

불법벌채 목재·목제품 수입 규제에 따른 목재산업의 영향분석*

이상민** 장철수*** 김경덕**** 송성환***** 박지은*****

Keywords

불법벌채(illegal logging), 위험도 평가(risk profiling), EU 목재법(EU Timber Regulation), 레이시법(Lacey Act), 실사(due diligence, due care)

Abstract

The EU, the United States, and Australia already set their own regulations against the production, processing and circulation of the illegally harvested wood and wood products. Korea will face a strong external pressure to set up the regulation on illegally logged wood and wood products in the near future. This study is designed for providing information on the illegal logging regulation. The expected economic impact under the regulation is positive to the forest industry. To show a sense of responsibility as a member of OECD it is time to consider preparation of the regulation, which is the most appropriate to Korea.

차례

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| 1. 서론 | 4. 불법 벌채목 수입금지에 따른
영향 분석 |
| 2. 불법벌채 목재 및 목제품
유통규제 제도 현황 | 5. 요약 및 결론 |
| 3. 한국의 불법벌채 목재 및
목제품 유통 현황 및 업계 동향 | |

* 이 논문은 2013년에 수행한 한국농촌경제연구원 기본과제 임산물 수급모형 구축 및 전망과 산림청 정책연구 과제 「RCEP 대응방안과 목재 교역 규제제도 연구(기초자료 중심)」의 일부를 논문으로 재작성한 것임.

** 교신저자, 한국농촌경제연구원 연구위원, e-mail: smlee@krei.re.kr.

*** 한국농촌경제연구원 연구위원, **** 한국농촌경제연구원 연구위원

***** 한국농촌경제연구원 전문연구원, ***** 한국농촌경제연구원 위촉연구원

1. 서론

산림 속의 나무를 불법으로 벌채하는 행위는 환경을 파괴하는 범죄로 인식된다. 산림자원을 고갈시키며, 야생동물의 서식처를 파괴하고, 대기 중 탄소 흡수원을 감소시키게 된다. 불법벌채가 빈번히 발생하는 국가는 목재 생산이 국가경제에서 차지하는 비중이 상대적으로 높은 곳이 대부분이다. 불법벌채를 통한 경제적인 이익이 상대적으로 높기 때문에 불법벌채를 위한 조직적인 부패, 인권유린 등 경제적·사회적으로 심각한 문제가 일어나고 있는 실정이다(Global Witness 2013).

이러한 문제의 심각성을 인식한 국제사회는 1992년 리우에서 열린 유엔환경개발회의(UNCED)에서 불법벌채와 관련해 국가차원에서 책임질 것을 권고하였다. 또한 1998년 G8 버밍엄 정상회의에서 불법벌채에 대한 대처방안이 논의되었고, 산림행동계획(Action Programme)이 채택되면서 불법벌채에 관한 대책 마련이 본격적으로 시작되었다. 유럽의 국가들이 동남아시아 및 아프리카의 목재 생산국을 대상으로 불법벌채에 관한 법제도 개선사업 등을 지원하기 위해 자발적인 파트너십 협약(Voluntary Partnership Agreements: VPA) 체결에 노력하고 있다(Brack 2010).

그러나 이러한 협약은 시간이 오래 걸리며 확산 속도가 느리다는 단점이 있어 빠르게 파괴되어 가는 산림을 보호하기에는 한계가 있었다. 보다 폭넓은 규제를 위하여 미국과 EU, 호주 등은 자국 내 불법벌채된 목재와 불법벌채된 목재를 가공하여 만든 목제품의 유통을 금지하는 제도를 도입하게 되었다. 소비국의 이러한 노력은 불법벌채를 통하여 취할 수 있는 이익을 줄이고, 합법적인 기업의 손해를 줄일 것이다. 하지만 제도의 효과를 제고하기 위해서는 보다 많은 소비국의 목재 및 목제품 수입에 대한 엄중한 단속이 요구된다. 최근 들어 국제사회는 우리나라 등의 소비국에 대해서도 불법벌채 근절을 위한 제도도입을 요구하며 압박하고 있는 실정이다. 따라서 우리나라도 불법벌채에 대응한 국내 제도 마련을 깊이 있게 고려해야 하는 입장이라고 말할 수 있다.

특성상 정확한 통계를 구할 수 없기 때문에 불법벌채의 영향분석에 관련된 연구는 많지 않은 실정이다. 대표적으로 미국의 산림과 제지협회의 지원으로 실시된 연구(Seneca Creek Associates, LLC and Wood Resources International, LLC 2004)에서 GFPM(Global Forest Products Model)을 이용하여 불법벌채로 의심되는 목재의 유통으로 인해 발생하는 경제적인 영향을 제시하였는데, 불법벌채된 목재 및 목제품 유통으로 인해 목제품의 세계시장 평균가격이 7~16% 정도 하락하였으며, 미국의 가격은 2~4% 정도 하락하였다고 추정하였다. 국가에 한정된 분석(Gani 2013)으로는 말레이시

아 반도의 원목생산과 불법벌채와의 상관관계를 밝힌 연구가 있다. 이 밖에 정성적인 분석을 통하여 환경적, 물리적, 경제적인 영향을 논의한 연구(Brack 2007), 불법벌채 규제에 따른 영향을 분석한 연구(Brack 2010) 등이 있다.

이 연구는 이미 시행되고 있는 불법벌채 제도를 소개하고 불법벌채 규제 도입에 따른 영향분석 등을 제공할 목적으로 수행되었다. 따라서 다음 장에서는 현재 일부 국가에서 시행되고 있는 불법벌채 목재 및 목제품 유통금지 제도를 살펴보고, 우리나라의 현황, 설문조사를 통하여 알아본 관련 업계의 생각, 제도 마련에 따른 영향 등의 순으로 논문을 구성하였다. 이 연구에서 이용할 목재 수급모형은 2013년에 개발된 것(이상민 외)으로 제재목, 합판, 파티클보드, 섬유판 등의 제품을 포함한다.

2. 불법벌채 목재 및 목제품 유통규제 제도 현황

국제적으로 불법벌채에 대한 대표적인 규제제도를 도입하여 실행하고 있는 나라는 EU, 미국, 호주 등을 들 수 있다.

2.1. EU

EU의 불법벌채대책은 2003년에 발표한 산림법의 집행·관리 및 무역 행동계획(Forest Law Enforcement Governance and Trade: FLEGT)¹을 축으로 전개된다. 이 행동계획 가운데 목재 생산국의 거버넌스 개선에 관한 분야인 합법적인 목재생산을 촉진하는 제도 마련에 대한 내용은 국제적인 불법벌채 근절을 위한 첫 번째 시도로 여겨진다. 그 내용은 목재 생산국으로 하여금 합법적인 목재생산을 촉진하는 제도를 마련하는 것인데, 구체적인 방안이 자발적 파트너십 협약(VPA)이다. VPA는 EU와 상대국이 FLEGT의 목적을 달성하기 위해 공동으로 목재면허계획(license scheme)을 실시하는 법적 구속력이 있는 양자 간 협정이다. VPA의 목적은 목재생산국의 산림제도와 거버넌스의 개선

1 생산국의 목재에 대한 지원, 합법적인 목재생산을 촉진하는 제도마련, 정부조달방침의 촉진, 민간분야주도에 대한 지원, 용자와 투자에 대한 예방조치, 계획을 지원하기 위한 기존의 법적 수단의 활용과 새로운 법제도의 채용, 분쟁목재의 문제취급 등 7개 분야를 포함.

을 지원함으로써 지속가능한 산림관리를 추진하고자 하는 것을 약속하는 것이다. 현재 6개 국가(카메룬, 중앙아프리카 공화국, 가나, 인도네시아, 라이베리아, 콩고 공화국)가 VPA 협정을 체결하여 합의된 시스템을 개발 중이며, 협상 중인 국가는 코트디부아르, DR콩고, 가봉, 가이아나, 혼두라스, 라오스, 말레이시아, 태국, 베트남 등이다.² 인도네시아의 경우 2013년 9월 시스템을 개발하여 EU의 승인을 얻었으며, 라이선스를 부착하여 EU로 수출하기 시작하였다. 그러나 VPA 시스템을 구축한 국가가 합법적인 목재를 EU에 수출하더라도 제3국에서 불법벌채된 목재나 목제품이 낮은 가격으로 EU 시장에 출하된다면 VPA 협정 체결국가의 경쟁력은 떨어지게 되고 합법성 확보에 따른 인센티브를 잃어버리게 된다. 따라서 이를 방지하기 위해 2010년 10월 EU에서는 역내 시장에 불법 벌채목의 취급을 금지하는 「EU목재법」(EU Timber Regulation: EUTR)을 제정하였고 2013년 3월에 발효하였다.

EUTR은 수입업자(operator)가 실사(due diligence)를 이행하게 하고, 무역업자(trader)는 목재 및 목제품 공급업자에 대한 이력추정이 가능한 정보를 보관하게 함으로써 불법목재 및 목제품에 대한 수입을 규제한다.³ 실사란 목재의 원산지 및 생산·공급업체, 벌채 조건 등에 관한 정보를 확보하고, 이를 기초로 벌채에 따른 불법성 리스크를 평가하며, 추후에 어떻게 관리할 것인지를 결정하는 절차를 말한다. 따라서 실사는 정보 확인, 위험평가, 위험완화 등의 세 단계로 구분할 수 있다.⁴ 실사를 위하여 수입업자가 자체적인 시스템을 개발하거나, EU에서 인증한 기관(Monitoring Organization)에 위탁하는 방법이 있다. EUTR은 FLEGT에 가입한 국가 및 멸종위기에 처한 야생동식물의 국제거래에 관한 협약(CITES)⁵의 허가를 받은 제품들은 별도의 실사 없이 EU 시장 내

2 유럽산림협회(EFI)의 FLEGT VPA에 대해서는 <http://www.euflegt.efi.int/portal/home/vpa_countries/>를 참조하기 바람.

3 수입업자(operator)는 EU 시장 내에 목재 및 목제품을 최초로 도입하는 자를 가리키며, 무역업자(traders)는 수입업자로부터 제품을 받아 시장에 유통시키는 자를 가리킴.

4 정보확인 단계에서는 목재 및 목제품 정보, 벌채국가, 공급자 연락처 등에 관한 정보를 확보하여야 하며, 위험평가 단계에서는 수입될 목제품의 불법 유무에 대한 리스크 측정하고, 불법의 리스크가 있다고 판단될 경우 이를 축소시킬 수 있는지를 평가 후 관리(그 예로, 벌채과정이 확실하지 않을 경우 공급처에 추가적인 서류와 정보 요구로 위험 축소 가능)하는 위험완화 단계를 거쳐야함. 만약 위험완화 방안이 마련되지 않을 경우 EU에 제품반입이 불가능해질 수 있기 때문임.

5 멸종위기에 처한 야생동식물의 국제거래에 관한 협약(Convention on international trade in endangered species of wild flora and fauna: CITES): 불법거래나 과도한 국제거래에 의해 멸종위기에 처한 야생동식물의 보호하고, 야생동식물 수출입국이 상호 협력하여 국제거래를 규제함으로써 서식지로부터 야생동식물의 무분별한 채취 및 포획을 억제하기 위해 1975년에 발효된 협약(국립환경과학원, <http://ecosystem.nier.go.kr>).

수입이 가능하나, 이외의 국가에서 수입이 이루어질 경우 반드시 실사를 거치도록 규정한다. EU 시장 내 제품 반입은 수입업자의 판단에 의하기 때문에 반입 후 책임은 수입업자에게 있으며, 실사 이행사실에 대해 언제라도 증명할 수 있어야 한다. EUTR의 위반에 따른 처벌은 각 회원국의 집행기관이 맡게 되며 처벌수준도 각 회원국에 따라 다를 수 있다.

EUTR은 목재뿐만 아니라 건축재와 종이 등에 이르는 다양한 목제품에 적용되는데, 코드별(HS Code) 품목을 보면, 땀나무(4401), 원목(4403), 궤도용 침목(4406), 제재목(4407), 단판(4408), 성형목재(4409), 파티클보드(4410), 섬유판(4411), 합판(4412), 고밀도화 목재(4413), 틀(4414), 목재용기·펠릿류(4415), 목재배럴 및 부분품(4416), 창문과 창문틀(4418), 지·판지(대나무 제외)(47·48), 가정·사무실 목제가구(9403) 및 목제의 것(9406) 등이 포함된다. 그러나 재활용 제품, 책, 잡지, 신문 등 인쇄된 종이, 포장재, 일부 대나무 및 등나무 제품, 개인적 용도의 개인거래 목재 등은 규정에 적용받지 않는다.

2.2. 미국

미국의 불법벌채에 대한 규제는 기존의 레이시법(Lacey Act)을 개정하여 확대함으로써 마련되었다.⁶ 개정된 법에 따르면 주정부 간 또는 국제무역에 있어 수입, 수출, 운송, 판매, 수취, 획득, 구매 시 미국 연방법이나 주법, 특정 부족의 영토법 혹은 외국의 법에 저촉되는 식물이 반입되거나 거래되었을 경우를 불법으로 간주한다. 레이시법은 생산지와 상관없이 불법벌채된 목재로 생산된 목제품의 미국 내 무역을 금지하며, 원산국, 종, 수량, 가격 등의 정보를 포함하여 특정 목제품에 대해 수입신고서를 제출할 의무를 부과하고, 법을 위반했을 경우에 처벌하는 규정을 두고 있다.

레이시법에 위반되는 조건은 크게 두 가지로 구분할 수 있다. 첫째는 목재의 수확, 가공, 수송, 판매, 수출에 있어 외국 또는 미국 법률을 위반할 경우이며, 둘째는 불법 채취된 식물의 거래가 미국 내에서 혹은 미국을 대상으로 하여야 한다는 것이다. 처벌은 제품의 압수, 벌금, 징역 등을 포함하며, 처벌수위는 고의로 법을 위반한 사람에게 가장 높으며, 법을 알지 못하고 위반했을 경우 회사(개인)가 합법제품을 거래하려는 노

6 레이시법(Lacey Act)은 1900년에 아이오와(Iowa)주의 하원의원인 존 레이시(John Lacey)에 의해 발의된 법안으로 원래는 밀렵으로부터 야생동물을 보호하기 위한 법안이었으나, 2008년 법이 개정되면서 식물제품을 포함하게 되었고, 세계에서 처음으로 불법벌채된 목재 및 목제품의 무역을 규제하게 되었음.

력여부에 따라 처벌수위를 다르게 정하고 있다.

레이시법은 수입업자가 식물제품 및 식물의 모든 수송(선적)에 있어 기본적인 신고 사항을 요구한다. 신고의 목적은 목재 및 목제품 거래의 투명성을 제고하고, 법 적용을 보다 용이하게 하기 위함이다. 또한 EU의 실사와 같은 Due care(실사)를 실시하도록 규정하고 있다. 레이시법은 공급과정에 있어 최초 유통자뿐만 아니라 공급 전 과정에 포함된 모든 당사자에게 공평하게 법적 책임이 부과된다.

레이시법의 코드별(HS Code) 적용대상 품목은 뿔나무(4401), 목탄(4402), 원목(4403), 목재의 봉(4404), 궤도용 침목(4406), 제재목(4407), 단판(4408), 성형목재(4409), 합판(4412 일부 제외), 틀(4414), 목제공구(4417), 창문과 창문틀(4418), 대접(4419), 조상(4420), 옷걸이(4421), 지팡이(6602), 원예용도구(8201), 피아노(9201), 기타의 현악기(9202), 권총의 부분품(93051020), 나무틀(940169), 당구용구(950420), 조각 및 조상(9703) 등이다. 펄프, 종이 등의 복잡한 목제품의 경우 아직 포함되지 않았다. 그러나 레이시법에 의해 신고의무가 부과된 품목은 점차 확대되고 있는 추세이다.⁷

2.3. 호주

호주의 경우 2012년 8월과 11월에 불법벌채금지법안(The Illegal Logging Prohibition Bill 2011)이 하원과 상원을 통과한 후 2012년 11월 28일 공식적인 제가를 받아 불법벌채금지법(The Illegal Logging Prohibition Act 2012)이 되었다. 2013년 5월 30일 정부는 이해당사자들과의 꾸준한 협의를 통하여 개정된 법령(Illegal Logging Prohibition Amendment Regulation 2013(No. 1))을 제시하였는데, 실사(due diligence) 요건과 실사 대상 목재 및 목제품에 대해 자세하게 기술된 이 법령은 2014년 11월에 발효될 예정이다.

호주의 불법벌채 금지법을 보면 불법벌채된 목재의 호주 내 수입뿐만 아니라 불법으로 벌채된 국내재의 가공도 동시에 금지한다. 규제 대상 품목의 수입업자들과 목재가공업자들은 불법벌채된 목재가 수입되거나 가공될 수 있는 위험을 줄이기 위하여 실사를 실시해야 한다고 명시되어 있다. 실사에는 세 단계의 내용이 포함되어야 하는데, 첫째, 불법벌채목 여부를 판단하는 정보를 식별하고 수집하여야 하며, 둘째, 이 정보를

7 레이시법은 기본적으로 모든 불법벌채 목제품에 대하여 유통을 금지하고 있음. 그러나 현재의 기술로 불법벌채를 증명할 수 있는 제품에 대해서만 수출입, 운송, 판매 등을 금지하고 있는 실정임. 불법벌채를 증명할 수 있는 과학기술이 발전함에 따라 적용 품목은 늘어나는 추세임.

바탕으로 불법벌채 위험을 평가하며, 셋째, 필요할 경우 위험을 완화할 수 있는 조치를 마련해야 한다는 것이다. 규제 대상 품목의 수입업자는 수입 시 실시한 실사에 대한 결과를 세관 책임자에게 신고해야 한다. 또한 법 요건을 강제할 수 있는 종합적인 모니터링 및 조사권을 수립하도록 되어 있다.

고의적으로 또는 부주의하게 불법벌채목을 수입하거나 이를 이용하여 가공하였다고 의심되면 조사를 실시하고 기소될 수 있다. 또한 법에서 요구하는 실사 요건을 충족하지 못하는 수입업자 및 가공업자는 2014년부터 형사처벌 대상이 되며, 벌금을 부과하도록 하고 있다.

3. 한국의 불법벌채 목재와 목제품의 유통 현황 및 업계 동향

한국의 경우 불법으로 벌채된 목재의 사용에 대해서는 2013년 3월 제정된 「목재의 지속가능한 이용에 관한 법률」⁸에 규정하고 있으나, 이에 상응하는 구체적인 제도나 처벌 규정이 마련되지 않은 실정이다. 그렇다면 현재 우리나라에서 유통되는 제품 가운데 불법으로 벌채된 목재나 불법벌채목으로부터 가공된 목제품은 얼마나 될까? 국내에서 생산되는 목재를 제외하고 수입품만 고려했을 경우로 가정하였다.

3.1. 수입 목재 및 목제품 불법벌채 위험도 평가

불법벌채 위험도란 불법벌채 가능 정도를 나타낸다. 즉 시장에 유통되는 목재 및 목제품 가운데 불법벌채되었거나 불법벌채된 목재를 이용하여 만들어진 목제품이 있을 가능성을 말하는 것이다. 위험도 평가(risk profiling)에 있어 수입되는 모든 제품을 추적하여 평가하는 것은 사실상 불가능하다. 따라서 벌채 국가에 대한 정보나 목재의 무역 루트에 대한 정보가 위험도 평가에 매우 중요하게 여겨진다. 그러나 불법벌채에 대한 평가는 국가별 불법에 대한 정의에 따라 달라질 수 있으며, 국가별 정보 또한 매우

8 「목재의 지속가능한 이용에 관한 법률」 제34조(불법벌채된 목재에 관한 대책) ① 국가 및 지방자치단체는 국내 또는 국외에서 불법으로 벌채된 목재가 유통·이용되지 아니하도록 하기 위한 대책을 수립·시행하여야 한다. ② 산림청장은 지방자치단체 및 산림·목재산업과 관련되는 기관·단체와 협력하여 불법벌채된 목재가 유통·이용되지 아니하도록 지도·홍보하여야 한다.

제한적이기 때문에 위험도를 평가하는 것은 매우 어려운 작업이다. 그 결과 현재까지 불법벌채의 위험도를 평가하는 특별한 방법은 개발하지 못한 상태이다. 일부 선행연구⁹에서 부패지수(Corruption Perceptions Index 2013)¹⁰를 이용하여 수입 목재 및 목제품의 위험도를 평가하였는데, 부패지수가 50 이하인 국가에서 수입되는 목재 및 목제품은 불법벌채의 위험도가 높은 고위험으로 분류하였다. 이 연구에서도 선행연구에서와 같이 부패지수를 이용하여 한국으로 수입되었던 목재 및 주요 목제품에 대한 불법벌채 위험도를 평가하였다.

아래의 표는 최근 5년간 우리나라로 수입된 목재 및 주요 목제품의 국별 수입량 통계자료를 이용하여 불법벌채 위험도를 평가한 결과를 나타낸다. 위험지수는 전체 수입량 가운데 고위험 국가로부터 수입된 양의 비율을 나타낸다. 따라서 위험지수가 높을수록 불법벌채목이 포함되었을 가능성이 높다는 것을 의미한다. 원목과 제재목, 합판, 섬유판, 파티클보드 등을 모두 고려했을 경우, 연평균 약 36%에 해당하는 2,751천 m³가 불법벌채의 위험이 높은 국가에서 수입된 것으로 나타났다. 품목별로는 합판의 위험지수가 97%로 가장 높은 것으로 나타났으며, 섬유판 80%, 파티클보드 63% 등의 순인 것으로 분석되었다. 합판의 경우 말레이시아로부터 수입된 양이 전체의 44%를 차지하였으며, 중국으로부터 수입된 양도 32%를 차지하기 때문에 위험지수가 높게 나타났다. 원목의 경우 환경보존 문제 등으로 인해 위험도가 높은 국가에서 수입되는 열대 활엽수가 줄어들고, 위험도가 낮은 뉴질랜드, 호주, 미국, 캐나다 등으로부터 수입되는 양이 점진적으로 늘어나기 때문에 위험지수가 연평균 10%에 불과한 것으로 나타났다.

9 Forest Trends(2013).

10 Transparency International(2013).

표 1. 수입 목재 및 목제품의 불법벌채 위험지수

단위: 천 m³, %

		2009	2010	2011	2012	2013	평균
합계	수입량	8,065	7,709	7,563	7,391	7,787	7,703
	고위험	2,562	2,570	2,790	2,852	2,980	2,751
	위험지수	31.8	33.3	36.9	38.6	38.3	35.8
원목	수입량	5,014	4,227	4,030	3,686	3,757	4,143
	고위험	704	459	355	321	282	424
	위험지수	14.0	10.8	8.8	8.7	7.5	10.0
제재목	수입량	917	1,200	1,499	1,623	1,756	1,399
	고위험	372	501	558	589	539	512
	위험지수	40.6	41.8	37.2	36.3	30.7	37.3
합판	수입량	1,272	1,251	1,138	1,212	1,287	1,232
	고위험	1,225	1,229	1,112	1,174	1,230	1,194
	위험지수	96.3	98.3	97.7	96.9	95.6	97.0
섬유판	수입량	184	226	124	127	130	158
	고위험	120	191	104	102	110	125
	위험지수	65.3	84.5	83.5	80.2	84.3	79.6
파티클 보드	수입량	678	805	772	743	857	771
	고위험	140	189	662	665	819	495
	위험지수	20.6	23.5	85.7	89.5	95.6	63.0

3.2. 목재업계 동향

2013년 국내의 목제품 생산업체 209개를 대상으로 불법벌채에 관한 의견을 조사하였다. 제재목을 생산하는 업체가 200개로 대부분을 차지하였으며, 합판과 섬유판, 파티클보드를 주로 생산하는 업체가 각각 3개씩이다.¹¹ 대상업체 가운데 13%에 해당하는 28개 업체가 제품 생산 및 수입을 병행하는 것으로 나타났다. 매출 규모별로는 30억 원 이상 29%, 3억 원 미만 23% 등의 회사로 구성되었다. 이들 업체에서 사용하는 원료는 수입 원목, 국산 원목, 폐목재, 산업가공 부산물 등이 있는데, 수입 원목의 사용비율이 62%로 가장 높았으며, 국산 원목은 11%에 불과한 것으로 나타났다.

11 조사기간은 2013년 9월 23일부터 10월 10일까지이며, 대상 업체는 각각의 모집단 531개(제재목), 5개(합판), 7개(섬유판), 3개(파티클보드)에서 표본 추출하거나 전수 선정하여 전화조사하였음.

불법벌채에 관해 간단히 정의하고¹² 현재 EU 등에서 실시하고 있는 불법벌채 규제에 대해 알고 있는지 질문한 결과 ‘모른다’는 응답이 83%였으며, ‘알고 있다’는 응답은 17%에 그쳤다. 매출액 규모별로는 30억 이상 규모업체의 경우 82%가 불법벌채 규제에 대해 인지하고 있는 반면, 3억 미만의 경우 10%만이 인지하고 있는 것으로 나타나 매출액의 규모가 클수록 인지도가 높은 것으로 나타났다.

표 2. 불법벌채 규제에 대한 인지도

단위: %

구분	전체	생산제품별				매출액별(억 원)			
		제재목	합판	섬유판	파티클 보드	3	3~10	10~30	30~
알고 있음	17.2	14.0	100.0	66.7	100.0	10.4	22.6	10.6	82.0
모름	82.8	86.0	0.0	33.3	0.0	89.6	77.4	89.4	18.0

자료: 업체 설문조사 결과.

불법벌채된 원목(원료) 이용도에 대한 조사결과 ‘사용하지 않는다’는 의견이 98%이며, 나머지 2%는 ‘알 수 없다’는 의견을 제시하였다. 제품수입 병행업체 28개 가운데 불법벌채목을 이용하여 제조된 제품의 수입 유무에 대해서는 89.3%가 ‘없다’고 답변하였으며, 10.7%가 ‘알 수 없다’고 답변하였다. 각 사업장으로 반입되는 원료 및 제품에 대해 출처를 ‘100% 추적할 수 있다’는 응답이 97%, ‘75% 추적할 수 있다’는 3%로 나타났다으나, 수입병행 업체의 경우 11% 정도가 75%에 대해서만 추적이 가능하다고 응답하였다.

표 3. 반입 원료 및 중간제품의 출처 제공 가능 정도

단위: %

	전체	생산형태별	
		자체생산	수입병행
100% 가능	97.1	98.3	89.3
75% 정도 가능	2.9	1.7	10.7

자료: 업체 설문조사 결과.

12 불법벌채는 목재의 수확, 운송, 구매, 판매과정에 법률적 위반이 있는 목재를 말함.

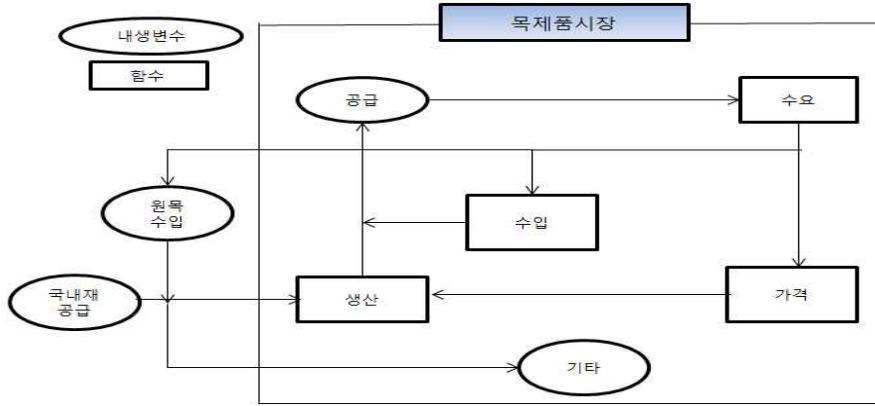
설문결과에서 알 수 있듯이 목제품 회사의 대부분이 불법벌채 규제에 대해 인지하지 못하지만, 이들 회사는 수입원목을 가공하여 제품을 생산하기 때문에 불법벌채의 위험에서 상당히 자유롭다는 것을 알 수 있다. 그러나 목제품 수입업체의 경우 원료 출처에 대한 추적이 어렵고 불법벌채목 유입 가능성이 남아 있다. 위에서 실시한 위험도 평가결과와 종합하여 보면 불법벌채 목제품의 대부분은 설문조사 대상이 아닌, 수입만 집중하는 업체에 의해 유입된다고 짐작할 수 있다. 따라서 이들 업체에 대해서는 EU 등의 국제적 규제에 대한 홍보를 통하여 예상되는 불이익에 대비할 수 있도록 해야 할 것이다.

4. 불법 벌채목 수입금지에 따른 영향분석

불법벌채목 유통 금지 정책은 목재 및 목제품 시장의 가격 변화를 통하여 수요와 공급 구조를 변화시킬 것으로 예상된다. 정책도입에 따른 영향을 측정하기 위해서는 정책이 있을 때와 없을 때를 비교하게 된다. 이를 위하여 2013년 개발한 FOSMO-2013 (Forestry Simulation Model)을 이용하였다.¹³ 이 모형은 1988년부터 2011년까지의 자료를 이용하여 만들었는데, 공급방정식, 수요방정식, 수입수요 방정식, 그리고 가격관계식을 계측하여 연계한 모형이다. 아래의 그림은 목제품시장의 수급관계 흐름을 나타낸 개념도이다. 국내재와 수입원목을 투입하여 만든 제품을 시장에 공급하게 된다. 공급과 일치하는 수요에 따라 원목 수입 또는 목제품 수입이 좌우되도록 모형을 설계하였다. 가격관계식은 소비자 가격과 생산자 가격의 관계를 나타낸 것이며, 생산자 가격을 이용하여 국내 생산을 예측하게 된다. 국내에서 생산되는 주요 목제품인 제재목, 합판, 파티클보드, 섬유판 등을 대상으로 한다.

13 이상민 외(2013a).

그림 1. 모형의 개념도



영향분석은 모형을 이용하여 전망한 값을 베이스라인으로 하고, 불법벌채목 유통금지 정책이 시행되었다는 시나리오를 만들어 두 경우의 전망 결과를 비교하는 것이다. 불법벌채목에 대한 유통을 금지할 경우 수입가격은 불법벌채목 유통으로부터 안전한 국가들의 가격을 따르게 된다. 안전 국가란 앞서 제시한 불법벌채의 위험도가 높은 국가를 제외한 나라를 가리킨다. 대부분 안전국의 목제품 가격이 높게 형성되는 것이 일반적이며, 본 연구에서도 목재 및 목제품 수입국을 안전국과 불안전국으로 구분하여 안전국의 가격 경향을 외생변수로 채택하였다.¹⁴ 따라서 영향분석을 위하여 아래와 같은 가정을 설정하였다.

불법벌채목의 유통은 2014년부터 금지되는 것으로 가정하였으며, 외생변수 수준은 다음과 같다. 1) 원목의 경우 가격차이가 거의 없어 베이스라인 계측을 위한 외생변수를 그대로 사용, 2) 침엽수 제재목의 경우 상승률은 동일하나 2014년 정책 적용 이후 수입가격이 42% 정도 차이가 나는 것으로 가정, 3) 합판의 경우 가격상승률은 동일하나 2014년 수입가격이 167% 차이가 나는 것으로 가정, 4) 파티클보드의 경우에도 마찬가지로 가격 상승률이 동일하나 2014년 수입가격의 격차가 17% 정도 되는 것으로 가정, 5) 섬유판의 경우 2013년까지 수입가격은 동일하나 가격상승률의 차이가 2.16% 포인트 나는 것으로 가정하였다.¹⁵

14 불안전국이란 불법벌채 위험도가 높은 목재 및 목제품을 수출하는 국가를 가리킴. 즉, 부패지수가 50 이하인 국가를 말함.

15 무역협회에서 제공하는 수입량과 수입액 자료를 이용하여 가정을 설정하였음. 원목의 경우 최근 5년(2008년~2012년) 평균 수입단가는 136달러, 안전국으로부터 수입되는 수입단가는

이상의 시나리오에 대해 제재목 공급 부문의 변화를 베이스라인과 비교해보면 다음과 같다. 공급량의 경우 국내재를 이용할 경우 베이스라인의 2.2%에 해당하는 2천 m³ 정도, 수입재를 이용하는 제재목은 0.2%에 해당하는 6천 m³ 정도가 늘어날 것으로 예상된다. 그 결과 국내 제재목 생산업체의 연평균 생산 증가액은 베이스라인의 1.4%에 해당하는 206억 원이 될 것으로 전망된다. 반면 수입량은 76,000m³ 감소하여 베이스라인 평균 수요량 3,807천 m³의 1.79%에 해당하는 68,000m³의 제재목이 부족할 것으로 예상된다.

표 4. 시나리오에 따른 제재목 연평균 수급 변화(2015~2025년)

구 분		베이스라인(A)	시나리오(B)	증감분 (C=B-A)	증감률(%) (C/A*100)
국내재	공급액(백만 원)	55,005	58,095	3,090	5.6
	공급가격(천 원)	597	615	19	3.1
	공급량(천 m ³)	93	95	2	2.2
수입재	공급액(백만 원)	1,453,356	1,470,900	17,544	1.2
	공급가격(천 원)	441	446	4	1.0
	공급량(천 m ³)	3,304	3,310	6	0.2
수입량(천 m ³)		410	334	-76	-18.5

합판의 경우 국내 공급량은 21.6%, 공급가격은 57% 상승하여 연평균 공급액이 베이스라인의 91%에 해당하는 3,858억 원 정도 증가하는 것으로 나타났다. 그러나 수입량이 크게 줄면서 전체 연평균 수급량이 베이스라인의 33.8%에 해당하는 52만 m³ 정도가 감소할 것으로 예상된다.

135달러임. 합판의 경우 최근 2년 평균 수입단가 차이의 비율 148%와 3년 평균 수입단가차이 비율 179% 사이에 속한 167%를 수입가격 차이로 선정함. 섬유판의 경우 최근 3년간 수입단가 상승률(9.5%)과 안전국 수입단가 상승률(13.7%) 차이의 중간값을 선택하였음. 화학 펄프에 대한 분석도 시도하였으나 안전국과 불안전국 사이의 수입 가격 차이가 없고, 펄프의 원료로 이용되는 수입활엽수 목재칩의 가격도 자료를 바탕으로 검토한 결과 차이가 없는 것으로 나타났기 때문에 불법벌채 유통금지 정책이 펄프에 미치는 영향은 없다고 가정하였음.

표 5. 시나리오에 따른 합판 연평균 수급 변화(2015~2025년)

구 분	베이스라인(A)	시나리오(B)	증감분 (C=B-A)	증감률(%) (C/A*100)
공급액(백만 원)	424,497	810,281	385,784	90.9
공급가격(천 원)	837	1,314	477	57.0
공급량(천 m ³)	510	620	110	21.6
수입량(천 m ³)	1,024	395	-629	-61.4

파티클보드의 경우 국내 공급량이 베이스라인에 비해 4% 정도 증가하는 것으로 분석되었다. 공급가격 또한 베이스라인에 비해 7.2% 상승하는 것으로 나타나 공급액의 증가율은 11.5%에 달할 것으로 나타났다. 그러나 수입량이 베이스라인에 비해 연평균 11만 2,000 m³가 줄어들어 전체적인 수급량은 베이스라인에 비해 7만 m³ 정도 줄어든 것으로 예상된다.

표 6. 시나리오에 따른 파티클보드 연평균 수급 변화(2015~2025년)

구 분	베이스라인(A)	시나리오(B)	증감분 (C=B-A)	증감률(%) (C/A*100)
공급액(백만 원)	583,418	650,481	67,063	11.5
공급가격(천 원)	555	595	40	7.2
공급량(천 m ³)	1,045	1,087	42	4.0
수입량(천 m ³)	1,005	893	-112	-11.1

섬유판에 대한 영향분석 결과, 연평균 국내 공급량이 베이스라인의 1.2%에 해당하는 1만 6,000m³ 정도 늘어날 것으로 예상된다. 공급가격 또한 상승하여 연평균 공급금액이 베이스라인의 2.1%에 해당하는 171억 원 정도 늘어날 것으로 보인다. 수입량의 경우 베이스라인의 77.6%가 감소될 것으로 전망되지만 그 양은 많지 않아 10만 4,000m³ 정도 될 것으로 예상된다. 그 결과 국내 시장에 공급되는 전체 공급량은 연평균 8만 8,000m³ 정도 감소할 것으로 전망된다.

표 7. 시나리오에 따른 섬유판 연평균 수급 변화(2015~2025년)

구 분	베이스라인(A)	시나리오(B)	증감분 (C=B-A)	증감률(%) (C/A*100)
공급액(백만 원)	800,486	817,575	17,089	2.1
공급가격(천 원)	597	603	6	1.0
공급량(천 m ³)	1,339	1,355	16	1.1
수입량(천 m ³)	134	30	-104	-77.8

5. 요약 및 결론

이 연구는 불법벌채를 근절하기 위한 국제적 동향을 살펴보고, 국내의 현황과 업계의 의견, 그리고 불법벌채목 유통을 금지시킬 경우 업계에 미칠 영향에 대하여 알아보았다. 국제적으로 불법벌채에 대응해 가장 적극적으로 움직이고 있는 EU의 경우 시장에 불법 수확된 목재 및 목제품의 교역을 금지하기 위해 목재법(EUTR)을 제정하여 2013년 3월에 발효시켰다. EUTR은 수입업자(operator)의 실사(due diligence) 이행, 무역상(traders)의 공급업자에 대한 기록 보관 등의 주요 의무를 부가함으로써 불법목재 및 목제품에 대한 수입을 규제하고 있다. 호주의 불법벌채 금지법은 불법벌채된 목재 및 목제품의 호주 내 수입을 금지하고, 불법으로 벌채된 국내재의 가공을 금지한다. 또한 금지 품목의 수입 및 가공의 경우 5년 이하의 징역과 같은 실형 및 벌금을 부과하도록 하고 있다. 미국의 레이시법은 주정부 간 또는 국제무역에 있어 수입, 수출, 운송, 판매, 수취, 획득, 구매 시 미국 연방법이나 주법, 특정 부족의 영토법 혹은 외국의 법에 저촉되는 식물이 반입되거나 거래되었을 경우를 불법으로 간주한다. 레이시법은 생산지와 상관없이 불법벌채된 목재로 생산된 목제품의 미국 내 무역을 금지하며, 목제품에 대해 원산국, 종, 수량, 가격 등의 정보를 포함한 수입신고서를 제출할 의무를 부과하고, 법을 위반했을 시에 처벌하는 규정을 두고 있다.

우리나라의 경우 불법으로 벌채된 목재의 사용에 대해서는 2013년 3월 제정된 「목재의 지속가능한 이용에 관한 법률」에 규정하고 있으나, 구체적인 제도는 마련하지 못한 실정이다. 최근 5년간 수입 자료를 토대로 분석한 결과 목재 및 주요 목제품 가운데 연평균 약 36%에 해당하는 275만 1,000㎥가 불법벌채의 위험이 높은 국가에서 수입된 것으로 나타났다. 품목별로는 합판의 위험지수가 97%로 가장 높은 것으로 나타났다. 섬유판 80%, 파티클보드 63% 등의 순인 것으로 분석되었다. 설문조사 결과에 따른 업계의 동향을 살펴보면, 목제품 회사의 대부분이 불법벌채 규제에 대해 인지하지 못하지만, 이들 회사는 불법벌채 위험도가 낮은 수입원목을 가공하여 제품을 생산하기 때문에 불법벌채의 위험에서 상당히 자유롭다는 것을 알 수 있다. 그러나 목제품 수입 병행업체의 경우 원료 출처에 대한 추적이 어렵고 불법벌채목 유입 가능성이 남아 있으므로 EU 등의 규제에 대한 홍보를 통하여 예상되는 불이익에 대비할 수 있도록 해야 할 것이다.

불법벌채목 교역 금지법이 국내에 도입될 경우 제재목의 경우 수입량이 차지하는 비중이 크게 높지 않아 수입량의 감소가 전체 공급에 미치는 영향이 적기 때문에 정책

적용 전후에 큰 변화가 나타나지 않은 것으로 판단된다. 합판의 경우 정책 적용 후 수입량이 크게 감소하면서 전체 공급 또한 감소하는 것으로 나타났다. 파티클보드의 경우 수입의 감소에 따라 국내 생산이 늘어나면서 생산액도 증가할 것으로 기대된다. 섬유판의 경우 연평균 4.9%에 달하는 수입원목 가격의 상승률이 국내 섬유판의 상대적인 가격하락을 상쇄하여 수입가격 상승에도 불구하고 국내 공급이 크게 늘지 않았을 것으로 생각된다. 우리나라가 불법벌채목에 대해 유통을 금지하는 제도를 마련할 경우 위에서 살펴본 정량적인 영향 이외에 목재 및 목제품 유통의 투명성을 보장하여 국제적인 위상을 끌어 올릴 수 있는 계기가 될 것이다. 또한 보호를 뛰어 넘어 국내 목재 산업계가 재도약할 수 있는 기회를 제공하며, 지속가능한 산림관리를 실현할 수 있는 방안이 된다. 왜냐하면 재생가능한 자원인 목재는 적정 벌기령에 도달하면 벌채하여 소비하는 순환과정을 거치게 되는데, 목제품 제조회사는 벌채된 목재의 최대 소비자로서 역할을 담당하고 있기 때문이다. 즉, 취약한 국내 목재 산업을 지켜주는 것은 지속가능한 산림관리를 실현하기 위한 중요한 방법이다. 그러므로 우리도 책임 있는 국가로서 불법벌채를 근절하기 위한 국제적인 움직임에 동참할 수 있는 방안을 찾기 위해 심각하게 고민하여야 할 것이다.

부록

모형의 구조에 대한 이해를 돕기 위해 주요 방정식의 추정결과를 이상민 외(2013a: 65-74)에서 인용하였다.

□ 제재목

공급함수 - 국내재 이용			
$\ln(QCSD) = 7.682 + 1.363^{**}\ln(PCSDP) - 1.215\ln(PCLP) - 1.114\ln(PCSM)$			
(1.110)	(2.902)	(-2.080)	(-1.944)
R2 = 0.560	$\rho_1 = 0.319$	Inverted AR Root = 0.32	
공급함수 - 수입재 이용			
$\ln(QCSM) = 8.816^{**} + 0.205\ln(PCSM) - 0.336\ln(PLIM(-1)) - 0.844^{**}DUM98$			
(11.887)	(1.708)	(-1.811)	(-13.810)
R2 = 0.956	$\rho_1 = 0.195$	Inverted AR Root = 0.20	
수입수요함수			
$\ln(QCSIM) = -12.790 - 0.506\log(PCSIM) + 1.843^{**}\ln(CONT) + 0.835\ln(PCSM)$			
(-2.25)	(-1.427)	(6.335)	(1.596)
R2 = 0.797	$\rho_1 = 0.056$	Inverted AR Root = 0.06	
수요함수			
$\ln(QSD) = 9.011^{**} - 0.321\ln(PCSDL) + 0.294\ln(CONT) - 0.553^{**}DUM98$			
(2.383)	(-1.577)	(1.756)	(-5.322)
R2 = 0.844	$\rho_1 = 0.485$	Inverted AR Root = 0.49	

제재목은 국내재를 이용하여 생산하는 경우와 수입재를 이용하여 생산하는 경우로 나누었다. 여기서 QCSD는 국내재를 이용하여 제재목의 생산량을 나타내며, QCSM는 수입재를 이용한 제재목 생산량, QCSIM은 수입량, QSD는 수요량, PCSDP은 소나무제재목 가격, PCLP는 소나무원목 가격, PCSM은 미송소할재 생산자물가지수, PLIM은 원목의 수입가격지수, PCSIM은 침엽수 제재목 수입단가, CONT는 건설공사계약액, PCSDL은 낙엽송 제재목 가격, DUM98은 98년을 나타내는 더미변수 등이다.

□ 합판

공급함수		
$\ln(QPS) = 8.414^{**} + 0.451*(PP) - 0.866^{**}\ln(PCLIMA)$		
	(6.806)	(1.598) (-4.126)
R2 = 0.718	ρ1 = 0.442	Inverted AR Roots = 0.44
수입수요함수		
$\ln(QPIM) = 12.93^{**} - 1.333^{**}\ln(PPIM) + 0.883^{**}\ln(PP) + 0.624^{**}\ln(CONT) - 0.383^{**}DUM98$		
	(3.869) (-4.182)	(2.642) (3.685) (-4.264)
R2 = 0.907	ρ1 = 0.779	Inverted AR Roots = 0.78
수요함수		
$\ln(QPS+QPIM) = 4.290 - 0.592*\ln(PPCON) + 0.967^{**}\ln(CONT)$		
	(1.194) (-2.051)	(6.068)
R2 = 0.799	ρ1 = 0.577	Inverted AR Roots = 0.58

여기서 이용된 변수는 합판의 국내 공급량(QPS), 수입량(QPIM), 일반합판 생산자물가지수(PP), 미송원목 수입가격지수(PCLIMA), 수입단가(PPIM), 건설공사계약액(CONT), 보통합판 소비자가격(PPCON) 등이다.

□ 파티클보드

공급함수		
$\ln(QBP) = -1.759 + 0.574\ln(PB) + 0.755^{**}\ln(QW) + 0.101DUM97$		
	(0.683) (0.151)	(4.932) (1.287)
R2 = 0.948	ρ1 = 0.436	Inverted AR Roots = 0.44
수입수요함수		
$\ln(QBIM) = 8.192 - 1.494^{**}\ln(PBIM) + 1.544*\ln(PB) + 0.794^{**}\ln(CONT) - 0.561^{**}DUM98$		
	(0.959) (-3.500)	(1.968) (2.503) (-2.288)
R2 = 0.815	D-W = 2.175	
수요함수		
$\ln(QBP+QBIM) = -0.444^{**}\ln(PBC) + 0.943^{**}\ln(GDP) - 0.448^{**}DUM98$		
	(-3.553)	(8.098) (-3.073)
R2 = 0.858		

파티클보드 관련 방정식 계측을 위해 이용한 변수는 파티클보드 생산량(QBP), 수입량(QBPIM), 폐재 이용량(QW), 생산자물가지수(PB), 수입단가(PBIM), 소비자가격(PBC), 건설공사계약액(CONT), 국내총생산액(GDP) 등이다.

□ 섬유관

공급함수	
$\ln(QMS) = -9.665 + 0.711\ln(PM) - 0.380**\ln(PLIM) + 1.710**\ln(QW)$	
$+ 0.227DUM98 + 0.310*\ln(QMS(-1))$	
$(-3.078) \quad (1.676) \quad (-2.739) \quad (5.339)$	
$(1.332) \quad (2.576)$	
R2 = 0.983	D-h=-1.3535
수입수요함수	
$\ln(QMIM) = 7.542 - 2.434**\ln(PMIM) + 2.769**\ln(PM) + 1.263*\ln(CONT)$	
$+ 0.355**\ln(QMIM(-1))$	
$(0.628) \quad (-6.132) \quad (2.218) \quad (2.049)$	
(2.585)	
R2 = 0.856	D-h = 1.371
수요함수	
$\ln(QMS+QMIM) = -1.414**\ln(PMC) + 1.870**\ln(GDP) - 0.523**DUM98$	
$(-18.57) \quad (25.415) \quad (-3.020)$	
R2 = 0.966	

이용된 변수로는 섬유관 생산량(QMS), 수입량(QMIM), 폐재 이용량(QW), 생산자물가지수(PM), 소비자가격(PMC), 수입단가(PMIM), 원목 수입가격지수(PLIM), 건설공사계약액(CONT) 등이다.

참고 문헌

이상민, 김경덕, 송성환. 2013a. 「임산물 수급모형 구축 및 전망」. 연구보고 R706. 한국농촌경제연구원.

이상민, 장철수, 송성환, 조병철, 박지은, 이치명. 2013b. 「RCEP 대응방안과 목재 교역 규제제도 연구: 기초자료 중심」. C2013-42. 한국농촌경제연구원.

호주농업부. <<http://www.daff.gov.au>>.

Duncan Brack. 2007. Illegal Logging. Energy, Environment and Development Programme EEDP/LOG BP 07/01. Chatham House.

Duncan Brack. 2010. Controlling Illegal Logging: Consumer-Country Measures. Energy, Environment and Resource Governance EERG IL BP 2010/01. Chatham House.

Environment Investigation Agency. <<http://eia-global.org>>.

Forest Legality Alliance. <<http://www.forestlegality.org>>.

Forest Stewardship Council. <<http://ic.fsc.org>>.

Forest Trends. 2013. European trade flows and risk, Final Draft. Forest Trends, Washington DC, Forest Industries Intelligence Limited, UK. <<http://www.forest-trends.org>>.

Gani, Iqtie Qamar Laila Mohd. 2013. Current Situation of Illegal Logging in Peninsular Malaysia. *International Journal of Sciences 2*: 12-17.

Global witness. 2013. An industry unchecked: Japan's extensive business with companies involved in illegal and destructive logging in the last rainforests of Malaysia. Global Witness Limited.

Seneca Creek Associates, LLC and Wood Resources International, LLC. 2004. Illegal Logging and Global Wood Markets: The Competitive Impacts on the U.S. Wood Products Industry. Prepared for American Forest and Paper Association.

Timber Trade Federation. <<http://www.ttf.co.uk>>.

Transparency International. 2013. Corruption Perceptions Index 2013. Transparency International, International Secretariat, Berlin. <<http://www.transparency.org>>.

원고 접수일: 2014년 03월 07일

원고 심사일: 2014년 03월 13일

심사 완료일: 2014년 06월 17일
