

그린리모델링 사업시행유도를 위한 조세혜택 부여 방안

정서영¹ · 유정호*

¹광운대학교 건축공학과

Tax Exemption Grant Proposal to Promote Green Remodeling Project Implementation

Jung, Seoyoung¹, Yu, Jungho*

¹Department of Architectural Engineering, Kwangwoon University

Abstract : Korean Government is implementing green remodeling projects on existing buildings and structures in a way of promoting low carbon green growth. However, the current regulations and systems do not clearly define the scopes and contents of the green remodeling. Also, the lack of the inducement measure is another reason of the low engagement of the private enterprises to the green remodeling business. Therefore, this study proposes a tax exemption plan to promote green remodeling business implementation, with the consideration on practical applicability. And the proposed plan was applied to the green remodeling pilot project case in 2014 and the effect was quantitatively analyzed. The result is expected to be used as a base data to improve the tax exemption benefit system to invigorate green remodeling later.

Keywords : Green Remodeling, Tax Exemption, Pilot Project, Case Study, Post Opening Project Evaluation

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

2015년 12월, 파리에서 개최된 제21차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP21)에서 2020년 만료 예정인 교토의정서를 대체할 신 기후체제 합의문인 파리협정(Paris Agreement, 2015)이 도출되었다. 기존의 교토의정서에서는 미국 불참과 더불어 선진국에만 감축 의무를 규정하여 세계 최대 온실가스 배출국인 중국과 인도 등의 개발도상국에는 감축 의무가 부과 되지 않아, 그 실효성에 비판을 받아오고 있었다. 하지만, 이번 파리협정에서는 선진국의 선도적 역할을 강조하는 가운데, 주요 온실가스 배출국인 미국, 중국, 인도 등 195개 선진·개도국이 모두 참여하는 실질적인 국제 체제를 형성하였다.

이와 같은 온실가스 감축을 위한 국제적 노력에 동참하기 위해, 우리나라는 2030년에는 온실가스 배출을 현재 배출 전망치(BAU)인 8억 5060만 TCO₂-e 대비 37%를 감축한 5억 3587만 TCO₂-e으로 감축하는 것을 목표로 설정하여 UN

에 제출하였다. 이번 파리협정은 미국과 중국의 참여와 더불어 이행점검(Global stocktaking)시스템이 도입되어 목표치 달성에 대한 이행력이 더욱 강화된 체제가 될 것이므로 우리나라도 이전보다 강도 높은 부문별·업종별 대책의 수립 및 이행이 요구되는 바이다. 특히, 2020년 온실가스 감축 목표에서는 건물부문이 전체 감축 목표 중 26.9% (녹색성장위원회, 2009)를 차지하고 있으며, 건물부문 에너지 소비량이 국내 전체 에너지 소비량의 약 21.2% (상업공공 부문 9%, 주거 부문 12%)의 비중을 차지하고 있다는 점(에너지경제연구원, 2012)에서 건물부문의 에너지소비량 감축은 필수적이라 할 수 있다.

반면, 국내 노후 건축물은 기존 건축물 에너지성능 개선 기준에 따라 15년 이상 된 건축물로 판단했을 때 전체 건축물의 74.1%를 차지하고 있다(국토교통부, 2014). 또한, 2009년부터의 국내 신축공사의 증가율이 약 1% 내외로 신축 건축물이 점차 감소하는 추세에 있다. 이러한 상황으로 볼 때, 국내 건물부문 에너지 소비량의 대부분이 15년 이상 된 기존 건축물에서 사용되는 것으로 볼 수 있다. 그러므로 신축 건축물의 에너지 절감보다 기존 건축물의 에너지 성능을 개선시키는 것이 효과적이다. 그에 따른 방안으로 우리나라 정부에서는 저탄소 녹색성장 추진에 따라 기존 건축물의 그린리모델링(Green Remodeling)사업을 시행하고 있다.

* Corresponding author: Yu, Jungho, Department of Architectural Engineering, Kwangwoon University, Seoul 139-701, Korea
E-mail: myazure@kw.ac.kr
Received January 12, 2016; revised May 13, 2016
accepted May 27, 2016

그러나 현행 녹색건축물 조성 관련 법규 및 제도가 신축 건축물을 주요 대상으로 하고 있으며, 그린리모델링 관련 법규 및 제도에서는 그린리모델링의 범위와 그 내용을 명확하게 규정하고 있지 않다. 또한, 건축기준 완화 및 조세감면의 혜택 등의 사업시행 유도책이 미비하여 그린리모델링 사업의 시행이 원활하지 않은 실정이다. 이에 그린리모델링 맞춤형 법규 및 제도의 개선을 위해 건축기준 완화 및 조세감면의 혜택 등의 사업시행 활성화 방안 마련을 위한 연구가 진행되고 있으나, 아직 실무환경에 적용되고 있지 않다.

따라서, 본 연구에서는 실질적인 적용성을 고려한 그린리모델링 사업시행 유도를 위한 조세혜택 부여 방안을 제시하고, 사례연구를 통해 제시한 방안의 효과를 정량적으로 분석하여 조세혜택의 적정한 부여 수준을 제시하고자 한다. 본 연구는 그린리모델링 맞춤형 조세 혜택 법규 및 제도 개선 연구에 도움이 될 것이며, 이를 통해 그린리모델링 사업의 민간 참여가 보다 활성화되어 국가 온실가스 감축 목표치 달성에 도움이 될 수 있을 것이다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구의 목적은 그린리모델링 사업시행 유도를 위한 세제혜택 부여 방안을 제시하고, 사례연구를 통해 제시한 방안의 실질적인 적용성을 검토하는 것이다. 이를 위한 연구 수행 절차 및 방법은 다음과 같다.

- 1) 현행 그린리모델링 관련 법규 및 제도의 분석을 통하여 그린리모델링의 정의를 고찰하고 그린리모델링 사례를 소개한다.
- 2) 조세혜택 관련 제도 분석을 통하여 본 연구에서 다룰 세금의 종류를 선별하고, 각 세금별 문제점을 분석한다.
- 3) 위에서 제시한 문제점을 개선하기 위하여, 현행 제도와 법규 및 선행 연구를 분석하여 보다 효과적인 세금별 조세감면 개선방안을 제시한다.
- 4) 제시한 각각의 개선방안을 그린리모델링 시범사업 사례에 적용하여 투입된 사업비 대비 어느 정도의 효과가 있을지 정량적으로 분석한다.

2. 그린리모델링 및 조세혜택 관련 현황 고찰

2.1 국내 그린리모델링 현황

2.1.1 국내 그린리모델링 제도 개요

현행법에서 다루는 그린리모델링과 관련된 정의를 나열하면 다음과 같다(Table 1). 이를 종합 정리하면, 그린리모델링의 법적 정의는 '건축물의 냉난방 부하량과 에너지 소요량 저감을 통해 에너지 소비량을 절감하는 에너지 성능 및 효율 개선 등을 위한, 건축물의 노후화를 억제하거나 기능 향상 등을 위하여 대수선하거나 일부 증축하는 행위'이다.

Table 1. Legal definition of 'Green remodeling'

Legal Term	Definition
Remodeling	"Remodeling" is defined as the repairing work to control deterioration or the extension of the building for enhancement. (Article 2 Paragraph 10 of Building Act)
Green remodeling	The federal and local government may support the remodeling in order to improve the energy performance and efficiency (Hereinafter referred to as "green remodeling") by providing subsidies and etc. (Article 27 of Green Buildings Creation Support Act)
Improving energy performance and efficiency	"Improving energy performance and efficiency" means to reduce the energy consumption by reducing the heating and cooling load and the energy requirement. (Article 2 Paragraph 10 of Energy Performance Improvement Regulation on Existing Buildings)

국내 그린리모델링은 공공건축물 위주로 시행되고 있다. 2010년부터 LH 노후 영구임대 주택에 대해 창호를 교체하고 보일러 성능을 개선하는 등 그린홈 사업을 추진하였으며, 2011년부터 연면적 1만㎡ 이상의 공공건축물에 대해서는 5년마다 에너지 성능을 진단하고 결과에 따라 ESCO (Energy Saving Company) 사업¹⁾ 추진을 의무화 하였다. 2013년부터는 공공건축물을 대상으로 에너지 성능개선 설계 및 시공비를 지원하는 그린리모델링 시범사업을 추진 중이다(KB경영연구소, 2014).

반면, 민간 건축물에 대한 그린리모델링은 제한된 상황이다. 민간건축물에 대한 그린리모델링은 LED 조명 설치와 보일러 시설 개선 등 설비 위주이며, 창호·단열 등은 투자 및 성과검증 사례가 없어 부진한 상태이다(KB경영연구소, 2014). 이에 정부는 그린리모델링이 확대될 수 있도록 공공기관 전문인력으로 구성된 '그린리모델링 창조센터'를 설립하여 그린리모델링을 전담 지원하고 있다. 또한, 이차지원사업을 실시하여 건축주가 초기 공사비 걱정 없이 냉·난방비를 줄일 수 있도록 창호 성능개선, 벽체단열 등 에너지 성능개선 공사에 민간금융을 활용할 경우 정부가 이차의 일부를 지원하는 등의 노력을 기울이고 있다.

2.1.2 기존 건축물의 녹색건축물 전환 기준

그린리모델링 등을 통해 기존의 노후 된 건축물이 녹색건축물로 전환되기 위한 기준은 「기존 건축물의 에너지성능 개선기준」 제7조에 기술되어 있다. 이에 따르면, 기존 건축물이 에너지효율등급 3등급 이상의 등급을 받도록 되어 있다. 이에 대한 예외 조항으로 성능개선 이전에 이미 에너지효율등급 3등급 이상을 인증 받았거나, 성능 개선 이후에도 에너지효율등급 3등급 이상을 충족시키기 어려운 경우에는 다음 각 조건을 모두 충족시킬 경우에 에너지효율인증 3등급을 받은

1) ESCO 사업이란 에너지사용자를 대신 에너지절약전문기업(ESCO)이 에너지절약형 시설의 투자비용을 조달하고 에너지절감액으로 투자비를 회수하는 제도이다.

것으로 본다.

조건 1) 에너지성능개선 전후 대비 연간 단위면적당 냉난방 부하량 20% 이상 개선.

조건 2) 연간 단위면적당 1차 에너지소요량 30%이상 개선.

2.2 조세혜택 관련 제도 및 연구 현황

2.2.1 단계별 부과 국세 및 지방세

그린리모델링 사업시행유도를 위한 조세혜택 개선방안을 제시하기 위한 혜택의 영향이 큰 세금을 선별하기 위하여 건물의 취득 혹은 보유 등과 관련한 모든 세금을 검토하였다. 건물의 취득부터 처분까지 부과·징수되는 모든 단계별 국세 및 지방세를 검토한 결과 다음(Table 2)과 같이 정리할 수 있다.

국세는 중앙정부의 행정관서인 국세청(세무과)와 관세청(세관)에서 부과·징수되며 대표적인 세금으로는 부가가치세 및 종합부동산세가 있다. 또한, 지방세는 지방자치단체인 특별시·광역시·도·시·군·구의 행정기관에서 부과·징수되며 대표적인 세금으로 취득세와 재산세가 있다.

Table 2. Federal and local taxes per stage (2015)

Stages	Federal Tax	Local Tax System	
		Local Tax	Related VAT
Before Ownership	VAT	-	-
Acquiring	Stamp Tax (When creating contract)	Acquisition Tax	Special Rural Development Tax, Local Education Tax
	Inheritance Tax (if inherited)		
	Gift Tax (received as gift)		
Ownership	Comprehensive Property Holding Tax (if value is higher than certain level)	Property Tax	Local Education Tax, Region Development Tax, Property Tax Exemption
Disposal	Transfer Income Tax	Local Income Tax	-

2.2.2 조세혜택 관련 법규 및 제도 현황

그린리모델링 사업시행 유도를 위한 조세혜택 발굴을 위해 위 절에서 정리한 건물 생애주기와 관련해 부과되는 세금(Table 2)의 혜택 현황을 조사하였다. 그 결과, 조세 감면 혜택의 영향이 큰 주요 세금으로 부가가치세, 취득세, 재산세가 도출되었다(Table 3). 국세 중 인지세는 세금의 크기 자체가 작다는 점, 상속세나 증여세는 상속이나 증여의 특별한 경우에 부과된다는 점, 종합부동산세는 과세대상인 주택의 주택 공시가격이 6억원(1세대 1주택자의 경우 9억원) 초과시 부과된다는 점을 고려하여, 그린리모델링 사업시 세금 감면혜택

을 부여하여도 그 효과가 미미하거나, 모든 건물에 부과되는 세금이 아니기 때문에 대표성이 부족하여 제외시켰다. 또한, 지방세 중 지방소득세는 그린리모델링 사업의 공사내용 중 에너지 효율 향상에 기여한 공사와 아닌 공사의 구분이 불명확하여, 소득세 감면의 범위 설정이 어렵기 때문에 제외하였으며, 농어촌특별세·지방교육세·지역자원시설세 등의 관련 부가세는 그 효과가 미미하거나, 대표성이 부족하여 제외하였다.

Table 3. Main contents of tax exemption status (2015)

Tax	Contents of tax exemption status
VAT	Limited to National Housing, an exemption on remodeling labor VAT (Article 106 Paragraph 1 Subparagraph 4 of Restriction of Special Taxation Act and Article 106 Paragraph 5 of the Enforcement Decree of the same act)
Acquisition Tax	If new construction (including extension and remodeling) with same or above a certain grade in green building certification rating and energy efficiency rating, 5~15% of tax exemption (Article 47-2 Paragraph 1 and 3 of Restriction of Special Local Taxation Act, Article 24 Paragraph 1 and 3 of the Enforcement Decree of the same act, Article 8 Paragraph 3 Subparagraph 2 of the Municipal Ordinance of Seoul Green Building Creation Support Act, Seoul Green Building Designing Standard)
Property Tax	Same or above a certain grade in green building certification rating and energy efficiency rating, 3~15% of tax exemption. Exemption Benefit Period: 5 years (Article 47-2 Paragraph 4 and 5 of Restriction of Special Local Taxation Act, Article 24 Paragraph 6 and 7 of the Enforcement Decree of the same act, Article 8 Paragraph 3 Subparagraph 2 of the Municipal Ordinance of Seoul Green Building Creation Support Act, Seoul Green Building Designing Standard)

*EPI (Energy Performance Index)

부가가치세의 경우, 「조세특례제한법」 제106조에 의해 국민주택에 한정하여 리모델링 용역비에 대한 부가가치세가 면제된다. 또한, 취득세와 재산세의 경우 「지방세특례제한법」 제47조의2에 의하여 녹색건축인증 등급과 에너지효율등급이 각각 우수등급, 2등급이상일 때 최대 15%의 세금 감면의 대상이 된다(Table 4, 5).

Table 4. Acquisition tax reduction ratio (2015)

G-Seed/ Energy Efficiency Rating	First Grade	Second Grade
90 points or more on EPI* or 1st grade on Energy Efficiency Rating.	15%	10%
Between 80 and 90 points on EPI* or 2nd grade on Energy Efficiency Rating.	10%	5%

Table 5. Property tax reduction ratio (i015)

G-Seed / Energy Efficiency Rating	First Grade	Second Grade	No Grade
1st grade on Energy Efficiency Rating.	15%	10%	3%
2nd grade on Energy Efficiency Rating.	10%	3%	-
No Grade	3%	-	-

2.3 조세 혜택 관련 연구 동향

본 연구와 관련된 연구동향을 살펴보면 다음과 같다.

윤창술(2006)은 전자상거래 활성화를 위한 정부지원의 방법으로는 조세지원이 효과적일 것이며, 그 중 부가가치세 감면이 직접적인 효과가 클 것이라고 하였으며, 이에 대한 구체적인 대안을 제시하였다. 한국지방세연구원(2015)은 지식산업센터 및 재해지원 분야의 지방세 감면운영 개선을 위한 정책방안 연구에서 급변하는 환경을 반영하기에 조세감면의 개편이 더더서 정책적 실효성을 약화시키고 있다는 점을 지적하였다. 이에 유사분야간의 감면형평성과 감면취지 및 정책목표를 고려하여 감면대상의 확대 및 감면유지조건의 확대를 제안하였다. 윤영선(2007)은 공동주택 리모델링을 활성화시키기 위해서는 규제 완화와 더불어 조세 지원책을 강화할 필요가 있다고 하였으며, 이에 대해 리모델링 시 취득세 및 등록세를 경감하는 대안을 제시하였다. 이에영(2015)은 기존 건축물의 그린리모델링 확산을 위해 건축 규제 완화, 설계/컨설팅 지원, 거치기간 확보, 사업비 산정 기준 마련, 상환의무 이전 등의 관련 정책의 개선방안을 제안하였다. 기후변화센터(2015)는 현재 서울시 건물의 에너지효율을 위해 제도 개선과 관련된 연구를 진행 중이다. 이에 서울형 통합 에너지평가·인증체계 구축, 사후평가제도 도입, 신축소형 및 기존건물에 대한 유연적인 평가기준 마련, 재정적 인센티브 지원을 위한 기금 마련, 온실가스 상쇄 배출권 플랫폼 구축, 지방세 감면의 확대 지원, 기존건물 보조금 등 재정적 인센티브 강화 등 서울시 건물의 온실가스 저감 목표 이행을 기여하기 위한 연구를 진행 중이다.

앞선 내용들과 같이 기존에 이루어진 조세 혜택과 관련한 연구들에서는 각 대상 사업을 활성화하기 위해서는 조세지원이 필수적이며 조세지원책의 강화가 필요하다고 주장하였다. 하지만, 기존의 조세 혜택 관련 연구 중 그린리모델링과 관련한 연구의 수는 극히 드물며, 기존 연구들에서는 조세혜택의 구체적인 대안과 함께 그 효과를 정량적으로 분석하지 못하였다. 따라서 본 연구에서는 그린리모델링의 활성화를 위한 구체적인 조세 혜택 부여 방안을 제시하고, 그 효과를 사례 분석을 통해 정량적으로 분석하고자 한다.

2.4 소결

현재 민간에서 수행되고 있는 그린리모델링 사업은 한국 시설안전공단에서 지원하는 이자지원사업 등을 통하여, 상호 교체, 단열재 보강 등의 수선 행위를 통해 주로 이루어지고 있다. 하지만, 이는 그린리모델링의 법적 정의인 대수선이나 일부 증축에 해당이 되지 않는다는 점에서 실무와 법령 상호간의 모순이 존재한다고 판단된다. 따라서 그린리모델링의 법적 범위를 실무에 맞춰 일반 수선까지 포함한 개념으로 확대시킨 녹색건축물 조성 지원법 개정이 필요하다고 보인다.

조세혜택 개선 방향을 설정하기 위해 그린리모델링 사업시 부과·징수되는 국세 및 지방세를 살펴본 결과, 조세 감면 혜택의 영향이 큰 주요 세금으로 부가가치세(국세), 취득세(지방세), 재산세(지방세)가 도출되었다. 현행법 상 부가가치세 면제의 혜택은 국민주택의 리모델링 용역에만 해당되며, 취득세와 재산세를 면제 받기 위해서는 녹색건축인증 우수 등급 이상, 에너지효율등급 인증 2등급 이상을 충족시켜야한다. 그린리모델링 시에 위의 주요 세금의 감면 혜택을 부여하기 위한 방안은 다음과 같은 방향으로 이루어져야 할 것이다.

첫째, 그린리모델링 시 부가가치세 감면 대안은 감면대상의 확대와 더불어 감면비율의 확대도 고려하여야 할 것이다. 현행법 상 부가가치세 면제 혜택이 국민주택의 리모델링 용역에만 해당되어 있어 국민주택이 아닌 건물과의 감면혜택의 불균형을 가중시킬 수 있기 때문이다.

둘째, 그린리모델링 시 취득세와 재산세 감면 대안은 감면조건의 완화와 감면비율의 확대를 함께 고려해야 할 것이다. 현행법 상 취득세와 재산세 감면을 받기 위해서는 에너지효율등급 인증 2등급 이상과 함께 녹색건축인증 우수 등급 이상을 충족시켜야 한다. 하지만, 현실적으로 기존 건축물이 그린리모델링 등을 통해 녹색건축인증을 획득하기에는 어려움이 따른다. 녹색건축인증의 평가 항목에는 에너지성능과 직접 관련이 없는 항목을 다수 포함하고 있으며, 토지 이용 및 교통 부문의 평가 항목(기존대지의 생태학적 가치, 일조권 간섭방지 대책의 타당성, 단지 내 보행자 전용도로 조성여부, 외부보행자 전용도로 네트워크 연계여부, 대중교통의 근접성, 도시중심 및 지역중심과 단지중심 간의 거리 등)과 같은 대지 특성과 관련된 평가항목의 경우, 그린리모델링에서는 반영이 어렵다.

또한, 기존 건축물의 녹색건축물 전환 기준이 에너지효율등급인증 3등급 이상을 요구하는데 비해 지방세 감면 기준이 에너지효율등급인증 2등급 이상을 요구하는 것은 과도한 요구라고 판단된다. 뿐만 아니라, 현행 법률상 지방세 감면 비율은 3~15%, 재산세 감면 수혜기간은 5년으로 한정되어 있어, 감면 효과가 미미한 실정이다. 따라서 기존 건축물을 그린리모델링 시 '기존 건축물의 녹색건축물 전환기준'에 맞춰 에너지효율인증등급만 확대해서 적용하는 방안과 함께 지방세 감면비율의 확대와 재산세 수혜 기간 연장이 고려되어야 할 것이다.

3. 조세혜택 부여 방안

3.1 부가가치세 혜택 부여 방안

현행법 상 부가가치세 면제의 혜택은 국민주택의 리모델링 용역에만 적용되고 있다. 이에 본 논문에서는 대상 건축물 확대와 함께 조세 감면의 범위 확대를 함께 고려하여, 국민주택

뿐만 아니라 모든 종류의 건축물의 그린리모델링에도 혜택을 주는 방안과 함께 리모델링 용역과 더불어 공사비에 대한 부가가치세 면제해주는 대안(A1~A5)을 제시한다(Table 6). 대안 A1은 감면 대상 건축물을 모든 건축물로 확장하였으며, 대안 A2~A5는 대상 건축물의 확장과 더불어, 감면 대상 세액을 공사비 전체에 대한 부가가치세 면제로 확장하여 단계별로 감면비율을 달리 하여 제시하였다. 이는 연구자의 임의 분류이며, 전반적인 효과를 검토하기 위해 임의구간을 설정하였다.

A1: 모든 종류의 건축물의 그린리모델링 용역에 대한 부가가치세를 감면하는 방법

A2: 모든 종류의 건축물의 그린리모델링 용역과 더불어 공사비에 대한 부가가치세를 15% 감면하는 방법

A3: 모든 종류의 건축물의 그린리모델링 용역과 더불어 공사비에 대한 부가가치세를 30% 감면하는 방법

A4: 모든 종류의 건축물의 그린리모델링 용역과 더불어 공사비에 대한 부가가치세를 50% 감면하는 방법

A5: 모든 종류의 건축물의 그린리모델링 용역과 더불어 공사비에 대한 부가가치세를 100% 감면하는 방법

Table 6. Comparison of VAT alternatives

Alternatives	Target Buildings	Scope of Tax Exemption
A1	All buildings	VAT on remodeling labors
A2	All buildings	15% of total VAT for the construction
A3	All buildings	30% of total VAT for the construction
A4	All buildings	50% of total VAT for the construction
A5	All buildings	100% of total VAT for the construction

3.2 취득세 혜택 부여 방안

위에서 살펴본 바와 같이 현행 「지방세특례제한법」 제47조의 2에 의하면 취득세는 ‘신축(증축 또는 개축 포함)하는 건축물’로서 ‘녹색건축인증등급 우수등급이상, 에너지효율등급 2등급 이상’일 경우 ‘5~15%’의 감면 혜택이 주어지고 있다. 이는 위에서 지적한 바와 같이 그린리모델링은 사업 특성상 녹색건축인증을 획득하기 어려움이 있으므로 에너지효율등급만 확대하여 적용하는 방안이 필요하다. 또한, 감면비율(5%~15%)과 감면 수혜기간(5년)의 확대 적용도 고려할 대상이다.

이러한 문제점을 고려하여 본 논문에서는 에너지효율등급만을 3등급으로 확대한 개선방안(B1~B4)을 도출하였다. 대안 B1의 감면 비율은 현행 녹색건축물 취득세 감면비율(5~15%)에 맞추었으며, 대안 B2의 감면비율은 기후변화센터의 연구 내용(최대 감면율 20%)에 맞추었으며, 대안 B3의 감면 비율은 「지방세특례제한법」에서 현재 허용해주는 최대 감면비율 50%²⁾에 맞추었다. 마지막으로 대안 B4의 감면비율은 100% 이내로 설정하였다(Table 7).

B1: 감면비율 15% 이내에 맞추어 에너지효율등급만 확대해서 적용하는 방법

B2: 감면비율 20% 이내에 맞추어 에너지효율등급만 확대해서 적용하는 방법

B3: 감면비율 50% 이내에 맞추어 에너지효율등급만 확대해서 적용하는 방법

B4: 감면비율 100% 이내에 맞추어 에너지효율등급만 확대해서 적용하는 방법

Table 7. Acquisition tax reduction ratio per alternatives

Alternatives	90 points or more on EPI* or 1st grade on Energy Efficiency Rating.	Between 80 and 90 points on EPI* or 2nd grade on Energy Efficiency Rating.	Between 70 and 80 points on EPI* or 3rd grade on Energy Efficiency Rating.
B1	15%	10%	5%
B2	20%	15%	10%
B3	50%	35%	20%
B4	100%	75%	50%

However, the building that does not satisfy the 3rd grade in the energy efficiency rating, may be considered as the 3rd grade in energy efficiency rating after satisfying following conditions:

1. 20% or better improvement on the annual heating and cooling load per unit area, comparing before and after the energy performance improvement
2. 30% or better improvement on annual primary energy consumption per unit area

*EPI (Energy Performance Index)

3.3 재산세 혜택 부여 방안

현행 「지방세특례제한법」 제47조의2는 재산세 감면의 혜택을 받기 위한 조건으로 녹색건축인증등급과 에너지효율등급이 각각 일정 등급 이상일 것을 요구하고 있다. 이는 위 절에서 지적한 바와 같이 그린리모델링은 사업 특성상 녹색건축인증을 획득하기 어려움이 있으므로 에너지효율등급만 확대하여 적용하는 방안이 필요하다. 또한, 감면비율(3%~15%)과 감면 수혜기간(5년)의 확대 적용도 고려할 대상이다. 이러한 문제점을 고려하여 본 논문에서는 에너지효율등급만을 3등급으로 확대한 개선방안(C1~C10)을 도출하였다.

대안 C1~C5는 감면 수혜기간을 5년으로 설정하였으며, 대안 C6~C10은 감면 수혜기간을 10년으로 설정하였다. 대안 C1과 C6의 경우 현행 녹색건축물 취득세 감면비율(3~15%)에 맞추었으며, 대안 C2와 C7의 경우 기후변화센터의 연구 내용(최대 감면율 20%)에 맞추었다. 또한, 대안 C3와 C8의 감면 비율은 「지방세특례제한법」에서 현재 허용해주는 최대 감면비율 37.5%³⁾에 맞추었다(Table 8).

- 2) 지방세특례제한법 제58조의2 (지식산업센터 등에 대한 감면)에 의해, 지식산업센터의 설립승인을 받은 자는 취득세 최대 50%, 재산세 최대 37.5%의 감면 혜택을 받는다.
- 3) 지방세특례제한법 제58조의2 (지식산업센터 등에 대한 감면)에 의해, 지식산업센터의 설립승인을 받은 자는 취득세 최대 50%, 재산세 최대 37.5%의 감면 혜택을 받는다.

또한, 대안 C4와 C9의 감면비율은 50% 이내, 대안 C5와 C10의 감면 비율은 100% 이내로 설정하였다(Table 8). 현행법상의 최대 감면비율을 초과하여 감면비율을 최대 100%까지 부여했을 때의 세금 감면 혜택 효과를 검토하기 위함이다.

C1: 감면비율 15% 이내, 감면 수혜기간 5년에 맞추어 에너지효율등급만 확대해서 적용하는 방법

C2: 감면비율 20%이내, 감면 수혜기간 5년에 맞추어 에너지효율등급만 확대해서 적용하는 방법

C3: 감면비율 37.5% 이내, 감면 수혜기간 5년에 맞추어 에너지효율등급만 확대해서 적용하는 방법

C4: 감면비율 50%이내, 감면 수혜기간 5년에 맞추어 에너지효율등급만 확대해서 적용하는 방법

C5: 감면비율 100%이내, 감면 수혜기간 5년에 맞추어 에너지효율등급만 확대해서 적용하는 방법

C6: 감면비율 15% 이내, 감면 수혜기간 10년에 맞추어 에너지효율등급만 확대해서 적용하는 방법

C7: 감면비율 20% 이내, 감면 수혜기간 10년에 맞추어 에너지효율등급만 확대해서 적용하는 방법

C8: 감면비율 37.5% 이내, 감면 수혜기간 10년에 맞추어 에너지효율등급만 확대해서 적용하는 방법

C9: 감면비율 50% 이내, 감면 수혜기간 10년에 맞추어 에너지효율등급만 확대해서 적용하는 방법

C10: 감면비율 100% 이내, 감면 수혜기간 10년에 맞추어 에너지효율등급만 확대해서 적용하는 방법

Table 8. Property tax reduction ratio per alternatives

Alternatives	90 points or more on EPI* or 1st grade on Energy Efficiency Rating.	Between 80 and 90 points on EPI* or 2nd grade on Energy Efficiency Rating.	Between 70 and 80 points on EPI* or 3rd grade on Energy Efficiency Rating.	Exemption Benefit Period
C1	15%	10%	3%	5 years
C2	20%	15%	10%	5 years
C3	37.5%	25%	12.5%	5 years
C4	50%	35%	20%	5 years
C5	100%	75%	50%	5 years
C6	15%	10%	3%	10 years
C7	20%	15%	10%	10 years
C8	37.5%	25%	12.5%	10 years
C9	50%	35%	20%	10 years
C10	100%	75%	50%	10 years

However, the building that does not satisfy the 3rd grade in the energy efficiency rating, may be considered as the 3rd grade in energy efficiency rating after satisfying following conditions:

- 20% or better improvement on the annual heating and cooling load per unit area, comparing before and after the energy performance improvement
- 30% or better improvement on annual primary energy consumption per unit area

*EPI (Energy Performance Index)

일회성 혜택인 취득세 감면과 달리 재산세 감면은 현행 기준 수혜기간 5년 동안 지속된다. 세금 감면의 혜택이 일정기간동안 지속된다는 점에서 재산세 감면 혜택 수혜 시, 재산세 과세기준일 현재 에너지효율등급인증이 유지되어야 하며, 그 수혜 기간 동안 지속적인 관리 및 개선이 이루어져야 할 것이다.

현재는 초기 설치 및 설계 내용을 기준으로 평가하여 에너지효율등급인증 등을 부여하여 조세감면 혜택 및 기타 인센티브를 지급하고 있다. 그로 인해, 초기 계획대로 시공되었는지, 목표치대로 에너지 성능이 개선되었는지 확인이 불가하다. 또한, 그린리모델링 후 에너지효율등급 인증이 취소되었을 때의 조세 감면에 대한 조치 규정도 존재하지 않는다.

따라서 지속적인 관리 및 개선을 위해서는 재산세 감면 수혜기간 동안 에너지효율등급 인증이 취소되었을 때의 조치 규정 및 사후평가 제도의 도입이 필요하다고 보인다. 이에 본문에서 제안하는 감면된 재산세 추징 기준 및 사후평가 기준은 다음과 같다.

다음 각 조건의 어느 하나에 해당하는 경우 그 해당 부분에 대해서는 경감된 재산세를 추징한다.

- 1) 재산세 과세기준일 현재 에너지효율등급인증이 취소된 경우
- 2) 재산세 과세기준일 현재 사후평가 결과가 아래의 사후평가 기준에 미달되는 경우

위 2)에서 말하는 '사후평가'의 달성 여부는 다음과 같이 측정한다.

(그린리모델링 전 1차에너지소요량 - 그린리모델링 후 1차에너지소요량) ≤ (그린리모델링 전 에너지소비량 - 그린리모델링 후 에너지소비량) × 110%

- 그린리모델링 전 에너지소비량은 그린리모델링 직전 3년 평균치로 산정

- 그린리모델링 후 에너지소비량은 당해 과세연도 1년 평균치로 산정

4. 기존 사례를 통한 적용성 분석

4.1 적용성 분석 개요

본 장에서는 3장에서 제시한 대안을 그린리모델링 기준 사례에 적용하여 그 효과를 정량적으로 검증하고자 한다.

1) 공개된 그린리모델링 프로젝트 중 적절한 사례를 선정한다.

2) 부동산 시가표준액을 활용하여 선정한 사례의 그린리모델링 전·후의 시가표준액을 산정한다.

3) 위에서 산정한 시가표준액을 기준으로 각 대안별 조세 감면액을 산정한 후, 조세감면액의 사업비 대비 비중을 구하여 각 대안의 효과를 분석한다. 이 과정에서 물가상승률 및 이자율은 고려하지 않았다.

4.2 사례 선정

위 장에서 제시한 조세혜택 대안의 적용성을 검토하기 위한 사례선정을 위하여 그린리모델링 시범사례 21건을 조사하였다. 그 결과, 공식적인 데이터가 존재하는 근래에 수행된 프로젝트로서, 증축을 포함하여 부가가치세 및 취득세와 재산세를 모두 가능할 수 있는 사례로 '한국환경산업기술원 연수동(2014년 그린리모델링 시범사업)' 사례가 가장 적당하다고 판단되었다.

Table 9. Business summary (KISTEC, 2014)

Category	Contents
Location	215, Jinheung-ro, Eunpyeong-gu, Seoul, Korea
Use	Research Facility
Year Built	1977 (38 years old)
Gross Floor Area	Current 3383.27㎡ After Remodeling 3514.28㎡
Number of Stories	1 basement floor, 4 stories above ground. (After remodeling, the temporary building on 4th floor will be removed)
Structure Type	Ferrocconcrete, Rahmen
Project Implementing Agency	Korea Environmental Industry and Technology Institute

서울시 은평구에 위치한 한국환경산업기술원 연수동은 1977년에 준공된 39년이 경과된 건물로서, 에너지 절감형 건축물을 조성하여 사용자의 쾌적성을 확보함과 동시에 환경부의 상징적 녹색건축물을 조성하기 위하여 그린리모델링 사업을 계획하였다(Table 9). 본 그린리모델링 사업으로 인해 연간 에너지 소비량은 그린리모델링 전 $568.8kWh/m^2a$ 에서 그린리모델링 후 $190.00kWh/m^2a$ 으로 $378.8kWh/m^2a$ 감소하였으며, 에너지효율등급은 그린리모델링 전 6등급에서 그린리모델링 후 1++등급으로 상승하였다(Table 10). 또한, 이 사업에 투입된 전체 사업비는 4,795,732,000원(용역비 366,000,000원, 공사비 4,429,732,000원)이며, 이에 단열, 창호, 차양, 환기, 방풍, 냉난방, 전기, 신재생 등의 기술이 적용되었다(Table 11).

Table 10. Energy performance evaluation on alternatives (KISTEC, 2014)

Category	Annual Energy Consumption	Energy Efficiency Rating
Before Green remodeling	$568.8kWh/m^2a$	6th grade
After Green remodeling	$190.00kWh/m^2a$	1 ++ grade

Table 11. Comprehensive application component (KISTEC, 2014)

Application Component		Existing	Improvement Proposal
Insulation	Roof	No Insulation	Thermal Transmittance 0.126 W/m ² k 220mm 1st grade Extruded Polystyrene Board, Outside Insulation
	Wall	No Insulation	Thermal Transmittance 0.189 W/m ² k 130mm Rigid Polyurethane Foam Board, Outside Insulation
	Window	T12 Aluminum Single Window Open-Close Ratio 21%	Thermal Transmittance 1.47 W/m ² k High efficiency Swing Window, Sealing Rating 2 or better, 42mm Triple Low-e glass, Open Ratio 44.6%
Window Surface Ratio		42%	40%
Solar Radiation and Luminous Environment		-	Installation of Lightshelf Awning, Length of Awning: exterior-600, interior-300
Passive Ventilation		-	Installation of ventilation window for night purge Inducing passive ventilation using existing chimney and outside stairs
Wind Stopping Structure		No Wind Stopping Structure	Build Wind Stopping Rooms at the Main Entrance in 1st Floor and 2 entrance gate
Heating and Cooling		Steam Boiler + Package Air Conditioner	Absorption Water Type Heater, FCU
Ventilation		-	Heat Recovery Ventilation Unit
Electricity		90% Fluorescent, 10% LED	LED 100%, Control by window, by group, Energy Monitoring System
New Regeneration Energy		-	New Solar Generation Facility (50kW)

4.3 적용성 분석

4.3.1 시가표준액 산정

선정한 사례의 각 대안별 조세감면액을 산정하기 위해 먼저, 세금 계산의 기초가 되는 시가표준액을 산정하였다. 시가표준액 계산은 2015년 부동산 시가표준액표를 활용하여 시가표준액 계산 절차(Fig. 1)에 따랐다. 그 결과, 그린리모델링 전 시가표준액은 926,202,902원, 그린리모델링 후 시가표준액은 1,131,730,702원으로 산정되었다. 이는 세금 관련 전문가 자문과 해당 구청 세무과에 문의하여 계산결과의 적정성을 확인하였다(Table 12).

Table 12. Statutory standard price of fair market value

Category	Before Green remodeling	After Green remodeling
statutory standard price of fair market value	₩ 926,202,902	₩ 1,131,730,702

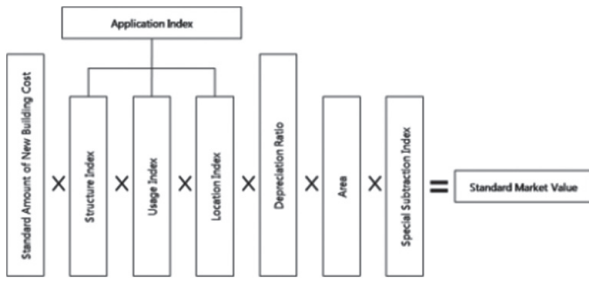


Fig. 1. The Procedure of calculation standard market value

4.3.2 대안별 부가가치세 감면액 산정

부가가치세 계산은 세율 10%를 적용하여 리모델링 용역에 대한 부가가치세는 36,600,000원, 공사 전체에 대한 부가가치세는 479,573,200원이 산정되었다. 이렇게 산정한 부가가치세에 대안별 감면비율을 각각 적용하여 대안별 부가가치세 감면액을 산정하고, 산정한 감면액의 사업비 대비 비중을 산정한 결과는 Table 13과 같다.

Table 13. VAT exemption amount per alternatives

alternative	VAT Exemption Amount	Ratio of Exemption Amount to Project Cost
A1	₩ 36,600,000	0.763%
A2	₩ 71,935,980	1.500%
A3	₩ 143,871,960	3.000%
A4	₩ 239,786,600	5.000%
A5	₩ 479,573,200	10.000%

4.3.3 대안별 취득세 감면액 산정

취득세 계산은 지방세법 제10조 및 제11조를 적용하여 과세표준은 그린리모델링 전·후의 시가표준액 차이로 계산하였으며, 세율은 1천분의 28을 적용하였다.

사례의 증축분에 대한 취득세

$$\begin{aligned}
 &= \text{과세표준} \times \frac{28}{1000} \\
 &= (\text{₩ } 1,131,730,702 - \text{₩ } 926,202,902) \times \frac{28}{1000} \\
 &= \text{₩ } 5,754,778
 \end{aligned}$$

이렇게 산정한 취득세에 대안별 감면비율을 각각 적용하여 취득세 감면액을 산정하였다. 예를 들어, 대안 B1의 경우 다음과 같은 방법으로 취득세 감면액을 산정할 수 있다.

대안 B1의 취득세 감면액

$$\begin{aligned}
 &= \text{취득세} \times 15\% \\
 &= \text{₩ } 5,754,778 \times 15\% \\
 &= \text{₩ } 863,217
 \end{aligned}$$

같은 방법으로 B1~B4의 취득세 감면액을 산정하였으며,

산정한 감면액의 사업비 대비 비중을 산정한 결과는 Table 14와 같다.

Table 14. Acquisition tax exemption amount per alternatives

alternative	Acquisition Tax Exemption Amount	Ratio of Exemption Amount to Project Cost
B1	₩ 863,217	0.018%
B2	₩ 1,150,956	0.024%
B3	₩ 2,877,389	0.060%
B4	₩ 5,754,778	0.120%

4.3.4 대안별 재산세 감면액 산정

재산세 계산은 지방세법 제110조 및 제111조를 적용하여 과세표준은 그린리모델링 후의 시가표준액의 100분의 70을 적용하였으며, 세율은 1천분의 2.5를 적용하였다.

사례의 재산세

$$\begin{aligned}
 &= \text{과세표준} \times 0.7 \times \frac{2.5}{1000} \\
 &= \text{₩ } 1,131,730,702 \times 0.7 \times \frac{2.5}{1000} \\
 &= \text{₩ } 1,980,529
 \end{aligned}$$

이렇게 산정한 재산세에 대안별 감면비율을 각각 적용하여 취득세 감면액을 산정하였다. 예를 들어, 대안 C1의 경우 다음과 같은 방법으로 재산세 감면액을 산정할 수 있다.

대안 C1의 재산세 감면액

$$\begin{aligned}
 &= \text{재산세} \times 15\% \times 5\text{년} \\
 &= \text{₩ } 1,980,529 \times 15\% \times 5\text{년} \\
 &= \text{₩ } 1,485,397
 \end{aligned}$$

같은 방법으로 C1~C10의 재산세 감면액을 산정하였으며, 산정한 감면액의 사업비 대비 비중을 산정한 결과는 Table 15와 같다.

Table 15. Property tax exemption amount per alternatives

alternative	Property Tax Exemption Amount	Ratio of Exemption Amount to Project Cost
C1	₩ 1,485,397	0.031%
C2	₩ 1,980,529	0.041%
C3	₩ 3,713,491	0.077%
C4	₩ 4,951,322	0.103%
C5	₩ 9,902,644	0.206%
C6	₩ 2,970,793	0.062%
C7	₩ 3,961,057	0.083%
C8	₩ 7,426,983	0.155%
C9	₩ 9,902,644	0.206%
C10	₩ 19,805,287	0.413%

4.4 적용성 분석 결과

본 연구에서 제시한 그린리모델링 조세혜택 부여 방안과 적용성분석의 결과는 Table 13~15와 같으며, 이는 세금관련 전문가 검토를 통하여 신뢰성을 확보하였다. 부가가치세의 5가지 대안(A1~A5)의 조세감면액의 사업비 대비 비중을 산정한 결과, 최대 10%(A5: 모든 종류의 건축물의 그린리모델링 용역과 더불어 공사비에 대한 부가가치세를 100% 감면하는 방법), 최소 0.763%(A1: 모든 종류의 건축물의 그린리모델링 용역에 대한 부가가치세를 감면하는 방법)로 분석되었다.

또한, 취득세의 4가지 대안(B1~B4)의 조세감면액의 사업비 대비 비중을 산정한 결과, 최대 0.120%(B4: 감면비율 100% 이내에 맞추어 에너지효율등급만 확대해서 적용하는 방법), 최소 0.018%(B1: 감면비율 15% 이내에 맞추어 에너지효율등급만 확대해서 적용하는 방법)으로 분석되었다. 또한, 재산세의 10가지 대안(C1~C10)의 조세감면액의 사업비 대비 비중은 최대 대안(C1~C10)의 감면비율 100% 이내, 감면 수혜기간 10년에 맞추어 에너지효율등급만 확대해서 적용하는 방법), 최소 0.031%(C1: 감면비율 15% 이내, 감면 수혜기간 5년에 맞추어 에너지효율등급만 확대해서 적용하는 방법)으로 분석되었다.

부가가치세 감면 대안은 세금 감면 비율에 따라 그 효과가 크게 작용하였다. 부가가치세의 과세표준이 공사비와 직접적인 연관이 있기 때문에 이와 같은 결과가 나온 것으로 사료된다. 하지만, 취득세와 재산세의 경우에는 전면 감면에 감면수혜기간을 현행 5년에서 10년으로 연장하더라도 그 효과의 크기는 실제 사업비에 비해 1%도 미치지 못하였다. 이는 부가가치세의 과세표준이 사업비와 밀접한 관련이 있는데 비해, 취득세와 재산세의 과세표준은 시가표준액으로 투입된 사업비와 직접적인 연관이 없기 때문인 것으로 사료된다.

이처럼 조세감면 효과면에 있어서는, 취득세와 재산세 감면에 비해 과세표준 자체가 사업비와 밀접한 연관이 있는 부가가치세 감면이 보다 더 효과적인 것으로 분석되었다. 따라서 조세감면의 효과를 극대화하기 위해서는 취득세와 재산세의 감면혜택 확대도 고려 대상이지만, 과세표준 자체가 사업비와 밀접한 연관이 있는 부가가치세 감면 범위의 확대를 고려하는 것이 보다 큰 효과를 낼 수 있을 것으로 판단된다.

반면, 실제 조세제도 개정의 적용가능성 측면에 있어서는 지방세(취득세와 재산세) 감면의 확대가 국세인 부가가치세 감면의 확대에 비해 적용가능성이 높은 것으로 판단된다. 본 연구에서 제시한 공사비 전체에 대한 부가가치세를 면제해주는 대안은 전례가 없는 반면에, 지방세 감면대안은 건물 신축 시 녹색건축물 인증을 취득하였을 때 지방세 감면 혜택(15%이내)의 전례가 존재하기 때문이다. 신축의 경우 지방세 감면이후 녹색건축 인증취득이 점차 활성화되고 있는 추세

임을 감안했을 때, 기존 건축물의 그린리모델링 시에도 유사한 지원 대책을 마련하는 것이 유사분야 간 감면형평성에 부합된다.

5. 결론

우리나라 정부에서는 저탄소 녹색성장 추진에 따라 기존 건축물의 그린리모델링(Green Remodeling)사업을 시행하고 있다. 하지만 그린리모델링 관련 현행 법규 및 제도에서는 그린리모델링의 범위와 그 내용을 명확하게 규정하고 있지 않다. 또한, 사업시행 유도책이 미비하여 그린리모델링 사업 시행이 원활하지 않은 실정이다. 이에 본 연구에서는 실질적인 적용성을 고려한 그린리모델링 사업시행 유도를 위한 조세혜택 부여 방안을 제시하였다. 또한, 본 연구에서는 제시한 대안들의 효과를 정량적으로 분석하기 위해 2014년 그린리모델링 시범사업의 사례에 각 대안들을 적용하여 실질적인 세금 감면효과를 분석하였다.

부가가치세의 5가지 대안(A1~A5), 취득세의 4가지 대안(B1~B4), 재산세의 10가지 대안(C1~C10)의 조세감면액의 사업비 대비 비중을 산정한 결과, 공사비 대비 부가가치세 감면 효과 최대 10% (A5), 취득세 감면 효과 최대 0.120% (B4), 재산세 감면 효과 최대 0.413% (C10)로 분석되었다.

조세감면 효과면에서는 부가가치세의 과세표준이 사업비와 직접적인 연관이 있기 때문에 부가가치세 감면의 효과가 취득세와 재산세 감면의 효과보다 효과적인 것으로 검토되었다. 반면, 실제 조세제도 개편으로의 적용가능성 측면에서는 취득세와 재산세 감면 대안이 유사분야의 전례가 존재하여 부가가치세 대안에 비해 적용가능성이 높을 것으로 판단된다.

하지만, 민간의 그린리모델링 사업시행 유도를 이끌어내기 위해서는 어느 하나의 조세감면으로는 그 효과가 부족할 것이다. 실제 제도에의 적용가능성이 높은 대안은 취득세와 재산세 감면 대안이지만, 그 효과의 크기는 실제 사업비의 1%에도 미치지 못하기 때문이다. 따라서 향후 위에서 제시한 세 가지 세금 감면의 종합적인 효과분석과 더불어 각 대안별 예상세수감소액과 자원조달방안을 함께 고려한 연구를 진행하면 조세감면 효과와 실제 제도 적용가능성을 모두 고려한 대안을 제시할 수 있을 것이라고 판단된다.

본 연구는 그린리모델링 정의 및 조세혜택 관련 법규 및 제도를 분석하여 보다 효과적인 개선방향을 제시하였으며, 사례연구를 통해 그 적용성을 정량적으로 검증하였다. 이는 추후 그린리모델링 활성화를 위한 제도 개선 연구의 기초자료로 활용 가능할 것으로 예측된다. 한 사례 프로젝트를 대상으로 분석한 것이 때문에 오차범위가 다소 클 수 있다는 점의 한계가 있으나, 이는 향후에 보다 많은 사례 연구를 통해 보다 정확한 결과를 도출할 수 있을 것으로 기대된다.

References

- Bae, J., Chung, Y., and Yoon, C. (2005). "The Study on the Improvement Plans of the Apartment Housing Remodeling System" *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 21(6), pp. 31–41.
- Building Act (2015).
- Energy Performance Improvement Regulation on Existing Buildings (2015).
- Enforcement Decree of Restriction of Special Taxation Act (2015).
- Green Buildings Creation Support Act (2015).
- Green Growth Korea (2009). National Greenhouse Gas Emissions Reduction Roadmap 2020.
- Jung, S. and Yu, J. (2015). "Method of Evaluating Green Value for Activating Green Remodeling Project" *Annual Conference of Architectural Institute of Korea*, 35(2), pp. 143–144.
- KB Research. (2014). "Status and activation on Green Remodeling" *KB Viamin of Knowledge*, 14(95).
- Kim, Y., and Lee, C. (2001). "Improvement Scheme of System for Apartment Housing Remodeling Activity" *Korean Journal of Construction Engineering and Management*, KICEM, 2(1), pp. 57–67.
- Korea Infrastructure Safety Corporation (KISTEC) (2015). White paper on public pilot project in 2014 for Activating Green Remodeling, 2015–06.
- Lee, S., Park, J., Shin, M., and An S. (2015). "Policy Recommendation to Improve the Local Tax Relief Operations – Knowledge Industrial Center and Disaster Field–" *Research Report of Korea Institute of Local Finance*, 8, pp. 1–78.
- Lee, Y., Koo, B., and Lee, K. (2015). "A Study on Policy Alternatives for Activating Green Remodeling of the Existing Building" *Journal of Korean Institute of Architectural Sustainable Environment and Building Systems*, 9(2), pp. 151–156.
- Ministry of Land, Infrastructure and Transport (2015). Government Figures.
- Municipal Ordinance of Seoul Green Building Creation Support Act (2015).
- Noh, K., Hwang, U., Lee, J., and Kim, Y. (2010). "A Study on the Application of Zero Rate of V.A.T. to National Housing Supply and Construction Service" *Korean Journal of Construction Engineering and Management*, KICEM, 11(2), pp. 64–73.
- Park, K. (2012). "Impact Analysis of Climate Change on Energy Consumption" Research Report of Korea Energy Economics Institute.
- Restriction of Special Taxation Act (2015).
- Seoul Green Building Designing Standard (2015).
- Seoul Green Building Creation Support Act (2015).
- Yoon, C. (2006). "A Study on the Reduction of VAT about E-Commerce" *Advanced Commercial Law Review*, 36, pp. 66–84.
- Yoon, Y. (2007). "Business Prospect and Policy Recommendation on the Apartment Remodeling" *Review of Architecture and Building Science*, 51(12), pp. 14–17.

요약 : 우리나라 정부에서는 저탄소 녹색성장 추진에 따라 기존 건축물의 그린리모델링 사업을 시행하고 있다. 하지만 그린리모델링 관련 현행 법규 및 제도에서는 그린리모델링의 범위와 그 내용을 명확하게 규정하고 있지 않다. 또한, 민간 참여를 위한 사업시행 유도책이 미비하여 민간의 그린리모델링 사업시행이 원활하지 않은 실정이다. 이에 본 연구에서는 실질적인 적용성을 고려한 그린리모델링 사업시행 유도를 위한 조세혜택 부여 방안을 제시하였다. 또한, 제시한 대안을 2014년 그린리모델링 시범사업 사례에 적용하여 그 효과를 정량적으로 분석하였다. 이는 추후 그린리모델링 활성화를 위한 조세 감면혜택 제도 개선 연구의 기초자료로 활용 가능할 것으로 예측된다.

키워드 : 그린리모델링, 조세감면, 시범사업, 사례연구, 사후평가
