

우리 나라 林産物貿易에 대한 木材認證제의 潜在的 影響¹

朱麟源² · 李聖淵²

The Potential Impacts of Recent Developments in Timber Certification Schemes on the Korean Forest Products Trade¹

Rin Won Joo² and Seong Youn Lee²

抄 錄

본 연구는 지구차원의 木材認證제인 FSC認證과 ISO 環境經營體制 認證의 최근 동향을 검토하고 認證제가 우리 나라의 임산물무역에 미치는 잠재적 영향을 분석하였다. 木材認證標準, 認證節次 및 認證山林面積 등에 대한 자료 및 정보는 相關문헌과 지역 및 국제기구의 보고서 등으로부터 수집하였다. 木材認證제가 우리 나라의 임산물무역에 미치는 영향은 環境과 임산물무역과 相關된 주요어에 대한 認知도와 環境친화적이며 지속 가능하게 경영된 산림에서 생산되는 라벨부착목재에 대한 追加支拂意思를 설문 조사하여 분석하였다. 지구, 지역 및 개별국가차원에서 다양한 認證제가 개발되고 있고 認證제에 대한 관심도 증가되고 있기 때문에 認證木材의 시장공급량은 증가될 것으로 예측되나, 認證木材의 수요는 현 단계에서 불확실하며 소비자의 認證木材에 대한 반응이 주요 決定因子가 될 것이다. 단기적으로 木材認證제가 우리 나라 수입에 미치는 영향이 크지 않을 것이다. 왜냐하면 국내 목재소비자들이 環境關聯 貿易措置에 대한 관심이 낮고, 認證木材에 대한 追加支拂意思가 적기 때문이다. 그러나 木材認證이 선진국 시장에서는 林産物輸入障壁으로 활용되고 있어 마루판이나 합판 등 유럽시장에 수출하는 임산물은 木材認證에 의해 부정적인 영향을 받을 것으로 예상된다.

ABSTRACT

This study was conducted to examine the recent developments in timber certification schemes at global level such as FSC certification and ISO 14001 system and to analyze their potential impacts on the Korean forest products trade. Data and information on standards and procedure of timber certification and certified forest lands were collected from relevant papers, statistics and reports published by regional and international organizations. In order to analyze the impacts on the Korean forest products trade, questionnaire survey to the affected parties was conducted on acknowledge of key words relating to environment and trade and on the additional amount of willingness to pay for a labeled timber from environmentally sound and sustainably managed forests. Quantities of certified timbers supplied would continue to increase due to lots of timber certification schemes developed and implemented at national, regional and global levels and growing interests in certification from many countries. Demand for certified timbers, however, is far from clear at this stage. The deciding factor would be consumer reaction to the certified products. In the short run, the timber certification would have a little impacts on forest products imports into Korean markets since domestic purchasers do not have much interests in environment related trade measures and their willingness to pay price premiums for certified timbers is not high. However, it could be expected that timber certification has negative impacts on exports of forest products, such as flooring and plywood, to developed European markets where timber certifica-

¹ 接受 2000年 4月 7日 Received on April 7, 2000.

² 林業研究院 Korea Forest Research Institute, Seoul 130-712, Korea.

tion is used as a trade barrier.

Key words : timber certification, International Organization for Standardization(ISO), Forest Stewardship Council(FSC), forest products trade

緒 論

1980년대 이후 지구환경의 악화는 유럽 등 선진국의 주요 관심사 중의 하나였으며 유럽의 비정부단체의 환경운동과 높아진 일반대중의 환경인식, 1992년 브라질 Rio에서 개최된 地球頂相會議과 그 이후의 각종 國際環境會議에 의해 지구환경문제가 전세계적으로 확산되었다. 특히 매년 약 16백만ha에 달하는 열대림의 감소는 地球環境問題에 대한 국제논의의 중심의제 중 하나가 되었는데 열대림의 감소가 이산화탄소 吸收源의 損失, 遺傳資源의 喪失, 통제되지 않는 벌채작업 등에 의한 원주민의 심각한 궁핍상황 등을 야기시켰기 때문이었다.

1980년대와 1990년대 초기의 유럽을 중심으로 한 비정부단체들은 열대재의 국제거래가 열대림 파괴의 주범이라 비난하면서 열대림의 감소를 방지하기 위한 열대목재의 수입금지 및 불매운동을 전개하였다. 일반 대중의 환경에 대한 관심이 높아짐에 따라 유럽의 중앙정부 및 지방정부는 官給工事に 열대재의 사용을 금지하는 법규를 제정하였고, 몇몇 유럽의 지방정부들은 민간건설업체의 열대재를 이용한 건축자재의 사용을 제한하였다(ITTO, 1998).

그러나 각종 환경관련 국제회의에서 열대림에 대한 논쟁이 이산화탄소의 흡수원 및 生物多樣性의 보전 등 산림의 환경기능과 관련하여 가속화되면서 온·한대림까지 확대되었고, 열대림 및 온·한대림을 포함하는 모든 유형의 산림에 대한 지속 가능한 山林經營(Sustainable Forest Management)에 관한 제원칙을 천명한 山林原則聲明이 1992년 UN環境開發會議에서 채택되었다. 그후 UN環境開發會議 後續會議에서 지속 가능한 산림경영에 관한 개념이 구체화되면서 비정부단체들은 지속 가능하게 경영된 산림에서 생산된 목재 및 그러한 목재를 이용하여 제조된 목제품이 국제적으로 거래된다면 국제무역 그 자체가 지구환경에 부정적인 영향을 주지 않는다는 인식을 갖게 되었고, 관심의 초점이 열대재의 불매운동에서 열대림뿐만 아니라 온·한대림을 포함하여 소비자가 지속 가

능하게 경영된 산림에서 생산된 목제품을 구입토록 하기 위한 木材認證으로 전환되었다.

1993년 World Wild Fund for Nature(WWF)와 環境團體들이 山林管理協議會(Forest Stewardship Council : FSC)를 설립하여 木材認證制¹⁾를 최초로 확립되었다. FSC의 木材認證制는 환경인식이 높은 소비자를 대상으로 하는 틈새시장을 겨냥하여 개발되었으나 최근에는 전세계 산림의 지속 가능한 산림경영을 달성하기 위한 市場에 기초한 도구로서 활용되고 있다. 또한 國際標準化機構(International Organization for Standardization : ISO)에 의해 제정된 ISO 14001 環境經營體制(Environmental Management System)規格도 山林經營認證標準으로 이용되고 있으며, 여러 국가에서 그 나라의 산림여건과 특수성을 반영한 다양한 認證制度가 개발되고 있다.

아직까지 전세계적으로 木材認證制에 대한 경험은 짧으며, 認證木材의 시장거래량도 보잘 것 없을 정도로 매우 적다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서는 지구차원에서 시행되고 있는 木材認證制를 중심으로 그 내용을 검토하고 우리 나라 임산물무역에 미치는 잠재적인 영향을 분석하였다. 국제적으로 시행되고 있는 木材認證制를 올바르게 이해하고 그 잠재적인 영향을 사전에 검토한다면 앞으로 전개될 木材認證制의 방향을 예견하고 대응전략을 수립하는데 도움을 줄 수 있을 것이다.

지구차원에서 시행되고 있는 木材認證制의 내용, 認證標準, 認證節次, 認證實績 및 국내의 목재수급 동향 등은 관련문헌 및 통계자료를 수집, 정리, 분석하였고, 木材認證制가 우리 나라 임산물수출·입에 미치는 영향은 지구환경 문제와 무역과 관련된 주요어(key words)에 대한 認知도와 認證木材에 대한 追加支拂意思를 설문조사하여 분석하였다. 주요어에 대한 認知도는 貿易과 山林環境에 관한 國際機構(10개), 山林의 機能(7개),

1) 목재인증제란 여러 가지 용어로 불려지고 있으며, 특히 라벨링을 포함하여 목재인증 및 라벨링제도(Timber Certification and Labelling Schemes)라 칭하기도 하나 여기에서는 라벨 부착까지의 과정을 포함하여 목재인증제로 표기하였음.

산림의 荒廢化 原因(6개), 山林保全을 위한 각종 貿易措置(16개), 多者間環境協約(7개) 및 國際會議(4개)로 구분된 총 50개 주요어를 선정하여 설문조사하였다. 認證木材에 대한 追加的인 支拂意思是 “木材의 質은 같지만 환경친화적으로 경영하여 생산된 라벨부착목재에 어느 정도 더 높은 가격을 支拂할 意思가 있는가”를 설문조사하였다.

1998년 7월부터 8월까지 2개월에 걸쳐 우편설문조사를 실시하였고, 설문대상자는 산림소유자(독립가) 18명, 목상 10명, 임산업체(제재업체 30개, 합판업체 6개, 재생보드류업체 6개, 종이·펄프업체 7개, 가구업체 21개 업체) 70개 업체, 목제품소비자 중 건설업체 20개 업체와 소비자보호단체 모니터 100명, 국유림관리소(10개), 군산림과(16개), 시·군임업협동조합(16개) 직원 42명 등 총 260개의 標本을 선정하였다. 합판 및 재생보드류업체는 전수조사하였고, 가구업체는 매출순위 10개 업체 및 지역조합별 임원업체 각 1개 업체, 건설업체는 토목공사시공 능력평가액 30위 업체를 有意抽出하였다. 기타 조사대상자는 無作爲抽出하여 선정하였다.

총 발송부수 260부 중 12부가 반송되었고, 회신된 부수는 117부로 총발송부수에 대한 회신율은 45.0%였다. 설문대상분야별 응답자수는 산림소유자(독립가) 8명, 목상 3명, 임산업체(제재업체 13개, 합판업체 5개, 재생보드류업체 5개, 종이·펄프업체 3개, 가구업체 8개) 34개 업체, 목제품소비자 중 건설업체 8개 업체와 소비자보호단체 모니터 30명, 국유림관리소(8개소), 군산림과(14개소), 시·군임업협동조합(12개소) 직원 34명 등이다.

木材認證制의 概要2)

1. 木材認證의 目的

木材認證이란 독립적인 제3자가 木材原資材의 상태와 原產地 및 임산물의 제조·유통과정이 지정된 요건을 충족시키고 있음을 立證하여 이를 증명하는 문서를 발행하는 절차를 말한다. 木材認證은 山林經營認證과 製品認證으로 구분된다. 山林經營認證은 산림조사, 경영계획, 조림 및 무육, 벌채, 임도건설 등 임업과 관련된 활동을 대상으

2) 목재인증제의 개요에 대한 내용은 많은 부분 Baharuddin and Simula(1996, 1997), ITTO(1997)의 연구보고서를 참조하여 작성하였음.

로 환경적, 경제적, 사회적 영향을 평가하는 과정으로 원산지에서 실행되는데 반해, 製品認證은 공급체인의 連續的인 단계를 통해 원목과 가공제품을 追跡하는 과정으로 국내시장 및 수출시장 모두를 포함하며, Chain of Custody(COC)認證 혹은 임산물의 라벨링이라고도 한다.

木材認證은 한편으로는 지속 가능한 산림경영의 달성을 위한 시장인센티브를 제공하려는 목적과 다른 한편으로는 지속 가능한 경영에 의해 생산된 제품의 시장접근 및 시장점유율의 향상을 목적으로 하고 있다. 따라서 환경친화적인 제품을 선호하는 소비자와 환경친화적인 목재와 임산물을 생산하는 생산자를 연결시키기 위한 것이 木材認證의 목적이라 할 수 있다. 정책수단으로서의 木材認證은 자발적인 시장에 기초한 도구 중의 하나이며, 구체적인 사회적 목적을 달성하기 위해 拘束力을 지니는 규제나 조세정책과는 달리 유연한 정책수단의 하나라 할 수 있다.

그러나 木材認證制가 시장도구으로써 원활히 기능하기 위해서는 다음과 같은 假定이 성립되어야 한다. 첫째, 환경 및 사회적 속성에 의한 동일한 제품의 차별화가 소비자의 구매패턴에 영향을 줄 수 있어야 하며, 둘째, 차별화를 통해 발생하는 소비자가 지불하는 가격에 대한 프리미엄이 생산자에게 경영시업을 개선토록 하는 경제적 인센티브로서 작용하여 생산자의 행태에 영향을 줄 수 있어야 한다. 또한 환경친화적인 산림사업에 의해 제공되는 환경 및 사회적 便益이 内部化되어 林業部門의 효율성 및 경쟁력이 향상될 수 있어야 한다.

2. 木材認證의 構成要素

그림 1에서 보는 바와 같이, 木材認證은 지속 가능한 산림경영에 대한 認證標準, 認證機關의 認定(accreditation), 산림경영에 대한 認證, Chain of Custody(COC) 立證, 임산물에 대한 라벨부착 등을 구성요소로 하고 있다(ITTO, 1999).

山林經營認證標準은 지속가능한 산림경영의 원칙 및 기준으로부터 유도될 수 있다.³⁾ 경영단위

3) 목재인증과 지속 가능한 산림경영을 위한 기준 및 지표는 근본적으로 접근방법이 서로 달라 직접적으로 통합될 수는 없음(Forest Certification Committee, 1997, 23쪽). 기준 및 지표의 주요 목적이 지속 가능한 산림경영의 진척상황을 측정, 평가, 모니터링하기 위한 도구를 제공하는 것인 반면, 목재인증의 주요 목적은 어떤 지정된 요건과 관련된 성과를 인증하는 것임.

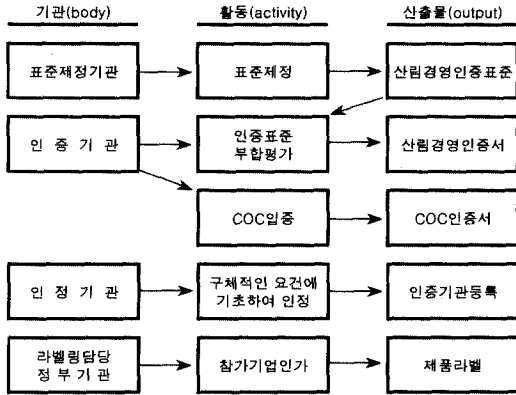


그림 1. 木材認證의 構成要素

에 따라 적절히 수정·보완된 인증표준은 인증과정에서 인증신청자가 산림을 인증표준에 따라 경영하고 있는가를 평가하는 기초를 형성한다. 평가의 결과에 따라 인증여부가 결정되고, 문서화된 인증서가 산림소유자 및 소유자단체, 임업조직체 등 신청자에게 발급된다.

어느 회사가 제품의 원자재로서 이용되고 있는 목재가 환경친화적인 방식으로 경영된 산림에서 생산된 목재임을 주장하려면 원자재의 원산지를 입증해야 할 것이다. 원자재의 원산지에 대한 인증을 위해서는 원자재인 목재의 운송, 가공, 최종 소비자까지의 유통체인 전과정이 모니터링되어야 하며 따라서 COC 인증 혹은 인증을 받아야 한다. COC 인증은 목재가공업자, 중간상인, 소비자가 제품에 대한 구매결정을 할 때 그 제품이 인증받은 것이란 것을 입증하기 위한 것이다. 또한 木材 인증을 마케팅에 활용하기 위해서는 제품에 인증木材의 이용정도를 나타내는 라벨이 요구된다. 환경에 미치는 부정적인 영향을 최소화하기 위한 하나의 인센티브를 제공하려는 것이 환경라벨(ecolabel 혹은 environmental label)의 목적이며 COC 인증 결과에 따라 제품에 라벨의 부착여부가 결정된다.

산림경영인증표준은 인증제도의 관리기관, 인증기관, 또는 독립적인 개별조직에 의해 제정될 수 있다. 법률제정을 위해서는 정부가 표준제도조직이 될 수도 있다. 인증신청자에 대한 독립적인 심사를 수행하거나 조직하는 인증기관은 인증제도에 따라 정부기관, 단체, 기업, NGO조직 등이 될 수 있다. 일반적으로 인증기관은 인증서를 발급하고 관련된 라벨의 이용권한을 부여한다.

그러나 現場評價(審査)와 인증서 및 라벨의 발급이 서로 다른 조직에 의해 수행된다면 더 많은 신뢰성을 얻을 수 있을 것이다.

認定은 인증기관의 능력, 신뢰성과 독립성을 입증하는 역할을 수행한다. 認定이 독립적인 인증기관의 신뢰성을 높이기 위한 것이기 때문에 인증 및 라벨링에 대한 보완적인 역할을 수행한다고 할 수 있다. 認定기관은 일반적으로 法人體이며 FSC가 國際認定기관의 하나이다.

木材認證 標準 및 認證實績

현재까지 지구차원에서 개발된 인증표준에는 成果標準(performance standard)과 過程標準(procedure standard) 등이 있다. 成果標準은 양적, 질적 목적과 지표를 정하고 이에 기초하여 산림의 상태 및 산림시업을 평가한다. 過程標準은 환경적으로 건전하고 지속 가능한 방식으로 산림을 경영하는 조직체의 능력에 기초하여 조직체의 경영구조와 산림자원의 일반적인 상태를 평가한다.

1. 成果에 기초한 인증

成果에 기초한 인증은 生態的, 社會的, 經濟的 成果指標에 따라 제품의 원산지에 부과된 구체적인 특징을 측정하는 방법으로 지속가능성을 보장하려는 산림시업의 평가에 초점을 두고 있다. 1993년 WWF에 의해 창설된 FSC가 山林經營施業을 일관되게 평가하기 위한 10개의 原則과 52개의 基準을 개발하였는데 이 標準이 成果에 기초한 標準이다.

1999년 11월 현재 FSC에 의해 認定을 받은 인증기관은 Scientific Certification Systems Forest Conservation Program(미국), Rainforest Alliance Smart Wood Program(미국), Soil Association Woodmark Scheme(영국), SGS Forestry QUALIFOR Programme(영국), SKAL(네덜란드), Institut für Marktökologie(스위스) 등 6개 기관이다. 이들 인증기관은 산림경영에 관한 FSC의 原則과 基準 혹은 이에 기초한 인증기관 자체의 요건에 준하여 심사를 행하고, 심사의 결과에 따라 適格/不適格(pass/fail)이라고 하는 인증서를 발급한다. FSC에 의해 認定된 인증기관은 또한 COC인증도 실시하고 있으며 심사결과에 따라 適格으로 판정되면 일정기간을 대상으로 인증서를 발급하고 FSC로고의 이용권한을 부여한다.4)

표 1. FSC에 의한 認證件數 및 面積(1999.9)

地 域	認證件數		認證面積(千ha)		山林面積(B) (천ha)	占有率(A/B) (%)
	件數	占有率(%)	面積(A)	占有率(%)		
아프리카	11	5.8	1,843	10.6	520,237	0.35
아 시 아	5	2.6	130	0.7	503,001	0.03
오세아니아	7	3.7	91	0.5	96,695	0.10
중·남미	34	18.0	1,986	11.4	950,017	0.21
북 미	71	37.6	1,960	11.3	457,086	0.43
유 럽	61	32.3	11,337	65.4	169,826	6.68
전 체	189	100.0	17,347	100.0	2,690,845	0.64

주: 러시아 제외

자료: FSC, 1999a. On-line at www.fscoax.org/html/5-3-3.html(Accessed in September 1999)

전세계적으로 FSC에 의해 認證을 받은 산림면적은 1999년 9월 현재 17,346,605ha이며 30여 개국에 걸쳐있으나 대부분 스웨덴(8,875,979ha), 폴란드(2,324,013ha), 미국(1,558,615ha)에 분포되어 있다(FSC, 1999). 지역별로는 표 1에서 보는 바와 같이 유럽 및 북미의 선진국이 認證件數의 약 70%, 認證面積의 약 80%를 차지하고 있다. 그러나 FSC 認證 산림면적은 전세계 산림면적의 1%에도 미치지 못하고 있다.

FSC표시가 부착된 목제품의 시장거래량은 전체 목제품거래량에 비해 매우 적은 물량으로 추정되고 있으나 증가되고 있는 추세이며 주로 유럽 및 미국시장에서 거래되고 있다. 認證을 받은 목제품도 주방용품에서 문짝까지 500종류 이상이 되고 있다. 또한 WWF구매자그룹이 오스트리아, 벨기에, 독일, 네덜란드, 스위스, 영국 등의 서유럽과 미국 등에 설립되어 認證木材 만을 자발적으로 취급하고 있다. 1997년 이들 구매자그룹에 의한 認證木材의 거래량은 약 2백만m³으로 추정되고 있다(Ingram and Enroth, 1999). 앞으로 구매자그룹 회원의 증가로 구매자그룹에 의한 認證木

材의 취급량은 증가될 것으로 예상된다. 그러나 認證木材의 수요가 증가할 것인가에 대한 예측은 아직까지 명확하지 않다.

2. 過程에 기초한 認證

過程에 기초한 山林經營認證標準은 ISO/TC 207에서 1996년에 제정된 ISO 14001 環境經營體制 規格으로 조직체내에서 環境經營體制를 구축하고자 할 때 갖추어야 할 요건을 담고 있다. 즉, ISO 14001은 조직체의 경영구조가 환경친화적인지의 여부를 판별하는데 사용되는 標準規格으로 모든 산업의 모든 조직체에 적용할 수 있는 일반적인 요건이다. 그러나 ISO 14001 環境經營體制 규격이 지속 가능한 산림경영이라는 목적달성을 위한 하나의 도구로서 이용되고 있으며, ISO 14001 環境經營體制를 산림경영에 적용하려는 조직체에 도움을 주기 위한 ISO/WD 14061이라는 技術報告書가 1998년 채택되었다(ISO/TC 207, 1997).

ISO 14001규격은 計劃 - 實行 - 點檢 - 行動(Plan - Do - Check - Act)原則에 기초하여 환경경영에 요구되는 핵심요소를 규정하고 있으나, FSC의 認證標準과는 달리, 환경적인 成果標準이 없으며 산림경영에 대한 認證書를 발급하지도 제품라벨도 부여치 않고 있다. 임업조직체가 관련법규, 공공정책과 국가차원의 지속 가능한 산림경영의 原則 및 基準, 이해당사자의 관점 등을 고려하여 조직체의 方針, 目標, 細部目標를 수립하고 이에 따라 計劃을 樹立, 履行하고, 제3자에 의한 監査를 받아 미비한 사항이 있으면 시정조치를 하여 경영자에 의한 새로운 環境方針을 수립하는 循環過程을 반복함으로써 지속적인 경영개선을 목적으로

- 4) FSC에 의한 로고부착은 製品生産에 이용된 原資材 중 認證木材의 이용비율에 따라 결정되는데 이를 Percentage-Based Claims라고 함. 원목과 같은 solidwood 제품은 그 製品生産에 이용되는 原資材의 100%가 FSC에 의해 認證된 山林에서 生産된 木材인 경우에만 부착됨. 그러나 가구, 악기, 합판, 적층재, 재생보드류, 칩, 펄프, 종이류 등은 材積 혹은 무게에 기초하여 최소한 原資材의 70%가 認證木材이어야 FSC로고를 부착할 수 있으며, 再活用製品은 75%까지 재활용화이버를 사용할 수 있으나 나머지 原資材 중 최소한 70%는 認證木材를 사용해야 FSC로고를 부착할 수 있음(FSC, 1999b).

하고 있다. ISO 14001 環境經營體制에 대한 認證은 각국의 認證機關의 지정요건에 따라 지정된 認證機關이 수행하고 있다.

ISO의 과정에 기초한 山林經營認證은 임업부문에 폭 넓게 활용되지 못하고 있으나 수많은 나라의 임산업체들이 이 체제를 선호하고 있다. 브라질, 핀란드, 스웨덴, 인도네시아 등에서 최소한 5개의 임업경영체가 ISO에 의한 環境經營體制를 구축하여 ISO 14001 認證을 받은 것으로 보고되고 있다(Baharuddin and Simula, 1997). 특히 캐나다에서는 ISO 14001 環境經營體制에 의한 認證이 활발히 진행되고 있는데, 캐나다표준협회가 ISO 14001에 기초하여 산림경영에 대한 캐나다표준 CSA Z809를 제정하였고(Canadian Standards Association, 1996a, 1996b), 이를 적용하여 9개 기업이 약 7백만ha의 산림에 山林經營認證을 받을 의도가 있거나 구축 중에 있으며, 이들 산림으로부터 매년 약 11백만m³의 목재가 생산될 수 있을 것으로 추정되고 있다(Canadian Standards Association, 1999).

우리나라 林產物貿易에 대한 影響

1. 林產物輸入에 대한 影響

木材認證제가 우리 나라 임산물수입에 미치는 영향을 계량적으로 분석하는 것은 어렵다. 왜냐하면 아직까지 이 제도가 전세계적으로 일반화되어 있지 못하며 우리 나라는 아직까지 認證木材의 수입실적이 전혀 없기 때문이다. 그러나 木材認證제가 환경인식이 높은 서유럽 등 선진국에서부터 시작되었고 이들 국가에는 認證木材에 대해 追加적으로 그린프리미엄을 지불하려는 틈새시장이 존재하고 있는 점을 감안한다면 우리 나라 목제품 소비자의 環境認識과 認證木材에 대한 그린프리

미엄의 支拂意思與否에 따라 木材認證제가 임산물수입에 미치는 영향을 가늠할 수 있을 것이다. 따라서 본 연구에서는 환경과 무역을 연계한 최근의 국제적 논의에 대한 일반적인 인식정도 및 환경친화적으로 경영된 산림에서 생산된 목재 및 그 목재에 의해 제조된 제품수입에 대한 소비자의 선호도를 파악하여 木材認證제가 우리 나라의 임산물수입에 미치는 영향을 검토하였다.

산림과 환경에 관한 關聯機構, 山林의 機能, 山林荒廢化의 原因과 이에 따른 山林의 保全措置, 國際環境協約 및 國際環境會議 등 분야별 주요어에 대한 認知도를 조사한 결과, 표 2에서 보는 바와 같이, 山林과 環境 關聯 國際機構, 山林의 機能, 山林荒廢化의 原因에 대해서는 응답자의 평균 認知도가 각각 46.2%, 65.9%, 72.6%로 높게 나타났다. 특히, 산주, 국유림관리소, 시·군 산림과, 임업협동조합 직원들이 상대적으로 더 높은 認知를 하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 산림의 保全과 관련된 각종 貿易規制措置에 대한 認知도는 29.3%, 國際環境協約에 대한 認知도는 28.8%, 이와 관련된 國際會議에 관한 認知도는 37.4%로 상대적으로 낮은 認知도를 보였다.

한편, 목상, 원목의 1차 加工業體, 2차 加工業體, 木材完製品의 消費者(건설업체 및 소비자보호단체 모니터) 등 잠재적으로 木材認證에 영향을 받을 수 있는 이해당사자를 대상으로 라벨부착제품을 구입할 때 追加적인 支拂意思(그린프리미엄의 支拂意思)가 있는가를 조사한 결과는 표 3과 같다. 표 3에서 보는 바와 같이, 국내원목을 벌채 유통하는 목상들은 응답자 모두 認證木材에 그린프리미엄의 支拂意思가 없다고 응답하였으며, 제재목, 보드류제조업체들도 응답자의 77.7%가 支拂意思가 없다고 응답하였다. 제재목, 보드류를 2차 가공하는 가구업체들과 목제품의 최종소비자

표 2. 地球環境問題와 貿易과 關聯된 主要語에 관한 認知度(%)

區 分	關聯機構	山林機能	荒廢原因	保全措置	環境協約	國際會議	計
山 主	51.3	78.6	75.1	35.2	30.4	37.5	48.8
加工業體	47.3	53.8	67.3	29.1	30.2	38.5	41.7
木 商	23.3	81.0	50.0	14.6	19.0	33.3	32.0
消 費 者	47.6	57.1	73.9	26.8	28.0	33.7	41.6
管 理 所	38.8	78.6	75.0	30.5	21.4	34.4	43.3
山 林 課	42.9	80.6	77.4	31.3	35.7	46.4	47.9
林 協	50.8	88.1	76.4	35.9	27.4	41.7	50.3
全 體	46.2	65.9	72.6	29.3	28.8	37.4	43.6

표 3. 認證木材에 대한 그린프리미엄의 支拂意思(%)

設問對象	購入製品	追加支拂意思(%)					
		없음	0.1~5.0	5.1~10.0	10.1~15.0	15.1~20.0	20.1이상
木商	원목	100.0					
1次加工業體	원목	77.7	22.2	11.1			
2次加工業體	재재목 보드류	37.5	50.0	12.5			
消費者	목재가구	32.1	42.8	17.9		7.2	
	마루판	32.1	46.5	14.2	3.6	3.6	

인 건설업체 및 소비자보호단체 모니터들이 목상 및 1차 가공업체에 비해 상대적으로 라벨부착제품에 대한 追加支拂意思가 높았다. 그러나 2차 加工業體 전체응답자 중 약 90%와 소비자의 전체 응답자 중 약 80%정도가 追加支拂意思가 없거나 5%이하의 追加支拂意思가 있다고 응답하였다.

일본경제신문사가 1990년 서독, 미국, 일본의 소비자를 대상으로 환경친화적인 제품에 대한 追加支拂意思를 조사한 결과에 의하면(Environment Agency, 1992), 追加支拂意思가 없다는 응답자는 서독이 15%, 미국이 26%, 일본이 34%에 불과했으며, 3개국 모두 전체 응답자의 과반이 20%까지 추가적으로 더 가격을 지불할 준비가 되어 있다고 응답하였다. 조사시기와 조사대상 제품, 설문내용에 다소 차이가 있어 본 연구에서 실시한 설문조사결과와 일본경제신문사의 조사결과를 직접 비교하는데는 무리가 있지만 본 설문조사결과 대부분의 응답자들이 追加支拂意思가 없거나 5% 이하만을 추가적으로 지불할 의사가 있다고 응답하여 환경친화적으로 경영된 산림에서 생산된 라벨부착 제품, 즉 認證木材에 대한 그린프리미엄의 지불의사는 선진국에 비해 매우 낮다고 판단된다.

앞에서 설명한 바와 같이, 木材認證制는 산림경영의 지속성 및 認證木材의 市場接近改善 등 2개의 목적을 달성시키기 위한 하나의 시장도구로서 개발되었다. 따라서 경제적 인센티브로서 木材認證制는 認證對象인 산림경영단위에서 純便益을 제공해야 하고 동시에 가공 및 유통체인의 모든 단계에서도 純便益을 줄 수 있어야 한다. 木材認證費用은 認證要件을 충족시키기 위한 추가적인 산림경영비용과 認證받는데 소요되는 申請, 評價, 審査 등의 費用으로 구성된다.⁵⁾ 비록 認證

木材 및 제품을 생산하는 기업이 환경친화적인 경영을 하고 있다는 기업 이미지의 향상과 지속 가능한 산림경영에 의한 생물다양성의 보호 및 산림의 공익적 기능의 추가적인 발휘가 認證에 의한 便益이라 할 수 있으나 認證에 의한 직접적인 市場便益은 認證木材와 일반목재의 차별화에 의한 시장점근의 개선과 소비자가 認證木材에 支拂하는 그린프리미엄이다.

그러나 설문조사에서 나타난 바와 같이, 地球環境保全을 위한 구체적인 무역관련 조치들에 대한 국민들의 인식이 아직 높지 않고, 국내의 임산업체 및 소비자그룹이 認證木材에 대한 追加支拂意思가 낮아 국내수입업체가 認證費用으로 인해 비싼 認證木材를 수입할 동기가 크지 않을 것이다. 따라서 短期的으로는 木材認證制가 우리나라의 임산물수입에 영향을 줄 가능성은 적을 것이다.

木材認證制가 우리나라의 임산물수입에 미치는 영향이 적을 것이라고 판단되는 또 다른 이유가 있다. 認證木材를 수출하려는 수출국가들은 認證에 소요되는 비용 때문에 認證木材를 일반목재보다 높은 가격에 팔고자 할 것이다. 그러나 認證木材에 대한 수요가 없는 우리나라 시장에서 국내수입업체는 다른 나라로부터 일반목재를 수입하여 값비싼 認證木材의 수입을 대체하려고 할 것이기 때문에 우리나라에 認證木材를 수출하는 국가의 市場占有率이 감소될 것이다. 따라서 수출국가들도 認證木材를 우리나라로 수출하려고 하지 않을 것이다. 최근 인도네시아가 木材認證制를 아시아시장에 대한 수출확대보다는 자국 산림의 지속 가능한 산림경영을 목적으로 개발하고 있는

5) 아직까지 목재인증비용에 대한 참고문헌은 많지 않으나 목재인증요건에 따라 산림을 경영하는데 소요되는 비용이 일반적인 산림경영비용보다 약 20~

30% 추가 소요되고, 인증비용도 산림경영인증에 소요되는 고정비용이 US\$500, 가변비용이 US\$0.3~0.6/ha/년 소요되며, 제품인증에 소요되는 비용이 국경가격(border price)의 1% 소요되는 것으로 보고되고 있음(Upton and Bass, 1995).

것이 구체적인 예라 할 수 있다(Salim, Djalins and Sutana, 1997). 오히려 유럽 등 선진국시장에 목재 및 목재품을 수출하는 국가들이 높은 비용이 소요되는 木材認證을 받기보다는 우리 나라와 같이 木材認證制에 관심이 상대적으로 적은 국가들로 수출패턴을 변경할 가능성도 있다. 그러나 木材認證制가 전세계적으로 일반화되고 국내 수요자의 環境認識이 높아져 認證木材를 요구하게 되는 경우에는 목재가격의 상승으로 목재에서 알루미늄, 철, 플라스틱 등 非木材製品으로의 대체가 예상되며 따라서 목재수요량의 감소로 수입물량은 다소 감소될 것으로 예상할 수 있을 것이다.

2. 林産物輸出에 대한 影響

우리 나라의 임산물수출은 수입에 비해 그 규모가 매우 적다. 1998년 목재류의 총 수입액은 909백만US\$였으나 수출액은 123백만US\$였다. 주요 수출품목은 제재목 및 보드류로 이들이 전체 목재류 수출액의 84%를 차지하고 있으며 그 중 합판이 목재류 수출액의 과반을 점하고 있다. 1990년 이후 제재목의 수출은 감소추세이나 합판 및 PB, MDF의 수출은 증가추세에 있다. 특히 최근에 보드류의 수출이 크게 신장되었다.

표 4에서 보는 바와 같이, 우리 나라 임산물 수출의 주요 시장은 아시아시장이며, 제재목, PB, MDF는 주로 日本으로, 합판은 컨테이너합판이 中國으로 수출되고 있다. 그러나 마루판수출은 최근 큰 변동없이 연간 8톤 정도의 물량이 주로 유럽으로 수출되고 있다. 1998년에 유럽으로의 합판수출이 크게 증가되었으나 이는 1997년 말부터 시작된 국내 외환위기에 의해 건축경기가 위축되면서 국내합판 수요가 크게 감축되었고 이에 따라 합판제조업체가 공장가동에 의한 생산물량의 판매처로서 유럽시장에 합판을 수출하려는 전략

적 차원이었다. 이와 함께 열대림보전을 위한 열대합판 수입에 대한 유럽시장의 부정적인 인식도 국내에서 생산된 침엽수합판을 유럽지역으로 수출하게 될 수 있었던 이유 중 하나였다고 할 수 있다.

현재 매우 활발한 환경그룹 및 환경에 민감한 소비자가 있는 국가들은 독일, 네덜란드, 영국, 덴마크, 스위스, 오스트리아, 벨기에 등 서유럽의 林産物輸入國家들이며 따라서 木材認證制에 대한 관심도 매우 높다. 이러한 환경적으로 민감한 유럽시장에 수출되고 있는 목제품, 특히 마루판과 합판의 경우에는 이들 국가의 수입업체가 국내수출업체에 대해 木材原資材에 대한 原産地證明이나 木材認證書를 요구할 가능성이 높으며 따라서 中·短期적으로 木材認證制가 선진국시장에의 수출에 否定的인 영향을 줄 가능성이 있다고 할 수 있다. 그러나 전반적으로 국내 생산에 대한 수출비중은 높지 않아 영향은 크지 않을 것이며, 수출에 미치는 영향의 정도와 방향은 선진국시장에 있어서의 認證木材에 대한 市場擴大 速度와 國內 林産業體의 木材認證制에 대한 對應努力에 달려 있다고 할 수 있다.

結 論

木材認證制는 산림경영자에게는 산림을 지속 가능하게 경영토록 하고 소비자에게는 지속 가능하게 경영된 산림에서 생산된 목제품을 구입하도록 하려는 시장에 기초한 자발적인 도구로 지구산림의 荒廢 및 減少를 防止하기 위해 민간기구인 FSC가 최초로 확립한 제도이다. 지구차원에서 ISO의 ISO 14001 環境經營體制 規格도 認證標準으로 사용되고 있으나 경영단위에서 山林施業의 지속성을 평가하는 FSC의 成果標準과는 달리 조

표 4. 國內 加工 主要 林産物의 地域別 輸出額(천US\$) 및 占有率(%) (1998)

區 分	製材木		合板		PB		MDF		마루판	
	금액	점유율	금액	점유율	금액	점유율	금액	점유율	금액	점유율
아시아	3,398	81.9	29,825	56.2	906	70.3	24,245	90.5	-	-
북미	-	-	-	-	-	-	-	-	1,718	9.9
유럽	491	11.8	16,079	30.3	-	-	-	-	14,581	84.4
러시아	-	-	-	-	146	11.3	-	-	-	-
기타	262	6.3	7,149	13.5	237	18.4	2,553	9.5	977	5.7
計	4,151	100.0	53,053	100.0	1,289	100.0	26,798	100.0	17,276	100.0

자료: 산림청.

직체의 조직이 환경친화적인가를 판단하는 標準으로 過程標準이라 하며 山林經營認證書를 발급하지도, 제품라벨도 부착하지 않는다.

현재까지 FSC認證을 받은 산림면적은 약 17백만ha이고 認證面積의 약 90%가 유럽 및 북미 등 온대의 선진국에 분포되어 있으며, ISO 14001 認證 산림면적에 대한 통계는 없으나 캐나다가 ISO 14001에 기초한 自體標準을 적용하여 약 7백만ha의 산림이 認證을 받으려고 하고 있다. 따라서 산지전용에 의한 산림감소가 가장 많은 열대지역 국가들이 認證을 받은 산림면적은 적다고 할 수 있어 熱帶開發途上國家들에 있어 산림경영의 개선에 크게 공헌하지 못하고 있다.

認證받은 산림에서 생산되어 시장에 공급되는 물량에 대한 공식적인 자료는 없으나 미미한 수준으로 알려져 있다. 사실 認證받은 산림면적 중 일부 부분은 未成熟林이거나 産業用 立木이 없는 곳도 있을 수 있으므로 認證山林面積만으로 認證木材의 공급물량을 예측하기는 어렵다. 최근 개별국가에서 認證제에 대한 관심이 증가되고 있어 認證받을 산림면적이 증가될 것은 확실하므로 認證木材의 시장공급량도 증가될 것이다. 그러나 認證木材에 대한 수요는 소비자가 認證木材에 그린프리미엄을 支拂할 것인가 등 소비자의 반응이 主要決定因子가 될 것이다.

현재 FSC 및 ISO의 認證制뿐만 아니라 개별국가들이 木材認證制를 도입하거나 自體의으로 개발하고 있다. 다양한 地球的, 地域的, 國家的 次元의 認證制度는 소비자에게 混亂을 가중시키고, 임산물무역에 장애가 될 수 있는 위험이 존재하고 있어 다양한 認證制度間 國際的 調和 및 相互認證에 대한 이슈가 주요문제로 대두될 전망이다.

短期에는 木材認證制가 우리 나라의 임산물수입에 거의 영향을 미치지 못할 것이다. 內的으로는 국내 목재관련 이해당사자들이 환경보전을 위한 각종 貿易規制나 環境協約 등 구체적인 措置들에 대한 認知水準이 낮고, 認證木材에 대한 그린프리미엄의 支拂意思가 적어 환경친화적인 임산물의 구매에 영향을 줄 정도로 충분치 않기 때문이며, 外的으로는 우리 나라로 목재를 수출하려는 국가가 認證木材에 대한 수요가 없는 우리 나라로 값비싼 認證木材를 수출하여 기존의 市場占有率의 損失을 바라지 않을 것이기 때문이다. 오히려 유럽 및 북미에 수출하는 개도국들이 認證에 소요되는 높은 비용 때문에 認證木材에 관심이 적

은 우리 나라로 일반목재를 수출하려고 할 가능성도 있다.

이에 반해 임산물수출품목, 즉 마루판이나 합판 등 유럽시장에 수출하는 품목들은 否定的인 영향을 받을 것이다. 비록 木材認證制가 자발적인 제도라고는 하지만 유럽의 지방정부들이 이를 林産物輸入障壁으로 활용하고 있기 때문이다. 한편 으론 국내 임산업체가 비용효율적으로 환경친화적인 생산 및 가공체제를 구축하고, 認證木材를 수입하여 FSC의 認證要件에 부합되는 제품을 생산·수출한다면 環境認識이 높은 선진국시장에 대한 수출확대 기회로 木材認證制를 활용할 수도 있을 것이다. 그러나 환경친화적인 생산 및 가공체제를 구축하는데 소요되는 적지 않은 비용은 업체가 부담해야 되는 반면에, 발생하는 사회적 편익은 社會全般이 惠澤을 보게 되므로 환경친화적인 생산 및 가공체제의 구축에 의해 제공되는 環境的, 社會的 便益을 內部化할 수 있도록 업체에 대한 稅制 및 環境補助金 등 支援政策의 강구가 필요할 것이다.

引用文獻

1. Baharuddin H.G. and M. Simula. 1996. Timber Certification in Transition. Study on the Development in the Formulation and Implementation of Certification Schemes for All Internationally Traded Timber and Timber Products. ITTC(X X)/8 Rev.1. International Tropical Timber Council. 81pp.
2. Baharuddin H.G. and M. Simula. 1997. Timber Certification : Progress and Issues. ITTC (X X III)/8. International Tropical Timber Council. 136pp.
3. Canadian Standards Association. 1996a. A Sustainable Forest Management System : Guidance Document. CAN/CSA-Z808-96. 33pp.
4. Canadian Standards Association. 1996b. A Sustainable Forest Management System : Specification Document. CAN/CSA-Z809-96. 12pp.
5. Canadian Standards Association. 1999. Who is Seeking Certification?. On-line at www.sfms.com/decade.htm (Accessed in March

- 1999).
6. Environment Agency. 1992. Quality of Environment in Japan. Government of Japan. pp.595-597.
 7. Forest Certification Committee. 1997. Development of Forest Certification in Finland. Publications of the Ministry of Agriculture and Forestry 6a. Ministry of Agriculture and Forestry. Finland. 90pp.
 8. FSC. 1999a. On-line at www.fscoax.org/html/5-3-3.html(Accessed in September 1999).
 9. FSC. 1999b. FSC Policy on Percentage-Based Claims. On-line at www.fscoax.org/html/3-6-3.html (Accessed in December 1999).
 10. IFF Secretariat. 1998. Information on Trade and Environment. Background document 2. 57pp.
 11. Ingram, D. and R. Enroth. 1999. Timber certification prospects. in World Forests, Society and Environment. M. Palo and J. Uusivuori eds. pp.285-293. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht/London/Boston.
 12. ISO/TC207. 1997. ISO/WD 14061 Informative Reference Material to assist forestry organizations in the use of ISO 14001 and ISO 14004 Environmental Management System Standards. Technical Report(draft 09). 80pp.
 13. ITTO. 1998. Impediments to market access for tropical timber. Preliminary progress report. ITTC(X XV)/3. 31 October 1998. 47pp.
 14. ITTO. 1999. Timber Certification. On-line at www.itto.or.jp/other/timber-certification/1.htm (Accessed in February 1999).
 15. Salim, E., U. Djalins and A. Suntana. 1997. Forest product trade and certification : an Indonesian Scheme. In the Proceedings of the XI World Forestry Congress. Vol. 4, Topic 22. Forest products trade and certification. 13-22 October 1997, Antalya, Turkey.
 16. Upton C. and S. Bass. 1995. Forest Certification Handbook. Earthscan Publication Ltd., London. 218pp.