

기업의 국가문화와 산업 환경 변수가 전략적 제휴의 존속에 미치는 영향에 관한 실증연구

김 중 화

한림대학교 경영학과

E-mail : kimjw@sun.hallym.ac.kr

이 연구는 전략적 제휴의 존속기간을 결정하는 요소들에 대해 분석한다. 일반적으로 성공하는 전략적 제휴는 오랫동안 지속될 가능성이 많고, 실패하는 전략적 제휴는 오랫동안 지속될 가능성이 낮다. 국가간의 차이, 산업형태 또는 환경, 파트너와의 전략적 제휴 경험, 다른 기업들과의 전략적 제휴 경험 등이 전략적 제휴들의 지속기간에 미치는 효과들을 조사함으로써 간접적으로 전략적 제휴의 성공, 실패요인을 조사한다. 이 효과를 조사하기 위하여 네델란드의 Limburg의 대학교 연구자들에 수집된 CATI (Cooperative Agreements and Technology Indicators)에서 표본을 추출하여 Cox-Regression을 이용한다. 결과들이 보고되어지고, 어떤 전략적 의미들을 가지는지 조사한다.

I. 서 론

전략적 제휴 (strategic alliance)는 기업들이 새로운 기술들을 습득하고, 숙련도를 제고하며, 위험을 분산하고, 자원들을 공유하며, 지역적으로 시장을 넓힐 수 있는 기회를 제공 하는 효율적인 전략의 하나로서 점점 더 많은 기업들이 채택하고 있는 사업전략이다(Hagedoorn, 1993; Parkhe, 1991: 노형봉, 서윤주, 정주훈, 2001). 이와 관련하여 지금까지 전략적 제휴에 대한 많은 연구들이 이루어지고 있는 것도 사실이다. 그러나, 전략적 제휴에 관한 대부분의 실증적 연구들은 전략적 제휴의 형성과 인구통계변수들이 전략적 제휴에 미치는 영향에 집중을 하였다 (Burger, Hill, & Kim, 1993). 전략적

제휴관계의 형성에 관한 연구도 물론 중요하지만, 전략적 제휴가 얼마나 잘 실행되고 있는 가 하는 부문에 대한 연구는 거의 없는 실정이다.

최근의 많은 연구들은 전략적 제휴에 참여한 많은 기업들이 기대하던 실효를 못 거두고, 많은 문제를 낳으며, 실패하는 경우가 많음을 보여준다 (Stafford 1994). 왜 전략적 제휴들이 실패하는가에 대한 연구가 시급하며, 이러한 실패에 관한 연구는 성공에 관한 연구와 더불어 전략적 제휴의 연구의 수준을 높이고, 실무에서 전략적 제휴를 추진하는 경영자들에게 실질적으로 많은 시사점을 던져줄 수 있다.(Kim 1997). 노형봉, 서윤주, 정주훈 (2001)은 기업간의 전략적 제휴의 실패이유로서 전략적 제휴에 참여하

는 기업들이 단기간에 너무 많은 것을 기대함으로써, 단기적인 목적과 이익만을 추구하기 때문에 장기적인 결속을 이루어 내지 못하기 때문으로 해석한다. 또한 그들은 기업의 내부분제 뿐만 아니라 파트너 기업과 관련된 외부적 문제가 결부되기 때문에 복잡성은 증대되고 이에 적절히 대응하지 못하면 목표를 달성하기도 전에 종료 또는 해체되는 것으로 해석한다. 국내 기업들간의 전략적 제휴의 실패뿐만 아니라 국가를 넘어선 전략적 제휴의 성공과 실패에 관한 연구는 더욱 더 많은 변수들이 관련되고, 관련 문제점들 및 시사점도 훨씬 복잡할 것이다. 시장이 확장되고, 새로운 제품들에 대한 수요에 반응하기 위하여 다국적 전략적 제휴들은 많은 경우에 더욱더 국제화, 세계화되고 있다. 이러한 다국적 전략적 제휴들 중 많은 제휴들은 오랫동안 지속하여 목적을 달성하고, 또 어떤 제휴들은 지속하지 못하고 종료, 해체되는 경우들이 많다. 왜 이런 결과들이 나오는지에 대한 이론적, 실증적인 분석은 아주 중요한 문제이다.

지금까지의 많은 조직 경제학자의 연구들은 전략적 제휴에 있어서 경제적인 측면들을 많이 고려하고, 더욱더 넓은 의미의 제도적인 측면과 문화적인 측면을 무시하는 경향이 있었다 (Barney, 1995). 그러나 서로 다른 국가가 관련될 때, 한 국가의 문화는 의사결정과정에 있어서 주요한 결정변수가 될 수 있다. 한 국가의 문화를 직접적으로 측정하는 것은 어렵지만, 어떤 기업의 문화는 그 기업이 속한 국가에 따라 다른 많은 문헌들이 보고한다(Hofstede 1980,

1994). 어떻게 한 국가의 문화가 국경을 넘어선 전략적 제휴의 설정 및 해체에 영향을 미치는 지에 관한 실증적인 연구는 거의 없는 실정이다. 또한 기존의 국가간의 전략적 제휴에 관한 연구들은 주로 합작투자 (joint venture)에 관한 사항들만 다루곤 했다. 그러나, 전략적 제휴는 합작투자에 국한되지 않기 때문에 합작 투자 연구들의 발견들을 전략적 제휴에 맹목적으로 적용시킬 수 없다. 그러므로, 전략적 제휴의 설정 및 해체에 대한 정확한 이해를 위해서는, 다양한 환경에서 적용된 전략적 제휴들에 대해서 조사해보고, 표본들은 합작투자뿐만 아니라 많은 다른 형태의 협동적인 제휴 및 협력들까지도 포함하여야 한다.

한 국가내에서의 전략적 제휴에 대한 조사는 주로 설문조사를 이용하거나, 핵심성공요인에 관한 연구 등이 이용된다. 그러나 객관적인 데이터를 이용한 조사는 거의 없는 실정이다. 이 논문은 미국, 일본, 유럽기업들의 다국적 전략적 제휴를 조사함으로써, 기존의 연구에서 간과한 부분들을 이론적으로 실증적으로 보완하고자 한다. 특히, 이 연구의 목표는 국가간의 전략적 제휴들이 어떻게 다른지에 대한 현상들을 전략적 제휴의 존속기간에 관련해서 알아보고, 왜 다른지에 대한 이론적, 실증적인 해석 및 정책적 의미에 대해 알아본다. 그 결과 실제로 어떤 전략적 제휴는 오랫동안 존속하고, 어떤 제휴들은 오래 존속하지 못하는가 하는 문제는 전략적 제휴의 실패 또는 해체에 대한 중요한 실증적 기반을 제공할 수가 있다. 이를 위해, 이 논문에서는

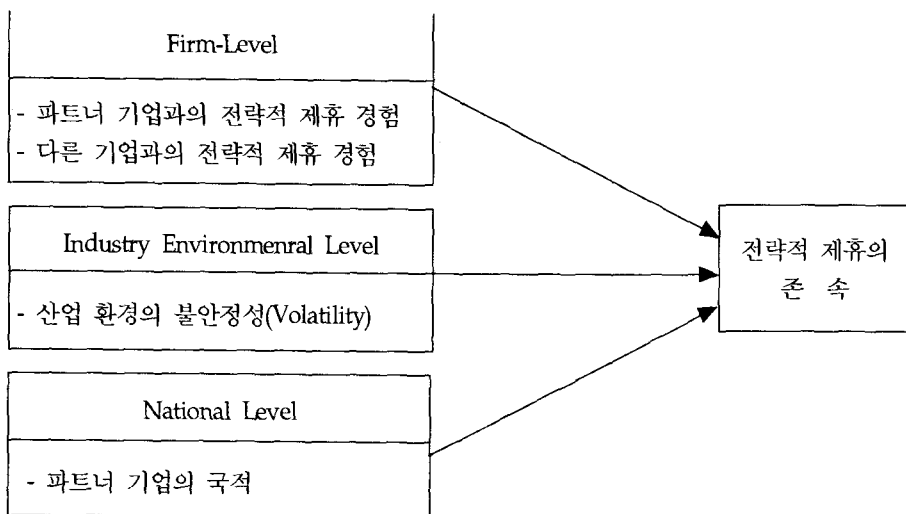
Event-history 분석을 이용하여 미국, 일본, 유럽의 전략적 제휴의 표본을 이용하여 가설들을 검증한다. II장에서는 이론적 골격을 제시하고 관련된 문헌을 조사한다. III장에서는 실증적 조사방법 및 결과를 제시한다. IV장에서는 전략적 의미 및 한계점에 대해서 논의한다.

II. 이론적 골격 및 가설의 설정

1. 이론적 골격

전략적 제휴에 관한 본 연구는 회사, 산업, 국가차원에서 연구되어졌다 : (firm-level, industry-level, national-level). 기업들의 전략적 제휴에 관한 많은 이론들은 또한 이 차원들에서 이루어 졌다. 다음에서는 각 차원에서 전략적 제휴에 미치는 요소들을 조사한다.

Ronen & Shenkar(1985), Shan & Hamilton(1991), Park & Ungson(1997)은 다국적 전략적 제휴에서의 파트너의 국적은 사회적, 정치적, 법률적 제도환경들을 비추어 줄 수 있는 국가의 문화를 대표한다고 가정한다. 국적이 문화의 모든 관점들을 충분히 대표할 수 없음에도 불구하고, 기존의 많은 연구들은 한 회사의 국적과 여러 다양한 경영실무들과의 관계에 대해 이론적으로도 실증적으로 지지한다. Kogut & Singh(1988)은 한 회사의 해외시장진입의 선택에 있어서 원천국(country of origin)의 효과를 보여준다. 만약 투자하는 회사의 국가와 진입하는 국가의 사이의 문화적 거리가 크다면, 회사는 기존의 회사를 인수하기보다 합작투자 또는 자사소유의 자회사를 선택할 가능성이 많다. Schneider & Meyer(1991)는 국가의 문화가 전략적 문제들에 대한 해석과 반응들에 영향을 준다는 것을 밝혀냈다.



<그림 1> 전략적 제휴의 존속에 대한 연구의 틀

Shan & Hamilton(1991)은 어떤 특정국가이기 때문에 회사에 부여될 수 있는 국가고유의 효과인 비교우위는 국제사회에서 회사들간의 협동에 중요한 동기요인임을 밝혔다. Barkema, Bell, & Pennings(1996)는 문화적 차이를 외국기업들의 진입 및 제휴기간들에 관련시킨다. 그들의 연구는 외국기업들의 존속기간은 모국과 해당국사이의 문화적 차이와는 서로 부의 관계를 가지는 견해를 지지한다. Park & Ungson(1997)은 국가문화의 합작투자의 해체에 대한 영향을 조사하였다. 일반적으로 문화에 있어서의 차이거리는 합작투자의 해체에 영향을 주지 않는다는 결과를 보였다.

위에 열거한 연구들의 연장선상에서 이 연구에서는 국제적 전략적 제휴에서 파트너회사들의 국적을 전략적인 제휴들의 수명들과 관련시키려 한다. 첫째로, 일본회사들을 포함하는 전략적인 제휴들이 다른 전략적 제휴들의 경우들보다 오랫동안 지속하게 하는 제도적인, 문화적인 이유가 있다. North(1991)는 한 사회 내에서 각 단체들이 상호협력을 달성하기 위해 거래비용들을 절약하기 위해 작용하고 있다고 주장하였다. Hill(1995)은 일본이 물려받는 문화적 가치 체계가 개인들 사이의 협력을 용이하게 하는 것을 돕고, 일본기업들이 장기적인 공급자 관계들과 같은 방법과 협력적 전문화를 통하여 비용을 낮추도록 격려한다고 주장한다. Gerlach(1987)는 일본 내에서의 기업들간의 안정된 관계의 패턴이 일본경제의 기본적인 조직구조를 설립하는데 도움이 된다고 주장한다. Bolton, Malmrose, &

Ouchi(1994)는 반도체 산업에 있어서 일본회사들간의 관계를 조사하였으며, 또한 미국과 일본의 반도체 설비회사들을 비교하였다. 일본에서, 전략적 제휴는 혼자 따로 일어나거나, 구체적인 목적의 성취를 위하여 두 파트너사이의 구체적인 연결로서 일어나지 않음을 발견하였다. 차라리, 그런 제휴는 게이레츠키(keiretsu)와 같은 오래 지속되는 네트워크 관계 속에서 시작되고, 그 결과 일본의 기업들은 서로 교류하는 두 파트너사이들의 밀접한 역사적 네트워크와 안정적인 연결고리에 의하여 특성화 될 수 있는 관계적 계약들을 포함할 가능성이 많다. 미국과 비교해보면, 회사들간의 관계는 open market에서 즉석에서의 계약 (arm's length spot contracting)에 의해 특성화시킬 수 있는 신고전적 계약모델 (neoclassical contracting model)과 밀접하게 일치한다. Park & Ungson(1997)은 일본의 문화는 세 요소들에 의하여 특징 지워진다고 주장한다: 신뢰, 장기적인 관점, 명성 (trust, long time orientation, and reputation). 일본 파트너들은 그들의 미국의 파트너들보다 더욱 더 장기적인 관점을 가지고 있기 때문에, 전략적 제휴의 목적을 달성하는데 더 인내를 가지고 임한다. Bolton et al.(1994)의 연구에서는 전략적인 제휴에서 미국의 파트너들은 일본파트너들보다 덜 장기적인 관점을 갖는 것으로 믿어진다. 미국 파트너들은 단기간의 수익성을 좋아하는 사회경제적인 환경안에서 기업경영을 하는 경향이 있다 (Thurow, 1992). 그러므로 우리는 사업의 단기적인 오리엔테이션이 전략적인 제휴의

문제들까지 쉽게 연장될 수 있다고 할 수 있다. 유럽 회사들 또한 일본인들 회사들이 추구하는 것보다 단기간의 수익성에 많은 강조를 한다고 여겨진다 (Masaaki & Okoroafo, 1990). Doyle, Saunders, & Wong (1986)은 일본의 상대자들이 판매에 관점을 두고있고, 영국의 회사들은 단기간의 수익성에 더 관심이 많음을 발견하였다. 여기에서 우리는 다음과 같은 가설을 세운다.

가설 1a:

일본기업과 일본기업간의 전략적 제휴는 미국기업과 미국기업간의 전략적 제휴보다 오래 지속할 것이다.

가설 1b:

일본기업과 일본기업간의 전략적 제휴는 유럽기업과 유럽기업간의 전략적 제휴보다 오래 지속할 것이다.

전략적인 제휴 파트너중의 하나가 신뢰, 명성, 장기적 성공관점에 더욱더 관심을 가지는한, 그들은 파트너들 사이의 조기 논쟁을 극복하고, 협력, 인내, 상호관계를 증진하고, 기회주의(opportunism)를 줄일 가능성이 높다. 이러한 경우에는 전략적인 제휴들이 지속될 것이 기대된다. 그러나, 만약 파트너가 상호혜택과 협동을 덜 강조하면서 결과적으로 기회주의를 강조하면서 단기간의 수익성을 추구한다면, 전략적 제휴는 깨질 가능성이 높아진다. Park & Ungson(1997)은 U.S.-Japanese 합작 벤처들이 U.S.-U.S. 합작벤처보다 더 오래도록

지속되는 것을 발견하였다. 두번째 가설은 그들의 연구의 결과가 전략적 제휴의 케이스까지 연장될 수 있는지 검증한다.

가설 2a:

미국기업과 일본기업간의 전략적 제휴는 미국기업과 미국기업간의 전략적 제휴보다 오래 지속할 것이다.

가설 2b:

유럽기업과 일본기업간의 전략적 제휴는 유럽기업과 유럽기업간의 전략적 제휴보다 오래 지속할 것이다.

전략적 제휴의 기간은 기업들이 속해있는 환경에 따라서도 영향을 받을 수 있다. 일반적으로 환경은 불안정성(volatility)에 의해 정의된다. 이는 변화의 정도에 따라 많이 변화하는가 또는 적게 변화하는가에 따라 다르다. Volatile한 산업환경들은 회사에게 변화와 예측불가능성을 가져온다(Griffin, 1996). Volatile한 환경에서 살아남기 위해서, 회사들은 변화하는 환경조건들에 빨리 적응하여야만 한다. 조직들이 현존하는 경영전통의 조직적인 관성, 제약들 때문에 빠르게 변화하는 환경조건들을 다루는데 필요한 전략적인 역량들을 조직내에서 쉽게 개발할 수가 없다 (Hannan & Freeman, 1989). 이러한 어려움 들에 대처할 수 있는 방법은 이미 그런 능력들을 가지고 있는 회사들과 함께 제휴를 하는 것이다. 그러므로, 높은 환경적 volatility는 전략적 제휴의 가능성을 증가시킨다 (Dollinger & Golden,

1992). 덜 안정되고, volatile한 환경아래서 전략적 제휴는 해체될 가능성이 높을 것이다. 아주 불안정한 환경에서는 전략적 제휴가 설정된 기초 조건들이 빠르게 변화하므로 자원에 대한 요구사항들에서의 변화들이 요구된다. 전략적 제휴 초기의 조직들간의 관계를 설정한 자원의 요구사항들이 환경변화에 따라 변화할 때, 제휴관계에 있는 조직들이 상호간의 자원에 대한 요구사항을 충족시키지 못하거나, 조직의 자율성 (autonomy)이 감소하는 등의 결과를 야기시킨다면, 제휴 관계의 종결가능성은 높아진다. 그러므로, 전략적 제휴가 해체되어질 가능성이 높으면 높을수록, 전략적 제휴의 기간은 더욱 더 짧아질 것이다. 안정된 환경에서는 회사들은 전략적 제휴에 임하지 않을 가능성이 많지만, 일단 한번 제휴관계가 설정되면 오랫동안 제휴관계가 지속될 가능성이 높다. 반면에, 불안정한 환경 하에서, 회사들은 전략적 제휴에 임할 가능성은 높지만, 제휴관계의 지속성은 짧을 가능성이 높다.

가설 3:

환경이 불안정할수록, 기업들의 전략적 제휴는 덜 지속될 것이다.

전략적 제휴에서 신뢰와 친밀성은 파트너들 사이의 반복적인 경험들 또는 이전의 경험들을 통해서 제고된다 (Gulati, 1995). 전략적 파트너들은 반복적인 제휴 경험들을 통해서 상호의 이해의 폭을 넓히는 정도에 따라, 신뢰는 상대적으로 쉽게 쌓여진다. 신

되는 전략적 관계에 있어서 중요한 위음 역할을 한다 (Jarillo, 1988). 파트너들이 서로를 신뢰한다면, 그들은 협력적인 활동들을 더욱 더 잘 관리할 수 있고, 그들의 호의와 명성을 유지하기 위하여 논쟁의 가능성을 줄일 수 있다. 또한, 파트너 회사들간에 이전에 서로 관계가 없었을 때에는 상대적으로 소규모 투자와 상대적으로 낮은 위험을 수반하는 전략적 제휴를 할 가능성이 높다. 새로운 파트너와의 전략적 제휴에 있어서 너무 많은 위험에 노출되기를 원치 않을 수 있기 때문이다. 쉽고 빨리 성취될 수 있는 소규모 제휴 프로젝트로 새로운 파트너를 시험할 수 있다. 만약 그들이 그들의 파트너들과 만족한다면, 그들은 서로로부터 더욱더 많은 시간과 노력을 요구하는 대형의 복잡한 제휴를 시작할 수 있다. 기업이 직접적인 제휴로부터 파트너에 대한 지식을 축적함으로써 완성기간이 오래 걸리는 복잡한 대형 전략적 제휴를 두 기업들이 시작할 것을 기대할 수 있다.

이전의 제휴경험은 중요한 속성중의 하나이다. 많은 이전의 제휴들을 경험한 기업들은 좋은 전략적 제휴를 유지할 수 있는 노하우를 축적하므로, 경험이 많은 기업들의 전략적 제휴는 전략적 제휴경험이 없는 회사들간의 제휴에 비해 오랫동안 지속될 수 있다. Walker(1988)는 조직들간의 협력의 안정성은 조직들간의 관계를 관리하는 기업 노하우에 달려 있다고 진술한다. 만약 회사가 제휴관리를 운영하는 것에 관한 더 좋은 지식과 경험을 가지고 있다면, 다른 조건이 일정하다면, 회사의 전략적 제휴는 지속할 가능성이 높다.

가설 4:

직접적인 제휴경험이 있을수록, 이전의 제휴경험이 많으면 많을수록, 기업들의 전략적 제휴는 오래 지속할 것이다.

III. 실증적 분석

1. 데이터

위의 가설들을 검증하기 위해서, 네델란드의 Limburg의 대학교 연구자들에 의하여 수집된 데이터인 CATI(Cooperative Agreements and Technology Indicators)를 이용한다. CATI 데이터는 다양한 분야들을 위한 전문전문 저널들, 책들, 사업 정기 간행물을 조사함으로써 수집되어졌다. 많은 다른 산업들의 약 3500개의 다른 모기업들을 포함하는 거의 10,000개 정도의 전략적 제휴들에 대한 정보들이 수집되어졌다(Duysters & Hagedorn, 1993). 이 연구 속에 포함된 기업들의 표본은 컴퓨터, 자동차, 음식과 음료산업에서 세계적으로 운영하는 회사들로 구성되어있다.

표본데이터는 1970년부터 1987년까지의 전략적 제휴를 포함하고, 전략적 제휴들의 역사는 1989년까지 기록되어있다. 1988년과 1989년도 사이에 시작된 제휴들의 대부분은 1989년 현재 종료되지 않았으므로 1988년과 1989년에 설립된 제휴들은 통계적인 검증을 위해 제거되어진다. 이러한 event history 분석에 있어서 두가지 종류의 기간들이 있다: complete and right-censored spells (완료된 그리고 right-censored한 기간들). 완료된 기간은 관계가 시작되고 끝마친 날짜

들 모두 알려진 것을 의미한다. 주어진 표본골격에서, 1970년과 1987년 사이에 제휴가 시작되고, 제휴의 끝이 1989년 이나 그 이전일 때 이런 현상이 일어난다. 많은 기간들이 right-censored되었다. 이 경우에는 표본기간내에 제휴가 지속되고 있다는 것을 뜻한다. Right-censoring은 표본의 중단날짜가 표본의 모든 전략적 제휴에 대하여 같기 때문에 Cox Regresseion에서 분석결과 의 정확성에 영향을 미치지 않는다. 1970년 이전의 기업간의 제휴에 대한 정보는 1940년대까지 추적하는 CATI 데이터뱅크에서 또한 얻을 수 있다. 그러나, left-censored한 문제들은 훨씬 적으므로 이 문제로 발생하는 문제점들은 거의 없다고 할 수 있다.

2. 종속변수

(dependent variable)

두 파트너(dyadic) 관계안에서 전략적 제휴의 위험비율(hazard rate)이 종속변수로 정의된다. 위험 비율을 구하기 위해서는, 전략적 제휴의 해체이전에 지나간 연도들(duration)과 전략적 제휴들의 해산되었는지를 나타내는 지수(해산, 존속)들을 필요로 한다. 전략적 제휴의 해체이전에 지나간 연도들은 최소 0 에서 최대 19까지의 정수들이다. 전략적인 제휴가 연구기간의 끝까지 존재한다면 존속(event histroy 분석법의 용어로 'censored), 중간에 해산되었다면 사건이 일어난 것으로, dummy변수에 의하여 기록된다. 각 제휴는 두 파트너간의 제휴로 기록된다. 그래서, 각 전략적 제휴의

기록은 두 파트너 기업들의 이름들을 포함한다. 둘 이상 기업들 사이의 제휴들은 $(N^2 - N)/2$ 로 나누어진다. N은 파트너들의 수를 나타낸다. 이러한 코딩 계획은 다자간의 제휴가 tree 구조를 포함한다면 문제가 생길 수도 있다 (Baley, Freeman, & Hybels, 1992; Gulati, 1993). 만약 A,B,C간의 제휴에 있어서, A가 B에게 라이선스하고, B가 C에게 라이선스하고, A와 C가 아무런 직접적인 관계가 없다면, 3개의 dyads를 기록하는 것은 옳지 않다. 이런 상황들이 많이 일어나지 않기 때문에, 둘 이상 파트너들을 포함하는 제휴는 모든 파트너들간의 관계를 포함하는 것을 가정한다.

3. 독립변수

전략적인 제휴들의 기간에 대해 한 회사의 국적의 영향을 측정하기 위하여, 여섯 가지 종류의 dyads를 설정한다. Japanese-Japanese, U.S.-U.S., European-European, U.S.-Japanese, European-Japanese, U.S.-European. 다른 국적들의 효과들을 비교하기 위하여 dummy 변수들을 만들어 사용한다.

전략적 제휴의 기간은 각 산업의 특성들에 따라 다르므로 산업의 종류가 통제변수로 쓰인다. 예를 들면, 컴퓨터, 자동차, 음식과 음료산업환경들의 volatility는 다르다. 일반적으로 음식과 음료 산업은 자동차산업에 비해, 자동차산업은 컴퓨터산업에 비해 훨씬 덜 volatile하다 (Hagedoorn, 1995). 환경적 volatility에서 아주 다른 이러한 세 산업들을 비교하기 위하여 dummy 변수들

을 이용한다.

두 회사간의 직접적인 제휴의 수는 전년도까지 두파트너 (dyad)사이에 전략적 제휴의 숫자를 나타냄으로써 계산되어진다. 만약 두 파트너가 전년도까지 직접적인 제휴가 없었으면, 0으로 코딩되고, 있었으면 1로 코드화 된다.

이전의 제휴경험은 파트너 회사들이 누구냐에 상관없이 전년도까지 회사들이 제휴했던 회수로 측정되어진다. 이 측정치는 전략적 제휴를 다룸에 있어서 회사가 축적한 경험 또는 노하우를 나타내는데 사용될 수 있다. 각 파트너 회사의 전략적인 제휴의 수는 두 파트너사이의 전략적 제휴의 숫자를 나타내기 위해 합쳐진다. 두 회사의 전략적 제휴의 수를 더하여 이전의 제휴경험으로 나타낸다.

4. 분석결과

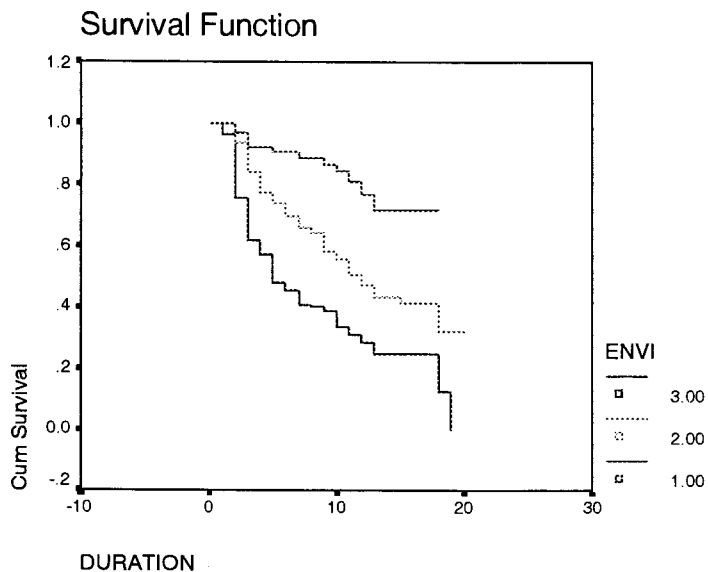
CATI 데이터로부터 음식과 음료(food & beverage), 컴퓨터 (computer), 자동차 (automotive)산업에서 미국(US), 일본(JP), 유럽(ER)회사들간의 939개의 전략적 제휴가 위의 가설을 분석하기 위해 사용되어진다. 유럽의 회사들은 영국, 독일, 프랑스, 이태리, 스위스, 스웨덴, 네델란드등을 포함한다. 중도절단여부는 제휴가 해산되었을 때 (사건이 일어났을 때)와 중도 절단되었을 때 (right censored)로 나타낸다. 각 회사간 제휴는 US-US, US-JP, US-ER, JP-JP, JP-ER, ER-ER 6가지 형태로 나뉜다. 각 939개의 전략적 제휴는 다음의 <표 1>과 같다

〈표 1〉 중도절단여부, 산업, 국가간 제휴에 따른 전략적 제휴의 숫자

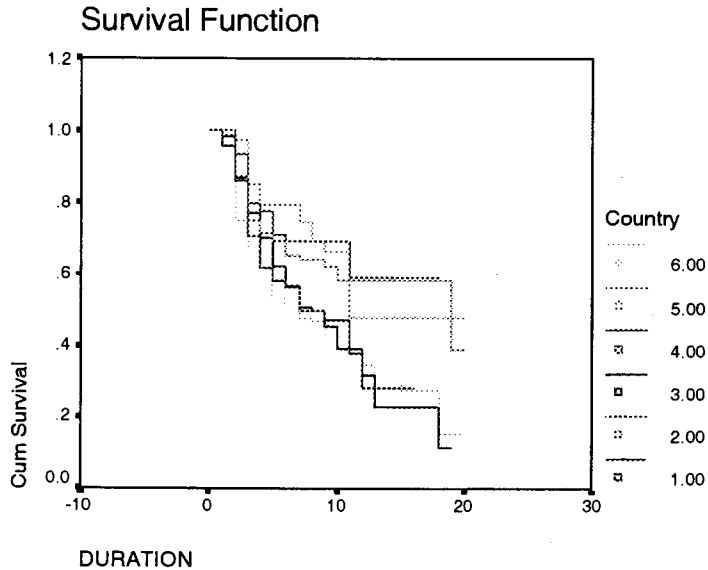
제휴해체	산업	US-US	US-JP	US-ER	JP-JP	JP-ER	ER-ER	합계
Occurred	Food-Bev.	4		1	1		6	12
	Computer	18	12	28	11	15	74	158
	Automotive	34	36	62	21	8	83	244
	소계	56	48	91	33	23	163	414
Right Censored	Food-Bev.	12	9	11	1	3	19	55
	Computer	15	52	34	38	37	81	257
	Automotive	45	26	47	67	14	14	213
	소계	72	87	92	106	54	114	525
		128	135	183	139	77	277	939

여기서 각 산업과 국가간의 제휴에 따라 생명표 (life-time table)에 따른 분석을 해 본다. <그림 2>에서 보듯이 산업에 있어서

는 음식과 음료산업, 자동차산업, 컴퓨터 산업의 차례로, 생존율은 작아진다. 일반적으로 생존분석에 있어서는 평균을 비교하기



〈그림 2〉 환경 불안정성에 따른 산업별 생존 분석



〈그림 3〉 파트너 기업의 국적에 따른 생존 분석

보다, Median을 비교한다 (허명희, 박미라 1991). Median의 경우, 음식과 음료산업은 17.00년, 자동차산업은 11.18년, 전자컴퓨터 산업은 4.77년이다.

국가간의 제휴에 있어서는 일본과 관련된 제휴의 경우 (JP-JP, JP-US, JP-EU)가 상대적으로 높은 생존율을 보이고 있다. Median의 경우, JP-JP는 17.00+년, JP-US는 18.43년, JP-ER는 10.89년. 반면에 US-US는 6.99년, US-ER는 7.90년, ER-ER는 6.41년으로 나타난다.

〈그림 3〉에서 보듯이 Country에서 1은 US-US, 2는 US-JP, 3은 US-ER, 4는 JP-JP, 5는 JP-ER, 6은 ER-ER을 나타낸다.

위에서 보았듯이 국가와 관련된 가설1과 가설2는 간접적으로 검증된다고 할 수 있다. 산업 또는 환경과 관련된 가설3도 또한

간접적으로 검증할 수 있다. 그러나 이러한 간접적 검증은 여러 변수들을 포함시켜 전략적 제휴의 존속기간에 대한 분석을 할 때, 일어날 수 있는 confounding effect 문제가 생긴다. 이러한 문제를 해결하고, 여러 변수들의 효과를 동시에 고려하기 위하여 Cox Regression을 사용한다.

부분우도분석을 사용한 Cox regression 모델(Cox, 1972, 1975)이 분석을 위해 사용되어 진다. Cox Regression 모델(Cox, 1972, 1975)은 비모수 통계방법으로서 생존기간에 대한 어떤 분포의 가정도 하지 않는다. Cox Regression 모델은 일반적으로 여러 개의 변수들을 동시에 조사할 때 쓰여지는 방법으로 의학연구들에 많이 쓰이는 방법이다. 다중 선형회귀분석은 censored된 관찰치들의 분석에 사용될 수 없기 때문에 특별한 종류

의 회귀분석방법을 필요로 한다. Censor된 케이스들은 사건이 일어나지 않는 경우들을 나타낸다. 이 논문에서는 사건이 일어나지 않은 경우에서의 사건은 전략적 제휴의 해체를 나타낸다. 아래의 식, Cox Regression 모델은 다중 회귀분석에서와 거의 비슷하게 표현되고, 분석될 수 있다.

$$h(t) = h_0(t) * \exp(b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_pX_p)$$

$h(t)$ 은 시간 t 에 해체될 위험을 나타내는 hazard rate이다. X_1 에서 X_p 는 공변량 또는 독립변수를 나타낸다. $h_0(t)$ 는 표본 관찰치로부터 추정되고 모든 변수들이 0 일 때의 hazard와 일치한다. B1에서 B_p 는 추정하여야 할 회귀계수를 나타낸다. 각 변수들의 통계적 유의성에 대한 검정은 회귀계수를 표준오차에 의해 나누어서 이를 표준정

〈표 2〉 Cox's 회귀분석 결과

변수	회귀계수	표준편차	Wald	자유도	유의도	R	Exp(B)
ENV1	-1.8371	.3045	36.3986	1	.0000	-.0828	.1593
ENV2	-.8402	.1162	52.2671	1	.0000	-.1000	.4316
NUMCOM	.0096	.0056	2.9323	1	.0868	.0136	1.0097
DIRECT	-.1314	.0841	2.4446	1	.1179	-.0094	.8768
〈JP-JP가 기준이 되는 경우〉							
USUS	.7036	.2239	9.8759	1	.0017	.0396	2.0209
USJP	.4178	.2301	3.2965	1	.0694	.0161	1.5186
USER	.5816	.2072	7.8783	1	.0050	.0342	1.7889
JPER	.2139	.2802	.5827	1	.4453	.0000	1.2385
ERER	1.1358	.1991	32.5429	1	.0000	.0780	3.1137
〈US-US가 기준이 되는 경우〉							
USJP	-.2857	.2053	1.9377	1	.1639	.0000	.7515
USER	-.1219	.1770	.4748	1	.4908	.0000	.8852
JPJP	-.7036	.2239	9.8759	1	.0017	-.0396	.4948
JPER	-.4897	.2622	3.4871	1	.0618	-.0172	.6128
ERER	.4323	.1707	6.4145	1	.0113	.0296	1.5408
〈JP-JP가 기준이 되는 경우〉							
USUS	-.4323	.1707	6.4145	1	.0113	-.0296	.6490
USJP	-.7180	.1706	17.7215	1	.0000	-.0559	.4877
USER	-.5542	.1445	14.7124	1	.0001	-.0503	.5745
JPJP	-1.1358	.1991	31.5429	1	.0000	-.0780	.3212
JPER	-.9220	.2285	16.2830	1	.0001	-.0533	.3977

규분포와 비교함으로써 얻어진다.

정의 회귀계수는 해당변수들이 커지면 hazard가 커짐을 의미하며, 이는 곧 전략적 제휴에서의 생존가능성이 적어짐을 의미한다. 반면에 부의 회귀계수는 공변량의 크기가 커짐에 따라 hazard가 감소함을 나타낸다. 즉 전략적 제휴의 생존기간이 더욱 증가됨을 의미한다. 다음의 표는 가설1에서 가설4와 관련하여 각 공변량의 기대되는 부호 (expected sign)와 Cox Regression의 결과를 동시에 보여준다.

5. 결과

전부 939개의 표본이 사용되었다. 이중 1개의 missing value와 17개의 변수들이 duration에서 0을 기록하고 있으므로 제외하여 나머지 921개의 표본이 분석에 이용되었다. 이중에 397개의 사건이 발생 (전략적 제휴가 해체되었음)했고, 나머지 524개의 전략적 제휴는 지속되고 있다. 처음에 귀무가설하에서의 (-2 Log Likelihood)의 값은 5023.322 이었으나, 9개 변수를 포함하는 모델하에서는 4892.323으로 Chi-Square의 값이 126.42로서 1% 유의 수준하에서도 유의한 결과를 나타낸다. 다음 <표 >는 각 변수들의 계수(B), 계수의 오차 (S.E.), Wald 통계, 자유도 (df), 유의성 (Sig.)과 상관관계(R), Exp(B)계수 등을 보여준다.

계수 USUS의 경우에는 0.7036으로 기준이 되는 JP-JP경우보다 거의 두배 (2.0209)의 위험비율을 나타낸다. ER-ER의 경우에는 1.1358로 기준이 되는 JP-JP경우보다 거

의 세배 (3.1137)의 위험비율을 나타낸다. 이 결과는 가설1a와 가설1b의 귀무가설을 기각한다. 즉 대립가설을 받아들여, JP-JP경우에의 생존율이 US-US보다, ER-ER보다 높음을 나타낸다. 일본기업들간의 전략적 제휴는 미국기업들 사이의 전략적 제휴들보다 길다는 것을 의미한다. 일본의 전략적인 제휴들이 또한 유럽의 전략적 제휴들보다 오랫동안 지속된다.

가설2a를 검증하기 위해서는 US-US가 기준이 되는 것을 찾아보아야 한다. US-JP의 계수가 0.2857이고 이는 기준이 되는 US-US의 약 0.75배 되는 것으로 약간 위험율이 작음을 알 수 있다. 일본 파트너들 없이 미국파트너들간의 전략적 제휴보다 오랫동안 지속되는 경향이 있다. 하지만, 결과가 통계적으로 유의하지 않으므로 결과에 대한 신뢰를 할 수 없다.

가설2b를 검증하기 위해서는 ER-ER가 기준이 되는 것을 찾아보아야 한다. JP-ER의 계수가 -0.9220이고 이는 기준이 되는 ER-ER의 약 0.3977배 되는 것으로 위험율이 훨씬 작음을 알 수 있다. 일본의 파트너들 없이 유럽파트너들간의 전략적 제휴보다 오랫동안 지속된다고 할 수 있다.

계수 ENV1는 음식 및 음료산업에 대한 것으로 -1.837로서 기준이 되는 컴퓨터산업에 비해 거의 1/7 (0.1593)정도의 낮은 위험비율을 나타낸다. 음식 및 음료산업에서의 전략적 제휴의 존속기간이 컴퓨터산업에 비해 훨씬 길음을 나타낸다. 계수 ENV2는 자동차산업에 대한 것으로 -0.8412로서 기준이 되는 전자컴퓨터산업에 비해 거의 1/2

(0.4316)정도의 낮은 위험비율을 나타낸다. 자동차 산업에서의 전략적 제휴의 존속기간이 컴퓨터산업에 비해 훨씬 길음을 나타낸다. 위의 두 결과는 가설3에서의 환경의 불확실성이 존재하면 할수록 전략적 제휴의 존속기간이 짧음을 지지한다.

계수 NUMCOM과 DIRECT의 경우에는 부의 계수가 기대된다. 즉 기존의 전략적 제휴의 숫자 (NUMCOM)가 크면 클수록, 해당 파트너와 직접적 전략적 제휴의 경험 (DIRECT)이 크면 클수록 전략적 제휴의 경험이 크기 때문에, 위험비율은 낮아진다고 기대된다. 그러나 계수는 거의 0에 가까워서 baseline의 경우와 비교해서 거의 같음을 알 수 있다. 그러므로, 기존의 경험은 국가간의 차이, 산업간의 차이를 고려한 이후에는 상대적으로 효과가 미진하다고 할 수 있다.

IV. 결 론

본 연구에서는 전략적 제휴의 존속 기간에 영향을 미치는 요인들 중, 파트너 기업이 속한 국가의 문화적인 차이와, 산업형태 또는 환경, 전략적 제휴의 경험 등을 중심으로 가설을 도출하고 이에 대한 실증 분석을 실시하였다. 글로벌 환경하의 국제 기업간의 전략적 제휴가 크게 증가하고 있음에도 불구하고, 이를 대상으로 한 전략적 제휴의 존속기간에 대한 연구는 매우 희소한 점에서 본 연구의 학문적, 실무적 의의가 있을 것으로 기대한다. CATI (Cooperative

Agreements and Technology Indicators) 데이터를 이용하여 국제 기업간의 전략적 제휴의 존속에 관한 실증분석을 토대로 한 본 연구의 전략적 의미와 시사점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 제휴 파트너 기업의 국적 (Nationality)으로 함축된 국가 문화 (National Culture)가 기업 경영에 다양하게 영향을 미치며, 특히 전략적 제휴의 존속기간에도 영향을 미치는 것으로 나타났다. 일본 기업간의 전략적 제휴는 미국이나 유럽으로 대표되는 서구 기업간의 전략적 제휴 보다 더 오래 존속하였다.

둘째, 서로 다른 국적을 가진 기업간의 전략적 제휴의 경우 일본과 미국 기업간의 전략적 제휴가 미국기업간의 전략적 제휴보다 더 오래 존속한다는 것은 $\alpha=0.05$ 수준에서 비유의적인 것으로 나타났다. 그러나, 일본과 유럽 기업간의 전략적 제휴는 유럽 기업간의 전략적 제휴 보다 오래 존속하는 것으로 나타났다. 이런 결과와 더불어 예상 밖의 연구 결과는 미국 기업과 유럽 기업의 전략적 제휴의 존속에 관한 비교이다. 대부분의 경영학 문헌에서는 미국 기업과 유럽 기업의 차이를 무시하거나 아니면, 아주 미미한 것으로 간주하여, 일본과 서구(미국과 유럽)로 대표되는 개념의 도식화를 전제하여 연구가 진행되어 왔다. 본 연구에서도 미국과 유럽기업간의 전략적 제휴에 관한 가설을 설정하지 않았다. 그러나, 미국 기업간의 전략적 제휴가 유럽기업간의 전략적 제휴보다 오래 존속하는 것으로 나타났고, 더욱이 미국과 유럽기업간의 전략적 제휴의

경우 유럽 기업간의 전략적 제휴보다 오래 존속하는 것으로 나타났다.

셋째, 전략적 제휴가 이루어진 산업환경이 또한 전략적 제휴의 존속에 중대한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 산업환경의 불안정성(volatility)은 소비자 수요의 변화와 예측 불가능성 그리고 기술의 변화 정도와 신제품 개발속도, 제품 수명 주기에 영향을 받으므로 (Griffin, 1996) 본 연구의 대상인 식료업과, 자동차, 그리고 컴퓨터는 다른 문헌에서도 예상한 대로 (Hagedoorn, 1995) 산업환경의 불안정성이 전략적 제휴의 존속에 유의적인 영향을 미치는 것으로 판단된다.

넷째, 전략적 제휴 자체에 대한 경험과 파트너 기업간의 과거의 전략적 제휴의 경험이 전략적 제휴의 존속에 미치는 영향은 비유의적인 것으로 나타났다. 이러한 결과는 산업 환경과 국가간의 문화적 차이를 고려하고 난 후 그 효과는 거의 미미한 것으로 간주된다.

이러한 연구결과를 통해 얻을 수 있는 시사점은 첫째, 전략적 제휴의 존속은 이미 기업의 태생적인 특성, 즉 파트너 기업이 태동한 국가의 문화와, 경쟁하고 있는 산업 환경에 의해 많은 부분이 결정되며, 파트너 기업은 이 점을 명확히 인식하여, 전략적 제휴에 대해 너무 많은 기대를 함으로써 초래할 수 있는 문제들을 사전에 방지할 수도 있다는 것이다. 그러나 이러한 시사점이 파트너 기업이 전략적 제휴에 거는 바람직한 기대와 오랜 제휴 관계를 통해 얻을 수 있는 많은 이점들을 전략적 제휴 초기부터 포기하라는 것은 아니다. 파트너 기업의 전략

적 제휴에 대한 전략과 제휴를 관리하는 기업역량에 따라 전략적 제휴의 존속과 성공은 달라질 수 있기 때문이다 (노형봉, 서운주, 정주훈, 2001). 또한, 만약 전략적 제휴가 산업 환경적인 요인으로 말미암아 단명하다면, 파트너 기업은 어떻게 하면, 짧은 제휴 기간 동안 성공적으로 제휴의 목적을 달성 할 수 있는 가에 대한 전략들을 미리 도출해 낼 수도 있을 것이다.

둘째, 기업이 처한 산업환경은 파트너 기업이 전략적 제휴를 어떻게 활용해야 할지를 알려준다. 즉, 환경자체가 불안정한 (volatile) 기업들은 그렇지 않은 기업들보다 더 많은 전략적 제휴를 추진해야하고, 그러한 제휴들은 오래 지속되기보다는 단명하기 때문에 제휴의 추진과 아울러 제휴의 종결과 해체에 대해 보다 분명한 퇴거 전략(exit strategy)을 갖고 있어야 보다 유리하게 전략적 제휴를 활용할 수 있을 것이다. 안정적인 환경에서 이루어진 파트너 기업의 전략적 제휴에서는 보다 신중하게 전략적 제휴의 파트너를 채택해야하고 제휴를 통한 단기적인 이익도 중요하지만 지속적인 제휴 관계를 통해 얻을 수 있는 장기적인 제휴의 효과를 좀 더 고려해야 할 것이다.

본 연구의 한계점으로는 제휴의 존속에 미치는 요인들이 더 있을 것으로 사료되나, 그러한 모든 변수들을 다 포함시킬 수 없었다는 데 있다. 특히, 기업규모 등을 고려하지 못하여 보다 정교한 분석결과를 얻지 못한 것을 꼽을 수 있겠다. 또한, 최근의 전략적 제휴에 관한 연구들은 전략적 제휴가 체결된 파트너 기업이 속한 제휴 네트워크가

전략적 제휴의 여러 측면에 다양한 영향을 미치는 것을 보여주고 있는 데, 본 연구에서는 이러한 네트워크에 대한 고려가 생략되어 있다. 그리고, 기업의 국적을 미국, 일본, 유럽으로 삼분하였으나, 보다 세밀하게 개별 국가로 나누어 분석할 때, 국가 문화가 전략적 제휴에 미치는 영향에 대해 좀더 세밀한 차이를 발견할 것으로 기대된다. 이러한 한계점들은 전략적 제휴의 미래의 연구의 몫일 것이다.

참 고 문 헌

- 가종현, 2001. “기업간 전략적 제휴: 관리안 하면 독 될수도”, 중앙일보, 2001년 1월 12일 7면.
- 노형봉, 서윤주, 정주훈, 2001. “국내기업간 전략적 제휴의 핵심성공요인에 관한 연구: 상호호혜적 조정전략을 중심으로”, 경영학연구, 30(1), pp.75-108.
- 허명희, 박미라, 1991. 생존분석, 서울: 자유아카데미
- Barkema, H., Bell, J., & Pennings, J. 1996. Foreign entry, cultural barriers, and learning. *Strategic Management Journal*, 17:151-166.
- Barley, S. R., Freeman, J., & Hybels, R. C. 1992. Strategic alliances in commercial biotechnology. In N. Nohria & R. Eccles (Eds.), *Networks and organizations: Structure, form and action*. Boston: Harvard Business School Press
- Bolton, M. K., Malmrose, R., & Ouchi, W. G. 1994. The organization of innovation in the United States and Japan: Neoclassical and relational contracting. *Journal of Management Studies*, 31(22): 653-679.
- Burgers, W. P., Hill, C. W. L., & Kim, W. C. 1993. A theory of global strategic alliances: The case of the global auto industry. *Strategic Management Journal*, 14: 419-432.
- Cox, D. R. 1972. Partial likelihood. *Biometrika*, 62(2): 269-276.
- Cox, D. R. 1975. Regression models and life tables. *Journal of the Royal Statistical Society, Series B34*: 187-220.
- Dollinger, M. J., & Golden, P. A. 1992. Interorganizational and collective strategies in small firms: Environmental effects and performance. *Journal of Management*, 18(149): 695-715.
- Duysters, G., & Hagedoorn, J. 1995. Strategic groups and inter-firm networks in international high-tech industries. *Journal of Management Studies*, 32(22): 359-381.
- Gerlach, M. 1987. Business alliances and the strategy of the Japanese firm. *California Management Review*, pp. 126-141.

- Griffin, R. W. 1996. *Management*. Houghton Mifflin: Boston, MA.
- Gulati, R. 1995. Does familiarity breed trust? The implications of repeated ties for contractual choice in alliances. *Academy of Management Journal*, 38(1): 85-112.
- Hagedoorn, J. 1993. Understanding the rationale of strategic technology partnering: Interorganizational modes of cooperation and sectoral differences. *Strategic Management Journal*, 14: 371-385.
- Hagedoorn, J. 1995. A note on international market leaders and networks of strategic technology partnering. *Strategic Management Journal*, 16(143): 241-250.
- Hannan, M. T., & Freeman, J. 1989. *Organizational Ecology*. Harvard University Press: Cambridge, MA.
- Hill, C. L. 1995. National institutional structures, transaction cost economizing, and competitive advantage: The case of Japan. *Organization Science*, 6(1): 119-131.
- Hofstede, G. 1980. *Culture's consequence*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Jarillo, J. C. 1988. On strategic networks. *Strategic Management Journal*, 9: 31-41.
- Kim, Joongwha. 1997. An empirical study of longevity of strategic alliances: An event history analysis. *Unpublished Doctoral Dissertation*, University of Nebraska.
- Kogut, B. & Singh, H. 1988. The effect of national culture on the choice of entry model. *Journal of International Business Studies*, 19:411-432.
- North, D. C. 1990. *Institutions, institutional change and economic performance*. New York: Cambridge University Press.
- Park, S. H. & Ungson, G. R. 1997. The effect of national culture, Organizational complementarity, and economic motivation on joint venture dissolution. *Academy of Management Journal*, 40(2):279-307.
- Parkhe, A. 1991. Interfirm diversity, organizational learning, and longevity in global strategic alliances. *Journal of International Business Studies*, 22: 579-601.
- Ronen, S. & Shenkar, O. 1985. Clustering countries on attitudinal dimensions: A review and synthesis. *Academy of Management Journal*, 28(2):441-454.
- Schneider, S. C. & De Meyer, A. 1991. Interpreting and responding to strategic issues: The impact of national culture. *Strategic Management Journal*, 12:307-320.
- Shan, W., & Hamilton, W. 1991. Country-specific advantage and international cooperation. *Strategic*

- Management Journal*, 12: 419-432.
- Shan, W., & Hamilton, W. 1991. Country-specific advantage and international cooperation. *Strategic Management Journal*, 12: 419-432.
- Stafford, E. R. 1994. Using Co-operative Strategies of Make Alliance Work. *Long Range Planning*, 27(3): 64-74.
- Thurrow, L. 1992. Head to head: The coming economic battle among Japan, Europe, and America. New York: Morrow.
- Walker, G. 1988. Network analysis for cooperative interfirm relationships. In Contractor, F. J., & Lorange, P. (Eds.), *Cooperative Strategies in International Business*. Lexington Books: Lexington, MA.

An Exploratory Study of Longevity of Strategic Alliances : Effects of Partner Firm's Nationality and Environmental Volatility

Joong-wha Kim*

Abstract

This study examines the factors that affect longevity of strategic alliances, highlighting environmental volatility, nationality, and previous experience with strategic alliances. In general, successful strategic alliances are more likely to continue to exist than unsuccessful ones.

Therefore, it is argued that studying on factors affecting the continuance of strategic alliances indirectly confirms the factors of success and failure in strategic alliances. In order to conduct this study, the needed data were collected from CATI(Cooperative Agreements and Technology Indicators) Data Base, which was gathered by a group of researchers in the University of Limburg in the Netherlands. Cox's Regression was used to analyze the data. Implications for research and practice are discussed.

* Professor, Management Department, Hallym University.