기본연구 08-07

IT산업에서 기업주도형 벤처투자의 유인 및 실효성에 관한 연구

정진한/김정언/강성진/정현준

2008. 12
서 언

최근 기업벤처캐피탈을 활용한 기업주도 벤처투자에 대한 정책 및 사회적 관심이 높아지고 있습니다. 이는 기업벤처캐피탈(Corporate Venture Capital, CVC)을 통한 IT기업의 전략적 투자가 IT벤처 투자를 활성화하는 효율적 대안으로 고려될 수 있기 때문입니다. 실제로 글로벌 IT기업들은 기업벤처캐피탈을 기업의 전략적 이익을 실현할 수 있는 주요한 전략적 수단으로 인식하고 저작기반산업 벤처투자에 주력하고 있습니다. 따라서 국내에서 기업벤처캐피탈은 벤처캐피탈 산업의 지속적인 성장에도 불구하고 버블붕괴 이후 점차 감소하는 IT벤처투자를 유인하는 대안적인 메커니즘으로 제시될 수 있습니다. 또한 IT기업벤처캐피탈은 IT대-중소기업간 상생협력과 경쟁력 개선을 위한 효과적인 메커니즘을 제공할 수 있습니다. 이는 전략적 투자관계에 있는 기업들의 이해가 일치함에 따라, 기업벤처캐피탈이 IT대기업-IT벤처간 유기적이고 협력적인 관계를 유인하는 메개체 역할을 제공할 수 있기 때문입니다. 따라서 IT기업 벤처투자는 국내외 경기침체, IT산업 성숙의 가속화, 글로벌 IT기업 협력 네트워크 강화에 대응하고 기업의 경쟁력 개선을 위한 효율적인 대응 방안으로 기대되고 있습니다.

이런 견지에서 국내 기업벤처캐피탈의 효율적 유인과 실효성 제고에 대한 시사점을 제공하기 위한 심도 있는 연구의 필요성이 강조되고 있습니다. 실제로 국내에서의 벤처캐피탈 전반에 대한 연구는 매우 활발한 반면, 기업의 전략적 벤처투자에 대한 연구가 매우 부족한 실정입니다. 해외에서도 최근에서야 기업벤처캐피탈에 대한 연구가 증가하고 있으며, 이러한 연구동향은 기업벤처캐피탈의 효과와 유인에서 일반적인 벤처캐피탈과는 매우 다른 접근방법이 요구되고 있음을 반영하고 있습니다. 또한 글로벌 IT기업에 전략적 IT벤처 투자의 주도적 역할을 담당하고 있다는 점에서, 다각적인 관점에서 전략적 IT벤처 투자 활성화에 대한 정책적 시사
점을 제시하는 것이 필요하다고 사료됩니다.

본보고서는 기업벤처캐피탈을 활용한 기업주도 벤처투자에 대한 연구를 통해 효율적인 IT기업 벤처투자의 유인과 실투성 제고를 위한 시사점을 제시하고자 하였습니다. 먼저 기존 문헌을 바탕으로, CVC투자사례의 개념, 유인 및 유형과 투자결정에 대한 이론적 논의를 고찰하였습니다. 두 번째로, 국내·외 문헌 및 자료들을 이용하여, 국내·외 CVC 및 IT CVC투자현황과 투자결정에 관한 특징을 정량·정성적으로 비교·분석하였습니다. 이와 더불어 해외 주요 IT CVC를 대상으로 투자현황과 유인을 파악하고 앞서 논의된 전략적 유인에 따른 주요 CVC투자사례를 제시하고 있습니다. 마지막으로 국내 CVC투자 기업의 기술혁신 결정요인을 실증 분석하여, CVC투자관련 요인들이 IT 및 비 IT투자기업의 기술혁신에 어떠한 영향을 미치는가를 파악하고 국내 CVC투자의 실평성 제고를 위한 시사점을 제시하고 있습니다.

본 연구보고서는 본 연구원의 정진한, 김정언 박사와 정현준 연구원, 그리고 고려대 경제학과 강성진 교수에 의해 작성되었습니다. 저자들은 연구에 많은 조언을 해주신 산학 전문가들과 설문조사를 담당했던 KRG 및 관계자계 감사를 드리고 있습니다. 마지막으로 본 연구보고서가 IT대·중소기업 협력과 벤처투자 활성화를 위한 정책 수립에 충분히 활용되기를 바랍니다. 또한 연구의 보완과 발전을 위해서 독자들의 많은 의견을 부탁드립니다.

2008년 12월
정보통신정책연구원
원장 방석호
목  차

서  언 .................................................................................................................. 1
요약문 .................................................................................................................. 9
제1장  서  론 ......................................................................................................... 25
제2장  CVC투자의 개념과 유인 및 결정 ......................................................... 28
  제1절  CVC투자의 정의, 목적과 유형 ......................................................... 28
         1. CVC투자의 정의 .............................................................................. 28
         2. CVC투자의 목적과 전략적 유인 ...................................................... 29
         3. CVC투자의 유형 .............................................................................. 34
  제2절  전략적 유인과 CVC투자 결정에 대한 이론적 고찰 ............................. 37
         1. 외부효과의 내생화(Internalization of externality) ............................... 38
         2. 외부혁신(external innovation)과 지적재산권 .................................. 45
         3. 가격경쟁완화 및 수요확대 .................................................................. 48
제3장  국내·외 CVC 현황 및 특징 ................................................................. 50
  제1절  해외 주요국 CVC 투자 현황 및 특징 ................................................. 50
         1. 미국 CVC 현황과 특정 .................................................................... 50
         2. 유럽 및 독일의 CVC 현황과 특정 .................................................... 57
  제2절  국내 CVC 및 IT CVC 현황 및 특징 ................................................ 63
         1. 국내 VC 및 IT CVC 투자 현황 .......................................................... 63
         2. 국내 CVC 활동 및 투자관련 특징 ....................................................... 70
         3. 시사점 ............................................................................................... 75
제4장 해외 주요 IT CVC 투자 유인 및 사례 분석 .......................... 76
  제1절 해외 주요 IT CVC 현황과 투자 유인 .................................. 76
    1. Intel Capital ........................................................................ 76
    2. Motorola Ventures .............................................................. 80
    3. Nokia Venture Partners와 Growth Partners .......................... 83
    4. Qualcomm Ventures ............................................................ 87
    5. Siemens Venture Capital ....................................................... 90
    6. 시사점 ................................................................................ 94
제2절 CVC 전략적 유인에 따른 해외 주요 IT CVC 투자 사례 ................. 95
    1. 기술 개발 및 지식이전 .......................................................... 95
    2. 신시장 개척 및 사업 다각화 ................................................. 98
    3. 인수·합병 대상 탐색 및 시너지 제고 .................................... 99
    4. 기술 및 공급 네트워크 강화 ............................................... 102
    5. 기존 제품의 수요확대 ....................................................... 104
    6. 해외시장 진출 ................................................................... 106
    7. 시사점 ................................................................................ 107

제5장 국내 CVC투자기업의 기술혁신결정요인 분석 ........................ 109
  제1절 선행연구 및 가설 .............................................................. 109
    1. 선행연구 ........................................................................ 109
    2. 이론적 가설 ....................................................................... 112
  제2절 추정 방법론 및 변수 ......................................................... 115
    1. 추정모형 ........................................................................ 115
    2. 자료 및 변수 설정 ......................................................... 117
  제3절 추정 결과 및 시사점 ............................................................. 122
    1. 요약통계량 및 상관관계 ................................................... 122
2. 추정결과 및 시사점 ................................................................. 124
제 6 장 결론 및 시사점 ............................................................... 133
참고문헌 ........................................................................... 136
표 목 차

<table>
<thead>
<tr>
<th>표</th>
<th>주요 내용</th>
<th>페이지</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>표 2-1</td>
<td>CVC투자의 전략적 유인</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>표 2-2</td>
<td>투자목적 및 투자기업-벤처간 관계에 따른 유형 분류</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>표 3-1</td>
<td>’06년 엑티벌 VC 및 CVC투자액 비중</td>
<td>51</td>
</tr>
<tr>
<td>표 3-2</td>
<td>’06년 엑티벌 VC 및 CVC투자액 비중</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>표 3-3</td>
<td>전략적 세부 목적별 CVC투자 결정 요인 비중</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td>표 3-4</td>
<td>CVC투자기업의 벤처지원 유형별 비중</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>표 3-5</td>
<td>업종 및 엑티벌 유럽 VC 및 CVC투자비중</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>표 3-6</td>
<td>독일의 CVC 현황 및 주요 주주기업</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>표 3-7</td>
<td>창업투자회사 현황(’07년말 기준)</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td>표 3-8</td>
<td>IT 및 비 IT CVC의 벤처기업 투자 산업분포</td>
<td>69</td>
</tr>
<tr>
<td>표 3-9</td>
<td>지배 CVC 투자의 벤처기업 투자 산업 분포</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>표 3-10</td>
<td>주체별 투자대상 추천 비중</td>
<td>71</td>
</tr>
<tr>
<td>표 3-11</td>
<td>투자관련 의사결정과정에서 CVC 및 주주기업의 영향력 정도</td>
<td>73</td>
</tr>
<tr>
<td>표 3-12</td>
<td>CVC주주기업의 벤처기업 참여 정도</td>
<td>74</td>
</tr>
<tr>
<td>표 4-1</td>
<td>Intel Capital 현황 및 투자개요</td>
<td>77</td>
</tr>
<tr>
<td>표 4-2</td>
<td>Intel Capital 산업 분야별 투자 현황</td>
<td>79</td>
</tr>
<tr>
<td>표 4-3</td>
<td>Motorola Ventures 현황 및 투자개요</td>
<td>81</td>
</tr>
<tr>
<td>표 4-4</td>
<td>Motorola Ventures의 산업 분야별 투자 현황</td>
<td>82</td>
</tr>
<tr>
<td>표 4-5</td>
<td>Nokia Growth Partners 개요 및 투자현황</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td>표 4-6</td>
<td>Nokia Growth Partners의 산업 분야별 투자 현황</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td>표 4-7</td>
<td>Qualcomm Ventures 현황 및 투자 개요</td>
<td>87</td>
</tr>
<tr>
<td>표 4-8</td>
<td>Qualcomm Ventures의 산업 분야별 투자 현황</td>
<td>88</td>
</tr>
</tbody>
</table>
표 4-9  Siemens Venture Capital 기업 개요 ......................................................... 91
표 4-10 SVC의 주요 IPO 및 3자 매각(trade-sales) .............................................. 91
표 4-11 Siemens Venture Capital의 산업 분야별 투자 현황 .............................. 92
표 5-1 요약 통계량 및 상관관계 .................................................................. 123
표 5-2 고정 및 임의효과를 고려한 음이항 모형 추정 결과 ............................ 129
표 5-3 한국 특허법 개정의 주요 내용 .......................................................... 130
<table>
<thead>
<tr>
<th>그림 목차</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>[그림 2-1] CVC투자 현금 효용 및 수익 실현 구조도</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 3-1] 미국 CVC투자금액 비중</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 3-2] ‘04~’06년 CVC투자기업-벤처 협업 유형별 비중</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 3-3] 전체VC투자금액 및 기업투자자의 투자 비중</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 3-4] ‘06년 유럽 국가별 기업투자비중</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 3-5] 창투자 주주 구성 비율(‘06년말 현재)</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 3-6] IT 및 전산업 지배적 CVC투자기업 비중</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 3-7] CVC의 기업주주 산업분포 현황(1999~2007누적)</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 3-8] 연도별 CVC의 기업주주 산업분포 비중 추이</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 3-9] CVC 기업주주들의 연도별 지분율 평균 추이</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 3-10] CVC의 벤처기업 투자 산업분포 현황(1999~2007누적)</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 3-11] 연도별 CVC의 벤처기업 투자 산업분포 비중 추이</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 3-12] 주체별 출자조합 제원조달 비중</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 3-13] CVC 투자기업의 벤처자문 비중</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 3-14] CVC투자 목적별 비중</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 3-15] 형태별 VC주주기업의 벤처기업 지원 정도</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 4-1] Intel Capital 공동투자 및 주 투자자 여부 현황</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 4-2] Motorola Ventures 공동투자 및 주 투자자 여부 현황</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 4-3] Nokia Growth Partners 공동투자 및 주 투자자 여부 현황</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 4-4] Qualcomm Ventures 공동투자 및 주 투자자 여부 현황</td>
</tr>
<tr>
<td>[그림 4-5] Siemens Venture Capital 공동투자 및 주 투자자 여부 현황</td>
</tr>
</tbody>
</table>
요 약 문

1. 연구배경 및 필요성

기업벤처캐피탈(Corporate Venture Capital, CVC)을 통한 IT기업의 전략적 투자는 IT벤처투자를 활성화하고 기업의 경쟁력 개선을 위한 효과적 방안으로 고려될 수 있다. 실험적으로 글로벌 기업들은 기업벤처캐피탈을 투자기업의 전략적 이익을 실현할 수 있는 주요한 전략적 수단으로 인식하고 IT산업을 비롯한 지식기반 분야 벤처투자에 주력하는 특징을 보이고 있다. 따라서 기업벤처캐피탈은 비블룬프에 이후 점차 감소하는 국내 IT벤처 투자를 전략적으로 유인하는 대안적인 메커니즘으로 제시될 수 있다. 이와 더불어 IT기업벤처캐피탈은 IT대 중소기업간 상생협력을 통한 IT기 업의 경쟁력 개선에 대한 효과적인 유인 메커니즘을 제공할 것으로 기대된다. 즉 글로벌 IT기업은 보완성을 극대화하거나 이해관계가 일치되는 벤처의 전략적 투자 관계와 더불어 다각적인 협력관계를 공고히 하고 있다. 이러한 측면에서 기업벤처 캐피탈은 국내 IT대 중소기업의 유기적이고 협력적인 관계 구축을 유인할 수 있는 메개체 역할을 수행할 수 있다.

따라서 최근 정책적인 측면에서 국내 기업벤처캐피탈의 효과적인 유인 및 실효성 제고를 위한 심도 깊은 연구의 필요성이 강조되어 왔다. 또한 학술적으로도 벤처기 업의 혁신 및 경영성과 분석에 중점을 두고 있는 기존 연구들을 보완할 수 있는 투 자기업의 전략적 유인과 실효성에 대한 연구의 필요성이 제기되어 왔다. 실제로 국내에서는 기업의 전략적 벤처투자에 관한 연구가 거의 없어, 기업벤처캐피탈에 대한 개념과 역할조건 등 명확하게 정립되지 않고 있는 실정이다. 해외에서도 최근에 서야 기업벤처캐피탈이 일반적인 벤처캐피탈과는 다른 접근방법이 필요하다는 인식에서, 기업벤처캐피탈 투자의 유인 및 실효성 분석을 중점으로 연구자들의 관
심이 증가하고 있다.

2. 연구목표

본 과제는 기업벤처캐피탈을 활용한 기업주도 벤처투자의 인센티브 및 실효성에 대한 연구를 통해 효율적인 기업주도 벤처투자 유인과 실효성 제고를 위한 시사점을 도출하고자 한다. 먼저 기존문헌을 바탕으로 CVC투자의 개념, 유인과 투자결정에 대한 이론적 논의를 고찰함으로써, 투자기업의 CVC투자 유인 및 결정에 대한 내·외적 요인을 파악하고 시사점을 제시하고자 한다. 두 번째로, 국내외 문헌 및 실증자료와 설문조사를 통해 국내외 CVC 및 IT CVC투자 현황과 주요 특징들을 비교·분석하여, 국내 CVC투자 현황을 정성적, 정량적으로 평가하고 시사점을 제시하려 한다. 세 번째로, 해외 주요 IT CVC를 대상으로 IT CVC투자현황과 주요한 전략적 유인 사례를 분석함으로써, 향후 국내 IT기업의 CVC투자 방향을 제시하고자 한다. 마지막으로 국내 CVC투자관련 실증자료를 바탕으로 국내 CVC투자기업의 기술혁신 유인을 실증적으로 분석한다. 이러한 실증분석 결과는 국내 IT 및 비 IT산업에서 기업주도 벤처투자의 실효성 제고를 위한 법·제도적 시사점을 제시할 것으로 사료된다.

3. 주요 연구내용

가. CVC투자의 개념과 유인 및 결정에 관한 이론적 고찰

기업벤처캐피탈(Corporate Venture Capital; CVC)투자는 투자시점에서 비금융권 기업의 독립적이고 기업가적인 벤처기업에 대한 소수주주의 투자를 정의될 수 있다. CVC투자형태는 지배구조에 따라 유한책임투자(CVC as LP), 공동투자(Dedicated Fund), 자회사형태의 벤처캐피탈 투자(Wholly-Owned Subsidiaries), 직접투자(Direct
요약문

Investment) 등을 포괄하며, 협의의 범위로는 자회사형 벤처투자와 직접투자만을 포 함하고 있다.

기업의 CVC투자는 크게 금융적 유인과 투자기업의 전략적 유인에 의해 결정된다. 금융적 투자는 독립적 벤처캐피탈(Independent Venture Capital; IVC)처럼 투자된 벤처 기업의 가치 극대화를 통한 금융수익확보에 중점을 두는 반면, 전략적 투자(strategic investment)는 벤처투자를 통해 얻을 수 있는 CVC투자기업의 물질 혹은 비물질적 이익과 시너지 실현에 중점을 둔다. 이러한 CVC투자의 전략적 유인은 잠재적인 대체 재원 확보를 위한 대체적 유인과 보완적 시너지 실현을 위한 보완적 유인으로 구분될 수 있다. 대체적 유인은 (i) 기술 개발 및 지식 이전(windows on technology); (ii) 신시장 개척 및 사업 다각화(acceleration of new market access); (iii) 인수대상 탐색(identification of acquisition candidates) 등을 포함하며, 보완적 유인은 (i) 기술 및 공급관련 네트워크 강화(developing partnerships in technology and supply); (ii) 기존제품 및 서비스의 수요 확대(demand enhancement for products and services); (iii) 해외시장 진출(tapping into foreign market) 등을 들 수 있다.

CVC투자에 관한 이론적 연구는 외부성의 내재화, 외부혁신 및 지식 이전, 기존 제품의 수요확대 유인을 중심으로 제시되고 있다.

Hellmann(2002)은 잠재적 투자기업이 벤처기업의 기술 및 제품개발로 인한 외부효과(non-pecuniary externality)를 내재화하는 전략적 혹은 금융적 CVC투자 균형이 존재함을 이론화하였다. 즉 벤처기업이 잠재적 투자기업 재화와 보완적 관계에 있는 기술 혹은 제품을 개발하는 경우(complementary externality), 투자기업은 보완성을 극대화하기 위해 적극적인 투자(lead investment)와 자문(advice)을 제공하는 균형이 존재한다는(strategic incentive equilibrium). 또한 벤처기업의 기술 혹은 제품개발이 투자기업의 재물화를 대체하거나 시장을 간접적으로 잡히는 가능성이 높은 경우(negative externality)에도 잠재적 투자기업은 CVC투자를 결정하지만, 이는 투자기업이 투자참여를 통해 벤처의 기술 및 제품개발 성공에 의한 수익으로 부의 외부성을 상쇄하려는 유인에 의한다(financial incentive equilibrium). 이러한 CVC균형에서 잠
재적 투자기업은 보완적 관계에 있는 벤처의 경우에서 전략적 이해관계의 일치를 보이며, 일치된 전략적 이익을 위해 적극적인 자문과 지원을 제공하고 있음을 나타내고 있다.

외적 혁신(External Innovation)을 통한 투자기업의 성장 기회는 CVC투자 전략에 대한 또 다른 동인을 제공하고 있다(Chesbrough and Tucci, 2004; Schiltdt, Maula and Keil, 2005). Robert and Berry(1985)는 투자기업이 비핵심분야 목표시장에 대한 지식과 정보가 매우 취약한 경우, CVC투자가 시장 진출을 위해 선택할 수 있는 최적 전략임을 제시하고 있다. 즉 투자기업은 자회사형 벤처캐피탈 투자나 독립적인 벤처 캐피탈과의 공동투자를 통해 간접적 벤처투자에 참여함으로써, 위험을 최소화하고 성공시에 발생하는 금융 수익과 더불어 벤처의 인수·합병, 라이센싱과 같은 독점적인 권리를 확보할 수 있기 때문이다.

Anand and Galetovic(2000)은 CVC투자가 낮은 지적재산권 하에서 지식의 이전 및 파급을 원활히 하는 역할을 수행할 수 있음을 이론화하였다. 모형에서 잠재적 투자기업은 벤처투자로 인한 지식 이전을 통해 직접 기술을 개발하고 관건수익을 확보(local spillover effects)할 수 있는 이점을 갖는다. 반면 투자기업은 벤처기업과의 불완전한 계약으로 인해 성공에 따른 금융수익을 확보하지 못할 수 있으며(holdup problem), 이러한 불완전한 계약 하에서 투자기업은 수익 확보를 위한 노력으로 사후적인 지적재산권을 행사할 수 있다. 따라서 CVC투자는 낮은 지재권 수준 하에서, (i) 지식의 파급효과가 크거나 (ii) 기술개발비용이 낮은 경우에 균형으로 존재할 수 있다. 즉 CVC투자는 지식의 파급으로 인한 사후적 경쟁 비용이 높거나 기술개발로 인한 총수익이 독립적인 벤처캐피탈에 의한 투자보다 높은 경우에, 균형으로 존재할 수 있다. 반면 높은 지재권 수준에서 벤처기업은 투자기업의 사후적인 지적재산권 행사로 인한 손실을 회피하려는 유인을 가짐에 따라, CVC투자로 인한 기술개발비용의 절감 효과가 매우 크지 않은 경우 CVC투자는 균형으로 존재하지 않게 된다.

Riyanto and Schweinbacher(2006)는 벤처캐피탈 특화를 통한 투자기업의 기존 제품 수요확대와 시장내 가격경쟁 전환의 유인에 의해 CVC투자 균형이 존재할 수 있
요약문

음을 이론화하였다. 즉 상위시장에서 제한적 독점력을 가진 잠재적 투자기업과 하위시장에서 기술 개발 및 상용화를 추진하고 있는 벤처기업의 경우, CVC투자는 상위시장내 경쟁 제화들 간의 가격 차이에 의해 결정될 수 있다. 이는 잠재적 투자기업의 재화가격이 경쟁가 가격보다 높음에도 불구하고 투자를 하지 않는 경우, 상위시장 내 가격 경쟁이 더욱 심화됨에 따라 잠재적 투자기업은 재화가격을 한계비용 아래로 낮추도록 압력을 받는다. 따라서 잠재적 투자기업은 벤처기업 재화를 특화 시킴으로써 잠재적 하위시장에서의 수요를 확대함으로써 상위시장에서의 가격경쟁을 완화시키는 이점을 확보할 수 있다. 또한 CVC투자형태에서 벤처기업은 보완성 및 사전적 노력을 통해 자신의 기대수익을 극대화하려는 보완적 유인을 가진다.

나. 국내・외 CVC현황 및 특징

1) 해외 CVC 현황 및 특징

미국의 CVC투자는 ’03년 이후 꾸준히 증가하여 ’07년에는 약 9.2%수준을 차지하고 있으며, 투자 금액은 약 13억 달러에 이르고 있다(NIST, 2008). 업력 및 산업별로 CVC투자는 벤처캐피탈 전체에 비해 후기・확장단계의 벤처비중(87%)와 방송・통신 및 IT분야 벤처 비중(53.3%)이 비교적 높게 나타났다. 투자유인에서는 전략적 유인에 의한 투자가 비교적 높은 비중(65%)을 두고 있는 반면, 성과지표면에서 금융수익 및 전략적 가치창출을 모두 중요하게 고려하고 있었다. 전략적 세부유인으로는 신기술・지식 확보와 기존제품 수요확대 및 기존 사업부문 지원이 가장 주요한 것으로 나타났다.

투자기업-CVC관계에서의 CVC적 형태, 재원조달, 투자결정 및 이사회 참여에서 투자기업에 대한 높은 의존도를 보였다. 또한 CVC투자기업-벤처 관계에서는 R&D 및 기술관련 지원 비중이 외부 협력관계에서는 투자기업의 네트워크 지원이 가장 높게 나타났다. 반면 투자추천과 유형에서는 독립적인 벤처캐피탈에 의한 추천과 공동투자(98%)에 대한 의존도가 매우 높게 나타났다.
독일의 CVC투자는 ’90년대 후반부터 시작되었으며 현재 28개 CVC가 벤처투자업무를 수행하고 있는 초기단계를 보이고 있다(Ernst, Witt and Brachtendorf, 2005). CVC투자 유인에서는 기술혁신 및 지식이전에 대한 비중이 금융수익 확보보다는 더욱 높은 것으로 나타났으며, 특히 보완적 관계에 있는 벤처투자비중이 60%를 차지하였다. 또한 CVC투자의 성과 지표로 수익보다는 투자실적(number of deals)이 비교적 중요하게 인식되고 있었다. 투자기업_CVC관계에서는 CVC 자체 의사결정 비중이 높은 반면, 투자재원조달 및 성과배분에서 투자모기업에 대한 의존도가 매우 높게 나타났다. 투자대상추천에서도 미국CVC와는 달리 벤처기업의 자발적인 제안이 가장 높은 비중을 차지하였다. 투자기업_벤처관계에서는 약 42%의 CVC가 투자기업의 비공식적 지원 경험이 있으나, 체계적인 의사소통수단은 확립되지 않은 것으로 나타났다. 또한 벤처기업의 중요한 의사결정에 대한 투자기업 혹은 CVC의 개입 및 자문에 대한 필요성이 지적되었다.

2) 국내 CVC현황 및 특징

국내 벤처캐피탈(창투사 및 신기술금융회사)은 2000년 147개에서 ’03년 벤처 벌 붕괴이후 점차 감소하여 ’07년 12월말 현재 101개가 등록·운영 중에 있다. ’06년 현재 벤처캐피탈의 주주비중은 일반법인과 개인이 각각 41.8%와 23.3%로 높은 비중을 차지하고 있다. 또한 ’99~’07년까지 약 53개 벤처캐피탈(이하 CVC)에서 비금융권 146개 기업들이 주주로 있었던 것으로 나타났으며, ’07년 기준 40여개의 벤처캐피탈에서 비금융권 기업이 주주(이하 CVC투자기업)로 있는 것으로 나타났다. 그 중에서 약 17개(40.3%)가 기업 지배적 CVC이며, 4개만이 IT기업 지배적 CVC로 나타났다.

국내 CVC투자현황은 다음과 같다. 첫째로, CVC투자기업은 IT분야비중이 32% 수준으로 가장 높았으며, IT분야에서는 IT제조업이 약 20%를 차지하였다. 또한 연도별로는 2000년대 초 IT 분야 및 도메업 비중이 급격히 증가하며 여전히 높은 비중을 차지하고 있다. 두 번째로, 투자기업들은 평균적으로 28.7%의 CVC지분율을 보였으
며, 비 IT투자기업들의 지분율이 IT기업보다 비교적 높게 나타났다. 세 번째로, 투자 대상에서는 IT분야 벤처비중이 약 53%로 가장 높고, 그중에서 IT제조업과 SW분야 가 각각 27%와 24%를 차지하였다. 연도별로도 2000년에 IT분야 투자비중이 급격히 증가한 후 50% 내외 수준을 지속적으로 유지하고 있었으며, IT제조업의 경우에는 24.9%(’99년)에서 30.0%(’07년)로 점차 증가하고 있었다.

투자 관련 의사결정. 투자기업-CVC 및 투자기업-벤처 관계에서 특징은 다음과 같다. 첫 번째로, CVC투자 결정에서는 전략적 유인보다는 금융적 유인에 의한 비중이 높았으며 평가지표면에서도 투자수익설현에 대한 비중이 높게 나타났다. 두 번째로, CVC투자 체결 및 계투자에서 CVC자체 의사에 의해 결정되는 것이 대부분이었으며 실적 보고 및 자료 제공 부분에서도 투자기업의 의존도가 높지 않았다. 반면 현재 운용되고 있는 투자조합에 대한 재원조달 측면에서 투자기업에 대한 높은 의 존도를 보였으며, 투자대상 선정과정에서 일부 CVC는 투자기업으로부터 벤처기업의 시제화 가능성 및 수익성과 시장상황에 대한 자문을 받고 있는 것으로 나타났다. CVC의 주제별 투자대상 추천비용에서는 CVC 내외 부분 벤처캐피탈리스트의 추천 비중이 각각 47.7%, 26.1%(기업 수 비중)로 높게 나타났다. 투자기업-벤처관계에서 투자기업의 벤처기업 의사결정 참여도와 협업비중이 매우 낮은 것으로 나타났다.

종합해보면, 국내 CVC투자는 투자관계자들의 협력적이고 전략적인 관계보다는 벤처투자의 독립성과 금융적 수익 추구에 더욱 중점을 두고 있는 것으로 평가될 수 있다. 비록 국내 CVC투자는 IT벤처투자에 대한 비교적 높은 비중을 보이고 있으나, CVC투자특성 및 성과 평가 측면에서 투자기업의 전략적 이익 실현보다는 금융적 수익 확보에 중점을 두고 있음을 알 수 있다. 또한 투자기업-벤처간 협력적 관계에서도 미국 CVC에 비해 매우 미흡한 것으로 나타났다. 즉 국내 CVC활동에서 투자기업의 자문이 매우 제한적인 범위에서 제공되고 있었지만 아니라 벤처기업 의사결정 참여, 지원 및 협업비중이 높지 않아, CVC투자 이해관계자들의 동반적 이익 추구를 위한 유기적 관계가 형성되지 않고 있음을 보이고 있다.
다. 해외 주요 IT CVC 투자 유인 및 사례 분석

1) IT CVC의 투자전략 및 유형

글로벌 IT CVC투자는 IT벤처 투자비중이 75%이상을 차지하고 있어 일반기업의 CVC투자에 비해 IT분야 벤처투자에 더욱 주력하고 있는 것으로 나타났다. 세부분야별로는 CVC투자기업의 핵심사업과 연관성이 높은 분야에 대한 투자비중이 매우 높은 것으로 나타났으며, 특히 무선 및 이동통신, 반도체의 비중이 가장 높게 나타났다.

이러한 IT CVC의 벤처투자는 금융 및 전략적 유인에 의한 동반적인 전략을 반영하고 있으나, 투자기업의 전략적 목적 설명을 위한 투자가 더 주요한 요인으로 나타났다. 특히 IT CVC는 (i) 기술 및 지식의 획득; (ii) 기존제품의 수요확대, (iii) 신시장 개척이라는 세부 전략적 가치창출을 위한 IT벤처 투자에 주력하고 있었다. Intel Capital의 경우, 초기에는 주로 기술 및 부품 공급관련 벤처에 대한 투자에 집중하여 하였으나, ’90년대 후반부터 Intel의 기존 제품 수요확대 및 신시장 개척을 위한 전략적 투자에 주력하고 있다. 또한 Motorola Ventures는 투자관계에 있는 잠재적 성장 가능한 벤처의 인수·합병을 또 다른 주요 목적으로 고려하고 있었다.

투자 유형에서는 SVC를 제외한 대부분 IT CVC들이 전체투자의 80%이상을 공동으로 투자하고 있었다. 주·부투자 비중에서는 Intel Capital과 NGP가 비슷하게 나타난 반면, MV와 QCV의 경우에는 부투자, SVC의 경우에는 주투자 비중이 각각 높게 나타났다.

2) 전략적 유인에 따른 IT CVC 투자사례

앞서 이론적 논의에서 제시된 세부 전략적 유인에 따라 IT CVC의 투자사례를 분석한 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫 번째로, CVC투자를 통한 기술개발 및 지식이전에서는 (i) 기술표준 및 의적 기술개발과 (ii) 지식이전을 통한 내적 혁신 제고 등이 주요 유인으로 파악되었다 (Chesbrough, 2002). 특히 Intel Capital은 신기술 개발을 추진하고 있는 벤처에 대한
투자 및 기술협력 관계를 통해 Intel의 IT솔루션 및 서비스 분야 진출을 도모하는 한편(Jajah Inc.), 새로운 기술 표준과 연관된 비핵심사업(non-core business)부문의 기술 혁신형 벤처에 대한 투자를 통해 기술 표준화를 유인하고 신시장에서 Intel의 독점적 인 지위를 확보하도록 하였다. 이와 더불어 IT CVC투자는 IT벤처 투자를 통해 신기술 및 지식을 이전하고 투자기업 내부의 혁신역량을 제고하는데 이바지하고 있는 것으로 나타났다(Dushnitsky and Lenox, 2005a, Wadhwa and Cotha, 2006).

두 번째로, 신시장 개척 및 사업 다각화에서 IT CVC는 IT분야 이머징 마켓 진출이나 새로운 기술을 활용한 신제품 및 서비스 기회 확득을 위한 벤처투자가 대표적 사례로 나타났다. IT기업은 신기술, 제품 및 서비스를 제공하는 벤처에 대한 CVC투자를 통해 잠재적 성장 가능성이 높고 핵심사업과 관련된 이머징 마켓에서 기회를 확보하거나(NcNally, 1997), 새로운 제품 및 서비스 개발을 통해 비핵심분야 시장으로 진입하는 계기를 마련하고 있다(Dushnitsky, 2006). 이와 관련된 IT CVC투자의 전략적 유인사례로 NGP의 NFC시장 진출을 위한 벤처투자와 MV의 RFID시장진출을 위한 벤처투자사례를 들 수 있다.

세 번째로 IT 기업은 CVC투자관계를 통해 사전적으로 인수·합병 대상에 대한 보다 정확한 실사를 수행함으로써 정보의 불확실성을 감소시킬 수 있다. IT기업은 잠재적 인수·합병대상인 벤처에 대한 투자를 통해 비물질적 자산의 높은 비중으로 인한 불확실성과 도덕적 해이를 감소시키고, 벤처기업의 내부 정보뿐만 아니라 경쟁 및 시장성에 대해 보다 정확한 실사(due diligence)를 수행할 수 있다(Winters and Murfin, 1988). 또한 IT기업의 CVC투자는 인수합병의 시너지효과를 사전적으로 정확히 판단하고 인수·합병과정에서 기업간 이해대립을 감소시키는 역할을 제공할 수 있다(Arend, 2004). 이러한 유인에서 CVC투자 관계에 있던 IT벤처를 인수·합병한 대표적 성공사례로 Mesh Networks(Motorola), Iridigm Display Corporation(Qualcomm), Chantry Networks와 Myrio(이상 Siemens AG) 등이 있다.

IT CVC의 전략적 벤처 투자를 통한 기술 및 공급 네트워크 강화는 투자기업의 기존 제품에 대한 기술 및 부품 공급 협력과 통합 어플리케이션 서비스 제공의 형태로
나타나고 있다(Campbell et al. 2003). QCV의 AirPrime 투자는 Brew(R)과 보완적이거나 새로운 기술을 보유한 IT벤처와의 투자 및 협력관계를 통해 투자기업 제품을 질적으로 개선하여 수요를 확대하거나 투자기업의 제조 및 생산 과정을 보다 효율화하는 대표적인 사례로 들 수 있다. 또한 '90년대에 Intel공급관계에 있는 벤처 투자를 통해 IT부품 공급 네트워크를 강화하는데 주력하였으며, '06년에는 인터넷 및 모바일 어플리케이션을 제공하는 Six Apart Ltd.와 NewsGator Corp.에 대한 투자 및 협력관계를 통해 SuiteTwo라는 통합된 기업용 어플리케이션 제공을 추진하였다.

IT기업은 자신의 재화 및 서비스와 수요관계에 있거나 잠재적인 수요를 창출할 수 있는 벤처에 대한 투자와 마케팅 협력을 통해 기존 제품 및 서비스의 수요를 확대하고 있다. Oracle Corporation의 Linux OS를 제공하는 Red hat Inc.에 대한 전략적 투자는 가치사슬관계에서 상류시장(upstream market)에 있는 투자기업이 하류시장(downstream market)에 있는 벤처기업과의 투자 및 협력관계를 통해 수요를 확대하거나 새로운 수요를 창출한 대표적인 사례라 할 수 있다(Riyanto and Schweinbacher, 2006). 또한 Aternity(Intel Capital), Morpho Inc.(NGP)과 Oblix Inc(SVC)의 사례에서처럼, IT CVC투자기업은 벤처에 대한 투자와 더불어 마케팅 및 재판매 관련 협력관계를 형성하고 벤처기업의 새로운 재화 및 서비스를 자신의 기존 제품에 통합함으로써 시장 지배력 확대를 추구하였다.

IT기업의 전략적 벤처투자를 통한 해외 시장 진출 및 점유 확대는 해외 벤처투자와 더불어 광고 및 마케팅 협력을 이용하여, 신규시장에서 투자기업의 제품 및 서비스에 대한 인지도를 높이거나 제품 및 서비스를 해외시장 수요자의 니즈에 맞도록 현지화(localization)하는데 중점을 두고 있다. 최근 Intel Capital을 비롯한 NV(Madhouse), QCV(Kirusa) 등은 글로벌 IT기업들의 해외 벤처투자를 통한 신규 시장 진출 및 확대를 도모하는 대표적인 사례이다.

라. 국내 CVC투자기업의 혁신결정요인 분석

이러한 국내 CVC투자기업의 기술혁신 요인은 실증자료를 이용하여 분석하였
요약문

다. 이와 관련하여, 국내 문헌에서는 CVC투자관계에 있는 벤처기업의 혁신결정요인에 대한 실증연구만이 존재하며(임소진・이정동, 2006; 김연배・이승혼・김영훈, 2007; 이기환・윤병섭 2007), 해외에서도 최근에서 CVC 투자기업의 기술혁신결정요인에 대한 연구들이 나타나고 있다.

분석에서는 고정 및 임의효과를 고려한 음이항 모형(negative binomial regression model)을 이용하여, CVC투자요인 및 투자기업 특성들이 특허출원 수에 미치는 영향을 분석하였다. 샘플은 '99 ~ '07년 금융감독원 전자공시시스템의 각 벤처캐피탈 감사 및 연차보고서를 통해 수집하였으며, 투자요료는 특허적 특허자료를 이용하였다. 여기서 수집된 비금융권 기업이 주주(이하 투자기업)인 벤처캐피탈(이하 CVC)을 대상으로 투자기업, CVC투자 및 벤처기업에 대한 자료들을 다양한 출처들을 통해 수집하였다.

실증분석에서 도출된 분석결과는 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫 번째로, 국내 CVC투자기업의 기술혁신(또는 지식창출)은 CVC투자벤처수와 역(逆)U자 관계를 보였다(Wadhwa and Kotha, 2006). 이는 CVC투자를 받는 벤처기업 수가 늘어날수록 기업의 혁신수준이 증가하다가, 임계 수준을 지나게 되면 기술혁신 수준이 점차 감소한다는 것을 의미한다. 따라서 이러한 결과는 기술혁신에서 적정 국내 CVC투자수준이 존재하고 있음을 나타내고 있어, 국내 CVC투자의 적정수준 자체와 CVC투자기업의 기술혁신 효과를 높이기 위한 내외부요인에 대한 면밀한 논의가 필요함을 제시하고 있다.

두 번째로, 기술적 지식의 다양성(Technological Knowledge Diversity)과 특허저량(patent stock)은 기술혁신에 긍정적인 효과를 나타내었다. 이는 투자기업의 지식흡수능력(knowledge-absorbing capacity)을 나타내는 지식의 다양성과 특허저량이 CVC투자를 통한 투자기업의 지식학습 및 창출에 긍정적인 영향을 미침을 제시한다. 즉 투자기업의 다양하고 많은 기술적 원천은 CVC투자를 통한 벤처지식 및 기술의 이전과 학습을 더욱 원활히 함으로써 투자기업의 기술혁신에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다는 것을 보여주고 있다. 동일한 맥락에서, 투자기업의 인적자본투자와 기술혁신과의 긍정적인 관계(임의효과모형)는 인적자본투자를 통해 투자기업이 지식흡수능력(knowledge-absorbing capacity)을 높이는 데에 도움이 된다는 것을 확인하였다.
수능력을 더욱 향상시킬 수 있음을 나타내고 있다. 따라서 기업 인적 자원의 교육과 훈련 지출은 소모적인 매물비용이 아니라 벤처로부터의 지식이전 및 학습을 더욱 가속화하는 인적자본형성을 위한 투자로 이해되어야 함을 시사하고 있다.

세 번째로, 임의효과모형에서 투자-벤처기업과 투자-CVC간 지분율은 기술혁신에 부정적인 것으로 나타났다. 이는 분석에서 투자기업의 벤처캐피탈 지분율이 높을수록 기업혁신에 부정적인 효과가 있을 수 있음을 보이고 있다. 즉 투자기업에서 나타나는 관료주의 및 경제적 의사결정 구조가 투자관계에 있는 이해관계자들에 대한 높은 지배력으로 인해 기업벤처캐피탈과 벤처기업의 의사결정에 비효율적인 영향을 미칠 수 있음을 보이고 있다. 또한 이러한 효과는 CVC투자경험이 기술혁신에 부정적인 영향을 미치는 것(고정·임의효과모형)과 일관되게 해석될 수 있다. 따라서 기업벤처캐피탈의 주주인 투자기업이 기업벤처캐피탈의 투자, 재투자 및 회수결정에 대한 기업벤처캐피탈의 독립성을 제한적으로나마 보장할 필요가 있음을 시사한다.

네 번째로, 투자기업-벤처의 기술 및 산업적 근접성은 지식창출에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 분석대상인 투자기업들이 지식기반 산업뿐만 아니라 전산업에 분포되어 있으며, 국내 CVC투자가 투자기업의 해당산업과 관계없이 IT벤처투자에 주력하고 있음을 고려할 필요가 있다. 즉 비교적 연관성이 약한 비 IT분야 투자기업의 경우에도 IT벤처에 대한 투자를 통해 지식을 창출하고 있다는 점에서, 벤처와의 근접성보다는 오히려 투자기업의 지식다양성 및 흡수능력이 투자기업의 지식창출에 보다 긍정적인 영향을 줄 수 있음을 시사하고 있다.

4. 결론 및 시사점

본 보고서에서 논의된 내용을 바탕으로 다음과 같은 시사점을 제시할 수 있다. 첫 번째로, 본 연구는 국내 IT벤처투자환경화에 기술혁신을 위해 전략적 CVC투
자 활성화에 대한 정책적 유인을 제공할 필요가 있음을 제시하고 있다. 먼저 국내 CVC의 IT벤처투자는 국내 벤처캐피탈의 IT분야 신규투자가 점차 감소하고 있음에 도 불구하고 지속적으로 높은 수준을 유지하고 있다. 또한 분석결과에서 국내 CVC 투자가 투자기업의 기술혁신에 긍정적인 효과를 보이고 있어, CVC투자는 IT벤처투자 활성화뿐만 아니라 투자기업의 기술혁신을 통한 경쟁력 개선효과를 가져올 수 있는 효과적인 대안으로 제시될 수 있다.

특히 IT기업의 전략적 CVC투자를 적극적으로 유인하는 것은 IT벤처 투자뿐만 아니라 IT기업간 상생 협력체계를 효과적으로 구축할 수 있는 전략적 수단임을 주지할 필요가 있다. 해외 사례에서 살펴보았듯이, IT CVC는 IT 투자기업의 기술개발 및 창업, 기존사업부문 보완을 위한 전략으로 수직 및 수평적 가치사슬 관계에 있는 IT분야 벤처투자에 주력하고 있다. 또한 글로벌IT기업은 자신의 전략적 목표를 달성하기 위한 일환으로, 독립적인 벤처캐피탈이나 혹은 다른 CVC등과의 공동으로 투자를 수행하고 있을 뿐만 아니라 투자한 IT 벤처에 대한 배타적 라이센스 및 다각적인 지원과 협력체계를 구축하는데 주력하고 있다. 반면 국내 IT CVC의 경우, 금융적 목적에 따른 투자결정으로 인해 상대적으로 낮은 IT벤처투자비중과 미흡한 협력관계를 보이고 있다. 따라서 국내에서도 금융적 유인에서보다는 전략적인 유인에서 IT 기업의 CVC투자를 활성화할 수 있는 적절한 환경을 제공하는 것이 필요하다.

두 번째로, IT 및 비 IT기업의 전략적 CVC투자를 유인하기 위한 정책수립에 있어서, 정책대상인 CVC 및 CVC투자에 대한 개념과 범위를 명확하게 설정하는 것이 선행되어야 한다. 실제로 많은 국내·외 문헌은 연구 목적에 따라 CVC에 대한 서로 다른 개념과 범위를 적용하고 있다. 본 연구에서는 CVC에 대한 가장 일반적인 개념과 범위를 제시하고 있지만, 국내에서 대부분 주식회사형태로 조직화되어 있는 벤처캐피탈의 특수성을 감안할 때 정책의 효율성을 극대화할 수 있도록 CVC의 범위를 적용하는 것이 바람직하다. 따라서 광범위한 CVC범위에서 비금융권기업의 직접·간접적인 투자를 모두 포괄할 것인지 혹은 지배적인 CVC만을 정책대상으로 고려할 것인지에 대한 논의가 필요하다 하겠다.
세 번째로, 현재 논의단계에 있는 민관 공동 기업벤처캐피탈(P-CVC)에 대한 역할을 명확히 설정하고 그 실효성을 극대화하기 위한 구체적인 논의가 필요한 시점이다.

먼저 P-CVC가 독립적인 벤처캐피탈과는 달리 투자기업의 전략적 투자수단으로서 그리고 투자기업과 벤처간의 협력 관계를 효과적으로 구축할 수 있는 매개체 역할을 제공할 수 있다는 점에서, 이를 원활히 제공할 수 있는 체계를 확립하는 것이 바람직하다. 최근까지 국내에서 벤처캐피탈에 대한 논의는 투자자와 벤처캐피탈리스트간의 대리인 문제를 해결하고 벤처투자를 통한 금융적 수익의 극대화에 중점을 두어 왔음을 주지할 필요가 있다. 이로 인해 국내 CVC는 전략적 이익 실험을 위한 기업간 전략적·협력적 관계 구축의 매개체로서의 역할을 고려하지 않아 온 것이 사실이다. 따라서 공적자금에 의한 기업벤처캐피탈은 CVC이해관계자들인 투자기업과 벤처간의 협력 체계를 유인하는 중개자(intermediary)의 역할을 제공할 필요가 있다.

따라서 민관 공동의 기업벤처캐피탈이 전략적 벤처투자를 유인하는 매개체 역할에 중점을 둔다면, P-CVC의 벤처캐피탈리스트에 대한 장기적인 성과지표와 안정적인 보상체계를 도입하는 것이 필요하다. 이는 민관 공동 기업벤처캐피탈이 전략적 벤처투자를 통한 투자기업과 벤처간의 상생협력체계구축을 지향한다는 점에서 국내 벤처캐피탈회사의 성과지표로 주로 이용되고 있는 투자수익지표를 그대로 도입하는 것은 바람직하지 않을 것이다. 따라서 성과지표와 보상체계를 보다 안정적이고 장기적인 관점에서 고려하는 것이 바람직하다.

또한 P-CVC관련 벤처캐피탈리스트의 의사결정에 대한 독립성을 제한적인 범위에서 보장하는 것이 필요하다. 실증분석결과에서 나타나듯이, 투자기업-CVC 혹은 투자기업-벤처간의 지분관계가 투자기업의 기술혁신에 부정적인 효과를 나타내고 있다. 즉 투자기업의 CVC에 대한 높은 지배력은 투자기업의 관료주의적 성향과 경작적 의사결정 구조가 CVC의 의사결정의 비효율성을 야기하고, 이는 억으로 투자기업의 기술혁신에 부정적인 영향을 미칠 가능성을 앓시하고 있다. 따라서 이러한 부정
적한 효과를 완화시키기 위해, 민관 공동 기업벤처캐피탈에 기업들의 참여를 적극적으로 유인하는 한편 전략적 벤처투자와 기업간 협력이라는 주목적을 제약하지 않는 범위 내에서 기업벤처캐피탈리스트의 의사결정에 대한 독립성을 부여하는 것이 바람직할 것이다.

네 번째로, 국내 특허제도의 보완을 통해 민간 CVC투자기업의 지식 파급효과를 극대화하는 것이 필요하다. 본 연구의 실증분석에서 국내 CVC투자가 기술혁신에 긍정적인 영향을 미치고 있는 반면, 일정한 임계 CVC투자수준이 존재하고 있음을 보이고 있다. 따라서 CVC투자의 기술혁신 매커니즘인 지식 이전 및 창출효과를 극대화함으로써 CVC투자의 임계수준을 높일 수 있는 법·제도적 환경을 조성하는 것이 요구되고 있다. 또한 CVC투자를 활성화할 수 있는 제도적 개선을 통해 비금융권 기업들의 CVC투자참여를 유인하는 것이 바람직하다. 따라서 국내 특허권의 기능이 배제성에 중점을 두고 강화되고 있는 상황에서, 지식의 확산이라는 보완적 기능을 향상시킬 수 있는 제도적 보완이 필요하다고 사료된다.
제1장 서 론

최근 IT업계에서는 IT벤처투자 활성화와 IT기업들의 경쟁력 개선에 대한 필요성 이 높아지고 있다. 지난해 국내 벤처투자 규모가 '07년에 비해 약 34%수준으로 감소하였다(KVCA). 이와 더불어 벤처캐피탈과 조합들은 전반적으로 창업·초기단계 벤처기업에 대한 투자를 가피하고 있어, IT 분야 벤처 투자가 더욱 축소될 것으로 전망되고 있다. 또한 최근 국·내외 경기침체와 IT산업 성숙의 가속화로 인해 국내 IT중소·대기업들의 생존환경을 악화시키고 있다. 이러한 IT산업의 내·외부 환경 변화는 IT 기업간 경쟁을 심화시키고 해외 글로벌 IT기업 협력 네트워크를 강화시키고 있어 국내 IT기업들의 성장성과 수익성을 더욱 저하시키고 있다. 또한 해외에서 통신 기기 및 네트워크 시장에 비롯한 IT산업 전반에서 해외 거대기업들의 인수·합병이 점차 증가하고 있으며 가치사슬상의 기업간 전략적 제휴가 강화되고 있어, 국내 IT중소기업뿐 만 아니라 IT대기업의 생존환경 더욱 악화시키고 있는 실정이다.

이런 맥락에서 기업벤처캐피탈(Corporate Venture Capital; CVC)을 활용한 기업주 도 벤처투자는 IT벤처투자를 활성화하고 IT대·중소기업간 상생협력을 유인할 수 있는 대안적이고 효율적인 방안으로 고려될 수 있다. 또한 IT기업벤처캐피탈은 투자수익확보뿐만 아니라, IT 분야 신기술 및 지식 확보, 신시장 개척 등 IT기업의 전략적 유인에 대한 의존성이 높은 것으로 평가되고 있다. 실제로 2000년대 초부터 Intel, Motorola 등 많은 글로벌 IT기업은 IT벤처에 대한 전략적 투자에 주력하고 있다. 또한 IT기업벤처캐피탈은 IT대·중소기업간 상생 협력을 유인하는 잠재적 유인체계를 제공할 수 있는데, 이는 투자기업–기업벤처캐피탈–벤처기업의 투자관계를 통해, 투자기업–벤처기업간 상호 보완적이고 전략적인 협력관계를 가능하게 한다.

1) 조합납입금액 기준
2) 기업벤처캐피탈을 통한 벤처투자가 IT분야 거래기업과 벤처기업간 협력을 유인하는 전략으로 활성화되고 있다(NIST, 2008). 예를 들어, 노키아, 인텔, Microsoft 등 해외 거래기업들은 지배관계에 있는 혁신형 벤처기업에 대한 투자를 통해 전략적 파트너십 확대 및 기술혁신을 추진하고 있다. 특히 인텔 캐피탈의 경우 컴퓨팅, 네트워킹 무선통신 등의 하드웨어 및 서비스를 개발하는 벤처기업에 대한 투자를 통해 전략적 파트너십을 강화하고 있다(Poser, 2003).
외 주요 IT CVC의 투자 전략 분석과 앞서 논의된 전략적 유인에 따른 투자 사례를 제시하고자 한다. 제5장은 국내 CVC투자기업의 기술혁신 요인에 대한 실증분석을 수행한다. 마지막으로 제6장에서는 결론 및 시사점에 대해 서술하였다.
제 2 장  CVC투자의 개념과 유인 및 결정

이 장에서는 CVC투자에 대한 선행연구를 바탕으로 CVC투자의 정의와 유형을 서술하고 기업들의 전략적 벤처투자 유인 및 결정에 대한 이론적 논의를 고찰한다.  

제 1 절  CVC투자의 정의, 목적과 유형

1. CVC투자의 정의

기업주도형 벤처캐피탈(Corporate Venture Capital; 이하 기업벤처캐피탈 또는 CVC)투자는 투자시점에서 비금융권 기업의 독립적 벤처기업에 대한 소수주주 지분투자(minority equity investment)로 정의된다. 다시 말하면 일반적으로 CVC투자는 (i) 비금융권기업(non-financial and established firm)의 금융적(financial) 목적뿐만 아니라 전략적(strategic) 목적 추구를 위해, (ii) 법·제도적인 면에서 독립적인 벤처기업을 대상으로, (iii) 직접 혹은 간접적으로 소수 지분투자를 집행하는 행위로 정의될 수 있다. 따라서, CVC투자는 투자기업의 비주식형 조직관계(non-equity-based interor-
organizational relationships), 공동투자 혹은 공동벤처 설립 등의 비주식형 투자(joint ventures or investments in public companies), 분사기업투자(spin-outs), 독립적인 벤처 캐피털(Independent venture capital; IVC) 또는 IVC에 의해 조성된 투자펀드에 의한 투자, 금융 및 투자관련 기업의 벤처투자 등을 제외한다.

또한 CVC투자 활동은 투자기업의 외부적 기업벤처링(external corporate venturing)으로 내부적 기업벤처링(internal corporate venturing)과 구분될 수 있다. 외부적 기업 벤처링은 CVC투자 이외에도 기업간 인수·합병(Merger and Acquisition), 제휴(alliance), 공동투자(joint venture) 등을 통한 지식 및 자산 이전활동을 포함한다.6) 내부적 기업 벤처링은 기업내부 피고용자 혹은 조직의 기업가적 활동(corporate intrapreneurship, corporate spawning)과 분사한 피고용자에 대한 투자(independent business started by departing employees), 내부적 사업 개발 펀드 등을 포함하고 있어 CVC투자와 같이 독립적인 벤처를 대상으로 하는 투자와 차이점을 가진다. 또한 CVC투자는 피고용자들로 하여금 독립적인 사업을 영위(corporate outflow)하도록 유인을 제공하기 보다는 독립적인 벤처투자를 통해 투자기업 내부로 기업가적 지식과 정신을 이전하는 것(corporate inflow)을 목표로 한다는 점에서 내부적 기업 벤처링과 구분될 수 있다.

2. CVC투자의 목적과 전략적 유인

가. CVC투자의 목적

기업의 CVC투자 유인은 크게 투자수익 회수의 금융적 유인과 투자기업의 물질 및 비물질적 가치 실현이라는 전략적 유인으로 구분될 수 있다. 먼저 금융적 목적(financial objective)은 투자된 벤처기업의 가치 극대화를 통한 금융수익확보에 중점을 두는 것 을 의미한다. 따라서 CVC는 독립적인 벤처캐피탈(Independent venture capital, IVC)

과 마찬가지로 투자된 벤처기업의 가치극대화를 위해 자문, 지원 및 모니터링을 수행하고, 결과적으로 상장(IPO)이나 매각(trade sale) 등 상공적인 회수를 통한 금융수익 실현을 추구한다. 반면 전략적 목적(strategic objective)은 독립적인 벤처캐피탈 분배의 투자목적과는 달리 벤처기업에 대한 투자를 통해 얻을 수 있는 전략적 수익 및 시너지 효과 실현에 중점을 둔다. 즉 CVC는 독립적인 벤처 투자를 통해 투자기업의 신기술 개발 및 정보 확보 및 신사업 진출 등 투자기업의 전략에 긍정적인 영향을 미침으로써 가치를 창출할 수 있다. 또한 CVC는 벤처기업이 보유하고 있는 자산, 지식 및 기업가적 정신 등을 이용하여 투자기업의 제품 및 서비스의 효율성을 개선함으로써 기존 제품의 질적 개선을 실현할 수 있다.

본래의 투자목표(implicit)는 독립적인 벤처 투자를 통해 투자기업의 신기술 개발 및 정보 확보 및 신사업 진출 등 투자기업의 전략에 긍정적인 영향을 미천으로써 가치를 창출할 수 있다. 또한 CVC는 벤처기업이 보유하고 있는 자산, 지식 및 기업가적 정신 등을 이용하여 투자기업의 제품 및 서비스의 효율성을 개선함으로써 기존 제품의 질적 개선을 실현할 수 있다.

[그림 2-1] CVC투자 현금 흐름 및 수익 실현 구조도

CVC투자의 금융 및 전략적 유인은 상호 배타적이기보다는 투자 및 수익실현 과정에서 상호 연관성을 가질 수 있다(Sykes, 1990). 즉 투자기업은 CVC투자를 통한 금융수익 확보를 위해 투자대상의 선정에 있어 사업 분야에 대한 경험 및 전문성, 시장 환경 등에 대한 자문을 제공할 수 있다. 또한 공급자 및 특정 관계에 있는 네트워크를 이용하여 벤처가 보유하고 있는 기술 및 기업가의 전략에 대한 자문을 CVC에게 제공할 수 있다. 수익실현 과정에서는 벤처에게 투자기업의 기술, 생산 설비, 고객 및 마케팅 네트워크 등에 대한 접근을 가능케 함으로써 벤처의 기술개발 및 사업능력을 극대화할 수 있다. 이러한 투자기업의 자문 및 지원은 투자한 벤처로부터
투자수익을 실현할 수 있는 기회를 제공할 뿐만 아니라, 투자기업의 전략적 이익을 실현하는데 막대한 영향을 미칠 수 있다. 즉 투자기업은 벤처와의 투자관계를 통해, 공동 개발, 벤처기술에 대한 라이센스 및 배타적 이용 권한 등을 추가적으로 확보하거나 제품 및 서비스 교차판매(cross-selling), 생산 설비 임대 등의 직접적인 계약관계를 맺음으로써 추가적인 수익원을 마련할 수 있다. 따라서 비록 CVC투자를 통한 투자수익 및 전략적 이익은 투자기업에게 상이한 유인을 제공하지만, 투자행위 및 수익 실현 가능성 측면에서 상호 긍정적인 연관관계를 가질 수 있다.

나. CVC투자 전략적 유인

CVC투자 전략적 유인은 크게 잠재적 대체적 재원 확보(targeting potential substitutes)를 위한 대체적 유인과 보완적 시너지 실현(complementarity)을 위한 보완적 유인으로 구분될 수 있다.

대체적 유인은 벤처 투자를 통해 새로운 제품, 서비스 또는 기술을 확보함으로써 투자기업의 기존 제품, 서비스 혹은 기술을 물리적으로 대체하거나 사업 다각화 추진하는 것을 의미한다. 즉 투자기업은 벤처기업에 대한 지분 투자를 통해 새로운 기술을 이전받거나 투자에 따른 성과물을 공유할 수 있다. 이와 관련하여, 벤처기업의 산업에 대한 새로운 기술 및 시장에 대한 정보를 획득할 수 있다. 이러한 대체적 유인의 세부 유형으로는 (i) 기술 개발 및 지식 이전(Windows on technology); (ii) 신시장 개척 및 사업 다각화(Acceleration of new market access); (iii) 인수대상탐색(Identification of acquisition candidates) 등으로 구분될 수 있다.

먼저 기술개발 및 지식이전(Windows on technology and external R&D)은 신기술에 대한 접근을 용이하게 하거나 투자기업의 의학 연구 및 개발(external R&D)을 의미한다. 즉 투자기업은 자신의 핵심 사업 분야(Core businesses)와 연관된 신기술을 보유하고 있거나 개발 중인 범위에 대한 투자를 통해 현재 핵심 사업 부분의 역량을 개선하거나 대체할 수 있는 기회를 얻을 수 있다(Chesbrough, 2002). 또한 범위의 새로운 기술 정보 및 지식을 이전받음으로써 새로운 사업 기회에 대한 전략적 결정을 내리거나(Siegel, Siegal and MacMillan, 1988) 내부 혁신역량을 촉진할 수 있다(Chesbrough...

두 번째로 신시장 개척 및 사업 다각화 (acceleration of new market access and portfolio diversification)는 투자관계를 통해 신시장에 대한 진출을 모색하거나 새로운 제품 및 서비스 제공의 기회를 확득하는 것을 의미한다. 즉 투자기업은 신제품 및 서비스를 제공하는 벤처에 대한 전략적 투자를 통해 잠재적 성장 가능성이 높은 시장에서 새로운 사업에 대한 기회를 확보하거나 (NeNally, 1997), 핵심 사업 영역이 아닌 시장에 대한 진출을 가속화하는 계기를 마련할 수 있다 (Dushnitsky, 2006).

또한 투자기업은 전략적 투자관계를 이용하여 사전적으로 인수합병 대상에 대한 탐색이 가능하다. 이는 투자기업의 잠재적 인수합병 대상 벤처기업에 대한 투자를 통해 벤처기업에 대한 정보뿐만 아니라 경영 및 시장 환경에 대한 보다 정확한 실사 (due diligence)를 수행할 수 있는 이점을 제공한다 (Winters and Murfin, 1988). 따라서 투자기업은 인수합병으로 인한 시너지효과에 대한 사전적으로 보다 정확한 판단을 할 수 있을 뿐만 아니라 인수합병과정에서 발생할 수 있는 이해대립을 감소시킬 수 있는 역할을 제공할 수 있다 (Arend, 2004).

한편 전략적 투자를 통한 보완적 유인은 투자기업의 기존 기술, 제품 및 서비스와 보완관계에 있는 벤처기업에 투자함으로써, 투자기업의 기존 사업부문의 가치를 향상시키거나 시장 지배력을 강화시키는 것을 의미한다. 이러한 목적의 대표적인 세부 유형으로는 (i) 기술 및 공급관련 네트워크 강화 (developing partnerships in technology and supply); (ii) 기존제품 및 서비스의 수요 확대 (demand enhancement for products and services); (iii) 해외시장 진출 (tapping into foreign market) 등을 들 수 있다.

7) 제5장 실증분석 논의 참고
8) Poser(2003)는 투자기업의 전략적 목적을 더욱 세분화하였으며, CVC투자가 지속가
CVC투자는 투자기업과 관련된 기술 및 공급자 관계에 있는 벤처에 대한 지분투자를 통해 기술 및 공급관련 네트워크를 강화하는 역할을 제공할 수 있다. CVC투자는 투자기업 제품과 관련한 1차 혹은 2차 부품 공급자들에 대한 지분투자를 통해 제조 및 생산 과정을 보다 효율화하는 수단이 될 수 있다(Siegel, Siegal and MacMillan, 1988). 또한 투자기업과 연관된 사업부문에 대한 신기술을 보유하고 있는 벤처에 투자함으로써 신기술을 수용하여 기존 제품 및 서비스의 절개 개선을 도모할 수 있다(Campbell et al., 2003). 이러한 투자기업과 벤처간의 기술 및 공급자적 투자관계는 공동기술개발 및 전략적 파트너십 관계로 발전하는 계기를 제공하기도 한다(NIST, 2008).

투자기업은 수요관계에 있거나 잠재적인 수요를 창출할 수 있는 벤처기업에 대한 전략적 투자를 통해 기존제품 및 서비스의 수요를 확대할 수 있다. 예를 들면, 투자기업의 제조가 벤처기업의 잠재적인 요소재화로 활용가능한 수직적 가치사슬관계에 있는 벤처에 대한 지분투자를 통해 새로운 수요를 창출할 수 있다(Riyanto and Schweinbacher, 2006). 또한 벤처기업과의 사업 및 마케팅 협력 관계를 형성함으로써 벤처기업의 새로운 제품 및 서비스를 투자기업의 제품에 통합하며 시장을 지배력을 확대할 수 있다(Allen and Herbert, 2007; Chesbrough, 2002).

마지막으로 투자기업은 전략적 벤처투자를 통해 해외시장 진출 및 확대를 추구할 수 있다. 다국적 기업은 해외에 위치한 벤처에 대한 전략적 투자를 통해 자사의 제품 및 서비스를 해외시장 수요자의 니즈에 맞도록 현지화(localization)하거나 서비스 및 광고기업과의 마케팅 협력을 통해 인지도를 높일 수 있는 이점을 제공하고 있다. 최근 다국적 기업들은 인도와 중국 등에 위치한 벤처들에 대한 투자를 통해 신용시장에 대한 진출을 도모하고 있다(Dushnitsky, 2006).


능한 경쟁우위(sustainable competitive advantage)에 미치는 영향을 사례 분석
3. CVC투자 유형

CVC 투자 유형은 지배구조, 투자대상 및 목적, 투자기업과 벤처간 관계에 따라 다음과 같이 구분될 수 있다.

가. 지배구조 및 투자행태

CVC투자는 투자기업과 벤처캐피탈 혹은 투자펀드의 지배구조에 따라 크게 유한책임투자, 공동투자, 자회사형태의 벤처캐피탈 투자, 직접투자의 네 가지로 구분될 수 있다.

유한책임투자(CVC as Limited Partner)는 기존의 투자펀드에 유한책임투자자로서 참여하는 형태로, 투자기업이 투자펀드를 통해 간접적으로 벤처기업에 투자하는 것을 의미한다. 공동투자형태(Dedicated Funds)는 투자기업과 독립적인 벤처캐피탈(IVC)이 벤처에 공동으로 투자하는 것으로, 재투자 및 회수 등의 의사결정이 공동 혹은 다원화된 복잡한 지배구조를 가진다. 세 번째로는 자회사형태의 벤처캐피탈을 통한 투자(Wholly-Owned Subsidiaries)는 벤처캐피탈이 투자기업과 구조적으로 분리되어 있으나, 투자기업이 중요한 의사결정에 대한 지배권을 행사하는 것이

10) CVC의 전략적 유인은 이외에도 분사지원(spin-off assistance), 내부 혁신 역량 강화 및 기업가 정신 고취(enhancing internal innovation capability and entrepreneurship) 등이 있으나 논의된 유형과 중복되거나 연관성이 적어 제외함. 다양한 세부 목적에 대한 자세한 내용은 Dushnitsky(2006), Posner(2003) 참조

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>세부 유형</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>대체적 유인</td>
<td>• 기술 개발 및 지식 이전 (windows on technology, external R&amp;D)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• 신시장 개척 및 시장 확대 (acceleration of new market access)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• 인수합병대상 탐색 (identification of acquisition candidates)</td>
</tr>
<tr>
<td>보완적 유인</td>
<td>• 기술 및 공급관련 파트너십 강화 (developing partnerships technologically and/or in business relation)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• 기존제품의 수요 확대 (product demand enhancement)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• 해외시장 진출 (tapping into foreign markets)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
일반적이다. 11) 마지막으로 직접투자(Direct Investment)는 투자기업내부에 벤처투자 전담 부서가 존재하고 이를 통해 벤처투자를 결정하는 유형을 의미한다. 이러한 직접투자는 벤처에 대한 투자, 제휴 및 회수에 대한 중요한 결정뿐만 아니라 일상적인 벤처투자관련 활동을 투자기업이 직접적으로 영향을 미칠 수 있다는 점에서 자회사형 벤처캐피탈 투자와 차이점을 지닌다.

나. 투자목적별 유형 12)

CVC투자는 투자 목적이거나 대상에 따라 크게 생태계형, 혁신형, 수익추구형, 사모투자형, 신사업 추구형 등 다섯 가지 유형으로 분류될 수 있다. 생태계형 벤처투자 (Ecosystem Venturing)는 투자기업의 고객, 공급자 혹은 보완적이고 비핵심 사업영역에 속하는 벤처기업을 대상으로 투자를 수행하는 것을 의미하며, 이를 통해 투자기업의 가치사슬 즉 고객 네트워크를 강화하는 것을 추구한다. 13) 혁신형 벤처투자(Innovation Venturing)는 신기술을 개발하거나 사업주부를 효율화하여 투자기업의 기존 핵심사업부문을 대체 혹은 개선하려는 목적으로 벤처에 투자하는 것을 의미한다. 수익추구형 벤처투자(Harvest Venturing)는 투자기업이 보유하고 있는 재원을 벤처기업가 활용하도록 함으로써 투자수익이외의 추가적인 수익을 추구하는 형태이다. 이에는 투자기업의 기술, 브랜드, 경영지식 및 자산을 벤처기업에 대여하거나 매각함으로써 추가적인 현금수익을 창출하는 것을 포함한다. 14) 사모투자형 벤처투자 (Private Equity Venturing)는 독립적인 벤처캐피탈과 유사하게 벤처투자의 회수를 통

---

11) 국내 벤처캐피탈은 주식회사형태가 주를 이루고 있어, 자회사형태의 벤처캐피탈 뿐만 아니라 기업이 벤처캐피탈 지분의 일부를 소유하는 것이 가능하며 기업의 지배력이 보다 약한 형태의 벤처캐피탈이 존재(제 3장의 논의 참조)


13) 이러한 생태계형 CVC투자유형에는 Intel Capital과 Johnson&Johnson Development Corporation(JJDC)을 들 수 있으며, 특히 Intel Capital의 경우 설립초기에 부품 공급 관계에 있는 벤처 투자에 주력. 제4장 해외 IT CVC사례 논의 참고

14) 수익추구형 CVC투자 유형의 대표사례는 Lucent New Ventures Group(NVG)로 LNG는 Bell 연구소에서 개발된 기술과 IP를 상용화하는데 주력
한 수익실현에 중점을 두는 것을 의미한다. 마침바로 신사업추구형 벤처투자 (New Leg Venturing)는 기존 투자기업의 사업영역과는 연관성이 약한 벤처에 투자함으로써 새로운 시장을 개척하고 사업영역 다각화를 추구하는 것을 의미한다. 결과적으로 사모투자형은 금융적 수익을 목적으로 하는 반면, 그 외 네 가지 CVC투자 유형은 대체적이거나 보완적인 전략적 목적 유형에 속하는 것으로 볼 수 있다.

다. 투자목적 및 기업간 관계에 따른 유형

CVC투자는 투자목적과 투자기업-벤처간 관계에 따라 크게 추진형, 개척형, 강화형, 수동형 벤처투자의 네 가지 유형으로 구분될 수 있다. 추진형 벤처투자(Driving Investment)는 투자기업이 보유하고 있거나 사업 활동을 강화할 수 있는 기술표준을 도입하거나 확보할 수 있는 제품 또는 서비스를 제공하는 벤처를 대상으로 투자하는 행위를 의미한다. 이러한 추진형 벤처투자는 투자기업과 벤처기업 공동의 전략적 목표를 추구하는 점에서 긴밀한 유대관계가 요구된다.

강화형 벤처투자(Enabling Investment)는 투자기업이 기존 제품 및 서비스에 대한 수요를 확대할 가능성이 있는 보완적 제품이나 서비스를 개발하는 벤처기업에 투자하는 것으로 투자기업의 전략적 목적에 중점을 두고 있는 반면, 투자기업과 벤처간 관계는 추진형보다는 덜 긴밀한 관계를 가지는 것을 특징으로 한다.

개척형 벤처투자(Emergent Investment)는 미개발 혹은 미개척된 분야에서 사업을 영위하고 있는 벤처투자에 중점을 둔 사례로는 잠재적인 사업 확대를 추구하는 것을 목적으로 한다. 이러한 개척형 투자는 투

15) 이러한 사모투자형 CVC투자의 대표적 사례는 Nokia Venture Partners(NVP)를 들 수 있으며, NVP는 무선인터넷 벤처투자에 주력하여 IPO 및 매각을 통한 투자수익확보에 주력. Chesbrough, 2002; 제 4장 해외 IT CVC사례 논의 참고

16) Chesbrough(2002)의 유형 및 사례 연구 정리

17) 추진형 벤처투자의 전형적인 사례로 Microsoft는 인터넷 아키텍처.NET Framework를 지원할 수 있는 벤처에 대한 투자를 통해 자신이 보유한 기술의 표준화를 가속화함.

18) 이와 관련된 사례로 Intel Capital은 Intel이 생산하는 팬티엄 프로세서 시장의 확대를 위해 팬티엄 프로세서를 적용하고 있는 벤처에 대한 투자에 주력
자기업과 직접적으로 관련이 없는 사업영역에 투자할 경향이 높아 전략적 목적보다는 금융적인 목적에 더욱 중점을 두는 것이 일반적이다. 마지막으로 수동형 벤처투자(Passive Investment)는 사모투자형과 마찬가지로 금융적 수익 추구를 중점으로 하고 있어 보다 유연한 관계가 형성된다.

목적과 투자기업과 벤처간 관계에 따른 유형은 〈표 2-2〉와 같이 요약될 수 있다.

〈표 2-2〉 투자목적 및 투자기업-벤처간 관계에 따른 유형 분류

<table>
<thead>
<tr>
<th>투자목적</th>
<th>전략적 목적</th>
<th>금융적 목적</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>유기적 관계</td>
<td>추진형 투자(Driving Investment)</td>
<td>개척형 투자(Emergent Investment)</td>
</tr>
<tr>
<td>독립적 관계</td>
<td>강화형 투자(Enabling Investment)</td>
<td>수동형 투자(Passive Investment)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: Chesbrough(2002)의 CVC Investment Mapping을 적용

제 2 절 전략적 유인과 CVC투자 결정에 대한 이론적 고찰

이절에서는 CVC투자를 통한 외부효과의 내생화(Internalization of externality)이론을 중심으로 투자기업의 CVC투자 유인 및 결정에 대한 이론적 논의를 면밀히 고찰하고자 한다. 최근까지 CVC투자 유인 및 결정에 대한 이론적 논의는 제한적으로 진행되어 왔다. 따라서 본 절에서는 외부성의 내생화 이론과 관련된 몇 가지 이론적 논의를 바탕으로 CVC투자 결정에 대한 이론적 기반을 살펴보기로 한다.

19) 개척형 벤처투자의 대표적 사례로 Lucent는 핵심사업 영역과 관련이 적은 기술기반 벤처들에 대한 투자를 수행
1. 외부효과의 내생화(Internalization of externality)


가. 모형

먼저 새로운 기술개발 또는 프로젝트 아이디어를 가지고 있지만 투자여력이 부족한 기업가적 벤처(wealth-constrained entrepreneur, E)를 고려하자. 기업가적 벤처는 투자자금($I > 0$)을 외부로부터 조달할 필요가 있으며, 잠재적인 투자자로서 독립적인 벤처캐피탈(IVC) 또는 비금융권 기업(기업벤처캐피탈, C)을 고려할 수 있다. 잠재적인 투자자로부터 투자자금을 조달하여 프로젝트를 성공할 경우 발생하는 수익은 금융적 수익($R$)과 벤처기업의 사적 효용($\beta$)이며 실패할 경우 아무런 이익도 발생하지 않는다고 가정한다. 프로젝트 성공을 위한 금융적 수익은 투자자와 벤처간 배분이 가능하며, 벤처기업의 상장 혹은 매각(trade sale)을 통해 발생할 수 있다. 반면 벤처기업의 사적효용은 일반적으로 이전에 불가능한(non-transferable) 수익으로 벤처기업가가 성공을 통해 얻을 수 있는 지식과 경험, 명성 등을 들 수 있다.

---
21) Hellmann(2002)의 이론적 논의를 부분 정리

22) 여기서는 다양한 CVC투자 중 전형적인 유형인 기업이 의사결정의 지배권을 가지 고 있는 기업벤처캐피탈 투자를 고려(Dushnitsky 2006 참조)
벤처 프로젝트의 성공 가능성 \( p(e) \in (0, 1) \)는 투자자의 지원 정도 \( e \)에 의존할 수 있다. 투자자는 기업가가 가지고 있는 아이디어나 지식을 실현하기 위해 보다 적극적인 지원을 제공할 수 있다. 즉 기업은 자신이 보유하고 있는 기술, 지식, 브랜드, 고객 네트워크 등의 무형 자산뿐만 아니라 생산설비, 유통망 등을 활용함으로써 벤처 프로젝트의 성공 가능성은 더욱 높일 수 있다. 또한 독립적인 벤처캐피탈은 금융 및 경영 컨설팅 또는 추가적인 투자 재원 조달을 통해 벤처기업을 지원할 수 있다. 투자자의 노력은 투자자로 하여금 추가적인 비용 \( c(e) \)을 야기할 수 있으며, 논의의 단순화를 위해 각 함수를 다음과 같이 가정한다:

\[ p(e) = q + qe, \quad c(e) = 1/2e^2. \]

기업가적 벤처의 프로젝트는 금융적인 수익(\( \text{financial return} \))인 \( R \)을 야기할 뿐만 아니라 잠재적인 투자자인 기업 \( C \)에 간접적인 효과(\( \theta \))를 야기할 수 있다. 이는 기업이 프로젝트의 결과에 의해 영향을 받을 수 있는 유리한 자산을 보유하고 있는 경우 가능하다. 또한 벤처가 추진하고 있는 프로젝트가 기업과 비슷한 재화 및 서비스를 생산하거나 기업의 가치사슬 혹은 공급에 영향을 미칠 수 있는 경우를 고려할 수 있다. 예를 들면 벤처가 새로운 기술개발에 성공함으로써 기업 \( C \)의 기존 기술을 대체하거나, 양질의 제품을 생산함으로써 기존 기업과 경쟁하는 경우가 이에 해당한다(\text{substitution}). 또한 벤처의 개발된 기술로 인해 기업의 생산비용을 보다 효율화 시키거나 벤처의 소프트웨어 개발이 기업이 생산하는 하드웨어 및 제품의 수요를 확대시킬 수 있다(\text{complementarity}). 즉 벤처의 프로젝트 활동은 금융적인 수익이외에도 간접적으로 기업 \( C \)의 자산, 제품 및 서비스를 대체하거나 추가적인 수요를 유발하거나 생산비용 절감의 효과를 야기할 수 있다. 따라서 이모형에서는 벤처의 프로젝트 성공은 금융수익 \( R \)과 더불어 간접적인 효과(\( \theta \))를 발생시킬 수 있으며 양 혹은 음의 값을 가질 수 있다고 가정한다. 따라서 \( \theta \)가 양(음)인 경우, 벤처의 투자활동이 기업 \( C \)에 간접적인 대체(보완)효과를 야기할 수 있다.

벤처와의 계약관계에서 투자자는 기업가적 벤처에 투자자금 \( I \)을 제공하고 벤처로 소수 지분 \( \text{(minority equity)} \)을 확보할 수 있다. 따라서 벤처의 프로젝트가 성공한 경우 투자자는 금융수익의 일부인 \( \alpha R \)을 확득할 수 있으며, 벤처는 나머지 \( (1 - \alpha)R \)을 가
저달 수 있다.

벤처 투자 결정에서는 (a) 기업투자; (b) 독립적인 벤처캐피탈 투자, 또는 (c) 기업과 독립적인 벤처캐피탈의 공동 투자로 결정될 수 있으며, 벤처기업은 기업 투자자에게 우선적으로 계약을 제시할 수 있다고 가정한다.23) 만약 기업(C)이 벤처기업의 계약조건을 거절한 경우에는 독립적인 벤처캐피탈이 계약 기회를 얻을 수 있다. 이 경우 벤처기업은 독립적인 벤처캐피탈에게 독자적인 투자 혹은 공동투자를 유인할 수 있다. 투자가 결정된 후에, 각 투자자는 벤처기업의 프로젝트 성공을 위한 지원을 제공할 수 있으며, 공동투자의 경우 독립적인 벤처캐피탈의 지원만을 제공받을 수 있다. 만약 투자가 이루어지지 않았을 경우, 각 참가자들이 얻을 수 있는 기대효용(reservation utility)은 영으로 가정한다.

나. CVC투자결정과 지원 균형

주어진 모형 하에서 투자자 선정에 따른 각각의 기대효용은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

(a) 독립적인 벤처캐피탈(IVC)이 투자하는 경우

\[
U_E = p(e)(1 + \beta - \alpha) \\
U_C = p(e)\theta, \ U_I = p(e)\alpha - 1/2e^2 - I
\]

(b) 기업(C)이 투자하는 경우

\[
U_E = p(e)(1 + \beta - \alpha) \\
U_C = p(e)(\alpha + \theta) - 1/2e^2 - I, \ U_I = 0
\]

(c) 벤처캐피탈과 기업이 공동 투자하는 경우

\[
U_E = p(e)(1 + \beta - \alpha)
\]

23) Hellmann(2002)의 보다 일반화된 모형은 기업 또는 독립적 벤처캐피탈의 개별적 투자뿐만 아니라 공동투자의 경우를 고려
우선 (i) 벤처기업(E)이 계약을 제시하지 않거나, (ii) 벤처기업이 제시한 계약을 기업(C)이 거절하고 독립적인 벤처캐피탈에게 계약을 제시한 경우, 독립적인 벤처캐피탈은 투자자로 선정이 될 수 있다. 이 경우 주어진 계약조건(\(\alpha_f\))에서 벤처캐피탈(IVC)의 노력은 \(e_f = q_0\alpha_f\)로 결정된다. 따라서 벤처기업의 계약조건은 다음의 식을 풀어서 나타날 수 있다.

\[
Max_{\alpha_f} u_E(\alpha_f) = p(\alpha_f)(1 + \beta - \alpha_f)
\]

s.t. \(p(\alpha_f)\alpha_f - 1/2c(\alpha_f) - I \geq 0\)

따라서 투자자금(\(I\))이 매우 크지 않은 경우, 독립적인 벤처캐피탈 하에서 최적 계약조건(\(\alpha_f\))과 벤처의 노력(\(e_f\))은

\[
\alpha_f = \frac{\sqrt{q^2 + 2q_0I - q}}{q_0}, \quad e_f = \frac{\sqrt{q^2 + 2q_0I - q}}{q_0}
\]

따라서 벤처기업과 기업(C)의 기대효용은

\[
u'_C = \sqrt{q^2 + 2q_0I^*}\theta, \quad u'_E = \sqrt{q^2 + 2q_0I^*(1 + \beta - \alpha_f)}
\]

이다. 결과적으로 독립적인 벤처캐피탈이 투자자로 선정된 경우 (i) 벤처기업은 \(u'_C\)의 기대효용을 얻을 수 있는 반면, (ii) 투자기업은 벤처의 프로젝트로 인해 간접적인 영향(\(\theta\))을 받게 된다. 따라서 투자기업은 투자에 참여함으로써 이러한 간접효과(\(\theta\))가 양(또는 음)인 경우 이를 극대화(또는 최소화)하려 유인을 가지게 된다. 또한 기업이 투자자로 선정되기 위해서는 벤처기업이 독립적인 벤처캐피탈 투자를

\[24) \ I \leq q + 1/2q^2\text{인 경우 성립}\]
유지함으로써 얻을 수 있는 효용($u'_C$)을 만족시키도록 요구된다(outside option).

이제부터는 벤처기업이 기업의 독자적인 투자를 유인하는 계약조건을 고려하기로 한다. 이는 위에서 얻은 벤처기업의 최소효용을 고려하여 최적 계약조건을 구할 수 있다. 먼저 기업(C)이 투자자로 선정된 경우 기업의 최적 노력을 $e_C = q_0(a_C + \theta)$으로 독립적인 벤처캐피탈의 노력과 더불어 간접적인 효과를 고려하여 결정된다. 따라서 벤처기업의 문제는 다음과 같이 나타날 수 있다.

$$\begin{align*}
\text{Max } \alpha_C, u_E(\alpha_I) &= p(\alpha_C)(1 + \beta - \alpha_C) \quad \text{s.t. } p(\alpha_C)(\alpha_C + \theta) - 1/2e(\alpha_C) - I \geq U'_C
\end{align*}$$

벤처기업의 문제에 대한 해를 구하면, 벤처기업의 최적 계약은 다음과 같이 결정된다.

$$\alpha_E = q + q_0 \alpha_I$$

따라서 벤처기업의 문제는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\begin{align*}
\text{Max } \alpha_C, u_E(\alpha_I) &= p(\alpha_C)(1 + \beta - \alpha_C) \quad \text{s.t. } p(\alpha_C)(\alpha_C + \theta) - 1/2e(\alpha_C) - I \geq U'_C
\end{align*}$$

벤처기업 계약은 기업에게 제시하는 계약조건($\alpha_C$, $L_C$)과 관계없이 결정될 수 있다.

세 번째로 (c) 공동투자의 경우를 고려해보자. 이 경우에 투자자금의 합은 요구되는 투자금액을 상회할 필요가 없으며($I = I_J + I_C$). 지원 결정은 독립적인 벤처캐피탈에 의해 결정된다($e_I = q_0 \alpha_I$). 따라서 벤처기업가는 각 투자자의 최소효용을 만족시키는 계약을 제시함으로써 자신의 기대효용을 극대화할 수 있다. 즉 벤처기업의 극대화 문제는 다음과 같이 나타날 수 있다.

$$\begin{align*}
\text{Max } \alpha_C, u_E(\alpha_I) &= p(\alpha_I)(1 + \beta - \alpha_I - \alpha_C) \\
\text{s.t. } p(\alpha_I)\alpha_I - 1/2e(\alpha_I) - I \geq 0, \quad p(\alpha_I)(\alpha_C + \theta) - I_C \geq U'_C
\end{align*}$$

이러한 벤처기업 계약은 투자자와 벤처의 기대효용 합을 극대화하는 해로 결정될 수 있다.\(^{25}\)

---

25) 벤처기업 계약은 기업에게 제시하는 계약조건($\alpha_C$, $L_C$)과 관계없이 결정됨에 따라 관련 참가자의 기대효용 합을 극대화하는 해로 단순화될 수 있음.
마지막으로 위에서 논의된 경우(a)~(c)에서 구해진 각각의 기대효용을 비교하여 벤처기업을 자신의 효용을 극대화할 수 있도록 투자자를 선정할 것이다. 먼저 기업이 투자를 선택하지 않은 경우, 벤처기업은 (b)벤처캐피탈 투자와 (c)공동투자의 경우 얻을 수 있는 기대효용을 비교하여 다음조건이 만족되는 경우에 벤처캐피탈과 기업의 공동투자를 선택할 것이다:

\[ e_f > e^* \equiv 1 + \beta + \theta \Rightarrow \theta > \theta_0 = \alpha_f - 1 - \beta \]

또한 벤처기업은 기업에 양의 간접효과(또는 보완성)를 야기하는 프로젝트를 수행할 경우 기업을 투자자로 선정함으로써 자신의 기대효용을 극대화할 수 있다. 예를 들어, \( \theta > 0 \)인 경우 기업은 벤처캐피탈보다 프로젝트 성공을 위해 더 높은 노력 을 수행한다: \( e^* > e_C > e_f \). 또한 전체 효용의 합(\( W \))은 기업노력의 증가함수이기 때문에, 이는 즉 벤처기업의 기대효용을 더욱 높일 수 있음을 의미한다.

정리하면 다음과 같이 균형에서의 투자자 선정과 지원정도가 결정된다:

정리 1(투자유형과 지원)\(^{26}\):

(i) \( \theta > 0 \)인 경우, 기업(C)투자와 \( e_C < e^* \),

(ii) \( \theta_0 \leq \theta \leq 0 \)인 경우, 벤처캐피탈(IVC) 투자와 \( e_f < e^* \)이며,

(iii) \( \theta < \theta_0 \)인 경우, 공동투자와 \( e_f = e^* \)

이 정리에 따르면, 균형에서 기업(C)은 벤처기업가의 프로젝트 계획 또는 기술개발 아이디어가 보완적인 관계에 있거나 높은 대체성을 가지는 경우, 벤처투자에 참여를 할 유인을 가진다. 보완적인 관계에 있는 경우,\(^{27}\) 벤처기업의 성공은 금융적인 수익과 더불어 기업(C)의 제품 및 서비스에 대한 수요나 협력 네트워크 확대 등의

\(^{26}\) Hellmann(2002) Proposition 1 참조

\(^{27}\) 본문 제2장 1절 CVC투자의 목적 논의 참조
추가적인 혜택을 가져온에 따라, 기업은 투자제한을 공급하고 벤처의 프로젝트가 성공할 수 있도록 유·무형 자산을 지원하려는 유인을 진다. 반면 대체관계인 경우, 벤처의 성공이 기업의 기존 제품 및 서비스, 기술을 침식할 가능성이 높은 경우에, 공동투자를 통해 금융적 수익을 확보하고 간접적인 부의 효과를 줄이려 하는 인센티브를 가지게 된다. 즉 미온적인 대체관계에서는 기업의 투자와 지원 및 간접적인 부의 효과가 수확 가능한 금융적 수익보다 높게 나타남에 따라 투자를 하지 않는 것이 최적임을 나타내고 있다.

위의 결과를 토대로 간단한 비교정태분석(comparative analysis)은 다음과 같이 정리될 수 있다.

정리 28(비교정태분석): (i) 벤처기업의 사적편익(β)이 증가하거나 요구되는 투자자금(γ)이 낮을수록, 공동투자결정 가능성이 낮아지는 반면, (ii) 기업(C)의 지원능력(ξ_c)이 클수록 기업의 독자적 투자 결정 가능성이 높아진다.

이 결과는 기업(C)과 벤처캐피탈의 공동투자와 벤처캐피탈의 투자결정이 벤처기업의 사적편익과 투자자금의 크기에 의해 결정된다는 것을 의미한다. 즉 정리 2에 의하면, 벤처기업의 사적편익 크기가 증가하거나 요구되는 투자자금이 적은 경우 벤처기업은 벤처캐피탈을 독자적인 투자자로 선정하는 것이 바람직함을 나타낸다. 이는 벤처기업의 성공에 따른 사적편익이 높아지는 경우 벤처기업에게 있어 투자자의 높은 투자를 유인할 필요성이 높아진다. 이를 위해 벤처캐피탈의 독자적인 투자를 유지함으로써 공동투자로 인해 상실되는 벤처캐피탈의 인센티브(1 - α_c)를 줄이기 위한 적절한 대가가 필요하다. 또한 요구되는 투자자금이 매우 높지 않은 경우에도 공동투자계약은 벤처캐피탈의 지원력을 포기할 수 있는 여지가 있어 벤처캐피탈의 독자적인 투자가 더욱 바람직할 수 있다. 이는 대조적으로 기업의 추가적인 산업인프라의 지원능력이 벤처캐피탈에 비해 높은 수준일 경우, 벤처기업은 기업의

독자적인 투자를 요구할 가능성이 높아진다. 이는 동일한 인센티브가 주어진 경우, 대체관계에 있는 기업이 벤처캐피탈보다 더 제한적인 노력을 제공함에도 불구하고 기반능력의 격차로 인해 벤처기업의 기대효용을 더욱 극대화시킬기 때문이다.

2. 외부혁신과 지적재산권

외적 혁신(External Innovation)을 통해 성장은 투자기업에게 CVC투자 전략에 대한 주요한 동인을 제공하고 있다(Chesbrough and Tucci, 2004; Schildt, Maula and Keil, 2005). Robert and Berry(1985)에 의하면, 투자기업은 기술 및 생산 관련 혁신을 달성하기 위해 사내벤처링(Internal Venturing), 공동투자(joint venture), 인수·합병(merger and acquisition), 전략적 제휴(alliance), CVC투자 등 다양한 내·외적 전략을 고려하며, 목표로 하는 시장과 개발하려는 기술의 특성에 가장 적합한 전략을 선택하여야 할 필요가 있다. 특히 그들은 CVC투자가 투자기업의 핵심사업(core business)과 관련성이 낮고 목표시장에 대한 지식과 정보가 가장 취약한 경우에 선택할 수 있는 최적 전략일 수 있을음을 주장하고 있다. 즉 시장과 기술에 대한 지식과 정보가 미흡한 경우, 투자기업은 자회사형 벤처캐피탈이나 독립적인 벤처캐피탈과의 공동투자라는 간접적인 참여를 통해 위험을 최소화하고 성공시에 발생하는 금융 수익을 공유할 수 있다. 또한 투자기업은 CVC투자기간에 벤처기업이 개발하고 있는 기술에 대한 지식과 정보를 파악할 수 있으며(Window on technology), 벤처기업을 인수·합병함으로써 사후적으로 개발된 기술을 확득하거나 라이센스 권리를 확보할 수 있는 이점을 가진다. 또한 이러한 투자기업의 벤처기업 지식, 정보 및 라이센스 권리 확보는 지적재산에 대한 권리 정도에 의해 영향을 받을 수 있다.

Anand and Galetovic(2000)은 투자기업의 기술에 대한 지식 및 정보의 획득을 위한 CVC투자 전략 결정이 지적재산권의 보장정도여부에 의해 결정될 수 있음을 이론적 분석을 통해 제시하고 있다. 그들은 모형에서 벤처기업(혹은 기업가)이 연구(research)와 개발(development)의 각 단계에서 외부투자가 필요한 프로젝트를 수행하고, 잠재
적인 투자자로서 기업 또는 독립적인 벤처캐피탈을 고려하고 있다. 또한 기업은 연구단계에서 벤처기업이 개발하고 있는 기술에 대한 지식을 확득할 수 있는 경우를 고려하였다. 이는 기업이 독립 벤처캐피탈과는 달리 연구단계에서 투자를 하는 경우 취득한 지식을 통해 추가적인 투자 없이 독자적인 개발이 가능하며, 사후적으로 시장에서 벤처기업과의 경쟁을 통해 일정한 과제수익을 확보할 수 있음을 나타낸다(local spillover effects). 반면 기업은 독립 벤처캐피탈에 비해 사전적으로 불완전한 계약을 체결하는 단점을 가지고 있는데, 이는 벤처기업에 대한 공동연구 및 자원을 통해 결과적으로 얻어지는 수익이 불가분성(non-separable)을 가질 수 있다는 점을 반영하였다. 따라서 지적재산권은 투자자가 연구(research)단계에서 벤처기업에 투자했음에도 불구하고 벤처기업이 개발단계에서 투자자 변경과 더불어 최종적인 금융수익을 배분하지 않는 경우(holdup problem), 투자자가 최종적인 금융수익에 대한 배분권리를 불완전하게 집행(벤처캐피탈의 경우)하거나 억제(CVC투자의 경우)할 수 있는 가능성을 영향을 미친다. 이러한 모형 하에서 Anand와 Galetovic은 연구와 개발단계에서 각각 벤처기업가의 투자자 선정이 지적재산권 집행 수준에 의해 결정됨을 제시하고 있다. 우선 지적재산권 수준이 높은 경우, 벤처기업은 연구단계에서는 항상 독립적인 벤처캐피탈 투자를 유인하려는 경향을 보인다. 이는 만약 연구(research)단계에서 벤처기업이 CVC투자를 받고 개발(development)단계에서 벤처 투자자를 변경하는 경우, 높은 지적재산권으로 인해 기술개발로 인한 수익 확보가 억제될 가능성은 매우 높기 때문이다. 따라서 높은 기대 총수익을 얻기 위해, 벤처기업은 독립적인 벤처캐피탈과 연구, 개발단계 모두에서 투자관계를 유지하는 균형이 발생할 수 있다. 한편 높은 지적재산권 수준에도 불구하고 개발단계에서 기업을 투자자로 선정하는 균형이 발생할 수 있는데, 이는 벤처 기술개발비용이 독립적인 벤처캐피탈을 투자자로 유지하는 것보다 매우 낮은 경우에 가능하다. 즉 연구에 성공한 벤처기업이 개발단계에서 투자기업의 자문이나 지원 등으로 인해 기술을 개

29) 김정언 외(2006)의 제2장 2절 논의 참고
발하는 비용을 효율화시킬 수 있는 경우, 투자자를 변경함으로써 총수익을 보다 높일 수 있기 때문이다.

반면 지적재산권 수준이 낮은 경우에는 연구단계(research)에서도 CVC투자가 균형이 될 가능성이 높아진다. 이는 개발단계에서 CVC투자로 인한 기술개발 비용이 매우 낮은 경우 총수익은 벤처캐피탈투자에 비해 더욱 높게 귀결될 수 있으며, 벤처 기업은 연구와 개발단계 모두에서 CVC투자를 받아들이는 것이 최적일 수 있다. 또한 개발단계에서 CVC투자기업의 독자적인 기술개발이 가능한 경우에도 CVC투자의 가능성이 높아진다. 이는 벤처기업이 개발단계에서 투자를 변경하는 기대 비용이 기업의 독자적인 기술개발로 인해 발생하는 독점적 지위의 약화 가능성을 인하 더욱 높아치기 때문이다. 즉 연구단계에서 CVC투자를 받았음에도 개발단계에서 벤처캐피탈 투자를 받는 경우, CVC투자기업은 획득한 지식을 통해 독자적인 기술개발을 이룰 수 있으며 벤처가 주력하고 있는 시장에 진입할 가능성이 발생할 수 있다. 따라서 총수익이 변하지 않음에도 불구하고, 벤처기업은 기업의 독자적인 기술개발로 인한 시장경쟁 가능성을 회피하기 위해 CVC투자를 선택해야만 하는 균형이 존재한다.

3. 가격경쟁완화 및 수요확대


Riyanto and Schweinbacher(2006)의 모형에서는 상위시장(upstream market)에서 제한적인 독점력을 가진 투자기업과 하위시장(downstream market)에서 기술 개발 및 상용화를 추진하고 있는 벤처기업의 경우를 고려하고 있다. 예를 들면, 가격경쟁관계에 있는 기업들은 범용장치(general micro processor)를 생산하고 있는 반면, CVC 투자기업은 특화된 연산처리장치(specialized micro processor)를 생산함에 따라 제품차별화로 인한 제한적인 독점력을 행사할 수 있다. 이와 관련하여 벤처기업은 상위시장에서 제공되는 연산처리장치를 이용하여 기술을 개발하거나 제품을 상용화함으로써 하위시장(downstream market)에서 새로운 수요를 창출할 수 있는 잠재력을 가지고 있다. 이런 가치사슬의 수직적 관계에서, 투자기업은 CVC투자를 통해 벤처기업의 기술개발 및 상용화 성공으로 인해 창출할 가능한 수익을 공유할 수 있을 뿐 아니라, 벤처기업으로 하여금 개발 또는 상용화하려는 제품에 투자기업의 제재를 특화할 수 있어 벤처기업의 시장에서 독점적 공급자로서의 지위를 확보할 수 있다.

이와 같은 이론적 모형에서 Riyanto and Schweinbacher(2006)는 투자기업의 CVC투자가 상위시장의 경쟁 재화들 — 투자기업이 생산하는 특화된 재화(specialized input)와 경쟁기업들의 범용재(general input) — 간의 가격 차이에 의해 결정됨을 보이고 있다. 즉 상위시장에서 투자기업의 특화된 재화가 범용재화보다 가격이 낮은 경우, 투자기업은 CVC투자가 없이 가격적 비교우위를 유지할 수 있으며 벤처기업이 창출하는 신시장 수요 확득을 통한 기존재화의 수요확대를 피할 수 있다. 반면 투자기업의 재
화가격이 범용재 가격보다 높고 CVC투자를 하지 않는 경우, 상위시장에서 기업들의 가격 경쟁은 더욱 심화될 수밖에 없으며 투자기업은 재화가격을 한계비용 아래로 낮추도록 압력을 받을 수 있다. 따라서 상위시장 내 가격경쟁은 투자기업에게 CVC투자와 더불어 벤처기업에게 특화된 요소를 적절한 가격에 공급하여 독점적 지위를 확보하도록 하는 유인을 제공한다. 벤처기업 측면에서는 투자기업의 생산요소와 최종재간 보완성과 투자기업의 비물질적 지원으로 개발 및 생산비용을 효율화시키는 유인을 가질 수 있다. 따라서 벤처기업은 CVC투자를 받는 경우를 고려하면 투자기업과의 보완적 관계를 극대화하기 위해 추가적인 사전적 노력(ex-ante investment)을 수행하려는 유인이 주어진다. 결과적으로 CVC투자는 투자기업에게 잠재적 하위시장(downstream market)에서의 수요 확대와 상위시장(upstream market)내 가격경쟁 완화 유인을 제공하고 벤처기업에게는 CVC투자관계를 통한 보완성 및 사전적 노력을 통해 기대수익을 극대화하려는 유인을 제공함에 따라, 투자기업과 벤처기업간 CVC투자 균형이 존재할 수 있다.
제 3장 국내·외 CVC 현황 및 특징

본 장에서는 국내 및 해외 주요국의 CVC 투자 현황 및 특징을 비교·분석한다. 먼저 해외에서는 CVC 투자가 주요한 이슈가 되고 있는 미국과 독일의 CVC 투자 현황 및 특징을 분석한다. 또한 국내 CVC 투자의 현황과 특징에 대한 정량 및 정성적 분석을 통해, 앞서 제시된 미국과 독일의 CVC 투자 현황과 특징을 비교하여 국내 CVC 투자의 위치와 문제점을 분석하는데 중점을 둔다.

제 1절 해외 주요국 CVC투자 현황 및 특징

1. 미국 CVC 현황 및 특징

가. CVC 및 VC 현황

미국의 CVC투자는 경기순응적(pro-cyclical)이며, 벤처캐피탈 투자보다 높은 변동성을 보여주고 있다. CVC투자비중은 2000년대 초반 약 16% 수준까지 달하였으나, 벤처버블 붕괴와 더불어 '03년에는 6.4%로 감소하였다. 그러나 CVC투자는 '03년 이후 꾸준히 증가하여 '07년에는 약 9.2% 수준을 차지하고 있으며, 투자 금액은 약 13억 달러에 이르고 있다. 또한 벤처기업수에서는 '03년 약 461개 기업에서 '07년에는 약 390개 기업에 투자를 지원하고 있다. 따라서 기업당 평균 CVC투자 금액이 '03년 약 2.8백만 달러에서 약 3.4백만 달러로 증가하고 있어, 최근 기업당 CVC투자 규모가 점차 증가해 왔음을 알 수 있다.

30) NIST(2008) 내용 요약 및 발췌
31) Dushnitsky(2006) 참조
제3장 국내·외 CVC 현황 및 특징

[그림 3-1] 미국 CVC투자금액 비중

(단위: 백만 달러, %)

미국 CVC투자는 후기 및 확장단계 벤처와 방송·통신산업에 대한 투자비중이 높음을 보이고 있다. (06년 기준) 업력 면에서 전체 벤처캐피탈 투자의 신생 및 초기 단계 벤처투자 비중은 약 20%를 차지하고 있는 반면, CVC투자에서는 약 13%를 차지하고 있다. 즉 CVC투자는 벤처캐피탈 투자에 비해 상대적으로 후기 및 확장기에 집중하는 특징을 보이고 있다. 또한 업종별에서 전체 벤처캐피탈 투자 비중이 S/W(19.5%), 생명공학(17.6%), 의료(10.4%), 통신서비스(10.2%) 순인 반면, CVC투자 비중은 생명공학(22.0%), S/W(13.4%), 통신서비스(12.0%), 반도체(10.5%), 방송 및 엔터테인먼트(10.1%) 순으로 비중에서 서로 다른 분포를 보이고 있다. 이는 CVC투자가 생명공학에 대한 투자 비중이 가장 높은 반면, 전반적으로는 방송·통신산업에 대한 투자 비중이 약 53.3%로 여전히 높은 비중을 차지하고 있음을 보이고 있다.

(표 3-1) ‘06년 업력별 VC 및 CVC투자액 비중

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>VC 투자</th>
<th>CVC투자</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Startup/Seed</td>
<td>5%</td>
<td>3%</td>
</tr>
<tr>
<td>Early stage</td>
<td>15%</td>
<td>10%</td>
</tr>
<tr>
<td>Expansion</td>
<td>43%</td>
<td>45%</td>
</tr>
<tr>
<td>Later stage</td>
<td>37%</td>
<td>42%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

출처: NVCA, NIST(2008)자료 재구성
나. CVC투자 목적, 추천 및 유형

CVC투자 목적에 대해서는 전략적 가치창출에 중점을 두는 것으로 나타났다. 먼저 투자수익회수 혹은 전략적 이익만을 목적으로 하는 CVC투자 비중은 각각 약 15%정도로 나타났다. 반면 금융 및 전략적 목적을 동시에 추구하는 비율은 약 70%로 나타났으며, 이는 CVC투자가 보다 다양한 목적을 추구함을 의미하고 있다. 특히 전체에서 전략적 목적에 중점을 두는 투자비중은 약 65%로, CVC가 투자수익 회수보다는 전략적인 투자를 결정하고 있음을 나타내고 있다.

전략적 세부 목적 면에서는 신기술 및 기술정보의 획득32)이 CVC투자 결정의 가장 중요한 유인으로 작용하고 있었다. 이는 전체 CVC중 약 95%가 투자를 결정함에 있어서 기술 및 정보 획득 가능성(windows on technology)을 중요한 요소로 고려하고 있는 것으로 나타났기 때문이다. 다음으로는 기존 사업부문의 수요 창출 및 지원(supporting existing business)이 투자 결정에 중요한 영향을 미치고 있는 것으로 나타난다. 그 외에는 신시장과 신사업 창출(new market and direction), 신제품 개발(New product), 제조관련 지원(manufacturing process)등 순으로 나타났다.

CVC투자 추천과 유형 측면에 있어서는 독립벤처캐피탈의 중요성에 대한 인식이 두드러진 것으로 나타났다. 우선 투자추천(investment deal) 주체별 중요도에 있어서는 전체 CVC중 약 90% 정도가 독립적인 벤처캐피탈을 가장 중요한 대상으로 고려

32) 제1장 CVC투자 목적 참조
하고 있었다. 그 외 CVC투자기업의 사업부문(62%)과 CVC투자기업(57%)이 중요한 투자추천 주제로 인식되고 있는 반면, 타 CVC나 엔젤투자자의 중요도는 매우 낮게 나타났다. CVC투자 유형에 있어서는 약 98%의 CVC가 독립적인 벤처캐피탈과의 공동 투자(syndicated investment)를 진행하고 있었다. 반면 CVC독립투자 비중(45%) 혹은 주요투자자 비중(lead investor, 64%)은 비교적 낮게 나타났다. CVC투자 관계에서 있어서는 전체 CVC중 약 90%가 벤처에 대한 직접 투자를 지원하고 있었으며, 약 60%가 투자조합을 통한 간접적인 투자지원을 수행하고 있었다.

### 표 3-3 전략적 세부 목적별 CVC투자 결정 요인 비중

<table>
<thead>
<tr>
<th>전략적 목적</th>
<th>중요치 없음</th>
<th>덜 중요</th>
<th>중요</th>
<th>매우중요</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>신사업 발굴</td>
<td>8</td>
<td>38</td>
<td>40</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>기존사업 지원</td>
<td>6</td>
<td>25</td>
<td>17</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>기술 및 지식확득</td>
<td>15</td>
<td>31</td>
<td>54</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>신시장 개척</td>
<td>4</td>
<td>38</td>
<td>31</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>신제품 개발</td>
<td>10</td>
<td>33</td>
<td>31</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>제조관련 지원</td>
<td>6</td>
<td>65</td>
<td>29</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

출처: NIST(2008)자료 재구성

다. CVC조직과 투자기업간 관계

CVC조직 형태 및 재원 조달에 있어서는 전반적으로 CVC투자기업에 대한 높은 의존도를 반영하고 있었다. 우선 CVC조직 형태 면에서는 약 65%가 기업에 종속되어 있는 형태를 띠고 있는 반면, 그 외 약 35%정도가 독립적인 기업형태를 띠고 있었다. 투자자금 운용 측면에서는 독립적인 벤처캐피탈과 같이 자유롭게 운용할 수 있는 CVC가 약 38% 수준밖에 되지 않았으며, 대부분은 투자기업이 발생할 때마다

33) 공동투자(syndicated investment)유형에서 독립적인 벤처캐피탈이 주요투자자(lead investor)로서 투자문제 및 의사결정에 중요한 영향을 미치는 반면, CVC는 투자참가자로서 자신의 이해를 달성하는데 주력(Hellmann, 2002)
필요한 재원을 조달하는 형태를 띠고 있었다. 투자재원 조달 측면에서는 전체 CVC의 약 83%가 투자기업으로부터 재원을 조달한 것으로 나타났다. 그 외 CVC투자기업의 개별사업부문(27%), 외부 투자자(4%)등으로 외부 투자 재원에 대한 낮은 의존도를 보였다.

이러한 투자기업에 대한 높은 의존도는 CVC의 보고 형태와 투자 결정에 있어서도 영향을 미치는 것으로 나타났다. 먼저 투자 관련 보고 측면에서는 전체 CVC중 약 69%가 투자기업에 보고를 하고 있는 것으로 나타났으며, 약 13%가 투자 기업의 관련부서에 보고를 수행하고 있는 것으로 나타났다. 투자기업 및 관련부서에 대한 보고에서 기능별로는 전략/개발(29%), 금융(23%), R&D(21%) 관련 부서에 대한 비중이 높게 나타났다.

CVC투자 결정과 관련된 투자이사회(investment board)에서는 80%이상의 CVC에서 기업자원의 실무자가 참여하고 있으며, 그 외에는 CVC 종사자(72%), 기업 사업부문 실무자(42%) 등이 참여하고 있는 것으로 나타났다. 기능별로 보면 CVC 담당자가 전체 CVC중 약 72%에 참여하고 있었으며, 그 외 사업부문 실무자 중에서 금융(64%), R&D(58%), 전략/개발(42%) 순으로 나타났다. 실사(Due diligence) 부분에서도 약 84%의 CVC가 투자모기업의 기술 및 사업부문 인력에 의한 자문을 받고 있는 것으로 나타났다. 또한 CVC중 약 62%정도가 투자모기업의 R&D 및 기타 사업부문을 매우 중요하게 인식하고 있음에 따라, CVC투자 결정에서 투자모기업 및 사업부문의 자문 및 참여에 대한 중요성과 의존도가 매우 높게 나타났다.

모니터링 및 의사결정 참여와 관련하여, CVC 피고용인 및 파트너들이 대부분 벤처기업에 대한 제3자 모니터링 및 옵저버의 형태로 참여하고 있는 것으로 나타났다. 즉 CVC중 약 76% 정도가 의결권이 없는 옵저버로 벤처기업의 경영 및 성과에 대한 모니터링을 수행하고 있었다. 반면 CVC중 약 3분의 1가량은 벤처기업의 이사회에 참여하여 경영 및 전략에 대한 적극적인 개입과 자문을 수행하고 있는 것으로 나타났다.

CVC 고용 측면에 있어서는 투자모기업이외의 외부전문가가 임원 및 파트너(Senior Personnel)로 고용되지 않은 CVC의 비중이 약 33%로 가장 높게 나타났으며, 약 7개
기업에서는 약 30%의 피고용자가 외부로부터 영입된 것으로 나타났다. 투자모기업 인원의 일시적 고용관계는 대부분의 CVC들인 약 75%에서 나타나지 않고 있는 것으로 드러났다. 이직(turnover)면에서는 약 53%정도의 CVC에서 5년 이상 재직기간을 유지하고 있는 것으로 나타났으며, 약 34%에서는 3~5년 정도의 재직기간을 보이고 있었다. 임원 및 파트너에 대한 보수 측면에서는 전체 CVC중 약 98%가 기본보수(salary)를 지급하고 있는 것으로 나타났다. 또한 약 34%의 CVC가 성과급여(carried interest)나 성과급여와 비슷한 상여금(bonus) 체계를 활용하고 있는 것으로 나타났다.

CVC투자의 성과 평가 지표로는 투자활동 및 결과, 벤처기업의 성과와 전략적 가치 창출 등 다양한 면을 반영하고 있는 것으로 나타났다. 그 중에서 투자에 따른 벤처기업의 금융수익확보와 전략적 가치 창출은 각각 전체 CVC 중 약 78%, 70%에서 평가지표로 고려되고 있어 CVC성과평가에 중요한 지표들로 인식되고 있었다. 그 외에도 추천 및 투자활동(48%), 투자결정(68%), 벤처기업 경영성과(53%) 등이 평가지표들로 이용되고 있었다.

라. CVC투자기업과 벤처기업 관계

CVC투자기업의 벤처기업에 대한 지원 유형에서는 R&D 및 기술적인 지원이 매우 높게 나타났다. 특히 CVC 중 약 78%정도가 벤처기업에 기술 및 과학적인 자문과 설비지원을 한 경험이 있는 것으로 나타났다. 그 외에도 마케팅(56%), 경영 및 관리(48%), 생산 및 설비(42%)부문에서도 CVC투자기업의 벤처기업 지원이 반복한 것으로 나타났다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>표 3-4) CVC투자기업의 벤처지원 유형별 비중</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>(단위: %)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>R&amp;D 및 기술지원</td>
</tr>
<tr>
<td>생산 및 설비지원</td>
</tr>
<tr>
<td>경영 및 관리 지원</td>
</tr>
<tr>
<td>마케팅 지원</td>
</tr>
</tbody>
</table>

출처: NIST(2008)자료 재구성
CVC투자기업의 벤처기업에 대한 전략적 관계(strategic relationship)면에서는 협력업체 리스트 제공 및 관계형성에 대한 지원이 약 93%로 가장 높게 나타났다. 그 외에는 고객 관계 지원(86%), 공급자 관계 지원(61%) 순으로 높은 비중을 보였다.

또한 직접투자(direct investment) 관계에 있는 벤처기업과의 협업 측면에서는 CVC투자주 약 87%정도가 적어도 한번 이상의 협업관계를 가졌던 것으로 나타났다. 그 중에서 약 42%가 1~3회 이상의 협업관계를 형성하였으며 약 18%정도는 7~15회 정도의 협력관계를 가짐에 따라, 투자기업과 벤처기업간 빈번한 협력이 있었음을 알 수 있다.

협업 유형에 있어서는 R&D관련 투자기업—벤처 협업관계를 경험한 CVC가 약 75%로 가장 높은 비중을 보였다. 그 외에는 라이센스와 마케팅관련 협업이 각각 55%를 차지하였으며, 제조관련 협업은 약 22%로 비교적 낮은 비중을 차지하였다.

투자기업의 CVC투자에 대한 평가 측면에서는 전반적으로 긍정적인 평가를 내리고 있는 것으로 나타났다. 투자기업 최고 경영진의 경우 긍정적인 응답을 한 비중이 약 82%로 가장 높았으며, 그 외 기술 및 사업부문 관리직의 경우 각각 71%, 68%로 보다 긍정적인 인식을 가지고 있었다.

[그림 3-2] ‘04~’06년 CVC투자기업—벤처 협업 유형별 비중
(단위: %)

출처: NIST(2008)자료 재구성
2. 유럽 및 독일의 CVC 현황과 특징

가. 유럽 CVC투자현황 및 특징
EVCA Yearbook(2007)에 의하면, 유럽에서 밴처캐피탈 투자는 '04년까지 약 260억 유로 정도 수준에 머물렀으나, 그 후로 지속적으로 증가하여 '06년에는 약 1,079억 유로에 달하고 있다. 반면 기업투자자(corporate investors)들의 투자비중은 미국CVC와 유럽 VC투자 증가세에 비해 비교적 낮은 약 4~7% 수준에 그치고 있다.\(^{34}\)

(그림 3-3) 전체 VC투자금액 및 기업투자자의 투자 비중
(단위: 백만 유로, %)

출처: EVCA Yearbook 2007자료 재구성

기업투자자의 투자비중은 국가별로 상이한 면을 보이고 있다. 노르웨이의 경우 기업에 의한 밴처투자는 약 10% 수준으로 유럽국가들 중에서 가장 높은 비중을 보이고 있다. 그 외에 오스트리아(6.6%), 네덜란드(5.0%), 스페인(4.4%), 영국(4.2%) 등이 비교적 높은 비중을 보이고 있다. 반면 체코, 그리스, 헝가리, 아일랜드, 이탈리아

\(^{34}\) 유럽의 경우 독일을 비롯한 몇몇 국가들은 제외하고 CVC투자 통계 및 투자활동에 대한 데이터가 매우 부족한 상황이었으며, CVC에 대한 연구 활동이 매우 낮은 것으로 나타남
등의 국가들에서는 벤처캐피탈 산업이 여전히 형성되지 않고 있다.

(그림 3-4) ’06년 유럽 국가별 기업투자비중

Bottazzi, Da Rin and Hellmann(2004)은 유럽벤처캐피탈을 대상으로 각 주주유형에 따라서 투자행태 및 모니터링 유형을 비교분석하였다. 그들의 연구결과에 의하면, 기업 벤처캐피탈은 독립적인 벤처캐피탈에 비해 의료제품에 더욱 집중된 투자를 수행하는 것으로 나타났다. 독립적인 벤처캐피탈이 SW/인터넷(30.75%) 부문 투자에 집중하는 반면, 기업벤처캐피탈은 의료제품(25.3%)에 대한 투자가 SW/인터넷투자 비중(19.28%)보다 높은 것으로 나타났다. 또한 전반적으로 방송·통신 및 IT관련부문 투자에서도 독립벤처캐피탈의 투자비중이 기업벤처캐피탈에 비해 더욱 집중되어 있는 것으로 나타났다.

반면 업력별 투자 비중에서는 기업벤처캐피탈의 초기단계 벤처 투자가 독립적인 벤처캐피탈에 비해 비교적 높은 것으로 나타났다. 즉 초기벤처에 대한 CVC투자는 약 72%인 반면, 독립적인 벤처캐피탈은 약 64%정도의 투자 비중을 보였다.
제 3 장 국내·외 CVC 현황 및 특징

〈표 3-5〉 업종 및 업력별 유럽 VC 및 CVC투자비중

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>업종</th>
<th>독립벤처캐피탈</th>
<th>기업벤처캐피탈</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>비아오/제약</td>
<td>14.2</td>
<td>7.23</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>의료제품</td>
<td>8.1</td>
<td>25.3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>소계</td>
<td>42.48</td>
<td>27.71</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>통신서비스</td>
<td>7.39</td>
<td>6.02</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SW/인터넷</td>
<td>30.75</td>
<td>19.28</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>방송/엔터테인먼트</td>
<td>4.34</td>
<td>2.41</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>음식료 및 소비재</td>
<td>3.4</td>
<td>3.61</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>금융</td>
<td>2</td>
<td>3.61</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>가전제품</td>
<td>7.98</td>
<td>3.61</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>기타</td>
<td>21.84</td>
<td>28.93</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>업력</th>
<th>초기단계(Early stage)</th>
<th>64</th>
<th>72</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>후기단계(Late stage)</td>
<td>36</td>
<td>28</td>
</tr>
</tbody>
</table>

출처: Bottazzi, Da Rin and Hellman(2004) 자료 재구성

벤처 모니터링과 이사회 참여 수준에서는 독립적인 벤처캐피탈과 CVC 모두에서 매우 높은 수준으로 나타났다. 모니터링 집중도(monitoring intensity)면에서는 독립적인 벤처캐피탈과 CVC가 각각 75%와 72% 수준을 보였다. 벤처 이사회에 대한 참여 빈도 면에서도 독립적인 벤처캐피탈과 CVC가 70% 이상을 보여 벤처의 의사결정에 높은 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

나. 독일 CVC 현황 및 특징

연결의 CVC 현황 및 주요 주주기업

<table>
<thead>
<tr>
<th>CVC명</th>
<th>투자기업</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 AXA Private Equity Germany GmbH</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2 Advent International GmbH</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3 Apax Partners Beteiligungsberatung GmbH</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4 AS Venture GmbH</td>
<td>Axel Springer AG</td>
</tr>
<tr>
<td>5 AutoVision GmbH-venture-</td>
<td>Volkswagen AG</td>
</tr>
<tr>
<td>6 BWK GmbH Unternehmenstilbelegungsgesellschaft</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7 Bain Capital Beteiligungsberatung GmbH</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8 Baring Private Equity Partners GmbH</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9 BASF Venture Capital GmbH</td>
<td>BASF Future Business GmbH</td>
</tr>
<tr>
<td>10 COREST AG</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>11 DEWB Deutsche Effecten-und Wechsel-Beteiligungsgesellschaft AG</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12 Freudenberg Venture Capital GmbH</td>
<td>Freudenberg &amp; Co.</td>
</tr>
<tr>
<td>13 Heidelberg Innovation Fonds Management GmbH</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>14 High Tech Private Equity GmbH</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15 High-Tech Gründerfonds Management GmbH</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16 IK Investment Partners GmbH</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>17 Innovations-Capital Göttingen GmbH</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>18 KSH Capital Partners AG</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19 Odewald &amp; Compagnie Gesellschaft für Beteiligungen mbH</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20 PolyTechnos Venture-Partners GmbH</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>21 STAR Ventures</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>22 Siemens Venture Capital GmbH</td>
<td>Siemens AG</td>
</tr>
<tr>
<td>23 Sirius Venture Partners GmbH</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24 Stora Enso Ventures Oy</td>
<td>Stora Enso Oyj</td>
</tr>
<tr>
<td>25 T-Venture Holding GmbH</td>
<td>Deutsche Telekom AG</td>
</tr>
<tr>
<td>26 TVM Capital GmbH</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>27 Target Partners GmbH</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>28 XAnge Private Equity Niederlassung Deutschland</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

출처: German Private Equity and Venture Capital Association (BVK) 자료 재구성

35) BVK는 벤처캐피털의 지분을 투자기업이 100% 소유하고 있는 경우만을 CVC로 정의하고 있어 위 표의 7개만 해당
36) http://www.bvkap.de/privateequity.php/cat/65
Enrst, Witt and Brachtendorf(2005)는 독일의 21개 CVC를 대상으로 CVC 투자목적, 조직 및 지배구조 등과 관련된 설문분석 결과를 제공하고 있다. 먼저 CVC 투자목적에서는 R&D 및 기술혁신(window on technology)이 가장 중요한 유인으로 고려되고 있었다. 그 외 CVC는 투자수익 확보(return on investment), 내부혁신능력 제고(enhance ability to innovate) 순이 반면, 투자기업은 내부혁신능력 제고, 신사업 창출(create new business units) 순으로 각각 중요도를 평가하고 있었다.

투자대상에서는 CVC투자의 60%가 투자기업과 보완적인 관계에 있는 벤처(related but non-core business)에 투자되고 있었으며, 약 35%는 투자기업과 동종부문 벤처(substitutive technologies)에 투자되고 있었다. 전략적 목적 여부와는 별도로 약 75%의 CVC가 금융수익 창출을 추구하고 있는 것으로 나타났는데, 내부수익률(internal rate of return)은 약 15%~35%로 기대하고 회수기간은 약 4~6년으로 계획하고 있었다.

투자추천부문에서는 벤처투자 추천의 대부분인 약 90%정도가 외부추천에 의존하고 있었으며, 약 10%만이 투자기업으로부터 추천을 받는 것으로 나타났다. 외부추천에서는 벤처기업의 자발적 제안이 약 40%이상으로 가장 높게 나타났으며, 그 외에 은행 및 기타 금융기관(24%), 사업파트너(15%) 등 순으로 나타났다('01년 기준).

투자평가 및 선정(investment screening and evaluation)에서는 평균 12주(2~48주) 가량의 평가기간이 소요되며, 벤처캐피탈의 표준화된 평가기법을 이용하거나 법, 조세 및 회계 관련 제3자 자문을 받는 것으로 나타났다. 투자 및 재투자 결정에서 대부분의 CVC들은 현금소진율(cash burn rate), 기술개발, 수익창출 가능성 등의 세 가지 기준에서 벤처기업을 평가하는 것으로 나타난 반면, 매출액 및 파트너 관계 등은 덜 중요한 지표로 인식하고 있었다. 회수전략에서는 모든 CVC가 IPO를 최우선시하고 있었으며, 그 밖에는 trade sale, MBO 등 순으로 중요도를 평가하고 있었다.

투자선정 및 거절에 대한 독립성면에서는 CVC가 비교적 투자기업의 간섭 없이 결정을 내리는 것으로 나타났다. 추천된 투자에 대한 거절 권한에서는 약 95%의 CVC가 독립성을 갖고 있었으며, 재투자 결정에서는 약 82%, 회수 시기 및 유형 결
정에서는 약 56%의 CVC가 자율적인 결정을 내리는 것으로 나타났다. 반면 투자목적 전환에 대해서는 약 32%만이 자율성을 가지고 있는 것으로 나타났다. 또한 CVC가 매달 혹은 매분기마다 실적 및 활동에 대해 투자기업에 보고하는 것이 일반적인 것으로 나타났다.

투자재원 조달 및 배분 면에 대해서는 투자기업에 대한 의존도가 매우 높은 것으로 나타났다. 전체 21개 중 20개 CVC가 투자금액을 투자기업으로부터 확보하고 있으며, 유형별로는 one-time 또는 연간 예산 계획에 따른 투자액을 조달하고 있었다. 투자수익에 대한 배분 면에서는 10개 CVC에서 투자수익을 투자기업이 모두 회수하고 있었다.

투자기업과 벤처기업간 관계에서는 지원 및 자문과 관련된 제도적 장치를 거의 갖추고 있지 않는 것으로 나타나 긴밀한 의사소통 수단이 없는 것으로 판단된다. 또한 벤처에 대한 지원은 대부분 CVC 전담 고용인들이 역할을 하고 있음에 따라, 벤처기업의 성과 및 금융수익 회수 여부는 전적으로 CVC의 기술적 노하우와 경영 자문에 의해 결정되는 것으로 나타났다. 또한 CVC고용자가 1인당 약 4.12의 벤처를 대상으로 기술개발, 인적자원 확충을 제공하는 반면, 지원에 대한 계약적 관계나 조항보다는 비공식적인 지원 제공이 대부분을 차지하고 있었다.

벤처기업에 있어서 투자기업의 중요성은 투자기업의 브랜드가 가장 중요하게 인식되고 있었으며, 그 외 비즈니스 파트너 관계, 그리고 기업 내 정보가, 고객 폴 및 공급자 관계 순으로 나타났다. 반면 42%의 CVC에서만 벤처기업이 투자기업의 보완적 자산을 체계적인 과정을 통해 이용할 수 있는 것으로 나타나 전반적인 투자기업의 지원이 미흡함을 나타내었다. 약 18%의 CVC는 이러한 투자기업과 벤처기업간 지원에 대한 심각한 저해요인이 있는 것으로 평가하였으며, 구체적인 요인으로 불투명한 이용 목적, 대가 산정의 어려움, 개별적인 이해대립 및 투자기업 고용인들의 지원 인센티브 부족 등이 지적되었다.

벤처기업의 독립성 면에서는 약 79%의 CVC가 벤처기업 이사회(Board of directors) 참여에 대한 중요성을 인식하고 있었다. 특히 CVC들은 벤처기업의 전략 혹은 사업
계획 전환, 인사관리, 투자결정에 관해서는 벤처기업에 대한 자문 및 결정 참여가 중요하다고 인식하고 있었다. 반면, 일상적인 경영(day-to-day business)결정은 벤처기업의 자율에 일임하고 있는 것으로 나타났다.

CVC 보상체계는 고정수익과 인센티브로 구성되고 있었는데, 독립적 VC 임금에 비해 비교적 낮은 수준이었으며 투자기업 보상체계와 밀접히 연관된 것으로 나타났다. CVC인센티브 평가 기준에서는 벤처기업의 금융수익 창출 여부보다는 투자관련 실적(the number of deals)에 대한 높은 의존도를 보이고 있었으며, CVC에 대한 인센티브는 기술 이전정도 및 외부 혁신 실행정도를 평가기준으로 고려하지 않고 있었다.

제 2 절 국내 CVC 및 IT CVC 현황 및 특징

1. 국내 CVC 및 IT CVC 투자 현황

국내 벤처캐피탈회사인 창업투자회사는 '00년 147개에 이르렀으나, '03년 벤처 버블 붕괴 이후 등록취소 및 폐업으로 인해 점차 감소하여 '07년 12월말 현재 101개가 등록 및 운영 중에 있다. 한편 창투사의 평균 납입 자본금의 경우는 '00년경 159.5억 원의 범위 내에서 크게 변하지 않고 유지되고 있는 반면, 전체 납입자본금은 등록 창투사의 감소로 인해 점차 축소되는 추세를 보이고 있다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>연도</th>
<th>신규등록</th>
<th>등록말소</th>
<th>등록누계</th>
<th>납입자본금</th>
<th>평균자본금</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2000</td>
<td>65</td>
<td>6</td>
<td>147</td>
<td>21,391</td>
<td>145.5</td>
</tr>
<tr>
<td>2001</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>145</td>
<td>22,194</td>
<td>153.1</td>
</tr>
<tr>
<td>2002</td>
<td>3</td>
<td>20</td>
<td>128</td>
<td>19,651</td>
<td>153.1</td>
</tr>
<tr>
<td>2003</td>
<td>_</td>
<td>11</td>
<td>117</td>
<td>18,651</td>
<td>153.1</td>
</tr>
<tr>
<td>2004</td>
<td>_</td>
<td>13</td>
<td>105</td>
<td>16,528</td>
<td>157.4</td>
</tr>
<tr>
<td>2005</td>
<td>_</td>
<td>_</td>
<td>102</td>
<td>15,368</td>
<td>150.7</td>
</tr>
<tr>
<td>2006</td>
<td>13</td>
<td>11</td>
<td>104</td>
<td>15,537</td>
<td>149.4</td>
</tr>
<tr>
<td>2007</td>
<td>7</td>
<td>10</td>
<td>101</td>
<td>15,459</td>
<td>153.1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: KVCA 벤처투자정보센터
국내 창투사는 미국의 벤처캐피탈과 달리 대부분 주식회사형태로 조직화되어 있는 것이 특징이다. 창투사의 주주구성을 보면, '06년 현재 일반법인과 개인이 각각 41.8%와 23.3%로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 그 밖에는 기관투자자와 정부가 각각 8.3%와 5.2%를 차지하고 있다.

(그림 3-5) 창투사 주주 구성 비율('06년말 현재)


국내 전체 벤처캐피탈(창투사, 신기술금융회사) 중에서 '99 ~ '07년까지 약 53개의 벤처캐피탈에서 비금융권인 146개 기업들이 주주로 있었던 것으로 나타났다. 또한 분석대상 53개 CVC중 IT기업이 주요주주로 있는 CVC는 23개로 43.4%를 차지하였고, 비IT기업이 주요주주로 있는 CVC는 47개로 88.7% 수준에 달한다(중복 허용). '99년 19개 수준이었던 CVC는 2000년 초 급격히 증가하여 '04년에는 49개에 달했으나, '07년 현재 40개로 감소하였다. 또한 기업지배적 CVC비중은 '01년 이후 지속적으로 증가하고 있는 반면, IT기업지배적 CVC의 경우에는 10%내외에서 큰 변

37) 국내 벤처캐피탈 중 동기간동안 비금융권 기업이 주주로 있었던 벤처캐피탈은 약 60개 이상인 것으로 파악했으나, 본 절에서는 투자 및 지분 현황 분석이 가능한 벤처캐피탈로 편위를 제한함. 분석을 위해, CVC의 감사보고서를 바탕으로 CVC의 주주명 및 지분율을 수집하였고, 주주기업의 산업분류는 금융감독원 전자공시시스템과 Kis-Value, 대한상공회의소 DB를 이용하여 작성
38) 하나의 비금융권 기업이 벤처캐피탈 지분의 50%이상을 차지하고 있는 CVC
화 없이 유지되고 있다.

(그림 3-6) IT 및 전산업 지배적 CVC투자기업 비중

53개 벤처캐피탈(이하 CVC)을 대상으로 기업주주들의 산업분포 현황을 살펴보면, CVC주주 기업중 IT분야에 있는 기업들은 약 32%를 차지하며 가장 높은 비중을 보였으며, 그 외에는 일반 제조업을 비롯하여 다양한 분포를 나타내고 있었다. 세부

(그림 3-7) CVC의 기업주주 산업분포 현황(1999~2007누적)
분야별로는 IT제조업이 약 20%를 차지하며 가장 높은 비중을 보였으며, 그 밖에 SW분야와 도매업이 9% 수준으로 나타났다. 그 외 일반제조업 분야인 비금속, 화학 (이상 7%), 섬유(4%) 자동차 및 통신서비스(이상 3%) 순으로 제조업 분야 비중이 비교적 높은 것으로 나타났다.

CVC주주 기업들의 산업분포를 연도별로 살펴보면, 2000년대 초 IT산업과 도매업의 비중이 급격히 증가한 후, 버블 붕괴와 더불어 주춤하였으나 여전히 높은 비중을 차지하고 있음을 알 수 있다. IT산업 주주 기업비중은 1999년 8.6%에서 2004년 38.2%까지 증가한 후 감소하여 2007년에는 29.1%를 나타내고 있다. 특히 IT제조업 비중은 인터넷 붕괴로 인해 1999년 8.6%에서 '01년 25.7%까지 급증하였으며, '03년 버블 붕괴에도 불구 현재('07년 기준) 21.8%의 높은 수준을 유지하고 있다.

(그림 3-8) 연도별 CVC의 기업주주 산업분포 비중 추이

![CVC 지분율 그래프]

주: IT산업은 IT제조업제 8차 KSIC 30,31,32, 통신업-64, SW-72로 정의함

기업주주들의 CVC지분율은 '99~'07년 기간 동안 평균 28.7% 수준을 보이고 있으며, 비 IT분야 기업주주들의 지분율이 IT분야에 비해 비교적 높게 나타났다. 비 IT산업의 경우 CVC지분율이 동기간에 평균 29.4%로 가장 높게 나타났다. IT분야에
서는 IT제조업 28.8%, 통신서비스 26.1% SW 22.7% 등의 지분율을 보이고 있다.

기업주주들의 CVC지분율을 연도별로 살펴보면, 평균 지분율이 '99년 24.7%에서 '07년 35.2%로 지속적으로 상승하고 있음을 알 수 있다. 특히 SW분야 기업들의 경우 '00년 14.0% 수준에서 '07년 50.3%까지 지분율이 가장 크게 증가한 것으로 나타났다. 한편 IT제조업의 경우 1999년 40.7% 수준에서 2001년 22.9%까지 감소하다가 2007년에는 31.94% 수준으로 다시 증가하는 추세를 보였다. 통신서비스의 경우 지분율은 점차 감소하여 2000년 44.4%에서 2007년 20.2%를 기록하였다.

(그림 3-9) CVC 기업주주들의 연도별 지분율 평균 추이

(단위: %)

주: IT산업은 IT제조업 - 제 8차 KSIC 30,31,32, 통신업 - 64, SW - 72로 정의함

53개 CVC로부터 투자를 유치한 벤처기업들의 산업별 현황을 살펴보면, 39) IT분야에 투자가 집중되고 있음을 보이고 있다. 투자받은 IT벤처들은 전체에서 약 53%를 차지하며, 일반 제조업 및 기타 분야보다 매우 높은 비중을 보이고 있었다. 또한 통신서비스보다 IT제조업과 SW분야 벤처가 각각 27%와 24%의 높은 비중을 차지

39) 벤처기업의 산업분류는 금융감독원 전자공시시스템과 KIS-Value, 대한상공회의소, 중소기업진흥공단, 중소기업기술정보진흥원, 벤처인, 이노비즈, 장외시장, 아이비즈 등을 참고.
하고 있어 두 분야에 집중되는 현상을 보이고 있다. 일반 제조업분야에서는 화학과 비금속 벤처가 약 6%를 차지하였으며, 방송 및 엔터테인먼트는 약 3% 수준으로 낮은 비중을 차지하고 있다.

[그림 3-10] CVC의 벤처기업 투자 산업분포 현황(1999 ~ 2007누적)

연도별로 CVC의 벤처기업 투자현황을 살펴보면, '00년에 IT분야 투자 비중이 급
격히 증가하여 50% 이상을 차지하였으며, '03년 버블붕괴에도 불구하고 50% 내외 수준을 유지하고 있다. 세부 IT분야별로는 IT제조업의 경우 '99년 24.9%에서 지속적으로 증가하여 '07년에는 30.0%를 차지하고 있었다. 반면 SW산업 벤처비중은 '02년 26.7%를 차지한 이후 소폭 감소하여 2007년 23% 수준을 유지하고 있다. 한편 비IT분야인 화학 분야는 '99년의 4.4%에서 '07년 6.2%까지, 정밀기기 분야는 3.2%에서 4.3%로 상승한 반면, 비금속 분야는 '99년 8.6%에서 '07년 5.7%로, 자동차 분야는 '99년 2.4%에서 '07년 1.6%로 각각 감소하였다. CVC주주별 벤처투자 현황을 살펴보면, IT기업이 주주로 있는 CVC(이하 IT CVC)의 IT벤처기업 투자비중은 비IT기업이 주주로 있는 CVC(비IT CVC)와 비슷하게 나타났다. IT CVC의 경우 투자받은 IT분야 벤처기업이 전체 포트폴리오에서 약 54.1%를 차지하며, IT CVC(52.7%)나 전체 CVC(52.8%)의 경우와 비교적 비슷한 수준으로 나타났다. 세부 분야별로는 IT CVC가 IT제조업, 통신서비스, SW 분야 모두에서 전체 CVC에 비해 0.4~0.6%p 수준으로 비중을 두고 있는 것으로 나타났다.

### 표 3-8 IT 및 비 IT CVC의 벤처기업 투자 산업분포

<table>
<thead>
<tr>
<th>벤처 산업</th>
<th>IT분야</th>
<th>비IT분야</th>
<th>전체 CVC</th>
<th>IT CVC</th>
<th>비IT CVC</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>IT제조업</td>
<td>2,640</td>
<td>1,314</td>
<td>1,286</td>
<td>2,558</td>
<td>2,244</td>
</tr>
<tr>
<td>통신서비스</td>
<td>(27.3)</td>
<td>(1.5)</td>
<td>(24.0)</td>
<td>(52.8)</td>
<td>(24.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>SW</td>
<td>1,148</td>
<td>2,163</td>
<td>3,311</td>
<td>4,346</td>
<td>3,898</td>
</tr>
<tr>
<td>소계</td>
<td>5,114</td>
<td>4,573</td>
<td>9,687</td>
<td>8,244</td>
<td>7,145</td>
</tr>
<tr>
<td>전체 CVC</td>
<td>(52.8)</td>
<td>(54.1)</td>
<td>(100)</td>
<td>(52.7)</td>
<td>(100)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>사업체수 분포(‘06년기준)</th>
<th>0.8%</th>
<th>0.3%</th>
<th>0.3%</th>
<th>1.4%</th>
<th>98.6%</th>
<th>100%</th>
</tr>
</thead>
</table>

주: 전체 CVC 중 IT기업이 주주인 CVC는 “IT CVC”로, 비 IT기업이 주주인 CVC는 “비IT CVC”로 구분하였으며, 중복가능 주: IT산업은 IT제조업 - 제8차 KSIC 30,31,32, 통신업 - 64, SW - 72로 정의함 자료: 각사 감사보고서, 통계청 사업체기초통계

반면 기업이 지배적 주주(CVC지분이 50% 이상인 주주)인 경우에는 IT 지배 CVC
의 ITベンチ에 대한투자비중이 비 IT지배 CVC보다 비교적 낮게 나타났다. 세부 분야별로는 IT지배 CVC는 IT제조업 벤처투자에 주력하고 있는 반면, 비 IT 혹은 전체 지배 CVC는 SW 분야에 대한 투자비중이 상대적으로 높게 나타났다.

〈표 3-9〉 지배 CVC투자의 벤처기업 투자 산업 분포

<table>
<thead>
<tr>
<th>CVC 유형</th>
<th>벤처 산업</th>
<th>IT분야</th>
<th>비IT분야</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>IT제조업</td>
<td>통신서비스</td>
<td>SW</td>
<td>소계</td>
</tr>
<tr>
<td>전체지배CVC</td>
<td>812</td>
<td>53</td>
<td>631</td>
<td>1496</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(28.9)</td>
<td>(1.9)</td>
<td>(22.5)</td>
<td>(53.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>IT 지배CVC</td>
<td>325</td>
<td>26</td>
<td>186</td>
<td>537</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(31.3)</td>
<td>(2.5)</td>
<td>(17.9)</td>
<td>(51.7)</td>
</tr>
<tr>
<td>비IT 지배CVC</td>
<td>487</td>
<td>27</td>
<td>445</td>
<td>959</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(27.5)</td>
<td>(1.5)</td>
<td>(25.2)</td>
<td>(54.2)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

사업체수 분포(‘06년 기준) 0.8% 0.3% 0.3% 1.4% 98.6% 100%

주: 전체 CVC 중 IT기업이 50% 이상 지분을 가진 주주인 CVC는 “IT 지배CVC”로, 비 IT기업이 주주인 CVC는 “비IT 지배CVC”로 구분
주: IT산업은 IT제조업 - 제8차 KSIC 30,31,32, 통신업 - 64, SW - 72로 정의함
자료: 각사 감사보고서, 통계청 사업체기초통계

2. 국내 CVC활동 및 투자관련 특징

여기서는 국내 CVC활동과 관련하여, 투자와 관련된 의사결정, CVC주주기업과의 관계 및 주주-벤처기업과의 관계에 대해 간략히 살펴보기로 한다. 40)

가. 투자대상 발굴 및 결정

인터넷에 응한 CVC의 주체별 투자대상 추천비율에서는 CVC 혹은 외부 벤처캐피탈리스트의 추천 비중이 각각 47.7%, 26.1%(기업수 비중)로 높게 나타났다. CVC주주기업의 추천 비중은 10%로 매우 낮은 반면, CVC주주기업 관련 파트너의 추천비

40) 앞서 확인된 40개 CVC중에서 14개 CVC와의 설문 및 인터뷰조사를 통해 나타난 결과들은 바탕으로 요약·정리(남리지리서치그룹, 2008)
중은 잠재적 투자대상 벤처나 기관투자자보다 비교적 높게 나타났다. 이러한 CVC 및 외부 벤처캐피탈리스트의 높은 추천의존도는 현재 투자행중인 벤처투자에 대해서도 48.6%, 25.6%(투자건수 비중)로 높게 나타났다.

表 3-10 주체별 투자대상 추천 비중

<table>
<thead>
<tr>
<th>주체별</th>
<th>투자건수 비중</th>
<th>금액비중</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CVC 주주 기업</td>
<td>10.0</td>
<td>10.0</td>
</tr>
<tr>
<td>CVC 주주 기업 파트너</td>
<td>23.4</td>
<td>24.4</td>
</tr>
<tr>
<td>CVC 내부</td>
<td>47.7</td>
<td>47.7</td>
</tr>
<tr>
<td>투자 대상 기업</td>
<td>21.8</td>
<td>19.5</td>
</tr>
<tr>
<td>기관 투자자</td>
<td>11.2</td>
<td>15.5</td>
</tr>
<tr>
<td>외부 벤처 캐피탈</td>
<td>26.1</td>
<td>27.8</td>
</tr>
<tr>
<td>기타</td>
<td>10.5</td>
<td>17.5</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>100.0</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 전체 CVC에서 인터뷰한 12개 기업을 대상으로 작성

반면 현재 운용되고 있는 투자조합에 대한 주체별 재원조달 비중에서는 CVC주주 기업에 대한 의존성이 비교적 높은 것으로 나타났다. 전체에서 정부 및 연기금의 비중이 37.0%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로는 CVC주주기업의 재원조달 비중이 약 26%를 차지하는 것으로 나타났다. CVC자본금 및 기타 혹은 금융기관의 비중은 각각 7.2%와 9.7%로 비교적 낮은 수준으로 나타났다.

그림 3-12 주체별 출자조합 재원조달 비중

주: 현재 투자조합을 운용하고 있는 10 CVC를 대상으로 금액기준 작성
투자대상 선별과정에서 주주기업의 자문에서는 시제화 가능성 및 수익성과 시장 상황에 대한 비중이 높게 나타났다. 전체 14개 CVC중에서 8개의 CVC가 주주기업의 자문을 받아본 경험이 있는 것으로 나타났으며, 주로 벤처기업이 영위하고 있는 사업과 관련한 제품의 시제화 가능성 및 수익성과 시장 상황(이상 27.8%)에 대한 자문비중이 가장 높게 나타났다.\(^{41}\)

![그림 3-13] CVC 투자기업의 벤처자문 비중

전반적인 투자관련 의사결정과정에서 주주기업의 영향력 면에서 신규 및 재투자는 CVC에 의해 결정되는 것으로 나타났다. 전체 14개에서 11개 CVC는 신규투자 및 재투자와 관련된 독자적인 판단을 하고 있으며, 나머지 3개 CVC에서는 주주기업의 의사를 반영하는 것으로 나타났다. 반면 투자 회수 면에서는 주주기업의 의사가 비교적 높은 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

이외에 CVC투자기업에 대한 실적보고 및 자료 제공은 빈번하지 않을 것으로 나타났으며, 주로 분기별 실적보고를 통해 수행되는 것으로 나타났다. 또한 회수 선호도 면에서 CVC나 주주기업 모두 IPO를 통한 주식시장 상장에 비교적 더 중점을 두고 있는 것으로 평가되었다.

\(^{41}\) CVC주주기업의 자문은 벤처관련 기술 및 시장에 대한 비공식적인 자문 또는 정보 확보 및 해당분야 전문적 지식을 VC주주기업으로부터 자문을 받는 경우가 반반함
표 3-11) 투자관련 의사결정과정에서 CVC 및 주주기업의 영향력 정도

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>신규투자</th>
<th>재투자</th>
<th>투자회수</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CVC 위주</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>CVC 위주</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>주주기업 위주</td>
<td>・</td>
<td>・</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>주주기업 결정</td>
<td>・</td>
<td>・</td>
<td>・</td>
</tr>
</tbody>
</table>

나. 투자목적 및 성과 평가

CVC의 투자목적 면에서는 투자수익확보를 통한 금융적 투자목적(76.2%)이 전략적 목적보다 높은 비중을 차지하고 있었다. 13개 CVC의 경우 금융 및 전략적 목적을 모두 추구하고 있는 것으로 나타난 반면, 1개 CVC는 전적으로 투자수익 창출을 목적으로 투자를 수행하고 있었다. 세부 전략적 유인으로는 신사업 발굴 및 사업확장, 기술 확보 및 지식이전과 인수합병 대상탐색이 모두 25%로 가장 실현성이 높은 것으로 인식하고 있었다.

CVC투자의 성과판단 지표로는 IPO나 기업 매각을 통한 투자수익이 가장 높은 비중을 차지하였다. 그 외 투자재원 조달, 투자 대상 발굴 및 주주기업의 전략적 목적 실현은 매우 낮은 비중을 차지하고 있었다. 42)

[그림 3-14] CVC투자 목적별 비중

42) CVC벤처캐피탈리스트의 경우에도 투자수익 실현을 통한 보상체계를 가장 바람직한 보수체계로 인식

전략적목적 (23.8%)
금융적목적 (76.2%)
다. 주주-벤처기업 관계

각 형태별 CVC주주 기업의 벤처기업 참여 비율에서는 참여하지 않는 비중이 51.8%로 가장 높게 나타났다. 그 외에는 제3자 모니터링이 22.2%로 나타남에 따라, 직접적인 모니터링이나 이사회 참여는 매우 낮은 빈도로 나타났음을 알 수 있었다. 또한 일상적인 의사결정(day-to-day decision)과 중요한 경영관련 의사결정에서도 9개 CVC에서 CVC주주기업이 대부분의 투자된 벤처기업에 참여하지 않은 정도가 가장 높은 수준으로 나타났다.\(^{43}\)

(표 3-12) CVC주주기업의 벤처기업 참여 정도

<table>
<thead>
<tr>
<th>참여하지 않은</th>
<th>제3자 모니터링</th>
<th>모니터링 이사회 참여</th>
<th>합계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>기업비중</td>
<td>51.8</td>
<td>22.2</td>
<td>18.4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

형태별 VC주주기업의 벤처기업에 대한 지원 정도에서는 벤처기업에 대한 지원이 매우 낮은 것으로 나타났다. 지원이 있는 경우에는 마케팅과 브랜드 관련 지원이

[그림 3-15] 형태별 VC주주기업의 벤처기업 지원 정도

43) 참여하지 않은 정도가 2.5로 중요한 사안만 참여(2.0), 전반적 참여(1.8)보다 높게 나타남(각 사안별 3점 척도를 적용)
2.8로 가장 높게 나타났으며, 그 밖에 생산관련 유·무형 자산 지원(2.8, 2.7), 기술개발관련 지원(2.4) 순으로 나타났다.

CVC주주 및 관련 기업과 벤처기업과의 협업면에서도 각각 9개, 6개 CVC에서 매우 낮은 수준으로 나타났다. 협업이 있는 경우 CVC주주기업의 협업 비중이 약 62%로 관련기업과의 협업보다 빈번히 이루어지고 있음을 보이고 있었다. 또한 CVC 주주 기업과 벤처기업간 협업이 있는 경우, 마케팅관련 협업이 주요한 형태를 이루는 것으로 나타났으며, CVC주주관련 기업과의 협업의 경우에는 마케팅 외의 R&D 및 기술관련 업체와의 협력이 비교적 주요한 형태를 차지하였다.

3. 시사점

요약하면, 국내 CVC투자는 투자관련 이해관계자들간의 유기적이고 협력적인 관계형성보다는 투자의 독립성과 금융적 수익확보에 더욱 중점을 두고 있는 것으로 평가될 수 있다. 비록 국내 CVC투자는 IT벤처투자에 대한 높은 비중을 보이고 있으나, CVC투자목적 및 성과 평가 면에서 투자기업의 전략적 이익 실현보다는 금융적 수익 확보에 중점을 두고 있음을 알 수 있다. 또한 투자기업-CVC 관계 면에서도 투자재원 조달비용을 제외한 의사결정 및 자문에서 CVC의 독립성이 미국 CVC에 비해 더욱 강조되고 있었다. 이와 더불어 국내 CVC투자에서 투자기업-벤처간 협력관계는 매우 취약한 것으로 평가된다. 즉 국내 CVC활동에서 투자기업의 자문이 매우 제한적인 범위에서 제공되고 있을 뿐만 아니라 벤처기업 의사결정 참여, 자원 및 협업비중이 높지 않아, CVC투자관련 기업들의 동반적 이익 추구 및 협력적 관계가 형성되지 않고 있음을 보이고 있다.

44) 주요한 협업형태에 있어, 주주-벤처간 마케팅관련 협업이 약 60%, 관련 마케팅업체-벤처간 마케팅협업이 약 47%, 기술업체와의 협업이 약 33%를 차지하는 것으로 나타났
제 4 장 해외 주요 IT CVC 투자 유인 및 사례 분석

본 장에서는 해외 주요 IT CVC의 투자현황 및 유인과 전략적 유인에 따른 사례를 분석한다. 먼저 Intel Capital, Motorola Ventures(MV), Nokia Growth Partners(NGP), Qualcomm Ventures(QCV), Siemens Venture Capital(SVC)를 대상으로 투자전략 및 현황을 파악함으로써 주요 IT CVC의 전략적 투자에 대한 시사점을 제시한다. 또한 제2장에서 논의되었던 세부 전략적 유인별로 IT CVC의 투자사례를 분석함으로써, 해외 IT CVC투자의 주요 방향 및 시사점을 제시하고자 한다.

제 1 절 해외 주요 IT CVC 현황과 투자 유인

1. Intel Capital

가. 개요 및 투자전략

Intel은 ‘91년에 Robert Noyce와 Gordon Moore에 의해 신설된 내부 전략적 벤처투자 사업부문을 시작하였으며, ‘90년대 말부터 Intel Capital이라는 브랜드로 본격적인 CVC투자활동을 수행하고 있다. ‘90년대 초 Intel의 CVC투자는 Intel과 기술 및 부품 공급관계에 있는 소수 벤처투자에 집중하였으나,” Intel Capital 브랜드 하에서 Intel의 CVC투자 대상은 지속적으로 확대되어 ‘07년말 현재까지 1천여 벤처기업에 약 75억 달러를 투자하였다. 또한 Intel Capital은 ‘98년 이후 미국 외에 아시아, 유럽 및 중동, 라틴아메리카 지역에 진출하였으며, ‘07년말 미국을 제외한 동아시아, 유럽 및 이스라엘 등의 벤처투자 비중이 약 37%를 차지하고 있다.”

45) Campbell et. al(2003) 참조
제4장 해외 주요 IT CVC 투자 유인 및 사례 분석 77

표 4-1  Intel Capital 현황 및 투자개요

<table>
<thead>
<tr>
<th>President</th>
<th>Arvind Sodhani</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Managing Directors</td>
<td>Sriram Viswanathan 외 3명</td>
</tr>
<tr>
<td>고용인원</td>
<td>10,000 명이상(추정)</td>
</tr>
<tr>
<td>진출지역</td>
<td>아시아, 유럽, 라틴아메리카</td>
</tr>
<tr>
<td>투자 현황(‘07년말)</td>
<td>75억 달러, 1,000여개 기업</td>
</tr>
<tr>
<td>운용 펀드</td>
<td>Intel Communication Fund 외 5개</td>
</tr>
<tr>
<td>투자 벤처 주요업력</td>
<td>초기, 중기, 확장기 및 후기</td>
</tr>
<tr>
<td>주요업종</td>
<td>컴퓨터, 네트워킹, 무선통신관련 hardware, software, service분야</td>
</tr>
</tbody>
</table>

출처: Intel Capital Fact Sheet(2007), Businessweek Company profile

Intel Capital의 CVC투자는 Intel의 기존제품과 관련된 IT분야 벤처투자를 통한 Intel의 전략적 이익(strategic benefit) 창출과 금융수익확보를 동시에 추구하고 있으나, 전략적 가치 창출에 보다 중점을 두고 있다. 47) ’90년대 중반까지 Intel의 CVC투자는 생산라인 보완 및 부품 공급망 확보를 위해 공급관계에 있는 벤처투자에 주력하였다(Campbell, 2003). 그러나 최근 Intel Capital은 소프트웨어, Web 2.0, 차세대 이동통신, 48) 유·무선 융합관련 벤처기업에 대한 투자를 확대함으로써 (i) 기술 및 시장에 대한 지식 이전, (ii) Intel 기존제품의 수요확대, (iii) IT분야 신시장 개척에 주력하고 있다(Chesbrough, 2002; Posner, 2003). 49) 또한 Intel은 투자된 벤처에 자사의 기술관련 재원 및 전문능력, 브랜드 및 네트워크 제공을 통해 벤처의 동반 성장을 IPO를 통한 금융수익 확보를 추구하고 있다. 50)

47) “The high returns were in fact the secondary to Intel’s strategic objectives, merely making Intel’s investments more affordable. ..”(Chesbrough, 2002)
48) Wimax.com(2008. 10. 30) “Intel Capital Intends to Invest NT$386 Million in VMAX for Mobile WiMAX”
49) Campbell(2003)은 Intel Capital의 CVC투자를 “ecosystem investment”, “market development investment”, “gap fillers”와 “eyes and ears” 유형으로 구분
50) ’91년 이후 Intel Capital의 CVC투자로 인해 투자받은 벤처기업들 중 168개 기업이 각국 주식시장에 상장(IPO)되었으며, 약 212개 기업이 Intel을 비롯한 다양한 기업

나. 투자현황

Intel Capital은 무선(wireless) 분야, 반도체(Semiconductors), 소프트웨어를 중심으로 IT 분야에 집중적으로 투자하는 것으로 나타났다. Intel Capital은 '01년부터 '08년까지 26개 분야에 328건, 51억 달러 투자를 수행하고 있다. 업종별 투자 현황을 살펴보면, 우선 누적 투자 금액 측면에서 무선(wireless) 분야 22.2%, 반도체(Semiconductors) 16.9%, 소프트웨어 12.4%, 누적 투자 건수 측면에서 소프트웨어 21.6%, 반도체(Semiconductors) 17.7%, 네트워킹 9.1%, IT 7.6%, 인터넷 7.0% 순이다. Intel Capital은 Intel의 주력분야에 투자를 집중하고 있지만, 그 외 디지털미디어, 엔터테인먼트에 투자한 비중이 5% 이상으로 다양한 분야에 투자를 하고 있는 것으로 나타났다.

들에 의해 인수·합병됨(Intel Capital fact sheet, 2007)
53) 업종별 투자 현황, 공동투자, 주 투자자 여부에 관한 자료는 VentureDeal.com 데이터베이스를 이용. VentureDeal.com DB는 대내외적으로 공개된 벤처캐피탈의 투자 현황에 대한 자료를 제공
표 4-2 Intel Capital 산업 분야별 투자 현황
(단위: 달러)

<table>
<thead>
<tr>
<th>분야</th>
<th>금액</th>
<th>비중</th>
<th>건수</th>
<th>비중</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Communications</td>
<td>69,820,000</td>
<td>1.4%</td>
<td>8</td>
<td>2.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>IT</td>
<td>256,700,200</td>
<td>5.0%</td>
<td>25</td>
<td>7.6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Internet</td>
<td>229,200,000</td>
<td>4.5%</td>
<td>23</td>
<td>7.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Mobile</td>
<td>351,350,000</td>
<td>6.9%</td>
<td>17</td>
<td>5.2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Networking</td>
<td>425,998,400</td>
<td>8.4%</td>
<td>30</td>
<td>9.1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Security</td>
<td>194,880,000</td>
<td>3.8%</td>
<td>16</td>
<td>4.9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Semiconductors</td>
<td>860,569,400</td>
<td>16.9%</td>
<td>58</td>
<td>17.7%</td>
</tr>
<tr>
<td>Software</td>
<td>631,193,800</td>
<td>12.4%</td>
<td>71</td>
<td>21.6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Storage</td>
<td>29,000,000</td>
<td>0.6%</td>
<td>2</td>
<td>0.6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Telecom</td>
<td>60,489,200</td>
<td>1.2%</td>
<td>7</td>
<td>2.1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Wireless</td>
<td>1,129,827,900</td>
<td>22.2%</td>
<td>18</td>
<td>5.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>소계</td>
<td>4,239,028,900</td>
<td>83.3%</td>
<td>275</td>
<td>83.7%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>금액</th>
<th>비중</th>
<th>건수</th>
<th>비중</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>가전, 부품</td>
<td>189,400,000</td>
<td>3.7%</td>
<td>14</td>
<td>4.2%</td>
</tr>
<tr>
<td>디지털미디어, 엔터테인먼트</td>
<td>300,625,200</td>
<td>5.9%</td>
<td>16</td>
<td>4.9%</td>
</tr>
<tr>
<td>바이오, 보건, 의료, 의약</td>
<td>69,300,000</td>
<td>1.3%</td>
<td>6</td>
<td>1.8%</td>
</tr>
<tr>
<td>나노, 소재, 대체에너지</td>
<td>156,100,000</td>
<td>3.0%</td>
<td>8</td>
<td>2.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>기타</td>
<td>144,210,900</td>
<td>2.9%</td>
<td>9</td>
<td>2.7%</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>5,098,665,000</td>
<td>100%</td>
<td>328</td>
<td>100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 금액 및 건수 누계는 산업 분야별로 중복 허용. 특정 투자 건이 여러 산업을 포괄하는 경우가 있기 때문에 산업 분야별 투자현황은 누계시 중복을 허용하였음.

자료: VentureDeal

Intel Capital의 투자형태는 주로 공동투자이며, 미공개 사안을 제외하면 주 투자자는 보다는 부 투자자로 참여한 경우가 약간 많았다. Intel Capital은 IT 분야에 투자한 227건의 투자 중 11.5%인 26건을 단독으로 투자하였고, 88.6%인 201건을 공동 투자하였다. 허락 주 투자자로 투자한 건수는 62건(27.3%), 부투자자로 투자한 건수는 70건(30.1%)이며 미공개 건수가 95건(41.8%)으로 나타났다. 전체 투자를 대상으로 한 공동투자 여부와 주 투자자 여부에 대한 분포도 IT 분야와 대체로 유사하게 나타났다.
2. Motorola Ventures

가. 개요 및 투자 전략

Motorola Ventures(MV)는 '90년대 중반 Warren Holtsberg와 Matthew Growney에 의해 신설되어, Motorola의 본격적인 전략적 벤처투자 활동을 전담하게 되었다. MV의 초기 투자는 통신서비스 및 인프라, SOC 및 임베디드 시스템 분야의 초기 및 중기단계 벤처 투자에 집중하였다. 그러나 최근 MV는 통신 및 IT 분야의 디지털 미디어 및 엔터테인먼트, 공공보안과 나노 기술 분야로 점차 투자대상을 확대하고 있으며, 현재에는 다양한 분야에 약 70여개 벤처에 대한 투자를 수행하고 있다. 또한 초기의 MV 사업부문은 미국의 중·서부지역에 설립되었으나, 현재는 이스라엘에 투자사업 부문을 개설하며 유럽 벤처에 대한 투자를 본격화하고 있다.

---

54) MarketWatch(2007. 4. 5) “Motorola’s venture-capital arm loses investment chief”
표 4-3 Motorola Ventures 현황 및 투자개요

<table>
<thead>
<tr>
<th>Founder</th>
<th>Warren Holtsberg, Matthew Growney</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Managing Directors</td>
<td>Reese Schroeder(US) 외 3명</td>
</tr>
<tr>
<td>투자전문가</td>
<td>10명 내외</td>
</tr>
<tr>
<td>사업부 진출지역</td>
<td>미국, 이스라엘</td>
</tr>
<tr>
<td>투자 현황(‘08년 현재)</td>
<td>약 70여개 벤처 기업</td>
</tr>
<tr>
<td>투자 현황 평균 투자금액</td>
<td>3~5백만 달러</td>
</tr>
<tr>
<td>투자 벤처 주요업력</td>
<td>초기, 중기 및 확장기</td>
</tr>
<tr>
<td>주요업종</td>
<td>방송・통신 서비스, IT/Enterprise과 공공 보안 분야</td>
</tr>
</tbody>
</table>

출처: Motorola Ventures

Motorola Ventures는 전략적 목적과 금융적 목적을 추구하는 일환으로 벤처투자를 수행하고 있다. 전략적 투자 면에서, MV는 벤처투자를 통해 Motorola의 모든 사업 전략에 보완적 역할을 제공하는 것을 목표로 하고 있다. 특히 첨단기술을 개발하기나 보유하고 있는 벤처에 대한 투자를 통해 전략적 파트너쉽을 구축함으로써, Motorola 제품 및 서비스에 대한 수요를 확대하는 것에 중점을 두고 있다." 또한 투자관계에 있는 벤처를 인수・합병함으로써 벤처의 새로운 기술 및 지식을 확보하기도 한다." 금융수익확보 측면에서 MV는 벤처기업이 Motorola의 경영 및 기술관련 전문지식과 브랜드를 활용할 수 있도록 함으로써, 벤처의 성장을 도모하고 급격적으로 벤처의 IPO와 제3자 인수합병을 추진하고 있다.

나. 투자 현황

Motorola Ventures는 무선, 이동통신, 반도체, 네트워킹 분야 투자에 집중하여 투자

56) “We identify cutting-edge technology investments that will help us to achieve the best solutions to fit our customers’ needs. ...the companies ... introduce us to new ideas, new technologies and new markets.”, About Motorola Ventures에서 발췌(http://www.motorola.com/content.jsp?globalObjectId=2801-11951)
57) Medill Reports(2008. 3. 12) “Motorola’s investment arm drives partnerships, innovation”
액 측면에서 89.1%, 투자 건수 측면에서 87.6%를 IT 분야에 투자하고 있다.58)

Motorola Ventures는 ‘03년부터 ‘08년까지 18개 분야에 120건, 22억 달러를 투자하고 있다. 투자의 업종별 현황을 살펴보면, 우선 누적 투자 금액 측면에서 Motorola Ventures는 무선(wireless) 분야 44.5%, 이동통신(Mobile) 10.2%, 반도체(Semiconductors) 9.6%, 네트워킹 8.7%, 누적 투자 건수 측면에서 소프트웨어 20.8%, 이동통신(Mobile) 20.0%, 반도체(Semiconductors) 14.2%, 네트워킹 11.7% 순으로 투자하고 있다. 무선(wireless) 분야의 경우, 투자금액은 44.5%에 달하나 투자 건수 비중이 6.7%에 불과하여 건당 투자 금액이 상대적으로 매우 컸음을 보여주고 있다.

<표 4-4> Motorola Ventures의 산업 분야별 투자 현황  
(단위: 달러)

<table>
<thead>
<tr>
<th>분야</th>
<th>금액</th>
<th>비중</th>
<th>건수</th>
<th>비중</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Communications</td>
<td>17,875,200</td>
<td>0.8%</td>
<td>2</td>
<td>1.7%</td>
</tr>
<tr>
<td>IT</td>
<td>35,500,000</td>
<td>1.6%</td>
<td>5</td>
<td>4.2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Mobile</td>
<td>225,883,900</td>
<td>10.2%</td>
<td>24</td>
<td>20.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Networking</td>
<td>191,114,900</td>
<td>8.7%</td>
<td>14</td>
<td>11.7%</td>
</tr>
<tr>
<td>Security</td>
<td>68,000,000</td>
<td>3.1%</td>
<td>7</td>
<td>5.8%</td>
</tr>
<tr>
<td>Semiconductors</td>
<td>211,346,200</td>
<td>9.6%</td>
<td>17</td>
<td>14.2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Software</td>
<td>188,425,000</td>
<td>8.5%</td>
<td>25</td>
<td>20.8%</td>
</tr>
<tr>
<td>Telecom</td>
<td>45,250,000</td>
<td>2.1%</td>
<td>3</td>
<td>2.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Wireless</td>
<td>982,000,000</td>
<td>44.5%</td>
<td>8</td>
<td>6.7%</td>
</tr>
<tr>
<td>소계</td>
<td>1,965,395,200</td>
<td>89.1%</td>
<td>105</td>
<td>87.6%</td>
</tr>
<tr>
<td>나노, 소재, 대체에너지</td>
<td>125,100,000</td>
<td>5.7%</td>
<td>6</td>
<td>4.9%</td>
</tr>
<tr>
<td>가전, 부품</td>
<td>104,000,000</td>
<td>4.7%</td>
<td>6</td>
<td>5.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>디지털미디어, 엔터테인먼트</td>
<td>12,000,000</td>
<td>0.5%</td>
<td>3</td>
<td>2.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>2,206,495,200</td>
<td>100%</td>
<td>120</td>
<td>100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 금액 및 건수 누계는 산업 분야별로 중복 하용. 특정 투자 건이 여러 산업을 포괄하는 경우가 있기 때문에 산업 분야별 투자현황은 누계시 중복을 허용하였음.

자료: VentureDeal

58) VentureDeal.com 자료 참고
Motorola Ventures의 투자형태는 주로 공동투자이며, 미공개 사안을 제외하면 주 투자자보다 부 투자자로 참여한 경우가 더 많았다. Motorola Ventures는 IT 분야에 투자한 79건의 투자중 16.5%인 13건을 단독으로 투자하였고, 83.5%인 66건을 공동 투자하였다. 한편 주 투자자로 투자한 건수는 18건(22.8%), 부투자자로 투자한 건수는 27건(34.2%)이며 미공개 건수가 34건(43.0%)으로 나타났다. 전체 투자를 대상으로 한 공동투자여부와 주 투자자 여부에 대한 분포도 IT 분야와 대체로 유사하게 나타났다.

[그림 4-2] Motorola Ventures 공동투자 및 주 투자자 여부 현황

3. Nokia Venture Partners와 Growth Partners

가. 개요 및 투자 전략

Nokia는 ‘98년에 Nokia Venture Organization(NVO) 조직을 신설, 내·외 신기술 및 벤처에 대한 투자를 통해 자사의 이동통신기기 및 네트워크관련 핵심 사업을 보완하고 관련 기술 및 신기술을 이전·확득하는 전략을 추구하였다.” 그 후에도 Nokia

59) “The stated mission of the NVO was to look for growth opportunities that are beyond
는 NVO에 New Growth Business, Innovent, Nokia Early Stage Technology 등의 벤처 및 기술혁신을 위한 부서들을 신설하면서, 지속적으로 NVO의 조직과 범위를 확대하였다.

특히 Nokia Venture Partner(NVP)는 이동통신 및 IP 관련 벤처와 프로젝트에 대한 투자에 중점을 두었으며, 새로운 조성된 Nokia Venture Capital Fund를 운용・담당하도록 하였다. NVP의 벤처투자는 Nokia의 전략적 목적과 금융 수익 확보를 동시에 추구하고 있으나, 전략적 목적보다는 벤처자체의 IPO나 제3자 매각을 통한 금융수익 확보에 더 중점을 두고 있었다(Campbell et al. 2003). '05년에 NVP는 Blue Run Venture로 회사명을 바꿨으며, Nokia Corp.는 주요 투자자중의 하나로 남아 있다.

한편 Nokia는 '05년 NVP와의 결별과 더불어 Nokia Growth Partners(NGP)를 설립하였다. NGP는 Nokia가 자체 조성한 2.5억 달러 벤처캐피탈 펀드와 1억 달러 모태펀드(fund of fund)를 통해 벤처에 대한 직・간접 투자를 수행하고 있다. NGP의 벤처투자는 NPV와는 달리 Nokia의 전략적 목적 실현에 중점을 두고 있다. 즉 NGP는 이동통신 및 무선인터넷 분야 벤처투자를 통해, 모회사인 Nokia와 벤처간 전략적 파트너십 구축에 주력하고 있다. Nokia는 벤치과의 전략적 파트너 관계를 통해 기존 사업부문의 핵심역량을 보완하고 기술 경쟁력을 강화하려고 하고 있다.

---

the remit (scope) of the existing businesses but within Nokia’s overall vision.” Mac-Grath, Keil and Tukiainen(2006)

60) Nokia Early Stage Technology는 독립적인 펀드 조성을 통해 Nokia 내부 신기술 벤처양성을 통한 분리・신설(spinnof)에 중점을 두었으며, Innovent는 미국에 설립되었으며, 초기단계의 벤처들과의 협력관계 형성에 중점을(Nokia Press Release, 2001. 12. 3)


62) Internetnews(2005. 2. 7) “Nokia Venture Partners Rebrands, Reloads”

63) ...Nokia partner(s) with external innovators to access and leverage competencies beyond its current core to maintain its competitive edge. Nokia Growth Partners was created to facilitate relationships between Nokia and private companies... http://www.nokiagrowthpartners.com/about.html
제4장 해외 주요 IT CVC 투자 유인 및 사례 분석 85

〈표 4-5〉 Nokia Growth Partners 개요 및 투자현황

<table>
<thead>
<tr>
<th>설립자</th>
<th>John Malloy</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>투자파트너 및 전문가</td>
<td>John Gardner 외 5인</td>
</tr>
<tr>
<td>진출지역</td>
<td>미국, 유럽, 아시아</td>
</tr>
<tr>
<td>투자 현황(’08년 기준)</td>
<td>약 10여개 벤처</td>
</tr>
<tr>
<td>건당 평균투자금액</td>
<td>5~15백만 달러</td>
</tr>
<tr>
<td>투자대상</td>
<td>주요업력 성장기</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>주요업종: 무선통신 및 인터넷관련 분야</td>
</tr>
</tbody>
</table>

출처: Nokia Growth Partners(www.nokiagrowthpartners.com)

나. 투자 현황

Nokia Growth Partners는 반도체, 네트워킹, 무선, 소프트웨어 등의 IT분야에 집중 투자하고 있다. Nokia Growth Partners는 ’03년부터 ’08년까지 12개 분야에 41건, 4억 9천 달러를 투자하고 있다.4) 투자의 업종별 현황을 살펴보면, 누적 투자 금액 측면에서 반도체(Semiconductors) 21.6%, 네트워킹 19.3%, 무선(wireless) 분야 13.45%, 소프트웨어 11.0%, 누적 투자 건수 측면에서 네트워킹 17.1%, 반도체(Semiconductors) 14.6%, 소프트웨어, 디지털미디어에 각각 12.2%를 투자하고 있다.

〈표 4-6〉 Nokia Growth Partners의 산업 분야별 투자 현황

<table>
<thead>
<tr>
<th>분야</th>
<th>금액</th>
<th>비중</th>
<th>건수</th>
<th>비중</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>IT</td>
<td>12,500,000</td>
<td>2.5%</td>
<td>2</td>
<td>4.9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Internet</td>
<td>23,000,000</td>
<td>4.7%</td>
<td>3</td>
<td>7.3%</td>
</tr>
<tr>
<td>Mobile</td>
<td>33,000,000</td>
<td>6.7%</td>
<td>3</td>
<td>7.3%</td>
</tr>
<tr>
<td>Networking</td>
<td>95,200,000</td>
<td>19.3%</td>
<td>7</td>
<td>17.1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Security</td>
<td>20,000,000</td>
<td>4.1%</td>
<td>2</td>
<td>4.9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Semiconductors</td>
<td>106,500,000</td>
<td>21.6%</td>
<td>6</td>
<td>14.6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Software</td>
<td>54,000,000</td>
<td>11.0%</td>
<td>5</td>
<td>12.2%</td>
</tr>
<tr>
<td>Wireless</td>
<td>66,000,000</td>
<td>13.4%</td>
<td>3</td>
<td>7.3%</td>
</tr>
<tr>
<td>소계</td>
<td>410,200,000</td>
<td>83.3%</td>
<td>31</td>
<td>75.6%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

64) VentureDeal.com 자료 참고, ’05년까지 NVP의 벤처투자를 포함
<table>
<thead>
<tr>
<th>분야</th>
<th>금액</th>
<th>비중</th>
<th>건수</th>
<th>비중</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>가전, 부품</td>
<td>28,000,000</td>
<td>5.7%</td>
<td>3</td>
<td>7.3%</td>
</tr>
<tr>
<td>디지털미디어, 엔터테인먼트</td>
<td>34,000,000</td>
<td>6.9%</td>
<td>5</td>
<td>12.2%</td>
</tr>
<tr>
<td>기기, 부품</td>
<td>10,000,000</td>
<td>2.0%</td>
<td>1</td>
<td>2.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>나노, 소재, 대체에너지</td>
<td>10,000,000</td>
<td>2.0%</td>
<td>1</td>
<td>2.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>492,200,000</td>
<td>100%</td>
<td>41</td>
<td>100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 금액 및 건수 누계는 산업 분야별로 중복 허용. 특정 투자 건이 여러 산업을 포괄하는 경우가 있기 때문에 산업 분야별 투자현황은 누계시 중복을 허용하였습니다.

자료: VentureDeal

Nokia Growth Partners의 투자형태는 주로 공동투자이며, 미공개 사안을 제외하면 주 투자자와 부 투자자로 참여한 경우가 많았다. Nokia Growth Partners는 IT 분야에 투자한 22건의 투자중 4.6%인 1건을 단독으로 투자하였고, 95.5%인 21건을 공동 투자하였다. 한편 Nokia Growth Partners는 주 투자자로 투자한 건수는 9건 (40.9%), 부투자자로 투자한 건수는 9건(40.9%)이며, 미공개 건수가 4건(18.2%)으로 나타났다. 전체 투자를 대상으로 한 공동투자 여부와 주 투자자 여부에 대한 분포도 IT 분야와 대체로 유사하게 나타났다.

[그림 4-3] Nokia Growth Partners 공동투자 및 주 투자자 여부 현황

주: 금액 및 건수 누계는 산업 분야별로 중복 허용

자료: VentureDeal

65) VentureDeal.com 자료 참고
4. Qualcomm Ventures

가. 개요 및 투자 전략

Qualcomm Ventures(QCV)는 2000년에 설립되었으며, 초기 하이테크 벤처에 대한 55천만 달러 투자를 기점으로 CVC 투자활동을 시작하였다. QCV는 '08년 현재 무선 통신 및 인터넷 부문에 약 26개 벤처기업에 투자를 수행하고 있으며, 미국 외 한국, 중국, 일본, 인도 등의 아시아와 유럽 등지에 투자사업 부문을 개설하였다. 66)

QCV의 투자업무는 Qualcomm의 임원들로 구성된 투자위원회가 벤처투자 여부를 최종 결정하며, Dr. Irwin M. Jacobs의 Qualcomm의 최고 경영자층 4인으로 구성된 자문위원회가 투자전략과 벤처선정에 대한 자문을 제공하고 있다.

〈표 4-7〉 Qualcomm Ventures 현황 및 투자 개요

<table>
<thead>
<tr>
<th>CEO</th>
<th>Dr. Paul E. Jacobs</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>President</td>
<td>Steven R. Altman</td>
</tr>
<tr>
<td>투자전문가</td>
<td>12명 내외</td>
</tr>
<tr>
<td>진출지역</td>
<td>미국, 중국, 인도, 한국, 일본, 유럽 등</td>
</tr>
<tr>
<td>투자 현황('08년 기준)</td>
<td>약 26개 벤처</td>
</tr>
<tr>
<td>연평균투자금액</td>
<td>2 ~ 10백만 달리</td>
</tr>
</tbody>
</table>
| 투자대상                 | 주요업력
|                          | 초기 및 확장기(mainly privately held entities) |
|                          | 주요업종
|                          | 무선통신 및 인터넷관련 기기 및 장비, 소프트웨어, 서비스 |

출처: QCV(www.qualcomm.com/ventures) 자료 정리

QCV의 벤처투자목적은 Qualcomm. Inc의 전략적 목적과 IPO 및 제3자 인수, 합병을 통한 금융적 목적으로 구분될 수 있으나, QCV는 전략적 목적을 위한 벤처투자에 보다 중점을 두고 있다. 세부적 전략적 목적으로는 (i) 신제품, 어플리케이션, 서비스 제공을 통한 차세대 초고속 네트워크 수요 확대; (ii) 신기술 및 보완적 사

66) QCV는 한국에 6천만 달러, 일본에 3천만 달러, 중국과 유럽 각 1억 달러 이상의 벤처투자를 위한 펀드를 운용하고 있음
업 창출; (iii) 무선 데이터 어플리케이션 및 서비스 수요 창출 등을 통해 모기업인 Qualcomm과 개별적인 사업부문 지원에 중점을 두고 있다. 이러한 전략적 목적 달성을 위해, QCV는 벤처선정에 있어 (i) Qualcomm의 기존 제품 및 전략과의 적합성; (ii) 무선분야 가치사슬에 영향을 미칠 수 있는 잠재력; (iii) 지속가능한 경쟁 우위 보유 여부 등의 기준을 적용하고 있으며, 마지막으로 금융수익확보 가능성 여부를 평가함으로써 투자를 결정하고 있다. 

나. 투자 현황

QCV는 이동통신(Mobile), 반도체(Semiconductors) 등 IT 분야에 투자의 상당 부분을 집중하고 있다. QCV는 '03년부터 '08년까지 13개 분야에 35건, 9억 7천 달러를 투자하고 있다. 투자의 업종별 현황을 살펴보면, QCV는 IT 분야에 투자액 측면에서 75.6%, 투자 건수 측면에서 63.0%를 투자하고 있다. 구체적으로 누적 투자 금액 측면에서 이동통신(Mobile) 43.9%, 반도체(Semiconductors) 16.1%, 에너지 10.4%를 투자하고 있고, 누적 투자 건수 측면에서 이동통신(Mobile) 28.6%, 엔터테인먼트 14.3%, 반도체(Semiconductors), 부품 11.4%, 에너지, 인터넷에 각각 8.6% 투자하고 있다.

(표 4-8) Qualcomm Ventures의 산업 분야별 투자 현황

<table>
<thead>
<tr>
<th>분야</th>
<th>금액</th>
<th>비중</th>
<th>건수</th>
<th>비중</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E-Commerce</td>
<td>40,000,000</td>
<td>5.1%</td>
<td>2</td>
<td>5.7%</td>
</tr>
<tr>
<td>IT</td>
<td>50,000,000</td>
<td>5.2%</td>
<td>1</td>
<td>2.9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Internet</td>
<td>6,400,000</td>
<td>0.7%</td>
<td>3</td>
<td>8.6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Mobile</td>
<td>424,000,000</td>
<td>43.9%</td>
<td>10</td>
<td>28.6%</td>
</tr>
<tr>
<td>Semiconductors</td>
<td>155,000,000</td>
<td>16.1%</td>
<td>4</td>
<td>11.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Software</td>
<td>22,000,000</td>
<td>2.3%</td>
<td>1</td>
<td>2.9%</td>
</tr>
<tr>
<td>Wireless</td>
<td>22,000,000</td>
<td>2.3%</td>
<td>1</td>
<td>2.9%</td>
</tr>
<tr>
<td>소계</td>
<td>719,400,000</td>
<td>75.6%</td>
<td>22</td>
<td>63.0%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

67) QCV의 투자목적, 투자선정 기준 참조(http://www.qualcomm.com/ventures)
68) VentureDeal.com 자료 참고
제4장 해외 주요 IT CVC 투자 유인 및 사례 분석 89

<table>
<thead>
<tr>
<th>분야</th>
<th>금액</th>
<th>비중</th>
<th>건수</th>
<th>비중</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>가전, 부품</td>
<td>75,600,000</td>
<td>7.8%</td>
<td>4</td>
<td>11.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>디지털미디어, 엔터테인먼트</td>
<td>41,000,000</td>
<td>4.2%</td>
<td>5</td>
<td>14.3%</td>
</tr>
<tr>
<td>나노, 소재, 대체에너지</td>
<td>100,000,000</td>
<td>10.4%</td>
<td>3</td>
<td>8.6%</td>
</tr>
<tr>
<td>바이오, 보건, 의료, 의약</td>
<td>20,300,000</td>
<td>2.1%</td>
<td>1</td>
<td>2.9%</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>965,300,000</td>
<td>100%</td>
<td>35</td>
<td>100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 금액 및 건수 누계는 산업 분야별로 중복 허용. 특정 투자 건이 여러 산업을 포괄하는 경우가 있기 때문에 산업 분야별 투자현황은 누계시 중복을 허용하였음.
자료: VentureDeal

Qualcomm Ventures의 투자형태는 주로 공동투자이며, 미공개 사안을 제외하면 부투자자로 참여한 경우가 많았다. Qualcomm Ventures는 IT 분야에 투자한 21건의 투자 중 14.3%인 3건을 단독으로 투자하였고, 85.7%인 18건은 공동투자하였다. 한편 주투자자로 투자한 건수는 3건(14.3%), 부투자자로 투자한 건수는 6건(28.6%)이며, 미공개 건수가 12건(57.1%)으로 나타났다. 전체 투자를 대상으로 한 공동투자여부와 주투자자 여부에 대한 분포도 IT 분야와 대체로 유사하게 나타났다.

[그림 4-4] Qualcomm Ventures 공동투자 및 주 투자자 여부 현황

IT분야(NIT = 21)      전체(N = 29)

주: 금액 및 건수 누계는 산업 분야별로 중복 불허
자료: VentureDeal
5. Siemens Venture Capital

가. 개요 및 투자 전략

Siemens Venture Capital(SVC)는 '99년에 Siemens AG에 의해 설립되었으며, '01년에는 투자 모기업의 벤처투자 관련 부문을 통합하여 유한책임회사로 조직화되었다. 현재 SVC는 Siemens AG의 자회사(wholly-owned subsidiary)로 Siemens Financial Service GmbH와 Siemens의 최고경영층으로 구성된 Siemens Venture Board에 의해 투자 및 경영에 대한 자문·관리되고 있다. SVC는 독일(Munich)에 본사를 두고 있으며, 미 국(Palo Alto, Boston), 중국(Beijing), 인도(Mumbai), 이스라엘(Rosh Ha'ayin) 등지에 진출해 있다.

SVC는 100개 이상의 직접적인 벤처투자와 30여개 벤처캐피탈 펀드를 통한 간접 투자를 통해 약 800백만 유로의 벤처투자를 수행하고 있다. 국가별로는 전체 투자 의 약 65%가 미국 벤처에 집중되어 있으며, 업종별로는 Siemens AG와 관련된 IT솔루션 및 서비스, 통신 네트워크, 에너지, 환경과 의료부문의 벤처를 주요 투자대상으로 고려하고 있다.

SVC의 전략적 벤처투자는 금융 및 전략적 목적을 동시에 추구하고 있다. 전략적 목적에서는 전략적 파트너십 및 인수합병을 통한 Siemens AG의 (i) 기존 제품 및 서비스 확대와 (ii) 신사업 진출에 중점을 두고 있다. 또한 개별적인 벤처기업에 대한 전략적 투자와 더불어, SVC는 이스라엘 벤처캐피탈 펀드를 통해 간접적 전략 투자를 수행하고 있다. 특히 이스라엘 벤처 및 첨단 기업 투자에 중점을 두고 있는 Vertex Venture Capital과의 파트너십을 통해 이스라엘 벤처투자를 통한 외적 기술혁신을 추구하고 있다.

69) “SVC feeds into this network of innovation by bringing new technologies to Siemens’ businesses... or divert resources to non-core R&D...”
   (http://www.siemensventurecapital.com/faqs/index.html#Lay11에서 발췌)

70) SVC Press Release(2006. 3. 6) 참고
제4장 해외 주요 IT CVC 투자 유인 및 사례 분석 91

표 4-9  Siemens Venture Capital 기업 개요

<table>
<thead>
<tr>
<th>CEO/CFO</th>
<th>Dr. Ralf Schnell, President and CEO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Thomas Kolbinger, Managing Director, CFO</td>
</tr>
<tr>
<td>고용인원</td>
<td>30명(벤처캐피탈리스트 20명)</td>
</tr>
<tr>
<td>진출지역</td>
<td>독일, 미국, 중국, 인도, 이스라엘</td>
</tr>
<tr>
<td>투자 현황</td>
<td>800백만 유로, 100 start-ups와 30 VC 펀드</td>
</tr>
<tr>
<td>건당 평균투자금액</td>
<td>0.5 ～ 5백만 유로</td>
</tr>
<tr>
<td>주요업력</td>
<td>초기 및 확장기</td>
</tr>
<tr>
<td>주요업종</td>
<td>에너지/ 환경 및 의료, 자동화 및 제어, IT솔루션 및 서비스 등</td>
</tr>
<tr>
<td>출처: SVC(<a href="http://www.siemensventurecapital.com">www.siemensventurecapital.com</a>) 자료 정리</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

금융수익 측면에서 SVC는 제3자 매각 및 IPO를 통해 투자 회수 및 수익 창출이 가능한 벤처투자를 수행하고 있으며, 투자수익 창출을 위해 Siemens의 국·내외 고객 및 마케팅 네트워크, R&D, 라이센싱/OEM 계약 등의 직접적인 지원을 제공하고 있다. 

표 4-10  SVC의 주요 IPO 및 제3자 매각(trade-sales)벤처

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>기업명</th>
<th>비고</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>IPO</td>
<td>Accelerated Networks, Alvarion, COM21, Efficient Networks,</td>
<td>Nasdaq</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Extreme Networks, Molecular Insight Pharmaceuticals, Openwave,</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>SignalSoft, Sycamore Networks, RADVISION, Virata 등</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cyclos, November AG 등</td>
<td>German Stock Exchange</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Cambridge Silicon Radio(CSR) 등</td>
<td>London Stock Exchange</td>
</tr>
</tbody>
</table>

71) “With SVC, entrepreneurs gain access to Siemens’ technical expertise, internal resources and potential business opportunities with Siemens...... For the companies that SVC invests in, the value is derived from the access they gain to Siemens’ businesses, partners, customers and new markets that...”

(http://www.siemensventurecapital.com/faqs/index.html에서 발췌)
나. 투자현황

SVC의 투자현황을 살펴보면 소프트웨어, 네트워킹, 무선(Wireless) 등 IT 부문뿐만 아니라 바이오herent, 의료, 의약, 가전, 부품 등 비 IT 부문에도 큰 비중을 두고 있다. SVC는 '03년부터 '08년까지 22개 분야에 67건, 6억 9천 달러를 투자하고 있다.72) 업종별 현황을 살펴보면, SVC는 IT 분야에 투자액 측면에서 49.7%, 투자 건수 측면에서 55.3%를 투자하고 있다. 구체적으로 누적 투자 금액 측면에서 의료(Medical Devices & Instruments) 16.3%, 소프트웨어 11.2%, 네트워킹 10.4%, 무선(Wireless) 8.9%, 누적 투자 건수 측면에서 소프트웨어 13.4%, 네트워킹 10.4%, 의료(Medical Devices & Instruments), 반도체(Semiconductors), 무선(Wireless)에 각각 7.5% 투자하고 있다. Siemens Venture Capital은 앞에서 살펴본 타 벤처캐피탈에 비해 IT 분야 이외에 다양한 분야에 걸쳐 투자하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 4-11〉 Siemens Venture Capital의 산업 분야별 투자 현황

<table>
<thead>
<tr>
<th>분야</th>
<th>금액</th>
<th>비중</th>
<th>건수</th>
<th>비중</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>IT</td>
<td>19,000,000</td>
<td>2.7%</td>
<td>3</td>
<td>4.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Internet</td>
<td>3,000,000</td>
<td>0.4%</td>
<td>1</td>
<td>1.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Mobile</td>
<td>13,050,000</td>
<td>1.9%</td>
<td>2</td>
<td>3.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>Networking</td>
<td>71,900,000</td>
<td>10.4%</td>
<td>7</td>
<td>10.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Security</td>
<td>12,000,000</td>
<td>1.7%</td>
<td>1</td>
<td>1.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Semiconductors</td>
<td>32,750,000</td>
<td>4.7%</td>
<td>5</td>
<td>7.5%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

72) VentureDeal.com 자료 참고
제4장 해외 주요 IT CVC 투자 유인 및 사례 분석 93

<table>
<thead>
<tr>
<th>분야</th>
<th>금액</th>
<th>비중</th>
<th>건수</th>
<th>비중</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>IT</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Software</td>
<td>77,300,000</td>
<td>11.2%</td>
<td>9</td>
<td>13.4%</td>
</tr>
<tr>
<td>Storage</td>
<td>6,000,000</td>
<td>0.9%</td>
<td>1</td>
<td>1.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Telecom</td>
<td>48,000,000</td>
<td>6.9%</td>
<td>3</td>
<td>4.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>Wireless</td>
<td>62,000,000</td>
<td>8.9%</td>
<td>5</td>
<td>7.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>소계</td>
<td>345,000,000</td>
<td>49.7%</td>
<td>37</td>
<td>55.3%</td>
</tr>
<tr>
<td>가전, 부품</td>
<td>75,629,800</td>
<td>10.9%</td>
<td>7</td>
<td>10.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>나노, 소재, 대체에너지</td>
<td>46,454,000</td>
<td>6.7%</td>
<td>6</td>
<td>9.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>디지털미디어, 엔터테인먼트</td>
<td>18,780,000</td>
<td>2.7%</td>
<td>3</td>
<td>4.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>바이오, 보건, 의료, 의약</td>
<td>174,713,700</td>
<td>25.2%</td>
<td>11</td>
<td>16.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>기타</td>
<td>32,500,000</td>
<td>4.7%</td>
<td>3</td>
<td>4.5%</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>693,077,500</td>
<td>100%</td>
<td>67</td>
<td>100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 금액 및 건수 누계는 산업 분야별로 중복 허용. 특정 투자 건이 여러 산업을 포괄하는 경우가 있기 때문에 산업 분야별 투자현황은 누계시 중복을 허용하였음.
자료: VentureDeal

Siemens Venture Capital의 투자형태는 주로 공동투자이며, 미공개 사안을 제외 하면 부 투자자로 참여한 경우가 많았다. Siemens Venture Capital은 IT 분야에 투

[그림 4-5] Siemens Venture Capital 공동투자 및 주 투자자 여부 현황

<table>
<thead>
<tr>
<th>IT분야(N_{IT}=31)</th>
<th>전체(N=55)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><img src="image1" alt="IT 분야 투자 현황" /></td>
<td><img src="image2" alt="전체 투자 현황" /></td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 금액 및 건수 누계는 산업 분야별로 중복 허용
자료: VentureDeal
자한 31건의 투자중 32.3\%인 14건을 단독으로 투자하였고, 67.7\%인 21건을 공동투자하였다. 전체 분야에 대한 단독 투자가 25.5\%인데 비해 IT 분야에서는 단독 투자 비중이 높게 나타나고 있다. 한편 Siemens Venture Capital이 주 투자자로 투자한 건수는 14건(45.2\%), 부투자자로 투자한 건수는 6건(19.4\%)이며 미공개 건수가 11건(35.5\%)으로 나타났다. 전체 투자를 대상으로 한 공동투자여부와 주 투자자 여부에 대한 분포도 IT 분야와 대체로 유사하게 나타났다. Siemens Venture Capital의 경우 앞에서 살펴본 타 벤처캐피탈에 비해 단독투자, 주 투자자 비중이 높게 나타난다.

6. 시사점

IT CVC의 벤처투자는 앞서 논의된 해외 주요국 혹은 국내 CVC에 비해 보다 IT 벤처투자에 주력하고 있음을 알 수 있다. 이는 미국 또는 국내 CVC의 IT벤처투자 비중이 약 53\% 수준인 것에 비해, Siemens를 제외한 모든 IT CVC는 75\%이상을 차지하고 있기 때문이다. 또한 국내 IT중개 CVC를 포함한 IT CVC의 IT벤처투자 비중이 일반적인 CVC수준과 차이가 나지 않고 있음을 감안할 때, 글로벌 IT CVC가 IT벤치투자에 더욱 주력하고 있음을 알 수 있다.

이러한 IT벤처투자 중심의 IT CVC투자는 글로벌 투자기업의 전략적 유인에 의해 추진되고 있음을 알 수 있다. 즉 글로벌 IT기업은 CVC투자를 통해 기술 및 지식의 획득, 기존 제품의 수요확대, 신시장 진출에 주력하고 있었다. 특히 이러한 전략적 투자는 투자기업의 핵심사업과 연관성이 높은 분야인 무선 및 이동통신, 반도체에 집중되어 있었다. 또한 NGP와 Siemens Venture Capital(SVC)의 경우에는 네트워킹과 소프트웨어 분야 투자 비중이 비교적 높게 나타났다.

또한 투자 유형에서는 공동투자 유형을 선호하고 있는 것으로 나타났다. 이는 Siemens를 제외한 IT CVC가 전위투자와의 80\%이상을 공동투자 형태로 추진하고 있음을 알 수 있었다. 앞서 이론적 논의에서 언급된 것처럼, 이러한 공동투자 선호는 글
로벌 IT기업이 핵심사업 부문과 연관성이 높은 IT벤처투자에 주력하여, 핵심기술 및 제품을 대체하거나 신시장을 개척하려는 전략적 유인에 의한 것임을 알 수 있다. 

결과적으로 국내 IT 및 비IT CVC투자기업이 금융적 목적에 중점을 두고 있는 것에 반해, 글로벌 IT기업들은 전략적 유인과 공동투자를 통해 IT벤처투자에 주력하고 있음을 시사하고 있다. 이러한 유인의 차이는 부분적으로나마 국내 및 글로벌 IT CVC간의 IT벤처투자 비중의 차이를 야기하는 요인이 될 수 있다. 따라서 이는 국내 IT벤처투자를 활성화하기 위해 국내 IT CVC가 전략적 목적에서 벤처투자를 수행할 수 있도록 하는 유인체계 혹은 새로운 IT CVC의 유형에 대한 필요성을 인식하고 있다. 이와 더불어, 이러한 IT CVC의 전략적 벤처투자는 독립적인 벤처캐피탈이나 혹은 다른 CVC와의 공동투자를 적극적으로 유인할 필요가 있음을 시사하고 있다.

제2절 CVC 전략적 유인에 따른 해외 주요 IT CVC 투자 사례

이절에서는 제1장에서 논의되었던 CVC투자에 개별적 전략적 유인과 관련하여, 해외 주요 IT CVC 투자의 전략적 유인에 따른 투자유형을 논의하고 각 유인별 사례를 제시한다. 논의에 앞서, 이절에서 제시되는 IT CVC의 전략적 벤처투자는 개별적 유인에 의해서 뿐만 아니라 보다 복합적인 유인에 의해 추진되고 있음을 주지할 필요가 있다.

1. 기술 개발 및 지식이전

IT산업에서 CVC투자를 통한 기술개발 및 지식이전(windows on technology and external R&D)은 신기술 개발, 새로운 기술표준 확립, 또는 지식이전을 통한 내

73) 제2장 CVC투자의 전략적 유인과 투자결정에 관한 이론적 논의 참조
74) 제1장 1절 1-“나” 논의 참조
적 혁신 제고 등으로 나타난다. IT 기업은 자신의 핵심 사업 분야 (core businesses)와 밀접히 연관된 기술을 보유 혹은 개발하고 있는 벤처 투자를 통해 기존 사업부문의 역량을 개선하거나 대체할 수 있는 기회를 얻을 수 있다 (Chesbrough, 2002). 또한 IT 기업이 추구하고 있는 새로운 기술 표준과 연관된 비핵심사업 (noncore business) 부문의 기술혁신형 벤처에 대한 투자를 통해 기술 표준화를 확대하고 그 시장에서 독점적인 지위를 공고히 할 수 있다. 또한 투자기업은 IT 벤처의 신기술 및 지식의 이전을 통해 기업 내부의 혁신역량을 제고하거나 (Chesbrough and Tucci, 2004; Dushnitsky, 2005; Dushnitsky and Lenox, 2005), 새로운 사업 진출 여부에 대한 보다 정확한 결정을 내릴 수 있다 (Siegal, Siegal and MacMillan, 1988).

Intel Capital의 StarGen에 대한 전략적 투자는 신기술 표준 확립과 관련된 대표적인 사례이다. Intel Capital은 반도체 기업 (fabless semiconductor) 인 StarGen에 대한 투자를 통해 시스템 상호 접속 아키텍처 개발을 추진하였다. 99년에 설립된 StarGen은 시스템 상호 접속 솔루션개발기업으로 투자관계 이전부터 Intel의 컴퓨팅 아키텍처 개발팀으로 구성된 Arapahoe Work Group (AWG)의 일원으로 상호 접속 아키텍처 및 부품 개발 프로젝트에 참여하고 있었다. 또한 StarGen은 Intel의 PCI Express (PCIe) 기술기반 개발자 네트워크인 ASI SIG (Advanced Switching Interconnects Special Interest Group)에 참여하면서 Intel과의 긴밀한 관계를 유지하였다. 이런 협력 관계에서, Intel Capital의 투자는 StarGen은 PCI Express™과 Advance Switching (AS) 기술 기반의 StarExpress™ 개발 및 생산에 필요한 재원을 제공하게 되었다. 결과적으로 Intel Capital의 전략적 투자는 StarGen으로 하여금 스토리지, 서버, 통신 네트워크

---

75) 제5장 선행연구 논의 참고
77) PCI Express는 컴퓨팅 또는 통신 플랫폼과 같은 주변장치를 연결해주는 제3세대 고성능 I/O 비스템
78) ’07년 2월에 해산(PCIMG, www.pcimg.com)
의 효율 및 컴퓨터 기능을 효율화시키는 솔루션을 제공할 것으로 기대되었다. 따라서 기술개발 및 표준화를 위한 협력 네트워크와 더불어 벤처 투자를 통해, Intel은 '04년 PCI Express 그래픽 인터페이스를 도입한 이후 현재까지 테스크탑 내장형 P35 칩셋을 비롯하여, PCI Express와 연계된 칩셋을 출시해왔다.

또한 최근 Intel Capital의 Jajah Inc. 투자는 신기술 개발을 추진하고 있는 벤처에 대한 투자 및 기술협력 관계를 통해 IT솔루션 및 서비스 분야 진출을 추진한 대표적인 사례로 들 수 있다. Jajah Inc.는 '05년 인터넷 통신(VoIP) 솔루션을 개발하고 서비스를 제공하는 기업으로 이스라엘, 미국과 룩셈부르크에 사업부를 가지고 있다. Skype의 경쟁기업인 Jajah는 '07년 5월에 Intel Capital로부터 약 2천만 달러 투자를 유치하였으며, Jajah는 PC기반 차세대 통신 솔루션 개발 투자를 확대할 수 있게 되었다. 이를 통해 Jajah는 Intel의 투자와 더불어 자사의 IP기반 통신 플랫폼과 Intel의 원거리 알람기술(remote wake technology)을 통합함으로써 새로운 VoIP 서비스 제공을 가능케 할 수 있을 것으로 기대하고 있다." 또한 Intel은 자사가 추진하고 있는 PC기반 차세대 통신 사업부문에서 Jajah가 개발을 추진하고 있는 솔루션을 이용함으로써, 차세대 통신시장에서 입지를 더욱 확대할 수 있을 것으로 기대하고 있다."

이는 물론 Intel은 투자뿐만 아니라 Jajah와 PC기반 VoIP 기술개발 및 Intel의 보유하고 있는 웹기반 전화 서비스 및 PC관련 특히 기술 접근에 관한 협력 관계를 맺은 바 있었다. 또한 사업 및 마케팅 부문에 대한 파트너십 관계를 구축하여, Jajah가 Intel의 달러, OEM사업자와 글로벌 소프트웨어 개발자 네트워크를 활용할 수 있는 권한을 제공하고 있다."

또한 Siemens Venture Capital(SVC)의 Qcept와 Dune Networks에 대한 투자는 Siemens의 사업영역 확대를 위한 전략적 투자 사례로 들 수 있다. Dune Network는 SAND™

80) PC magazine(2008. 8. 14) “Intel to Add Wake-on-VoIP Technology to Mobos”
81) Businessweek(2007. 5. 9) “Move Over, Skype: Intel’s Backing Jajah”
82) http://www.jajah.com/business/partners/cases/intel/ 인용
83) Jajah Press Release(2007. 5. 9)
올 생산하는 반도체 기업(fabless semiconductor)으로, SAND™은 기업용 백분망과 하이엔드 네트워크에서 유용한 칩셋으로 평가되고 있었다. 따라서 Siemens는 Dune Networks의 입증된 트래픽 기술을 이용, 이버징과 하이엔드 시장에서의 신제품 및 서비스 제공을 목표로 하였다.41

2. 신시장 개척 및 사업 다각화

IT CVC 투자를 통한 신시장 개척 및 사업 다각화(acceleration of new market access and portfolio diversification)는 이버징 시장 진출이나 새로운 제품 및 서비스 제공의 기회를 확득하는 것을 의미한다. 즉 IT기업은 신기술, 제품 및 서비스를 제공하는 벤처에 대한 전략적 투자를 통해 잠재적 성장 가능성이 높은 이버징 마켓에서 사업 기회를 확보하거나(NcNally, 1997), 핵심 사업 영역이 아닌 제품 및 서비스를 제공함으로써 연관성이 약한 시장으로 진입하는 계기를 마련할 수 있다(Dushnitsky, 2006).

이와 관련된 IT CVC투자의 전략적 유인 사례로 Nokia Growth Partners(NGP)와 Motorola Ventures(MV)의 벤처투자 사례를 들 수 있다.

먼저 Nokia Growth Partners(NGP)는 근거리 무선통신(Near Field Communication, NFC) 벤처 인 INSIDE Contactless와 ViVotech에 대한 투자를 통해 새로운 이동통신기술 출시와 신시장 개척을 위한 계기를 마련하고 있다. 실리콘 밸리에 위치한 ViVotech는 비접촉방식 이동통신기술 저층시스템 기술의 선도기업으로 '07년 8월에 First Data Corp.과 NGP를 비롯한 다양한 전략적 투자자로부터 투자를 유치하였다.45 또 한 INSIDE Contactless는 이동통신기술의 비접촉자불방식(Contactless payment system) 반도체 및 NFC 기술 선도 개발자로 '07년 12월에 NGP로부터 투자를 유치하였다.46

---

이러한 투자에 이어 Nokia는 2007년 세계 최초로 통합 NFC 기능을 제공하는 단말기인 Nokia 6131을 출시함에 따라, 최근 고성장 추세를 보이고 있는 NFC 시장에 진출하는 계기를 마련하였다. 따라서 이러한 NFC 기술 선도 벤처에 대한 NGP의 투자는 NFC 반도체 및 플랫폼 관련 첨단기술 확보를 통한 NFC 이동통신기기 시장에 대한 저비용 선점 전략으로 사료된다.

또 다른 사례로는 Motorola Ventures(MV)에 대한 투자를 들 수 있다. IntelleFlex는 첨단 멀티용 RFID 솔루션(Extended Capability RFID)을 개발하였으며, 2007년 12월에 MV로부터 투자를 확보하였다. 이와 더불어 Motorola가 최근 신설한 RFID 사업부인 Enterprise Mobility는 IntelleFlex와 전략적 파트너십 관계를 형성하였으며, 차세대 RFID 솔루션 공동 개발을 추진하고 있다. 이러한 투자 및 전략적 파트너십은 IntelleFlex의 멀티용 RFID 기술을 Motorola가 새로이 추진하고 있는 RFID 사업에 통합함으로써 확대되고 있는 RFID 시장을 선점하기 위한 전략으로 평가되고 있다.

3. 인수·합병 대상 탐색 및 시너지 제고

IT 기업은 전략적 벤처 투자를 통해 사전적으로 인수·합병 대상에 대한 보다 정확한 실사를 통해 정보의 불확실성을 감소시킬 수 있다. IT 산업과 같은 지식 기반 산업(knowledge-based industry)에서 기업간 인수·합병의 시너지 실효는 벤처 기업의 불확실성을 인한 도덕적 해이에 의해 부정적인 영향을 받을 수 있다. 따라서

---

87) ABI Research에 의하면, NFC 시장이 2012년 약 3억만대의 모바일 기기에 NFC 지불 기능이 탑재되어 출시될 예정으로 이는 전세계 모바일 기기 시장의 약 20%를 상회하는 수준임(김재경, 2008)

88) Motorola는 Symbol Technology Inc를 2007년 1월에 인수하여 자사의 RFID 사업부를 통합(Motorola Press Release, 2007. 1. 9)

89) PRNewswire(2007. 12. 12) “Motorola and IntelleFlex Announce Strategic Relationship in Extended Capability RFID;...”
투자기업의 잠재적 인수·합병대상인 벤처 투자는 벤처기업에 대한 정보뿐만 아니라 경쟁 및 시장 환경에 대해 보다 면밀한 실사를 (due diligence) 수행할 수 있도록 한다 (Winters and Murfin, 1988). 또한 투자기업은 벤처에 대한 실사를 기반으로 인수합병에서 시너지효과를 사전적으로 정확히 판단할 수 있을 뿐만 아니라, 인수·합병과정에서 발생할 수 있는 이해대립을 감소시킬 수 있다 (Arend, 2004).

투자관계에 있던 IT벤처를 인수·합병한 전략적 투자의 대표적 성공사례로는 Mesh Networks를 들 수 있다. Mesh Networks는 모바일 인터넷서비스관련 솔루션 및 서비스를 개발 공급하는 기업으로, '04년 10월에 MV의 투자를 유치하였다. 또한 Motorola는 Mesh Networking 솔루션을 자신의 마케팅 네트워크를 이용하여 판매·제관매매하는 계약을 맺었으며, Mesh Networks의 소프트웨어 및 솔루션을 자사의 제품 개발에 이용할 수 있는 협력관계를 가졌다. 그 후 11월에 Motorola는 Mesh Networks를 인수하였으며, 이로 인해 Motorola는 무선광대역 솔루션인 Canopy에 Mesh 솔루션을 추가하였다. 또한 Motorola는 Mesh 기반의 유·무선광대역 솔루션인 MotoMeshTM 시리즈와 무선비디오 시스템 등을 개발하여 WiFi시장에 본격적으로 진출하는 계기를 만들고 있다. Mesh Networks 외에도 Motorola는 모바일 어플리케이션 시스템 개발업체인 4thPass ('02. 9), 초광대역 솔루션업체인 Orthogon Systems ('06. 4), 초광대역 솔루션업체인 Xtreme Spectrum ('03. 11) 등 전략적 투자 관계에 있던 벤처기업들을 인수·합병함으로써, 무선인터넷 및 통신 시장에서의 신

90) Shen and Reuer(2005)는 업력이 낮고 비물질적 자산의 비중이 높은 인수합병의 경우, 인수기업은 인수대상으로 공개된 기업을 비공개기업보다 선호하는 경향이 있음을 제시
91) ConvergeNetworkDigest(2004. 10. 8) “Motorola to Resell MeshNetworks’ Ad Hoc Wireless” 재인용
92) Internetnews.com (2004. 11. 16) “Motorola Snaps Up MeshNetworks”
95) EETKorea(2003. 11. 13) “Motorola, XtremeSpectrum사의 UWB 기술 인수”
제품 출시를 통해 시장 점유확대를 꾀하고 있다. 또한 Iridigm Display Corporation은 전략적 투자관계에서 Qualcomm에 인수·합병된 사례이다. Iridigm은 무선기기에 사용되는 평판 디스플레이(fabless FPD) 개발업으로 '04년에 Qualcomm, Intel Capital 등으로부터 투자를 유치하였다. 그 후 Qualcomm은 Iridigm의 지분을 추가적으로 확보하여 '04년 9월에 인수·합병하였으며, Iridigm이 보유하고 있던 iMod 기술에 대한 특허권을 인도받았다. Qualcomm은 iMod 기술을 이용하여 저비용과 질적으로 향상된 컬러디스플레이(LCD) 공급을 통해 자사의 CDMA시장을 더욱 확대할 것으로 기대하였다. 또한 Qualcomm은 자사에 MEMS Technology(QMT)사업부를 설립, iMod 기술을 기반으로 하는 디스플레이인 mirasolTM을 출시하여 사업영역을 다각화하고 있다.

이와 더불어, Chantry Networks와 Myrio는 Siemens AG가 SVC와 전략적 투자관계에 있는 벤처들을 인수함으로써 기존 사업부문 및 시장을 확대한 대표적인 사례들로 들 수 있다. 먼저 Myrio는 IPTV관련 소프트웨어 및 서비스를 제공하는 업체로 '03년부터 SVC의 투자를 확보하고 있었다. Myrio에 대한 투자와 더불어 Siemens AG는 Myrio의 IP 미디어 플랫폼을 자사의 디지털 홈 엔터테인먼트인 SURPASS와 통합하여 Siemens 브랜드로 TPS 서비스를 제공하는 OEM관계를 지속해왔다. 또한 '05년 8월에 Siemens는 본격적인 IPTV서비스 사업에 진출하기 위해 Myrio를 인수·합병하였다.

또 다른 사례인 Chantry Networks는 Becacon WLAN 솔루션 개발기업으로 '02년부터 '04년 말까지 SVC로부터 투자를 받아왔으며, Siemens는 기업용 IT솔루션 개발

97) Internetnews.com(2004. 9. 10) “Qualcomm Buys Display Technology Startup”
98) http://www.qualcomm.com/products_services/consumer_electronics/displays/mirasol/
99) BusinessWire(2004. 10.4) “Myrio Signs Strategic Worldwide OEM Agreement with Siemens to Provide End-to-End IP Video Solution to Broadband Service Providers”
100) EE Times(2005. 8. 4) “Myrio acquisition expands Siemens’ home network ambitions”
과 관련하여 Chantry Networks와 전략적 파트너십 관계를 유지해 왔다. 그 후 Siemens는 '04년 10월에 Chantry Networks의 무선사업 부문 인수를 시작으로, '05년에는 네트워크 사업부문과 자사의 모바일 관련 사업부문을 완전히 통합하였다. 따라서 Siemens는 Chantry Networks의 인수를 통해 자사의 HiPath 네트워크 관리 솔루션 시장을 확장하는 계기를 마련했다.\(^{(22)}\)

4. 기술 및 공급 네트워크 강화

IT CVC의 전략적 벤처 투자를 통한 기술 및 공급 네트워크 강화는 투자기업의 기존 제품에 대한 기술 및 부품 공급 협력과 어플리케이션 관련된 통합 서비스 제공의 형태로 나타날 수 있다. 투자기업은 보완적이거나 새로운 기술을 보유한 IT벤처와의 투자 및 협력관계를 통해 투자기업 제품의 절적 개선과 수요를 확대하거나(Campbell et al., 2003), 투자기업의 제조 및 생산 과정을 보다 효율화할 수 있다(Siegel, Siegal and MacMillan, 1988). 또한 CVC투자는 투자기업과 공급관계에 있는 IT부품 공급자 네트워크를 강화할 수 있으며, IT서비스 및 기기업체들은 인터넷 및 모바일 어플리케이션을 제공하는 벤처에 대한 CVC투자를 통해 새로운 서비스를 제공하거나 통합된 어플리케이션을 제공함으로써 보다 고객 지향적인 서비스를 제공할 수 있다.

Qualcomm Ventures(QCV)의 AirPrime 투자는 벤처와의 기술 협력 및 지원 관계 형성을 통한 Qualcomm의 BREW(R)시장 확대로 추구한 대표적 사례이다. AirPrime Inc.는 2000년대 초반까지 OEM시장에 초고속 CDMA 무선 데이터 및 음성관련 솔루션 및 어댑터 개발, 공급하는 벤처 기업이었다.\(^{(23)}\) AirPrime은 Qualcomm과 CDMA 모델카드 라이센스와 무선 응용플랫폼인 Brew(R) 지원 및 이용에 관한 협력 계

\(^{(22)}\) Siemens Venture Capital Investment Brings Series ‘B’ Round to $17M in Equity Financing


\(^{(23)}\) AirPrime은 '03년 Sierra Wireless에 인수합병됨(Computer Business Review, 2003. 6. 18)
또한 ’06년부터 Intel은 Six Apart Ltd.와 NewsGator Corp.를 비롯한 소프트웨어 및

5. 기존 제품의 수요확대

IT기업은 제공하고 있는 IT재화 및 서비스와 수요관계에 있거나 잠재적인 수요를 창출할 수 있는 벤처기업에 대한 전략적 투자를 통해 기존제품 및 서비스의 수요를 확대할 수 있다. 가치사슬 관계에서 상류시장(upstream market)에 있는 투자기업은 하류시장(downstream market)에 있거나 진입하려는 벤처기업과의 투자 및 협력 관계를 통해 수요를 확대하거나 새로운 수요를 창출할 수 있다(Riyanto and Schweinbacher, 2006).\footnote{114) Oracle Corporation은 Linux기반 OS를 제공하는 Red hat Inc에 대한 투자를 통해 자신의 소프트웨어 프로그램들에 대한 시장을 확대하려고 추진함} 또한 투자 및 벤처기업과의 마케팅 및 재판매 관련 협력 관계를 형성함으로써, 벤처기업의 새로운 재화 및 서비스를 투자기업의 기존 제품에 통합하여 시장확대를 실현하였다.
지배력을 확대할 수 있다(Allen and Herbert, 2007; Chesbrough, 2002)


또한 Nokia Growth Partners(NGP)의 이동통신분야 벤처인 Morpho Inc.에 대한 투자는 Nokia의 모바일 기기 수요확대를 위한 대표적인 사례로 볼 수 있다. Morpho Inc.는 ’04년 도쿄대학 연구팀과 디지털 미디어 전문가들에 의해 설립되었다. 모바일 기기의 이미지 프로세서 분야 소프트웨어 개발에 있어 선도기업으로 평가받고 있는 Morpho Inc.는 ’08년 2월에 NGP로부터 165백만엔 규모의 투자를 유치하였다. 이는 최근 모바일 기기의 수요가 탑재된 디지털 포토와 엔터테인먼트에 대한 의존성이 높아짐에 따라, Nokia의 이와 관련한 보완적 기술 확보 전략에 의한 것으므로 평가될 수 있다. 즉 Morpho Inc가 최근 개발한 모바일 이미징 및 미디어 솔루션인 Photo Solid와 Movie Solid는 카메라와 이미지의 안정성을 높일 수 있어, 이를 모바일 기기에 탑재함으로써 일본 및 선진국 모바일 기기 시장 확대를 추구할 수 있을 것으로 기대하고 있다.116) Businesswire(2007. 9. 12) “Aternity(TM) Supports Keynote at Intel(R) vPro(TM) Processor Technology.”

또한 Siemens Venture Capital(SVC)의 Oblix Inc. 투자는 Siemens의 기존제품 시장 확대 전략의 대표적인 사례이다. Oblix는 신원보안솔루션(identity-based security solutions)
을 개발·공급하는 벤처로 '04년에 SVC의 투자를 확보하였다. 또한 투자와 더불어, Oblix Inc는 Siemens ICN(information and communication Networks) 그룹과 웹서비스 보안관련 제품 및 기술에 대한 제휴에 계약을 맺었다. 이러한 제휴계약을 통해 Siemens는 자사의 HiPath Security DirX라는 보안 및 액세스관련 솔루션 펌키지와 Oblix 제품을 포함하여 판매할 수 있었으며, Oblix는 Siemens의 브랜드와 글로벌 마케팅망을 이용하여 매출을 증가시킬 수 있었다.[118], [119]

6. 해외시장 진출

IT기업은 전략적 벤처투자를 통해 해외 시장에 대한 진출과 점유 확대로 추구하고 있다.[120] 다국적 IT기업은 해외에 위치한 벤처에 대한 전략적 투자 및 마케팅 협력을 통해 해외시장에서 자신의 IT제품 및 서비스에 대한 인지도를 높이거나, 제품 및 서비스를 해외시장 수요자의 니즈에 맞도록 현지화(localization)하는데 중점을 두고 있다. 최근 Intel, Nokia와 Qualcomm 등 다국적 IT기업들은 인도와 중국 및 서남아시아에 위치한 벤처들에 대한 투자를 통해 신규 시장 진출을 도모하고 있다.

Nokia는 중국 시장 확대 전략의 일환으로 Madhouse에 대한 CVC투자를 추진하고 있다. Madhouse Inc는 상하이에 위치한 벤처로 평가되고 있다. Madhouse Inc는 MadServingTM, MadNetworkTM, MadSolutionTM 등 다양한 솔루션 및 서비스를 제공하고 있으며, '08년 10월에 NGP로부터 투자를 유치하였다.[121] Nokia는 투자관계를 확립하기 이전부터 Madhouse와 “Project

---

119) Oblix는 '05년 3월에 Oracle에 의해 인수합병됨. Computer Business Review(’05. 3. 30) “Oracle identifies reasons for Oblix takeover” 참조
120) Winter and Murfin(1988)에 의하면, 다국적기업은 CVC투자로 인해 벤처기업 제품의 판매 및 기술 라이센스의 해외진출을 도모
121) PRNewswire(2008. 10. 22) “Madhouse Inc. Receives Strategic Investment from Nokia Growth Partners”
제4장 해외 주요 IT CVC 투자 유인 및 사례 분석

95" 등을 비롯한 중국내 모바일 광고 및 Nokia의 Software and Service initiatives를 확대하는데 있어 긴밀한 협력관계를 구축해왔다. Madhouse Inc.에 대한 투자를 통해, Nokia는 중국내 모바일 관련 기업들과의 협력 체제를 공고히 하고 중국내 제1의 모바일 기기 사업자로서 입지를 구축할 것으로 기대하고 있다.

또한 Qualcomm Inc.는 인도기업인 Kirusa에 대한 투자와 더불어, 라이센스 계약을 통해 서남아시아진출을 위한 전략적 협력 관계를 맺었다. Kirusa는 KV.SMSTM 을 비롯한 음성 SMS 어플리케이션 개발 및 무선 무선서비스를 제공하는 기업으로, '07 년 11월에 Qualcomm으로부터 투자를 유치하였다. 이와 더불어 Qualcomm Inc.는 모바일 음성 SMS 환경을 향상시키기 위해 Short Voice ServiceTM(SVS) 기술을 Kirusa의 SMS 플랫폼에 통합하는 라이센스 관계를 형성하였다. 이러한 라이센스 계약을 통해 SVS는 Kirusa의 SMS 플랫폼을 통해 서남아시아 각국의 유·무선 서비스 이용자들에게 제공될 것으로 기대되고 있다.

7. 시사점

위에서 논의된 세부 전략적 유인에 따른 투자사례분석을 통해, 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다.

첫 번째로 IT CVC의 전략적 투자는 투자기업인 글로벌 IT기업과 수직 혹은 수평적으로 연관관계가 있는 IT벤처투자를 통해 기존 주력사업을 대체하거나 핵심사업과의 보완성을 극대화하는 것에 주력하고 있음을 알 수 있다. 대체적인 관계에서 기존 사업을 대체하고 있는 기술요소의 대체가 아니라, 벤처기업의 지식이전을 통해 내적 혁신역량을 강화하는데 중점을 두고 있다. 또한 비핵심분야이지만 연관성이 높은 수직적

122) mma mobile marketing association(2008. 2. 25) Project 95-Explore China with Nokia Nseries(Madhouse Inc.)
123) Business Standard(2007. 11. 7) “Qualcomm Ventures leads investment in Kirusa”
124) Reuters(2008. 5. 28) “Qualcomm and Kirusa Enter into a Short Voice Service License Agreement to Enhance...”
관계에 있는 IT시장 혹은 수평적 관계에 있으나 차별화된 이머징마켓을 선점하거나 시장 지배력을 확장하려는 목적에서 전략적 투자를 수행하고 있다. 또한 보완성을 극대화하려는 목적에서도 글로벌 IT기업과 기술 및 부품을 공급하는 수직적 관계에 있는 벤처투자에 주력하거나, 재화 및 서비스의 수요관계에 있는 하류시장(downstream market)에서 시장지배력을 확대를 위해 IT벤처에 대한 전략적 투자에 주력하고 있음을 보이고 있다.

또한 IT기업의 전략적 CVC투자는 IT분야 대기업과 벤처기업간의 협력관계를 공고히 하는 역할을 제공하고 있다. 즉 글로벌 IT기업은 IT벤처에 지분투자를 수행할 뿐만 아니라 기술, 생산, 마케팅과 관련된 협력 네트워크를 구축하고 있다. 즉 IT분야 글로벌 기업들은 새로운 기술을 보유하고 있거나 개발단계에 있는 IT벤처와의 투자 및 협력관계를 통해 사후적으로 성장 가능성이 높은 시장 진입에 대한 장벽을 제거할 수 있다. 이와 더불어 투자벤처와의 마케팅 협력은 글로벌 IT기업이 중국, 인도, 이스라엘 등 신흥 IT시장에 진입을 원활하게 하기 위한 주요한 전략으로 이용되고 있다. 이와 더불어 글로벌 IT기업들은 이러한 기술, 생산, 마케팅 관련 협력을 통해 자신이 보유하고 있는 물질 및 비물질적 자산을 이용하거나 배타적인 라이센스를 IT벤처기업에 제공함으로써 간접적으로 자신의 전략적 목적을 달성하려는 경향을 보이고 있다. 이러한 해외사례에 비추어 보면, 국내 IT기업의 전략적 유인에 의한 CVC투자를 유인하는 것은 간접적으로 국내 IT대—중소벤처간 협력을 유인하는 매개체로 활용될 수 있음을 시사하고 있다.
제 5 장 국내 CVC투자기업의 기술혁신결정요인 분석

본 장에서는 국내 CVC투자기업의 기술혁신 결정요인에 대한 실증 분석을 수행한다. 기존 국내,외 대부분의 실증연구들은 CVC투자가 투자대상인 벤처기업의 혁신 활동에 어떠한 영향을 주는지에 대한 분석에 중점을 두어 왔다. 그러나 본 연구는 CVC 투자를 결정하는 기업이 CVC활동으로 자신들의 특허출원에 어떠한 영향을 미치고 있는지에 대한 기업 전략적 차원의 기술혁신 요인을 실증적으로 분석한다. 따라서 국내 투자기업을 대상으로 앞서 논의된 CVC투자유인 중에 하나인 기술 및 지식 이전 효과를 실증적으로 분석하는데 중점을 둔다.

제 1 절 선행연구 및 가설

1. 선행연구


국내의 주요 연구 중의 하나로 임소진-이정동(2006)은 한국 CVC투자가 투자받은 벤처기업의 재무 및 혁신성과에 미치는 영향과 결정요인을 실증적으로 분석하였
다. 특히 기업간 기술적 근접성이 벤처기업의 혁신성과(특허) 및 재무성과(성장성 및 수익성)에 미치는 영향을 중점으로 분석을 수행하였다. 기술적 근접성이 기술혁신에 긍정적인 영향을 미치는 반면, 재무성과면에서는 벤처기업이 부품소재산업에 속해있는 경우에만 양의 상관관계를 가진다고 보여 주었다.

본 연구와 가장 비슷한 선행 연구로는 이기환·윤병섭(2007)의 연구를 들 수 있으며, 그들은 미국과 한국의 경우 사내벤처캐피탈(ICV)이 투자모기업의 혁신에 미치는 효과를 분석, 비교하였다. 사내벤처캐피탈(Internal Corporate Venture Capital)은 투자모기업이 사내벤처(internal corporate venture)에 투자하는 것으로 본 연구의 CVC(corporate venture capital) 개념과 별도로는 협의의 개념으로 정의될 수 있다. 그들은 연구에서 '90~'04년 동안 34개 투자모기업을 대상으로 실증 분석을 수행하였다. 분석결과는 사내투자가 혁신효과에 긍정적인 영향을 미치고 있는 반면, 국내 사내벤처의 혁신효과가 미국 사내벤처보다 미약한 효과를 낳고 있음을 제시하였다.


Dushnitsky and Lenox(2005a)는 기업벤처투자가 투자기업의 혁신능력 향상에 미치는 효과를 분석한 것으로, 기업벤처투자가 투자기업의 혁신전략, 기업벤처투자와 투자기업의 혁신율과의 상관관계, 혁신현황과의 재생 및 투자기업의 흡수능력과의 상관관계, 혁신능력 및 기업벤처투자전략의 효율성 등을 연구하였다. 주요 결과는 CVC투자가 인용 가중된 특허성과(citation-weighted patenting rates)에 긍정적인 영향을 미치며, 산업의 제재권 보호가 약할수록 투자기업의 이전 지식에 대한 흡수능력(absorbing capacity)이 높을수록 더 큰 효과가 있음을 제시하고 있다.

Dushnitsky and Lenox(2005b)는 '90~'99 기간 동안 1,200개 미국기업(public firms)을 대상으로 동 산업내 CVC를 운영하는 기업과 그렇지 않은 기업들의 금융 및 전략적 성과를 Tobin q를 이용하여 비교・분석하였다. 그들의 분석결과에서 CVC투자는 기업의 가치창출에 긍정적인 영향을 미치는 반면, 효과의 크기는 단기적, 산업적
요인에 의존하고 있음을 보고 있다. 즉 CVC의 가치창출은 기기와 IT분야에서 가장 높으며, CVC의 한계가치는 기업이 전략적인 목적을 가진 경우 증가하는 경향을 보이고 있다.

Ernst et al.(2005)은 독일 21개의 CVC투자를 행한 기업들을 대상으로 그 성과를 분석하였는데, 연구결과에 의하면 단기적인 금융성과를 목표로 CVC프로그램을 실행하는 기업들이 외부적 혁신성과(external innovation)라는 장기적 목표를 달성하기 어렵다는 것을 보여 주었다.

Wadwha and Kotha(2006)는 통신기기제조업에서 기업투자자들의 패널자료를 이용하여 CVC투자가 과연 기업투자자들의 지식창출에 어떤 영향을 미치고 있는지에 분석하였다. 연구결과에 의하면 기업투자자와 벤처기업간 관계가 소원할 경우 CVC 투자는 혁신성과와 inverse-U자형태의 관계를 갖는다. 그러나 투자자-벤처간 관계가 긴밀한 경우, 혁신성과와 CVC 투자 간에는 U자 형태를 나타내지만 어느 임계 수준 이후로 혁신활동을 가속화시킬 수 있음을 제시하고 있다.

2. 이론적 가설

가. CVC투자와 지식창출

앞서 이론 및 실증적 논의는 CVC투자가 기술 및 지식의 이전과 학습을 통해 투자기업의 지식창출에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 보이고 있다(Chesbrough and Tucci, 2004; Schildt, Maula and Keil, 2005; Dushnitsky and Lenox, 2005a). 그러나 지식이전으로 인한 지식창출 활동은 투자기업의 내적 비용을 수반하기 때문에, 지식창출의 한계효과는 점차 체감할 가능성이 높아진다. 즉 CVC투자 건수가 증가할수록 투자기업의 외적 지식 이전 활동은 제약된 합리성(Bounded rationality), 재원의 제약(resource constraint; Keil, 2004), 투자기업 내부 관리자의 지식 수용 및 학습비용 등에 의해 제약되며, 이에 따른 잠재적인 내부비용을 발생시킬 수 있다. 따라서 이러한 CVC투자에 따른 비용증가로 인해 지식창출의 효과는 체감하게 되며, 이는 결과적으로 최적 CVC투자수준이 존재함을 나타낸다(Wadhwa and Cotha, 2006). 이러한 이론 및 실증적 논의에 근거하여, 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설1: CVC투자기업의 지식창출은 벤처기업수와 역 U자 형태를 가진다.

나. 지식의 다양성과 인적자본투자

CVC투자를 통한 투자기업의 기술혁신은 벤처로부터의 외적 지식의 수용능력( absorptive capacity) 및 학습(learning)활동에 의해 영향을 받는다. 이러한 투자기업의 기술혁신에 대한 수용 및 학습능력을 나타내는 주요한 지표로 투자기업의 기술적 지식의 다양성(technological knowledge diversity) 특허스탁, 인적자본투자 등을 들 수 있다. 즉 투자기업이 보유하고 있는 지식의 다양성과 특허스탁은 투자기업 기술적 원천의 범위를 확대시킴으로써 다양한 외적 기술 및 지식에 대한 수용 및 학습능력을 향상시킬 수 있다. 따라서 투자하고 있는 벤처의 지식을 보다 원활하게 이전받음으로써 투자기업의 새로운 기술개발 가능성을 더욱 높이는 효과를 가져올 수 있다(Dushnitsky and Lenox, 2005a).
또한 인적자본은 개인에 체화되어 있는 경제적으로 유용한 지식·스킬을 의미하며, 투자기업내부의 인적 재원에 대한 교육과 훈련투자를 통한 능력으로 형성될 수 있다. 이러한 교육과 훈련투자는 CVC투자기업내부 인적 재원의 지식이전 및 창출력을 더욱 확대시킬 수 있으며, 결과적으로 벤처로부터 이전되는 지식의 흡수기간을 단축시키고 흡수정도를 더욱 강화시키는 역할을 수행할 수 있다.\(^{125}\)

가설 2: CVC투자기업의 기술적 지식 다양성, 특허스택 및 인적자본투자는 지식창출효과에 긍정적인 영향을 미친다.

본 연구에서는 위에서 언급된 변수외에도 기업의 기술혁신에 밀접한 영향을 미칠 수 있는 매출액, 부채비율 등을 고려한다.

다. 매출액

슈퍼터 가설과 관련된 실증 연구들은 기술혁신활동에 있어서의 대기업 혹은 독점 기업이 유리한다는 슈퍼터의 주장과 반대로 시장집중도 혹은 기업규모와 기술혁신 활동 간의 상관관계를 분석하고 있다. 즉 대기업 혹은 독점 기업은 중소기업에 비하여 위험이 높은 연구개발계획의 자금조달에서 유리하며 연구개발활동에 있어서 규모 및 범위의 경제를 실현하고 보완자산(마케팅, 경영 및 네트워크 등)을 동원하는데 있어서 이점을 미친다는 것이다. 그리고 과정적인 시장구조는 기업간 경쟁강도로 인한 불확실성을 줄여 기업간의 경쟁력을 예측가능하고 안정적으로 만들어 기술혁신을 촉진한다는 것이다. 수많은 실증연구와 이론연구가 슈퍼터가설을 지지하고 있지만 이에 대한 반론도 제기되고 있다. Scherer and Ross(1990)는 기업의 규모


라. 부채비율

제 2절 추정 방법론 및 변수

1. 추정모형

본 연구에서 가장하고 있는 기업 혁신활동의 성과는 해당 기업의 특허출원수이다. 이 특허출원수는 count변수이고 높(+)의 값을 갖지 않는 특성을 가진 변수이기 때문에 잔차항의 이상성(heteroscedasticity)과 비정규분포(nonnormal residuals)를 극복할 수 있는 비선형 회귀분석을 하고자 한다. 일반적으로 이상적인 자료를 사용한 기본적인 비선형회귀방식은 포아송 모형(Poisson regression model)이다. 그러나 특허출원수가 갖는 특성인 양의 값만을 가진 경우, 이 변수의 분산은 평균값보다 큰 것이 일반적이며 과다분포(overdispersion)를 나타내는 특성을 보여 준다. 따라서 이러한 특성을 고려한 모형이 본 연구에서 사용하고자 하는 음이항 모형(negative binomial regression model)이다.

이산적인(discrete) 특징을 지닌 자료를 다루는 가장 기본적인 방법은 포아송 회귀모형을 적용하는 것이다. 포아송 모형은 다음과 같이 표현된다.

\[ Pr(y_i) = \frac{\exp(-\lambda_i)\lambda_i^{y_i}}{y_i!} \]  
(1)

\[ E(y_i | X_i) = Var(y_i | X_i) = \lambda_i \]  
(2)

이 때, \( \lambda_i \)는 포아송 분포의 조건부 평균과 분산을 의미하며, 이 모수는 설명변수 \( X_i \)에 의해 결정된다. 포아송 분포는 평균과 분산이 같다는 특성 때문에 대부분의 실험연구에서 분산이 평균을 초과하는 과산포(over-dispersion) 문제가 발생한다. 이러한 과산포 문제의 주원인은 관측되지 않는 이분산성이다.

따라서 음이항 모형은 이러한 이분산성을 포아송 모형에 추가적으로 고려하였으며, 이는 음이항 모형에서 관측되지 않는 이분산성을 의미하는 모수 \( \epsilon_i \text{(i.i.d 이고 설명변수들과 상관관계가 없다고 가정)} \)를 포아송 파라메타 \( \lambda_i \)에 포함시키고 있다. 음이항 모형은 다음식 (3)과 같이 표현된다.
\( f(y_i | \lambda_i^*) = \frac{\exp(-\lambda_i^*)(\lambda_i^*)^{y_i}}{y_i} \)  
\( \lambda_i^* = \exp(X_i\beta + \epsilon_i) = \lambda v_i \)  
단, \( v_i = \exp(\epsilon_i) \)

\( v_i \)가 감마 분포\((gamma\ distribution)\)를 갖는다고 할 때, 종속변수 \( y_i \)의 한계 분포\((marginal\ distribution)\)는 식 \((4)\)와 같다.

\[
h(y_i, \lambda_i) = \int f(y_i, \lambda_i, v_i) g(v_i) dv_i \\
= \frac{\Gamma(\omega_i + y_i)}{\Gamma(\omega_i) \Gamma(y_i + 1)} \left( \frac{\omega_i}{\omega_i + \lambda_i} \right)^{\omega_i} \left( \frac{\lambda_i}{\omega_i + \lambda_i} \right)^{y_i} \\
\text{단, } E(y_i) = \lambda_i, \ Var(y_i) = \lambda_i + \frac{1}{\omega_i} \lambda_i^2
\]

두 가지 유형의 음이항 모형은 \( \omega_i = \alpha^{-1}(\lambda_i)^k \)\( (\text{단, } \alpha > 0 \text{이고 } k \text{는 상수}) \)라는 지수 파라메터\((index\ parameter)\)로 구성된다. 따라서 음이항 분포의 평균과 분산의 관계는 \( Var(y_i) = E(y_i) + \alpha(E(y_i))^{2-k} \)가 된다. 이 때, \( k = 1 \)로 놓을 경우\( (\omega_i = \alpha^{-1}\lambda_i) \)를 제1유형 음이항 모형\( (NB1) \)이라고 하며, 식 \((4)\)는 다음과 같이 다시 쓸 수 있다.

\[
h(y_i, \lambda_i, \alpha) = \frac{\Gamma(\alpha^{-1}\lambda_i + y_i)}{\Gamma(\alpha^{-1}\lambda_i) \Gamma(y_i + 1)} \left( \frac{\alpha^{-1}\lambda_i}{\alpha^{-1}\lambda_i + \lambda_i} \right) \lambda_i^{\alpha^{-1}} \left( \frac{\lambda_i}{\alpha^{-1}\lambda_i + \lambda_i} \right)^{y_i} \\
\text{단, } E(y_i) = \lambda_i, \ Var(y_i) = \lambda_i + \alpha \lambda_i = \lambda_i(1 + \alpha)
\]

또한, 제2유형 음이항 모형\( (NB2) \)은 \( k = 0 \)\( (\text{즉, } \omega_i = \alpha^{-1}) \)으로 설정한 모형이며, 아래 식 \((6)\)과 같이 표현된다.

\[
h(y_i, \lambda_i, \alpha) = \frac{\Gamma(\alpha^{-1} + y_i)}{\Gamma(\alpha^{-1}) \Gamma(y_i + 1)} \left( \frac{\alpha^{-1}}{\alpha^{-1} + \lambda_i} \right)^{\alpha^{-1}} \left( \frac{\lambda_i}{\alpha^{-1} + \lambda_i} \right)^{y_i} \\
\text{단, } E(y_i) = \lambda_i, \ Var(y_i) = \lambda_i(1 + \alpha \lambda_i)
\]

\( \alpha > 0 \)이고, \( \lambda_i > 0 \)이므로, 음이항 분포는 항상 분산이 평균을 초과한다. 즉, 음이
항 분포는 가산 자료의 과산분 문제를 반영한다. 이때 $\alpha$는 본 모형에서 추정될 산포 파라메터dispersion parameter이다.

따라서 방정식 (6)을 로그 전환을 하면 로그~선형 형태의 다음과 같은 추정 모형을 설정할 수 있으며,

$$\ln \lambda_{it} = \beta' X_{it} + \epsilon_{it} \tag{7}$$

$\exp(\epsilon_{it})$은 평균이 1이고 분산이 $\alpha^2$인 감마 분포를 갖는다.

위의 회귀모형에서 종속변수($\lambda_{it}$)는 기업의 실적을 반영하는 변수로 CVC투자 기업 $i$가 $t$연도에 등록신청한 특허 건수($Y$)로 정의된다. 그리고 독립변수의 집합인 $X$는 다음과에서 언급되는 것처럼 CVC투자관련 기업 특성을 설명할 수 있는 다양한 변수들을 가정한다. 이 들은 특허결정요인에 관한 많은 연구들에서 공통적으로 발견할 수 있는 변수들과 본 연구의 차별적 공헌을 보여 주는 CVC투자와 관련된 기업들의 다양한 특성을 나타내는 변수로 크게 구분될 수 있다.

2. 자료 및 변수 설정

가. 표본자료

위의 추정방법론에 근거하여 국내 CVC투자와 관련된 샘플은 금융감독원 전자공시시스템의 각 벤처캐피탈 감사보고서 및 연차보고서를 통해 확인, 수집하였다. 금감원 전자공시시스템의 각 벤처캐피탈 감사 및 연차보고서는 '99년 이후 현재까지 각 벤처캐피탈의 지배구조현황, 벤처투자관련 사항 등을 포함하고 있다. 따라서 이를 통해 '99~'07년 기간 동안 비금융권 기업이 주주로 있었던 벤처캐피탈들을 확인하여 기업벤처캐피탈(이하 CVC)로 정의하였다.126) 국내 CVC는 약 60여개로 파악되었으며, 그 중에서 분석 가능한 대상 53개를 선별하였다. 여기서 동기간 감사보고서가 공시되지 않아 지분현황이나 투자현황과 관련한 연속성이 누락된 CVC를 제외

126) 제1장에서의 CVC정의 참고
하였다.


나. 변수 설정 및 자료

위와 같은 과정을 거쳐 수집된 CVC투자기업과 벤처기업들을 바탕으로 다음과 같이 종속변수와 독립변수들을 설정하고 다양한 출처들을 통해 자료를 수집하였다.

1) 종속변수

먼저 종속변수로 사용되는 기술혁신정도를 측정하는 변수로 해당 기업의 각 연도별 특허출원건수로 정의된다. 단순히 특허출원건수보다는 해당 특허의 질을 측정할 수 있는 인용정도를 고려하는 것이 바람직하다. 한국에서 발표되는 자료는 특허 건수만 포함되고 있어 부득이 건수만 사용하고 있다. 이를 위해 특허청 및 특허정보연 구원에서 발표되는 자료를 이용한다.

2) 독립변수

독립변수로 추정에 이용되는 변수들은 크게 CVC투자 및 지식이전과 관련된 변수

127) 비금융권 CVC주주기업 선별에서 금융 및 보험업(65 67), 법, 회계 및 경영자문 업(74111 74222), 공공행정기관(76), 학교(800 804), 회원단체(91), 국제 및 외국기관(99)에 해당하는 금융 및 공공관련 기업을 제외함.

들과 CVC투자기업의 개별적 특성을 나타내는 두 그룹으로 나눌 수 있다.

첫 번째 그룹은 투자모기업의 CVC투자활동 및 지식이전과 관련된 변수들로 위에서 논의된 이론적 가설에 맞게 설정되었다. 이에는 CVC투자한 기업 수, CVC투자경험, 기술 지식의 다양성(technological knowledge diversity), 벤처근접성(venture proximity), 벤처기업에 대한 투자기업의 직접적인 지배 및 경영 개입 유무와 관련된 변수들이 포함된다.

(가) CVC투자 건수 및 경험이

각 투자모기업의 투자 건수는 기업이 t-1년도에 해당 벤처캐피탈이 지분을 보유하거나 투자를 행사한 전체 벤처기업 수로 정의된다. 만약 해당 연도에 투자한 기업이 없다면 0으로 정의한다. CVC투자건수는 앞서 수집된 특정 CVC의 감사보고서에서 나타난 벤처기업 수로 나타내었다. CVC투자경험은 투자기업이 t-1년도 기업벤처캐피탈 활동 기간으로 정의되며, t-1년도 대상 투자기업이 CVC에 대한 지분투자를 몇 년간 유지하고 있었는지를 나타낸다.

(나) 기술적 지식의 다양성(technological knowledge diversity)

기술적 지식의 다양성은 투자기업이 CVC투자이전 t-1년도에서 t-4년도에 보유한 특허들의 기술 분류별 분포의 특징을 나타내는 변수이다. 이 변수는 기업이 보유한 특허의 다양성 정도를 나타내는 척도로써 엔트로피 측정치(entropy measure)와 유사한데 그 값이 높을수록 해당 기업이 보유하고 있는 기술적 다양성이 크다는 것을 나타낸다(Wadhwa and Kotha, 2006). 아래 계산식에서 $P_j$는 투자기업이 해당년도에 출원한 전체 특허에서 $j$ class에 해당하는 특허가 차지하는 비중을 의미한다. 또한 이 비율의 역수로 로그함수를 취함으로써 각 해당 특허 class 비중에 대한 가중치를 부여하였다. 

129) 특허청(2005)은 국내 특허를 국제기술분류(IPC)를 이용하여 분류하고 있으며, 특허를 크게 섹션(section) 1자리(A~H), class 2자리(01~65), subclass 1자리를 할당하고 있음. 본 연구에서는 섹션과 class의 3자리를 이용하여 기준으로 각 특허의 class를 결정하고 지식다양성을 측정함.
벤처근접성은 투자기업과 투자받은 벤처기업간의 기술 혹은 산업적 근접성으로 정의된다. 기술적 근접성(technological venture proximity)은 투자기업 $i$가 $t-1$년도에 출원한 특허분류를 기반으로 전환된 산업분류와 $t-1$년도에 기업벤처캐피탈에 의해 투자받은 기업의 산업분류와의 일치 빈도에 의해 측정되며(Dushnisky and Lenox, 2005), 많은 유사 연구에서 가장 흔히 사용되는 변수이다. 한편 산업적 근접성(industrial venture proximity)은 투자기업 $i$의 산업 분류(KSIC code)와 해당 기업벤처캐피탈로부터 투자를 받은 벤처기업 $j$의 산업 분류(KSIC code)와의 일치 빈도로 정의될 수 있다(Wadhwa and Kotha, 2006). 본 연구에서의 분석대상인 비금융권 투자기업은 제조업 뿐만 아니라 전산업에 걸쳐 다양하게 분포되어 있는 점을 감안하여, 기술적 근접성과 산업적 근접성을 모두 이용하여 벤처근접성을 측정하였다.

먼저 본 연구의 목적이 투자기업의 특허출원을 종속변수로 하는 기술혁신 효과를 분석하는 것에 있으므로, 기술적인 기반에서 벤처와의 근접성을 측정하는 것은 벤처근접성이 기술혁신에 미치는 효과를 가장 적절하게 측정할 수 있는 변수로 고려될 수 있다. 기술적 벤처근접성은 김정언 외(2006)에서 이용된 Schmoch et al.(2003)의 기술분류(IPC), 필드 및 산업분류 매칭표를 변형하여 측정하였다. 즉 각 기술분류를 44개의 필드로 매칭하고 이를 다시 각 해당 KSIC 산업분류를 2digit(15〜36)으로 전환하였다. 한편 기술적 근접성에 대한 특허와 산업분류간 매칭이 제조업만 포문에서만 전진되고 있어, 지식기반 서비스 및 다양한 산업에서 사업을 영위하는 벤처와 투자기업들간의 근접성을 적절하게 측정할 수 있는 산업적 근접성을 추가적인 변수로 이용한다. 따라서 기술적 근접성과 더불어 산업적 근접성이 투자기업—벤처

$$\text{기술적 지식 다양성} = \sum P_j \times \ln \left( \frac{1}{P_j} \right)$$

(다) 벤처근접성(venture proximity)

벤처근접성은 투자기업과 투자받은 벤처기업간의 기술 혹은 산업적 근접성으로 정의된다. 기술적 근접성(technological venture proximity)은 투자기업 $i$가 $t-1$년도에 출원한 특허분류를 기반으로 전환된 산업분류와 $t-1$년도에 기업벤처캐피탈에 의해 투자받은 기업의 산업분류와의 일치 빈도에 의해 측정되며(Dushnisky and Lenox, 2005), 많은 유사 연구에서 가장 흔히 사용되는 변수이다. 한편 산업적 근접성(industrial venture proximity)은 투자기업 $i$의 산업 분류(KSIC code)와 해당 기업벤처캐피탈로부터 투자를 받은 벤처기업 $j$의 산업 분류(KSIC code)와의 일치 빈도로 정의될 수 있다(Wadhwa and Kotha, 2006). 본 연구에서의 분석대상인 비금융권 투자기업은 제조업 뿐만 아니라 전산업에 걸쳐 다양하게 분포되어 있는 점을 감안하여, 기술적 근접성과 산업적 근접성을 모두 이용하여 벤처근접성을 측정하였다.

먼저 본 연구의 목적이 투자기업의 특허출원율 종속변수로 하는 기술혁신 효과를 분석하는 것에 있으므로, 기술적인 기반에서 벤처와의 근접성을 측정하는 것은 벤처근접성이 기술혁신에 미치는 효과를 가장 적절하게 측정할 수 있는 변수로 고려될 수 있다. 기술적 벤처근접성은 김정언 외(2006)에서 이용된 Schmoch et al.(2003)의 기술분류(IPC), 필드 및 산업분류 매칭표를 변형하여 측정하였다. 즉 각 기술분류를 44개의 필드로 매칭하고 이를 다시 각 해당 KSIC 산업분류를 2digit(15〜36)으로 전환하였다. 한편 기술적 근접성에 대한 특허와 산업분류간 매칭이 제조업만 포문에서만 전진되고 있어, 지식기반 서비스 및 다양한 산업에서 사업을 영위하는 벤처와 투자기업들간의 근접성을 적절하게 측정할 수 있는 산업적 근접성을 추가적인 변수로 이용한다. 따라서 기술적 근접성과 더불어 산업적 근접성이 투자기업—벤처

130) 기술—산업분류 매칭과 관련한 선행연구와 자세한 기술분류, 필드 및 산업분류 표는 김정언 외(2006)의 《표 3-3》, 《표 3-4》를 참조
근접성을 측정하는 상호 보완적인 변수들로서 본 연구에서 이용되었다.  

(라) 이해관계자간 지분관계

투자기업 – 기업벤처캐피탈 – 벤처기업간 지분관계는 투자기업의 기업벤처캐피탈
지분비율(CVC지분율)과 투자기업의 벤처기업에 대한 간접지분비율로 나타날 수 있
다. 투자기업과 기업벤처캐피탈의 지분관계는 투자모기업이 기업벤처캐피탈의 투
자, 재투자 및 회수결정에 영향을 미치는 정도를 나타낸다. 또한 간접지분율은 기업
벤처캐피탈이 투자하고 있는 벤처에 대한 투자모기업의 영향력을 암묵적으로 측정
할 수 있는 척도를 제공한다.

본 연구에서 간접지분율은 투자모기업 i와 기업벤처캐피탈(CVC)의 지분율과 기
업벤처캐피탈과 벤처기업 j간의 지분율의 곱에 대한 평균으로 정의된다. 투자모기
업의 벤처기업에 대한 영향 정도는 다양한 유형으로 나타날 수 있다. 본 연구에서
는 직접적 협력과 특정 관계사와의 협력보다는 간접적 투자지분율을 통한 보다 객
관적인 영향 정도를 변수로 설정하였다. 투자모기업과 벤처기업간 간접지분율은 금
감원 공시의 각 벤처캐피탈 감사보고서 자료를 통해 수집하였다.

두 번째 그룹으로는 기업의 자체 특성을 나타내는 변수들이다. 이를 위해, 투자
기업의 매출액, 기술개발지출액( 혹은 총매출액에 대한 비율), 총특허저양( 혹은 투자
기업 i의 기업벤처캐피탈에 대한 투자이전 4년간의 총특허출원건 수), 투자기업업
력, 등이 사용된다.

131) 투자모기업과 벤처기업의 산업코드는 KSIC 2자리로 한정하였으며, 이는 해당하
는 모든 벤처기업의 산업코드에 대한 자료가 다양한 출처를 통해 수집됨에 따라
객관성을 확보하기 위한이다. 참고로 투자모기업의 산업코드는 한국신용평가 자
료를 통해 수집하였으며, 벤처산업코드는 한국신용평가, 금감원 공시, 벤처인, 중
소기업진흥공단, 대한상공회의소 등의 DB를 중심으로 수집되었다.

132) 예를 들면 이사회 참여, 공동투자(joint venture), 전략적 파트너십(strategic part-ner-
ship), 수급관계(demand and supply relationship) 등의 직접적인 협력 및 제휴관계
혹은 간접적 투자지분율, 투자모기업과 특정관계에 있는 기업과의 협력 등과 같
은 간접적 연계 등의 형태를 지닐 수 있다(Wadhwa and Cotha, 2006; 제4장 해외
사례 논의 참고).
투자모기업의 특성에 관한 자료는 한국신용평가 자료를 사용한다. 주요 기업 특성 변수로 매출액, 부채비율(총자본 대비 장기 및 단기부채의 합), 인적자본에 대한 투자(매출액 대비 교육훈련비지출), 그리고 연구개발집약도(총매출액 대비 연구개발 지출, 여기에서 연구개발지출은 연구비 및 개발비용의 합)를 선택하였다. 그리고 이들 변수들은 생산자물가 지수를 이용하여 실질치로 변환하였다.


제 3 절 추정 결과 및 시사점

1. 요약통계량 및 상관관계

다음 (표 5-1)은 실증 분석에 사용된 주요 변수에 관한 요약통계량과 상관관계를 보여주고 있다. 연도별 특허출원수는 최소와 최대값이 각각 0과 3766을 나타내고 있으며, 표준편차(469.4055)가 평균(118.7569)보다 큰 값을 가지는 것을 알 수 있다. 따라서 평균이 표준편차보다 작은 과산포(overdispersion)의 형태를 띄고 있으며, 앞서 제시된 음이항모형(negative binomial model)이 이러한 과산포의 특성을 반영하고 있다고 할 수 있다. (표 5-1)에서 CVC관련 변수인 펜체기기 기업투자수, 간접지분율, CVC지분비율과 투자기업의 특성변수인 매출액, 부채비율, 교육훈련비는 로그 형태로 전환하여 구해진 값들이다.

상관관계에서는 CVC투자경험을 제외한 대부분의 변수들이 종속변수인 특허출원 수와 양의 관계를 나타내고 있음을 알 수 있다. 특히 본 실증연구에서 주요한 변수
| 변수 | 평균 | 표준편차 | 최소값 | 최대값 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. 연도별 특허출원수 | 118.7569 | 469.4055 | 0 | 3766 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | |
| 2. 벤처기업투자수 | 1.145978 | 1.527941 | 0 | 4.465908 | 0.19 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 기술적지식다양성 | 0.491252 | 0.8699971 | 0 | 2.875442 | 0.52 | 0.13 | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| 4. 기술적 벤처근접성 | 0.0118685 | 0.696765 | 0 | 0.75 | 0.28 | 0.23 | 0.24 | 1.00 | | | | | | | | | | | |
| 5. 산업적 벤처근접성 | 0.0540384 | 0.1917834 | 0 | 0.75 | 0.28 | 0.23 | 0.24 | 1.00 | | | | | | | | | | | |
| 6. 간접지분율 | 1.686503 | 2.458826 | 0 | 7.112113 | 0.16 | 0.86 | 0.09 | 0.14 | 0.26 | 1.00 | | | | | | | | | |
| 7. CVC투자분율 | 1.162729 | 1.647144 | 0 | 4.61512 | 0.13 | 0.89 | 0.07 | 0.13 | 0.30 | 0.94 | 1.00 | | | | | | | | |
| 8. CVC투자경험 | 1.220994 | 1.97366 | 0 | 8 | 0.01 | 0.78 | 0.07 | 0.08 | 0.25 | 0.75 | 0.78 | 1.00 | | | | | | | |
| 9. 연구개발 집중도 | 0.0184108 | 0.039479 | 0.01E-07 | 0.412242 | 0.01 | 0.20 | 0.08 | 0.01 | 0.26 | 0.14 | 0.09 | 0.15 | 1.00 | | | | | | |
| 10. 특허 스택 | 235.1105 | 815.9355 | 0 | 7012 | 0.71 | 0.23 | 0.51 | 0.46 | 0.07 | 0.17 | 0.15 | 0.05 | 0.14 | 0.01 | | | | |
| 11. 매출액 | 0.0184108 | 0.039479 | 0.01E-07 | 0.412242 | 0.01 | 0.20 | 0.08 | 0.01 | 0.26 | 0.14 | 0.09 | 0.15 | 1.00 | | | | | | |
| 12. 부채비율 | 1.220994 | 1.97366 | 0 | 8 | 0.01 | 0.78 | 0.07 | 0.08 | 0.25 | 0.75 | 0.78 | 1.00 | | | | | | | |
| 13. 교육훈련비 | 1.162729 | 1.647144 | 0 | 4.61512 | 0.13 | 0.89 | 0.07 | 0.13 | 0.30 | 0.94 | 1.00 | | | | | | | | |
| 14. 기업업력 | 23.61878 | 20.60053 | 0 | 110 | 0.02 | 0.18 | 0.45 | 0.03 | 0.08 | 0.22 | 0.24 | 0.15 | 0.24 | 0.03 | 0.50 | 0.23 | 0.49 | 1.00 |

주: a-n=181, 대상기간(1999년~2007년)

b-Log-transformed
로 고려되고 있는 기술적 지식 다양성(0.52), 기술적 벤처근접성(0.28), 산업적 벤처근접성(0.01), 간접지분율(0.16), CVC투자지분율(0.13) 등은 특허출원수와 양의 상관관계를 보이고 있다. 반면 CVC투자경험과 연구개발 집중도는 특허출원수와의 상관계수가 음의 관계(-0.01)를 보이고 있으며, 실험분석에서 실제로 어떠한 결과를 보이는지 주의할 필요가 있다. 또한 로그변환된 벤처기업투자수와 특허출원수는 양의 상관관계(0.19)를 보이고 있으며, 제공함이 추가되지 않은 경우에 벤처기업투자수와 특허출원간의 긍정적인 관계를 가질 수 있음을 알 수 있다. 따라서 실험분석에서 벤처기업투자수의 제공함이 추가되었을 경우, 어떠한 효과를 나타내는지를 파악할 필요가 있다.

2. 추정결과 및 시사점

가. 추정결과

다음 <표 5-2>는 위 요약통계량이 나타나 있는 변수들이 기업의 기술혁신에 미치는 영향을 알아보기 위한 고정효과와 임의효과가 고려된 음이항 회귀분석(negative binomial regression) 결과를 보여주고 있다. 각 효과모형에서 벤처근접성을 나타내는 변수로 모형 I은 기술적 벤처근접성을, 모형 II는 산업적 벤처근접성을 이용하여 추정하였으며, 모형 III은 간접지분율대신 투자기업의 CVC지분율을 이용하여 추정하였다.

먼저, 본 연구의 주요 관심사인 벤처캐피탈을 통한 벤처기업의 투자건수와 기업혁신(특허출원수)과의 관계는 우리나라의 경우에도 Wadhwa and Kotha(2006)가 제시하고 있는 것과 같이 동일하게 역(U자형)을 따르는 것으로 나타났다. 즉 투자건수의 제공함이 모든 고정·임의효과 모형 추정에서 통계적으로 유의한 음(陰)의 값을 가지며, CVC투자건수 계수 역시 모든 추정분석에서 통계적으로 유의한 양의 값을 가지는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과는 CVC를 통한 벤처기업에 대한 투자횟수가 늘어날수록 기업의 혁신성도(특허출원건수)는 증가하다가, 어느 일정 수준을 지나게 되면 기업혁신에 부정적인 영향을 미친다는 의미로 해석될 수
제 5장 국내 CVC투자기업의 기술혁신결정요인 분석
125

따라서 이러한 역-U자형 관계는 기업의 혁신을 극대화 하는 최적투자 수준이 존재한다는 것을 의미하기 때문에, 과연 적정 투자수준은 어느 정도가 하는 문제를 제기할 수 있다.

‘기술적 저식의 다양성(technological knowledge diversity)’이 기술혁신에 미치는 효과도 고정과 임의효과모형 모두에서 통계적으로 유의한 긍정적인 효과를 보이고 있다. 앞서 언급된 것처럼, 기술적 저식의 다양성은 CVC투자관계에 있는 다양한 분야의 벤처기술을 투자기업내부로 이전하는 흡수능력(absorptive capacity)을 보여주는 하나의 척도이다. 따라서 저식 다양성의 기술혁신에 대한 긍정적인 효과는 다양한 벤처기술 및 저식의 이전을 원활히 하는 매개체 역할을 함으로써 국내 투자기업의 기술혁신에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 시사하고 있다. 이는 근본적으로 아이작 뉴턴(Isaac Newton)의 ‘Standing on the shoulders of giants’ 구절이 암시하듯이 기업이 보유하고 있는 기술적 원천이 다양할수록 타 기술 분야로의 ‘넘침 효과(spill-over effect)’는 더욱 커지고 기술혁신의 주기는 앞당겨질 수 있다는 기존 연구결과와 일치함을 보여주고 있다.

이와 더불어 임의효과모형에서 투자기업이 보유하고 있는 기존의 특허스탁(0.01, p<.1, p<.05)과 인적자본에 대한 투자(0.2636, p<.1)도 기술혁신에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 과거의 보다 많은 특허출원 실적과 인적자본에 대한 투자는 CVC투자로 인한 지식이전 및 파급을 더욱 유연하게 함으로써, 투자기업의 CVC투자를 통한 기술혁신에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 또한 교육 및 훈련 지출은 투자기업 인력의 미래 연구개발투자 및 혁신의지를 유인(incentive structure)하고, 기존 지식 스택이 가지는 긍정적인 학습적 외부성(externality)과의 보완적 관계를 통해 투자기업의 기술혁신에 긍정적인 영향을 미침을 나타내고 있다. 즉 Lucas(1998)가 지적하였듯이 인적자본에 대한 투자는 외부효과를 발생시켜 투자기업전반의 생산성을 향상시킬 수 있으며, 직원에 대한 지속적인 교육 및 훈련에 대한 지출은 소모적인 매출비용이 아니라 벤처로부터 지식이전을 위한 인적자본형성을 위한 투자로 이해되어야 한다.
반면 투자기업의 벤처기업에 대한 기술 및 산업적 근접성은 기술혁신에 유의적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 국내 기업벤처캐피탈을 이용한 기술혁신효과의 분석대상인 투자기업이 지식기반 산업뿐만 아니라 전산업에서 사업을 영위하고 있음을 주지할 필요가 있다. 즉 IT기업뿐만 아니라 전문가의 투자기업이 연관성이 비교적 낮은 IT분야 벤처투자에 주력하고 지식을 창출하고 있다는 관점에서, 투자기업과 벤처간 기술 및 산업적 근접 정도보다는 오히려 다양성이 더욱 기술혁신에 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

다음으로 투자기업의 CVC투자경험은 고정(p<.01) 및 임의효과(p<.001)모형 모두에서 기술혁신에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 투자기업의 CVC투자기간이 길어질수록 기술혁신에 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 나타내고 있는 데, 이러한 결과는 CVC투자기업이 벤처나 신생기업이 아닌 대규모 혹은 적어도 중규모의 기업임을 강연할 필요가 있다. 대·중견기업에서 확립된 의사결정 체계 혹은 관료주의적 성향이 CVC투자 및 기타 주요한 의사결정에 영향을 미칠 수 있으며, 이로 인해 투자기업의 구조적 비효율성이 기업벤처캐피탈에 적용될 소지가 있다. 따라서 CVC투자경험의 기술혁신에 대한 부정적 효과는 투자기간 자체보다는 투자기업의 지배 및 의사결정 구조를 측정할 수 있는 변수들을 추정모형에 포함하여 분석할 필요성이 있음을 암시한다.

또한 임의효과모형에서 투자기업의 벤처기업에 대한 간접지분율과 CVC지분율은 기술혁신에 부정적인 것(p<.05)으로 나타났다. 앞 절에서도 언급하였듯이 투자기업의 벤처기업에 대한 간접지분율이란 투자기업이 벤처캐피탈(CVC)에 대해 보유하고 있는 지분율과 벤처캐피탈(CVC)가 투자한 개별 벤처기업들에 대해 보유하고 있는 지분율간 곱의 평균이다. 따라서 이러한 부정적인 효과는 투자기업이 벤처기업의 의사결정에 대한 개입정도와 영향력을 측정으로 투자기업의 기술혁신에 부정적인 효과를 미칠 수 있음을 나타내고 있다. 또한 투자기업이 벤처캐피탈에 대한 지분비율(CVC지분율)이 포함된 모형에서는 계수가 음을 가지며 통계적으로 유의하게 나타났다. 따라서 투자기업의 기업벤처캐피탈에 대한 높은 지배력은 투자기업의
관료주의, 경직적인 의사결정 등 비효율적 구조가 기업벤처캐피탈의 투자와 관련된 결정에 적어도 제한적인 범위 내에서 영향을 미칠 수 있음을 나타낸다. 따라서 이는 투자기업의 기술혁신효과를 강화하기 위해 벤처캐피탈의 투자와 벤처기업의 의사 결정에 대한 독립성을 보장할 필요가 있음을 부분적으로 암시하고 있다. 그러나 분 석에서 이용된 지분관계 변수들은 투자기업 – 기업벤처캐피탈 – 벤처간의 의사결정 및 개입정도를 간접적으로 측정할 수 있는 척도라는 것을 감안할 필요가 있다. 또한 기업벤처캐피탈의 벤처에 대한 리스크관리 능력, 의사결정 시스템의 효율성과 유연 성, 펀투자 벤처기업과의 관계 등 수많은 기업벤처캐피탈 – 벤처관계의 요소들이 투 자의 효율성에 영향을 미칠 수 있어, 이러한 전반적인 요인들을 고려한 모형을 설정 하여 분석하는 것이 보다 명확한 시사점을 제시할 수 있을 것으로 사료된다.

또한 분석결과에서 투자기업의 연구개발 집중도가 기업의 특허출원에 통계적으 로 유의하지 않았음을 주지할 필요가 있다. 연구개발투자 집중도란 기업의 전체 매 출액에서 차지하는 물적 연구개발투자 비용의 비율로 정의되며, CVC투자를 통한 의직혁신과 대체적 혹은 보완적인 관계를 가질 수 있다(Chesbrough and Tucci, 2004). 추가적으로 투자기업의 투자벤처수로 가중된 연구개발 집중도를 포함한 실증분석 에서는 통계적으로 유의하지 않았지만 투자기업의 기술혁신에 긍정적인 효과를 가 지할 수 있음을 암시하고 있다. 따라서 투자기업의 연구개발은 벤처기업에 대한 투자 와 보완적인 관계에서 기술혁신에 영향을 미칠 수 있는 반면, 투자기업의 독자적인 내적혁신노력은 CVC투자를 통한 간접적인 기술혁신에 영향을 미치지 않는 것으로 해석될 수 있다.

그 외에 기업의 규모의 척도인 실질 매출액과 자금조달 구조를 나타내는 부채비 융은 기술혁신에 유의적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 기업규모와 기술 혁신과의 관계에 대해 논란이 많지만, 지분관계에 대한 분석에서 언급하였던 것처

133) 반면 (표 5-2)에서 나타나지 않았지만, 기업벤처캐피탈 – 벤처기업간 지분율이 변수로 포함된 모형을 분석한 결과에서 관련 계수는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타남.
럼 국내 기업벤처캐피탈을 통한 기술혁신의 경우에 있어서 슈페터가설 및 수요견인 효과(demand-full hypothesis)가 기업의 비효율성 및 관료주의적인 부정적인 효과들 을 압도하지 못한 것으로 볼 수 있다. 또한 기업의 자금조달 구조가 기업기술혁신에 미치는 영향은 부채비율의 계수를 통해 파악할 수 있다. 부채비율(debt-to-equity ratio) 이란 해당 기업의 자기자본 대비 총부채 비율인데 부채비율이 높다는 것은 기업은 큰 레버리지(leverage)를 이용하여 자산규모를 증대시켰다는 의미로 해석할 수 있다. 본 연구의 모형에서는 t-1기의 부채비율을 포함하고 있는데, 이전 기의 높은 부채비율은 통계적으로 유의한 값을 가지지 않는 것으로 나타났다. 앞 절에서도 언급 하였듯이 기술혁신과 밀접히 연관된 연구개발투자는 기업의 현금흐름과 밀접한 연관을 갖는다. 벤처캐피탈 참여는 다른 대체 투자수단에 비해 리스크가 큰 투자인 동시에 일반 물적 투자에 비해 높은 특수성(specificity)을 갖는다. 이전기의 높은 부채비율은 채권자로 하여금 다음 기에 채권 회수와 자산의 매각 가능성 높이는 동시에 기업의 유통성확보에 부정적인 영향을 미침으로써 연구개발에 대한 투자요 인이 증가하게 된다. 하지만 기업이 부채로 조달된 자금을 어떠한 형태의 자산으로 보유하고 있는가에 따라 유통성의 정도가 크게 달라지기 때문에 이러한 결과가 외 의 논의를 전적으로 위배한다고 볼 수는 없다. 보다 정확한 추정을 위해서는 향후 투자가기업의 자산의 구성내역이 포함된 모델을 고려해야 할 것이다.

나. 시사점

앞서 제시된 선행연구와 더불어, 국내 CVC투자기업의 기술혁신요인에 관한 실험 분석결과를 토대로 다음과 같은 시사점을 제시할 수 있다.

먼저, 실험분석결과는 국내 CVC투자기업의 지식파급효과를 극대화할 수 있는 정책 및 제도적 보완이 필요함을 암시하고 있다. 이는 실험결과에서 국내 CVC투자기업의 자금조달 수와 특허출원수는 역(逆)—U자형 관계를 보이고 기술혁신과 관련한 최적CVC투자 수준이 존재함을 시사하고 있다. 따라서 이러한 최적 CVC투자수준을 높임으로써 CVC투자에 의한 투자기업의 지식 창출효과를 극대화할 수 있는 정책 및 제도적 보완이 필요하다. 이와 관련하여 Dushnitsky and Lenox(2005a)는 지적재산권 수준의 적
表 5-2  고정 및 임의효과를 고려한 음이항 모형 추정 결과

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>고정효과 (Fixed Effects)</th>
<th>임의효과 (Random Effects)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>모형 I</td>
<td>모형 II</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>모형 I</td>
<td>모형 II</td>
</tr>
<tr>
<td>1. 벤처기업 투자수 it-1</td>
<td>2.3475** (3.11)</td>
<td>2.2703** (3.12)</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 벤처기업 투자수 제공항 it-1</td>
<td>-0.4867*** (2.78)</td>
<td>-0.6999** (2.76)</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 기술적지식다양성 it-1</td>
<td>1.3651* (2.23)</td>
<td>1.4093* (2.35)</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 기술적벤처근접성 it-1</td>
<td>-0.2458 (0.19)</td>
<td>0.1222 (-0.09)</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 산업적 벤처근접성 it-1</td>
<td>0.4636 (0.43)</td>
<td>0.4699** (2.76)</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 간접지분율 it-1</td>
<td>-2.155 (1.53)</td>
<td>-2.111 (1.53)</td>
</tr>
<tr>
<td>7. CVC지분율 it-1</td>
<td>-2.692 (1.45)</td>
<td>-2.692 (1.45)</td>
</tr>
<tr>
<td>8. CVC투자경험 it-1</td>
<td>-0.3465*** (3.19)</td>
<td>-0.3492** (3.21)</td>
</tr>
<tr>
<td>9. 연구개발 집중도 it-1</td>
<td>-12.1065 (-1.04)</td>
<td>-15.9029 (-1.24)</td>
</tr>
<tr>
<td>10. 특허stock it-1~t-4</td>
<td>0.0001 (1.33)</td>
<td>0.0001 (1.35)</td>
</tr>
<tr>
<td>11. 매출액 it-1</td>
<td>0.0111 (0.26)</td>
<td>0.0101 (0.04)</td>
</tr>
<tr>
<td>12. 부채비율 it-1</td>
<td>-0.0012 (-0.08)</td>
<td>-0.0042 (-0.30)</td>
</tr>
<tr>
<td>13. 교육훈련 비 it-1</td>
<td>0.0675 (0.29)</td>
<td>0.1237 (0.53)</td>
</tr>
<tr>
<td>14. 기업업력 it-1</td>
<td>-0.012 (-0.08)</td>
<td>-0.0042 (-0.30)</td>
</tr>
<tr>
<td>상수항</td>
<td>-4.9350 (-1.18)</td>
<td>-4.6474 (-1.11)</td>
</tr>
<tr>
<td>Log-Likelihood</td>
<td>-163.4361</td>
<td>-163.3618</td>
</tr>
<tr>
<td>Wald X²</td>
<td>38.29***</td>
<td>38.02***</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: *** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05, + p<0.1
### 표 5-3  한국 특허법 개정의 주요 내용

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>특허기간 연장</td>
<td>12년 (공고일)</td>
<td>-</td>
<td>15년 (출원일)</td>
<td>20년</td>
<td>20년</td>
<td>20년</td>
<td>20년</td>
<td>20년</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>특허대상 확대</td>
<td>음식물/ 기호품, 의약 및 화학 방법의 특허 제한</td>
<td>물질특허 도입</td>
<td>의약 관련 특허 인정</td>
<td>원자 해변환</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| 특허권 남용에 대한 제한 및 특허권자의 권리 강화 | 선출원주의 | 다양제 제한, 우선심사 제도 | 심사경과의 도입 | 심사 개선에 약도 또는 참석장의 포함 | 특허심사 소요기간 단축, 손해액 산정기준 마련 | 특허권 회복, 동상심사 권한 설정의 예정 | 특허출원 공개 행위를 특허권 사이에서 제한, 변경출원 제도 도입, 특허무효 심판 제도 개선 | 특허권자의 저작권의 제한, 사전사용자 청약조항, 대상 산업의 특허가능 유무 반영
| 특허권 침해에 대한 제재 | 백만 원 | 2천만 원 | 2천만 원 | 5천만원 | 1억 원 | 1억 원 | 1억 원 |
| 기타 | 근대적인 특허법 수립 | 국제화, 동일한 우대, 탈퇴 대형제 도입 (1979년 WIPO 가입, 1980년 파리협약 가입) | 미국의 통상압력 (슈퍼 301) | WTO TRIPS 조약 기일 | WTO TRIPS 일부규정 효력유보 결정 (개도국/ 최빈국 공존보건 문제 해결) |

절한 조화가 CVC투자를 통한 지식과급효과를 극대화하는 방안으로 제시하고 있다. 특히 본 연구와 관련하여, 특허권의 완화가 CVC투자기업의 지식이전 및 창출효과를 개선할 수 있는 환경을 조성할 수 있음을 보이고 있다. 

이와 관련하여 국내 특허법은 '61년 특허법 제정이후 현재까지 약 30여 차례 개정이 되어왔으며, 주로 특허대상 및 범위의 확대와 특허기간의 연장을 통해 특허권이 강화되어 왔다(표 5-3 참조). 따라서 국내 특허권의 기능이 배제성을 증점으로 강화되어 왔으며, 지식확산(dissemination of knowledge)측면의 지식창출기능은 상대적으로 약화되고 있음을 알시하고 있다. 따라서 적어도 실증분석에서 최적 CVC투자 수준을 높이기 위해, CVC투자의 지식과급 및 창출메커니즘을 극대화할 수 있는 특허권 제도의 보완을 고려하는 것이 바람직할 것이다.

또한 실증분석결과는 CVC투자기업의 기술혁신 제고를 위해 보다 많은 기업들의 투자참여와 벤처캐피탈리스트들의 제한적 독립성가 확보될 필요성을 제시하고 있다. 이는 실증분석결과에서 투자기업의 간접지분율과 CVC지분율이 기술혁신에 공정적인 영향을 미치지 않는 것에 기인한다. 즉 실증분석결과에서 나타나듯이, 투자기업의 CVC에 대한 높은 지배력은 투자기업의 관료주의적 성향과 경직적 의사구조는 CVC투자에 영향을 미치고 궁극적으로는 투자기업의 기술혁신에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 따라서 현재 정부에서 계획하고 있는 민·관 공동 기업벤처캐피탈(P-CVC)은의 구성에서 비금융권 투자기업의 참여수를 일정이상 확보하는 것과 더불어, 민·관 공동 기업벤처캐피탈리스트의 의사결정에 대한 독립성을 제한적으로 보장하는 것이 보다 효율적임을 나타내고 있다. 이와 더불어 실증분석결과는 CVC투자활성화를 위한 기업 벤처캐피탈의 출자제한완화 및 조세 인센티브 방안이 투자기업의 기술혁신효과를 개선하는데 비교적 영향을 미치지 않을 것임을 알 수 있다. 즉 국내기업의 상호출자제한과 조세부담은 CVC투자 활성화를 저해하.

134) 지식경제부(2008)
135) 공정거래법은 상호출자제한기업집단 소속회사로서 중소기업창업지원법에 의한 중소기업창업투자회사는 국내 계열회사의 주식을 취득 또는 소유를 금지하고 있.
는 요인으로 지적될 수 있는 반면, 작아도 실효성면에서 출자제한완화 및 조세 인센티브는 투자기업의 기술혁신에 긍정적인 영향을 미칠 가능성이 매우 낮음을 시사하고 있다.

공정거래법 제9조제3항
조세특례법은 창업투자회사 혹은 조합의 출자와 관련한 양도소득 및 배당소득에 대한 조세감면혜택을 개인과 기관투자자로 제한(조세특례제한법 제14, 16조)
제 6 장 결론 및 시사점

본 보고서에서 논의된 내용을 바탕으로 다음과 같은 시사점을 제시할 수 있다.

첫 번째로, 본 연구는 국내 IT벤처투자활성화와 기술혁신을 위해 전략적 CVC투자 활성화에 대한 정책적 유인을 제공할 필요가 있음을 제시하고 있다. 먼저 국내CVC의 IT벤처투자는 국내 벤처캐피탈의 IT분야 신규투자가 점차 감소하고 있음에도 불구하고 지속적으로 높은 수준을 유지하고 있다. 또한 분석결과에서 국내 CVC투자가 투자기업의 기술혁신에 긍정적인 효과를 보이고 있어, CVC투자는 IT벤처투자 활성화뿐만 아니라 투자기업의 기술혁신을 통한 경쟁력 개선효과를 가져올 수 있는 효과적인 대안으로 제시될 수 있다.

특히 IT기업의 전략적 CVC투자를 적극적으로 유인하는 것은 IT벤처 투자뿐만 아니라 IT기업간 상생 협력체계를 효과적으로 구축할 수 있는 전략적 수단임을 주지할 필요가 있다. 해외 사례에서 살펴보았듯이, IT CVC는 IT 투자기업의 기술개발 및 지식이전, 기존사업부문 보완을 위한 전략으로 수직 및 수평적 가치사슬 관계에 있는 IT분야 벤처투자에 주력하고 있다. 또한 글로벌IT 기업은 자신의 전략적 목표를 달성하기 위한 일환으로, 독립적인 벤처캐피탈이나 혹은 다른 CVC들과의 공동으로 투자를 수행하고 있을 뿐만 아니라 투자한 IT 벤처에 대한 라이센스 및 다각적인 지원과 협력 체계를 구축하는데 주력하고 있다. 반면 국내 IT CVC의 경우, 금융적 목적에 따른 투자결정으로 인해 상대적으로 낮은 IT벤처투자비중과 미흡한 협력 관계를 보이고 있다. 따라서 국내에서도 금융적 유인에서보다는 전략적인 유인에서 IT기업의 CVC투자를 활성화할 수 있는 적절한 환경을 제공하는 것이 필요하다.

두 번째로, IT 및 비 IT기업의 전략적 CVC투자를 유인하기 위한 정책수립에 앞서, 정책대상인 CVC 및 CVC투자에 대한 개념과 범위를 명확하게 설정하는 것이 선행되어야 한다. 실제로 많은 국내외 문헌은 연구 목적에 따라 CVC에 대한 서
로 다른 개념과 범위를 적용하고 있다. 본 연구에서는 CVC에 대한 가장 일반적인 개념과 범위를 제시하고 있지만, 국내에서 대부분 주식회사형태로 조직화되어 있는 벤처캐피탈의 특수성을 감안할 때, 정책의 효율성을 극대화할 수 있도록 CVC의 범위를 적용하는 것이 바람직하다. 따라서 정의의 CVC범위에서 비금융권 기업의 직접·간접적인 투자를 모두 포함할 것인지 혹은 지배적인 CVC만을 정책대상으로 고려할 것인지에 대한 논의가 필요하다 하겠다.

세 번째로, 현재 논의단계에 있는 민-관 공동 기업벤처캐피탈(P-CVC)에 대한 역할을 명확히 설명하고 그 실효성을 극대화하기 위한 구체적인 논의가 필요하다고 하겠다.

먼저, P-CVC가 독립적인 벤처캐피탈과는 달리 투자기업의 전략적 투자수단으로서 그리고 투자기업과 벤처간의 협력 관계를 효과적으로 구축할 수 있는 메개체 역할을 제공할 수 있다는 점에서, 이를 원활히 제공할 수 있는 체계를 확립하는 것이 바람직하다. 최근까지 국내에서 벤처캐피탈에 대한 논의는 투자자와 벤처캐피탈리스트간의 대립 문제를 해결하고 벤처투자를 통한 금융적 수익의 극대화에 중점을 두어 왔음을 주지할 필요가 있다. 이로 인해 국내 CVC는 전략적 이익 실현을 위한 기업간 전략적·협력적 관계 구축의 메개체로서의 역할을 고려하지 않아 오래된 것이 사실이다. 따라서 공적자금에 의한 기업벤처캐피탈은 CVC이해관계자들인 투자기업과 벤처간의 협력 체계를 유인하는 중개자(intermediary)의 역할을 제공한 필요가 있다. 따라서 민·관 공동의 기업벤처캐피탈이 전략적 벤처투자를 유인하는 메개체 역할에 중점을 둔다면, P-CVC의 벤처캐피탈리스트에 대한 장기적인 성과지표와 안정적인 보상체계를 도입하는 것이 필요하다. 이는 민·관 공동 기업벤처캐피탈이 전략적 벤처투자를 통한 투자기업과 벤처간의 생협력체계구축을 지향한다는 점에서 국내 벤처캐피탈회사의 성과지표로 주로 이용되고 있는 투자수익지표를 그대로 도입하는 것은 바람직하지 않을 것이다. 따라서 성과지표와 보상체계를 보다 안정적이고 장기적인 관점에서 고려하는 것이 바람직하다.

또한 P-CVC관련 벤처캐피탈리스트의 의사결정에 대한 독립성을 제한적인 범위
네 번째로, 국내 특허제도의 보완을 통해 민간 CVC투자기업의 지식 파급효과를 극대화하는 것이 필요하다. 본 연구의 실증분석에서 국내 CVC투자가 기술혁신에 긍정적인 영향을 미치고 있는 반면, 일정한 임계 CVC투자수준이 존재하고 있음을 보이고 있다. 따라서 CVC투자의 기술혁신 매커니즘의 지식 이전 및 창출효과를 극대화하려면 CVC투자의 임계수준을 높일 수 있는 법·제도적 환경을 조성하는 것이 요구되고 있다. 또한 CVC투자를 활성화할 수 있는 제도적 개선을 통해 비금융권 기업들의 CVC투자참여를 유인하는 것이 바람직하다. 따라서 국내 특허권의 기능이 배제성과 중점을 두고 강화되고 있는 상황에서, 지식의 확산이라는 보완적 기능을 향상시킬 수 있는 제도적 보완이 필요하다고 사료된다.
참고문헌

김성현 외(2001). “효율적 벤처캐피탈 시장 구축을 위한 제도개선 연구”, 정보통신정책연구원 연구보고 01-41
김연배·이승훈·김영훈(2007). “한국 벤처캐피탈회사의 투자주체에 따른 투자패턴의 다양성”, 벤처경영연구, 10(2), 49-67
김재경(2008). “NFC폰 시장진입 및 업체 동향” 정보통신정책 제20권 2호 통권 432호
날리지리서치그룹(2008).『기업벤처캐피탈(CVC) 현황 및 벤처투자 결정요인 연구』,
위탁연구 08-65, 정보통신정책연구원
박희성·김원오(2006).『특허법론』제3판, 세창출판사
이경란·임병웅(2008).『특허법』제6판 증 보판, 한빛지적소유권센터
이경원 외(2002). “한국 벤처캐피탈 투자행태에 관한 실증분석”, 정보통신정책연구원 연구보고 02-14
이기환·윤병섭(2007). “사내벤처캐피탈이 기술혁신에 미치는 파급효과”, 기업경영연구, 6, 55-66
중소기업연구원, 벤처산업연구원(2008).『제2기 벤처정책 방향 정책 토론회』
지식경제부(2008).『107개 R&D사업 49개로 통합』, 지정부 보도자료
특허청(2005).『IPC 2006년(제8판) 지침서』
한국벤처캐피탈산업협회(2007).『2007년도 한국벤처캐피탈산업 연감』

REFERENCES


주요 통계기관, 기업 및 단체

금융감독원 전자공시시스템 http://dart.fss.or.kr
대한상공회의소 http://www.korcharm.net
벤처인 http://www.venturein.or.kr
벤처투자정보센터 http://vcic.kvca.or.kr
중소기업 진흥공단 http://www.sbc.or.kr
한국신용평가(Kis-Value) http://kisvalue.com

German Private Equity and Venture Capital Association(BVK).

http://www.bvkap.de/ privateequity.php/cat/2/title/Home

Intel Capital http://www.intel.com/capital

INSIDEContactless http://www.insidecontactless.com

Motorola Inc. http://www.motorola.com

Motorola Ventures http://www.motorola.com/content.jsp?globalObjectId=12801-11951

Nokia Growth Partners http://www.nokiagrowthpartners.com

Qcept http://www.qceptech.com

Qualcomm Inc. http://www.qualcomm.com

Qualcomm Brew http://brew.qualcomm.com

Qualcomm Ventures http://www.qualcomm.com/ventures/

Siemens Venture Capital(SVC) http://www.siemensventurecapital.com
Trapez Group http://www.trapezegroup.com
VentureDeal http://www.venturedeal.com

주요 기사원문
Businessweek http://www.businessweek.com
BusinessWire http://www.businesswire.com
Cellular News http://www.cellular-news.com
Converge Network Digest http://www.convergedigest.com
Datamonitor ComputerWire http://www.computerwire.com
EETKorea http://www.eetkorea.com
EE Times http://www.eetimes.com
InformationWeek www.informationweek.com
Internetnews.com http://www.internetnews.com
itWorldCanada http://www.itworldcanada.com
MarketWatch http://www.marketwatch.com
Medill Reports http://news.medill.northwestern.edu/chicago/
mma mobile marketing association http://www.mmaglobal.com
NC Times.com http://www.nctimes.com
PCIMG http://www.pciimg.org
PCmagazine http://www.pcmag.com
PRNewswire http://www.prnewswire.com
redOrbit.com http://www.redorbit.com
Reuters http://www.reuters.com
Wimax.com http://www.wimax.com
정보통신정책연구원 연구보고서 안내

■ 2002 연구보고

연구보고 02-01 정보통신산업 중장기 시장전망(2002~2006) (최계영, 홍동표, 권남훈, 문석웅, 정시연, 박진문, 이상호, 한문영, 권오성, 김동민, 이종관, 심동철, 박용우, 배찬권, 유선실, 오정숙)

연구보고 02-02 전파자원의 효율적 관리 체계 연구 (염용섭, 박동욱, 이홍재, 장범진, 김현식, 서보현, 이상규, 김진기, 박진성, 임동민, 이승훈, 노승준, 박종보, 정상호, 이준구, 오구영)

연구보고 02-03 전파자원 이용·관리 발전방안 연구 (이홍재, 서보현, 박동욱, 장범진, 이상규, 박진현, 임동민, 유휴영, 정연준)

연구보고 02-04 신규 디지털방송 서비스의 조기진입을 위한 정책연구 (김규진, 김도연, 조성운, 한은영, 윤동길, 전혜선, 박종협)

연구보고 02-05 우체국금융의 리스크관리 정보시스템 구축방안 연구 (박재식, 이석범, 김효정, 이범진)

연구보고 02-06 국제기구의 주요정보통신 정책이슈에 대한 효과적 대응방안 연구 (서보현, 정인억, 김태은, 나항렬, 공영일)

연구보고 02-07 2001 인터넷산업 통계조사 (조동기, 유지연, 조희경, 정부연)

연구보고 02-08 주파수 회수 또는 재배치 정책방안 연구 (이홍재, 이용성, 이상철, 이승훈, 정연준)

연구보고 02-09 가격차원적공식 및 법제도 연구 (김형찬, 함창용, 김희수, 이종화, 이상규, 변정욱, 이태희, 이운원, 정인석, 구자준, 콘정호, 오기환, 김남심, 고창열, 오기석)

연구보고 02-10 정보통신부 산하 출연기관 경영평가 (강인수, 김창완, 강홍렬, 이경원, 이용수, 강성욱, 오영길)

연구보고 02-11 온라인시장의 효율성과 사회적 후생에 관한 실증분석 (윤종환, 이정훈, 권자인, 조해영)

연구보고 02-12 콘텐츠의 산업화에 따른 시장변화 및 발전전략 연구 (박남훈, 이경원, 유선실, 오정숙)

연구보고 02-13 네트워크 효과가 시장구조에 미치는 영향과 경쟁정책 (홍동표, 전성훈, 이상승, 김성택)
연구보고 02-14  한국 벤처캐피탈 투자행태에 관한 실증분석 (이경원, 이인찬, 김성현, 이경형)
연구보고 02-15  패널데이터를 이용한 e-Business 소비자행태 분석 (신일순, 정부연, 김보은)
연구보고 02-16  세계화시대의 언어민족주의와 정보화전략 (김상배, 김진영, 유지연)
연구보고 02-17  지식정보화에 따른 경영구조의 변화와 특성 (조동기, 조희경)
연구보고 02-18  정보격차에 대한 사회경제적 함의 (강홍렬, 차남경, 강상현, 김은미)
연구보고 02-19  주파수경매의 이론 및 사례분석 (박동욱, 장규호, 김원석, 이승훈)
연구보고 02-20  통신서비스산업의 경제적 파급효과 (이홍재, 문석웅, 김용규, 박진현, 윤두영)
연구보고 02-21  통일에 대비한 남·북한 정보통신 교류협력 및 통합 방안 (강인수, 김진식, 공영일, 김주진, 윤민영)
연구보고 02-22  양방향방송서비스 도입에 따른 방송산업 영향 분석 (조성윤, 이상우, 김본우, 도준호, 현대현, 강남영)
연구보고 02-23  미국의 1996년 통신법 개정의 영향 분석 (김희수, 김형찬, 이종화, 이상규, 변주호, 박기환, 김종철)
연구보고 02-24  재판매 활성화와 통신시장의 경쟁 (이내찬, 이상규, 변경호, 유기주, 김남성, 오기석, 양지선)
연구보고 02-25  전기통신사업의 규제화계획 (함창용, 고창열, 이경석, 유여종, 신동호, 신정환)
연구보고 02-26  통신관련법 이외의 전기통신사업 규제현황 및 개편방안 (이종호, 변정욱, 김희수, 오기환, 주민희)
연구보고 02-27  수도권특성 변화에 따른 위성사업 전략 (최종범, 이상규, 김정민, 안명욱)
연구보고 02-28  우체국금융사업의 위험관리 전략 (박재석, 박중권, 김효정, 김수진)
연구보고 02-29  이동통신을 이용한 기업의 마케팅 현황 및 전략 (김일천, 노진표, 김민희)
연구보고 02-30  정보통신산업 중장기 시장전망 (2003~2007) (최계영, 홍동표, 고상원, 이홍재, 정시연, 한은영, 설영일, 박진현, 김민식, 박진권, 임동민, 권오상, 박용우, 유선실, 오정숙)
연구보고 02-31  보편적 서비스제도 개선방안 연구 (이상규, 김형찬, 김희수, 곽정호, 오기환)
연구보고 02-32 IT신산업 활성화 정책 연구 (최계영, 이경원, 김민식, 배찬권, 박용우, 오정숙)

연구보고 02-33 통신서비스 환경변화에 따른 법령 정비 (염용섭, 박종훈, 강범진, 김지원, 김지훈)

연구보고 02-34 변호관리제도 개선방안 연구 (김진기, 이승훈, 서승범, 한용규, 박동욱)

연구보고 02-35 한·미, 한·EU 통신장비 조달협정 개정 방안에 관한 연구 (박종훈, 권오상, 안재훈, 김지훈, 고윤자)

연구보고 02-36 WTO 뉴라운드 통신협상 전략 연구 (이인찬, 박종훈, 장범진, 안재홍)

연구보고 02-37 전파산업의 발전기반 조성을 위한 정책방안 연구 (이홍재, 김용규, 정연준, 박동욱)

연구보고 02-38 전통·방송 융합에 따른 법·제도 개선 및 산업정책 연구 (이상우, 조성훈, 원남훈, 박동권, 김국진, 한은영, 유선실)

연구보고 02-39 디지털시대의 방송산업 경쟁구도 분석 및 법·제도 개선방안 연구 (조성훈, 한은영, 이상우, 김국진, 박동권, 강남영)

연구보고 02-40 통신 및 방송규제의 전문성 제고를 위한 규제제도 개선방안 연구 (김국진, 이상우, 천혜선)

연구보고 02-41 이동통신서비스 발전에 따른 공정경쟁 정책방향 연구 (김형찬, 이내찬, 김최수, 이상규, 변정욱, 박동욱, 유기수, 김남길, 오기식, 김종진, 양지선)

연구보고 02-42 정보통신산업 종합발전계획(2002~2007) (이인찬, 최계영, 권남훈, 신일순, 윤충환, 홍동표, 고상현, 이광훈, 김성현, 이경원, 유선실, 신성문, 배현권, 정시연, 이경희, 오정숙, 박용우, 김민식, 정부연)

연구보고 02-43 국가 정보통신 기술혁신시스템 개선방안 연구 (윤충환, 고상현, 이광훈, 한진수, 이경남, 권지인, 조재영)

연구보고 02-44 전자상거래 확산을 위한 디지털 경제 기반 조성 (신일순, 강홍렬, 윤현철, 손상영, 김사혁, 정부연, 김재경, 장창미, 최선희)

연구보고 02-45 사이버문화 및 사이버공동체 활성화 정책방안 연구 (황주성, 조동기, 김상배, 강홍렬, 유지연, 최선희, 김성우, 조희경)

연구보고 02-46 이동전화 번호이동성 세부방안 연구 (염용섭, 이상규, 김진기, 이승훈, 서승범, 한용규)
2003 연구보고

연구보고 03-01 통신서비스 회계기준 개선방안 연구 (함창용, 오성백, 고장열, 이경석, 유영준)

연구보고 03-02 정보통신부 정보화시설의 아웃소싱 확대 및 전산관리 운영체제 개선 방안 (박재석, 이용수, 주기인, 서영호, 김호정, 백경민, 이윤준)

연구보고 03-03 정보사회 세계 정상회의(WSIS) 대응방안 연구 (서보현, 김상배, 황주성, 최현회, 김현주, 백지원)

연구보고 03-04 디지털경제에서 경제 각 분야의 구조변화 및 대응방안 (I) (홍동표, 문성배, 강석훈, 신일순, 왕규호, 정부연, 이은은, 김재강)

연구보고 03-05 정보통신 민간연구개발투자에 대한 정부지원의 효과 (고성곤, 권남홍, 이경남)

연구보고 03-06 한국 밸처부문의 보상체계에 관한 연구 (이경원, 이인찬, 권지인)

연구보고 03-07 IT기업전략의 경쟁효과 분석을 위한 정량적 방법론 연구 (이대현, 홍동표, 박종석)

연구보고 03-08 외국인 직접투자의 기술 파급효과 연구: IT산업 중심으로 (이광훈, 조재영)

연구보고 03-09 초고속인터넷서비스 가입자 전환효인 연구 (이광훈, 신성문, 박용우)

연구보고 03-10 시장과 정부의 기업인증 효과 (이경원, 이인찬, 김성현, 권지인, 윤경선)

연구보고 03-11 사이버공동체에서의 규범형성과 유지방안 (정찬모, 유지연, 김경희, 김경오, 윤현선)

연구보고 03-12 정보자산법 제정에 관한 연구 (주지홍, 박훤일, 권재철, 윤소영, 김광록, 이철남, 양인애)

연구보고 03-13 WTO 체제하의 방송산업 변화에 대한 연구(1) (이상우, 조성문, 이한영, 박천일, 하은영, 신호철, 체정희)

연구보고 03-14 통신시장의 수직적 산업구조와 기업행태: 이론 및 사례 (장범진, 박동욱, 박진우, 김원식, 권영주, 전종민, 전재영)

연구보고 03-15 유-무선 전화의 대체성에 관한 캐리ктив 분석 (변정욱, 이종형, 이상규, 안현택, 김종진, 김남길)

연구보고 03-16 M-commerce의 확산에 따른 공정경쟁 이슈 분석 — 모바일 지급결제를 중심으로 (김희수, 오기환, 유기주, 강임호)
연구보고 03-17 통일에 대비한 남·북한 정보통신 교류협력 및 통합방안(II) (강인수, 공영철, 신용섭, 홍현기, 백성렬)

연구보고 03-18 남북교류 증대에 따른 우체국금융의 활용 방안 (박재석, 윤석환, 김효성)

연구보고 03-19 환경변화에 대비한 우편사업의 핵심 역량 분석 (이용수, 최중범, 김윤화, 김태수)

2004 연구보고

연구보고 04-01 디지털경제에서 경제 각 분야의 구조변화 및 대응방안 (II)
   - IT투자와 기업 구조변화의 상관관계 및 생산성에 미치는 효과
     (홍종표, 문성배, 이경아, 김성호, 양규진, 이은민, 김재경, 김민창)

연구보고 04-02 IT 기업의 R&D가 사장가치에 미치는 영향 (고상원, 조명현, 이경남, 권지인)

연구보고 04-03 초고속인터넷 환경에서의 미디어간 소비대체에 대한 실증연구 (이재영, 이광훈, 정시연, 김재경, 이은민)

연구보고 04-04 IT 산업에서의 수출입의 생산성 효과분석 (문성배, 이광훈, 정시연, 김재경, 이은민)

연구보고 04-05 유비쿼터스 통신환경의 사회문화적 영향연구 (이호영, 유지안)

연구보고 04-06 인터넷 접근서비스 제공계약 및 이용약관에 관한 사법적 검토 (강홍렬, 주지홍, 오병철, 권재열, 권기석)

연구보고 04-07 IT가 인적연결망과 공공선(public interest)에 미치는 영향연구 (최항섭, 김현식, 김지수)

연구보고 04-08 IT산업의 국제분업 및 경쟁관계 분석 (최계영, 정시연, 오정숙)

연구보고 04-09 효율적인 주파수 이용 및 관리에 관한 이론과 시제 보편화 연구 (김현식, 장병진, 임재민)

연구보고 04-10 WTO 체제하의 방송산업 변화에 대한 연구 (II) (이상우, 강재원, 조성윤, 김태호, 황상재, 한은영, 신호현)

연구보고 04-11 통신서비스 수요행태 및 수요의사 결정요인에 관한 연구 (김민철, 변정록, 홍경동, 박상인, 김종진, 권민경)

연구보고 04-12 통신산업에서의 진입장벽 결정요인 연구 (김정현, 이상규, 김형찬, 오기식, 박정환)
연구보고 04-13 주요 통신서비스 시장구조의 국제비교 (김희수, 이종화, 강인규, 김남심)
연구보고 04-14 인터넷시대의 국가와 국제관계 - 국제법적 도전과 대응 - (장찬모, 장신, 최원목, Thomas Ryou)
연구보고 04-15 금융환경 변화에 대응한 우체국금융의 차별화 전략 연구 (박재석, 이경영, 왕기환, 이석범)
연구보고 04-16 우편사업 생산성 분석 (최종범, 윤주영, 이용수, 안명옥)

2005 연구보고
연구보고 05-01 디지털경제에서 경제 각 분야의 구조변화 및 대응방안(Ⅲ) (고상원, 홍동표, 강석훈, 도준호, 이광훈, 유선실)
연구보고 05-02 민간 IT 연구개발투자에 대한 정부보조금의 효과 (고상원, 권남훈, 이검남)
연구보고 05-03 국내 ICT기업의 혁신활동 결정요인 분석 (문성배, 전현배, 이은민)
연구보고 05-04 IT 중소기업의 라이프 사이클에 대한 연구 (문성배, 민화철, 조성욱, 정시연, 김민석)
연구보고 05-05 디지털 컨버전스 하에서의 콘텐츠산업 발전과 공정경쟁이슈 - 시장봉쇄 이론 및 사례 (이재영, 임준, 유선실, 권지인, 정현준)
연구보고 05-06 인터넷의 일상화 지표개발 및 실태분석 (황주성, 유지연)
연구보고 05-07 이동통신 소비양식에 대한 사회문화적 이해 (고상원, 김위연)
연구보고 05-08 디지털 시대의 문화수용 방식에 관한 연구 (고상원, 박현주, 윤수연)
연구보고 05-09 유무선통합에 따른 통신서비스 시장의 구조변화 (강병진, 이성호, 한지연)
연구보고 05-10 다채널 유료방송시장의 경쟁에 관한 연구 (이성우, 이인천)
연구보고 05-11 외국인 소유지분 증가에 따른 통신사업자의 경영성과 변화 - 시장의 반응을 중심으로 (김정환, 김영주)
연구보고 05-12 다채널 환경에서 IPTV의 응용 - 수용 모델 - 기능적 유사성과 미디어 대체를 중심으로 - (이성우, 강재원, 신호철, 김윤정)
연구보고 05-13 통신서비스에서의 가격차별 연구 (이상규, 김정현, 김성환, 김형찬, 오기석, 김종진)
연구보고 05-14 통신시장의 판매영업 관련 이론 및 규제 이슈 (이종화, 변정욱, 김민철, 김남심, 강인규, 안명옥)
연구보고 05-15 정보화(IT) 투자가 우체국예금의 경영성과에 미치는 영향 분석 — 고객만족도 제고를 위한 투자전략 방향을 중심으로 — (백재석, 백경민)

연구보고 05-16 경쟁 환경하의 우편요금제도 발전 방안 연구 (최중범, 김효경)

■ 2006 연구보고

 연구보고 06-01 인터넷상 네티즌 공유정보에 대한 신뢰행위 연구 (최항섭, 김희연, 장동인)

 연구보고 06-02 문화자본이 정보공급에 미치는 영향 (이호영, 장미혜, 박현주)

 연구보고 06-03 정보제에 대한 투생경제학적 분석 (손상영, 김성혁, 신일순, 안일태, 주명기)

 연구보고 06-04 인터넷전화 시장에서의 상품차별화 전략 연구 (장범진, 나성현, 이은곤)

 연구보고 06-05 다채널 방송시장에서의 프로그램 접근에 관한 연구 (이상우, 나성현, 정은옥, 김원식)

 연구보고 06-06 방송서비스의 다매체화 및 통신방송 융합에 따른 공정경쟁 이슈 연구 (I) (김희수, 김형찬, 김민철, 오기환, 김남신, 이민석)

 연구보고 06-07 주요국 통신시장 서비스기반 경쟁정책의 효과분석 (김성환, 김형찬, 강인규, 김종진, 김태현)

 연구보고 06-08 통신서비스 경합판매에 관한 이론적 연구 (변정욱, 김정현, 김상배, 오기석, 강인규)

 연구보고 06-09 멀티미디어 서비스를 위한 무선인터넷 가격정책에 대한 연구 (고상원, 박선주, 김민식, 정현준)

 연구보고 06-10 ICT기업의 혁신활동과 고용 (문성배, 전현배, 이은민)

 연구보고 06-11 지적재산권 강화가 기술혁신 및 생산성에 미치는 효과 분석 — IT 산업을 중심으로 — (김정언, 강성진, 권지인)

 연구보고 06-12 미디어산업의 수직결합과 기업전략 — 다채널방송을 중심으로 — (이재영, 유성익)

 연구보고 06-13 IT서비스 산업의 공정 경쟁과 수익성 제고 (임 준, 이경원, 장부연, 김민식, 정현준)

 연구보고 06-14 IT산업의 양극화 현황과 정책적 대응방안 (김정언, 이영수, 이은민, 정현준, 이승현)
연구보고 06-15 통상현안 결정과정에서 IT산업의 이해반영 매커니즘 비교연구 －IT기술 표준화 과정을 중심으로－ (강하연, 유현석, 송경제, 정인덕, 최향미)

연구보고 06-16 우편시장의 합리적 규제 체계 정립방안 연구 (주철범, 김효정)

연구보고 06-17 컨버전스 시장에서 고객기반의 영향력에 관한 연구 (김용철, 이영종)

연구보고 06-18 지식정보화의 전면화를 위한 공공정보화 혁신방안 연구(II) 총괄보고서 (정국환, 강호석, 정찬모, 문정욱, 권성욱, 최향미, 조성경, 정은증, 최하석, 황병천, 윤성돈, 정문섭)

연구보고 06-19 디지털사회의 미래예측 방법론 연구 (최항섭, 정희성, 전미경, 최은정, 최민영, 전미경, 김혜경, 김영란, 전미경, 이현희, 김미숙, 장혜경, 홍미, 최은영, 성은수, 유호선, 이선형, 박민수, 정명환, 윤홍식, 조막래, 윤성호)

연구보고 06-20 디지털사회의 미래예측 방법론 연구 (최항섭, 윤용수, 전미경)

■ 2007 연구보고

연구보고 07-01 디지털저작권관리(DRM) 정책과 사회주류 (손상영, 김사혁, 황지연, 안일태, 이철남)

연구보고 07-02 온라인 도박의 규제 (정찬모, 이원태, 유지연, 황지연, 권변영, 이현수)

연구보고 07-03 웹2.0시대 디지털 콘텐츠의 사회적 확산 경로 연구 (이호영, 정은희, 이장혁)

연구보고 07-04 디지털사회에서의 노마디즘 현상과 정책적 대응 (최항섭, 최영주, 배명훈)

연구보고 07-05 유무선 통화서비스 대체성에 대한 실증분석과 정책적 시사점 (박민수, 이은신, 김성환, 박민수, 안형태, 임동민)

연구보고 07-06 통신방송 융합환경하의 수평적 규제체계 정립방안에 관한 연구 (이상우, 황준호, 김성환, 정은욱, 신호철, 오수민, 송정석, 김신영)

연구보고 07-07 주요국 사례분석을 통한 통신시장에서의 지배력 평가 방법 연구 (변정욱, 김정현, 박경현, 주기인, 강인규, 김종진, 송준호)

연구보고 07-08 방송서비스 다배제화 및 통신방송 융합에 따른 공정경쟁 이슈 연구(II) (김희수, 김정권, 김인철, 김정현, 오기환, 김남성, 황주언, 이민석, 강유리)

연구보고 07-09 IT 관련학과 대학졸업자의 노동시장 진입 및 이동 분석 (고상원, 이상돈, 이경남, 이철남)
연구보고 07-10 고령화와 정보격차: 정보격차의 결정요인 분석 (김정언, 노용환, 최두진, 정부연, 김재경)
연구보고 07-11 ICT기업의 공동R&D 결정요인 분석 (문성배, 전현배, 이은민)
연구보고 07-12 IT중소벤처의 경쟁력 강화를 위한 M&A 활성화 방안 연구 (정진한, 김창완, 김성민, 김민석)
연구보고 07-13 지식집약활동의 국제화: SoC와 SW관련 중소기업을 중심으로 (임준, 박승완, 이경원, 장현준)
연구보고 07-14 개방시대의 IT 통상정책 (강하연, 고선규, 박영덕, 여혁종)
연구보고 07-15 우편대체수단의 발전에 따른 통상우편 전망 (최중범, 이형권, 김수임, 윤주영)
연구보고 07-16 지식정보화의 전면화를 위한 공공정보화 혁신방안 연구 (강하연, 황주성, 이원태, 문정욱, 강현준, 황지연, 박영덕, 이형권)
연구보고 07-17 네트워크 효과의 사회문화적 함의: 온라인에서의 문화적 장의 구조변동 연구 (이호영, 박찬호, 양종호, 김우식)

■ 2008 기본연구

기본연구 08-01 융합환경에서의 경쟁과 다양성에 관한 연구 (황준호, 신호철, 정은옥, 서상호)
기본연구 08-02 융합시대의 변호자원 관리방안에 대한 연구 (나성현, 김병식, 전수연, 김지영)
기본연구 08-03 디지털 저작권 관리(DRM)와 경쟁정책 (손상영, 황지연, 이철남)
기본연구 08-04 IT를 통한 사회적 자본 축적 방안 연구 (최항섭, 김희연, 강현준, 박찬호, 박영자, 윤민재, 조현석)
기본연구 08-05 인터넷 포털사이트의 사회적 영향력 확대에 따른 대응 방안 연구 (이호영, 정은희, 서문기, 이창호)
기본연구 08-06 웹2.0시대 의사결정방식의 변화와 정책적 대응방안 (이원태, 차재권, 홍순식)
기본연구 08-07 IT산업에서 기업주도형 벤처투자의 유인 및 실효성에 관한 연구 (정진한, 김정언, 강성진, 정현준)
기본연구 08-08 거시경제 변화에 따른 IT산업 파급효과 추정을 위한 계량모형 개발 (문성배, 김원중, 고준형, 임순욱)
기본연구 08-09 융합환경에서의 방송·통신콘텐츠 이용행태에 대한 실증 분석 (박유리, 이은민, 정부연, 이종수)

기본연구 08-10 통방융합 및 All-IP환경하에서의 필수 요소 분석 및 제도적 접근방안 연구 (김희수, 이종화, 엽수현, 김득원, 김형찬, 오기환, 오기석)

기본연구 08-11 양면시장(two-sided market)이론에 따른 방송통신서비스 정책 이슈 연구 (김성환, 김민철, 이재명, 김남심, 강유리, 김태현)

기본연구 08-12 한·ASEAN IT파트너십 강화방안 연구 (강인수, 김태은, 홍승언, 박지훈, 김동엽)

기본연구 08-13 한·중 IT교역관계의 현황과 FTA추진에의 시사점 (남상열, 강하연, 박순찬, 박영덕, 여혁중, 박민영, 김성웅)

기본연구 08-14 종합유선방송사업자의 소유구조 연구: 합병의 경제적 성과를 중심으로 (김창환, 정부연, 이경원)

기본연구 08-15 종합물류사업자 전환에 따른 성공요인 분석: 우정사업 종합물류업 기반조성을 중심으로 (이용수, 이영종, 안병욱, 홍준석)

기본연구 08-16 지식정보화의 전면화를 위한 공공정보화 혁신방안 연구(IV) 총괄보고서 (정국환, 황주성, 이원태, 문정욱, 최선희, 권성미, 홍순식, 황지연, 안재민)
정보통신정책연구원 정책연구 안내

■ 2002 정책연구

정책연구 02-01 정보통신정책개발지원사업 종합보고서 (오정택 외)

정책연구 02-02 신기술재산권 보호동향 및 장단기 정책 연구 (권남훈, 이인찬, 윤선실, 김현수)

정책연구 02-03 지식정보사회 기반조성을 위한 일반법 연구 (IV) (정찬모, 주지홍, 한상희, 이인호, 백태현, 권대우, 오태원, 양인애)

정책연구 02-04 중국 IT관련 법·제도 조사연구 (손상영, 김도승, 이광윤, 문준호, 정준현, 김종길)

정책연구 02-05 정보통신 행정규제개혁 방안 연구 (김원식)

정책연구 02-06 전파관련법령과 규제체계 개선 연구 (이경원, 박동욱, 박진현, 정운준, 임동민, 이승훈)

정책연구 02-07 통신서비스산업 공정경쟁연구반 활동(2002) (김형한, 오성백, 함창용, 김헌수, 이내찬, 이중화, 이상규, 변정용, 화정호, 유기주, 오기환, 김남성, 고정얼, 오기석)

정책연구 02-08 전파방송 국제협력활동 지원반 결과보고서 (서보현, 박진현, 홍승연)

정책연구 02-09 빈처 제도약을 위한 시장과 정부의 역할 (이경원, 이인찬, 김성현, 이경형, 홍동표, 권남훈, 정기연, 신성문, 김민식)

정책연구 02-10 지식정보사회에서의 정보화법제 재정립을 위한 법제도 연구 (주지홍, 오태원)

정책연구 02-11 정보보호관련 인증제도에 관한 법제도 개선방안 (조동기, 김정덕, 이철남)

정책연구 02-12 농어촌 정보화촉진을 위한 법제도 정비방안 (손상영, 오대원)

정책연구 02-13 지식정보화에 따른 교육·훈련환경 개선 법제도 정비방안 (주지홍, 유지열, 최경진, 허영렬)

정책연구 02-14 전자상거래의 국제사법적 법률문제 (정찬모, 최성준, 이성호, 노태약, 양인애)

정책연구 02-15 건전한 정보이용환경조성을 위한 법제도 조사연구 (황주성, 김병준, 강춘모)

정책연구 02-16 지식정보사회에 대비한 정책문제 연구 (정찬모, 이철남)
정책연구 02-17  지식정보사회에 대비한 2002년도 법제도 조사연구 종합보고서
(정찬모, 오태원, 이병용)

정책연구 02-18 2002 트랜스유라시아 네트워크(TEIN) 구축사업 결과보고서 (서보현, 박진현, 나향렬, 김의순)

정책연구 02-19 2002 초고속정보통신 국제협력 결과보고서 (서보현, 김태은, 나향렬, 백지원, 최경진, 이영미)

정책연구 02-20 동아시아 정보격차해소 특별협력사업 결과보고서 (서보현, 홍승연, 백지원, 박진현)

2003 정책연구

정책연구 03-01 전기통신기본법 개정방안 연구(주지홍, 김준규, 김남철, 이종영, 최경진, 이철남, 양인애, 이범용, 이민영)

정책연구 03-02 의료정보화 산업의 활성화를 위한 법제도 장비방안 연구 (주지홍, 왕상현, 조형원, 박민, 이범용)

정책연구 03-03 디지털 저작물과 이용자의 권리 (정찬모, 안효철, 남희섭, 이규원, 이철남)

정책연구 03-04 소프트웨어 거래에 관한 법제도 개선방안 연구 (주지홍, 김선희, 이철남, 양인애)

정책연구 03-05 도메인이름 분쟁해결의 실험법 (정찬모, 김원오, 손승우, 최은창, 고영국, 양인애)

정책연구 03-06 SPACE-IT관련 법제도 정비 (황주성, 양인애, 조용혁, 박종홍, 남경우)

정책연구 03-07 작가에 근로자의 프라이버시 보호를 위한 법제도 연구 (정찬모, 장재욱, 최경진, 이범용, 이민영)

정책연구 03-08 지식정보화사회에 대비한 2003년도 법제 조사연구 종합보고서 (정찬모, 이철남)

정책연구 03-09 2003 초고속국제협력사업 결과보고서 (서보현, 정인덕, 황주성, 정찬모, 김태은, 오무석, 박진현, 나향렬, 백지원, 홍승연, 최선희, 이영미, 권혁민, 노윤철, 김춘주)
2007 정책연구

정책연구 07-01  국내외 유동성 증대의 IT산업에 대한 영향 (이재영)

정책연구 07-02  콜롬비아 정보통신시장 진출방안 연구 (강인수, 김정언, 김태은, 오정숙, 이은민, 강정은)

정책연구 07-03  유무선 통신서비스 이용행태 연구 (박민수, 허영준)

정책연구 07-04  일본우정 민영화의 추진동향 및 시사점 (이용수)
저 자 소 개

정 진 한

- 한양대학교 경제학 학사
- 미국 Duke University 경제학 박사
- 현 정보통신정책연구원 책임연구원

강 성 진

- 고려대학교 경제학 학사/석사
- 미국 Stanford University 경제학 박사
- 현 고려대학교 경제학과 부교수

김 정 연

- 고려대학교 경제학 학사/석사
- 미국 Iowa State University 경제학 박사
- 현 정보통신정책연구원 연구위원

정 현 준

- 고려대학교 경제학 학사/석사
- 현 정보통신정책연구원 연구원

기본연구 08-07
IT산업에서 기업주도형 벤처투자의 유인 및 실효성에 관한 연구

2008년 12월 일 인쇄
2008년 12월 일 발행

발행인 방 석 호
발행처 정보통신정책연구원
경기도 과천시 주암동 1-1
TEL: 570-4114 FAX: 579-4695-6

인쇄 인 성 문화

보급가 10,000원