다(DLD, Home, <http://www.dld-conference.com>, 검색일: 2015. 11. 23). 본 페스티벌에서는 스타트업, 벤처캐피탈, 엔젤투자자뿐만 아니라 MS, 구글, 인텔 등 다국적 기업 등이 참여하여 주제별 강연, 설명회, 기술 시연회 등 다양한 행사가 개최되었으며, 이스라엘 창업의 아버지라 불리는 Yossi Vardi가 본 페스티벌의 의장을 맡았다.

8) 본 출장을 위해 많은 도움을 주신 주한 이스라엘 대사관의 다비드 레비(David Levy) 참사관과 샤이 파일러(Shay Feiler) 상무관, 한국·이스라엘 산업연구개발재단 최태훈 사무총장께 감사드린다.



기여할 수 있는 한·이스라엘 협력 확대방안을 제시한다.

본 연구는 우리나라의 기술창업 정책과 한·이스라엘 기술협력 관점에서 실질적으로 기여할 수 있는 협력방안 도출에 연구의 초점을 맞추었고, 또한 우리나라 및 이스라엘의 기술창업과 관련된 주요 이해관계자들과의 면접 조사를 기반으로 구체적인 협력방안을 제시했다는 점에서 다른 연구와의 차별성을 찾을 수 있을 것이다. 그러나 본 연구가 정책 측면에 초점을 맞추면서 기업 단위의 세부적인 협력 방안은 다루지 못했다는 한계를 가진다.



## 제2장 이스라엘 경제 개요 및 기술창업 현황

1. 경제 개요
2. 기술창업 현황 및 성과



## 1. 경제 개요

이스라엘은 1948년 독립 국가를 선언한 이후 아랍 인접 국가들과 지속적인 갈등 관계를 나타냈다. 수차례의 평화협상에도 불구하고 양측간 긴장 상태는 계속되었으며 이러한 대립상황은 이스라엘 경제 발전에 부정적인 영향을 미쳐왔다. 그러나 1990년대 이후 이스라엘 정부의 지속적인 경제개혁 및 민영화 추진과 함께 기술창업과 벤처캐피탈 산업이 활성화되면서 비교적 안정적인 경제성장을 기록하게 되었다. 2000년대 초반 세계적인 IT산업의 침체 영향을 받기는 했지만, 2000년대 중반부터 IT 위주의 첨단기술 산업이 다시 성장하기 시작하였고, 2008~09년 미국발 세계금융위기도 보수적인 거시경제 정책으로 큰 위기 국면 없이 극복할 수 있었다.<sup>9)</sup>

2010년대에 들어와서도 이스라엘의 실질 경제성장률은 3~5% 내외의 견고한 성장세를 보였으나 2014~15년은 2%대로 성장세가 다소 둔화된 양상을 나타냈다. 이는 EU 등 주요 무역상대국의 성장 둔화로 인한 수출 감소, 투자 부족, 서안 및 가자 지구에서의 갈등으로 인한 소비 둔화 등이 영향을 미친 것으로 보인다.<sup>10)</sup> 그러나 기본적으로 이스라엘 경제의 실업률과 인플레이션율은 안정적인 하락세를 나타내고 있고, 향후 천연가스 생산과 수출 증가로 경제성장률은 다시 3%대로 높아질 전망이다.<sup>11)</sup> [표 2-1]에 나타나는 바와 같이 실업률은 2011년 7.0%에서 2014년 5.9%로

9) 김일수, 김영태(2014), pp. 177~178.

10) EIU(2015), p. 8.

11) EIU(2015), p. 8.

5%대에 진입했으며, 인플레이션율도 안정적인 통화정책 기조로 2011년 3.5%에서 2014년 0.5%로 하락했다. 재정 적자 규모도 GDP 대비 비중이 점차 낮아져 2014년 2.7%를 기록했으며, 경상수지 흑자규모는 2014년 기준 GDP 대비 3.7%를 나타냈다.

이스라엘의 대표적인 산업은 앞으로 설명될 기술창업의 기반이 되는 전자부품, 통신장비, 소프트웨어 등 ICT 산업이다. 동 산업의 생산규모는 2014년 기준 388억 달러로 GDP의 8.0%를 차지하였으며, 수출은 2014년 기준 172억 달러로 이스라엘 총수출의 18.5%를 기록했다.<sup>12)</sup>

표 2-1. 이스라엘의 주요경제지표

	2011	2012	2013	2014	2015
명목 GDP(십억 달러)	261,8	259,6	292,4	305,7	292,0
실질 GDP 성장률(%)	5,0	2,9	3,4	2,6	2,3
1인당 GDP(PPP)(달러)	30,627	31,957	32,670	33,215	33,618
소비자물가상승률(%)	3,5	1,7	1,5	0,5	-0,5
환율(NIS: US달러)	3,82	3,73	3,47	3,89	3,96
재정수지/GDP(%)	-3,1	-3,9	-3,1	-2,7	-2,2
경상수지/GDP(%)	2,6	1,6	2,9	3,7	4,6
실업률(%)	7,0	6,9	6,2	5,9	5,5
외환보유고(백만 달러)	74,874	75,908	81,786	86,101	92,444

자료: EIU(2015), p.11.

이스라엘의 가장 큰 수출대상국은 미국으로 2014년 기준 총수출액의 28.6%를 차지하며(표 2-2 참고), 수입상대국 기준으로도 미국이 1위를 기

12) 윤주혜(2015), 『이스라엘 IT·ICT 시장』(코트라, 글로벌윈도, 12월 16일), [http://www.globalwindow.org/gw/overmarket/GWOMAL020M.html?BBS\\_ID=10&MENU\\_CD=M10103&UPPER\\_MENU\\_CD=M10102&MENU\\_STEP=3&ARTICLE\\_ID=5033958&ARTICLE\\_SE=20302](http://www.globalwindow.org/gw/overmarket/GWOMAL020M.html?BBS_ID=10&MENU_CD=M10103&UPPER_MENU_CD=M10102&MENU_STEP=3&ARTICLE_ID=5033958&ARTICLE_SE=20302)(검색일: 2015. 12. 23).

록하고 있다(표 2-3 참고). 이는 미국과 이스라엘 간의 밀접한 교역관계를 보여주는 것이다. 그러나 미국으로부터의 수입 비중은 총수입액 대비 14.5%로 미국에 대한 수입의존도는 수출의존도에 비해 상대적으로 낮은 편이다. 수입상대국 기준으로 중국이 두 번째로 큰 국가로 나타나는데, 이는 중국이 수출시장으로서 중동 및 아프리카 시장에 대한 공략을 강화하고 있는 것과 관련이 있는 것으로 보인다. 중국은 이스라엘의 수출시장 측면에서도 5위를 차지하고 있어 최근 이스라엘이 동아시아 지역에 대한

표 2-2. 이스라엘의 주요 수출대상국(2014)

(단위: 백만 달러, %)

순위	국가	2014년		2015년	
		금액	증감률	금액	증감률
1	미국	18,564	5,3	8,138	3,8
2	홍콩	6,123	13,9	2,339	-5,1
3	영국	3,987	2,3	1,903	-12,3
4	벨기에	3,295	5,7	1,088	-30,2
5	중국	2,787	-2,7	1,011	-15,1
6	터키	2,756	10,1	826	-35,2
7	네덜란드	2,489	19,0	1,264	10,9
8	인도	2,285	0,6	923	-1,6
9	독일	1,735	-2,5	584	-24,3
10	프랑스	1,679	7,0	579	-22,1
22	한국	625	1,3	256	-4,8
	총계	64,839	2,6	26,006	-8,5

주: 주요 수출국 순위는 2014년을 기준으로 함. 2015년은 1~5월 수치임.  
 자료: 한국무역협회, 무역통계, <http://stat.kita.net>(검색일: 2015. 11. 6).

표 2-3. 이스라엘의 주요 수입상대국(2014)

(단위: 백만 달러, %)

순위	국가	2014년		2015년	
		금액	증감률	금액	증감률
1	미국	8,560	5.0	3,865	6.8
2	중국	5,994	6.8	2,824	17.9
3	스위스	5,189	18.0	1,620	-14.7
4	독일	4,652	-0.3	1,617	-21.6
5	벨기에	3,818	-0.1	1,277	-20.8
6	이탈리아	2,784	3.4	1,045	-11.4
7	터키	2,683	14.0	1,016	-11.9
8	네덜란드	2,418	-11.1	931	-4.5
9	영국	2,333	-3.6	776	-13.8
10	인도	2,240	5.6	809	-15.4
14	한국	1,357	-7.1	479	-16.8
	총계	59,190	4.4	23,096	-4.5

주: 주요 수입국 순위는 2014년을 기준으로 함. 2015년은 1~5월 수치임.  
 자료: 한국무역협회, 무역통계, <http://stat.kita.net>(검색일: 2015. 11. 6).

경제협력을 강화하려고 하는 배경이 되고 있다.<sup>13)</sup> 우리나라는 이스라엘의 수출대상국 기준으로 22위, 수입상대국 기준으로 14위를 나타내고 있는데, 이는 우리나라와 이스라엘 간 교역관계가 아직 본격화되어 있지 않은 것을 보여준다. 앞으로 기술창업을 기반으로 양국간 교류가 보다 활성화 된다면 상호 교역의존도도 더욱 높아질 것으로 보인다.

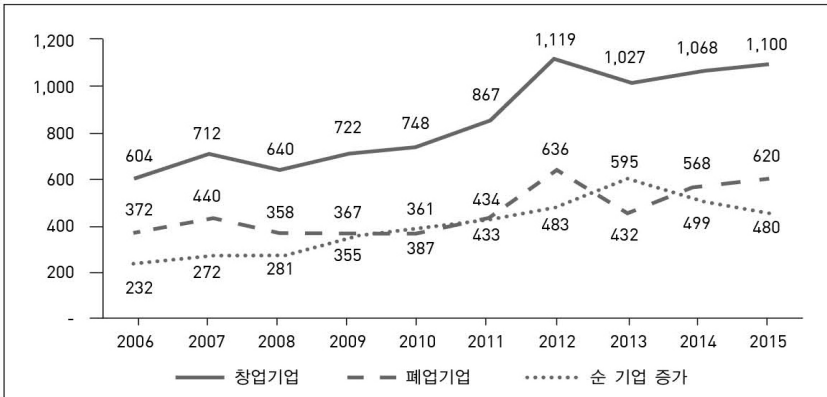
13) 요아브 사이델(Yoav Saidel) 이스라엘 경제부 아시아·태평양 및 아프리카과 사무관 인터뷰 내용(2015. 9. 6).

## 2. 기술창업 현황 및 성과

이스라엘의 창업기업수 및 폐업기업수를 비교해보면 대체로 창업기업수의 절반 정도가 매년 문을 닫는 것으로 나타난다(그림 2-1 참고). 그러나 최근 추세는 창업기업수 대비 폐업기업수 비율이 점차 낮아지고 있다. 더욱이 창업기업수는 2013년 이후 증가 추세에 있지만 폐업기업수는 감소추세에 있다. 이는 최근 이스라엘의 하이테크 기업이 주로 커뮤니케이션, 인터넷, 소프트웨어 등 ICT 분야에 많이 분포된 것과 관련 있는 것으로 보인다. 즉 하이테크 기업을 부문별로 살펴보면 인터넷이 25%, 커뮤니케이션이 20%, IT & 소프트웨어가 19%로 ICT 관련 기업이 전체의 60% 이상을 차지하고 있는데(그림 2-2 참고), 이 부문의 기업들은 상대적으로 소규모의 자본으로 설립될 수 있고, 또한 최근 ICT 부문의 시장이 확대되면서 동 부문 기업의 생존 기간도 점차 길어지는 것으로 볼 수 있다.

그림 2-1. 창업기업 수 및 폐업기업 수 변화 추이

(단위: 개)

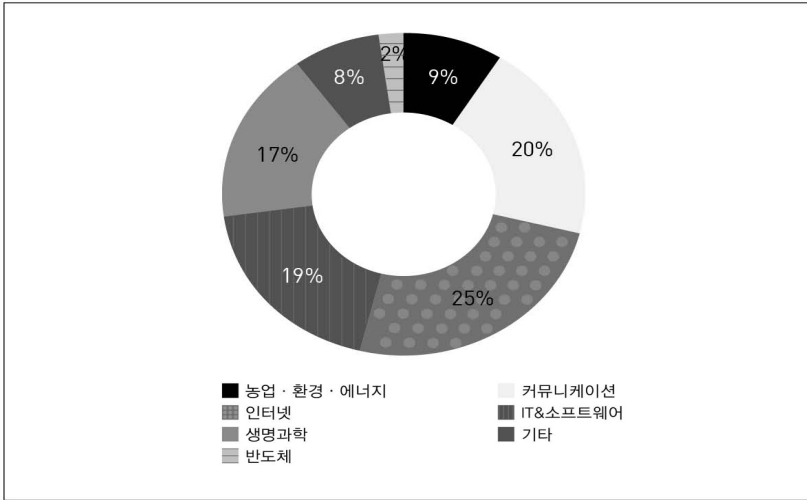


주: 2015년은 추정치임.

자료: IVC Research Center(2015a), p. 22.



그림 2-2. 하이테크 기업의 부문별 구성(2014)



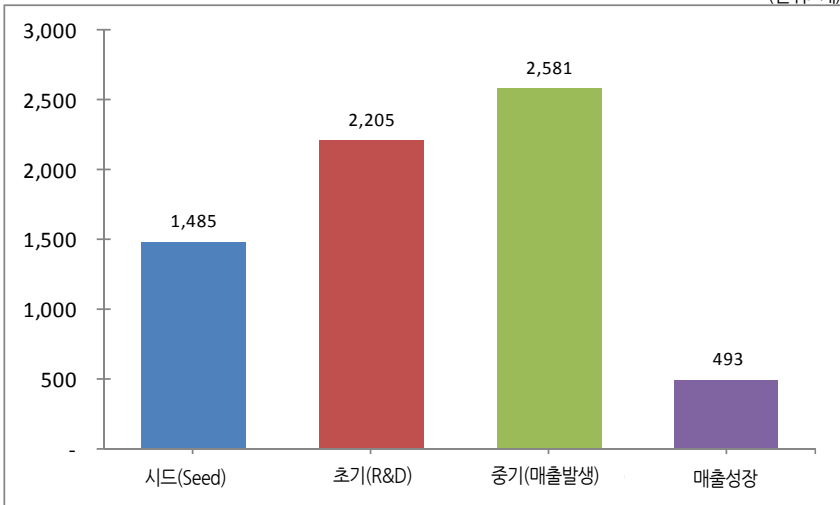
자료: IVC Research Center(2015a), p. 20.

하이테크 기업을 성숙단계별로 크게 네 단계로 구분하여 살펴보면,<sup>14)</sup> 매출이 발생하기 시작한 중기 단계의 기업이 2,581개로 가장 많은 것으로 나타났으며, 매출 없이 R&D만 이루어지는 초기 단계가 2,205개로 그 뒤를 이었다. 반면 매출이 지속적으로 성장하는 후기 단계의 기업은 493개로 가장 적은 수를 보였다.<sup>15)</sup>

14) 창업기업을 크게 네 단계로 구분하면 아직 구체적인 사업 모델이 확정되지 않은 시드 단계, 매출 발생 없이 R&D만 진행되는 초기 단계, 매출 발생이 이루어지는 중기 단계, 매출액이 지속적으로 늘어나는 후기 단계로 나눌 수 있다.

15) IVC Research Center(2015a), p. 21.

그림 2-3. 성숙단계별 하이테크 기업 수(2014)



자료: IVC Research Center(2015a), p. 21.

이스라엘 하이테크 기업의 자본조달 규모는 2014년 688개 기업이 약 34억 달러를 유치하면서 사상 최대치를 기록하였다(그림 2-4 참고). 이는 2013년 659개 기업이 유치한 23억 3,400만 달러보다 46.0% 상승한 수치이다. 따라서 1개 기업이 유치한 자본조달 규모도 2013년 354만 달러에서 2014년 495만 달러로 대폭 증가하였다.

부문별로는 2014년 기준 169개 인터넷 기업이 9억 4,100만 달러를 유치해 전체 조달 금액 중 27.6%를 차지하였으며 생명 과학 분야 167개 기업이 약 8억 달러를 조달하여 그 뒤를 이었다(표 2-4 참고). 특히 인터넷 부문 기업은 1개 기업당 유치한 자본조달 규모가 557만 달러로 평균 수준보다 높게 나타났다. 또한 2013년과 2014년을 비교해보면 인터넷 부문 기업이 조달한 자본규모의 비중이 22.1%에서 27.6%로 늘어났다. 이는 앞서 언급한 바와 같이 인터

넷을 포함한 ICT 관련 부문이 상대적으로 더 빨리 확대되는 추세와 연관이 있는 것으로 보인다.

그림 2-4. 하이테크 기업의 연도별 자본조달 규모(2005~14)

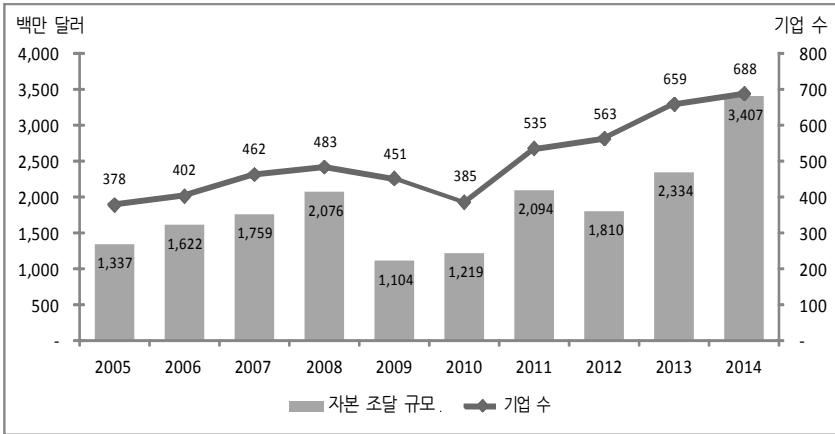


표 2-4. 하이테크 기업의 부문별 자본조달 규모 및 비중(2013~14)

(단위: 백만 달러, 개, %)

항목	2013		2014			
	자본규모	비중	자본규모	비중	기업 수	비중
커뮤니케이션	396	17,0	382	11,2	110	16,0
소프트웨어	483	20,7	737	21,6	155	22,5
생명과학	516	22,1	801	23,5	167	24,3
인터넷	515	22,1	941	27,6	169	24,6
반도체	207	8,9	189	5,5	20	2,9
농업·환경·에너지	146	6,3	85	2,4	34	4,9
기타	70	3,0	270	7,9	33	4,8
계	2,334	100,0	3,407	99,9	688	100,0

자료: IVC Research Center(2015b), p. 14 참고로 저자 작성.



## 제3장 기술창업 지원정책 분석 및 정책 시사점

1. 개요
2. 수석과학관실의 지원 프로그램
3. 기술 인큐베이터 프로그램
4. 요즈마 펀드
5. 정책 시사점



## 1. 개요

경제부 산하 수석과학관실(OCS: The Office of the Chief Scientist)은 이스라엘 정부의 창업 정책을 수립하고 추진하는 가장 핵심적인 역할을 해왔다.<sup>16)</sup> 특히 벤처캐피탈이 활성화되기 이전인 1990년대 초에 정부 주도의 창업 지원 제도인 기술 인큐베이터 프로그램과 요즈마 펀드는 이스라엘이 창업국가로 발돋움하는 데 크게 기여하였다. 수석과학관실은 민간 부문과의 협력을 통해 기술 창업 및 R&D 지원 프로그램도 운용하고 개발해 나갔다. 특히 창업 및 기술 개발 지원 정책을 추진하는 과정에서 민간 벤처캐피탈과 기업들을 참여시켜 민간의 수요를 반영하고 공공 부문의 비효율성을 최소화하기 위해 힘썼다. 이후 기술창업 지원 시스템이 갖추어지자 수석과학관실은 민영화를 통해 정책의 효율성을 극대화하고자 했다. 그러나 투자 규모가 크고 기업이 단독으로 감당하기 힘든 전략 산업 분야에 대한 R&D 투자는 여전히 수석과학관실 주도로 지원되고 있다. 이와 함께 이스라엘이 가진 작은 내수시장이라는 한계를 극복하기 위해 해외 네트워크를 확대하고 기업의 주요 해외 시장 진출도 지원하고 있다. 본 장에서는 이와 같은 수석과학관실의 역할과 주요 지원 정책을 살펴보고 이를 통해 우리나라에 주는 시사점을 도출하고자 한다.

---

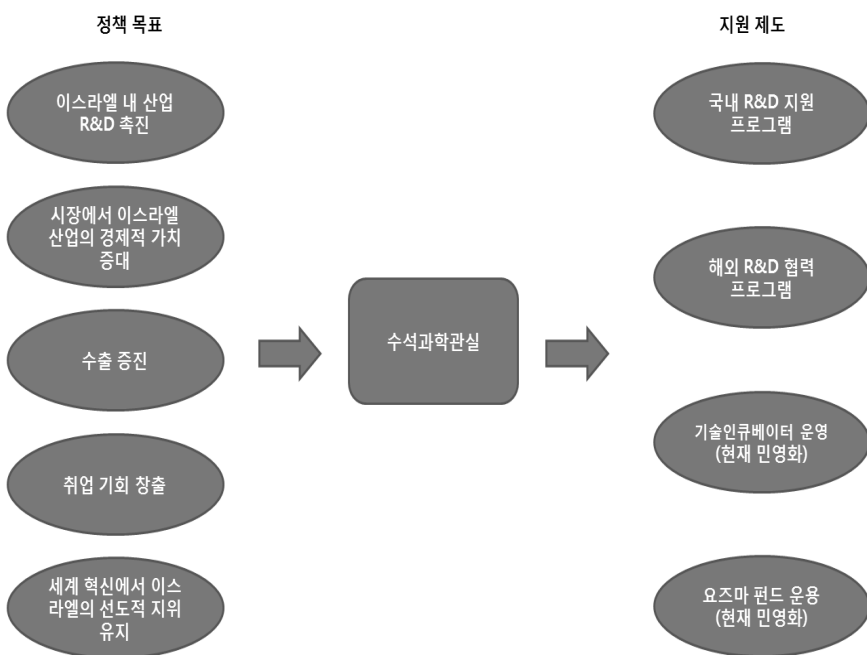
16) 이스라엘에서 R&D 예산이 있는 부처에는 모두 수석과학관실이 있으나, 본 보고서에서 언급된 수석과학관실은 경제부 산하 수석과학관실을 의미한다. 모든 산업기술 R&D와 타 부처의 과제 평가도 경제부 산하 수석과학관실에서 관여한다.

## 2. 수석과학관실의 지원 프로그램

### 가. 도입 배경 및 발전 과정

수석과학관실은 이스라엘 창업 정책의 가장 핵심적인 기관으로 정부의 R&D 관련 정책을 총괄하고 있다. 1969년 설립된 수석과학관실은 당시 국방 및 농업 분야와 학계에 대한 지원에만 집중된 연구개발을 민간 부문으로 확대하는 것을 목표로 설립되었다.<sup>17)</sup> 이 기관은 이스라엘 내 산업 R&D 촉진 시

그림 3-1. 수석과학관실의 정책 목표 및 주요 지원제도



자료: Ministry of Economy, Research & Development(온라인 자료, 검색일: 2015. 10. 5) 참고하여 저자 작성.

17) 배영임, 표한형, 김영태(2012), p. 100.

장에서 이스라엘 산업의 경제적 가치 증대, 수출 증진, 취업 기회 창출, 세계 혁신에서 이스라엘의 선도적 지위 유지를 주요 정책 목표로 한다(그림 3-1 참고).<sup>18)</sup> 이러한 목적을 위해 지금은 민영화된 기술 인큐베이터 프로그램과 요즈마 펀드가 운용된 바 있다. 현재는 연간 4억 5,000만 달러의 예산 중 85%가 약 200개의 초기 창업 기업과 대기업의 R&D 프로젝트에 지원되며, 해외 R&D 협력을 위한 다수의 프로그램도 진행되고 있다.<sup>19)</sup>

수석과학관실 대표인 수석과학관(chief scientist)은 상당한 자율성을 바탕으로 현장의 필요를 적극적으로 반영해야 해서 주로 벤처캐피탈이나 기업 엔지니어 및 경영자 출신의 오랜 경력을 갖춘 전문가로 선발된다.<sup>20)</sup> 또한 과학 및 엔지니어링, 기술경영 관련 석박사급 전문 인력 위주로 부서를 편성하여 전문성을 높이는 데 힘쓰고 있다.<sup>21)</sup>

수석과학관실의 주요 정책은 이스라엘 첨단기술 R&D와 관련한 다양한 요구를 지원하고 발전시키기 위해 광범위한 자원을 투자하는 데 중점을 두고 있다.<sup>22)</sup> 또한 대규모 인프라 구성, 제도 정비, 자금 지원을 통해 효율적이고 민간이 단기간에 조성하기 어려운 창업 생태계를 구축하기 위한 정책도 추진하고 있다. 특히 R&D는 초기 기업에 고위험 투자 수단이기 때문에 기술 중심의 기업들을 대상으로 이러한 위험부담을 정부와 민간이 공유하여 스타트업 기업에 투자자금이 유입될 수 있는 메커니즘을 조성해왔다.<sup>23)</sup> 또한 이스라엘이

---

18) Ministry of Economy, Research & Development(온라인 자료, 검색일: 2015. 10. 5).

19) Weinglass(2015. 4. 19).

20) 박효관(2013), p. 27.

21) 김한주(2012), p. 25.

22) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 3.

23) 배영임, 표한형, 김영태(2012), p. 117.



‘창업 국가’라는 별칭을 얻은 데에는 수석과학관실이 기여한 바가 컸으며, 창업 생태계를 조기에 정착시킨 점은 외부에서 높이 평가되고 있다.

수석과학관실의 설립과 함께 1984년 마련된 R&D 촉진법을 통해 이스라엘 정부 주도의 R&D 지원에 대한 기틀이 형성되었다. R&D 촉진법은 기존의 기술 및 교육 인프라를 활용 및 확대하여 자국 내 과학 기반 산업 발전, 이스라엘의 발전된 첨단기술 제품 수출 및 제조업 확대를 바탕으로 한 무역 수지 개선, 산업 내 고용 기회 창출과 이스라엘의 높은 과학적 가능성과 기술 노동력 이용을 주요 목적으로 제정되었다.<sup>24)</sup> 그러나 이후 이 법안의 목표는 기술을 기반으로 한 개별 기업의 경쟁 전 단계(pre-competitive) 제품에 R&D 지원을 통해 이스라엘 경제 전반의 수익성 강화를 추구하기 위한 것으로 변경되었다.<sup>25)</sup> R&D 촉진법안이 마련되자 수석과학관실은 매칭펀드를 조성하여 민간 기업에 R&D 지원이 가능하게 되었으며, 이를 통해 민간 부문에서 R&D 투자가 급격히 증가하는 모습을 보였다.<sup>26)</sup>

## 나. 평가제도 및 지원정책 특성

수석과학관실은 내부 전문가의 심층 평가를 바탕으로 지원대상을 선정한다. 김한주(2012)에 따르면 R&D 과제 평가 프로세스는 다음과 같다. R&D 지원을 원하는 기업이 과제계획서를 제출하면 해당 분야의 전문 평가위원이 제출된 과제계획서와 현장 평가 등을 통해 평가보고서를 수석과학관실에 제출한다. 수석과학관실은 이를 바탕으로 운영위원회를 통해 지원 여부를 결정한다. 이

---

24) The Office of the Chief Scientist(2011), p. 2.

25) The Office of the Chief Scientist(2011), p. 2.

26) 배영임, 표한형, 김영태(2012), p. 100.

평가 과정에서 제출된 프로젝트에 대한 점수가 부여되는데, 점수가 높은 프로젝트가 반드시 선정되는 것은 아니며, 전략적으로 필요한 과제로 판단되는 경우에는 점수가 낮더라도 선정될 수 있다.<sup>27)</sup>

수석과학관실의 정책은 몇 가지 특징을 보인다. 첫 번째로 R&D 지원 대상 프로젝트나 기업으로 선정된 이후 관련 기술 및 상품을 상업화하는 데 성공하여 수입이 발생하는 경우 이를 상환해야 한다. R&D 지원을 받은 기업이 제품을 판매하여 이익을 창출한 시점부터는 반기별로 상업화 보고서(commercialization report)를 작성하여 제출하고 연간 3~4.5%의 로열티를 수석과학관실에 지급해야 한다.<sup>28)</sup> 특히 상품의 생명력이 짧아 단기간의 수익만 보장되는 경우나 중복 및 유사한 기술과 제품에 대한 지원이 이루어진 경우에는 연간 최대 4.5%까지 로열티가 상승한다.<sup>29)</sup> 그러나 상업화 이후에도 매출이 발생하지 않을 시에 상환 의무는 면제된다.

두 번째로 민간이 참여하기에 위험부담이 큰 사업일수록 정부 자금 지원 비중이 높아진다. 특히 R&D 분야는 투자비용이 많이 들고 위험부담이 큰 영역이다. 그중에서도 고위험 투자로 분류되는 바이오 및 나노 관련 기술 R&D는 개발 시간 및 비용이 많이 들기 때문에 해당 분야에 속한 기업에 대한 R&D 투자 인센티브를 높이기 위해 정부 자금 지원 비중은 최대 90%까지 증가한다.<sup>30)</sup>

세 번째로 수석과학관실의 지원 프로그램은 단순한 자금 및 인프라 지원에 그치는 것이 아니라 초기 기업이 겪을 수밖에 없는 문제에 대한 멘토링 제도도 함께 이루어진다는 점이다. 트누파(Tnufa)를 비롯한 정부의 창업 지원 프로그램

27) 김한주(2012), p. 32.

28) 김한주(2012), p. 28.

29) 김한주(2012), p. 28.

30) 배영임, 표한형, 김영태(2012), p. 117.

은 창업자가 실패하더라도 투자금에 대한 상환의무를 면제한다. 이스라엘 정부는 이러한 지원 과정에서 도덕적 해이가 나타나는 것을 방지하고 창업자의 성공 가능성을 높이기 위해 창업 과정에서 멘토링 서비스도 지원하고 있다. 특히 기술 인큐베이터 프로그램을 통해 지원을 받게 되면, 정부뿐만 아니라 많은 경험을 가진 민간 인큐베이터에서 문제 해결에 대한 지원도 받을 수 있다.

## 다. 수석과학관실의 주요 지원 프로그램

수석과학관실의 창업 및 R&D 지원 프로그램은 원천기술 개발뿐만 아니라 해당 기술의 상업화 및 기존 제품의 개선 단계에 이르는 전 주기에 걸쳐 진행된다.<sup>31)</sup> 수석과학관실 주도로 이루어지는 다양한 R&D 관련 지원 정책은 크게 국내 R&D 지원과 해외 R&D 협력으로 구분된다. [표 3-1]과 같이 국내 R&D 지원 제도는 다시 예비 단계 프로그램, 경쟁 전 단계 및 장기 R&D 프로그램, 특별 프로그램으로 구분된다. 그리고 국제 R&D 협력은 유럽과의 R&D 협력, 다국적기업 및 다자간 협력, 미국, 싱가포르, 한국 등과의 양자간 협력 프로그램 등으로 구성되어 있다.<sup>32)</sup>

---

31) 김한주(2012), p. 36.

32) 제3장에서는 국내 창업 및 R&D 지원 정책을 중심으로 서술하고, 국제 R&D 협력 지원 정책은 제4장에서 다루도록 한다.

표 3-1. 수석과학관실의 주요 창업 및 R&D 지원정책

	분류	주요 정책
국내 R&D 지원	예비 단계 프로그램 (Pre-Seed and Seed Programs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술 인큐베이터(Technological Incubators)</li> <li>- 트누파(Tnufa)</li> <li>- 헤즈넥(Heznek)</li> <li>- 노파르(Nofar)</li> <li>- 생명과학 펀드(Life Sciences Fund)</li> </ul>
	경쟁 전 단계 및 장기 R&D 프로그램 (Pre-Competitive and long-term R&D Programs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 마그넷(Magnet)</li> <li>- 텔렘 포럼(Telem Forum)</li> <li>- MEIMAD(Encouraging R&amp;D of Dual Use Technologies)</li> <li>- 이스라엘 연구기관 지원(Support for Israeli Research Institutions)</li> </ul>
	특별 프로그램 (Special Programs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 이스라엘 학자 복귀 프로그램(National Program for the Return of Israeli Academics)</li> <li>- 특수 요구가 필요한 사람들(장애인)을 위한 기술 솔루션 개발 (Development of Technological Solutions for People with Special Needs)</li> </ul>
국제 R&D 협력	국제 R&D 협력 (International Cooperation in R&D)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- R&amp;D를 위한 EU 프레임워크 프로그램(EU Framework Programs for R&amp;D)</li> <li>- 유레카(Eureka)</li> <li>- 유로스타스(Eurostars)</li> <li>- 갈릴레오(Galileo)</li> <li>- 유럽기업 네트워크(EEN: Enterprise Europe Network)</li> <li>- 미국·이스라엘 과학 및 기술 위원회(US-Israel Science &amp; Technology Commission)</li> <li>- 국제 기업 R&amp;D 협력 프레임워크(The Global Enterprise R&amp;D Cooperation Framework)</li> <li>- 다국적기업을 위한 프로젝트 센터(Project Center for Multinational Companies)</li> <li>- 양국간 펀드(Bi-national Funds)</li> </ul>

자료: 배영임, 표한형, 김영태(2012), p. 118; The Office of the Chief Scientist(2014), pp. 7-37 참고로 저자 재구성.

### 1) 예비 단계 프로그램

The Office of the Chief Scientist(2011)에 따르면 예비 단계 프로그램으로는 기술 인큐베이터 프로그램,<sup>33)</sup> R&D 펀드, 트누파(Tnufa), 헤즈넥(Heznek), 노파르(Nofar), 생명과학 펀드 등이 있다. 먼저 R&D 펀드는

자국 내 제품 개발 및 현존하는 제품에 대한 개선 등을 목적으로 하는 연구개발에 포괄적으로 지원하는 대표적인 정부 지원 펀드이다. 현재 총 4억 달러 규모로, 약 600개의 기업에서 진행되는 1,000개의 프로젝트에 지원되고 있다. 지원 금액은 총승인 R&D 예산의 20~50%이다.<sup>34)</sup>

트누파(Tnufa)는 창업 초기 단계에 필요한 자금에 대한 정부의 종합 지원제도라고 할 수 있다. 트누파는 히브리어로 촉진이라는 의미이며,<sup>35)</sup> 주로 창업 예비 단계(pre-seed stage) 기업, 개인 발명가 등에게 자금 지원을 통해 기업가 정신과 혁신을 장려하는 프로그램이다.<sup>36)</sup> 특히 이 제도를 통해 창업 시에 필요한 특허등록, 제품 개발, 마케팅 등과 관련된 각종 비용을 해결할 수 있어 창업자에게는 일종의 ‘종자돈’ 역할을 하게 된다.<sup>37)</sup> 최대 지원 규모는 6만 달러로, 승인된 지원금의 85%는 수석과학관실이, 15%는 창업자가 부담하게 된다.<sup>38)</sup> 지원 대상은 첨단기술, 전통산업, 녹색기술 등 주로 기술 중심 기업이며, 평가자 심사를 통해 지원 대상이 선발된다.<sup>39)</sup> 일반적으로 약 500여 개의 기업이 지원하며, 이 중 20~30%만이 투자를 받을 수 있다.<sup>40)</sup> 트누파 프로그램과 관련해 약 120여 명 정도의 평가위원이 있으며, 이들은 창업자의 전문성, 팀워크 등을

---

33) 기술 인큐베이터 프로그램은 정부 주도로 진행되다가 현재는 민영화되었으며, 자세한 내용은 다음 절에서 다루도록 한다.

34) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 2, p. 7.

35) 배영임, 표한형, 김영태(2012), p. 119.

36) The Office of the Chief Scientist(2011), p. 4.

37) 배영임, 표한형, 김영태(2012), p. 119.

38) 정진욱(2012. 9. 17).

39) 배영임, 표한형, 김영태(2012), p. 119.

40) 정진욱(2012. 9. 17).

심도 있게 관찰하여 결과보고를 수석과학관실에 제출하고, 수석과학관실 평가위원회는 혁신성, 해당 기술의 시장 규모, 수익성, 전문성에 대해 평가한다.<sup>41)</sup> 평가위원은 주로 석사급으로, 3년 이상의 해당 분야 실무경력을 갖춘 엔지니어 출신들이 주를 이룬다.<sup>42)</sup> 연간 30~40명 정도의 평가위원이 높은 경쟁을 뚫고 공개채용방식으로 선발되며, 이들의 역량이 트누파 프로그램 성공의 핵심이라고 할 수 있다.<sup>43)</sup>

헤즈넥(Heznek)은 정부와 벤처캐피탈과의 매칭펀드를 통한 지원책이라고 할 수 있다. 스타트업 기업의 성장 장려 및 투자 확대를 위해 벤처캐피탈 펀드나 투자회사와 같은 외부 투자자와 수석과학관실이 공동으로 매칭펀드 형태의 자금을 지원하는 제도이다.<sup>44)</sup> 정부의 지원은 최대 2년까지이며 R&D 승인 예산의 66%나 기업 총지출의 50%까지만 가능하다.<sup>45)</sup> 지원받은 기업은 7년 이내에 정부가 소유한 기업 지분을 매입할 수 있는 권리를 획득하게 된다.<sup>46)</sup>

노파르(Nofar)는 학계에서 진행 중인 바이오 기술이나 나노 기술 프로젝트의 최대 90%(12~15개월의 프로젝트 진행 시 최대 10만 달러)까지를 정부가 지원하는 프로그램이다.<sup>47)</sup> 이것은 기초 연구가 산업계에서 응용되기 위한 일종의 연결고리 역할을 하기 위한 정부 지원책이라고 할 수 있다.<sup>48)</sup> 이 프로그램을 통해 제품이 상업생산으로 이어지더라도 지원받은 부분에 대한 로열티

41) 박효균(2013), p. 26.

42) 박효균(2013), p. 26.

43) 박효균(2013), p. 26.

44) The Office of the Chief Scientist(2011), p. 4.

45) NIPA(2013), p. 5.

46) 김진수 외(2013), p. 112.

47) 김한주(2012), p. 38.

48) The Office of the Chief Scientist(2011), p. 5.

납부 의무는 없다는 것이 특징이다.<sup>49)</sup>

The Office of the Chief Scientist(2014)에 의하면 생명과학 펀드(Life Sciences Fund)는 다양한 비교우위를 확보한 이스라엘의 바이오기술 산업의 성장을 장려하는 것을 주요 목적으로 한다. 바이오기술 분야는 R&D에 투입되는 비용이 많이 들고, 기간도 길어 투자 위험이 높아서 정부의 지원 필요성이 높다. 수석과학관실은 2011년 경쟁 입찰을 통해 오르비메드 파트너스 이스라엘(Orbimed Partners Israel)을 업무집행사원(GP: General Partner, 이하 GP) 및 사업관리자로 선정하고 2억 2천만 달러 규모의 펀드를 조성하였다.<sup>50)</sup> 펀드 운용 기간은 최소 10년이며, 이후 3년씩 연장할 수 있다. 1개 기업에 대한 투자 기간은 최대 5년이며, 펀드의 일정 부분 이상은 반드시 바이오제약 분야에 투자하도록 하고 있다.<sup>51)</sup>

## 2) 경쟁 전 단계 및 장기 R&D 지원 프로그램

경쟁 전 단계 및 장기 R&D 프로그램(Pre-Competitive and long-term R&D Programs)으로는 마그넷(Magnet), 텔렘 포럼(Telem Forum), MEIMAD(Encouraging R&D of Dual Use Technologies), 이스라엘 연구기관 지원 등이 있다.

마그넷(Magnet)은 학교 연구기관과 산업계 그리고 기술사용자 등과의 협업을 통해 기술이 산업 현장으로 연결되는 것을 지원하는 프로그램이다.<sup>52)</sup> 수석과학관실은 이 제도를 통해서 지원이 결정된 기업 혹은 프로젝트에 대해 최대 2년간 80만 달러까지 예산을 편성할 수 있으며, 승인 예산의 최대 66%까지

---

49) 김한주(2012), p. 39.

50) 업무집행사원은 펀드자금을 운용하는 관리인을 의미한다.

51) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 19.

52) 김한주(2012), p. 38.

지원할 수 있다.<sup>53)</sup> 그러나 향후 수익이 발생하더라도 로열티를 지급할 필요는 없다.<sup>54)</sup> 지원을 원하는 프로젝트에 최소 학교 연구기관 1개와 기업 2개 이상이 참여해야 자격 요건이 충족된다.

텔레럼 포럼(Telem Forum)은 경제부 산하의 수석과학관실과 과학기술부, 재무부, 국방부 등이 참여한 포럼이다. 참여자 간의 공동 관심사에 대한 국가 R&D 인프라 구축을 지원하는 것으로, 재원은 각 구성원(부처)의 고유 재원으로 마련된다.<sup>55)</sup>

MEIMAD(Encouraging R&D of Dual Use Technologies)는 국방부, 경제부 산하 수석과학관실, 재무부가 공동으로 추진하는 프로그램이다. 텔레럼 포럼과의 차이점은 주로 국방 관련 수요와 상업적 적용이 동시에 가능한 신기술 및 아이디어를 대상으로 하는 것으로 최대 30개월간 125만 달러를 지원한다.<sup>56)</sup>

연구기관 지원은 이스라엘 내에 있는 우수한 연구기관을 선별하여 해당 기관이 추진 중인 프로젝트 예산의 최대 90%까지 지원하는 제도이다.<sup>57)</sup> 이 프로그램을 통해 러셀 베리 나노기술 연구소(Russell Berrie Nanotechnology Institute), 네게브 바이오 연구 및 개발 연구소 등의 전문 연구기관이 설립된 바 있다.<sup>58)</sup>

---

53) 김진수 외(2013), p. 109.

54) The Office of the Chief Scientist(2011), p. 5.

55) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 23.

56) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 11.

57) 김한주(2012), p. 39.

58) 김진수 외(2013), p. 109.



### 3) 특별 프로그램

특별 프로그램으로는 이스라엘 학자 복귀 프로그램(National Program for the Return of Israeli Academics), 특수 요구가 필요한 사람들을 위한 기술 솔루션 개발(Development of Technological Solutions for People with Special Needs) 등으로 구성되어 있다. The Office of the Chief Scientist(2014)에 따르면 이스라엘 학자 복귀 프로그램은 고등교육부와 경제부가 협력하여 개발자와 연구자가 이스라엘로 돌아오는 것과 산업계로 고급 인력을 흡수시키는 것을 목적으로 하는 지원 제도이다. 이 제도는 해외에서 유학 중인 이스라엘 과학자 및 연구자들과 이스라엘 내 적합한 기업 및 연구기관과의 관계 형성을 통해 자국 고급 인력 유치에 주안점을 둔다. 특수 요구가 필요한 사람들을 위한 기술 솔루션 개발은 일시적 혹은 영구적으로 육체적, 심리적, 정신적, 인지적 장애를 가진 이들이 일상생활을 하면서 마주하는 어려움을 극복할 수 있는 각종 응용기술 개발을 지원하기 위한 프로그램이다. 이 프로그램은 수석과학관실의 다른 지원 프로그램의 취지 및 목적과 일치하지 않는 장애인 관련 기술 개발을 목적으로 한다. 비영리 단체에는 승인 예산의 최대 85%, 영리 단체는 65%까지 제공하며 금액 기준으로는 연간 15만 달러가 상한선이며, 비영리 단체에는 로열티 상환 의무가 면제된다.<sup>59)</sup>

---

59) The Office of the Chief Scientist(2014), pp. 11-12.

### 3. 기술 인큐베이터 프로그램

#### 가. 도입 배경 및 발전 과정

기술 인큐베이터 프로그램은 요즈마 펀드와 함께 이스라엘 정부의 창업 정책 실행을 위한 중요한 견인 수단으로 활용되었다. 이는 아이디어 수준의 기술을 상업화하는 데 필요한 인프라, 행정, 자문 등의 지원을 위해 추진된 프로그램이다. 1980년대 후반부터 75만 명에 달하는 러시아 유대인 출신의 고급 기술자와 과학자들이 유입되었다. 이들은 이스라엘에 들어와 대부분 군 관련 연구 기관 및 방산 업체에서 일했다. 그러나 1993년 체결된 오슬로 협정 이후 일시적인 이스라엘과 중동 간의 화해 분위기가 조성되었고, 이것이 국방비 감축으로 이어졌다. 그 영향으로 러시아에서 유입된 유대인 인력 중 상당수가 실직자로 전락하였고, 이들은 기술을 바탕으로 창업 활동에 나서게 되었다. 이스라엘 정부는 증가하는 창업 인구를 지원하기 위해 금융 지원 외에도 창업에 참여한 개인이 직면할 수 있는 다양한 어려움을 해결하고 경영, 행정, 마케팅 등에 대한 지원을 통해 사업의 성공 가능성을 높이는 기술 인큐베이터 프로그램을 도입하였다. 그리고 이것은 일부 낙후된 지역에 대한 개발 지원, 첨단 기술개발에 대한 정부의 정책 목표 달성의 일환으로 추진되기도 하였다.<sup>60)</sup>

기술 인큐베이터 프로그램은 1991년 도입되어 정부의 지원을 통해 성장한 후 효율성 증대를 위해 2002년 민영화되었다. 1991년에 24개의 인큐베이터가 설립되었으며 이후 최대 27개까지 늘어나기도 했다.<sup>61)</sup> 기술 인큐베이터의 규모가 커지고, 1990년대 말 경기 침체를 거치면서 정부의 투자 지원에 대한 처

60) 배영임(2013), p. 38.

61) 김한주(2012), p. 55.

리가 어려워지자 여기에서 발생하는 비효율성도 증가하였다. 이에 이스라엘 정부는 2002년 기술 인큐베이터에 대한 민영화를 통해 효율성을 높이고 민간의 참여 확대를 도모하였다.<sup>62)</sup>

## 나. 주요 지원 내용

The Office of the Chief Scientist(2011)는 기술 인큐베이터 프로그램을 창업 이후 개념 단계의 기술을 상업 생산이 가능하도록 지원하는 제도로 설명하고 있다. 이 프로그램을 위해 수석과학관실에 배정된 예산은 약 5,000만 달러이며, 주로 기업에 R&D 보조금 지원, 인프라, 사업 조언, 행정 지원 등에 활용된다. 현재 18개에 달하는 기술 인큐베이터가 있으며, 이 중 2개는 기술기반 산업 인큐베이터로 약 200개의 프로젝트를 진행하고 있다.<sup>63)</sup>

2001년 이후 23개 인큐베이터가 민간 부문으로 이전된 이후에도 정부의 금융지원은 그대로 이어지고 있다. 이스라엘 정부는 인큐베이터 프로그램 진행을 위해 총 인큐베이터 예산의 85%까지 지원하고 있고, 민간 운영기관에 위임하여 운영하고 있다.<sup>64)</sup> 이는 인큐베이터 소유주 등 민간 부문의 투자와 인큐베이터 활동에 대한 참여 확대를 위한 것이었다.<sup>65)</sup> 최근에는 하이파(Haifa)와 아라드(Arad)에 기술 기반 산업 인큐베이터와 예루살렘에 바이오 기술 전용 인큐베이터 등의 특수 분야와 관련한 인큐베이터도 증가하고 있다.<sup>66)</sup>

---

62) 배영임(2013), p. 38.

63) The Office of the Chief Scientist(2011), p. 3.

64) 김한주(2012), p. 40.

65) The Office of the Chief Scientist(2011), p. 3.

이스라엘 경제부는 홈페이지에 2015년 8월 경쟁 과정을 통해 4개의 운영사를 선정하는 새로운 기술 인큐베이터 프로그램을 발표한 바 있다. 이 프로그램은 이전에 도입된 인큐베이터 선정 제도를 개선한 것이다. 개선된 선발 기준에 따르면, 인큐베이터가 되기 위해 5천만 셰켈 이상의 자금을 투자해야 하며, 3단계에 걸친 경쟁 프로세스를 통과해야 한다. 이러한 경쟁 프로그램을 통해 수석과학관실은 4개의 인큐베이터를 선정하여 텔아비브와 예루살렘에서 향후 8년간 위탁 운영할 계획이다.<sup>67)</sup>

## 다. 평가 및 지원 절차

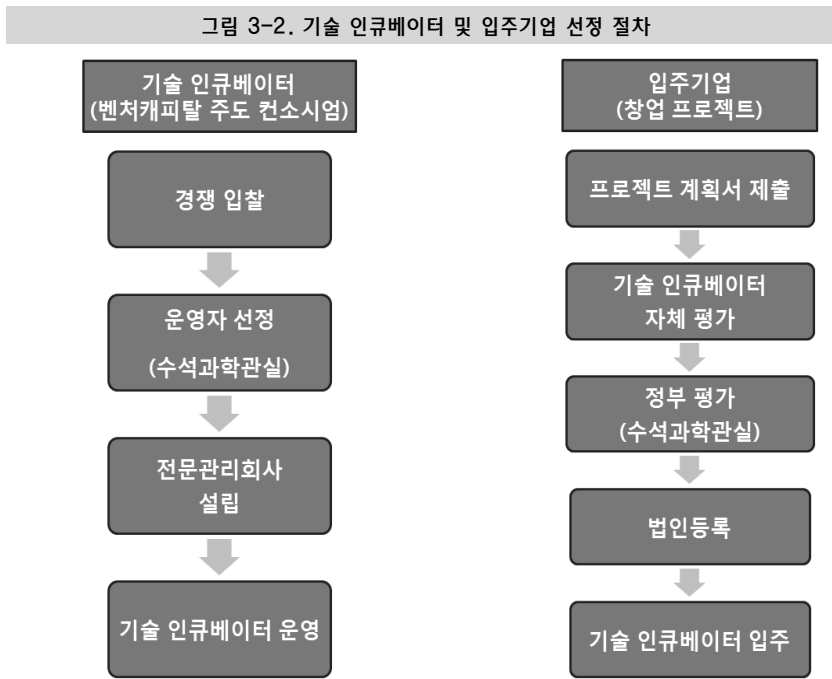
기술 인큐베이터의 민간 운영 주체 선정 절차는 [그림 3-2]에 나온 바와 같이 진행된다. 수석과학관실은 기술 인큐베이터 프로그램을 진행할 벤처캐피탈 및 민간 컨소시엄을 대상으로 경쟁 입찰을 낸다. 이후 수석과학관실에서 역량 평가를 통해 운영기관을 선정하고, 선정된 기관은 별도의 기술 인큐베이터 전문 관리 회사를 설립해야 한다. 설립된 기술 인큐베이터는 4년간 의무 운영 기간을 거쳐 만료 1년 전에 추가 4년간의 운영 여부를 알려주고, 최대 8년까지 운영할 수 있다. 인큐베이터 입주기업 선정 절차는 다음과 같다. 기술 인큐베이터 프로그램 참여 및 입주를 원하는 창업자는 프로젝트 계획서를 제출하고 기술 인큐베이터 운영기관에서 예정 입주기업의 120%를 자체적으로 선정한다. 그리고 인큐베이터가 수석과학관실에 참가지원 기업의 프로젝트 계획서

---

66) The Office of the Chief Scientist(2011), p. 3.

67) Ministry of Economy(2015), The Office of the Chief Scientist Calls for Proposals for Establishing and Operating Technological Incubators in Israel, <http://www.economy.gov.il/English/NewsRoom/PressReleases/Pages/CallForProposalsTechnologicalIncubators.aspx>(검색일: 2015. 10. 21).

에 대해 직접 발표한 뒤, 수석과학관실이 이를 통해 최종 대상 기업을 선정한다. 기술 인큐베이터 입주를 위해 법인 등록을 마치면 해당 R&D 프로젝트에 대해 정부가 85%, 기술 인큐베이터가 15%의 비율로 최대 2년(바이오 기술 부문은 3년)간 지원한다. 이때 입주 기업은 3개월마다 제출된 프로젝트 계획서의 이행 여부를 평가받는 단계별 검증을 통해 차례대로 자금을 받을 수 있다.



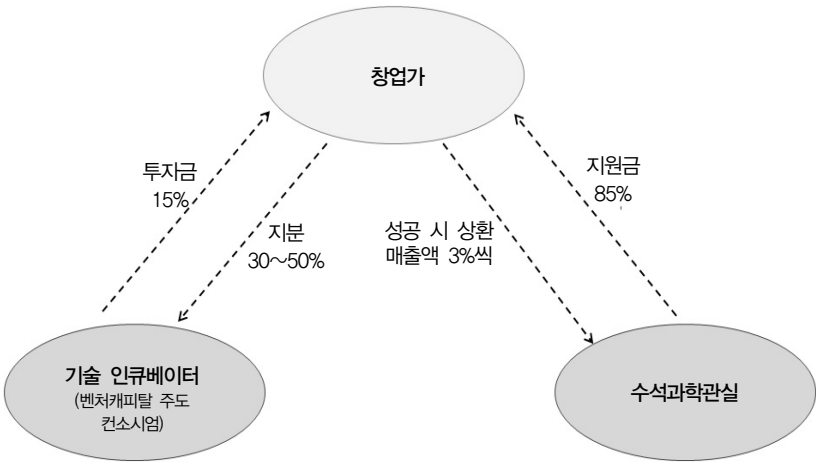
자료: 배영임(2013), p. 43 참고하여 저자 재구성.

기술 인큐베이터 프로그램은 정부, 창업자, 인큐베이터 모두에게 인센티브에 의한 동기 부여를 활용해 수익 모델을 창출하고 있다. 기술 인큐베이터 프로그램이 이스라엘 정부에서 운영될 때에는 그 목적상 수익 추구보다는 창업

지원이라는 공공성이 더 강했다. 그러나 기술 인큐베이터 운영 주체가 민간으로 이전되면서 창업자의 성공이 기술 인큐베이터의 수익 창출에도 기여할 수 있도록 투자금의 회수를 성공 보수 개념으로 받게 되었다.

기술 인큐베이터의 비즈니스 모델은 [그림 3-3]에 나온 바와 같다. 정부가 총 자금의 85%를, 기술 인큐베이터가 15%를 창업자에게 지원한다. 창업자는 기술 아이디어만을 바탕으로 정부 및 기술 인큐베이터에서 자금을 얻을 수 있다는 장점이 있다. 기술 인큐베이터는 전체 투자금의 15%를 창업자에게 투자하고 이후 30~50%에 이르는 높은 지분을 획득할 수 있다. 정부는 민간 기술 인큐베이터에 프로그램 운영을 위임하였으며, 창업자가 제품 상업화 성공으로 수익이 발생하면 인큐베이터에도 높은 인센티브가 있어서 이에 따른 관리 및

그림 3-3. 기술 인큐베이터의 비즈니스 모델



자료: 배영임(2013), p. 40 참고하여 저자 재구성.

예산 낭비 부담을 줄일 수 있다. 이러한 구조를 발판으로 이스라엘 정부는 일 자리 창출 및 창업 촉진 정책을 효과적으로 이행할 수 있다.<sup>68)</sup>

## 4. 요즈마 펀드

### 가. 도입 배경 및 발전 과정

요즈마 펀드는 이스라엘 창업 정책의 대표적인 실패 사례인 인발(Inbal) 펀드의 개선을 통해 탄생하였다. 1980년대 이후 이스라엘 내 창업 붐이 일었으나 이것은 개별 기업에 의한 것으로 창업 자금이 풍부하지 못한 환경으로 인해 큰 추진력을 얻지 못했다.<sup>69)</sup> 반면 1990년대 러시아에서 대거 유입된 유대인들이 기술력을 바탕으로 창업에 나서자 정부는 이들을 지원하기 위해 1992년 인발이라는 이름의 민관합작 펀드를 조성하며 정책적 지원을 확대하였다.<sup>70)</sup> 당시 국영 보험회사였던 인발은 투자한 벤처캐피탈이 텔아비브 거래소에 상장될 경우 공모가의 70%까지를 보장하는 것을 주요 지원 내용으로 하였다.<sup>71)</sup> 그러나 주식 가격의 실제 펀드 가치 미반영 및 낮은 수준 유지, 지원받

---

68) 이스라엘의 기술 인큐베이터 프로그램을 통해 기술 개발 및 상업화에 성공한 대표적인 사례로는 하반신 마비환자를 위해 개발된 보행 장치를 개발한 아르고 메디컬 테크놀로지(Argo Medical Technologies Ltd), 상처 발생 시 집에서 한 손으로 간단하게 드레싱할 수 있는 기술 및 제품을 개발한 퍼스트 케어(First Care), 식물 세포를 활용한 효소보충법으로 몸속의 오래된 세포를 없애는 글루코세레브로시데이즈(glucocebrosidase) 효소의 유전적 부족으로 발병하는 고셔병을 치료할 수 있는 제품을 개발한 프로탈릭스 바이오테라퓨틱스(Protalix Biotherapeutics) 등이 있다(The Office of the Chief Scientist 2014, pp. 41-44).

69) 장근영(2001. 10. 17).

70) 「정책자금 없는 이스라엘…민간 주도 171개 벤처캐피탈이 ‘돈줄」(2014. 6. 1).

71) 한국·이스라엘 산업연구개발재단(2014), p. 3.

은 기업의 빈번한 정기보고서 작성 지연, 인발 내 관료주의적 특성에 의한 느린 의사결정, 유능한 벤처캐피탈의 참여 저조 등 많은 문제가 발생하였다.<sup>72)</sup>

요즈마 펀드는 인발 펀드의 실패를 바탕으로 참여자의 인센티브 확대를 추구하였다. 인발 펀드에서 정부가 경험한 실패를 바탕으로 참여자의 인센티브와 경쟁을 통해 공공 부문에서 나타나는 비효율성을 제거하고 시장 논리가 작동하도록 시스템을 구축했던 것이 1993년 본격화된 요즈마 펀드이다.<sup>73)</sup> 요즈마 펀드는 인발 펀드가 가지고 있던 다양한 구조적 취약점을 보완하여 조성되었다고 할 수 있다(표 3-2 참고).

표 3-2. 요즈마와 인발 펀드의 체계 및 특성 비교

요즈마의 운영 체계 및 특성	인발의 운영 체계 및 특성
- 수석과학관실 주도로 모태펀드 형태로 조성, 정부는 펀드 운용 미개입	- 이스라엘 재무부 주도로 조성, 국영 보험사가 펀드를 보증하는 형태로 개입
- 자국 내 벤처캐피탈 경쟁력 창출 목적	- 이스라엘 내 주식시장 활성화 및 이스라엘 벤처캐피탈 활동 촉진 목적
- 조달자금 목표를 2.5억 달러로 설정(정부투자 1억 달러 포함)하고 목표치 달성	- 자금조달 목표 미설정
- 미국의 경험에서 이상적인 벤처캐피탈 조직 형태인 책임사원(LP: Limited Partner, 이하 LP) 형태를 만들 어냄 <sup>74)</sup>	- 벤처캐피탈의 상장 거래 형태
- 초기 단계에 투자 집중	- 후기 단계에 투자하고 하이테크 외의 산업에도 투자
- 집단학습과 명성 있는 해외 금융기관의 경험을 배울 수 있는 강한 인센티브 작동	- 해외 금융기관이 이스라엘에 투자할 인센티브가 없어 전문경험 습득 불가
- 벤처캐피탈이 정부 소유 펀드를 즉각 투자하도록 하여 투자 촉진 유도	- 벤처캐피탈의 투자 유인 메커니즘 미비
- 펀드 선정 과정에서 운용사의 능력도 중요한 선정 기준으로 간주	- 펀드 선정과정에서 운용사의 재정 상태를 중요한 선정 기준으로 간주
- 목표 펀드 수 제한, 사전에 민영화 계획 수립	- 펀드 수와 기간 제한 없고, 프로그램 종료 절차 복잡

자료: 배영임, 표한형, 김영태(2012), p. 104를 참고하여 저자 재구성.

72) 배영임, 표한형, 김영태(2012), pp. 103~104.

73) 장근영(2001. 10. 17).



## 나. 주요 지원 내용

요즈마 펀드는 최소한의 정부 투자로 민간 벤처캐피탈의 참여를 확대하고 이들의 전문성을 획득하는 것과 함께 민간 부문의 창업 투자 활성화, 첨단산업 육성 및 투자 촉진, 창업 기업의 해외 진출 장려 등을 목적으로 1993년 조성되었다.<sup>75)76)</sup> 또한 자본 및 담보능력이 없는 창업자가 아이디어 및 기술을 바탕으로 창업에 도전할 수 있는 기반을 마련해주는 역할을 하였다.<sup>77)</sup> 요즈마 펀드는 정부 투자 40%, 민간 투자 60%로 구성된 일종의 벤처캐피탈의 벤처캐피탈(모태펀드)이라고 할 수 있다. 출범 당시에는 1억 달러 규모의 1호 펀드가 만들어졌으며, 3년간 2천만 달러 규모의 자펀드 10개를 추가로 조성하고, 첨단 기술 기업 전용 펀드인 요즈마 벤처 펀드를 통해 정부가 직접 투자하였다.<sup>78)</sup> 수석과학관실에서 직접 투자를 추진한 이유는 첨단 산업의 고위험성으로 인해 해당 분야에 민간 투자자가 투자를 꺼리기 때문이었다.<sup>79)</sup>

요즈마 펀드는 정부의 지원과 함께 유능한 민간 벤처캐피탈의 참여로 펀드 투자 후 높은 회수율을 보였다. 요즈마 펀드의 지원 규모는 1개의 프로젝트당 최대 800만 달러이며, 지원 형태는 2개의 벤처캐피탈과 정부의 매칭 펀드이다. 그리고 수익 발생 시 투자에 참여한 벤처캐피탈이 정부 지분을 인수할 수 있다.<sup>80)</sup> 또한 해당 프로젝트에 참여한 벤처캐피탈은 5년 이내에 원금과 이

---

74) 책임사원은 벤처캐피탈 펀드에 자금을 투자하는 주체를 의미한다.

75) 배영임, 표한형, 김영태(2012), p. 105.

76) ‘요즈마’는 히브리어로 창의, 독창, 창업을 의미한다.

77) 김한주(2012), p. 50.

78) 김한주(2012), p. 50.

79) 김한주(2012), p. 51.

80) 김민기 외(2012), p. 35.

자를 포함한 정부의 투자지분을 매수할 수 있는 조건이 있어 민간 벤처캐피탈의 참여를 더욱 확대하는 효과를 얻을 수 있었다.<sup>81)</sup> 이와 같은 노력을 통해 1억 달러의 정부자금과 함께 1.63억 달러 규모의 민간 및 외국 자본이 참여하여 총 2.63억 달러가 투자되었다.<sup>82)</sup> 특히 미국, 독일, 네덜란드 등 북미와 유럽의 실력 있는 벤처캐피탈이 LP로 참여하여 투자회수율을 높이는 데 크게 기여하였으며, 이것이 요즈마 펀드 성공의 핵심 요소 중 하나라고 할 수 있다 (표 3-3 참고).

1997년 요즈마 펀드가 일정 규모 이상으로 커지고, 민간 벤처캐피탈 자금도 늘면서 이스라엘 정부는 1998년 요즈마 펀드가 보유한 14개 기업을 매각 및 민영화하였다.<sup>83)</sup> 그리고 1998년에 요즈마 2호 펀드, 2002년에 요즈마 3호 펀드를 각각 조성하여 그 규모를 늘려나갔다. 이 중 민영화되기 이전에 조성된 요즈마 1호 펀드는 총금액 중 85%를 자펀드에 간접 투자하고 15%를 직접 투자하였다.<sup>84)</sup>

## 다. 평가 및 지원 절차

요즈마 펀드는 수석과학관실 주도로 조성된 것으로 정부의 공공 자금이 투입된 이후 여러 개로 구성된 자펀드에 심의위원회가 구성되어 투자처 선정 및 운용에 관여하고 있다. 이러한 특성으로 인해 지나친 정부의 개입을 방지하여 자금 운용의 효율성을 높일 수 있었다.<sup>85)</sup> 또한 투자 지분을 정부 40%, 민간

81) 한국·이스라엘 산업연구개발재단(2014), p. 3.

82) 한국·이스라엘 산업연구개발재단(2014), p. 4.

83) 배영임, 표한형, 김영태(2012), p. 107.

84) 김한주(2012), p. 51.

표 3-3. 요즈마 펀드의 자본금, 외국 LP의 투자 및 회수 기업 수

(단위: 백만 달러(자본금), 투자기업·회수기업(개), 회수율(%))

펀드 이름	설립 연도	자본금	외국 LP	LP 국적	투자기업	회수기업	회수율
Eurofund	1994	20	Daimler-Benz, DEG	독일	14	7	50
Gemini	1993	36	Advent	미국	25	13	52
Inventech	1993	20	Van Leer Group	네덜란드	33	16	48
JVP	1993	20	Oxton	미국	12	10	83
Medica	1995	15	MVP	미국	10	5	50
Nitzanim	1994	20	AVX, Kyocera	일본	13	7	54
Polaris	1993	20	CMS	미국	19	13	68
Star	1993	20	TVM, Siemens	독일	27	15	56
Vertex	1996	39	Vertex Int., Singapore tech	미국, 싱가포르	29	16	55
Walden	1993	33	Walden International	미국	21	10	48
Yozma	1993	20	-	이스라엘	16	10	63
계		263			217	122	56

주: 회수율은 투자기업 수 대비 회수기업 수의 비율.

자료: Avnimelech(2009), p. 8.

60%로 구성하여 정부보다는 민간 벤처캐피탈에 주도권을 주어 시장 논리로 펀드를 운용하도록 하였다. 그 결과, 이스라엘 정부는 우수한 벤처캐피탈과의 공동 펀드 조성 과정에서 이들의 노하우를 배웠으며, 벤처캐피탈 펀드 매니저들의 수석과학관실 이사회 참석을 통해 투자자 입장에서 창업기업에 대한 의견을 수렴하고 이들의 운영능력을 습득할 수 있었다.<sup>86)</sup> 이러한 점에서 요즈마 펀드는 이스라엘 창업생태계 조성 및 벤처캐피탈의 질적·양적 성장을 이끌었다고 할 수 있다.<sup>87)</sup>

85) 정수인(2013), 온라인 자료(검색일: 2015. 12. 12).

86) 배영임(2013).

## 5. 정책 시사점

이스라엘은 1990년대 창업에 나선 인구가 증가하자 이를 정부 정책 차원에서 지원하고자 하였다. 이스라엘 정부는 수석과학관실에 R&D 및 기술 창업 관련 정책을 집중시켜 부서 간 업무 분담에서 나타나는 비효율성을 낮추고 지원 정책에서도 정부의 개입을 최소화하고자 하였다. 그리고 요즈마 펀드를 조성하여 창업에 대한 금융 지원을 확대하고 기술 인큐베이터 프로그램을 통해 창업자가 직면할 수 있는 다양한 문제를 해결하는 데 도움을 줄 수 있는 멘토링 서비스도 제공해 창업 성공률을 높일 수 있었다. 수석과학관실은 각종 지원 프로그램의 성공적인 실행과 참여자들의 도덕적 해이 문제를 해결하고자 전문가를 고용하여 창업 지원 선발 및 평가에 활용하였다.

이와 함께 이스라엘 정부는 자국 내 R&D 펀드 조성, 창업 단계별 지원 프로그램과 국제 R&D 협력 프로그램 개발을 통해 창업 생태계 기반을 마련하였다. 그리고 생태계가 어느 정도 조성되고 민간 참여도 확대되자 공공 부문에서 발생할 수 있는 비효율성과 느린 의사결정 문제를 방지하기 위해 요즈마 펀드와 기술 인큐베이터 프로그램의 운영 주체를 민간으로 이관하였다. 그러나 민간 부문에서 위험부담을 가지고 진행하기 어려운 공공 성격의 R&D 펀드, 대학 연구기관 지원, 예비 단계 창업자 지원 등은 지속하고 있다. 또한 자국 내 좁은 내수 시장의 한계를 극복하기 위해 다른 국가 및 글로벌 기업과의 네트워크를 구축하여 자국 창업기업의 해외 진출 발판을 마련하는 등의 정책도 활발히 추진하고 있다. 이스라엘은 이처럼 단순 창업 자금만을 제공하는 데 그친 것이 아니라 창업 생태계를 조성하여 창업자에 대한 전폭적인 지원을

---

87) 정수인(2013), 온라인 자료(검색일: 2015. 12. 12).

아끼지 않고 있다.

그러나 이스라엘에서 첨단 기술을 기반으로 한 창업은 많으나 창업 이후 중소기업 및 중견기업으로 성장하는 경우가 많지 않다는 한계점이 있다. 이스라엘 창업자들은 창업 이후 매각을 통해 이익을 얻는 사례가 대부분이고, 기업 공개 및 규모 확대를 통해 기업을 성장시키는 사례는 찾아보기 힘들다. 즉, 이스라엘 정부 정책은 창업 지원 부분에 지나치게 초점을 맞추고 있었다. 그 결과 창업기업이 중소기업으로 발전하지 못했고, 실업률 감소에도 별다른 기여를 하지 못했다.<sup>88)</sup> 2014년에 이스라엘의 100개 스타트업 기업 중 82개는 다른 기업에 인수되었고, 17개 기업만이 주식 시장에 상장되는 데 그쳤다.<sup>89)</sup> 이에 이스라엘 정책은 창업 후 기술 혹은 기업 매각을 통해 수익만 남기는 것이 아니라 중소기업 및 중견기업으로 성장하는 데 인센티브를 제공하는 것으로 방향을 선회하고 있다.

우리나라 정부도 이스라엘의 기술창업 지원 정책의 효과 및 한계를 통해 금융 지원 외의 창업 생태계 조성 정책을 같이 추진해야 할 것이다. 이스라엘의 사례를 통해 확인할 수 있는 것은 창업자에 대한 금융 지원이 이루어질 때 창업 실패 시 회수 방안을 마련하는 데 중점을 두는 것이 아니라 실패를 최소화할 수 있도록 창업자에 대한 지속적인 멘토링 지원도 강조되어야 한다는 것이다. 그리고 기업가 정신을 양성하고 자금 지원 이외의 창업 환경 조성도 같이 이루어져야만 한다는 것이다. 우리나라는 이스라엘 기술창업 과정에서 창업 기업이 중소기업으로 성장하지 못하는 문제점을 인식하고 창업 이후 중소 및 중견 기업으로 성장할 수 있도록 중소기업 육성 지원 방안과 연계한 정책도 함께 추진해야 할 것이다.

---

88) 유영호(2013. 8. 20).

89) Weinglass(2015. 4. 19).



## 제4장 국제 R&D 협력 지원정책 분석 및 정책 시사점

1. 개요
2. 양자 R&D 협력
3. 다자 R&D 협력
4. 정책 시사점



## 1. 개요

이스라엘 산업통상노동부 산하 수석과학관실(OCS: Office of the Chief Scientist)은 「산업연구개발 촉진법-1984」 규정에 따라 모든 정부지원 연구개발 프로젝트를 감독하는 권한을 가진다.<sup>90)</sup> 수석과학관실은 R&D 펀드를 통해 운영되며 모든 국내외 프로그램 및 협력 관계를 조정하고 있다.<sup>91)</sup> 또한 수석과학관실은 이스라엘이 첨단 기술 기업의 중심지가 될 수 있도록 다양한 지원 프로그램을 개발하여 제공하고 있다.<sup>92)</sup> 이를 위해 수석과학관실은 기술 기업 장려, 고부가가치 연구개발 지원, 국내외 연구개발 협력 촉진 등을 통해 이스라엘 내 새로운 기술 개발을 지원하는 역할을 하고 있다.<sup>93)</sup> 이스라엘 정부는 수석과학관실과 더불어 수석과학관실의 집행기관인 이스라엘 연구개발 산업센터(Israel Industry Center for R&D, MATIMOP), 이스라엘·유럽 연구개발부(Israel-Europe R&D Directorate, ISERD) 등을 통해 해외 파트너와의 산업 연구개발 협력을 지원하고 있다.<sup>94)</sup> MATIMOP는 수석과학관실 산하의 R&D 분야 국제협력을 전담하는 기구로, 선진 기술 개발을 추진하고 산업 협력, 조인트벤처 등을 통해 글로벌 파트너십을 구축하는 역할을 하고 있다.<sup>95)</sup> 또한 높은 기술력을 보유한 이스라엘 내 기술창업자 및 기업과 지속적인 네트워크를 형성하고

---

90) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 4.

91) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 4.

92) MATIMOP, About Us, Office of the Chief Scientist(온라인 자료, 검색일: 2015. 11. 6).

93) MATIMOP, About Us, Office of the Chief Scientist(온라인 자료, 검색일: 2015. 11. 6).

94) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 4.

95) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 4.



이들에 대한 정보를 수집한다.<sup>96)</sup> 더불어 이스라엘 기업들이 국제 R&D 지원을 원할 경우 이를 홈페이지에 올려 투자자와 연결해주고 R&D 관련 정보를 교류할 수 있는 플랫폼도 제공하고 있다.<sup>97)</sup>

이스라엘은 미국, EU, 싱가포르, 한국, 캐나다, 호주, 중국 등 다양한 국가들과 양자 및 다자 협력 프로그램을 운영 중으로 이 중 미국, 싱가포르, 한국, 캐나다와는 양국간 펀드(Bi-national Funds)를 조성해 운영하고 있다.<sup>98)</sup> 양국간 펀드는 양국이 독자적으로 공동기금을 조성해 별도 법인을 설립하여 운영하며 양국간 펀드 프로그램을 통해 각국 기업은 연구개발 비용의 50%까지 지원 받을 수 있다.<sup>99)100)</sup> 이외에도 MATIMOP는 중국, 인도, 호주, 일본 등 아시아 태평양 지역 국가를 비롯해 미국, 캐나다, 아르헨티나, 우루과이, 브라질, 멕시코 등 미주 지역 국가, 오스트리아, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 이탈리아, 러시아, 영국 등 유럽 국가들과 양자 협력 협정을 체결하고 있다.<sup>101)</sup> 한편 ISERD는 프레임워크 프로그램(FP: Framework Program) 관련 국가간 공식 연락기관으로 이스라엘과 EU의 R&D 관련 조인트 벤처를 육성하는 것을 목적으로 한다.<sup>102)</sup> ISERD는 유럽 내 다양한 연구개발 프로그램을 담당하며 유사 기관들과 네트워크를 구축하고 있다.<sup>103)</sup> 또한 ISERD는 대학 및 기업에서 이 프로그램을 통해 유럽 국가와 FP를 진행하려고 할 때 제안서 작성을 지원하

---

96) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 4.

97) 김진수 외(2013), p. 112.

98) The Office of the Chief Scientist(2014), pp. 27-38.

99) 김한주(2012), p. 41.

100) MATIMOP, Programs, Funds(온라인 자료, 검색일: 2015. 11. 10).

101) MATIMOP, Programs, Bilateral(온라인 자료, 검색일: 2015. 11. 1).

102) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 4.

103) ISERD, About ISERD(온라인 자료, 검색일: 2015. 10. 28).

고 세미나, 콘퍼런스와 같은 각종 행사 주관 업무도 함께 하고 있다.<sup>104)</sup>

이 밖에도 이스라엘은 다국적기업 R&D 협력 프레임워크(The Global Enterprise R&D Collaboration Framework), 다국적 기업을 위한 프로젝트 센터(Project Centers of Multinational Cooperations) 등을 운영하고 있다.<sup>105)</sup> 다국적기업 R&D 협력 프레임워크는 이스라엘 벤처기업이 다국적 기업과 네트워크를 확대하고 국외 시장을 개척할 수 있도록 양자간 R&D 협력을 지원하고 있다.<sup>106)</sup> 프로그램을 통해 이스라엘 기업과 다국적 기업간 R&D 협력으로 제품 개발 등의 프로젝트가 형성되면 이스라엘 기업이 다국적 기업에 과제 개요를 제출한다.<sup>107)</sup> 이를 기반으로 다국적 기업이 해당 내용을 심사 후 수석과학관실에 제출하고 승인이 나면 MOU 체결을 통해 연구개발, 마케팅 등에 대한 자금 지원을 받게 된다.<sup>108)</sup> 한편 다국적 기업을 위한 프로젝트 센터는 다국적 기업의 이스라엘 내 프로젝트 센터 설립을 지원하는 것으로 설립된 센터는 다국적 기업이 소유한 ‘이스라엘 기업’ 형태가 된다.<sup>109)</sup> 해당 프로젝트 센터의 역할은 이스라엘 파트너와 다국적 기업간 R&D 협력 형성, R&D 프로젝트 실행 및 이스라엘 파트너에 대한 금융 지원 등이 있다.<sup>110)</sup> 이 장에서는 이스라엘의 주요 연구개발 협력국인 미국, 싱가포르, EU를 비롯해 한국과의 연구개발 협력 사례를 살펴보기로 한다.

---

104) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 4.

105) The Office of the Chief Scientist(2014), pp. 27-28.

106) 김한주(2012), p. 43.

107) 김한주(2012), p. 44.

108) 김한주(2012), p. 44.

109) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 28.

110) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 28.

표 4-1. 이스라엘의 주요 양자 및 다자 협력 프로그램

구분	협력 프로그램	국가
양국간 펀드 (Bi-national Funds)	이스라엘-미국 산업연구개발 재단(BIRD)	미국
	싱가포르-이스라엘 산업연구개발 재단(SIIRD)	싱가포르
	한국·이스라엘 산업연구개발재단(KORIL-RDF)	한국
	캐나다-이스라엘 산업연구개발재단(CIIRDF)	캐나다
다자 R&D 협력	프레임워크 프로그램(FP)	EU
	EUREKA	

자료: 저자 작성.

## 2. 양자 R&D 협력

### 가. 미국

이스라엘-미국 산업연구개발 재단(BIRD: Israel-U.S. Binational Industrial Research and Development)은 양국 첨단기술 산업 민간 부문의 상호 유익한 협력관계 형성을 위해 이스라엘과 미국 정부에 의해 1977년 설립되었다.<sup>111)112)</sup>

BIRD 홈페이지 내용에 따르면 BIRD는 농업, 통신, 생명과학, 전자 기

111) 이와 함께 이스라엘은 미국과 ‘미국-이스라엘 과학 및 기술 위원회(US-Israel Science & Technology Commission and Foundation)’를 운영 중으로 이는 정부와 산업의 최고위급 국가간 협력 채널이다. 특히 이 위원회는 생명과학, 우주 연구, 재생에너지 등에 중점을 두고 해당 분야 양국 협력의 장애물 제거, 양국의 상호 경제적 이익 및 기술협력을 위한 인프라 공동 조성 등에 기여하고 있다(The Office of the Chief Scientist(2014), p. 38). 또한 이스라엘은 최근 미국과 온라인 커뮤니티(Americas-Israel Innovation Networker)를 구축하는 등 활발한 협력 활동을 이어 나가고 있다(MATIMOP(2015), Programs, Bilateral, The Americas(온라인 자료, 검색일: 2015. 10. 30)).

112) BIRD, About BIRD, What is BIRD(온라인 자료, 검색일: 2015. 10. 21).

술, 전기 광학, 소프트웨어, 국토 안보, 재생 및 대체 에너지 등의 첨단기술 산업 부문에서 스타트업 기업을 포함한 미국과 이스라엘 기업들의 매칭 서비스를 제공하고 프로젝트 개발과 제품 상용화 비용의 50%까지 지원하고 있다. BIRD는 설립 이후 ADM, 어바이어(Avaya), 벡튼디킨슨(Becton Dickinson), IBM, 샌디스크(SanDisk) 등의 미국 선도 기업들과 800건이 넘는 프로젝트를 진행해 왔으며 연간 약 20건의 프로젝트를 지원하고 있다. 이들 프로젝트를 통해 개발된 제품의 누적 판매액은 80억 달러를 넘어선 것으로 나타났다.<sup>113)</sup>

제시된 지원 조건을 살펴보면, 이스라엘 기업과 미국 기업으로 구성된 한 쌍의 기업들은 기업의 역량과 혁신적 제품의 개발, 제조 및 판매를 위한 기반 시설을 갖추었음을 입증할 수 있다면 공동으로 지원할 수 있다. 주요 평가 기준으로는 각 기업이 공동 개발을 위해 각자의 임무를 수행할 수 있는지와 더불어 제품 개발 및 상업화 측면에서 재무적 위험과 경제적 이익을 공유할 수 있는지 등이다. 프로젝트는 대형과제(Full-Scale Projects)와 소형과제(Mini Projects)로 나뉘는데 대형과제는 두 기업의 총 개발 비용이 상업화 준비 단계까지 최소 40만 달러 이상 최대 100만 달러 이하의 프로젝트로 BIRD는 총비용의 50%를 지원한다. 소형과제는 위험이 크고 장기간에 걸쳐 진행되는 대형과제에 비해 규모가 작은 프로젝트들로 구성되며 작지만 첨단기술 제품을 개발하는 기업들이 짧은 기간 동안 상대적으로 적은 위험 부담을 가지고 참여하기에 유용한 수단이다. 소형과제에는 연간 제공되는 전체 조건부 자금의 20%까지 책정 가능하며 프로젝트당 예산은 40만 달러로 제한된다. 따라서 소형과제당 제공되는 지원금

---

113) BIRD, About BIRD, What is BIRD(온라인 자료, 검색일: 2015. 10. 21).

은 최대 20만 달러를 한도로 실제 프로젝트 개발 비용의 50%이다.<sup>114)</sup>

BIRD는 위험 공유 체제를 기반으로 공동 개발 프로젝트에 조건부 지원금을 제공한다. 자금은 공동 프로젝트와 관련된 각 기업 R&D 비용의 50%까지 지원되며 상환은 프로젝트의 직접적 결과로 상업적 수익이 창출되었을 때만 이루어지고 프로젝트 실패 시 상환 의무가 없다. 요소별 규정은 [표 4-2]와 같다.<sup>115)</sup>

표 4-2. BIRD 요소별 규정	
요소	내용
상품 (Product)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공동 개발된 상품이나 서비스</li> <li>· 하나의 기업이나 양측 기업 모두가 개발될 기술의 지적 재산권이나 상용화 권리를 가짐</li> </ul>
프로젝트 (Project)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공동 프로젝트의 범위 및 기간을 명시해야 함</li> <li>· 상품 제조, 시장 도입 등 추후 활동에 대한 상세 내용을 포함해야 함</li> <li>· 프로젝트 기간은 상용화 준비 단계까지 3~4년</li> </ul>
제안자 (Proposer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 미국 기업과 이스라엘 양측 기업 모두 제안자가 됨</li> <li>· 상품의 규정, 개발, 제조, 판매를 위한 능력과 인프라를 갖추어야 함</li> <li>· 일반적으로 하나의 대기업(주로 미국 기업)과 하나의 소기업(주로 이스라엘 기업)으로 이루어짐</li> </ul>
예산 (Project Budget)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 제안자인 기업이 예산을 추정해 프로젝트 제안의 일부로 제출</li> <li>· 직접노무비, 관련 간접비, 자재, 하도급 업체, 출장, 감가상각비(연간 33%), 마케팅 비용 등을 포함한 모든 개발 비용</li> <li>· 한 기업이 전체 통합 예산의 30% 미만을 차지해서는 안 됨</li> </ul>
조건부 지원금 (Conditional Grant)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 프로젝트 예산의 50%까지 지원</li> </ul>
상환 (Grant Repayments)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 제품이 상업화되고 상품 판매로 인해 수익이 창출되거나 프로젝트로 인해 개발된 기술을 기반으로 생산된 후속 제품의 판매에서 수익이 발생하면 상환 조건 충족</li> <li>· 최대 상환액은 상환 시기에 따라 지원된 정부 기금의 100~150% 수준임</li> </ul>

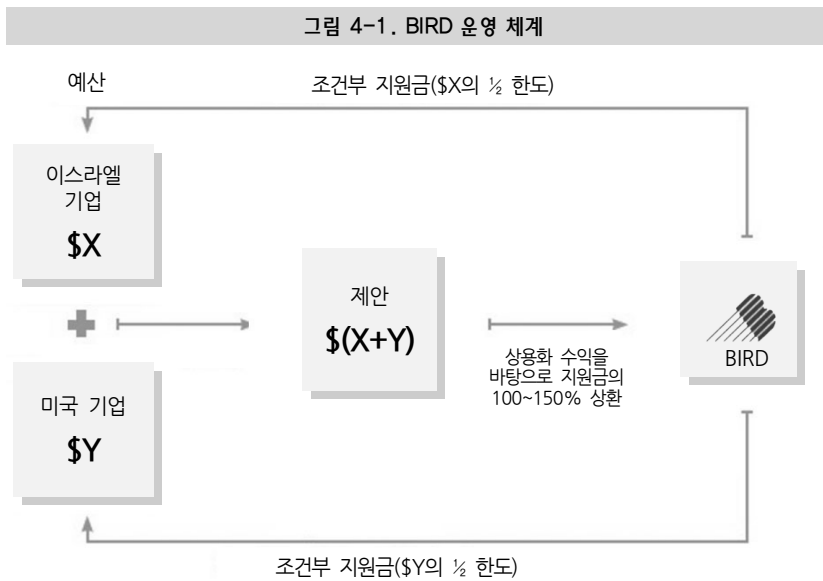
자료: BIRD, <http://www.birdf.com/?CategoryID=54&ArticleID=375>(검색일: 2015. 10. 22).

114) BIRD, About BIRD, What is BIRD(온라인 자료, 검색일: 2015. 10. 21).

115) BIRD, About BIRD, The BIRD Model(온라인 자료, 검색일: 2015. 10. 22).

홈페이지에 제시된 요소별 규정 내용에 따르면 공동 개발된 상품이나 서비스는 기술혁신을 가져오거나 획기적인 비즈니스 모델을 제시해야 한다. 또한 하나 혹은 양 기업이 기술 및 제품 상업화 관련 지적 재산을 보유하는 것이 좋으며 지리적으로 특정되지 않았으나 두 기업 중 적어도 하나의 기업에 친숙한 시장을 목표로 해야 한다. 프로젝트는 두 기업이 공동으로 수행하는 개발 프로그램의 범위 및 기간에 따라 결정되며 프로젝트 막바지에는 제품이 시판 단계에 이르러야 한다. 또한 베타 테스트, 규제 승인, 테스트 마케팅 등 추후 필요한 활동에 대한 세부 내용이 포함되어야 한다. 미국 기업과 이스라엘 기업은 모두 제안자가 되며 각국에서 R&D, 제조, 마케팅 등 프로젝트에 필요한 활동을 수행하여야 한다. 보통 하나의 대기업(주로 미국기업)과 하나의 소기업(주로 이스라엘 기업)이 한 팀을 이루어 공동 개발을 수행하며 기술적 전문 지식과 지적 재산을 공유한다. 각 기업의 기여도가 같을 필요는 없으나 한 기업이 통합 예산의 30% 미만을 차지해서는 안 되며 양 기업은 프로젝트 상품의 제안, 개발, 제조, 판매 및 지원 등의 활동을 위한 역량 및 기반 시설을 갖추었음을 입증해야 한다. 프로젝트 예산은 제안자인 기업들이 편성해 지원금 신청 과정에서 프로젝트 제안의 일부로 개별적으로 제출하며 전체 프로젝트 기간의 예산을 책정한다. 이후 BIRD는 제안자 기업들에 전체 예산의 50%에 달하는 조건부 지원금을 제공하고 각 기업은 전체 지원금 중 예산 비중에 따른 해당 지원금을 직접 받게 된다. 제품이 상업화되고 상품 판매로 수익이 창출되거나 프로젝트로 개발된 기술을 기반으로 생산된 후속 제품의 판매 수익이 발생하면 지원금 상환을 위한 주요 요건을 만족하게 된다. 여기에는 양 기업 사이 이루어진 판매는 해당되지 않으며 제삼

자에게 판매된 수익만 적용된다. 이외에 라이선스 권리를 기술 부문으로 확장하거나 제삼자에게로의 기술 판매를 통해 창출된 수익도 상환 대상이 된다. 기업들이 지급해야 하는 최대 상환 금액은 기간에 따라 달라지며 최대 상환 규모는 미국 소비자물가지수와 연동해 총 지원금의 150% 수준이다. 상환 금액은 프로젝트가 종료된 이후 5년을 넘으면 증가하지 않는다. 한편 기술이나 마케팅의 문제로 제품 상용화에 실패해 판매 수익이 창출되지 않을 경우 재단은 기업들에 상환을 요구하지 않으며 제품 개발 실패 위험을 기업과 공유하게 된다.<sup>116)</sup>



자료: BIRD, <http://www.birdf.com/?CategoryID=54&ArticleID=375>(검색일: 2015. 10. 22).

116) BIRD, About BIRD, The BIRD Model(온라인 자료, 검색일: 2015. 10. 22).

표 4-3. BIRD 조건부 상환금 상환 비율

프로젝트 개발 완료 이후 연수	1년	2년	3년	4년	5년 이상
최대 상환 비율 (미국 소비자물가지수 연동)	100%	113%	125%	138%	150%

자료: BIRD, <http://www.birdf.com/?CategoryID=54&ArticleID=375>(검색일: 2015. 10. 22).

BIRD 프로젝트를 통해 기업들은 사업 위험 분담, 부외 금융 등의 이점을 가질 수 있으며 재단이 양국 기업의 파트너 관계 형성 시 관여하지 않는다는 점과 재단 측에 제출되는 프로젝트 제안도 비공개로 검토한다는 점 등은 주요 장점 요소로 꼽힌다. 이러한 장점을 바탕으로 다수 프로젝트들이 진행되었고 이들 프로젝트의 성공 사례가 기업과 사회에 장기적인 영향을 미쳐왔다.<sup>117)</sup>

BIRD 프로젝트는 의료 및 의약, 교육, 항공, 자동차, 기기, 시스템 등 다양한 분야에서 성공 사례를 보여주었다. 의료 및 의약 부문의 주요 성공 사례로는 하반신 마비 환자들이 다시 걸을 수 있도록 보조하는 기기인 리워크(ReWalk), 디지털 내시경, 계절 알레르기성 결막염 치료 약, 만성 통풍 신약, 3D 이미지 치과교정술 등이 있다. 리워크는 이스라엘의 아르코 메디컬 테크놀로지(Argo Medical Technologies)와 미국의 얼라이드 오소틱스 & 프로스테틱스(Allied Orthotics & Prosthetics)가 함께 BIRD 재단의 지원을 받아 개발한 것으로 하반신 마비 환자들의 이동을 가능하게 하는 바지 형태의 웨어러블 로봇이다. 전 세계적으로 웨어러블 로봇 분야에 대한 관심이 커지고 다양한 개발이 이루어지고 있는 가운데 리워크는 웨어러블 로봇 시장을 선도하고 있다는 평가를 받고 있다. 의료 및

117) BIRD, About BIRD, The BIRD Model(온라인 자료, 검색일: 2015. 10. 22).



의약 부문 이외에는 항공 EVS(Enhanced Vision System) 카메라 등 산업 부문에서의 성공 사례가 있다. 이스라엘의 오프갈(OpGal)과 미국 콜스만(Kollsman)이 함께 개발한 항공 EVS 카메라는 주간 및 야간 지상 주행이나 비행 시에 향상된 시야를 보여주며 안개, 스모그 등의 기상 악화 상황에서 착륙이 더욱 쉽도록 제작되었다. 이 밖에도 학생들이 다양한 교육 콘텐츠에 접근하고 탐색할 수 있도록 돕는 통합 교육 시스템, 부패하기 쉬운 식품이 제대로 저장되고 공급되었는지 확인할 수 있는 신선도 확인기, 데이터 재해 복구 시스템, 하키 선수들을 위한 뇌 훈련 프로그램 등이 BIRD 프로젝트를 통해 개발되었다.<sup>118)</sup>

표 4-4. BIRD 프로젝트 주요 성공 사례

제품 및 기술	내용
리워크(ReWalk)	허반신 환자들의 이동을 돕는 웨어러블 로봇
디지털 내시경	내부 LED 조명을 갖추었으며 기존 광섬유 내시경보다 일급배 높은 해상도 보유
3D 이미지 치과교정술	기존에 널리 사용되던 석고 치아 모형 대신 디지털 치아 모형을 사용함으로써 치료시간 단축
LOTUS	다양한 교육 콘텐츠에 접근하고 탐색할 수 있도록 돕는 통합 교육 시스템
항공 EVS 카메라	주간 및 야간 지상 주행이나 비행 시에 향상된 시야를 보여주며 안개, 스모그 등의 기상 악화 상황에서 착륙이 더욱 쉽도록 지원
TTI(Time-Temperature Indicator)	부패하기 쉬운 식품의 신선도 확인
WorldMate Live	여행자들의 여행 예약 세부내용을 통합하고 모니터링하는 모바일 여행 애플리케이션
데이터 재해 복구 시스템	동기식 복제를 통해 데이터를 보호하는 재난 방지 데이터 보호 시스템
Hockey IntelliGym	하키 선수 뇌 훈련 소프트웨어 프로그램으로 선수들의 인지 능력, 단기 기억 집중력, 의사결정 기술 향상을 지원

자료: BIRD, <http://www.birdf.com/?CategoryID=319&ArticleID=380>(검색일: 2015. 10. 31).

118) BIRD, About BIRD, Success Stories(온라인 자료, 검색일: 2015. 10. 31).

## 나. 싱가포르

싱가포르-이스라엘 산업연구개발 재단(SIIRD: Singapore Israel Industrial R&D Foundation)은 싱가포르 경제개발청(EDB: Economic Development Board)과 이스라엘 수석과학관실의 협력으로 1997년 설립되었다. EDB는 비즈니스와 투자 부문에서 글로벌 허브로서의 입지를 유지하려는 싱가포르의 전략 수립과 실행을 책임지는 주요 기관으로 제조 및 서비스 부문의 국내외 기업들과 긴밀히 협력하고 있다. 또한 EDB는 기업들이 지식 기반 환경에서 고부가가치 창출 활동을 할 수 있도록 지원하며 싱가포르를 본사 혹은 종합 비즈니스 센터로 이용하도록 장려하고 있다.<sup>119)</sup>

SIIRD 정보 안내서에 따르면 SIIRD는 이스라엘과 싱가포르 민간부문의 산업연구개발 협력을 강화하기 위한 활동을 촉진하고 글로벌 시장, 특히 아시아 태평양 지역에서 상업화를 이끄는 양국 기업의 산업 연구개발 프로젝트를 공동으로 지원하는 것을 주요 목표로 하고 있다. SIIRD는 타당성 조사와 더불어 소형 및 대형과제에 자금 지원을 하고 있다. 기업들은 기술적 타당성과 시장 수용성을 결정하기 위해 예비 조사를 시행할 수 있는데 SIIRD는 이 타당성 조사를 수행하기 위한 비용의 50%, 최대 3만 달러까지 지원할 수 있다. 타당성 조사에 대한 자금 지원은 기업이 대형과제를 위한 정식 제안서를 제출하는 조건으로 이루어진다. 대형과제는 최대 기간이 3년으로 SIIRD는 해당 기업 과제 신청 예산의 50%나 20만~100만 달러 사이의 비용 중 낮은 금액을 지원하며 한 해 지원되는 자금은 50만 달러를 넘을 수 없다. 소형과제는 프로젝트 수행 기간이 1년을

---

119) SIIRD(2012), p. 1.

넘지 않고 비용 규모가 40만 달러 미만인 프로젝트이다. 소형과제는 제안서 준비도 대형과제와 비교하면 덜 엄격하나 대형과제와 마찬가지로 사업 및 기술 역량, 상업적 잠재력에 대한 평가가 이루어진다.<sup>120)</sup>

제시된 지원 조건을 살펴보면 SIIRD의 자금 지원을 신청할 수 있는 기업은 싱가포르나 이스라엘에 등록되어 사업을 하는 기업으로, 파트너를 이루는 두 기업 중 한 기업이 다른 한 기업의 주식 20%를 초과해 보유하면 안 된다. 공동 산업연구개발 프로젝트는 싱가포르와 이스라엘에서 수행되어야 하며 이를 통해 개발된 기술 및 제품은 상용화 가능성이 있어야 한다. SIIRD 자금 지원 범위는 총 개발 비용의 일부만이 포함되며, 대량 제조, 판매 등의 후속 단계에서 필요한 금액은 포함되지 않는다. 지원이 허용되는 비용으로는 직접노무비, 소모품, 자문 서비스, 싱가포르와 이스라엘 간 이동 비용, 프로젝트에 필수적인 자본설비의 감가상각이나 리스 비용 등이 있다. SIIRD는 지원 기업의 자본이나 개발된 상품·기술의 지적재산권을 보유하지 않고 담보를 요구하지 않으며, 기업들은 자금 지원을 받음으로써 연구개발 프로젝트 위험을 분담할 수 있다는 이점을 가진다.<sup>121)</sup>

SIIRD 자금 지원도 BIRD와 마찬가지로 제안자인 두 기업이 혁신 제품이나 서비스를 개발, 제조, 판매, 지원하기 위한 역량과 연구개발 재원 및 기반 시설을 갖추고 있어야 이루어지며 프로젝트 총 개발 비용의 50%까지 조건부 자금이 제공된다. 또한 각 기업은 상용화 부문에서의 역할을 비롯해 프로젝트 일부를 수행할 수 있는 역량을 입증해야 하며 프로젝트는 공동 기술개발의 기술적 가능성과 상업적 실행 가능성을 보여주어야

---

120) SIIRD(2012), pp. 1-2.

121) SIIRD(2012), pp. 2-3.

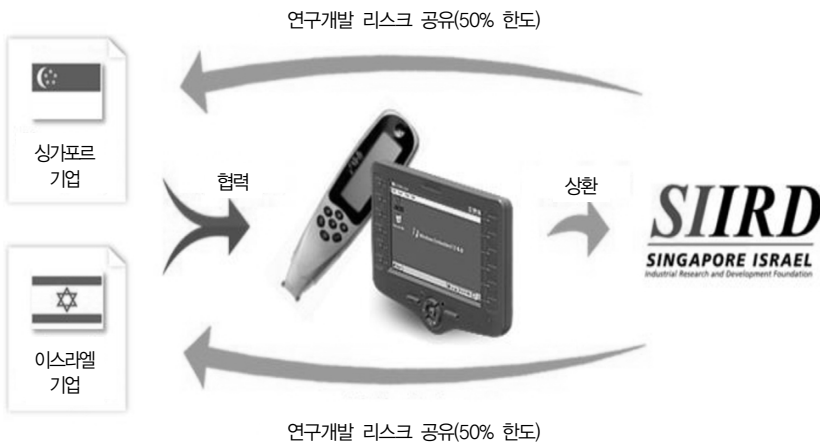
한다. 한편 두 기업은 지원받은 조건부 자금을 모두 SIIRD에 상환해야 하는데, 개발된 상품이나 서비스가 성공적으로 상용화되었을 때 이를 통해 창출된 수익에서만 자금을 상환한다. 최대 상환 금액은 기간에 따라 다르며 상용화에 실패했을 경우나 수익이 창출되지 않았을 경우 SIIRD는 상환을 요구하지 않는다.<sup>122)</sup>

표 4-5. SIIRD 조건부 자금상환 비율

첫 상거래 이후 연수	1년	2년	3년	4년	5년	6년 이상
최대 상환 비율	68%	76%	82%	91%	98%	100%

자료: SIIRD(2012), p. 4.

그림 4-2. SIIRD 운영 체계



자료: SIIRD(2012), p. 3.

122) SIIRD(2012), pp. 3-4.

프로젝트 부문에서도 SIIRD는 BIRD 프로젝트와 마찬가지로 의학 및 헬스케어 부문에서의 자금 지원이 활발히 이루어져 왔다. 이스라엘 베이트 하에멕(Beit Haemek Ltd)과 싱가포르의 에이스타(A\*STAR)는 줄기세포 프로젝트에서 협력 중으로 기술이 성공하면 제노프리(xeno-free) 시스템, 비용 절감 등을 통해 기존에 진행됐던 연구와 임상 절차에 크게 도움이 될 것으로 보인다. 의료 기기로는 피부병변 진단을 지원하는 피부경(dermatoscope)과 분석 소프트웨어가 공동 개발되고 있다. 이 프로젝트에서 이스라엘 기업은 기기 시스템 디자인과 소프트웨어 디자인 및 개발, 임상시험 수행을 맡았으며 싱가포르 기업은 하드웨어 공동 디자인, 시제품 개발 및 테스트를 수행한다. 또한 웨어러블 헬스케어 부문 개발도 진행되고 있다. 양국 기업은 콘티나 컴플라이언트(Continua Compliant) 원격 환자 모니터링 플랫폼에 연결된 무선 바이오센서 패치 개발을 진행 중으로 프로젝트 성공 시 낮은 비용을 바탕으로 합리적 가격의 제품 제공이 가능할 것으로 보인다. 한편 에너지 효율 부문 개발도 활발히 이루어지고 있는데 대표적인 사례로는 도로 스마트 조명 관리 시스템, 고속도로 LED 조명, 전기변색 스마트 윈도우(Electrochromic Smart Window), 스마트 미터링 시스템 등이 있다.<sup>123)</sup>

---

123) SIIRD, Funded Projects(온라인 자료, 검색일: 2015. 11. 1).

표 4-6. SIIRD 프로젝트 주요 지원 사례

제품 및 기술	내용
줄기세포 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 이스라엘 Beit Haemek Ltd와 싱가포르의 A*STAR가 공동 프로젝트에 참여</li> <li>· 기술 성공 시 제노프리(xeno-free) 시스템, 비용 절감 등을 통해 기존 연구와 임상 절차에 크게 도움이 될 것으로 예상</li> </ul>
피부경(dermatoscope) 및 분석 소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 피부병변 진단을 지원하는 피부경(dermatoscope) 및 분석 소프트웨어 공동 개발</li> <li>· 이스라엘은 기기 시스템 디자인과 소프트웨어 디자인 및 개발, 임상시험 수행</li> <li>· 싱가포르는 하드웨어 공동 디자인, 시제품 개발 및 테스트 수행</li> </ul>
무선 바이오센서 패치	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 콘티나 컴플라이언트(Continua Compliant) 원격 환자 모니터링 플랫폼에 연결된 무선 바이오센서 패치 개발</li> </ul>
에너지 효율 관련 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 도로 스마트 조명 관리 시스템, 고속도로 LED 조명, 전기변색 스마트 윈도우(Electrochromic Smart Window), 스마트 미터링 시스템 등 추진</li> </ul>

자료: SIIRD, [https://www.siird.com/funded\\_projects](https://www.siird.com/funded_projects)(검색일: 2015. 11. 1).

## 다. 한국

한국과 이스라엘은 양국간 공동 산업연구개발 사업 협력 증대를 지원하기 위해 ‘민간부문사업의 연구 및 개발에 관한 양자협력 협정(1999. 12. 17, 발효, 조약 1501호)’을 체결하여 2001년 한국-이스라엘 산업연구개발재단(KORIL-RDF)을 설립하였다. KORIL-RDF는 양국 기업이 수행하는 공동 기술개발 비용의 50%까지 지원하며 미국과 싱가포르의 양국간 펀드와 같이 사업이 상용화에 성공하지 못했을 경우 지원금 상환 의무를 면제해 주고 있다.<sup>124)</sup>

KORIL-RDF 사업 현황 보고에 따르면 지원 분야는 타당성 조사 과제, 소형과제, 대형과제로 구분되어 있다. 타당성 조사 과제는 과제당 최대 3

124) 한국-이스라엘 산업연구개발재단, 사업소개, 사업개요, KORIL FUND란?(온라인 자료, 검색일: 2015. 11. 6).

만 달러의 지원 기금 상한액이 있으며 지원 기간은 3개월 이내로 제한된다. 소형과제는 과제당 지원 기금 상한액이 20만 달러인 프로젝트로 지원 기간은 1년 이내의 사업화가 가능한 단기 연구개발 프로젝트가 대상이다. 대형과제는 최대 100만 달러가 지원되는 프로젝트로 지원 기간은 3년 이내의 사업화가 가능한 중장기 연구개발 프로젝트이다. 대형과제는 한국과 이스라엘 양국의 평가 결과에 따라 최대 지원 금액이 차등 지급되는데 등급은 A, B+, B, B-, C로 총 5개 등급으로 나뉜다. 등급은 양국 평가 결과의 평균값으로 산출된다.<sup>125)</sup>

표 4-7. 평가 등급별 최대 지원 금액 및 비율

등급	A	B+	B	B-	C
최대 지원 비율(%)	50	45	40	35	30
최대 지원 금액(만 달러)	100	90	80	65	50

자료: 한국·이스라엘 산업연구개발재단(2015), p. 5.

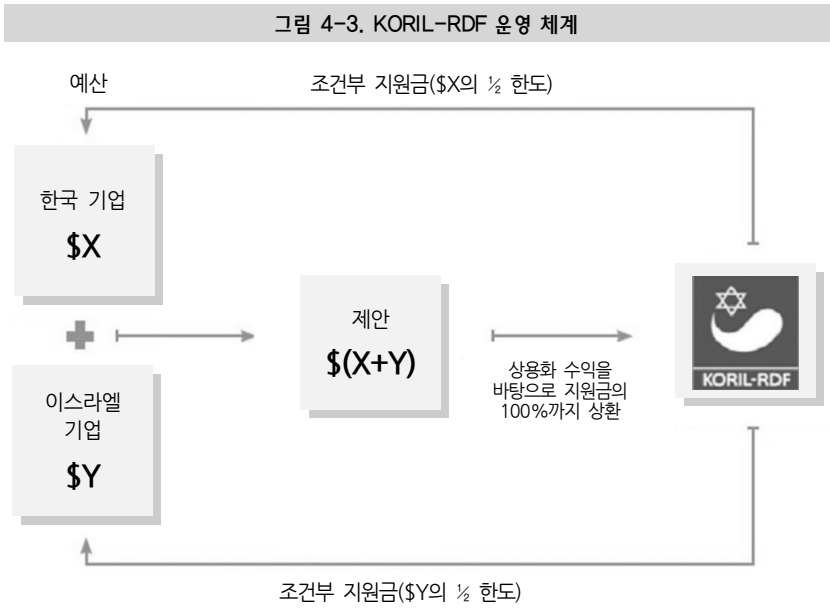
현재 2013년 5월부터 시작된 5기 사업(2016년 4월 종료 예정)이 진행되고 있는데 2002년 1월부터 2014년 9월까지 타당성 조사 과제 36건, 소형과제 6건, 대형과제 103건 등 총 145건의 프로젝트가 기금 지원 승인을 얻었다.<sup>126)127)</sup> 주요 지원 대상은 정보통신, 전기·전자, 신소재, 화학, 환경, 나노, 기계, 생명공학, 신재생 에너지 등 공동 개발 프로젝트를 통해 상용화가 가능한 기술개발 분야로 양국 민간 기업이 공동으로 사업제안

125) 한국·이스라엘 산업연구개발재단(2015), p. 5.

126) 한국·이스라엘 산업연구개발재단(2015), p. 4.

127) 한국·이스라엘 산업연구개발재단, 사업소개, 사업개요, Approved Project List(온라인 자료, 검색일: 2015. 11. 6).

서를 제출하면 양국에서 심층 평가가 이루어지며 타당성과 소형과제는 재단 사무총장 직권으로, 대형과제는 이사회에서 승인을 결정하게 된다.<sup>128)</sup>



자료: 한국·이스라엘 산업연구개발재단(2015), p. 6.

양국간 펀드를 통한 주요 성공 프로젝트로는 CCTV 및 교통 통제 카메라, 디지털 엑스레이 탐지기, 평판 디스플레이(FPD) 제조장비, 모션인식 솔루션, 반도체·디스플레이 공정용 레이저 모듈, 아토피피부염 개선기능 화장품 관련 프로젝트 등이 있다. CCTV 및 교통 통제 카메라 프로젝트는 한국의 LG전자와 이스라엘의 사이틱 비스타(Sightic Vista) 사의 공동 프로젝트로 안정화 과정을 통해 비디오 품질을 향상시킨 모델로 성공적

128) 한국·이스라엘 산업연구개발재단(2015), pp. 5~6.



협력 관계를 보여주었다. 프로젝트가 완료된 이후 제품의 판매 규모는 2백 6만 4,407달러를 기록하였으며 양 기업은 추가적 공동 프로젝트에 대해 논의 중이다. 한국의 DRTech(DRT)와 이스라엘의 Real-Time Radiography(RTR)는 디지털 방식의 새로운 엑스레이 영상 포착 장치를 개발하였다. 프로젝트를 통해 양 기업은 경쟁우위를 극대화하는 새로운 제품을 시장에 출시하였으며 프로젝트가 완료된 이후 제품 판매액은 66만 4,659달러에 달했다.<sup>129)</sup>

한편 산업부가 발표한 양국 공동연구 성과사례에 따르면 한국의 저스텍과 이스라엘의 ACS 모션 컨트롤(ACS Motion Control)은 세계 최초로 정밀제어가 가능한 대형 기관 공정용 제조장비 개발에 성공하였다. 이를 통한 매출은 2014년에 20억 원, 2015년에는 40억 원에 달할 것으로 예상된다. 또한 한국의 이노디지털과 이스라엘의 아이사이트 모바일 테크놀로지스(eyeSight Mobile Technologies)는 2012년부터 2014년까지 모션인식 솔루션 개발에 협력해 사람의 행동, 감각, 인지능력을 통해 직접 제어하는 NUX(Natural User Experience)를 활용한 스마트 플랫폼을 개발하였다. 한국의 엘티에스와 이스라엘의 HoloOr는 기존 모듈보다 성능, 효율, 수명, 유지보수 비용 면에서 향상된 레이저 가공공정 모듈을 공동 개발하고 있다.<sup>130)</sup>

---

129) 한국-이스라엘 산업연구개발재단, 사이버홍보실, 성공사례(온라인 자료, 검색일: 2015. 11. 6).

130) 산업통상자원부 보도자료(2014. 4. 18).

글상자 4-1. KORIL-RDF 바이오 부문 협력 사례

(주)바이오에프디엔씨는 첨단 나노생명과학기술을 활용해 항노화 바이오신소재, 아토피성 피부질환, 줄기세포 유래 물질을 연구하고 신약 및 세포치료제 등의 제품을 개발하는 한국의 전문 바이오 기업이다.<sup>131)</sup>

정부 과제를 수행하며 제품화가 빠른 부문으로 사업 방향을 전향했던 바이오에프디엔씨는 해외 기업과의 공동연구개발을 통해 글로벌 기업으로의 성장을 추진해 왔다. 그러던 중 KORIL-RDF를 통해 이스라엘의 카메디스(KAMEDIS)사와 연결될 수 있었고 기금 지원을 통해 공동 프로젝트를 수행하였다. 프로젝트 총예산은 10억 원 규모로 이 중 50%인 약 5억 원의 자금을 지원받았다. 양 기업은 아토피 피부질환 개선용 기능성 화장품 개발을 위한 대형과제를 수행하며 공동 연구와 개발 연구를 11단계에 걸쳐 진행하였다. 3개월에 걸친 기획과제에 이어 본 과제가 2008년 12월에 시작해 3년 5개월 동안 진행되었다. 동양 의학, 한방 등의 분야에 관심이 있던 KAMEDIS 사와의 공동 연구개발은 양측이 협업체제를 유지하면서 상호보완적 역할을 할 수 있는 계기를 마련하였고, PCT 특허 출원, 제품 출시 준비 등 가시적 성과를 낼 수 있었다. 이번 프로젝트를 통해 양국 기업은 아토피 치료 관련 천연 개선물질 개발을 위한 기술 협으로 세계 최고 수준의 기술을 보유하게 되었다는 평을 얻고 있다.<sup>132)</sup>

표 4-8. KORIL-RDF 프로젝트 주요 성공 사례

제품 및 기술	내용
CCTV 및 교통 통제 카메라	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 한국의 LG전자와 이스라엘의 Sigtic Vista 사가 인정화 과정을 통해 비디오 품질을 향상시킨 모델 개발</li> <li>· 프로젝트 완료 이후 206만 4,407달러의 판매액 기록</li> </ul>
디지털 엑스레이 탐지기	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 한국의 DRTech(DRT)와 이스라엘의 Real-Time Radiography(RTR)가 디지털 방식의 새로운 엑스레이 영상 포착 장치 개발</li> <li>· 프로젝트 완료 이후 66만 4,659달러의 판매액 기록</li> </ul>
평판 디스플레이(FPD) 제조장비	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 한국의 저스텍과 이스라엘의 ACS Motion Control이 세계 최초로 정밀제어가 가능한 대형 기관 공정용 제조장비(stage) 개발</li> <li>· 이를 통한 매출은 2014년과 2015년에 각각 20억 원, 40억 원에 달할 것으로 예상</li> </ul>
모션 인식 솔루션	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 한국의 이노디지털과 이스라엘의 eyeSight Mobile Technologies가 2012년부터 2014년까지 모션인식 솔루션 개발 협력</li> <li>· 사람의 행동, 감각, 인지능력을 통해 직접 제어하는 NUX(Natural User Experience)를 활용한 스마트 플랫폼 개발</li> </ul>
반도체 · 디스플레이 공정용 레이저 모듈	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 한국의 엘티에스와 이스라엘의 HolOra가 기존 모듈보다 성능, 효율, 수명, 유지보수 비용 면에서 향상된 레이저 가공공정 모듈 공동 개발</li> </ul>

자료: 한국 · 이스라엘 산업연구개발재단, [http://www.koril-rdf.or.kr/public/koril\\_photo\\_list.php?seq=1&subseq=1](http://www.koril-rdf.or.kr/public/koril_photo_list.php?seq=1&subseq=1) (검색일: 2015. 11. 6); 산업통상자원부 보도자료(2014. 4. 18).

131) 바이오에프디엔씨 의약나노소재연구소, 언론보도/연구소 동향(온라인 자료, 검색일: 2015. 11. 23).

132) 서상혁 외(2011), pp. 133~148.

### 3. 다자 R&D 협력

#### 가. EU 프레임워크 프로그램(FP)

EU 프레임워크 프로그램(FP)은 1984년 첫 번째 프로그램이 시작된 이후 현재 8차 프로그램인 ‘Horizon 2020(FP8)’이 진행 중이다.<sup>133)</sup> FP1부터 현재의 FP8이 진행되는 동안 프로그램 예산 규모는 계속해서 증가해 왔으며 FP6까지 5년에 걸쳐 진행되던 프로그램 기간이 FP7부터 7년으로 늘었다.<sup>134)</sup> 프로그램에 따르면 하나 혹은 그 이상의 지원자가 제안서를 제출하고 제출된 제안서가 승인을 얻어 자금을 지원받으면 프로젝트가 된다.<sup>135)</sup> 이스라엘이 1996년 처음 FP에 참여한 이후 2013년 말까지 약 1만 7,000개의 이스라엘 연구개발 기업 및 기관이 제안서를 제출해 이 중 4,100여 개 단체가 자금 지원을 받았다.<sup>136)</sup> 2007년부터 2013년까지 진행된 FP7은 총 550억 유로 규모로 이 중 이스라엘이 5억 유로를 제공하였다.<sup>137)</sup> FP7을 통해 신청된 제안서는 총 13만 5,514개로 이스라엘 단체가 제출한 제안서 중 2,100여 개가 승인을 얻었다.<sup>138)</sup><sup>139)</sup> 이들이 참여한 프로젝트 예산 규모는 100억 유로에 달했으며, 이 중 약 8억 4,000만 유로의 자금 지원을 받았다.<sup>140)</sup>

---

133) SERI, Topics, International Cooperation in Research and Innovation, EU Framework Programmes for Research(온라인 자료, 검색일: 2015. 11. 1).

134) SERI, Topics, International Cooperation in Research and Innovation, EU Framework Programmes for Research(온라인 자료, 검색일: 2015. 11. 1).

135) European Commission(2015), p. 5.

136) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 34.

137) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 34.

138) European Commission(2015), p. 5.

139) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 34.

현재 진행되고 있는 FP8 ‘Horizon 2020’은 2014년 1월부터 시작되어 2020년까지 진행될 예정이다. FP8의 예산 규모는 770억 유로로 2020년까지 이스라엘은 10억 유로를 제공할 계획이다.<sup>141)</sup><sup>142)</sup> FP8의 주요 목표는 유럽 공동체가 중소기업 지원과 더불어 과학 및 산업 혁신에서 세계적 리더로 자리매김하는 것으로 사회적 과제 해결을 강조하고 있다. FP8은 보건, 복지, 인구통계학적 변화, 식량 안보, 지속가능한 농업, 해양 탐사, 생물경제학, 효율적 청정에너지, 녹색 교통, 기후학, 효율적 자원 및 원자재 등 분야의 기업 지원에 초점을 맞추고 있다.<sup>143)</sup> 2014년 12월까지 자격을 갖춘 계획서(full proposal)의 성공률은 약 14%를 기록하였으며, 성공한 프로젝트의 지원자 38%가 신규 지원자로 새로운 프로그램에 대한 잠재적 지원자의 관심이 증가한 것으로 나타났다.<sup>144)</sup>

표 4-9. EU 프레임워크 프로그램 기간별 현황

(단위: 십억 유로)

프로그램	기간	예산
FP1	1984-1988	3,3
FP2	1987-1991	5,4
FP3	1990-1994	6,6
FP4	1994-1998	13,2
FP5	1998-2002	15,0
FP6	2002-2006	17,9
FP7	2007-2013	55
Horizon 2020(FP8)	2014-2020	77

자료: European Commission, [http://cordis.europa.eu/fp4/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp4/home_en.html); European Commission, <http://cordis.europa.eu/fp5/src/over.htm>; European Commission, <http://cordis.europa.eu/fp6/budget.htm>; SERI, <http://www.sbf.admin.ch/themen/01370/01683/02092/index.html?lang=en>(모든 자료 검색일: 2015. 11. 1); European Commission(2015), p. 5.

140) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 34.

141) The Office of the Chief Scientist(2014), pp. 33-34.

142) European Commission(2015), p. 5.

143) The Office of the Chief Scientist(2014), pp. 33-34.

144) European Commission(2015), p. 5.

FP를 통한 산업 연구개발 프로젝트는 총비용 및 간접비의 50%까지 지원받을 수 있으며 대학은 추가 비용의 100%, 간접비의 20%까지 지원이 가능하다.<sup>145)</sup> FP 준회원국인 이스라엘은 FP7을 통해 보건위기 관리 시스템, 비상상황 시 정책결정자에게 정보를 제공하는 비상지원 시스템, 대규모 재난 상황 시 긴급구조원 대응 관련 프로젝트, 병원 감염 제한을 위한 항균성 의료용 섬유 개발, 노년층의 낙상을 방지하고 거동을 돕는 로봇 신발, 이산화탄소 저장 기술, 주요 항공기 제조업체와 자재 공급업체 결합을 통한 다양한 복합소재 개발 등 의료, 환경, 산업 등의 다양한 분야에서 성공 사례를 선보였다.<sup>146)</sup>

## 나. EUREKA

EUREKA는 EU를 비롯한 대부분의 유럽 국가 40여 개가 참여하고 있는 정부간 협력 프로그램으로 1985년 처음 시작된 이후 지난 30여 년간 5,900개가 넘는 프로젝트에 370억 유로를 지원하였다.<sup>147)</sup> 전 유럽을 아우르는 시장지향적 산업 연구개발 네트워크인 EUREKA의 주요 목표는 고품질 연구개발 활동을 시장에서 수행함과 더불어 배가된 협력 효과를 활용하는 것이다.<sup>148)</sup> 이스라엘 수석과학관실은 이스라엘 기업들이 EUREKA 프로젝트에 참여하는 것을 지원하고 있으며 MATIMOP는 이스라엘측 프로젝트 조정자로서의 역할을 하고 있다.<sup>149)</sup><sup>150)</sup> 2000년 이스라엘이 EUREKA

---

145) Ministry of Industry Trade and Labor Office of the Chief Scientist(2005), p. 3.

146) ISERD(2009), pp. 12-15.

147) EUREKA(2015b), p. 1.

148) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 34.

의 유일한 비유럽국 정회원이 된 이후 이스라엘 기업들은 현재 EUREKA 전체 프로젝트 중 10%가 넘는 프로젝트에 참여하고 있다.<sup>151)</sup> EUREKA 프로젝트 참가자 중 40% 이상이 중소기업으로 EUREKA는 EU 집행위원회와의 공동 프로그램인 유로스타(Eurostars)를 통해 스타트업을 포함한 R&D 중소기업이 수행하는 프로젝트를 지원하고 있다.<sup>152)</sup> 유로스타는 중소기업의 EUREKA 기금에 대한 접근성을 높일 수 있도록 지원하기 위해 시작된 것으로 34개 유로스타 참가국 및 협력국 예산과 EU FP8을 통해 공동으로 출자되며 2014년부터 2020년까지 약 11억 4,000만 유로의 예산이 편성되어 있다.<sup>153)</sup> 이 중 8억 6,100만 유로가 유로스타 국가 기금을 통해 지원되고 EU FP8을 통해 2억 8,700만 유로가 지원된다.<sup>154)</sup> 유로스타는 분권화된 지원 시스템을 도입하고 있는데 승인된 프로젝트의 참가자들은 EUREKA나 EU 사무국에서 지원금을 직접 받지 않고 프로젝트에 관련된 각각의 자금 제공 주체가 모든 지원 자금을 관리한다.<sup>155)</sup> 이스라엘은 2013년과 2014년에 각각 4개 및 2개의 유로스타 프로젝트 승인을 얻은 바 있다.<sup>156)</sup>

한편 2010년에서 2014년까지 EUREKA 프로그램을 통해 이스라엘이 수행한 프로젝트 중 가장 높은 비중을 차지한 부문은 ICT 분야로 전체

149) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 34.

150) Ministry of Industry Trade and Labor Office of the Chief Scientist(2005), p. 3.

151) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 35.

152) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 35.

153) Eurostars, About, What is Eurostars(온라인 자료, 검색일: 2015. 10. 27).

154) Eurostars, About, Funding(온라인 자료, 검색일: 2015. 10. 27).

155) Eurostars, About, Funding(온라인 자료, 검색일: 2015. 10. 27).

156) EUREKA(2015a), p. 65.

프로젝트 중 22%를 차지하였으며 바이오테크 및 의료 부문이 20%로 그 뒤를 이었다.<sup>157)</sup> ICT 및 의료 부문의 다수 프로젝트 중 노년층을 위한 홈헬스케어 및 원격진료 시스템, 통합적 장치 관리 시스템, 유방암 검사 및 진단, 치료 모니터링 개선을 위한 유방 영상 시스템 등은 주요 성공사례로 꼽히고 있다.<sup>158)</sup>

#### 4. 정책 시사점

이스라엘은 미국, 유럽, 아시아 등 다양한 지역 국가들과의 국제 R&D 협력을 적극적으로 추진하며 상호간에 이익이 되는 공동 협력 기회를 증대하기 위해 노력해 왔다. 이스라엘 정부는 혁신적이고 새로운 기술 및 제품, 서비스 개발은 위험 부담이 크고 기업이나 국가의 역량을 벗어나는 경우가 있음을 인식하고 수석과학관실과 같은 전담 기구를 운영하며 다양한 국가들과 양자 및 다자 협력을 통한 연구개발 부문을 발전시켜 왔다.<sup>159)</sup>

특히 미국, 싱가포르, 한국, 캐나다와는 양국간 펀드 조성을 통해 연구개발 협력을 적극적으로 지원하고 있다. 미국, 싱가포르, 한국과의 양국간 펀드인 BIRD, SIIRD, KORIL-RDF는 양국 기업 연구개발 비용의 최대 50%를 지원하며 프로젝트의 실패 시 상환 의무를 면제해 줌으로써 양국

---

157) EUREKA(2015a), p. 65.

158) EUREKA, Success Stories(온라인 자료, 검색일: 2015. 11. 2).

159) MATIMOP, About MATIMOP(온라인, 자료, 검색일: 2015. 11. 6).

기업들이 공동 연구개발 프로젝트에 활발히 참여할 수 있도록 유도하고 있다. 이들 프로그램을 통해 다양한 프로젝트가 성공을 거뒀으며 프로그램 초기에 발굴되었던 이스라엘 체크포인트사는 나스닥에서 시가총액 1,200억 달러에 거래되는 거대 기업으로 성장하기도 했다.<sup>160)</sup>

이스라엘의 주요 연구개발 파트너인 유럽과의 R&D 협력 프로그램은 이스라엘이 유럽의 노하우, R&D 플랫폼, 자금원에 접근할 수 있도록 했다.<sup>161)</sup> 이를 통해 이스라엘 기업들은 세계 시장 진출에서 유럽 측 파트너의 네트워크를 이용할 수 있게 되었다. 이스라엘은 유럽의 연구 및 기술 개발 분야 주요 프로젝트인 EU 프레임워크 프로그램(FP) 내 유일한 비유럽 준회원국으로 FP는 보건, 식품, 농업 및 생명공학, 정보통신기술, 나노 과학 및 나노기술, 에너지, 환경 및 기후변화, 수송 및 항공, 사회·경제과학, 인문학, 우주, 안보 등의 다양한 분야에 자금을 제공하고 있다.<sup>162)</sup> 프로그램을 통해 이스라엘 기업 및 연구기관은 유럽 파트너와 공동으로 프로젝트를 수행하고 유럽 내 비즈니스 및 과학 분야에서의 협력을 강화하고 있다. 또한 이스라엘은 FP와 유럽 대부분 국가가 참여하는 R&D 협력 프로그램인 EUREKA에 더해 여러 유럽 국가들과 개별적으로 양자 협정을 체결하고 있다.<sup>163)</sup>

앞에서 살펴본 바와 같이 이스라엘은 다양한 국제 협력 프로그램을 바탕으로 글로벌 네트워크를 구축할 수 있었고 프로그램의 혜택을 받은 기업들은 세계적 선도 기업으로 발돋움할 기회를 얻게 되었다. 특히 의료

---

160) 허정윤(2014. 1. 8).

161) MATIMOP, Programs, Europe(온라인 자료, 검색일: 2015. 11. 6).

162) The Office of the Chief Scientist(2014), p. 33.

163) The Office of the Chief Scientist(2014), pp. 34-35.



및 건강관리, ICT 등 초기 설비투자 비용이 많이 드는 하이테크 분야에서 프로그램을 통한 지원금 제공은 기업들이 연구개발 활동을 안정적으로 수행할 수 있도록 하였으며 선도국 기업과의 협업을 통해 제품 개발을 촉진하고 국제적 인지도를 얻을 수 있도록 하였다. 또한 이러한 기업들의 성공 사례가 이스라엘 기업에 해외 벤처캐피탈을 유치하는 선순환 구조를 만들고 있다. 이스라엘 기업은 세계 벤처캐피탈의 약 35%를 유치하는 것으로 나타났으며 나스닥 외국 기업 중에서도 이스라엘 기업이 단연 많은 수를 차지하고 있다.<sup>164)</sup> 정부의 견고한 정책을 토대로 다양한 국제 협력 프로그램을 통해 구축한 글로벌 네트워크의 강점은 앞으로도 이스라엘 R&D 부문 발전의 원동력이 될 것으로 보인다.

---

164) 허정윤(2014. 1. 8).



## 제5장 한·이스라엘 협력 확대방안

1. 대이스라엘 협력의 기본 방향
2. 한·이스라엘 협력 확대방안



## 1. 대이스라엘 협력의 기본 방향

앞서 살펴본 이스라엘의 기술창업 지원정책과 국제 R&D 협력 정책을 우리나라 정책과의 비교를 통해 시사점을 도출한다면 다음과 같은 점을 생각해볼 수 있다. 첫 번째는 이스라엘은 새로운 아이디어에서 출발하여 창업, 보육, 매각에 이르기까지 단일한 정책 관점에서 제도가 형성되어 있고, 이에 따라 창업 생태계 및 혁신기술 시장이 구축되어 있다. 그러나 우리나라는 새로운 기술에 대한 R&D는 산업부에서 담당하고, 창업 이후는 중소기업청에서 정책을 수행하고 있기 때문에 R&D와 창업간의 연계가 어려운 실정이다. 특히 우리나라는 다양한 지원 기관(산업기술진흥원, 산업기술 평가관리원, 중소기업 기술정보진흥원 등)이 많은 지원 프로그램을 추진하고 있는데, 이런 경우 도태될 기업이 도태되지 못하고 지원기관 간 잠식효과(cannibalization)가 나타나게 된다. 기업 차원에서는 도태되어야 할 기업들이 지원금을 받아 연명하는 구조가 만들어지는 것이다.<sup>165)</sup> 따라서 지원 기관 또는 지원 시스템의 통합 관리 및 효율적인 연계가 필요하다.

두 번째는 양국 정책 담당자들의 창업에 대한 정책적 시각이 서로 다르다. 기술창업은 기업이 설립되었다고 해서 100% 성공할 수는 없기 때문에 실패한 것을 문제 삼을 것이 아니라 성공한 것이 무엇인가에 초점을 맞추어야 한다. 즉 정부의 지원도 투자의 관점에서 인식되어야 한다. 그러나 우리나라는 정부지원 기업에 대해 단기적인 성과를 요구하면서 기술

---

165) 데보라 샤베스(Deborah Shabes) 한·이스라엘 산업연구개발재단 이스라엘 매니저 인터뷰 내용(텔아비브, 2015. 9. 7), 에얄 빅터 마모(Eyal Victor Mamou)·아비람 제닉(Aviram Jenik) 코이스라 시드 파트너스 공동 파트너 인터뷰 내용(텔아비브, 2015. 9. 9).

개발 자체는 지연되는 경우가 많은 것으로 보인다. 그리고 창업 기업이 실패하지 않도록 하는 데 많은 관심을 두고 있다. 그러나 실패가 발생하지 않도록 온갖 규제와 제한 규칙을 두고 행정절차를 늘리거나 바꾸는 것은 R&D 비용을 상승시키는 역할을 할 뿐이다. 따라서 창업 지원은 정부가 리스크를 부담한다는 차원에서 접근해야 한다. 지원기관이 성과를 내서는 안 되고 기업이 경쟁을 통해 성과를 낼 수 있도록 해야 한다. 창업에 실패해도 창업 경험, 관련 지식, 주변 창업자들에게로의 경험 및 지식 전파, 다음에 다시 도전할 수 있는 기회 등 개인적인 것뿐만 아니라 사회적 이득도 크기 때문에 지원금의 손실액만을 보고 정책을 판단해서는 안 될 것으로 보인다.<sup>166)</sup> 즉 창업 지원은 기본적으로 실패 가능성이 높다는 것을 인정하고, 실패 경험의 사회적 자산화를 위한 정책적 배려가 무엇보다 필요한 것이다. 이와 함께 실패 확률을 줄이는 정책보다는 성공 확률을 높이는 정책을 통해 사회적으로 실패 비용을 만회할 수 있는 정책 방향이 필요하다고 볼 수 있다.<sup>167)</sup>

세 번째, 기술창업이 그에 대한 투자와 함께 산업화되었는지 아니면 정부 지원을 위한 정책수단의 일부인지 검토될 필요가 있다. 공공부문의 지원에 의존하지 않고 민간부문에서 엑셀러레이터와 벤처캐피탈 (또는 마이크로 벤처캐피탈)의 투자가 활성화되어야 한다. 기술 인큐베이터 프로그램도 이스라엘에서는 외국자본에 의해 운영되는 경우가 많다.<sup>168)</sup> 국내

166) 이타이 벡(Itay Beck) 경제부 수석과학관실 초기단계기업 및 인큐베이터과 과장 인터뷰 내용(텔아비브, 2015. 9. 8).

167) 최태훈 한·이스라엘 산업연구개발재단 사무총장 인터뷰 내용(텔아비브, 2015. 9. 7).

168) 이스라엘의 기술 인큐베이터 프로그램은 Seed 단계의 창업에 지원하는 것으로 1990년대 시작되었고, 외국 자본을 통한 지원도 가능하다. 현재 기술 인큐베이터는 19개가 있으며, 정부로부터 인증을 받아야 하고, 인증 기간은 8년이다. 즉 8년 이후 다시 인증

유휴자금을 단순히 안전자산에만 투자하지 말고, 창업 지원자금으로 투자할 수 있는 채널을 구축할 필요가 있다. 그러나 우리나라는 주로 대학생을 비롯한 청년 창업을 대상으로 삼으면서 산업화보다는 공공부문 지원사업의 성격으로 하는 경우가 많다. 대학생 창업보다는 오히려 대학 졸업 이후 대기업에서의 기술 개발 및 창업 경험이 있는 경우 또는 창업에 한번 성공한 기업가가 성공 확률이 더 높을 수 있다.<sup>169)</sup>

기술창업 차원에서 이스라엘과의 협력으로부터 얻을 수 있는 이점은 크게 세 가지로 나누어 볼 수 있다. 먼저 이스라엘에는 이미 기술창업과 관련된 생태계가 구축되어 있어서 이스라엘과의 협력을 통해 이스라엘의 경험을 학습할 수 있다. 정책, 제도, 평가방식, 인센티브 시스템 등 다양한 부문에서의 성공 및 실패사례를 파악하여 우리나라에 적용할 수 있는 시사점을 도출할 수 있다. 이스라엘의 창업 활성화는 초기에 정부가 적극적으로 지원하고, 이후 시장에서의 생태계가 구축되면 민간부문에 맡기는 방식을 취해왔다. 이에 따라 이스라엘은 개발된 혁신 기술을 사고팔 수 있는 시장 메카니즘이 구축되어 왔다. 우리는 이러한 이스라엘의 경험을 통해 공공부문과 민간부문이 어떻게 협업하고 있는지를 파악할 수 있을 것이다. 본 연구에서는 이를 위해 제3장 및 제4장에서 이스라엘의 제도적 장점과 국제협력에서의 성공사례를 살펴보았다.

두 번째는 이스라엘에는 대학연구소, (창업)기업 등에서 수많은 혁신기

---

을 받아야 하며, 정부는 이 과정을 통해 기술 인큐베이터의 적정 수를 조절한다. 인큐베이터는 통상적으로 기업 필요 금액의 20~50%를 지원하며, 창업자는 50% 이상을 부담해야 함.

169) 최초 창업자는 경험이 많지 않아 실패 확률이 높고 수준도 낮은 경우가 많다. 실질적으로 2년 지원 기간 졸업 후 5년 이내에 50%가 폐업에 이르게 된다.

술이 개발되고 있다는 점이다. 우리에게 필요한 기술을 파악하여 공동연구개발을 진행한다면 좋은 성과를 거둘 수 있을 것이다. 국내 대기업의 경우에는 필요한 기술을 구매하여 국내 제품생산에 응용할 수도 있을 것이다. 따라서 우리는 인적 교류를 심화하여 혁신기술에 대한 정보를 파악하고 우리가 공동개발을 통해 얻을 수 있는 것이 무엇인지를 살펴볼 필요가 있다.

세 번째는 글로벌 네트워크를 활용할 수 있다는 점이다. 이스라엘에는 이미 많은 다국적 기업들의 연구소가 진출해 있고, 글로벌 벤처캐피탈도 비교적 용이하게 접근할 수 있다. 국내 창업기업이 세계시장으로 진출할 때 가장 어려운 점이 글로벌 네트워크 구축이라고 한다면 이스라엘 기업과의 공동 개발을 통해 이스라엘에서 접근할 수 있는 글로벌 네트워크를 활용할 수 있을 것이다. 이를 위해서는 이스라엘 벤처캐피탈 유치, 이스라엘 기업과의 합작회사 설립 등 보다 실질적인 협력 모델이 활성화되어야 할 것이다.

반면 이스라엘은 우리나라와의 협력을 통해 기술창업 및 혁신기술을 매개로 하여 동아시아 지역으로의 진출을 위한 교두보를 마련할 수 있을 것이다. 실제로 이스라엘은 최근 자국의 교역관계를 다변화하는 차원에서 우리나라를 비롯하여 중국, 일본 등과의 교역을 확대하려고 하고 있다. 반대로 우리나라는 앞서 언급한 바와 같이 전자제품, 자동차 등 완제품 수출 위주의 글로벌 대기업이 많은 구조이기 때문에 혁신기술에 대한 수요가 많다고 볼 수 있다. 즉 이스라엘은 우리나라와의 협력을 통해 혁신기술의 수출과 함께 그 기술을 제품으로 상용화하는 플랫폼을 구축할 수 있을 것이다. 이러한 우리나라와 이스라엘 간의 보완적 관계를 기반으로

양국간 협력관계를 보다 심화한다면 어느 한쪽에만 유리하지 않고 양방 모두 이득이 되는 협력관계가 지속될 수 있을 것이다.

## 2. 한·이스라엘 협력 확대방안

### 가. 이스라엘 연구기관과의 기술이전 사업화 및 R&D 인력교류 활성화

한국과 이스라엘 간의 R&D 협력 확대를 위해 이스라엘 연구기관의 성과를 적극적으로 활용해야 한다. 실질적인 R&D 협력을 위해서는 기업 간 역할 분담을 통한 기술개발보다는 공동연구센터, 공동투자기업(JV) 등 한 울타리 안에서 서로 유연하게 기술 개발 내용을 교류 또는 공유할 수 있는 환경이 갖추어져야 한다.<sup>170)</sup> 이를 통해 실질적으로 기술 교환이 가능하고, 서로의 장단점을 이해할 수 있으며, 교차 투자 등의 방법으로 새로운 창업으로까지 발전할 수 있을 것이다. 기존 기업간 공동 개발방식은 자기기술 보호 경향이 강해 기술개발을 통한 파급력이 위축될 수 있다. 이러한 협업이 활성화된다면 향후 한·이스라엘 간 공동 투자를 통한 공과 대학 건설도 검토할 필요가 있다. 대학은 공동 학업을 통해 양국간 문화적 거리를 줄이면서 미래의 R&D 인력을 양성하는 것인 만큼 중·장기적으로 협력의 성과가 크게 나타날 것으로 보인다.

이스라엘 혁신기술을 보다 적극적으로 도입하기 위해 기술이전 사업화

---

170) 최태훈 한·이스라엘 산업연구개발재단 사무총장 인터뷰 내용(텔아비브, 2015. 9. 7).



를 체계화할 필요가 있다. 즉 이스라엘의 대학 또는 기업의 원천기술을 수집하고, 국내 기업으로의 상용화 가능성에 대한 평가를 실시한 후 해당 기업에 기술을 이전하거나 공동의 기술 상용화 과정을 통해 국내 혁신기술 개발에 기여하도록 하는 것이다.<sup>171)</sup> 이는 국내 기업이 이스라엘 원천 기술을 획득하고 국내에서 제품화하여 미국 등지에 진출하는 방식으로 성과가 나타날 수 있다.

기술이전 사업화를 보다 구체적으로 실행하기 위해서는 한국과 이스라엘에 공동으로 기술이전 센터를 설립하여 플랫폼을 구축하고 양국간 인적교류를 활성화할 필요가 있다. 그리고 동 사업화가 국내에서 개발할 수 없는 기술을 도입하거나 공동 개발을 통해 첨단기술을 개발함으로써 세계적인 선진기술의 추격 기반을 만드는 것이기 때문에 사업화 초기에는 공공 부문의 지원이 필요할 것으로 보인다. 이를 위해 앞서 설명한 한·이스라엘 산업연구개발재단의 역할을 확대할 필요가 있다. 동 재단은 한국과 이스라엘 간 R&D 협력을 지원하는 공공 기관이기 때문에 사적 이익을 배제하는 데 적합하고 또한 기술이전 사업화를 위한 전문성을 갖추고 있다.<sup>172)</sup> 특히 동 재단은 모든 R&D 사업을 지원하는 것이 아니라 생산 기술, 응용기술, 실용화기술 등 원천기술을 한 단계 업그레이드하는 R&D에 중점을 두고 있어서 기술이전 사업화의 내용과도 연관성이 크다고 볼

---

171) 최태훈(2015), p. 8.

172) 동 재단은 최근 이스라엘의 와이즈만 연구소(Weizmann Institute of Science)와 기술이전 사업화 관련 협력을 위한 MOU를 체결한 바 있다. 한·이스라엘 산업연구개발재단, 사이버홍보실, 보도자료, [http://www.koril-rdf.or.kr/public/koril\\_press\\_list.php?bbs\\_data=aWR4PTU3OSZzdGFydFBhZ2U9Jmxc3RObz0mdGFibGU9Y3NfYmJzX2RhdGEMy29kZT1waG90b19wcmVzcyZzZWZyY2hfaXRlbT0mc2VhcmNoX29yZGVyPQ==||&bgu=view&seq=4&subseq=1](http://www.koril-rdf.or.kr/public/koril_press_list.php?bbs_data=aWR4PTU3OSZzdGFydFBhZ2U9Jmxc3RObz0mdGFibGU9Y3NfYmJzX2RhdGEMy29kZT1waG90b19wcmVzcyZzZWZyY2hfaXRlbT0mc2VhcmNoX29yZGVyPQ==||&bgu=view&seq=4&subseq=1)(검색일: 2015. 11. 26) 참고.

수 있다.<sup>173)</sup>

## 나. 전문 평가위원 양성 및 한·이스라엘 간 교류

이스라엘에서는 창업 지원을 위한 정부 R&D 과제 평가위원이 우리나라와 달리 과제당 1명 지정되지만, 평가위원의 윤리의식과 전문성에 기초하여 매우 깊이 있게 분석하고 있다.<sup>174)</sup> 그러나 우리나라는 여러 명의 평가위원이 다수결로 평가하고 지원 결정까지 하지만, 오히려 결과에 대해 책임지지 않는 경우가 많다. 또한 우리나라는 평가의 공정성을 위해 학연과 지연을 배제한다는 원칙을 내세우기도 하지만 이는 평가위원 풀을 축소해 평가의 전문성을 떨어뜨리고, 전문성이 부족한 평가위원이 고압적인 자세로 평가하는 경우도 발생하고 있다.<sup>175)</sup> 이스라엘 평가시스템이 공정성을 유지할 수 있는 요인 중 하나는 평가위원이 해당 분야의 현장 경험과 전문성이 있고 지속적으로 최신 교육을 받으면서 평가 업무에 전념할 수 있기 때문이다. 이스라엘에서는 실제로 풀타임 직업이 있는 경우 평가위원이 될 수 없도록 하고, 자격과 전문성을 갖춘 평가위원의 인력 풀을 180명 정도 규모로 구성해 놓고 있다.<sup>176)</sup>

---

173) 김현성 한·이스라엘 산업연구개발재단 팀장 인터뷰 내용(텔아비브, 2015. 9. 9).

174) 이스라엘은 인구규모가 작은 나라로 윤리 기준에 어긋나게 평가할 경우 평가위원으로서의 역할을 더 이상 하기 어려워지기 때문에 공정하게 평가할 수밖에 없다. 또한 이스라엘 평가위원은 평가만 할 뿐 지원 여부에 대한 결정은 하지 않는다. 데보라 샤페스(Deborah Shabes) 한·이스라엘 산업연구개발재단 이스라엘 매니저 인터뷰 내용(텔아비브, 2015. 9. 7) 참고.

175) 라이언 김(Ryan Kim) NOMIT 대표, 석윤찬 비주얼 캠프(Visual Camp) 대표, 박경규 iMPERFECT 대표 인터뷰 내용(2015. 9. 9)에 따르면 국내 평가자 또는 투자자는 부족한 부분을 부각하여 면박을 주지만, 외국투자자는 부족한 부분을 보완하는 방법을 가르쳐주는 경향이 있다.

우리나라는 과제 지원시스템 및 규모가 이스라엘과 달라 이스라엘의 평가 시스템을 국내에 바로 도입할 수는 없을 것이다. 그러나 이스라엘과 같은 방식의 평가위원 인력 풀을 구성하여 점진적으로 적용한다면 평가 시스템의 전문성과 공정성 제고에 도움이 될 것이다. 이를 위한 구체적인 실행 방안으로는 먼저 글로벌 기업의 현장 경험과 전문성이 풍부한 은퇴 인력을 활용할 수 있을 것이다. 이들은 기술 트렌드에 대한 지식과 글로벌 네트워크를 갖추고 있기 때문에 젊은 창업 기업가에게 향후 개선방향에 대한 조언도 제공할 수 있을 것으로 보인다. 두 번째로는 국내 창업기업가 중 글로벌 시장 진출에 성공한 기업가를 중심으로 평가위원을 구성할 수 있을 것이다. 이들은 국내 시장에서의 창업 및 해외시장 진출 경험을 바탕으로 전문적인 평가를 수행할 수 있을 것으로 보인다. 세 번째로는 국내 기업과 공동 R&D 경험이 있는 이스라엘 등 해외 기업가를 부분적으로 활용할 수도 있을 것이다. 이들은 국내 평가인력이 간과하는 평가요소를 확인하고 해외 경험을 받아들이는 데 큰 기여를 할 수 있을 것이다.

이처럼 평가인력 풀을 구성한 이후에는 평가 업무를 수행하는 데 필요한 지속적인 교육이 뒷받침되어야 한다. 이는 끊임없이 변화하는 기술 트렌드와 글로벌 시장의 동향 및 전망에 대한 지식을 갖추는 데 필요할 것이다. 또한 한·이스라엘 간 평가위원 교류를 통해 이스라엘의 평가 시스템을 보다 깊이 이해하고 평가 노하우에 대한 공유가 이루어지도록 할 필요가 있다.

---

176) 데보라 샤베스(Deborah Shabes) 한·이스라엘 산업연구개발재단 이스라엘 매니저 인터뷰 내용(텔아비브, 2015. 9. 7) 참고.

#### 다. 이스라엘 기술창업의 글로벌 네트워크를 활용한 해외시장 진출

국내 기술창업이 이스라엘에 비해 가장 뒤처지는 분야 중 하나는 글로벌 시장으로의 진출 여부이다. 이스라엘은 기술창업을 한 이후 기업 지분 또는 기술을 매각함으로써 글로벌 다국적 기업의 자본을 유치하는 경우가 많이 나타나고 있으나 우리나라는 상대적으로 그러한 기술창업의 예를 찾아보기 어려운 것이 사실이다. 그러나 기업 지분 또는 기술 매각이 반드시 기술창업의 성공 조건이 되는 것은 아니다. 이스라엘에서도 기술창업이 더 크게 성장하는 기업으로 이어지지 못하는 것에 대한 비판 여론이 나오고 있다.<sup>177)</sup> 반면 국내 기업가들은 기술 창업 이후 매각보다는 기업 규모를 더 늘리려는 경향이 상대적으로 더 강한 측면도 있다.

그러나 다른 관점에서 보면 글로벌 시장으로의 진출이 여의치 않기 때문에 국내 시장에서의 경쟁이 더욱 치열해지고 창업기업의 발전도 그만큼 더 제약을 받게 된다. 기술창업의 산업화도 더 지연될 수밖에 없는 구조가 되는 것이다. 따라서 우리나라 기술창업도 이스라엘의 경우와 마찬가지로 혁신기술에 대한 가치 평가가 제대로 이루어져 그에 대한 지적 재산권이 보호되고 시장에서 공정하게 거래될 수 있는 구조로 발전하기 위해서는 글로벌 시장으로의 진출이 반드시 활성화되어야 한다.<sup>178)</sup> 해외시장 진출이 단기간에 해결될 수 있는 문제는 아니지만 이를 좀 더 앞당기기 위해서는 이스라엘 기술창업의 글로벌 네트워크를 보다 적극적으로 활용할 필요가 있다. 이를 위한 구체적인 실행방안의 하나로 이스라엘 텔아비브시에 국내 창업기업을 위한 네트워크 플랫폼을 구축하고 이스라엘

177) 김일수, 김영태(2014), p. 19.

178) 박대진, 강영재 코이스라 시드 파트너스 대표 및 공동 파트너 인터뷰 내용(텔아비브, 2015. 9. 9).

의 엑셀러레이터 및 벤처캐피탈과 긴밀한 네트워크를 만들 수 있을 것이다.<sup>179)</sup> 이 플랫폼은 이스라엘의 엑셀러레이터 및 벤처캐피탈에 대한 정보 제공기능을 넘어 이들이 요구하는 혁신기술의 트렌드를 파악하여 국내 기업에 전달해주는 한편 국내 기업을 글로벌 네트워크가 있는 이스라엘의 벤처 캐피탈에 연결해주도록 해야 한다.

두 번째로는 창업을 통해 글로벌 시장에 진출한 경험이 있는 해외 기업가 또는 투자가를 활용할 수 있다. 특히 국내 엑셀러레이터 및 벤처캐피탈이 이러한 기업가 또는 투자가를 영입하여 글로벌 네트워크를 활용한다면 국내 창업기업으로서는 보다 용이하게 해외시장 진출 경험 및 노하우를 접할 수 있을 것이다.<sup>180)</sup> 이런 점에서 외국인 투자가 또는 기업가의 비자 규제 등 국내 기업에서의 고용 여건을 개선해줄 필요가 있을 것으로 보인다.

세 번째로는 국내 창업기업의 글로벌 투자 유치 및 글로벌 시장 진출을 위해 해외 벤처캐피탈, 성공 스타트업의 창업가 등을 초청하여 국내 기업의 잠재력을 알리는 한편 글로벌 시장 진출을 위한 멘토 역할을 요청할 수 있도록 할 필요가 있다. 이를 위해 한·이스라엘 공동 창업 페스티벌을 개최하여 국내 창업 기업들이 개발한 기술을 직접 해외 벤처캐피탈이나 글로벌 다국적 기업에 설명하는 기회를 만들 수 있다. 국내 창업기업들은 이를 통해 현장에서 새로운 개발방향을 확인하고 향후 인적 네트워크를 구축하는 데에도 도움 받을 수 있을 것으로 보인다.<sup>181)</sup>

---

179) 이는 초기에는 앞서 언급한 기술이전 사업화 센터와 같이 운영될 수도 있을 것이다.

180) 이스라엘 창업 기업가를 활용한 경우로는 2014년 설립된 코이스라 시드 파트너스(Koisra Seed Partners)를 들 수 있다. 이는 엑셀러레이터로서 이스라엘과의 네트워크를 활용하여 창업기업의 글로벌 시장 진출을 목표로 삼고 있다.

181) DLD 텔비브 혁신 페스티벌 2015 한국 참여기업들의 대표들과의 인터뷰에서 얻은 시사점임. 라이언 킴(Ryan Kim) NOMIT 대표, 석원찬 비주얼 캠프 대표, 박경규 iMPERFECT 대표 인터뷰 내용(2015. 9. 9).

## ■ 참고문헌 ■

### [국문자료]

- 김민기, 고윤미, 박노연, 차두원. 2012. 「강소국의 과학기술정책 및 행정체계 비교분석 - 핀란드, 싱가포르, 이스라엘을 중심으로」. *ISSUE PAPER*, 2012-06. 한국 과학기술기획평가원.
- 김일수, 김영태. 2014. 『탈무드 창조경제: 마사다에서 실리콘 와디까지』. GNP BOOKS.
- 김진수, 이창영, 이우진, 김용태. 2013. 「글로벌 창업 활성화 방안」. 창업진흥원.
- 김한주. 2012. 「이스라엘의 기술혁신 지원정책」. 한국산업기술진흥원.
- 박효균. 2013. 「창업국가, 이스라엘의 벤처생태계」. KOSBI 중소기업 정책세미나 발표자료집. (3월 25일)
- 배영임. 2013. 「기술창업 촉진을 위한 인큐베이팅 프로그램」. KOSBI 중소기업 정책세미나 발표자료집. (3월 25일)
- 배영임, 표한형, 김영태. 2012. 『벤처생태계의 내실화 촉진을 위한 정책연구: 이스라엘을 중심으로』. 중소기업연구원.
- 산업통상자원부. 2014. 「한·이스라엘 창조경제 기술협력 한단계 더 도약한다」. 보도자료 (4월 18일)
- 서상혁, 고종욱, 이선영, 한석균, 정우연, 이보형, 정진호, 황정원. 2011. 「국경을 넘나드는 R&D 이야기: 글로벌 기술협력의 성공사례」. 한국산업기술진흥원.
- 유영호. 2013. 「‘이스라엘 페러독스’- 창조경제 ‘원조’의 딜레마」. 『머니투데이』. (8월 20일)
- 유재필, 강원영, 안인희, 손문희. 2013. 「창업국가, 이스라엘의 창업환경 분석」. 한국인터넷진흥원.
- 이성복. 2013 『이스라엘의 요즈마펀드에 대한 고찰 및 시사점』. 자본시장연구원.

- 장근영. 2001. 「[세계벤처캐피탈6-이스라엘] ① IT강국의 힘 - 오렌지 나라서 IT 성지로」. 『이코노미21』. (10월 17일)
- 정진욱. 2012. 「[글로벌 스타트업 진흥단지] 이스라엘 스타트업 정책의 핵심 ‘트누과 (TNUFA)’」. 『전자신문』. (9월 17일)
- 「정책자금 없는 이스라엘...민간 주도 171개 벤처캐피탈이 ‘돈줄’」. 2014. 『한국경제신문』. (6월 1일)
- 한국·이스라엘 산업연구개발재단. 2014. 「이스라엘 벤처캐피탈 운영현황과 벤처생태계」. \_\_\_\_\_ . 2015. 「한이스라엘 산업연구개발재단 및 사업 현황 보고」.
- 허정윤. 2014. 「벤처 생태계의 핵심, ‘글로벌 벤처캐피탈’」. 『전자신문』. (1월 8일)
- NIPA. 2013. 「이스라엘의 산업지원 정책」. 『웹진 신성장동력』 .

#### [영문자료]

- 최태훈. 2015. “Collaboration on the Technology Transfer & Commercialization between Korea and Israel.” KIICC 2015 자료집(10월 23일).
- Avnimelech, Gil. 2009. “VC Policy: Yozma Program 15-Years perspective.” Copenhagen Business School.
- COMPASS. 2015. *The Global Startup Ecosystem Ranking*.
- EIU. 2015. “Country Report Israel.”(December)
- EUREKA. 2015a. *Annual Report 2014*.  
 \_\_\_\_\_ . 2015b. *EUREKA beyond Europe: Going global, smartly!*
- European Commission. 2015. “Horizon 2020 First results.”
- ISERD. 2009. Bar Mitzvah-13 years of success.
- IVC Research Center. 2015a. “Israeli High-Tech & Venture Capital Overview.” (October).  
 \_\_\_\_\_ . 2015b. *IVC High-Tech Yearbook 2015*.
- IMF World Economic Outlook Database(October 2015 Edition). <http://www.imf.org/ex>

- termal/pubs/ft/weo/2015/02/weodata/index.aspx(검색일: 2015. 10. 30).
- Kon, Fabio, Daniel Cukier, Claudia Melo, Orit Hazzan, and Harry Yuklea. 2015. A Conceptual Framework for Software Startup Ecosystems; the case of Israel. Technical Report RT-MAC-2015-01.
- Ministry of Industry Trade and Labor Office of the Chief Scientist. 2005. *Incentives for Industrial R&D in Israel*.
- Senor, Dan and Saul Singer. 2009. "Start-up Nation: The Story of Israel's Economic Miracle." Twelve.
- SIIRD. 2012. *Information Handbook*.
- The Office of the Chief Scientist. 2011. *Government-Supported Incentive Programs*.  
\_\_\_\_\_. 2014. *R&D Incentive Programs-Entrepreneurship Incentive R&D Cooperation Technology*.
- The Startup Genome. 2012. *The Startup Ecosystem Report 2012*.
- Weinglass, Sinmona. 2015. "Israel's Office of the Chief Scientist has been called the "killer app" of Isreal's startup ecosystem. A new report sheds light on what it does." *Geek time*. (April 19)
- World Economic Forum. 2014. The Global Competitiveness Report 2014-2015: Full Data Edition.

### [온라인 자료]

- 바이오에프디엔씨 의약나노소재연구소. 연구소 소개. 언론보도/연구소 동향. [http://www.cosmo-bio.com/bbs/board.php?bo\\_table=media&wr\\_id=6](http://www.cosmo-bio.com/bbs/board.php?bo_table=media&wr_id=6)(검색일 2015. 11. 23).
- 윤주혜. 2015. 「이스라엘 IT·ICT 시장」(코트라. 글로벌윈도 12월 16일). [http://www.globalwindow.org/gw/overmarket/GWOMAL020M.html?BBS\\_ID=10&MENU\\_CD=M10103&UPPER\\_MENU\\_CD=M10102&MENU\\_STEP=3&ARTICLE\\_ID=5033958&ARTICLE\\_SE=20302](http://www.globalwindow.org/gw/overmarket/GWOMAL020M.html?BBS_ID=10&MENU_CD=M10103&UPPER_MENU_CD=M10102&MENU_STEP=3&ARTICLE_ID=5033958&ARTICLE_SE=20302)(검색일: 2015. 12. 23).
- 정수인. 2013. 「창조경제와 창조금융을 위한 펀드」. 『KTB 투자증권 이슈리포트』.



(9월 2일). [http://ktb.funddoctor.co.kr/board/aboard/content.jsp?name=plan\\_ana1&page=4&number=197](http://ktb.funddoctor.co.kr/board/aboard/content.jsp?name=plan_ana1&page=4&number=197)(검색일: 2015. 12. 12).

한국무역협회. 무역통계. <http://stat.kita.net>(검색일: 2015. 11. 6).

한국이스라엘 산업개발연구재단. 사업소개. 사업개요. Approved Project List. <http://www.koril-rdf.or.kr/about/korilfund4.php?seq=1&subseq=5>(검색일: 2015. 11. 6).

\_\_\_\_\_. 사업소개. 사업개요. KORIL FUND란? <http://www.koril-rdf.or.kr/about/korilfund.php?seq=1&subseq=1>(검색일: 2015. 11. 6).

\_\_\_\_\_. 사이버홍보실. 보도자료. [http://www.koril-rdf.or.kr/public/koril\\_press\\_list.php?bbs\\_data=aWR4PTU3OSZzdGFydFBhZ2U9Jmxc3RObz0mdGFibGU9Y3NfYmJzX2RhdGEmY29kZT1waG90b19wcmVzcyZzZWZyY2hfaXRlbT0mc2VhcmNoX29yZGVyPQ==||&bgu=view&seq=4&subseq=1](http://www.koril-rdf.or.kr/public/koril_press_list.php?bbs_data=aWR4PTU3OSZzdGFydFBhZ2U9Jmxc3RObz0mdGFibGU9Y3NfYmJzX2RhdGEmY29kZT1waG90b19wcmVzcyZzZWZyY2hfaXRlbT0mc2VhcmNoX29yZGVyPQ==||&bgu=view&seq=4&subseq=1)(검색일:2015. 11. 26).

\_\_\_\_\_. 사이버홍보실. 성공사례. [http://www.koril-rdf.or.kr/public/koril\\_photo\\_list.php?seq=1&subseq=1](http://www.koril-rdf.or.kr/public/koril_photo_list.php?seq=1&subseq=1)(검색일: 2015. 11. 6).

BIRD. About BIRD. Success Stories. <http://www.birdf.com/?CategoryID=319&ArticleID=380>(검색일: 2015. 10. 31).

\_\_\_\_\_. About BIRD. The BIRD Model. <http://www.birdf.com/?CategoryID=54&ArticleID=375>(검색일: 2015. 10. 22).

\_\_\_\_\_. About BIRD. What is BIRD. <http://www.birdf.com/?CategoryID=317&ArticleID=374>(검색일: 2015. 10. 21).

DLD. Home. <http://www.dld-conference.com>(검색일: 2015. 11. 23).

EUREKA. Success Stories. <http://www.eurekanetwork.org/success-stories>(검색일: 2015. 11. 2).

European Commission. CORDIS. Archives. FP4. [http://cordis.europa.eu/fp4/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp4/home_en.html)(검색일: 2015. 11. 1).

\_\_\_\_\_. CORDIS. Archives. FP5. <http://cordis.europa.eu/fp5/src/over.htm>(검색일: 2015. 11. 1).

\_\_\_\_\_. CORDIS. Archives. FP6. <http://cordis.europa.eu/fp6/budget.htm>(검색일:

2015. 11. 1).

Eurostars. About. What is Eurostars. <https://www.eurostars-eureka.eu/about-eurostars>  
(검색일: 2015. 10. 27).

\_\_\_\_\_. About. Funding. <https://www.eurostars-eureka.eu/about-eurostars/funding>  
(검색일: 2015. 10. 27).

ISERD. About ISERD. [http://www.iserd.org.il/ABOUT\\_ISERD](http://www.iserd.org.il/ABOUT_ISERD)(검색일: 2015. 10. 28).

MATIMOP. About Us. About MATIMOP. [http://www.matimop.org.il/about\\_matimop.html](http://www.matimop.org.il/about_matimop.html)(검색일: 2015. 11. 6).

\_\_\_\_\_. About Us. Office of the Chief Scientist. <http://www.matimop.org.il/ocs.html>  
(검색일: 2015. 11. 6).

\_\_\_\_\_. Programs. Bilateral. <http://www.matimop.org.il/bilateral.html>(검색일: 2015.  
11. 1).

\_\_\_\_\_. Programs. Bilateral. The Americas. <http://www.matimop.org.il/americas.html>  
(검색일: 2015. 10. 30).

\_\_\_\_\_. Programs. Europe. <http://www.matimop.org.il/europe.html>(검색일: 2015.  
11. 6).

\_\_\_\_\_. Programs. Funds. <http://www.matimop.org.il/funds.html>(검색일: 2015. 11.  
10).

Ministry of Economy. 2015. The Office of the Chief Scientist Calls for Proposals  
for Establishing and Operating Technological Incubators in Israel. (August 2).  
[http://www.economy.gov.il/English/NewsRoom/PressReleases/Pages/CallFo  
rProposalsTechnologicalIncubators.aspx](http://www.economy.gov.il/English/NewsRoom/PressReleases/Pages/CallForProposalsTechnologicalIncubators.aspx)(검색일: 2015. 10. 21).

\_\_\_\_\_. Research & Development. [http://economy.gov.il/English/RnD/Pages/RnD.a  
spx](http://economy.gov.il/English/RnD/Pages/RnD.aspx)(검색일: 2015. 10. 5).

OECD. OECD Home. Directorate for Science, Technology and Innovation, Main  
Science and Technology Indicators. <http://www.oecd.org/sti/msti.htm>(검색일:  
2015. 10. 31).

SERI. Topics. International Cooperation in Research and Innovation. EU Framework Programmes for Research. Previous EU Framework Programmes. <http://www.sbf.admin.ch/themen/01370/01683/02092/index.html?lang=en>(검색일: 2015. 11. 1).  
SIIRD. Funded Projects. [https://www.siird.com/funded\\_projects](https://www.siird.com/funded_projects)(검색일: 2015. 11. 1).  
World Economic Forum. Report Home. Competitiveness Dataset(XLS). [http://www3.weforum.org/docs/GCR2014-15/GCI\\_Dataset\\_2006-07-2014-15.xlsx](http://www3.weforum.org/docs/GCR2014-15/GCI_Dataset_2006-07-2014-15.xlsx)(검색일: 2015. 9. 1).

### [인터뷰 자료]

Ms. Deborah. Shabes. 한·이스라엘 산업연구개발재단 이스라엘 매니저 인터뷰 내용 (텔아비브, 2015. 9. 7).

Mr. Eyal Victor Mamou & Mr. Aviram Jenik. 코이스라 시드 파트너스 공동 파트너 인터뷰 내용(텔아비브, 2015. 9. 9).

김현성 한·이스라엘 산업연구개발재단 팀장 인터뷰 내용(텔아비브, 2015. 9. 9).

박대진, 강영재. 코이스라 시드 파트너스 대표 및 공동 파트너 인터뷰 내용(텔아비브, 2015. 9. 9).

최태훈 한·이스라엘 산업연구개발재단 사무총장 인터뷰 내용(텔아비브, 2015. 9. 7).

Mr. Yoav Saidel. 이스라엘 경제부 아시아·태평양 및 아프리카과 사무관 인터뷰 내용 (텔아비브, 2015. 9. 6).

Mr. Itay Beck. 경제부 수석과학관실 초기단계기업 및 인큐베이터과 과장 인터뷰 내용 (텔아비브, 2015. 9. 8).

Ryan Kim. NOMIT 대표, 석운찬 Visual Camp 대표, 박경규 iMPERFECT 대표 공동 인터뷰 내용(텔아비브, 2015. 9. 9).

## Executive Summary

### Israeli Hightech Startup Promotion Policies and Bilateral Cooperation between Korea and Israel

LEE Kwon Hyung, SON Sung Hyun, and JANG Yunhee

The aim of the research is to suggest policy implications for expansion of bilateral cooperation between Korea and Israel through examination of Israel's hightech startup promotion policies and international R&D cooperation.

Israel's hightech startup policies have been developed with the Office of the Chief Scientist (OCS). OCS is the core organization for startup policies of Israel, responsible for managing the Israeli government's R&D-related policies including raising of R&D funds, promoting programs for startup support, and international R&D cooperation. Technological Incubators and the Yozma fund, which are representative programs of the OCS, form the basis of Israel's startup policies. After the start-up system was firmly established and private sector participation increased, the OCS transferred the operation of these programs to the private sector to avoid the inefficiency and slow decision-making characteristic of the public sector.

In light of the inherent risks that accompany development of innovative technologies, products and services, Israeli government operates exclusive organizations and promotes R&D development through bilateral and multilateral cooperation with various countries. In particular, Israel established bi-national foundations with the U.S., Singapore, Korea and Canada to provide R&D projects with financial support including conditional grants of up to 50% of R&D expenses for joint projects. Moreover, bi-national funds provide an incentive for

companies in both countries to participate in joint R&D projects by waiving repayments when the projects fall short in terms of commercialization. Israeli companies can also utilize European partners' networks through Europe's R&D cooperation programs when they attempt to enter the global market. Israel, as a non-European associate member country, participates in the EU Framework Program (FP), the main R&D project in Europe. Israel is also engaged in bilateral agreements with various European countries in addition to EUREKA, an inter-governmental cooperation program involving nearly all European countries.

Based on diverse international cooperation programs, Israel has been able to create a global network and Israeli companies, which benefit from the programs, stand as some of the world's leading corporations. Moreover, these successes create a virtuous cycle by concentrating venture capital on Israeli companies.

For expansion of cooperation between Korea and Israel in hightech startups and the R&D sector, implications for government policy should be considered as follows. First, technology transfer from Israel to Korea should be activated through bilateral cooperation in the R&D sector. Collecting original technologies of Israeli universities or companies and transferring their technologies to Korea after evaluating the possibility of commercialization will contribute to development of innovative technologies in Korea.

Second, creating a manpower pool of evaluators like Israel will ensure fairness in the evaluation system. In order to implement this plan, retirees with extensive experiences and expertise or entrepreneurs who succeeded in the global market can be included in the manpower pool.

Third, efforts for entry into the global market should be strengthened for development of hightech startups in Korea. Toward this end, network platform for Korean startup companies should be constructed in Tel Aviv first, to network with Israeli accelerators and facilitate infusion of venture capital. In addition, organizing a joint Korean-Israel start-up festival can also be considered.

# KIEP 전략지역심층연구 발간자료 목록

## ■ 2015년

- 15-01 아세안 금융시장의 변화와 국내 금융회사의 아세안 진출전략 / 서은숙 · 빈기범
- 15-02 베트남, 라오스, 캄보디아에 대한 무역을 위한 원조(Aid for Trade) 동향과 효과분석 / 김한성 · 이홍식 · 장문성 · 송백훈
- 15-03 인도의 산업구조와 내수시장의 경쟁구도 변화 / 이순철 · 김완중
- 15-04 중남미지역 공공조달시장 진출전략 연구: 칠레와 페루를 중심으로 / 이미정 · 조희문 · 권정인 · 김혜민
- 15-05 한유라시아 주요국 산업협력을 위한 전략적 제후방안 연구 / 한홍열 · 윤성욱 · 변현섭 · 박지원
- 15-06 21세기 한쿠바 협력관계 증진을 위한 정책방안 모색 정치, 경제, 문화 부문을 중심으로 / 정경원 · 조구호 · 신정환 · 김원호 · 문남권 · 장기웅 · 하상섭
- 15-07 국제운송회랑의 새로운 지정학 유라시아 실�크로드 구축을 위한 협력방안 연구 / 원동욱 · 신성원용 · 신김계관 · 산백준기
- 15-08 이집트 산업정책 및 산업구조 분석과 한이집트 산업협력 전략 / 박복영 · 김용복 · 박철형 · Shaimaa Hussien
- 15-09 브라질의 아프리카(포어권 국가) 진출전략과 시사점 / 윤택동 · 이성준 · 이재훈
- 15-10 아프리카 모바일금융시장 현황과 한국의 협력방안: 가나와 우간다를 중심으로 / 황규득 · 장용규 · 서상현 · 허서희 · 육숙희 · 최두영
- 15-11 이스라엘의 기술창업 지원정책과 한이스라엘 협력 확대방안 / 이권형 · 손성현 · 장윤희
- 15-12 인도 경상수지 적자의 장단기 요인과 시사점 / 이 용
- 15-13 남아시아 국가간 주요경제지표 연관성과 시사점 / 이 용 · 이정미
- 15-14 전략지역심층연구 논문집 I  
동남아시아

■ 2014년

- 15-15 전략지역심층연구 논문집 II  
러시아·유라시아
- 15-16 전략지역심층연구 논문집 III  
인도·남아시아, 중남미
- 15-17 전략지역심층연구 논문집 IV  
중동, 아프리카, 터키·동유럽
- 14-01 인도의 중소기업 육성정책과 한·인도 협력확대 방안 /  
조충제 · 송유철
- 14-02 인도 문화산업의 경쟁력 분석과 한·인도 협력방안 방송·영화·  
애니메이션을 중심으로 / 최윤정 · 이정미
- 14-03 한·아세안 인력이동의 경제적 효과와 정책적 시사점 / 이창수 · 송백훈
- 14-04 동남아시아의 금융시장 구조와 기업의 자금조달 형태분석 베트남,  
태국, 인도네시아를 중심으로 / 이민환 · 김정렬
- 14-05 한국의 대중남미 수출부진 요인분석과 과제 / 권기수 · 박미숙
- 14-06 남미인프라통합구상(IIIRSA)의 추진 현황과 한국에 대한 시사점 /  
이상현 · 박윤주 · 김종섭 · 이미정 · 임태균 · 강정원 · 김유경 · 최명호
- 14-07 중부 유럽 4개국의 입지경쟁력과 경제산업 구조변화 /  
김면희 · 안상욱 · 김신규 · 김일곤 · 송병준
- 14-08 마그레브지역의 ICT 산업동향 및 시사점 모로코·튀니지를 중심으로 /  
이권형 · 장종문 · 손성현
- 14-09 EEU 출범과 유라시아 국제관계 변화 / 한홍렬 · 박정호 · 윤성욱 · 조혜경
- 14-10 한국의 유라시아 협력전략 연구: 중견국 전략의 사례와 EEU가 한국에  
주는 함의를 중심으로 / 박상남 · 김선태 · 이지은 · 박상준
- 14-11 한국의 북극 거버넌스 구축 및 참여 전략 / 김석환 · 나희승 · 박영민
- 14-12 2014년 전략지역 심층연구 논문집 I  
동남아, 터키·동유럽
- 14-13 2014년 전략지역 심층연구 논문집 II  
러시아·유라시아

■ 2013년

- 14-14 2014년 전략지역 심층연구 논문집 III  
인도남아시아·아프리카중동, 중남미
- 13-01 인도네시아 공공민간협력제도의 구조와 정책적 시사점 / 강대창 · 김유미
- 13-02 바이슬람 국가의 이슬람 금융 정책과 시사점 영국, 싱가포르,  
일본의 사례 / 강대창 · 손성현 · 서영경
- 13-03 필리핀 경제의 구조적 문제점과 한국·필리핀 경제협력 방향 /  
오윤아 · 신민규
- 13-04 중·ASEAN 분업구조 및 결정요인 분석 / 정재완 · 방호경
- 13-05 한·인도 수교 40주년 교역 부문 성과와 과제 /  
이 용 · 송영철 · 이정미
- 13-06 한·인도 수교 40주년 투자 부문 성과와 과제 / 조충제 · 최윤정
- 13-07 한·인도 CEPA 확대를 통한 산업협력방안 연구: ICT 산업 중심으로 /  
성한경 · 이상준 · 이순철 · 홍성걸
- 13-08 러시아의 북극개발전략과 한·러 협력의 새로운 가능성 / 제성훈 · 민지영
- 13-09 3기 푸틴 정부의 대외정책개념 과 정책적 시사점 / 제성훈 · 강부균
- 13-10 한·벨라루스 ICT 산업 협력방안 / 민지영
- 13-11 '러시아-북한-중국 삼각관계'의 전략적 함의: '미국요인'과 한국에의  
시사점 / 이정철 · 백준기 · 김재관 · 이남주
- 13-12 키르기스스탄 광산업 투자환경의 변화와 시사점 / 주진홍
- 13-13 몽골 경제 발전전략 CGE 분석 및 사례연구 / 이창수 · 송백훈
- 13-14 태평양 동맹의 발전 전망과 시사점 / 임태균 · 이시은
- 13-15 대중남미 중소기업 진출방안 연구: OLI 패러다임 분석을 중심으로 /  
김승일 · 오화석 · 기현서
- 13-16 주요국의 대아프리카 환경 ODA 공여정책과 결정요인 분석 및 시사점 /  
곽성일 · 전해린
- 13-17 국제사회의 대이란 경제제재 이후 중·란 관계 동향 및 시사점 /  
최필수 · 임민경 · 박재운
- 13-18 한·중동 금융협력 활성화를 위한 국내 은행의 중동 금융시장  
진출전략 및 기대효과 / 양오석



- 13-19 신흥국의 국가리스크 비교분석 및 시사점 / 문진영 · 김윤옥 · 이민영
- 13-20 주요국의 창조산업 해외진출전략과 시사점 / 김정곤 · 김은지
- 13-21 KIEP-KOTRA 유망국가 산업연구  
러시아의 주요 산업: 전력인프라, 의료서비스 /  
민지영 · 강부균 · 오명훈
- 13-22 KIEP-KOTRA 유망국가 산업연구  
방글라데시의 주요 산업: 교통인프라, 통신 /  
송영철 · 이정미 · 최원석
- 13-23 KIEP-KOTRA 유망국가 산업연구  
말레이시아의 주요 산업: 육상교통인프라, 바이오에너지 /  
이재호 · 신민규 · 정윤서
- 13-24 KIEP-KOTRA 유망국가 산업연구  
에콰도르의 주요 산업: 건설 · 플랜트, 자동차 /  
김진오 · 박미숙 · 유성준
- 13-25 KIEP-KOTRA 유망국가 산업연구  
탄자니아의 주요 산업: 인프라 건설, 제약 /  
전혜린 · 장중문 · 류영규
- 13-26 KIEP-KOTRA 유망국가 산업연구  
카타르의 주요 산업: 천연가스, 인프라 건설 /  
이권형 · 손성현 · 장윤희 · 이용호
- 13-27 KIEP-KOTRA 유망국가 산업연구  
폴란드의 주요 산업: 자동차, 인프라 / 이철원 · 이현진 · 강세나
- 13-28 전략지역심층연구 논문집 I  
동남아, 인도 · 남아시아
- 13-29 전략지역심층연구 논문집 II  
러시아
- 13-30 전략지역심층연구 논문집 III  
중앙아시아 · 몽골
- 13-31 전략지역심층연구 논문집 IV  
중남미 · 중동 · 아프리카 · 터키



## 이권형(李權炯)

서울대학교 경제학과 졸업  
영국 런던대학교(SOAS) 경제학 박사  
대외경제정책연구원 구미·유라시아실 아중동팀 연구위원  
(現, E-mail: khlee@kiep.go.kr)

### 저서 및 논문

『중동지역 산업 및 금융환경의 변화와 한-중동 금융협력 방안』 (공저, 2014)  
『마그레브 지역의 ICT 산업 동향 및 시사점: 모로코·튀니지를 중심으로』 (공저, 2014) 외

## 손성현(孫聖鉉)

명지대학교 아랍지역학과 졸업  
한국의국어대학교 국제지역대학원 경제학 석사  
대외경제정책연구원 구미·유라시아실 아중동팀 전문연구원  
(現, E-mail: shson@kiep.go.kr)

### 저서 및 논문

『중동지역 산업 및 금융환경의 변화와 한-중동 금융협력 방안』 (공저, 2014)  
『마그레브 지역의 ICT 산업 동향 및 시사점: 모로코·튀니지를 중심으로』 (공저, 2014) 외

## 장윤희(張允嬉)

한국의국어대학교 아랍어과 졸업  
한국의국어대학교 국제지역대학원 경제학 석사  
대외경제정책연구원 구미·유라시아실 아중동팀 연구위원  
(現, E-mail: yhjjang@kiep.go.kr)

### 저서 및 논문

『KIEP-KOTRA 유망국가 산업연구: 카타르의 주요산업』 (공저 2013)



전략지역심층연구 15-11  
연구자료 15-04

## 이스라엘의 기술창업 지원정책과 한·이스라엘 협력 확대방안

2015년 12월 23일 인쇄

2015년 12월 30일 발행

**발행인** 이 일 형

**발행처** 대외경제정책연구원

30147 세종특별자치시 시청대로 370

세종국책연구단지 경제정책동

전화: 044)414-1114 FAX: 044)414-1122

**인쇄사** 한국신체장애인복지회인쇄사업장 전화 02)6401-8891

**등록** 1990년 11월 7일 제16-375호

ISBN 978-89-322-2408-4 94320  
978-89-322-2064-2(세트)

정가 7,000원



# KIEP 발간자료회원제 안내

- 본 연구원에서는 본원의 연구성과에 관심있는 專家, 企業 및 一般에 보다 개방적이고 효율적으로 연구 내용을 전달하기 위하여 「발간자료회원제」를 실시하고 있습니다.
- 발간자료회원으로 가입하시면 본 연구원에서 발간하는 모든 보고서 및 세미나자료 등을 대폭 할인된 가격으로 신속하게 구입하실 수 있습니다.

## ■ 회원 종류 및 연회비

회원종류	배포자료	연간회비		
		기관회원	개인회원	연구자회원*
S	외부배포 발간물 일체	30만원	20만원	10만원
A	Journal of East Asian Economic Integration	8만원		4만원

\* 연구자 회원: 교수, 연구원, 학생, 전문가풀 회원

## ■ 가입방법

우편 또는 FAX 이용하여 가입신청서 송부 (수시접수)  
 30147 세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지 경제정책동  
 대외경제정책연구원 지식정보실 출판팀  
 연회비 납부 문의전화: 044) 414-1179 FAX: 044) 414-1144  
 E-mail: sklee@kiep.go.kr

## ■ 회원특권 및 유효기간

- S기관회원의 특전: 본 연구원 해외사무소(美 KIEI) 발간자료 등 제공
- 자료가 출판되는 즉시 우편으로 회원에게 보급됩니다.
- 모든 회원은 회원가입기간 동안 가격인상에 관계없이 신청하신 종류의 자료를 받아보실 수 있습니다.
- 본 연구원이 주최하는 국제세미나 및 정책토론회에 무료로 참여하실 수 있습니다.
- 연회원기간은 加入月로부터 다음해 加入月까지입니다.

# KIEP 발간자료회원제 가입신청서

기관명 (성명)	(한글)	(한문)
	(영문: 약호 포함)	
대표자		
발간물 수령주소	우편번호	
담당자 연락처	전화 FAX	E-mail :
회원소개 (간략히)		
사업자 등록번호	종목	

회원분류 (해당난에  표시를 하여 주십시오)

기관회원 <input type="checkbox"/>	S 발간물일체	A 계간지
개인회원 <input type="checkbox"/>		
연구자회원 <input type="checkbox"/>		

\* 회원번호

\* 갱신통보사항

(\* 는 기재하지 마십시오)

## 특기사항





## Israeli Hightech Startup Promotion Policies and Bilateral Cooperation between Korea and Israel

LEE Kwon Hyung, SON Sung Hyun, and JANG Yunhee

본 연구의 목적은 이스라엘의 기술창업(hightech startup) 지원정책 및 국제 R&D 협력관계를 살펴보고 우리나라의 혁신기업 창업을 더욱 활성화할 수 있는 한·이스라엘 간 협력 확대방안을 도출하고자 하는 것이다. 이를 통해 국내 혁신기업이 보다 효과적으로 글로벌 시장으로 진출하는 데 필요한 지원방안 수립에 기여하고자 한다.

