한국의 해외 기술도입 보상구조의 결정에 관한 연구

박 현 우*

<목 차>

Ⅰ. 서 론
Ⅱ. 기술거래 보상구조 결정의 기본모델
Ⅲ. 우리나라 해외 기술도입의 일반적 특징
Ⅳ. 우리나라 기술도입의 보상구조 유형분석
Ⅴ. 요약 및 결론

Summary : Studies on compensation structures of international technology licensing show that the level of intellectual property protection in the host market and the favorableness of the host country's economic environment are positively related to the use of running royalty-based compensation structure. Lump-sum fee or fixed royalty compensation is more likely to be used in the introduction and decline stages of the technology life cycle, and running royalty compensation in the growth stage. The international experience and the size of the licensor company are positively related to the use of running royalty. In this theoretical context, this paper analyzes the compensation structures of technology import in Korea. The paper uses the officially reported data to analyze the compensation structures. It analyzes the characteristics of the compensation structures in terms of fixed royalty and running royalty by licensor country, group of licensor countries and size of licensee companies.

키워드 : 기술도입, 라이센싱, 보상구조, 로열티

* 한국과학기술정보연구원 산업정보분석실 책임연구원 (email : hpark@kisti.re.kr)

Ⅰ. 서 론

오늘날 기업들은 경영환경이 범세계화 됨에 따라 해외시장에 신속하게 진출해야 할 필요성이 커지게 되었고, 이는 다시 기술수명주기의 단축과 이에 따른 신기술개발을 위한 막대한 기술개발 투자의 필요성 등과 함께 국제 기술거래를 확산시키는 데 기여해 왔다. Survey of Current Business(1994), Kotabe, Sahay, and Aulakh(1996) 등에 따르면 국내 라이센싱이 연간 10% 증가해온 데 반해, 국제 라이센싱은 18%의 높은 비율로 증가해 왔다고 한다. 해외 기술도입 또는 기술수출은 이미 기업의 국제전략의 중요한 요소로 대두되었으며, 이는 이들 거래관계를 적절히 구조화하고 관리하는 데 따른 여러 가지 문제를 검토하도록 하게 만들고 있다.

기업들은 신기술개발에 대한 투자로부터 추가적인 이익을 얻기 위해서뿐만 아니라, 산업표준을 설정하고, 경쟁에서 선점하며, 신속한 시장 접근성을 획득하기 위한 전략적 수단으로서 해외 기술판매, 즉 기술 라이센싱을 더욱 폭넓게 사용하고 있다. 또한 시장에서 우호적인 평판을 확보하고, 보완적인 기술에 접근할 수 있게 된다는 점에서 경쟁우위를 획득하기 위한 수단으로서 기술 라이센싱은 기업에게 매력적인 전략으로서 활용되고 있다. 기술을 다른 기업에 이전하는 것이 기술제공자로 하여금 전략적 목표를 달성할 수 있도록 하지만, 이때 그러한 이전에 포함된 비용과 리스크도 동시에 충분히 고려해야 한다고 할 수 있다.

최근 국제 기수이전 또는 기술 라이센싱에 관해서 다양한 주제가 연구되어 왔다. 이러한 국가간의 기술이전거래에 대한 기존연구는 대체로 다음과 같이 여러 유형으로 구분할 수 있다.

먼저, 해외시장 진입을 위한 수단으로서 기술이전 또는 기술 라이센싱과 다른 형태의 진입수단 간의 선택을 예견하는 문제에 대한 연구이다. 이 분야에서는 Agarwal and Ramaswani(1992), Contractor(1984), Davidson and McFetridge (1985), Kim and Whang(1992) 등의 연구가 있다.

다음으로, 기업들이 자신이 보유한 기술을 해외로 판매 또는 라이센스 하도록 하는 요인을 확인하는 연구이다. 이 분야에서는 Kotabe, Sahay and Aulakh(1996), Hagedoorn(1993), Telesio(1979) 등의 연구가 있다.

또한, 기술을 해외에 판매 또는 제공하는 기업과 해외에서 기술을 도입하는 기업에 대한 라이센싱의 비용과 이익, 그리고 보상금액 협상과정에서의 상대적인 교섭력을 검토한 연구이다. 이 분야에서는 Contractor(1981, 1985), Cho(1988), 김진섭·임형록(1997) 등의 연구가 있다.

이들 연구는 국제 기술이전의 원리를 잘 이해할 수 있도록 해주었다. 그러나 기업간 국제 기술거래의 통제요인과 리스크 선호와 관련된 문제들을 직접적으로 다루지는 못하고 있다. 이를테면, 해외시장에 대한 진입유형에 관한 연구에서는 기술 라이센싱이 해외 기술도입자에 대한 통제력을 거의 제공하지 못하고, 따라서 해외시장 진입에 있어서 관여와 보상이 낮은 유형이라는 것을 암묵적으로 가정하고 있다.

기술이전 협상에 관한 연구에서는 라이센스된 기술에 대한 전체 보상규모를 결정하는 데 있어 당사자 기업의 교섭력을 강조하지만, 기술거래에 따른 보상구조 차이를 기술제공 기업의 해외시장 관여수준의 차이와 연결하지 못하고 있다.

기업간 국제 기술거래는 시장과 체계에 대한 극단적인 형태의 특성을 갖지는 않는다. 따라서 다양한 전략적 목표를 달성하기 위한 독점적 기술이나 노하우 활용의 잠재력이 주어져 있으며, 이에 의해 두 거래 당사자가 공유된 협동의 이익과 개별적인 개인적 이익을 달성할 수 있다면, 문제는 라이센싱 기업이 이익을 달성하고 기술이전의 잠재적 위험을 최소화할 수 있도록 하는 혼성의 지배구조를 발견하는 것이다. 본 고에서는 라이센싱 계약의 보상구조가 이들 혼성 관리 메카니즘으로 소용될 수 있다는 점을 전제로 한다. 여기에서는 일시불 정액기술료와 경상로열티 방식의 보상구조를 검토하며, 특정의 보상형태의 선택에 영향을 미치는 요인들에 대한 기본모델을 검토한다.

특히 본 고에서는 우리나라의 해외 기술도입 현황을 분석하고, 기술이전 보상구조의 결정을 기술거래 대상국별, 선후진국별, 거래기업의 규모별로 분석함으로써 기술이전 보상구조의 이론적 결정모델을 실증적으로 분석한다. 이러한 분석을 통해 우리나라 기술거래에서 보상구조가 실제로 어떻게 결정되고 있는가를 살펴보고 시사점을 찾아보고자 한다.

Ⅱ. 기술거래 보상구조 결정의 기본모델

국제 기술거래 보상구조의 결정에 가장 크게 영향을 미칠 수 있는 요인은 기술도입국의 환경, 라이센스 기술의 수명주기 단계, 그리고 기술제공자 기업의 특성 등이다. 이러한 요인 외에도 Contractor(1981, 1985)와 Cho(1988)는 보상금액을 협상하는데 중요하고 보상형태간의 선택에 영향을 미칠 수도 있는 다른 수많은 특성(예를 들어, 라이센서 공장의 규모, 기술도입자의 기술채택 능력, 기술도입자의 배타성 등)을 확인하였다.

2.1 기술도입국의 환경요인

해외시장의 대외적 불확실성은 진입방식을 결정하는 데 중요한 요인으로 제시되어 왔다. 기술도입국의 정치적 위험은로 해외시장에서의 투자결정에 영향을 미치는 불확실성의 한 형태로 간주된다. 기술거래 계약은 외국 기술제공자의 자본투자를 포함하고 있지 않기 때문에 정치적 불안정성과 관계된 자산의 몰수위험은 기술제공자에게 기본적인 관심사는 아니다. 그러나 기술도입국의 법적, 경제적 환경은 기술제공자가 독점적 기술을 보호하고 라이센싱 수입을 본국에 송금할 능력에 영향을 미칠 수 있다.

지적재산권이 엄격히 관리, 보호되는 국가에서는 지적재산의 침해, 보호, 시행에 대한 제도가 확고하게 운영되고 있다. 경상로열티 방식에 기초한 기술거래 계약의 경우 기술제공자는 계약의 이행과정에서 지속적인 수입획득을 기대함에 따라 장기적 성격을 가지고 있다고 할 수 있다. 따라서 기술제공자의 독점적 기술이 기술도입국에서 적절히 보호받는 것이 중요하다. 이는 기술도입자의 경쟁기업과 같은 다른 기업에 의한 기술의 몰수가 각 기술도입자로부터 기술제공자로의 수입 흐름에 부정적으로 영향을 미칠 것이기 때문이다.

이에 따라 강력한 법적 보호가 이루어지는 국가에서는 경상로열티 방식의 보상구조가 더욱 활발하게 활용될 수 있을 것이다. 만일 어떤 시장이 지적재산권을 적절히 보호하지 못한다면, 기술제공자는 기술을 그 시장에 제공하기를 거부하거나, 선지급되는 정액기술료 방식을 택함으로써 지적재산 보호에 관한 불확실성을 최소화할 수 있다. 사실 기술제공자는 시장에서 법적 보호가 빈약할 경우 더 높은 보상, 즉 로열티를 요구할 수도 있다. 이에 따라 기술도입국의 지적재산 보호수준이 높을수록 경상로열티 방식의 보상구조를 더욱 더 사용하도록 하는 관계에 있다고 할 수 있다.

이러한 지적재산 보호와 관련된 위험 외에도 기술제공자는 해외시장에서 수많은 경제적 불확실성에 직면한다. 여기에는 해외기업에 대한 기술도입국 정부의 경제적, 정치적 이데올로기의 변화, 통화규제와 소득몰수에 영향을 주는 관련정책 등이 포함된다. 따라서 경제적 환경은 해외기업이 기술도입국으로부터 소득을 회수하는 능력에 영향을 미칠 가능성이 있다.

기술도입국의 유리한 경제적 환경은 라이센싱 수입을 지속적이고 안정적으로 자국에 회수할 수 있도록 해준다. 그러나 가변적이고 불리한 환경을 가진 국가에서는 소득을 송금하는 데 있어서 광범위한 관료주의적 장애요인이 존재할 것이다. 이러한 국가에서 기술제공 기업은 라이센싱 계약 초기시점에서 기술료를 회수하기 위해 정액로열티 방식을 사용함으로써 이들 불확실성에 대한 노출을 최소화할 가능성이 있다. 기술제공 기업은 기술이전 이전에 사전지불을 필요로 할 수도 있다. 따라서 기술도입국의 유리한 경제적 환경은 경상로열티 방식의 보상구조를 채택하도록 하는 요인이 될 수 있다.

2.2 기술수명주기의 단계

과거에는 라이센싱을 성숙기술에서 잔존가치를 획득하기 위한 해외시장 전략으로 보기도 했지만, 최근에는 다양한 전략적 수단으로서 신기술을 해외에 이전하고 있다. 기술제공자와 기술도입자의 기술가치에 대한 위험인식이 기술의 수명주기 단계에 따라 달라지고, 이에 따라 기술거래 계약의 보상구조에 대한 선호에 영향을 미치게 된다고 할 수 있다.

성숙기와 쇠퇴기에 있는 기술의 경우 수년간 시장에서 이미 사용된 기술로서, 기

술제공자와 기술도입자 모두 그 잔존가치를 인식하고 있다. 이처럼 정보의 비대칭성이 존재하지 않을 경우 기술제공자와 기술도입자는 모두 정액기술료 방식을 선호할 것이다. 기술제공자의 관점에서 성숙기술에 대한 특허보호의 손실 가능성은 경상로열티 방식의 계약기간을 지나치게 짧게 만든다. 따라서 경상로열티 방식의 보상과 관련된 감시 메카니즘을 확립하는 대신, 감시비용을 초래하지 않고 정액기술료를 통해 기술을 판매하고 추가적인 수입을 얻어내는 것이 더 나은 방법이다.

또한 기술도입자는 성숙기술 또는 일반화된 기술에 대해서는 기술제공자로부터 마케팅 및 기술적 지원을 필요로 하지 않는다. 기술제공자의 기피행동의 위험이 존재하지 않는 경우 기술도입자는 경상로열티 방식의 보상을 통해 기술제공자에게 의사결정 통제권을 포기하지 않을 수도 있다. 기술도입자는 기술의 가치에 대해 좋은 인식을 가지고 있기 때문에 기술제공자와 공정한 정액기술료를 협상할 수 있다.

또한 기술수명주기 성장기에는 보상방식의 선호가 수렴될 가능성도 있다. 이 단계에서는 기술이 시장에서 폭넓게 채택되게 되며, 그 기술의 새로운 적용가능성이 존재한다. 따라서 기술제공자가 독점적 기술로부터 수입창출의 장기적 잠재력을 인식하고 있지만, 동시에 수입창출에 영향을 미치는 당해기술의 몰수와 기피의 위험에 대해서도 염려하고 있다. 따라서 기술제공자는 도입자가 당해기술을 적절히 사용할 수 있도록 보장하기 위해 기술도입자에 대한 더 큰 감시능력을 제공해주는 경상로열티를 선호한다. 또한 도입자는 라이센스된 기술로부터 이익을 극대화하기를 원한다. 그러나 기술도입자는 당해기술을 충분히 사용하기 위해 기술제공자로부터의 마케팅 및 기술적 지원을 필요로 한다. 따라서 기술제공자의 기피를 최소화하기 위해 기술도입자는 경상로열티 방식을 선택함으로써 기술제공자와 지속적 관계를 유지하려는 동기를 갖는다. 이러한 점에서 기술제공자는 기술수명주기의 성숙기와 쇠퇴기에서 정액기술료를 선호하고, 성장단계에서는 경상로열티를 선호하게 된다.

기술수명주기상 도입단계에서의 보상구조의 선택은 분명하지 않다고 할 수 있다. 기술과 관련된 두 가지 특성이 기술제공 기업과 기술도입 기업 모두의 위험인식에 영향을 미친다. 즉, 당해기술의 신규성이 주어질 경우 기술의 시장가치와 성공의 가능성에 대한 불확실성이 존재한다. 하나의 시나리오에서 기술제공자는, 당해 기술의 시장가치에 관한 불확실성을 고려할 경우, 정액기술료 보상구조 하에서 당해기술을 저평가할 위험에 직면한다. 이러한 저평가의 위험을 해소하기 위해 기술제공자는 당해기술을 제공하는 데 있어서 업계표준 로열티율을 사용할 수 있다.

일반적으로 기업들은 기술수명주기의 도입단계에서는 정액기술료 보상방식을 더욱 선호한다고 할 수 있다. 이처럼 기술수명주기의 도입단계와 쇠퇴단계에서는 정액기술료 보상구조가 사용될 가능성이 크며, 성장단계에서는 경상로열티 방식의 보상구조가 사용될 가능성이 크게 된다.

2.3 기술제공자의 특성

기술제공자의 해외에서의 사업경험이나 당해 기업의 규모와 같은 특성도 보상구조의 선택문제와 관계가 있다.

우선 기존의 연구는 국제경험이 많은 기업들이 해외시장에서 위험과 수익에 대한 인식을 더 잘 하고, 따라서 그 기업의 해외영업에 대한 장기적 시각을 취하고자 할 것이라는 점을 실증적으로 보여주고 있다(Gencturk and Aulakh, 1995; Johanson and Vahlne, 1977). 기술제공자와 기술도입자의 관계에 있어서 이는 국제경험이 많은 기술제공자 기업들은 기술도입국의 시장여건에 기인한 불확실성에 대하여 덜 위험회피적일 것이며, 경상로열티 방식의 보상구조를 선호할 것이라는 점을 시사한다. 따라서 기술제공자가 국제경험이 많을수록 로열티 방식의 보상구조를 채택할 가능성은 커진다고 할 수 있다.

또한 과거의 해외시장 진입양식에 관한 연구에서는 기업규모에 기인한 위험흡수능력을 보여주고 있다. 따라서 대규모 기업은 투자를 포함하는 진입유형을 통해 해외시장에 진입하고자 할 것이다(Agarwal and Ramaswami, 1992). 기업간 기술이전 계약이 해외시장에 대한 자산투자를 포함하고 있지는 않지만, 특히 경상로열티 방식의 보상구조에 있어서 기술제공 기업은 기술도입자의 행동을 감시하기 위한 메카니즘을 적절하게 확보해야 한다.

따라서 대규모 기업은 기술도입자 행동을 감시하는 데 필요한 재무적, 관리적 자원을 투자하고 더 큰 위험흡수 능력을 가진 경상로열티 방식의 계약 준수를 보장할 가능성이 더욱 크다. 결국 기술제공자 기업의 규모는 경상로열티 방식의 보상구조의 사용과 정의 관계에 있다고 할 수 있다.

Ⅲ. 우리나라 해외 기술도입의 일반적 특징

여기에서는 우리나라의 해외 기술도입의 전반적인 동향과 특징을 간략히 살펴보기로 한다. 우리나라의 기술거래 분석에서 관련 통계자료를 이해하고 해석하는 데 있어서 몇 가지 유의해야 할 점이 있기 때문에 이에 대해서도 서술하고자 한다.

3.1 기술거래 분석자료의 특성과 해석

우리나라는 경제발전 과정에서 해외의 선진기술을 적극적으로 도입하여 산업발전을 통한 국가성장의 기반을 구축해 왔다고 할 수 있다. 즉, 기술모방을 통한 성장전략을 추구하여 상당한 성과를 평가할 수 있다. 국토가 협소하고 자원도 부족한 여건 하에서 기술모방전략을 적절히 구사하여 기술적 기반을 구축해 왔다고 할 수 있다. 이 과정에서 정부가 기술도입에 적극적으로 관여하여 산업정책의 수립을 주도해 나갔던 것도 기술력 확보가 산업발전의 주요 요소였기 때문이라고 할 수 있다.

그러나 국제적인 기업환경이 개방화, 자유화 되면서 정부의 규제 또는 보호정책

은 조정이 필요하게 되었다. 정부규제에 대한 선진국의 압력을 피하고, 기업활동의 자유를 확대한다는 측면에서 규제축소는 불가피했다. 이에 따라 '78년 이래 기술도입에 대한 규제가 완화되게 되었으며, 오늘날은 극히 일부분야를 제외하고는 기술도입의 절차상의 정부규제는 대부분 제거되었다고 할 수 있다. '97년 2월 재정경제원은 고시를 통해 기술도입 신고대상 범위를 우주·항공분야, 방위산업분야 등 정책적으로 관리해야 하는 분야와 국제경쟁력 제고에 필요하다고 판단되는 고도기술로서 조세감면을 받고자 하는 경우로 국한하였다.

본 고에서는 우리나라의 해외 기술도입에 대해 '96년 이후 2002년까지의 실적을 대상으로 분석하였다. 이는 동 기간에 대해서만 기술도입에 대한 자료를 입수할 수 있었기 때문이다. 구체적으로, 기술도입 자유화 조치에 따라 기술도입 건수실적은 현재 신고대상이 우주·항공, 방위산업기술, 조세감면을 신청한 고도기술 등 세 가지 분야의 정부신고분에 제한될 수밖에 없다. 원자력 분야는 '97년 신고대상 범위에서 제외됨에 따라 '96년 통계에만 포함되어 있다. 따라서 본 고에서 분석대상으로 삼은 기술도입 실적은 우리나라 전체의 실제 기술도입 거래를 완전히 반영하지는 못하고 있으나, 고도기술 분야가 신고대상으로 통계에 포함되어 있어 우리나라 기술도입의 전반적인 추세를 파악하는 데 충분히 활용될 수 있을 것으로 보인다.

한편, 국제 기술거래 실적을 분석하는 데 사용되는 통계는 보통 계약건수 통계와 대가지급액(로열티금액) 통계 등 두 가지로 구분된다. 먼저, 계약건수는 해당 연도에 계약을 체결한 건수의 통계로 연도별 추이를 반영하는 중요한 자료이다. 다음으로, 로열티금액 통계는 지불시점에서의 통계이기 때문에, 각 연도별 상황만을 반영하는 것이 아니라, 계약기간 내에 속해 있는 모든 거래계약의 지불발생시점에서의 통계로서 연도별 현황을 표시해 주는 데는 한계를 가지고 있다. 예를 들어, '95년도에 10년간의 기간으로 계약한 기술거래의 로열티 지불시점은 '95년부터 10년간 지속되므로 2002년에 지불한 통계에 '90년에 계약된 거래도 포함될 수 있다. 그러나 로열티금액이 발생시점의 가장 근년의 거래계약을 주로 반영한다고 볼 수 있기 때문에 최근 수년간의 동향을 이해하는 데에는 여전히 유용한 자료가 될 것이다.

그런데 우리나라 기술도입 통계의 경우 연도별 상황을 정확히 반영해 주는 도입계약 건수통계가 현재 부분적으로만 산출되고 있다. 그것은 계약건수 통계의 산출이 정부신고분에 근거하고 있는데, 현재 정부신고 대상범위가 상당히 축소되었기 때문이다. 그러나 현재의 신고대상에서 주류를 차지하고 있는 것이 고도기술로서 우리나라의 국제경쟁력 제고에 도움이 되는 기술들이기 때문에 동 계약건수 통계를 통해 첨단기술의 도입현황은 어느 정도 파악할 수 있다고 할 수 있다.

3.2 해외 기술도입의 동향과 특징

우리나라의 기술도입 현황을 주요국별 계약건수 측면에서 살펴보면 <표 1>과 같다. 이 표에서 보는 바와 같이 미국, 일본, 영국, 독일 등 4개국이 당해 기간 중 가

장 높은 기술도입 건수를 기록하고 있다. 이들 4개국이 분석대상 기간 중 전체 기술도입에서 차지하는 비중은 78.3%로서 절대적인 비중을 차지함을 알 수 있다.

구체적으로 보면, 미국의 경우 '96년 98건(51.8%), '97년 91건(52.6%), '98년 39건(42.4%), '99년 32건(38.6%), '00년 33건(41.3%), '01년 28건(37.8%), '02년 29건(48.3%) 등 전체기간 중 293건(47.5%)을 차지함으로써 단일 국가로서 압도적인 비중을 차지하고 있다. 일본의 경우도 전체기간 중 135건(18.0%)으로서 매우 높은 건수를 기록하고 있다.

이에 따라 미국과 일본이 전체 기술도입 건수의 거의 3분의 2(64.5%)를 차지하고 있어 이들 두 국가에 대한 기술도입 의존도가 매우 높다는 것을 보여주고 있으며, 특히 압도적인 기술무역 흑자국인 미국에 대한 기술의존도는 지나친 것으로 나타나고 있다.

<표 1> 주요국별 기술도입 건수현황(단위: 건수)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	계
미 국	98 (51.8)	91 (52.6)	39 (41.9)	32 (38.6)	33 (41.3)	28 (37.8)	29 (48.3)	350 (46.5)
일 본	41 (21.7)	31 (17.9)	15 (16.1)	12 (14.5)	20 (25.0)	10 (13.5)	6 (10.0)	135 (18.0)
영 국	6 (3.2)	7 (4.0)	10 (10.8)	7 (8.4)	6 (7.5)	10 (13.5)	9 (15.0)	55 (7.3)
독 일	13 (6.9)	7 (4.0)	6 (6.5)	4 (4.8)	5 (6.3)	7 (9.4)	5 (8.3)	47 (6.3)
기 타	31 (16.4)	37 (21.4)	23 (24.7)	28 (33.7)	16 (20.0)	19 (25.7)	11 (18.3)	165 (21.9)
합 계	189 (100.0)	173 (100.0)	93 (100.0)	83 (100.0)	80 (100.0)	74 (100.0)	60 (100.0)	752 (100.0)

주: ( )내는 비율

자료: 한국산업기술진흥협회, 기술도입·수출현황 자료집, 각 년도 자료를 기초로 재작성

Ⅳ. 우리나라 기술도입의 보상구조 유형분석

여기에서는 우리나라의 기술도입상의 특성을 특히 보상구조 유형과 로열티율 측면에서 대상국가별, 선후진국별, 기업규모별로 나누어 분석한다. 우선 기술도입의 일반적인 특징을 살펴보고, 다음으로 보상구조에 대한 분야별 차이분석을 수행하였다. 이러한 분석에 앞서 수집된 자료의 범위와 분석방법을 간략히 서술한다.

4.1 자료수집과 분석방법

본고에서는 우리나라가 해외에서 기술도입을 수행한 계약사례를 기초로, 기술도입 기업 또는 국가, 보상구조 유형 등의 자료를 획득할 수 있는 기술거래를 대상으로 선정하였다. 구체적으로 '96년부터 '02년까지 이루어진 기술도입 계약사례를 분석대상으로 삼았다.

이처럼 분석대상 기간을 '96년부터로 설정한 것은 '95년 4월에 개정된 기술도입 자유화조치로 인해 항공, 우주, 원자력, 방위산업 및 조세감면을 받고자 하는 고도기술 산업의 경우에 한해서 기술도입 신고를 의무화하고 기타 업종에 대해서는 신고의무를 폐지했기 때문에 자료의 일관성을 유지하기 위해서이다. '97년도부터는 원자력분야도 신고의무 대상에서 제외되었으나 '96년도의 기술거래 중 원자력 기술과 관련된 기술거래 건수가 미미하고 당해년도 기술거래 자료를 제외시킬 경우 자료의 수가 급격히 줄어들기 때문에 '96년도를 분석대상 기간에 포함시켰다.

본 분석대상 자료는 한국산업기술진흥협회의 각 연도별 기술도입·수출현황 자료집을 이용하여 구하였으며, 최종적으로 분석대상에 포함된 표본자료를 요약하면 <표 2>와 같다. 이 표에서와 같이 본 연구에서는 대상기간 동안의 기술도입 사례 총 683건을 대상으로 분석을 수행하였다.

<표 2> 기술도입 표본자료

구분	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	계
도입건수	183	168	82	66	65	59	60	683

주: 이 표의 분석대상 기술도입 건수통계는 일부업체가 계약내용의 공개를 원하지 않아 분석에 포함할 수 없었기 때문에 정부신고분(<표 1> 참조)과 차이가 있음.

우리나라 국제 기술도입의 보상구조를 검토함에 있어서, 본 연구에서는 빈도분석을 통하여 기술거래 사례에 대한 일반적인 동향과 특징을 분석한 후, 주요 기술도입 대상국가별, 선후진국별, 기업규모별로 집단을 구분하고 집단간에 보상구조 유형과 로열티율에 있어서 차이를 보이는 지를 일원분산분석(ANOVA)을 이용하여 분석을 실시하였다. 각 집단간 차이에 대한 사후분석은 던컨(Duncan)의 다중범위 검정방식을 이용하였다.

분석을 위한 집단은 라이센서로서의 기술도입 대상국가, 선진국과 개도국 등 국가그룹, 그리고 라이센시로서의 기업그룹인 대기업과 중소기업으로 구분하였다. 라이센서로서의 국가집단인 선진국과 개도국은 OECD 회원국가와 비회원국가인 비OECD 국가로 구분하였다.

라이센시로서의 기술도입 기업은 자본금 규모를 기준으로 대기업(자본금 규모 750억원 이상)과 중소기업(자본금 규모 750억원 미만) 집단으로 구분하였다. 또한 보상구조의 유형은 정액기술료 계열과 경상기술료 계열로 구분하였다.

4.2 보상구조의 일반적 특징

4.2.1 보상구조 유형의 선택

기술도입의 보상방식은 정액기술료, 착수금, 경상로열티, 기타방식 등 크게 네 가지로 구분할 수 있으며, 각 기술도입 계약은 이 네 가지 방식 중 어느 한 형태를 취할 수도 있고, 두 가지 이상이 결합된 형태를 포함할 수도 있다. 우리나라 기술도입의 보상구조 유형을 실제 기술도입 계약상의 내용을 기초로 분류하면, 정액기술료(A), 정액기술료 + 착수금(B), 정액기술료 + 착수금 + 경상로열티(C), 착수금 + 경상로열티(D), 경상로열티(E), 기타 지급방식(F) 등 여섯 가지로 부분할 수 있다.

기술도입 대상국가별로 보상구조의 유형을 보면, <표 3>과 같이 미국과 영국의 경우 정액기술료 방식(A유형)이 각각 201건(62.0%)과 32건(71.1%)으로서 해당국으로부터의 기술도입 중 2/3 정도가 정액기술료 방식으로 이루어진 것으로 나타나 이 두 국가의 경우 고정기술료 계열이 압도적인 비중을 차지하고 있음을 알 수 있다. 이에 반해 일본과 독일은 상이한 양상을 보이고 있다.

<표 3> 기술도입 보상구조의 주요국별 유형분석(건수, %)

	A	B	C	D	E	F	합 계
미 국	201 (62.0)	7 (2.2)	1 (0.3)	66 (20.4)	46 (14.2)	3 (0.9)	324 (100.0)
일 본	55 (40.7)	0 (0.0)	1 (0.7)	43 (30.5)	36 (26.7)	0 (0.0)	135 (100.0)
영 국	32 (71.1)	1 (2.2)	1 (2.2)	9 (20.0)	2 (4.4)	0 (0.0)	45 (100.0)
독 일	14 (35.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	16 (40.0)	10 (25.0)	0 (0.0)	40 (100.0)
기 타	101 (72.7)	2 (1.4)	0 (0.0)	20 (14.4)	13 (9.4)	3 (2.2)	139 (100.0)
계	403 (59.0)	10 (1.5)	3 (0.4)	154 (22.5)	107 (15.7)	6 (0.9)	683 (100.0)

주: 기술도입 유형 A는 정액기술료, B는 정액기술료 + 착수금, C는 정액기술료 + 착수금 + 경상로열티, D는 착수금 + 경상로열티, E는 경상로열티, F는 기타 지급방식

이 표에서 A 유형과 B 유형은 정액기술료 계열, 그리고 D 유형과 E 유형은 경상로열티 계열의 보상구조라고 할 수 있다. 전체적으로 우리나라 기술도입의 보상구조는 전자(A+B)의 경우(413건, 60.5%)가 후자(D+E)의 경우(261건, 38.2%)보다 높은 비중을 차지하고 있어 우리나라의 기술도입이 주로 정액기술료 방식으로 거래가 이루어지고 있음을 알 수 있다.

우리나라의 기술도입 대상국을 OECD 국가와 비OECD 국가 등 두 집단으로 구

분하여 기술도입 유형별로 구분하면 <표 4>와 같다. 이 표에서처럼 OECD국가로부터의 기술도입이 90% 이상으로 대부분 선진국으로부터 기술을 도입하고 있는 것으로 볼 수 있다. 여기에서도 OECD 국가는 물론 비OECD 국가 모두에서 정액기술료 방식(A 유형)의 기술도입이 모두 가장 높은 비중을 차지하고 있다. 특히 비OECD 국가로부터의 기술도입에서 그 비중(75.0%)은 더욱 높게 나타나고 있다.

<표 4> 기술도입 보상구조의 국가집단별 유형분석(건수, %)

	A	B	C	D	E	F	합 계
OECD	364 (57.7)	9 (1.4)	3 (0.5)	148 (23.5)	103 (16.3)	4 (0.6)	631 (100.0)
비OECD	39 (75.0)	1 (0.2)	0 (0.0)	6 (11.5)	4 (7.7)	2 (3.8)	52 (100.0)

우리나라 기술도입 보상구조의 유형선택을 해외에서 기술을 도입한 국내기업의 규모별로 살펴보면 <표 5>와 같다. 이 표에서 볼 수 있는 바와 같이 대기업(262건)에 비해 중소기업(421건)의 기술도입 실적이 월등히 많은 것으로 나타나고 있다. 또한, 기업규모에 관계없이 모두 정액기술료 방식(A 유형)이 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 특히 대기업의 경우(69.5%)가 이러한 경향은 더욱 두드러지게 나타나고 있음을 볼 수 있다.

<표 5> 기술도입 보상구조의 기업규모별 유형분석(건수, %)

	A	B	C	D	E	F	합 계
대 기 업	182 (69.5)	8 (3.0)	2 (0.8)	42 (16.0)	26 (9.9)	2 (0.8)	262 (100.0)
중소기업	221 (52.5)	2 (0.5)	1 (0.2)	112 (26.6)	81 (19.2)	4 (1.0)	421 (100.0)

4.2.2 경상로열티 수준

기술도입의 로열티율의 일반적 현황을 분석하기 위해 전체 기술도입 실적자료 중 경상로열티 조건을 포함하고 있는 계약사례를 대상으로 1% 이하로부터 10% 초과까지 일정수준별로 구분하여 살펴보기로 한다. 분석대상은 총 202건이었으며, 로열티가 매출액 대비 일정비율이 아닌 기타 종량방식이 3건으로서, 이를 제외하면 실제 분석대상은 199건으로 나타났다.

우리나라 기술도입의 경상로열티 수준을 전체적으로 보면 <표 6>과 같이 분석대상 202건 중에서 2-3%(66건)와 3-5%(62건)가 각각 30% 이상을 차지하고 있어 가장 많이 분포되어 있음을 볼 수 있다.

국가별로는 기술도입의 경상로열티 수준이 다소 차이가 있어 미국과 독일의 경우 3-5%에 가장 많이 분포되어 있으며, 일본은 2-3%에 가장 많은 거래가 포함되어 있는 것으로 나타나고 있다.

<표 6> 기술도입의 로열티율의 국별 현황분석

	1% 이하	1-2%	2-3%	3-5%	5-8%	8-10%	10% 초과	기타 종량법	계
미 국	9	12	20	29	9	4	1	1	85
일 본	3	18	31	10	2	0	0	0	64
영 국	0	1	4	3	0	0	0	0	8
독 일	1	1	5	12	1	0	0	1	21
기 타	2	7	6	8	0	0	0	1	24
합 계	15 (7.4)	39 (19.3)	66 (32.7)	62 (30.7)	12 (5.9)	4 (2.0)	1 (0.5)	3 (1.5)	202 (100.0)

기술도입의 경상로열티 수준을 선진국과 개도국 등 기술도입 대상지역별로 구분하여 현황을 살펴보기로 한다. 선진국과 개도국의 구분을 위해 여기에서는 대상국가를 OECD 국가와 비OECD 국가로 나누어 살펴보기로 한다. <표 7>에서 볼 수 있는 바와 같이 우리나라의 기술도입은 전체 202건 중 197건이 OECD 국가로부터 이루어진 것으로서, 기술도입의 거의 대부분이 선진국에 집중되어 있음을 알 수 있다. 따라서 OECD 국가로부터의 기술도입 로열티 수준은 전체적인 추세를 그대로 반영하여 2-3%와 3-5%에서 가장 일반적임을 볼 수 있다.

<표 7> 기술도입 로열티율의 국가집단별 현황분석

	1% 이하	1-2%	2-3%	3-5%	5-8%	8-10%	10% 초과	기타 종량법	계
OECD	13	39	65	60	12	4	1	3	197
비OECD	2	0	1	2	0	0	0	0	5

경상로열티 조건을 포함하고 있는 기술도입 계약 현황을 우리나라 기술도입 기업의 규모별로 구분해 보면 <표 8>과 같다. 이 표에서 보는 바와 같이 대기업이 55건, 중소기업이 147건으로 중소기업이 전체의 70% 이상을 차지하여 대기업에 비해 월등한 기술도입자임을 알 수 있다. 이들 대기업과 중소기업의 경우 경상로열티 수준을 보면, 역시 2-3%와 3-5%가 기술도입의 가장 일반적인 경상로열티 수준임을 알 수 있다.

<표 8> 기술도입 로열티율의 기업규모별 현황분석

	1% 이하	1-2%	2-3%	3-5%	5-8%	8-10%	10% 초과	기타 종량법	계
대 기 업	2	9	21	18	3	0	0	2	55
중소기업	13	30	45	44	9	4	1	1	147

4.3 보상구조 유형의 차이분석

4.3.1 보상구조 선택유형의 차이분석

앞에서 살펴본 기술도입의 분야별 보상구조 선택에 대한 차이검정을 실시하였다. <표 9>는 우리나라 기술도입의 보상구조 결정에 대한 대상국가별 차이분석 결과를 요약한 것이다. 여기에서 볼 수 있듯이 대상국가별로 보상구조의 선택에서 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다.

구체적으로 국가별로 보면 미국과 영국으로부터의 기술도입은 정액기술료 방식이 우세하며, 일본과 독일의 경우에는 경상로열티 방식이 더욱 우세한 것으로 나타났다. 기업규모별로 보면 대기업이 중소기업에 비해 상대적으로 정액기술료를 선택하는 경우가 더 높게 나타나고 있다.

<표 9> 기술도입 보상구조 유형의 대상국가별 차이검정

	건수	고정기술료	경상기술료	F값 (p-value)
미 국	320^{A}	208	112	10.006 (0.000)
일 본	134^{BC}	55	79	
영 국	44^{A}	33	11	
독 일	40^{C}	14	26	
기 타	136^{AB}	103	33	

주: 1) 이하의 <표 9>, <표 10>, <표 11>의 고정기술료에는 A와 B유형을 포함하며, 경상기술료에는 D와 E유형을 포함
2) 국가별 차이에 대한 사후분석은 Duncan의 다중범위 검정방식을 사용하였으며, 그에 따른 결과는 A>B>C로 나타남.

기술도입 보상구조 선택유형을 선진국과 후진국을 구분하여 살펴보기 위해 여기에서는 기술도입 대상국가를 OECD 국가와 비OECD 국가로 구분하여 분석하였다. 이에 따르면, <표 10>에서와 같이 우리나라의 기술도입은 90% 이상이 OECD 국가로부터 이루어지는 것으로 나타나고 있다. 이들 국가집단 간의 보상구조의 유형선택은 차이를 보이고 있어서 OECD 국가의 경우 비OECD 국가에 비해 상대적으로

경상로열티 방식이 채택되는 경향을 보였다.

이러한 국가집단별 차이는 앞에서 검토한 기술거래 보상구조 결정의 기본모델에서 시사되는 바와 같이 기술도입국의 환경요인과 관계가 있을 수 있는 것으로 보인다. 즉, 지적재산권 보호정도 등 기술도입국의 환경요인이 유리할 수록 기술제공자는 경상로열티를 선호하는 경향이 있다. 이는 우리보다 선진국이라고 할 수 있는 OECD 국가의 경우 비OECD 국가에 비해 상대적으로 우리나라에 대하여 기술제공에 따른 경제적 여건이 불리하다고 판단할 수 있으며, 이는 보상구조 유형선택에 영향을 미쳤을 가능성이 있다고 추정해 볼 수 있다. 또한, 기술제공자가 도입기나 쇠퇴기의 기술에 비해 성장기의 기술에 대하여 경상로열티를 선택하는 경향이 높다는 점에서 우리나라 기업의 경우 비OECD 국가에 비해 OECD 국가로부터 성장기의 기술을 도입하는 경향이 있을 것으로 추정해 볼 수 있다.

<표 10> 기술도입 보상구조 유형의 국가집단별 차이검정

구 분	건수	고정기술료	경상기술료	F값 (p-value)
OECD	624	373	241	3.947 (0.047)
비OECD	50	40	10	

기술도입의 보상구조 선택유형을 기술도입 기업의 규모별로 구분하면 <표 11>과 같이 중소기업(193건)이 대기업(68건)에 비해 높은 비중을 차지하고 있음을 볼 수 있다. 또한 이러한 기업규모별로 보상구조 유형의 선택에서 차이를 보여 대기업의 경우 중소기업에 비해 고정기술료 방식을 선택하는 경향이 훨씬 높은 것으로 나타나고 있다.

<표 11> 기술도입 보상구조 유형의 기업규모별 차이검정

	건수	고정기술료	경상기술료	F값 (p-value)
대 기 업	258	190	68	21.814 (0.000)
중소기업	416	223	193	

이러한 기업규모별 차이는 보상구조 결정모델이 제시하는 바에 따라 해석해 볼 수도 있다. 즉, 국제경험이 많은 대규모 기업의 경우 국제 기술거래에 따른 위험흡수 능력이 높기 때문에 경상로열티를 선택할 가능성이 그렇지 않을 경우에 비해 높은 것으로 나타난다. 그러나 이 분석의 경우 기술제공자의 기업규모에 대한 정보를 입수할 수 없었기 때문에 모델이 시사하는 관계를 검토할 수가 없다. 다만, 우리나라 기술도입 계약사례와 같이 대기업이 중소기업에 비해 상대적으로 고정기술료 방

식을 더 많이 채택하고 있는 결과를 고려해 볼 때, 기술도입기업의 경우 기술제공자와는 달리 기술거래 계약기간동안 기술제공자의 관리나 통제를 회피하기 위해 단기적으로 대가지급이 완결되는 고정기술료 방식을 선호할 수 있을 것으로 생각해볼 수 있다.

4.3.2 경상로열티 수준의 차이분석

우리나라 기술도입거래 계약조건의 경상로열티율에 대한 차이검정을 실시하였다. 로열티율 수준에 대한 차이검정도 주요 기술도입 대상국가별, 국가집단별, 기업규모별로 나누어 수행하였다.

로열티율 수준에 대한 차이분석을 국가별로 수행한 결과는 <표 12>와 같다. 로열티 평균은 기타 국가를 제외하면 미국이 가장 높으며, 독일과 영국이 그 뒤를 잇고 있으며, 일본이 가장 낮은 것으로 나타나고 있다. 그러나 이러한 차이는 통계적으로 유의적인 것으로는 나타나지 않고 있다.

<표 12> 기술도입 로열티율의 주요국별 차이검정

	건수	평균	표준편차	F값 (p-value)
미 국	84	3.875	3.200	1.338 (0.257)
일 본	64	2.756	1.167	
영 국	8	3.146	0.968	
독 일	20	3.560	1.077	
기 타	23	5.168	11.729	

로열티율 수준에 대한 차이분석을 국가집단별로 수행한 결과는 <표 13>과 같다. 이 표에서 볼 수 있는 바와 같이 OECD 국가로부터의 기술도입이 비OECD 국가로부터의 기술도입의 경우에 비해 높은 로열티율이 채택된 것으로 나타나고 있다.

<표 13> 기술도입 로열티율의 국가집단별 차이검정

	건수	평균	표준편차	F값 (p-value)
OECD	194	3.645	4.655	0.355 (0.552)
비OECD	5	2.400	1.296	

이러한 차이는 우리나라 기업의 해외 기술도입에 있어서 OECD 국가로부터의 기술도입이 비OECD 국가로부터 기술도입에 비해 첨단기술이거나, 성장기의 기술일

가능성이 클 것으로 추정해 볼 수 있으며, 또는 기술거래 협상력에서 오는 결과일 가능성도 있을 것으로 생각된다. 그러나 이러한 결론은 객관적 증거를 확인할 수 있는 것으로 아니었다. 또한, 국가집단별 로열티율 수준의 차이는 통계적으로 유의적인 것으로는 나타나지 않고 있다.

로열티율 수준에 대한 차이분석을 국내 기술도입기업의 규모별로 수행한 결과는 <표 14>와 같다. 이에 따르면 기술도입의 경상로열티율 평균은 중소기업이 3.793%로 나타나고 있으며, 대기업의 3.137%로 나타나고 있어서 중소기업이 대기업에 비해 높은 것으로 나타나고 있다.

<표 14> 기술도입 로열티율의 기업규모별 차이검정

구 분	건수	평균	표준편차	F값 (p-value)
대 기 업	53	3.137	1.514	0.812 (0.369)
중소기업	146	3.793	5.313	

이와 같이 기술도입시 중소기업이 대기업에 비해 높은 로열티를 제공하는 것은 기술거래 협상력의 차이에서 발생할 수 있을 것으로 추정할 수 있으나, 객관적 증거는 확인할 수 없다. 한편, 대기업과 중소기업 간의 로열티율 수준의 차이는 통계적으로 유의적인 것으로는 나타나지 않고 있다.

V. 요약 및 결론

본 연구의 목적은 국가간 기술거래 계약의 보상구조가 어떻게 결정되고, 우리나라의 기술도입에서 실제로 주요 국가별, 국가그룹별, 기업규모별로 어떻게 차이가 나는지를 분석하는 것이다. 이러한 분야별 차이분석은 보상구조의 유형을 크게 고정기술료와 경상기술료로 구분하여 수행하고, 로열티 수준을 대상으로도 분석하고자 하였다.

이를 위해 본 고에서는 국제 기술이전 거래의 기존연구 동향과 기술이전 보상구조 분석에 대한 기본적인 이론적 근거를 살펴보고, 국가간의 기술이전 거래에서 보상구조가 어떻게 결정되는가에 대한 기본모델을 기술도입국의 환경요인, 기술수명주기 단계, 기술제공자의 특성 등의 측면에서 검토하였다. 이에 따르면 기술도입국의 지적재산 보호수준과 경제활동을 위한 유리한 여건이 경상로열티 방식을 선택하도록 하는 요인이 된다. 기술수명주기의 각 단계에 따라 보상구조의 유형선택이 달라지는데, 정액기술료는 도입기와 쇠퇴기에, 경상로열티는 성장기에 사용될 가능성이 높다. 그리고 기술제공자의 국제경험과 기업규모도 보상구조의 선택에 영향을 미쳐 기술제공자

가 국제영업 경험이 많고, 기업의 규모가 클 경우 경상로열티를 선택할 가능성이 커진다는 점을 살펴보았다.

이러한 기본적인 이론적 검토 하에서 국제 기술거래를 분석하기 위해 우리나라 기술도입의 동향과 특성을 살펴보았으며, 기술도입과 관련된 통계를 이해하고 해석하는 데 주의가 필요함을 언급하였다. 우리나라 기술도입 보상구조의 분석을 위해 공식적으로 신고되어 집계가능한 자료를 이용하였다. 이러한 거래사례에 대하여 주요 거래대상국별, 선후진국별, 기업규모별로 정액기술료와 경상기술료 등 보상구조의 형태가 어떻게 차이가 나는지를 분석하였다.

기술도입의 경우를 대상국가별로 보면, 미국, 영국의 경우 정액기술료 방식의 비중이 높으며, 일본과 독일은 경상기술료 방식이 높은 것으로 나타나고 있다. 전체적으로 정액기술료 방식이 경상기술료 방식보다 높게 나타났다.

또한 이러한 기술도입 보상구조의 선택에 대한 차이분석을 실시하였다. 분석결과에 따르면, 보상구조의 유형에 있어서 대상국가와 기업규모 면에서 유의적인 차이가 나타났다. 이처럼 기술도입 보상구조 선택에서 대상국가와 선후진국간, 그리고 기업규모간에 특징적인 차이가 있음을 알 수 있다. 로열티율에 있어서는 선진국과 후진국, 국가집단간, 대기업과 중소기업간에 차이가 명확하지는 않았다.

본 고에서의 기술도입 보상구조에 대한 분석결과에 따르면, 기술도입 유형선택에 있어서는 국가별, 국가집단별, 기업규모별로 모두 통계적으로 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다. 이처럼 일부 이론적 모델이 시사하는 방향과 부합하는 것으로 나타나기도 하였으나, 입수가능한 자료의 한계 등으로 통계적으로 유의적인 증거를 충분히 확인하기는 어려운 부분도 있었다.

또한, 본 연구의 기술도입 보상구조 분석은 최근 7개년간의 특정분야, 특정목적의 신고대상 기술도입 실적자료만을 입수할 수 있어, 이를 대상으로 분석이 이루어질 수밖에 없었기 때문에 우리나라의 국제 기술도입의 특성을 완전히 설명하지는 못하고 있다는 한계를 가지고 있다. 또한 기술도입 계약사례로부터 입수할 수 있는 정보가 매우 제한적이었기 때문에 기술도입의 보상구조를 이론적으로 설명하는 모델을 체계적으로 검증할 수는 없었다. 이러한 점에서 본 고는 여러 가지 한계와 문제점을 가지고 있다고 할 수 있다.

< 참 고 문 헌 >

김진섭 · 임형록 (1997), "불완전정보하의 비협조적 기술이전 협상의 가격결정에 관한 연구," 협상연구, 제3권 제1호, 한국협상학회, pp.97-122.

류시융 (1997), "우리나라 기업의 기술거래특성이 국제기술이전경로 선정에 미치는 영향," 국제통상연구, 제2권 제1호, 한국국제통상학회, pp.39-63.

박현우 (2001), "기술가치평가와 기술이전 가격결정에 관한 연구," 산 · 학 · 연 기술이전 · 평가 국제세미나, 한국과학기술정보연구원.

박현우 외 (2001), "기술이전을 위한 기술가치 평가모델 연구," 한국기술혁신학회 추계학술대회.

이희열 · 김용범 (1997), 기술무역통계의 체계화와 기술수출활성화 방안 연구, 과학기술정책관리연구소.

한국산업기술진흥협회 (1996-2002), 기술도입 · 수출현황 자료집, 한국산업기술진흥협회, 각년호

한국산업기술진흥협회 (2003), 기술무역통계조사, 과학기술부.

Agarwal, S. and S. Ramaswami (1992), "Choice of Foreign Market Entry Mode: Impact of Ownership, Location, and Internalization Factors," *Journal of International Business Studies*, 23, pp.1-27.

Anderson, E. and H. Gatignon (1986), "Modes of Foreign Entry: A Transaction Cost Analysis and Propositions," *Journal of International Business Studies*, 17, pp.1-26.

Aulakh, P. S. (2001), "Compensation Structures in International Licensing Agreements: An Agency Theory Perspective," *Valuation of Intangible Assets in Global Operations*, edited by Farok J. Contractor, West Port, CT: Quorum Books, pp.64-88.

Chen, M. (1996), *Managing International Technology Transfer*, London: International Thomson Business Press.

Cho, K. R. (1988), "Issues of Compensation in International Technology Licensing," Management International Review, 28(2), pp.70-79.

Contractor, F. J. (1981), *International Technology Licensing Compensation, Costs and Negotiation*, Lexington, MA: D.C. Heath and Company.

Contractor, F. J. (1984), "Choosing between Direct Investment and Licensing: Theoretical Considerations and Empirical Tests," *Journal of International Business Studies*, 15, pp.167-188.

Contractor, F. J. (1985), *Licensing in International Strategy: A Guide for Negotiations and Planning*, Westport, CT: Quorum Books.

Davidson, W. H. and D. G. McFetridge (1985), "Key Characteristics in the Choice

of International Technology Transfer Mode," *Journal of International Business Studies*, 16, 5-21.

Gencturk, E. F. and P. S. Aulakh (1995), "The Use of Process and Output Controls in Foreign Markets," *Journal of International Business Studies*, 26(4), pp.755-786.

Hagedoorn, J. (1993), "Understanding the Rationale of Strategic Technology Partnering: Interorganizational Modes of Cooperation and Sectoral Differences," *Strategic Management Journal*, 14(5), pp.371-385.

Hill, C. W. L., P, Hwang, and W. C, Kim (1990), "An Eclectic Theory of the Choice of International Entry Mode," *Strategic Management Journal*, 11(2), pp.117-128.

Johanson, J. and J. Vahlne (1977), "The Internationalization Process of the Firm: A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign Commitments," *Journal of International Business Studies*, 8, pp.23-32.

Kim, W. C. and P. Hwang (1992), "Global Strategy and Multinationals' Entry Mode Choice," *Journal of International Business Studies*, 23(1), pp.29-53.

Kotabe, M., A. Sahay, and P. S. Aulakh (1996), "Emerging Role of Technology Licensing in the Development of Global Product Strategy: Conceptual Framework and Research Proposition," *Journal of Marketing*, 60, pp.73-88.

Survey of Current Business (1994), "U.S. Internatinla Sales and Purchases of Private Services," Washington, DC: Department of Commerce, B.E.A., pp.78-117.

Telesio, P. (1979), *Foreign Licensing Policy in Multinational Enterprises*. New York: Praeger.