ASEM
SMEs
Eco-Innovation
Center

Eco-Innovation Gateway for Asia and Europe

Survey on the Status
of Eco-Innovation in SMEs
in ASEM Member Countries
(국문판)

Neo EcoS

YGP Young & Global Partners

Gallup KOREA

머리말

본 조사는 '아셈 중소기업 녹색혁신센터' (ASEIC) 수탁과제로 아래 기관이 조사를 맡았으며, 본 보고서는 네오에코즈와 Young & Global Partners가 작성한 것입니다.

조사기관 :

- 네오에코즈 (한국)
- YOUNG & GLOBAL PARTNERS (벨기에)
- 갤럽 코리아 (한국)

특별히 본 조사와 보고서 작성에 관하여 전문가적 조언을 아끼지 않은 지속가능디자인센터(Centre for Sustainable Design)의 Mr. Martin Charter (Director), 세계자원포럼(World Resources Forum)의 Mr. Bas de Leeuw (Managing Director), 지속가능소비및생산에 관한 UNEP/Wuppertal연구소 협력센터(UNEP/Wuppertal Institute Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production)의 Mr. Michael Kuhndt (Head of Centre)에게 감사를 표합니다. 또한, 과제 위탁기관인 아셈 중소기업 녹색혁신센터(ASEIC)를 비롯하여, 대한민국의 중소기업청과 중소기업진흥공단 관계자 여러분의 협조와 조언에도 깊은 감사의 인사를 전합니다.

아셈 중소기업 녹색혁신센터 (ASEM SMEs Eco-Innovation Center : ASEIC)

ASEIC은 아시아 및 유럽내 중소기업의 에코 이노베이션을 촉진하는 것을 목적으로, 2010년 10월 벨기에 브뤼셀에서 열린 제8차 ASEM 정상회의에서 각국 정상의 인준을 받아 설립되었습니다. ASEIC은 최근 증가하는 환경규제와 에코 이노베이션 사례를 공유하며, 회원국 중소기업들이 새로운 비즈니스 기회를 창출할 수 있는 국제 플랫폼으로서의 역할을 수행하고 있습니다. 본 센터는 현재 대한민국 중소기업청의 재정 지원을 받고 있으며, 대한민국 서울에 위치하고 있습니다.

목 차

서 론

최근 전세계는 기후변화 등 환경문제에 적극 대응하고 자원 고갈에 따른 위기에서 벗어나기 위해, 기존의 관행이나 성과를 근본적으로 개선시켜 줄 수 있는 방안으로 에코이노베이션(eco-innovation)에 대해 주목하고 있다. 에코이노베이션은 저렴한 비용으로 온실가스 감축 등과 같은 환경개선 목표를 달성하고, 기업의 경쟁력 향상과 새로운 사업기회를 제공하는 효과가 있다. 이에 정책입안자들은 에코이노베이션 기술을 새로운 산업, 일자리 창출의 기회인 동시에, 새로운 성장 동력으로 인식하고 다양한 에코이노베이션 정책을 추진중이다. 기업들도 새로운 비즈니스 모델과 생산방식 등에서 보다 체계적이고 근본적인 에코이노베이션을 추구하기 시작하였으며, 과감한 혁신을 훌륭하게 이루어내는 기업들이 에코이노베이션을 달성하는 데도 유리하다는 것이 여러 보고서를 통해 증명되고 있다.

OECD의 분석에 따르면, 에코이노베이션은 에코 기술 혁신에서 시작하여 점차 비기술적 혁신까지 포함하며 그 범위가 확대되고 있다. 즉, 환경영향을 감소시키기 위한 기업의 노력은 "사후처리방식"(end-of-pipe)의 오염관리방식에서 대규모의 비기술적 변화와 혁신을 포함하는 통합적인 환경전략과 책임경영 관행으로 점차 변해가고 있는 것이다(OECD, 2009).

한편, 지금까지 에코이노베이션에 대한 국제적인 논의는 거의 EU와 OECD에서 주도되어 왔다. 그동안 EU와 OECD는 회원국 사례를 통해 궁극적으로 에코이노베이션은 지속가능 발전의 기회를 제공함으로써 현 경제 위기와 기후변화에 대해 대응할 수 있게 한다는 것을 여러 보고서를 통해 보여줬다. 또한 많은 보고서를 통해 EU 회원국과 많은 OECD 국가들이 에코이노베이션을 추진하기 위한 국가 전략을 발전시켜 왔다는 점을 확인할 수 있었다. 그러나 지금까지의 논의는 아시아 국가의 에코이노베이션 실태를 명확히 확인하지 못했다. 그 점에서 ASEM 회원국의 중소기업 에코이노베이션 실태를 조사하고 비교한다는 점에서 본 조사가 에코이노베이션에 대한 국제적 논의에서 시사하는 바가 크다.

이를 위해 본 조사는 중소기업 설문조사와 전문가 심층 인터뷰 조사를 실시했다. 기업 설문 조사는 아시아와 유럽 지역으로 나누고, ASEM 회원국 중 유럽 6개국(독일, 프랑스, 영국, 이태리, 오스트리아, 덴마크) 아시아 6개국(한국, 일본, 중국, 인도, 인도네시아, 베트남)에 총 1,180개 중소 제조업체를 대상으로 했다. 기업에서는 가급적 환경경영, 지속가능경영, 경영전략 또는 경영혁신 관련 부서 관리자를 대상으로 조사했다. 전문가 심층 인터뷰 조사의 경우 상기 회원국과 관련 국제기구의 에코이노베이션 담당자 또는 전문가 총 20명을 대상으로 했다.

이 조사는 ASEIC의 의뢰를 받아 한국의 네오에코즈, 벨기에의 Young & Global Partners(YGP)와 한국 갤럽이 실시하였다. 조사방법은 기업의 경우 온라인, 전화 및 방문조사를, 전문가 심층 인터뷰는 면접조사 후 전화 및 이메일을 통해 진행하였다.

이 조사를 추진한 ASEIC(ASEM SMEs Eco-Innovation Center)은 ASEM 회원국의 중소기업 에코이노베이션 촉진을 위한 가교의 필요성에 따라 2010년 ASEM 녹색성장과 중소기업 포럼의 공동선언문 및 '제8차 아셈 정상회의'의 의결을 통해 2011년 2월 출범하였다.

에코이노베이션의 정의

지금까지 논의되어 온 에코이노베이션에 대한 정의는 혁신의 종류만큼이나 다양한 것 같다. 이번 조사를 위해 기존 선행 연구 중 주요 기관의 에코이노베이션에 대한 정의를 검토하였다. 아래는 기존 정의의 대표적인 예이다.

"에코이노베이션은 환경영향을 감소시키고 에너지 등 천연자원의 보다 효율적이고 책임있는 사용을 통해 지속가능한 발전이라는 목표를 향한 중요하고 분명한 진전을 목적으로 하는 여하한 형태의 혁신이다" (출처: European Commission, Competitiveness and Innovation Framework Programme 2007 to 2013)
"에코이노베이션은 인간의 필요를 충족시키고 보다 나은 삶의 질을 제공해 주도록 설계되고, 산출 1단위당 천연자원(에너지 등 원재료와 표면적)의 최소 사용 및 독성물질의 최소 배출의 수명을 가진 새롭고 경쟁력있는 가격의 제품, 공정, 시스템, 서비스 및 절차의 창출이다." (출처: Europa INNOVA Thematic Workshop, Lead Markets and Innovation, 29-30th June 2006, Munich, Germany)
"에코이노베이션은 전과정에서 유해물질 배출을 줄이고, 원자재, 에너지, 물, 토양 등 천연자원의 사용을 저감하는 새로운 또는 상당히 향상된 제품(서비스 포함), 공정, 조직적 변화 또는 마케팅 솔루션의 도입이다." (출처: Eco-Innovation Observatory, Methodological Report 2010)
"에코이노베이션이란 전과정을 통해 환경 위해, 오염 또는 (에너지 포함) 자원 사용의 기타 부정적 영향 등을 감소시키며, 이를 채택·발전시킨 조직에서는 참신한 제품, 생산공정, 서비스 또는 관리 또는 비즈니스 방법의 창출, 융합 또는 발굴이다." (출처: Rene Kemp and Peter Pearson, Measuring Eco-Innovation, 2007)
"에코이노베이션은 제품 기능에 대한 관심을 줄이고, 환경과 인간에 대한 관심을 높인 기술-사회적 혁신의 새로운 분야이다. 또한 경제와 환경간의 양립성을 가진 사람들간의 가치의 다양화, 환경적 도전, 자원 압박을 대처하는 기술-사회적 혁신을 의미한다." (출처: Japan, Economic and Fiscal Reform 2007 – Basic Policies, 2007)
"에코이노베이션은 환경영향을 상당히 감소시키면서 고객 및 비즈니스의 가치를 제공하는 새새로운 제품, 공정 및 서비스를 발전시키는 과정이다" (출처: Fussler, C. and James, P.(1996) Eco-innovation: A Breakthrough Discipline for Innovation and Sustainability. Pitman, London)
"에코이노베이션은 전과정을 통해 환경 위해, 오염 및 (에너지 포함) 자원 사용의 기타 부정적 영향을 방지하거나 상당히 감소시키는 것을 목적으로 하는 제품, 생산공정, 서비스 또는 경영 및 비즈니스 방법상의 참신한 창출, 융합 또는 발굴을 의미한다." (출처: EU Environmental Technology Action Plan, 2008)

그 밖에도 많은 선행 연구와 국가에서 다양한 에코이노베이션의 정의를 활용하고 있다. 이번 조사의 내용과 범위를 확정하고 분석을 명확히 하기 위하여, 전술한 기존 정의에 대한 검토를 거쳐 본 조사에서는 에코이노베이션에 대한 정의를 새로이 했다. 그러나 본 조사결과를 향후 기존 선행 연구와 비교할 수 있도록, 큰 틀에서 기존 정의의 범위를 벗어나지 않도록 하였다. 정의가 달라지면, 기업들의 답변에서 확인하게 되는 에코이노베이션 활동의 내용이 달라지게 되므로, 선행 연구 결과와 직접적 비교가 어려워질 수 있기 때문이다. 마찬가지로 중소기업에 대한 각국의 정의도 달라, 일률적으로 EU 기준인 250인 이하의 기업을 대상으로 정하여, 250인 이상이 근무하는 대기업의 답변은 제외하였다.

본 조사의 목적과 활용 방안

따라서 본 보고서의 정의는 조사 목적을 위해 OECD, EU 등에서 실시한 기존 조사 연구의 그것과는 크게 다르지 않지만, ASEIC에서 정의하고 있는 에코이노베이션과 다소 다를 수 있음을 밝힌다. 본 조사의 '에코이노베이션'에 대한 정의는 다음 장에서 후술한다.

본 조사는 다음과 같은 목적으로 수행되었다.

- ASEM 회원국 중소기업의 에코이노베이션 및 관련 정책 실태 파악
- 아시아와 유럽간 에코이노베이션 공동 협력을 위한 참고 자료로서의 활용

이를 위해 본 조사 보고서는 다음과 같이 구성하였다.

- 중소기업 에코이노베이션 실태 조사 (제I장)
- ASEM회원국의 에코이노베이션 전문가 인터뷰 (제II장)
- 결론 : 아시아·유럽의 에코이노베이션으로 가는 길 (제III장)

끝으로, 녹색경제로의 이행을 위한 에코이노베이션을 촉진시키기 위해서는 각국의 경제·사회적 여건을 감안한 다양한 정책조합(policy mix)이 필요하다. ASEM회원국은 인구, 경제 규모, 환경산업의 발전 정도 등에서 차이를 보이고 있으므로 세밀한 사전 검토가 요구된다. 특히 중소기업의 경우 회원국이 처한 경제적 상황에 따라 지원정책도 상이함으로 보다 정밀한 실태조사가 필요하다. 그럼에도 불구하고, 본 설문조사는 아시아지역을 대상으로 처음으로 이루어지는 에코이노베이션 실태 조사라는 점에서 의의를 가지며, 따라서 다양한 이해관계자의 입장을 파악하고 나아가 ASEIC의 업무와 성격을 규정하는데 밑거름이 될 것으로 기대한다.

제 I 장
중소기업 에코이노베이션 실태 조사

1. 개요

조사 목적과 에코이노베이션의 정의

본 조사는 ASEM 회원국 중소기업의 에코이노베이션 실태, 즉 일반 인식, 에코이노베이션 추진 목적 및 방법, 장애 요인과 촉진 요인 등을 조사하기 위한 것으로, 이를 통해 아시아 회원국과 유럽 회원국간의 차이를 비교하였다.

이를 위해 선행 연구 및 보고서를 기초로 하여 본 조사에서는 다음과 같이 에코이노베이션을 정의하였다.

'에코이노베이션(Eco-innovation)'이란 환경을 보호 또는 개선하거나 자원 및 에너지를 효율적으로 사용하기 위한 모든 형태의 혁신 활동 중 제품 또는 서비스의 전과정에서 환경에 대한 위해, 오염 및 자원에 대한 부정적 영향 등을 예방 또는 실질적으로 저감하는 성과를 갖는 생산 공정, 제품 또는 서비스, 조직 및 관리체계의 혁신을 의미한다."

이러한 정의에 따라, 본 보고서에서는 에코이노베이션의 유형을 크게 3가지, 즉 공정 및 생산방법의 에코이노베이션, 제품 및 서비스의 에코이노베이션, 조직 및 관리체계의 에코이노베이션으로 구분해 조사하였다.

조사 범위 및 대상

본 조사에서는 ASEM 회원국 중 12개국을 선정하여 조사하였다. 대상국가의 선정에 있어 유럽과 아시아 지역을 균등하게 6개국씩 선정하였다. 유럽과 아시아 각 6개국을 선정하는데 있어 다음과 같은 사항들을 고려하였다.

- 권역(유럽과 아시아) 내에서의 국가 CO_2 배출량
- 권역(유럽과 아시아) 내에서의 국가 GDP
- 각 국가별 산업구조 (제조업 중심)

이러한 사항들을 고려하여 선정된 국가는 다음의 표와 같다.

표 1. 1차 조사 대상 선정 국가

권역	국가
유럽	영국, 독일, 프랑스, 오스트리아, 덴마크, 이탈리아
아시아	한국, 중국, 일본, 인도, 인도네시아, 태국(→베트남)

그러나 태국의 경우 2011년 국가재난(홍수)의 영향으로 기업체에 대한 조사가 불가능해, 11월 경 대상 국가를 태국에서 베트남으로 변경하여 실시하였다.

본 조사는 기업체를 대상으로 하고 있는데, 기업체의 범위는 다음과 같이 설정하였다. 기본적으로 조사대상 국가 내 중소기업들 중 수출 중심의 제조업을 대상으로 하되, 조사대상 제조산업은 국제표준산업분류(ISIC)에 의거하여 한정하였으며, 일부 특정 제조산업에 편중되지 않도록 조정하였다.

표 2. 조사 대상 산업 범위(제조업)

식음료품 제조업	1차 금속 제조업
담배제조업	금속가공제품 제조업; 기계 및 장비 제외
섬유제조업	기계 및 장비 제조업
의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	사무, 계산 및 회계용 기계 제조업
가죽, 가방 및 신발 제조업	전기기계 및 전기 변환장치 제조업
목재 및 나무제품 제조업: 가구 제외	영상, 음향 및 통신장비 제조업
종이 및 종이제품 제조업	의료, 정밀, 광학기기 제조업
인쇄 및 기록매체 복제업	자동차 차체 및 트레일러 제조업
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	기타 운수장비 제조업
화학물질 및 화학제품 제조업	가구 및 기타 제품 제조업
고무 및 플라스틱 제조업	재활용 산업
비금속광물제품 제조업	

조사 방법

조사 방법은 설문지를 통한 이메일 조사, 웹설문 조사, 전화 조사 등의 온라인 조사 방법과 전문조사원이 조사대상 업체를 직접 방문하여 면접 조사하는 방법 등을 혼용하여 활용하였다.

예비 조사

최초 설계된 설문지의 합목적성, 응답 용이성 등을 검토하기 위해 국내 중소기업 15개사를 대상으로 파일럿 조사를 실시하였으며, 이 결과를 바탕으로 설문지를 조사 목적에 부합하고 응답이 용이하도록 수정하였다. 파일럿 조사의 기간은 2011년 9월 16일부터 2011년 9월 21일까지였으며, 이메일로 조사를 실시하였다.

본 조사

예비조사를 통해 수정된 설문지를 활용하여, 한국은 2011년 9월 28일부터, 한국을 제외한 아시아 5개국과 유럽 6개국에 대한 조사는 2011년 10월 22일부터 진행하여 2011년 12월 2일까지 수행하였다.

조사 항목

본 조사의 조사 항목은 에코이노베이션에 대한 정의에 따라 분류된 에코이노베이션의 유형 3가지를 기준으로 구성하였다. 즉, 공정 및 생산방법의 에코이노베이션, 제품 및 서비

스의 에코이노베이션, 조직 및 관리체계의 에코이노베이션이 조사 항목 구성의 큰 틀이 되었으며, 또한 정책적 수요의 조사를 위해 에코이노베이션 정책 수요 항목을 추가하였다. 설계된 조사항목은 다음 표와 같다.

조사 항목

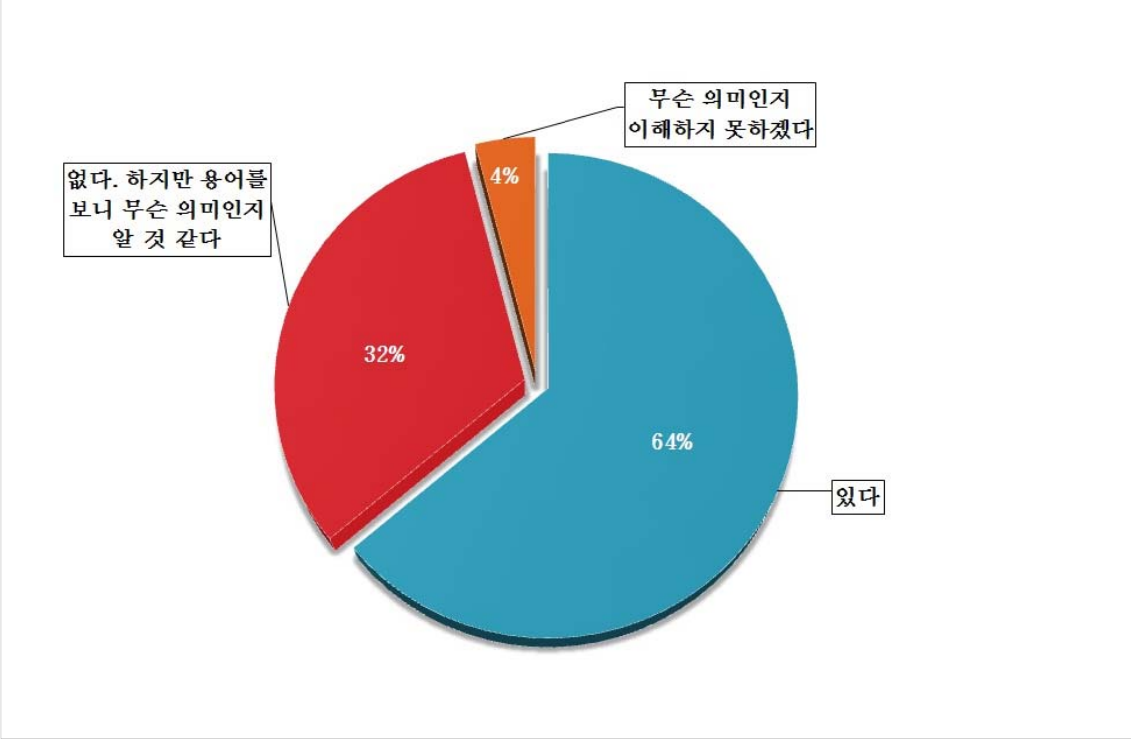
조사 항목		조사 내용 및 목적
대분류	세부 항목	
공정 및 생산방법의 에코이노베이션	2007년 총비용 중 원재료비의 비중	총비용 중 원재료비의 비중이 어느 정도 범위인지 조사하여 국가별/지역별 비교에 활용하고자 함. 2007년 대비 2010년 증감상황을 비교
	2010년 총비용 중 원재료비의 비중	
	원재료비 비중 증가 원인	원재료비 비중이 증가 원인과 비용 저감을 위한 기업의 노력을 확인하고자 함
	원재료비 감소 원인	원재료비 비중 감소 원인과 비용 저감을 위한 기업의 노력 여부를 확인하고자 함
	원재료비 및 에너지 비용 절감을 위한 활동	원재료비 및 에너지 비용 절감을 위해 기업들이 도입할 수 있는 다양한 방안을 제시하고 기업들이 그러한 활동들을 지난 3년 간 도입했던 적이 있는지 확인
	3년간 투자 비용 중 원재료비 및 에너지 비용 절감 투자 비중	기업의 총 투자 비용 중 원재료비 및 에너지 비용 절감을 투자한 비용의 비중을 확인하여, 최근 3년간 기업의 노력 정도를 확인
	친환경적 공정 및 생산을 위한 설비 및 기술 도입	최근 5년내 오염물질 저감, 에너지효율성 개선, 폐기물 저감 등과 관련한 설비 및 기술의 도입 여부를 확인하고, 기간별로 도입여부를 조사하여 최근 관심정도 확인
제품 및 서비스의 에코이노베이션	제품설계 단계에서의 친환경성 향상	최근 3년간 에코디자인 등 제품의 설계단계에서 친환경성을 향상시키는 방안의 도입 여부
	제품 포장 최소화 및 경량화	최근 3년간 제품 포장 최소화 및 경량화를 위한 방안 도입 여부
	제품 운송 중 배출되는 오염물질 및 에너지 저감 방안	최근 3년간 제품의 운송과정에서 배출되는 다양한 오염물질 배출의 저감이나 사용되는 에너지의 저감을 위한 노력 확인
	제품의 수명 연장 기술 적용	최근 3년간 제품의 수명을 연장시키는 기술을 적용하여 친환경 제품을 생산하고 있는지 확인
	제품 사용 중 에너지 소비 저감 및 오염물질 배출 저감	최근 3년간 제품의 생산과정뿐만 아니라 제품의 사용 단계에서 발생되는 오염물질 배출 및 에너지 소비를 고려하여 제품을 생산하고 있는지 확인
	제품 사용 후 재활용 제고 방안 도입	최근 3년간 제품 사용 후 단계에서 환경 위해성을 줄이기 위한 재활용 가능 제품을 생산하는지 여부 확인
	제품 서비스화 도입	최근 3년간 최근 친환경적인 비즈니스 모델로 부각되고 있는 제품 서비스화를 도입하고 있는지 여부 확인
	제품 친환경 인증 취득	최근 3년간 제품에 대한 친환경 인증을 취득한 바 있는지 확인
조직 및	담당조직 및 담당자	담당조직이나 담당자가 어떠한 형태로 업무를 담당하고 있

관리체계의 에코이노베이션	유무	는지 조사함으로써 기업이 에코이노베이션을 위해 어느 정도 노력 확인
	기업의 환경경영 인증 취득	기업이 경영시스템 내에서 친환경경영을 도입하고 있는지 확인
	경영 전략에의 반영	기업이 경영전략에 에코이노베이션을 반영하여 조직 관리 및 운영 혁신방법으로 활용 여부 확인
	환경보고서 또는 지속가능보고서 발간	기업이 환경보고서나 지속가능보고서를 발간하고 있는지 확인함으로써 조직적인 환경관리실태의 확인
	협력업체의 에코이노베이션 지원	기업이 공급망 내에 있는 협력업체들에 대해서도 관리를 하고 있는지 또는 수요업체로부터 이러한 요구 또는 지원을 받는지 여부
	수요업체로부터의 시행 요구 및 지원	
에코이노베이션 정책수요 조사	규제 및 정책 정보 확인 방법	에코이노베이션에 대한 규제 및 지원정책에 대한 정보 획득 방법과 기업들의 적극성 확인
	규제 및 정책 정보 습득 애로 요인	기업들이 에코이노베이션에 대한 정보를 습득하는데 있어 어떠한 장애요인의 확인
	정책 수요	생산 및 공정, 제품 및 서비스, 조직 및 관리시스템의 에코이노베이션을 위해 정부 및 국제기구가 지원할 수 있는 방안들에 대한 기업의 수요 확인
	에코이노베이션 도입 목적	기업이 에코이노베이션을 도입하고 있는 목적을 확인함으로써 이러한 목적에 부합하는 정책적 지원 방안을 검토
	에코이노베이션 장애 요인	기업이 에코이노베이션을 도입하는데 있어 장애가 되는 요인이 무엇인지를 부문별로 확인하고자 함
	에코이노베이션 촉진 동기	기업이 에코이노베이션을 추진하게 된 동기나 추진에 도움을 주는 요인을 확인하고자 함

2. 일반 인식

에코이노베이션이라는 용어에 대하여, 응답자가 본 조사 이전부터 충분하게 인지하고 있는지 여부를 파악하였다. 이에 대해 응답자 중 64%가 에코이노베이션이라는 용어를 "사전에 알고 있었다"고 응답하였으며, "들어본 적은 없지만 에코이노베이션이라는 용어를 보니 무슨 의미인지 알겠다"는 응답이 전체의 32%에 달했다. 전혀 이해가 되지 않는다는 응답자는 4%에 불과했다.

그림 1. 에코이노베이션 용어 인식 수준



Q1-1) 이 조사 이전에 "에코이노베이션" 이란 용어를 들어 본 적 있습니까?(참조: 통계표 1-1)

지역별로 응답 결과를 분석해보면, 유럽지역이 아시아지역보다 에코이노베이션에 대한 인식 수준이 높은 것으로 조사되었다. 조사 이전에 에코이노베이션이라는 용어를 들어본 적이 있다는 응답이 아시아는 53%인 반면에, 유럽은 응답 기업 4개 중 3개 기업(74%)이 인지하고 있었다. 비록 아시아 국가의 중소기업들이 현재의 인식 수준은 높지 않지만, 용어를 들어보니 무슨 의미인지 이해하겠다는 응답이 39%에 달하는 것으로 보았을 때, 기업과 일반인에게 에코이노베이션을 인식시키기 위한 지속적인 홍보가 필요한 것으로 판단된다.

그림 2. 권역별 에코이노베이션 용어 인식 수준

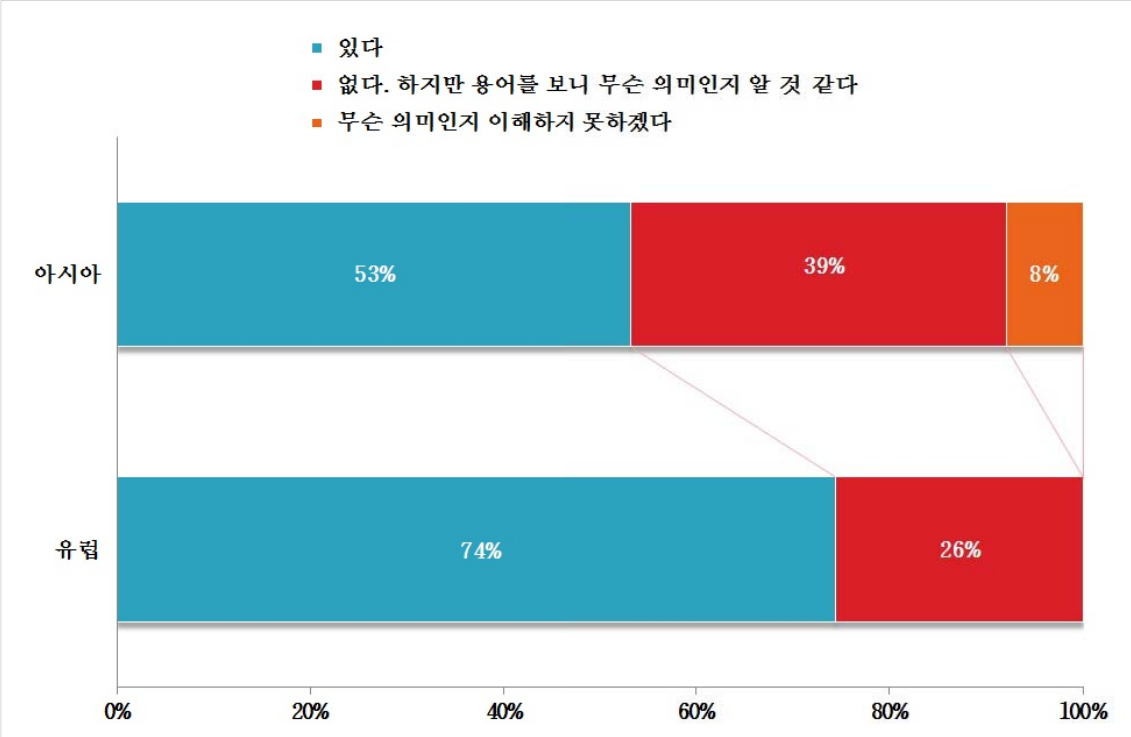
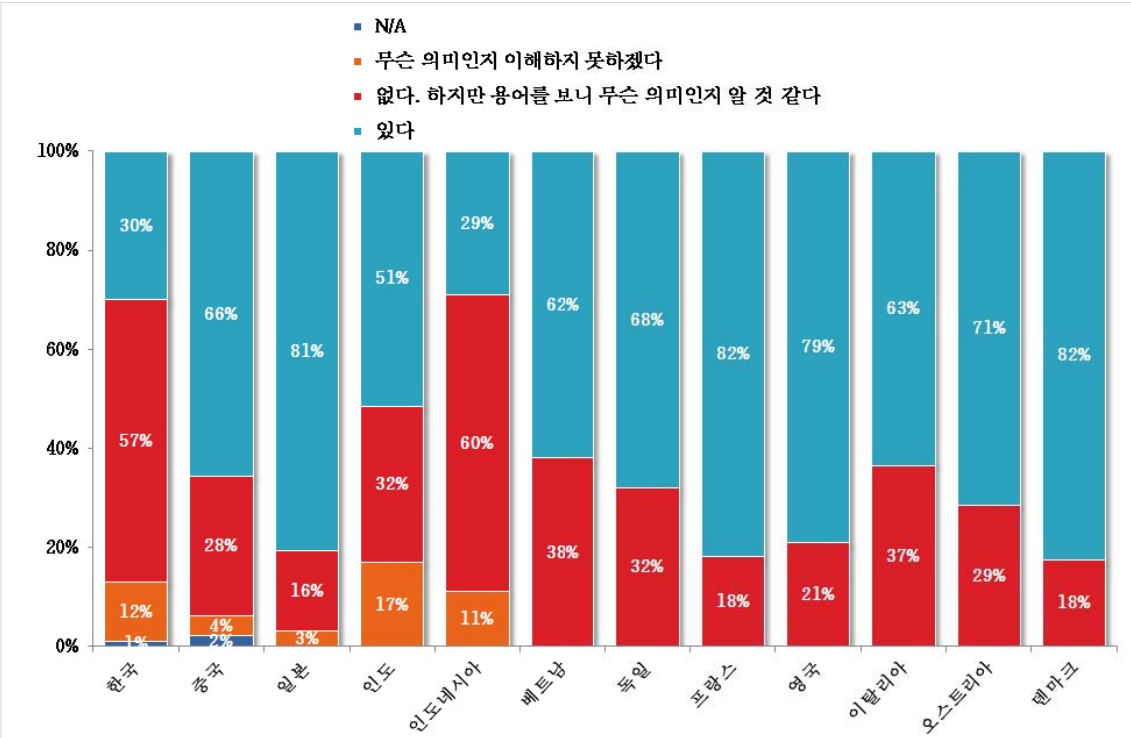


그림 3. 국가별 에코이노베이션 용어 인식 수준



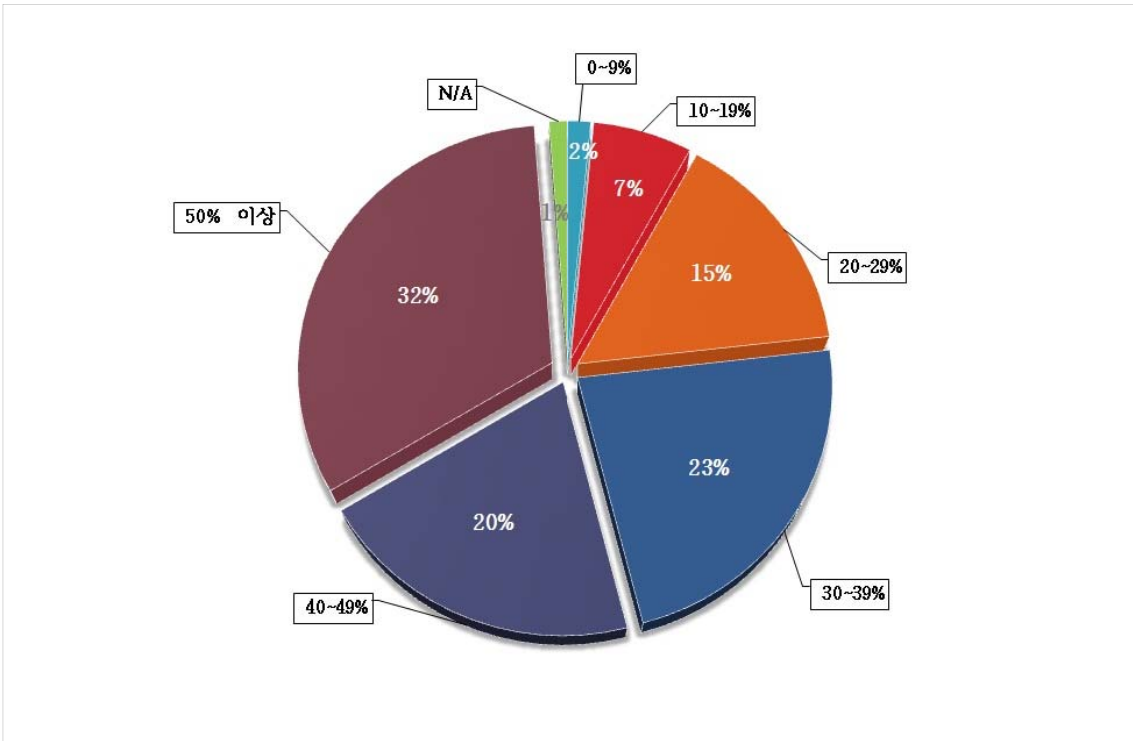
3. 기업의 에코이노베이션 활동

3.1 공정 및 생산 방법

3.1.1 총 비용 중 원재료비 비중

2010년에 총 비용 중 원재료비가 차지하는 비중의 구간별 분포는 다음의 그림과 같다. 원재료비 비중이 50% 이상인 기업이 전체의 32%에 달했으며, 원재료비 비중이 총 비용의 30~39%인 기업이 23%, 40~49%인 기업은 전체의 20%의 분포를 보였다. 중소 제조 수출기업임을 감안할 때, 원재료비의 비중이 비교적 높다는 점은 원재료에 대한 의존성을 가늠케한다.

그림 4. 총비용 중 원재료비 비중의 구간별 분포(2010)

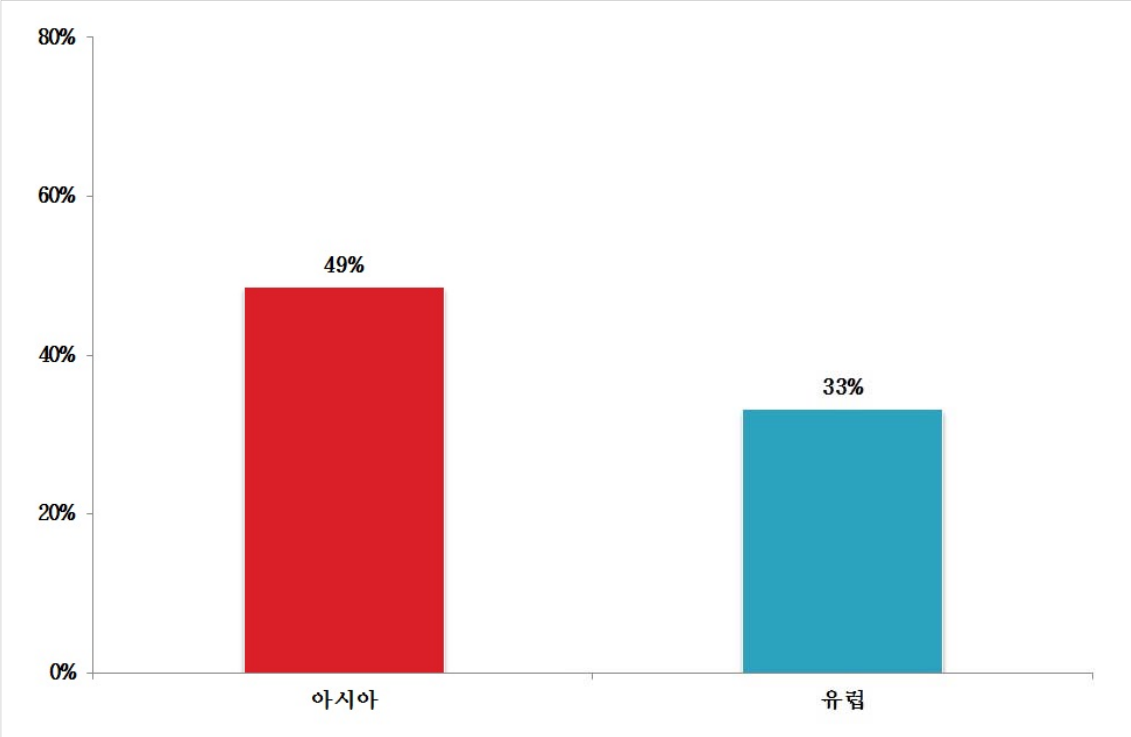


Q2-1) 귀사의 총비용 중 원재료비 비중은 2007년과 2010년에 각각 몇 %였는지 응답하여 주십시오. (참조:통계표 2-1-1)

2011년 3월 EU가 발표한 역내 기업인의 에코이노베이션 인식 조사 결과에 따르면, 총 비용 중 원재료비 비중이 50% 이상인 기업이 전체의 1/4인 24%를 차지하고 있으며, 응답자의 31%는 원재료비 비중이 총 비용의 30~49%인 것으로 조사됐다. EU발표에 따르면 원재료비 비중이 30%이상인 기업이 전체의 55%에 달한다.

반면, 본 조사에서 아시아와 유럽 기업을 모두 합친 전체 응답자 중 원재료비 비중이 30%이상인 기업은 73%으로, 지역별로 보면 아시아는 89%, 유럽은 63%의 기업으로 구별된다.

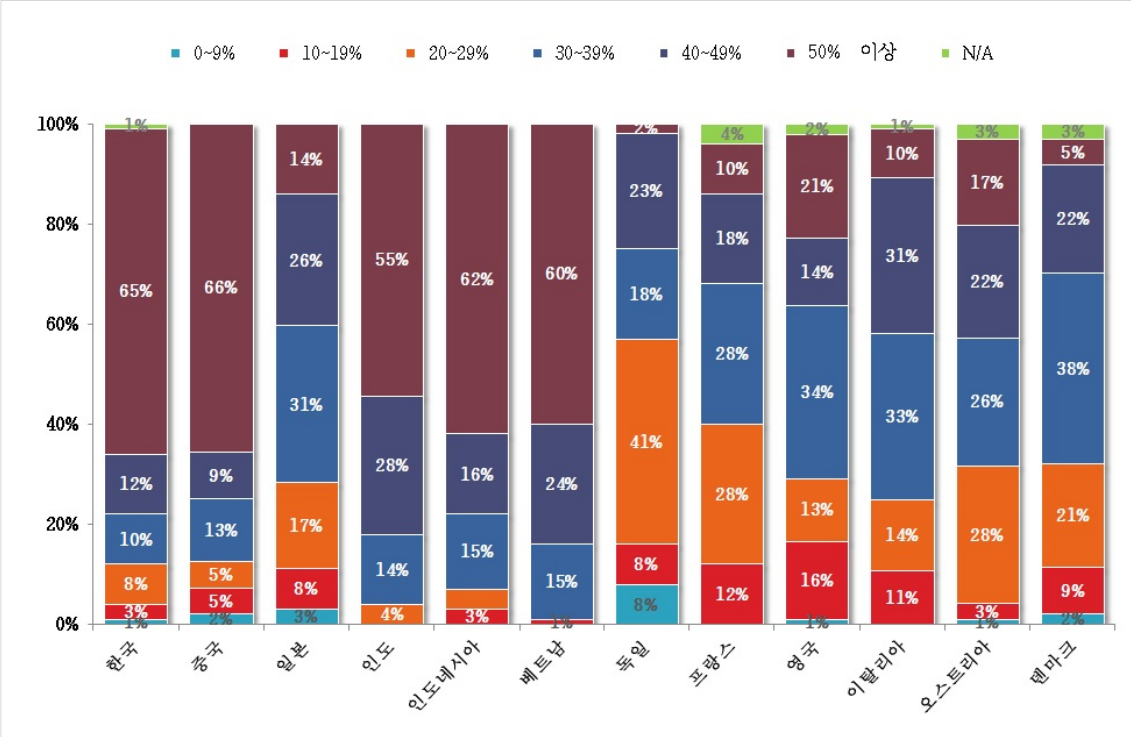
그림 5. 아시아와 유럽의 원재료비 비중 평균(2010)



구간별로는 아시아 중소기업들 중 약 73%가 총비용 중 원재료비 비중이 40%가 넘는 것으로 나타났으며, 유럽 중소기업들은 20%에서 39%에 약 54%의 기업들이 분포하고 있다.

그림 6. 아시아와 유럽의 원재료비 비중 구간별 분포(2010)

그림 7. 국가별 원재료 비중 구간별 분포(2010)

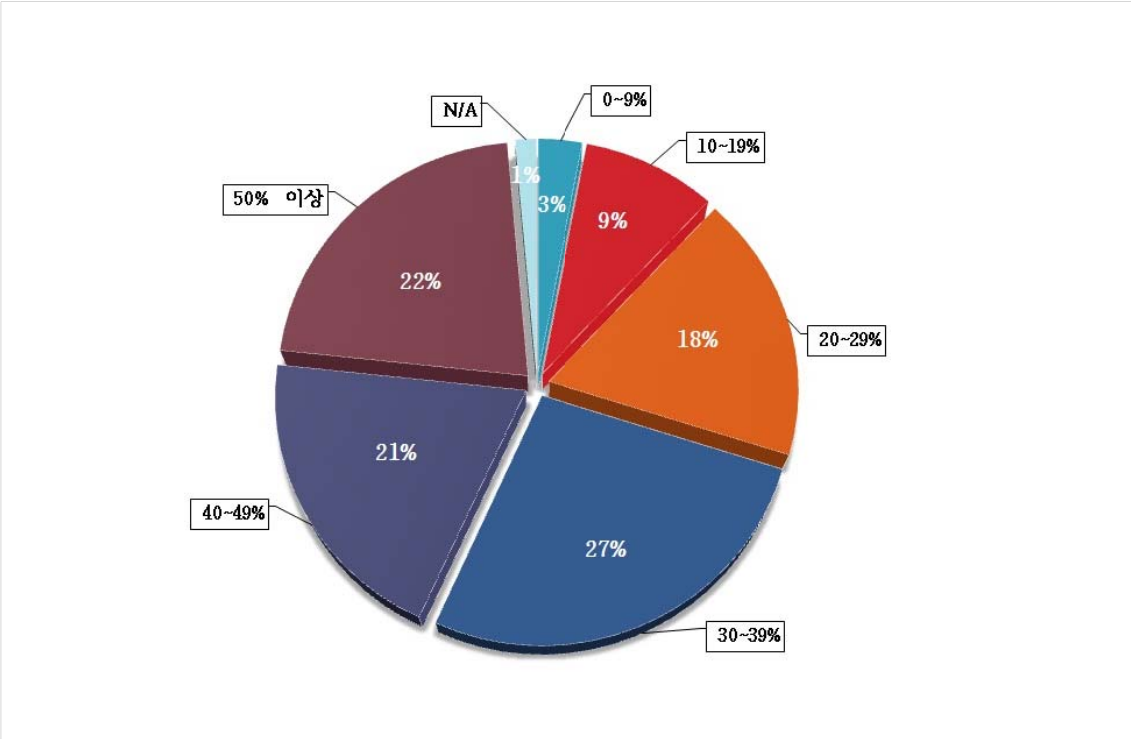


3.1.2 최근 3년간 원재료비 비중 변화

2007년 원재료비 비중

조사대상 기업들의 2007년 총비용 중 원재료비가 차지하는 비중의 구간별 분포는 다음 그림과 같다. 이 조사항목은 총 비용 중 원재료비 비중의 실태를 파악하기 위한 것으로, [원재료비 / 총비용 × 100]으로 그 수준을 확인하였다. 이 조사에서 '원재료비'(material cost)란 당해 1년간 제품의 생산을 위해 투입한 재료비의 총액을 말하며, '총비용'(total cost)란 당해 1년간 생산활동을 지속해 나가는데 필요로 하는 직·간접적 비용의 총액을 의미한다.

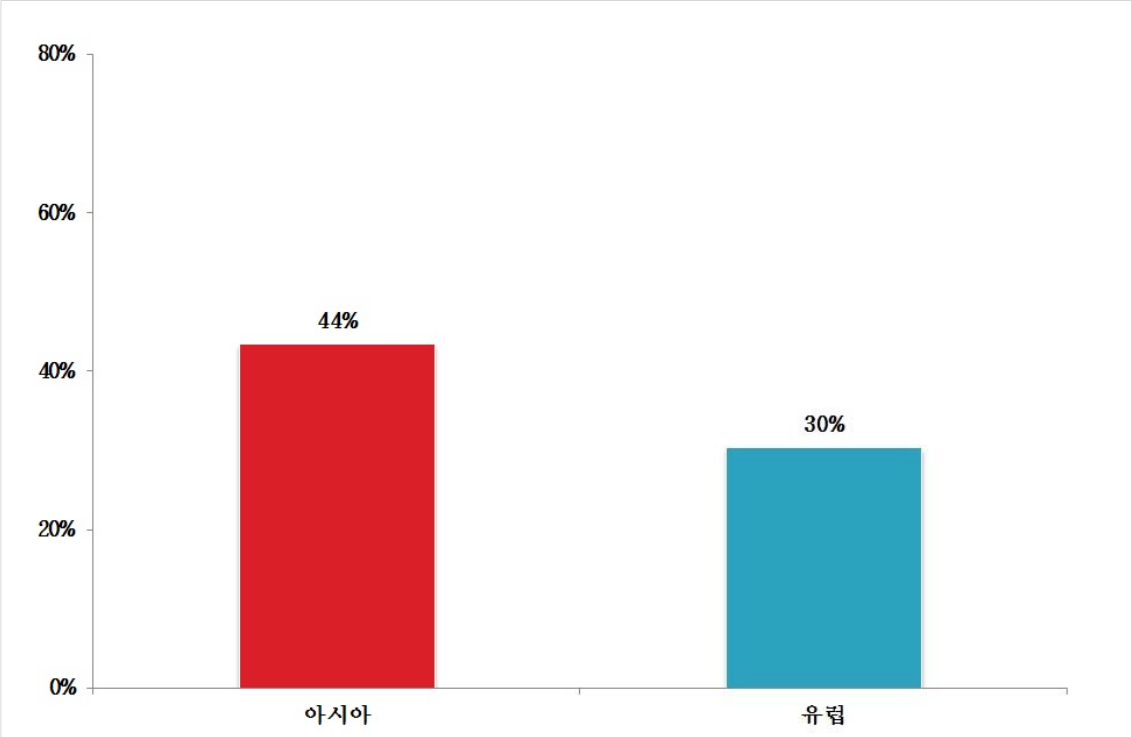
그림 8. 총비용 중 원재료비 비중의 구간별 분포(2007)



Q2-1) 귀사의 총비용 중 원재료비 비중은 2007년과 2010년에 각각 몇 %였는지 응답하여 주십시오(참조:통계표 2-1-2)

아시아 중소기업들의 2007년 총비용 중 원재료비 비중은 평균 44%로 유럽 중소기업들의 30%보다 높게 나타났다. 중국, 베트남, 인도네시아 등 아시아 국가 중소기업들이 특히 원재료비의 비중이 높게 나타나는 것으로 조사되고 있다.

그림 9. 아시아와 유럽의 원재료비 비중 평균(2007)



구간별로는 아시아 중소기업들 중 약 60%가 총비용 중 원재료비 비중이 40%가 넘는 것으로 나타났으며, 유럽 중소기업들은 원재료비 비중 20%에서 39%에 절반이 넘는 기업들이 분포해 있다.

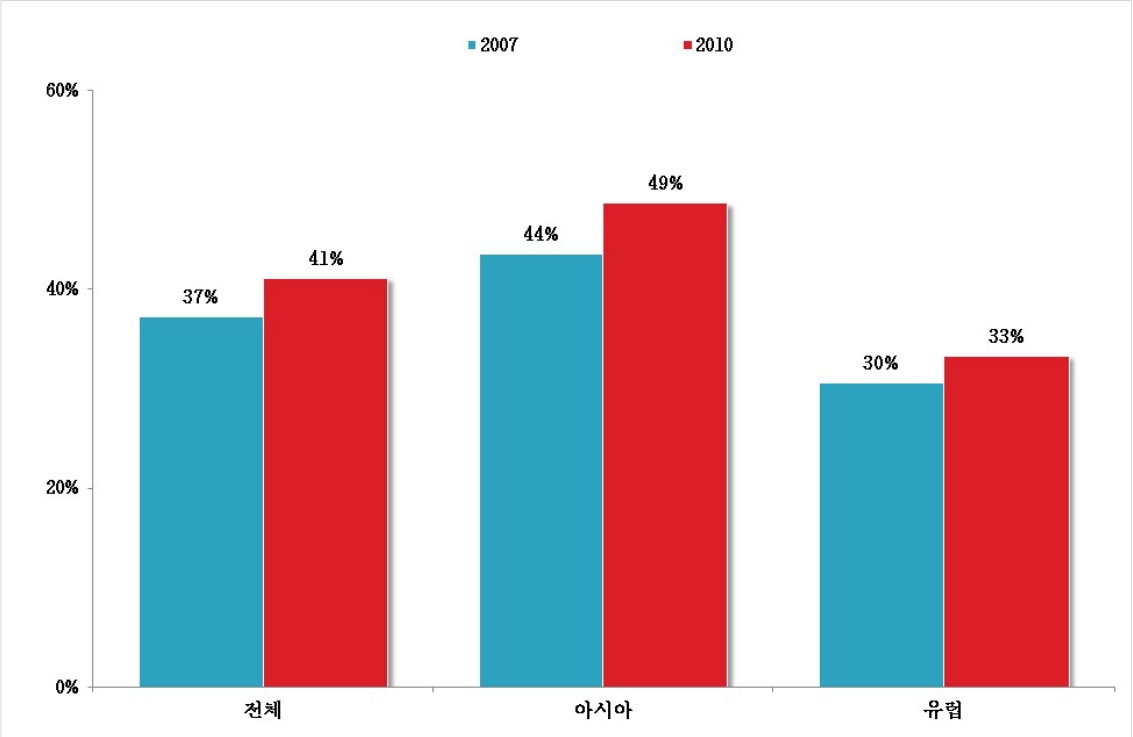
그림 10. 아시아와 유럽의 원재료비 비중 구간별 분포(2007)

최근 3년간 원재료비 비중 변화(2007년 ~ 2010년)

총비용 중 원재료비의 비중 변화는 조사 대상 전체로 보았을 때 2007년 37%에서 2010년 41%로 4%p 변화하였다. 아시아의 경우 2007년 44%에서 2010년 49%로 5%p 변화하였으며, 유럽은 30%에서 33%로 3%p 변화해 아시아가 유럽보다 변화폭이 크게 나타났다.

특히, 아시아 중소기업들의 경우 50%가 넘는 원재료비 비중을 보이는 중소기업이 2007년 36%에서 2010년 54%로 변화하고 있어, 제품 생산을 위한 원재료 사용의 비중이 높아지는 현상을 보이고 있다. 인도, 인도네시아, 베트남 등 개발도상국가들의 원재료비 비중이 2007년에 비하여 큰 폭으로 상승한 것으로 나타났다(인도 5%p 상승, 인도네시아 7%p 상승, 베트남 9%p 상승). 이에 비해 유럽국가들은 국가별로 소폭 상승에 그치고 있어 대조를 이룬다.

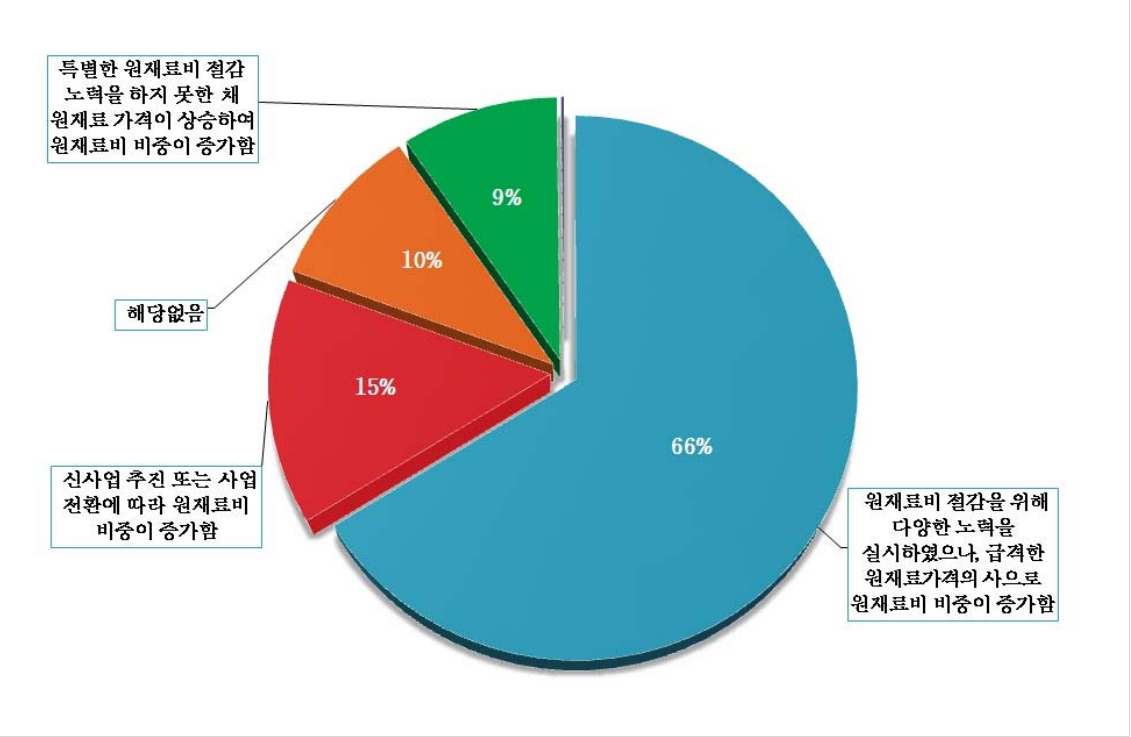
그림 11. 최근 3년간 원재료비 비중 변화(2007년 ~ 2010년)



3.1.3 원재료비 증가 요인

앞에서 아시아 중소기업과 유럽 중소기업 모두 2007년에 비해 2010년에 총비용 중 원재료비 비중이 증가하였음을 확인하였다. 이러한 원재료비 비중의 증가 요인으로는 '급격한 원자재 상승'이 전체 66%로 압도적으로 꼽혔고, '신사업추진 또는 사업전환'이 15%였다. 이 두 가지 요인의 비중이 전체 81%를 차지하고 있다.

그림 12. 원재료비 증가 요인



Q2-1-A) 만약 귀 사의 원재료비의 비중이 증가하였다면, 그 원인은 무엇입니까?
(참조:통계표 2-1-A)

그런데 지역에 따라서 큰 차이를 보이고 있다는 점에서 흥미롭다. 아시아에서는 '급격한 원재료비 상승'이 75%를 차지하고 있으나 유럽에서는 55%에 그치고 있다. '신사업추진 또는 사업전환'에 의한 것으로 답한 것이 유럽은 20%에 이르지만, 아시아는 10%에 불과하다. 또한 설문결과는 세계적인 원자재 가격의 상승에 따라 '특별한 원재료비 절감노력을 하지 못한' 기업은 전체 기업의 9%에 그칠 정도로 기업들이 원가절감을 위해 노력했음을 보여준다.

그러나 이와 같은 노력에도 불구하고 원재료비의 비중이 증가했다는 기업이 응답자의 75%에 이르며 감소했다는 응답자는 20%에 그치고 있어 지역과는 무관하게 원재료비의 급격한 상승은 원재료비 증가의 결정적인 요인으로 작용한 것으로 보인다. 다만 신사업추진이나 사업전환에 따른 원재료비 증가를 요인으로 꼽은 경우가 유럽은 아시아 보다 2배 이상 높은 점은 주목할 만하다.

그림 13. 아시아/유럽 권역별 원재료비 증가 요인

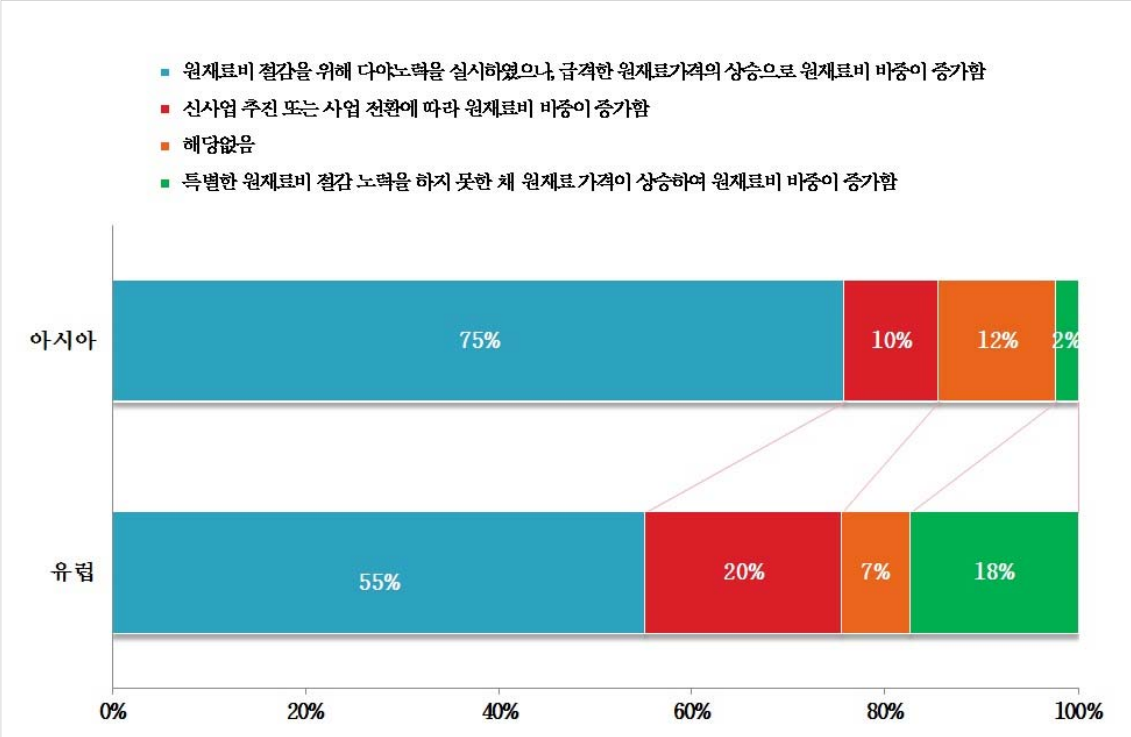
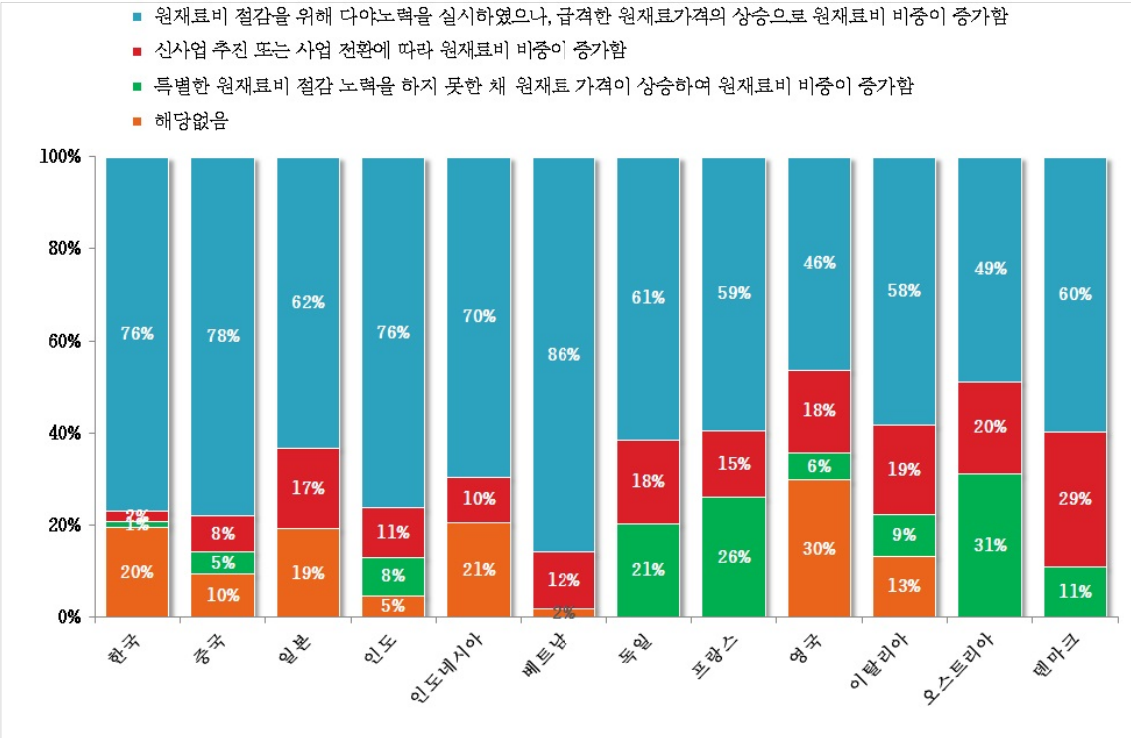


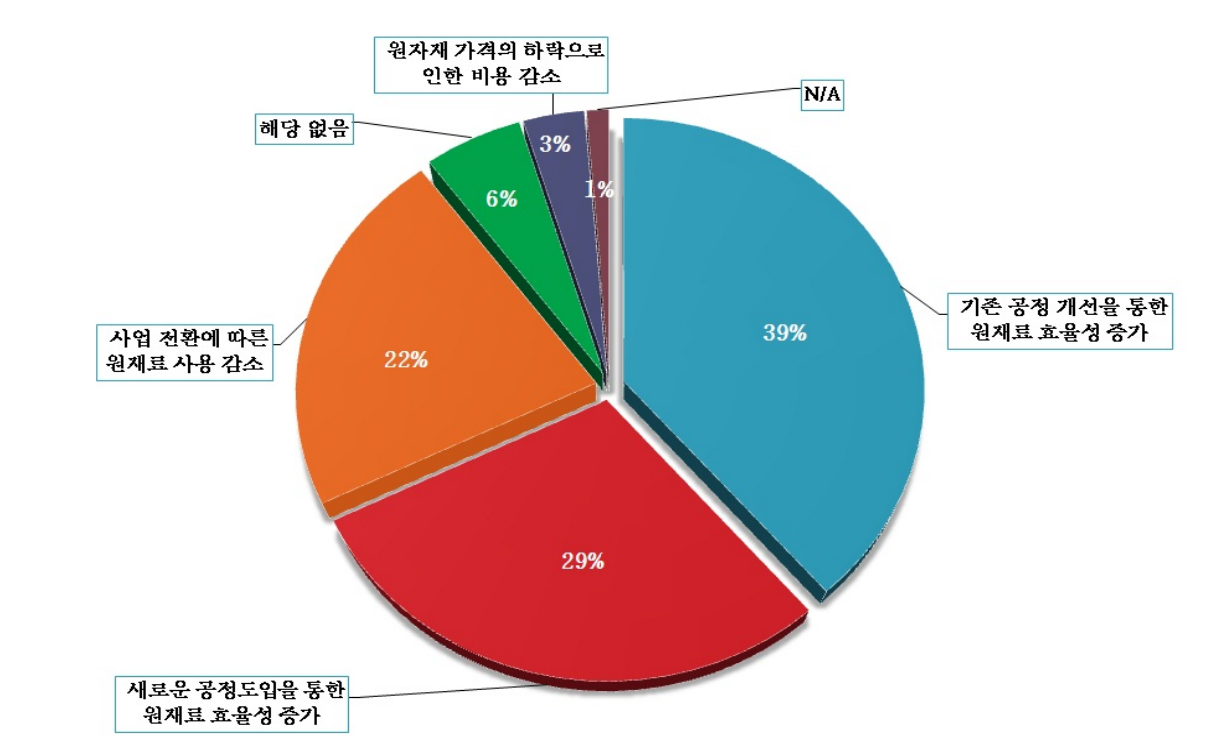
그림 14. 국가별 원재료비 증가 요인



3.1.4 원재료비 감소 요인

전반적으로 총비용 중 원재료비 비중은 증가하는 양상이었으나, 조사대상 기업들 중에는 원재료 비용의 비중이 감소한 업체들도 20%에 이른다. 원재료비 비중이 감소한 요인으로는 공정개선을 통한 원재료 효율성 증가(39%)와 새로운 공정도입에 따른 효율성증가(29%)를 가장 많이 꼽았다. 이 두 가지 요인으로 원재료비 비중을 감소시킨 경우가 전체 68%에 이른다. 또 다른 요인으로는 사업전환에 따른 원재료 사용의 감소가 22%를 차지하고 있다. 한편 원자재 가격하락에 따른 요인은 1%에 불과하여, 원자재 가격하락은 원재료비의 감소요인이 되지 않음을 보여주고 있다.

그림 15. 원재료비 감소 요인



Q2-1-B) 만약 귀 사의 원재료비의 비중이 감소하였다면, 그 원인은 무엇입니까?
(참조:통계표 2-1-B)

지역별로 보면 공정개선에 대해서는 아시아와 유럽이 비슷한 응답률을 보인 반면, 새로운 공정도입의 경우는 아시아가 34%인 반면 유럽은 25%에 불과하였고, 사업전환에 따른 원재료비 감소는 아시아가 14%인데 비해, 유럽은 30%를 보여 앞에서 살펴본바와 같이 유럽지역에서 사업전환이 아시아지역 보다 활발하게 이루어졌음을 알 수 있다.

그림 16. 아시아/유럽 권역별 원재료비 감소 요인

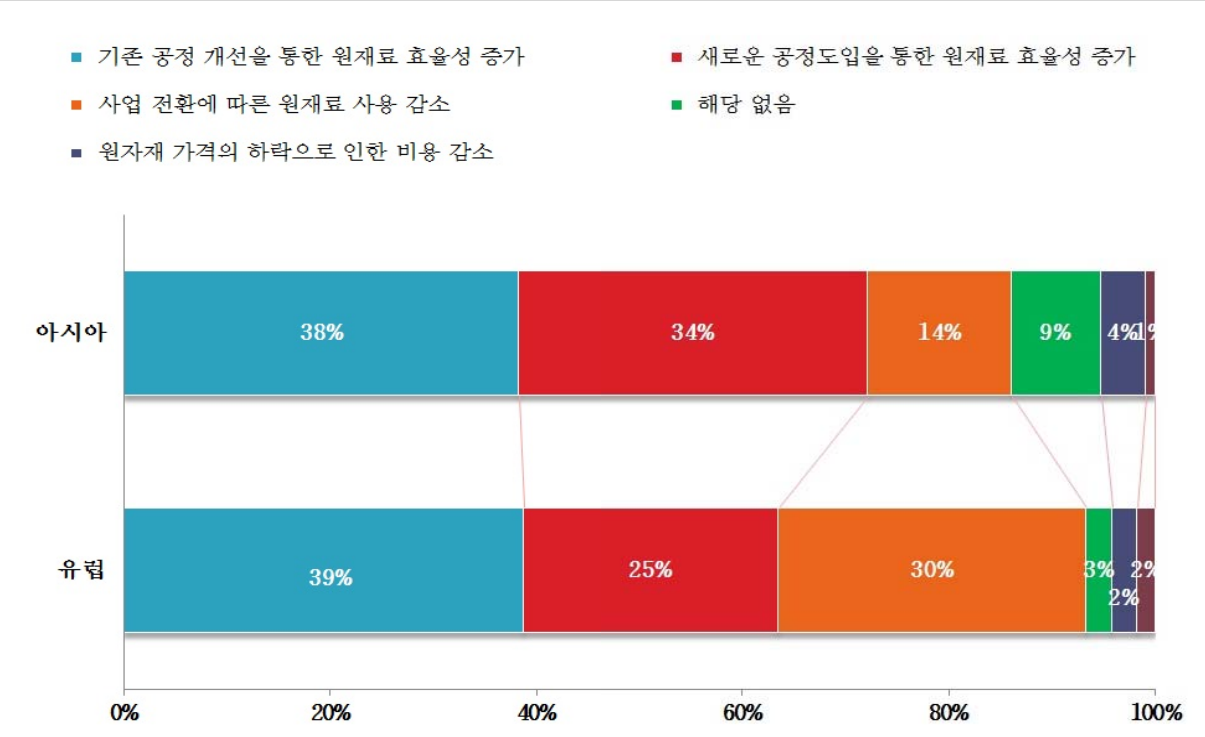
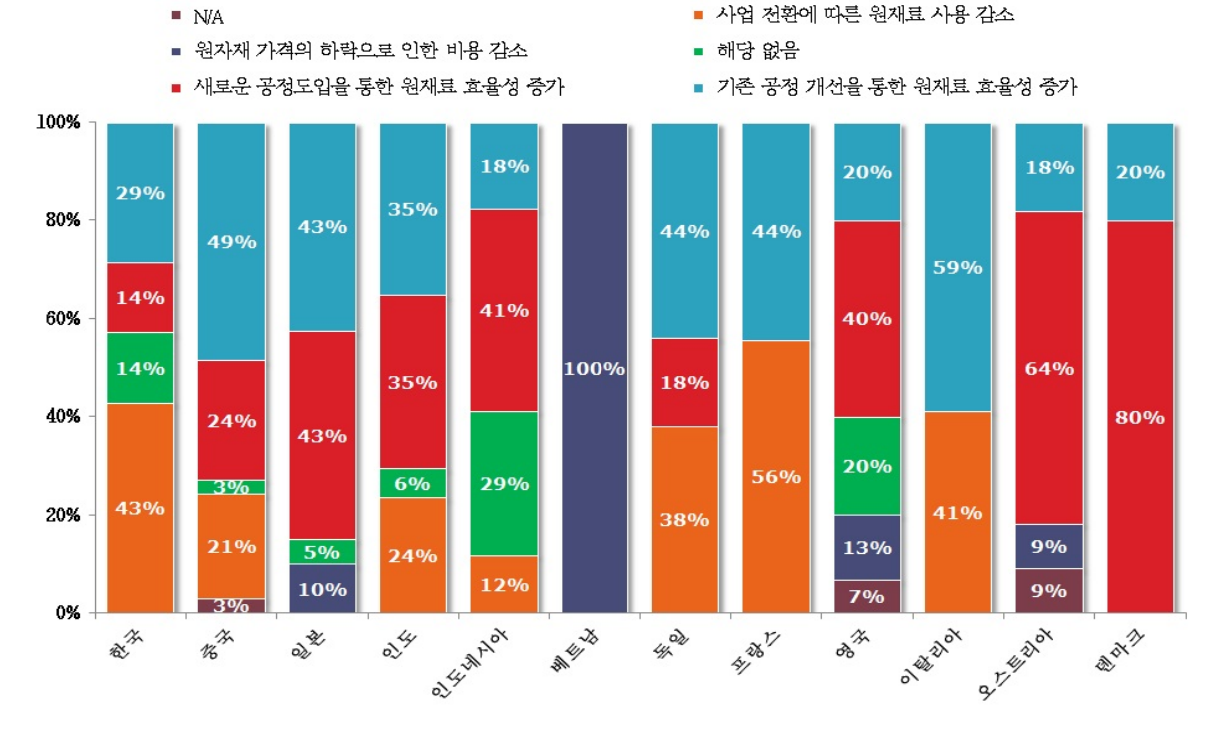


그림 17. 국가별 원재료비 감소 요인



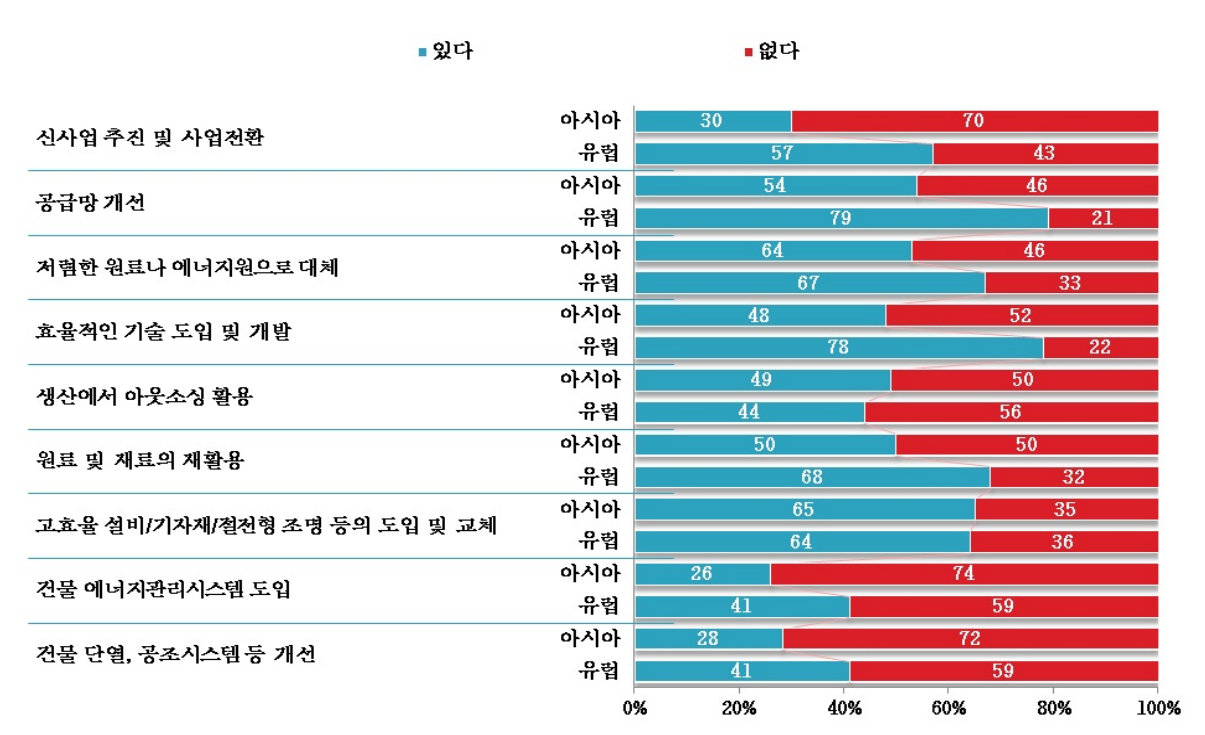
3.1.5 최근 3년간 원재료비 저감 활동 및 방법

최근 3년간 도입 또는 시행한 원재료비 저감 활동 및 방법에 대해 전반적으로 유럽의 중소기업들이 아시아의 중소기업들에 비해 도입 또는 시행한 비율이 높게 나타났다.

유럽 중소기업들이 원재료비 저감활동으로 최근 3년내에 많이 시행한 항목들을 살펴보면, 공급망 개선(79%), 효율적인 기술 도입 및 개발(78%), 원료 및 재료의 재활용(68%), 저렴한 원료나 에너지원 대체(67%) 순으로 나타났다.

반면 아시아 기업들은 고효율 설비 또는 기기의 도입과 교체(65%)를 가장 많이 실시하였으며, 저렴한 원료나 에너지원 대체(64%), 공급망 개선(54%) 순으로 많이 실시한 것으로 조사되어, 원재료비 저감활동에 있어서도 방법에서 다소 차이를 보였다.

그림 18. 최근 3년간 원재료비 저감 활동 및 방법

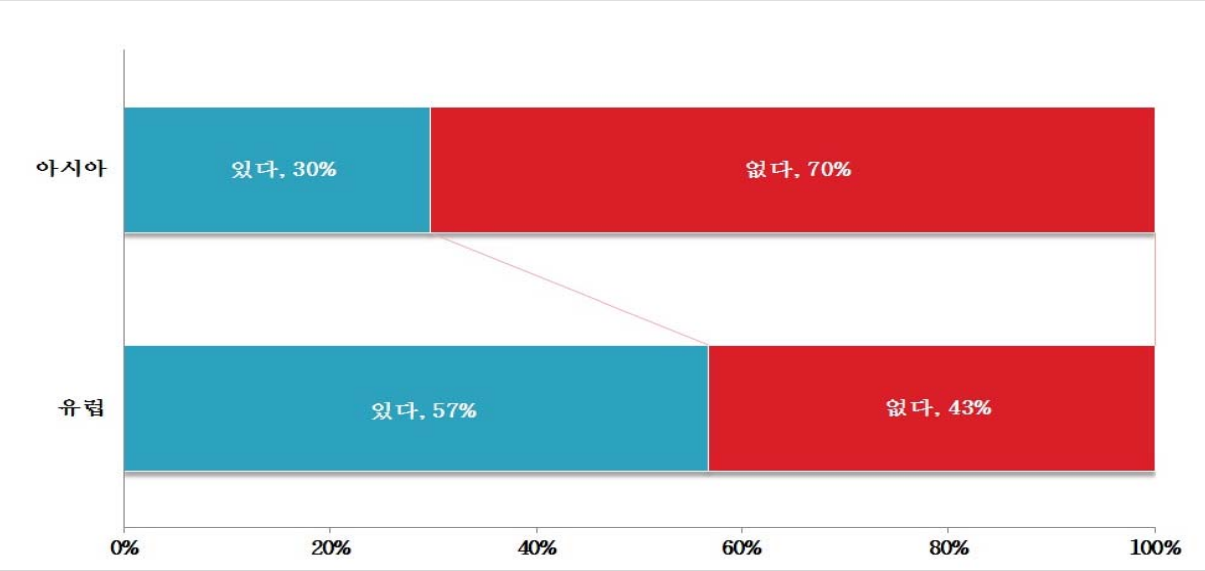


Q2-2) 귀 사는 지난 3년간 원·재료비 또는 에너지 비용 절감을 위해 다음과 같은 활동들을 했던 적이 있습니까?

신사업 추진 및 사업전환

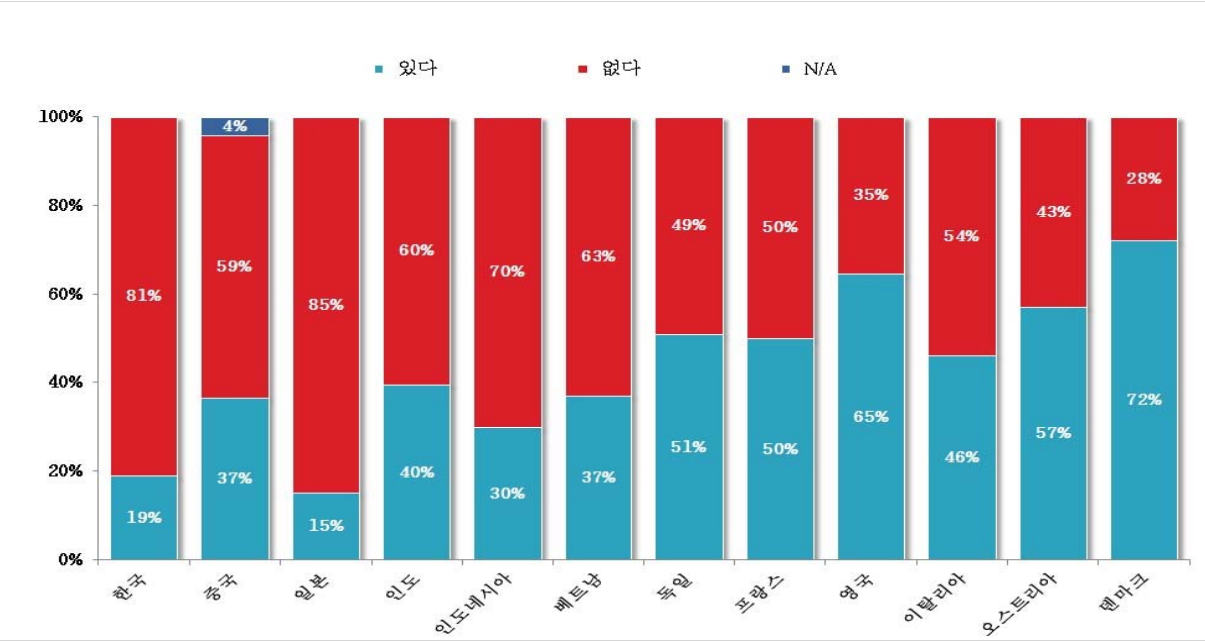
원재료비와 에너지 비용 절감을 위해 신사업추진 및 사업전환을 한 경험을 묻는 질문에 대해 전체 44%가 있는 것으로 나타나고 있는데 지역별로 보면 아시아가 30%인 반면 유럽은 57%로 약 27%p가 높게 나타나고 있다. 특히 덴마크 72%, 영국 65%, 오스트리아 57% 등으로 높게 나타나고 있는데, 에너지 비용절감에 대해 민감하게 반응한 것으로 보인다.

그림 19. 최근 3년간 원재료비 저감활동을 위한 신사업 추진 및 사업 전환



Q2-2) 귀 사는 지난 3년간 원·재료비 또는 에너지 비용 절감을 위해 다음과 같은 활동들을 했던 적이 있습니까? (신사업 추진 및 사업 전환, 참조:통계표 2-2-1)

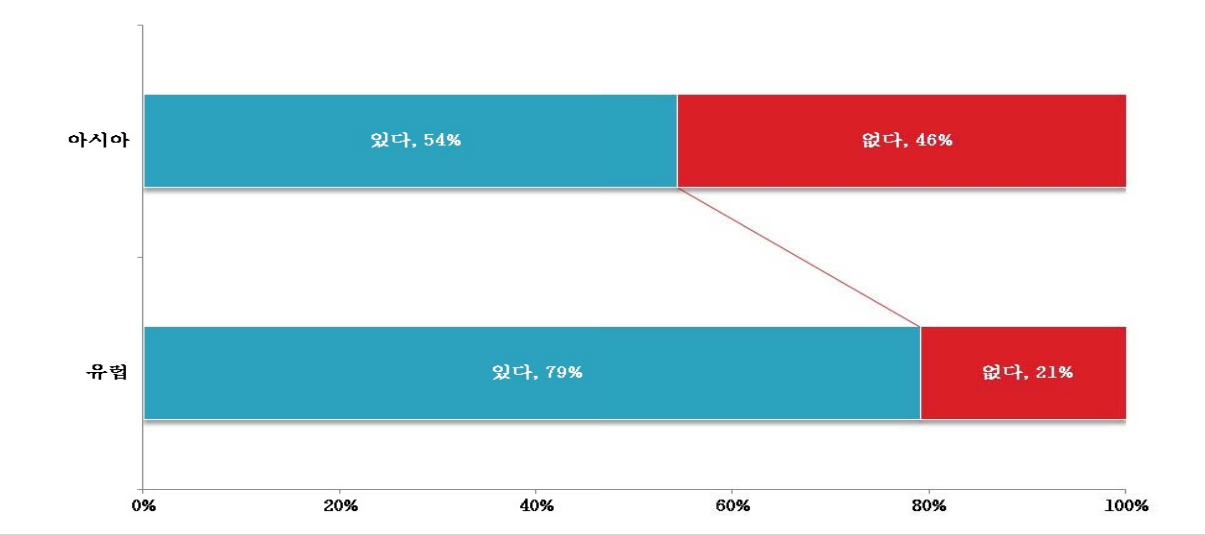
그림 20. 최근 3년간 국가별 원재료비 저감 활동을 위한 신사업 추진 및 사업전환



공급망 개선(협력업체 변경 등)

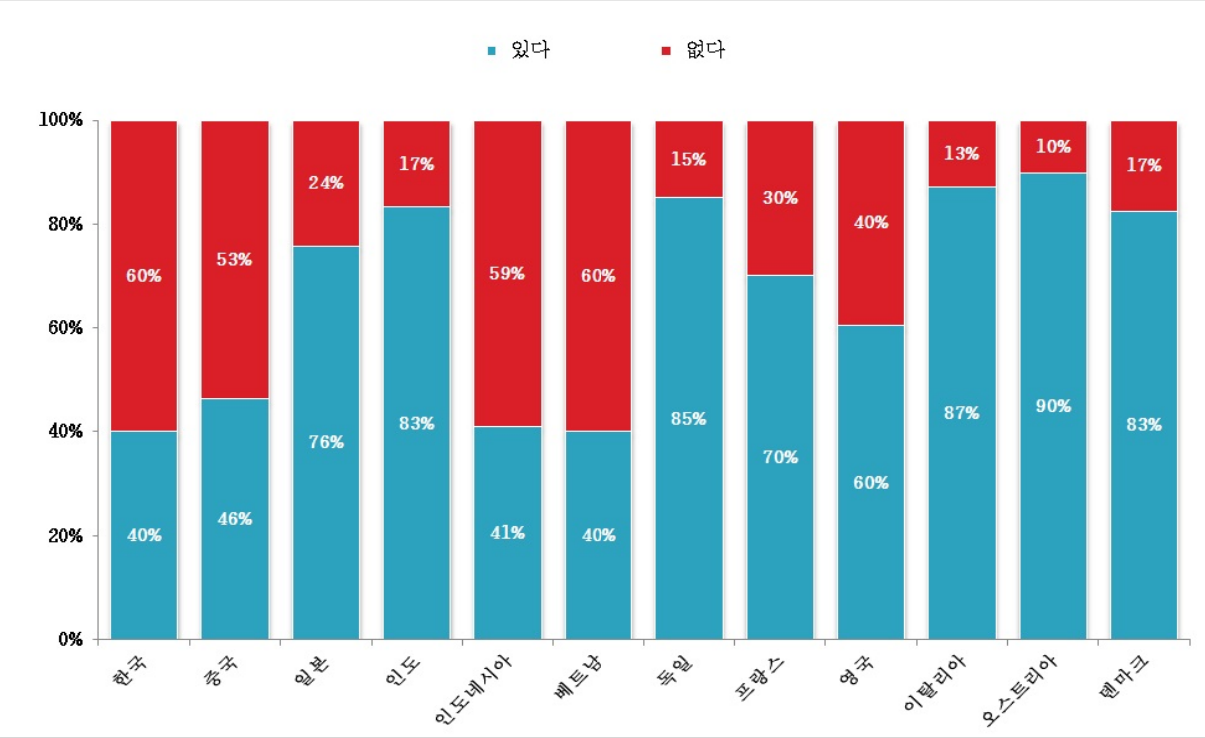
원재료비와 에너지절감을 위해 협력업체 변경 등 공급망을 개선한 적이 있는 기업이 전체 67%에 달한 반면, 그렇지 않은 경우는 33%이었다. 지역별로 보면 유럽은 79%가 공급망을 변경한 적이 있으나, 아시아지역은 54%에 그쳐 차이를 보였다. 한편 한국과 베트남의 경우는 응답자의 40%만이 공급망을 개선했던 것으로 답해, 중소기업들이 원재료비와 에너지 절감을 위해 협력업체를 바꾸는 것이 상대적으로 용이하지 않은 것으로 나타났다.

그림 21. 최근 3년간 원재료비 저감 활동을 위한 공급망 개선



Q2-2) 귀 사는 지난 3년간 원·재료비 또는 에너지 비용 절감을 위해 다음과 같은 활동들을 했던 적이 있습니까? (공급망 개선, 참조:통계표 2-2-2)

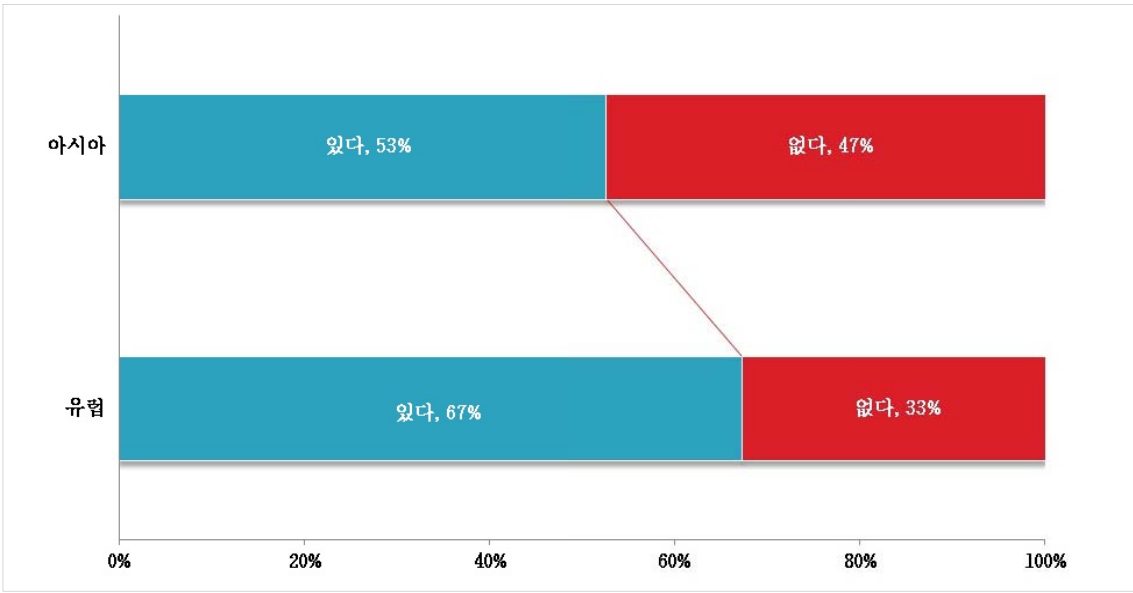
그림 22. 최근 3년간 국가별 원재료비 저감 활동을 위한 공급망 개선



저렴한 원료나 에너지원으로 대체

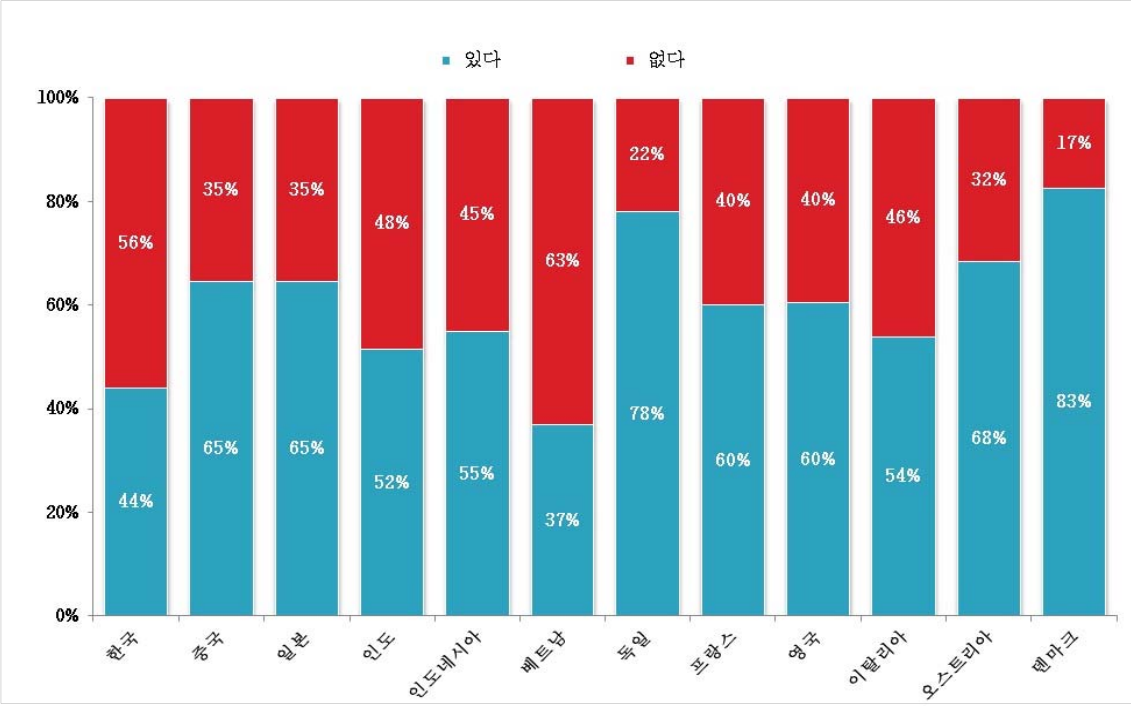
원재료비와 에너지 비용절감을 위해 더 저렴한 원료나 에너지원으로 대체한 적이 있는가를 묻는 항목에 대해 전체 60%가 "그렇다"라고 답을 했고, 40%는 "아니다"라고 답을 했다. 지역별로 보면 아시아는 53%가 대체한 적이 있는 반면, 유럽은 67%에 이르러, 유럽 지역이 보다 더 저렴한 원료나 에너지원으로의 대체를 선호하는 것으로 분석된다.

그림 23. 최근 3년간 원재료비 저감 활동을 위한 원료 또는 에너지원 대체



Q2-2) 귀 사는 지난 3년간 원·재료비 또는 에너지 비용 절감을 위해 다음과 같은 활동들을 했던 적이 있습니까? (원료나 에너지원 대체, 참조:통계표 2-2-3)

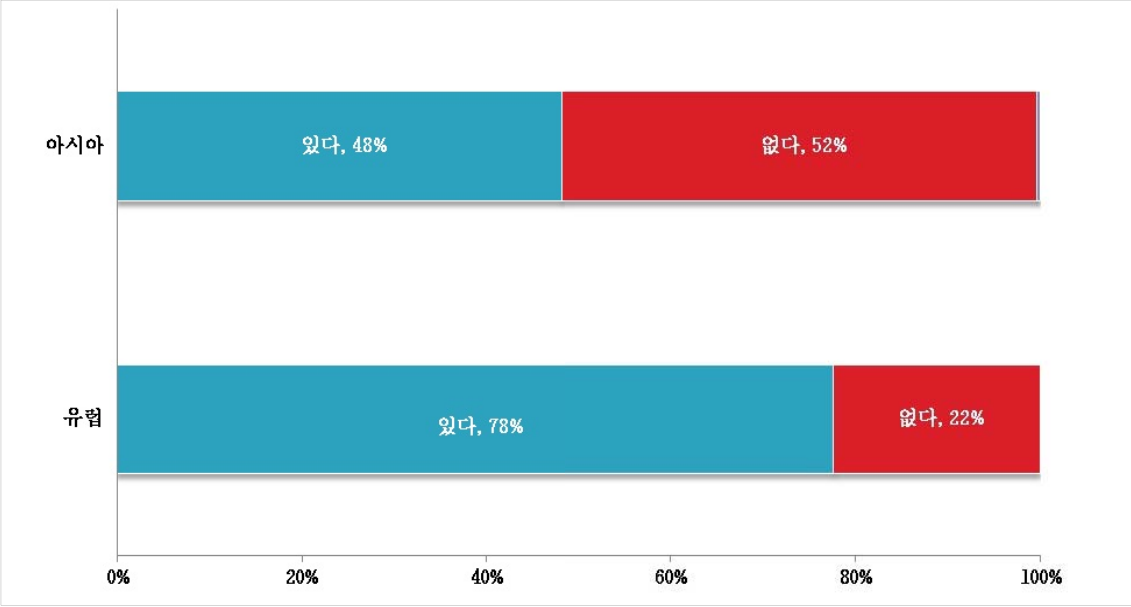
그림 24. 최근 3년간 국가별 원재료비 저감 활동을 위한 원료 또는 에너지원 대체



효율적인 기술의 도입 및 개발

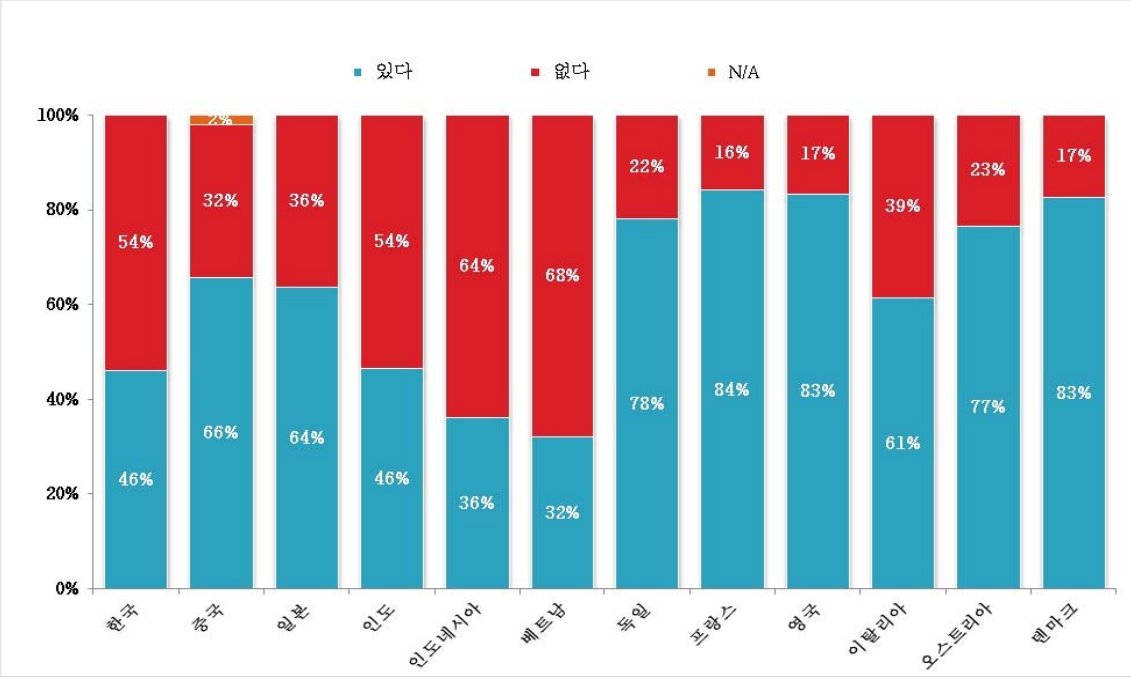
원재료비와 에너지 비용절감을 위해 효율적인 기술 도입이나 개발을 시도한 적이 있는가를 묻는 항목에 대해, 전체 63%가 "그렇다"라고 답한 반면, "아니다"라는 응답은 37%에 그쳤다. 지역별로는 "그렇다"라는 응답이 아시아는 48%인데 반해, 유럽은 78%로 차이가 컸다. 효율적인 기술·개발이 단기간에 이루어질 수 없다는 점을 감안하면, 유럽의 중소기업들이 상대적으로 용이한 것으로 보이며, 또한 이에 민감하게 반응하고 있는 것 같다.

그림 25. 최근 3년간 원재료비 저감 활동을 위한 효율적 기술 도입 및 개발



Q2-2) 귀 사는 지난 3년간 원·재료비 또는 에너지 비용 절감을 위해 다음과 같은 활동들을 했던 적이 있습니까? (효율적 기술도입 및 개발, 참조:통계표 2-2-4)

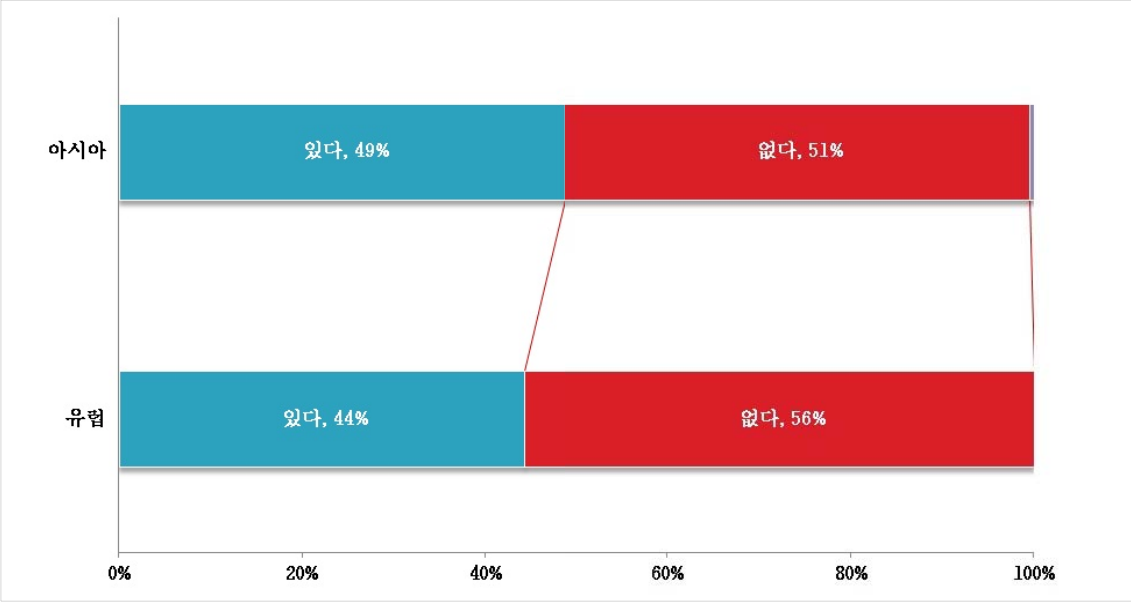
그림 26. 최근 3년간 국가별 원재료비 저감 활동을 위한 효율적 기술 도입 및 개발



생산에서 아웃소싱 활용

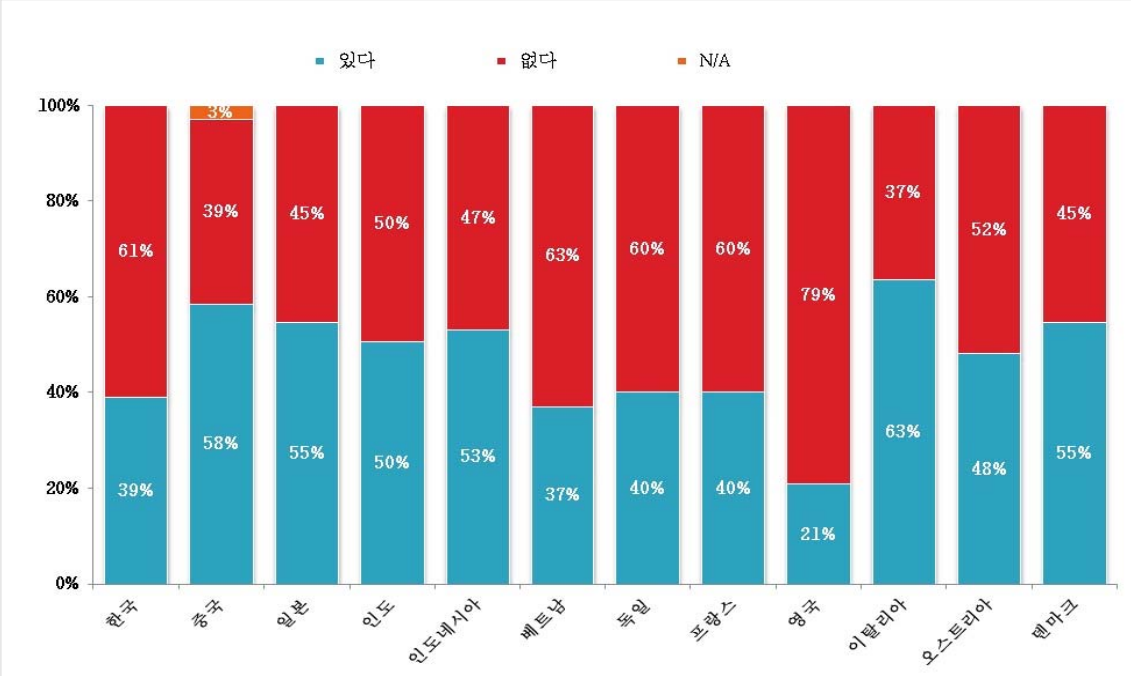
원재료비와 에너지 비용절감을 위해 생산과정에서 일부를 아웃소싱을 활용한 적이 있는가를 묻는 항목에 대해 전체 47%가 "있다"고 답한 반면, "없다"가 53%로 더 높게 나타났다. 지역별로 아시아와 유럽간에 큰 차이는 없어 보인다. 유럽지역은 원재료비와 에너지 비용절감을 위해 아시아지역보다 다양한 방면에서 노력한 것을 앞의 결과에서 알 수 있는데, 이에 비교하면 아웃소싱에 대해서는 상대적으로 소극적인 것으로 보인다.

그림 27. 최근 3년간 원재료비 저감 활동을 위한 아웃소싱 활용



Q2-2) 귀 사는 지난 3년간 원·재료비 또는 에너지 비용 절감을 위해 다음과 같은 활동들을 했던 적이 있습니까? (아웃소싱 활용, 참조:통계표 2-2-5)

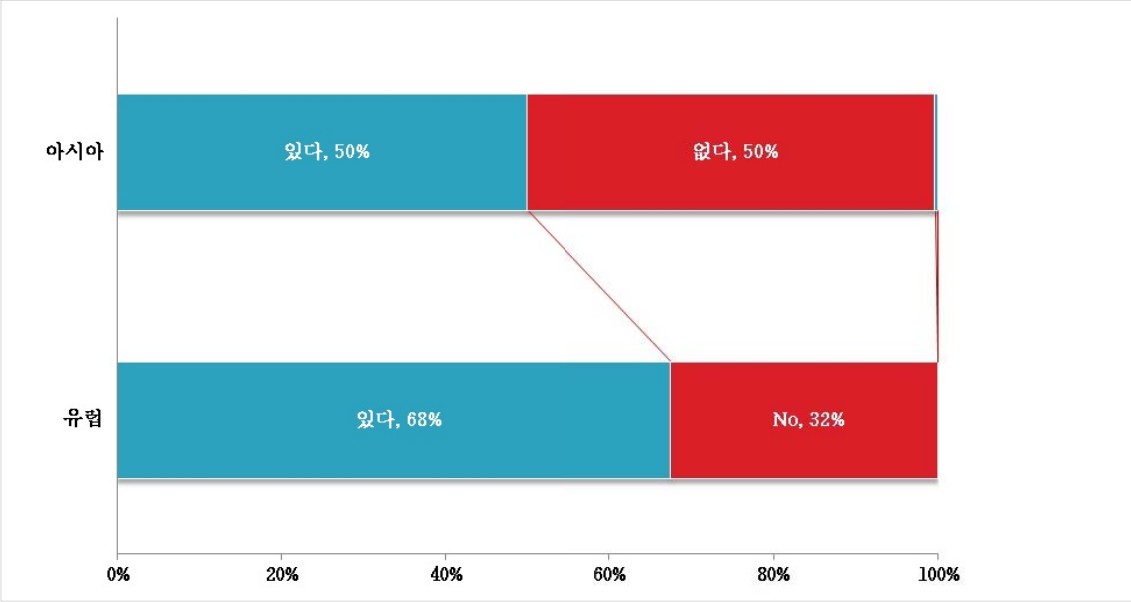
그림 28. 최근 3년간 국가별 원재료비 저감 활동을 위한 아웃소싱 활용



원료 및 재료의 재활용

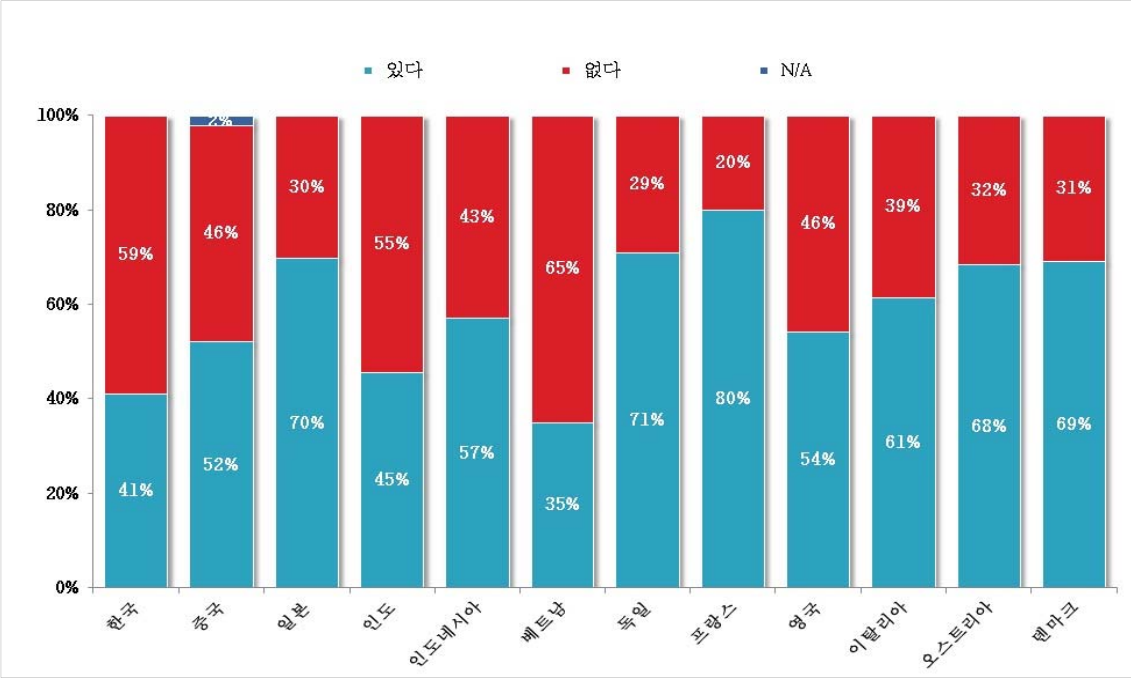
원재료비와 에너지 비용절감을 위해 원재료의 재활용을 한 적이 있는 기업이 전체 59%였으며, 그렇지 않은 기업은 41%로 나타났다. 지역별로 보면 아시아는 50%가 재활용 경험이 있는 반면, 유럽은 68%에 달해 아시아 기업보다 훨씬 높게 나타났다. 이 결과는 원재료비와 에너지 절감을 위한 일반적인 노력을 했는가를 묻는 일반적인 질문에 대한 아시아와 유럽의 답변과 거의 비슷한 수준을 보이고 있다.

그림 29. 최근 3년간 원재료비 저감 활동을 위한 원료 및 재료의 재활용



Q2-2) 귀 사는 지난 3년간 원·재료비 또는 에너지 비용 절감을 위해 다음과 같은 활동들을 했던 적이 있습니까? (원료 및 재료의 재활용, 참조:통계표 2-2-6)

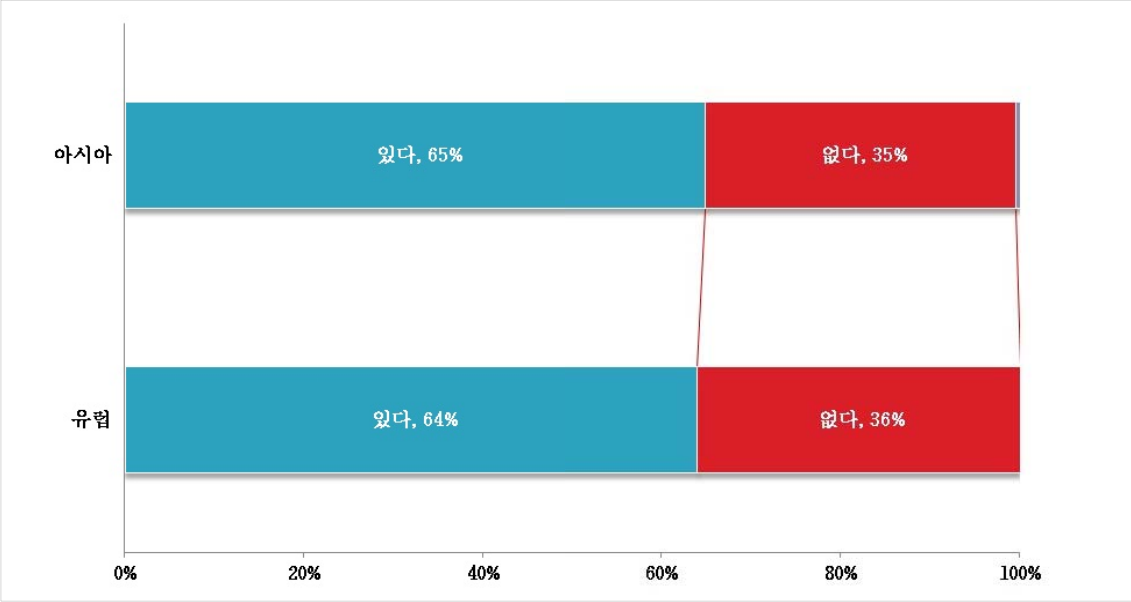
그림 30. 최근 3년간 국가별 원재료비 저감 활동을 위한 원료 및 재료의 재활용



고효율 설비/기자재/절전형 조명 등의 도입 및 교체

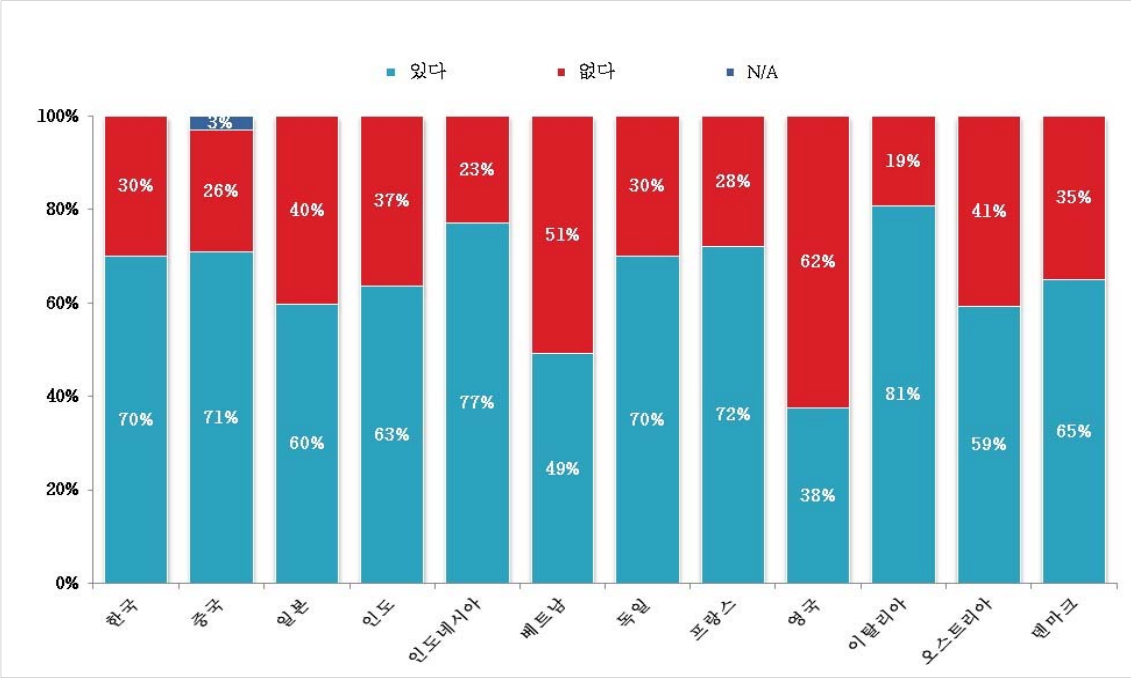
원재료비와 에너지 비용절감을 위해 고효율설비/기자재/절전형 조명 등을 도입하거나 교체한 기업이 전체의 64%로 나타났다. 지역별로 보면 아시아는 65%, 유럽은 64%로 나타나, 다른 문항에 비해 두 지역의 상대적이 차이가 거의 나타나지 않고 있다. 이것은 유럽지역에서도 에너지 절약을 위한 고효율 설비와 기자재, 절전형 조명 등의 도입이 아직 성숙기에 접어들지 못했기 때문인 것으로 해석된다.

그림 31. 최근 3년간 원재료비 저감 활동을 위한 설비 및 기기 도입



Q2-2) 귀 사는 지난 3년간 원·재료비 또는 에너지 비용 절감을 위해 다음과 같은 활동들을 했던 적이 있습니까? (고효율 설비도입 및 교체, 참조:통계표 2-2-7)

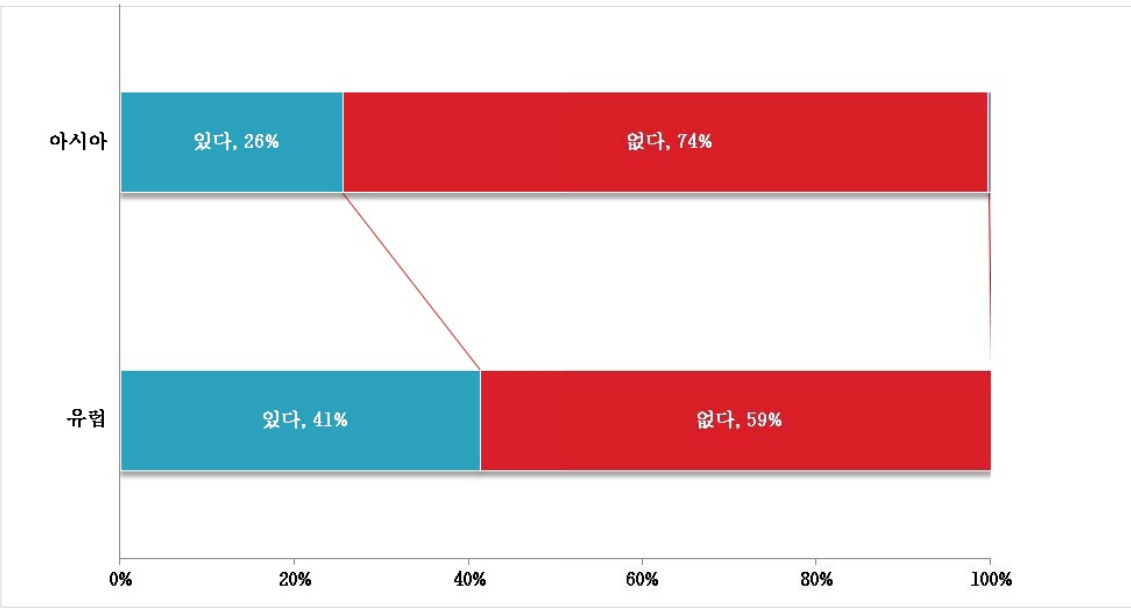
그림 32. 최근 3년간 국가별 원재료비 저감 활동을 위한 설비 및 기기 도입



건물 에너지관리시스템 도입

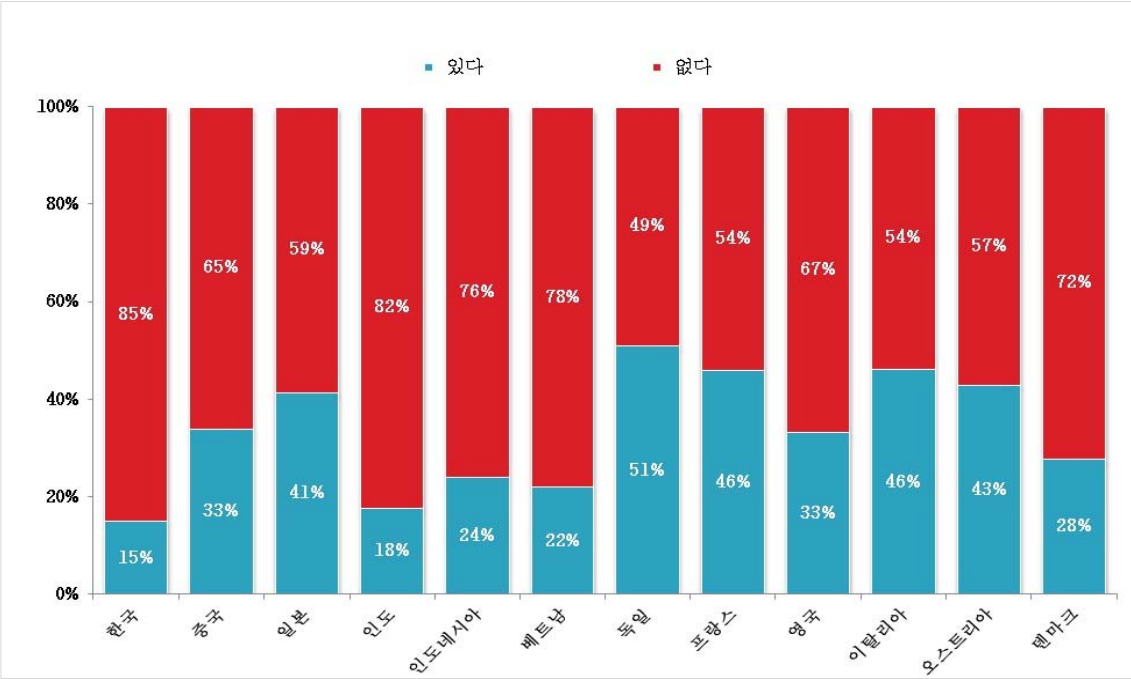
원재료비와 에너지 비용절감을 위해 건물의 에너지관리시스템을 도입한 기업이 10개 기업 중 3개 기업이 조금 넘는 수준 (34%) 이었다. 지역별로는 아시아 기업이 26%, 유럽은 41%의 기업이 도입한 것으로 나타났지만, 어느 지역도 50%에 이르지 못하고 있다. 아직 건물의 에너지관리 시스템은 도입초기인 것으로 보이고, 향후 원재료비와 에너지 비용절감을 위해 더욱 노력해야 할 분야로 보인다.

그림 33. 최근 3년간 원재료비 저감 활동을 위한 건물에너지관리시스템 도입



Q2-2) 귀 사는 지난 3년간 원·재료비 또는 에너지 비용 절감을 위해 다음과 같은 활동들을 했던 적이 있습니까? (건물 에너지관리시스템 도입, 참조:통계표 2-2-8)

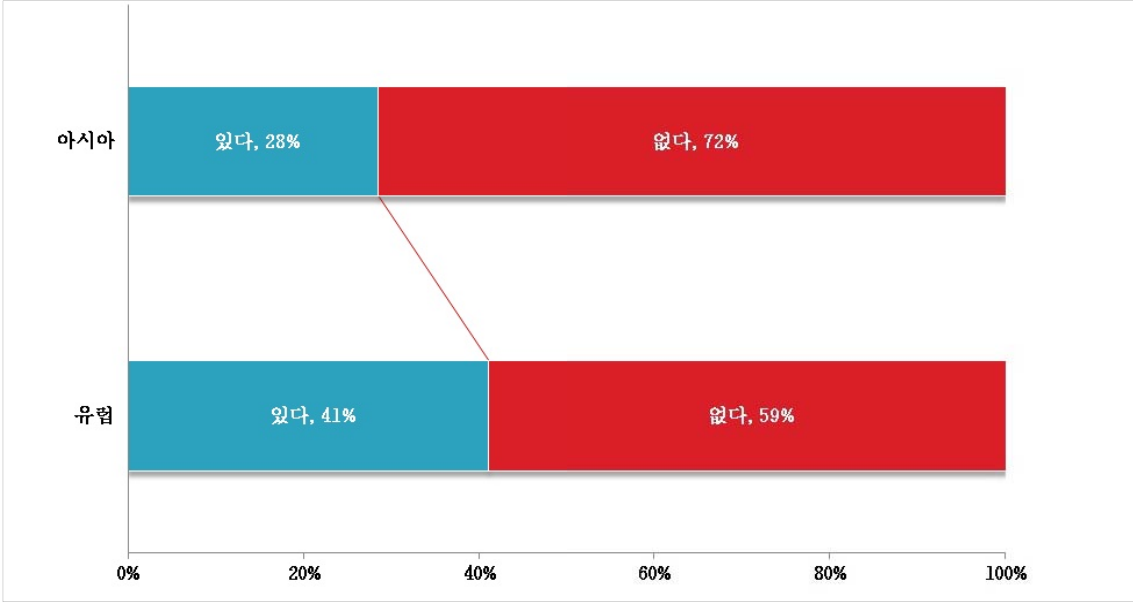
그림 34. 최근 3년간 국가별 원재료비 저감 활동을 위한 건물에너지관리시스템 도입



건물 단열, 공조시스템 개선

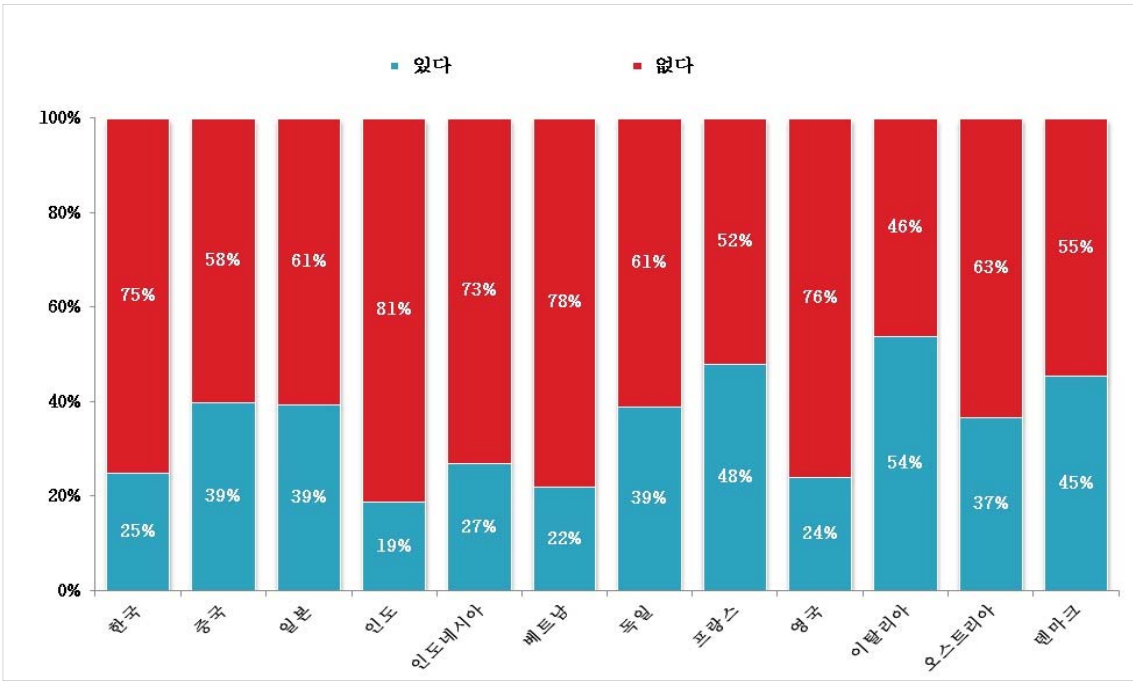
전체 10개 중 3개 기업(34%)은 에너지 절약을 위해 건물 단열, 공조시스템을 도입한 것으로 조사됐다. 이것은 앞의 건물 에너지관리시스템 도입과 비슷한 결과이다. 지역별로 보면 아시아는 28%, 유럽은 41%로 나타났지만, 어느 지역도 50%에 이르지 못하고 있는 점 또한 동일하다. 건물 에너지관리시스템 도입과 마찬가지로, 향후 기업의 에너지 비용 절감을 위해 정부도 관심을 갖고 지원해야 할 분야로 판단된다.

그림 35. 최근 3년간 원재료비 저감 활동을 위한 건물 단열, 공조시스템 개선



Q2-2) 귀 사는 지난 3년간 원·재료비 또는 에너지 비용 절감을 위해 다음과 같은 활동들을 했던 적이 있습니까? (건물단열, 공조시스템 등 개선, 참조:통계표 2-2-9)

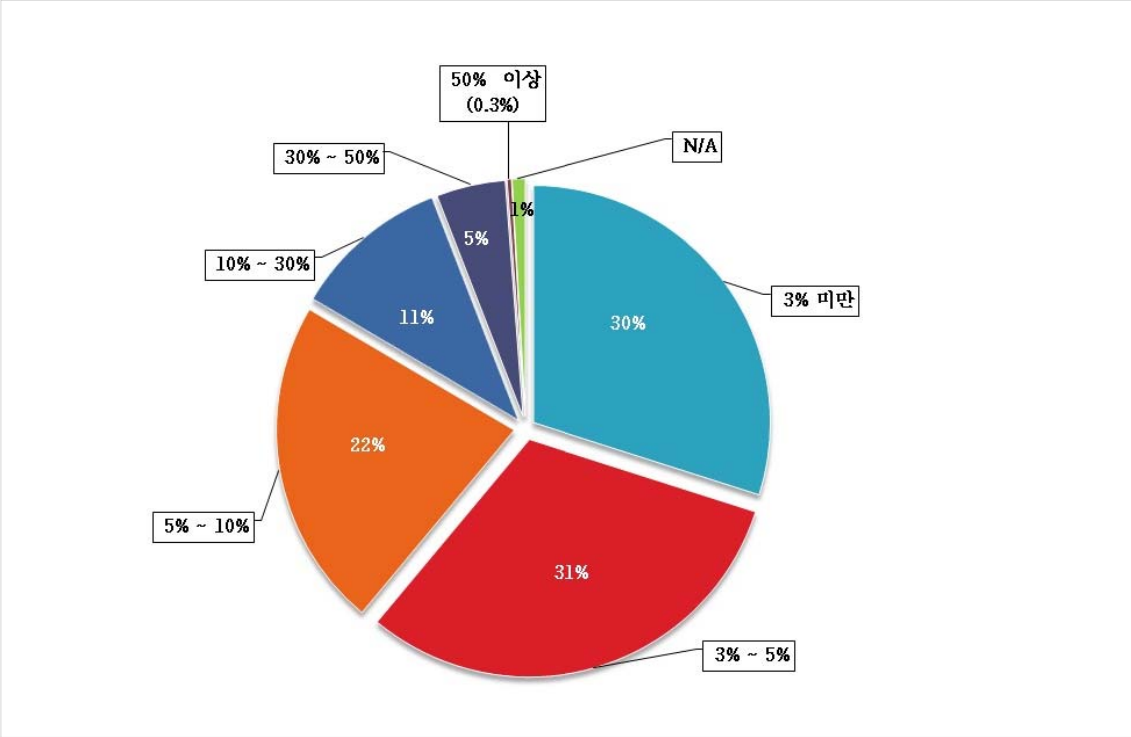
그림 36. 최근 3년간 국가별 원재료비 저감 활동을 위한 건물 단열, 공조시스템 개선



3.1.6 최근 3년간 에코이노베이션 투자비 비중

지난 3년간 원재료비와 에너지 비용 절감을 위해 투자한 비용은 전체투자에서 얼마나 차지하는 가에 대한 질문에 대해 3%이상~5%미만이 31%, 3% 미만이 30%, 5%이상~10% 미만이 22% 순으로 나타났다. 즉 10% 미만이 전체의 83%를 차지하고 있어 원재료비와 에너지 비용절감을 위한 투자비용은 크지 않은 것으로 나타나고 있다.

그림 37. 최근 3년간 에코이노베이션 투자비 비중



Q2-3) 지난 3년 동안 원·재료비 및 에너지 비용 절감을 위하여 투자한 비용은 전체 투자비용 중 얼마나 됩니까?(참조:통계표 2-3)

이를 지역별로 살펴보아도 결과는 비슷하게 나타나고 있다. 즉 10%미만으로 투자한 기업이 아시아는 87%, 유럽은 80%로 나타나고 있다. 두 지역사이에서 차이라면 아시아의 경우는 같은 10%미만일지라도 3%이상~5%미만이 34%로 가장 높게 나온 반면, 유럽은 3% 미만이 32%로 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 이를 종합하면 아시아와 유럽기업들은 원재료비와 에너지 절감을 위한 투자비용이 전체 투자의 10% 미만인 경우가 83%에 이르고 있으며, 유럽의 경우는 상대적으로 이 분야에 대한 투자가 최근에는 아시아 지역보다 작은 것으로 나타나고 있다.

그림 38. 최근 3년간 권역별 에코이노베이션 투자비 비중

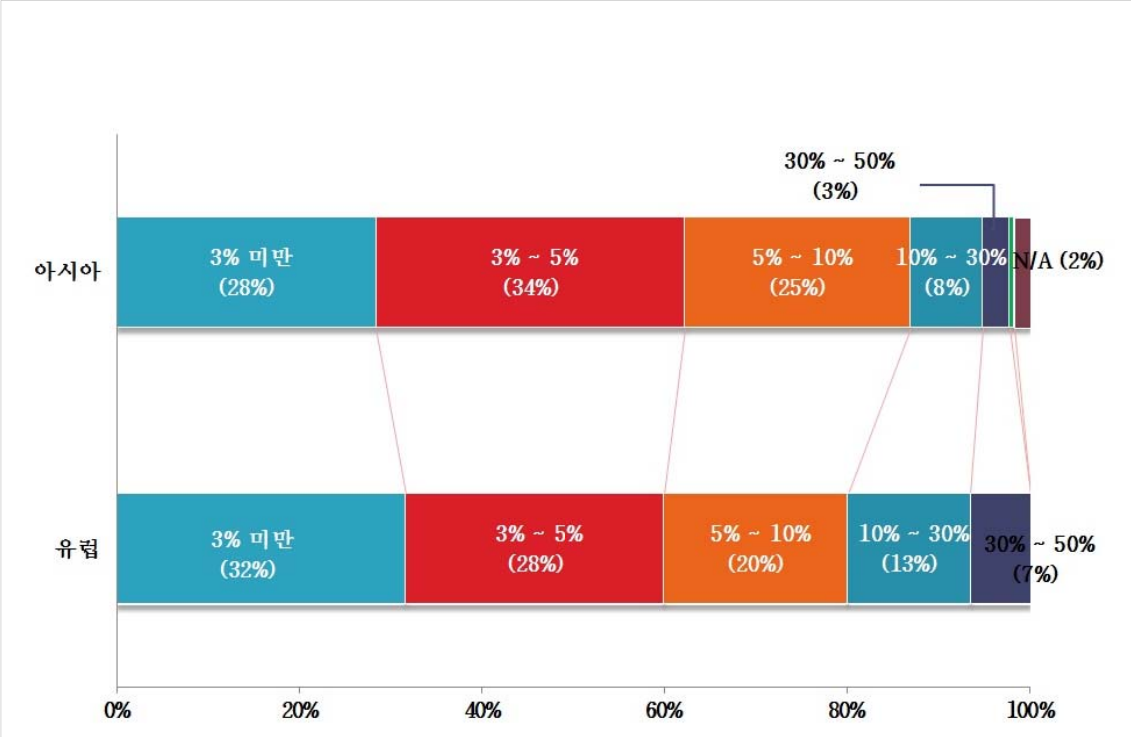
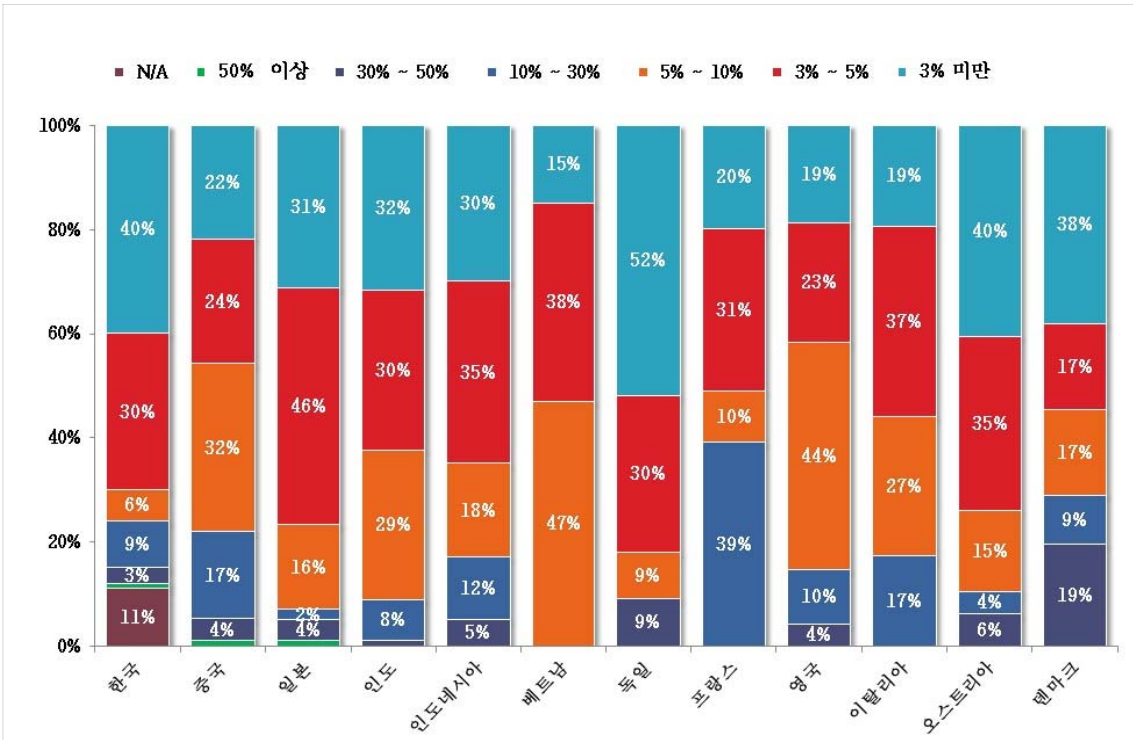


그림 39. 최근 3년간 국가별 원재료비 및 에너지 비용 절감 투자비 비중



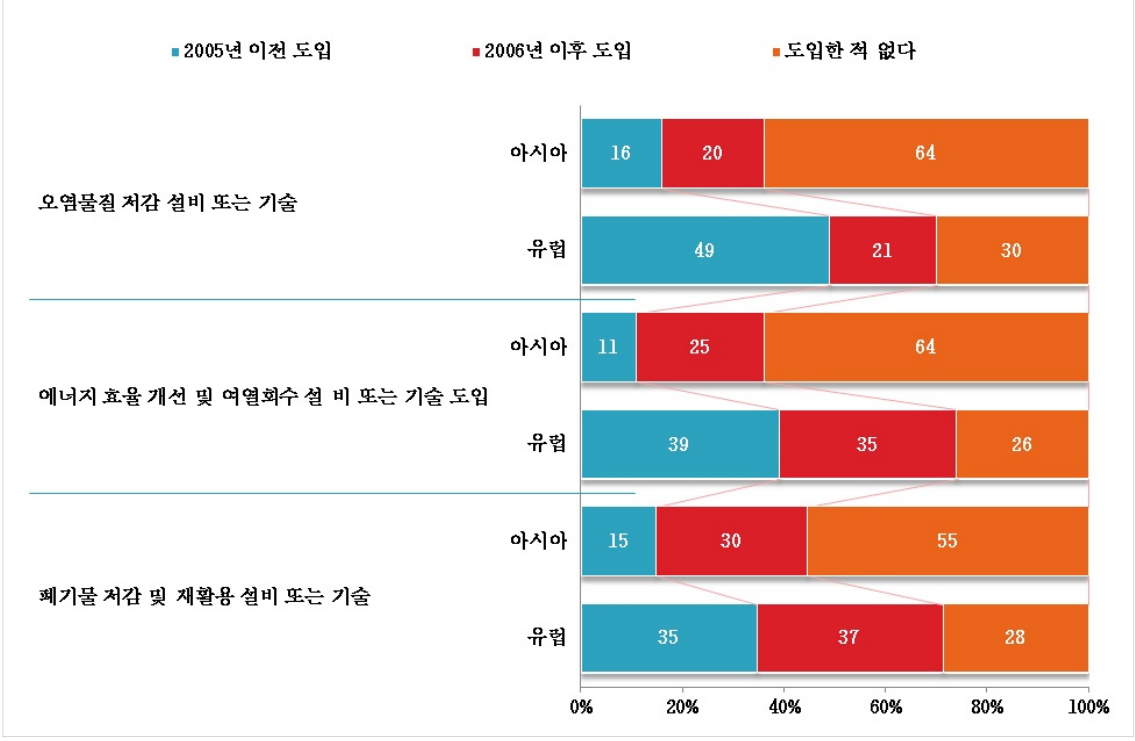
3.1.7 최근 5년내 친환경 설비 및 기술 도입

유럽의 중소기업들은 생산 및 공정에서의 친환경성 제고를 위한 설비 또는 기술들을 이미 대부분 도입한 반면, 아시아의 중소기업들은 상대적으로 미미한 것으로 나타났다.

유럽의 중소기업들은 최근 5년내 친환경 설비 및 기술 중에서 오염물질 저감 설비 또는 기술(70%), 에너지 효율 개선 및 여열회수 설비 또는 기술(74%), 폐기물 저감 및 재활용 설비 또는 기술(72%)을 도입한 것으로 조사되었다. 반면에 아시아 중소기업들은 각각 기술에 대해 36%, 36%, 35%의 도입한 것으로 응답하였다.

전항(Q2-3)의 설문 조사 결과와 비교해 보면, 유럽의 경우 최근 3년간 에코이노베이션 투자비중이 전체 비중의 10% 미만이 80%에 달한 반면, 최근 5년내 친환경 설비 및 기술을 도입한 기업은 전체 응답자 10명 중 7명에 달하는 것으로 보아, 이러한 투자는 최근 3년 이전부터 환경관리를 위해 꾸준히 이루어진 것으로 해석할 수 있다.

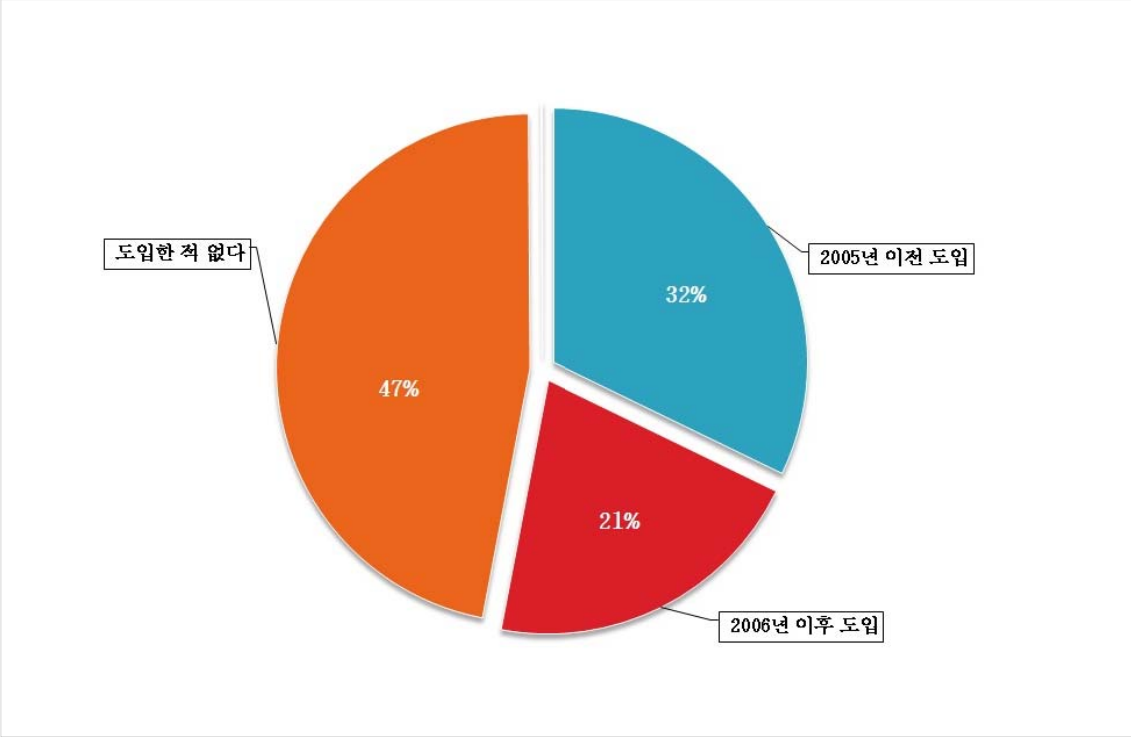
그림 40. 최근 5년내 친환경 설비 및 기술 도입



오염물질 저감 설비 또는 기술

배출되는 오염물질에 대한 저감시설이나 기술을 도입한 적이 있는가를 묻는 항목에 대해 "도입한 적이 없다"가 53%로, "도입한 적이 있다"는 47% 보다 높게 나타나고 있다. 도입한 경우를 세부적으로 보면 2005년 이전 도입이 32%, 2006년 이후 도입이 21%로 나타나고 있는데, 2005년 이전이 상대적으로 높게 나타나고 있는 것은 오염물질 저감시설이나 기술 도입을 일찍부터 기업들이 추진을 해 온 것으로 볼 수 있다. 다만 이러한 양상은 지역별, 국가별로 다소 차이가 있다.

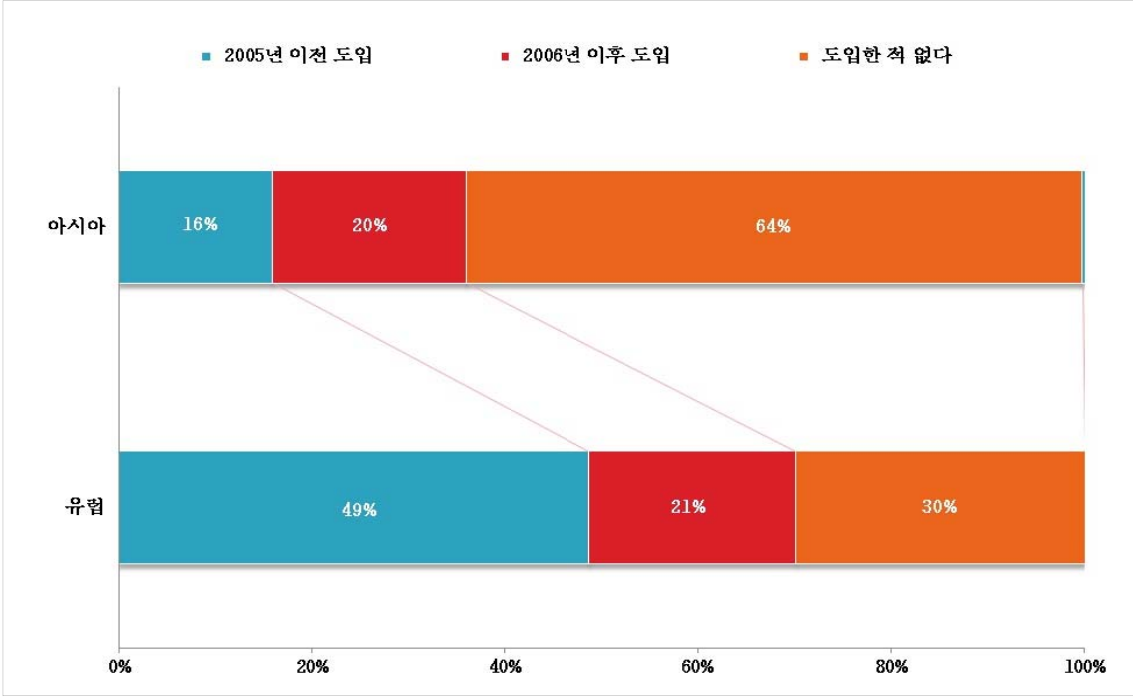
그림 41. 최근 5년내 오염물질 저감 설비 또는 기술 도입



Q2-4) 귀 사에서는 과거에 생산 및 공정 과정에서의 친환경성을 제고하기 위해 다음과 같은 부분에 설비나 기술을 도입한 적이 있으십니까? (오염물질 저감 설비 또는 기술도입, 참조:통계표 2-4-1)

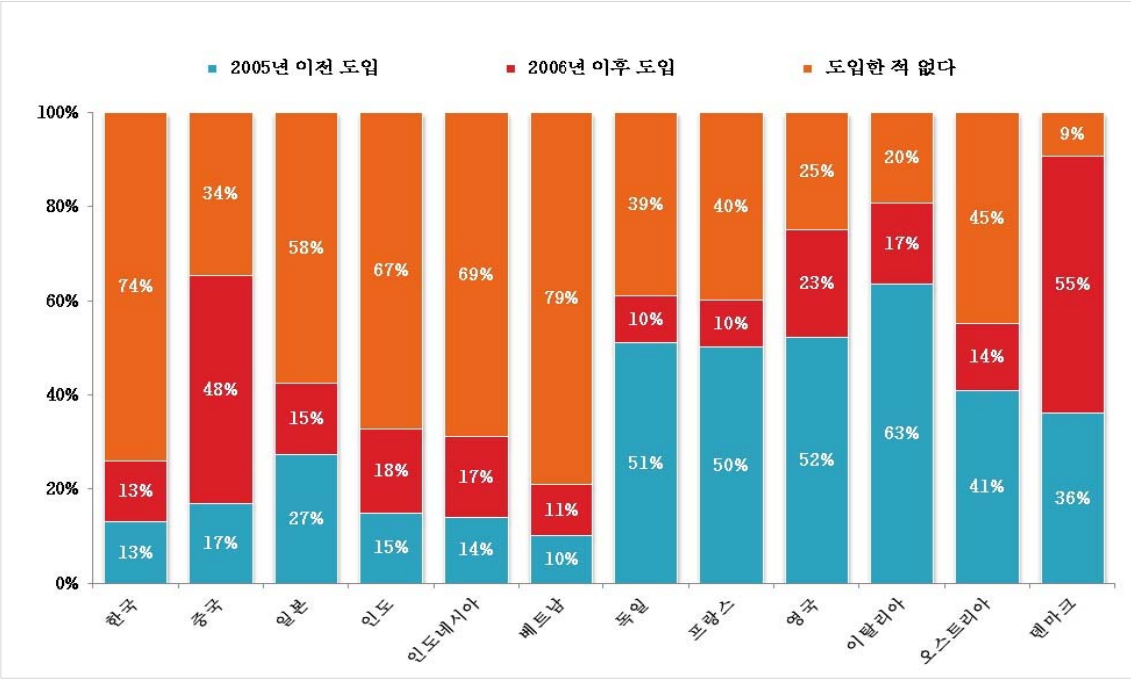
지역별로 보면 아시아와 유럽은 상당한 지역적 편차를 보이고 있는데, 먼저 아시아지역은 36%만이 도입한 경험이 있는 반면, 유럽은 70%가 도입한 적이 있는 것으로 나타나 큰 대조를 보이고 있다. 2005년 이전과 2006년 이후로 나누어 볼 때 유럽은 49%에서 21%로 크게 감소하는 반면 아시아지역은 16%에서 20%로 증가하고 있다는 점도 대조적이다.

그림 42. 최근 5년내 권역별 오염물질 저감 설비 또는 기술 도입



유럽에서는 2005년 이전 오염물질저감시설과 기술도입을 한 경우가 전체 응답자의 반(49%)에 달하지만, 2006년 이후에는 21%수준으로 떨어져 상당수의 기업들은 이미 2005년 이전에 이와 같은 설비 또는 기술을 도입한 것으로 보인다. 반면 아시아의 경우는 2005년 이전에 도입한 기업은 16%였으며, 2006년 이후 20%로 증가했지만, 아직도 64%가 도입한 적이 없다고 응답하고 있어 대조를 이루고 있다.

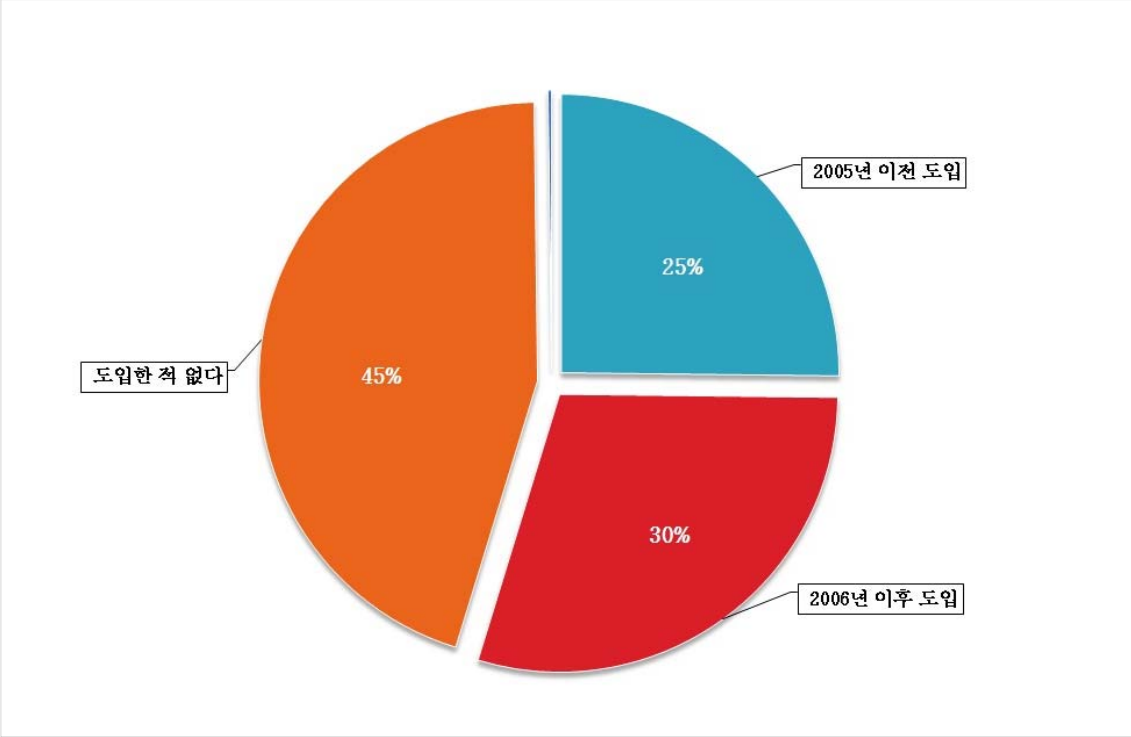
그림 43. 최근 5년내 국가별 오염물질 저감 설비 또는 기술 도입



에너지 효율 개선 및 여열회수 설비 또는 기술 도입

에너지 효율 개선이나 여열회수 등을 위한 설비나 기술을 도입한 적이 있는가를 묻는 항목에 대해 "도입한 적이 있다"가 55%로 나타나 "도입한 적이 없다"는 응답(45%) 보다 높게 나타났다. 도입한 경우를 세부적으로 보면 2005년 이전 도입 25%, 2006년이후 도입 30%로 나타나고 있는데 2005년 이전 보다 2006년 이후가 상대적으로 높게 나타나고 있는 것은 에너지 효율 개선과 여열회수를 위한 기업의 관심이 높아지고 있는 것으로 해석할 수 있다.

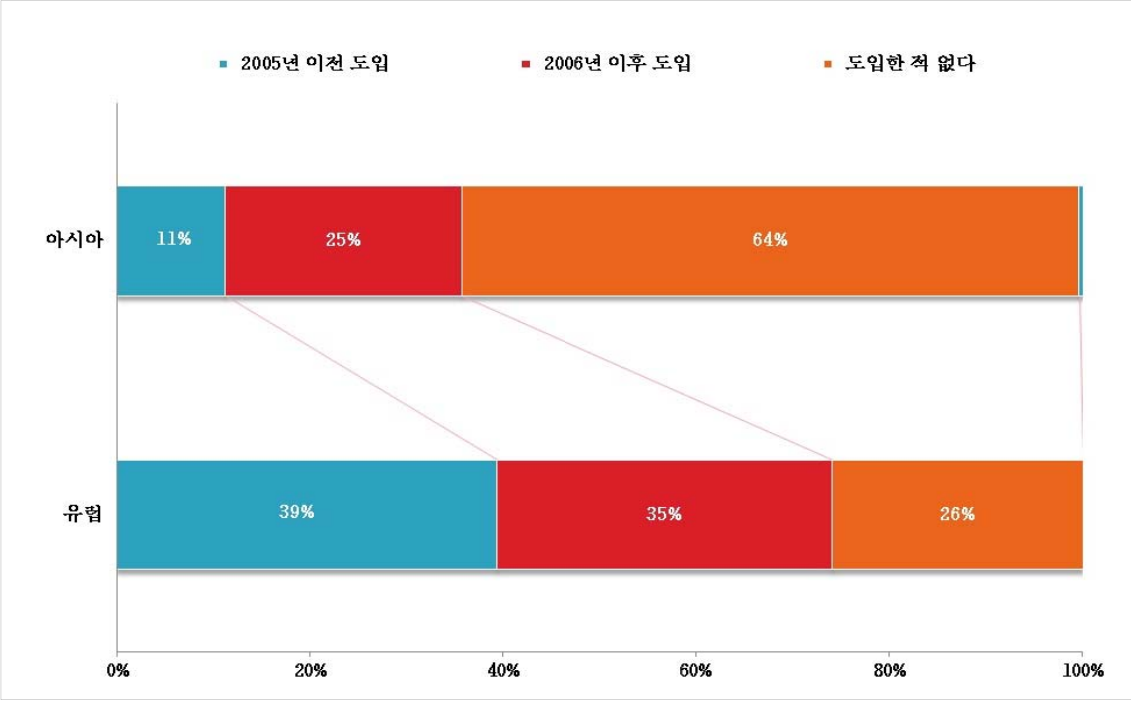
그림 44. 최근 5년내 에너지 효율 개선 및 여열회수 설비 또는 기술 도입



Q2-4) 귀 사에서는 과거에 생산 및 공정 과정에서의 친환경성을 제고하기 위해 다음과 같은 부분에 설비나 기술을 도입한 적이 있으십니까?
(에너지 효율성 개선, 여열 회수 설비 또는 기술도입, 참조:통계표 2-4-2)

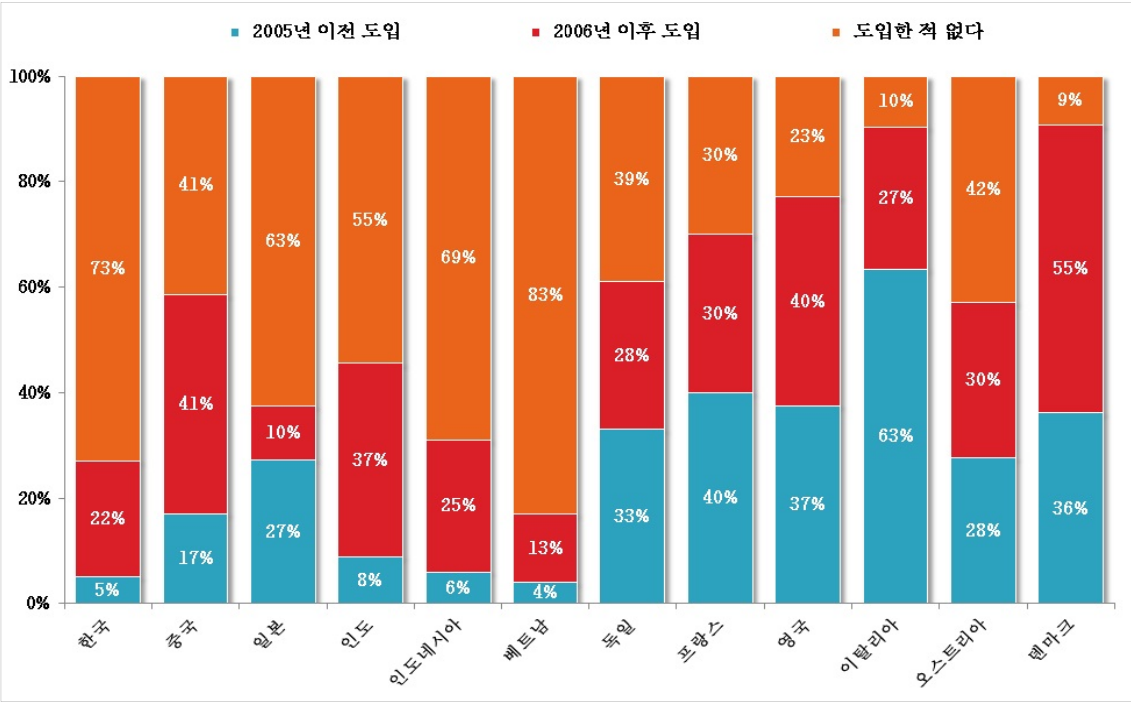
지역별로 보면 아시아와 유럽은 상당한 지역적 편차를 보이고 있는데 먼저 아시아지역은 36%만이 도입한 경험이 있는 반면, 유럽은 74%가 도입한 적이 있는 것으로 나타나 큰 대조를 보이고 있다. 2005년 이전과 2006년 이후로 나누어 볼 때 유럽은 39%에서 35%로 2005년 이전부터 도입이 계속 진행되어 온 반면, 아시아지역은 11%에서 25%로 급증하고 있다는 점도 대조적이다.

그림 45. 최근 5년내 권역별 에너지 효율 개선 및 여열회수 설비 또는 기술 도입



유럽에서는 2005년 이전부터 지금까지도 에너지 효율 개선과 여열회수 등을 위해 기업들이 꾸준하게 설비와 기술을 도입하고 있는 것으로 나타나고 있다. 반면 아시아지역은 2005년 이전에는 불과 11%에 불과했으나 2006년 이후 25%가 설비와 기술을 도입하고 있어 앞으로도 이와 같은 추세는 지속될 것으로 보인다.

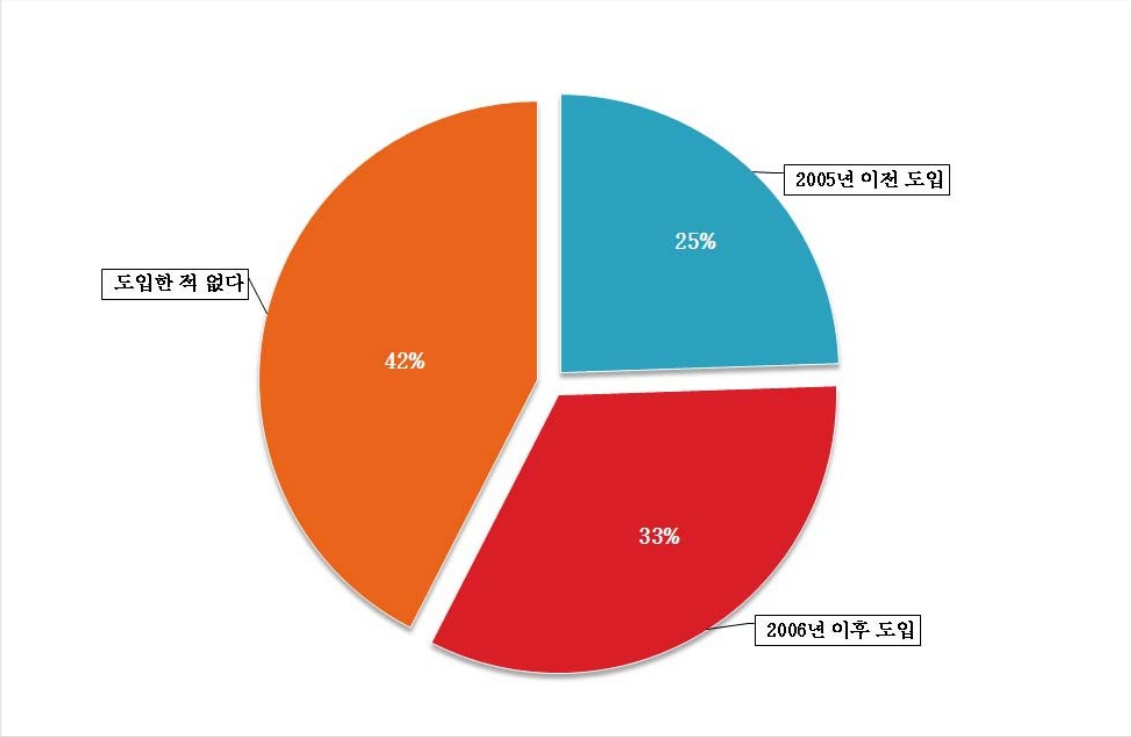
그림 46. 최근 5년내 국가별 에너지 효율 개선 및 여열회수 설비 또는 기술 도입



폐기물 저감 및 재활용 설비 또는 기술

폐기물의 저감 또는 재활용을 위한 설비와 기술도입에 대해 묻는 항목에 대해 "도입한 적이 있다"가 57%로 나타나 "도입한 적이 없다"는 응답(43%) 보다 다소 높게 나타났다. 세부적으로 보면 2005년 이전 도입이 25%, 2006년 이후 도입한 기업은 33%로 나타나고 있는데, 2005년 이전 보다 2006년 이후가 상대적으로 높게 나타나고 있는 것은 폐기물 저감 또는 재활용을 위한 설비와 기술도입에 대한 기업의 관심이 높아지고 있다는 것으로 해석할 수 있다.

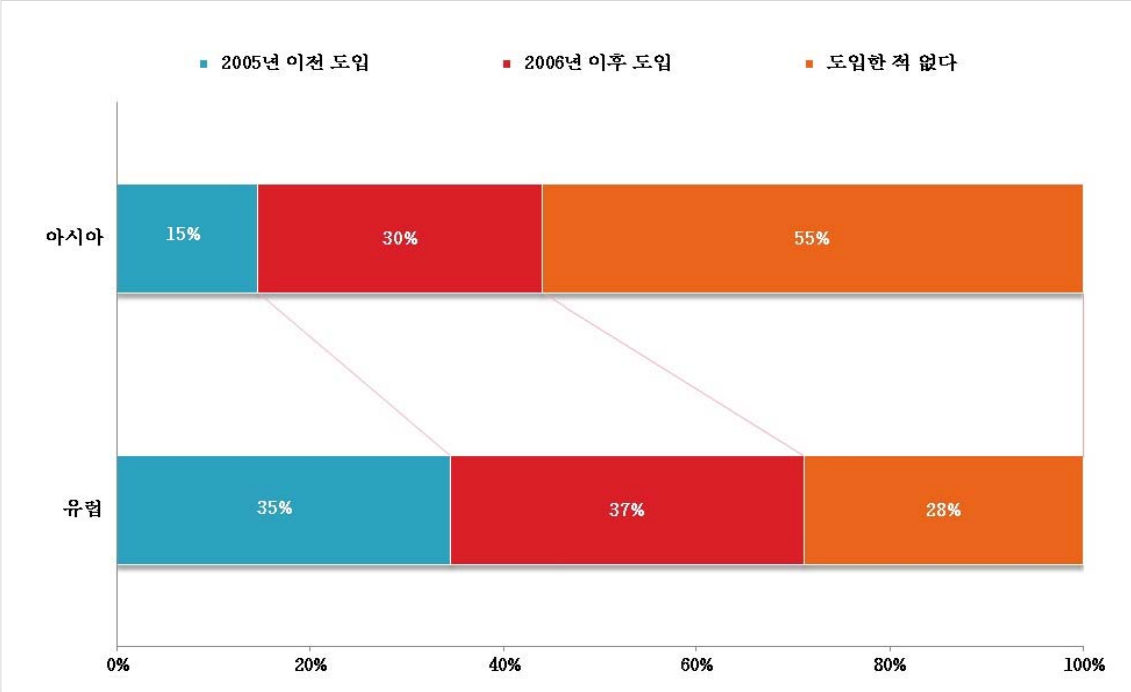
그림 47. 최근 5년내 폐기물 저감 및 재활용 설비 또는 기술 도입



Q2-4) 귀 사에서는 과거에 생산 및 공정 과정에서의 친환경성을 제고하기 위해 다음과 같은 부분에 설비나 기술을 도입한 적이 있으십니까? (폐기물 저감 또는 재활용 설비·기술도입, 참조:통계표 2-4-3)

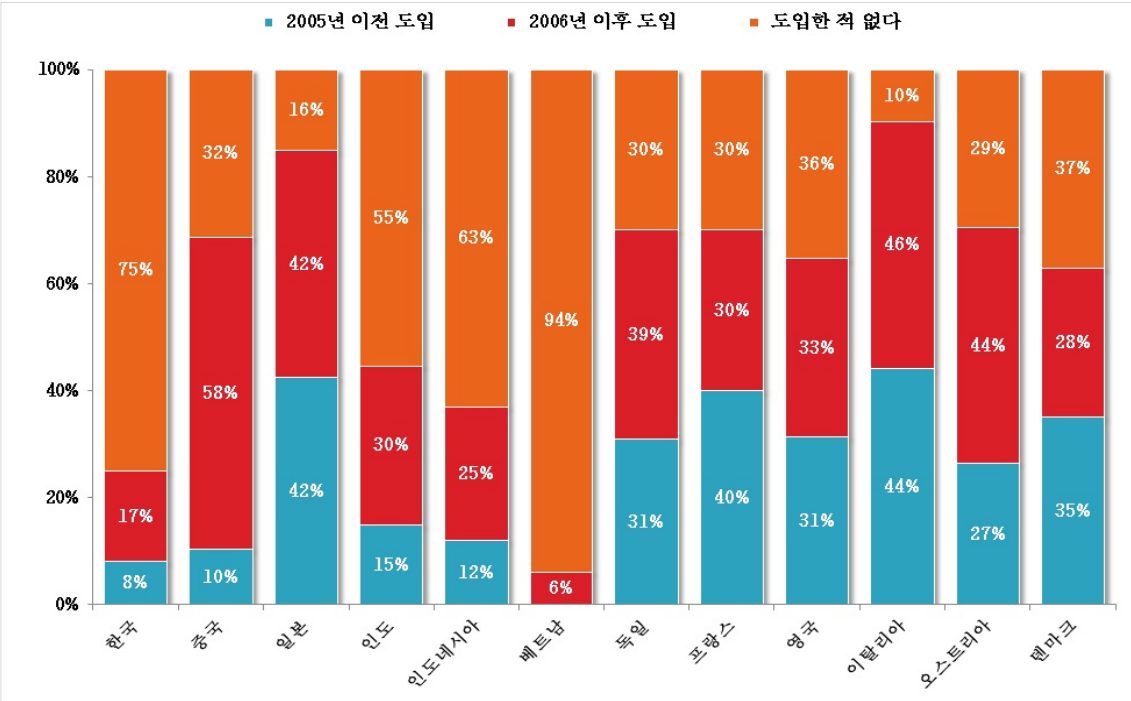
지역별로는 아시아와 유럽은 상당한 지역적 편차를 보이고 있는데, 먼저 아시아는 45%만이 도입한 경험이 있는 반면, 유럽은 72%가 도입한 적이 있는 것으로 나타나 큰 대조를 보이고 있다. 2005년 이전과 2006년 이후로 나누어 볼 때 유럽은 35%에서 37%로 소폭 증가에 그친 반면, 아시아는 15%에서 30%로 급증하고 있다는 점도 차이를 보인다.

그림 48. 최근 5년내 권역별 폐기물 저감 및 재활용 설비 또는 기술 도입



유럽에서는 2005년 이전부터 지금까지도 폐기물의 저감 또는 재활용을 위한 설비와 기술 도입에 적극적인 자세를 취하고 있는 것으로 볼 수 있다. 반면 아시아지역은 2005년 이전에는 불과 15%에 불과했으나 2006년 이후 30%가 설비와 기술을 도입하고 있어 폐기물 저감과 재활용을 위한 설비와 기술에 대한 인식이 최근 높아지고 있는 것으로 보인다.

그림 49. 최근 5년내 국가별 폐기물 저감 및 재활용 설비 또는 기술 도입



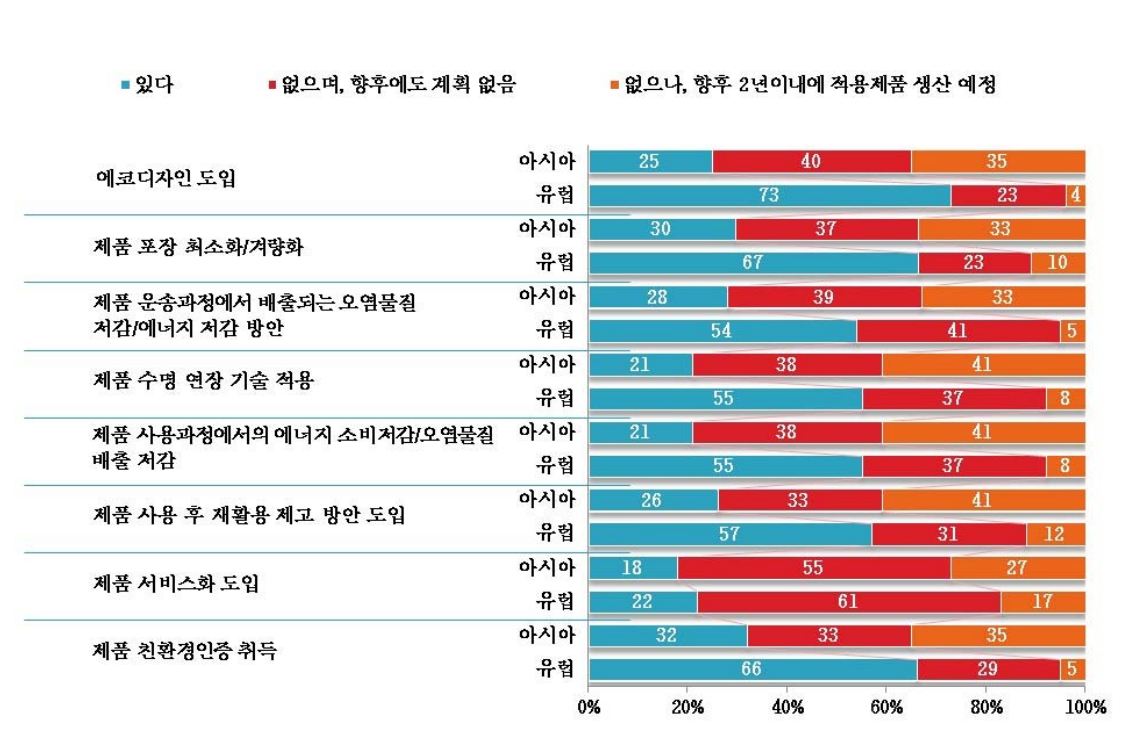
3.2 제품 및 서비스

제품 및 서비스 부문에서의 에코이노베이션 활동에 대한 응답을 살펴보면, 대부분의 경우 유럽 중소기업들이 아시아 중소기업에 비해 인식이 높은 편이며, 다양한 활동을 계획하거나 시행하고 있는 것으로 나타났다.

특히 유럽의 경우 에코디자인(73%), 제품 포장 최소화/경량화(67%), 친환경 제품 인증(66%) 등을 도입한 기업이 아시아 기업과 비교할 때 매우 많았다. 아시아 중소기업들은 유럽 중소기업들에 비해 도입 비율은 낮았으나, 제품 포장 최소화/경량화(30%), 제품 사용 과정에서의 에너지 소비 및 오염물질 배출 저감(28%) 등에서 도입하고 있다는 응답이 높게 나타나고 있다.

이러한 점을 보면 공정 및 생산방법에 있어서의 에코이노베이션보다 제품 및 서비스 부문에 있어서의 에코이노베이션에서 아시아와 유럽 기업간의 인식 및 활동의 차이가 보다 큰 것을 알 수 있었다.

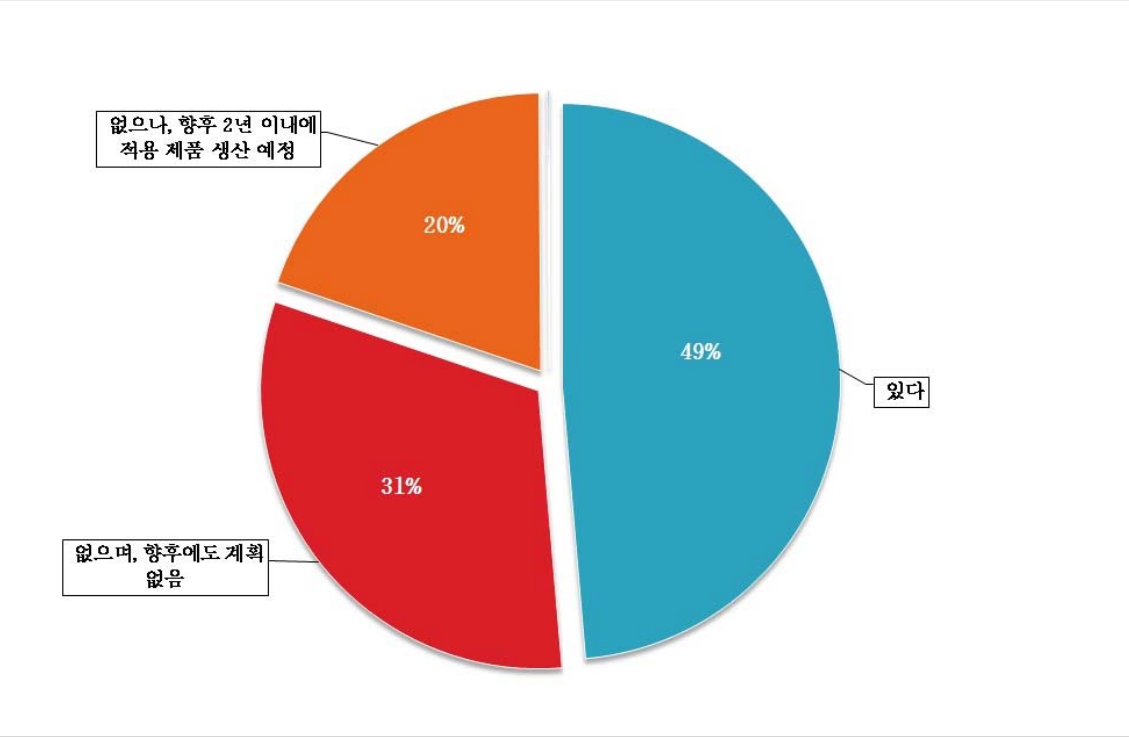
그림 50. 제품 및 서비스 부문에서의 에코이노베이션 활동



3.2.1 최근 3년간 친환경 설계 도입

2007년 이후 에코디자인과 같이 제품의 설계단계에서 친환경성을 향상시키는 방안을 적용하여 생산한 제품이 있는가를 묻는 항목에 대해 도입한 적이 "있다"가 49%, "없으며 향후에도 없다"가 31%, "없지만 향후 2년 내에 적용할 예정"인 기업이 20%로 나타나고 있다. 종합하면 현재 도입했거나 향후 2년 내에 도입예정인 기업은 전체 69%로 나타나 "현재 없으며 앞으로도 계획이 없다"는 31% 보다 2배에 이르고 있다. 이것은 기업들이 에코디자인의 필요성에 대해서는 대체적으로 긍정적인 평가를 내리고 있음을 의미한다.

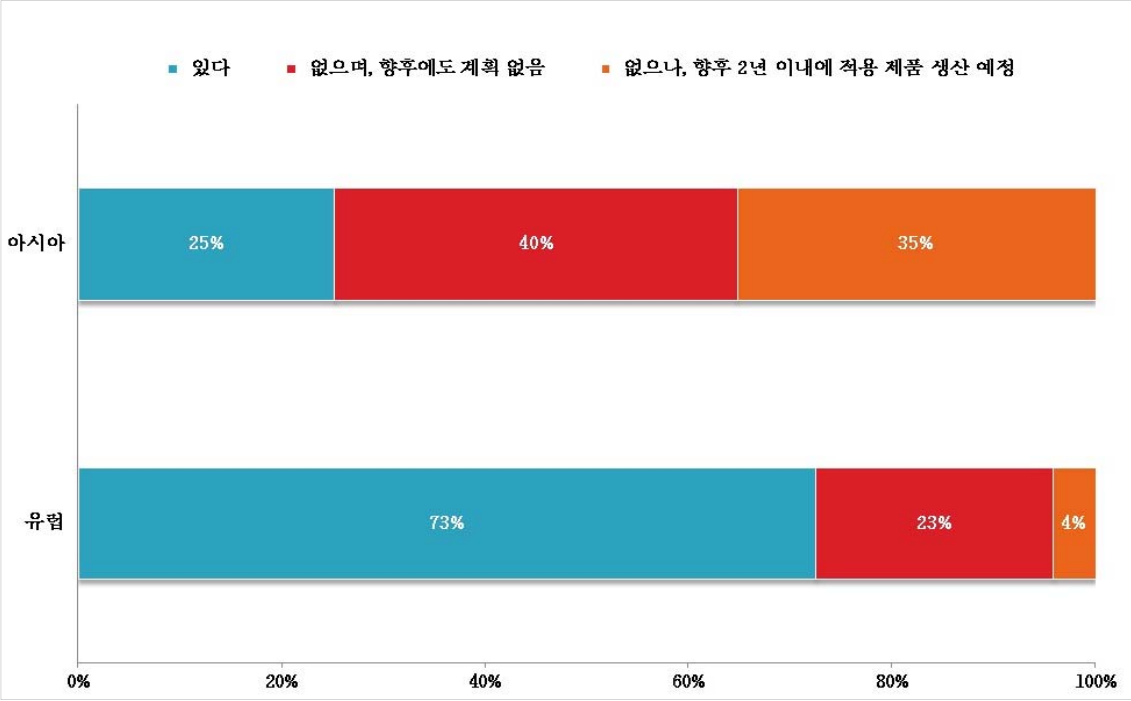
그림 51. 최근 3년간 친환경 설계 도입



Q3-1) 귀사는 제품 및 서비스를 생산하는 과정에서 2007년 이후에 다음과 같은 방법들을 적용하신 적이 있으십니까? (친환경 설계, 참조:통계표 3-1-1)

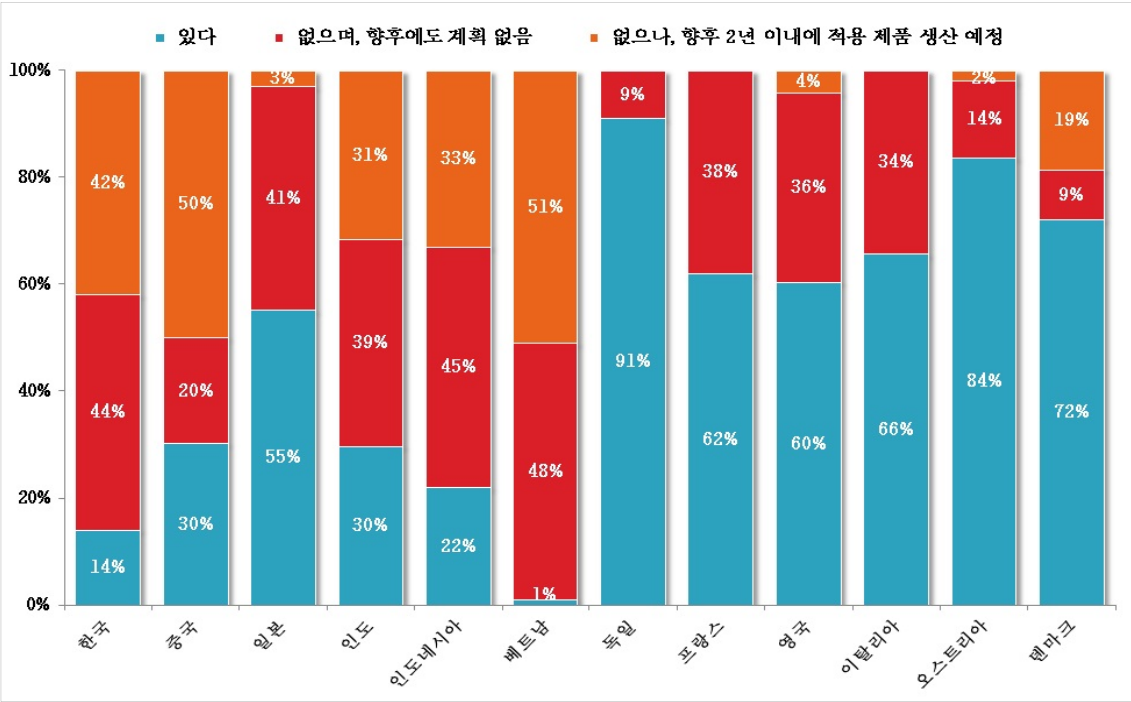
지역별로 보면 아시아와 유럽은 에코디자인에 대해서 상당한 지역적 편차를 보이고 있다. 먼저 아시아지역은 25%만이 도입한 경험이 있다는 반면, 유럽은 73%가 도입한 적이 있는 것으로 나타나 큰 격차를 보이고 있다. 현재는 없고 앞으로도 계획이 없는 경우가 아시아가 40%로 나타난 반면 유럽은 23%에 그치고 있다. 이러한 점은 에코디자인에 대한 양 지역 기업들의 이해도의 차이와 관련 정책 및 규제의 유무에 기인한다고 할 수 있다.

그림 52. 최근 3년간 권역별 친환경 설계 도입



향후 2년 내에 도입예정인 기업은 아시아가 35%인 반면 유럽은 4%에 불과하여, 이미 유럽의 많은 기업들(73%)은 EU 에코디자인 정책의 영향을 받은 것으로 보인다. 반면에 아시아에서는 제품 설계 단계에서의 친환경성 향상을 위한 에코디자인에 대한 관심도가 점차 증가하고 있어, 향후 두 지역사이의 격차가 줄어들 것으로 전망된다.

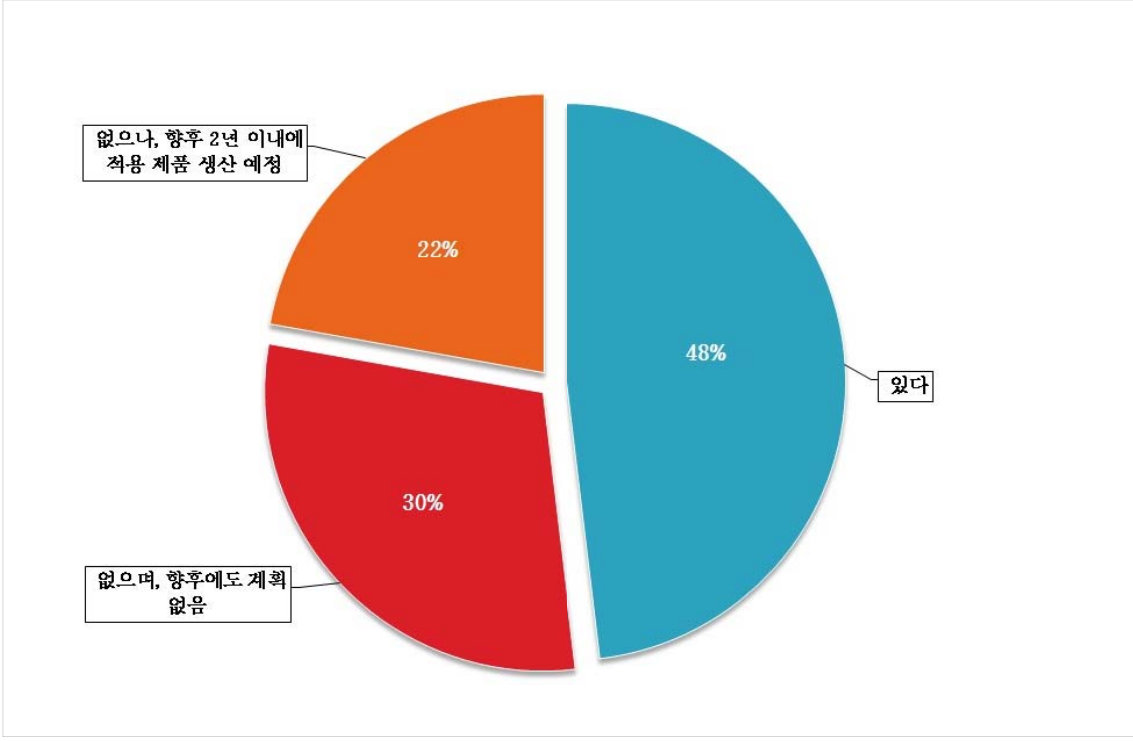
그림 53. 최근 3년간 국가별 친환경 설계 도입



3.2.2 최근 3년간 포장 최소화 및 경량화

2007년 이후 포장최소화나 경량화방안을 도입하는 방안을 적용한 적이 있는가를 묻는 항목에 대해 "도입한 적이 있다"가 48%, "없으며 향후에도 없다"가 30%, "없지만 향후 2년 내에 적용할 예정"인 기업이 22%로 나타나고 있다. 이를 종합하면 현재 있거나 향후 2년 내에 도입예정인 기업은 전체 70%로 나타나, 도입 계획조차 없는 기업(30%) 보다 두 배가 넘어, 포장의 최소화와 경량화에 대해서는 에코디자인 보다 더 필요성을 인식하고 적극적인 도입의사를 가지고 있음을 확인할 수 있다.

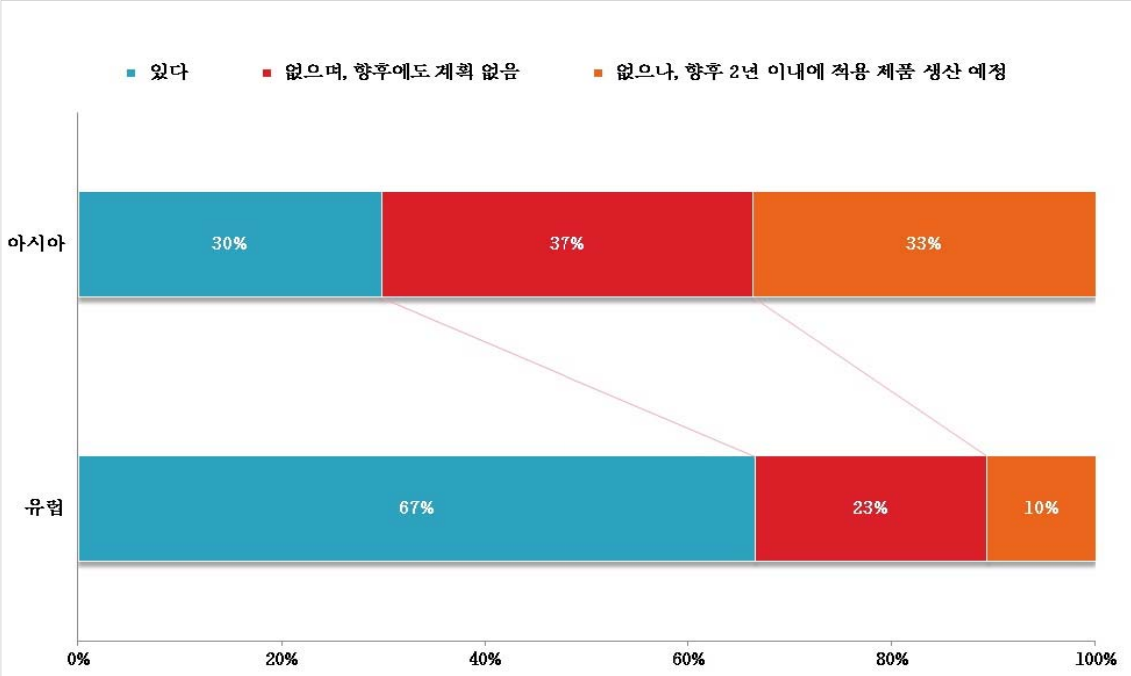
그림 54. 최근 3년간 제품 포장 최소화 및 경량화



Q3-1) 귀사는 제품 및 서비스를 생산하는 과정에서 2007년 이후에 다음과 같은 방법들을 적용하신 적이 있으십니까? (제품포장 최소화, 참조:통계표 3-1-2)

지역별로 보면 아시아와 유럽 간에는 제품포장의 최소화와 경량화에 있어서도 여전히 지역적 편차를 보이고 있다. 먼저 아시아지역은 30%만이 도입한 경험이 있다는 반면, 유럽은 67%가 이미 도입한 것으로 나타나 큰 격차를 보이고 있다.

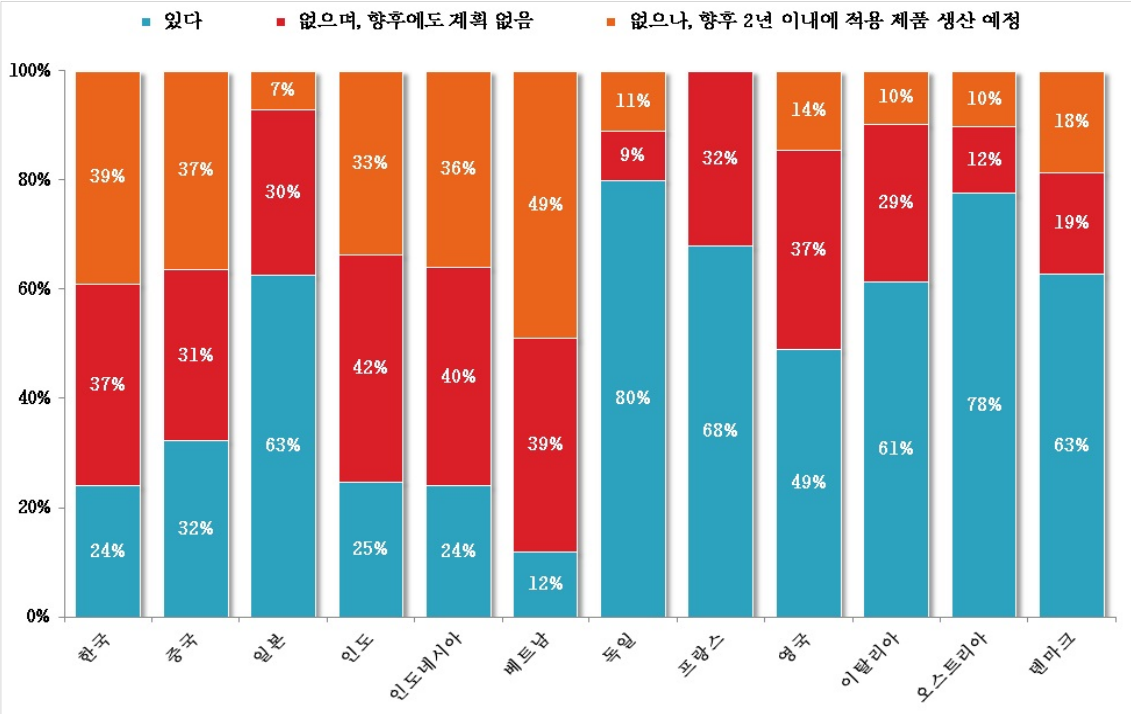
그림 55. 최근 3년간 권역별 제품 포장 최소화 및 경량화



현재는 없고 앞으로도 계획이 없는 경우가 아시아가 37%로 나타난 반면, 유럽은 23%에 그치고 있다. 향후 2년 내에 도입예정인 기업은 아시아가 33%인 반면, 유럽은 10%이다.

조사 결과는 유럽 지역 내 중소기업들의 경우 이미 제품포장의 최소화와 경량화를 많이 도입하고 있으며, 아직까지 아시아 지역의 중소기업들은 유럽에 비해 많이 뒤처진 상황이나, 이에 대한 관심도가 높아 향후 격차가 줄어들 가능성이 있음을 보여주고 있다.

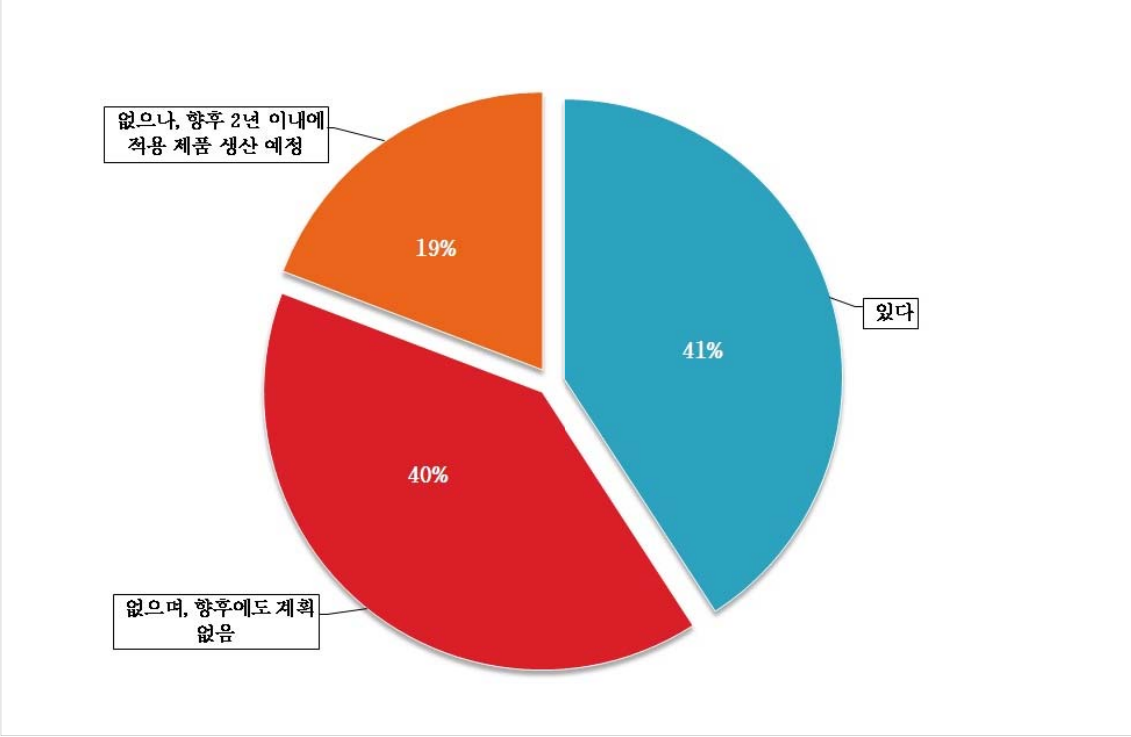
그림 56. 최근 3년간 국가별 제품 포장 최소화 및 경량화



3.2.3 최근 3년간 운송의 배출 저감활동

2007년 이후 제품의 운송과정에서 배출되는 오염물질을 줄이기 위한 노력이 있는가를 묻는 항목에 대해 "도입한 적이 있다"가 41%, "없으며 향후에도 없다"가 40%, "없지만 향후 2년 내에 적용할 예정"인 기업이 19%로 나타나고 있다. 운송 중 배출되는 오염물질 및 에너지 저감 방안 도입에 대한 이런 설문결과는 "도입한 적이 있다"는 응답이 가장 낮게 나온 것이 특징이고, 향후 2년 내에 도입예정인 기업의 응답도 가장 낮게 나타나고 있다. 이를 종합하면 현재 있거나 향후 2년 내에 도입예정인 기업은 전체 60%에 그치고 있어, 현재 없으며 앞으로도 계획이 없다는 40%와 큰 차이가 없다. 이것은 제품 운송 중에 배출되는 오염물질의 저감 및 에너지 저감에 대한 기업의 인식이 낮고, 다른 분야에 비해 도입 필요성에서도 우선순위에서 낮다는 것을 보여준다.

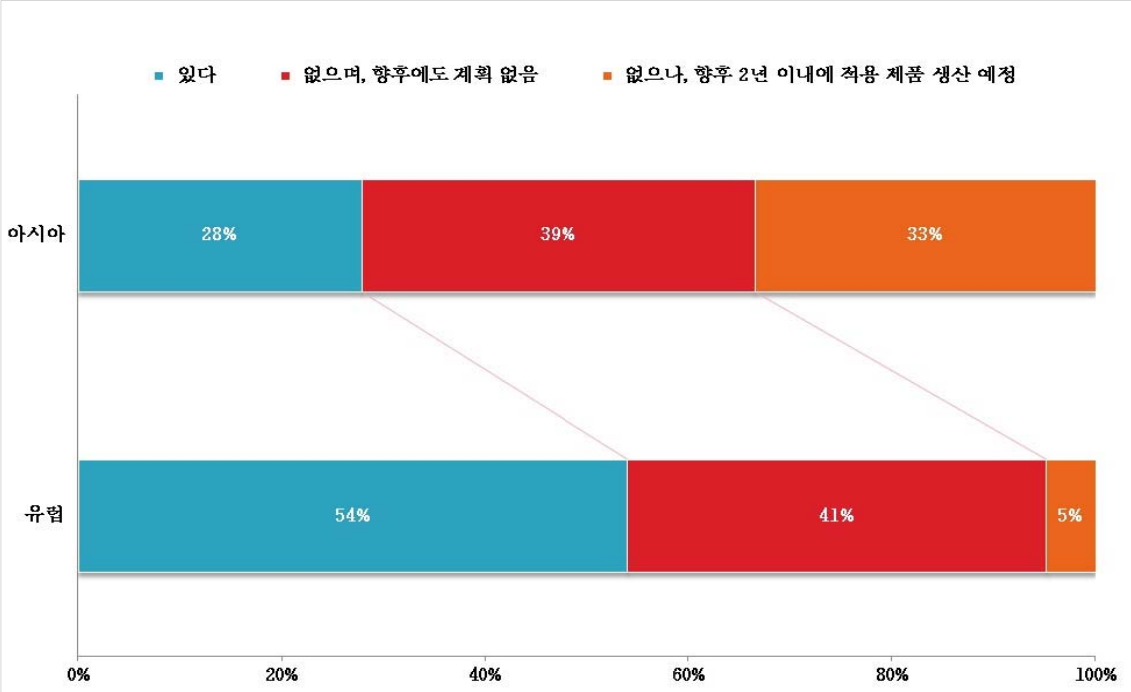
그림 57. 최근 3년간 운송의 배출 저감활동



Q3-1) 귀사는 제품 및 서비스를 생산하는 과정에서 2007년 이후에 다음과 같은 방법들을 적용하신 적이 있으십니까? (운송과정에서 배출되는 오염물질 저감방안 도입, 참조:통계표 3-1-3)

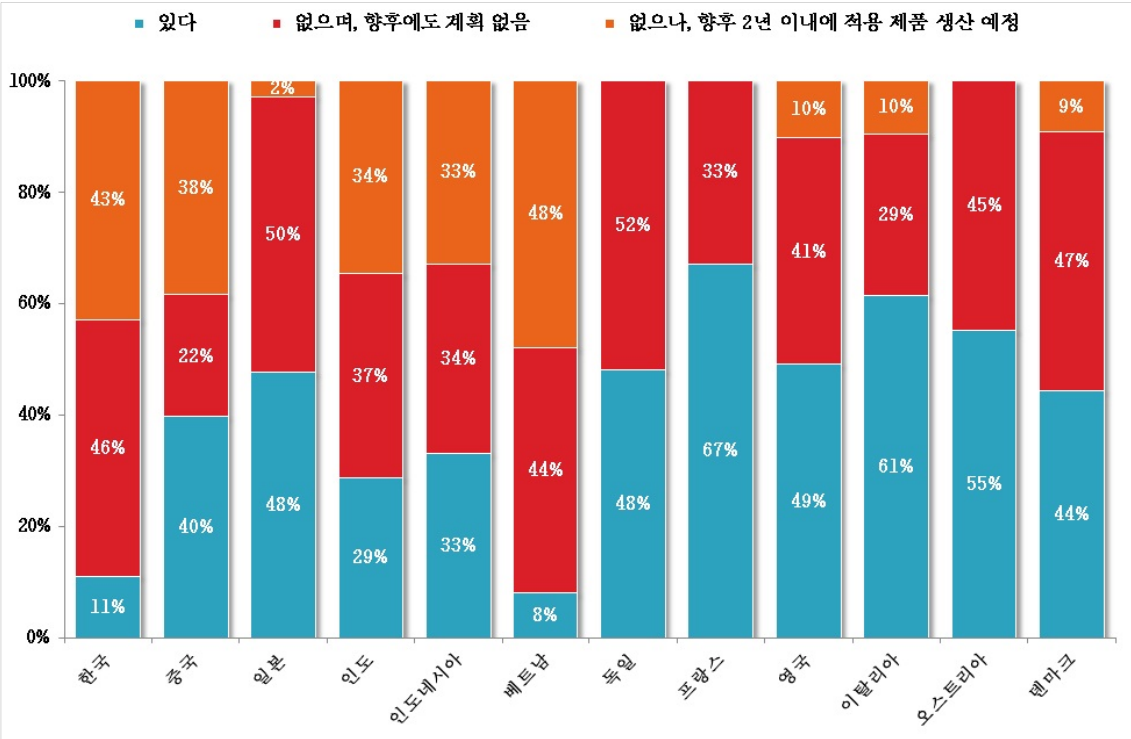
지역별로 보면 아시아와 유럽은 제품의 운송 중 배출되는 오염물질 및 에너지 저감에 대해 다른 분야에 비해 상대적으로 관심이 적으나, 두 지역간에는 미묘한 차이를 보인다. 먼저 아시아지역은 28%만이 도입한 경험이 있으나 향후 2년 내에 도입예정이라는 기업이 33%에 이르고 있어, 앞으로 도입이 확대될 것으로 예상할 수 있다. 반면, 유럽은 54%가 이미 도입한 적이 있는 것으로 나타났으나, 향후 2년내에 도입계획인 기업이 5%에 불과하다. 하지만 현재 없으며 앞으로 도입계획이 없는 기업이 아시아는 39%인 반면 유럽은 41%로 비슷하게 나타나고 있다.

그림 58. 최근 3년간 권역별 운송의 배출 저감활동



제품의 운송 중 배출되는 오염물질 및 에너지 저감에 대해 현재는 유럽의 기업이 더 적극적이지만, 2년 후에는 아시아와 유럽의 편차가 거의 없어질 것으로 기대된다. 설문결과에 의하면 2년내에 아시아는 33%가 도입예정이지만 유럽은 5%에 그쳐 운송 에너지 저감에 대하여 아시아지역의 관심도가 급증할 것으로 예상되기 때문이다.

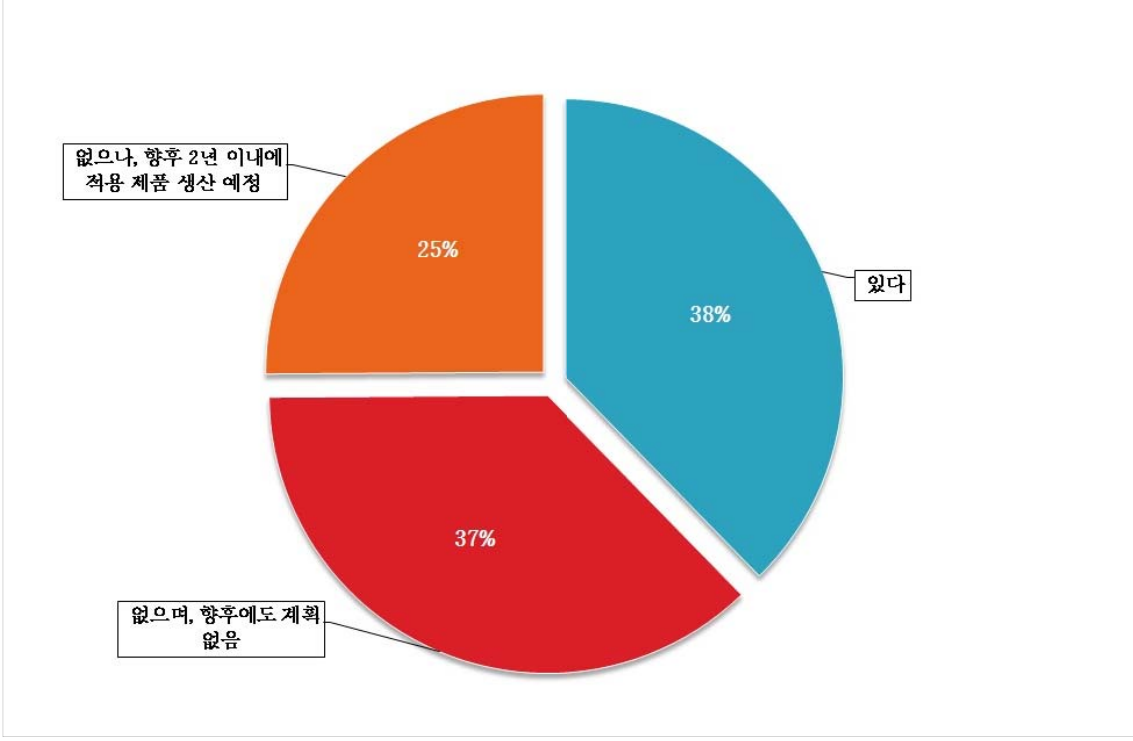
그림 59. 최근 3년간 국가별 운송의 배출 저감활동



3.2.4 최근 3년간 제품의 수명연장 기술 도입

2007년 이후 제품의 수명을 연장할 수 있는 기술을 사용한 적이 있는가를 묻는 항목에 대해 "도입한 적이 있다"가 38%, "없으며 향후에도 없다"가 37%, "없지만 향후 2년내에 적용할 예정"인 기업이 25%로 나타나고 있다. 제품의 수명연장 기술 도입을 한 경험이 있거나 향후 예정인 기업을 합하면 응답자의 63%에 이르러, 제품 운송 중 발생하는 오염물질 및 에너지 저감에 대한 문항과 비슷한 수준의 응답률을 보이고 있다. 이것은 기업의 제품수명의 연장기술도입이라는 인식이 다른 분야에 비해 상대적으로 낮은데서 오는 결과로 보인다.

그림 60. 최근 3년간 제품의 수명연장 기술 도입



Q3-1) 귀사는 제품 및 서비스를 생산하는 과정에서 2007년 이후에 다음과 같은 방법들을 적용하신 적이 있으십니까? (제품의 수명연장 기술 도입, 참조:통계표 3-1-4))

지역별로 보면, 먼저 아시아지역은 21%만이 도입한 경험이 있으나 향후 2년 내에 도입예정이라는 기업이 41%에 이른다. 유럽은 55%가 도입한 적이 있으나 향후 2년내에 도입계획인 기업이 8%에 불과하다. 한편 현재 없으며 앞으로 도입계획이 없는 기업이 아시아는 38%인 반면 유럽은 37%로 비슷하게 나타나고 있어 제품수명연장기술의 도입에 대해 현재는 유럽의 기업이 더 적극적이지만 향후 2년 내에는 아시아지역도 비슷한 수준에 도달할 것으로 전망된다.

그림 61. 최근 3년간 권역별 제품의 수명연장 기술 도입

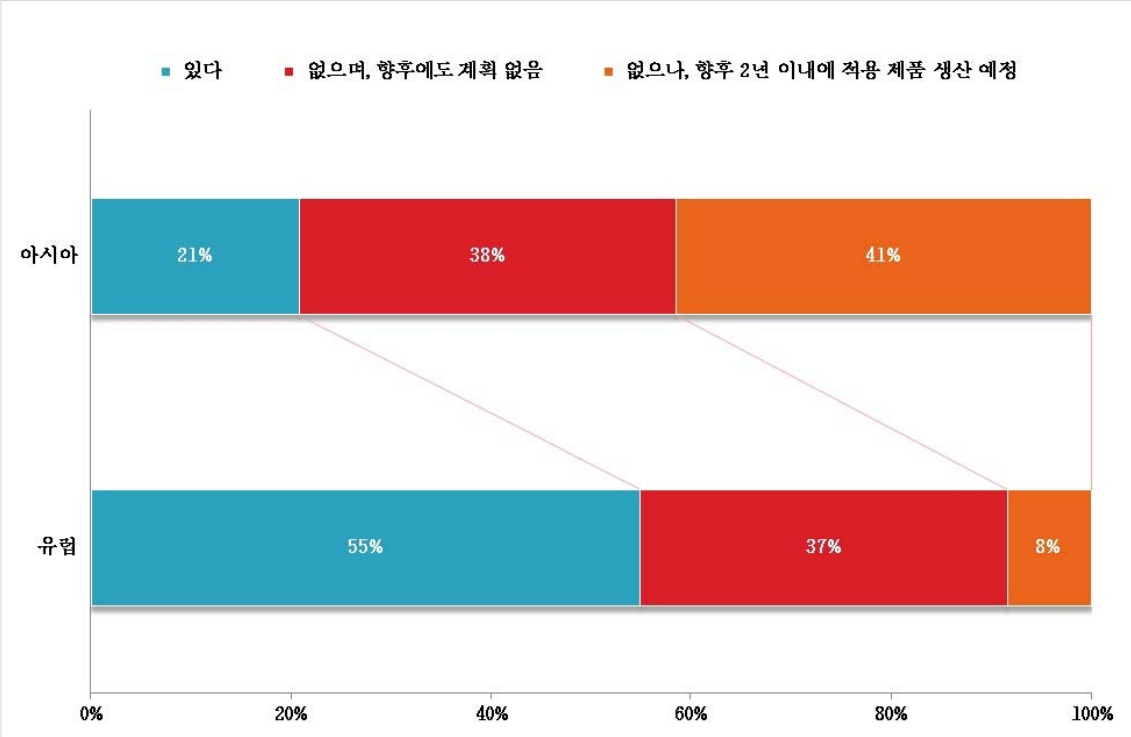
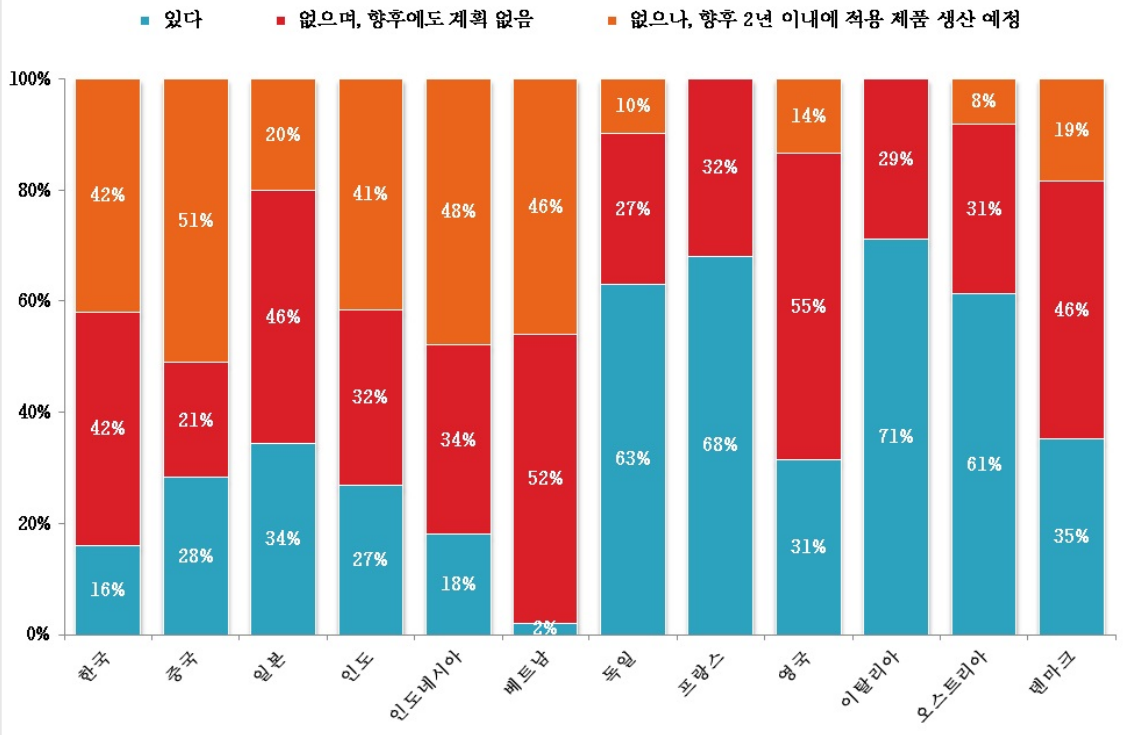


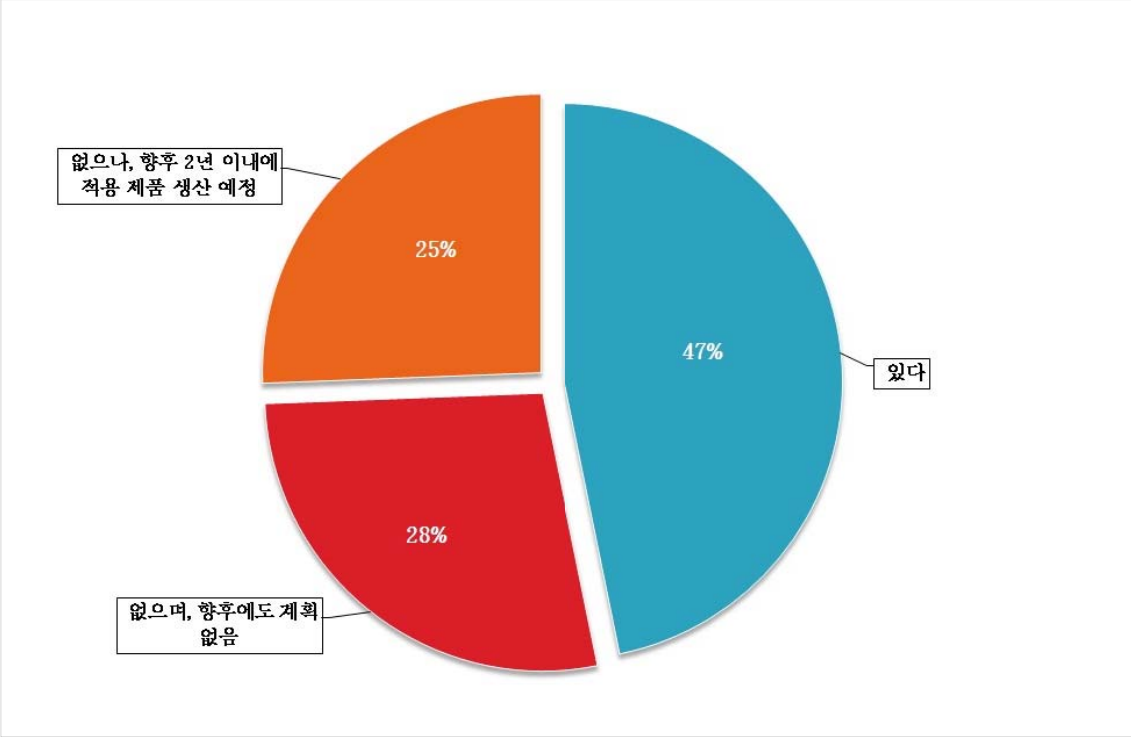
그림 62. 최근 3년간 국가별 제품의 수명연장 기술 도입



3.2.5 최근 3년간 제품 에너지사용량 및 오염물질 저감기술 도입

2007년 이후 제품의 사용과정에서 에너지 소비를 줄이거나 오염물질을 적게 배출하는 방안을 적용한 적이 있는가를 묻는 항목에 대해 "도입한 적이 있다"가 47%, "없으며 향후에도 없다"가 28%, "없지만 향후 2년 내에 적용할 예정"인 기업이 25%로 나타나고 있다. 제품의 사용과정에서 에너지 저감 및 오염물질 배출감소노력을 하고 있거나 향후 관련 기술을 도입할 예정인 기업을 합하면 72%로 비교적 높게 나타나고 있다.

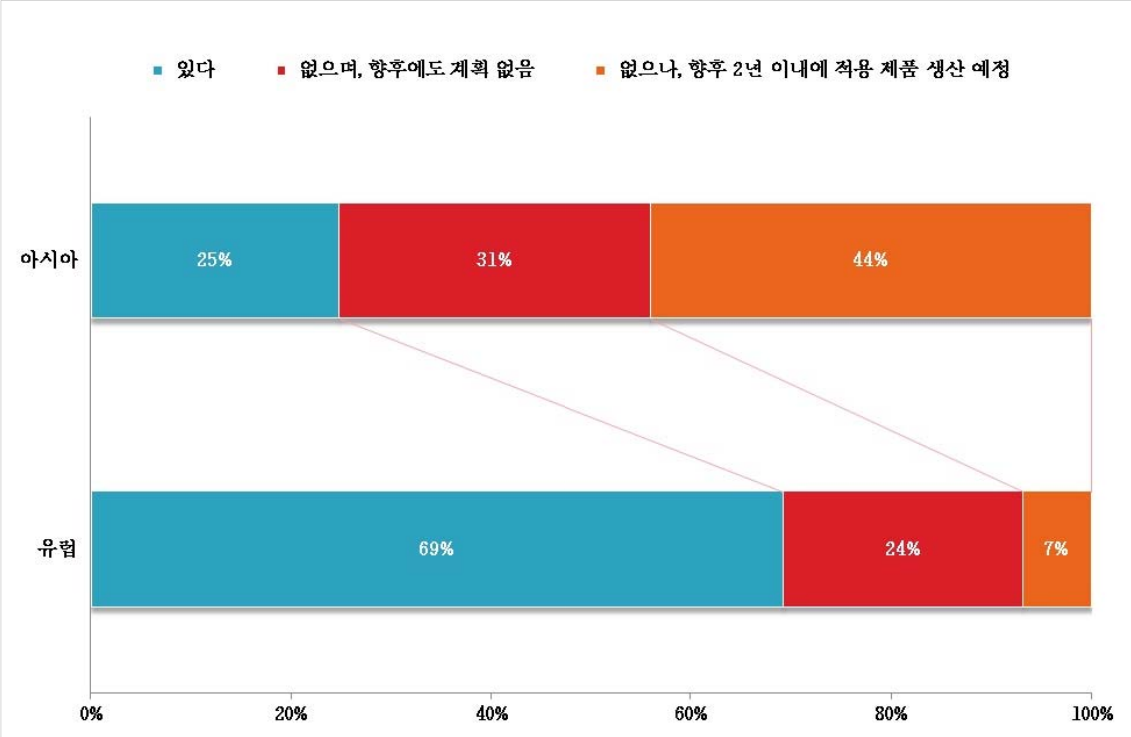
그림 63. 최근 3년간 제품 에너지사용량 및 오염물질 저감기술 도입



Q3-1) 귀사는 제품 및 서비스를 생산하는 과정에서 2007년 이후에 다음과 같은 방법들을 적용하신 적이 있으십니까? (오염물질 저감기술 도입, 참조:통계표 3-1-5)

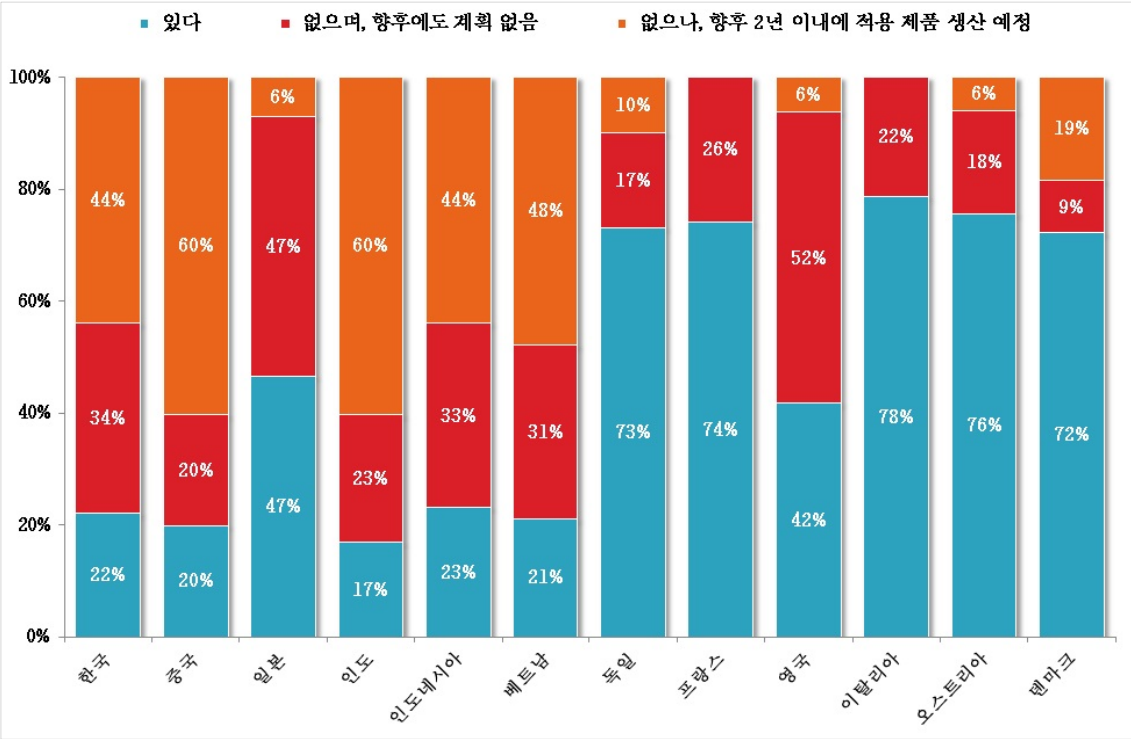
아시아지역은 25%만이 도입한 경험이 있으나 향후 2년 내에 도입예정이라는 기업이 44%에 이르고 있어 점차 확대될 것으로 예상된다. 한편 유럽은 69%가 이미 도입한 적이 있으나 향후 2년 내에 도입계획인 기업이 7%로 적은 편이다. 이에 비해 현재 없으며 앞으로 도입계획이 없는 기업이 아시아는 31%인 반면 유럽은 24%로 비슷하게 나타나고 있다. 제품의 사용과정에서 에너지 소비를 줄이거나 오염물질 배출을 저감하는 기술의 도입은 현재는 유럽기업이 더 적극적이지만 향후 2년 내에는 아시아지역도 비슷한 수준에 도달할 것으로 예상된다. 고효율 에너지 제품 또는 친환경 제품에 대한 시장의 수요와 관련 규제 정책 등이 이미 상당부문 영향을 미친 것으로 판단된다.

그림 64. 최근 3년간 권역별 제품 에너지사용량 및 오염물질 저감기술 도입



유럽 중소기업은 EU 제품환경규제 및 정책의 영향으로 각국이 상당히 비슷한 양상을 보이는 반면, 아시아는 일본이 유럽, 특히 영국과 유사한 양상을 보인다. 일본 외 아시아 국가간에는 별 차이가 없어, 아시아 중소기업간에는 유사한 수준임을 알 수 있다.

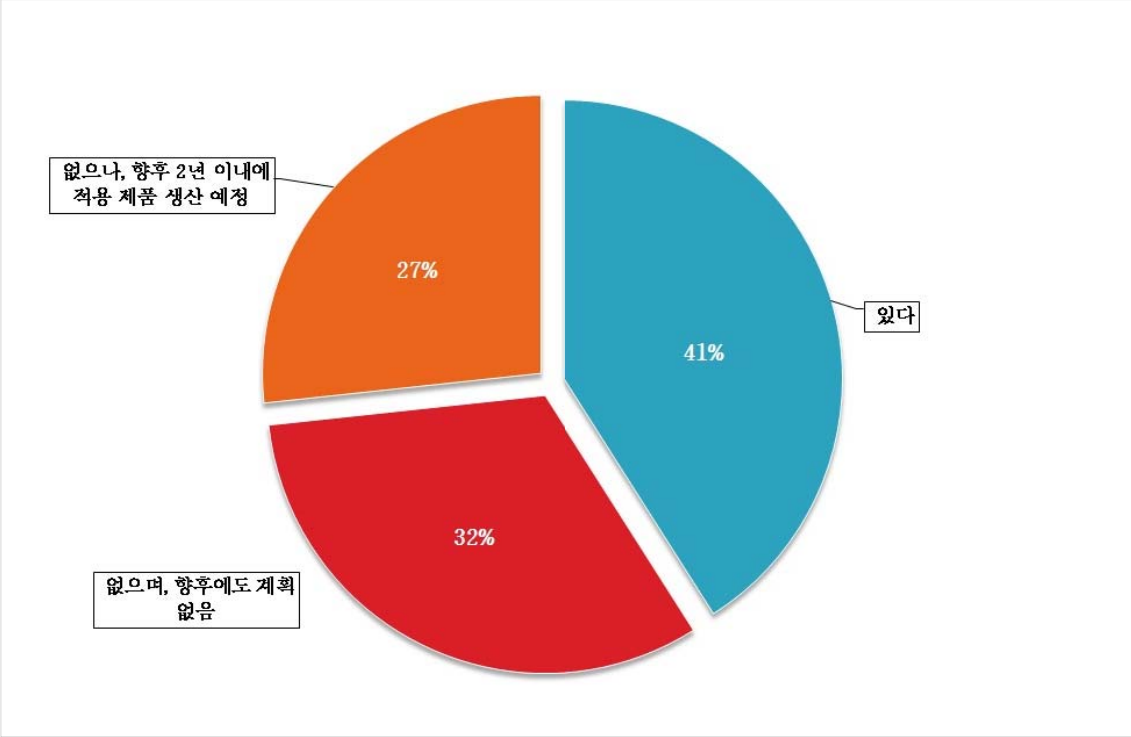
그림 65. 최근 3년간 국가별 제품 에너지사용량 및 오염물질 저감기술 도입



3.2.6 최근 3년간 제품의 재활용율 향상

2007년 이후 제품의 수명이 다한 후 자원의 효율적 사용을 위해 재활용이 가능하도록 재활용율을 높인 적이 있는가를 묻는 항목에 대해 "있다"가 41%, "없으며 향후에도 없다"가 32%, "없지만 향후 2년 내에 적용할 예정"인 기업이 27%로 나타나고 있다. 이미 실시했거나 향후 2년내에 도입예정인 기업을 합치면 전체 68%에 이르러, "현재 없으며 앞으로도 계획이 없다"는 32%와는 차이를 보이고 있다.

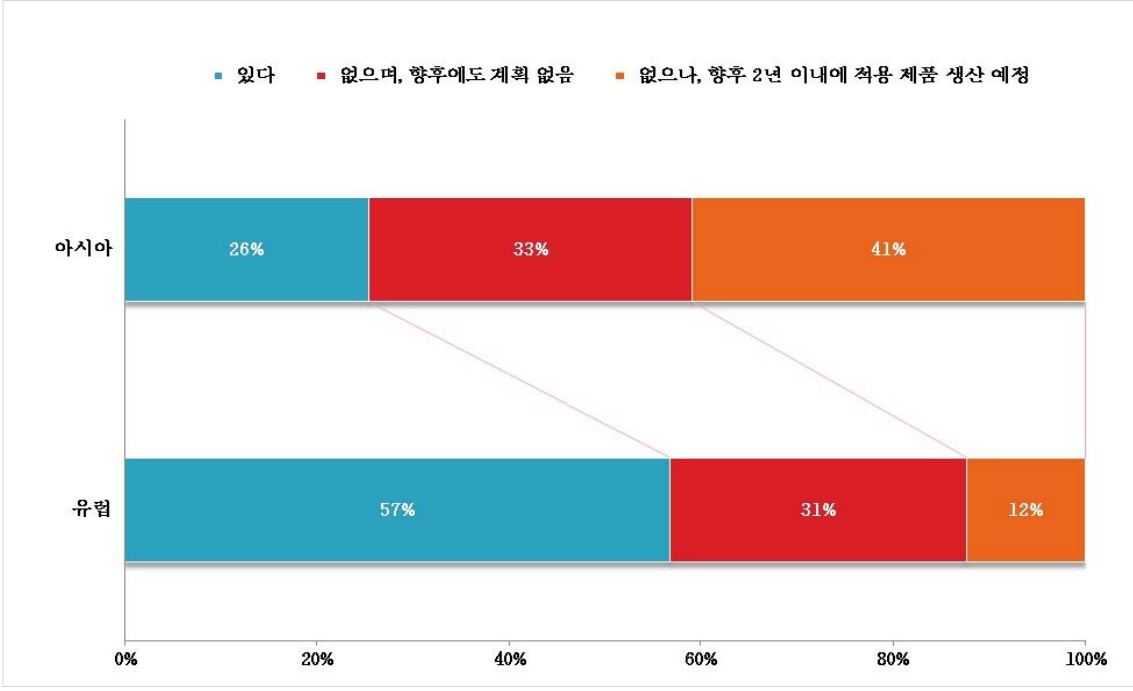
그림 66. 최근 3년간 제품의 재활용율 향상



Q3-1) 귀사는 제품 및 서비스를 생산하는 과정에서 2007년 이후에 다음과 같은 방법들을 적용하신 적이 있으십니까? (제품의 재활용율 향상, 참조:통계표 3-1-6)

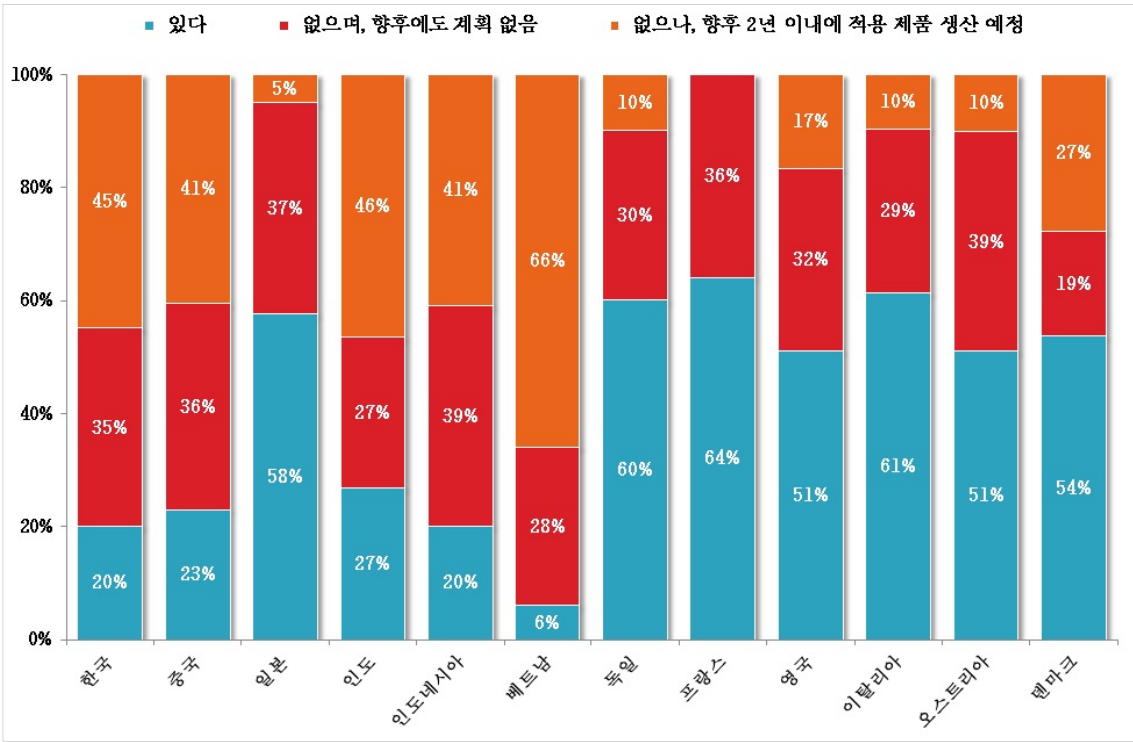
지역별 조사 결과를 보면 아시아와 유럽은 제품의 재활용에 대해 두 지역간에는 상당한 차이를 보인다. 먼저 아시아지역은 26%만이 도입한 경험이 있으나, 향후 2년내에 도입예정이라는 기업이 41%로 더 높게 나타나 최근 상당히 적극적인 관심을 가지고 있는 것으로 나타난다. 이에 비해 유럽은 57%가 도입한 적이 있으나 향후 2년 내에 도입계획인 기업이 12%로 도입이 상당부분 진행된 것으로 보인다.

그림 67. 최근 3년간 권역별 재활용율 향상



한편 국가별로는 유럽국가가 거의 비슷한 양상이며, 일본은 유럽과 같은 수준임을 알 수 있다. 제품의 재활용율 개선에 대해 현재는 유럽의 기업이 더 적극적이지만, 아시아기업들은 제품생산에 점차 적용할 예정이어서 이러한 현상이 수년내 변할 수 있음을 암시한다. 제품의 재활용 관련 정책 및 규제가 아시아에도 확대되고 있다는 반증이기도 하다.

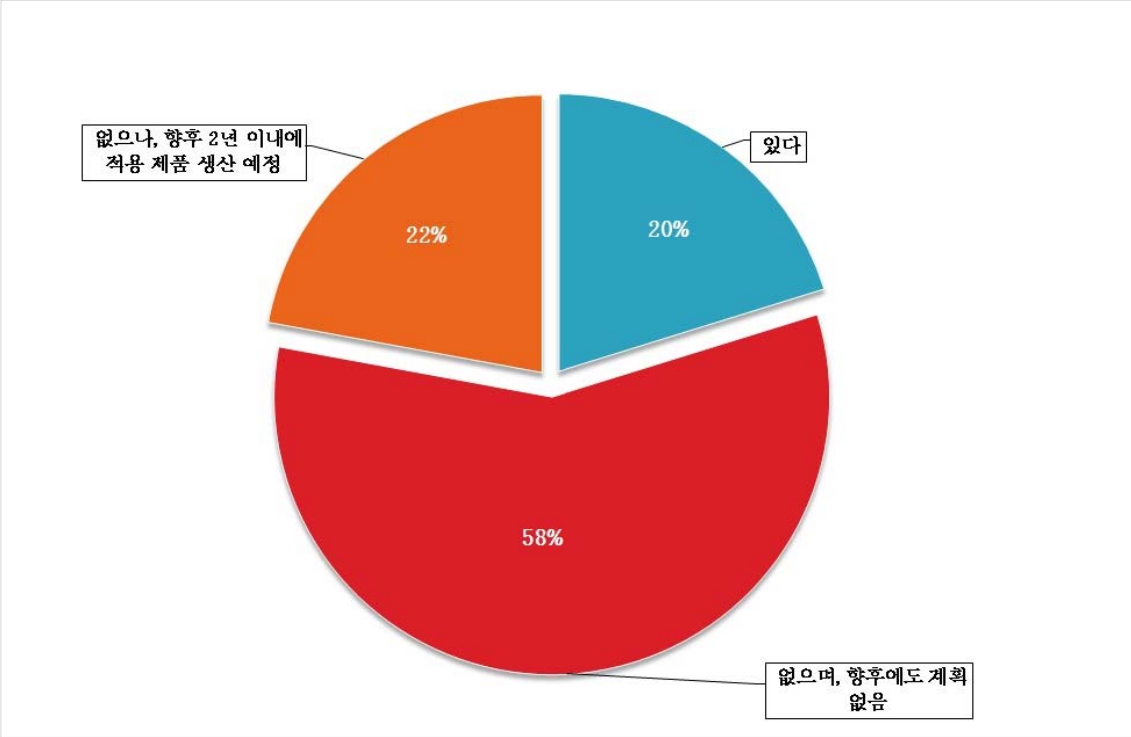
그림 68. 최근 3년간 국가별 제품의 재활용율 향상



3.2.7 최근 3년간 제품의 서비스화

2007년 이후 제품의 서비스화(servisizing)를 도입한 적이 있는 기업이 전체의 20%였으며, "없으며 향후 계획도 없다"가 58%, "없지만 향후 2년내에 적용할 예정"인 기업이 22%로 나타나고 있다. 현재 있거나 향후 2년 내에 도입예정인 기업을 합치면 전체 42%로 나타나고 있으나, 현재 없으며 앞으로도 계획이 없는 기업 58%에는 미치지 못하고 있다.

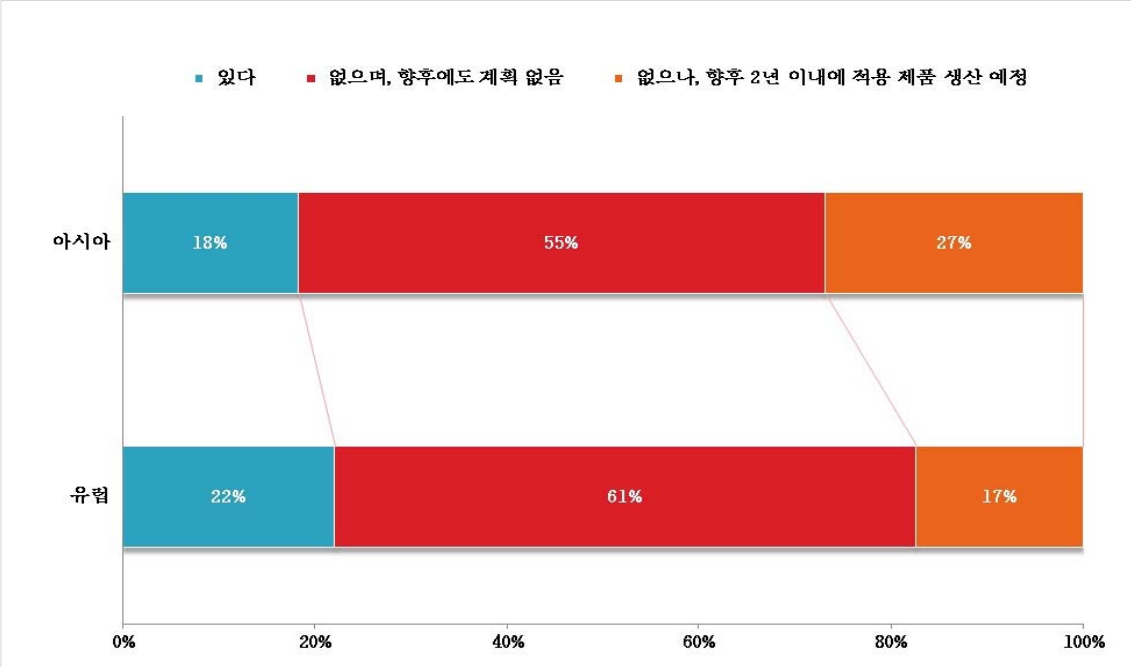
그림 69. 최근 3년간 제품의 서비스화



Q3-1) 귀사는 제품 및 서비스를 생산하는 과정에서 2007년 이후에 다음과 같은 방법들을 적용하신 적이 있으십니까? (제품의 서비스화 도입, 참조:통계표 3-1-7)

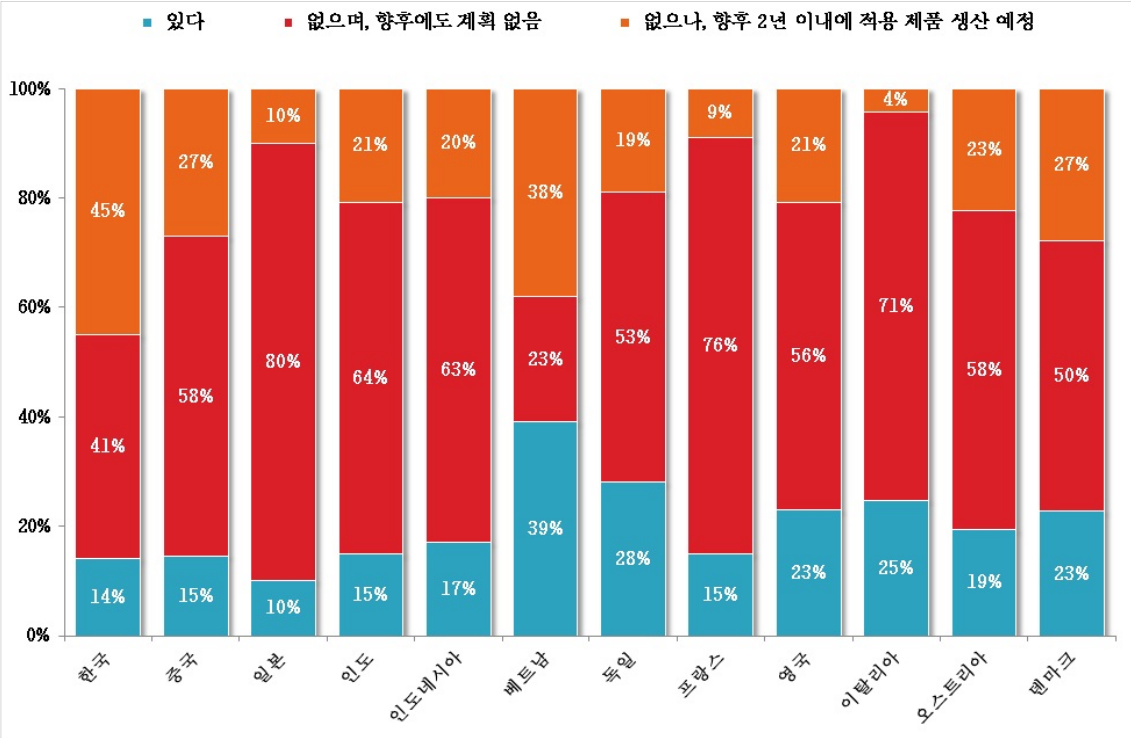
그러나 지역별로 보면 아시아와 유럽은 제품의 서비스화에 대해 두 지역간에는 약간의 차이를 보인다. 먼저 이미 도입을 한 기업은 아시아 18%와 유럽 22%로 유럽이 더 많이 도입을 한 것으로 나타났다. 그러나 도입한 적도 없으며 향후에도 계획이 없는 경우가 아시아 지역은 55%, 유럽은 61%로 오히려 유럽지역의 비중이 더 높다는 점은 주목된다. 아직까지는 아시아 지역 중소기업들의 제품서비스화 도입이 유럽의 중소기업들에 비해 뒤쳐져 있으나, 아시아 중소기업들의 현재와 같은 제품서비스화에 대한 관심도가 지속될 경우 두 지역에의 중소기업들의 제품서비스화 도입 수준 편차는 줄어드는 것뿐 아니라, 오히려 역전될 수도 있음을 시사한다.

그림 70. 최근 3년간 권역별 제품의 서비스화



제품의 서비스화 또는 PSS(product service system)은 비교적 최근에 등장한 개념이라는 점에서 보면, 아시아와 유럽의 중소기업 모두에게 낯설다. 그럼에도 불구하고 40% 이상이 도입했거나 도입을 고려한다는 점은 제조기업들이 제조에 대한 혁신을 고민하고 있다는 반증으로 볼 수 있을 것이다.

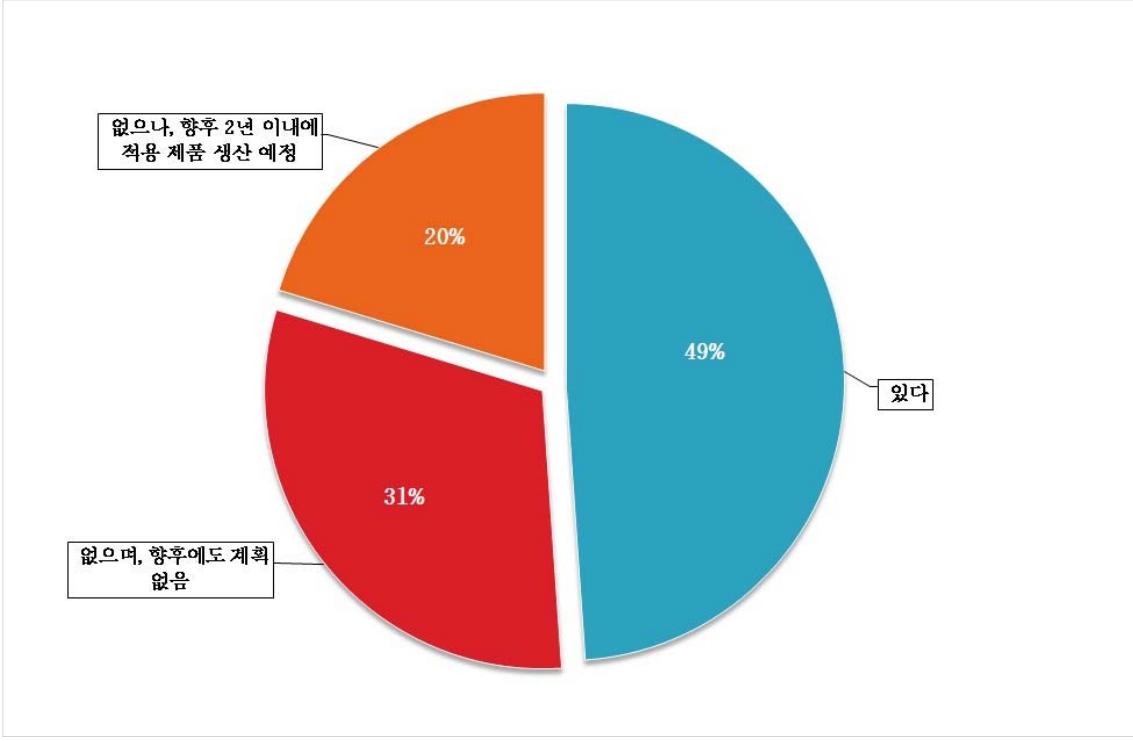
그림 71. 최근 3년간 국가별 제품의 서비스화



3.2.8 최근 3년간 제품의 친환경 인증 취득

2007년 이후 친환경인증을 받은 제품을 보유하고 있는가를 묻는 항목에 대해 전체적으로 "있다"가 49%, "없으며 향후에도 없다"가 31%, "없지만 향후 2년 내에 적용할 예정"인 기업이 20%로 나타나고 있다. 현재 있거나 향후 2년 내에 도입예정인 기업을 합치면 전체 69%로 나타났으며, 현재 없으며 앞으로도 계획이 없는 기업(31%)과는 상당한 차이를 보이고 있다. 이와 같은 현상은 제품의 친환경인증에 대해 기업들이 적극적으로 대응하고 있음을 보여준다고 해석할 수 있도록 한다.

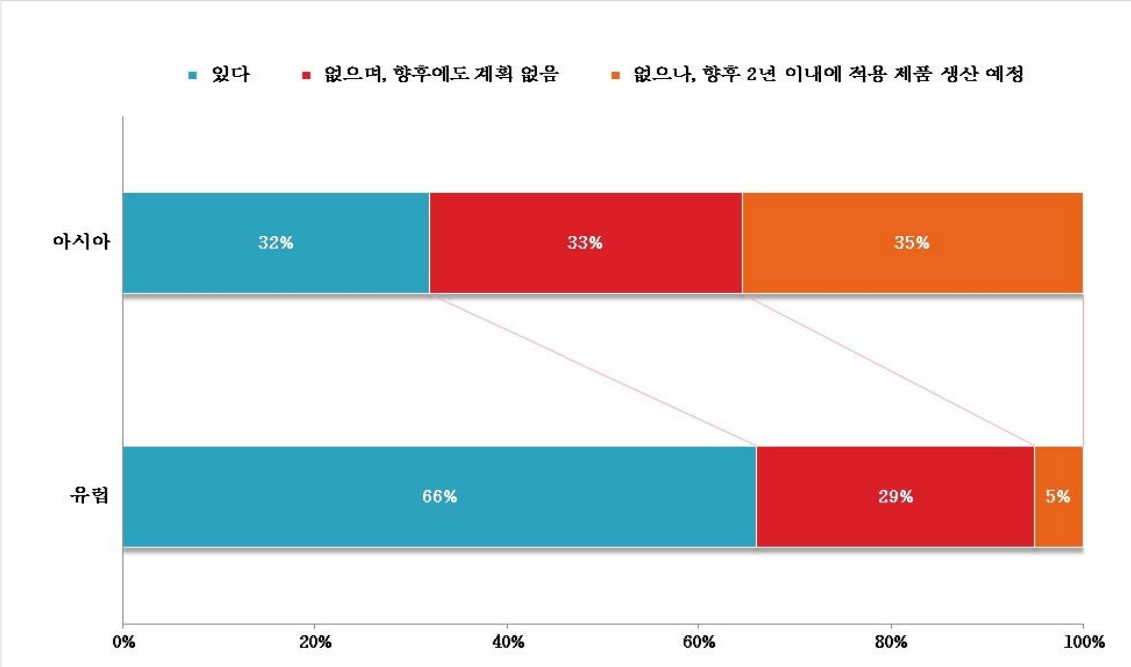
그림 72. 최근 3년간 제품의 친환경 인증 취득



Q3-1) 귀사는 제품 및 서비스를 생산하는 과정에서 2007년 이후에 다음과 같은 방법들을 적용하신 적이 있으십니까? (제품의 친환경인증 취득, 참조:통계표 3-1-8)

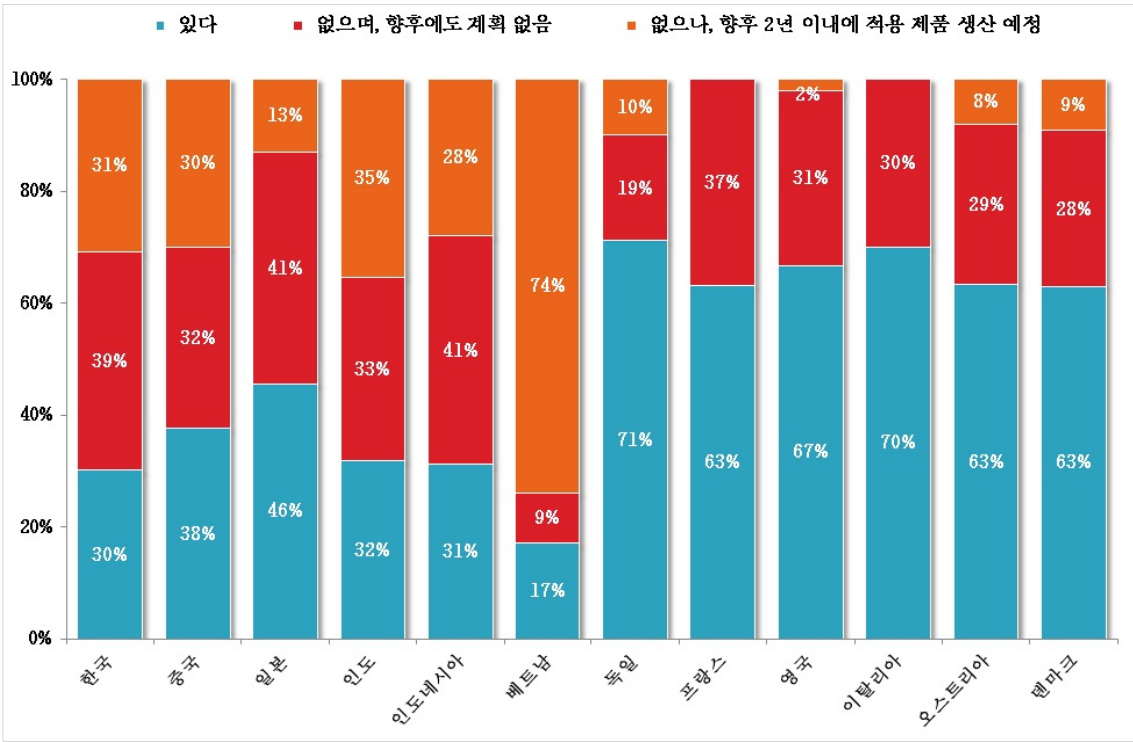
그러나 지역별로 보면 아시아와 유럽은 친환경제품 인증 도입 수준에 있어서 큰 차이를 보이고 있다. 먼저 아시아지역은 32%만이 현재 도입하고 있고 향후 이를 적용한 제품을 생산할 예정에 있는 기업이 35%로 나타났다. 반면 유럽은 이미 66%가 친환경인증제품을 생산하고 있는 것으로 나타났으며, 도입계획은 5%에 불과하다. 친환경인증이 대체적으로 자발적 인증이라는 점을 감안할 때, 친환경인증에 대한 제품 수요자 및 시장의 인식, 인증에 대한 신뢰도 등과도 깊은 관련이 있다. 반면 여전히 아시아 기업에게 친환경 인증은 '경쟁력' 보다는 '비용'으로 보는 인식 때문으로 풀이된다.

그림 73. 최근 3년간 권역별 제품의 친환경 인증 취득



한편 현재 없으며 앞으로 생산계획이 없는 기업이 아시아는 33%, 유럽은 29%였다. 친환경인증제품의 생산에 대해 현재는 유럽의 기업이 더 적극적인 상황이지만, 아시아기업의 인식 수준이 점차 높아짐에 따라 더욱 적극적으로 친환경인증제품을 생산할 것으로 예상되어 두 지역사이의 격차는 줄어들 것으로 예상된다.

그림 74. 최근 3년간 국가별 제품의 친환경 인증 취득

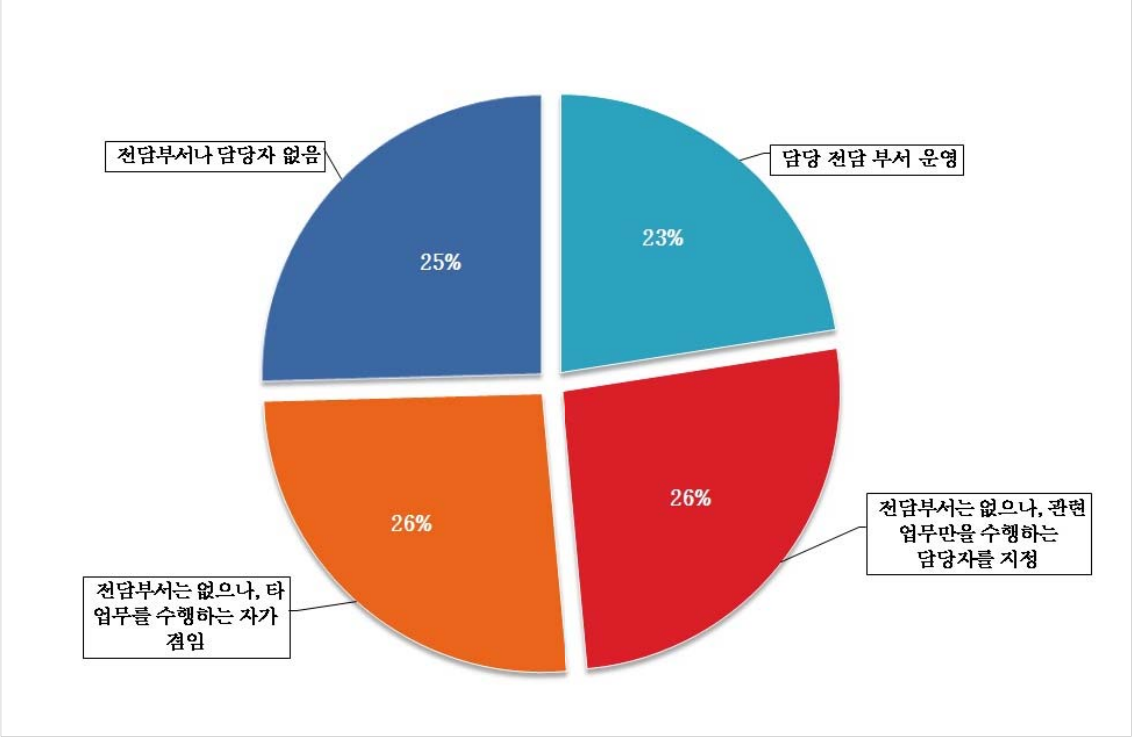


3.3 조직 및 관리체계

3.3.1 담당 조직 및 인력

에코이노베이션 업무를 담당하는 조직이나 담당자가 있는지에 대한 질문 문항에 대해서는 전담부서 운영 23%, 담당자 지정 26%, 타업무 수행자 겸임 26%, 담당자가 없음이 25%로 나타났다. 종합하면 전담부서가 설치되어 있거나 전담 담당자가 지정된 경우가 전체의 절반(49%)에 해당되며, 타업무를 수행하며 겸임하는 인력이 있는 경우가 4개 기업 중 1개(26%), 담당자가 없는 기업도 4개 기업 중 1개(25%)로 나타나고 있다. 전체적으로 볼 때 에코이노베이션 업무에 대한 기업의 인식은 높고, 실제적인 업무를 실행하는 조직과 인력이 있는 것으로 나타나고 있다.

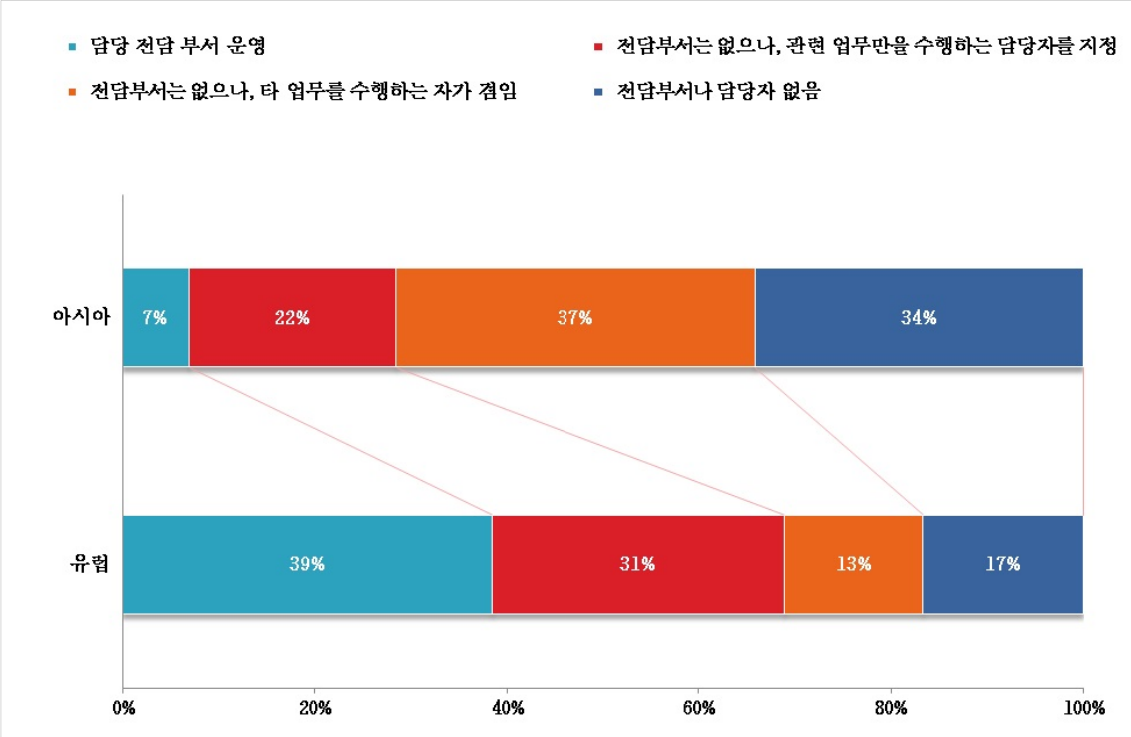
그림 75. 담당 조직 및 인력



Q4-1) 귀 사업체에는 녹색경영 또는 에코이노베이션과 관련한 업무를 담당하는 조직이나 담당자가 있습니까? (참조:통계표 4-1)

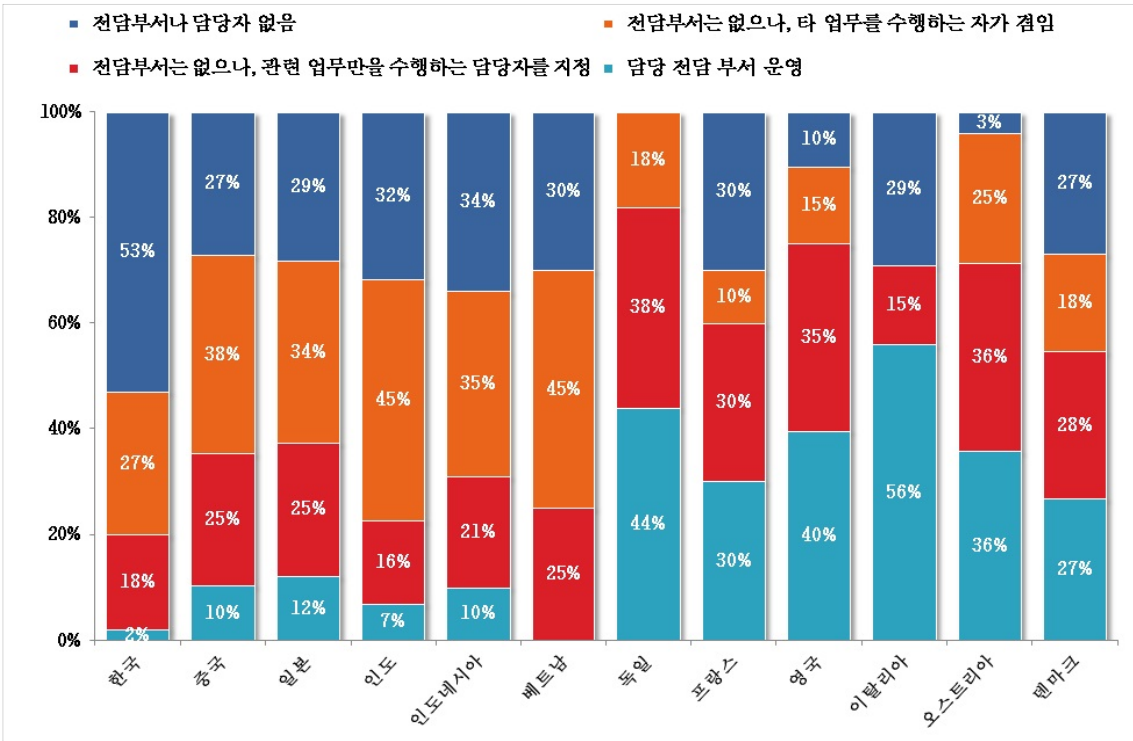
그러나 이러한 결과는 유럽 지역의 중소기업들이 전담부서의 설치, 전담 담당자의 지정에 더욱 적극적이기 때문에 나타난 결과로 볼 수 있다. 아시아의 경우 전담부서의 존재 7%, 전담 담당자 존재가 22%로 29%의 중소기업들만이 에코이노베이션 업무를 적극적으로 다루고 있는 반면, 유럽 지역의 중소기업들의 경우에는 전담부서를 둔 경우가 39%, 담당자만 둔 경우는 31%로 70%의 중소기업들이 에코이노베이션 업무를 특정 부서나 담당자를 통해 수행하도록 하고 있다. 한편 전담부서나 담당자가 없는 기업은 아시아가 34%, 유럽은 17%로 유럽이 상대적으로 에코이노베이션 업무에 대해 적극적임을 확인할 수 있다.

그림 76. 권역별 담당 조직 및 인력



국가별로 살펴보면 유럽과 아시아 국가가 비교적 차이를 보이고 있음을 확인할 수 있다.

그림 77. 국가별 담당 조직 및 인력



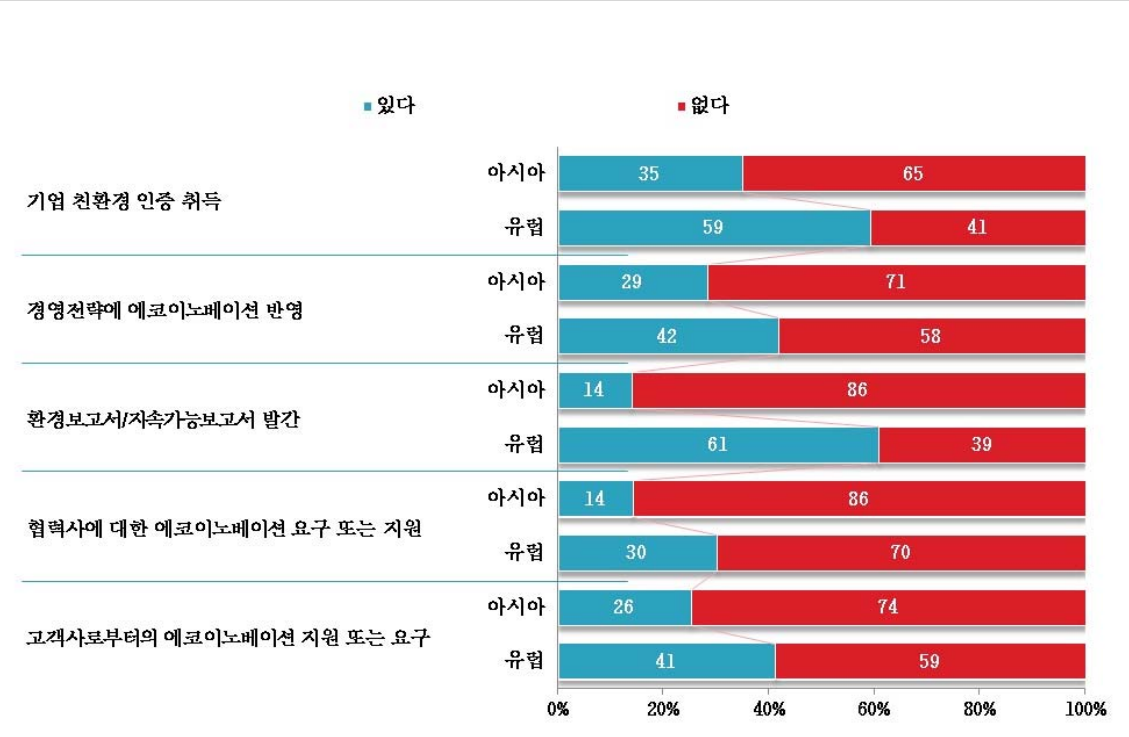
3.3.2 조직 및 관리체계부문

조직 및 관리체계 부문에서의 에코이노베이션 활동에 대한 조사에서는 5개 부문에 있어 유럽 중소기업들이 아시아 중소기업에 비해 보다 적극적인 것으로 나타났다.

즉, 유럽의 중소기업들은 환경보고서/지속가능보고서 발간(61%), 기업 친환경 인증 취득(59%), 경영전략에 에코이노베이션 반영(42%), 고객사로부터의 에코이노베이션 지원 또는 요구(41%), 협력사에 대한 에코이노베이션 요구 또는 지원(30%) 순으로 응답하였다.

아시아 기업들은 기업 친환경 인증 취득(35%), 경영전략에 에코이노베이션 반영(29%), 고객사로부터의 에코이노베이션 지원 또는 요구(26%), 협력사에 대한 에코이노베이션 요구 또는 지원(14%), 환경보고서/지속가능보고서 발간(14%) 순으로 응답이 되었으나, 유럽에 비하면 시행비율이 낮은 편이다.

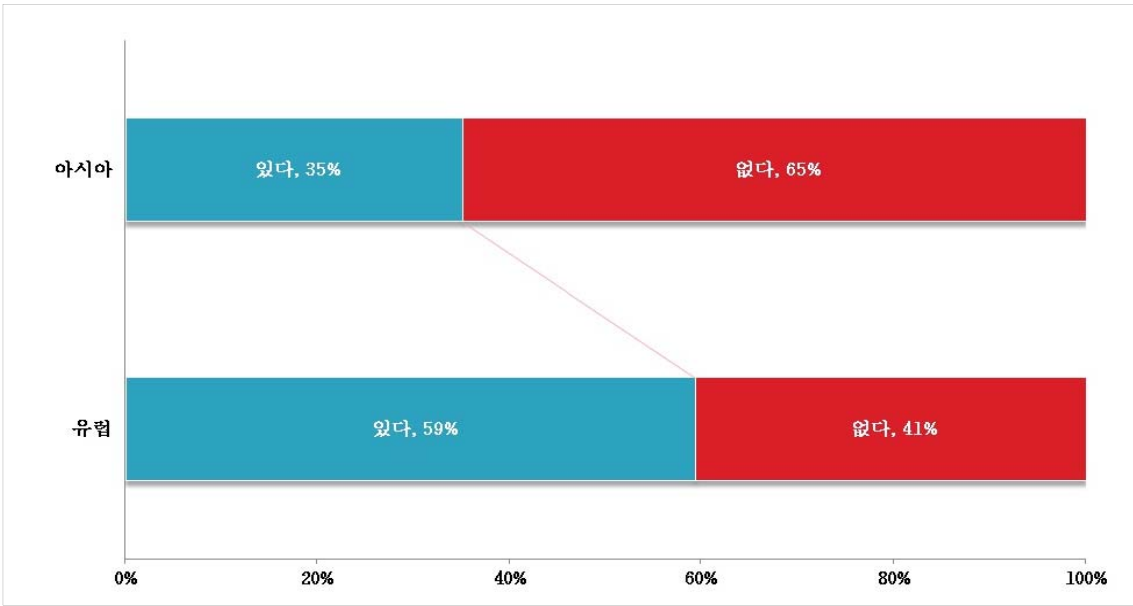
그림 78. 조직 및 관리체계 부문에서의 에코이노베이션 활동



기업의 친환경 인증 취득

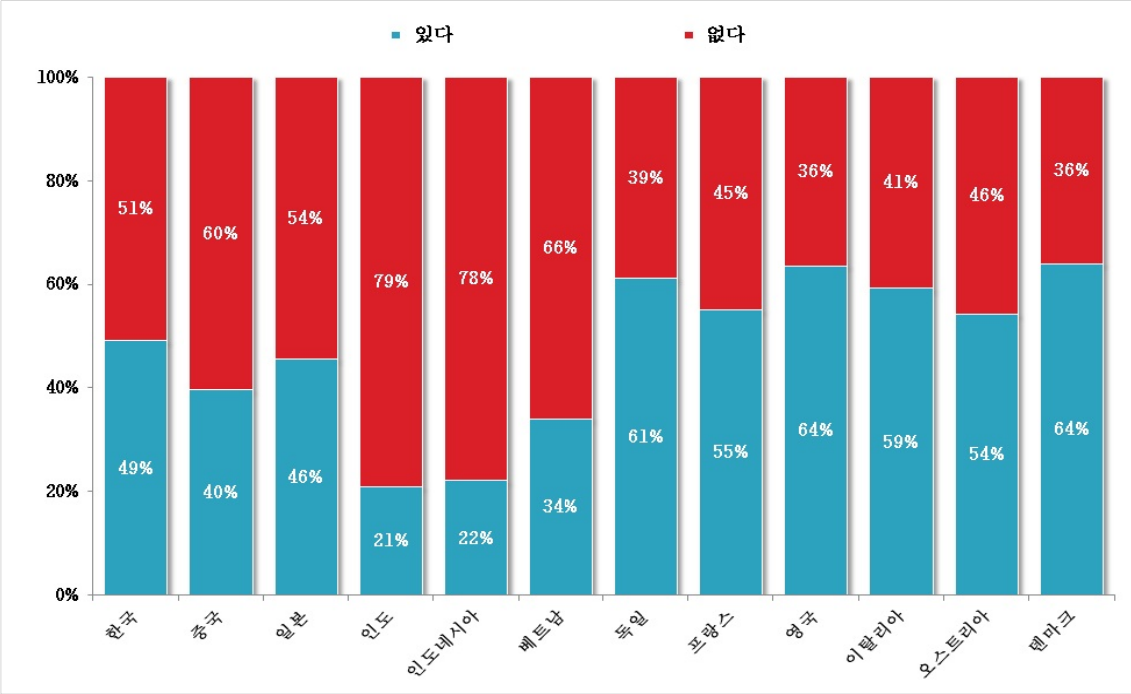
기업의 친환경 인증을 취득한 적이 있는가에 대한 질문에 대해 유럽 지역의 중소기업들은 59%가 취득을 한 것으로 조사되었으나, 아시아 지역 중소기업들은 35%만 취득한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 유럽지역의 중소기업들이 ISO 14001 또는 EMAS 등과 같은 기업의 친환경 인증 또는 환경경영시스템 도입에 보다 적극적임을 시사한다.

그림 79. 권역별 기업의 친환경 인증 취득



Q4-2) 귀사의 조직에는 다음과 같은 것들이 도입되어 있습니까?
(친환경 인증 취득, 참조:통계표 4-2-1)

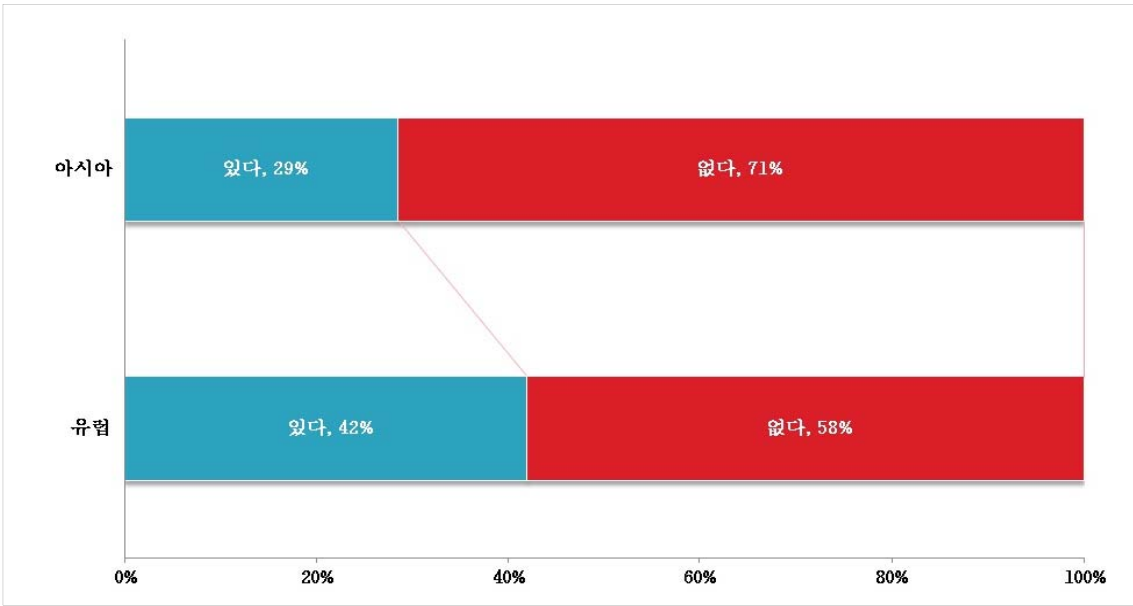
그림 80. 국가별 기업의 친환경 인증 취득



경영전략 내 에코이노베이션 반영

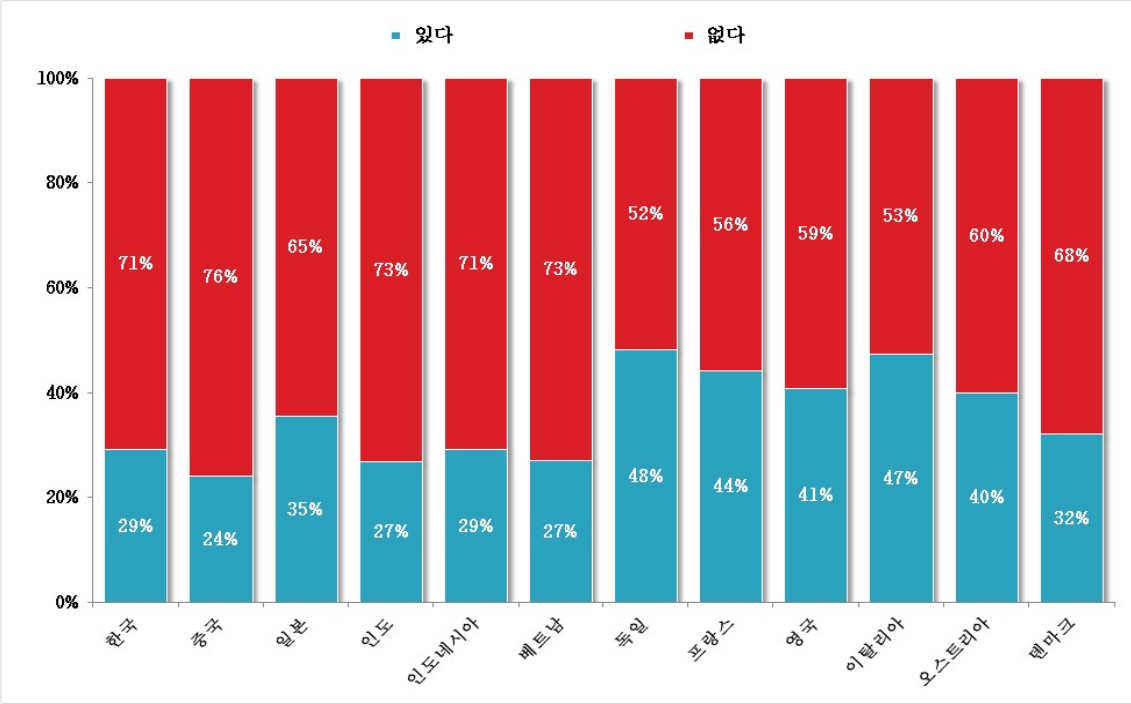
기업의 경영전략에 에코이노베이션을 반영하고 있는지 여부를 묻는 질문에 대해, 아시아 국가들의 경우 29%만이 반영하고 있는 것으로 답하였으나, 유럽의 중소기업들은 42%가 반영하고 있는 것으로 응답하였다. 지역적으로 약간의 차이가 있어 보이나, 국가별로 보면 다른 부문에 비해 큰 차이 없이 대동소이해 보인다.

그림 81. 권역별 경영전략 내 에코이노베이션의 반영



Q4-2) 귀사의 조직에는 다음과 같은 것들이 도입되어 있습니까?
(경영전략내 에코이노베이션 반영, 참조:통계표 4-2-2)

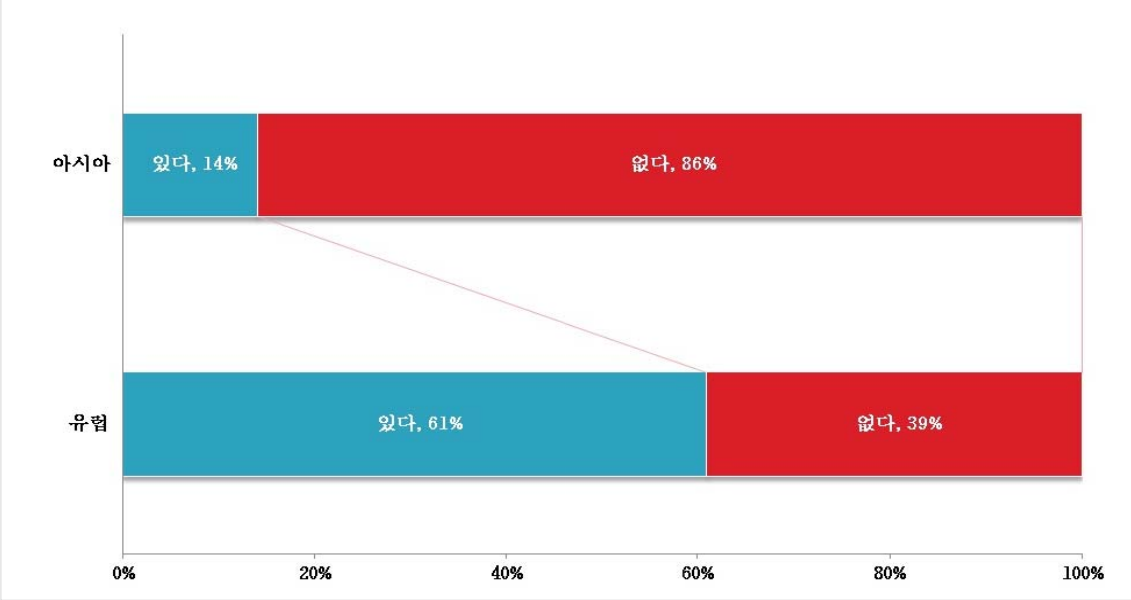
그림 82. 국가별 경영전략 내 에코이노베이션의 반영



환경보고서/지속가능보고서 발간

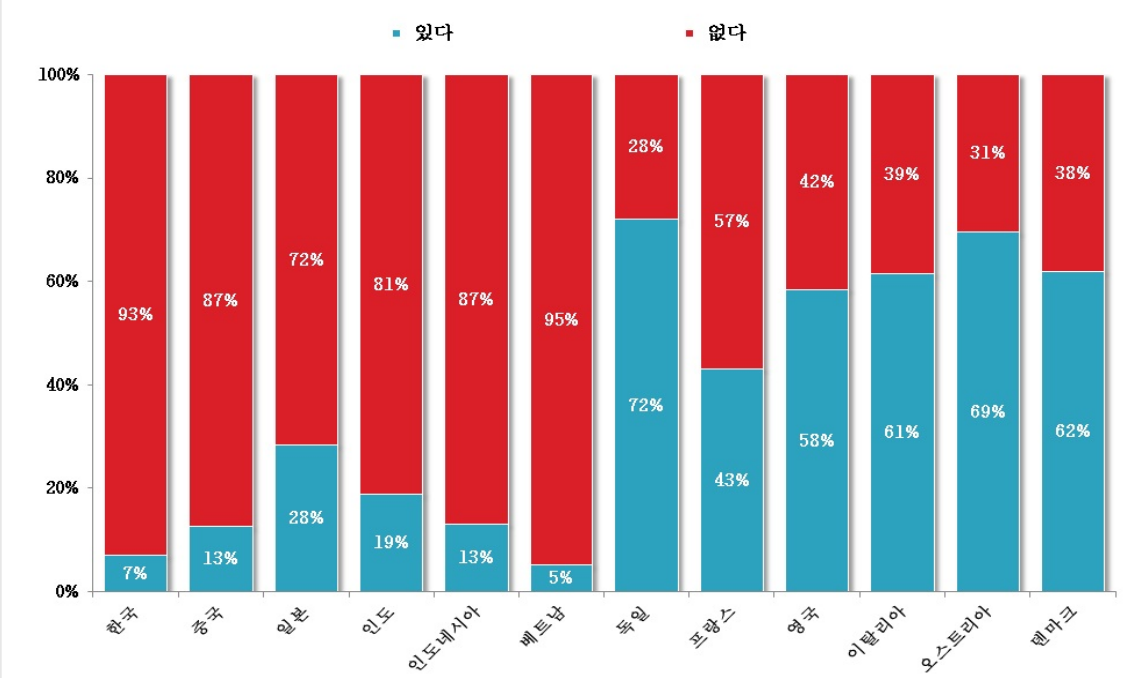
유럽의 중소기업들은 61%가 환경보고서 또는 지속가능보고서를 발간하고 있는 것으로 조사되었다. 반면, 아시아의 중소기업들은 14%의 중소기업들만이 보고서를 발간하고 있는 것으로 나타났다. 유럽에서는 중소기업도 환경보고서 또는 지속가능보고서를 발간하는 것이 상대적으로 보편화되어 있으나, 이에 비해 아시아 중소기업들은 아직 보고서 발간까지는 관심을 두지 못하고 있는 것 같다.

그림 83. 권역별 환경보고서/지속가능보고서 발간



Q4-2) 귀사의 조직에는 다음과 같은 것들이 도입되어 있습니까?
(환경보고서/지속가능보고서 발간, 참조:통계표 4-2-3)

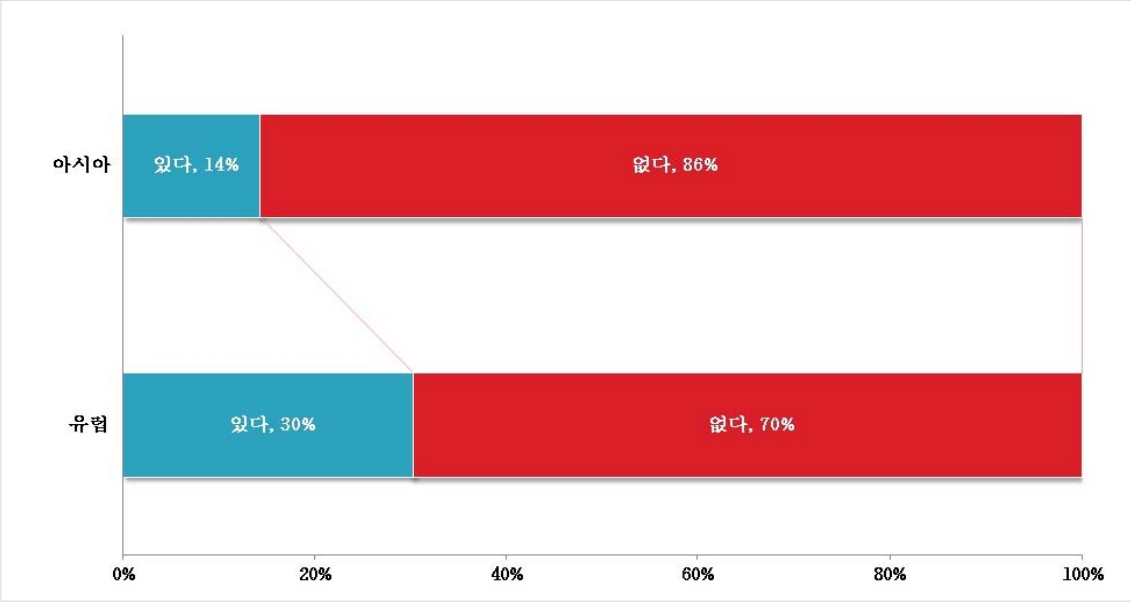
그림 84. 국가별 환경보고서/지속가능보고서 발간



협력사의 에코이노베이션 지원

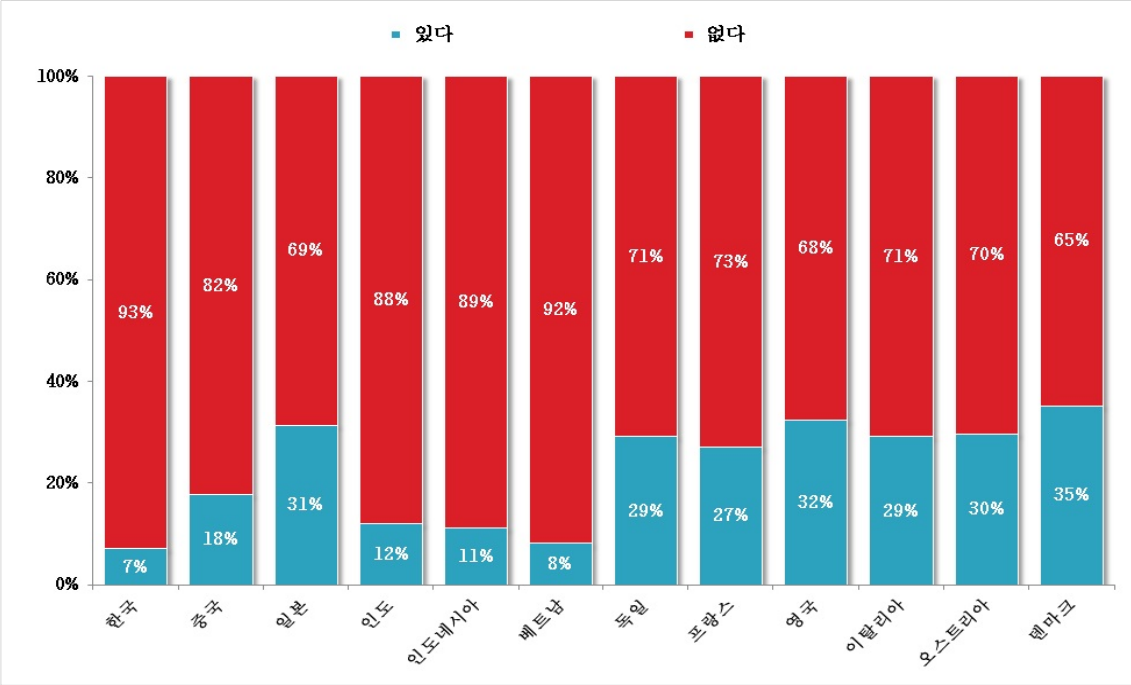
협력사의 에코이노베이션 실천을 위해 지원을 한 적이 있는지 여부를 묻는 물음에 대해 유럽지역 중소기업 중 30%가 지원한 경험이 있는 반면, 아시아 지역 중소기업 중에는 14%만이 경험을 가지고 있어 유럽지역이 다소 적극적인 것으로 나타났다. 지원의 내용에는 여러 가지가 있을 수 있는데, 친환경제품 제조를 위한 협력업체의 유해물질함유 여부에 대한 확인 및 시험분석 등도 포함되는 점을 감안해야 할 것이다.

그림 85. 권역별 협력사의 에코이노베이션 지원



Q4-2) 귀사의 조직에는 다음과 같은 것들이 도입되어 있습니까?
(협력업체의 에코이노베이션 지원, 참조:통계표 4-2-4)

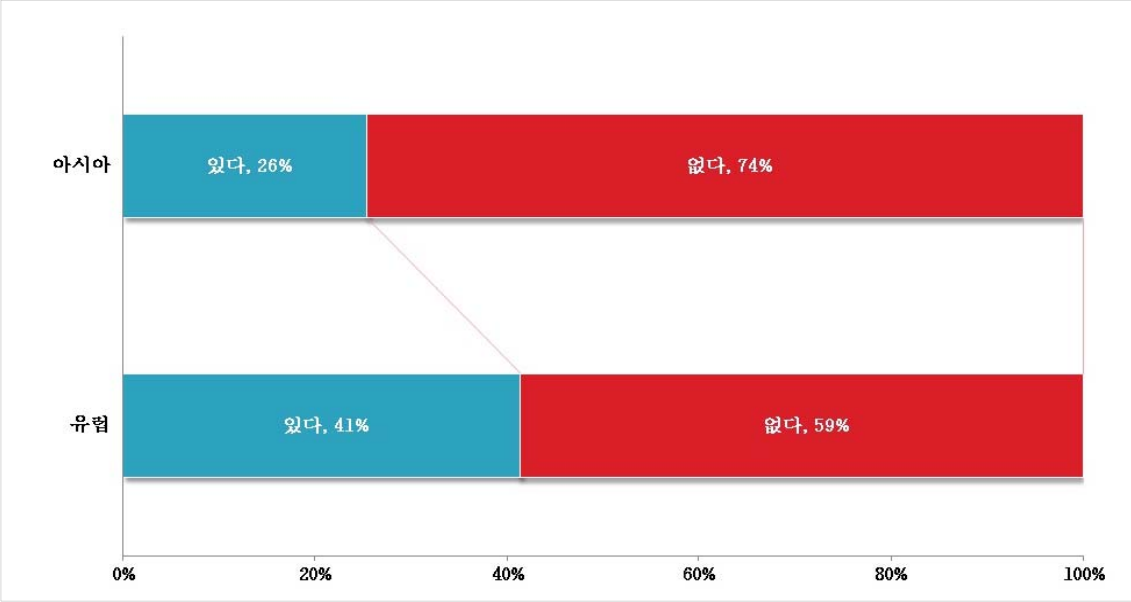
그림 86. 국가별 협력사의 에코이노베이션 지원



고객사로부터의 에코이노베이션 지원 또는 시행 요구

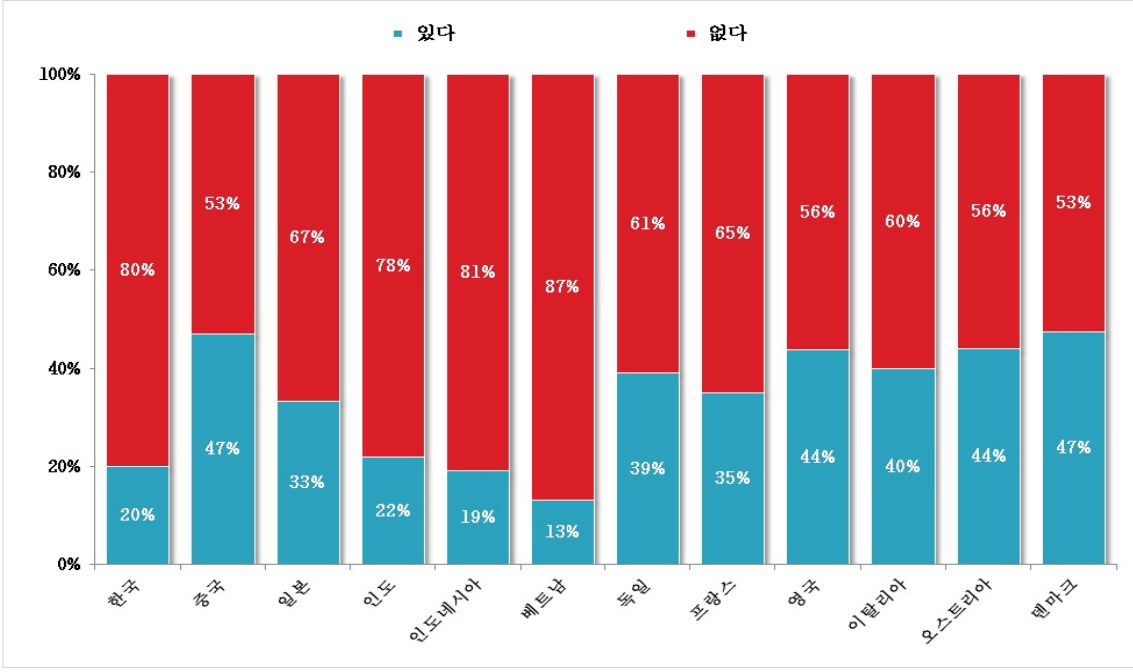
위 질문이 응답 기업이 협력업체의 에코이노베이션 시행을 지원한 적이 있는가에 대한 질문이었다면, 이 질문은 응답 기업이 고객사로부터 지원을 받거나 에코이노베이션을 시행하도록 요구 받은 적이 있는지에 대한 질문이었다. 이에 대해서도 유럽 기업은 41%, 아시아 중소기업은 26%가 지원을 받거나 시행을 요구받은 것으로 응답했다. 중소기업의 특성상 고객사로부터의 요구를 받은 경우가 보다 많음을 알 수 있다.

그림 87. 권역별 고객사로부터의 에코이노베이션 지원 또는 시행 요구



Q4-2) *귀사의 조직에는 다음과 같은 것들이 도입되어 있습니까?*
(고객사로부터 에코이노베이션 시행요구/도입지원, 참조:통계표 4-2-4)

그림 88. 국가별 고객사로부터의 에코이노베이션 지원 또는 시행 요구



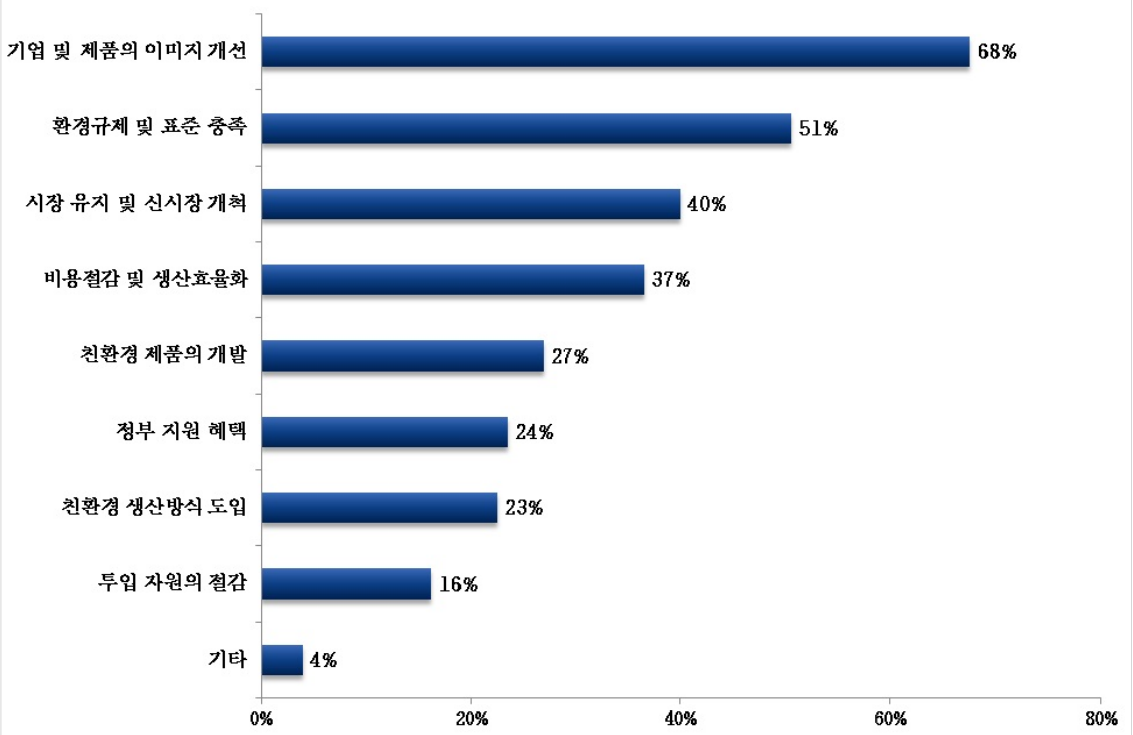
4. 에코이노베이션 정책 수요

4.1 기업의 에코이노베이션 추진 목적

효과적인 정책 수립을 위해서 기업들은 어떠한 목적으로 에코이노베이션을 위한 기술의 도입, 개선 방안의 마련 노력 등을 시행하고 있는지 파악할 필요가 있다.

에코이노베이션을 추진하는 목적에 대해 3가지의 복수응답을 허용한 결과, 기업 및 제품의 이미지개선이 68%로 가장 높았고, 환경규제 및 표준 충족을 위해 추진했다는 응답이 51%, 시장 유지 및 신시장 개척이 40%, 비용절감 및 생산효율화 37%, 친환경 제품의 개발 27%, 정부 지원 혜택 24%, 친환경 생산방식 도입이 23%로 나타나고 있다. 또한 투입 자원의 절감은 16%, 기타 4%로 나타났다.

그림 89. 기업의 에코이노베이션 추진 목적



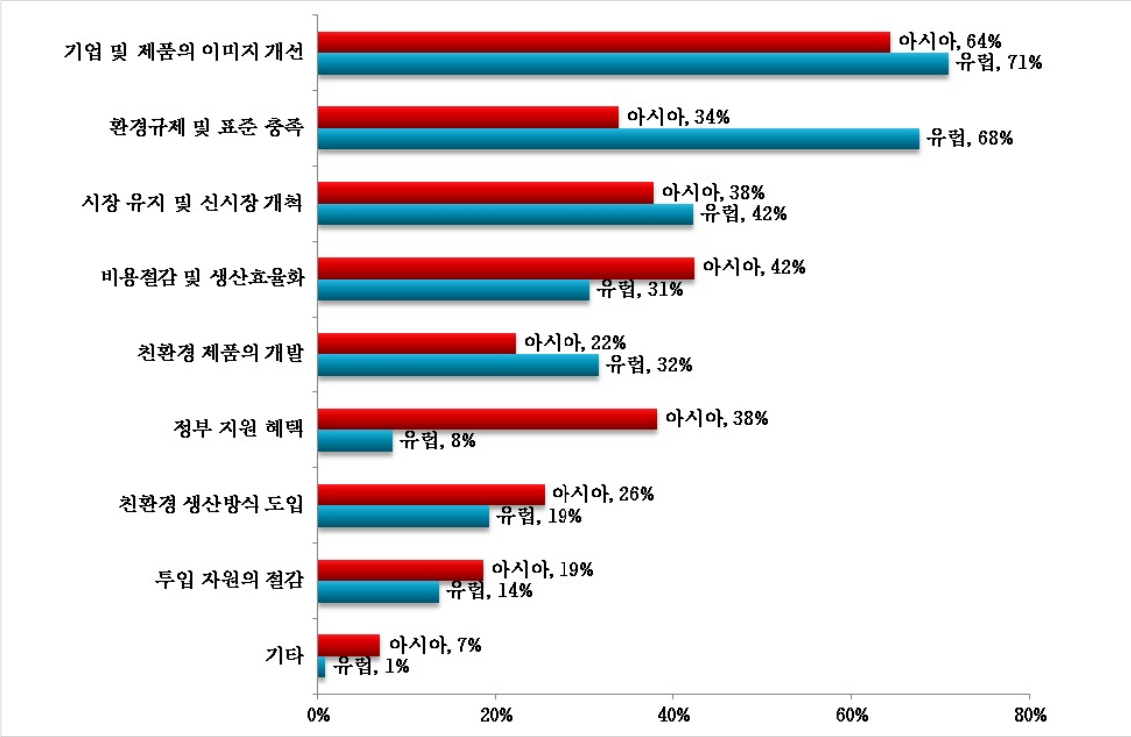
Q5-4) 귀 사가 에코이노베이션을 위한 기술의 도입, 개선 방안의 마련, 노력을 시행한 목적은 무엇입니까? (에코이노베이션 추진 목적, 참조:통계표 5-4)

지역별로 보면 아시아 지역에서는 '기업 및 제품의 이미지 개선'이 64%, '비용절감 및 생산 효율화'가 42%, '정부 지원 혜택'이 38%의 순인 반면, 유럽은 '기업 및 제품의 이미지 개선' 71%였으며, 두 번째로 '환경규제 및 표준 충족'이 68%, '시장 유지 및 신시장 개척'이 42% 순으로 나타나고 있어 차이를 보이고 있다.

지역별 비교를 해보면, 아시아와 유럽 모두 에코이노베이션을 시행하는 목적 중 가장 많이 꼽은 것은 공히 '기업 및 제품의 이미지 제고'였다(아시아 64%, 유럽 71%).

주목할 점은 그 다음으로 많이 선택한 목적인데, 유럽의 경우 '환경규제 및 표준 충족'(68%)과 시장 유지 및 신시장 개척(42%)인 반면, 아시아는 '비용절감 및 생산 효율화'이 두 번째(42%), 정부 지원 혜택(38%)가 세 번째를 차지했다. 다른 목적이 시장에서의 경쟁력 유지 및 제고를 위한 것이라는 점에서 이해가 되는 반면, 인센티브 등 정부 지원을 받기 위한 측면이 강조된 점은 아시아 기업들이 정부의 지원을 염두에 둔 에코이노베이션 활동도 상당하다는 것으로 볼 수 있다. 바꾸어 말하면, 아시아에서는 에코이노베이션에 대한 정부 지원이 상당히 주요한 에코이노베이션 동인의 하나라고 할 수 있을 것이다.

그림 90. 권역별 기업의 에코이노베이션 추진 목적

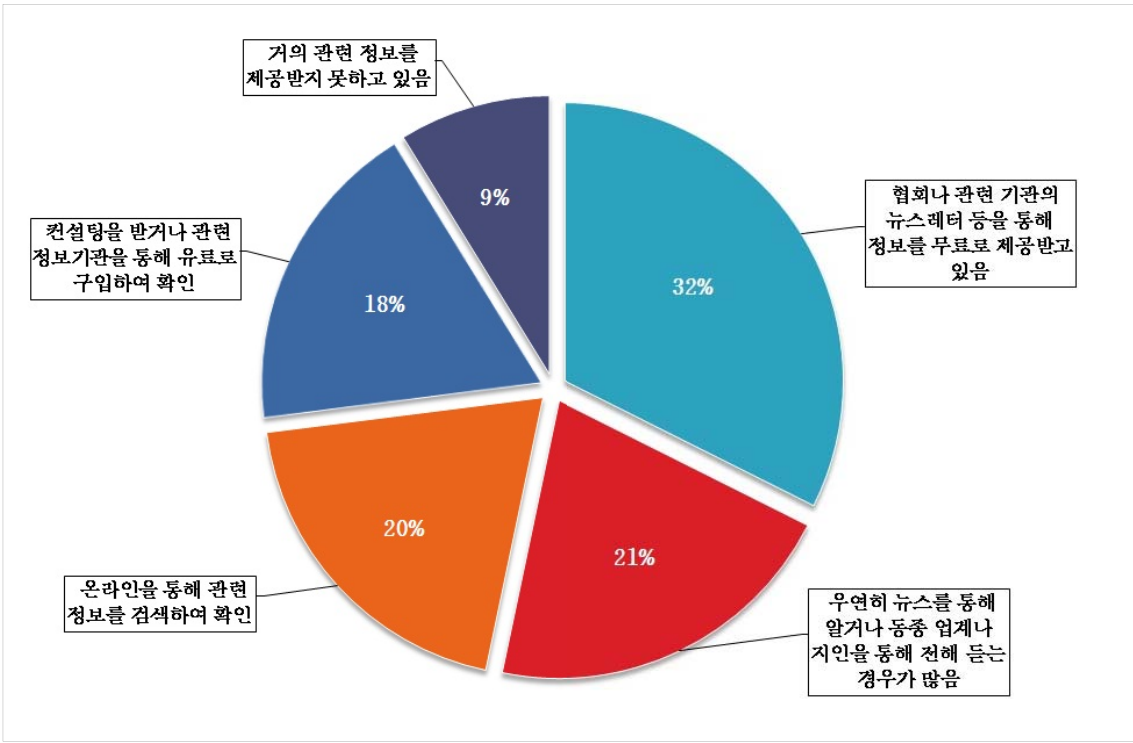


4.2 에코이노베이션 관련 규제 정보 접근성

4.2.1 정보 습득의 방법

에코이노베이션과 관련한 규제 및 지원정책에 대한 정보를 어떻게 수집하고 있는가를 묻는 질문에 대해, 협회나 관련기관의 무료정보를 이용하는 경우가 32%, 뉴스나 지인을 통해 우연히 듣게 되는 경우가 21%, 온라인을 통한 관련 정보의 검색이 20%, 컨설팅 또는 정보기관을 통한 유료 구입의 경우가 18%, 정보를 제공받고 있지 못한 경우가 9%로 나타나고 있다. 온라인을 통한 정보검색, 유료 컨설팅을 제외한 무료정보의 이용, 뉴스나 지인을 통한 정보의 습득, 정보를 제공받고 있지 못한 경우의 합이 62%로 전체적으로 보았을 때 에코이노베이션과 관련한 정보의 습득을 위해 기업들이 적극적이라고 보기는 어렵다.

그림 91. 정보 습득 방법



Q5-1) 귀 사는 에코이노베이션 규제 및 지원정책에 대한 정보를 어떤 방법으로 확인하고 있습니까?(정보습득방법, 참조:통계표 5-1)

지역별로 보면 아시아는 뉴스나 지인을 통해 우연히 듣게 되는 경우 27%, 협회나 관련기관의 무료정보를 이용하는 경우 30%, 거의 없음 13%로 소극적인 정보의 습득 또는 정보의 부재가 70%인데 반해, 온라인을 통한 관련 정보의 검색이나 컨설팅 또는 정보기관을 통한 유료 구입 등 적극적인 정보의 습득을 하는 경우가 30%에 불과한 것으로 나타났다. 반면, 유럽의 중소기업들은 적극적인 정보의 습득 방법을 활용하는 경우가 45%(유료정보 구입 31%, 적극적 정보 검색 14%)로 아시아 지역의 기업들에 비해 에코이노베이션에 대한 정보의 습득을 위해 노력하고 있는 것으로 나타났다.

그림 92. 권역별 정보 습득 방법

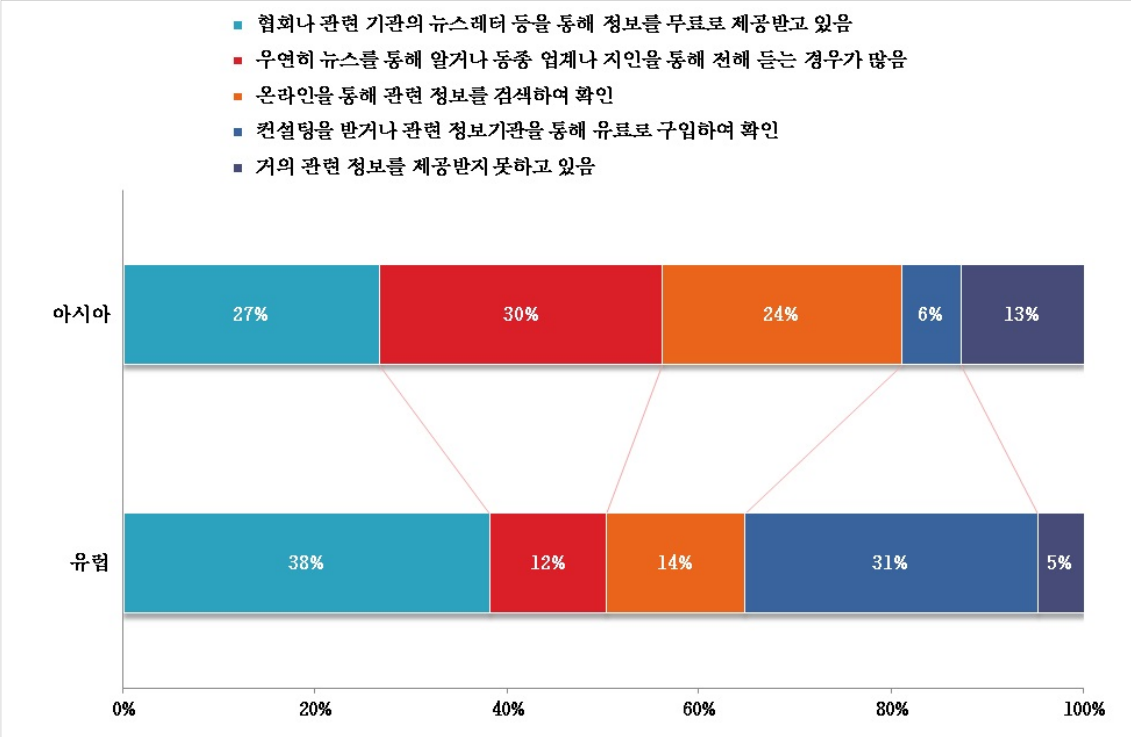
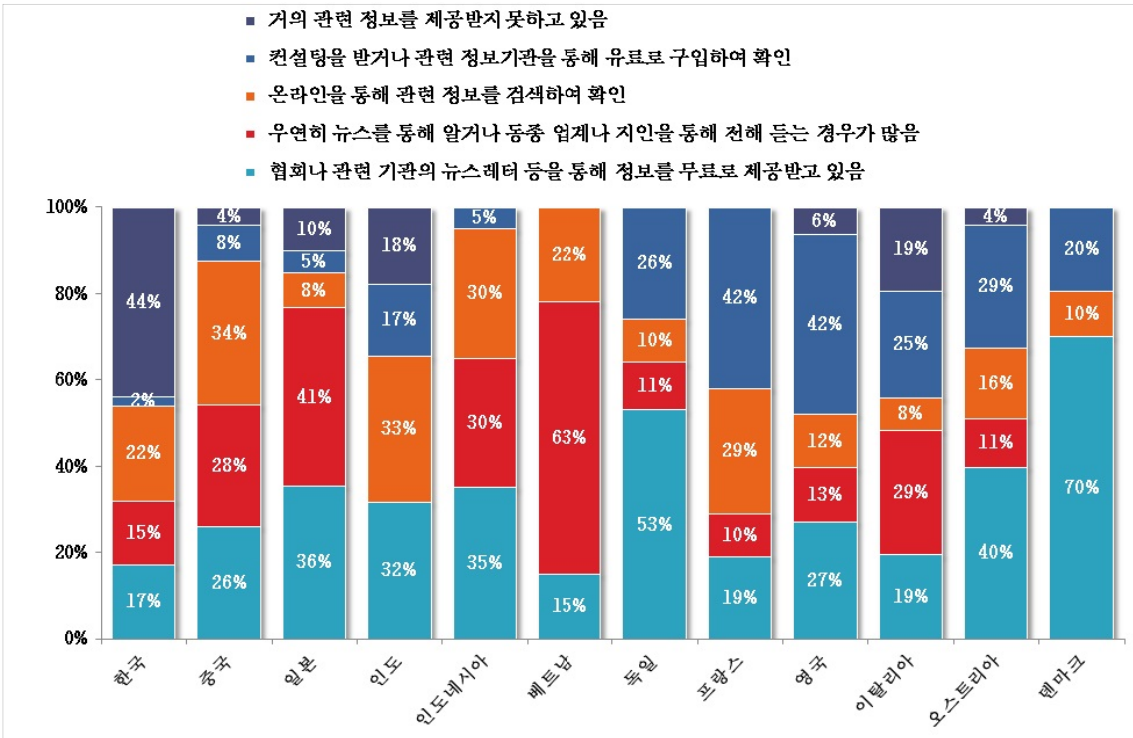


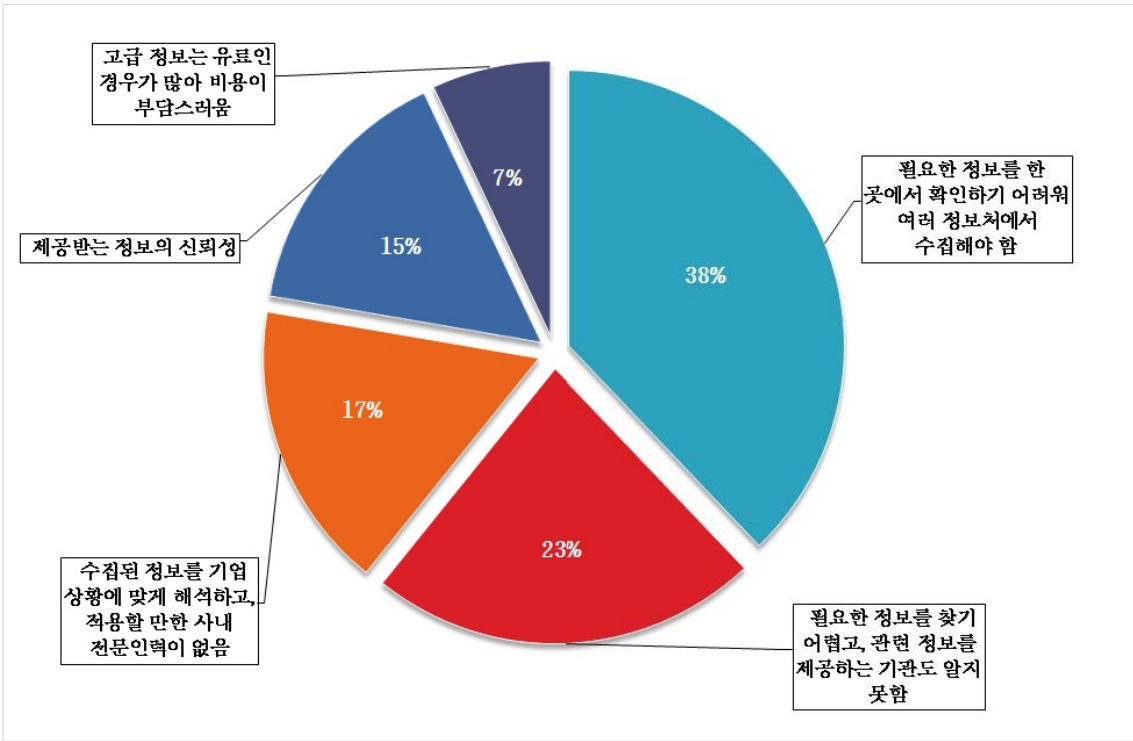
그림 93. 국가별 정보 습득 방법



4.2.2 정보 습득 장애 요인

에코이노베이션 규제에 대한 정보수집과정에서 애로사항을 묻는 질문에 대해 여러 정보처에서 수집해야하는 불편함 38%, 관련정보 접근의 어려움 23%, 정보해석 및 적용 인력 부족 17%, 정보의 신뢰성 부족 15%, 유료정보의 비용부담 7% 등으로 응답하였다.

그림 94. 정보 습득 장애 요인



Q5-2) 에코이노베이션 관련 규제 및 지원정책에 대한 정보를 수집하는 과정에서 가장 어려운 점은 무엇입니까? (정보습득의 장애요인, 참조:통계표 5-2)

지역별로 보면 아시아는 관련정보 접근의 어려움 33%로 가장 크게 나타나고 있고, 그 다음으로 정보의 신뢰성부족 (25%)이 정보 습득에 대한 장애요인으로 나타나고 있다. 반면에 유럽은 여러 정보처에서 수집해야하는 불편함이 63%로 절대적으로 높고, 기타 다른 요인들은 비슷하게 나타나고 있어 대조를 이룬다. 조사 결과에 따르면, 유럽의 중소기업들은 아시아 기업에 비해 상대적으로 정보 접근 가능성은 많으나, 여러 곳에서 정보를 찾아야 하며, 여러 정보에 대한 신뢰성과 이러한 정보를 처리할 사내 전문 인력의 부족이 고민인 것으로 해석된다.

그림 95. 권역별 정보 습득 장애 요인

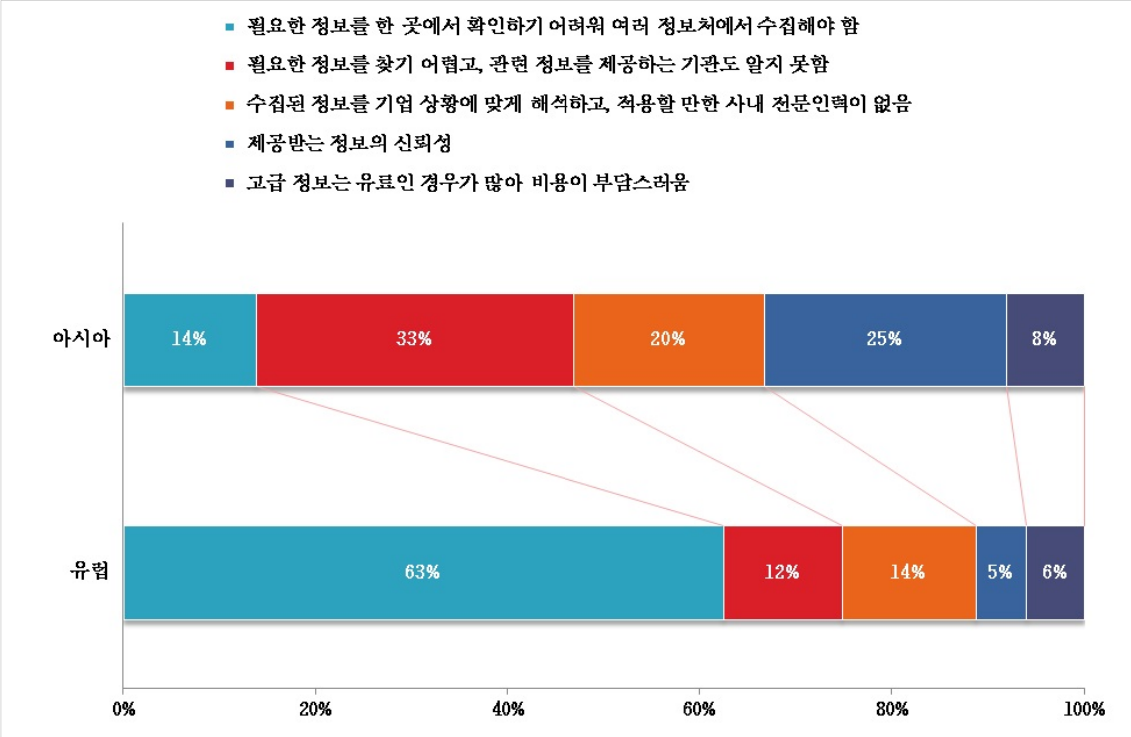
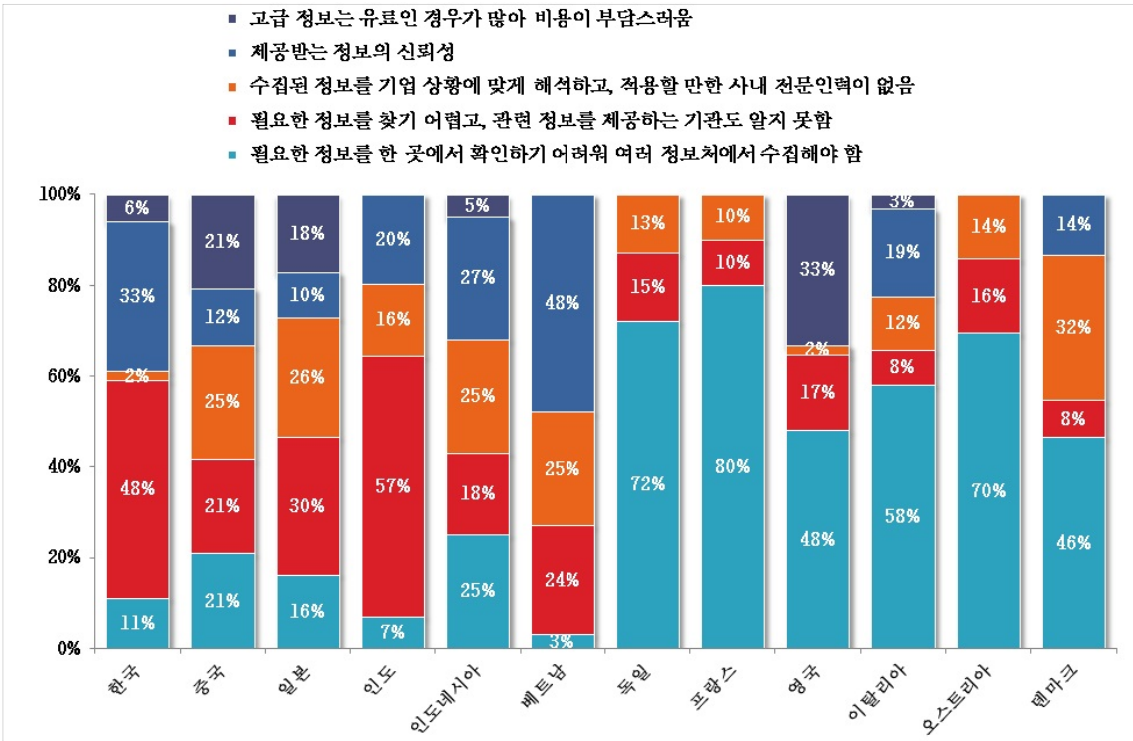


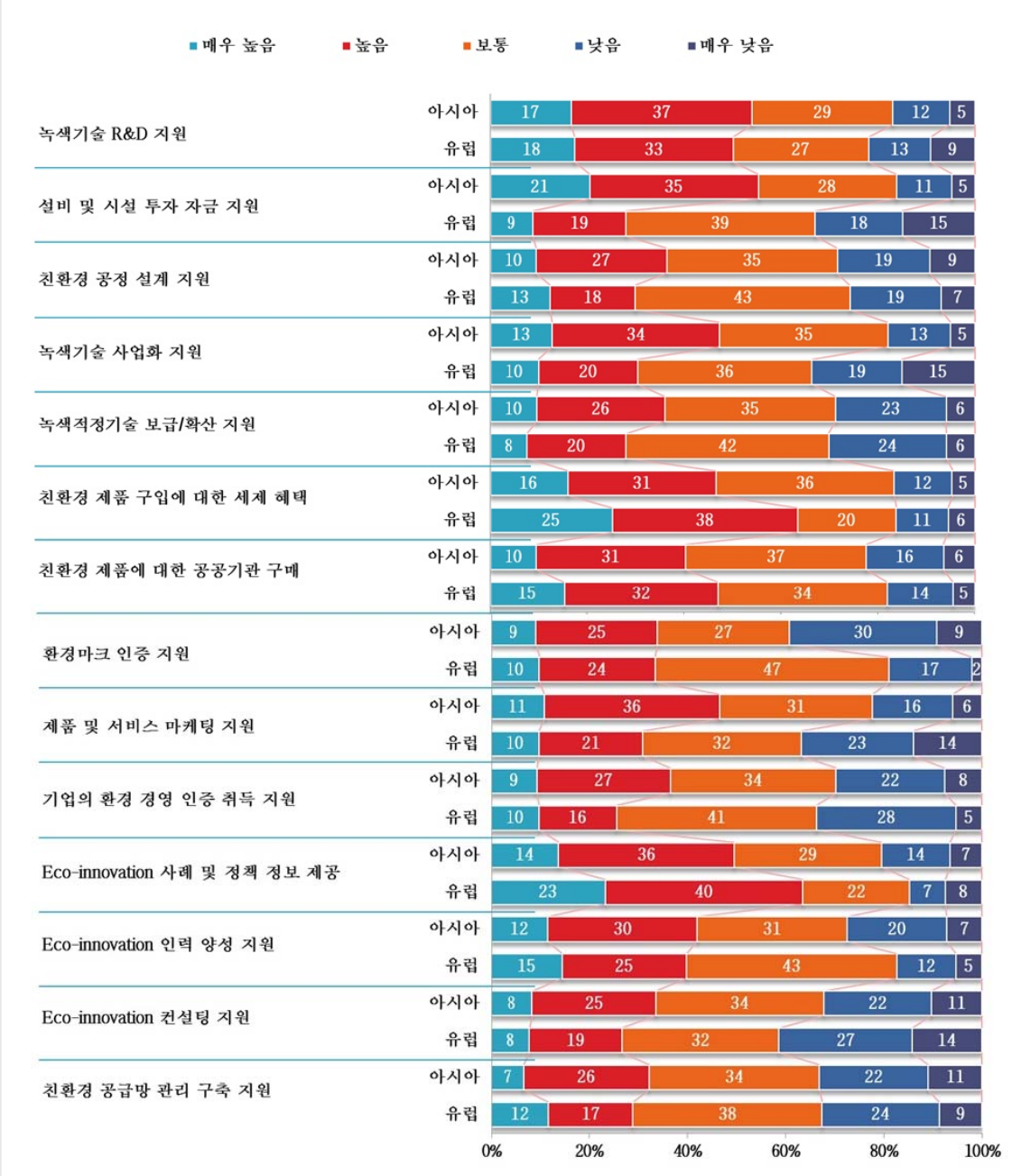
그림 96. 국가별 정보 습득 장애 요인



4.3 에코이노베이션 정책 수요

에코이노베이션에 대한 14개 정책의 필요성에 대하여, 조사한 결과 유럽 기업은 녹색 기술 R&D 지원에 대한 필요성이 가장 높은 반면, 아시아는 마케팅에 대한 지원을 가장 필요로 하는 것으로 조사 됐다. 각 정책별 수요는 다음과 같이 조사됐다. 지역간의 가장 큰 인식차이가 있는 부문은 설비 및 시설에 대한 정부의 투자자금 지원으로, 아시아 기업은 필요하다는 응답이 56%(매우 필요 21%, 필요 35%)인 반면, 유럽은 28%(매우 필요 9%, 필요 19%)에 불과해 대조를 이뤘다.

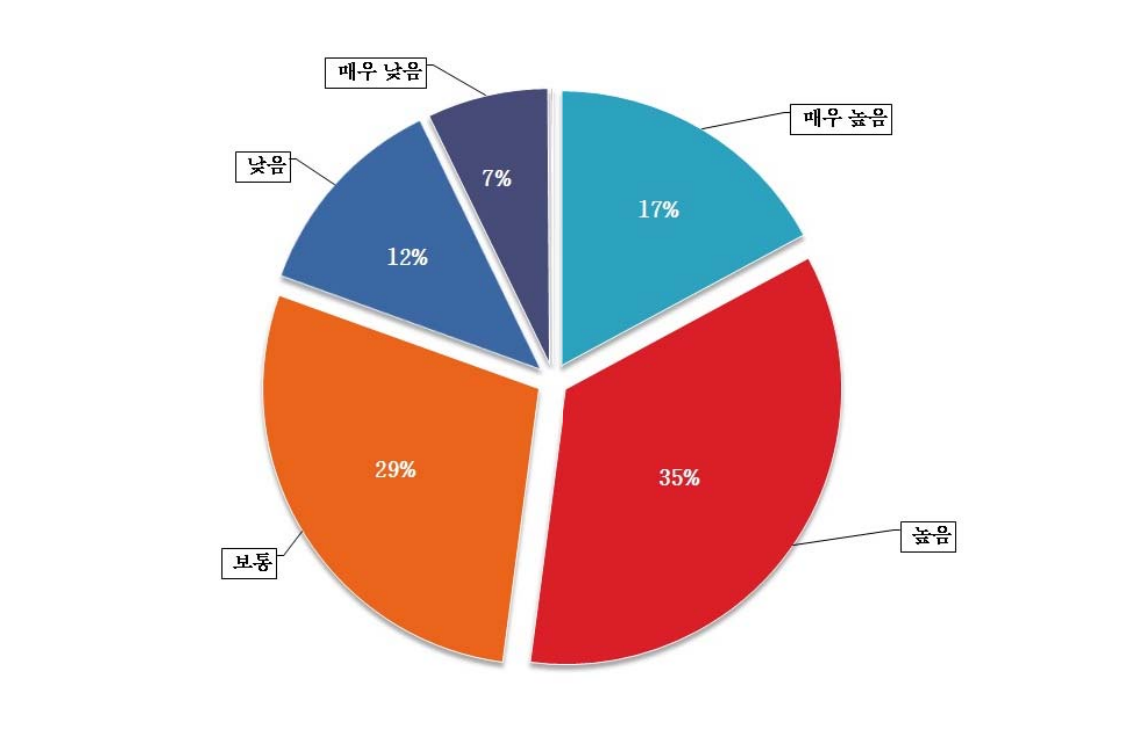
그림 97. 에코이노베이션에 대한 정책 필요성



4.3.1 녹색기술 및 R&D 지원

녹색기술 및 R&D 지원의 필요성에 대한 질문에 '매우 높다' 17%, '높다' 35%로 '매우 낮다' 7%, '낮다' 12%에 비해 높게 나타났다.

그림 98. 녹색기술 및 R&D 지원



Q5-3) 귀사에서는 다음과 같은 정책을 정부 또는 국제기구가 추진하여 지원한다면, 귀사에게 가장 필요한 정책이 무엇인지를 고려하여 평가하여 주십시오. (녹색기술 및 R&D지원, 참조:통계표 5-3-1)

유럽과 아시아지역 모두에서 필요하다는 응답(매우 높다 또는 높다)이 51%, 54%로 응답하여 모든 지역에서 필요하다고 나타났다.

그림 99. 권역별 녹색기술 및 R&D 지원

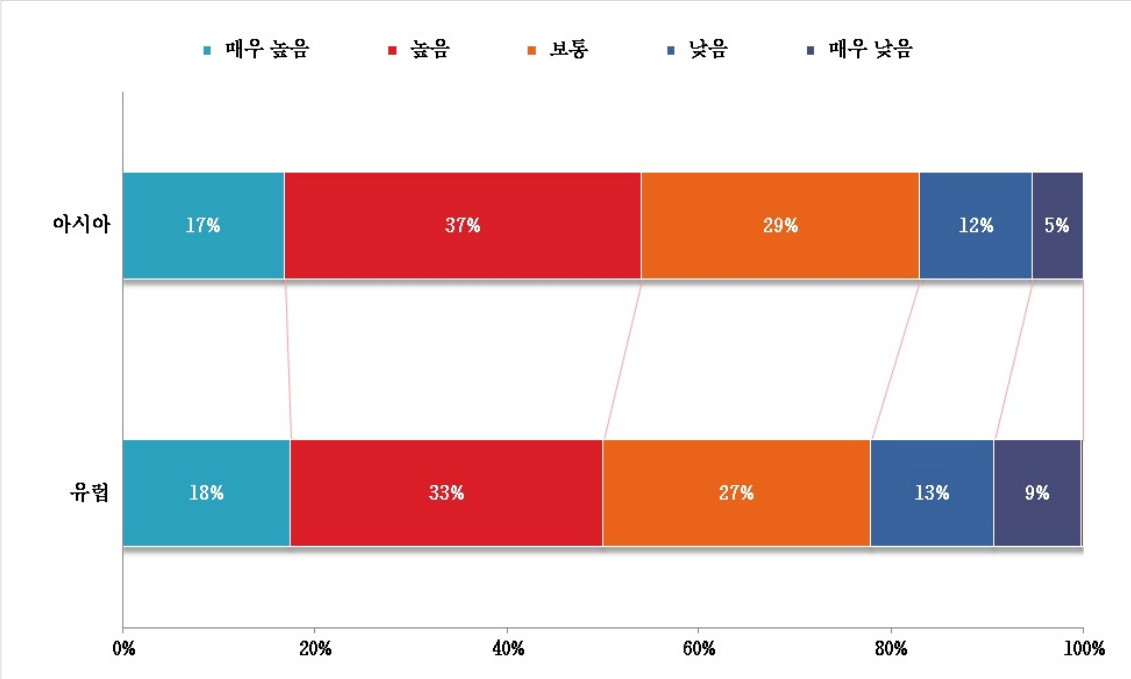
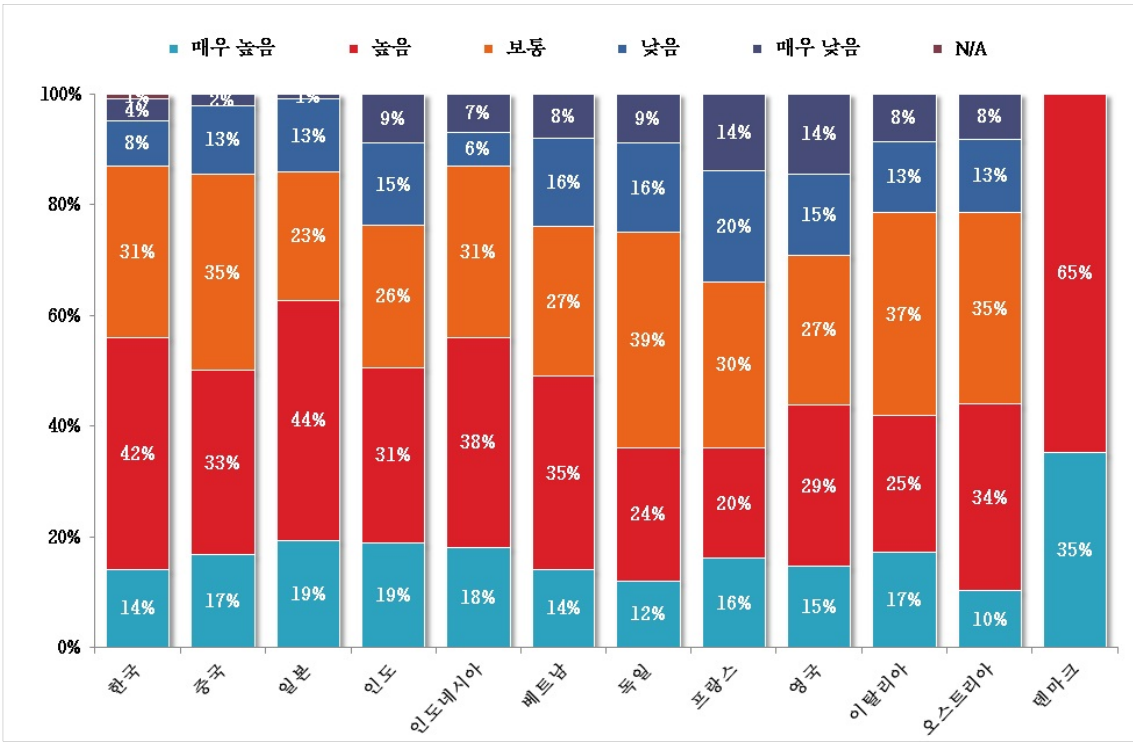


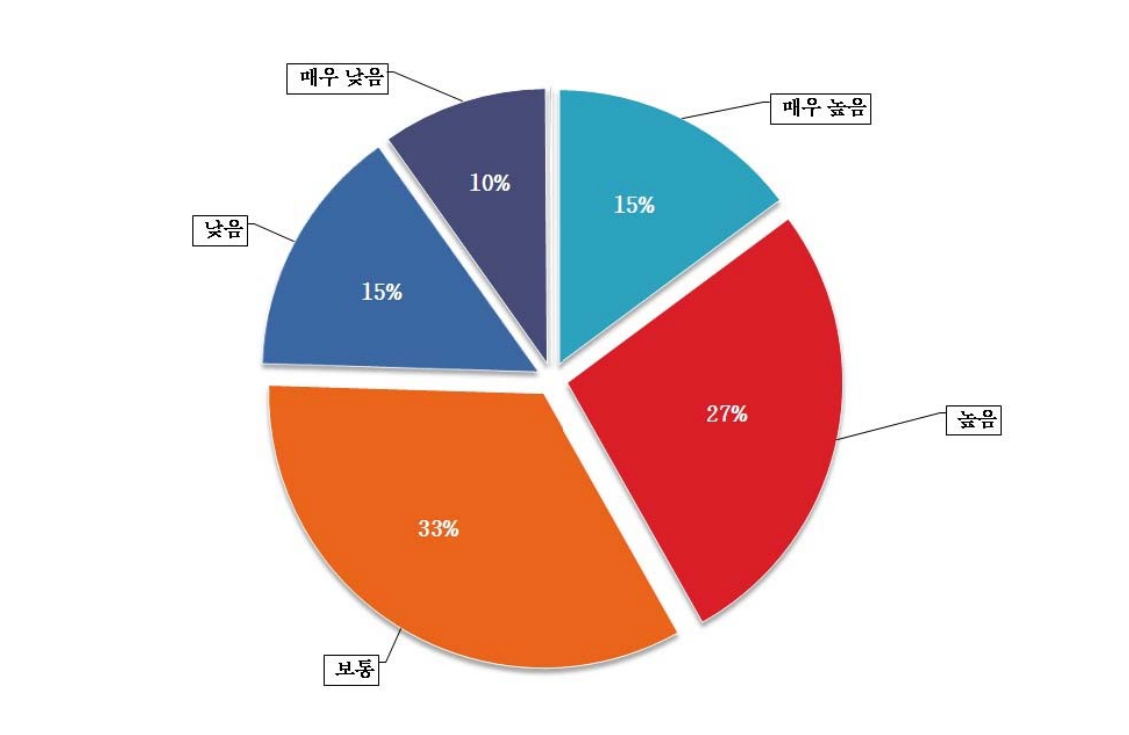
그림 100. 국가별 녹색기술 및 R&D 지원



4.3.2 설비 및 시설 투자자금 지원

정부의 설비 및 시설 투자자금 지원이 얼마나 필요한가에 대한 질문에 대해서는 '매우 높다' 15%, '높다' 27%로 나타났으며, '매우 낮다' 10%, '낮다' 15%로 조사되었다.

그림 101. 설비 및 시설 투자자금 지원



Q5-3) 귀사에서는 다음과 같은 정책을 정부 또는 국제기구가 추진하여 지원한다면, 귀사에게 가장 필요한 정책이 무엇인지를 고려하여 평가하여 주십시오. (설비 및 시설 투자 자금 지원, 참조:통계표 5-3-2)

설비 및 시설 투자자금에 대한 필요성에 대해서는 유럽 지역보다 아시아 지역의 중소기업들이 필요하다(매우 높다 또는 높다)는 응답이 많은 것으로 조사되었다. 유럽 지역의 경우 필요하다는 응답이 28%에 불과한 반면, 아시아 지역의 경우 절반이 넘는 56%의 기업들이 필요한 것으로 응답하였다.

그림 102. 권역별 설비 및 시설 투자자금 지원

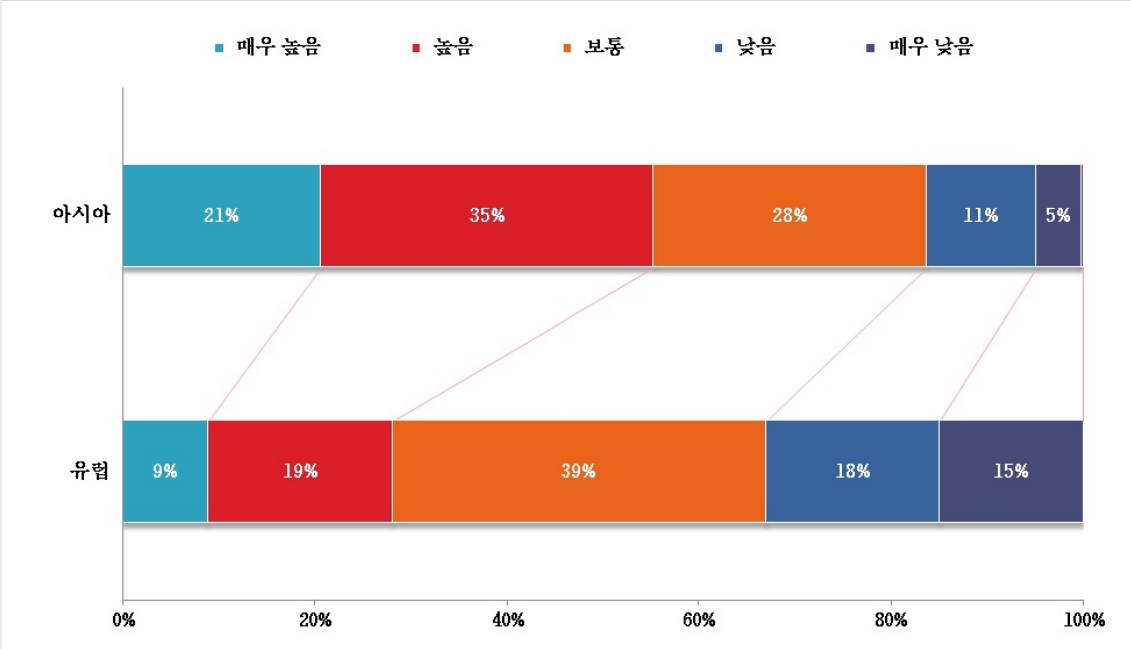
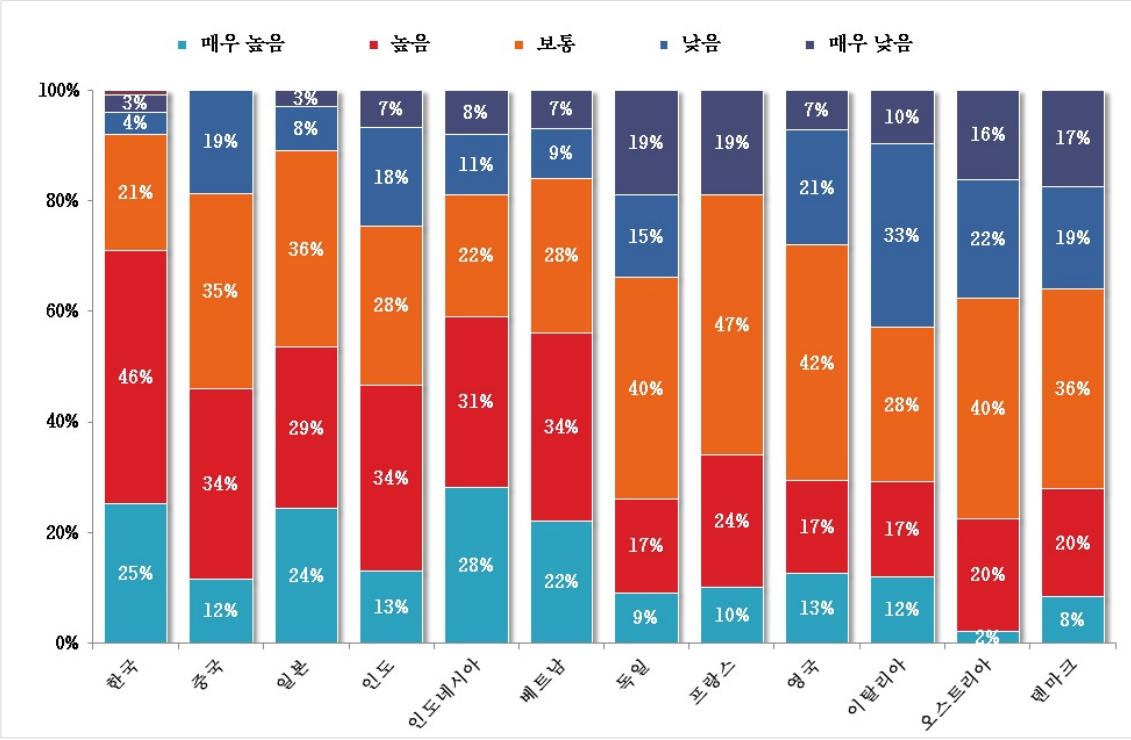


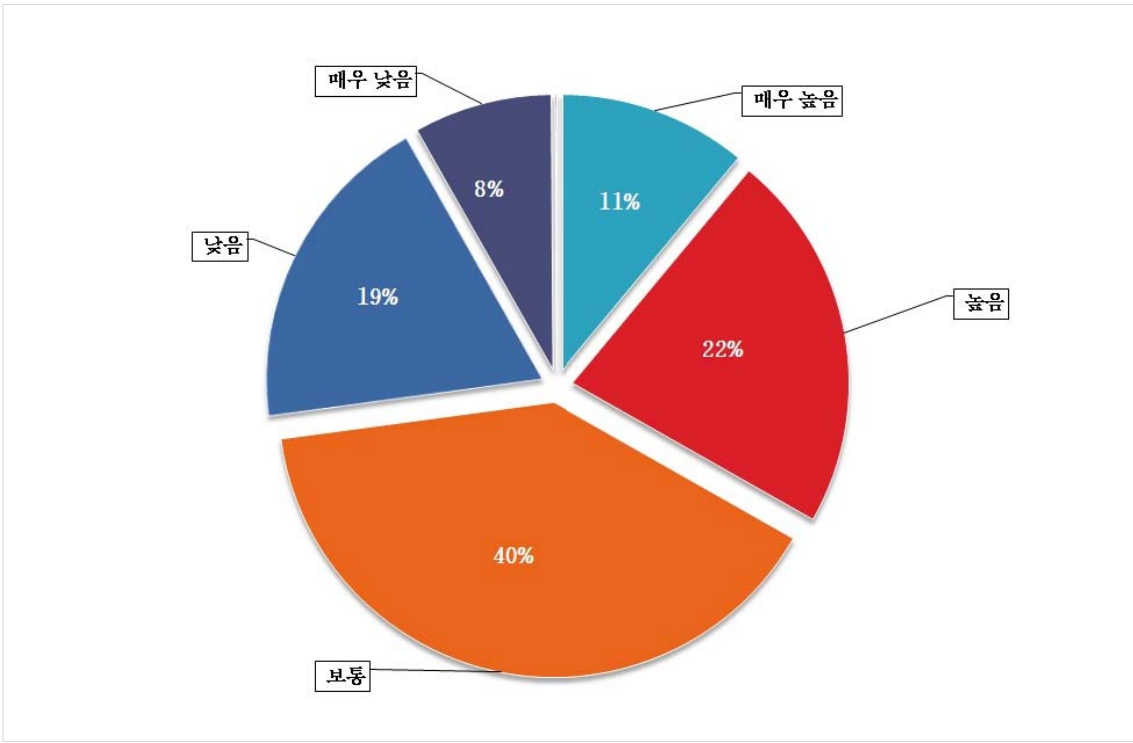
그림 103. 국가별 설비 및 시설 투자자금 지원



4.3.3 친환경 생산 공정 설계 지원

친환경(청정) 공정 설계에 대한 정부의 정책이 얼마나 필요한 가에 대한 질문에 대해 '매우 높다' 11%, '높다' 22%로 '매우 낮다' 8%, '낮다' 19%로 나타났다.

그림 104. 친환경 생산 공정 설계 지원



Q5-3) 귀사에서는 다음과 같은 정책을 정부 또는 국제기구가 추진하여 지원한다면, 귀사에게 가장 필요한 정책이 무엇인지를 고려하여 평가하여 주십시오. (친환경 공정 설계 지원, 참조:통계표 5-3-3)

친환경 공정 설계에 대한 정부의 정책 지원에 대한 수요는 아시아 국가들이 유럽의 중소기업 보다 높게 조사되었다.

그림 105. 권역별 친환경 생산 공정 설계 지원

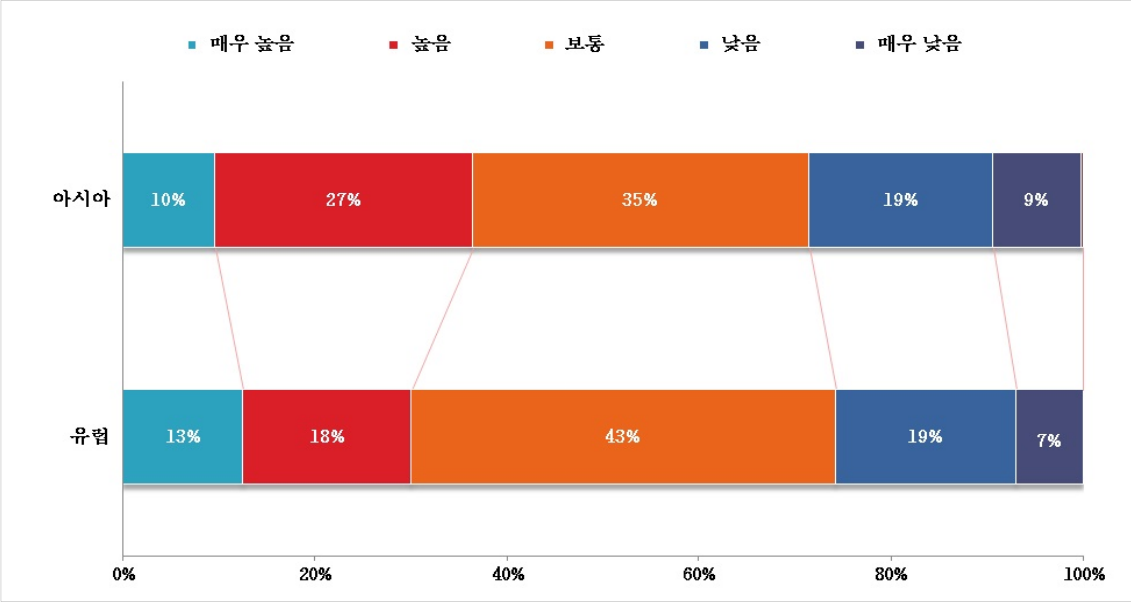
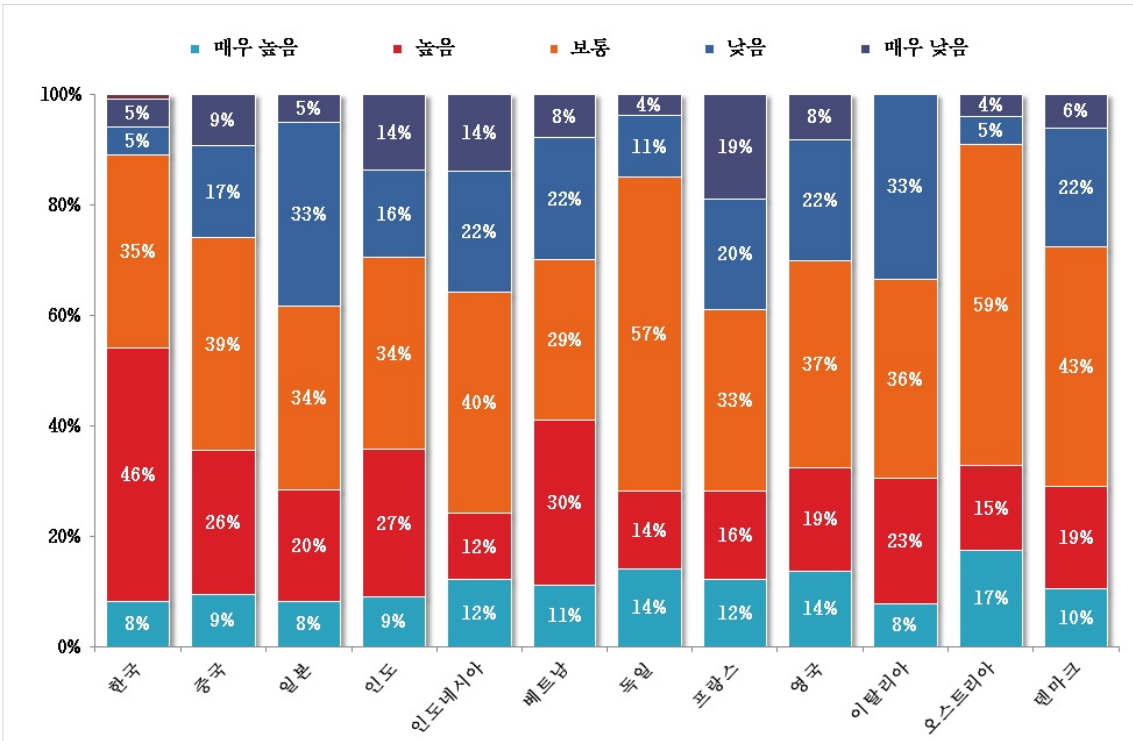


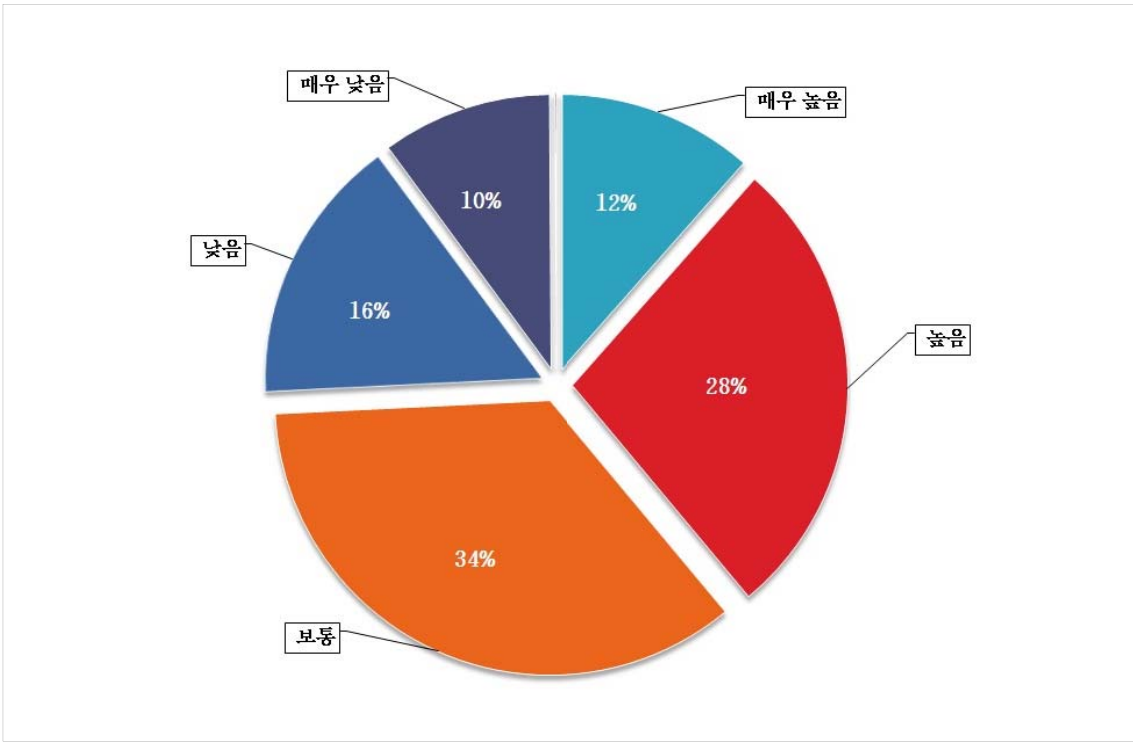
그림 106. 국가별 친환경 생산 공정 설계 지원



4.3.4 녹색기술 사업화 지원

녹색기술의 사업화를 위한 지원 정책이 어느 정도 필요한지에 대한 질문에는 '매우 높다' 12%, '높다' 28%로 '매우 낮다' 10%, '낮다' 16%로 나타났다.

그림 107. 녹색기술 사업화 지원



Q5-3) 귀사에서는 다음과 같은 정책을 정부 또는 국제기구가 추진하여 지원한다면, 귀사에게 가장 필요한 정책이 무엇인지를 고려하여 평가하여 주십시오. (녹색기술 사업화 지원, 참조:통계표 5-3-4)

친환경 공정 지원 부문과 마찬가지로 지역별로 유럽과 아시아 지역간 큰 차이가 없으며, 유럽에 비해 아시아 기업의 수요가 더 높은 사안이다.

그림 108. 권역별 녹색기술 사업화 지원

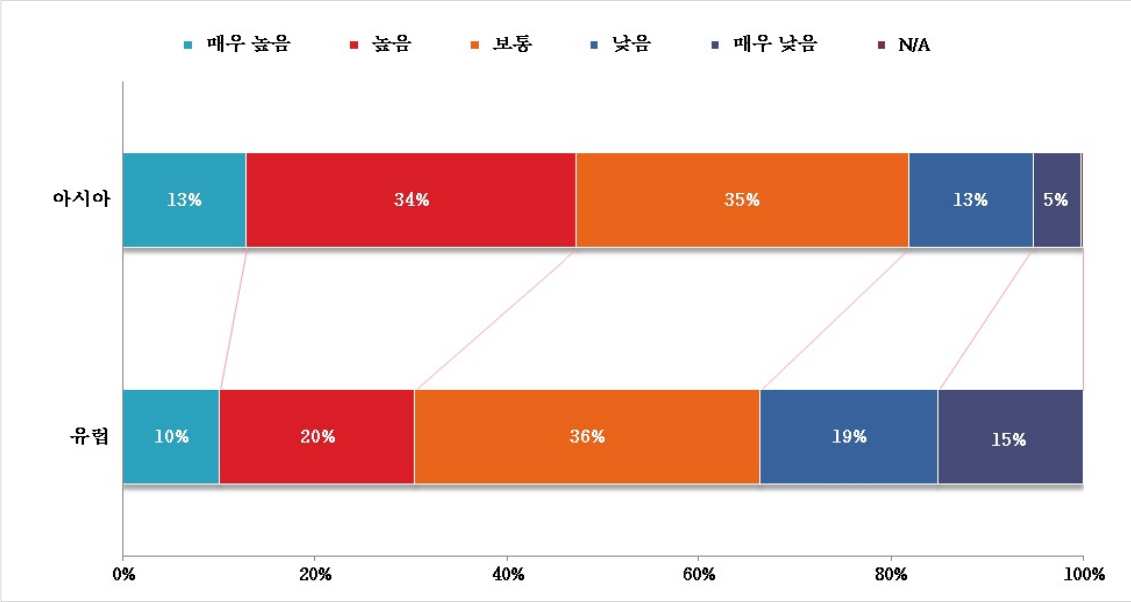
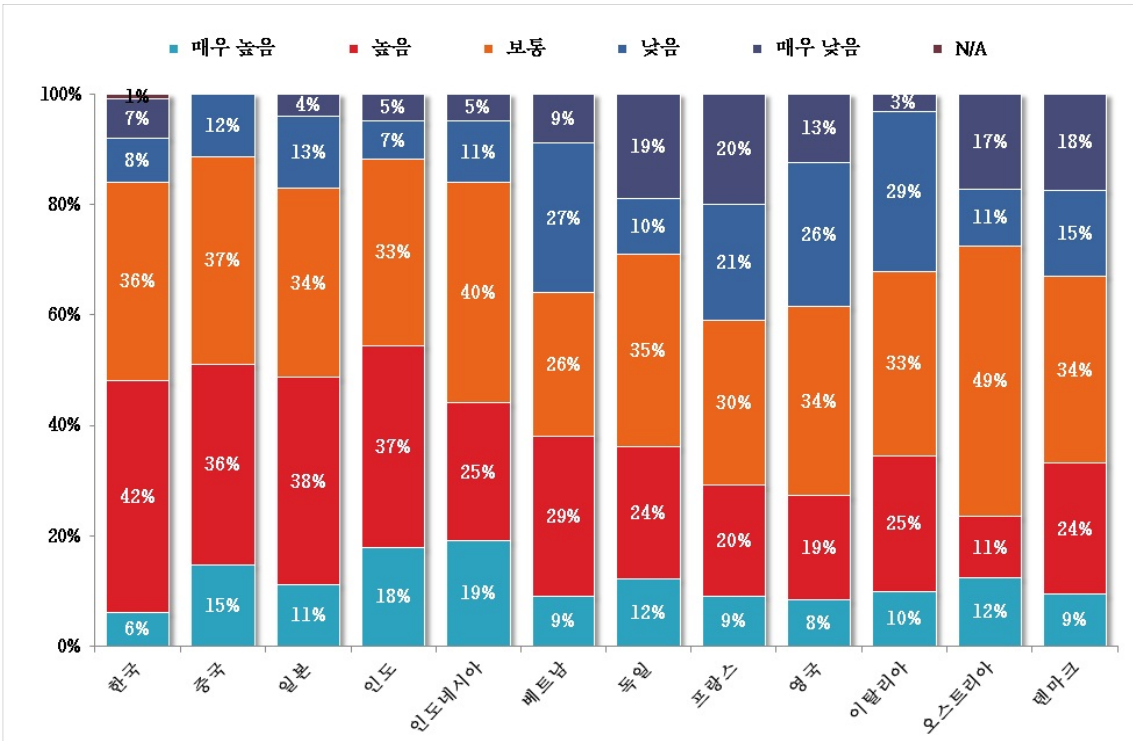


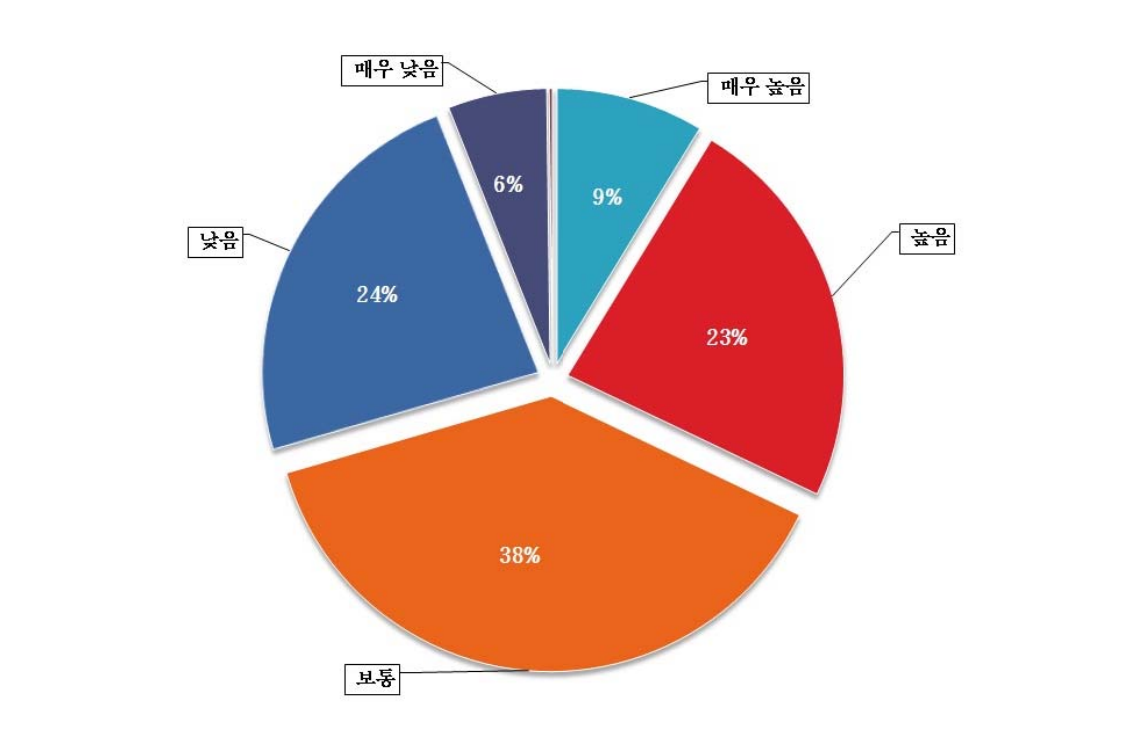
그림 109. 국가별. 녹색기술 사업화 지원



4.3.5 녹색적정기술 보급/확산 지원

녹색적정기술의 보급 및 확산을 위해 정부의 지원정책이 어느 정도 필요한지에 대한 질문에는 '매우 높다' 9%, '높다' 23%, '매우 낮다' 6%, '낮다' 24%로 나타났다.

그림 110. 녹색적정기술 보급/확산 지원



Q5-3) 귀사에서는 다음과 같은 정책을 정부 또는 국제기구가 추진하여 지원한다면, 귀사에게 가장 필요한 정책이 무엇인지를 고려하여 평가하여 주십시오. (녹색적정기술 보급/확산 지원, 참조:통계표 5-3-5)

지역별로 살펴보면 유럽과 아시아 지역 모두 필요하다(매우 높다 또는 높다)는 응답이 각각 36%와 28%로 다른 항목들과 비교할 때, 친환경(청정) 생산 공정 지원이나 녹색기술 사업화, 환경마크 지원, 에코이노베이션 컨설팅, 녹색 공급망 관리 도입과 유사한 응답률을 보였다. 아시아 기업의 수요도 유럽 기업 보다 높게 나왔다.

그림 111. 권역별 녹색적정기술 보급/확산 지원

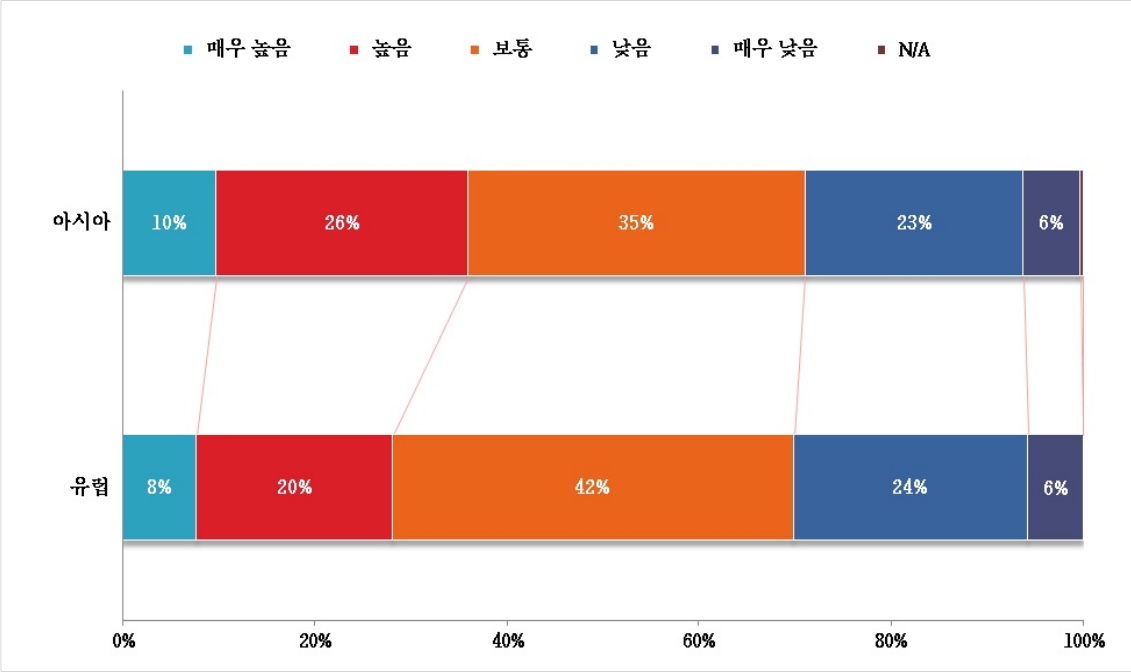
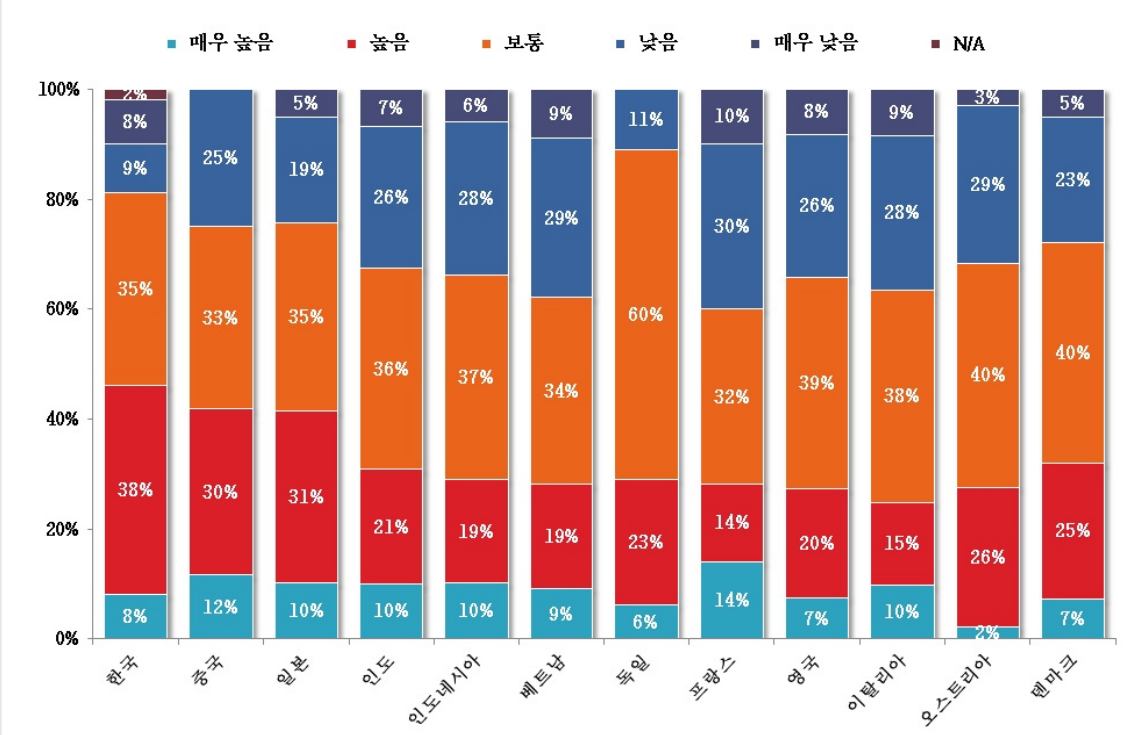


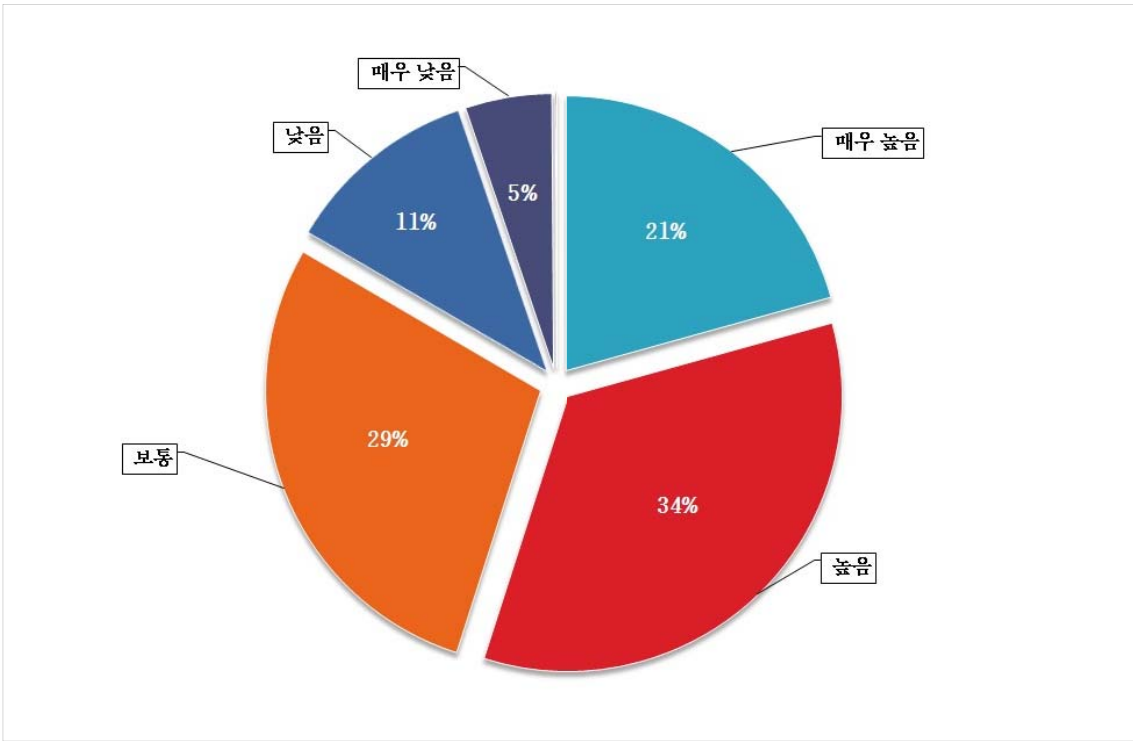
그림 112. 국가별 녹색적정기술 보급/확산 지원



4.3.6 친환경 제품 구입에 대한 세제 혜택

친환경 제품 구입을 하는 경우 세제를 혜택을 주는 정책의 필요성에 대해서는 '매우 높다'라는 응답이 21%, '높다'라는 응답이 34%로 조사되었으며, 반면에 '매우 낮다'라는 응답이 5%, '낮다'라는 응답이 11%로 조사되었다.

그림 113. 친환경 제품 구입에 대한 세제 혜택



Q5-3) 귀사에서는 다음과 같은 정책을 정부 또는 국제기구가 추진하여 지원한다면, 귀사에게 가장 필요한 정책이 무엇인지를 고려하여 평가하여 주십시오. (친환경 제품 구입에 대한 세제 혜택, 참조:통계표 5-3-6)

이 질문에 대해서는 유럽과 아시아 지역 기업들간의 필요성 인식에 있어 유럽기업이 보다 절실한 것으로 조사되었다. 필요하다(매우 높다 또는 높다)는 응답은 아시아와 유럽이 각각 47%와 63%로 조사되었으며, 필요하지 않다(매우 낮다 또는 낮다)라는 응답은 각각 17%로 조사되었다. 에코이노베이션 관련 14개 정책 중, 녹색기술 R&D 지원, 에코이노베이션의 모범사례 확산과 함께 '친환경 제품 세제 혜택'이 유럽·아시아 기업 모두에게 있어 관심과 수요가 높은 분야로 조사됐다.

그림 114. 권역별 친환경 제품 구입에 대한 세제 혜택

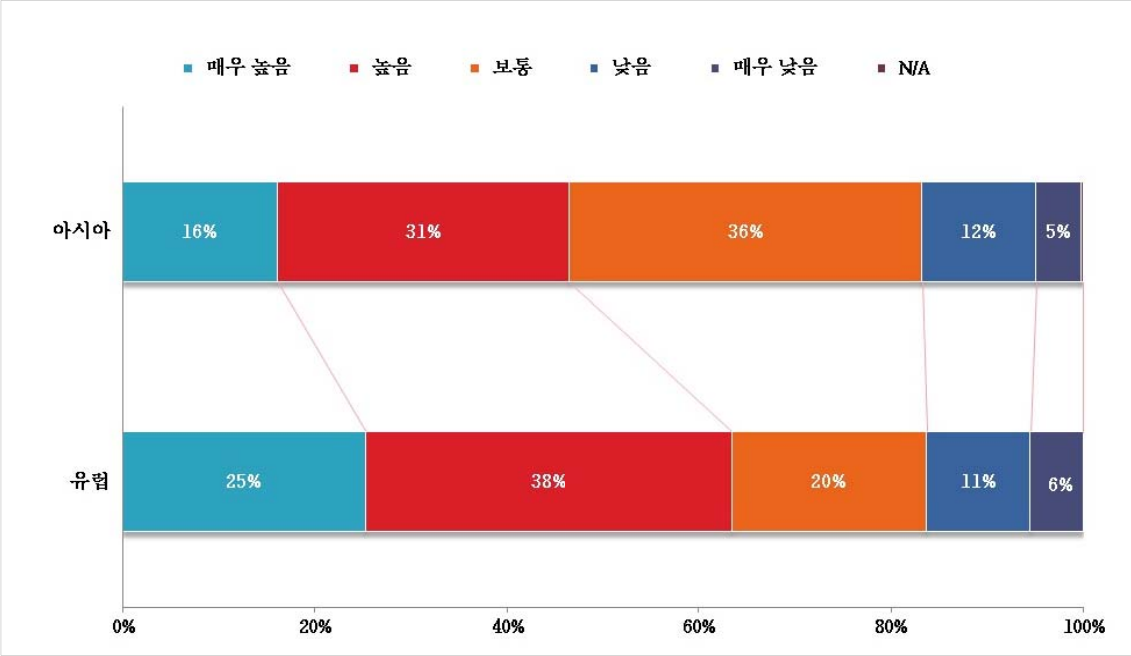
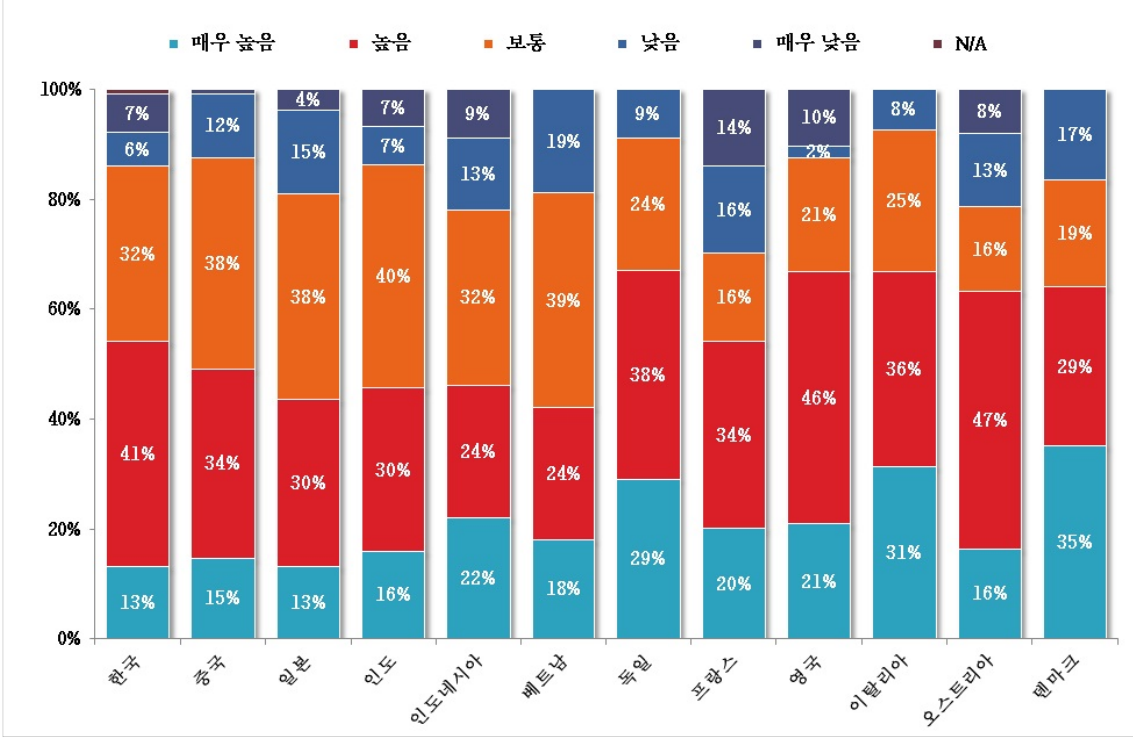


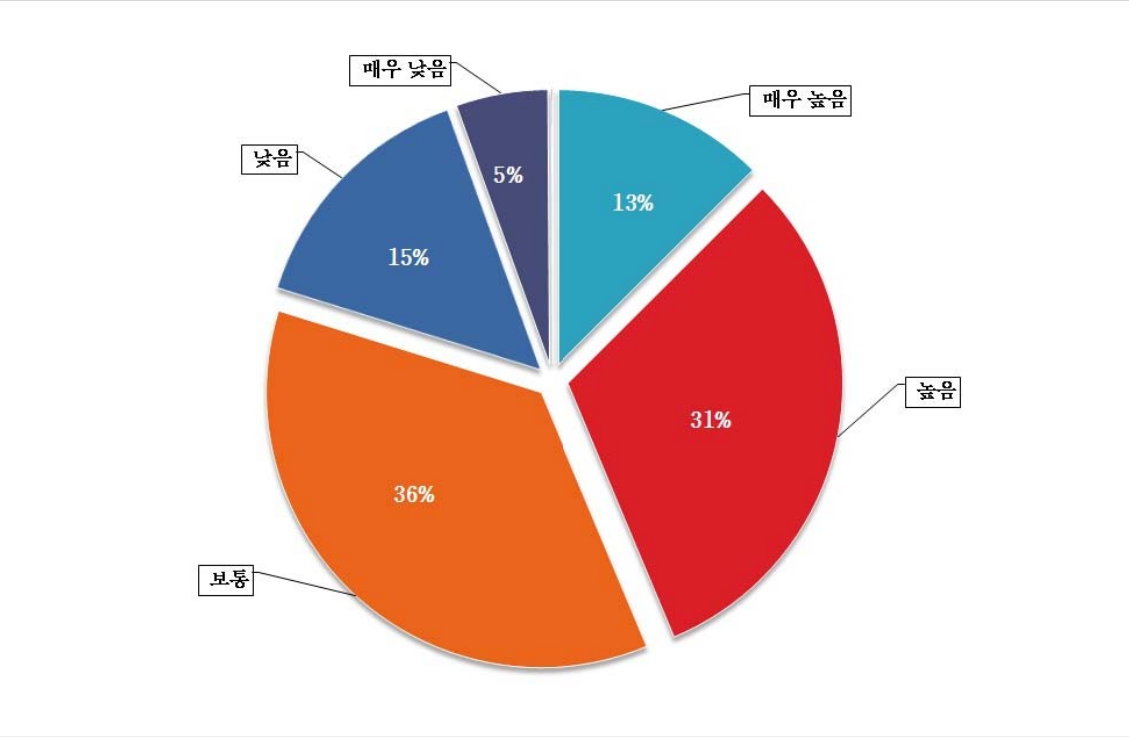
그림 115. 국가별 친환경 제품 구입에 대한 세제 혜택



4.3.7 친환경 제품에 대한 공공기관 구매

친환경 제품을 정부 및 공공기관에서 구매하는 정책에 대한 요구에 대해서는 '매우 높다'는 응답이 13%, '높다'라는 응답이 31%로 나타났으며, '매우 낮다'는 5%, '낮다'는 15%로 조사되었다.

그림 116. 친환경 제품에 대한 공공기관 구매



Q5-3) 귀사에서는 다음과 같은 정책을 정부 또는 국제기구가 추진하여 지원한다면, 귀사에게 가장 필요한 정책이 무엇인지를 고려하여 평가하여 주십시오. (친환경 제품에 대한 공공기관 구매, 참조:통계표 5-3-7)

이 질문에 대해서는 아시아 지역에 비해 유럽국가들의 필요성이 높은 것으로 조사되었다. 필요하다(매우 높다 또는 높다)는 응답은 아시아와 유럽이 각각 41%와 47%로 조사되었으며, 필요하지 않다(매우 낮다 또는 낮다)는 응답은 22%와 19%로 조사되었다. 친환경 제품에 대한 공공기관구매의 필요성에 대해 유럽이 아시아 보다 높게 조사되었다.

그림 117. 권역별 친환경 제품에 대한 공공기관 구매

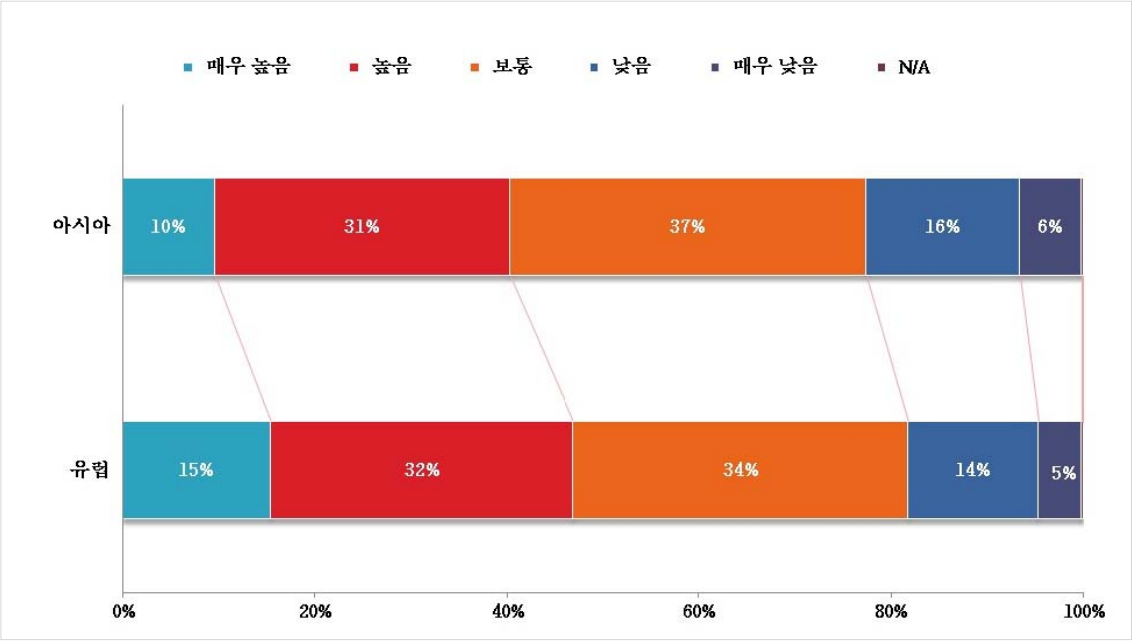
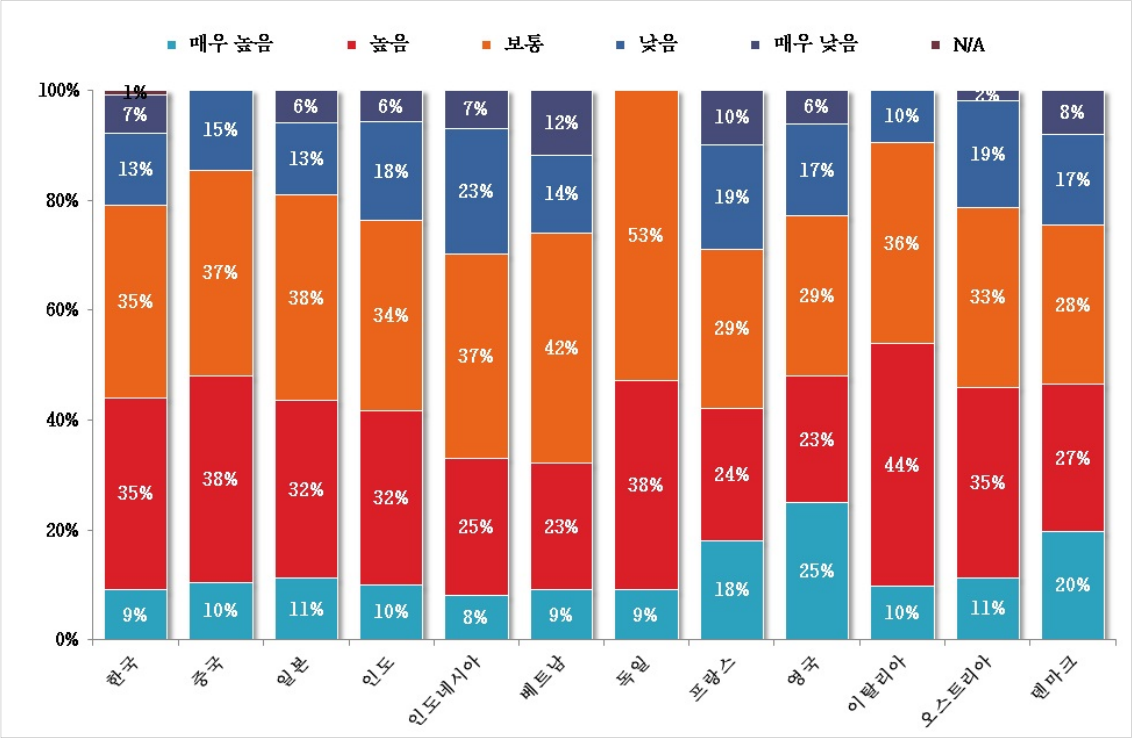


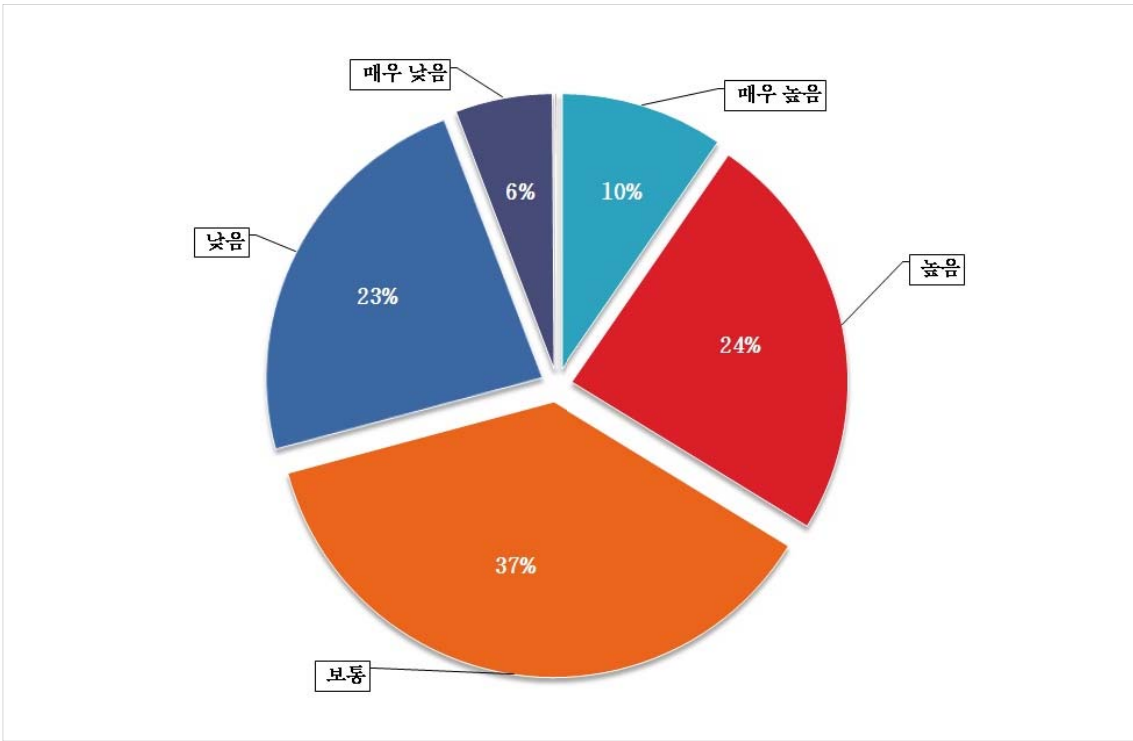
그림 118. 국가별 친환경 제품에 대한 공공기관 구매



4.3.8 환경마크 인증 지원

기업이 환경마크 인증을 받는데 지원하는 정책의 필요성에 대해 '매우 높다'라는 응답이 10%, '높다'라는 응답이 24%로 필요하다는 의견이 34%인 것으로 조사되었다. 반면, '매우 낮다'는 6%, '낮다'는 23%로 조사되었다.

그림 119. 환경마크 인증 지원



Q5-3) 귀사에서는 다음과 같은 정책을 정부 또는 국제기구가 추진하여 지원한다면, 귀사에게 가장 필요한 정책이 무엇인지를 고려하여 평가하여 주십시오. (환경마크 인증 지원, 참조:통계표 5-3-8)

지역별로 볼 때 필요하다(매우 높다 또는 높다)는 의견은 아시아 지역과 유럽지역이 각각 34%로 조사되었다. 국가별로 오스트리아와 한국이 필요하다는 의견이 많았고, 베트남은 필요하지 않다는 의견이 가장 높은 것으로 조사되었다.

그림 120. 권역별 환경마크 인증 지원

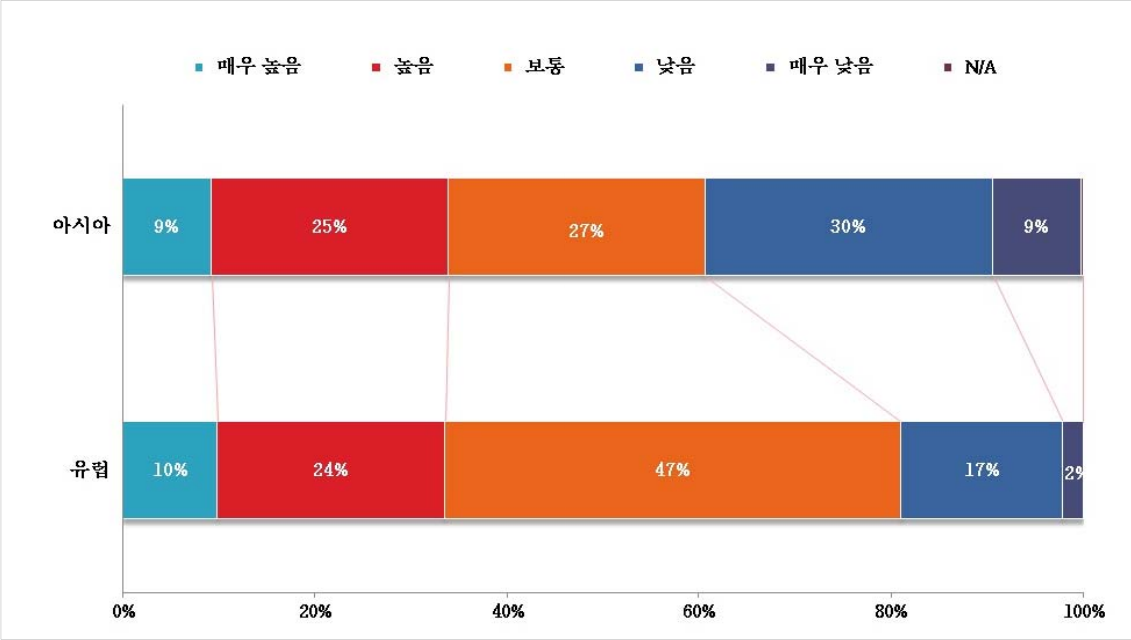
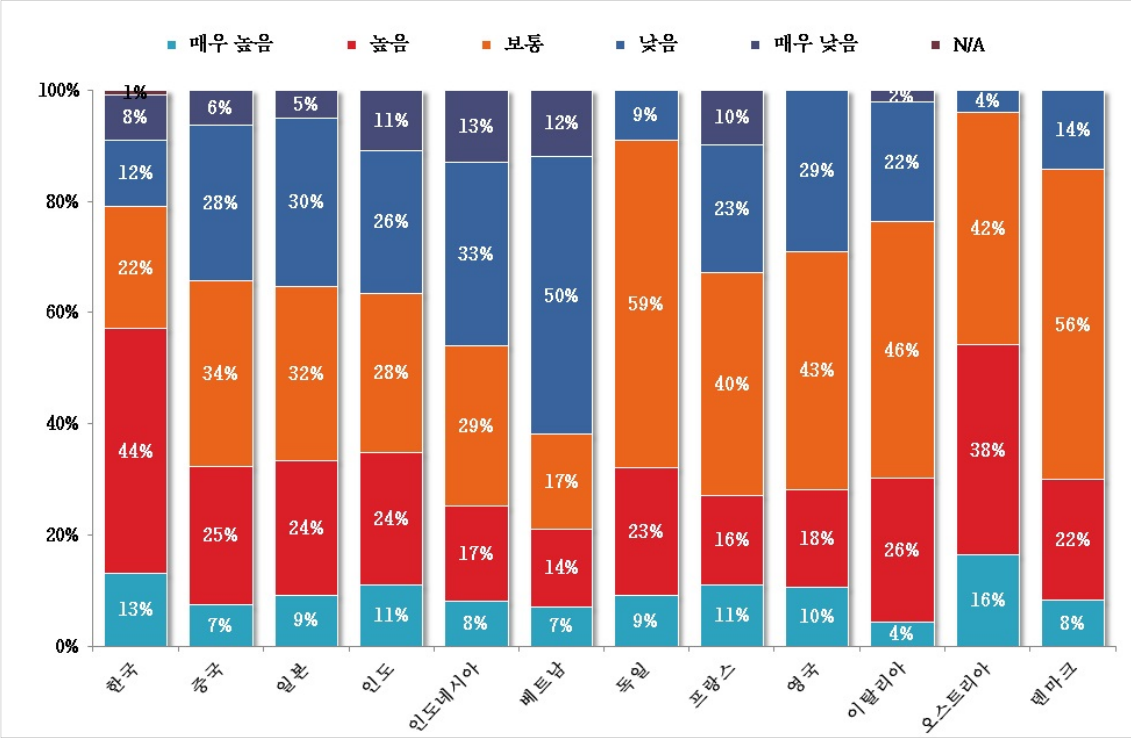


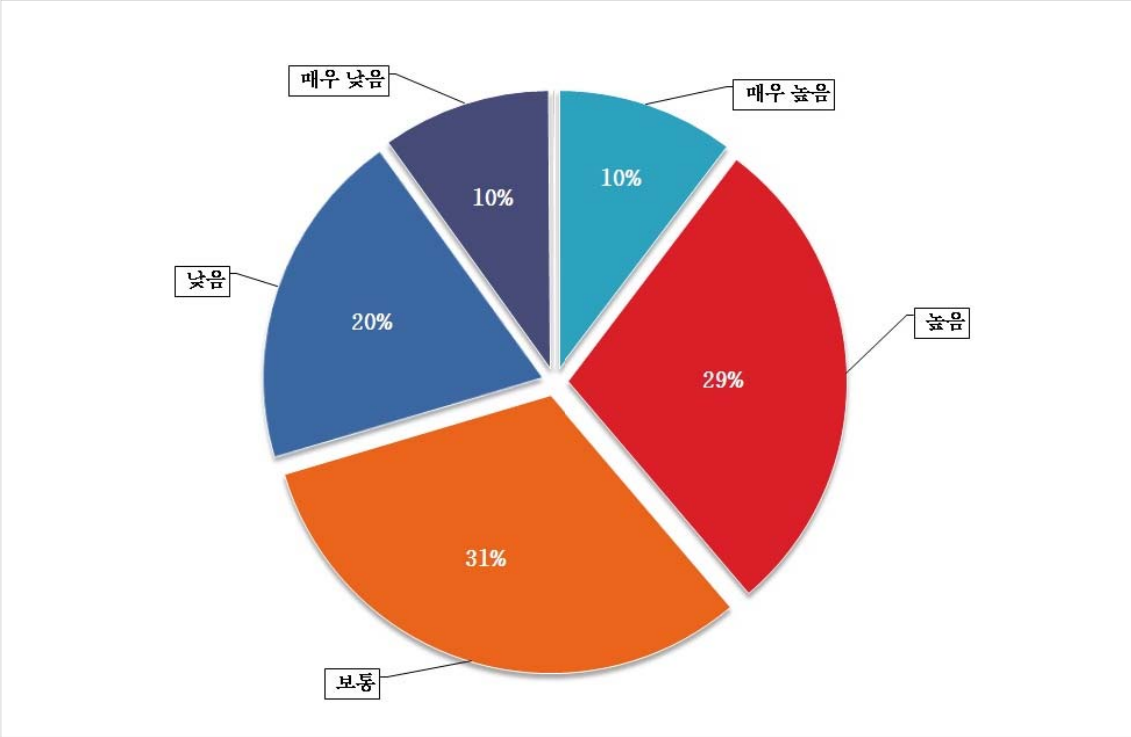
그림 121. 국가별 환경마크 인증 지원



4.3.9 제품 및 서비스 마케팅 지원

해외 전시회 참가, 해외 진출 등을 지원하는 내용의 제품 및 서비스 마케팅 지원 정책의 필요성에 대해 '매우 높다'라는 응답이 10%, '높다'라는 응답이 29%로 필요하다는 의견이 39%인 것으로 조사되었다. 반면, '매우 낮다'는 10%, '낮다'는 20%로 조사되어 필요하다는 응답이 높았다.

그림 122. 제품 및 서비스 마케팅 지원



Q5-3) 귀사에서는 다음과 같은 정책을 정부 또는 국제기구가 추진하여 지원한다면, 귀사에게 가장 필요한 정책이 무엇인지를 고려하여 평가하여 주십시오. (제품 및 서비스 마케팅 지원, 참조:통계표 5-3-9)

지역별로 볼 때 아시아 지역이 이 정책에 대한 수요가 높은 것으로 조사되었다. 아시아지역은 필요성이 '매우 높다'라는 응답이 11%, '높다'라는 응답이 36%로 47%의 기업이 필요한 것으로 응답하였다. 이에 비해 유럽은 '매우 높다'라는 응답이 10%, '높다'라는 응답이 21%로 31%의 기업이 필요한 것으로 응답하여 아시아보다 필요성이 낮게 나타났다.

그림 123. 권역별 제품 및 서비스 마케팅 지원

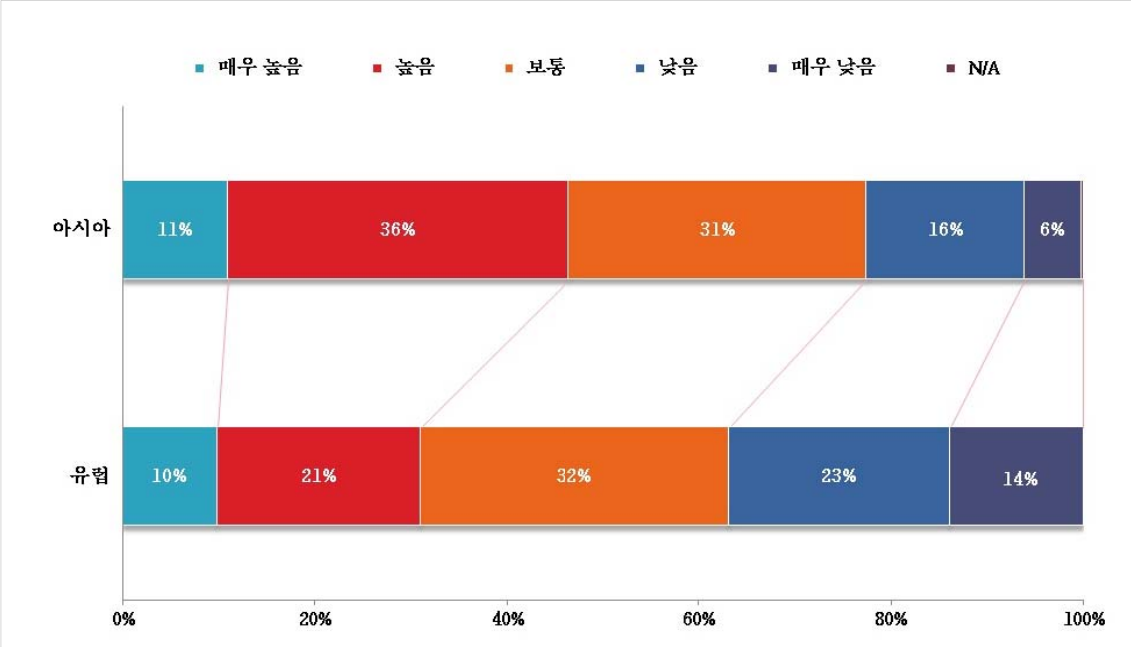
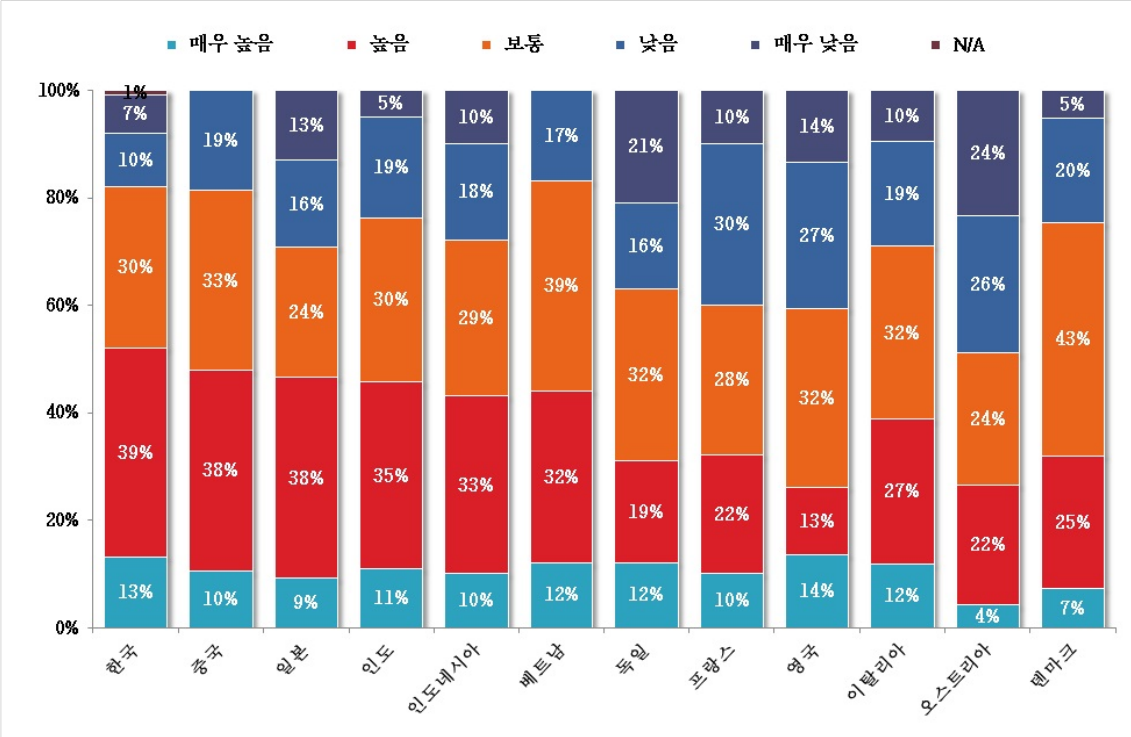


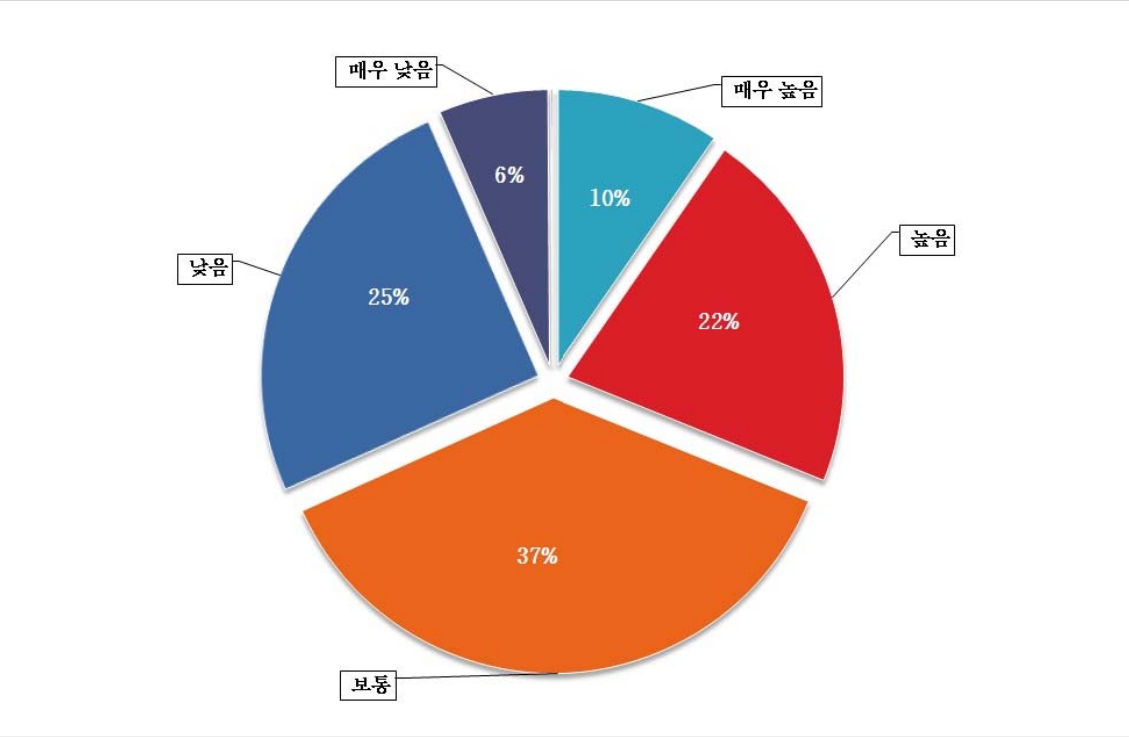
그림 124. 국가별 제품 및 서비스 마케팅 지원



4.3.10 기업의 환경경영 인증 취득 지원

ISO 14001 등 기업이 환경경영과 관련한 인증을 취득하는데 있어 지원하는 정책의 필요성에 대해 '매우 높다'라는 응답이 10%, '높다'라는 응답이 22%로 필요하다는 의견이 32%인 것으로 조사되었다. 반면, '매우 낮다'는 6%, '낮다'는 25%로 조사되었다.

그림 125. 기업의 환경경영 인증 취득 지원



Q5-3) 귀사에서는 다음과 같은 정책을 정부 또는 국제기구가 추진하여 지원한다면, 귀사에게 가장 필요한 정책이 무엇인지를 고려하여 평가하여 주십시오. (기업의 환경경영 인증 취득 지원, 참조:통계표 5-3-10)

지역별로 볼 때 아시아 지역이 이 정책에 대한 수요가 높은 것으로 조사되었다. 아시아지역은 필요성이 '매우 높다'라는 응답이 9%, '높다'라는 응답이 27%로 36%의 기업이 필요한 것으로 응답하였다. 반면 유럽은 '매우 높다'라는 응답이 10%, '높다'라는 응답이 16%로 26%의 기업이 필요한 것으로 응답해 아시아보다 낮게 나타났다.

그림 126. 권역별 기업의 환경경영 인증 취득 지원

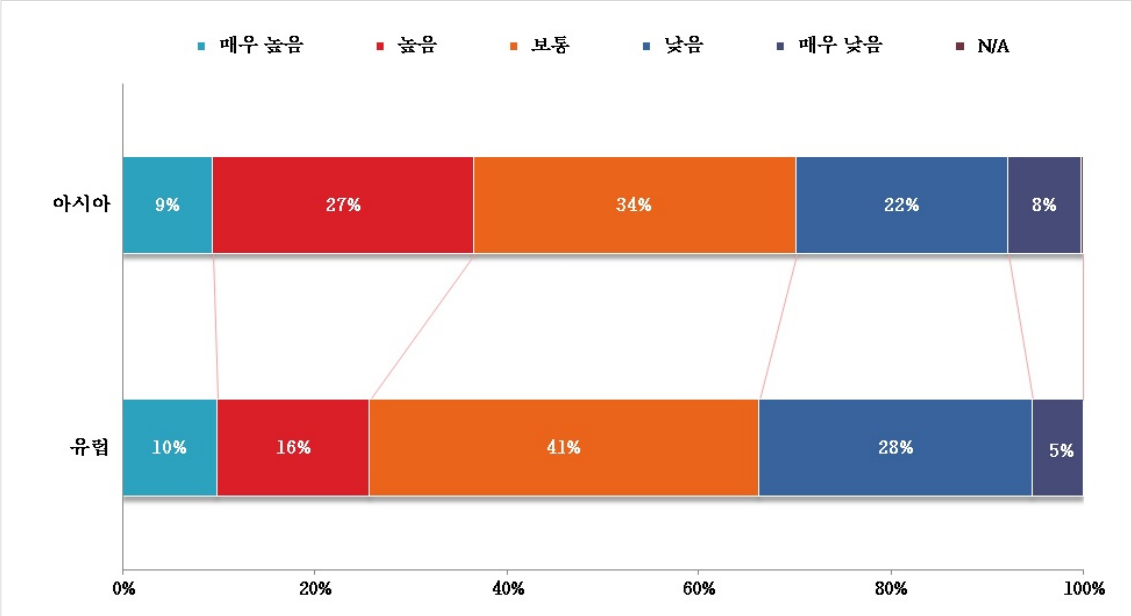
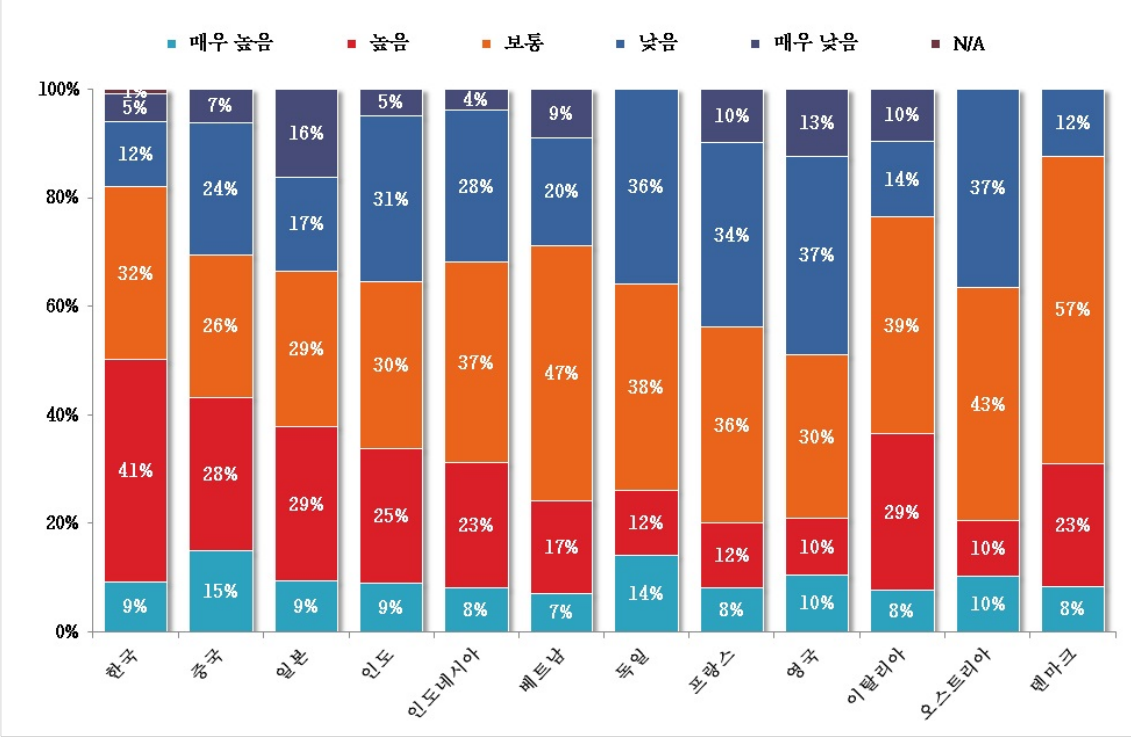


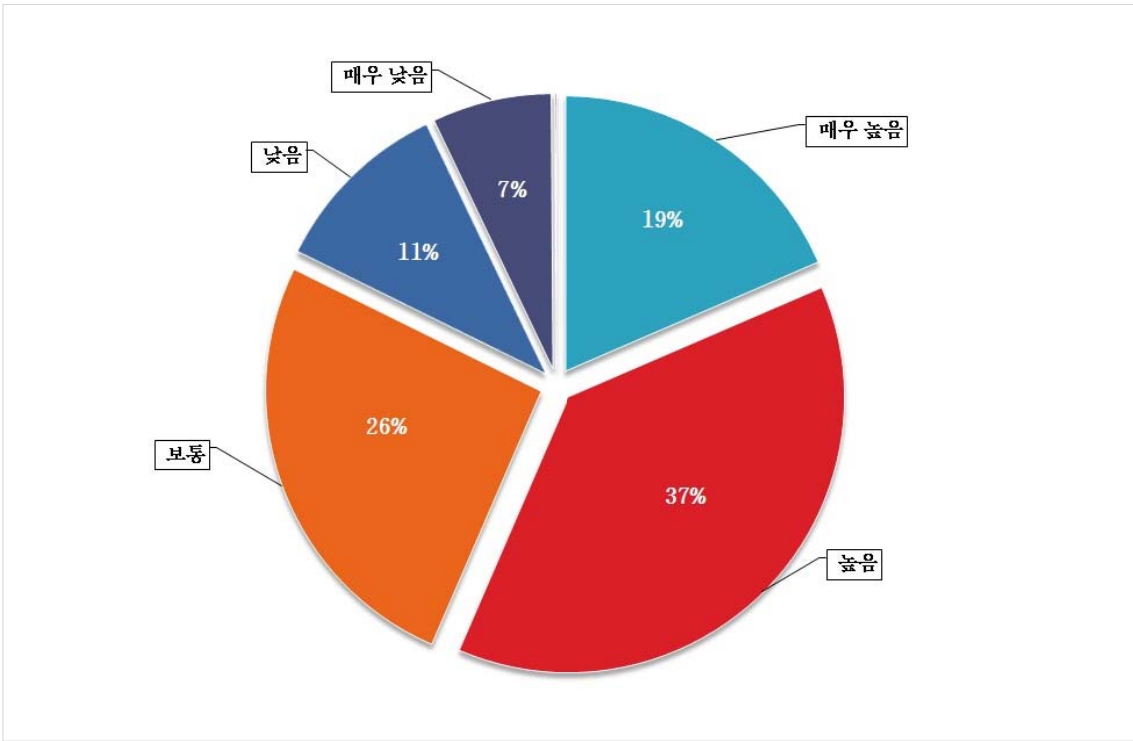
그림 127. 국가별 기업의 환경경영 인증 취득 지원



4.3.11 에코이노베이션 사례 및 정책 정보 제공

에코이노베이션 우수 사례에 대한 정보, 또는 정책에 대한 정보를 제공하는 지원 정책의 필요성에 대해 필요하다(매우 높다 또는 높다)는 응답이 57%로 조사되었으며, 필요하지 않다(매우 낮다 또는 낮다)는 응답은 18%로 조사되었다.

그림 128. 에코이노베이션 사례 및 정책 정보 제공



Q5-3) 귀사에서는 다음과 같은 정책을 정부 또는 국제기구가 추진하여 지원한다면, 귀사에게 가장 필요한 정책이 무엇인지를 고려하여 평가하여 주십시오. (에코이노베이션 사례 및 정책정보 제공, 참조:통계표 5-3-11)

지역별로 볼 때 에코이노베이션 우수 사례에 대한 정보, 또는 정책에 대한 정보를 제공하는 지원 정책의 필요성은 필요하다(매우 높다 또는 높다)는 응답이 유럽 기업은 전체의 63%인 반면, 아시아 기업은 2개 중 1개 기업(50%)이 필요하다고 답했다.

그림 129. 권역별 에코이노베이션 사례 및 정책 정보 제공

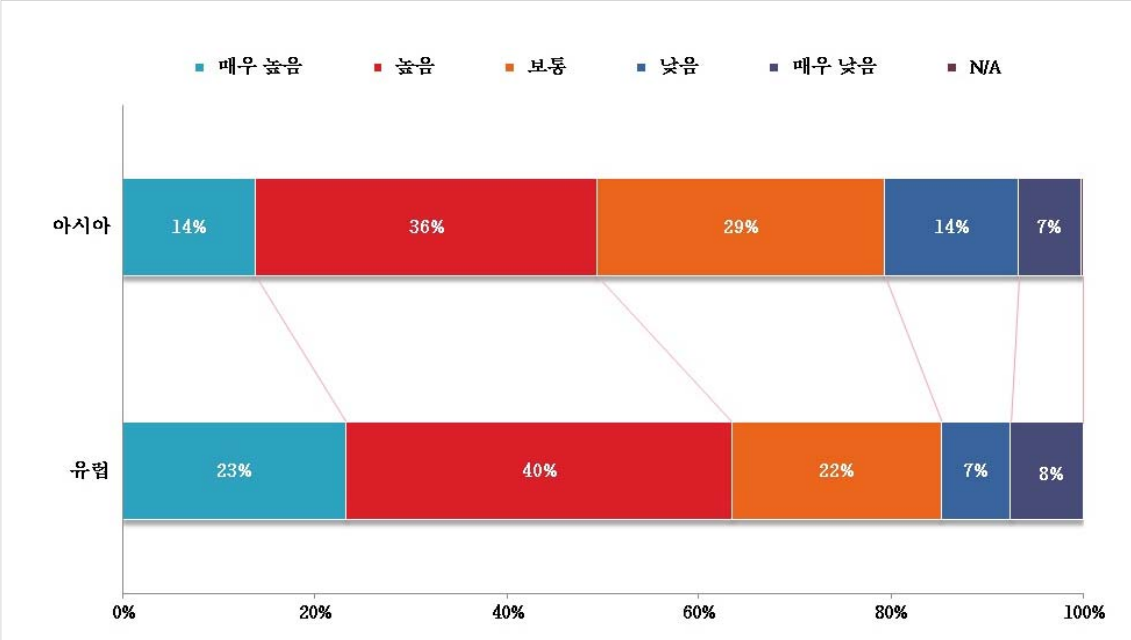
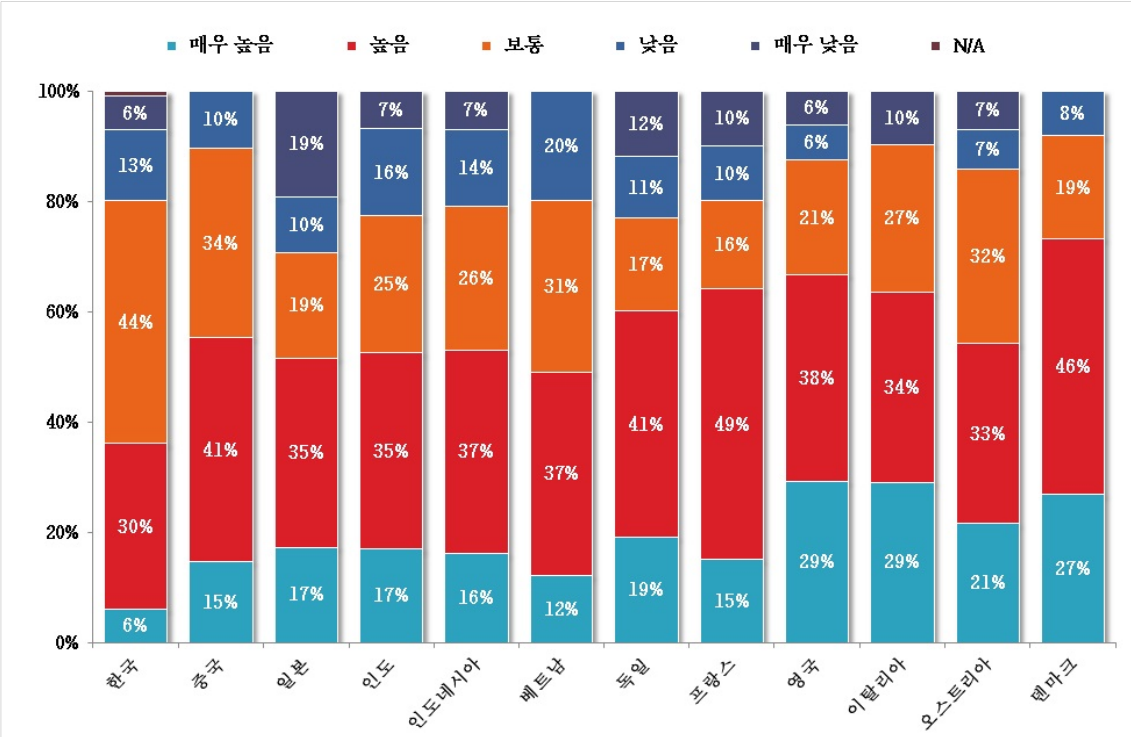


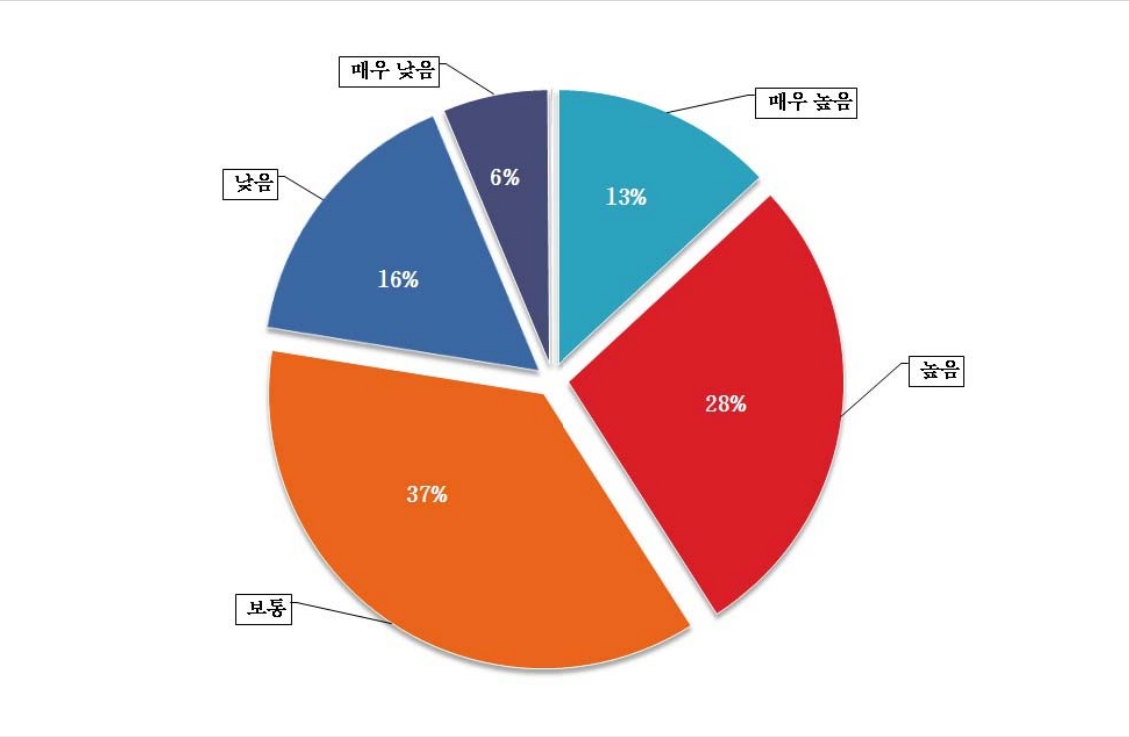
그림 130. 국가별 에코이노베이션 사례 및 정책 정보 제공



4.3.12 에코이노베이션 인력 양성 지원

기업에서 에코이노베이션 업무를 수행할 수 있는 인력의 양성을 지원하는 정책에 대해 필요하다(매우 높다 또는 높다)라는 응답이 41%, 필요하지 않다(매우 낮다 또는 낮다)는 응답이 22%로 조사되었다.

그림 131. 에코이노베이션 인력 양성 지원



Q5-3) 귀사에서는 다음과 같은 정책을 정부 또는 국제기구가 추진하여 지원한다면, 귀사에게 가장 필요한 정책이 무엇인지를 고려하여 평가하여 주십시오. (에코이노베이션 인력양성 지원, 참조:통계표 5-3-12)

지역별로 볼 때 아시아지역은 필요성이 '매우 높다'라는 응답이 12%, '높다'라는 응답이 30%로 42%의 기업이 필요한 것으로 응답하였다. 유럽은 '매우 높다'라는 응답이 15%, '높다'라는 응답이 25%로 40%의 기업이 필요한 것으로 응답하였다.

그림 132. 권역별 에코이노베이션 인력 양성 지원

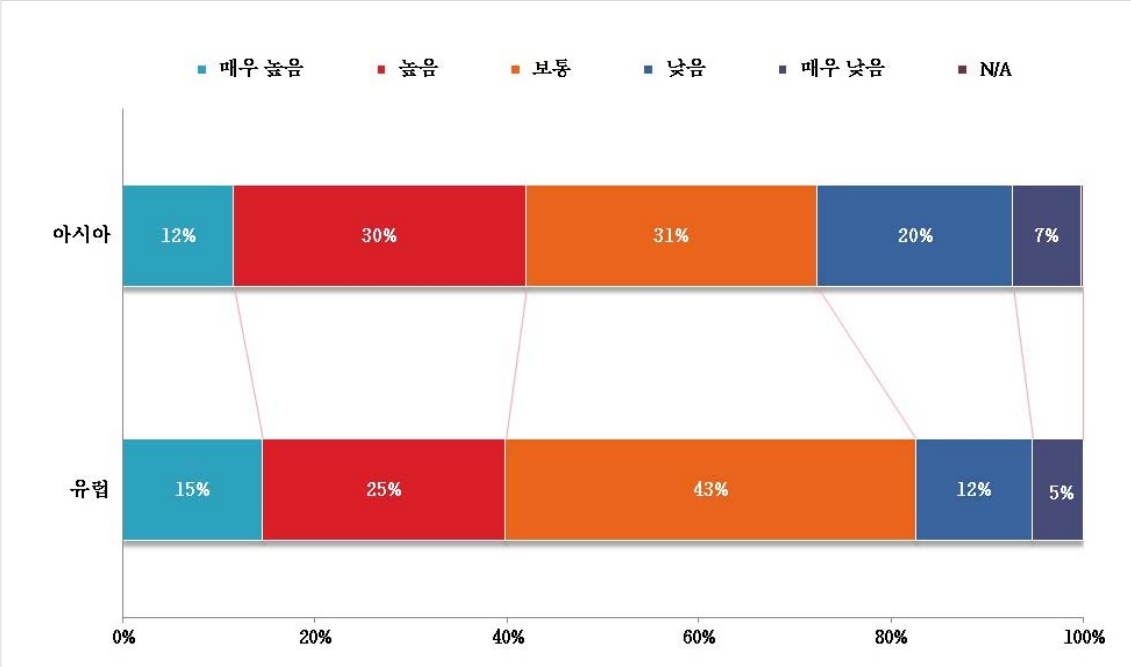
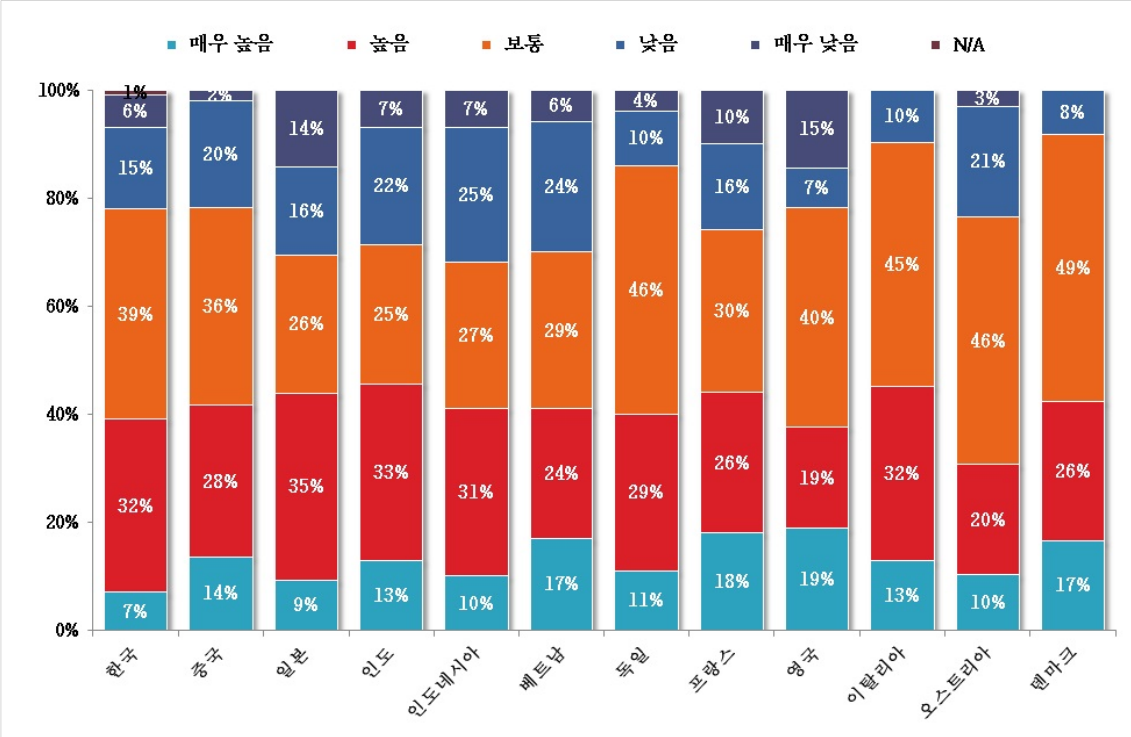


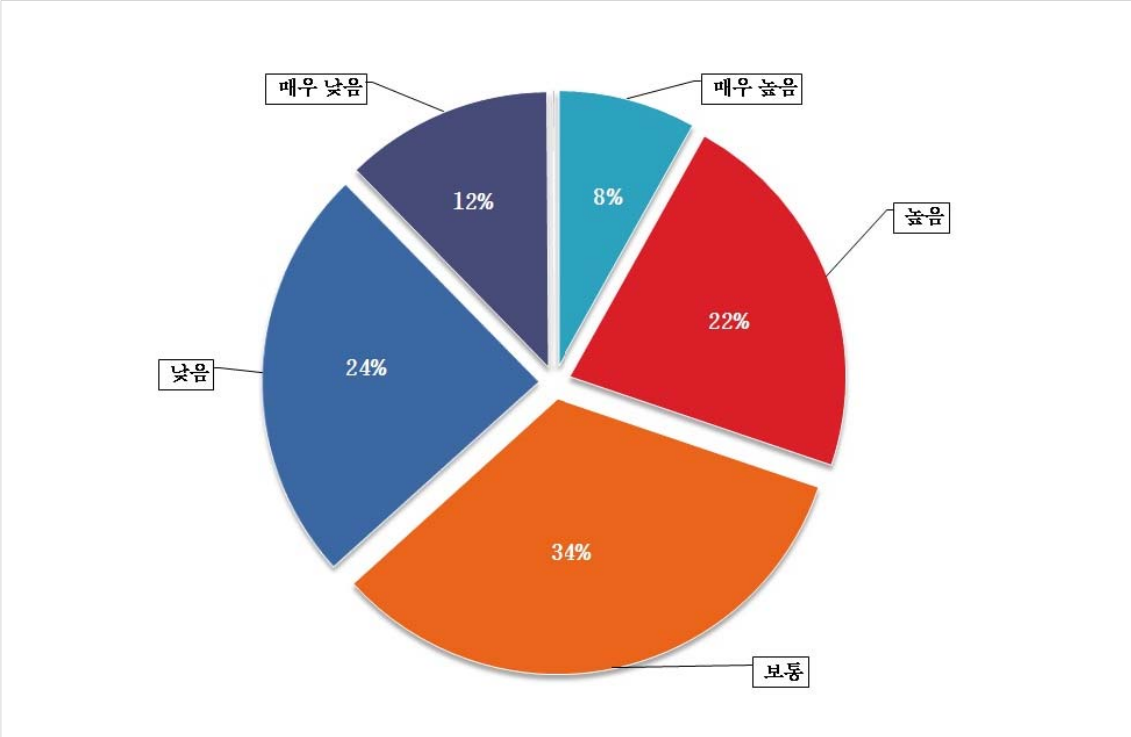
그림 133. 국가별 에코이노베이션 인력 양성 지원



4.3.13 에코이노베이션 컨설팅

기업에게 에코이노베이션과 관련한 컨설팅을 지원하는 정책에 대해서는 필요하다(매우 높다 또는 높다)는 응답이 30%, 필요하지 않다(매우 낮다 또는 낮다)는 응답이 20%로 조사되었다.

그림 134. 에코이노베이션 컨설팅



Q5-3) 귀사에서는 다음과 같은 정책을 정부 또는 국제기구가 추진하여 지원한다면, 귀사에게 가장 필요한 정책이 무엇인지를 고려하여 평가하여 주십시오. (에코이노베이션 컨설팅 지원, 참조:통계표 5-3-13)

지역별로 볼 때 아시아지역은 필요성이 '매우 높다'는 응답이 8%, '높다'는 응답이 25%로 33%의 기업이 필요한 것으로 응답하였다. 유럽은 '매우 높다'는 응답이 8%, '높다'는 응답이 19%로 27%의 기업이 필요한 것으로 응답하였다.

그림 135. 권역별 에코이노베이션 컨설팅

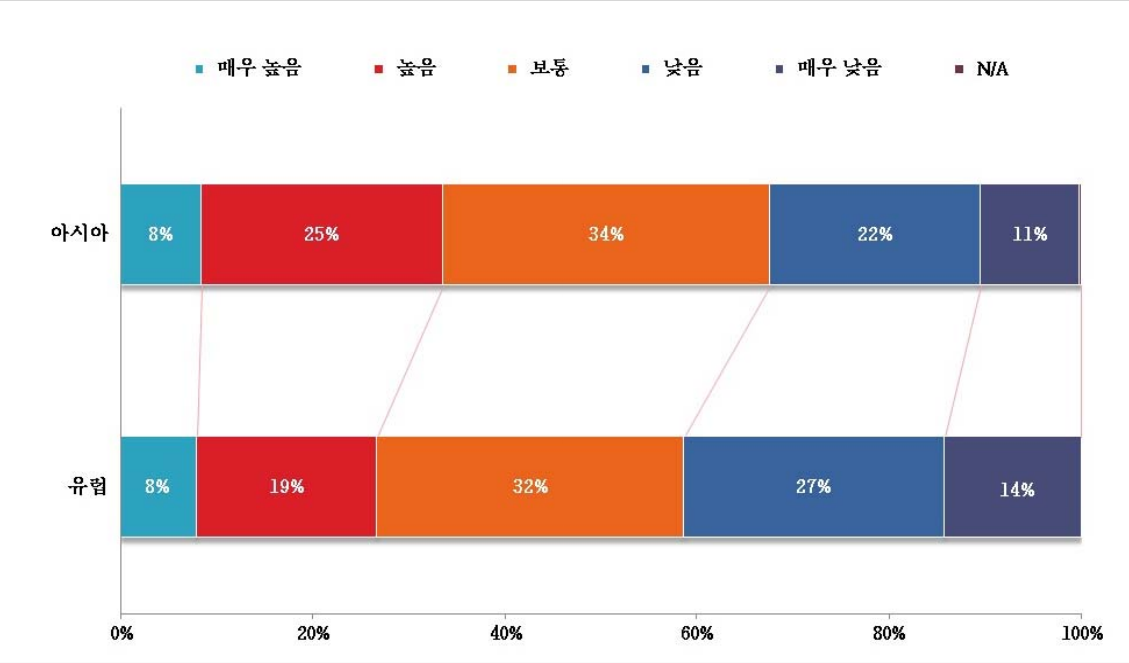
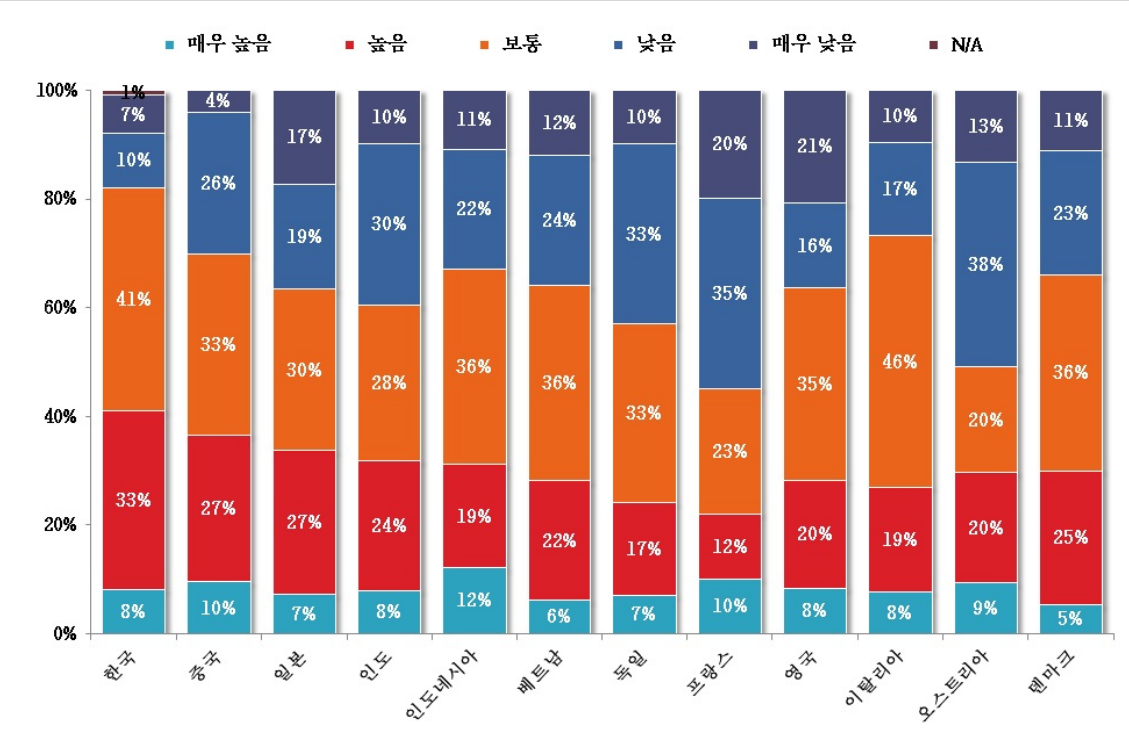


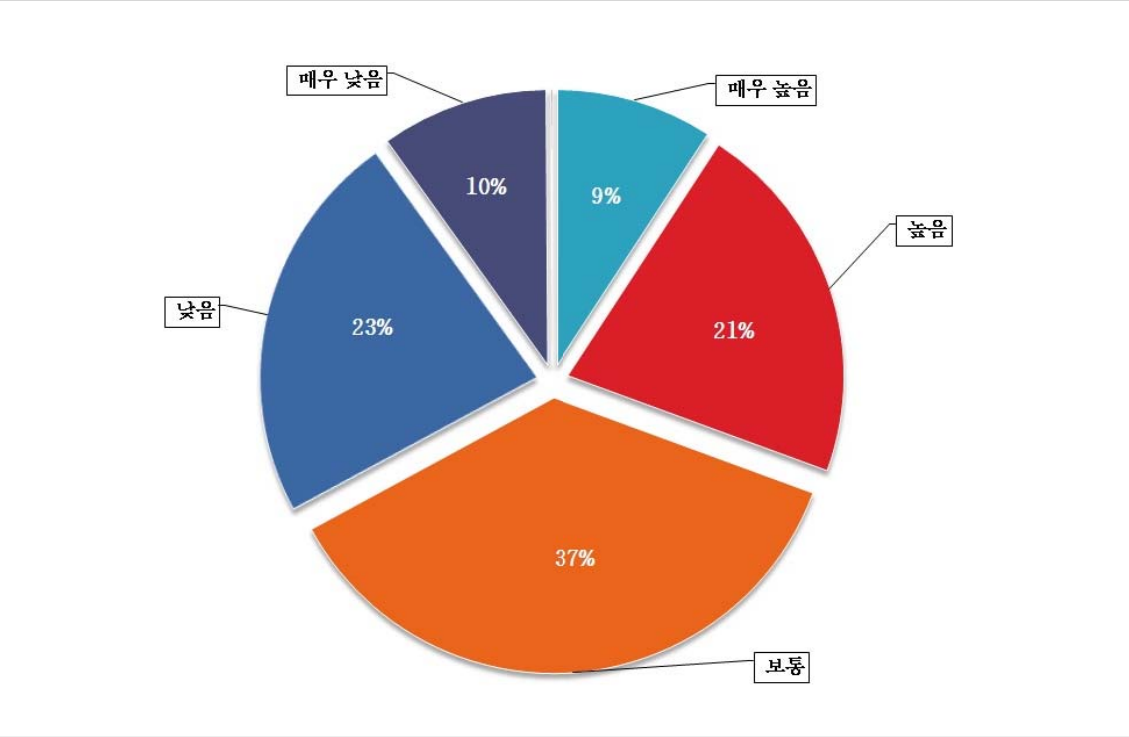
그림 136. 국가별 에코이노베이션 컨설팅



4.3.14 친환경 공급망 관리 구축 지원

기업이 친환경 공급망 관리가 가능하도록 구축 지원하는 정책에 대한 필요성에 대해 '매우 높다'는 응답이 9%, '높다'는 응답이 21%로 조사되었으며, '매우 낮다'는 응답은 10%, '낮다'는 응답은 23%로 조사되었다.

그림 137. 친환경 공급망 관리 구축 지원



Q5-3) 귀사에서는 다음과 같은 정책을 정부 또는 국제기구가 추진하여 지원한다면, 귀사에게 가장 필요한 정책이 무엇인지를 고려하여 평가하여 주십시오. (친환경 공급망 관리 구축 지원, 참조:통계표 5-3-14)

지역별로 볼 때 아시아 지역이 이 정책에 대한 수요가 높은 것으로 조사되었다. 아시아지역은 필요성이 '매우 높다'는 응답이 7%, '높다'는 응답이 26%로 33%의 기업이 필요한 것으로 응답하였다. 반면에 유럽은 '매우 높다'는 응답이 12%, '높다'는 응답이 17%로 29%의 기업이 필요한 것으로 응답해, 아시아보다 낮게 나타났다. 친환경 공급망 관리에 대해서는 아시아 지역의 기업들이 유럽지역에 비해 높은 관심을 가지고 있는 것으로 파악된다.

그림 138. 권역별 친환경 공급망 관리 구축 지원

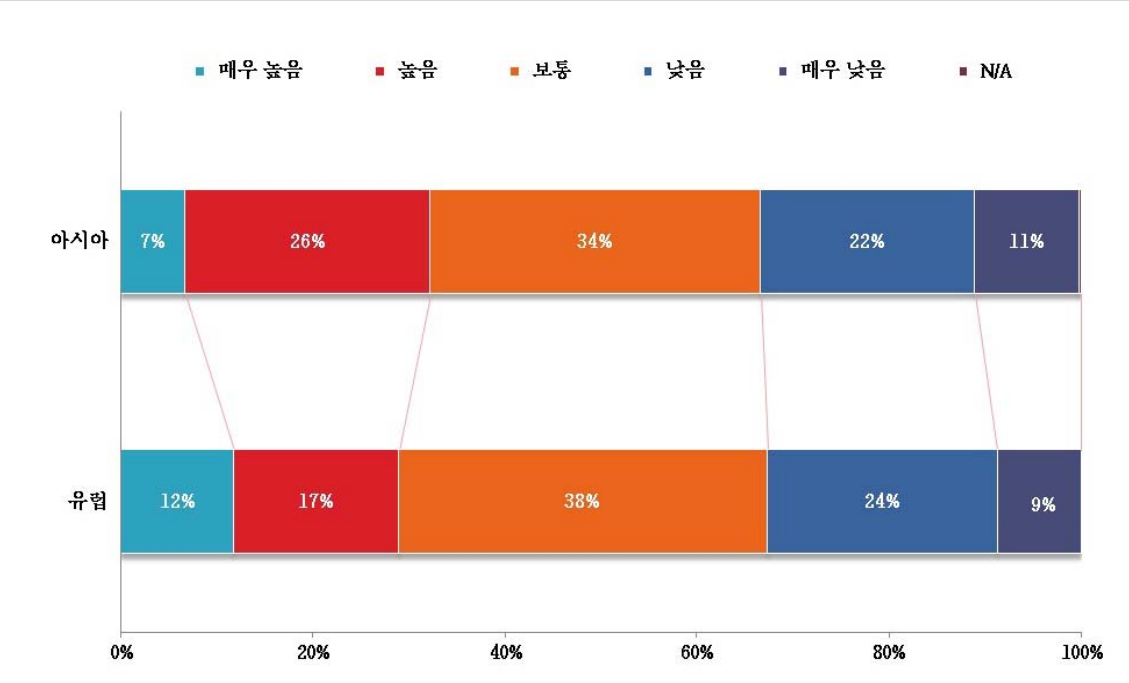
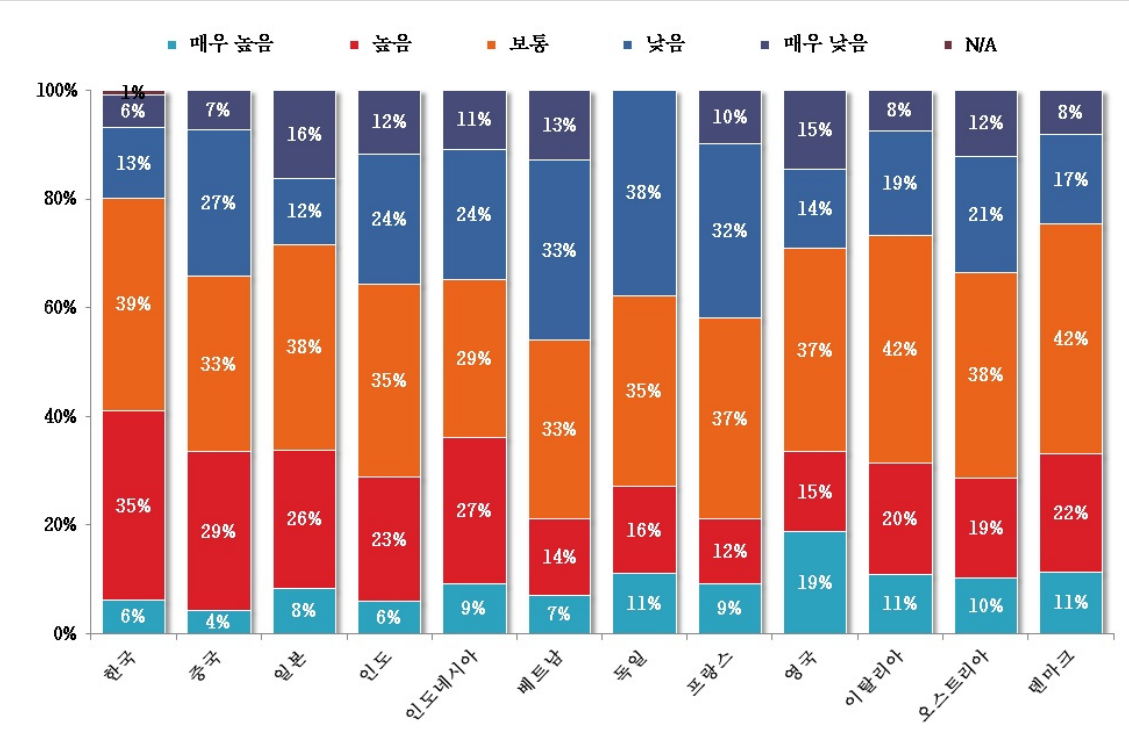


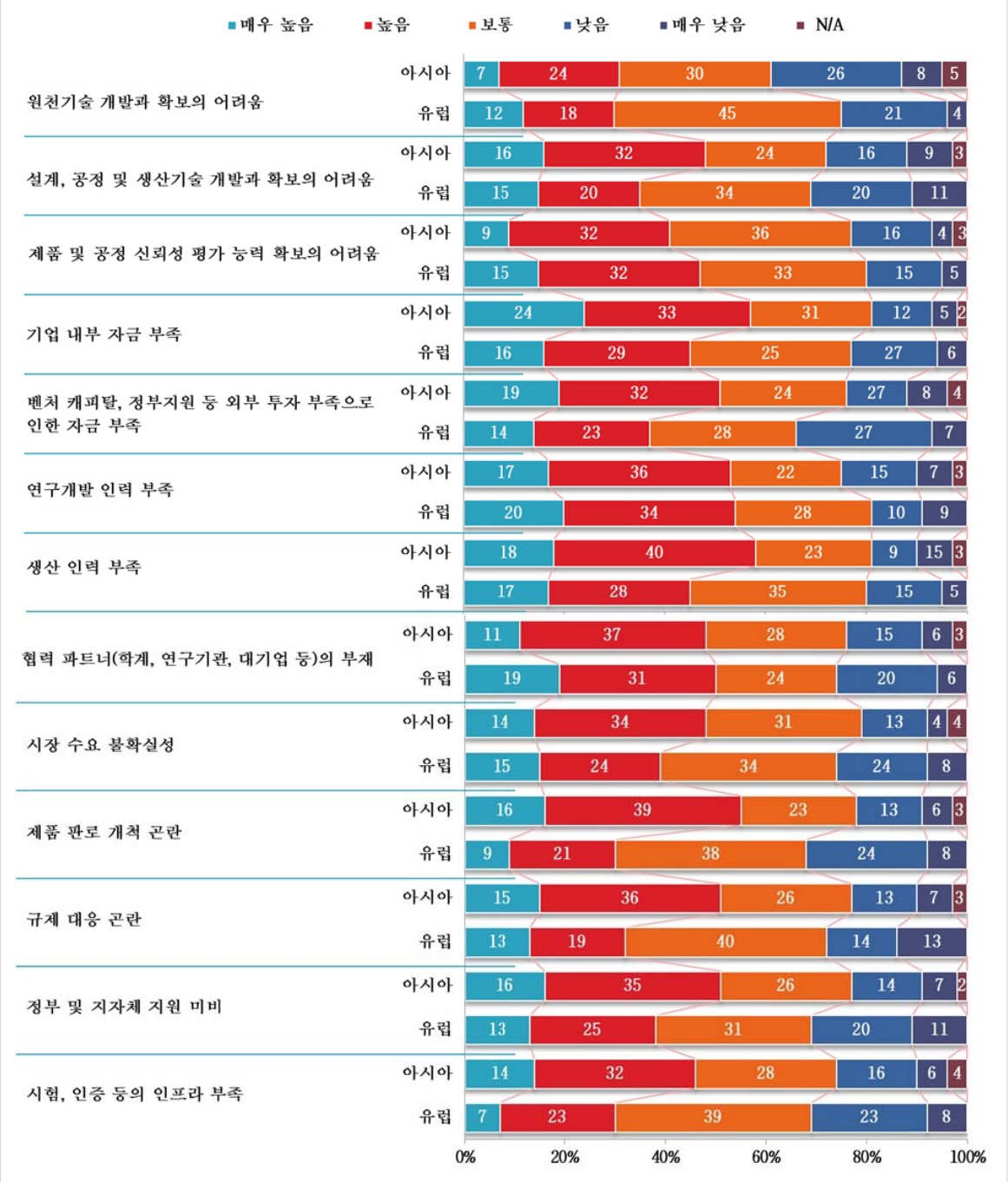
그림 139. 국가별 친환경 공급망 관리 구축 지원



4.4 에코이노베이션 장애 요인

에코이노베이션을 도입 또는 실행하는데 장애가 되는 요인이 무엇인가에 대한 응답 결과는 아래의 표와 같다.

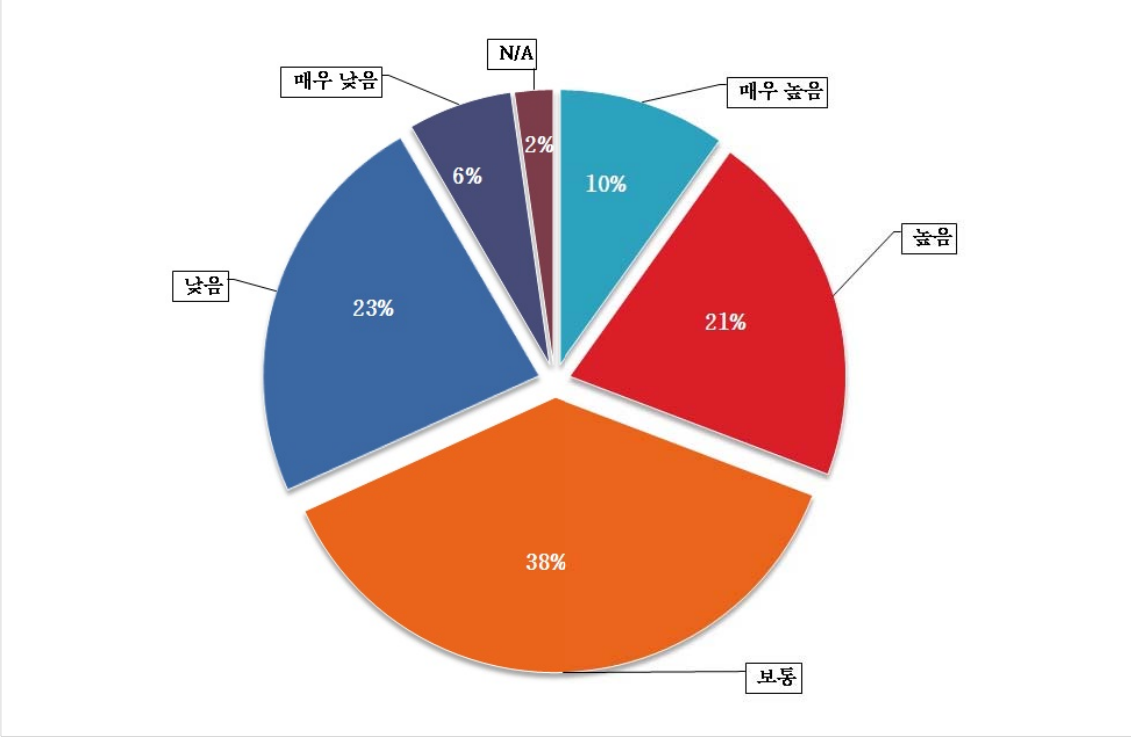
그림 140. 에코이노베이션 장애 요인



4.4.1 기초/원천 기술 개발과 확보의 어려움

기업들이 에코이노베이션을 추진하는데 있어 장애요인으로 작용하는 것 중, 기초/원천 기술 개발과 확보의 어려움이 어느 정도 영향을 미쳤는가에 대한 질문에 대해, '매우 높다'라는 응답은 10%, '높다'라는 응답은 21%인 반면에, '매우 낮다'라는 응답은 6%, '낮다'라는 응답은 23%였다.

그림 141. 에코이노베이션 장애 요인 (기초/원천 기술 개발과 확보의 어려움)



Q5-5) 귀 사가 에코이노베이션을 추진하지 못하거나 추진하더라도 성공적인 실현을 저해했던 요인이 무엇인지, 그리고 그 요인이 혁신에 저해가 된 정도를 평가해 주십시오. (원천기술 개발과 확보의 어려움, 참조:통계표 5-5-1)

지역별로 살펴보면, 유럽지역은 약 30%기업들이 에코이노베이션을 실행하는데 있어 기초/원천 기술의 개발과 확보로 인해 크게 어려움을 겪은 것으로 응답하였으며, 아시아의 경우 31%의 기업이 어려움을 겪은 것으로 조사되었다. 전체적으로 보면 아시아 중소기업들과 유럽 중소기업들은 기초/원천 기술의 개발과 확보의 문제로 에코이노베이션을 수행하는데 비슷한 수준의 어려움을 겪는 것으로 볼 수 있다.

그림 142. 권역별 에코이노베이션 장애 요인(기초/원천 기술 개발과 확보의 어려움)

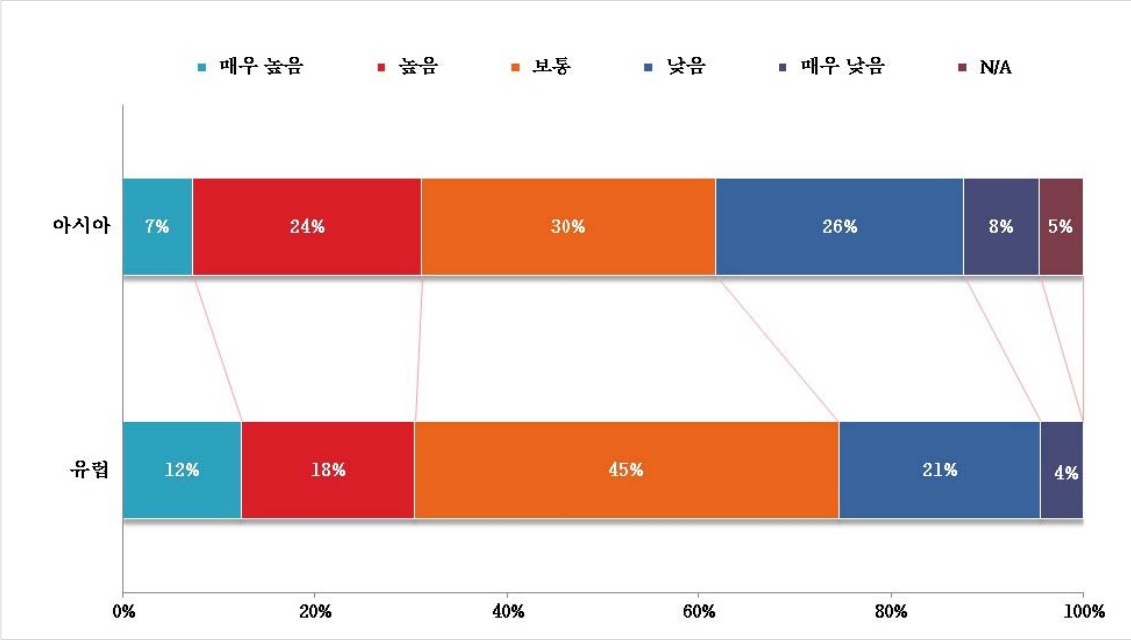
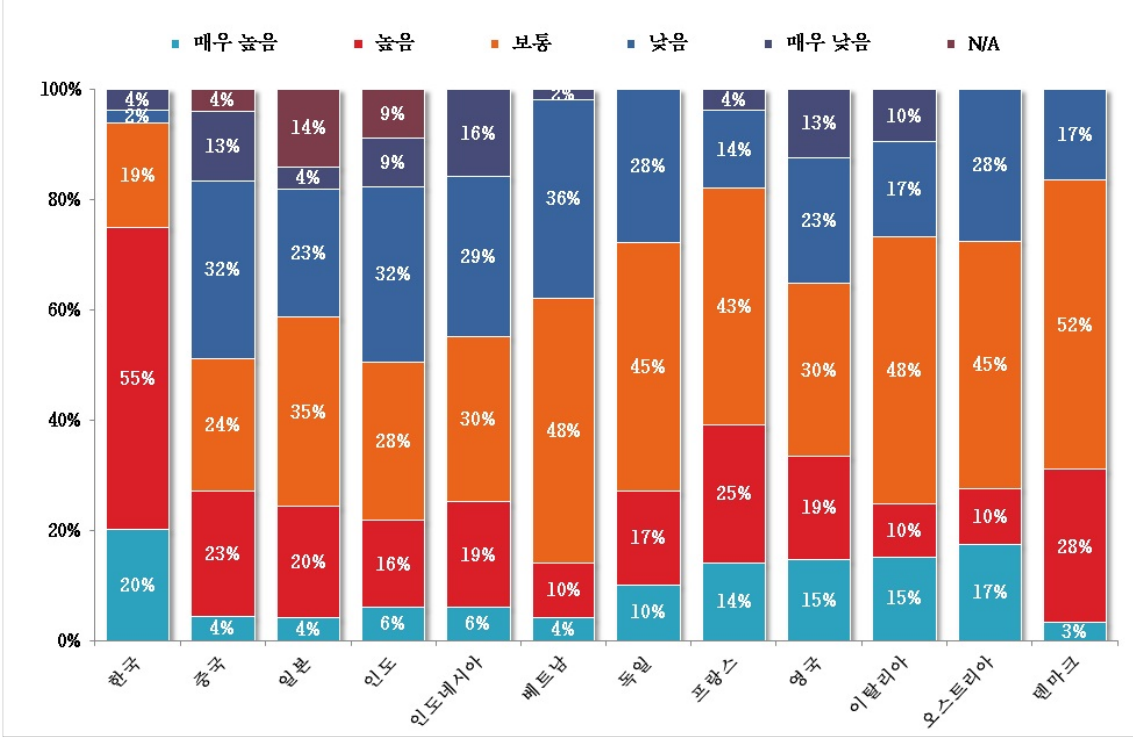


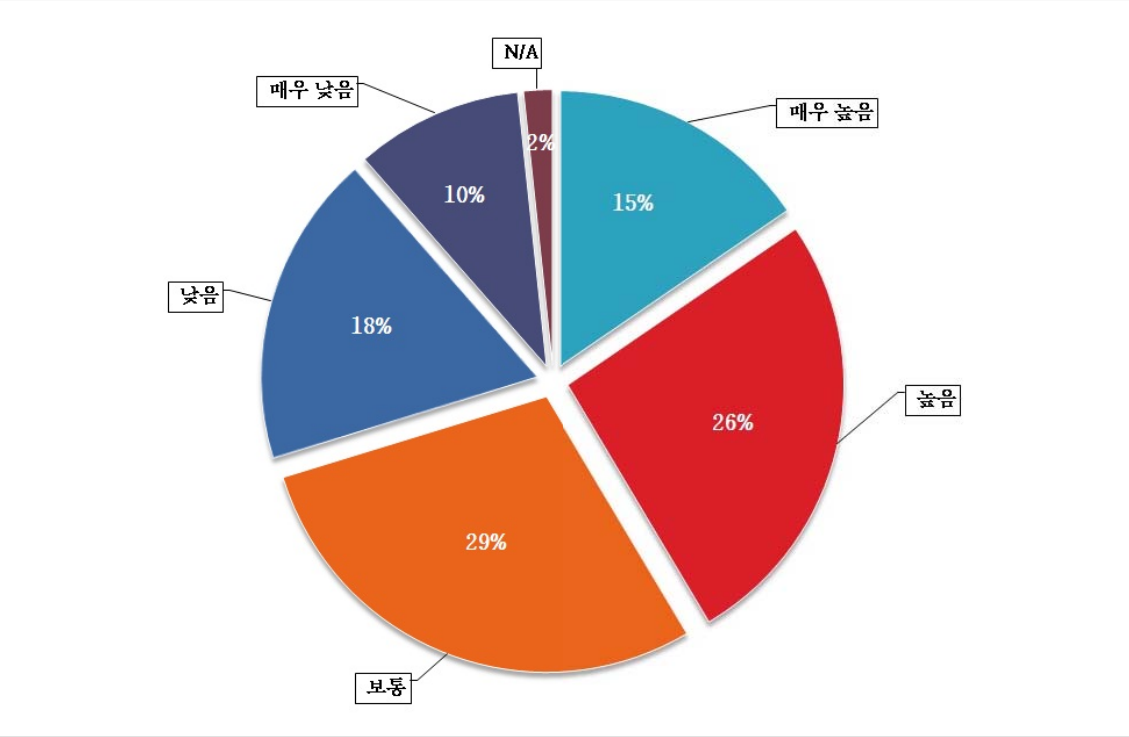
그림 143. 국가별 에코이노베이션 장애 요인(기초/원천 기술 개발과 확보의 어려움)



4.4.2 설계, 공정 및 생산기술 개발과 확보의 어려움

기업들이 에코이노베이션을 추진하는데 있어 설계, 공정 및 생산기술 개발과 확보의 어려움이 어느 정도 영향을 미쳤는가에 대한 질문에 대해, '매우 높다'라는 응답은 15%, '높다'라는 응답은 26%인 반면에, '매우 낮다'라는 응답은 10%, '낮다'라는 응답은 18%로 조사됐다. 설계, 공정 및 생산 기술의 개발과 확보의 어려움으로 에코이노베이션 추진이 어렵다는 기업이 그렇지 않다는 기업보다 조금 더 많다는 것을 알 수 있다.

그림 144. 에코이노베이션 장애 요인(설계, 공정 및 생산기술 개발과 확보의 어려움)



Q5-5) 귀 사가 에코이노베이션을 추진하지 못하거나 추진하더라도 성공적인 실현을 저해했던 요인이 무엇인지, 그리고 그 요인이 혁신에 저해가 된 정도를 평가해 주십시오. (설계, 공정 및 생산기술 확보의 어려움, 참조:통계표 5-5-2)

지역별로 살펴보면 유럽지역은 약 35%기업들이 에코이노베이션을 실행하는데 설계, 공정 및 생산기술 개발과 확보를 에코이노베이션 장애요인으로 응답하였으며, 아시아의 경우 48%의 기업이 장애요인으로 인식하고 있는 것으로 조사되었다.

그림 145. 권역별 에코이노베이션 장애 요인(설계, 공정 및 생산기술 개발과 확보의 어려움)

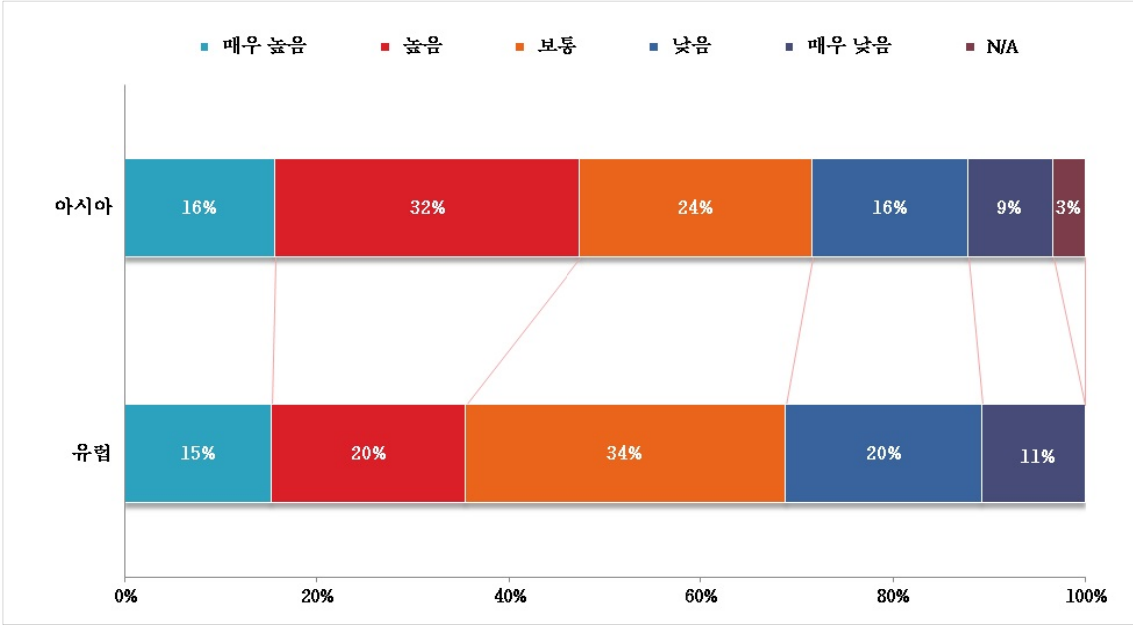
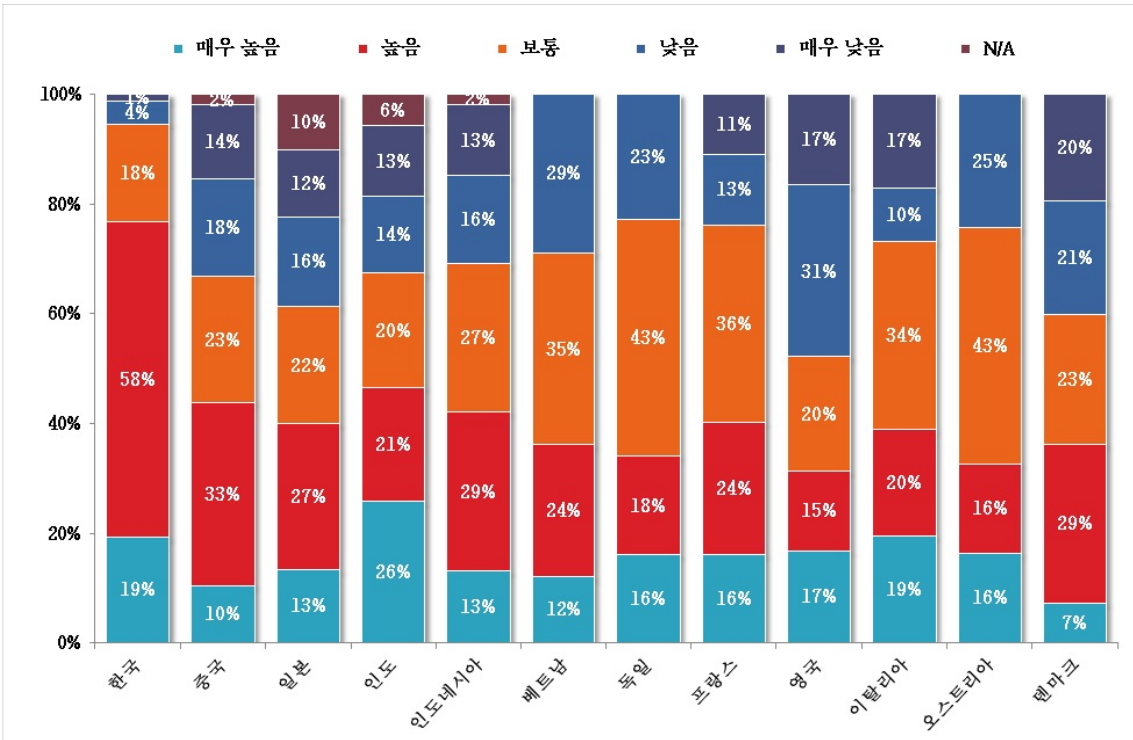


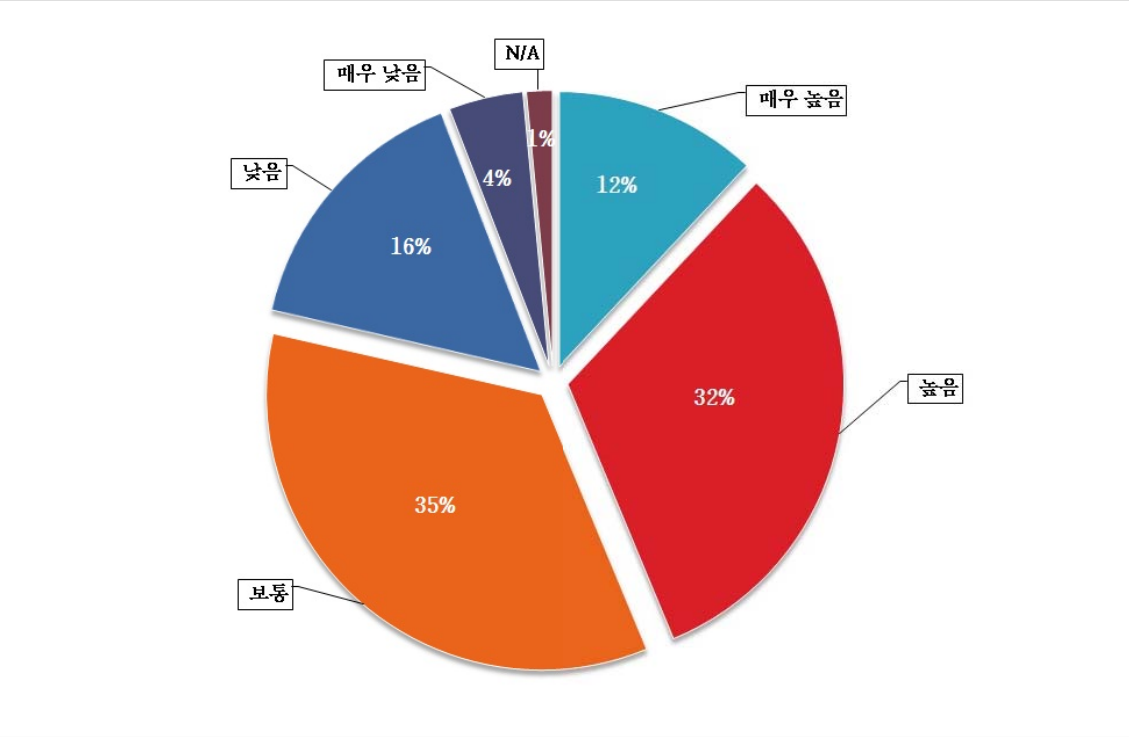
그림 146. 국가별 에코이노베이션 장애 요인(설계, 공정 및 생산기술 개발과 확보의 어려움)



4.4.3 제품 및 공정 신뢰성 평가 능력 확보의 어려움

기업들이 에코이노베이션을 추진하는데 있어 제품 및 공정 신뢰성 평가 능력 확보의 어려움이 어느 정도 장애요인으로 작용하였는가에 대한 질문에 대해, '매우 높다'라는 응답은 12%, '높다'라는 응답은 32%로 나타났다. '매우 낮다'라는 응답은 4%, '낮다'라는 응답은 16%로 조사되었다.

그림 147. 에코이노베이션 장애 요인(제품 및 공정 신뢰성 평가 능력 확보 어려움)



Q5-5) 귀 사가 에코이노베이션을 추진하지 못하거나 추진하더라도 성공적인 실현을 저해했던 요인이 무엇인지, 그리고 그 요인이 혁신에 저해가 된 정도를 평가해 주십시오. (제품 및 공정 신뢰성 평가능력 확보의 어려움, 참조:통계표 5-5-3)

지역별로 살펴보면 유럽내 거의 과반수(47%)의 기업들은 제품 및 공정 신뢰성 평가 능력 부족으로 에코이노베이션을 실행하는데 어려움을 겪은 것으로 응답하였으며, 아시아의 경우 41%의 기업들이 어려움을 겪은 것으로 조사되어 유럽이 상대적으로 더 큰 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다.

그림 148. 권역별 에코이노베이션 장애 요인(제품 및 공정 신뢰성 평가 능력 확보 어려움)

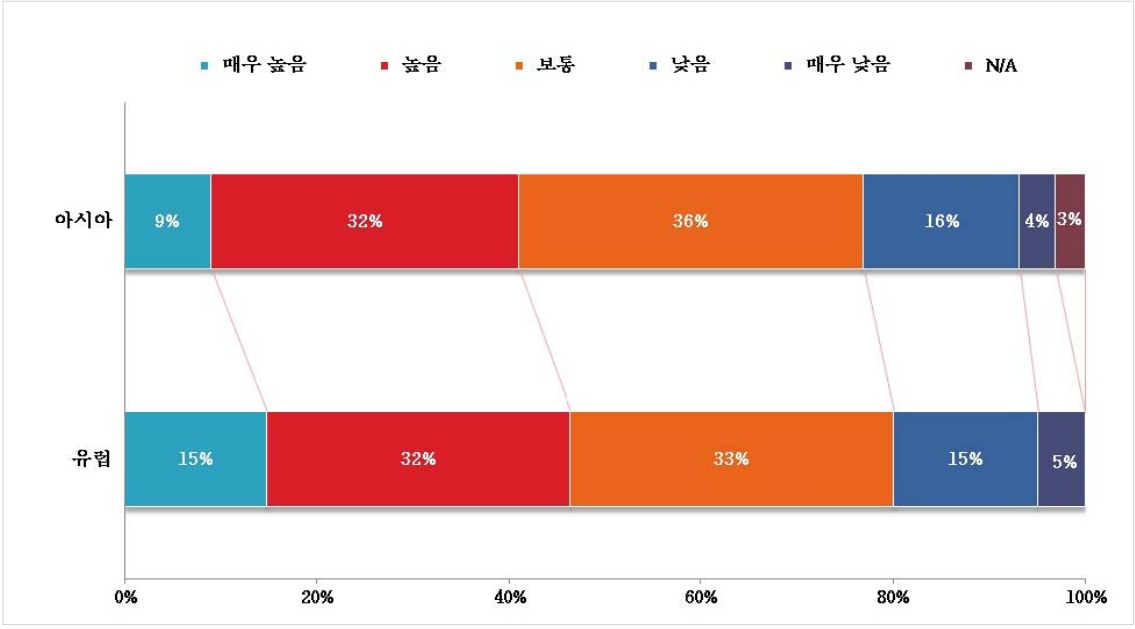
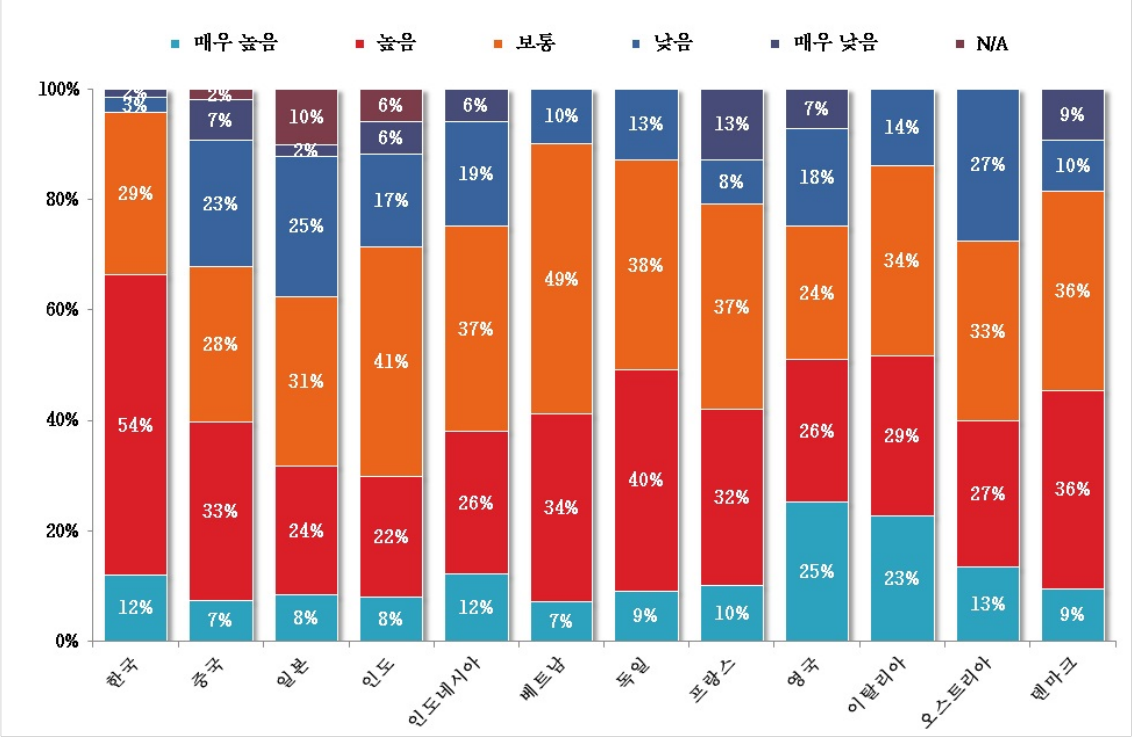


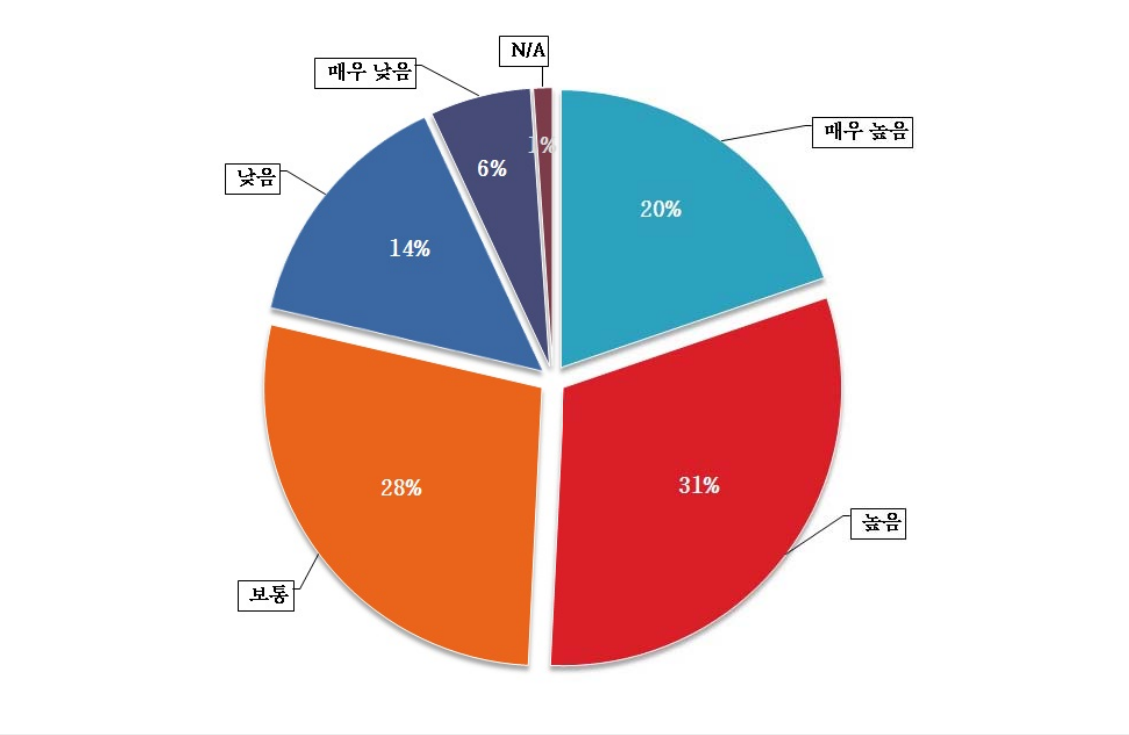
그림 149. 국가별 에코이노베이션 장애 요인(제품 및 공정 신뢰성 평가 능력 확보 어려움)



4.4.4 기업 내부 자금 부족

기업들이 에코이노베이션을 추진하는데 있어 기업 내부의 자금 부족이 어느 정도 영향을 미쳤는가에 대한 질문에 대해, '매우 높다'라는 응답은 20%, '높다'라는 응답은 31%로 나타났다. '매우 낮다'라는 응답은 6%, '낮다'라는 응답은 14%로 조사되었다.

그림 150. 에코이노베이션 장애 요인(기업 내부 자금 부족)



Q5-5) 귀 사가 에코이노베이션을 추진하지 못하거나 추진하더라도 성공적인 실현을 저해했던 요인이 무엇인지, 그리고 그 요인이 혁신에 저해가 된 정도를 평가해 주십시오. (기업 내부 자금 부족, 참조:통계표 5-5-4)

지역별로 살펴보면, 유럽지역은 45%기업들이 에코이노베이션을 실행하는데 기업의 내부 자금부족으로 인해 어려움을 겪은 것으로 응답하였으며, 아시아의 경우 57%의 기업들이 어려움을 겪은 것으로 조사되어 아시아지역에서 더 큰 어려움을 겪고 있는 것으로 조사되었다.

그림 151. 권역별 에코이노베이션 장애 요인(기업 내부 자금 부족)

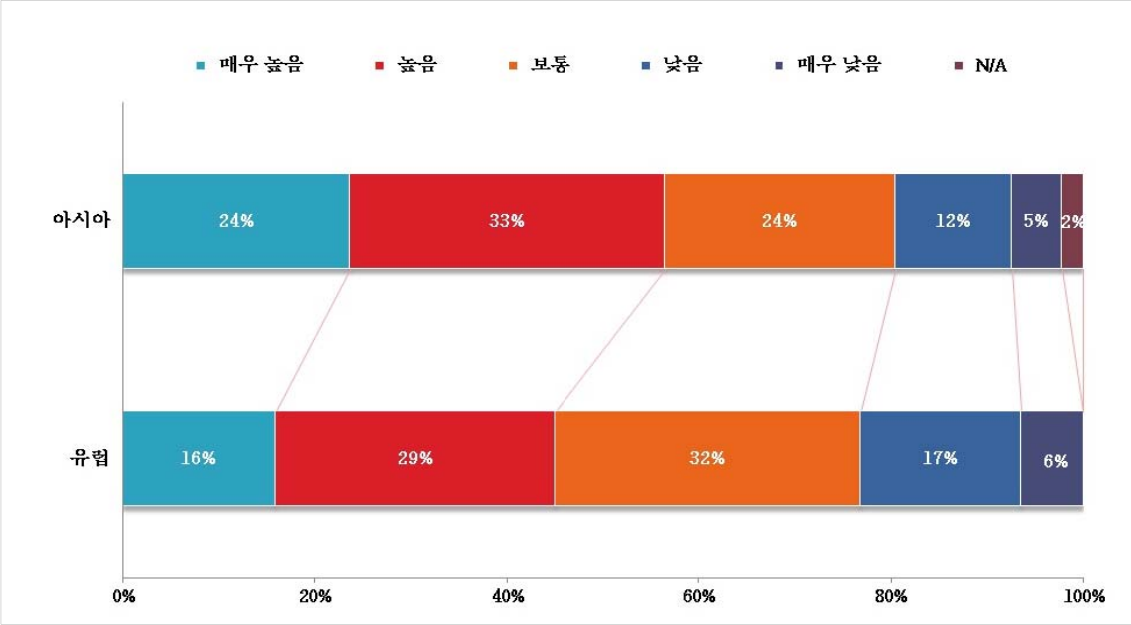
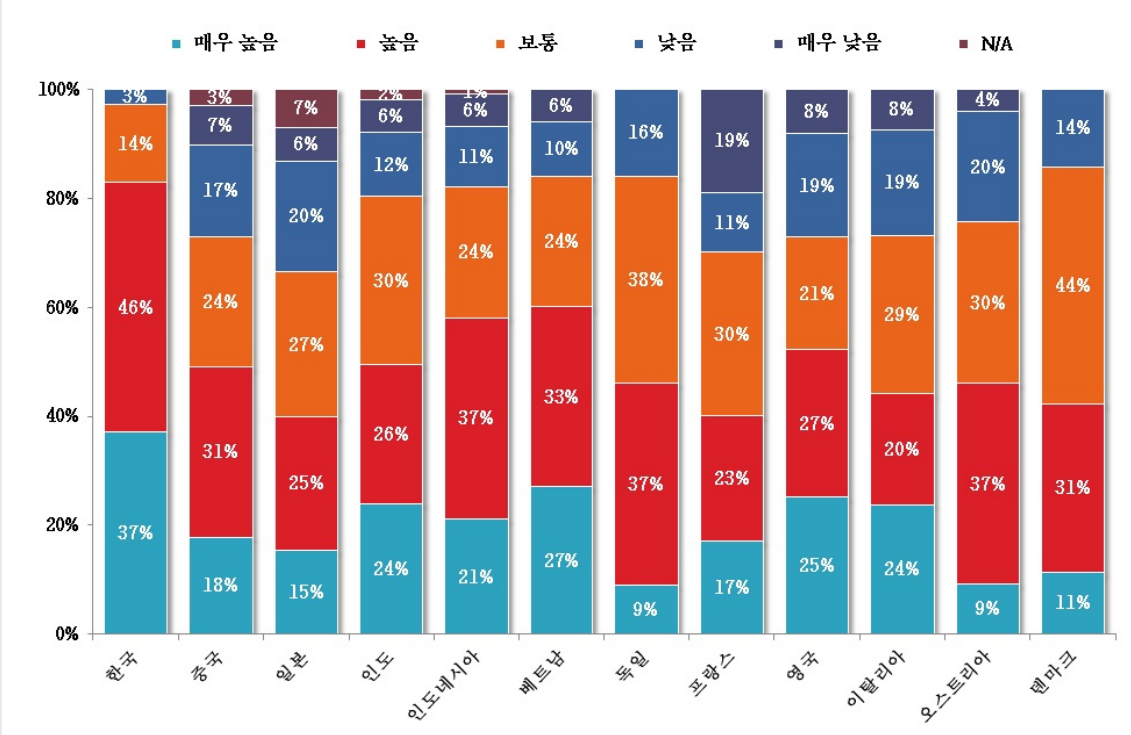


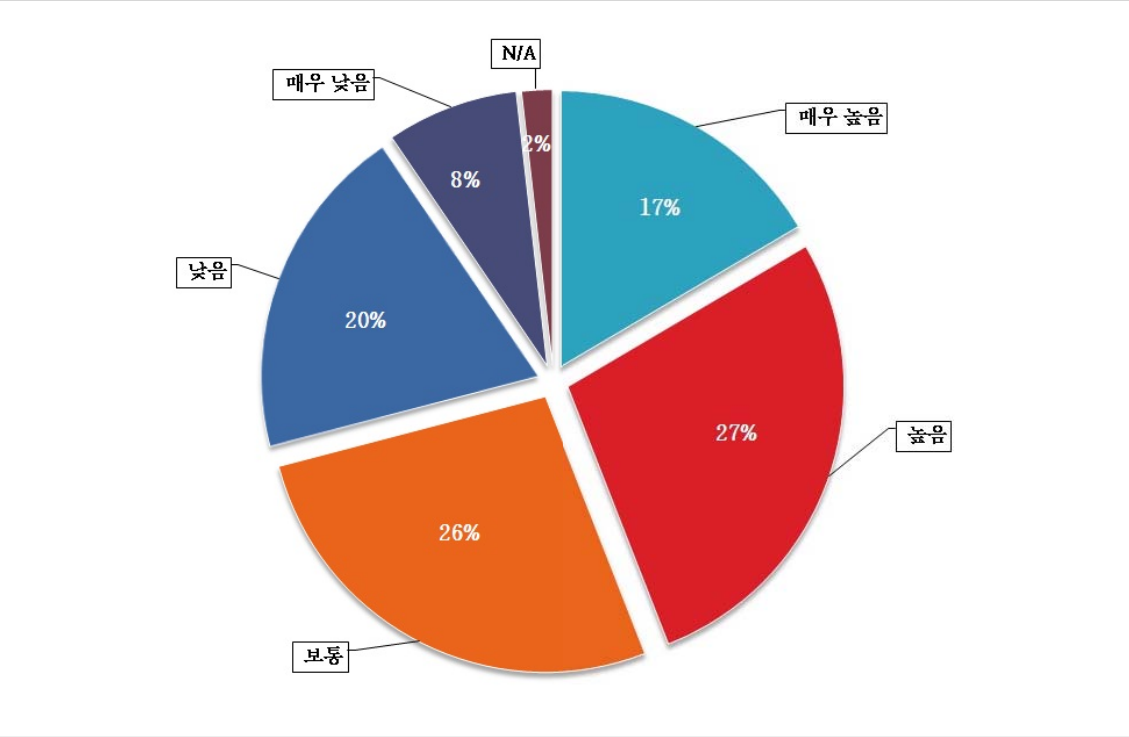
그림 152. 국가별 에코이노베이션 장애 요인(기업 내부 자금 부족)



4.4.5 외부 투자 부족(벤처 캐피탈, 정부지원 등)

기업들이 에코이노베이션을 추진하는데 있어 기업 외부의 투자 부족(벤처 캐피탈, 정부지원 등)이 어느 정도 영향을 미쳤는가에 대한 질문에 대해 '매우 높다'는 17%, '높다'는 응답은 28%로 나타났다. '매우 낮다'라는 응답은 8%, '낮다'는 20%로 조사되었다.

그림 153. 에코이노베이션 장애 요인(외부 투자 부족)



Q5-5) 귀 사가 에코이노베이션을 추진하지 못하거나 추진하더라도 성공적인 실현을 저해했던 요인이 무엇인지, 그리고 그 요인이 혁신에 저해가 된 정도를 평가해 주십시오. (외부 투자 부족으로 인한 자금 부족, 참조:통계표 5-5-5)

아시아 중소기업들의 경우 외부 투자 부족으로 인한 에코이노베이션 추진의 장애 정도가 '매우 높다'는 응답이 19%, '높다'는 응답이 32%였으며, 유럽 중소기업들은 '매우 높다'는 응답이 14%, '낮다'는 응답이 23%로 조사되었다.

그림 154. 에코이노베이션 장애 요인(권역별 외부 투자 부족)

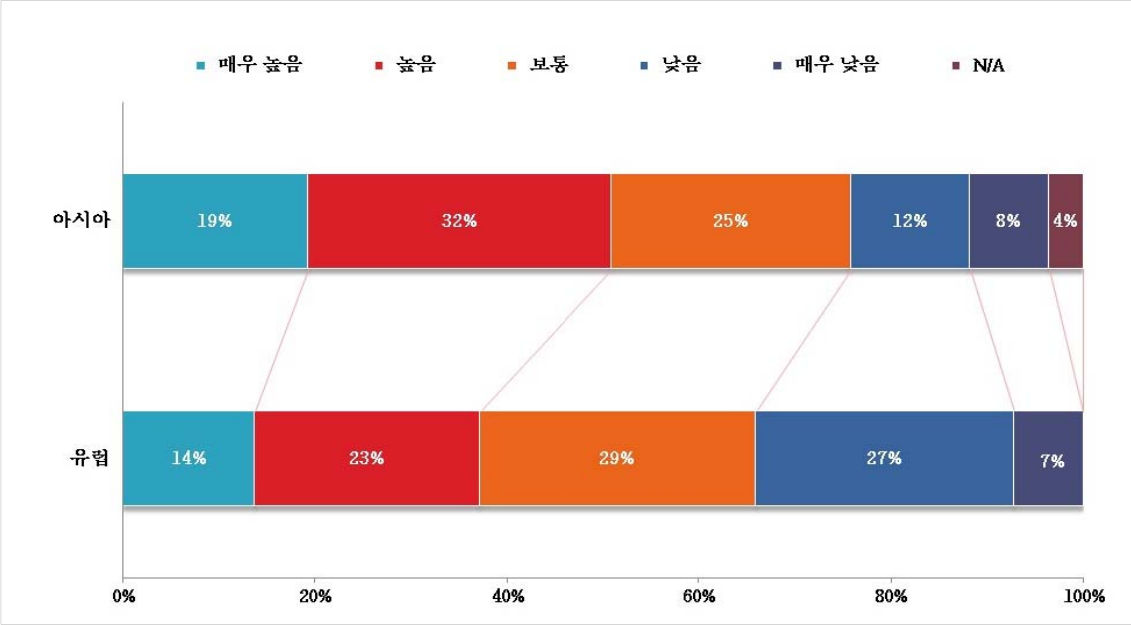
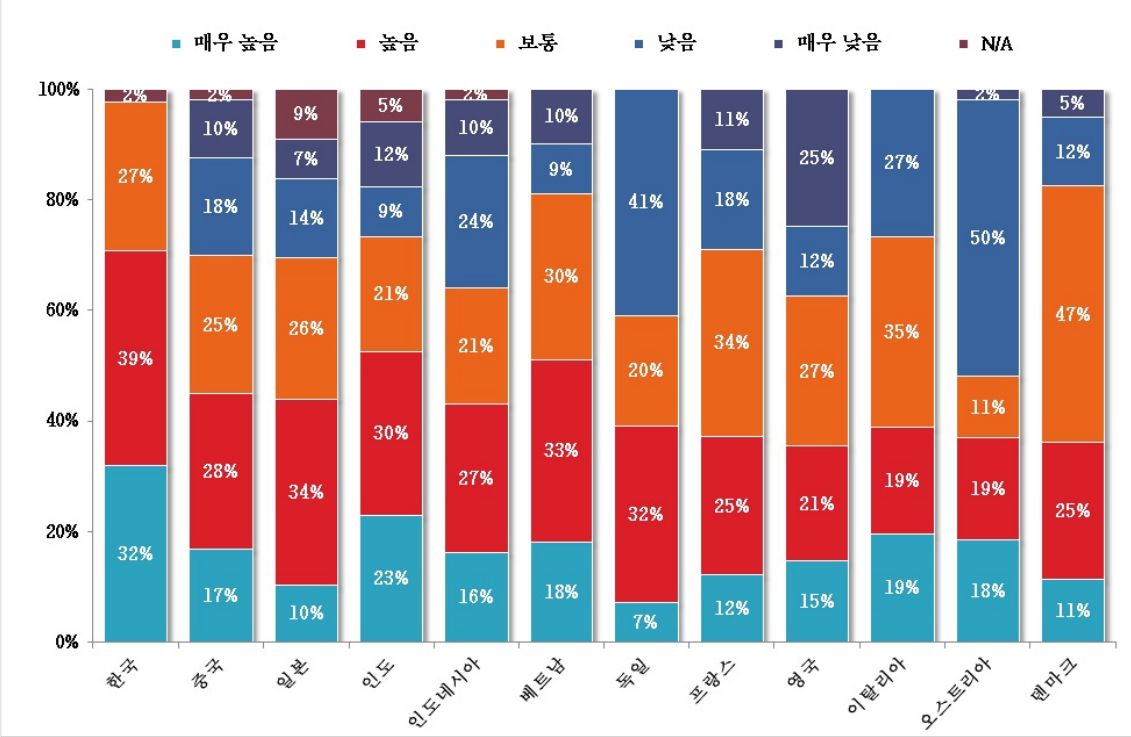


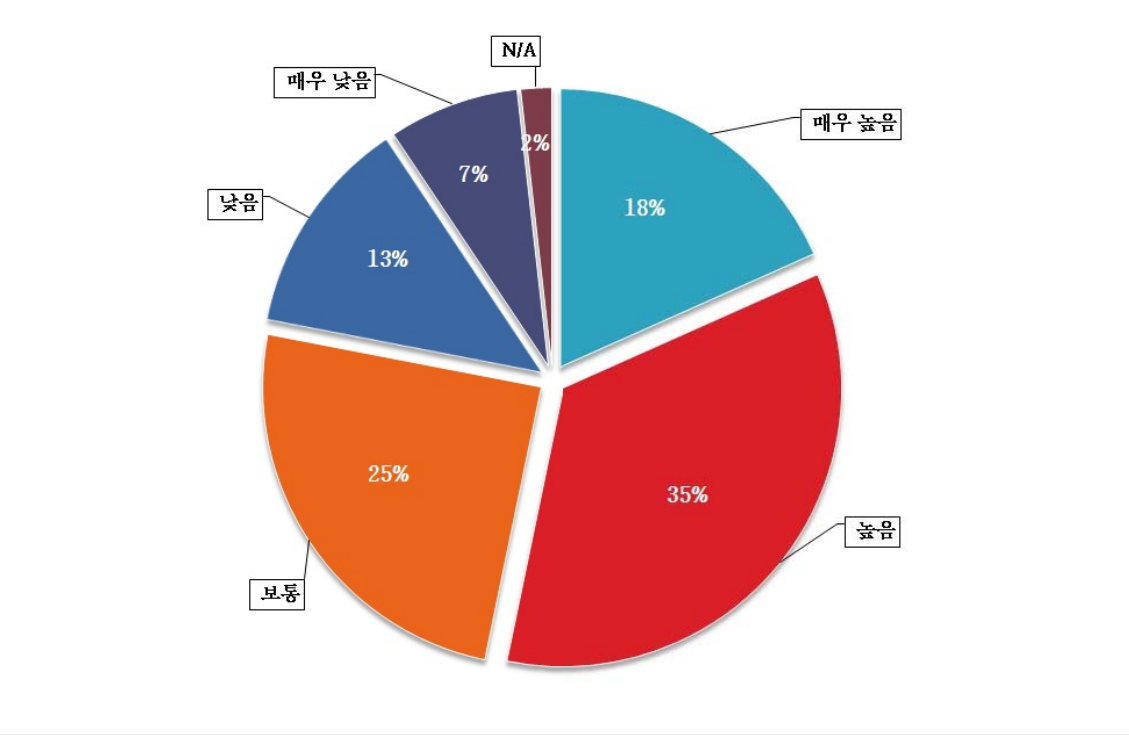
그림 155. 에코이노베이션 장애 요인(국가별 외부 투자 부족)



4.4.6 연구개발 인력 부족

기업들이 에코이노베이션을 추진하는데 장애요인으로 연구개발 인력의 부족이 어느 정도 영향을 미쳤는가에 대한 질문에 대해, '매우 높다'라는 응답은 18%, '높다'라는 응답은 35%로 나타났다. '매우 낮다'라는 응답은 7%, '낮다'라는 응답은 13%로 조사되었다.

그림 156. 에코이노베이션 장애 요인(연구개발 인력 부족)



Q5-5) 귀 사가 에코이노베이션을 추진하지 못하거나 추진하더라도 성공적인 실현을 저해했던 요인이 무엇인지, 그리고 그 요인이 혁신에 저해가 된 정도를 평가해 주십시오. (연구개발 인력 부족, 참조:통계표 5-5-6)

아시아 중소기업들이 유럽 중소기업들보다 더 연구 개발 인력 부족으로 인해 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다. 아시아 중소기업들의 경우 연구개발 인력 부족으로 인한 에코이노베이션 추진의 장애 정도가 '매우 높다'는 17%, '높다'는 36%였으나, 유럽 중소기업들은 '매우 높다'는 20%, '높다'는 응답이 34%로 조사되었다.

그림 157. 권역별 에코이노베이션 장애 요인(연구개발 인력 부족)

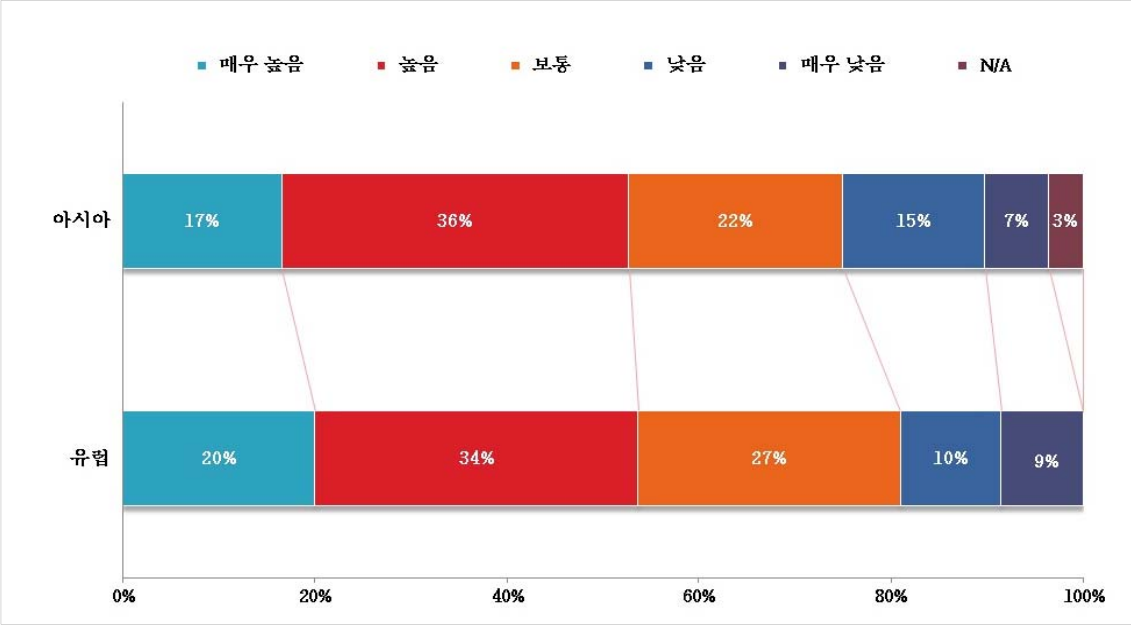
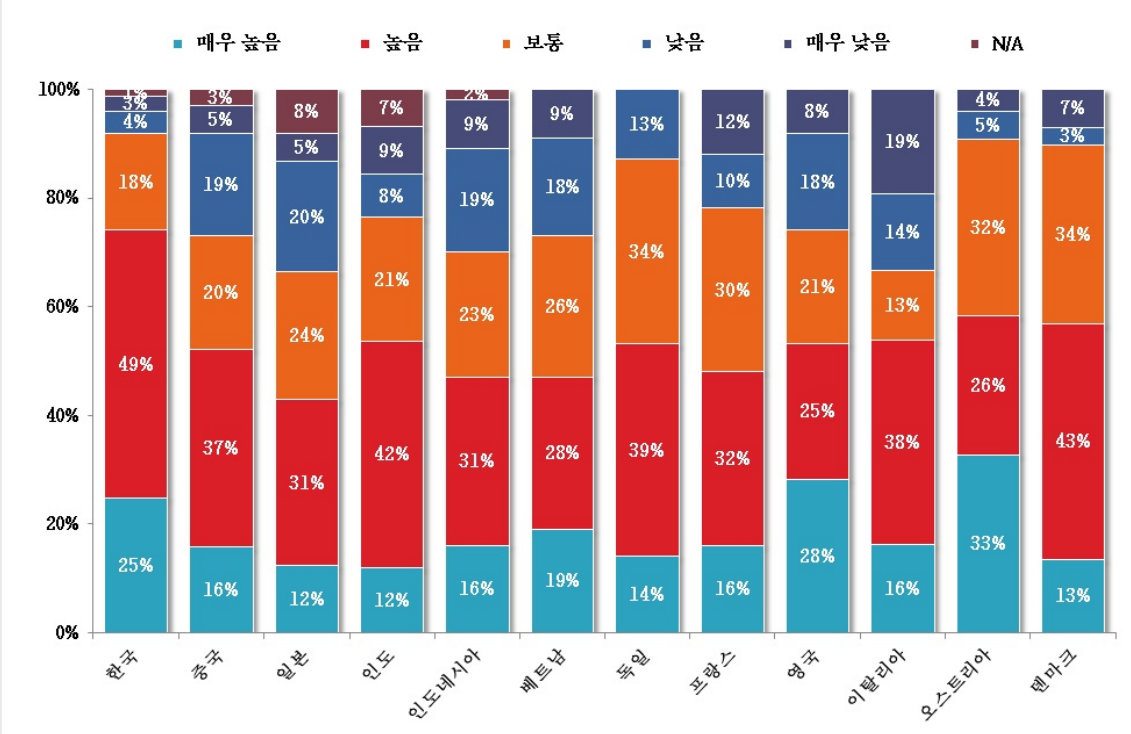


그림 158. 국가별 에코이노베이션 장애 요인(연구개발 인력 부족)

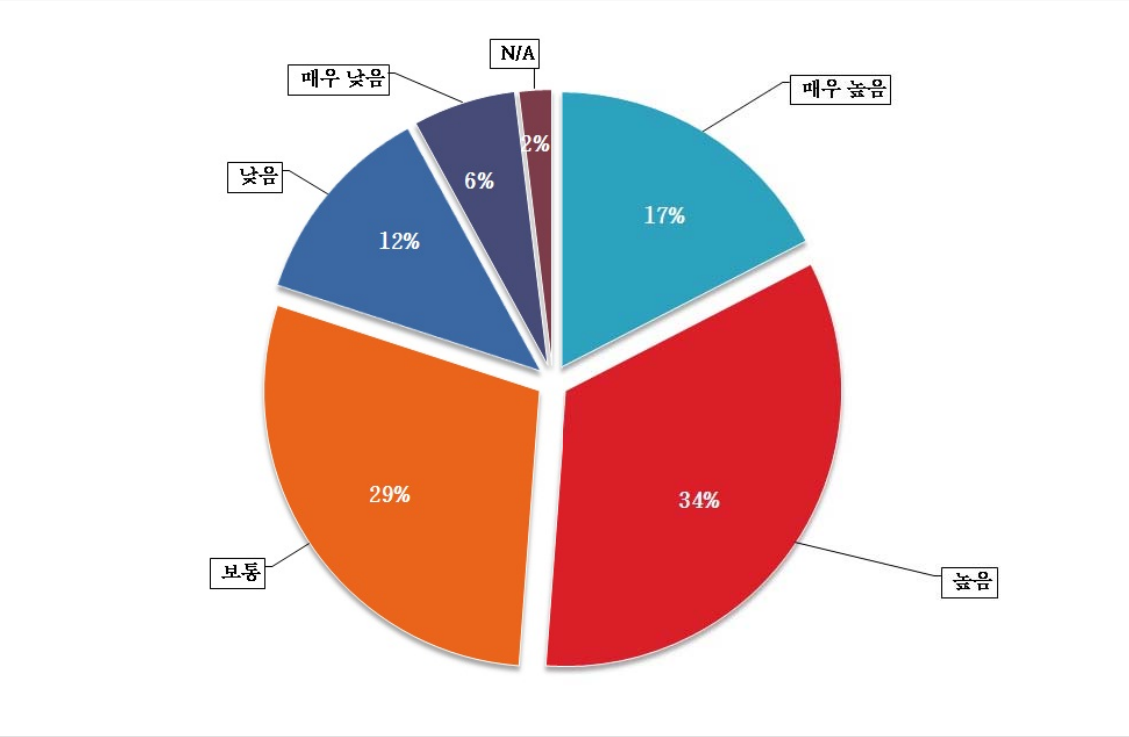


3

4.4.7 생산 인력 부족

기업들이 에코이노베이션을 추진하는데 있어 생산인력의 부족이 어느 정도의 장애 요인으로 작용하였는가에 대한 질문에 대해, '매우 높다'는 17%, '높다'는 34%로 나타났다. '매우 낮다'는 6%, '낮다'는 12%로 조사되었다. 생산인력 수급문제가 에코이노베이션을 추진하는 데 있어 주요한 장애요인으로 작용한다는 점은 앞에서 나온 질문 문항(4.3.6과 4.3.7)에서도 비슷한 응답을 한 것으로 확인할 수 있다.

그림 159. 에코이노베이션 장애 요인(생산 인력 부족)



Q5-5) 귀 사가 에코이노베이션을 추진하지 못하거나 추진하더라도 성공적인 실현을 저해했던 요인이 무엇인지, 그리고 그 요인이 혁신에 저해가 된 정도를 평가해 주십시오. (생산 인력 부족, 참조:통계표 5-5-7)

아시아 지역에서 생산 인력 부족으로 인한 장애의 정도가 '매우 높다'가 18%, '높다'가 40%로 낮은 수준으로 조사되었으며, 유럽도 각각 17%와 28%로 낮게 조사되었다. 아시아와 유럽 모두 생산인력의 부족이 에코이노베이션을 추진하는데 있어서 장애요인으로 작용하고 있음을 보여준다.

그림 160. 권역별 에코이노베이션 장애 요인(생산 인력 부족)

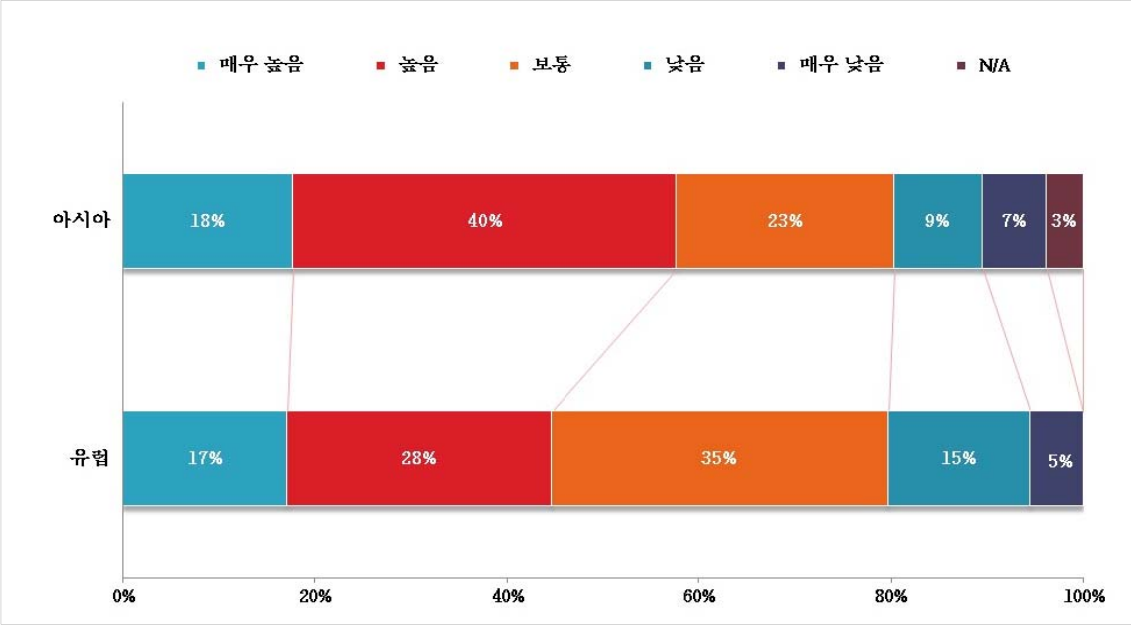
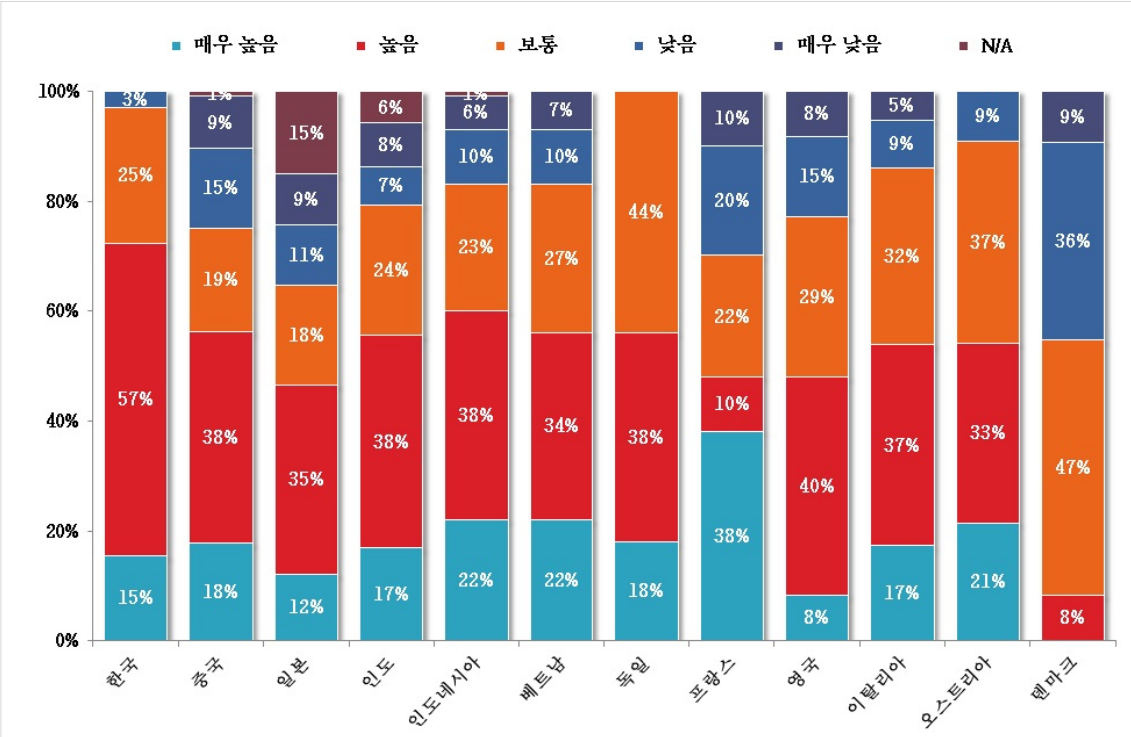


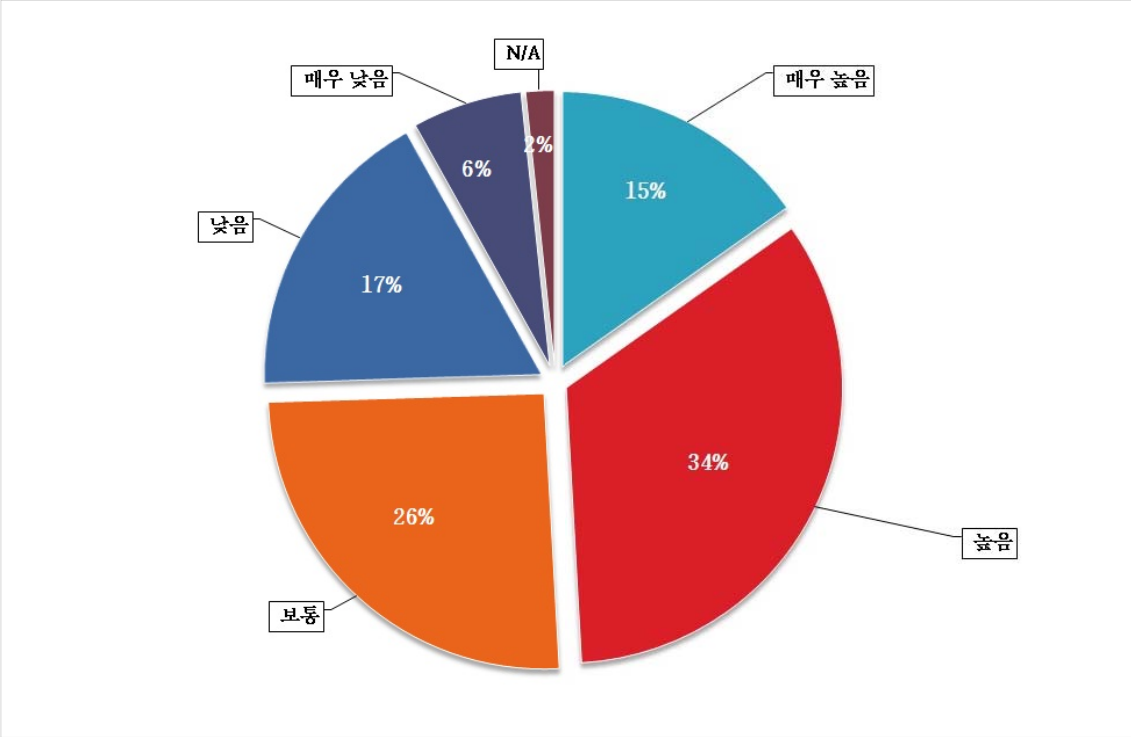
그림 161. 국가별 에코이노베이션 장애 요인(생산 인력 부족)



4.4.8 협력 파트너 부재

기업들이 에코이노베이션을 추진하는데 있어서 장애요인으로 학계, 연구기관, 대기업 등 협력 파트너의 부재가 어느 정도 영향을 미쳤는가에 대한 질문에 대해 '매우 높다'는 15%, '높다'는 34%로 나타났다. 이에 비해 '매우 낮다'는 6%, '낮다'는 응답은 17%로 조사되어 협력파트너의 부재도 에코이노베이션 추진의 장애물이라고 응답하고 있다.

그림 162. 에코이노베이션 장애 요인(협력 파트너 부재)



Q5-5) 귀 사가 에코이노베이션을 추진하지 못하거나 추진하더라도 성공적인 실현을 저해했던 요인이 무엇인지, 그리고 그 요인이 혁신에 저해가 된 정도를 평가해 주십시오. (협력 파트너의 부재, 참조:통계표 5-5-8)

유럽 중소기업과 아시아 중소기업들이 비슷하게 협력 파트너의 부재로 인해 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다. 아시아 중소기업들의 경우 '매우 높다'는 응답이 11%, '높다'는 응답이 37%였으며, 유럽 중소기업들은 '매우 높다'는 응답이 19%, '높다'는 응답이 31%로 조사되었다.

그림 163. 권역별 에코이노베이션 장애 요인(협력 파트너 부재)

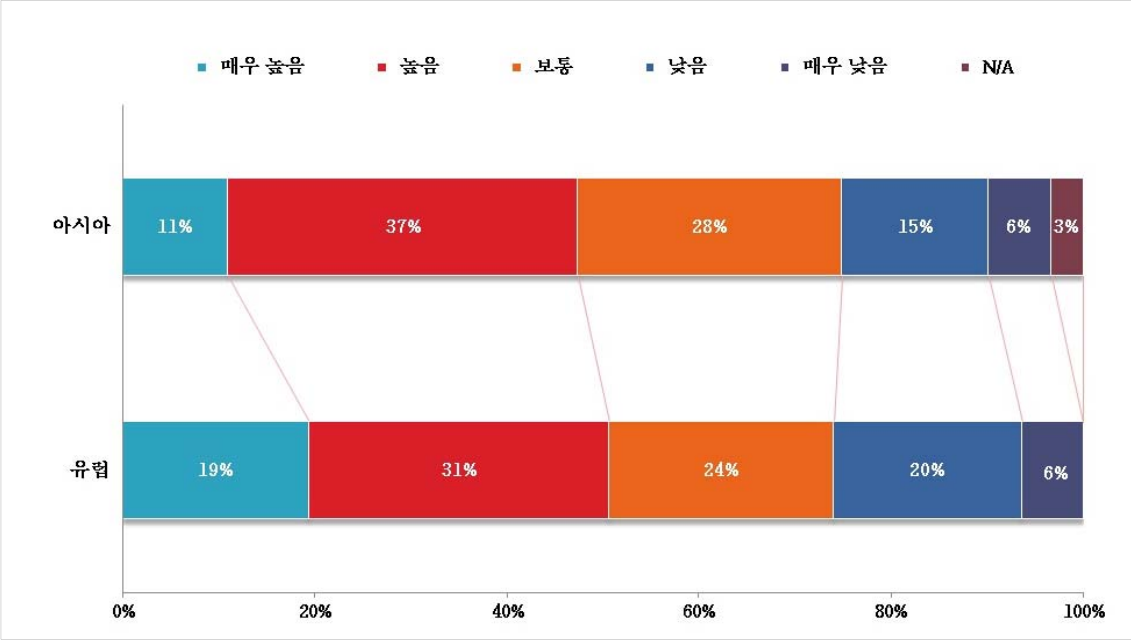
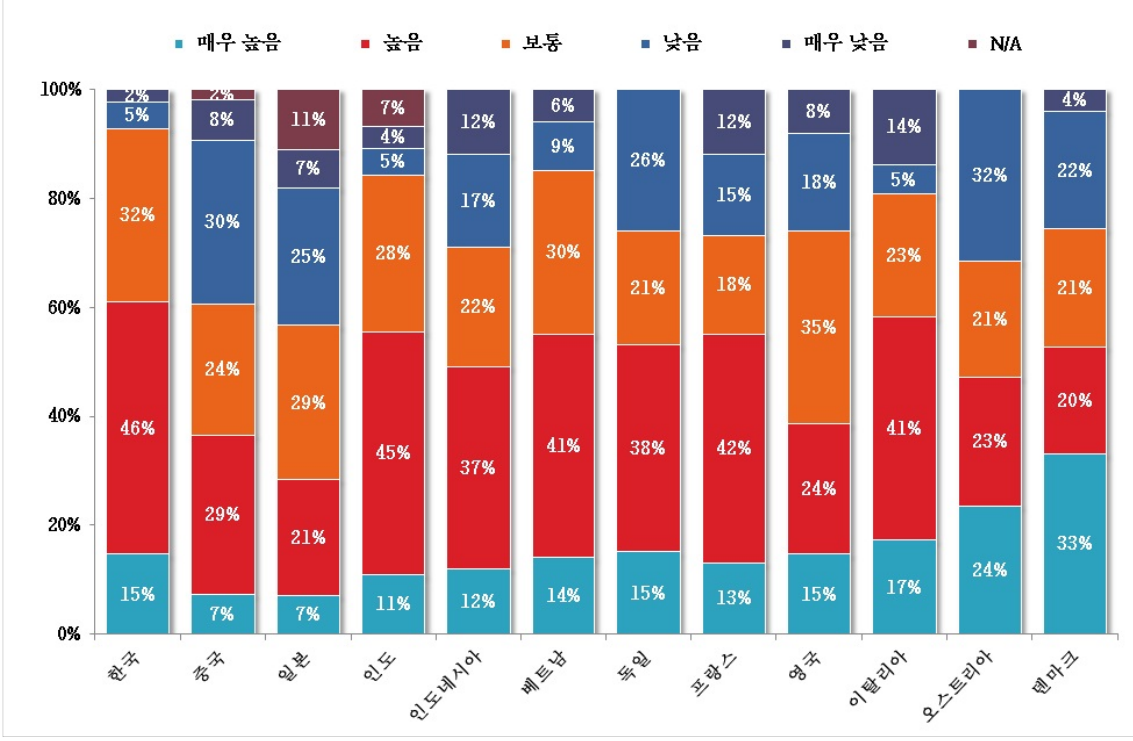


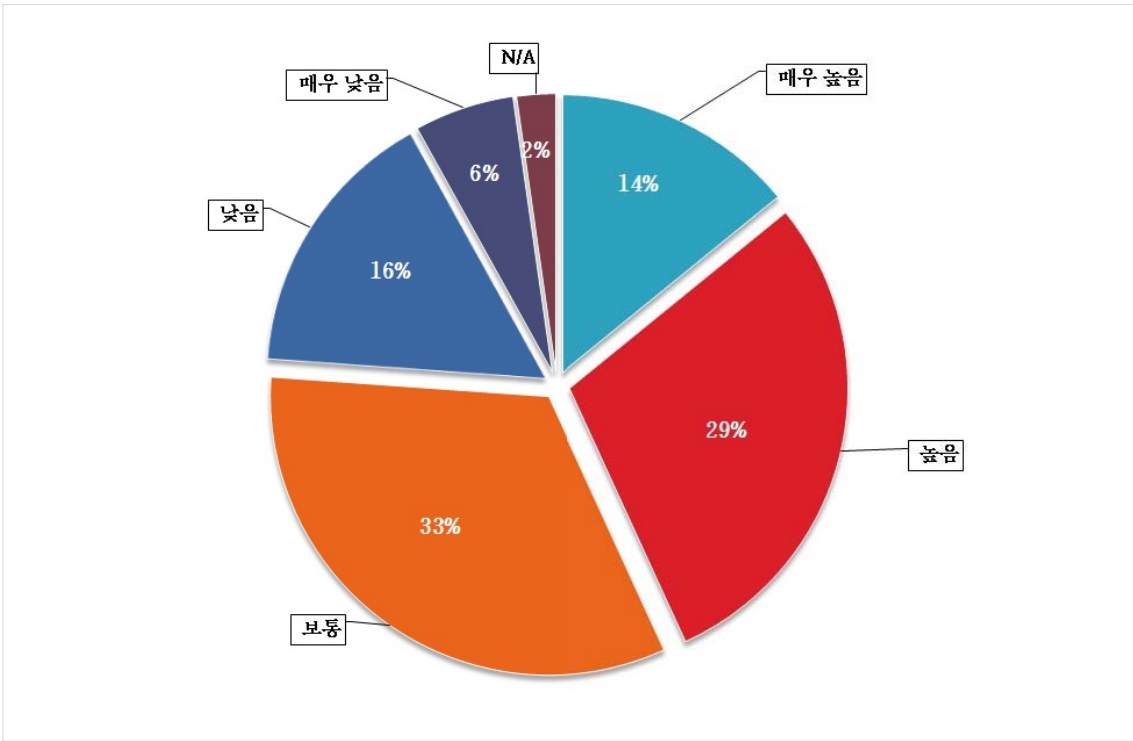
그림 164. 국가별 에코이노베이션 장애 요인(협력 파트너 부재)



4.4.9 시장 수요 불확실성

기업들이 에코이노베이션을 추진하는데 있어 시장수요 불확실성이 어느 정도 장애가 되는가에 대해, '매우 높다'는 응답은 14%, '높다'는 29%로 나타났으며, '매우 낮다'는 6%, '낮다'는 16%로 조사되었다.

그림 165. 에코이노베이션 장애 요인(시장 수요 불확실성)



Q5-5) 귀 사가 에코이노베이션을 추진하지 못하거나 추진하더라도 성공적인 실현을 저해했던 요인이 무엇인지, 그리고 그 요인이 혁신에 저해가 된 정도를 평가해 주십시오. (시장수요의 불확실성, 참조:통계표 5-5-9)

지역별로 볼 때 시장수요의 불확실성을 에코이노베이션 장애요인으로 인식하는 수준은 아시아 중소기업들이 유럽 중소기업들에 비해 높았다. 유럽 중소기업들은 시장 수요의 불확실성이 장애요인으로 작용하는 정도를 '매우 높다' 15%, '높다' 24%로 평가한 반면, 아시아 중소기업들은 '매우 높다' 14%, '높다' 34%로 응답하였다.

그림 166. 권역별 에코이노베이션 장애 요인(시장 수요 불확실성)

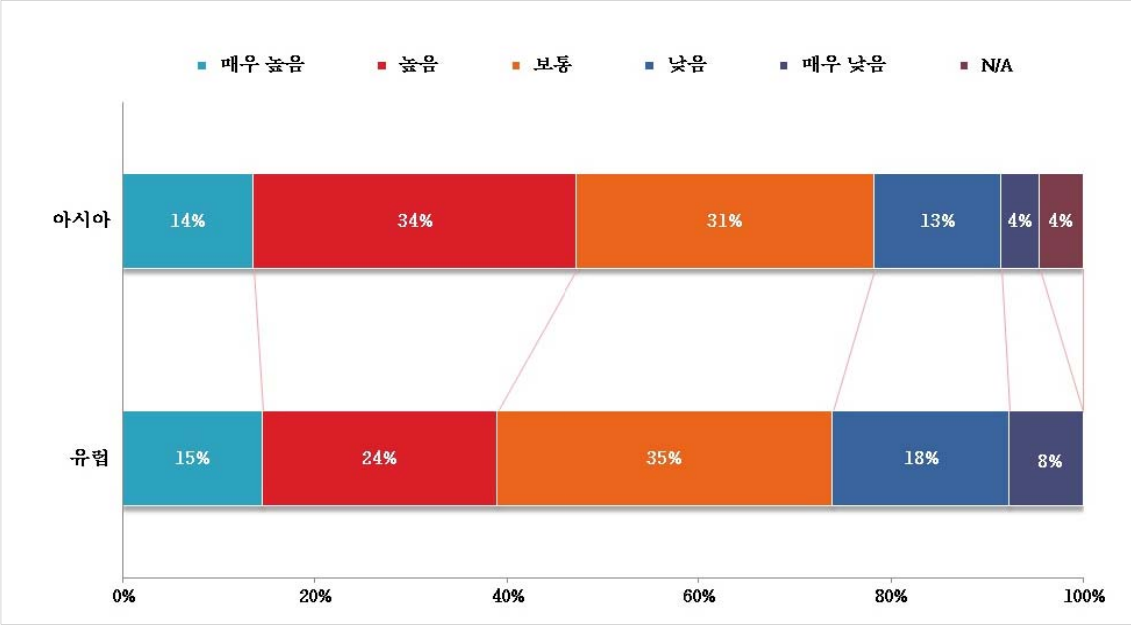
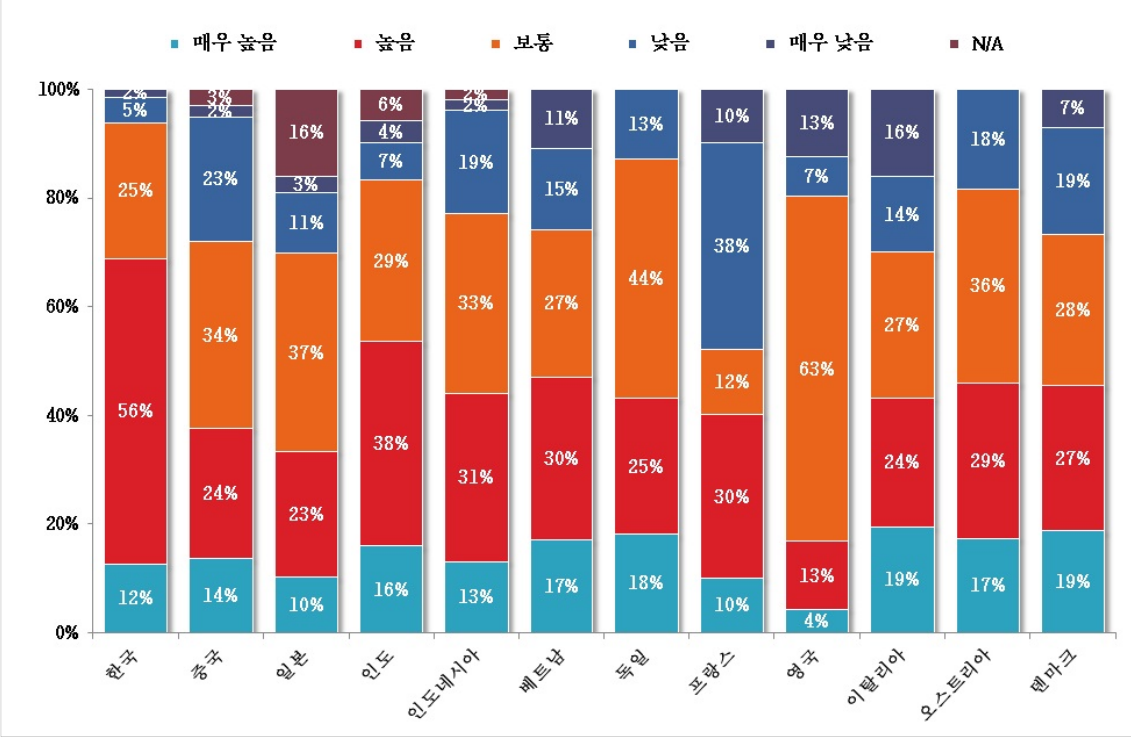


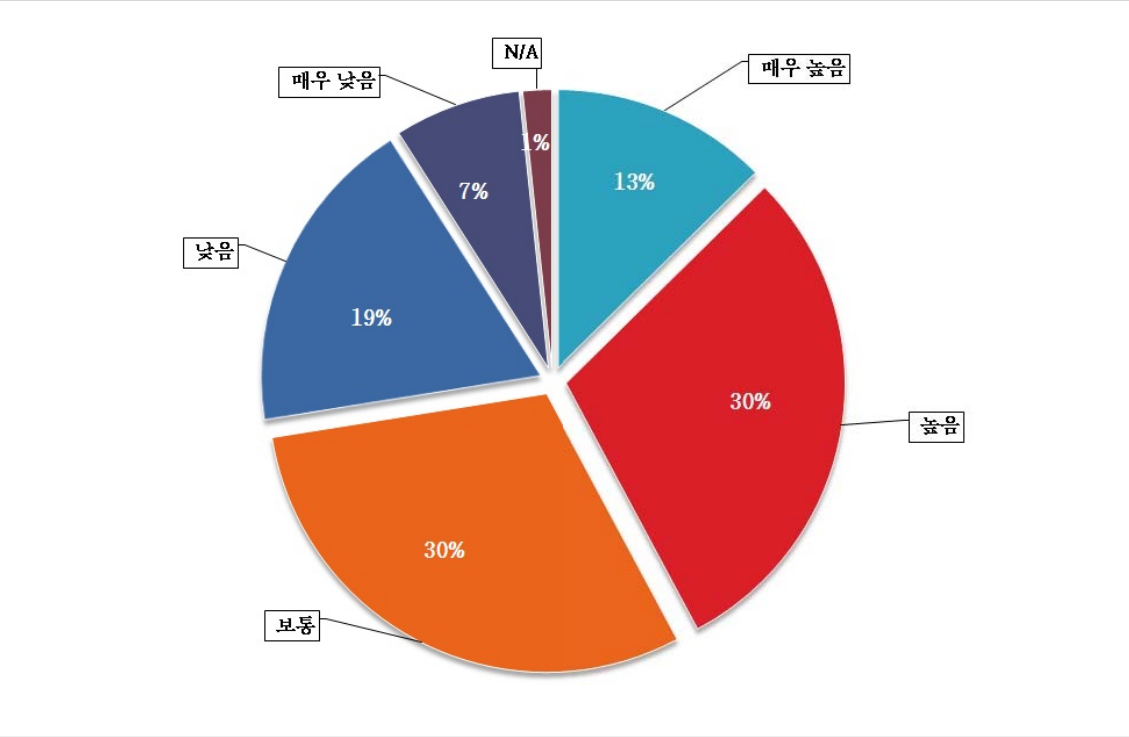
그림 167. 국가별 에코이노베이션 장애 요인(시장 수요 불확실성)



4.4.10 제품 판로 개척 곤란

에코이노베이션을 추진하는데 장애요인으로 제품 판로 개척 곤란이 어느 정도 영향을 미치는가에 대해, '매우 높다' 13%, '높다'는 30%로 나타났으며, '매우 낮다'는 7%, '낮다'는 19%로 나타났다.

그림 168. 에코이노베이션 장애 요인(제품 판로 개척 곤란)



Q5-5) 귀 사가 에코이노베이션을 추진하지 못하거나 추진하더라도 성공적인 실현을 저해했던 요인이 무엇인지, 그리고 그 요인이 혁신에 저해가 된 정도를 평가해 주십시오. (제품 판로 개척 곤란, 참조:통계표 5-5-10)

지역별로 볼 때 제품 판로 개척 곤란을 에코이노베이션 장애요인으로 꼽은 기업은 아시아기업들이 유럽기업들에 비해 높았다. 유럽 중소기업들은 '매우 높다' 9%, '높다' 21%로 30%가 선택한 반면, 아시아 중소기업들은 16%와 39%로 55%가 선택하였다.

그림 169. 권역별 에코이노베이션 장애 요인(제품 판로 개척 곤란)

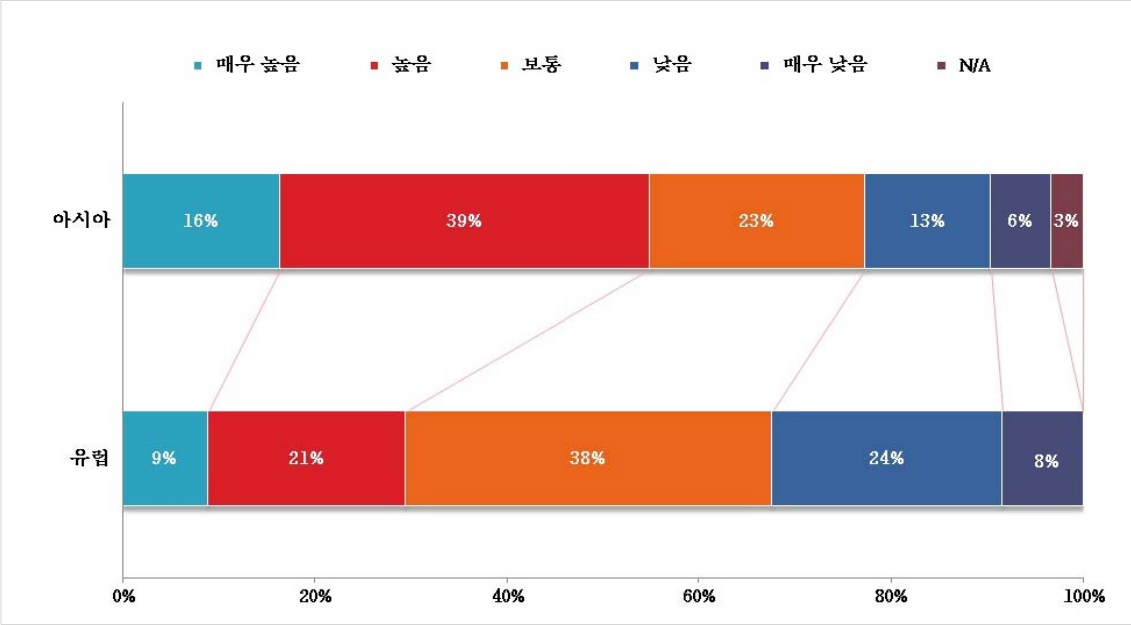
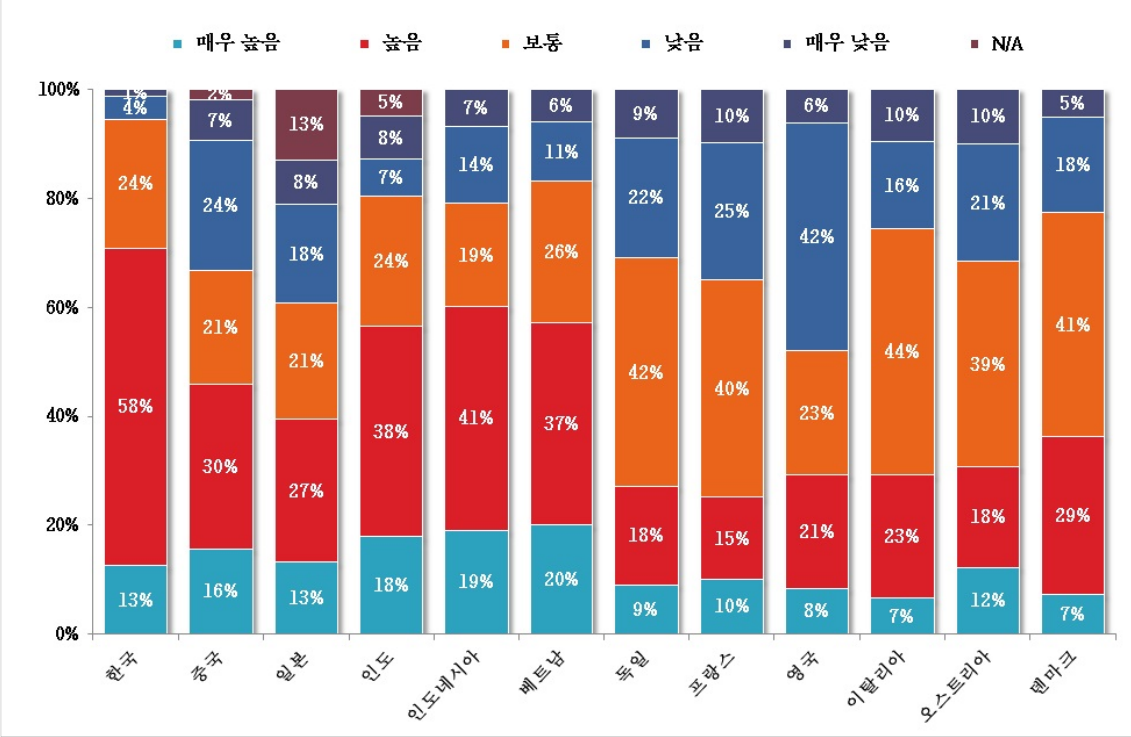


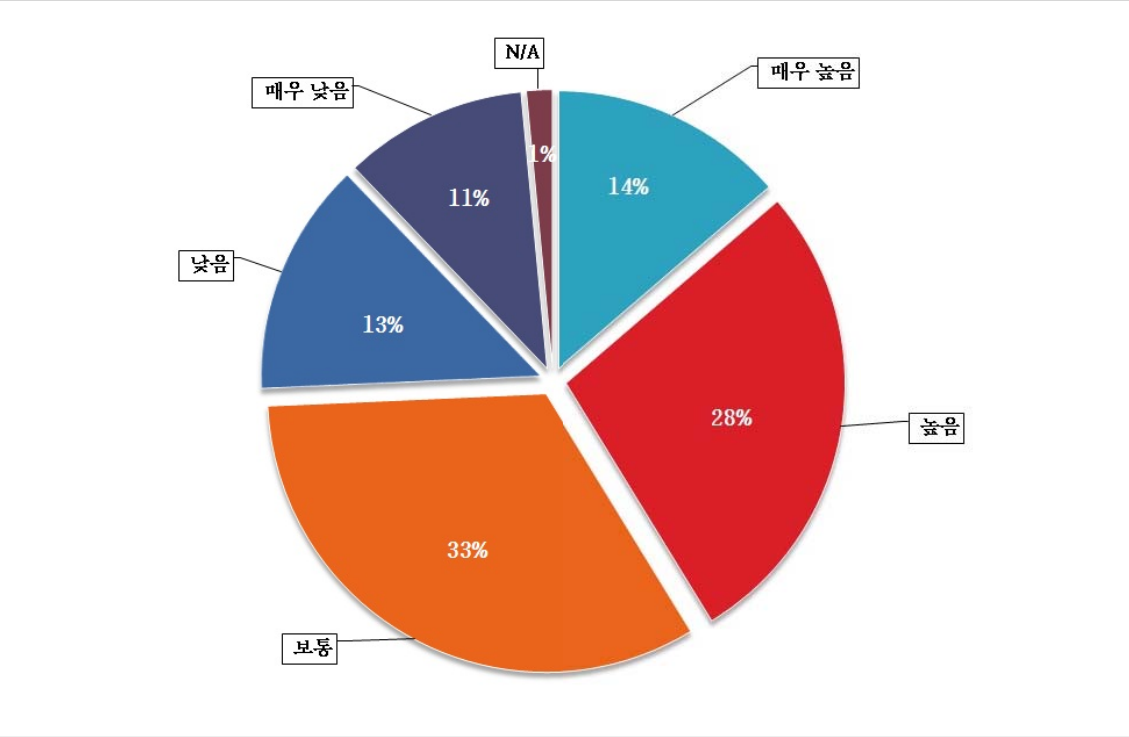
그림 170. 국가별 에코이노베이션 장애 요인(제품 판로 개척 곤란)



4.4.11 규제 대응 곤란

에코이노베이션을 추진하는데 있어 장애요인으로 환경규제, 탄소배출 및 에너지 규제 등 규제 대응 어려움이 어느 정도 영향을 미치는가에 대해, '매우 높다' 14%, '높다'는 28%로 나타났으며, '매우 낮다'는 11%, '낮다'는 응답은 13%로 나타났다.

그림 171. 에코이노베이션 장애 요인(규제 대응 곤란)



Q5-5) 귀 사가 에코이노베이션을 추진하지 못하거나 추진하더라도 성공적인 실현을 저해했던 요인이 무엇인지, 그리고 그 요인이 혁신에 저해가 된 정도를 평가해 주십시오. (규제 대응 곤란, 참조:통계표 5-5-11)

지역별로는 규제 대응 어려움은 유럽중소기업들에 비해 아시아 중소기업들이 더 크게 느끼고 있는 것으로 조사되었다. 유럽 중소기업들은 '매우 높다' 13%, '높다' 19%로 32%가 규제 대응 어려움이 에코이노베이션 장애요인으로 작용한다고 응답하였으나, 아시아 중소기업들은 '매우 높다' 15%와 '높다' 36%로 51%가 어려움을 겪고 있다고 응답하였다.

그림 172. 권역별 에코이노베이션 장애 요인(규제 대응 곤란)

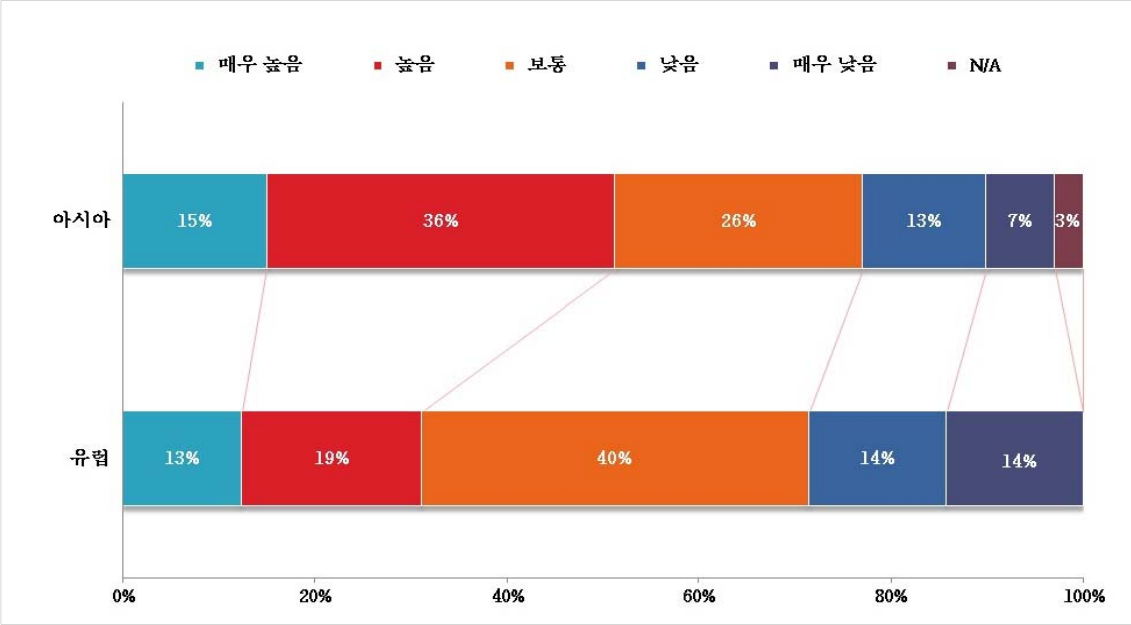
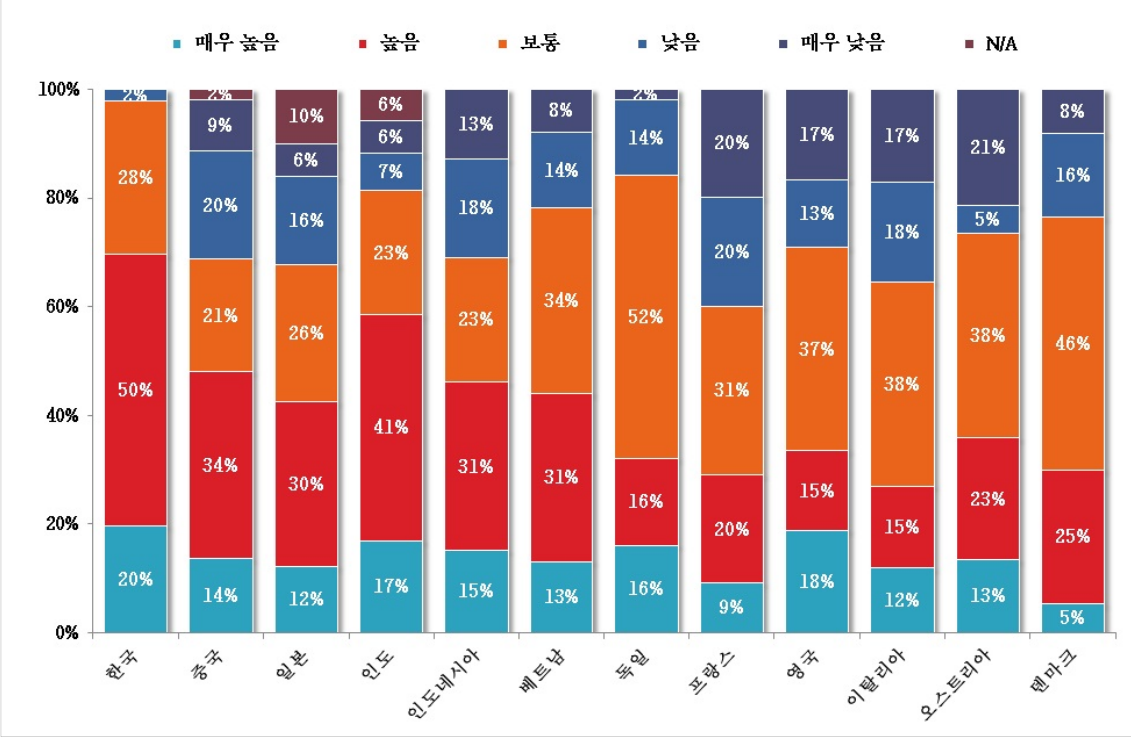


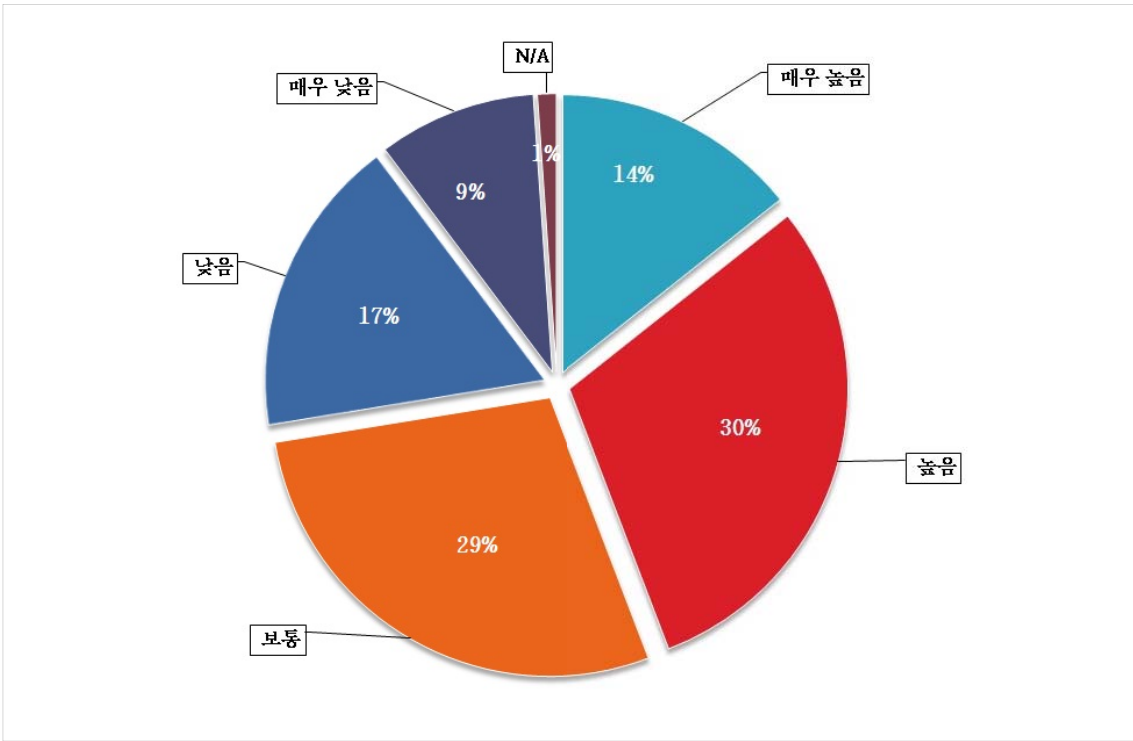
그림 173. 국가별 에코이노베이션 장애 요인(규제 대응 곤란)



4.4.12 정부 및 지자체 지원 미비

기업들이 에코이노베이션을 추진하는데 장애요인으로 정부 및 지자체의 지원 미비가 어느 정도 영향을 미쳤는가는 질문에 대해, '매우 높다'는 14%, '높다'는 30%로 나타났다. 이에 비해 '매우 낮다'는 9%, '낮다'는 17%로 조사되었다.

그림 174. 에코이노베이션 장애 요인(정부 및 지자체 지원 미비)



Q5-5) 귀 사가 에코이노베이션을 추진하지 못하거나 추진하더라도 성공적인 실현을 저해했던 요인이 무엇인지, 그리고 그 요인이 혁신에 저해가 된 정도를 평가해 주십시오. (정부 및 지자체 지원 미비, 참조:통계표 5-5-12)

지역별로 볼 때 유럽 중소기업들은 정부 및 지자체 지원미비가 장애요인의 정도로 '매우 높다' 13%, '높다' 25%로, 유럽 기업의 38%가 장애 요인으로 높게 생각한 반면, 이에 비해 아시아 중소기업들은 '매우 높다' 16%, '높다' 35%로 총 51%가 높게 보고 있어서, 아시아 지역에서 정부 및 자자체의 지원 미비가 에코이노베이션 추진의 장애요인으로 인식하고 있는 것으로 파악되고 있다.

그림 175. 권역별 에코이노베이션 장애 요인(정부 및 지자체 지원 미비)

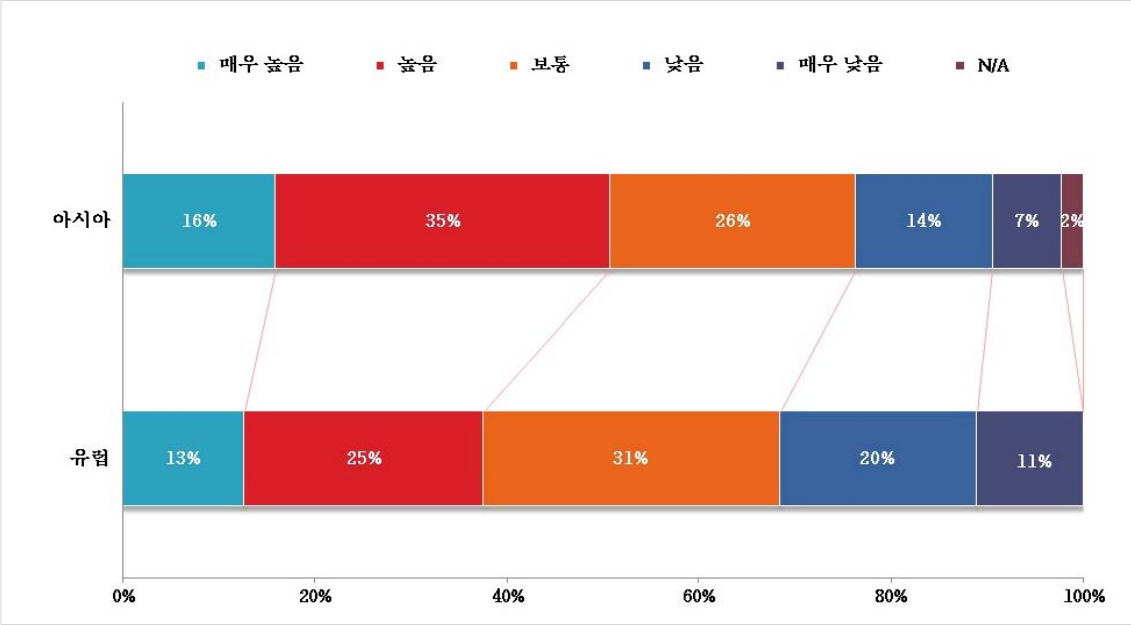
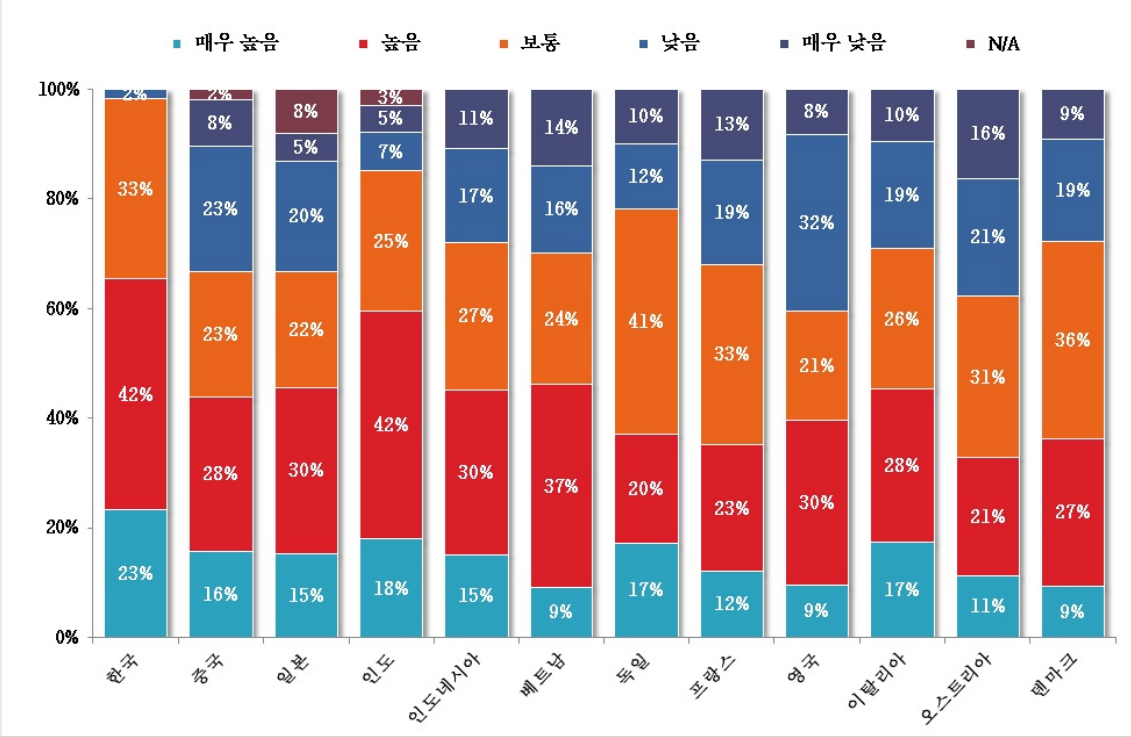


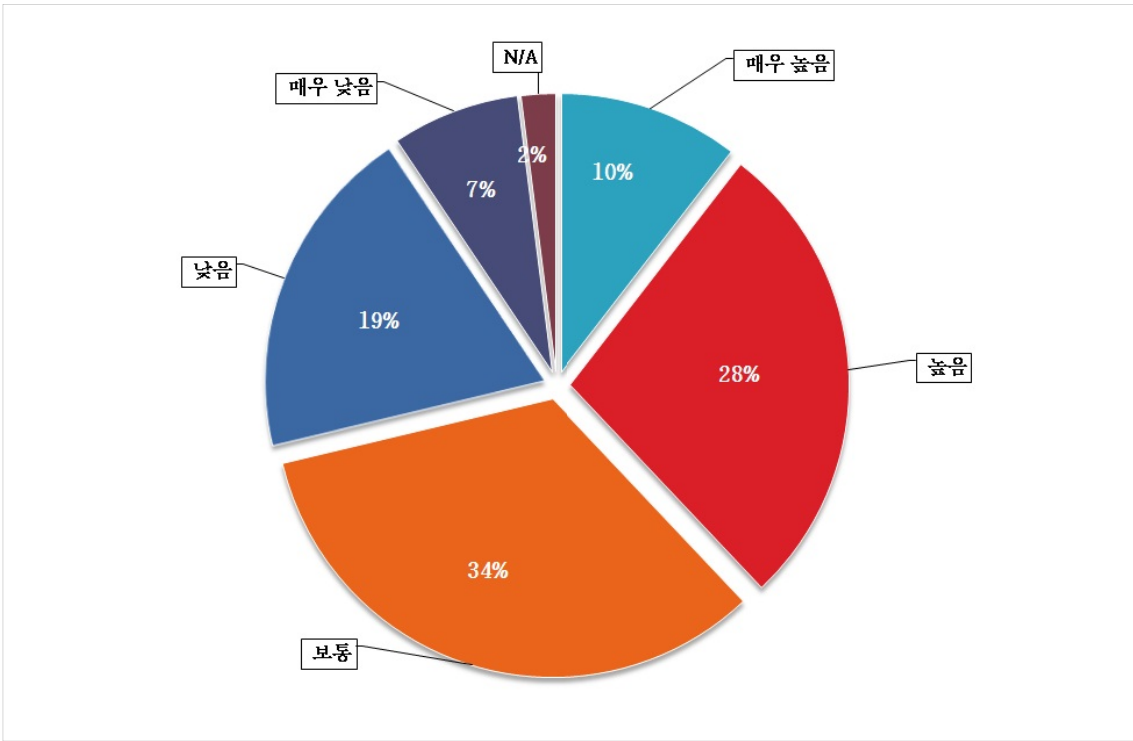
그림 176. 국가별 에코이노베이션 장애 요인(정부 및 지자체 지원 미비)



4.4.13 인프라 부족

기업들이 에코이노베이션을 추진하는데 장애요인으로 시험, 인증 등의 인프라 부족이 어느 정도 영향을 미쳤는가에 대한 질문의 응답은 다음과 같다. '매우 높다'라는 응답은 10%, '높다'는 28%로 나타났다. '매우 낮다'는 7%, '낮다'는 응답은 19%로 조사되었다.

그림 177. 에코이노베이션 장애 요인(인프라 부족)



Q5-5) 귀 사가 에코이노베이션을 추진하지 못하거나 추진하더라도 성공적인 실현을 저해했던 요인이 무엇인지, 그리고 그 요인이 혁신에 저해가 된 정도를 평가해 주십시오. (시험, 인증 등의 인프라 부족, 참조:통계표 5-5-13)

지역별로는 유럽 중소기업들은 '매우 높다' 7%, '높다' 22%로 29%의 기업이 인프라 부족이 에코이노베이션 장애요인으로 작용한다고 응답하였으며, 아시아 중소기업들은 '매우 높다' 14%, '높다' 32%로 46%가 선택하였다.

그림 178. 권역별 에코이노베이션 장애 요인(인프라 부족)

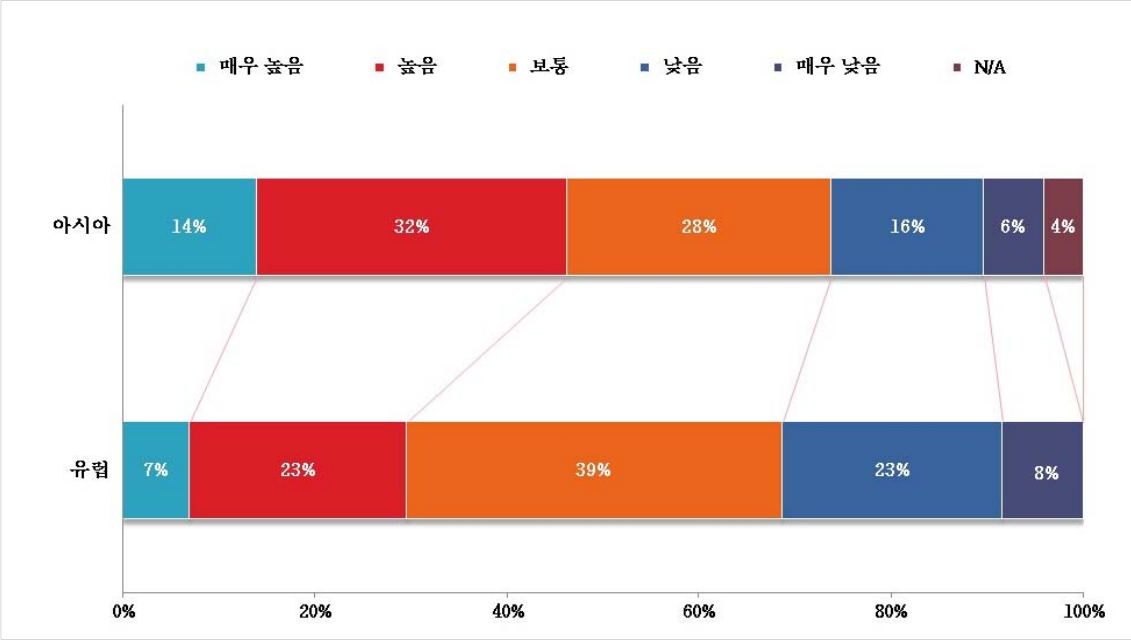
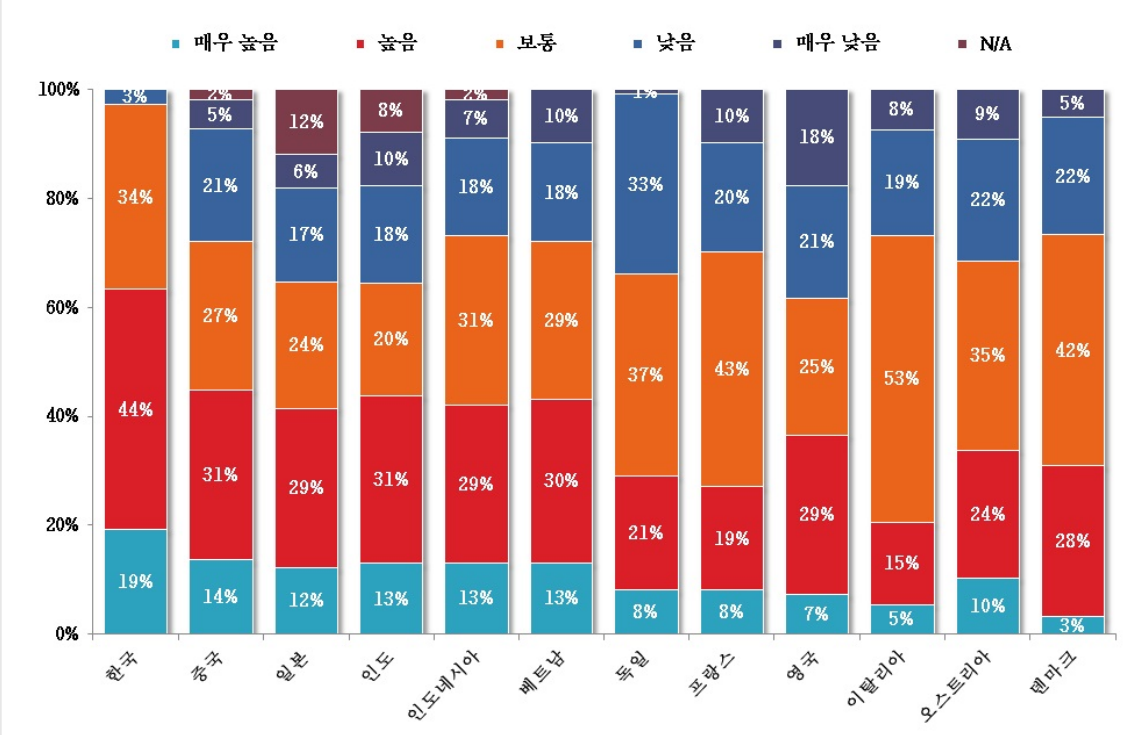


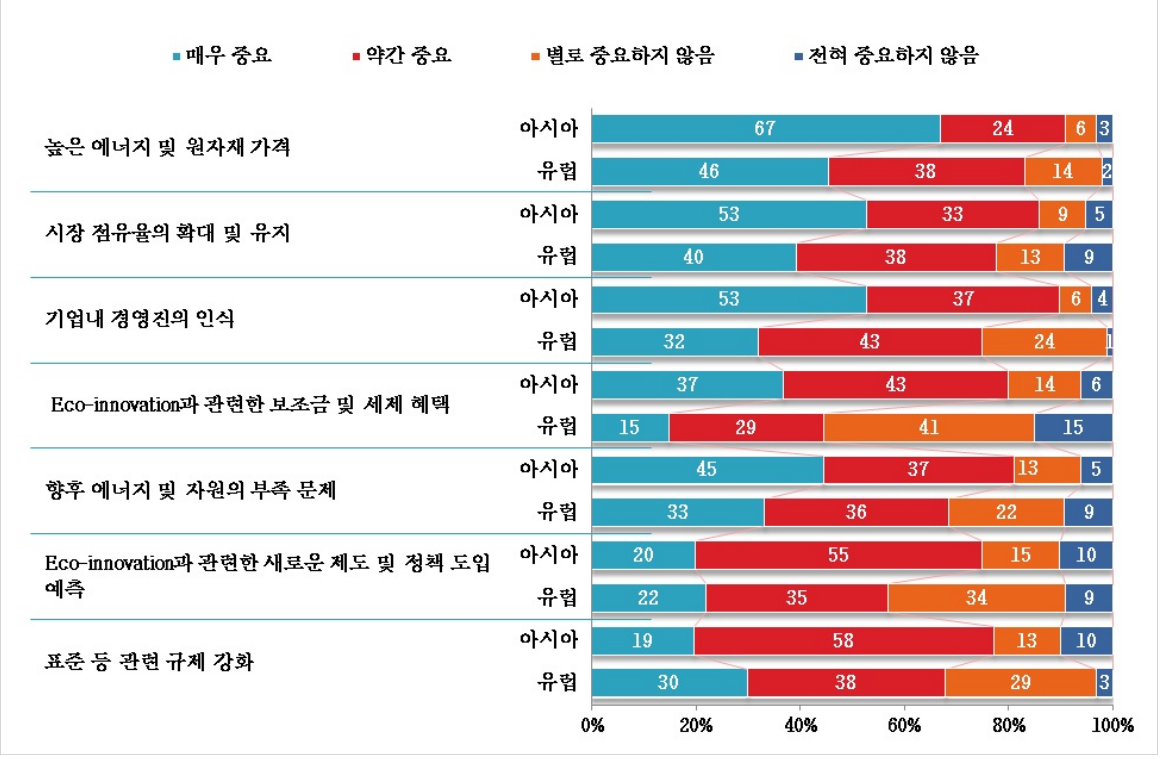
그림 179. 국가별 에코이노베이션 장애 요인(인프라 부족)



4.5 에코이노베이션 촉진 요인

에코이노베이션의 도입 또는 실행하도록 촉진하는 요소가 무엇인가에 대한 질문에 대한 응답은 아래와 같다. 7가지 촉진 요인 중 향후 높은 에너지 가격 및 원자재 가격, 시장점유율의 확대 및 유지, 기업내 경영진의 인식 등이 주요 촉진 요인으로 조사되었다.

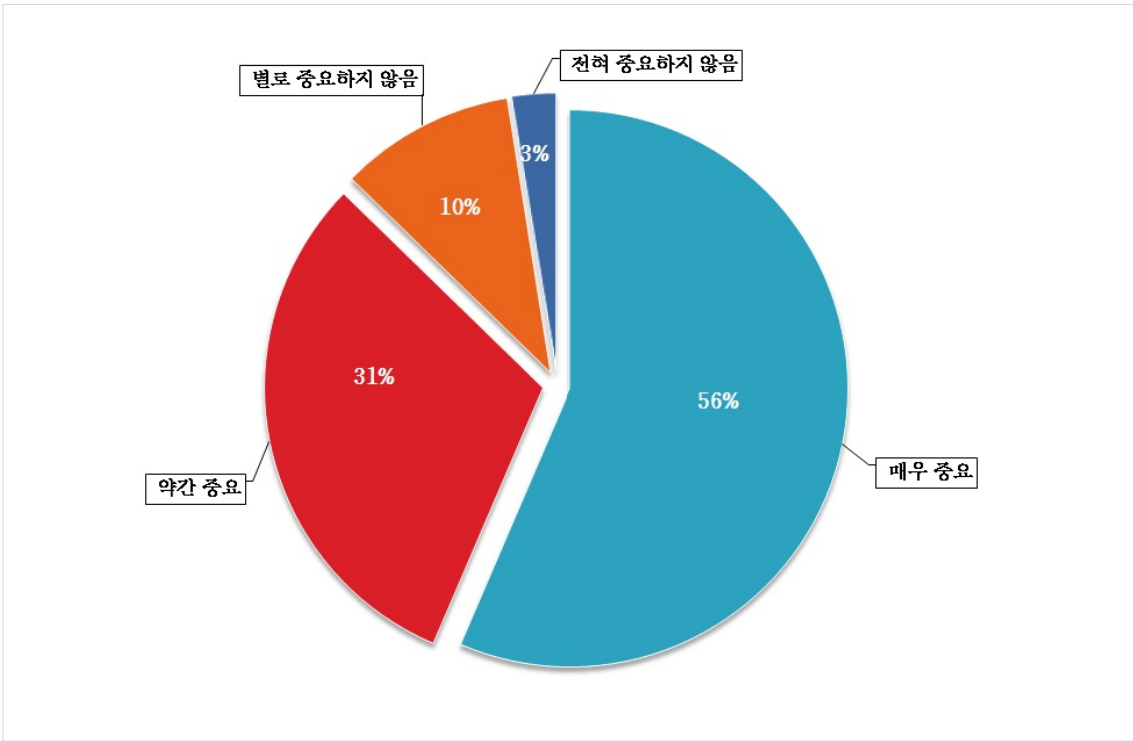
그림 180. 에코이노베이션 촉진 요인



4.5.1 높은 에너지 및 원자재 가격

높은 에너지와 원자재 가격이 에코이노베이션의 촉진에 얼마나 중요한지에 대한 물음에 대해, 매우 중요 56%, 약간 중요 31%로 중요하다는 의견이 87%로 나타나고 있다. 반면 별로 중요치 않다는 답이 10%, 전혀 중요치 않다는 답이 3%를 차지하고 있다.

그림 181. 에코이노베이션 촉진 요인(높은 에너지 및 원자재 가격)



Q5-6) 귀 사가 에코이노베이션을 추진 동기가 되거나, 추진에 도움이 되는 요인들에 대한 중요성 정도를 평가하여 주십시오. (높은 에너지 및 원자재 가격, 참조:통계표 5-6-1)

지역별로 보면 중요하다는 답이 아시아는 91%로 유럽의 84%와 거의 비슷한 수준으로 매우 높게 나타나고 있다. 에너지와 원자재 가격은 에코이노베이션을 추진하는 주요한 동기로 생각하고 있음을 알 수 있다.

그림 182. 권역별 에코이노베이션 촉진 요인(높은 에너지 및 원자재 가격)

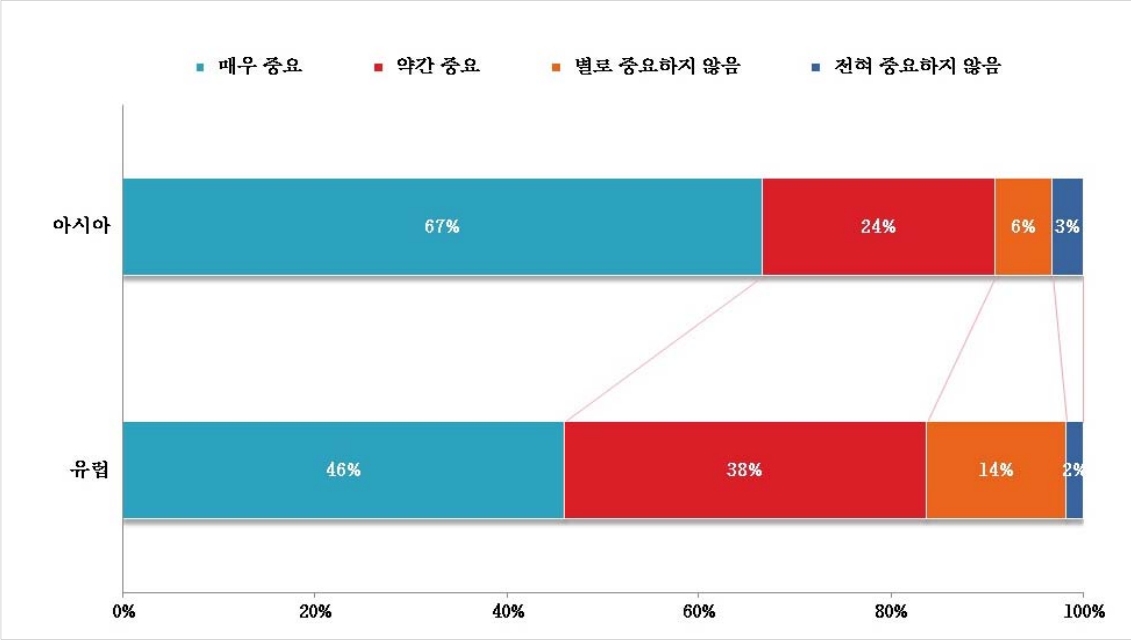
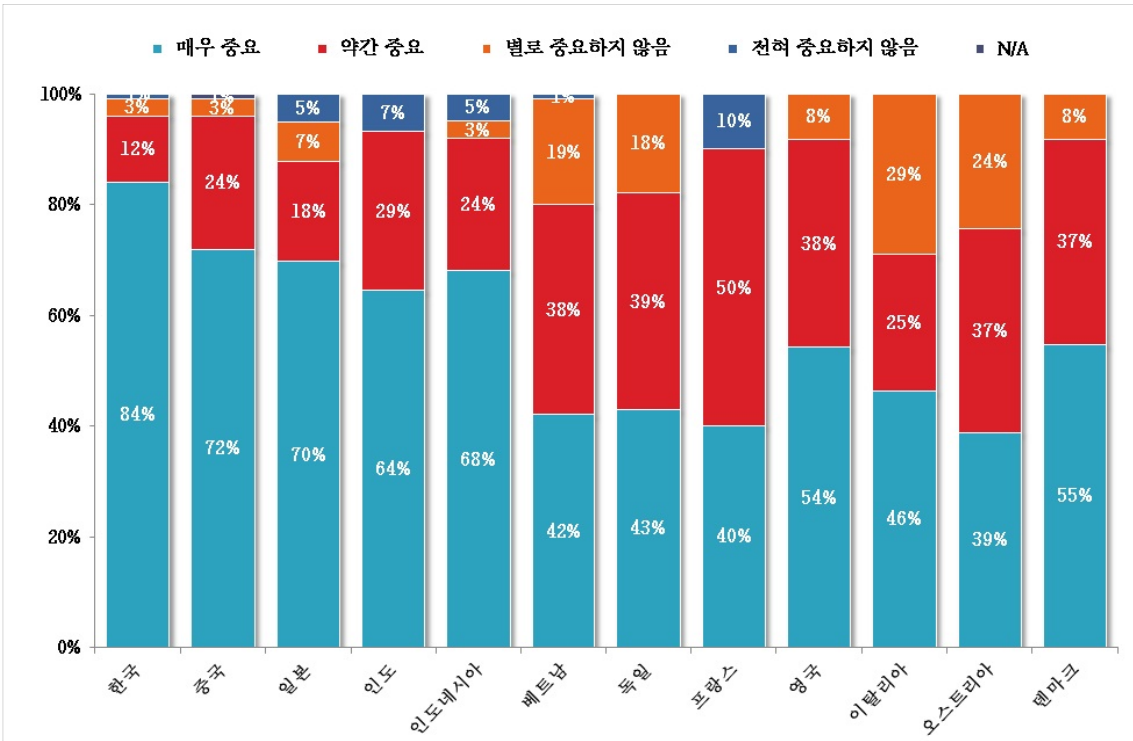


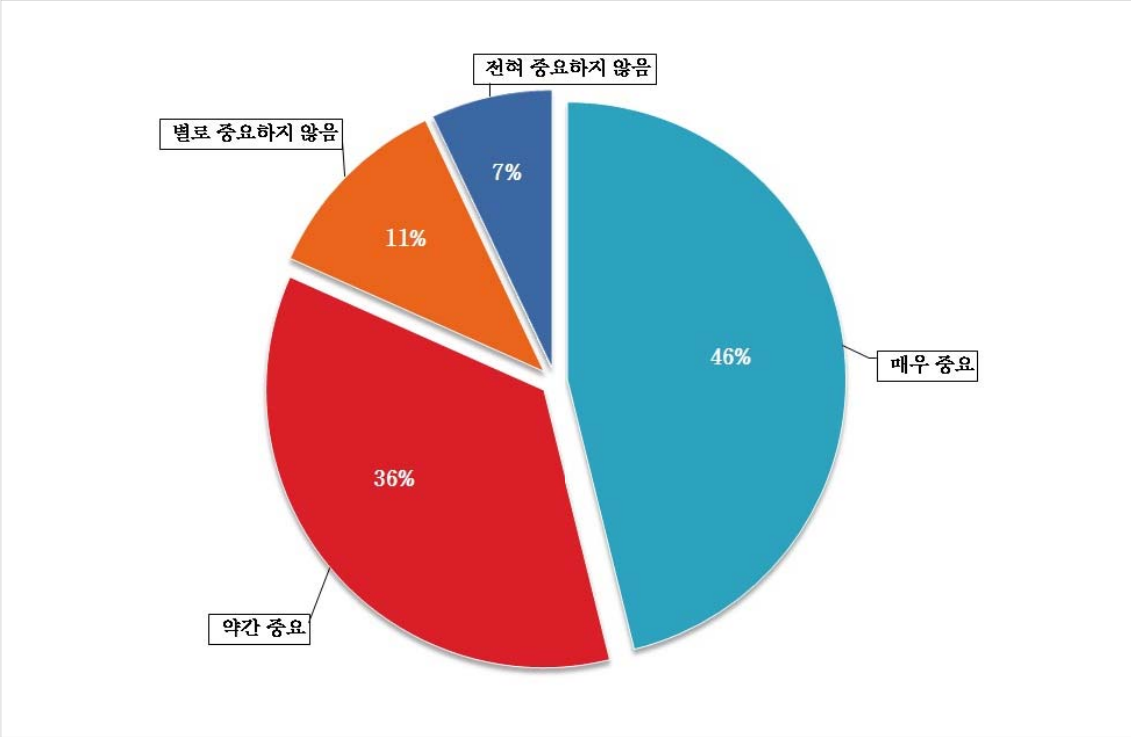
그림 183. 국가별 에코이노베이션 촉진 요인(높은 에너지 및 원자재 가격)



4.5.2 시장 점유율의 확대 및 유지

기업의 에코이노베이션 추진과 관련하여 시장점유율의 확대 및 유지가 중요한 추진동기가 되거나 도움이 되는지에 대한 물음에 대해, 매우 중요 46%, 약간 중요 36%로 중요하다는 의견이 82%로 나타나고 있다. 반면 별로 중요치 않다는 답이 11%, 전혀 중요치 않다는 답이 7%를 차지하고 있다.

그림 184. 에코이노베이션 촉진 요인(시장 점유율의 확대 및 유지)



Q5-6) 귀 사가 에코이노베이션을 추진 동기가 되거나, 추진에 도움이 되는 요인들에 대한 중요성 정도를 평가하여 주십시오. (시장 점유율의 확대 및 유지, 참조:통계표 5-6-2)

지역별로 보면 중요하다는 답이 아시아는 86%로 유럽의 78%와 거의 비슷한 수준으로 나타나고 있다. 시장 점유율의 확대 및 유지가 주요한 동기가 되고 있음은 분명하지만, 에너지와 원자재 가격 보다는 상대적으로 중요도가 떨어짐을 확인할 수 있다. 자사 제품의 시장 점유율에 대한 이같은 높은 관심은 곧 자사 제품의 에코이노베이션을 통한 경쟁력 강화를 고려하고 있다는 것으로 해석될 수 있으며, 이러한 점에서 모든 기업들에 대한 촉진 요인이 되는 것으로 판단된다.

그림 185. 권역별 에코이노베이션 촉진 요인(시장 점유율의 확대 및 유지)

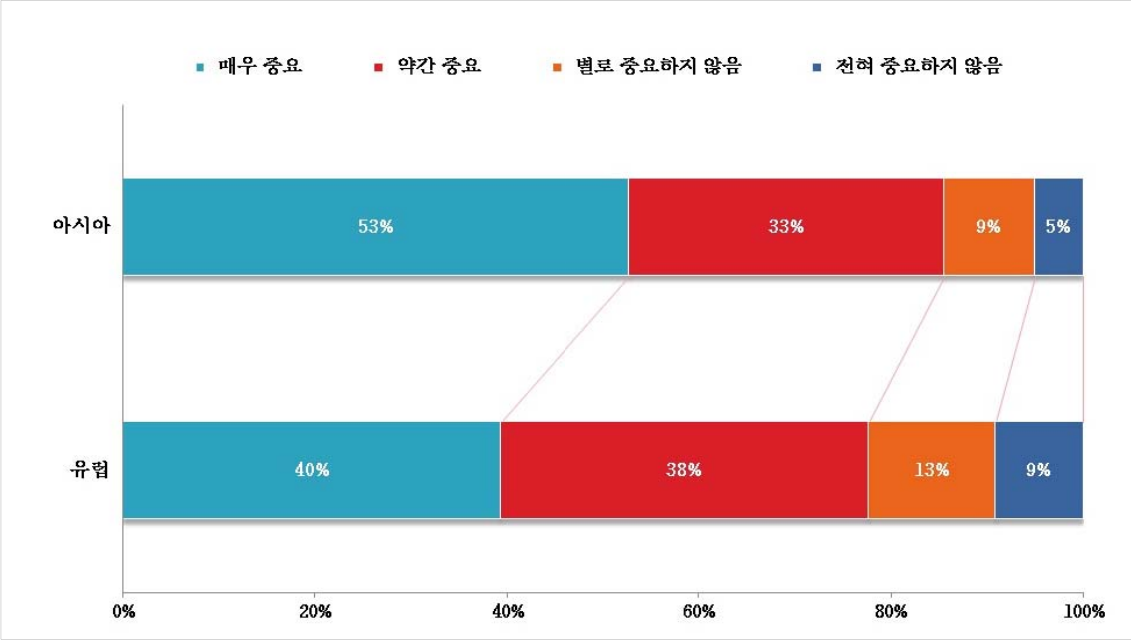
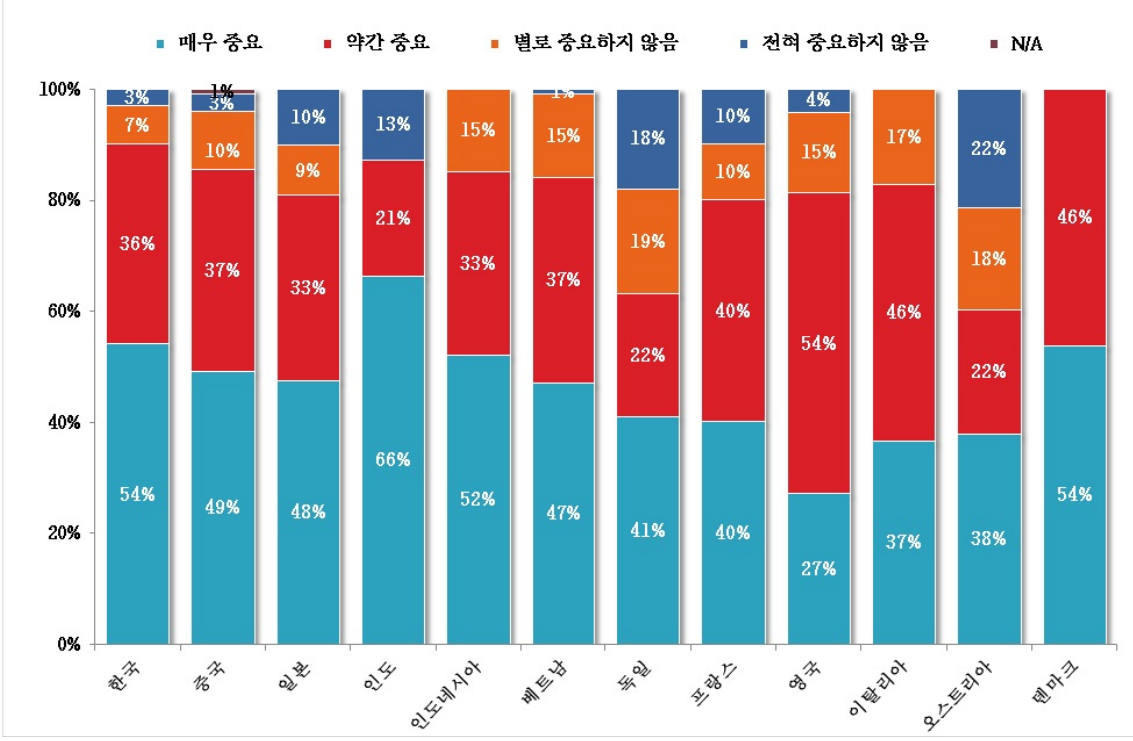


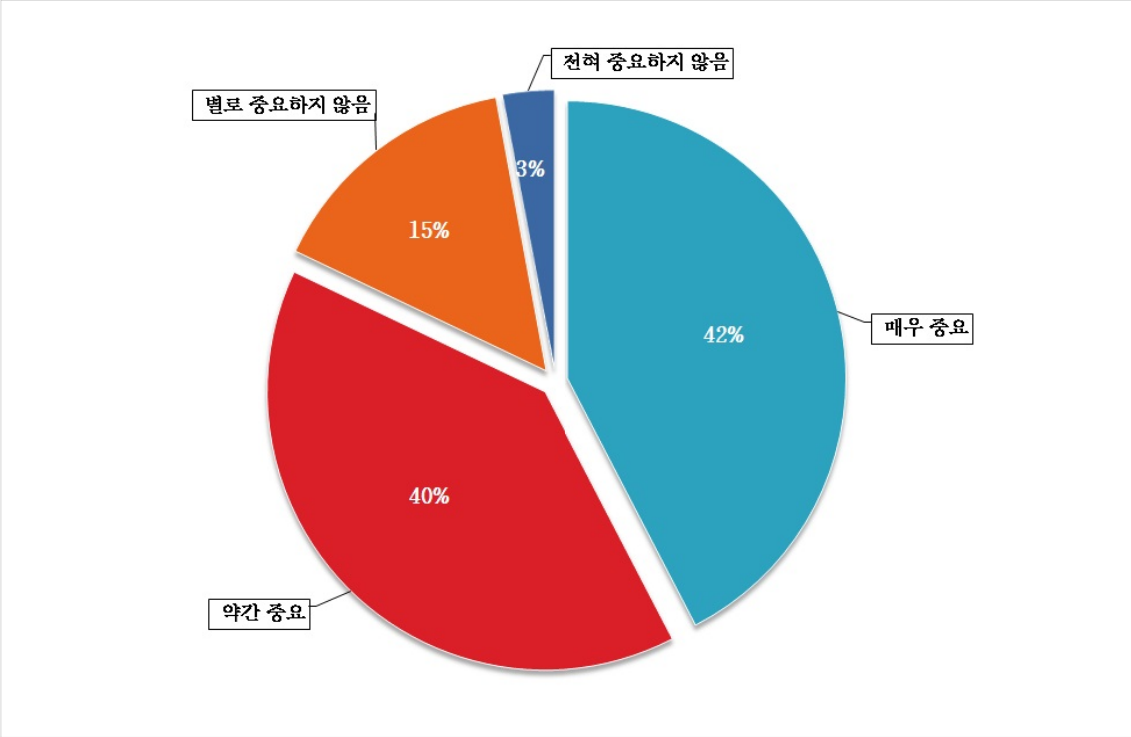
그림 186. 국가별 에코이노베이션 촉진 요인(시장 점유율의 확대 및 유지)



4.5.3 기업 내 경영진의 인식

기업내 경영진의 인식이 에코이노베이션 추진의 중요한 동기가 되거나 도움이 되는지에 대한 물음에 대해, 매우 중요 42%, 약간 중요 40%로 중요하다는 의견이 82%로 나타나고 있다. 반면 별로 중요치 않다는 답이 15%, 전혀 중요치 않다는 답이 3%를 차지하고 있다.

그림 187. 에코이노베이션 촉진 요인(기업 내 경영진의 인식)



Q5-6) 귀 사가 에코이노베이션을 추진 동기가 되거나, 추진에 도움이 되는 요인들에 대한 중요성 정도를 평가하여 주십시오. (기업내 경영진의 인식, 참조:통계표 5-6-3)

지역별로 보면 중요하다는 답이 아시아는 90%로 유럽의 75%와는 다소 차이를 보이고 있다. 경영진의 인식은 에코이노베이션의 주요한 추진동기가 되고 있지만, 이런 인식은 유럽 보다는 아시아에서 더 높게 나타난다는 점에서 흥미롭다.

그림 188. 권역별 에코이노베이션 촉진 요인(기업 내 경영진의 인식)

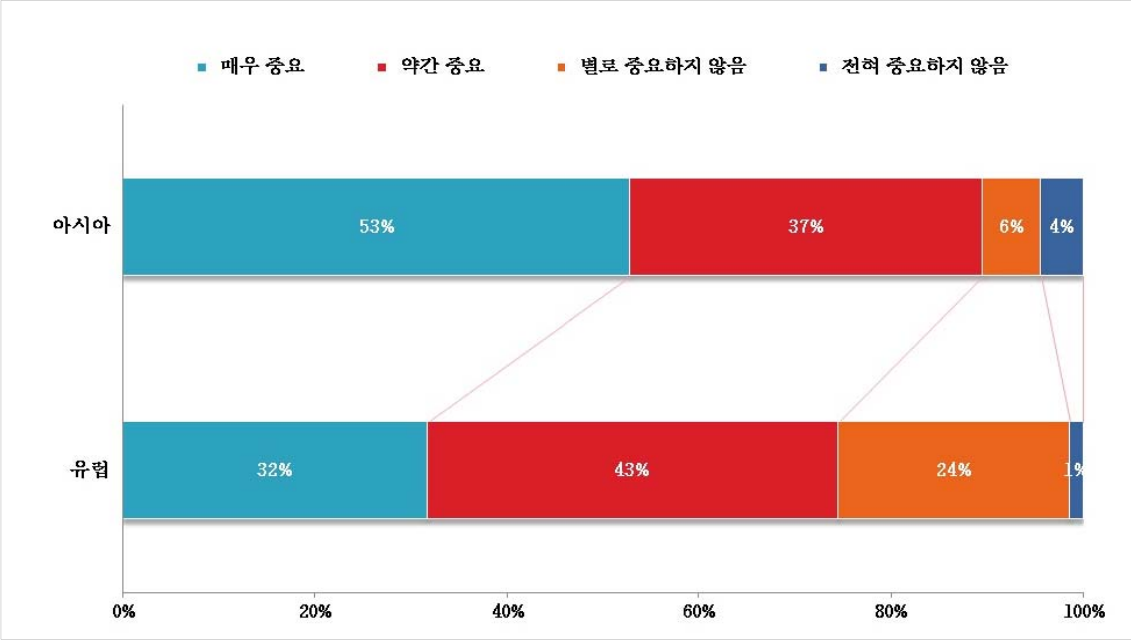
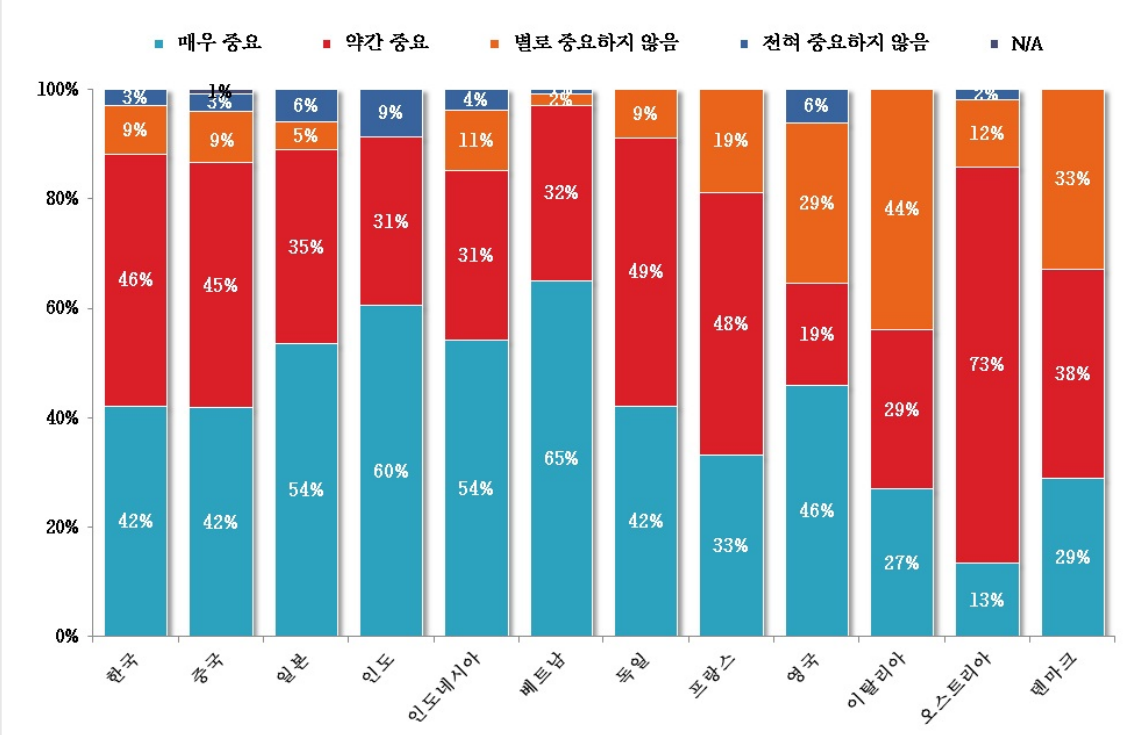


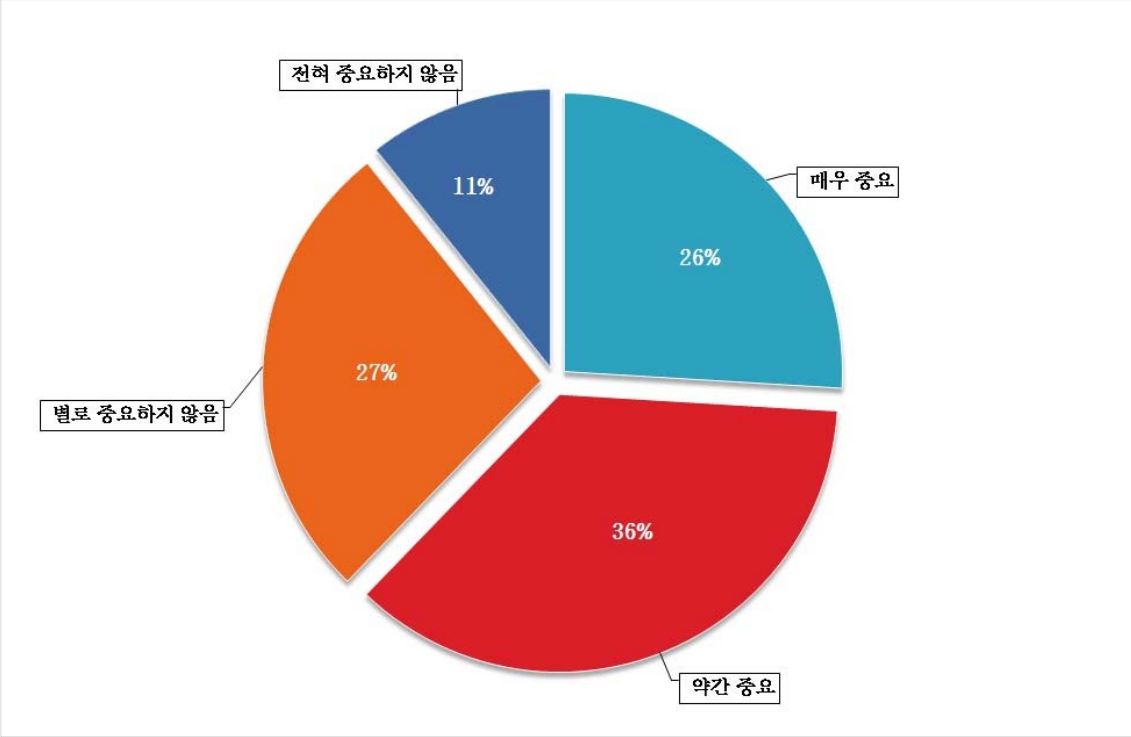
그림 189. 권역별 에코이노베이션 촉진 요인(기업 내 경영진의 인식)



4.5.4 보조금 및 세제 혜택

에코이노베이션을 추진하는 과정에서 보조금과 세제혜택이 촉진 동기가 되거나 도움이 되는지에 대한 물음에 대해 매우 중요 26%, 약간 중요 36%로 중요하다는 의견이 62%로 나타나고 있다. 반면 별로 중요치 않다는 답이 27%, 전혀 중요치 않다는 답이 11%를 차지하여 중요치 않다는 의견이 더 높게 나타나고 있어 앞의 설문(4-5-3)에 대한 답과는 다른 양상을 보여준다.

그림 190. 에코이노베이션 촉진 요인(보조금 및 세제 혜택)



Q5-6) 귀 사가 에코이노베이션을 추진 동기가 되거나, 추진에 도움이 되는 요인들에 대한 중요성 정도를 평가하여 주십시오. (에코이노베이션과 관련한 보조금 및 세제 혜택, 참조:통계표 5-6-4)

지역별로 보면 중요하다는 답이 아시아는 80%인 반면 유럽은 44%에 불과하여 보조금과 세제혜택에 대한 상당한 인식의 차이를 보여주고 있다.

그림 191. 권역별 에코이노베이션 촉진 요인(보조금 및 세제 혜택)

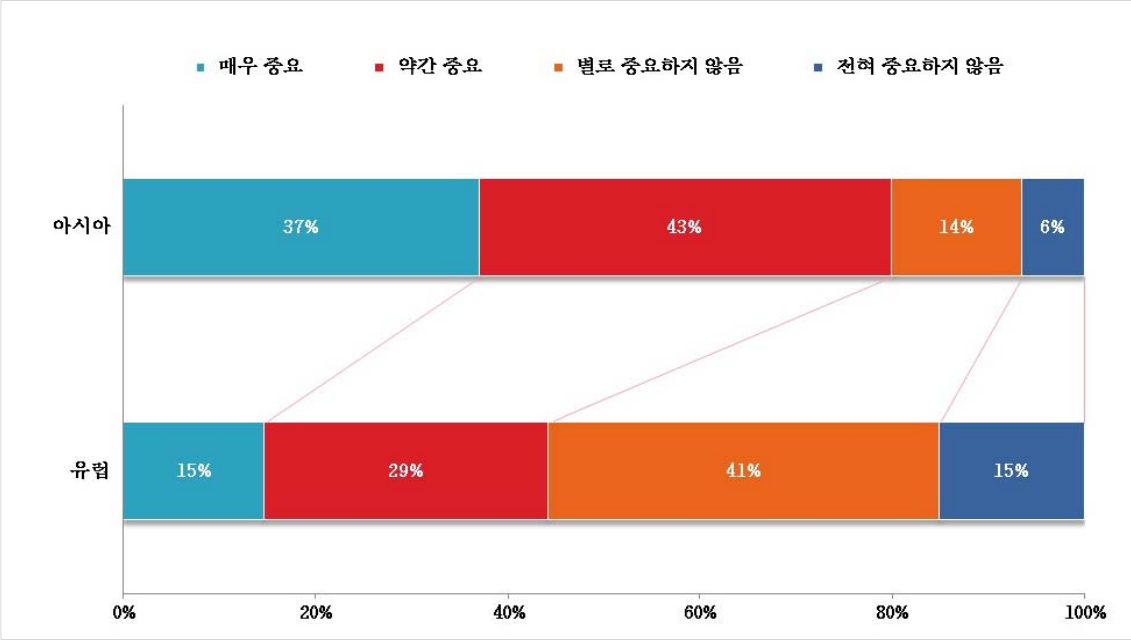
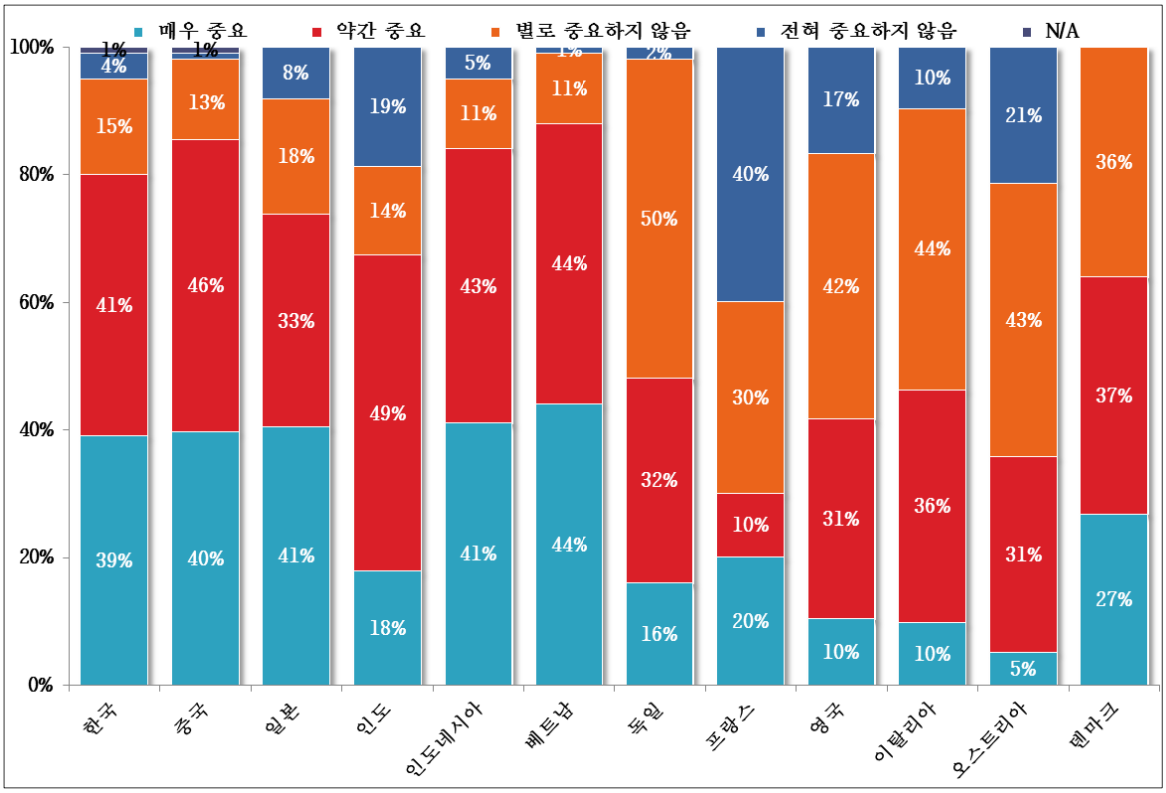


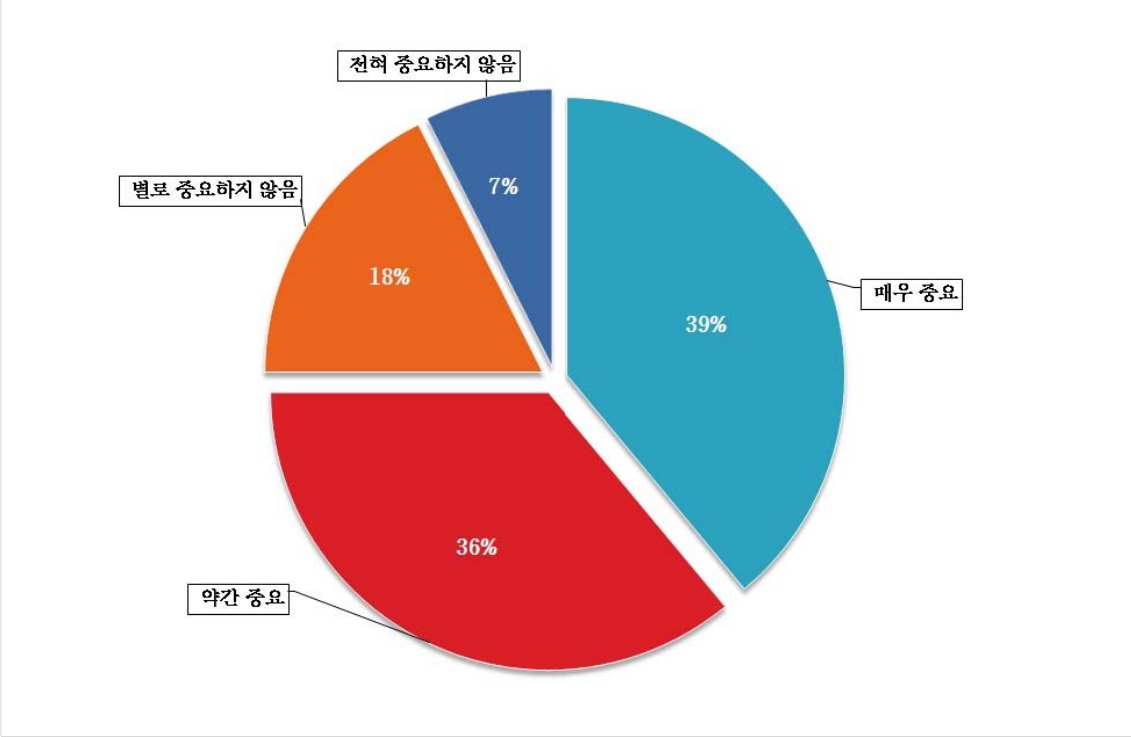
그림 192. 국가별 에코이노베이션 촉진 요인(보조금 및 세제 혜택)



4.5.5 향후 에너지 및 자원의 부족 문제

향후 에너지와 자원의 부족에 대한 예상이 에코이노베이션을 추진하게 되는 중요 요인이 되는지에 질문에 대해, 매우 중요하다는 응답이 39%, 약간 중요하다는 응답이 36%로 중요하다는 의견이 75%를 보였다. 반면 별로 중요치 않다는 답이 18%, 전혀 중요치 않다는 답이 7%를 차지했다.

그림 193. 에코이노베이션 촉진 요인(향후 에너지 및 자원의 부족 문제)



Q5-6) 귀 사가 에코이노베이션을 추진 동기가 되거나, 추진에 도움이 되는 요인들에 대한 중요성 정도를 평가하여 주십시오. (향후 에너지 및 자원의 부족 문제, 참조:통계표 5-6-5)

지역별로 보면 중요하다는 답이 아시아는 82%인 반면 유럽은 이 보다는 조금 낮은 69%를 기록하고 있다.

그림 194. 권역별 에코이노베이션 촉진 요인(향후 에너지 및 자원의 부족 문제)

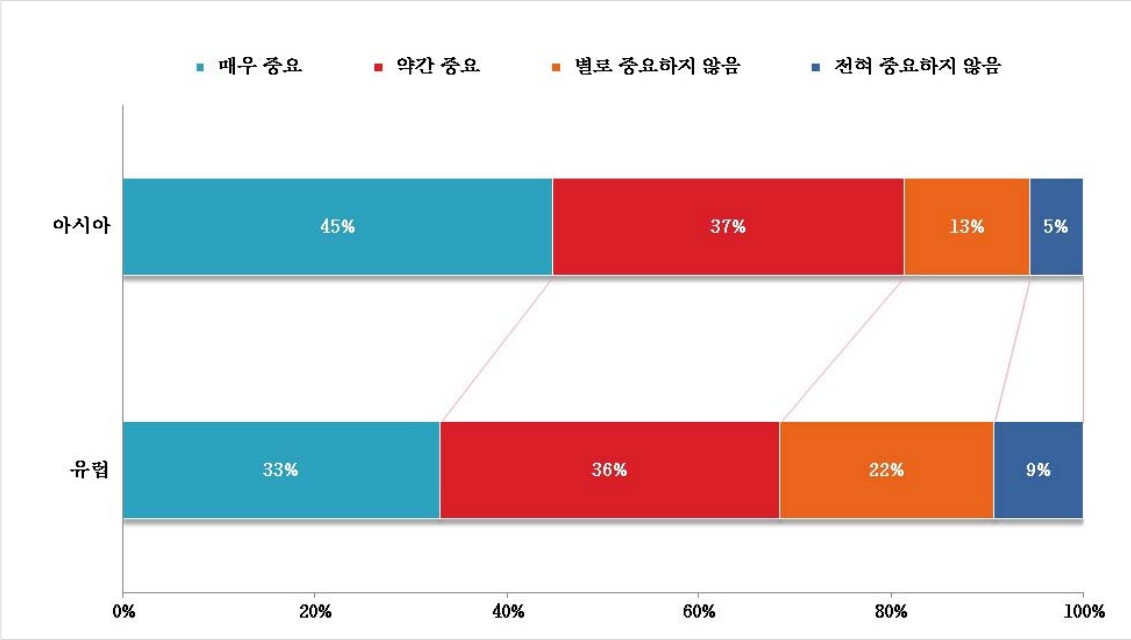
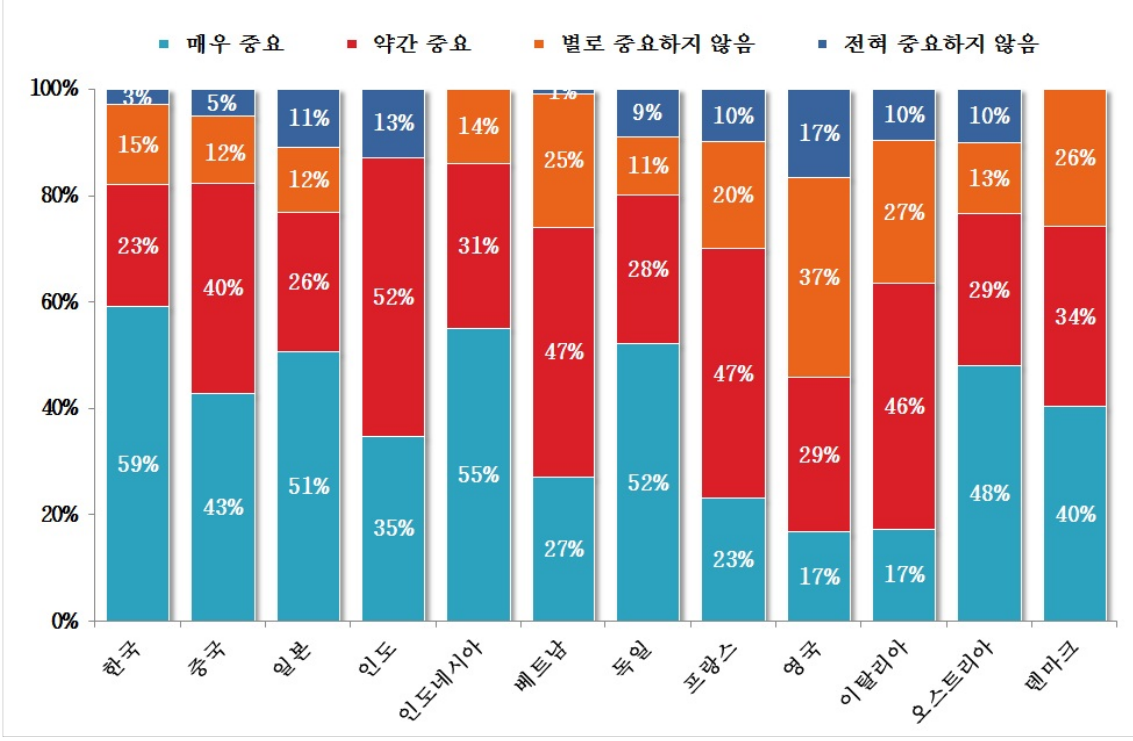


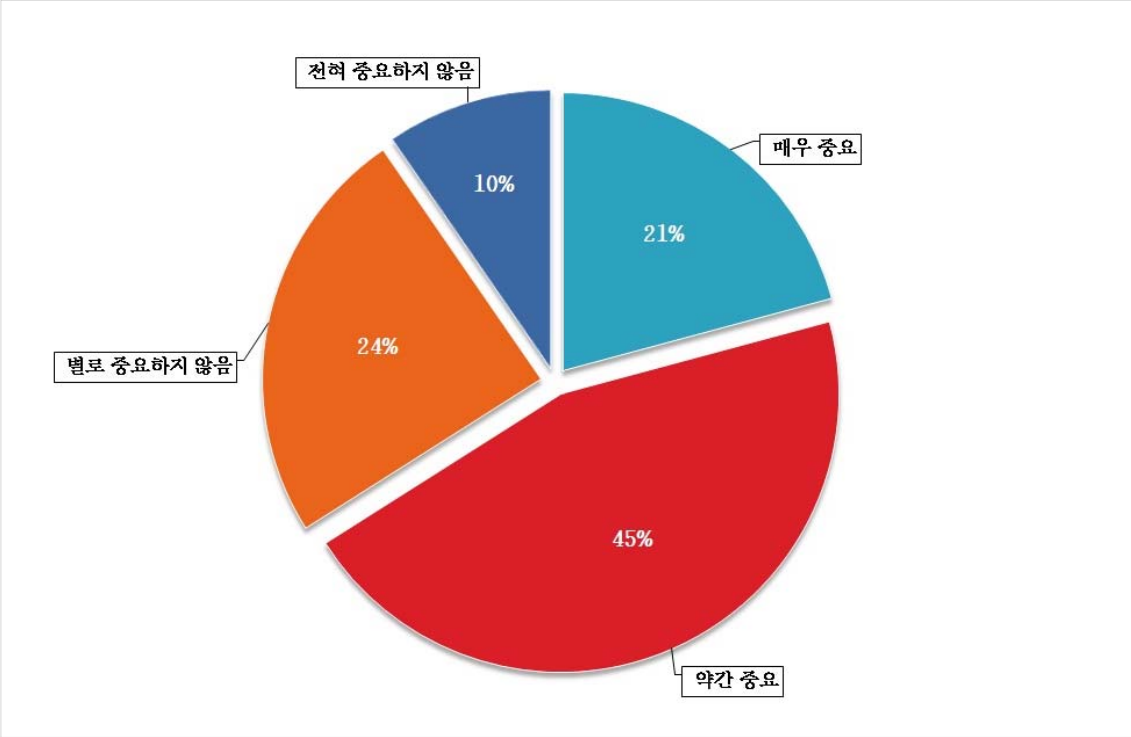
그림 195. 국가별 에코이노베이션 촉진 요인(향후 에너지 및 자원의 부족 문제)



4.5.6 새로운 제도 및 정책 도입 예측

에코이노베이션을 추진하는 과정에서 새로운 제도나 정책도입의 예측이 촉진 동기가 되거나 도움이 되는지에 대한 물음에 대해 매우 중요 21%, 약간 중요 45%로 중요하다는 의견이 66%로 나타나고 있다. 반면 별로 중요치 않다는 답이 24%, 전혀 중요치 않다는 답이 10%를 차지하고 있다.

그림 196. 에코이노베이션 촉진 요인(새로운 제도 및 정책 도입 예측)



Q5-6) 귀 사가 에코이노베이션을 추진 동기가 되거나, 추진에 도움이 되는 요인들에 대한 중요성 정도를 평가하여 주십시오. (에코이노베이션과 관련한 새로운 제도 및 정책 도입 예측, 참조:통계표 5-6-6)

지역별로 보면 중요하다는 답이 아시아는 75%, 유럽은 57%로 차이를 보이고 있으나 다른 요인들과 비교할 때 상대적으로 촉진요인으로서의 중요도가 떨어진다고 할 수 있다.

그림 197. 권역별 에코이노베이션 촉진 요인(새로운 제도 및 정책 도입 예측)

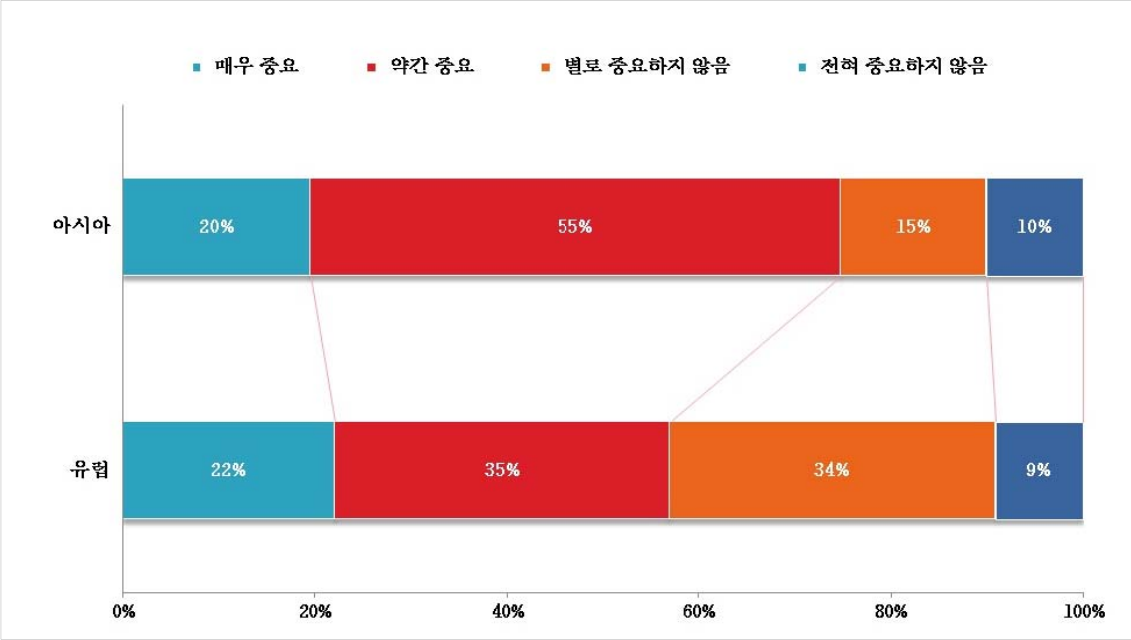
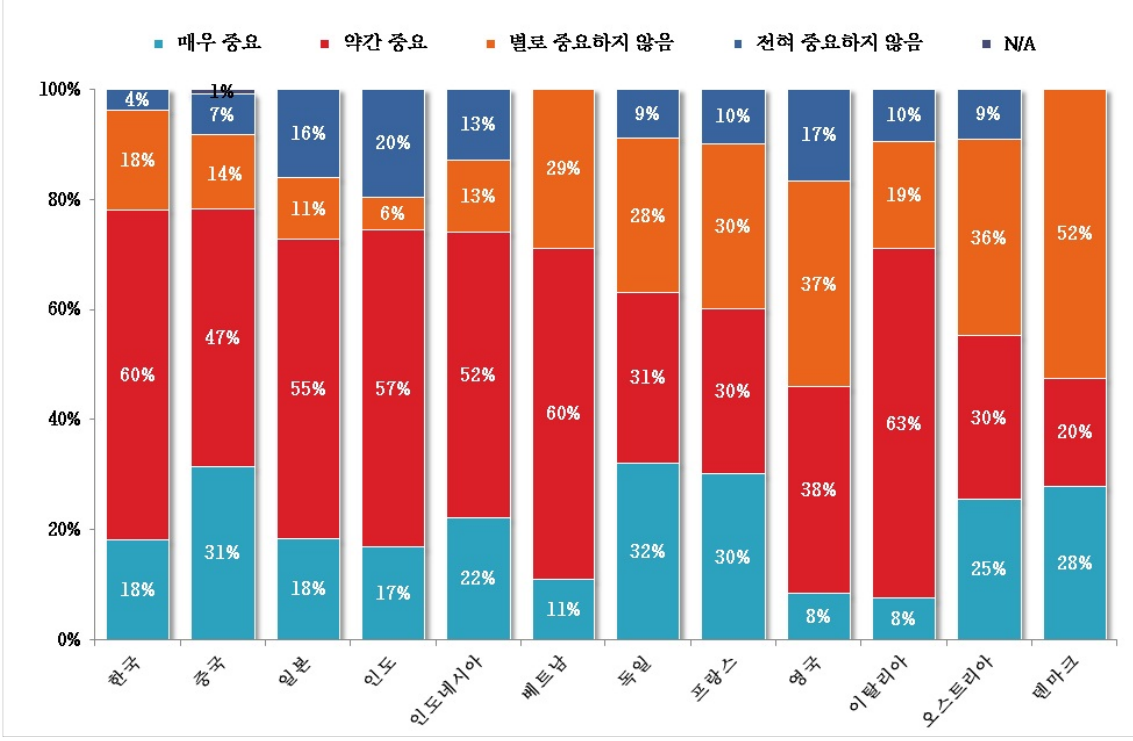


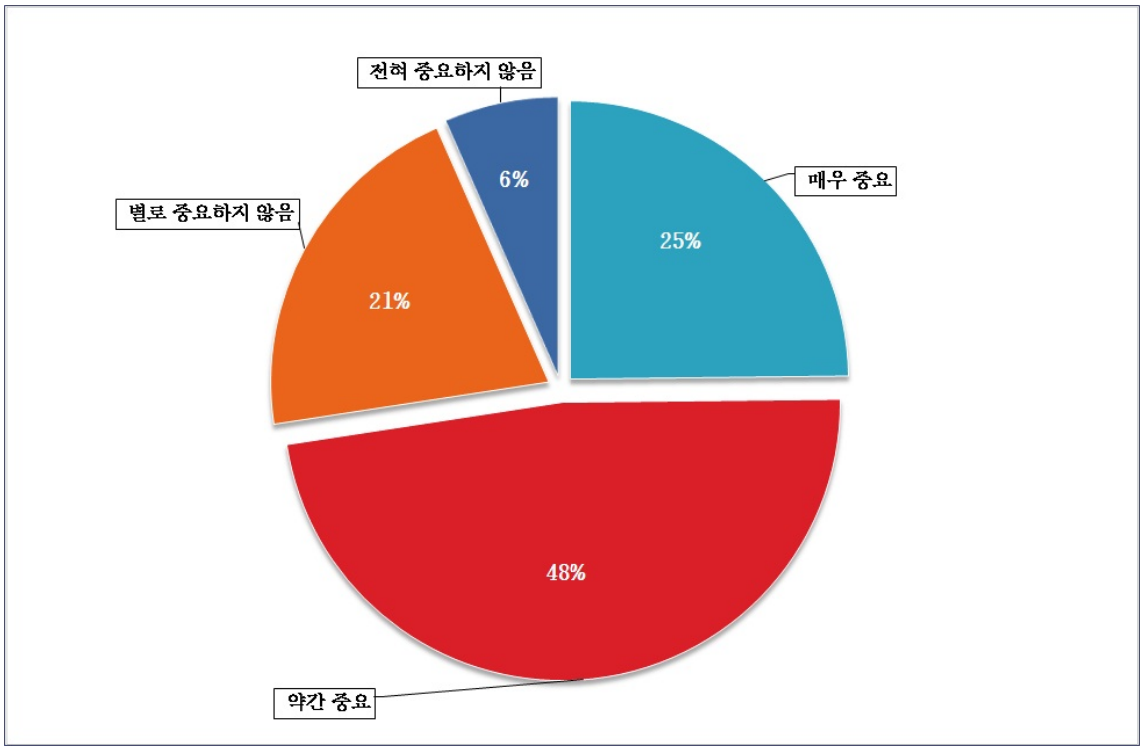
그림 198. 국가별 에코이노베이션 촉진 요인(새로운 제도 및 정책 도입 예측)



4.5.7 표준 등 관련 규제 강화

제품에 대한 표준 등 관련 규제의 강화가 에코이노베이션을 추진하는데 어느 정도 동기가 되거나 도움이 되는지에 대한 물음에 대해, 매우 중요한 동기라는 의견이 25%, 약간 중요하다는 의견이 48%로 중요하다는 의견이 73%로 나타나고 있다. 반면 별로 중요치 않다는 응답은 21%, 전혀 중요치 않다는 응답이 6%를 차지하고 있다.

그림 199. 에코이노베이션 촉진 요인(표준 등 관련 규제 강화)



Q5-6) 귀 사가 에코이노베이션을 추진 동기가 되거나, 추진에 도움이 되는 요인들에 대한 중요성 정도를 평가하여 주십시오. (표준 등 관련 규제 강화, 참조:통계표 5-6-7)

지역별로 보면 중요하다는 답이 아시아는 77%인 반면, 유럽은 68%로 10%p의 차이를 보이고 있어 아시아기업들이 규제에 대해 민감하게 반응하고 있음을 나타내고 있다.

그림 200. 권역별 에코이노베이션 촉진 요인(표준 등 관련 규제 강화)

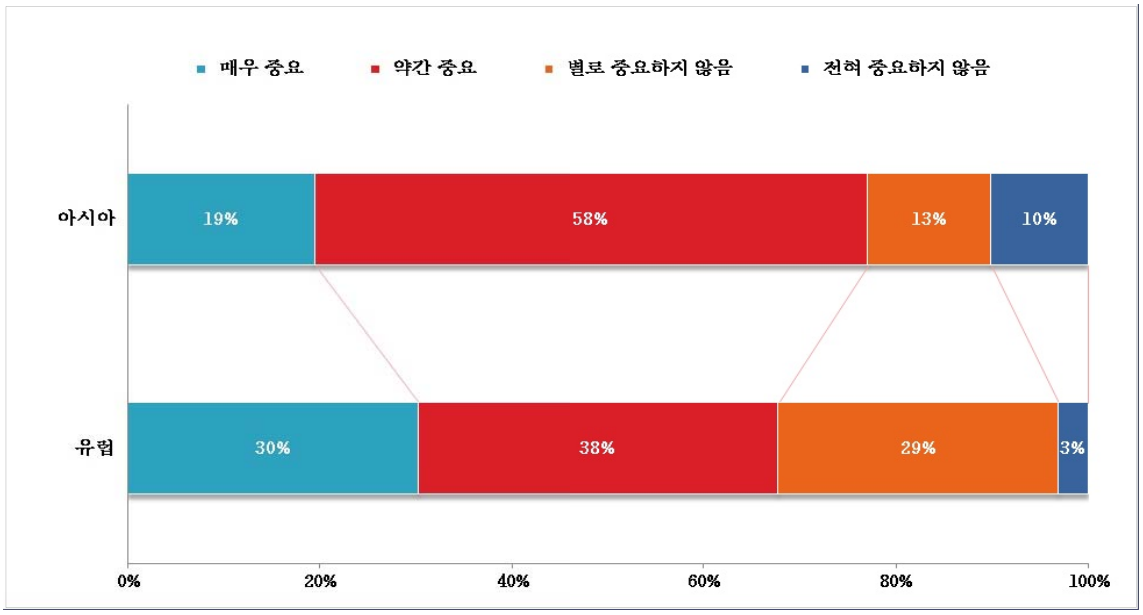
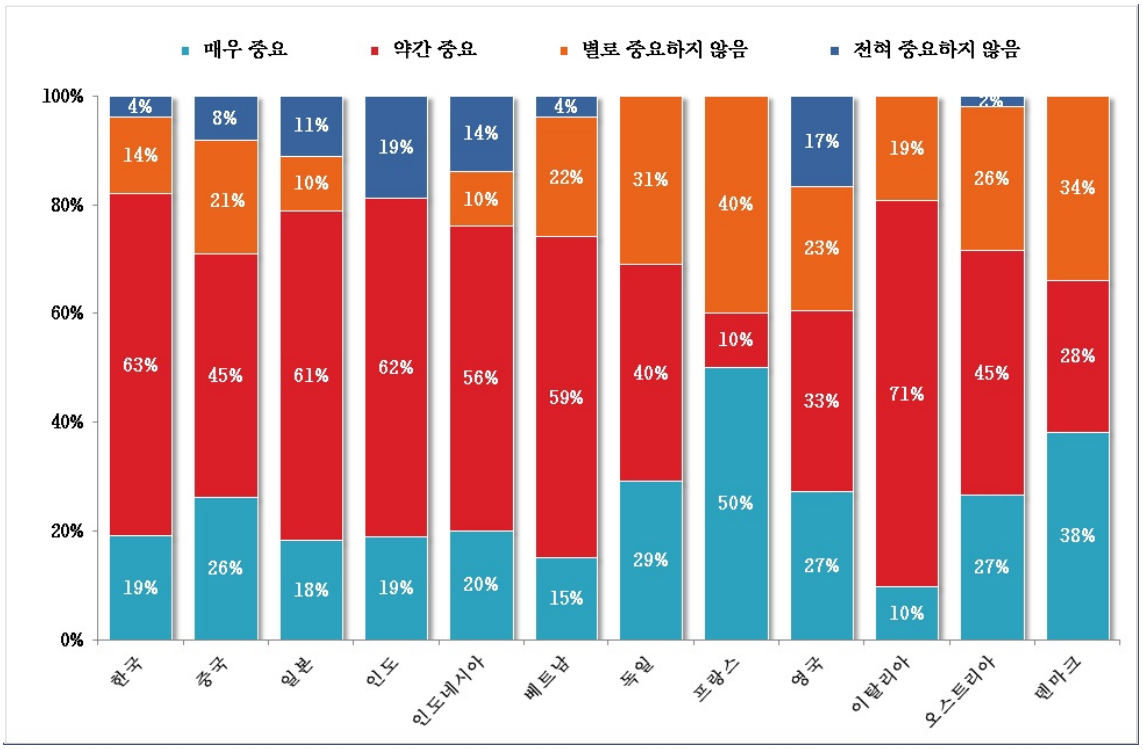


그림 201. 국가별 에코이노베이션 촉진 요인(표준 등 관련 규제 강화)



제 Ⅱ 장
ASEM 회원국의 에코이노베이션 전문가 인터뷰

서론에서 밝힌 바와 같이, ASEM 회원국 전문가 인터뷰는 12개 대상 국가의 에코이노베이션 관련 정부 담당자 및 관련기관의 전문가 20명을 대상으로 면접, 이메일 및 전화를 통한 일대일 인터뷰를 통해 실시하였으며, 인터뷰 내용을 에코이노베이션 관련 기관 및 제도, 관련 정책 및 조치, 에코이노베이션의 주요 장애 요인, SME 대상 관련 교육 프로그램, 관련 정보 공유 및 네트워킹 등으로 구분하여 국가별로 비교할 수 있도록 아래와 같이 정리하였다. 기타 에코이노베이션 관련 국제 프로젝트 등에 대한 전문가의 건의사항은 별도로 정리하여 세 번째 단원에서 밝힌다.

1. 유럽

1.1 오스트리아

1.1.1 에코이노베이션 관련 기관 및 제도

오스트리아에서는 다음의 4개 부처가 에코이노베이션 관련 정책을 담당하고 있다.

- 과학연구부
- 교통혁신기술부
- 경제가족청소년부
- 농림환경수자원관리부

과학연구부*(BMWF)*
과학연구부는 오스트리아의 기초연구를 총괄하고 대규모 연구예산을 운영한다. 과학연구부는 기초연구를 지원하는 가장 중요한 기구인 오스트리아 과학펀드(FWF)를 운영한다.

교통혁신기술부*(BMVIT)*
교통혁신기술부는 주로 응용연구를 지원하며 오스트리아의 대표적인 연구센터인 ‘오스트리아 기술연구소’(Austrian Institute of Technology)를 운영한다. 또한 오스트리아 진흥은행의 지분 50%와 오스트리아 연구진흥청의 지분 50%를 가지고 있다.

경제가족청소년부*(BMWFJ)*

경제가족청소년부는 교통혁신기술부와 함께 오스트리아 연구진흥청 및 진흥은행을 공동으로 관할하고 있다. 또한 회사, 대학, 대학 외 연구기관 간의 협력과 기초연구의 응용을 지원하는 기관인 크리스챤 도플러 연구학회(Christian Doppler Research Association)를 운영한다. 교통혁신경제부와 경제가족청소년부는 기업 및 지원기관간의 연구와 혁신에 관한 업무를 담당한다.

농림환경수자원관리부*(BMLFUW)*

농림환경수자원관리부는 다음과 같은 환경관련 업무들을 수행한다.

- 일반 환경정책
- 환경 전 분야의 조정
- 대기보호
- 환경영향평가
- 수질보호
- 폐기물 관리 등

또한 농림환경수자원관리부는 환경에 관한 입법을 담당하며, 각 주(州)의 환경 관련 업무를 감독한다.

오스트리아 진흥은행*(Austria Wirtschaftsservice, AWS)*

오스트리아진흥은행은 기업들에 다양한 투자촉진 프로그램 및 서비스(예: 대출, 보증, 보조금, 자기자본, 자문서비스)를 제공한다.

오스트리아 연구진흥청*(FFG)*

연구진흥청은 오스트리아의 응용산업연구를 위한 국가의 자금지원기관이다.

1.1.2 에코이노베이션 관련 정책 및 조치

에코이노베이션에 대한 특별정책 및 방안이 마련되어 있지는 않지만, 에코이노베이션과 관련된 몇 가지 지원조치 및 정책은 존재한다.

오스트리아에서는 환경보호법이 별도로 있으며, 국민의 높은 환경의식으로 인해 혁신적 환경기술의 발전과 응용을 위해서 주정부의 금융지원 프로그램이 있다. 국가의 법률 외에도 모든 EU회원국이 이행해야 하는 '유럽 기후, 에너지 및 기타 환경적 목표'들은 오스트리아에서 에코이노베이션 활동들을 위한 주요 동인이 되고 있다. 오스트리아 회사들은 EU환경법규들을 통해 유럽시장에서 잘 성장하게 되었고, 뛰어난 기술적 입지를 바탕으로 높은 경쟁력을 보유하게 되었다.

정책	내용
지속발전을 위한 기술 프로그램	이 프로그램은 교통혁신기술부가 계획한 것으로, R&D 프로젝트의 수립 및 시범사업의 추진을 지원하며, 'Building of Tomorrow', 'Factory of Tomorrow', 'Energy systems of Tomorrow' 3개로 구성되어 있다. 오스트리아의 많은 패시브 하우스 및 친환경 건설 기술은 이 프로그램의 지원을 받았다.
기후에너지기금 (KLIEN)	기후에너지기금은 기후 및 에너지 부문에서 지속가능한 에너지 공급, 온실가스배출 저감 및 R&D 활동 강화를 목표로 하여, 광범위한 연구들을 지원한다. 이 기금은 3개 프로젝트로 구성되어 있는데, 에너지 기술 및 기후 부문의 R&D 프로젝트, 수송 및 이동성관련 프로젝트, 기후 관련 및 지속가능 에너지 기술의 확산 및 보급 촉진 프로젝트이다.
녹색 공공구매	녹색 공공구매는 에코이노베이션 기술의 확산을 위해 중요한 역할을 한다. 예컨대 남부 Austria 지방은 2008년 모든 신축 공공건물에 패시브 하우스 기준을 적용하도록 의무화했다. 2007년 Vorarlberg 지방의 비영리 조합으로 건축한 주택이 녹색공공구매의 예이다. light-house 사업은 안정적 수요를 창출하며, 신기술이 효과를 발휘하도록 보여주는데 핵심이 된다.
E-Mobility	연방교통혁신기술부가 'E-Mobility 국가이행계획'을 추진한다. 동 계획은 하부시설, 수송 및 이동 수단, 사용자, 에너지 공급, 공간계획 및 이동성을 고려하는 통합전략을 추구하고 있다.
이노베이션 바우처 (Innovationsscheck)	비혁신가를 변화시키는데 있어 중요한 것이 '이노베이션 바우처'(innovation vouchers)의 도입이었다. 교통혁신기술부와 경제가족청소년부는 R&D 추진을 재정적으로 지원하는 이노베이션 바우처를 도입했다. 약 5,000유로 규모로 중소기업들을 지원하는 바우처로 대학 등 연구소에게 지원되고 있다.
JITU 프로그램	JITU 프로그램은 신생업체들에게 출자금이나 사전 출자금을 제공하는 진흥은행 프로그램이다. 따라서 신생기업 중 응용 R&D를 이끄는 선도기술 기업을 지원한다. 지원요건에는 설립한 후 6년을 넘지 않은 신생기업이어야 하지만, 설립 전에 지원 받는 경우도 있다. 또 다른 요건은 R&D 투자가 총 비용의 최소 15%를 차지해야 한다.
COMET	COMET은 2006년 시작되었으며, 전략적 목표는 과학과 산업 간 장기 연구의 협력을 계획하고 지원함으로써 새로운 전문기술을 개발하며, 회사의 기술적 리더십을 세우고 이것을 공고히 하기 위함이다. 이 프로그램은 연구진흥청에 의해 도입되었다.
미래에너지 프로그램	'Energy 2050' 전략을 토대로 교통혁신기술부와 경제가족청소년부는 새로운 에너지 연구 프로그램을 개시한다. 이 프로그램의 목표는 에너지 효율성, 재생에너지, 지능적 에너지 시스템의 도입이다. 이 프로그램은 R&D 프로젝트, 전략 실행을 지원하는 기초 활동들, 다른 수반 조치 및 훈련 뿐 아니라, 주도 사업들을 위한 지원으로 구성된다.

(Source : JRC, BMWFJ, UNCSD, EU Eco-Innovation Observatory)

자원효율화행동계획*(REAP)*

'자원효율화행동계획'은 유럽에서의 자원 소비를 줄이고, 자원 효율성을 증가시키는 것을 목표로 하는 첫 번째 실천 계획의 하나이다(Vision 'Factor 4/10'). 오스트리아 내 자원 효율성 증가를 위한 현실적인 질적·양적 목표는 현재 수립 중에 있다. 오스트리아 농림환경수자원관리부가 추진하는 자원효율화행동계획은 현재 정부, 기업, 학계 및 시민사회의 이해관계자 그룹과 함께 협력해 개발 중이다. 오스트리아 정부는 2011년 초에 자원효율화행동계획을 채택했고, 2011년 여름부터 실천 단계에 돌입했다. 중기적으로는 오스트리아 자원 효율화 네트워크 구축이 자원효율화행동계획 활동의 한 축으로 구성될 예정이다.

환경기술종합계획*(MUT)*

'환경기술종합계획'은 에코이노베이션을 촉진하는 다양한 활동을 축약한 것이다. 이 계획은 오스트리아 환경기술부분을 강화시키고, 혁신 기술을 개발하고 적용하며, 정부 및 민간 부문, 연구기관에 의해 이행되는 활동들의 조정을 개선시키기 위한 대규모 10개년(2007-2017) 계획이다. 에코이노베이션을 다루는 다른 정책들로는 에너지전략, 연구전략, 지속가능한 개발 전략, 국가 개혁프로그램, 기후 전략, 녹색일자리 마스터플랜, 자원효율화행동계획 등이 있다.

1.1.3 에코이노베이션의 주요 장애 요인

환경기술산업에서 소수로 구성된 공급자 구조는 종종 시장의 전략적 개입을 방해한다. 국제 네트워킹, 공동입찰, 모험적이거나 대규모의 프로젝트는 종종 금융 및 인적 자원의 부족을 경험한다. 높은 R&D 비용 또한 에코이노베이션 장벽의 하나이다(Kletzan-Slamanig and Köppl). 이러한 요인들이 특히 중소기업들에게 장애가 된다.

관련기관 및 진흥기구(Institutions and promotion instruments)는 기업, 지역, 클러스터 간 시너지 효과를 연결하고 창출하지 못하고 있다. 오스트리아에는 특별히 에코이노베이션 기능을 할 수 있는 3개의 클러스터가 있다. 첫 번째는 Eco World Styria(2010년 International Cleantech Group(USA)이 설립한 것으로 세계 최고의 녹색 기술 클러스터로 알려져 있음)이고, 두 번째는 Ecoplus, 세 번째는 Business Agency of Lower Austria이다. 그러나 기존 네트워크들 간 소통은 거의 없다고 할 수 있다. 이러한 점 때문에 시너지 효과에 대한 아쉬움이 있다.

높은 경제적·기술적 위험이 따르는 사업, 프로토타입의 개발, EU 역외 국가와의 초국경적 연구 협력, 성공적인 시범사업에 이어지는 본 사업에 대한 금융지원(환경기술종합계획, 2007)의 부족도 에코이노베이션의 장애요인으로 평가된다.

1.1.4 중소기업을 위한 에코이노베이션 교육 프로그램

Josef Ressel Centers

2008년에 설립된 Josef Ressel Centers는 응용과학대학(Fachhochschulen)과 중소기업간 역량 및 협력센터이다. 센터의 목표는 응용과학대학의 혁신 가능성을 높이는 한편, 중소기업에게 대학의 R&D 분야 전문성의 혜택을 제공하는 것이다.

Research Studios Austria

Research Studios Austria는 응용연구 촉진 프로그램이다. '연구 스튜디오'(Research Studio)란 연구기관과 연계된 소규모 연구단위를 의미한다. 대상그룹으로는 대학, 모든 종류의 연구시설 및 그 관련기관이다. 기초연구 결과를 경제에 적용하여 발전시키는 것을 목적으로 한다.

COIN(Cooperation & Innovation)

이 프로그램의 주요 목표는 회사 혁신 활동들을 증가시키고, 대학 및 연구기관, 혹은 다른 혁신 회사들과 함께 연계와 협력을 조성하는 것이다. 그렇게 함으로써 지식의 효과적 실행, 혁신 제품 및 혁신 서비스가 강조된다. 이 프로그램의 목표들은 연구 및 혁신 시설과 관련된 기능과 활동의 발전과 통합을 구성하고, 특히 오스트리아의 중소기업들의 네트워킹 및 공동운영을 통해 혁신 능력을 조성시키는 것도 포함되어 있다. COIN은 운영상에 있어서 두 가지로 구분된다. 첫 번째는 구조적이며, 응용 연구, 기술, 개발 및 혁신 시설의 설립과 확장을 다룬다. 두 번째는 프로그램의 협력적 성격인데, 혁신과 혁신 네트워크에 있어 협력을 조성하는 것이다. 이 프로그램은 연구진흥청(FFG)에 의해 도입되었다.

1.1.5 정책 및 규제 정보 공유 및 중소기업 네트워킹

국가의 환경규제에 대한 접근은 잘 규정되어 있다. 그러나 비EU 국가의 환경규제 정보에 대한 중소기업의 접근 방법이 제한적이다.

오스트리아 연방 환경정보법(Bundesgesetz über den Zugang zu Informationen über die Umwelt, BGBl 194/1993)은 환경정보접근의 자유에 관한 EU지침 90/313/EEC을 국내법화한 것이다. 이 법은 환경 정보의 공공접근에 관한 지침 2003/4/EC을 반영하고, 종전 법률 90/313/EEC을 대체하는 것으로, 2005년 2월에 개정 되었다. 법은 특히 접근에 관한 규정, 출판물, 공공 행정 소유의 환경 데이터를 통한 환경 문제에 관한 일반 대중의 정보공유에 초점을 둔다. 모든 사람들은 원칙적으로 연방, 주, 지방 관할 당국이 보유하는 환경에 관한 정보(이 정보가 연방법 혹은 관할당국에서 담당하는 공익업무를 이행하는 민간인을 대상으로 하는 문제를 거론하는 한) 접근에 자유가 있음을 명시하고 있다.

1.2 덴마크

1.2.1 에코이노베이션 관련 기관 및 제도

덴마크에서는 환경부와 환경보호청이 정책입안과 표준설정 혹은 직접적 기금 계획을 통한 에코이노베이션에 관한 주요 활동들을 담당한다.

환경부

환경부는 환경보호 및 계획의 분야에서 행정과 연구 업무를 담당한다. 환경부의 업무는 환경보호, 청정기술, 자연 행정, 산림, 공간 계획, 환경 연구, 산림 및 조경 연구, 지형 정보를 포함한다.

환경청*(Miljøstyrelsen)*

환경청은 폐기물, 토양, 화학, 기후 및 공기, 제품, 산업, 수송 및 소음, 물 환경을 포함한 환경보호와 관련된 법을 집행한다. 환경청은 기업들로부터 녹색 재무제표를 검토하고 교토 의정서 하에 신고의무 요건들을 관리하며, 유럽의 탄소 크레딧을 구입하는 업무를 책임지고 있다. 또한 덴마크 산업 및 다른 이해 집단에게 생활주기 접근 및 생활주기 평가를 강조하는 인식을 확산시키는 덴마크 LCA센터(Danish Life Cycle Assessment Center)를 관리한다. 이 센터는 지식과 도구, 경험의 접근을 제공하며, 이것은 EDIP 데이터베이스 관리를 담당한다.

DEPA / Eco-Innovation

환경부는 환경관련 정보, 네트워크 생성과 관련된 업무를 처리하며, 덴마크내의 에코이노베이션 활동의 조율을 담당하는 환경청의 환경효율을 높이기 위해 별도의 사무국을 세우고 Action Plan의 부분을 담당한다. 사무국은 기업, 기업가, 연구자 및 시범, 시연 사업의 가능한 재정지원에 관한 질문을 포함해 에코이노베이션 기술에 대한 탐구를 가진 이들을 위한 중요한 구심점 역할을 담당한다.

1.2.2 에코이노베이션 관련 정책 및 조치

인터뷰에서 덴마크산업연합(DI)의 Henrik Dissing 선임자문관은 “덴마크는 오랫동안 강력한 환경정책을 가진 국가로 알려져 왔고, 대부분의 국민들은 환경문제를 중요한 주제로 인식한다”며, “덴마크의 환경정책 및 기술이 앞서 있다는 국민들의 일반적 기대가 있는데, 이것은 높은 환경기준을 유지하도록 정책당국에 압력을 가하는 역할을 하고 있다”고 말했다. 다음은 덴마크 정책 중 에코이노베이션 관련 사항을 정리한 것이다.

정책	내용
에너지 기술 개발·시연 프로그램 (Energiteknologisk Udviklings-og Demonstrationsprogram EUDP)	EUDP는 3가지 단계로 나뉜다. 1) 기술 연구(제품 출시 4~7년전) 2) 구체적 제품화가 될 기술 프로젝트의 개발(1~4년전) 3) 기술 시연 및 시제품 개발 프로젝트(출시~2년) (Teknologiudvikling, 2011) EUDP의 역할은 자금 지원을 확대하는 것이 아니라, 기업이 에코이노베이션 프로젝트의 자금 지원을 위한 잠재적 자원을 찾도록 돕는 것이다.
기술재단	기술재단은 덴마크 정부에 의해 설립됐다. 이 재단은 연구 및 혁신 분야 중 전략적으로 선진화된 기술적 우선사항에 대한 지원을 통해 성장과 고용을 향상시키는 것을 기본 목적으로 하고 있다. 현재까지 이 재단은 114개 선진기술 프로젝트와 플랫폼(기업 및 연구소 자금 포함)에 약 4억 유로를 투자해왔다(과학기술혁신부, 2011).
고등기술자금 (Hoejteknologifonden)	덴마크 과학기술혁신위원회는 덴마크 연구조정이사회(Danish Research Coordination Committee)의 산하의 덴마크 독립연구위원회 (Danish Council for Independent Research), 전략연구위원회(Danish Council for Strategic Research), 기술·혁신위원회(Danish Council for Technology and Innovation), 연구훈련위원회(Danish Research Training Committee)에 관한 혁신을 조성하기 위한 사항 등을 총괄한다. 특별한 점은 친환경 효율기술을 포함하는 기술 및 제품과학(FTP)을 다루고 있다는 점이다. 2010년 덴마크 독립연구이사회의 활동은 전체 1억8천400만 유로의 예산 중 FTPs는 2010년 이 기금의 총액에서 약 3천600만 유로를 분담한다.
비즈니스혁신기금	비즈니스혁신기금은 경제부가 2009년 수립한 공식 사업이다. 비즈니스혁신기금은 녹색 사업 및 복지 내 대규모, 상호 기능적 혁신 프로젝트에 재정적 지원을 제공한다. 이 지원은 주로 사용자 주도의 혁신을 바탕으로 한 사업에 제공된다. 이 기금의 목적은 덴마크내 성장과 고용을 창출시키는 것 뿐 아니라, 녹색 해결책 및 복지에 대한 세계 수요의 증가에 부응할 수 있는 혁신 제품 및 서비스를 개발하기 위함이다. 2010-2012년 동안 기금으로 약 1억원 유로가 할당되었다(Fornyelsesfonden, 2011).

(Source : Danish Business Authority, Energi Styrelsen Denmark, EU Eco-Innovation Observatory)

효율적 친환경 기술을 조성하기 위한 실행 계획

덴마크 환경보호청은 2006년 이래로 친환경 효율 기술에 대한 두 가지 액션 플랜을 개발하여 시행하고 있다. 2007년~2009년의 제1차 플랜은 중요 이해관계자들 간 폭넓은 협력을 세우는 것과 에코이노베이션 기틀을 세우는 것에 초점을 맞추고 있다. 이 계획에 따라 다음과 같은 친환경기술 중심의 9개 계획들을 출범시켰다.

1) 혁신을 위한 파트너십 2) 수출촉진 3) 연구 및 개발 4) 상담, 정보, 능력배양 5) 유럽연합 내 친환경 혁신의 촉진 6) 기후변화 및 에너지 기술 7) 지속가능한 농업 8) 물 환경

그리고 9) 오염과 관련된 보건.
2010년~2011년에는 친환경 효율기술을 촉진하는 액션플랜의 범위를 물, 대기, 폐기물 이 세 가지 분야로 한정하였으나, 기후변화의 완화 및 수출 가능성이 매우 높은 에코이노베이션 기술 관련 사항들도 우선항목에 포함하고 있다.

에코이노베이션에 관한 덴마크의 환경

덴마크에서는 환경의식이 향상됨에 따라 생태적 상품 및 공정거래 제품을 포함한 친환경 제품에 대해 많은 요구가 있어왔다. 덴마크 회사들은 성장하는 내수 시장 뿐만 아니라 수출을 위해서도 에코이노베이션에 투자를 하고 있다. 국내 시장은 고객들이 소비중인 상품과 서비스의 환경적 영향과 화학제품들이 우리 건강에 얼마나 위험한 영향을 끼칠 수 있는가를 의식하고 있기 때문이다.
국제적으로 친환경 제품에 대한 수요는 증가하고 있고, 이러한 맥락에서 에코이노베이션 솔루션의 강력한 공급자로서 덴마크 입지에 대한 인식은 국가의 에코이노베이션 정책을 강화시키기 위한 또 다른 기회로 보고 있다. 친환경 제품의 자연스러운 시장 점유율 증가는 기존 전통 제품의 소비를 대체시켜야 한다는 점에 주목해야 하며, 만약 그렇지 못할 경우 단순한 소비 증가를 유도하고, 에너지와 자원 사용의 상쇄를 야기할 것이다.
2007-2011년 친환경 효율 기술을 위한 국가 액션 플랜과 함께 덴마크 정부는 더 포괄적인 에코이노베이션 틀을 위한 기반을 세웠다. 덴마크 내 에코이노베이션을 위한 미래 요구를 조사한 2006년 연구는 특히 국가 이노베이션 시스템(National Innovation System: NIS)을 발전시키는데 집중 되었다. 국가 이노베이션 시스템은 환경 문제를 다루는 간접적인 방법이지만, 더 높은 환경적 효과를 달성할 수 있는 보다 장기적이면서 전략적인 접근법이다. 국가 이노베이션 시스템은 R&D 혁신, 시장 경쟁력에 대한 일반적인 정책과 함께 환경정책을 통합시킴으로써 제도적 능력을 배양시키고 제품에 있어 강력한 환경적 경쟁력과 수출을 증가시킬 것이다. 국가 이노베이션 시스템은 그 목적이 보통 현시점에서 직접적 환경 영향을 달성하기 위한 곳으로 환경규제를 다루는데 있어 더욱 전통적 방법에 도전 중이다. 국가 이노베이션 시스템과 더불어 정부는 환경 및 경쟁력을 결합한 장기적 혜택과 함께 더욱 전략적인 제도적 동인을 발전시키는 중이다.

1.2.3 에코이노베이션의 주요 장애 요인

OECD는 덴마크의 환경적 역량과 과도한 의욕, 잠재적인 경제성장 전망에 대해 비판적이다. OECD에서 발표한 2025년 성장률 전망에 따르면, 최근 경제성장의 추세를 토대로 비춰볼 때 덴마크는 30개 국가 중 29번째이다(꼴찌는 일본). 연간 GDP는 평균 1%로 추정되는데 이것은 생산성과 감소 및 노동력 감소에서 발생될 것이다. 개인소득 증가는 지난 10여년 동안(그리스만 더 높은 증가를 보임) 매우 빠르게 성장해 왔는데, 이것은 덴마크 기업의 경쟁력을 약화시켜 왔다. 수출업자들은 현재 많은 압박을 받고 있다.
그 결과, 기업들은 R&D 부문에 있어 현재 투자를 줄여야만 하는데, 이것은 미래 에코이노베이션에 있어 투자를 방해하는 악순환으로 연결될 수도 있다. 실제 그러한 증거로서 덴마크 정부는 OECD의 5개 최상위 국가가 덴마크의 시간당 생산성 보다 35% 더 높다는 점을 알게 됐다. 10년 전만해도 그 차이는 단지 10%에 불과했었다. 국가혁신시스템(NIS)

의 개념은 환경규제 및 혁신과 같은 국가 정책 간 더 나은 시너지를 창출해내는 것이다. 그러나 액션플랜이 관련 이해관계자들간의 더 나은 공동작업을 발전시키고, 고도의 에코이노베이션을 도입하기 위해 시작되었음에도 불구하고 여전히 차이가 존재한다. 만약 덴마크 정부가 더 많은 연구 환경, 클러스터 혹은 네트워크를 부흥시키기 위해 관리하지 않는다면, 수출을 위한 새로운 해결책 및 기술을 전달하는 것이 불가능할 것이다.
지식산업과 관련한 문제는 관심을 끌 만한 잘 교육된 노동자 및 과학자들이다. 높은 급여에도 불구하고, 덴마크의 생활비는 비싸고, 세금은 세계에서 가장 높은 국가 중 하나이다. 덴마크 Oxford Research의 Derek Light씨는 “앞으로 효과적인 R&D를 유지하는 것이 중요하게 될 터인데, 이러한 환경은 민간 부문에 있어 외국인 노동자 및 과학자를 덴마크에서 일하도록 유도하는데 장애가 될 수 있다”고 지적했다. 특히 자연 과학 분야에 있어서, 만약 생산 및 연구가 덴마크 내에 남아있어야 하고 해외에 아웃소싱을 할 수 없다면, 덴마크는 외국 연구원이나 엔지니어 채용에 의존할 수 밖에 없는 상황이다.

1.2.4 중소기업을 위한 에코이노베이션 교육 프로그램

해당사항 없음.

1.2.5 정책 및 규제 정보 공유 및 중소기업 네트워킹

국가환경규제에 관한 접근성은 좋은 편이다. 그러나 비유럽연합 국가의 환경규제 정보에 대한 접근 경로가 중소기업들에게 여전히 제한적이다.
정보접근은 행정관리에 관한 법률(1365/2007) 및 문서에 대한 공공 접근성에 관한 법률(572/1985)에 의해 관리된다. 행정관리에 관한 법률에 따라, 공공관리를 포함한 경우의 당사자는 환경규제에 관련된 모든 문서들을 검토하도록 요구할 수 있다. 더욱이 문서에 대한 공공접근성에 관한 법률은 행정 절차를 정한 문서와 관련 정보접근에 대해 규정하고 있다.
통상적으로 정보접근에 대한 적용은 접수한 날로부터 10일 이내에 처리되어야 한다. 그렇지 않으면 당국은 지연 원인을 신청자에게 알리고, 제공일자를 알려줘야 한다. 환경정보와 관련해, 특히 환경 정보로의 공공접근에 관한 법률(660/2006)은 다음과 관련한 정보에 대한 접근을 명시하고 있다. 즉 a) 수로, 공기, 토양, 동물상, 식물군, 자연 지역을 포함한 환경 b) 소음과 같은 소란행위를 발생시키는 활동 혹은 환경에 대한 부정적 영향을 가지는 혹은 가질 수 있는 방식들 c) 환경을 보호할 준비가 된 활동들 혹은 방안들이다. 이 법률은 이 정보들이 출처와는 상관없이 이미지, 소리 혹은 전자형식 등 서면양식에서 이용가능한 모든 환경 정보를 포함하고 있다.

1.3 프랑스

1.3.1 에코이노베이션 관련 기관 및 제도

산업혁신청

프랑스는 2005년 산업혁신청을 설립했다. 이 기관의 설립 목적은 프랑스내 뛰어난 혁신 프로젝트를 조성하는 것이다. 초기 재정지원의 50%이상이 에코이노베이션에 집중될 것이다. 목표는 유럽 초국가적 파트너십(European transnational partnerships)과 공공연구 및 민간 기업들과의 협력 증진이다. 이 기관의 활동 범주는 에너지, 환경, 녹색 화학 및 바이오 기술과 같은 환경기술을 포함한 주제 전체를 아우르고 있다. 이 기관은 기업가들에 의해 제안된 사업들 중에서 선별하고, 직접 보조금 혹은 선급금을 통해 재정적으로 그 사업들을 지원한다.

환경·지속발전·교통·주택부

환경·지속가능발전·교통·주택부는 일반적으로 수질 오염 방지 및 환경을 보호하는 책임이 있다. 산업적 활동들은 산업부가 담당한다. 공공의 수자원이 아닌 특정 문제들은 농업부에서 담당한다. 환경·지속가능발전·교통·주택부는 환경, 지속가능 발전, 기후 변화, 산업안전, 수송, 건설, 도시 계획, 어업을 제외한 해양 문제들에 관한 정부 정책들을 준비하고 이행한다. 재생가능 에너지는 경제부와 환경부가 공동으로 담당한다. 환경부는 기후변화와 대기오염에 대응하는 것에 관한 일반 정책을 담당시키고, 희귀 자원의 지속가능한 관리를 촉진시킨다. 환경부는 기후변화에 대한 유럽 및 국제적 협상에서 프랑스 정부를 대표한다.

산업부

산업부는 산업 활동들로부터 오는 문제들에 맞서 환경을 보호하도록 하는 방안들을 촉진시키도록 하는 업무를 책임진다. 이 기관은 환경·지속가능발전·교통·주택부와 함께 협력해서 일해야 한다.

환경에너지청*(ADEME)*

환경에너지청은 다음을 위해 여러 분야에서 활동하는 책임이 있다.

대기 오염 통제 기술 및 대기상태 감시를 개선하며 다음의 업무를 포함한다.

- 폐기물량 감소
- 에너지 소비 관리
- 환경관리 개발
- 오염지역 복구
- 재생가능한 에너지 사용 독려
- 소음공해 제거

환경에너지청의 'priority action plan 2005'는 지구온난화, 기후변화와 관련되어 있고, 폐기물, 수송 및 재생에너지와 관련된 프로그램을 포함한다.

1.3.2 에코이노베이션 관련 정책 및 조치

정책	내용
R&D Tax Credit	R&D Tax Credit은 세금혜택의 수단으로 회사 R&D 투자를 지원하는 것을 목적으로 마련된 방안이다. 새로운 Research Tax Credit은 1983년부터 2003년 12월 31일까지 활용한 정책수단을 대체했다. 기업들은 R&D 인력 비용, R&D 용역, 특허비용 등을 포함하여 연구관련 지출의 큰 범주에 대한 세금 축소에서 혜택을 볼 수 있다. Research Tax Credit에 지원하는 기업들에 대한 비용은 주로 연구 및 용역에 할당된 인적 그리고 기술 자원에 관련된다. 2004년 및 2006년 개정된 법안은 이 방안들을 개선해서, 기업들이 Research Tax Credit의 금액 산정을 용이하게 했다.
경쟁클러스트 정책 2.0	경쟁력클러스트정책 2.0은 2009-2011년 시행했고, 2005년에 도입한 1차 경쟁력클러스트정책의 후속으로 나온 두 번째 단계이다. 그 방안은 클러스트의 전략적 거버넌스 지원, 혁신 플랫폼과 같은 금융 구조화 사업, 역량 관리, 국제 개발, IPR 관리, 중소기업 성장 지원 펀딩 제공 인센티브와 같은 클러스터 에코시스템의 발전 등으로 구성되어 있다.
전략적 투자펀드 (FSI)	전략적 투자펀드(FSI)는 유망한 프랑스 기업들이 자본을 확보하고 재정을 확보하도록 돕기 위해 2008년 도입되었다. 전략적 투자펀드는 경제적 수익 및 경쟁력을 창출하는 산업 프로젝트를 이행시키는 프랑스 회사에서 소수 지분을 취하는 유한책임회사(societe anonyme-SA)이다. 전략적 투자펀드의 자본은 'Caisse des Dépots et Consignations'에서 51%를, 주정부에서 49%의 지분을 보유하고 있다. 출범당시 이 펀드는 60억 유로였으며, 현재 200억 유로에 달한다.

(Source : European Commission (ETAP), EU Eco-Innovation Observatory, Young & Global Partners)

정부 규제는 제한 뿐 만 아니라 환경보호 및 에코이노베이션 개발의 혜택도 담고 있다. 최근 프랑스 정부의 야심찬 "환경법안(Grenelle de l'environnement)"은 GHG 배출 정도를 낮추고, 재생에너지 사용 및 생산을 증가시키며 주거환경에 있어 에너지 효율성을 개선시키는 것을 목표로 하고 있다. 게다가 EU 환경지침의 준수(온실가스배출 저감, 폐기물 및 물 관리 등)는 또한 에코이노베이션의 발전을 위한 강력한 촉매제로 작용해 왔다. 하지만 역설적으로 규제는 제한된 경우에서는 에코이노베이션 발전에 장벽으로 작용해오고 있다는 점을 주목할 필요가 있다. 어떤 경우에는 규제가 잠재적 시장이 형성될 수 있는 곳 뿐 아니라, 시장 발전의 안정성을 위한 조건을 제공하는 데 실패했다는 사실을 엿볼 수 있다 (Griot, 2010).

환경기술 발전에 배타적으로 정해둔 재정지원은 에코이노베이션 성장에 호의적이었다. 2005년-2007년 정부는 에코이노베이션 발전을 위한 성격을 가진 프로그램에 18억 유로를

지출했다. 이러한 경향은 환경보호지출로 50억 유로를 할당받은 산업 부양책인 'Great loan'의 채택에 의해 더욱 강화됐다. 이러한 정책 기구는 환경 및 산업 관점을 고려한 발전으로의 더욱 통합된 접근을 기본으로 해서 설계되어 왔다.

이것은 무엇이 그들의 혁신전략을 강화시키고, 혁신적 해결책 추구를 지속하는 친환경 산업 활동에 전문화된 몇몇 선도적 프랑스 회사들을 이끌어왔는가에 맞추어져 있다. Veolia, Suez와 같은 대규모 국제적인 그룹들은 선제적으로 그들의 활동을 확장하고, 환경 서비스 부문에서 국제적 리더로써 그들 스스로의 입지를 다져왔다. 이 회사들은 또한 국가 표준을 만드는데 기여한 야심찬 R&D 프로그램을 시작해왔다. 또한 선도적 회사들은 환경보호 분야에서 틈새 기술을 개발하는데 관심이 있는 폭넓은 중소기업 네트워크를 발전시키는데 기여해왔다.

1.3.3 에코이노베이션의 주요 장애 요인

우선 프랑스는 환경 혁신을 가능하게 하는 중소기업의 수가 부족하다는 문제를 안고 있다. 심지어 2009년 산업부의 발표에 따르면, 직원 규모가 500명~2000명인 기업들 조차도 환경기술 부문의 사업이 필요하다(MINEFE). 이 문제는 에코이노베이션에 관련된 것이지만, 한편으로는 프랑스 경제 전체의 현실을 보여주는 것이기도 하다. 혁신을 위하여 중소기업들은 성장을 위한 여지를 두는 것이 필요하며, 그렇게 하기 위한 필수 자원을 가지는 것이 필요하다.

장애는 벤처자본시장의 구조와도 매우 관련되어 있다. 벤처자본시장은 여전히 중소기업들이 에코이노베이션 사업에 대한 자금을 모으는 것을 어렵게 만들고 있다. 또한 프랑스에서는 중소기업을 대상으로 하는 여전히 미약한 녹색 공공조달 관행이 있다. 그러나 이것은 문화적 요소에서 비롯된 결과로 보고 있다.

또한 환경산업은 핵심 이해관계자들 사이 공식적 협력 채널의 소통 부재에서 어려움을 겪는다. 이 결과 환경관련 지식의 소통은 여전히 부족하다. 에코기술 클러스터와 같은 지식 보급을 증가시키는 것이 이러한 차이를 줄이는데 기여할 수 있다. 특히 에코 산업의 장기적인 투자 때문에 경쟁력 있는 클러스터들내 에코이노베이션을 위한 시범 플랫폼의 확립은 기초 연구를 시장성 있는 제품으로 전환시키는데 핵심 역할을 할 것이다.

ADEME의 한 관계자는 "프랑스 정부는 최근 R&D 및 산업 개발 정책에 더욱 강력한 환경적 관점을 결합시킨 통합된 접근을 개발하기 위한 노력들을 강화하고 있다"고 말했다. 그러나 타 국가와 비교해봤을 때, 전반적인 시스템은 완전히 매끄럽진 못하고, 혁신과 정책의 산업적 환경적 영역들 간 대화는 여전히 최적 상태 이하에 머물러 있다. 환경 및 혁신 정책의 설계 및 이행 조정에 있어 기존정책 부재는 프랑스 정책 입안자들이 환경 혁신의 출현을 회피해왔다. 이 문제는 혁신과 환경 개혁 의제간 조정의 부재로 설명된다.

최근 조사에 따르면, 여전히 프랑스 소비자들이 그들의 소비 습관 변화로 기후 변화에 대응하는 활동을 할 수 있다는 사실을 인식하지 못하고 있다. 뿐만 아니라 새로운 제품의 사용으로 야기되는 생활습관의 변화는 그 발전에 상당한 문제를 낳고 있다. 예컨대, '카쉐어링'을 통한 전기자동차의 사용은 여전히 개인 자동차 소유권에 상당한 중요성을 두

는 전통적인 소비자의 인식을 극복시키는 것이 필요하다(Griot). 이 장벽은 왜 프랑스 전기 자동차 제조업체들이 그들의 힘과 리더십에도 불구하고 즉각적으로 프랑스에서 전기 자동차를 상업화하는 계획을 세우지 않는지를 보여준다. 결국 제조업체들은 해외시장을 개척하는 것을 목표로 하고 있다. 따라서 개인 및 가정을 대신하여 환경적으로 책임있는 구매를 촉진하는 추가적인 노력들이 여전히 필요하다.

1.3.4 중소기업을 위한 에코이노베이션 교육 프로그램

해당사항 없음.

1.3.5 정책 및 규제 정보 공유 및 중소기업 네트워킹

국가환경규제에 대한 접근은 잘 제공되고 있다. 그러나 비EU 국가의 환경규제 접근에 대해서는 중소기업들의 정보 채널이 제한된다. 환경 정보 문서는 법률 78-735에서 정한 조건하에서 대중의 이용이 허용되어야 한다. 또한 부문별 법률들(물보호법, 대기오염 방지법, 지정사업장에 관한 법률)은 환경에 영향을 주는 문서를 보유하거나 결정을 내리는 공공 관할 당국 및 기관들에 의해 정보 공개가 보장한다. 예컨대 코뮨(communes)과 지사(Prefect)는 코뮨의 책임인 폐기물 처리조치를 설명한 문서를 자세하고 이용하기 쉽게 해야 한다(Article L.125-1, II, 3°).

1.4 독일

1.4.1 에코이노베이션 관련 기관 및 제도

독일 내 혁신 거버넌스 시스템은 대체로 안정적이고 효율적이며, 연속성을 갖고 있다. 따라서 주요 정책 담당자(예컨대, 정부 조직 및 행정기관)와 그들의 책임에 있어서 큰 변화가 없다는 장점이 있다.

연방교육연구부*(BMBF)*

연방교육연구부는 주로 다음 사항에 관여한다. (i) 주제별 프로그램 내 각각의 기업과 공공 과학 기관들에 최고 수준의 R&D 프로젝트에 재정적 지원 (ii) 공공 연구 기관 및 DFG에 기초 및 응용 연구소 공동출자 (iii) 지역 네트워크 내 혁신 진흥 및 혁신 하부시설의 공급을 포함한 기술 전환 및 네트워크 활동 (iv) 학생 및 과학자의 유동성을 고려한 활동을 포함한 제3의 교육 등이다.

연방경제기술부*(BMWi)*

연방경제기술부의 정책은 주로 다음과 같은 혁신 활동을 다룬다. (i) 경쟁 정책을 포함한 혁신을 위한 적절한 체제 상태를 설계하는 것 (ii) 혁신을 자극하고, 기술 기반 착수를 강화시키며, R&D 회사를 증진시키며, 혁신관리능력을 증대시키기 위한 보조금, 대출 및 VC를 통해 특별히 특정 기술 분야를 목표로 하는 것이 아닌 중소기업에 직접적인 재정 증진을 부여 (iii)기업부문에 하부시설 지원을 제공 (iv) 에너지 연구, 우주 및 항공 연구, ICT연구와 같은 회사 및 공공광한기관에 보조금을 제공하는 응용적 성격의 주제와 관련되면서 부문별 연구 프로그램들을 운영 등이다.

환경·자연보호·핵안전부*(BMU)*

환경·자연보호·핵안전부(일명 환경부)는 독일 환경정책의 기초와 전략을 수립한다. 그 중에서도 환경부는 특히 대기, 토양 보호, 소음공해 방지를 책임진다. 환경부는 연방의회가 승인하는 주제별 환경 법률 초안을 작성한다. 주 당국은 이 법률을 시행하고, 집행한다. 환경부의 주요 업무는 크게 6개로 나뉘어진다.

1) 환경보호의 전략적 측면
2) 기후 보호, 환경 및 에너지, 재생가능한 에너지, 국제 협력
3) 핵 설치 안전, 방사능 보호, 핵 연료 순환
4) 물 관리, 폐기물 관리, 토양 보전
5) 환경 건강, 수송 안전, 화학 안전
6) 자연보전 및 자연자원의 지속가능한 사용

자원효율청

자원효율프로그램을 더욱 특성화시킨 자원효율청은 2007년에 설립되었다. 자원효율성 상(prize)은 물질 효율성을 증대시킨 최고의 해결책에 대해 연방경제기술부가 매년 수여한다. 연방 정부의 자원효율성 프로그램은 자원 효율성을 증가시킨 제조업체들에게 금융 지원을 제공한다.

1.4.2 에코이노베이션 관련 정책 및 조치

2002년 지속가능 발전전략은 지속가능한 발전의 중요한 비전을 담고 있으며, 다양한 지표, 양적 목표 및 시간표를 포함한다. 이것은 지속가능성에 대한 원동력으로서의 혁신과 혁신을 위한 원동력으로서의 지속가능성을 동시에 살핀다. 이것은 또한 R&D 프로그램인 PROINNO와 ZUTECH, InnoNet와 같은 산업 공동 연구를 도입했다. 국가 하이테크 전략은 선도시장의 발전을 지원하고 혁신적 환경기술 및 제품의 발전을 지원하기 위해 2006년에 공개되었다. 이것은 건강, 기후변화, 자연자원 이용 및 에너지, 이동성, 나노 및 바이오 기술처럼 각 분야를 넘나드는 기술과 같은 다양한 분야에 체계적 연구를 증진시키기 위하여 혁신 정책에 대한 전략으로써 수립되었다. 하이테크 전략은 “혁신동맹”이라 불리는 핵심 기술 분야의 공공 연구와 전략적 장기 협력을 구축하는 새로운 정책들을 도입했다.

정책	내용
2007 에너지·기후 통합패키지	2020년까지 이산화탄소 감축 40%의 목표를 달성하려는 기후 보호 및 통합된 에너지기후패키지에서 에코이노베이션을 중요한 역할로 본다. 특정 정책의 29개 분야는 재생가능 에너지 및 건물 에너지 효율성에 대한 시장 혜택 프로그램, CCS 기술, 자동차 세금 개혁, 에너지 연구 및 혁신 등을 다룬다. 이 정책방안은 기후보호계획, 국가에너지효율계획(2008), 에너지 정책 로드맵(2009)에 의해 보완된다.
2008 환경기술 마스터플랜	이것은 연구 및 혁신 정책, 에코디자인, 기술조달 및 에코이노베이션을 위한 시장확산 프로그램과 같은 환경정책의 분야에서 다른 정책 방안들을 추가로 만들어졌다. 마스터플랜의 목표 기술은 물 관련 기술(예: 수자원 통합관리-IWRM, 독일 물파트너십-GWP, 물전략기획-IBWS), 자원효율성기술 및 기후보호기술 등이다.
ETAP 로드맵	이것은 주요 프로그램 및 환경기술 (예컨대, 위에서 언급한 프로그램들)정책의 일정이다. 그러나 에코이노베이션에 관한 다른 특별한 또는 새로운 프로그램을 추가하지 않고 있다.
환경혁신프로그램	연방환경부가 1979년 처음 도입한 것으로, 오염물질, 폐기물, 폐수, 소음과 같은 환경오염을 상당히 줄이는 혁신시설, 기술과정, 제품을 요구하여 기술 및 기술적 환경 사양의 발전에 기여했다. 이 프로그램은 주로 중소기업을 대상으로 하며, 지원 사업은 약 700개가 넘는다. 이 프로그램은 배출권거래제의 수입 증가로 규모가 커졌다.
중앙 혁신 프로그램 (ZIM)	경제기술부는 혁신 활동으로 중소기업들을 지원해왔다. 2008년 이후 9,500개가 넘는 혁신 사업들이 12억 유로 규모의 자금지원으로 지원 받고 있다.
지속가능발전 연구 - 지속가능한 기후보호 및 환경기술/서비스를 위한 국제 파트너십(CLIENT)	이것은 파트너 국가들에게 원형 혹은 시범을 포함한 적절한 환경기술의 특정한 적용을 발전시키고, 이행하도록 국제 협력 사업들을 지원한다. 주요 내용은 자원사용, 토지 및 물 관리 분야에서 지속가능한 발전을 위한 기술 및 서비스 혁신에 관한 것이다. 브라질, 러시아, 인도, 중국, 남아프리카 및 베트남이 공동 운영에 우호적이다.
자원효율성을 위한 혁신 기술 - 자원의 효율적 생산 공정 프로그램	이것은 광물 및 금속 또는 화학물질 생산과 같은 자원집약적 부문에 초점을 맞춰, 2008년에 도입된 지원 프로그램이다. 이 기금 프로그램은 혁신적 기술 및 관행을 함께 발전시키고, 시험을 통해 과학 및 산업을 지원한다. 현재 산업 및 과학의 17개 협력 프로젝트들에 약 3,000만 유로를 지원하고 있다. 기술 발전을 위한 프로젝트 뿐만 아니라, 네트워킹과 이행 연구를 지원하는 통합 프로젝트가 경제기술부에 의해 진행되고 있다.
산업 및 사회를 위한 자원 혁신(WING)	교육연구부 사업으로 지속가능한 발전을 위한 기술의 강화를 목표로 한다. 이 프로그램의 10개 분야(예: 자동차 기계엔지니어링, 에너지 기술, 화학제품, 플라스틱 및 고무 제품, 금속 제품 및 공정, 전기전자 제품, 항공, 생명과학/의학기술)는 독일 산업의 중요 자원을 기초로 한다. 2008년 기준 222개 협력 프로그램에 총 4억 2800만 유로를 지원했다.

(Source: Wuppertal Institute, Young & Global Partners, BMBF, EU Eco-Innovation Observatory)

전기부문에 있어 재생가능 에너지의 발전에 가장 중요한 동인은 신재생에너지법(EEG)2000이다. 이 법에는 오늘날 자원 혹은 물질 효율성에 관한 규정이 없음에도 불구하고, 에너지 효율성 문제 및 국내 지속가능성 전략(2002/2004)을 통한 원자재 생산성 목표이행을 시작하게 되었다.

1.4.3 에코이노베이션의 주요 장애 요인

에코이노베이션에서 주요 장벽들은 모든 활동에서의 인식의 차이와 정보 부재이다. 에코이노베이션과 자원 효율성에 대한 입법은 중장기적인 관점에서 이루어져야 한다. 그러나 연립 정부의 잦은 구성 변경은 이와 같은 진행 과정을 늦추게 한다. 왜냐하면 정부 담당자의 변경으로 인해 시장 개입에 대한 정책 시기를 놓치기 때문이다. 환경적 혁신이 지원을 필요로 하는지 여부에 대한 의견 일치도 이루어지지 않았다. 그럼에도 불구하고 독일은 다른 유럽연합 회원국들과 비교하자면 훨씬 나은 편이다. 장기 목표가 있는 전략적 접근, 포괄적 혜택 및 로드맵은 대체로 빠져있다.

정보 부족 역시 주요 장애 요인으로 본다. 많은 에코라벨에도 불구하고, 소비자 및 환경적 사회적 기준에 상응하는 광범위한 시장 불투명성이 존재한다. 제품의 범위는 넓고, 경쟁은 치열하며, 가격은 낮다. 즉, 외부 비용(external cost)의 내재화를 하지 않는다. 상대적으로 연료세와 같은 수단들은 계속적으로 모든 경제주체들에게 장애가 된다고 보고 있다. UNEP/Wuppertal 연구소의 지속가능소비및생산협력센터의 Michael Kuhndt 센터장은 인터뷰에서 “독일 내 녹색 공공 조달은 극도로 취약하며, 다른 유럽 국가들과 비교하면 최하위 수준이이라며, 공공 조달의 관련 마켓 파워(시장에서의 경쟁력)에서, 2008년 녹색 공공 조달은 낮은 편이며(GDP의 1.19%, 총 공공 조달의 7.1%), 그 전에는 전반적인 에코이노베이션 성과를 지원하지도 않았다는 점을 지적했다.

1.4.4 중소기업을 위한 에코이노베이션 교육 프로그램

독일 연방환경재단은 중소기업들의 행동변화를 목표로 한 환경 교육을 통해 환경의식을 강화하고, 예방적이고 통합된 환경보호를 추진하며, 중소기업에게 새로운 환경 친화적 기술 및 제품들의 개발 및 사용을 지원한다. 그 핵심은 혁신적인 생각을 가진 환경 선도자(environmental pioneer)의 육성이다.

연방교육연구부는 중소기업을 위한 추가적 지원 전략을 가지고 있다. 중소기업의 부분으로써, 독일 바이오기술, 나노기술, 정보 및 통신 기술, 제품기술, 자원 및 에너지 효율성에 대한 기술, 시각적 기술에 대한 특별히 우선순위를 두는 기술 분야에 혁신적 프로그램 연구 사업이 재정적으로 지원된다.

1.4.5 정책 및 규제 정보 공유 및 중소기업 네트워킹

국가 환경규제 접근은 잘 명시되어 있다. 그러나 비유럽회원국 환경규제 접근에 중소기업

에 대한 정보 채널은 제한적이다.

환경정보법(UIG)은 2005년 2월 14일 수정되면서, 환경정보에 대한 공공접근에 관한 유럽연합 지침 2003/4/EC를 국내법화한 것이다. 2003/4/EC 지침은 환경정보접근의 자유에 관한 지침 90/313/EEC를 대체한 지침이다. 이것은 관할당국에 의해 보유되는 환경 정보접근을 규제한다. UIG은 거부 이유가 없는 한 요청에 따라 공공 관계자가 보유한 환경정보접근을 모든 사람에게 허용하고 있다. 2005년 개정에서는 오로지 연방주(Bund)의 관련 당국 혹은 연방의 업무를 이행하는 민간인에게만 적용가능하다(예: 에너지 공급업자, 물 공급회사, 폐기물 처리 회사). 현행 법은 16개 주(Länder)나 지방자치단체의 공공 관할 당국을 분명하게 명시하고 있지 않다. 따라서 정부는 이러한 관할 당국에 의해 보유되는 정보접근을 규제하는 합법적 기능을 가지지 않는다. 그러므로 주정부들은 이 문제에 관한 법률 혹은 조례를 채택하고 있다.

1.5 이탈리아

1.5.1 에코이노베이션 관련 기관 및 제도

여러 정부기관들은 잠재적 혁신 및 에코이노베이션 분야에서 사업을 위한 기금 및 혜택의 증진을 위한 입법 과정에 참여하고 있다.

산업발전연구소*(IPI)*

경제개발부는 산업발전 연구소를 두고 있다. 이 기관은 혁신 사업을 지정하기 위한 기금을 모아 산업 발전을 지원하는 것을 목적으로 하고 있다. 이에 따라 혜택은 혁신, 경쟁력 제고, 환경 보호에 투자하는 기업에게 제공되는데, 특히 청정에너지 부문을 포함한 산업 R&D를 지원하는데 직접적으로 공헌했던 “Industria 2015” 계획이 포함된다.

농업부

농업부는 토양 보존, 바이오매스, 물 자원 보호, 영역의 거버넌스, 바이오 농업, 다양한 농업적 실행에 관한 연구 프로젝트를 증진시키고, 재정을 지원한다.

환경토지해양부*(IMELS)*

환경토지해양부는 중소기업의 환경 관리 인증에 대한 금융 지원을 승인하고, 소규모 지역사회 내 폐열 발전시스템 및 에너지 효율성 방안들에 관한 다양한 사업들, 이탈리아 남쪽 소규모 섬의 재생가능 에너지에 대한 사업, 보호지역 내 에너지 효율성 방안 및 재생가능 에너지, 지속가능한 이동성(예: 자동차 함께 타기, 자전거 함께 타기), 저배출 및 고효율 운송수단들에 융자해 준다.

또한 다음과 같은 분야를 지원하고 있다. 광전지 패널을 기본으로 한 CdTe/CdS의 공업생산에 대한 시범 설치의 인식, 수소저장, 공급 전기 에너지의 생산에 대한 광전지 장치의 공업원형 개발, 수소기술에 대한 유럽 플랫폼의 인식, 도시지역 내 에너지 이용 및 천연가스 운송장비를 위한 수소 생산, 수소 및 천연가스 혼합을 통합 전력을 이용하는 자동차에 대한 연구 등이다.

또한 환경토지해양부는 중국, 북미 국가들, 발칸 국가들과 같은 관련 개발도상국들과 함께 저탄소 에너지 기술에 관한 공동 프로그램 뿐 아니라, 기술 및 지식의 전환 및 공동발전을 겨냥한 선진 국가 및 개도국들 간 몇 가지 협력 활동들을 펼치고 있다.

환경보호연구소

환경토지부는 목표를 달성하기 위하여 관련 기관 및 환경보호연구소의 지원을 받는다. 환경보호연구소는 2008년 6월 25일에 제정된 법규 no. 112에 의해 설립되었고, 법률 no. 133로 개정되었다. 환경보호연구소는 이전 기관들로부터 환경보호를 위한 모든 기능들을 물려받은 기술 및 과학단체이다. 환경보호연구소는 지역환경보호청과는 달리 국가의 승인기관 혹은 집행기관이 아님을 강조한다.

유럽지역개발계획*(P.O.R.E.)*

유럽지역개발계획은 2004년 세워진 영토지역관계부 아래 있는 사무국이다. 영토지역관계부는 자율적 지역 주체들 및 산업 시스템(유럽연합의 효율적 자원접근을 개선시키기 위해 지역, 자치구역 및 회사들의 계획 능력을 지원하고 증가시키는 것을 이용한)과 협력하여 이탈리아 영토의 혁신과 발전을 증진시키는 것을 목적으로 한다. 이 기관은 64억 유로 규모의 EU연구 및 2010년 이래 시작된 혁신 기금 접근을 홍보하는데 있어 중요한 역할을 한다.

1.5.2 에코이노베이션 관련 정책 및 조치

이탈리아에서는 클러스터 정책과 에코이노베이션간 정책 사이에서 연결고리가 없다. 국가에서의 에코이노베이션은 주로 환경적 성과 개선으로 이해되며, 청정기술 부문에서는 혁신이 아니라고 본다.

정책	내용
건물의 에너지효율성 조치 및 개선에 대한 세금 55% 감면	2007년에 도입된 정책으로, 약 64억 유로의 공공재정 비용이 투입됐다. 그러나 에코이노베이션에 관한 효과가 훨씬 더 높게 나타난 것으로 추정되었다. 이탈리아 정부는 다음과 같은 효과를 거둔 것으로 보고 있다: a. 녹색경제기업의 설립 촉진 b. 신규 고용 창출 c. 조세회피 등 지하경제의 축소 d. 에너지 수요의 감소(3년간 약 4,400GWh)
녹색공공조달	녹색공공조달은 유럽연합 평균(12%)보다 높은 GDP의 약 17%에

	달한다. 국가차원에서 녹색공공조달(GPP)의 시작은 2008년부터다. 특정 상품의 환경적 지속가능성에 대한 몇 가지 기준이 현재까지 세워졌으며, 더 많은 기준이 개발되고 있다.
스마트 타운 계획	국가연구위원회와 주요 이탈리아 기술 공급자들이 공동 운영하면서 개발된 스마트 타운 계획(Smart Town Initiative)은 시민을 위한 서비스 향상과 함께 지방자치단체의 권역별로 자원의 보다 합리적인 이용을 결합시키는 것을 목표로 한다. 또한 온실가스 배출 면에서 교토 의정서에 의해 정의된 환경적 목표를 이행하는 기능적 기구가 되는 것을 목표로 한다.

(Source: Young & Global Partners, EU Eco-Innovation Observatory)

지역과 국가를 초월하는 운영(국제화), 훈련 및 교육(특히 EMAS 인증과 같은 에코이노베이션 측면), 중소기업의 착수를 위한 재정적 혜택의 이행 지원에 대한 몇 가지 기금이 있다. 이 혜택들 중 몇 가지는 지역 관할 당국 및 관련 기금과 협력하는 상공회의소를 통해 지역 수준에서 제안된다.

1.5.3 에코이노베이션의 주요 장애 요인

세분된 조직과 구조로 인해 조직 사이의 효과적인 협력, 정보의 교류, 특히 에코이노베이션에 대한 본질적인 가치공유에는 많은 제약이 있다. 그러나 산업단지에 위치한 기관들은 지역 혁신 및 다른 지역 내 혁신을 유발시키는데 있어 상당한 잠재력을 지니고 있다. 산업단지내의 혁신과정은 중앙 조직에서 제공하는 혜택에 의해 조성될 수 있음에도 불구하고, 일반적으로는 중앙에서 실행 계획을 홍보하고 집행하는 것보다 훨씬 더 빠르다.

산출량 및 사회경제적 결과들로 혁신을 전환시키는데 있어 이탈리아의 취약점은 전통적으로 새로운 회사들에게는 까다롭고 값비싼 조건이라고 설명되고 있다. 이 어려운 조건들은 높은 세금, 높은 초기 비용(예: 회사를 위한 초기투자), 복잡한 관료체계, 복잡한 입법체계, 높은 노동비용 및 유연치 못한 노동시장에서 기인한다. 이렇게 다소 융통성 없는 시스템은 소규모 회사나 신규업체에만 해당되는 것이 아니라, 대규모 혁신 사업에도 장애가 되어온 것으로 알려져 있다. 일반적으로 국가적인 유통은 파편화되고 지역화된 시장 및 생산망 때문에 느려진 것으로 간주된다.

이것은 혁신적 사업 착수를 위한 투자나 벤처 자본에 접근이 어려운 것과 밀접하게 관련되어 있다고 이해된다. 벤처 자본금은 최근 주요 투자자들이 기업 인수에 초점을 뒀음에도 불구하고 약간의 개선을 보여 왔다. 투자(예: 상업은행기관, 비즈니스엔젤 혹은 공공재정)는 보통 자세한 사업계획 및 자금회수 모델을 바탕으로 허락한다. 종종 혁신적 아이디어는 초기단계에서의 비슷한 계획 및 자금회수로 전환시키는 것이 어렵다. 특히 만약 앞선 연구 및 개발이 생산이나 상업화(만약 상품이 포함된다면)이전에 요구된다면 더욱 그러하다.

최근 이탈리아에서는 특히 청년 계층(고학력 조차)이 일자리를 구하는데 어려움을 겪고

있다. 2010년에 약 224만 청년(15세-34세)이 NEET(예: 학교에 있지 않고, 고용이나 훈련 중이지도 않은)이다. 2007년 이탈리아의 NEET 비율(20.2%)은 유럽연합 평균(10.2%)과 비교해 거의 두 배였다. 이러한 상황은 2008년 2009년의 금융 위기 동안 더욱 악화되었다.

1.5.4 중소기업을 위한 에코이노베이션 교육 프로그램

유럽지역개발계획과 같이 지역 및 국가 초월적 운영(국제화), 훈련, 교육(특히 EMAS 인증과 같은 에코이노베이션 측면), 중소기업의 착수를 위한 재정적 혜택들의 실행을 위한 몇 가지 지원 메커니즘이 있다. 이러한 혜택들의 몇 가지는 지역 관할당국 및 관련 기금과 협력하여 일하는 상공회의소를 통해 지역에서 제공된다.

1.5.5 정책 및 규제 정보 공유 및 중소기업 네트워킹

국가 환경규제 접근은 잘 명시되어 있다. 그러나 비유럽회원국의 환경규제 접근을 위한 중소기업의 정보 채널은 제한되어 있다.

2005년 8월 19일 제정한 환경 정보접근에 대한 명령 no. 195는 환경정보에 대한 과거 입법을 개정한 것으로, 1998년 6월 25일 체결된 '환경문제의 정의에 대한 접근, 정보에 대한 접근, 의사결정에 대한 공공의 참여에 관한 국제협약'(Aarhus Convention)과 2005년 2월 14일 발표한 '환경정보에 대한 접근권에 관한 EU지침 90/313/EC'에 근거하고 있다. 동 명령은 원래 EC지침 90/313/EC를 이행하는 명령 39.1997을 개정한 것이다.

1.6 영국

1.6.1 에코이노베이션 관련 기관 및 제도

경영혁신기술부(BIS)는 종전 혁신·대학·기술부, 영국 미래 경제 영향력을 세우는 이전 기업규제개혁부의 부서들을 모아 합친 것이다. 경영혁신기술부는 다양한 파트너들과 함께 일하고, 시업, 개인 및 영국의 지식경제발전을 지원하는 것에 초점을 둔 프로그램들에 기금을 지급한다.

경영혁신기술부*(BIS)*

경영혁신기술부는 각각 경제 부문에서 혁신을 자극하고, 납세자를 위해 공공부문이 돈의 더 나은 가치에서 미래 필요성을 충족시키도록 돕는 공공조달문화를 개발하는 정부의 업무를 담당하고 있다. 2008년 발간된 혁신국가백서(Innovation Nation white paper)는 각 정부 부서에게 상업적 전략의 부분으로써 Innovation Procurement Plan 24를 포함한다.

Innovation Procurement Plan 24는 어떻게 부서들이 조달 관행 속에 혁신을 불어넣고, 혁신적 조달 메커니즘을 사용할 것인가에 대해 착수하는 것이다.

기술전략위원회*(TSB)*

기술전략위원회는 지역개발청과 파트너십을 체결해 일한다. 이것은 영국 우선순위 부문인 프로그램과 사업에서의 투자를 통해 혁신을 증진시키는 행정 및 정부 부서들을 맡는다. 사업 계획은 1500개의 사업에 지원하는데, 이 중 중소기업은 대략 60%를 차지한다.

환경식품지방부*(DEFRA)*

환경식품지방부는 다음을 핵심 목표로 한다.

- 교외, 도시, 해양 및 국제 환경보호하고 개선하며, 생물다양성을 향상시키고, 정부를 넘어서 세계적으로 다른 정책들과 함께 이것들을 통합으로 이끄는 것
- 모든 것에 있어서 잘 관리되는 지방의 고용을 개선하는 것
- 지속가능한 관리 및 국내·외적으로 천연자원의 신중한 이용을 증진시키는 것
- 환경영향, 음식, 물, 동물을 통해 퍼질 수 있는 질병을 포함한 건강과 관련한 공공의 이해를 보호하고, 동물 건강 및 복지의 높은 기준을 보장하는 것

1.6.2 에코이노베이션 관련 정책 및 조치

환경식품지방부는 정부기관간 지속가능한 운영 및 조달을 촉진하는 액션 플랜(Action plan for driving sustainable operations and procurement across Government)을 발간했다. 이것은 모든 정부기관에게 요구되는 최근 구조개혁 계획(Structural Reform Plan)의 일환이다. 액션플랜은 모든 기관을 포함한 정부의 운영 및 조달 개혁을 담고 있다.

정책	내용
Small Business Research Initiative (SBRI)	이 프로그램은 기술전략위원회에 의해 운영되며, 정부 부서의 혁신을 요구하며, 혁신적 기업을 위한 사업 기회를 제공하는 정부 조달을 목표로 한다.
에너지 효율 정부 (Energy efficient Whitehall)	런던에서 정부 건물에 새로 요구되는 SBRI계획으로, 보다 에너지 효율적이고, 저탄소 배출을 요구하고 있다.
초고효율조명 (Ultra-efficient lighting for homes)	기술전략위원회와 환경식품지방부는 국내 환경을 위한 초고효율조명(UEL) 개발 업무를 재정 지원하는 120만 파운드의 SBRI 계획을 진행중이다.
미래 개선 사업 (Retrofit for the Future)	이 계획은 이산화탄소 배출 및 에너지 사용 저감의 미래 목표에 도달하기 위한 UK social housing stock을 제공하는 것이다. 계획에 대한 참여경쟁은 사회적 임대업자, 현재 건설부문에 참여하지 않는 회사를 포함한 모든 회사에 열려있다. 경쟁에 지원하는 회사의 규모나 유형은 제한하지 않고 있으며, 소규모 회사들이 공급망 내에 참여 가능하도록 하는 적

	용을 장려하고 있다.
폐기물 및 자원 행동 프로그램 (WRAP)	이것은 비영리 비정부 기관(독립공공기관)이며 영국 정부 폐기물 전략의 부분으로 2000년에 만들어 졌다. WRAP(Waste & Resource Action Programme)은 두가지 우선사항을 가지고 있다. a) 영국 정부가 그들의 자국 및 국제적 약속을 지키고 녹색 경제를 세우는 것을 돕는 것 b) 영국에 자원 효율성을 지원해서 주택소유자, 사업자, 공공 부문이 자금을 아끼고, 자원을 보다 잘 이용하게 하는 것 등이다.

(Source: Technology Strategy Board, Department for Environment, Food and Rural Affairs, UK Department for Business, Innovation and Skills, EU Eco-Innovation Observatory)

스코틀랜드, 웨일즈, 북아일랜드는 그들 고유의 지원 계획과 정책을 가지며, 때로는 중앙정부 계획을 대신한다. 예컨대, WRAP은 Zero Waste Scotland 31 Organisation의 일부로서, 웨일즈에 정책을 지원하는 별도 사무실을 두고 있다.

NWDA과 북서유럽지역개발기금(ERDF)에서 재정 지원하는 북서 에코이노베이션 프로그램은 수 백 개의 사업이 환경적으로 건강한 제품 및 서비스에 대한 새로운 시장 기회를 갖도록 돕고 있다.

기술전략위원회(Technology Strategy Board)의 Head of Sustainability의 Ricahrd Miller씨는 "영국은 '물질 및 자원 안보' 문제를 인식하고, '고갈 위기에 있는' 자원을 폐기물로부터 재생하게 하는 기술에 투자 중"이라고 밝혔다. 이것은 EU의 환경기술검증 사전프로그램(EU Environmental Technologies Verification Pre-Programme)의 하나로, 독립된 제3자에 의해 검증함으로써, 신기술을 보유하고 있는 기술 제조업자들에게 기회를 제공한다.

1.6.3 에코이노베이션의 주요 장애 요인

경기 불황으로 인해, 영국 기관 내 에코이노베이션의 계획, 개발, 발전을 위한 기금을 제공하는 많은 지원 프로그램 중에서 몇 가지 종료되는 것들이 있었다. 또한 사업 내에 더욱 집중하게 되면서 몇몇 기관들의 기술에 투자하는 것을 꺼려하고 있다. 에코이노베이션의 장기 혜택에 관한 메시지는 현재 몇 가지 자원 효율성의 편익을 이해시키고 있음에도 불구하고 여전히 영국 내 중소기반 전반에 전달되지 않고 있다.

Richard Miller 씨는 "새로운 기술 개발에 대한 시장 장벽은 구조적 문제(예컨대, 효율적 CHP시스템이 지역 인프라에 연결되고, 효율적으로 사용되는지 혹은 바이오가스가 그리드망에 어떻게 투입될지) 뿐 아니라, 계획 승인과 채택 등에도 해당된다"고 지적했다. 많은 기관들이 에코이노베이션을 받아들이기 시작했음에도 불구하고, 여전히 제품 혹은 서비스의 디자인 및 계획 단계에서 이것을 맞추는 부분에서 이해의 부족이 있다는 것이다. 생활양식과 공급망을 평가하는 것은 상당한 복잡하며, 이것을 허락하는 시간이 예정되어 있지 않아 장애 요인이 된다.

1.6.4 중소기업을 위한 에코이노베이션 교육 프로그램

지식이전네트워크*(KTNs)*

지식이전네트워크는 영국 기반의 사업들로 기술의 지식 이전의 폭과 깊이를 증가시킴으로써 영국의 혁신 성과를 개선하는 것을 목표로 하는 상당히 중요한 국가 네트워크이다. KTNs는 사업 및 학계로부터 핵심 주체들 간 협력 작업 및 소통을 용이하게 한다. 지식이전네트워크는 보급 된 것들과 네트워킹 이벤트를 모은 정보를 통해 특정 혁신 부문을 조성시킨다. 15개 네트워크들은 37,000명이 넘는 중소기업 및 산업 구성원들로 이루어져 있다.

지식이전파트너십*(KTPs)*

지식이전파트너십 계획은 혁신 사업에 관한 업무를 하는 사업들을 향한 최근 자격을 갖춘 개인들 및 높은 자질을 갖추고 있다. 지식이전파트너십은 학계가 연구를 실제 세계 사업 프로젝트들에 적용하도록 독특한 기회를 제공하는 선도적 지식이전메커니즘이다.

1.6.5 정책 및 규제 정보 공유 및 중소기업 네트워킹

국가 환경규제 접근은 잘 명시되어 있다. 그러나 비유럽 회원국의 환경규제에 중소기업이 접근하는 것에 대한 정보 채널은 제한적이다.

환경 정보 규제 2004(Environmental Information Regulations 2004)는 환경 정보에 공공접근에 관한 유럽 지침 2003/4/EC에서 명시한 것처럼 Aarhus Convention의 환경 정보접근에 관련한 조항들을 이행한다. 일반적으로 규제는 공공관할당국이 적극적이고 체계적이게 정보를 공개할 수 있는 시각과 함께 환경 정보를 조직하기 위한 합리적 단계를 취하도록 요구한다. 규제에 따라, 공공관할당국은 많은 예외사항들을 기본으로 환경 정보접근을 거부하는 것이 가능하다. 규제에 명시된 예외를 바탕으로 공개를 거부하는 것도 가능하며 비공개를 옹호하는 특정 추세에 의해 강화되었다. 2004 환경정보규제는 또한 환경 정보에 관한 집행력이 있는 정보관리위원회에서 다룬다.

2. 아시아

2.1 중국

2.1.1 에코이노베이션 관련 기관 및 제도

일반적으로 에코이노베이션과 환경 문제에 관해, 중국은 국가 과학·기술·교육조정자문위원회, 국가발전개혁위원회(NDRC), 중국 과학아카데미(CAS), 중국 엔지니어링아카데미(CAE), 산업정보기술부(MIIT), 농업부(MOA), 국가자연과학재단(NSFC), 재정부(MOF), 상업부(MOC), 인재개발부(MOP) 등을 포함하는 다양한 정부기관이 관련되어 있다.

환경보호부*(MEP)*

환경보호부는 계획과 정책, 환경보호 규제 만들고, 국가 환경 법 및 규제를 이행하며 핵심 국가 경제, 기술적 정책 및 개발 계획을 위한 환경 영향 평가를 제공한다. 또한 환경적 질적 기준 및 오염처리 기준을 만들고 발행하며, 환경관리 시스템을 만들고 실행하는 것에 대한 책임을 지고 있다. 환경보호부는 대부분의 다른 기관 및 부서 내부의 환경보호 단위와 연락을 취하며, 지방 및 자치단체 환경보호국에서 관리하는 규제 및 전반적 정책들을 세운다. MEP에는 환경오염 혹은 지역 단위에서 해결되지 않는 환경 문제에 관해 건의하는 사람들을 위한 직통전화 번호(+86-10-12369)를 설치하고 있다.

국가발전개혁위원회*(NDRC)*

국가발전개혁위원회는 국가 경제 전략, 장기 경제 계획, 연간 계획을 개발하는 권한을 가진다. 국가발전개혁위원회의 기능 중 하나는 청정생산과 오염 방지를 포함한 중국의 지속가능한 개발 전략이다.

2.1.2 에코이노베이션 관련 정책 및 조치

중국은 에코이노베이션에 관련한 직접적이거나 간접적인 연관성을 가진 600가지가 넘는 환경법과 규제와 정책을 가지고 있다. 그러나 오직 에코이노베이션만을 위한 직접적 법률 혹은 정책은 없다.

중국내 에코이노베이션 지원정책

정책	내용
환경 R&D에 공공 투자	과학아카데미, 국가과학위원회
	973프로그램
	능력 배양 : CAS 100개의 능력 프로그램, NSFC 뛰어난 젊은 학자

	프로그램
	국가핵심실험실 프로그램
	환경보호특별기금
재정조달 동원	국가 핵심 기술 R&D 프로젝트
	국가 신제품 프로그램
	Torch 프로그램
	Spark 프로그램
	중소 규모의 S&T회사를 위한 기술적 혁신 기금
	양쯔강 Scholars Programme
녹색공공조달	공공건물에 대한 에너지 효율 요구사항
	정부조달에 있어서 에너지 절약 제품 리스트
권위적 방안	재생가능 에너지 법(NPC)
	시범 이행을 위해 재생가능 에너지 가격책정 및 비용 분배(NDRC)
	그리드 망을 포함한 재생가능 에너지 파워에 관한 기술적 기준
	에너지보호법(2007년 개정)
	에너지집약제품에 대한 에너지 효율 기준
	순환경제촉진법
시장 기반의 도구	배출권 거래
인식 고취 및 능력 배양	에너지 효율성 및 재생가능 에너지 기술 발전 및 이용 분야 회사들을 위한 US-China Protocol
	서부 중국 내 교외 재생가능 에너지의 Sino-Netherlands Promotion
	세계은행 재생가능 에너지 Scale-up 프로그램
	에너지효율성을 개선하도록 국가개발개혁위원회에서 착수하는 Thousand Enterprises Program
	태양광(PV)학교
	에너지 효율 라벨을 채택하는 제품 카탈로그
	환경 정보 공개 방안(시범)
	에너지 효율성, 오염저감, 순환 경제에 대한 지표와 평가시스템을 세우는 것
대외 활동	CDM을 통해 국제 탄소 시장에 참여

(Source: Young & Global Partners)

2.1.3 에코이노베이션의 주요 장애 요인

인터뷰를 한 홍콩시립대학교 칭후아 대학원의 Wanxin LI 교수에 따르면, 모든 핵심 사안을 공동 조율하는 지위가 있는 기관의 부재로 말미암아 '혁신국가' 건설을 목표로 하고 있는 거버넌스 시스템의 능력에 대해 우려하지 않을 수 없다. 이는 직접적으로 '에코이노베이션'이 지방 정부에 의해 제한받게 되는 원인이 되고 있다.

2.1.4 중소기업을 위한 에코이노베이션 교육 프로그램

현재 대부분 기금 및 프로그램은 중소기업을 위한 훈련 보다는 기술을 개발과 R&D에 집중되고 있다. 예컨대, 973프로그램은 기초 연구를 지원한다. 이 프로그램은 1998년 MOST에 의해 설립되었고, MOF에서 재정을 지원 받았다. 973프로그램은 다음의 8개 핵심 분야를 포함한다. 즉 농업, 에너지, 정보기술, 천연자원 및 환경, 인구 및 건강, 재료 과학, 학제적 연구, 과학의 중요 경계 등이다. 2002년에서 2007년까지 재정지원 받은 총 274개 연구 프로젝트들이 있었다. 그 중 30개는 에너지에 관한 것이었고, 32개는 천연 자원 및 환경에 관한 것들이었다.

MOST는 2006년에서 2020년 기간 동안 특히 중요한 16개 프로젝트들을 확인했다. 이 프로젝트들은 중국내 산업을 업그레이드시키고, 기술적 돌파구를 만들어내는 기업, 대학, 연구 기관의 역량을 통합시킬 것이다. MOF는 종자자금을 제공할 것이며, 지방 정부 및 기업들은 부응기금 제공이 요구된다. 폐수관리개선계획(16개 주요 사업 중 하나임)은 2009년 2월에 시작되었다.

중기적으로, MOST는 정기적으로 국가 5개년 개발 계획과 관련해 5개년 계획을 수행한다. 각 5년 동안에는 MOF와 참여지방정부, 기업에 의해 공동으로 기금이 주어지는 국가 핵심기술 R&D계획 시리즈가 있다.

2.1.5 정책 및 규제 정보 공유 및 중소기업 네트워킹

Wanxin LI 교수는 중국이 규제 정보 문제와 관련한 구체적 정보 채널을 제한해오고 있음을 상기시켰다. TEMM Chemicals Management을 그 예로 들었다. 중소기업이 외국의 규제를 이해하도록 돕는 환경규제에 관한 국가 정보 포털은 없다. 다만 환경보호부와 각 성의 담당 부서들은 환경 상황에 대하여 공고를 정기적으로 발행해야 한다.

2.2 인도

2.2.1 에코이노베이션 관련 기관 및 제도

환경산림부

환경산림부는 1985년 설립되었으며, 연방 환경, 숲, 야생동물 정책 및 법률의 발전 및 관리에 대한 책임이 있다. 산업 오염 예방과 관리에 대한 운영진의 책임은 주로 중앙오염관리위원회(Central Pollution Control Board: CPCB)에 의해 집행된다. 중앙오염관리위원회는 환경산림부 산하의 행정기관이다. 지방에서는 주 오염관리위원회(SPCB)가 이러한 기능들을 실행한다.

환경산림부의 핵심 기능은 다음과 같다.

- 환경정책 계획
- 법률의 효과적 이행 보장
- 오염 감시 및 관리
- 친환경 개발
- 산업 및 개발 사업에 대한 환경적 정리
- 환경 연구
- 환경 교육, 훈련, 인식 고취
- 국가 및 국제적 수준에서 관련 기관과 공동 조율
- 숲 보전, 개발 및 야생동물 보호
- 생물권 보호구역 프로그램

중앙오염관리위원회

중앙오염관리위원회의 핵심 기능은 다음과 같다.

- 하천 및 우물의 청결화
- 중앙정부에 수질 및 대기오염, 산업부지의 오염 예방, 관리 및 저감에 대한 조언
- 주 위원회에 기술 및 연구보조를 공동 조정하고 제공
- 정보 보급, 훈련 및 인식
- 하천이나 우물, 대기 질에 대한 기준을 수립 및 개선
- 물, 대기 오염의 예방, 관리, 완화를 위한 국가 프로그램의 계획 및 실행
- 환경 관련 법규 준수 보장

주 오염관리위원회

주 오염관리위원회의 핵심 기능은 다음과 같다.

- 물, 대기 오염의 예방, 관리, 완화를 위한 주 전역의 프로그램 계획 및 실행
- 주 정부에 수질 및 대기오염, 산업부지의 오염 예방, 관리 및 저감에 대한 조언
- 정보 보급, 훈련, 인식 제공
- 환경 관련 법규 준수 보장
- 규범 위반에 대한 법적 조치

- 폐수의 관리, 처리, 활용을 위한 기술경제적 방법의 발전
- 이러한 기능들을 이행하기 위한 특정 사법권을 가진 지역 사무소 설립

2.2.2 에코이노베이션 관련 정책 및 조치

인도는 에코이노베이션 정책 및 방안에 관한 독특한 필요성과 어려움을 지니고 있다. 즉, GDP는 매년 평균 8-9%씩 증가하고 있으나, 다른 한편으로는 인구의 상당한 부분이 음식, 건강, 교육과 같은 서비스에 대한 불충분한 접근으로, 3억 명의 사람들이 가난 때문에 수준 이하의 생활을 하고 있다. 최상의 가능한 방법으로 차이를 없애고, 많은 필요성을 충족시키기 위한 도구로써, 인도는 '검소한 혁신'(frugal innovation)에 집중하고 있다. 검소한 혁신이란 안전성, 효율성 및 활용성을 떨어뜨리지 않으면서, 저소득층 사람들에게 제공할 수 있는 보다 '검소한 비용'의 제품 및 서비스를 생산하는 것을 말한다.

정책	내용
국가전기정책 (National Electricity Policy)	2005년 2월 12일 전력부는 국가전기정책(National Electricity Policy)를 발표했다. 이 정책은 인도의 전력부문 발전을 위한 가이드라인과 소비자의 관심을 고취시키면서 전기공급과 관련한 환경적 문제를 다루는 국가 전 지역 전기공급조항을 정하고 있다. 이 정책은 2010년까지 전기 공급이 증가하도록 5개년 목표를 세웠다. 이 목표에 따라 전력부는 2006년 8월 교외전화(電化)정책(Rural Electrification Policy)을 발표했다. 이 정책은 2009년까지 모든 교외 지역 가정에 합리적 비율로 전기 공급을 제공하도록 하고 있다.
친환경제품 라벨링 제도 (Scheme on Labelling of Environment-Friendly Products)	환경산림부는 1991년 2월 20일자로 친환경 제품의 라벨링에 관한 자발적 계획을 세웠다. 이 계획은 국가가 운영하며, 가정이나 제품에 대해 인도의 품질요구사항기준과 함께 특정 환경기준에 부합하는 다른 소비자 제품에 승인과 라벨링을 제공한다. 이 라벨은 "ECO-Mark"로 알려져 있다.
폐기물 최소화 계획 (Scheme Waste Minimisation)	중소기업 폐기물최소화계획에 따라 2008년 4월 가이드라인이 발표됐다. 동 가이드라인은 환경산림부로부터 재정 지원을 위한 등록절차 정보를 담고 있는데, 중소기업들이 폐기물 저감을 달성하도록 유도하기 위한 내용을 담고 있다. 또한 폐기물최소화계획에 의거하여 재정 지원을 위한 신청도 동 가이드라인에 첨부된 양식에 따르면 된다. 2008-2009년 기간 동안 폐기물 최소화에 관한 가이드라인을 적용한 우선대상 산업 부문은 의약품 등 제약회사, 강철 압연 공장, 활성탄소-목탄 공장 등이다.
국가환경정책 (National Environment Policy)	2006년 환경산림부는 환경보호에 관한 미래규제개혁 및 방안의 목표가 되는 국가환경정책(NEP)을 발표했다. 이것은 숲, 야생동물, 생물다양성, 전통지식 및 자연유산, 신선한 물과 해안 자원, 산의 생태계, 오염 경감 및 기후 변화에 관한 넓은 목적을 세운다. 추가된 NEP는 환경기준 이용 및 강화, 관리 시스템, 인증 및 지표, 청정기술 사용, 환경 인식 개선 및 요구되는 파트너십, 이해관계자와의 관계 발전을 다룬다.

	국가환경정책(NEP)는 인도내 경제적 사회적 발전을 위한 정책, 계획, 프로그램으로 환경적 관심사의 통합을 목표로 한다. 이것은 환경 자원의 이용 규제 및 관리에 훌륭한 거버넌스의 원칙(투명성, 합리성, 책임, 시간 및 비용의 경감, 참여, 법으로 정한 독립성)을 적용시킨다. 이러한 주요 정책들의 목표는 중앙, 주 및 지방 정부 수준에서 서로 다른 공공 관할당국에 의한 다양한 전략적 개입을 통해 실현되게 하는 것이다. 국가환경정책은 환경 자원의 보전을 향상시키기 위해 채택되었으나, 또한 다른 이해관계자(예: 공공기관, 지역 단체, 학계 및 관련 기관, 투자공동체, 환경 관리를 위한 그들의 각자의 자원 및 강점을 이용하는데 있어 국제개발파트너)의 파트너십을 활발하게 하려고 한다. 2006년 국가환경정책은 정책 발표로부터 3년간 정책 개정을 조언에 관한 안내 및 2009년 연간 집행 평가에 관한 안내를 포함한다. 환경산림부는 2006년 발표된 국가환경정책의 업데이트를 아직 발표하지 않고 있다. 그러나 환경산림부의 웹사이트에서는 연간 보고서를 볼 수 있다. (http://envfor.nic.in/) 헌법 제48조 A와 51조 A(g)에 근거한 NEP는 건강한 환경을 유지하는 것이 주혼자만의 책임이 아니라 모든 시민들의 책임이 따른다고 하는 제21조의 해석을 강조하고 있다. 국가환경정책은 매년 주기적으로 검토되는 것으로 예상되며, 결과물들은 공개된다.

(Source: Ministry of Environment and Forest India, Central Pollution Control Board)

2.2.3 에코이노베이션의 주요 장애 요인

위에서 언급한 바와 같이 인도는 더욱 '저렴한 비용'의 제품 및 서비스를 생산하는 '검소한 혁신'에 초점을 두고 있다. 이것은 안전, 효율성, 제품 활용을 떨어뜨리지 않으면서 저소득층 사람들이 감당할 수 있는 제품과 서비스를 말한다. 이러한 범위에서 에코이노베이션도 제한된다.

2.2.4 중소기업을 위한 에코이노베이션 교육 프로그램

없다. 그러나, 국가혁신위원회는 다음과 같은 체계를 만드는 중이다.

- 포괄적 성장에 집중한 인도 혁신 모델을 진화시키는 것
- 최강의 혁신이 요구되는 정부 내 정책 계획들을 기술하는 것
- 혁신적 태도나 접근을 개발하고 이것을 위해 적극 대응하는 것
- 포괄적 혁신을 조장하기 위한 적절한 에코시스템 및 환경을 만드는 것
- 혁신과 협력을 위한 새로운 전략 및 대안을 탐색하는 것
- 혁신을 키우고 유지하기 위한 방안이나 수단을 밝혀내는 것
- 중앙 및 주 정부가 혁신하도록 고무시키는 것
- 대학 및 R&D 기관이 혁신하도록 고무시키는 것
- 중소기업에 의한 혁신을 용이하게 하는 것

- 모든 경제 중요 부문이 혁신하도록 고무시키는 것
- 공공서비스전달에 있어 혁신을 조장하는 것
- 혁신을 위한 학제적이고, 국제적 경쟁력을 조장하는 것

2.2.5 정책 및 규제 정보 공유 및 중소기업 네트워킹

중소기업이 해외 규제를 이해하도록 돕는 환경규제에 관한 정보 포털이 존재하지 않는다. 2005년 6월 제정된 정보법(Information Act)은 시민들에게 공공기관의 투명성 및 책임을 조성하도록 공공단체의 통제하에 정보접근을 제공하도록 규정하고 있다. 이 법률은 공공기관이 보유하는 정보에 대한 접근 권한을 정하고 있다.

2.3 인도네시아

2.3.1 에코이노베이션 관련 기관 및 제도

환경부*(Kementrian Negara Lingkungan Hidup)*
환경부는 지속가능 발전을 지원하기 위한 자연자원 및 환경 관리 정책을 수립하며, 공정하고 지속적이며 효율적으로 자연자원 및 환경을 조사·관리하는데 있어 이해관계자간의 협력을 조정한다. 또한 자연자원 및 환경오염을 관리하고 피해방지를 이행한다.

교통부*(Departemen Perhubungan)*
교통부는 도로, 해양 및 항공수송 관리에 관한 규정을 수립한다. 도로안전, 선박에서 비롯되는 수질오염 및 위험상품 수송에 관한 문제들은 교통부 소관이다.

무역부*(Departemen Perdagangan)*
무역부는 국제 무역 정책을 개발하고, 무역기준을 수립하고 알리는 업무를 맡고 있다. 특히 수출과 수입은 국제무역총국(Directorate General of International Trade)의 감독하에 있다.

산업부*(Departemen Perindustrian)*
산업부는 산업활동과 안보, 건강, 안전 및 환경에 관한 산업제품을 규제하는 권한을 가진다. 또한 유해 화학물질 및 조제품의 관리와 위해성 평가, 유해 화학물질의 제한 등을 담당한다.

공공행정부*(Departemen Pekerjaan Umum)*

공공행정부는 건축 및 건설기준의 수립, 공간계획을 통한 주택 및 거주지 개발 관리, 물자원과 도로 인프라 시설에 대한 기준을 만들고 지도 감독한다.

에너지광물자원부*(Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral)*
에너지광물자원부는 광물 및 에너지자원의 관리, 지질분야에서의 안전 설정, 에너지 공급 및 유통, 에너지 보전 및 다각화, 기후변화 대응 에너지 정책 입안 등을 담당한다.

재정부*(Departemen Keuangan)*
재정부는 사업활동, 수출 및 수입관세(관세청이 업무담당)에 관한 정책을 총괄한다. 환경과 관련해서는 관할부처나 특정 환경계획에서 비롯되는 사업에 대한 재정 혜택을 주거나 조세감면을 담당한다.

2.3.2 에코이노베이션 관련 정책 및 조치

정책	내용
환경성과등급 프로그램 (PROPER)	환경부는 1995년부터 기업환경성과등급 프로그램(PROPER)이라는 공공환경보고 프로그램을 시작했다. PROPER는 수질 및 대기오염 관리에 대한 기업의 환경관리준수, 유해폐수처리, 환경영향을 평가한다.
환경오염방지에 이용되는 장비 및 원료 수입세 면제	재정부는 환경오염방지에 이용되는 장비 및 원료에 대해 수입세 면제에 관한 규정No. 101/PMK 04/2007를 발표했다. 이 규정은 기업 스스로 폐기물을 관리하기 원하는 기업, 혹은 폐기물관리활동에 착수하는 사업들을 대상으로 한다. 이 경우 대상 업체는 기계, 설비 혹은 폐기물 처리 용도의 생물학적 혹은 화학 물질 수입을 필요로 하는 기업들이다. 이러한 기업들은 세관총국을 통해 재정부에 수입세면제를 신청하게 되며, 신청시에는 다음을 증빙하는 서류를 제출해야 한다. • 관할 당국으로부터 발급받은 기업 및 사업 면허 • 납세의무번호 (Nomor Pokok Wajib Pajak - NPWP) • 번호, 유형, 세금공제산정가, 장비 혹은 물질 통관항에 관한 정보 • 환경부 혹은 지역 환경영향에서 받은 권고 • 관련 폐기물관리 사업활동에 관한 관리청 및 환경오염방지를 위해 필요로 되는 장비나 물질에 관한 정보
신재생 자원의 사용에 대한 세금 및 관세 우대조치	2010년 1월 29일에 재정부는 재생가능 자원을 이용하거나 다루는 기업들에게 재정적 혜택을 제공하는 것을 목표로 하는 재생가능 자원사용에 대한 세금 및 관세우대에 관한 규정 No. 24/PMK.011/2010을 발표했다. 이 규정을 통해 정부는 기업들에게 재생불가능 자원에 대한 정부 의존성을 줄이고, 기업활동에서 재생가능 자원을 이용하도록 장려했다. 그에 대한 혜택들은 다음과 같다. • 수입세(pajak penghasilan)는 순수입의 30%까지 감면하

	고, 6년 분할납부 가능 • 감가상각 재조정 • 부가가치세(Pajak Pertambahan Nilai) 감면 • 재생가능 자원 활동 지원을 위한 장비에 대한 수입세(Bea Masuk) 면제 등. 이 규정은 혜택을 받을 수 있는 사업 유형에 관해 특별히 언급하지 않고 있지만, 사업활동에서 재생가능 자원을 이용하는 사업에는 혜택을 준다.

(Source: World Bank, ASEAN, Young & Global Partners)

2.3.3 에코이노베이션의 주요 장애 요인

인도네시아는 환경문제에 관한 복잡한 거버넌스 시스템을 가진다. 이 시스템은 환경부, 무역부, 산업부, 공공행정부, 에너지광물자원부, 인적자원부, 보건부, 재정부에서 관리한다. 또한 생산 및 소비에서의 지속가능 실행에 관한 인식은 낮다.

2.3.4 중소기업을 위한 에코이노베이션 교육 프로그램

없다. 다만 환경부의 관계자(expert staff of global environment, Ministry of Environment)의 인터뷰에 따르면, 환경부와 교육부는 공교육 초기단계에서의 환경인식 및 지식 조성을 위한 공동의 노력을 기울이고 있다고 한다. 예컨대 교육부는 '환경에 대한 기초관찰'과 같은 정보접근 제공을 통한 지역사회 인식 및 참여를 조성하는 계획들을 담당한다.

2.3.5 정책 및 규제 정보 공유와 중소기업 네트워킹

중소기업·협력부의 관계자에 따르면, 중소기업이 해외규제를 이해하도록 돕는 환경규제에 관한 국가정보포털은 아직 존재하지 않는다. 공시에 관한 법률 No.14는 누구라도 공공정책, 계획, 규제, 결정, 다른 당사자들 및 절차들을 포함한 합의에 관한 공공 정보에 접근할 수 있는 권한을 부여한다. 이 정보는 언제라도 이용 가능해야 하고 정기적으로 업데이트되어야 한다. 제6항은 대중에게 공개할 수 없는 정보유형(예: 국가기밀에 관한 정보)을 명시하고 있다. 법에서는 건강한 환경을 위한 권리 이행에 있어 환경교육을 받고, 정보접근, 참여할 수 있는 능력, 정당한 대우를 받는 것에 관한 모두의 권리를 강조한다.

2.4 일본

2.4.1 에코이노베이션 관련 기관 및 제도

일본에서 다음 기관들은 에코이노베이션에 포함 된다.

- 환경성
- 경제산업성
- 문부과학성
- 국토교통성
- 종합과학기술회의

환경성*(MOE)*

환경성은 각종 환경 관련 기준들을 수립하고, 관련 법령을 제정하며, 국가의 환경정책에 대한 기틀을 만든다. 여기에는 국가등에 의한 환경물품조달추진등에관한법률 등도 포함된다. 환경성은 국립환경연구소를 두고 있으며, 일본 환경기술 검증 프로그램 (Japanese Environmental Technology Verification program (J-ETV))을 감독한다. 이 프로그램은 지구온난화의 감시 데이터를 포함한 정책 입안을 위한 기초 환경 정보의 수집에 중점을 두고 있다.

국가환경연구소*(NIES)*

1974년 설립한 이래, 독립행정기관인 국가환경연구소는 일본에서 환경 연구에 중요한 역할을 해오고 있다. 특히 최근 5개년 계획(2006-2010)은 기후변화, 지속가능한 물질 순환, 환경적 리스크 등을 중점적으로 다루고 있다. 국가환경연구소는 내부 및 외부 정보원으로부터 다양한 환경 정보를 수집하고 전파시키며, 예산은 5년간 710억엔에 이른다.

경제산업성*(METI)*

경제산업성은 일본내 에코이노베이션을 포함한 혁신의 핵심 동력 기관이다. 에코이노베이션이 다른 국가들에 의해 쉽게 모방되지 않는 국제적 경쟁력의 원천을 제공할 것이라 간주한다. 또한 경제가 환경과 양립하며, 사람들이 혁신에 좌우되는 지속가능한 산업 및 사회에 대한 세계 모델로써 제공할 것으로 보고 있다. 이런 방식의 접근은 일본 경제의 미래 성장에 핵심이 되고 있다.

산업기술종합연구소*(AIST)*

산업기술종합연구소는 일본내 가장 큰 독립 행정 기관 중 하나이다. 2001년에 이전 통상산업성 공업기술원으로부터 연구소 및 계량교습소들이 합쳐졌다. 이 기관의 임무는 다음과 같다. (a) 전략적으로 R&D에 참여함으로써 지속가능한 사회에 기여하는 것 (b) 혁신 허브로써 그 기능 향상으로 인한 산업 기술에서의 혁신을 통해 산업 경쟁력을 강화시키

는 것 (c) 지역산업, 학계, 정부 간 협력을 강화시킴으로써 지역 산업 발전에 기여하는 것 (d) 산업 기술 환경을 이해하고 분석함으로써 그리고 중장기적 산업 기술 전략에 관한 정책들을 제안함으로써 일본 정부에 의해 착수되는 산업기술정책에 기여하는 것 등이다.

교육과학성*(MEXT)*

교육과학성내 과학기술·학술정책국은 기초 과학 및 기술 정책의 계획을 세우는 것과 초안을 작성하기 위한 책임을 진다. 또한 연구프로그램의 공식화, 연구평가활동, 연구자 및 기술자 훈련, 지방 과학과 기술 홍보 책임이 있다.

국토교통성*(MLIT)*

국토교통성은 2001년 국토청, 운수성, 건설성과 북해도개발청을 통합하여 설립되었다. 국토교통성의 책임은 국가 토지 계획 정책, 하부시설 정책, 사회유지기금 및 수송 정책 등을 포함한다.

종합과학기술회의*(CSTP)*

과학기술정책위원회는 내각의 중요한 정책 위원회로, 총리, 과학기술정책담당 장관이 참석하며 각 성보다 한단계 높은 입장에서 종합적이고 기본적인 과학기술정책의 기획 입안, 종합 조정을 실시하는 중요정책기관이다. CSTP는 환경성, 경산성 및 다른 정부 기관들 간 협력을 제도화 한다.

2.4.2 에코이노베이션 관련 정책 및 조치

정책	내용
21세기 선도 환경 국가: 2007 지속가능한 사회를 위한 일본의 전략	2007년 6월 내각은 지속가능한 사회를 위한 일본 전략을 채택하였다. 이것은 사회에서 "저탄소 사회", "건강한 물질 순환 사회", "자연과 조화하는 사회", 3가지 측면을 통합하는 포괄적 방안들을 통해 지속가능한 사회를 세울 것을 제안한다. 또한 동 전략은 향후 2년간 우선사항과 함께 이행되어져야 하는 8개의 전략들을 담고 있다.
제3의 과학 및 기술 기본계획(2006-2008)	동 계획은 과학 및 기술 계획의 시리즈 중 세 번째로, 1995년 과학 및 기술 기본 법률에 의해 구축되었다. 목표는 "경제 성장 및 환경보호", 지속가능한 성장을 달성하기 위한 경쟁력 있는 국가 형성을 위한 최대 국가 잠재력 극대화 등이 있다. 이 계획은 연구를 위한 이용가능한 보조금을 지불한다.
지적재산 전략 프로그램	지적재산기본법을 근간으로 2003년 3월에 제정된 지적재산전략본부(IPHQ)에서는 지적재산전략프로그램(IPSP)을 매년 만들어왔다. 지적재산전략프로그램은 지적 창작을 증진시키고, 이것의 효과적 개발을 가속화시키고, 창작물을 적절하게 보호함으로써 혁신을 촉구시키기 위해 시작되었다.
국제 환경연구기금	국제환경연구기금은 1990년 시작된 국제 환경 연구를 위한 경쟁력 있는 보조금 제도이다. 그 이후로 국제환경연구기금은 일본

	내 자연, 사회, 정치 과학 간 학제적 상호작용을 통해 국제적 환경 연구 증진을 위한 핵심 기금으로 중요한 역할을 해오고 있다.
일본-환경기술검증 프로그램(J-ETV)	일본 2003년 이래 환경기술 검증 프로그램(J-ETV)을 운영하고 있다. 이것의 목적은 독립 주체들이 기술 운영을 검증하도록 함으로써 기술의 확산을 촉진시키는데 있다.
녹색공공조달	지방정부나 다른 독립체들에 의한 친환경 상품 및 서비스의 조달 촉진에 관한 법률이 통과되었을 때인 2001년 일본에서 녹색공공 조달이 의무적으로 되었다. 법률은 모든 정부기관들은 녹색조달정책을 발전시키고, 목표를 세우며, 매년 환경성에 실행결과를 보고하도록 요구되어있다.
탑 러너 프로그램	Top Runner Programme은 시장에 가장 에너지 효율적 제품들의 가치를 바탕으로 사업 수준의 에너지목표를 세움으로써 작동한다. 세워진 목표들은 주기적으로 등급내 실적에 대해 재평가되거나 조정된다.

(Source: Ministry of the Environment Japan, OECD, Energy Conservation Center Japan)

2.4.3 에코이노베이션 관련 주요 장애 요인

포괄적 프로그램들(예: 중소기업에서의 자금 및 인적자원)외에 일본은 고유의 접근(예: "에코이노베이션은 인류를 위한 삶의 질을 개선시키는 것이 목적이 되는 혁신이다")으로 에코이노베이션에 관한 선도 국가들 중 하나이다. 해외환경협력센터(OECC) 코지 니시미야 씨에 따르면, 일본은 에코이노베이션의 추가적 증진을 위해서 다음 네 가지 문제들에 집중하고 있다.

- 에코이노베이션의 개념을 정확하게 하는 것
- 에코이노베이션을 위한 최고의 사례들을 수집하는 것
- 기존 로드맵에 관한 정보를 공유하는 것
- 에코이노베이션 지표를 개발시키는 것

2.4.4 중소기업을 위한 에코이노베이션 교육 프로그램

일본에서는 많은 기관들의 노력으로 다양한 인식의 제고 사업들이 있다. 다음과 같은 사업을 예로 들 수 있다.

- 쿨 비즈(Cool Biz) 및 웜 비즈(Warm Biz) - 생활방식 및 에어컨 사용의 혁신
- 선도사례 - 혁신 기술과 수상관저
- 라벨과 인증

경산성은 기업이나 높은 환경 가치를 지닌 제품에 있어서 환경경영 성과와 제품환경 성과가 보다 부각되어 시장에서 우선적 지위를 누리도록 고려하고 있다. 이에 관련 법의 개정도 고려하고 있다. 예컨대 일본 정부는 환경 보전 활동 및 환경 교육을 증진시키는 것

에 관한 동기를 향상시키기 위한 법을 바탕으로 한 환경 교육을 촉진시킬 것이다.

2.4.5 정책 및 규제 정보 공유 및 중소기업 네트워킹

해외환경협력센터는 다른 국가들(중국, 일본, 한국, EU, 미국 등)의 환경규제에 관한 정보를 제공한다. 그러나 국가의 범위는 여전히 제한적이다.

2.5 한국

2.5.1 에코이노베이션 관련 기관 및 제도

환경부*(MOE)*

환경부는 한국에서 환경관리에 관한 주된 책임이 있는 부처이다. 환경부는 폐기물, 맑은 물, 대기 질, 생태계 등 주위 환경을 관리하고, 경제발전과 조화를 이루는 환경정책의 수립, 기후변화 등 초국경적 환경 위기에 대한 국제협력의 증진 등을 주요 업무로 한다.

한국환경공단*(KECO)*

한국환경공단은 2010년 한국환경공단법에 따라 환경부 산하의 한국환경자원공사(KECO)와 한국환경관리공단(KECO)을 통합하여 설립됐다. 환경오염방지, 환경개선 및 자원순환을 촉진하는 사업의 추진을 주 목적으로 한다.

지식경제부*(MKE)*

지식경제부는 한국의 산업, 무역, 에너지 및 자원과 관련한 정책을 참당하는 경제부처이다. 그 중에서, 혁신산업의 육성, 에너지 보전, 대체에너지, 에너지 안보 및 해외 자원과 관련한 정책 수립을 담당하고 있다.

교육과학기술부*(MEST)*

교육과학기술부는 모든 과학기술활동의 기획, 조정, 발전과 국가발전의 최우선과제인 기술협력, 우주기술, 원자력에너지를 포함한 과학기술 정책, 사업 및 프로그램을 담당하는 부처이다.

기술표준원*(KATS)*

기술표준원은 환경을 포함한 국가산업표준의 수립과 기술발전을 담당하는 특수기관이다. 주요 기능은 국제표준과 한국 표준의 적합성 증진과 국내 산업의 제품 품질과 신기술에

대한 인증 등이다.

2.5.2 에코이노베이션 관련 정책 및 조치

한국에서 에코이노베이션에 직·간접적으로 영향을 줄 수 있는 관련 정책 및 규제는 약 500여개 이상인 것으로 파악된다. 한국은 그동안 국가의 여러 씽크탱크와 대기업간의 공동연구개발 추진을 통해 전자 및 정보통신제품에서 선도적인 혁신가로서 발전해왔으며, 지금은 녹색 기술의 리더로서 국가의 위상을 재정립하려는 노력을 하고 있다.

이러한 캠페인의 일환으로, 정부는 2012년까지 약 350억불 규모의 "Green New Deal"로 불리는 사업을 추진중이다. 이 사업은 2007년 GDP의 3.47%에 불과했던 국가 R&D 규모를 2012년 5%까지 늘리는 계획도 포함되어 있다.

정책	내용
친환경상품 구매촉진제도	2004년 12월 31일 친환경상품구매촉진법에 따라, 친환경상품의 정의와 녹색공공구매의 절차가 수립됐다. 이 법은 2011년 4월 5일 녹색제품 구매촉진에 관한 법률로 개정되어 지금에 이르고 있다. 동 법에 따르면, 다음의 경우에 '녹색제품'으로 인정한다. • '환경기술 및 환경산업 지원법'에 따른 환경표지의 인증을 받은 제품. 2010년 8월 31일까지 143개 범주에 7,655개 제품이 인증을 받았다. 이에 대한 보다 자세한 사항은 다음의 온라인에서 확인할 수 있다. http://ecolabel.keiti.re.kr • '자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률' 및 '산업기술혁신촉진법'에 따라 지식경제부장관이 정하여 고시하는 재활용제품의 품질인증 대상품목으로서 인증을 받은 제품. 17개 품목 약 250개의 인증 제품이 있다. 이에 대한 내용은 다음의 온라인에서 확인할 수 있다. http://recycling.ats.go.kr • 그밖에 녹색제품으로서 환경부장관이 고시한 제품
환경기술 개발 및 촉진	환경기술 및 환경산업지원법(종전 환경기술개발 및 지원에 관한 법률)은 환경기술의 실용화, 신기술 인증, 환경기술 지원, 환경표지의 인증 및 사용 등을 규정하고 있다. 환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률은 청정생산기술을 가진 산업시설에 대한 설비 자금 지원 등 재정적 혜택과 정부기관에 의한 환경설비의 구매 촉진을 내용으로 하고 있다.
녹색인증제	2010년 4월 14일 발표한 녹색인증제(Green Certification System) 운영요령은 인증기간, 녹색인증 대상과 녹색인증심의위원회를 정하고 있으며, 운영기관으로 지식경제부 산하기관인 한국산업기술진흥원(KIAT)을 두고 있다. 녹색인증제 운영요령은 녹색인증평가기관의 책임과 지정 기준을 두고 있다. 여기서 '녹색기술'은 온실가스 감축기술, 에너지 이용 효율화 기술, 청정생산기술, 청정에너지 기술, 자원순환 및 친환경 기술(관련 융합기술 포함) 등 사회·경제 활동의 전 과정에 걸쳐 에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 온실가스 및 오염물질의 배출을 최소화하

	는 기술을 말한다. '녹색사업'이란 녹색산업설비·기반시설의 설치·공사, 녹색기술·산업의 응용·보급·확산 등 녹색성장과 관련된 경제활동으로서 경제적·기술적 파급효과가 큰 사업을 말한다. 녹색사업인증을 받은 기업이나 녹색전문기업에게는 융자 지원, 투자 지원 등 많은 인센티브가 예정되어 있다. 이들 기업이 특허를 신청하는 경우에는 우선 심사의 우대 혜택도 있다. 또한 마케팅을 위해 이들 기업 제품에는 녹색인증마크를 부착할 수 있다.

(Source: Young & Global Partners)

한편, 2007년 8월 3일 지속가능발전 기본법은 다음과 같은 지속가능발전에 관한 원칙을 도입했다(동법 제3조).

- 정책결정에 국민의 참여 장려
- 경제성장을 도모하고 새로운 기술지식을 계속 생산할 수 있도록 경제제도 정비
- 사회적 불평등을 해소할 수 있는 사회제도의 정비와 사회의 정의, 안전과 통합의 촉진
- 생태학적 기반을 보호할 수 있도록 토지이용과 생산시스템의 개발·정비
- 기술혁신(technological innovation) 능력의 향상과 기술발전의 추진
- 행정제도의 유연한 정비와 혁신(innovation)의 촉진
- 국제경쟁체제의 구축
- 국가의 지속가능성을 향상시키기 위한 정책결정에 국민의 참여, 협력 및 책임의 공유

2007년 8월 3일 동법에 의거하여, 대통령 직속 국가지속가능발전위원회는 20년간의 국가지속가능발전 기본전략을 수립하도록 되어 있었다. 동 기본전략은 국무회의의 심의를 거쳐 대통령의 승인을 받아야 하는 국가전략이었다(동법 제4조). 동 위원회는 지속가능발전 지표에 따라 매2년마다 국가의 지속가능성을 평가하여야 한다.

2008년 4월 16일 동 법 시행령은 74개의 중장기 행정계획을 정하고 있다. 다음은 그 예이다.

- '에너지법'에 따른 에너지기술개발계획
- '에너지이용합리화법'에 따른 에너지이용합리화에 관한 기본계획
- '환경기술개발 및 지원에 관한 법률'에 따른 환경기술개발 종합계획
- '수질 및 수생태계 보전에 관한 법률'에 따른 수질 및 수생태계 보전을 위한 기본계획
- '유해화학물질관리법'에 따른 유해화학물질의 관리에 관한 기본계획
- '폐기물관리법'에 따른 국가 폐기물 관리 종합계획

- ‘토양환경보전법’에 따른 토양 보전에 관한 기본계획
- ‘지하수법’에 따른 지하수관리기본계획
- ‘대기환경보전법’에 따른 대기환경개선 종합계획
- ‘자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률’에 따른 자원순환기본계획

2.5.3 에코이노베이션의 주요 장애 요인

한국은 발전된 산업국가이고, 녹색 산업에 대한 인식이 높고 발전이 빠른 국가임에도 불구하고, 기업의 생산 전략으로서의 에코이노베이션에 대한 인식은 다소 미흡하다.

2.5.4 중소기업을 위한 에코이노베이션 교육 프로그램

환경부, 지식경제부, 중소기업청에서 추진하는 다양한 교육훈련 프로그램이 있다. 그러나 에코이노베이션에 특화된 교육프로그램은 없다.

2.5.5 정책 및 규제 정보 공유 및 중소기업 네트워킹

현재 환경규제와 관련하여 두 개의 정보 사이트(TEN, COMPASS)가 운영중이나, 대상 국가는 주로 미국, 일본, 중국, 유럽연합이다.

2.6 베트남

2.6.1 에코이노베이션 관련 기관 및 제도

천연자원·환경부(*MONRE*)

천연자원·환경부는 종전의 토지행정총국(General Department of Land Administration), 물·기상총국(General Department of Hydro and Meteorology), 과학기술환경부(Ministry of Science, Technology and Environment) 산하의 국립환경청(National Environment Agency of Vietnam), (농업·지역발전부) 수자원국의 수자원관리과 등을 통합하여 설립되었다.

환경보호청*(VEPA)*

환경보호청은 환경 조사단과 감독관, 오염 방지, 환경의 질 향상, 자연 보전, 환경기술 증진, 공공 인식 향상 등과 같은 환경관리 활동을 수행하며, 천연자원·환경부를 지원한다.

교통부

교통부는 환경 준수를 위한 수송 수단들을 검사하며, 모든 수송 형식으로 인해 원인되는 오염을 다루며, 민항기, 항공운송의 규제 및 발전을 위해 다음 사항을 담당한다. 즉 항구를 포함한 해양수송, 도로 건설 및 유지를 포함한 도로 수송, 철도 수송 그리고 내륙수로 수송 등이다. 교통부의 기능 및 책임은 법으로 정한 기관들을 통해 정책 방향을 세우기 위함이며, 운영 및 규제적 기능 및 의무가 이행되는 중이다.

재정부

재정부는 환경 허가 및 환경 부과금을 연장시키거나 거둬들이는데 있어서 포함된 요금 체계를 세우는 부분적인 책임이 있다.

건설부

건설부는 물공급 시설 구축 및 위생시설을 감독한다.

2.6.2 에코이노베이션 관련 정책 및 조치

환경보호시설에 투자하는 회사들에게는 정기적인 세금 우대 제도가 있다. 재활용 시설 건설에 투자하는 기업 및 개인은 세금 특혜, 금융 지원, 토지 사용 등의 혜택이 제공된다. 에코이노베이션 정책 및 조치로는 다음을 들 수 있다.

정책	내용
오염 처리 인증제도	2006년 8월 21일 채택된 Decision No. 10/2006/QD-BTNMT은 총리결정 No. 64/2003/QD-TTg에 의거하여, 심각하게 오염시킨 기업들이 준수해야 할 오염을 처리하는 인증제도를 규정하고 있다. 이 규제는 심각한 오염 문제를 일으킨 4,295개 기관들에게 적용된다. 대상 기업들이 청정의 친환경 기술을 적용시키거나 오염 수위를 줄이는 다른 수단들을 이행하게 되면, 세금 감면을 누리거나 기타 인센티브를 받을 수 있다.
베트남 품질대상 (VQA)	1985년 8월 5일, 베트남 품질대상(VQA)은 과학부 지침 No. 1352-QD/TDC에 근거한다. 베트남 품질대상은 국내 및 해외 시장에서 더 큰 경쟁력을 위한 활동의 질을 개선한 제조업과 서비스 기관들을 고무시키는 것을 목표로 한다. 베트남 품질대상은 연례적으로 뛰어나 질적 성과와 사회에 긍정적 영향과 훌륭한 사업 운영을 한 기관들에게 수여된다.

	베트남 품질대상은 네 가지 사업 유형에 적용시키는데 대형제조업, 중소규모 제조업, 대형 서비스업, 중소 규모 서비스업이 해당한다. 베트남 품질대상을 위한 평가는 질적 시스템관리 및 다음의 7가지 기준과 함께 사업 결과를 바탕으로 한다. • 리더십 • 전략적 계획 개발 • 소비자 우선 • 소통 및 성과 분석 • 인력개발 • 공정관리 • 사업결과 베트남 품질대상에 선정된 기업은 이 수상에 관해 대중매체나 다른 유형의 프리젠테이션에서 홍보하거나 언급하는 것이 가능하며, 그 홍보물에서 VQA로고를 사용하는 것이 허락된다. VQA에 관한 자세한 정보는 다음의 온라인에서 확인할 수 있다. (http://www.tcvn.gov.vn/en/index)
환경상 (Environmental Prize)	천연자원·환경부는 2001년 4월 11일 환경상에 관한 지침 No. 02/2004/QD-BTNMT을 발표했다. 환경상을 수상한 단체나 개인은 다음의 뛰어난 성과나 결과중 하나에 포함되어야 한다. • 환경에 대한 특성화된 문제를 성공적으로 다루거나, 지속가능한 발전과 관련한 문제를 포함하는 환경보호 업무를 상당히 증진한 성과 • 환경문제를 해결하는데 기여하거나 많은 사람이 환경보호 활동에 참여시킨 성과 • 과학 지식에 상당한 기여를 하거나 환경 문제를 해결하도록 하는 지식에 기여한 경우 • 환경보호 업무에서 다른 사람의 모범이 된 경우

(Source: Young & Global Partners)

2020년까지의 비전, 2007-2010년간의 우선순위 목록 및 선도산업 선정, 선도산업에 대한 다양한 인센티브 정책 등을 담은 Decision No. 55/2007/QD-TTq은 2007년 4월 23일 공표되었다. 혜택을 받게 된 우선순위 산업은 섬유, 가죽, 플라스틱, 농업 제품 공정, 강철, 알루미늄 보크사이트, 화학제품 등이다. 우선순위 산업은 우선적으로 충분한 토지를 할당받을 수 있고, 무료로 산업부의 웹사이트에 제품을 소개할 수 있으며, 연구 및 개발 활동 등을 위한 재정지원을 확보할 수 있다. R&D 지원 등의 혜택도 받는다.

베트남에서는 경제회복 기간부터 “상품”(commodity)의 개념을 환경 문제를 고려해서 사용해 왔다. 따라서 천연자원의 가격은 현재 희소성의 가치, 지원 규모, 제조업에서의 활용에 필요성들에 의해 결정된다. 천연자원을 개발하는 기업이나 개인은 남용을 방지하기 위한 조세의 대상이 된다. 광물자원에 대한 법률은 다른 어떤 광업 활동 후에는 환경 복구를 요구한다. 환경보호에 관한 법 제106조에서는 정부가 환경보호활동에서 뛰어난 기록을

가지는 조직이나 개인에게 상을 주거나 사례하도록 명시하고 있다.

베트남은 2001-2010년의 기간을 포함한 10개년 환경보호국가계획(NSEP)을 수립했다. 이 계획은 세 가지 주요 문제점에 집중 한다.

- 오염의 예방과 관리
- 천연자원 및 생물다양성의 지속가능한 이용
- 전 국가에 걸친 환경의 질적 향상

이 계획은 도시, 지방 산업 환경을 다루는 13개 지역으로 구분된다. 즉 대기와 물의 이용, 토지자원, 숲, 습지, 해안, 해양 에코시스템 그리고 개선된 환경 계획 등이다.

NSEP는 다음 7가지 환경 문제를 우선시하는 국가 환경활동계획(2001-2005)에 의해 보완된다. 주요 내용은 산업개발, 토지 및 유해 폐기물 관리, 물 관리, 숲 이용 관리, 환경 기관들, 환경 교육, 환경 계획에 지역단체의 참여 등을 담고 있다. 2005년 12월 12일에는 환경오염관리에 관한 국가 계획(State Plan on Environmental Pollution Control)을 승인한 지침 No. 328/2005/QD-TTg이 채택되었다.

동 계획은 다음 문제들을 다룬다.

- 폐기물 및 유해폐기물 처리와 관리
- 산업지역 내 환경오염의 관리
- 환경오염을 관리하는 역량 향상 및 도시 중심, 산업 지역, 강 유역 내 폐기물 처리
- 베트남 내 환경오염 관리와 관련한 조약의 집행

동 계획은 도시 중심, 산업 지역 내 발생되는 총 고체 폐기물 부피의 90%를 수집, 수송을 목표로 하고, 유해 산업 폐기물의 60%가 넘고, 감염성 고체폐기물의 100%를 처리하는 것을 목표로 한다. 또한 화학 산업, 광물개발 및 공정, 통신 및 수송과 같은 분야에서 많이 발생하는 환경오염을 관리 되어져야 한다. 원칙은 정기적 환경오염 관리, 환경보호, 환경오염에 대한 전 사회의 책임을 포함한다.

수자원 분야에서의 조치는 2020년까지의 국가수자원전략을 담은 2006년 4월 14일 총리 명령 No. 81/2006/QD-TTg에서 명시되어 있다. 국가수자원전략은 국무총리에 의해 승인되었다. 이 전략은 사람들의 삶을 위한 물 수요, 사회경제적 발전, 국가적 방어 및 안보의 유지, 가속화된 국가 산업 및 현대화 기간 동안의 환경보호를 충족시키는 것을 겨냥한 국가의 통합되고 통일된 관리를 바탕으로 수자원을 보호하고 효과적으로 개발하며 지속가능하게 개발시키는 것에 목표를 두고 있다. 이것은 수자원 오염을 관리하고, 산업 및 농업 생산 내 독성 화학물질의 사용을 제한하도록 하고 있다. 또한 수자원은 각 지방이나 지역간에 조화롭고 합리적으로 공유할 것을 정하고 있다.

수자원에 대한 국가전략의 이행을 위한 18개 우선 과제와 사업들을 두고 있다. 그 중에는 천연자원·환경부에 의해 도심 중앙 내 지하수 보호에 관한 계획의 개선, 수자원 관리에 대한 재정부의 경제수단에 관한 계획 등이 포함되어 있다.

2008-2020년 바이오기술 종합계획은 환경보호와 지속가능 발전에 있어서 바이오기술의 발전을 담은 것이다. 이 종합계획에 따라, 정부는 환경보호 및 지속가능한 발전을 위한 바이오 기술을 연구, 개발, 적용시키고, 특히 청정생산을 위한 바이오 연료, 폐기물 관리와 같은 친환경적 기술 및 생산을 만드는 것을 포함한다. 이 계획은 2008년 1월 명령 No.14/2008/QD-TTg에 의해 승인되었다.

2.6.3 에코이노베이션의 주요 장애 요인

베트남은 빠르게 성장하는 개도국으로, 에코이노베이션 관련 부처들은 환경-개발 문제에 대해 어떻게 상호간에 협력해야 할지에 대한 인식과 능력이 미흡하다.

2.6.4 중소기업을 위한 에코이노베이션 교육 프로그램

없다. 그러나 수출기업들은 해외 소비자들이 점점 더 생산공정의 환경적·사회적 지속가능성을 확인하려 한다는 점을 인식하고 있다. 또한 학계나 미디어는 많은 대중의 주목을 끄는 최근의 오염 사고들과 관련된 개발이나 환경 문제에서의 대책을 찾기 시작했다.

2.6.5 정책 및 규제 정보 공유와 중소기업 네트워킹

중소기업이 해외 규제를 이해하도록 돕는 환경규제에 관한 국가 정보 포털은 없다.

3. ASEM 회원국내 에코이노베이션 프로젝트에 관한 함의

에코이노베이션에 기반한 (기업) 인큐베이터(eco-innovative based incubator)는 아시아·유럽의 중소기업과 관련 이해관계자를 서로 알게 함으로써, 각 지역에서 에코이노베이션 사업을 시행하고 확대할 수 있게 한다.

인큐베이터를 통해 제공되는 서비스는 사업 착수 단계에서 최종 상품 개발에 이르기까지 사업의 여러 발전단계에 있는 기업들을 대상으로 할 수 있다.

사업 착수 단계의 기업에게 제공되는 서비스는 다음과 같다.

- 금융에 대한 접근
- 국제적이고 지역적인 사항이 반영된 법적/행정적 지원
- 지적재산권에 대한 자문 및 향상된 접근
- 물리적 인큐베이션, 즉 잘 갖춰진 사무실 공간의 제공

기 설립된 회사에 제공되는 서비스는 다음과 같다.

- 에코이노베이션 기술에서 환경규제에 이르는 여러 문제에 대한 멘토링 및 코치
- 네트워킹
- 기술 이전
- 재정 모금 지원

전반적인 인큐베이터 과정의 최종 단계에서 제공되는 서비스는 다음과 같다.

- 에코이노베이티브한 제품/서비스를 효과적으로 보여줄 수 있는 시장전략의 개발
- 전반적인 시장의 발전을 따르면서, 경제적·환경적 문제에 대처할 수 있는 '출구전략' 수립에 관한 정기적 자문 회의

다음의 벤치마킹 연구 및 사업들은 Center for Sustainable Design이 제안했는데, 각 회원국이 추구하는 에코이노베이션 정책 입안시에 참고할 만하다.

프로젝트	내용
혁신을 통한 지속가능 공급망 (SUSCIN)	혁신을 통한 지속가능 공급망은 지속가능성과 친환경 제품 및 서비스에 중점을 두고 있는 잉글랜드 남동부의 흑인, 아시아, 소수민족을 위한(black, asian and minority ethnic: BME) 기업, 소규모 사업, 사회적 기업에 기술 및 혁신 역량을 구축하기 위한 사업 지원 행사 및 활동 프로그램이다.
폐기물 제로화를 위한 산업 네트워크	ZeroWIN 프로젝트는 산업간 협력을 바탕으로 산업 내 폐기물 방지를 위한 새롭고 혁신적인 접근 및 효과적인 전략을 시험하고 개발하는 것이다. 산업간 협력(Industrial Symbiosis)은 전통적으로 분리된

(ZEROWIN)	산업내 기업들의 지역적 협력과 관련된다. 이러한 분리된 산업부문들은 산업 폐기물이 다른 산업에서는 원자재, 에너지, 재료가 될 수 있다.
사업의 지속가능성을 위한 설계 및 혁신(DIBS)	자유로운 지속가능한 혁신, 설계 브리핑, 행사들은 2007년에서 2013년 진행하는 잉글랜드 남동부 개발청(South East England Development Agency)과 유럽지역개발기금(ERDF)에 의해 지원받는 '남동부 ERDF 경쟁력 프로그램'의 DIBS(Design and Innovation for Business Sustainability) 프로젝트를 통해 실시하고 있다.
환경 시장 및 혁신 개발 (ECOMIND)	지속가능디자인센터는 INTERREG IVA '2 Seas' 프로그램에서 재정 지원받는 EcoMind project를 통해 중소 규모의 회사에 적용 가능한 녹색 제품 디자인 및 개발, 자금, 마케팅, 상업화와 관련된 자유연구 및 자문을 제공한다. 지속가능디자인센터로 부터의 자문위원들은 연구, 개발 및 상업화 능력에서의 전자, 자동차, 엔지니어링, 건축물, 자금, 마케팅 서비스 산업 내부의 환경영향을 다국적으로 완화시키기 위한 업무를 한다.
SCP에 관한 시민사회 플랫폼 (DelibProc)	이 프로젝트는 접근 가능한 이러한 종류의 과정들에 참여시키기 위해 유럽연합 지속가능한 개발 전략(Sustainable Development Strategy)과 EU SCP 액션플랜과 같은 정책과 관련한 정보를 제공한다. 2개년 프로젝트로 2010년에 완료되었다.
지속가능한 소비 연구 교환 (SCORE!)	SCORE! 네트워크 프로젝트는 지속가능한 소비 및 생산(SCP)을 위한 UN의 10개년 기본 프로그램을 위한 EU의 직접 지원 시스템의 하나다.

그밖에 ASEM 회원국간의 에코이노베이션과 관련한 관문(gateway) 또는 협력의 장이 필요하다는 의견이 있었다. 실제 에코이노베이션에 대한 논의는 EU와 OECD 회원국 등 선진국 위주로 진행되고 있다. 환경적 가치를 높이면서 시장의 기회를 창출하기 위해서는 많은 개도국의 중소기업들이 에코 이노베이티브한 기업이 되어야 한다. 기존의 시장에서 선진국 기업과 동일한 수준의 경쟁하기는 거의 불가능하기 때문이다.

따라서 어느 때보다도 에코이노베이션에 대한 논의는 유럽과 아시아 국가가 함께 에코이노베이션을 논의하는 장과 역할이 필요하다. 그러한 의미에서 일부 전문가들은 유럽과 아시아 국가에서 이루어지고 있는 에코이노베이션 관련 정책 및 규제, 프로젝트와 다양한 활동들에 대한 확인과 검토가 선행될 필요가 있다는 점을 강조한다.

제 Ⅲ 장
결론 : 아시아·유럽의 에코이노베이션으로 가는 길

본 조사는 ASEM의 두 기둥인 아시아와 유럽에서 각각 6개국씩 총 12개국 1,180개 중소기업을 대상으로 에코이노베이션에 대한 실태를 조사한 것이다. 이번 조사는 다음과 같은 점에서 의의를 지닌다고 하겠다.

첫째, ASEM 회원국, 특히 아시아의 개발도상국 기업을 대상으로 한 최초의 에코이노베이션 실태 조사다. 지금까지 1993년 이래로 전 세계에서 약 11차례에 걸쳐 기업의 에코이노베이션 조사가 실시되었으나, 주로 독일·영국 등 유럽국가와 호주, 미국, 캐나다에서 이루어진 조사였다. 그 중에서 국제기구에 의한 조사는 2차례로 2007년 OECD, 2011년 EU가 회원국을 대상으로 조사한 것이 전부다. 따라서 아시아 개발도상국의 중소기업을 대상으로 한 에코이노베이션 조사는 처음이라는 점에서 의의가 크다.

둘째, 조사 결과 에코이노베이션에 대한 중소기업의 욕구가 높은 반면, 자국 정부에 기대하는 중소기업들의 요구사항이 지역 및 국가별로 차이가 있음을 알 수 있어, 에코이노베이션 정책에 대한 중소기업의 목소리를 들을 수 있다.

셋째, 2011년 EU 27개국을 대상으로 한 조사의 주요 설문을 이번 조사 내용에 포함함으로써, EU 중소기업 대상 조사 결과와 비교를 시도했다는 점이다. 이를 통해 개별국가는 물론이거니와 ASEM의 입장에서 EU와 ASIA 지역간의 중소기업을 위한 에코이노베이션 정책에 대한 시사점을 찾고자 했다.

설문은 크게 2가지로 구분될 수 있는데 기업의 에코이노베이션 활동과 에코이노베이션 정책수요에 대한 내용으로 구성되어 있다.

기업의 에코이노베이션 활동

기업의 에코이노베이션 활동에 대한 설문은 크게 3가지로 나누어 정리할 수 있다. 공정 및 생산방법, 제품 및 서비스, 조직 및 관리체계로 나누어진다.

공정 및 생산방법의 에코이노베이션

먼저 공정 및 생산방법에서 총비용 중에서 원재료비가 차지하는 비중이 50%이상인 기업이 32%, 30-39%가 23%순으로 나타났으며 아시아 평균은 49%, 유럽은 33%로 나타났다.

- 2007년과 2010년을 비교했을 때 전체 기업의 80%가 원재료비가 상승했다고 응답했다. 아시아는 44%에서 49%로 5%p가 증가한 반면 유럽은 30%에서 33%로 3%p가 늘어나 아시아기업은 총비용에서 원재료비가 차지하는 비중도 높고 3년 사이 증가폭도 큰 것

으로 나타나고 있다.

- 원재료비의 증가원인으로는 급격한 원자재 상승이 66%, 신사업추진 또는 사업전환이 15%로 나타나 두 가지 요인이 절대적인 것으로 조사되었다. 특히 최근 원자재 가격상승은 지역에 관계없이 중소기업의 원재료비 상승에 크게 영향을 준 것으로 파악되었다. 한편 응답자의 약 20%에 해당하는 236개 기업은 최근 3년 사이 원재료비 비중이 감소하였다고 답을 하였는데, 공정개선을 통한 원재료 효율성증가(39%), 새로운 공정 도입에 따른 효율성증가(29%)가 주요요인으로 응답하였다.
- 최근 3년간 원재료비 저감을 위한 유럽기업의 활동으로는 공급망 개선(79%), 효율적인 기술도입 및 개발(78%), 원료 및 재료의 재활용(68%)고효율 설비 또는 기기도입(64%) 등으로 나타났다. 아시아기업들은 고효율 설비 또는 기기도입(65%), 값싼 원자재 대체(64%), 공급망 개선(54%)으로 조사되어 두 지역이 비슷한 양상을 보였다. 그러나 원재료비 저감을 위한 노력중에서 차이를 보이는 부문도 있었다. 신사업전환의 경우는 아시아가 30%인 반면, 유럽은 57%로 나타나 유럽기업들이 신사업전환에 보다 적극적임을 알 수 있었다.
- 또한 효율적인 기술도입의 경우 아시아가 48%인 반면 유럽은 78%로 나타나 큰 차이를 보이고 있다. 유럽기업은 원재료비 저감을 위해 효율적인 기술도입이나 신사업전환에 더욱 적극적임을 보여주고 있다.
- 최근 3년간 원재료비와 에너지 비용절감을 위해 투자한 비용은 전체투자에서 10%미만인 기업이 아시아는 87%, 유럽은 80%로 나타나 아직까지 에코이노베이션에 대해 보수적인 투자를 하고 있는 것으로 나타났다.
- 또한 최근 5년내 친환경설비 및 기술도입에 대한 설문에 대해, 유럽기업들은 오염물질 저감 설비·기술(70%), 에너지 효율개선 및 여열회수 설비·기술(74%), 폐기물저감 및 재활용 설비·기술(72%)을 도입한 것으로 답한 반면, 아시아 기업들은 각각 36%, 36%, 35%에 그치고 있다.

제품 및 서비스의 에코이노베이션

- 전반적으로 유럽기업들이 아시아기업 보다 제품 및 서비스의 에코이노베이션 활동에 적극적인데, 구체적으로 보면, 유럽의 중소기업들은 에코디자인 도입(73%), 제품 포장 경량화(67%), 친환경 제품 인증 도입(66%)을 적극 실천한 반면, 아시아기업들은 제품 포장 경량화(30%), 제품사용과정의 에너지소비 저감(28%) 등으로 나타나 제품 및 서비스부문에서 에코이노베이션 활동에서 차이를 보이고 있다.
- 그러나 향후 2년내에 도입예정인 부문을 감안할 경우 아시아기업은 에코디자인 65%, 제품 포장 경량화 67%, 운송부문 배출저감 67% 등으로 나타나, 향후에는 유럽과의 격차가 10-15%로 줄어들 것으로 전망되고 있다.

조직 및 관리체계의 에코이노베이션

- 조직 및 관리체계부문에서 유럽기업은 아시아기업 보다 조직이나 담당자가 있는 비율이 높게 나타났다. 아시아의 경우 전담부서 있음 7%, 전담자 있음 22%, 업무겸임

37%, 해당사항 없음이 34%로 나타난 반면, 유럽의 경우는 전담부서 있음 39%, 전담자 있음 31%, 업무겸임 13%, 해당사항 없음이 17%로 조사되었다.

- 조직 및 관리체계부문의 설문에서도 비슷한 응답으로 나타나고 있다. 유럽의 중소기업들은 환경보고서/지속가능보고서 발간(61%), 친환경 인증취득(59%), 경영전략에 에코이노베이션 반영(42%), 소비자에 대한 에코이노베이션 지원(41%) 등으로 응답하였다.
- 아시아 중소기업들은 친환경 인증 취득(26%), 공급업체로부터 에코이노베이션 시행요구 또는 도입 지원(14%), 환경보고서/지속가능보고서 발간(14%)의 순으로 조사되었다.
- 조사결과를 살펴보면 두 지역 간에는 조직 및 관리체계부문에서 상당한 격차를 보이고 있음을 확인할 수 있다.

에코이노베이션 정책수요

에코이노베이션 정책수요에 대한 설문은 기업의 에코이노베이션 추진목적, 에코이노베이션 관련 규제 정보의 접근성, 정책수요, 장애요인, 촉진요인 등 5개 분야로 나누어 조사되었으며 몇 가지 의미가 있는 결과를 도출할 수 있다.

기업의 에코이노베이션 추진 목적

- 기업의 에코이노베이션 추진 목적에 대해, 전체 응답 중 가장 많은 68%가 기업 및 제품의 이미지 개선을 선택했으며, 이어서 환경규제 및 표준 충족 51%, 시장 보호 및 신시장 개척 40%, 정부지원 혜택 24% 순으로 조사되었다(복수 응답 가능).
- 지역별로 보면 미묘한 차이를 보이고 있는데, 기업 및 제품의 이미지 개선은 유럽(71%)과 아시아(64%)로 가장 큰 요인으로 꼽고 있는 점에서 비슷한 반면, 환경규제 및 표준충족에 대해서는 유럽(68%)과 아시아(34%)가 큰 인식 차이를 보이고 있었다.
- 비용절감 및 생산성 효율화에 대해서도 유럽(31%)과 아시아(42%), 정부지원혜택에 대해서는 유럽(8%)인 반면 아시아(38%)로 인식 차이를 보이고 있다.
- 에코이노베이션 관련 규제에 대한 정보접근성에 대한 조사도 다소 차이를 보여주고 있다. 정보의 접근 방법에 대해서, 아시아는 관련기관의 무료정보(30%), 뉴스나 지인을 통해 우연히 듣는 경우(27%), 없음(13%) 등이며, 반면 온라인 검색(24%), 유료 컨설팅(6%) 등으로 나타나 정보접근에 비교적 소극적이었다.
- 이와는 대조적으로 유럽의 경우는 관련기관의 무료정보(38%), 온라인 검색(14%), 유료 컨설팅(31%), 없음(5%) 등으로 보다 적극적으로 정보를 습득하는 것으로 조사되었다.
- 정보 습득의 장애요인으로는 아시아는 관련정보 접근의 어려움(33%), 정보의 신뢰성 부족(25%)이 크게 나타난 반면, 유럽은 여러 정보처에서 수집해야하는 불편함(63%)이 가장 많아 대조를 이루고 있다.

에코이노베이션 정책 수요

- 에코이노베이션에 대한 정책의 필요성에 대해 '아주 중요하다'거나 '중요하다'고 답한 비율을 보면, 아시아는 녹색기술 R&D 지원(54%), 에코이노베이션 모범사례 공유

(50%), 제품과 서비스에 대한 마케팅 지원(47%), 친환경 제품에 대한 세제혜택(46%) 순으로 나타났다.

- 한편 유럽은 에코이노베이션 모범사례 공유(63%)와 친환경 제품에 대한 세제혜택(61%)가 가장 높고, 이어 녹색기술 R&D 지원(51%), 공공기관 구매(47%) 순이었다.
- 시설 투자자금 지원에 대해서, 유럽은 '아주 중요하다'거나 '중요하다'고 답한 비율이 28%인 반면, 아시아는 56%에 달해 대조를 이루고 있다.
- 환경마크 인증 지원은 양 지역 공히 34%로 같은 인식수준을 보였으며, 제품과 서비스에 대한 마케팅 지원(아시아 47%, 유럽 31%), 환경경영 인증취득 지원(아시아 36%, 유럽 26%), 인력양성 지원(아시아 42%, 유럽 40%) 등도 큰 차이가 없었다.

에코이노베이션의 장애 요인

- 에코이노베이션 추진의 장애요인에 대하여, 아시아의 경우 생산인력 부족(58%), 내부자금 부족(57%), 판로 개척(55%), 수요 불확실성(52%)이 주요요인으로 꼽힌 반면, 유럽의 경우는 개발인력부족(54%), 협력파트너 부재(52%), 생산인력 부족과 내부자금 부족(45%)으로 조사되었다.
- 한편 기초/원천 기술개발의 어려움(아시아 31%, 유럽 30%), 설계, 공정 및 생산기술 개발의 어려움(아시아 48%, 유럽 35%), 외부자금 부족(아시아 51%, 유럽 37%) 등은 낮게 조사되었다.

에코이노베이션의 촉진 요인

- 에코이노베이션을 실행하는데 있어서 '매우 중요한' 촉진요인으로 아시아와 유럽이 모두 원자재가격(아시아 67%, 유럽 46%)을 손꼽았다.
- 그 다음으로 매우 중요한 것으로는 아시아의 경우 시장점유율 확대와 경영진의 인식이 각각 53%였으며, 에너지 및 자원 부족(45%), 보조금 및 세제혜택(37%) 순이었다.
- 반면, 유럽은 두 번째 중요 요인으로 시장점유율 확대(40%)에 이어, 에너지 및 지원 부족(33%), 경영진의 인식(32%)을 선택하였다.
- 응답의 범위를 '매우 중요' 뿐만 아니라 '약간 중요'까지 확대해 보면, 아시아는 원자재 가격(91%), 경영진의 인식(90%), 시장점유율 확대(86%), 에너지 및 자원 부족(82%) 순으로 중요하게 보고 있는 것으로 조사됐다. 유럽도 비슷한 결과를 보이는데, 원자재 가격(84%), 시장점유율 확대(78%), 경영진의 인식(75%) 등으로 나타났다.
- 그러나 보조금 및 세제혜택의 경우는 아시아 80%인 반면, 유럽은 44%에 그쳐 시각 차이를 보였다.

이번 ASEM 회원국 12개국 분석에 따르면 에코이노베이션의 유용성에 대해 기업들은 상당부분 인식하고 있음을 알 수 있었다. 조사 결과, 최근 원자재 가격 상승으로 총비용에서 원재료비가 차지하는 비중이 증가하고 있는 것으로 조사되었으며, 이를 극복하기 위해 유럽은 공급망 개선, 신사업 추진 등을 실시하고 있고, 아시아는 고효율 설비와 원자재 대체 등으로 대응하고 있음을 확인했다. 또한 유럽은 에코디자인, 제품 포장 경량화, 친환

경 제품 인증 등에 있어서 아시아기업 보다 적극적으로 대응하는 것을 알 수 있었다. 유럽기업이 에코이노베이션에 적극적인 점은 에코이노베이션 관련 전담부서와 전담인력의 비율이 아시아에 비해 월등하게 높고 환경보고서 발간, 친환경 인증 취득 등의 비율이 높게 나타나는 것에서 확인된다.

한편 에코이노베이션 추진 목적은 아시아와 유럽이 기업과 제품의 이미지 개선이라는 점에서 우선순위가 비슷했으나, 아시아는 정부지원 혜택에 높은 관심을 보여 차이를 나타났다. 또한 에코이노베이션 관련 정보의 접근성에 있어서도 아시아는 뉴스나 무료정보에 의지하는 소극적인 자세를 보였으나, 유럽 기업은 인터넷 검색이나 유료 정보를 활용하는 비율이 높아 보다 적극적임을 알 수 있다. 또한 아시아의 경우 정보에 대한 접근의 어려움과 수집된 정보에 대한 신뢰성이 부족한 것으로 조사되어 이 부분에 대한 정책이 필요할 것으로 보인다. 정책의 필요한 분야에 대해서는 아시아와 유럽이 모두 녹색기술 R&D 지원, 모범사례공유를 들고 있으며, 장애요인으로는 내부자금 부족, 인력 부족 등 비슷한 요인을 들고 있다. 끝으로 촉진요인으로는 원자재 가격, 경영진의 인식 등으로 나타났다.

각국 정부의 에코이노베이션 담당자 및 전문가들은 한결같이 자국의 중소기업 경쟁력을 향상시키고, 환경적 성과를 개선하기 위한 방안으로 '에코이노베이션'의 중요성을 강조하고 있었다. 그러나 각국의 상황에 따라 담당 기관이 다양하고 업무가 분산되어 있으며, 여러 장애 요인에 대한 권한의 한계 등을 이유로 관련 정보 및 정책에 대한 기업의 접근성에 어려움을 겪고 있다. 따라서 각국별로 수많은 에코이노베이션 관련 정책과 프로젝트의 수행에도 불구하고 효과적인 추진과 정보교환, 이해 증진에 정부 관계자 또한 한계가 있음을 확인했다. 이러한 문제점에 대한 요인과 이를 개선하기 위한 방안에 대해 많은 관계자들의 조언도 있었다.

인터뷰에서는 ASEIC의 발전을 위한 조언도 있었다. 지속가능디자인센터(Centre for Sustainable Design)의 Martin Charter 국장은 "ASEIC의 설립 취지를 볼 때 OECD나 EU에서 진행중인 에코이노베이션 사업과 협력적 활동"을 주문하면서 적극적인 '국제적 참여 활동'(international engagement activity)을 강조했다. 영국 Technology Strategy Board의 Richard Miller 박사는 "아시아 뿐 아니라 유럽 회원국도 인정하는 에코이노베이션 사업의 수행"을 주문했으며, BIO Intelligence Service의 Shailendra Mudgal 이사는 '자산 축적성 사업'(asset-building project)의 중요성을 강조했다.

생각건대, 생태계(ecosystem)가 생물공동체로 구성된 체계가 아니라 "생물공동체와 무생물적 환경이 서로 상호작용하는 물질계 또는 기능계"(Tansley, 1935)이듯이, 중소기업의 에코이노베이션을 추진하기 위해서는 기업 뿐 아니라 기업 상호간의 네트워킹을 통한 상호작용이 필요하며, 이러한 상호작용은 기업과 기업을 넘어, 기업과 정부, 정부간 또는 국가간에도 필요하다는 점을 확인할 수 있었다. 특히 전세계가 지구라는 공간을 매개로 한 '하나'의 체계라는 점은 비단 기후변화를 예로 들지 않더라도, 국제 경제에서 글로벌 마켓을 공유하며 경쟁하는 기업들에게는 익히 인식하고 있는 사항이다. 따라서 이제는 아시아와 유럽이라는 지역간에도 이러한 에코이노베이션에 대하여 상호 경험을 공유하고, 상호간의 차이와 상황을 이해하며, 정책과 사고를 함께 논의하는 장이 필요한 시점이다. 이에 아시아-유럽 양 지역간 에코이노베이션 협력으로 가는 길의 첫 걸음은 이러한 양 지역간 차이에 대한 상호 이해와 인식에서부터 시작된다고 할 것이다.

부록 I 통계표

[응답자 특성] 국가별 설문조사 응답자 구성

		사례수	%
전체		1180	100
국가별			
	KR	100	8.5
	CN	96	8.1
	JP	99	8.4
	IN	101	8.6
	ID	100	8.5
	VN	100	8.5
	DE	100	8.5
	FR	100	8.5
	UK	96	8.1
	IT	93	7.9
	AT	98	8.3
	DK	97	8.2
지역별			
	ASIA	596	50.5
	EUROPE	584	49.5

[통계표 1-1] 에코이노베이션 용어 인식수준

		사례수	알고 있다 (%)	용어를 보니 무슨 의미인지 알것 같다 (%)	무슨 의미인지 이해하지 못하겠다 (%)	모름/ 무응답 (%)	계 (%)
전체		1180	63.6	32.1	4.0	0.3	100
국가별			0	0.	0	0	
	KR	100	30	57	12	1	100
	CN	96	65.6	28.1	4.2	2.1	100
	JP	99	80.8	16.2	3.0	0	100
	IN	101	51.5	31.7	16.8	0	100
	ID	100	29	60	11.0	0	100
	VN	100	62	38	0	0	100
	DE	100	68	32	0	0	100
	FR	100	82	18.	0	0	100
	UK	96	79.2	20.8	0	0	100
	IT	93	63.4	36.6	0	0	100
	AT	98	71.4	28.6	0	0	100
	DK	97	82.5	17.5	0	0	100
지역별							
	ASIA	596	53.0	38.6	7.9	0.5	100
	EUROPE	584	74.5	25.5	0	0	100

(참조: 그림 1, 2, 3)

[통계표 2-1-1] 총비용 중 원재료비 비중의 구간별 분포(2010년)

		사례수	0~9% (%)	10~19% (%)	20~29% (%)	30~39% (%)	40~49% (%)	50% 이상 (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)	평균 (%)
전체		1180	1.5	6.5	15.2	22.8	20.4	32.4	1.2	100	41.08
국가별											
	KR	100	1	3	8	10	12	65	1	100	48.94
	CN	96	2.1	5.2	5.2	12.5	9.4	65.6	0	100	52.04
	JP	99	3	8.1	17.2	31.3	26.3	14.1	0	100	34.65
	IN	101	0	0	4	13.9	27.7	54.5	0	100	48.11
	ID	100	0	3	4	15	16	62	0	100	50.84
	VN	100	0	1	0	15	24	60	0	100	57.05
	DE	100	8	8	41	18	23	2	0	100	29.07
	FR	100	0	12	28	28	18	10	4	100	31.69
	UK	96	1	15.6	12.5	34.4	13.5	20.8	2.1	100	36.09
	IT	93	0	10.8	14	33.3	31.2	9.7	1.1	100	34.93
	AT	98	1	3.1	27.6	25.5	22.4	17.3	3.1	100	36.37
	DK	97	2.1	9.3	20.6	38.1	21.6	5.2	3.1	100	31.59
지역별											
	ASIA	596	1	3.4	6.4	16.3	19.3	53.5	0.2	100	48.6
	EUROPE	584	2.1	9.8	24.1	29.5	21.6	10.8	2.2	100	33.24

(참조: 그림 4, 5, 6, 7)

[통계표 2-1-2] 총비용 중 원재료비 비중의 구간별 분포(2007년)

		사례수	0~9% (%)	10~19% (%)	20~29% (%)	30~39% (%)	40~49% (%)	50% 이상 (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)	평균 (%)
전체		1180	2.8	8.8	17.8	26.9	20.5	21.8	1.4	100	37.13
국가별											
	KR	100	1	6	10	11	28	43	1	100	44.64
	CN	96	4.2	4.2	4.2	15.6	12.5	58.3	1	100	48.6
	JP	99	4	11.1	18.2	29.3	28.3	9.1	0	100	33.38
	IN	101	0	0	6.9	33.7	31.7	27.7	0	100	42.66
	ID	100	0	2	9	27	26	36	0	100	44.15
	VN	100	0	1	10	27	19	43	0	100	47.86
	DE	100	11	10	27	27	19	6	0	100	30.1
	FR	100	2	16	31	34	7	6	4	100	28.79
	UK	96	3.1	16.7	25	22.9	10.4	18.8	3.1	100	32.24
	IT	93	1.1	15.1	17.2	33.3	24.7	7.5	1.1	100	32.21
	AT	98	3.1	9.2	28.6	23.5	28.6	4.1	3.1	100	32.09
	DK	97	4.1	15.5	26.8	39.2	10.3	1	3.1	100	27.48
지역별											
	ASIA	596	1.5	4	9.7	24	24.3	36.1	0.3	100	43.52
	EUROPE	584	4.1	13.7	26	30	16.6	7.2	2.4	100	30.47

(참조: 그림 8, 9, 10)

[통계표 2-1-A] 원재료비의 비중 증가 원인

		사례수	1 (%)	3 (%)	4 (%)	2 (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)
전체		881	66.1	14.6	9.8	9.3	0.2	100
국가별								
	KR	87	75.9	2.3	19.5	1.1	1.1	100
	CN	63	77.8	7.9	9.5	4.8	0	100
	JP	58	62.1	17.2	19	0	1.7	100
	IN	84	76.2	10.7	4.8	8.3	0	100
	ID	82	69.5	9.8	20.7	0	0	100
	VN	98	85.7	12.2	2	0	0	100
	DE	44	61.4	18.2	0	20.5	0	100
	FR	69	59.4	14.5	0	26.1	0	100
	UK	67	46.3	17.9	29.9	6	0	100
	IT	67	58.2	19.4	13.4	9	0	100
	AT	80	48.8	20	0	31.3	0	100
	DK	82	59.8	29.3	0	11	0	100
지역별								
	ASIA	472	75.4	9.7	12.1	2.3	0.4	100
	EUROPE	409	55.3	20.3	7.1	17.4	0	100

(참조: 그림 12, 13, 14)

[통계표 2-1-B] 원재료비의 비중 감소 원인

		사례수	기존 공정 개선을 통한 원재료 효율성 증가 (%)	새로운 공정도입을 통한 원재료 효율성 증가 (%)	사업 전환에 따른 원재료 사용 감소 (%)	해당 사항없음 (%)	원자재 가격의 하락으로 인한 비용 감소 (%)	모름/ 무응답 (%)	계 (%)
전체		236	38.6	29.2	22	5.5	3.4	1.3	100
국가별									
	KR	7	28.6	14.3	42.9	14.3	0	0	100
	CN	33	48.5	24.2	21.2	3	0	3	100
	JP	40	42.5	42.5	0	5	10	0	100
	IN	17	35.3	35.3	23.5	5.9	0	0	100
	ID	17	17.6	41.2	11.8	29.4	0	0	100
	VN	1	0	0	0	0	100	0	100
	DE	50	44	18	38	0	0	0	100
	FR	18	44.4	0	55.6	0	0	0	100
	UK	15	20	40	0	20	13.3	6.7	100
	IT	17	58.8	0	41.2	0	0	0	100
	AT	11	18.2	63.6	0	0	9.1	9.1	100
	DK	10	20	80	0	0	0	0	100
지역별									
	ASIA	115	38.3	33.9	13.9	8.7	4.3	0.9	100
	EUROPE	121	38.8	24.8	29.8	2.5	2.5	1.7	100

(참조: 그림 15, 16, 17)

[통계표 2-2-1] 원재료/에너지 저감 활동 - 신사업 추진 및 사업 전환

		사례수	있다 (%)	없다 (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)
전체		1180	43.1	56.6	0.3	100
국가별						
	KR	100	19	81	0	100
	CN	96	36.5	59.4	4.2	100
	JP	99	15.2	84.8	0	100
	IN	101	39.6	60.4	0	100
	ID	100	30	70	0	100
	VN	100	37	63	0	100
	DE	100	51	49	0	100
	FR	100	50	50	0	100
	UK	96	64.6	35.4	0	100
	IT	93	46.2	53.8	0	100
	AT	98	57.1	42.9	0	100
	DK	97	72.2	27.8	0	100
지역별						
	ASIA	596	29.5	69.8	0.7	100
	EUROPE	584	56.8	43.2	0	100

(참조: 그림 19, 20)

[통계표 2-2-2] 원재료/에너지 저감 활동 - 공급망 개선(협력업체 변경 등)

		사례수	있다 (%)	없다 (%)	모름/ 무응답 (%)	계 (%)
전체		1180	66.6	33.3	0.1	100
국가별						
	KR	100	40	60	0	100
	CN	96	45.8	53.1	1	100
	JP	99	75.8	24.2	0	100
	IN	101	83.2	16.8	0	100
	ID	100	41	59	0	100
	VN	100	40	60	0	100
	DE	100	85	15	0	100
	FR	100	70	30	0	100
	UK	96	60.4	39.6	0	100
	IT	93	87.1	12.9	0	100
	AT	98	89.8	10.2	0	100
	DK	97	82.5	17.5	0	100
지역별						
	ASIA	596	54.4	45.5	0.2	100
	EUROPE	584	79.1	20.9	0	100

(참조: 그림 21, 22)

[통계표 2-2-3] 원재료/에너지 저감 활동 - 저렴한 원료나 에너지원으로 대체

		사례수	있다 (%)	없다 (%)	계 (%)
전체		1180	59.9	40.1	100
국가별					
	KR	100	44	56	100
	CN	96	64.6	35.4	100
	JP	99	64.6	35.4	100
	IN	101	51.5	48.5	100
	ID	100	55	45	100
	VN	100	37	63	100
	DE	100	78	22	100
	FR	100	60	40	100
	UK	96	60.4	39.6	100
	IT	93	53.8	46.2	100
	AT	98	68.4	31.6	100
	DK	97	82.5	17.5	100
지역별					
	ASIA	596	52.7	47.3	100
	EUROPE	584	67.3	32.7	100

(참조: 그림 23, 24)

[통계표 2-2-4] 원재료/에너지 저감 활동 - 효율적인 기술 도입 및 개발

		사례수	있다 (%)	없다 (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)
전체		1180	62.8	37	0.2	100
국가별						
	KR	100	46	54	0	100
	CN	96	65.6	32.3	2.1	100
	JP	99	63.6	36.4	0	100
	IN	101	46.5	53.5	0	100
	ID	100	36	64	0	100
	VN	100	32	68	0	100
	DE	100	78	22	0	100
	FR	100	84	16	0	100
	UK	96	83.3	16.7	0	100
	IT	93	61.3	38.7	0	100
	AT	98	76.5	23.5	0	100
	DK	97	82.5	17.5	0	100
지역별						
	ASIA	596	48.2	51.5	0.3	100
	EUROPE	584	77.7	22.3	0	100

(참조: 그림 25, 26)

[통계표 2-2-5] 원재료/에너지 저감 활동 - 아웃소싱 활용

		사례수	있다 (%)	없다 (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)
전체		1180	46.5	53.2	0.3	100
국가별						
	KR	100	39	61	0	100
	CN	96	58.3	38.5	3.1	100
	JP	99	54.5	45.5	0	100
	IN	101	50.5	49.5	0	100
	ID	100	53	47	0	100
	VN	100	37	63	0	100
	DE	100	40	60	0	100
	FR	100	40	60	0	100
	UK	96	20.8	79.2	0	100
	IT	93	63.4	36.6	0	100
	AT	98	48	52	0	100
	DK	97	54.6	45.4	0	100
지역별						
	ASIA	596	48.7	50.8	0.5	100
	EUROPE	584	44.3	55.7	0	100

(참조: 그림 27, 28)

[통계표 2-2-6] 원재료/에너지 저감 활동 - 원료 및 재료의 재활용

		사례수	있다 (%)	없다 (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)
전체		1180	58.6	41.2	0.2	100
국가별						
	KR	100	41	59	0	100
	CN	96	52.1	45.8	2.1	100
	JP	99	69.7	30.3	0	100
	IN	101	45.5	54.5	0	100
	ID	100	57	43	0	100
	VN	100	35	65	0	100
	DE	100	71	29	0	100
	FR	100	80	20	0	100
	UK	96	54.2	45.8	0	100
	IT	93	61.3	38.7	0	100
	AT	98	68.4	31.6	0	100
	DK	97	69.1	30.9	0	100
지역별						
	ASIA	596	50	49.7	0.3	100
	EUROPE	584	67.5	32.5	0	100

(참조: 그림 29, 30)

[통계표 2-2-7] 원재료/에너지 절감 활동 -고효율설비 등의 도입

		사례수	있다 (%)	없다 (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)
전체		1180	64.5	35.3	0.3	100
국가별						
	KR	100	70	30	0	100
	CN	96	70.8	26	3.1	100
	JP	99	59.6	40.4	0	100
	IN	101	63.4	36.6	0	100
	ID	100	77	23	0	100
	VN	100	49	51	0	100
	DE	100	70	30	0	100
	FR	100	72	28	0	100
	UK	96	37.5	62.5	0	100
	IT	93	80.6	19.4	0	100
	AT	98	59.2	40.8	0	100
	DK	97	64.9	35.1	0	100
지역별						
	ASIA	596	64.9	34.6	0.5	100
	EUROPE	584	64	36	0	100

(참조: 그림 31, 32)

[통계표 2-2-8] 원재료/에너지 저감 활동 - 건물 에너지관리시스템 도입

		사례수	있다 (%)	없다 (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)
전체		1180	33.3	66.5	0.2	100
국가별						
	KR	100	15	85	0	100
	CN	96	33.3	64.6	2.1	100
	JP	99	41.4	58.6	0	100
	IN	101	17.8	82.2	0	100
	ID	100	24	76	0	100
	VN	100	22	78	0	100
	DE	100	51	49	0	100
	FR	100	46	54	0	100
	UK	96	33.3	66.7	0	100
	IT	93	46.2	53.8	0	100
	AT	98	42.9	57.1	0	100
	DK	97	27.8	72.2	0	100
지역별						
	ASIA	596	25.5	74.2	0.3	100
	EUROPE	584	41.3	58.7	0	100

(참조: 그림 33, 34)

[통계표 2-2-9] 원재료/에너지 저감 활동 - 건물 단열, 공조시스템 등 개선

		사례수	있다 (%)	없다 (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)
전체		1180	34.7	65.1	0.3	100
국가별						
	KR	100	25	75	0	100
	CN	96	38.5	58.3	3.1	100
	JP	99	39.4	60.6	0	100
	IN	101	18.8	81.2	0	100
	ID	100	27	73	0	100
	VN	100	22	78	0	100
	DE	100	39	61	0	100
	FR	100	48	52	0	100
	UK	96	24	76	0	100
	IT	93	53.8	46.2	0	100
	AT	98	36.7	63.3	0	100
	DK	97	45.4	54.6	0	100
지역별						
	ASIA	596	28.4	71.1	0.5	100
	EUROPE	584	41.1	58.9	0	100

(참조: 그림 35, 36)

[통계표 2-3] 최근 3년간 에코이노베이션 투자비 비중

		사례수	3% 미만 (%)	3% 이상 5% 미만 (%)	5% 이상 10% 미만 (%)	10% 이상 30% 미만 (%)	30% 이상 50% 미만 (%)	50% 이상 (%)	전혀없음 (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)
전체		1180	29.9	31.1	22.4	10.6	4.7	0.3	0.9	0.2	100
국가별											
	KR	100	40	30	6	9	3	1	11	0	100
	CN	96	21.9	24	32.3	16.7	4.2	1	0	0	100
	JP	99	31.3	45.5	16.2	2	4	1	0	0	100
	IN	101	31.7	30.7	28.7	7.9	1	0	0	0	100
	ID	100	30	35	18	12	5	0	0	0	100
	VN	100	15	38	47	0	0	0	0	0	100
	DE	100	52	30	9	0	9	0	0	0	100
	FR	100	20	31	10	39	0	0	0	0	100
	UK	96	18.8	22.9	43.8	10.4	4.2	0	0	0	100
	IT	93	19.4	36.6	26.9	17.2	0	0	0	0	100
	AT	98	39.8	32.7	15.3	4.1	6.1	0	0	2	100
	DK	97	38.1	16.5	16.5	9.3	19.6	0	0	0	100
지역별											
	ASIA	596	28.4	33.9	24.7	7.9	2.9	0.5	1.8	0	100
	EUROPE	584	31.5	28.3	20	13.4	6.5	0	0	0.3	100

(참조: 그림 37, 38, 39)

[통계표 2-4-1] 최근 5년내 친환경설비 및 기술도입 - 오염물질 저감 설비

		사례수	2005년 이전 도입 (%)	2006년 이후 도입 (%)	도입한 적 없다 (%)	모름/ 무응답 (%)	계 (%)
전체		1180	32.2	20.8	46.9	0.1	100
국가별							
	KR	100	13	13	74	0	100
	CN	96	16.7	47.9	34.4	1	100
	JP	99	27.3	15.2	57.6	0	100
	IN	101	14.9	17.8	67.3	0	100
	ID	100	14	17	69	0	100
	VN	100	10	11	79	0	100
	DE	100	51	10	39	0	100
	FR	100	50	10	40	0	100
	UK	96	52.1	22.9	25	0	100
	IT	93	63.4	17.2	19.4	0	100
	AT	98	40.8	14.3	44.9	0	100
	DK	97	36.1	54.6	9.3	0	100
지역별							
	ASIA	596	15.9	20.1	63.8	0.2	100
	EUROPE	584	48.8	21.4	29.8	0	100

(참조: 그림 41, 42, 43)

[통계표 2-4-2] 최근 5년내 친환경설비 및 기술도입 - 에너지 효율개선 및 여열 회수

		사례수	2005년 이전 도입 (%)	2006년 이후 도입 (%)	도입한 적 없다 (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)
전체		1180	25.2	29.6	45.1	0.2	100
국가별							
	KR	100	5	22	73	0	100
	CN	96	16.7	40.6	40.6	2.1	100
	JP	99	27.3	10.1	62.6	0	100
	IN	101	8.9	36.6	54.5	0	100
	ID	100	6	25	69	0	100
	VN	100	4	13	83	0	100
	DE	100	33	28	39	0	100
	FR	100	40	30	30	0	100
	UK	96	37.5	39.6	22.9	0	100
	IT	93	63.4	26.9	9.7	0	100
	AT	98	27.6	29.6	42.9	0	100
	DK	97	36.1	54.6	9.3	0	100
지역별							
	ASIA	596	11.2	24.5	63.9	0.3	100
	EUROPE	584	39.4	34.8	25.9	0	100

(참조: 그림 44, 45, 46)

[통계표 2-4-3] 최근 5년내 친환경설비 및 기술도입 - 폐기물 저장 및 재활용 설비도입

		사례수	2005년 이전 도입 (%)	2006년 이후 도입 (%)	도입한 적 없다 (%)	계 (%)
전체		1180	24.5	33.1	42.5	100
국가별						
	KR	100	8	17	75	100
	CN	96	10.4	58.3	31.3	100
	JP	99	42.4	42.4	15.2	100
	IN	101	14.9	29.7	55.4	100
	ID	100	12	25	63	100
	VN	100	0	6	94	100
	DE	100	31	39	30	100
	FR	100	40	30	30	100
	UK	96	31.3	33.3	35.4	100
	IT	93	44.1	46.2	9.7	100
	AT	98	26.5	43.9	29.6	100
	DK	97	35.1	27.8	37.1	100
지역별						
	ASIA	596	14.6	29.5	55.9	100
	EUROPE	584	34.6	36.6	28.8	100

(참조: 그림 47, 48, 49)

[통계표 3-1-1] 제품 및 서비스부문의 에코이노베이션 활동 - 친환경 설계 도입

		사례수	있다 (%)	없으며, 향후에도 계획 없음 (%)	없으나, 향후 2년 이내에 적용 제품 생산 예정 (%)	모름/ 무응답 (%)	계 %
전체		1180	48.6	31.5	19.7	0.1	100
국가별							
	KR	100	14	44	42	0	100
	CN	96	30.2	19.8	50	0	100
	JP	99	54.5	41.4	3	1	100
	IN	101	29.7	38.6	31.7	0	100
	ID	100	22	45	33	0	100
	VN	100	1	48	51	0	100
	DE	100	91	9	0	0	100
	FR	100	62	38	0	0	100
	UK	96	60.4	35.4	4.2	0	100
	IT	93	65.6	34.4	0	0	100
	AT	98	83.7	14.3	2	0	100
	DK	97	72.2	9.3	18.6	0	100
지역별							
	ASIA	596	25.2	39.6	35.1	0.2	100
	EUROPE	584	72.6	23.3	4.1	0	100

(참조: 그림 51, 52, 53)

[통계표 3-1-2] 제품 및 서비스부문의 에코이노베이션 활동 - 제품포장 최소화 및 경량화

		사례수	있다 (%)	없으며, 향후에도 계획 없음 (%)	없으나, 향후 2년 이내에 적용 제품 생산 예정 (%)	계 (%)
전체		1180	48.1	29.7	22.2	100
국가별						
	KR	100	24	37	39	100
	CN	96	32.3	31.3	36.5	100
	JP	99	62.6	30.3	7.1	100
	IN	101	24.8	41.6	33.7	100
	ID	100	24	40	36	100
	VN	100	12	39	49	100
	DE	100	80	9	11	100
	FR	100	68	32	0	100
	UK	96	49	36.5	14.6	100
	IT	93	61.3	29	9.7	100
	AT	98	77.6	12.2	10.2	100
	DK	97	62.9	18.6	18.6	100
지역별						
	ASIA	596	29.9	36.6	33.6	100
	EUROPE	584	66.6	22.8	10.6	100

(참조: 그림 54, 55, 56)

[통계표 3-1-3] 제품 및 서비스부문의 에코이노베이션 활동 - 운송부문 배출 저감

		사례수	있다 (%)	없으며, 향후에도 계획 없음 (%)	없으나, 향후 2년 이내에 적용 제품 생산 예정 (%)	계 (%)
전체		1180	40.8	39.9	19.2	100
국가별						
	KR	100	11	46	43	100
	CN	96	39.6	21.9	38.5	100
	JP	99	47.5	49.5	3	100
	IN	101	28.7	36.6	34.7	100
	ID	100	33	34	33	100
	VN	100	8	44	48	100
	DE	100	48	52	0	100
	FR	100	67	33	0	100
	UK	96	49	40.6	10.4	100
	IT	93	61.3	29	9.7	100
	AT	98	55.1	44.9	0	100
	DK	97	44.3	46.4	9.3	100
지역별						
	ASIA	596	27.9	38.8	33.4	100
	EUROPE	584	54.1	41.1	4.8	100

(참조: 그림 57, 58, 59)

[통계표 3-1-4] 제품 및 서비스부문의 에코이노베이션 활동 - 제품수명 연장기술 도입

		사례수	있다 (%)	없으며, 향후에도 계획 없음 (%)	없으나, 향후 2년 이내에 적용 제품 생산 예정 (%)	계 (%)
전체		1180	37.7	37.2	25.1	100
국가별						
	KR	100	16	42	42	100
	CN	96	28.1	20.8	51	100
	JP	99	34.3	45.5	20.2	100
	IN	101	26.7	31.7	41.6	100
	ID	100	18	34	48	100
	VN	100	2	52	46	100
	DE	100	63	27	10	100
	FR	100	68	32	0	100
	UK	96	31.3	55.2	13.5	100
	IT	93	71	29	0	100
	AT	98	61.2	30.6	8.2	100
	DK	97	35.1	46.4	18.6	100
지역별						
	ASIA	596	20.8	37.8	41.4	100
	EUROPE	584	55	36.6	8.4	100

(참조: 그림 60, 61, 62)

[통계표 3-1-5] 제품 및 서비스부문의 에코이노베이션 활동 - 오염물질 저감기술 도입

		사례수	있다 (%)	없으며, 향후에도 계획 없음 (%)	없으나, 향후 2년 이내에 적용 제품 생산 예정 (%)	계 (%)
전체		1180	46.8	27.6	25.6	100
국가별						
	KR	100	22	34	44	100
	CN	96	19.8	19.8	60.4	100
	JP	99	46.5	46.5	7.1	100
	IN	101	16.8	22.8	60.4	100
	ID	100	23	33	44	100
	VN	100	21	31	48	100
	DE	100	73	17	10	100
	FR	100	74	26	0	100
	UK	96	41.7	52.1	6.3	100
	IT	93	78.5	21.5	0	100
	AT	98	75.5	18.4	6.1	100
	DK	97	72.2	9.3	18.6	100
지역별						
	ASIA	596	24.8	31.2	44	100
	EUROPE	584	69.2	24	6.8	100

(참조: 그림 63, 64, 65)

[통계표 3-1-6] 제품 및 서비스부문의 에코이노베이션 활동 - 제품의 재활용율 향상

		사례수	있다 (%)	없으며, 향후에도 계획 없음 (%)	없으나, 향후 2년 이내에 적용 제품 생산 예정 (%)	계 (%)
전체		1180	41	32.3	26.7	100
국가별						
	KR	100	20	35	45	100
	CN	96	22.9	36.5	40.6	100
	JP	99	57.6	37.4	5.1	100
	IN	101	26.7	26.7	46.5	100
	ID	100	20	39	41	100
	VN	100	6	28	66	100
	DE	100	60	30	10	100
	FR	100	64	36	0	100
	UK	96	51	32.3	16.7	100
	IT	93	61.3	29	9.7	100
	AT	98	51	38.8	10.2	100
	DK	97	53.6	18.6	27.8	100
지역별						
	ASIA	596	25.5	33.7	40.8	100
	EUROPE	584	56.8	30.8	12.3	100

(참조: 그림 66, 67, 68)

[통계표 3-1-7] 제품 및 서비스부문의 에코이노베이션 활동 -제품의 서비스화 도입

		사례수	있다 (%)	없으며, 향후에도 계획 없음 (%)	없으나, 향후 2년 이내에 적용 제품 생산 예정 (%)	계 (%)
전체		1180	20.2	57.7	22.1	100
국가별						
	KR	100	14	41	45	100
	CN	96	14.6	58.3	27.1	100
	JP	99	10.1	79.8	10.1	100
	IN	101	14.9	64.4	20.8	100
	ID	100	17	63	20	100
	VN	100	39	23	38	100
	DE	100	28	53	19	100
	FR	100	15	76	9	100
	UK	96	22.9	56.3	20.8	100
	IT	93	24.7	71	4.3	100
	AT	98	19.4	58.2	22.4	100
	DK	97	22.7	49.5	27.8	100
지역별						
	ASIA	596	18.3	54.9	26.8	100
	EUROPE	584	22.1	60.6	17.3	100

(참조: 그림 69, 70, 71)

[통계표 3-1-8] 제품 및 서비스부문의 에코이노베이션 활동 - 제품의 친환경 인증 취득

		사례수	있다 (%)	없으며, 향후에도 계획 없음 (%)	없으나, 향후 2년 이내에 적용 제품 생산 예정 (%)	계 (%)
전체		1180	48.9	30.8	20.3	100
국가별						
	KR	100	30	39	31	100
	CN	96	37.5	32.3	30.2	100
	JP	99	45.5	41.4	13.1	100
	IN	101	31.7	32.7	35.6	100
	ID	100	31	41	28	100
	VN	100	17	9	74	100
	DE	100	71	19	10	100
	FR	100	63	37	0	100
	UK	96	66.7	31.3	2.1	100
	IT	93	69.9	30.1	0	100
	AT	98	63.3	28.6	8.2	100
	DK	97	62.9	27.8	9.3	100
지역별						
	ASIA	596	32	32.6	35.4	100
	EUROPE	584	66.1	28.9	5	100

(참조: 그림 72, 73, 74)

[통계표 4-1] 조직 및 관리체계 - 담당조직 및 인력

		사례수	담당 전담 부서 운영 (%)	전담부서는 없으나, 관련 업무만을 수행하는 담당자를 지정 (%)	전담부서는 없으나, 타업무를 수행하는 자가 겸임 (%)	전담부서나 담당자 없음 (%)	계 (%)
전체		1180	22.5	26	26	25.4	100
국가별							
	KR	100	2	18	27	53	100
	CN	96	10.4	25	37.5	27.1	100
	JP	99	12.1	25.3	34.3	28.3	100
	IN	101	6.9	15.8	45.5	31.7	100
	ID	100	10	21	35	34	100
	VN	100	0	25	45	30	100
	DE	100	44	38	18	0	100
	FR	100	30	30	10	30	100
	UK	96	39.6	35.4	14.6	10.4	100
	IT	93	55.9	15.1	0	29	100
	AT	98	35.7	35.7	24.5	4.1	100
	DK	97	26.8	27.8	18.6	26.8	100
지역별							
	ASIA	596	6.9	21.6	37.4	34.1	100
	EUROPE	584	38.5	30.5	14.4	16.6	100

(참조: 그림 76, 77, 78)

[통계표 4-2-1] 조직 및 관리체계 - 친환경 인증 취득 경험

		사례수	그렇다 (%)	아니다 (%)	계 (%)
전체		1180	47.1	52.9	100
국가별					
	KR	100	49	51	100
	CN	96	39.6	60.4	100
	JP	99	45.5	54.5	100
	IN	101	20.8	79.2	100
	ID	100	22	78	100
	VN	100	34	66	100
	DE	100	61	39	100
	FR	100	55	45	100
	UK	96	63.5	36.5	100
	IT	93	59.1	40.9	100
	AT	98	54.1	45.9	100
	DK	97	63.9	36.1	100
지역별					
	ASIA	596	35.1	64.9	100
	EUROPE	584	59.4	40.6	100

(참조: 그림 79, 80)

[통계표 4-2-2] 조직 및 관리체계 - 경영전략내 에코이노베이션 반영 여부

		사례수	그렇다 (%)	아니다 (%)	계 (%)
전체		1180	35.2	64.8	100
국가별					
	KR	100	29	71	100
	CN	96	24	76	100
	JP	99	35.4	64.6	100
	IN	101	26.7	73.3	100
	ID	100	29	71	100
	VN	100	27	73	100
	DE	100	48	52	100
	FR	100	44	56	100
	UK	96	40.6	59.4	100
	IT	93	47.3	52.7	100
	AT	98	39.8	60.2	100
	DK	97	32	68	100
지역별					
	ASIA	596	28.5	71.5	100
	EUROPE	584	42	58	100

(참조: 그림 81, 82)

[통계표 4-2-3] 조직 및 관리체계 - 환경보고서 및 지속가능보고서 발간

		사례수	그렇다 (%)	아니다 (%)	계 (%)
전체		1180	37.3	62.7	100
국가별					
	KR	100	7	93	100
	CN	96	12.5	87.5	100
	JP	99	28.3	71.7	100
	IN	101	18.8	81.2	100
	ID	100	13	87	100
	VN	100	5	95	100
	DE	100	72	28	100
	FR	100	43	57	100
	UK	96	58.3	41.7	100
	IT	93	61.3	38.7	100
	AT	98	69.4	30.6	100
	DK	97	61.9	38.1	100
지역별					
	ASIA	596	14.1	85.9	100
	EUROPE	584	61	39	100

(참조: 그림 83, 84)

[통계표 4-2-4] 조직 및 관리체계 - 협력업체 지원

		사례수	그렇다 (%)	아니다 (%)	계 (%)
전체		1180	22.3	77.7	100
국가별					
	KR	100	7	93	100
	CN	96	17.7	82.3	100
	JP	99	31.3	68.7	100
	IN	101	11.9	88.1	100
	ID	100	11	89	100
	VN	100	8	92	100
	DE	100	29	71	100
	FR	100	27	73	100
	UK	96	32.3	67.7	100
	IT	93	29	71	100
	AT	98	29.6	70.4	100
	DK	97	35.1	64.9	100
지역별					
	ASIA	596	14.4	85.6	100
	EUROPE	584	30.3	69.7	100

(참조: 그림 85, 86)

[통계표 4-2-5] 조직 및 관리체계 - 고객사로부터 시행요구 또는 지원

		사례수	그렇다 (%)	아니다 (%)	계 (%)
전체		1180	33.4	66.6	100
국가별					
	KR	100	20	80	100
	CN	96	46.9	53.1	100
	JP	99	33.3	66.7	100
	IN	101	21.8	78.2	100
	ID	100	19	81	100
	VN	100	13	87	100
	DE	100	39	61	100
	FR	100	35	65	100
	UK	96	43.8	56.3	100
	IT	93	39.8	60.2	100
	AT	98	43.9	56.1	100
	DK	97	47.4	52.6	100
지역별					
	ASIA	596	25.5	74.5	100
	EUROPE	584	41.4	58.6	100

(참조: 그림 87, 88)

[통계표 5-1] 에코이노베이션 관련 규제 정보 접근성 - 정보 습득방법

		사례수	협회나 관련 기관의 무료 뉴스레터를 통해 습득 (%)	우연히 뉴스를 통해 알거나 동종업계나 지인을 통해 전해 듣는 경우 (%)	온라인을 통한 정보 검색 (%)	컨설팅을 받거나 유료 정보 구입 (%)	거의 관련 정보를 받지 못함 (%)	계 (%)
전체		1180	32.4	20.9	19.7	18.2	8.8	100
국가별								
	KR	100	17	15	22	2	44	100
	CN	96	26	28.1	33.3	8.3	4.2	100
	JP	99	35.4	41.4	8.1	5.1	10.1	100
	IN	101	31.7	0	33.7	16.8	17.8	100
	ID	100	35	30	30	5	0	100
	VN	100	15	63	22	0	0	100
	DE	100	53	11	10	26	0	100
	FR	100	19	10	29	42	0	100
	UK	96	27.1	12.5	12.5	41.7	6.3	100
	IT	93	19.4	29	7.5	24.7	19.4	100
	AT	98	39.8	11.2	16.3	28.6	4.1	100
	DK	97	70.1	0	10.3	19.6	0	100
지역별								
	ASIA	596	26.7	29.5	24.8	6.2	12.8	100
	EUROPE	584	38.2	12.2	14.4	30.5	4.8	100

(참조: 그림 91, 92, 93)

[통계표 5-2] 에코이노베이션 관련 규제 정보 접근성 - 습득 장애요인

		사례수	3 (%)	1 (%)	5 (%)	2 (%)	4 (%)	계 (%)
전체		1180	37.9	22.9	16.9	15.3	7	100
국가별								
	KR	100	11	48	2	33	6	100
	CN	96	20.8	20.8	25	12.5	20.8	100
	JP	99	16.2	30.3	26.3	10.1	17.2	100
	IN	101	6.9	57.4	15.8	19.8	0	100
	ID	100	25	18	25	27	5	100
	VN	100	3	24	25	48	0	100
	DE	100	72	15	13	0	0	100
	FR	100	80	10	10	0	0	100
	UK	96	47.9	16.7	2.1	0	33.3	100
	IT	93	58.1	7.5	11.8	19.4	3.2	100
	AT	98	69.4	16.3	14.3	0	0	100
	DK	97	46.4	8.2	32	13.4	0	100
지역별								
	ASIA	596	13.8	33.2	19.8	25.2	8.1	100
	EUROPE	584	62.5	12.3	13.9	5.3	6	100

(참조: 그림 94, 95, 96)

[통계표 5-3-1] 에코이노베이션 정책수요 - 녹색기술 및 R&D

		사례수	① 매우높음 5점 (%)	② 높음 4점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 낮음 2점 (%)	⑤ 매우낮음 1점 (%)	④+⑤ (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)	평균 (점)	100점 평균 (점)
전체		1180	17.1	35	52.1	28.4	12.3	7.1	19.4	0.1	100	3.43	60.69
국가별													
	KR	100	14	42	56	31	8	4	12	1	100	3.55	63.64
	CN	96	16.7	33.3	50	35.4	12.5	2.1	14.6	0	100	3.5	62.5
	JP	99	19.2	43.4	62.6	23.2	13.1	1	14.1	0	100	3.67	66.67
	IN	101	18.8	31.7	50.5	25.7	14.9	8.9	23.8	0	100	3.37	59.16
	ID	100	18	38	56	31	6	7	13	0	100	3.54	63.5
	VN	100	14	35	49	27	16	8	24	0	100	3.31	57.75
	DE	100	12	24	36	39	16	9	25	0	100	3.14	53.5
	FR	100	16	20	36	30	20	14	34	0	100	3.04	51
	UK	96	14.6	29.2	43.8	27.1	14.6	14.6	29.2	0	100	3.15	53.65
	IT	93	17.2	24.7	41.9	36.6	12.9	8.6	21.5	0	100	3.29	57.26
	AT	98	10.2	33.7	43.9	34.7	13.3	8.2	21.4	0	100	3.24	56.12
	DK	97	35.1	64.9	100	0	0	0	0	0	100	4.35	83.76
지역별													
	ASIA	596	16.8	37.2	54	28.9	11.7	5.2	16.9	0.2	100	3.49	62.18
	EUROPE	584	17.5	32.7	50.2	27.9	12.8	9.1	21.9	0	100	3.37	59.16

(참조: 그림 98, 99, 100)

[통계표 5-3-2] 에코이노베이션 정책수요 - - 설비/시설 투자자금 지원

		사례수	① 매우높음 5점 (%)	② 높음 4점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 낮음 2점 (%)	⑤ 매우낮음 1점 (%)	④+⑤ (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)	평균 (점)	100점 평균 (점)
전체		1180	14.8	27	41.9	33.6	14.7	9.7	24.4	0.1	100	3.23	55.64
국가별													
	KR	100	25	46	71	21	4	3	7	1	100	3.87	71.72
	CN	96	11.5	34.4	45.8	35.4	18.8	0	18.8	0	100	3.39	59.64
	JP	99	24.2	29.3	53.5	35.4	8.1	3	11.1	0	100	3.64	65.91
	IN	101	12.9	33.7	46.5	28.7	17.8	6.9	24.8	0	100	3.28	56.93
	ID	100	28	31	59	22	11	8	19	0	100	3.6	65
	VN	100	22	34	56	28	9	7	16	0	100	3.55	63.75
	DE	100	9	17	26	40	15	19	34	0	100	2.82	45.5
	FR	100	10	24	34	47	0	19	19	0	100	3.06	51.5
	UK	96	12.5	16.7	29.2	42.7	20.8	7.3	28.1	0	100	3.06	51.56
	IT	93	11.8	17.2	29	28	33.3	9.7	43	0	100	2.88	47.04
	AT	98	2	20.4	22.4	39.8	21.4	16.3	37.8	0	100	2.7	42.6
	DK	97	8.2	19.6	27.8	36.1	18.6	17.5	36.1	0	100	2.82	45.62
지역별													
	ASIA	596	20.6	34.7	55.4	28.4	11.4	4.7	16.1	0.2	100	3.55	63.82
	EUROPE	584	8.9	19.2	28.1	39	18	14.9	32.9	0	100	2.89	47.3

(참조: 그림 101, 102, 103)

[통계표 5-3-3] 에코이노베이션 정책수요 - 친환경 공정 설계 지원

		사례수	① 매우높음 5점 (%)	② 높음 4점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 낮음 2점 (%)	⑤ 매우낮음 1점 (%)	④+⑤ (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)	평균 (점)	100점 평균 (점)
전체		1180	11	22.2	33.2	39.6	18.9	8.1	27	0.1	0.1	100	3.09
국가별													
	KR	100	8	46	54	35	5	5	10	0	1	100	3.47
	CN	96	9.4	26	35.4	38.5	16.7	9.4	26	0	0	100	3.09
	JP	99	8.1	20.2	28.3	33.3	33.3	5.1	38.4	0	0	100	2.93
	IN	101	8.9	26.7	35.6	34.7	15.8	13.9	29.7	0	0	100	3.01
	ID	100	12	12	24	40	22	14	36	0	0	100	2.86
	VN	100	11	30	41	29	22	8	30	0	0	100	3.14
	DE	100	14	14	28	57	11	4	15	0	0	100	3.23
	FR	100	12	16	28	33	20	19	39	0	0	100	2.82
	UK	96	13.5	18.8	32.3	37.5	21.9	8.3	30.2	0	0	100	3.07
	IT	93	7.5	22.6	30.1	35.5	33.3	0	33.3	1.1	0	100	3.09
	AT	98	17.3	15.3	32.7	58.2	5.1	4.1	9.2	0	0	100	3.37
	DK	97	10.3	18.6	28.9	43.3	21.6	6.2	27.8	0	0	100	3.05
지역별													
	ASIA	596	9.6	26.8	36.4	35.1	19.1	9.2	28.4	0	0.2	100	3.08
	EUROPE	584	12.5	17.5	30	44.2	18.7	7	25.7	0.2	0	100	3.1

(참조: 그림 104, 105, 106)

[통계표 5-3-4] 에코이노베이션 정책수요 - 녹색기술 사업화 지원

		사례수	① 매우높음 5점 (%)	② 높음 4점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 낮음 2점 (%)	⑤ 매우낮음 1점 (%)	④+⑤ (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)	평균 (점)	100점 평균 (점)
전체		1180	11.5	27.5	39	35.3	15.7	10	25.7	0.1	100	3.15	53.71
국가별													
	KR	100	6	42	48	36	8	7	15	1	100	3.32	58.08
	CN	96	14.6	36.5	51	37.5	11.5	0	11.5	0	100	3.54	63.54
	JP	99	11.1	37.4	48.5	34.3	13.1	4	17.2	0	100	3.38	59.6
	IN	101	17.8	36.6	54.5	33.7	6.9	5	11.9	0	100	3.55	63.86
	ID	100	19	25	44	40	11	5	16	0	100	3.42	60.5
	VN	100	9	29	38	26	27	9	36	0	100	3.02	50.5
	DE	100	12	24	36	35	10	19	29	0	100	3	50
	FR	100	9	20	29	30	21	20	41	0	100	2.77	44.25
	UK	96	8.3	18.8	27.1	34.4	26	12.5	38.5	0	100	2.84	46.09
	IT	93	9.7	24.7	34.4	33.3	29	3.2	32.3	0	100	3.09	52.15
	AT	98	12.2	11.2	23.5	49	10.2	17.3	27.6	0	100	2.91	47.7
	DK	97	9.3	23.7	33	34	15.5	17.5	33	0	100	2.92	47.94
지역별													
	ASIA	596	12.9	34.4	47.3	34.6	12.9	5	18	0.2	100	3.37	59.33
	EUROPE	584	10.1	20.4	30.5	36	18.5	15.1	33.6	0	100	2.92	47.99

(참조: 그림 107, 108, 109)

[통계표 5-3-5] 에코이노베이션 정책수요 - 녹색적정기술 보급/확산 지원

		사례수	① 매우높음 5점 (%)	② 높음 4점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 낮음 2점 (%)	⑤ 매우낮음 1점 (%)	④+⑤ (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)	평균 (점)	100점 평균 (점)
전체		1180	8.7	23.4	32.1	38.4	23.5	5.8	29.3	0.2	100	3.06	51.42
국가별													
	KR	100	8	38	46	35	9	8	17	2	100	3.3	57.4
	CN	96	11.5	30.2	41.7	33.3	25	0	25	0	100	3.28	57.03
	JP	99	10.1	31.3	41.4	34.3	19.2	5.1	24.2	0	100	3.22	55.56
	IN	101	9.9	20.8	30.7	36.6	25.7	6.9	32.7	0	100	3.01	50.25
	ID	100	10	19	29	37	28	6	34	0	100	2.99	49.75
	VN	100	9	19	28	34	29	9	38	0	100	2.9	47.5
	DE	100	6	23	29	60	11	0	11	0	100	3.24	56
	FR	100	14	14	28	32	30	10	40	0	100	2.92	48
	UK	96	7.3	19.8	27.1	38.5	26	8.3	34.4	0	100	2.92	47.92
	IT	93	9.7	15.1	24.7	38.7	28	8.6	36.6	0	100	2.89	47.31
	AT	98	2	25.5	27.6	40.8	28.6	3.1	31.6	0	100	2.95	48.72
	DK	97	7.2	24.7	32	40.2	22.7	5.2	27.8	0	100	3.06	51.55
지역별													
	ASIA	596	9.7	26.3	36.1	35.1	22.7	5.9	28.5	0.3	100	3.11	52.86
	EUROPE	584	7.7	20.4	28.1	41.8	24.3	5.8	30.1	0	100	3	49.96

(참조: 그림 110, 111, 112)

[통계표 5-3-6] 에코이노베이션 정책수요 - 친환경 제품 구입에 대한 세제 혜택

		사례수	① 매우높음 5점 (%)	② 높음 4점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 낮음 2점 (%)	⑤ 매우낮음 1점 (%)	④+⑤ (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)	평균 (점)	100점 평균 (점)
전체		1180	20.7	34.3	55	28.5	11.4	5.1	16.4	0.1	100	3.54	63.55
국가별													
	KR	100	13	41	54	32	6	7	13	1	100	3.47	61.87
	CN	96	14.6	34.4	49	38.5	11.5	1	12.5	0	100	3.5	62.5
	JP	99	13.1	30.3	43.4	37.4	15.2	4	19.2	0	100	3.33	58.33
	IN	101	15.8	29.7	45.5	40.6	6.9	6.9	13.9	0	100	3.41	60.15
	ID	100	22	24	46	32	13	9	22	0	100	3.37	59.25
	VN	100	18	24	42	39	19	0	19	0	100	3.41	60.25
	DE	100	29	38	67	24	9	0	9	0	100	3.87	71.75
	FR	100	20	34	54	16	16	14	30	0	100	3.3	57.5
	UK	96	20.8	45.8	66.7	20.8	2.1	10.4	12.5	0	100	3.65	66.15
	IT	93	31.2	35.5	66.7	25.8	7.5	0	7.5	0	100	3.9	72.58
	AT	98	16.3	46.9	63.3	15.3	13.3	8.2	21.4	0	100	3.5	62.5
	DK	97	35.1	28.9	63.9	19.6	16.5	0	16.5	0	100	3.82	70.62
지역별													
	ASIA	596	16.1	30.5	46.6	36.6	11.9	4.7	16.6	0.2	100	3.42	60.38
	EUROPE	584	25.3	38.2	63.5	20.2	10.8	5.5	16.3	0	100	3.67	66.78

(참조: 그림 113, 114, 115)

[통계표 5-3-7] 에코이노베이션 정책수요 - 친환경 제품 공공기관 구매

		사례수	① 매우높음 5점 (%)	② 높음 4점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 낮음 2점 (%)	⑤ 매우낮음 1점 (%)	④+⑤ (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)	평균 (점)	100점 평균 (점)
전체		1180	12.5	31.2	43.6	36.1	14.7	5.4	20.2	0.1	100	3.31	57.63
국가별													
	KR	100	9	35	44	35	13	7	20	1	100	3.26	56.57
	CN	96	10.4	37.5	47.9	37.5	14.6	0	14.6	0	100	3.44	60.94
	JP	99	11.1	32.3	43.4	37.4	13.1	6.1	19.2	0	100	3.29	57.32
	IN	101	9.9	31.7	41.6	34.7	17.8	5.9	23.8	0	100	3.22	55.45
	ID	100	8	25	33	37	23	7	30	0	100	3.04	51
	VN	100	9	23	32	42	14	12	26	0	100	3.03	50.75
	DE	100	9	38	47	53	0	0	0	0	100	3.56	64
	FR	100	18	24	42	29	19	10	29	0	100	3.21	55.25
	UK	96	25	22.9	47.9	29.2	16.7	6.3	22.9	0	100	3.44	60.94
	IT	93	9.7	44.1	53.8	36.6	9.7	0	9.7	0	100	3.54	63.44
	AT	98	11.2	34.7	45.9	32.7	19.4	2	21.4	0	100	3.34	58.42
	DK	97	19.6	26.8	46.4	28.9	16.5	8.2	24.7	0	100	3.33	58.25
지역별													
	ASIA	596	9.6	30.7	40.3	37.2	15.9	6.4	22.3	0.2	100	3.21	55.29
	EUROPE	584	15.4	31.7	47.1	34.9	13.5	4.5	18	0	100	3.4	60.02

(참조: 그림 116, 117, 118)

[통계표 5-3-8] 에코이노베이션 정책수요 - 환경마크 인증

		사례수	① 매우높음 5점 (%)	② 높음 4점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 낮음 2점 (%)	⑤ 매우낮음 1점 (%)	④+⑤ (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)	평균 (점)	100점 평균 (점)
전체		1180	9.6	24.2	33.7	37.1	23.4	5.7	29.1	0.1	100	3.09	52.14
국가별													
	KR	100	13	44	57	22	12	8	20	1	100	3.42	60.61
	CN	96	7.3	25	32.3	33.3	28.1	6.3	34.4	0	100	2.99	49.74
	JP	99	9.1	24.2	33.3	31.3	30.3	5.1	35.4	0	100	3.02	50.51
	IN	101	10.9	23.8	34.7	28.7	25.7	10.9	36.6	0	100	2.98	49.5
	ID	100	8	17	25	29	33	13	46	0	100	2.74	43.5
	VN	100	7	14	21	17	50	12	62	0	100	2.54	38.5
	DE	100	9	23	32	59	9	0	9	0	100	3.32	58
	FR	100	11	16	27	40	23	10	33	0	100	2.95	48.75
	UK	96	10.4	17.7	28.1	42.7	29.2	0	29.2	0	100	3.09	52.34
	IT	93	4.3	25.8	30.1	46.2	21.5	2.2	23.7	0	100	3.09	52.15
	AT	98	16.3	37.8	54.1	41.8	4.1	0	4.1	0	100	3.66	66.58
	DK	97	8.2	21.6	29.9	55.7	14.4	0	14.4	0	100	3.24	55.93
지역별													
	ASIA	596	9.2	24.7	33.9	26.8	29.9	9.2	39.1	0.2	100	2.95	48.7
	EUROPE	584	9.9	23.6	33.6	47.6	16.8	2.1	18.8	0	100	3.23	55.65

(참조: 그림 119, 120, 121)

[통계표 5-3-9] 에코이노베이션 정책수요 - 제품 및 서비스 마케팅

		사례수	① 매우높음 5점 (%)	② 높음 4점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 낮음 2점 (%)	⑤ 매우낮음 1점 (%)	④+⑤ (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)	평균 (점)	100점 평균 (점)
전체		1180	10.3	28.5	38.8	31.6	19.7	9.8	29.5	0.1	100	3.1	52.46
국가별													
	KR	100	13	39	52	30	10	7	17	1	100	3.41	60.35
	CN	96	10.4	37.5	47.9	33.3	18.8	0	18.8	0	100	3.4	59.9
	JP	99	9.1	37.4	46.5	24.2	16.2	13.1	29.3	0	100	3.13	53.28
	IN	101	10.9	34.7	45.5	30.7	18.8	5	23.8	0	100	3.28	56.93
	ID	100	10	33	43	29	18	10	28	0	100	3.15	53.75
	VN	100	12	32	44	39	17	0	17	0	100	3.39	59.75
	DE	100	12	19	31	32	16	21	37	0	100	2.85	46.25
	FR	100	10	22	32	28	30	10	40	0	100	2.92	48
	UK	96	13.5	12.5	26	33.3	27.1	13.5	40.6	0	100	2.85	46.35
	IT	93	11.8	26.9	38.7	32.3	19.4	9.7	29	0	100	3.12	52.96
	AT	98	4.1	22.4	26.5	24.5	25.5	23.5	49	0	100	2.58	39.54
	DK	97	7.2	24.7	32	43.3	19.6	5.2	24.7	0	100	3.09	52.32
지역별													
	ASIA	596	10.9	35.6	46.5	31	16.4	5.9	22.3	0.2	100	3.29	57.31
	EUROPE	584	9.8	21.2	31	32.2	22.9	13.9	36.8	0	100	2.9	47.52

(참조: 그림 122, 123, 124)

[통계표 5-3-10] 에코이노베이션 정책수요 - 환경경영 인증 취득

		사례수	① 매우높음 5점 (%)	② 높음 4점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 낮음 2점 (%)	⑤ 매우낮음 1점 (%)	④+⑤ (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)	평균 (점)	100점 평균 (점)
전체		1179	9.6	21.5	31.1	37.1	25.2	6.4	31.6	0.1	100	3.03	50.74
국가별													
	KR	100	9	41	50	32	12	5	17	0	100	3.37	59.34
	CN	96	14.6	28.1	42.7	26	24	6.3	30.2	1	100	3.25	56.25
	JP	98	9.2	28.6	37.8	28.6	17.3	16.3	33.7	0	100	2.97	49.23
	IN	101	8.9	24.8	33.7	30.7	30.7	5	35.6	0	100	3.02	50.5
	ID	100	8	23	31	37	28	4	32	0	100	3.03	50.75
	VN	100	7	17	24	47	20	9	29	0	100	2.93	48.25
	DE	100	14	12	26	38	36	0	36	0	100	3.04	51
	FR	100	8	12	20	36	34	10	44	0	100	2.74	43.5
	UK	96	10.4	10.4	20.8	30.2	36.5	12.5	49	0	100	2.7	42.45
	IT	93	7.5	29	36.6	39.8	14	9.7	23.7	0	100	3.11	52.69
	AT	98	10.2	10.2	20.4	42.9	36.7	0	36.7	0	100	2.94	48.47
	DK	97	8.2	22.7	30.9	56.7	12.4	0	12.4	0	100	3.27	56.7
지역별													
	ASIA	595	9.4	27.1	36.5	33.6	22	7.6	29.6	0.2	100	3.09	52.36
	EUROPE	584	9.8	15.9	25.7	40.6	28.4	5.3	33.7	0	100	2.96	49.1

(참조: 그림 125, 126, 127)

[통계표 5-3-11] 에코이노베이션 정책수요 - 사례 및 정책 정보 제공

		사례수	① 매우높음 5점 (%)	② 높음 4점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 낮음 2점 (%)	⑤ 매우낮음 1점 (%)	④+⑤ (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)	평균 (점)	100점 평균 (점)
전체		1180	18.5	38	56.4	25.8	10.6	7	17.6	0.1	100	3.5	62.57
국가별													
	KR	100	6	30	36	44	13	6	19	1	100	3.17	54.29
	CN	96	14.6	40.6	55.2	34.4	10.4	0	10.4	0	100	3.59	64.84
	JP	99	17.2	34.3	51.5	19.2	10.1	19.2	29.3	0	100	3.2	55.05
	IN	101	16.8	35.6	52.5	24.8	15.8	6.9	22.8	0	100	3.4	59.9
	ID	100	16	37	53	26	14	7	21	0	100	3.41	60.25
	VN	100	12	37	49	31	20	0	20	0	100	3.41	60.25
	DE	100	19	41	60	17	11	12	23	0	100	3.44	61
	FR	100	15	49	64	16	10	10	20	0	100	3.49	62.25
	UK	96	29.2	37.5	66.7	20.8	6.3	6.3	12.5	0	100	3.77	69.27
	IT	93	29	34.4	63.4	26.9	0	9.7	9.7	0	100	3.73	68.28
	AT	98	21.4	32.7	54.1	31.6	7.1	7.1	14.3	0	100	3.54	63.52
	DK	97	26.8	46.4	73.2	18.6	8.2	0	8.2	0	100	3.92	72.94
지역별													
	ASIA	596	13.8	35.7	49.5	29.9	13.9	6.5	20.5	0.2	100	3.36	59.08
	EUROPE	584	23.3	40.2	63.5	21.7	7.2	7.5	14.7	0	100	3.65	66.14

(참조: 그림 128, 129, 130)

[통계표 5-3-12] 에코이노베이션 정책수요 - 인력 양성

		사례수	① 매우높음 5점 (%)	② 높음 4점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 낮음 2점 (%)	⑤ 매우낮음 1점 (%)	④+⑤ (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)	평균 (점)	100점 평균 (점)
전체		1179	13.1	27.9	41	36.6	16.2	6.2	22.4	0.1	100	3.25	56.37
국가별													
	KR	100	7	32	39	39	15	6	21	1	100	3.19	54.8
	CN	96	13.5	28.1	41.7	36.5	19.8	2.1	21.9	0	100	3.31	57.81
	JP	98	9.2	34.7	43.9	25.5	16.3	14.3	30.6	0	100	3.08	52.04
	IN	101	12.9	32.7	45.5	25.7	21.8	6.9	28.7	0	100	3.23	55.69
	ID	100	10	31	41	27	25	7	32	0	100	3.12	53
	VN	100	17	24	41	29	24	6	30	0	100	3.22	55.5
	DE	100	11	29	40	46	10	4	14	0	100	3.33	58.25
	FR	100	18	26	44	30	16	10	26	0	100	3.26	56.5
	UK	96	18.8	18.8	37.5	40.6	7.3	14.6	21.9	0	100	3.2	54.95
	IT	93	12.9	32.3	45.2	45.2	9.7	0	9.7	0	100	3.48	62.1
	AT	98	10.2	20.4	30.6	45.9	20.4	3.1	23.5	0	100	3.14	53.57
	DK	97	16.5	25.8	42.3	49.5	8.2	0	8.2	0	100	3.51	62.63
지역별													
	ASIA	595	11.6	30.4	42	30.4	20.3	7.1	27.4	0.2	100	3.19	54.8
	EUROPE	584	14.6	25.3	39.9	42.8	12	5.3	17.3	0	100	3.32	57.96

(참조: 그림 131, 132, 133)

[통계표 5-3-13] 에코이노베이션 정책수요 - 컨설팅

		사례수	① 매우높음 5점 (%)	② 높음 4점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 낮음 2점 (%)	⑤ 매우낮음 1점 (%)	④+⑤ (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)	평균 (점)	100점 평균 (점)
전체		1179	8.1	22.1	30.2	33.1	24.4	12.2	36.6	0.1	100	2.89	47.37
국가별													
	KR	100	8	33	41	41	10	7	17	1	100	3.25	56.31
	CN	96	9.4	27.1	36.5	33.3	26	4.2	30.2	0	100	3.11	52.86
	JP	98	7.1	26.5	33.7	29.6	19.4	17.3	36.7	0	100	2.87	46.68
	IN	101	7.9	23.8	31.7	28.7	29.7	9.9	39.6	0	100	2.9	47.52
	ID	100	12	19	31	36	22	11	33	0	100	2.99	49.75
	VN	100	6	22	28	36	24	12	36	0	100	2.86	46.5
	DE	100	7	17	24	33	33	10	43	0	100	2.78	44.5
	FR	100	10	12	22	23	35	20	55	0	100	2.57	39.25
	UK	96	8.3	19.8	28.1	35.4	15.6	20.8	36.5	0	100	2.79	44.79
	IT	93	7.5	19.4	26.9	46.2	17.2	9.7	26.9	0	100	2.98	49.46
	AT	98	9.2	20.4	29.6	19.4	37.8	13.3	51	0	100	2.74	43.62
	DK	97	5.2	24.7	29.9	36.1	22.7	11.3	34	0	100	2.9	47.42
지역별													
	ASIA	595	8.4	25.2	33.6	34.1	21.8	10.3	32.1	0.2	100	3	49.92
	EUROPE	584	7.9	18.8	26.7	32	27.1	14.2	41.3	0	100	2.79	44.78

(참조: 그림 134, 135, 136)

[통계표 5-3-14] 에코이노베이션 정책수요 - 친환경 공급망 관리구축

		사례수	① 매우높음 5점 (%)	② 높음 4점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 낮음 2점 (%)	⑤ 매우낮음 1점 (%)	④+⑤ (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)	평균 (점)	100점 평균 (점)
전체		1179	9.2	21.4	30.6	36.5	23	9.8	32.8	0.1	100	2.97	49.3
국가별													
	KR	100	6	35	41	39	13	6	19	1	100	3.22	55.56
	CN	96	4.2	29.2	33.3	32.3	27.1	7.3	34.4	0	100	2.96	48.96
	JP	98	8.2	25.5	33.7	37.8	12.2	16.3	28.6	0	100	2.97	49.23
	IN	101	5.9	22.8	28.7	35.6	23.8	11.9	35.6	0	100	2.87	46.78
	ID	100	9	27	36	29	24	11	35	0	100	2.99	49.75
	VN	100	7	14	21	33	33	13	46	0	100	2.69	42.25
	DE	100	11	16	27	35	38	0	38	0	100	3	50
	FR	100	9	12	21	37	32	10	42	0	100	2.78	44.5
	UK	96	18.8	14.6	33.3	37.5	14.6	14.6	29.2	0	100	3.08	52.08
	IT	93	10.8	20.4	31.2	41.9	19.4	7.5	26.9	0	100	3.08	51.88
	AT	98	10.2	18.4	28.6	37.8	21.4	12.2	33.7	0	100	2.93	48.21
	DK	97	11.3	21.6	33	42.3	16.5	8.2	24.7	0	100	3.11	52.84
지역별													
	ASIA	595	6.7	25.5	32.3	34.5	22.2	10.9	33.1	0.2	100	2.95	48.74
	EUROPE	584	11.8	17.1	28.9	38.5	23.8	8.7	32.5	0	100	2.99	49.87

(참조: 그림 137, 138, 139)

[통계표 5-4] 에코이노베이션 추진 목적 (복수응답)

		사례수	기업 및 제품 이미지 개선 (%)	환경규제 및 표준 충족 (%)	현재 시장보존 또는 새로운 시장확보 (%)	비용 절감 및 생산 효율화 (%)	친환경적인 제품의 개발 (%)	자금, 세제 등 정부지원 혜택을 받기위해 (%)	친환경 생산 방식 도입 (%)	투입 자원의 절감 (%)	기타 (%)	필요 장비 수요 (%)	없다 (%)	모름/무응답 (%)
전체		1180	67.6	50.6	40	36.6	26.9	23.5	22.5	16.2	4	0.1	0.2	0.1
국가별														
	KR	100	52	39	52	42	32	16	25	14	0	1	2	1
	CN	96	53.1	44.8	43.8	30.2	28.1	18.8	34.4	36.5	0	0	0	0
	JP	99	60.6	33.3	39.4	41.4	18.2	32.3	27.3	21.2	9.1	0	0	0
	IN	101	54.5	48.5	45.5	13.9	28.7	47.5	41.6	19.8	0	0	0	0
	ID	100	66	38	46	27	27	47	25	21	0	0	0	0
	VN	100	100	0	0	100	0	67	0	0	33	0	0	0
	DE	100	70	80	53	19	29	0	19	10	0	0	0	0
	FR	100	60	55	32	30	30	21	32	20	0	0	0	0
	UK	96	63.5	64.6	43.8	27.1	19.8	16.7	9.4	20.8	5.2	0	0	0
	IT	93	75.3	68.8	41.9	32.3	33.3	3.2	22.6	18.3	0	0	0	0
	AT	98	65.3	81.6	51	23.5	40.8	1	21.4	11.2	0	0	0	0
	DK	97	91.8	55.7	32	52.6	37.1	8.2	11.3	2.1	0	0	0	0
지역별														
	ASIA	596	64.4	33.9	37.8	42.4	22.3	38.3	25.5	18.6	7	0.2	0.3	0.2
	EUROPE	584	70.9	67.6	42.3	30.7	31.7	8.4	19.3	13.7	0.9	0	0	0

(참조: 그림 89, 90)

[통계표 5-5-2] 에코이노베이션 장애요인 – 설계, 공정/생산 기술 개발

		사례수	① 매우낮음 1점 (%)	② 어느정도 낮음 2점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 어느정도 높음 4점 (%)	⑤ 매우높음 5점 (%)	④+⑤ (%)	모름/ 무응답 (%)	계 (%)
전체		1152	9.8	18.3	28.1	28.8	26	15.4	41.5	1.7	100
국가별											
	KR	73	1.4	4.1	5.5	17.8	57.5	19.2	76.7	0	100
	CN	96	13.5	17.7	31.2	22.9	33.3	10.4	43.7	2.1	100
	JP	98	12.2	16.3	28.5	21.4	26.5	13.3	39.8	10.2	100
	IN	101	12.9	13.9	26.8	20.8	20.8	25.7	46.5	5.9	100
	ID	100	13	16	29	27	29	13	42	2	100
	VN	100	0	29	29	35	24	12	36	0	100
	DE	100	0	23	23	43	18	16	34	0	100
	FR	100	11	13	24	36	24	16	40	0	100
	UK	96	16.7	31.3	48	20.8	14.6	16.7	31.3	0	100
	IT	93	17.2	9.7	26.9	34.4	19.4	19.4	38.8	0	100
	AT	98	0	24.5	24.5	42.9	16.3	16.3	32.6	0	100
	DK	97	19.6	20.6	40.2	23.7	28.9	7.2	36.1	0	100
지역별											
	ASIA	568	8.8	16.2	25.0	24.2	31.9	15.6	47.5	3.4	100
	EUROPE	584	10.8	20.4	31.1	33.5	20.2	15.3	35.5	0.0	100

(참조: 그림 144, 145, 146)

[통계표 5-5-1] 에코이노베이션 장애요인 - 기초/원천 기술 개발의 어려움

		사례수	① 매우낮음 1점 (%)	② 어느정도 낮음 2점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 어느정도 높음 4점 (%)	⑤ 매우높음 5점 (%)	④+⑤ (%)	모름/ 무응답 (%)	계 (%)
전체		1160	6.1	23.4	29.5	37.4	21.0	9.9	30.8	2.3	100
국가별											
	KR	80	3.8	2.5	6.3	18.8	55	20	75	0	100
	CN	96	12.5	32.3	44.8	24	22.9	4.2	27.1	4.2	100
	JP	99	4	23.2	27.2	34.3	20.2	4	24.2	14.1	100
	IN	101	8.9	31.7	40.6	28.7	15.8	5.9	21.7	8.9	100
	ID	100	16	29	45	30	19	6	25	0	100
	VN	100	2	36	38	48	10	4	14	0	100
	DE	100	0	28	28	45	17	10	27	0	100
	FR	100	4	14	18	43	25	14	39	0	100
	UK	96	12.5	22.9	35.4	31.3	18.8	14.6	33.4	0	100
	IT	93	9.7	17.2	26.9	48.4	9.7	15.1	24.8	0	100
	AT	98	0	27.6	27.6	44.9	10.2	17.3	27.5	0	100
	DK	97	0	16.5	16.5	52.6	27.8	3.1	30.9	0	100
지역별											
	ASIA	576	7.9	25.8	33.7	30.6	23.8	7.4	31.2	4.5	100
	EUROPE	584	4.4	21.0	25.4	44.2	18.1	12.4	30.4	0.0	100

(참조: 그림 141, 142, 143)

[통계표 5-5-4] 에코이노베이션 장애요인 - 기업 내부 자금 부족

		사례수	① 매우낮음 1점 (%)	② 어느정도 낮음 2점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 어느정도 높음 4점 (%)	⑤ 매우높음 5점 (%)	④+⑤ (%)	모름/ 무응답 (%)	계 (%)
전체		1149	5.9	14.4	20.3	27.9	31.0	19.8	50.8	1.1	100
국가별											
	KR	70	0	2.9	2.9	14.3	45.7	37.1	82.9	0	100
	CN	96	7.3	16.7	24	24	31.3	17.7	49	3.1	100
	JP	98	6.1	20.4	26.5	26.5	24.5	15.3	39.8	7.1	100
	IN	101	5.9	11.9	17.8	30.7	25.7	23.8	49.5	2	100
	ID	100	6	11	17	24	37	21	58	1	100
	VN	100	6	10	16	24	33	27	60	0	100
	DE	100	0	16	16	38	37	9	46	0	100
	FR	100	19	11	30	30	23	17	40	0	100
	UK	96	8.3	18.8	27.1	20.8	27.1	25	52.1	0	100
	IT	93	7.5	19.4	26.9	29	20.4	23.7	44.1	0	100
	AT	98	4.1	20.4	24.5	29.6	36.7	9.2	45.9	0	100
	DK	97	0	14.4	14.4	43.3	30.9	11.3	42.2	0	100
지역별											
	ASIA	565	5.2	12.2	17.4	23.9	32.9	23.7	56.5	2.2	100
	EUROPE	584	6.5	16.7	23.2	31.8	29.2	15.9	45.1	0	100

(참조: 그림 150, 151, 152)

[통계표 5-5-3] 에코이노베이션 장애요인 - 제품/공정 신뢰성 평가 능력 확보

		사례수	① 매우낮음 1점 (%)	② 어느정도 낮음 2점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 어느정도 높음 4점 (%)	⑤ 매우높음 5점 (%)	④+⑤ (%)	모름/ 무응답 (%)	계 (%)
전체		1147	4.4	15.6	20.0	34.8	31.8	12.0	43.8	1.5	100
국가별											
	KR	68	1.5	2.9	4.4	29.4	54.4	11.8	66.2	0	100
	CN	96	7.3	22.9	30.2	28.1	32.3	7.3	39.6	2.1	100
	JP	98	2	25.5	27.5	30.6	23.5	8.2	31.7	10.2	100
	IN	101	5.9	16.8	22.7	41.6	21.8	7.9	29.7	5.9	100
	ID	100	6	19	25	37	26	12	38	0	100
	VN	100	0	10	10	49	34	7	41	0	100
	DE	100	0	13	13	38	40	9	49	0	100
	FR	100	13	8	21	37	32	10	42	0	100
	UK	96	7.3	17.7	25	24	26	25	51	0	100
	IT	93	0	14	14	34.4	29	22.6	51.6	0	100
	AT	98	0	27.6	27.6	32.7	26.5	13.3	39.8	0	100
	DK	97	9.3	9.3	18.6	36.1	36.1	9.3	45.4	0	100
지역별											
	ASIA	563	3.8	16.2	20	36	32	9	41	3	100
	EUROPE	584	4.9	14.9	19.9	33.7	31.6	14.9	46.5	0.0	100

(참조: 그림 147, 148, 149)

[통계표 5-5-5] 에코이노베이션 장애요인 - 외부 투자 부족

		사례수	① 매우낮음 1점 (%)	② 어느정도 낮음 2점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 어느정도 높음 4점 (%)	⑤ 매우높음 5점 (%)	④+⑤ (%)	모름/ 무응답 (%)	계 (%)
전체		1120	7.7	19.6	27.3	26.9	27.6	16.5	44.1	1.8	100
국가별											
	KR	41	0	0	0	26.8	39	31.7	70.7	2.4	100
	CN	96	10.4	17.7	28.1	25	28.1	16.7	44.8	2.1	100
	JP	98	7.1	14.3	21.4	25.5	33.7	10.2	43.9	9.2	100
	IN	101	11.9	8.9	20.8	20.8	29.7	22.8	52.5	5.9	100
	ID	100	10	24	34	21	27	16	43	2	100
	VN	100	10	9	19	30	33	18	51	0	100
	DE	100	0	41	41	20	32	7	39	0	100
	FR	100	11	18	29	34	25	12	37	0	100
	UK	96	25	12.5	37.5	27.1	20.8	14.6	35.4	0	100
	IT	93	0	26.9	26.9	34.4	19.4	19.4	38.8	0	100
	AT	98	2	50	52	11.2	18.4	18.4	36.8	0	100
	DK	97	5.2	12.4	17.6	46.4	24.7	11.3	36	0	100
지역별											
	ASIA	536	8.2	12.3	20.6	24.9	31.8	19.2	51	3.6	100
	EUROPE	584	7.2	26.8	34	28.9	23.4	13.8	37.2	0	100

(참조: 그림 153, 154, 155)

[통계표 5-5-6] 에코이노베이션 장애요인 - 연구/기술 개발 인력부족

		사례수	① 매우낮음 1점 (%)	② 어느정도 낮음 2점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 어느정도 높음 4점 (%)	⑤ 매우높음 5점 (%)	④+⑤ (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)
전체		1152	7.6	12.6	20.2	24.8	35.0	18.3	53.3	1.8	100
국가별											
	KR	73	2.7	4.1	6.8	17.8	49.3	24.7	74	1.4	100
	CN	96	5.2	18.8	24	20.8	36.5	15.6	52.1	3.1	100
	JP	98	5.1	20.4	25.5	23.5	30.6	12.2	42.8	8.2	100
	IN	101	8.9	7.9	16.8	22.8	41.6	11.9	53.5	6.9	100
	ID	100	9	19	28	23	31	16	47	2	100
	VN	100	9	18	27	26	28	19	47	0	100
	DE	100	0	13	13	34	39	14	53	0	100
	FR	100	12	10	22	30	32	16	48	0	100
	UK	96	8.3	17.7	26	20.8	25	28.1	53.1	0	100
	IT	93	19.4	14	33.4	12.9	37.6	16.1	53.7	0	100
	AT	98	4.1	5.1	9.2	32.7	25.5	32.7	58.2	0	100
	DK	97	7.2	3.1	10.3	33	43.3	13.4	56.7	0	100
지역별											
	ASIA	568	6.7	14.7	21.4	22.3	36.2	16.6	52.7	3.6	100
	EUROPE	584	8.5	10.5	19	27.2	33.7	20.1	53.8	0	100

(참조: 그림 156, 157, 158)

[통계표 5-5-7] 에코이노베이션 장애요인 - 생산/생산관리 인력 부족

		사례수	① 매우낮음 1점 (%)	② 어느정도 낮음 2점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 어느정도 높음 4점 (%)	⑤ 매우높음 5점 (%)	④+⑤ (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)
전체		1145	6.0	12.0	18.1	28.8	33.8	17.4	51.2	1.9	100
국가별											
	KR	65	0	3.1	3.1	24.6	56.9	15.4	72.3	0	100
	CN	96	9.4	14.6	24	18.8	38.5	17.7	56.2	1	100
	JP	99	9.1	11.1	20.2	18.2	34.3	12.1	46.4	15.2	100
	IN	101	7.9	6.9	14.8	23.8	38.6	16.8	55.4	5.9	100
	ID	100	6	10	16	23	38	22	60	1	100
	VN	100	7	10	17	27	34	22	56	0	100
	DE	100	0	0	0	44	38	18	56	0	100
	FR	100	10	20	30	22	10	38	48	0	100
	UK	96	8.3	14.6	22.9	29.2	39.6	8.3	47.9	0	100
	IT	93	5.4	8.6	14	32.3	36.6	17.2	53.8	0	100
	AT	98	0	9.2	9.2	36.7	32.7	21.4	54.1	0	100
	DK	97	9.3	36.1	45.4	46.4	8.2	0	8.2	0	100
지역별											
	ASIA	561	6.6	9.3	15.9	22.6	40.1	17.7	57.7	3.9	100
	EUROPE	584	5.5	14.8	20.3	35.1	27.5	17.2	44.7	0	100

(참조: 그림 159, 160, 161)

[통계표 5-5-8] 에코이노베이션 장애요인 - 협력 파트너 부재

		사례수	① 매우낮음 1점 (%)	② 어느정도 낮음 2점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 어느정도 높음 4점 (%)	⑤ 매우높음 5점 (%)	④+⑤ (%)	모름/ 무응답 (%)	계 (%)
전체		1121	6.4	17.4	23.8	25.4	33.9	15.2	49.1	1.7	100
국가별											
	KR	41	2.4	4.9	7.3	31.7	46.3	14.6	61	0	100
	CN	96	7.3	30.2	37.5	24	29.2	7.3	36.5	2.1	100
	JP	99	7.1	25.3	32.4	28.3	21.2	7.1	28.3	11.1	100
	IN	101	4	5	9	28.7	44.6	10.9	55.5	6.9	100
	ID	100	12	17	29	22	37	12	49	0	100
	VN	100	6	9	15	30	41	14	55	0	100
	DE	100	0	26	26	21	38	15	53	0	100
	FR	100	12	15	27	18	42	13	55	0	100
	UK	96	8.3	17.7	26	35.4	24	14.6	38.6	0	100
	IT	93	14	5.4	19.4	22.6	40.9	17.2	58.1	0	100
	AT	98	0	31.6	31.6	21.4	23.5	23.5	47	0	100
	DK	97	4.1	21.6	25.7	21.6	19.6	33	52.6	0	100
지역별											
	ASIA	537	6.5	15.2	21.7	27.5	36.6	11.0	47.6	3.4	100
	EUROPE	584	6.4	19.6	26	23.3	31.3	19.4	50.7	0	100

(참조: 그림 162, 163, 164)

[통계표 5-5-9] 에코이노베이션 장애요인 - 시장수요 불확실성

		사례수	① 매우낮음 1점 (%)	② 어느정도 낮음 2점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 어느정도 높음 4점 (%)	⑤ 매우높음 5점 (%)	④+⑤ (%)	모름/ 무응답 (%)	계 (%)
전체		1144	5.8	15.8	21.6	33.0	29.1	14.1	43.2	2.3	100
국가별											
	KR	64	1.6	4.7	6.3	25	56.3	12.5	68.8	0	100
	CN	96	2.1	22.9	25	34.4	24	13.5	37.5	3.1	100
	JP	99	3	11.1	14.1	36.4	23.2	10.1	33.3	16.2	100
	IN	101	4	6.9	10.9	29.7	37.6	15.8	53.4	5.9	100
	ID	100	2	19	21	33	31	13	44	2	100
	VN	100	11	15	26	27	30	17	47	0	100
	DE	100	0	13	13	44	25	18	43	0	100
	FR	100	10	38	48	12	30	10	40	0	100
	UK	96	12.5	7.3	19.8	63.5	12.5	4.2	16.7	0	100
	IT	93	16.1	14	30.1	26.9	23.7	19.4	43.1	0	100
	AT	98	0	18.4	18.4	35.7	28.6	17.3	45.9	0	100
	DK	97	7.2	19.6	26.8	27.8	26.8	18.6	45.4	0	100
지역별											
	ASIA	560	4.0	13.3	17.2	30.9	33.7	13.7	47.3	4.5	100
	EUROPE	584	7.6	18.4	26	35	24.4	14.6	39	0	100

(참조: 그림 165, 166, 167)

[통계표 5-5-10] 에코이노베이션 장애요인 - 제품 판로 개척 곤란

		사례수	① 매우낮음 1점 (%)	② 어느정도 낮음 2점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 어느정도 높음 4점 (%)	⑤ 매우높음 5점 (%)	④+⑤ (%)	모름/ 무응답 (%)	계 (%)
전체		1152	7.3	18.5	25.8	30.3	29.6	12.6	42.2	1.7	100
국가별											
	KR	72	1.4	4.2	5.6	23.6	58.3	12.5	70.8	0	100
	CN	96	7.3	24	31.3	20.8	30.2	15.6	45.8	2.1	100
	JP	99	8.1	18.2	26.3	21.2	26.3	13.1	39.4	13.1	100
	IN	101	7.9	6.9	14.8	23.8	38.6	17.8	56.4	5	100
	ID	100	7	14	21	19	41	19	60	0	100
	VN	100	6	11	17	26	37	20	57	0	100
	DE	100	9	22	31	42	18	9	27	0	100
	FR	100	10	25	35	40	15	10	25	0	100
	UK	96	6.3	41.7	48	22.9	20.8	8.3	29.1	0	100
	IT	93	9.7	16.1	25.8	45.2	22.6	6.5	29.1	0	100
	AT	98	10.2	21.4	31.6	37.8	18.4	12.2	30.6	0	100
	DK	97	5.2	17.5	22.7	41.2	28.9	7.2	36.1	0	100
지역별											
	ASIA	568	6.3	13.1	19.3	22.4	38.6	16.3	54.9	3.4	100
	EUROPE	584	8.4	24	32.4	38.2	20.6	8.9	29.5	0	100

(참조: 그림 168, 169, 170)

[통계표 5-5-11] 에코이노베이션 장애요인 - 규제 대응 곤란

		사례수	① 매우낮음 1점 (%)	② 어느정도 낮음 2점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 어느정도 높음 4점 (%)	⑤ 매우높음 5점 (%)	④+⑤ (%)	모름/ 무응답 (%)	계 (%)
전체		1126	10.7	13.5	24.2	33.0	27.6	13.7	41.3	1.5	100
국가별											
	KR	46	0	2.2	2.2	28.3	50	19.6	69.6	0	100
	CN	96	9.4	19.8	29.2	20.8	34.4	13.5	47.9	2.1	100
	JP	99	6.1	16.2	22.3	25.3	30.3	12.1	42.4	10.1	100
	IN	101	5.9	6.9	12.8	22.8	41.6	16.8	58.4	5.9	100
	ID	100	13	18	31	23	31	15	46	0	100
	VN	100	8	14	22	34	31	13	44	0	100
	DE	100	2	14	16	52	16	16	32	0	100
	FR	100	20	20	40	31	20	9	29	0	100
	UK	96	16.7	12.5	29.2	37.5	14.6	18.8	33.4	0	100
	IT	93	17.2	18.3	35.5	37.6	15.1	11.8	26.9	0	100
	AT	98	21.4	5.1	26.5	37.8	22.4	13.3	35.7	0	100
	DK	97	8.2	15.5	23.7	46.4	24.7	5.2	29.9	0	100
지역별											
	ASIA	542	7.1	12.9	19.9	25.7	36.4	15	51.4	3.	100
	EUROPE	584	14.3	14.2	28.5	40.4	18.8	12.4	31.2	0	100

(참조: 그림 171, 172, 173)

[통계표 5-5-12] 에코이노베이션 장애요인 - 정부/지자체 지원 미비

		사례수	① 매우낮음 1점 (%)	② 어느정도 낮음 2점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 어느정도 높음 4점 (%)	⑤ 매우높음 5점 (%)	④+⑤ (%)	모름/ 무응답 (%)	계 (%)
전체		1132	9.2	17.3	26.5	28.2	29.9	14.3	44.2	1.1	100
국가별											
	KR	52	0	1.9	1.9	32.7	42.3	23.1	65.4	0	100
	CN	96	8.3	22.9	31.2	22.9	28.1	15.6	43.7	2.1	100
	JP	99	5.1	20.2	25.3	21.2	30.3	15.2	45.5	8.1	100
	IN	101	5	6.9	11.9	25.7	41.6	17.8	59.4	3	100
	ID	100	11	17	28	27	30	15	45	0	100
	VN	100	14	16	30	24	37	9	46	0	100
	DE	100	10	12	22	41	20	17	37	0	100
	FR	100	13	19	32	33	23	12	35	0	100
	UK	96	8.3	32.3	40.6	19.8	30.2	9.4	39.6	0	100
	IT	93	9.7	19.4	29.1	25.8	28	17.2	45.2	0	100
	AT	98	16.3	21.4	37.7	29.6	21.4	11.2	32.6	0	100
	DK	97	9.3	18.6	27.9	36.1	26.8	9.3	36.1	0	100
지역별											
	ASIA	548	7.2	14.2	21.4	25.6	34.9	16	50.8	2.2	100
	EUROPE	584	11.1	20.5	31.6	30.9	24.9	12.7	37.6	0	100

(참조: 그림 174, 175, 176)

[통계표 5-5-13] 에코이노베이션 장애요인 - 시험/인증 등 인프라 부족

		사례수	① 매우낮음 1점 (%)	② 어느정도 낮음 2점 (%)	①+② (%)	③ 보통 3점 (%)	④ 어느정도 높음 4점 (%)	⑤ 매우높음 5점 (%)	④+⑤ (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)
전체		1148	7.4	19.3	26.7	33.3	27.5	10.5	38.0	2.0	100
국가별											
	KR	68	0	2.9	2.9	33.8	44.1	19.1	63.2	0	100
	CN	96	5.2	20.8	26	27.1	31.3	13.5	44.8	2.1	100
	JP	99	6.1	17.2	23.3	23.2	29.3	12.1	41.4	12.1	100
	IN	101	9.9	17.8	27.7	20.8	30.7	12.9	43.6	7.9	100
	ID	100	7	18	25	31	29	13	42	2	100
	VN	100	10	18	28	29	30	13	43	0	100
	DE	100	1	33	34	37	21	8	29	0	100
	FR	100	10	20	30	43	19	8	27	0	100
	UK	96	17.7	20.8	38.5	25	29.2	7.3	36.5	0	100
	IT	93	7.5	19.4	26.9	52.7	15.1	5.4	20.5	0	100
	AT	98	9.2	22.4	31.6	34.7	23.5	10.2	33.7	0	100
	DK	97	5.2	21.6	26.8	42.3	27.8	3.1	30.9	0	100
지역별											
	ASIA	564	6.4	15.8	22.2	27.5	32.4	13.9	46.3	4	100
	EUROPE	584	8.4	22.9	31.3	39.1	22.6	7	29.6	0	100

(참조: 그림 177, 178, 179)

[통계표 5-6-1] 에코이노베이션 촉진요인 - 에너지/원자재 가격

		사례수	① 매우중요 (%)	② 약간중요 (%)	①+② (%)	③ 별로 중요하지 않음 (%)	④ 전혀 중요하지 않음 (%)	③+④ (%)	모름/ 무응답 (%)	계 (%)
전체		1180	56.4	30.8	87.3	10.2	2.5	12.6	0.1	100
국가별										
	KR	100	84	12	96	3	1	4	0	100
	CN	96	71.9	24	95.8	3.1	0	3.1	1	100
	JP	99	69.7	18.2	87.9	7.1	5.1	12.1	0	100
	IN	101	64.4	28.7	93.1	0	6.9	6.9	0	100
	ID	100	68	24	92	3	5	8	0	100
	VN	100	42	38	80	19	1	20	0	100
	DE	100	43	39	82	18	0	18	0	100
	FR	100	40	50	90	0	10	10	0	100
	UK	96	54.2	37.5	91.7	8.3	0	8.3	0	100
	IT	93	46.2	24.7	71	29	0	29	0	100
	AT	98	38.8	36.7	75.5	24.5	0	24.5	0	100
	DK	97	54.6	37.1	91.8	8.2	0	8.2	0	100
지역별										
	ASIA	596	66.6	24.2	90.8	5.9	3.2	9.1	0.2	100
	EUROPE	584	46.1	37.7	83.7	14.6	1.7	16.3	0	100

(참조: 그림 181, 182, 183)

[통계표 5-6-2] 에코이노베이션 촉진요인 - 시장 점유율의 확대/유지

		사례수	① 매우중요 (%)	② 약간중요 (%)	①+② (%)	③ 별로 중요하지 않음 (%)	④ 전혀 중요하지 않음 (%)	③+④ (%)	모름/ 무응답 (%)	계 (%)
전체		1180	46.1	35.5	81.6	11.3	7	18.3	0.1	100
국가별										
	KR	100	54	36	90	7	3	10	0	100
	CN	96	49	36.5	85.4	10.4	3.1	13.5	1	100
	JP	99	47.5	33.3	80.8	9.1	10.1	19.2	0	100
	IN	101	66.3	20.8	87.1	0	12.9	12.9	0	100
	ID	100	52	33	85	15	0	15	0	100
	VN	100	47	37	84	15	1	16	0	100
	DE	100	41	22	63	19	18	37	0	100
	FR	100	40	40	80	10	10	20	0	100
	UK	96	27.1	54.2	81.3	14.6	4.2	18.8	0	100
	IT	93	36.6	46.2	82.8	17.2	0	17.2	0	100
	AT	98	37.8	22.4	60.2	18.4	21.4	39.8	0	100
	DK	97	53.6	46.4	100	0	0	0	0	100
지역별										
	ASIA	596	52.7	32.7	85.4	9.4	5	14.4	0.2	100
	EUROPE	584	39.4	38.4	77.7	13.2	9.1	22.3	0	100

(참조: 그림 184, 185, 186)

[통계표 5-6-3] 에코이노베이션 촉진요인 - 경영진의 인식

		사례수	① 매우중요 (%)	② 약간중요 (%)	①+② (%)	③ 별로 중요하지 않음 (%)	④ 전혀 중요하지 않음 (%)	③+④ (%)	모름/ 무응답 (%)	계 (%)
전체		1180	42.4	39.7	82	15	2.9	17.9	0.1	100
국가별										
	KR	100	42	46	88	9	3	12	0	100
	CN	96	41.7	44.8	86.5	9.4	3.1	12.5	1	100
	JP	99	53.5	35.4	88.9	5.1	6.1	11.1	0	100
	IN	101	60.4	30.7	91.1	0	8.9	8.9	0	100
	ID	100	54	31	85	11	4	15	0	100
	VN	100	65	32	97	2	1	3	0	100
	DE	100	42	49	91	9	0	9	0	100
	FR	100	33	48	81	19	0	19	0	100
	UK	96	45.8	18.8	64.6	29.2	6.3	35.4	0	100
	IT	93	26.9	29	55.9	44.1	0	44.1	0	100
	AT	98	13.3	72.4	85.7	12.2	2	14.3	0	100
	DK	97	28.9	38.1	67	33	0	33	0	100
지역별										
	ASIA	596	52.9	36.6	89.4	6	4.4	10.4	0.2	100
	EUROPE	584	31.7	42.8	74.5	24.1	1.4	25.5	0	100

(참조: 그림 187, 188, 189)

[통계표 5-6-4] 에코이노베이션 촉진요인 - 보조금 및 세제 혜택

		사례수	① 매우중요 (%)	② 약간중요 (%)	①+② (%)	③ 별로 중요하지 않음 (%)	④ 전혀 중요하지 않음 (%)	③+④ (%)	모름/ 무응답 (%)	계 (%)
전체		1180	25.9	36.2	62.1	27	10.7	37.7	0.2	100
국가별										
	KR	100	39	41	80	15	4	19	1	100
	CN	96	39.6	45.8	85.4	12.5	1	13.5	1	100
	JP	99	40.4	33.3	73.7	18.2	8.1	26.3	0	100
	IN	101	17.8	49.5	67.3	13.9	18.8	32.7	0	100
	ID	100	41	43	84	11	5	16	0	100
	VN	100	44	44	88	11	1	12	0	100
	DE	100	16	32	48	50	2	52	0	100
	FR	100	20	10	30	30	40	70	0	100
	UK	96	10.4	31.3	41.7	41.7	16.7	58.3	0	100
	IT	93	9.7	36.6	46.2	44.1	9.7	53.8	0	100
	AT	98	5.1	30.6	35.7	42.9	21.4	64.3	0	100
	DK	97	26.8	37.1	63.9	36.1	0	36.1	0	100
지역별										
	ASIA	596	36.9	42.8	79.7	13.6	6.4	20	0.3	100
	EUROPE	584	14.7	29.5	44.2	40.8	15.1	55.8	0	100

(참조: 그림 190, 191, 192)

[통계표 5-6-5] 에코이노베이션 촉진요인 - 향후 에너지/자원 부족

		사례수	① 매우중요 (%)	② 약간중요 (%)	①+② (%)	③ 별로 중요하지 않음 (%)	④ 전혀 중요하지 않음 (%)	③+④ (%)	계 (%)
전체		1180	39	36	75	17.6	7.4	25	100
국가별									
	KR	100	59	23	82	15	3	18	100
	CN	96	42.7	39.6	82.3	12.5	5.2	17.7	100
	JP	99	50.5	26.3	76.8	12.1	11.1	23.2	100
	IN	101	34.7	52.5	87.1	0	12.9	12.9	100
	ID	100	55	31	86	14	0	14	100
	VN	100	27	47	74	25	1	26	100
	DE	100	52	28	80	11	9	20	100
	FR	100	23	47	70	20	10	30	100
	UK	96	16.7	29.2	45.8	37.5	16.7	54.2	100
	IT	93	17.2	46.2	63.4	26.9	9.7	36.6	100
	AT	98	48	28.6	76.5	13.3	10.2	23.5	100
	DK	97	40.2	34	74.2	25.8	0	25.8	100
지역별									
	ASIA	596	44.8	36.6	81.4	13.1	5.5	18.6	100
	EUROPE	584	33	35.4	68.5	22.3	9.2	31.5	100

(참조: 그림 193, 194, 195)

[통계표 5-6-6] 에코이노베이션 촉진요인 - 새로운 제도/정책 도입 예측

		사례수	① 매우중요 (%)	② 약간중요 (%)	①+② (%)	③ 별로 중요하지 않음 (%)	④ 전혀 중요하지 않음 (%)	③+④ (%)	모름/무응답 (%)	계 (%)
전체		1180	20.8	45.2	65.9	24.4	9.6	34	0.1	100
국가별										
	KR	100	18	60	78	18	4	22	0	100
	CN	96	31.3	46.9	78.1	13.5	7.3	20.8	1	100
	JP	99	18.2	54.5	72.7	11.1	16.2	27.3	0	100
	IN	101	16.8	57.4	74.3	5.9	19.8	25.7	0	100
	ID	100	22	52	74	13	13	26	0	100
	VN	100	11	60	71	29	0	29	0	100
	DE	100	32	31	63	28	9	37	0	100
	FR	100	30	30	60	30	10	40	0	100
	UK	96	8.3	37.5	45.8	37.5	16.7	54.2	0	100
	IT	93	7.5	63.4	71	19.4	9.7	29	0	100
	AT	98	25.5	29.6	55.1	35.7	9.2	44.9	0	100
	DK	97	27.8	19.6	47.4	52.6	0	52.6	0	100
지역별										
	ASIA	596	19.5	55.2	74.7	15.1	10.1	25.2	0.2	100
	EUROPE	584	22.1	34.9	57	33.9	9.1	43	0	100

(참조: 그림 196, 197, 198)

[통계표 5-6-7] 에코이노베이션 촉진요인 - 표준 등 관련규제 강화

		사례수	① 매우중요 (%)	② 약간중요 (%)	①+② (%)	③ 별로 중요하지 않음 (%)	④ 전혀 중요하지 않음 (%)	③+④ (%)	계 (%)
전체		1180	24.8	47.7	72.5	20.8	6.6	27.5	100
국가별									
	KR	100	19	63	82	14	4	18	100
	CN	96	26	44.8	70.8	20.8	8.3	29.2	100
	JP	99	18.2	60.6	78.8	10.1	11.1	21.2	100
	IN	101	18.8	62.4	81.2	0	18.8	18.8	100
	ID	100	20	56	76	10	14	24	100
	VN	100	15	59	74	22	4	26	100
	DE	100	29	40	69	31	0	31	100
	FR	100	50	10	60	40	0	40	100
	UK	96	27.1	33.3	60.4	22.9	16.7	39.6	100
	IT	93	9.7	71	80.6	19.4	0	19.4	100
	AT	98	26.5	44.9	71.4	26.5	2	28.6	100
	DK	97	38.1	27.8	66	34	0	34	100
지역별									
	ASIA	596	19.5	57.7	77.2	12.8	10.1	22.8	100
	EUROPE	584	30.3	37.5	67.8	29.1	3.1	32.2	100

(참조: 그림 199, 200, 201)

부록 II 조사 설문지

Survey on the actual status of SMEs toward eco-innovation

Dear Respondents,

이 조사는 ASEM(Asia Europe Meeting) 주요 회원국의 중소기업 에코이노베이션 실태를 파악하기 위한 것으로, 이를 통해 ASEM 회원국 간의 에코이노베이션 협력 사업을 실시하고, 중소기업에게 신뢰성 있는 녹색 정보의 제공과 ASEM 회원국 간 에코이노베이션 협력 사업 등 지원 사업을 추진하기 위한 근거로 활용하기 위한 것입니다.

'에코이노베이션(Eco-innovation)'이란 환경을 보호 또는 개선하거나 자원 및 에너지를 효율적으로 사용하기 위한 모든 형태의 혁신 활동 중 제품 또는 서비스의 전과정에서 환경에 대한 위해, 오염 및 자원에 대한 부정적 영향 등을 예방 또는 실질적으로 저감하는 성과를 갖는 생산 공정, 제품 또는 서비스, 조직 및 관리체계의 혁신을 의미한다.

이 조사는 귀 사의 에코이노베이션에 대한 '인식 수준', '생산 및 공정 에코이노베이션 실태', '제품 및 서비스의 에코이노베이션 실태', '조직 및 관리체계 에코이노베이션 실태', '에코이노베이션 정책 수요 조사' 등 총 5단계로 구분되어 조사됩니다.

이 조사를 추진하는 ASEIC(ASEM SMEs Eco-Innovation Center)은 2010년 '제8차 아셈 정상회의' 의결을 통해 ASEM 회원국의 중소기업 녹색혁신 촉진을 위한 가교역할을 담당하도록 설치한 기관으로, 2011년 7월 출범하였습니다. 본 조사에 대한 귀사의 응답은 향후 ASEM 회원국 내 중소기업들의 에코이노베이션을 지원하는데 소중한 자료로 활용될 것입니다.

본 설문 응답은 귀사의 녹색경영/ 환경경영/ 지속가능경영/ 경영전략/ 경영혁신 관련부서 관리자를 대상으로 하며, 귀사의 실태를 그대로 기록해 주시면 됩니다.

문의사항	**▷조사수행기관 : ㈜네오에코즈, ㈜한국갤럽** **▷조사 의뢰기관 : ASEIC(ASEM SMEs Eco-Innovation Center)** **▷E-mail>**

□ 사업체 개요

E1. 회사명		E2. 소재지(국가)	□UK□FR□DE□AT □DK□IT□CN□JP □KR□TH□IN□ID □Others
E3. 응답자 성명		E4. 직위	
E5. 연락처 (전화 또는 이메일)			

E6. 업종을 선택해 주십시오(ISIC).

Code

1	식음료품 제조업	13	1차 금속 제조업
2	담배제조업	14	금속가공제품 제조업; 기계 및 장비 제외
3	섬유제조업	15	기계 및 장비 제조업
4	의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	16	사무, 계산 및 회계용 기계 제조업
5	가죽, 가방 및 신발 제조업	17	전기기계 및 전기 변환장치 제조업
6	목재 및 나무제품 제조업: 가구 제외	18	영상, 음향 및 통신장비 제조업
7	종이 및 종이제품 제조업	19	의료, 정밀, 광학기기 제조업
8	인쇄 및 기록매체 복제업	20	자동차 차체 및 트레일러 제조업
9	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	21	기타 운수장비 제조업
10	화학물질 및 화학제품 제조업	22	가구 및 기타 제품 제조업
11	고무 및 플라스틱 제조업	23	재활용 산업
12	비금속광물제품 제조업		

E7. 귀 사의 종업원 수(단, 상시 직원 수만을 의미함. 임시직 및 용역직 제외)는 얼마나 됩니까?

1) 50인 미만	
3) 50인 이상 250인 이하	
4) 251인 이상	

1 일반 인식

Q1-1. 이 조사 이전에 "eco-innovation" 이란 용어를 들어 본 적 있습니까?

1) 있다.
2) 없다. 하지만 용어를 보니 무슨 의미인지 알 것 같다.
3) 무슨 의미인지 이해하지 못하겠다.

☞ ***'Eco-innovation'이란?***

- 환경을 보호 또는 개선하거나 자원 및 에너지를 효율적으로 사용하기 위한 모든 형태의 혁신 활동 중 제품 또는 서비스의 전 과정에서 환경에 대한 위해, 오염 및 자원에 대한 부정적 영향 등을 예방 또는 실질적으로 저감하는 성과를 갖는 생산 공정, 제품 또는 서비스, 조직 및 관리체계의 혁신을 의미한다.

2 생산 및 공정 eco-innovation

Q2-1. 귀 사의 총비용 중 원재료비 비중은 2007년과 2010년에 각각 몇 %였는지 응답해 주십시오.

2007년 : ( ) %
2010년 : ( ) %

☞ ***만약 2010년에 2007년보다 증가하였다면, Q2-3-A로 이동하세요.***
☞ ***만약 2010년에 2007년보다 감소하였다면, Q2-3-B로 이동하세요.***

Q2-1-A. 만약 귀 사의 원재료비의 비중이 증가하였다면, 그 원인은 무엇입니까?

1) 원재료비 절감을 위해 다양한 노력을 실시하였으나, 급격한 원재료 가격의 상승으로 원재료비 비중이 증가함
2) 특별한 원재료비 절감 노력을 하지 못한 채 원재료 가격이 상승하여 원재료비 비중이 증가함
3) 신사업 추진 또는 사업 전환에 따라 원재료비 비중이 증가함
4) 해당없음

☞ 이 조사항목은 귀 사의 총비용 중에서 원재료비가 차지하는 비중에 대한 조사항목입니다. 원재료비 총액이 증가한 이유를 묻는 항목이 아님을 유의하시기 바랍니다(예를 들면, 생산 증가에 따른 원재료비 총액의 증가는 이 조사에 대한 응답에 해당되지 않습니다).

☞ 이 조사항목은 귀 사의 원재료비 비중이 2007년 대비 2010년에 증가한 경우 그 이유가 무엇 때문인지 확인하고자 하는 항목입니다. 귀 사의 원재료비 비중이 증가한 원인을 보기 중에 선택하여 표기해주시기 바랍니다.

Q2-1-B. 만약 귀 사의 원재료비의 비중이 감소하였다면, 그 원인은 무엇입니까?

1) 새로운 공정도입을 통한 원재료 효율성 증가
2) 기존 공정 개선을 통한 원재료 효율성 증가
3) 원자재 가격의 하락으로 인한 비용 감소
4) 사업 전환에 따른 원재료 사용 감소
5) 해당 없음

Q2-2. 귀 사는 지난 3년간 원·재료비 또는 에너지 비용 절감을 위해 다음과 같은 활동들을 했던 적이 있습니까?

적용 방법	YES	NO
1) 신사업 추진 및 사업 전환	☐	☐
2) 공급망(협력업체 변경 등) 개선	☐	☐
3) 더 저렴한 원료나 에너지원으로 대체	☐	☐
4) 효율적인 기술 도입 및 개발	☐	☐
5) 생산에서 일부 아웃소싱 활용	☐	☐
6) 원료 및 재료의 재활용	☐	☐
7) 고효율 설비/기자재/절전형 조명 등의 도입 및 교체	☐	☐
8) 건물 에너지관리시스템 도입	☐	☐
9) 건물 단열, 공조시스템 등 개선	☐	☐

Q2-3. 지난 3년 동안 원·재료비 및 에너지 비용 절감을 위하여 투자한 비용은 전체 투자비용 중 얼마나 됩니까?

1) 3% 미만
2) 3% 이상 5% 미만
3) 5% 이상 10% 미만
4) 10% 이상 30% 미만
5) 30% 이상 50% 미만
6) 50% 이상

Q2-4. 귀 사에서는 과거에 생산 및 공정 과정에서의 친환경성을 제고하기 위해 다음과 같은 부분에 설비나 기술을 도입한 적이 있으십니까?

적용 방법	2005년 이전 도입	2006년 이후 도입	도입한적 없다.
배출되는 오염물질(대기오염물질, 수질오염물질 등)을 저감하기 위한 설비 또는 기술	□	□	□
에너지 효율성 개선이나 여열 회수 등을 위한 설비 또는 기술	□	□	□
발생하는 폐기물의 저감 또는 재활용을 위한 설비 또는 기술	□	□	□

3 제품 및 서비스의 Eco-innovation

Q3-1. 귀사는 제품 및 서비스를 생산하는 과정에서 2007년 이후에 다음과 같은 방법들을 적용하신 적이 있으십니까?

적용 방법	있다	없으며, 향후에도 계획 없음	없으나, 향후 2년 이내에 적용 제품 생산 예정
에코디자인 등 제품의 설계 단계에서 친환경성 향상	□	□	□
제품 포장 최소화/경량화	□	□	□
제품 운송과정에서 배출되는 오염물질 저감/에너지 저감 방안	□	□	□
제품 수명 연장 기술 적용	□	□	□
제품 사용과정에서의 에너지 소비 저감/오염물질 배출 저감	□	□	□
제품 사용 후 재활용 제고 방안 도입	□	□	□
제품 서비스화 도입	□	□	□
제품 친환경인증 취득	□	□	□

☞ **'제품 서비스화' 란 환경오염을 줄이고, 제품의 이용 효율성을 높이기 위하여 제품의 품질 · 기능 등을 서비스 형태로 제공하는 것을 의미합니다.**

4 조직 및 관리체계 Eco-innovation

Q4-1. 귀 사업체에는 녹색경영 또는 eco-innovation과 관련한 업무를 담당하는 조직이나 담당자가 있습니까?

1) 담당 전담 부서 운영
2) 전담부서는 없으나, 관련 업무만을 수행하는 담당자를 지정
3) 전담부서는 없으나, 타 업무를 수행하는 자가 겸임
4) 전담부서나 담당자 없음

Q4-2. 귀사의 조직에는 다음과 같은 것들이 도입되어 있습니까?

적용 방법	있다	없다
기업에 대한 친환경 인증(ISO 14001 등) 취득	□	□
eco-innovation을 경영전략에 반영	□	□
환경보고서/지속가능보고서 발간	□	□
협력업체의 eco-innovation 지원	□	□
수요 업체로부터의 eco-innovation 시행 요구 또는 도입 지원	□	□

Q5-1. 귀 사는 eco-innovation 규제 및 지원정책에 대한 정보를 어떤 방법으로 확인하고 있습니까?

1) 우연히 뉴스를 통해 알거나 동종 업계나 지인을 통해 전해 듣는 경우가 많음
2) 온라인을 통해 관련 정보를 검색하여 확인
3) 협회나 관련 기관의 뉴스레터 등을 통해 정보를 무료로 제공받고 있음
4) 컨설팅을 받거나 관련 정보기관을 통해 유료로 구입하여 확인
5) 거의 관련 정보를 제공받지 못하고 있음

Q5-2. eco-innovation 관련 규제 및 지원정책에 대한 정보를 수집하는 과정에서 가장 어려운 점은 무엇입니까?

1) 필요한 정보를 찾기 어렵고, 관련 정보를 제공하는 기관도 알지 못함
2) 제공받는 정보의 신뢰성
3) 필요한 정보를 한 곳에서 확인하기 어려워 여러 정보처에서 수집해야 함
4) 고급 정보는 유료인 경우가 많아 비용이 부담스러움
5) 수집된 정보를 기업 상황에 맞게 해석하고, 적용할 만한 사내 전문 인력이 없음

Q5-3. 귀사에서는 다음과 같은 정책을 정부 또는 국제기구가 추진하여 지원한다면, 귀사에게 가장 필요한 정책이 무엇인지를 고려하여 평가하여 주십시오.

지원정책		A 매우 높음	B 높음	C 보통	C 낮음	E 매우 낮음
생산 및 공정	녹색기술 R&D 지원	□	□	□	□	□
	설비 및 시설 투자 자금 지원	□	□	□	□	□
	친환경 공정 설계 지원	□	□	□	□	□
	녹색기술 사업화 지원	□	□	□	□	□
	녹색적정기술 보급/확산 지원	□	□	□	□	□
제품 및 서비스	친환경 제품 구입에 대한 세제 혜택	□	□	□	□	□
	친환경 제품에 대한 공공기관 구매	□	□	□	□	□
	환경마크 인증 지원	□	□	□	□	□
	제품 및 서비스 마케팅 지원(해외 전시회 참가 지원, 해외 진출 지원 등)	□	□	□	□	□
조직 및 관리 시스템	기업의 환경 경영 인증 취득 지원	□	□	□	□	□
	eco-innovation 사례 및 정책 정보 제공	□	□	□	□	□
	eco-innovation 인력 양성 지원	□	□	□	□	□
	eco-innovation 컨설팅 지원	□	□	□	□	□
	친환경 공급망 관리 구축 지원	□	□	□	□	□

Q5-4. 귀 사가 에코이노베이션을 위한 기술의 도입, 개선 방안의 마련, 노력을 시행한 목적은 무엇입니까? (3가지를 선택해 주십시오)

1) 기업 및 제품 이미지 개선
2) 환경규제 및 표준 충족
3) 현재 시장 보존 또는 새로운 시장 확보
4) 친환경 생산방식 도입
5) 친환경적인 제품의 개발
6) 비용 절감 및 생산 효율화
7) 자금, 세제 등 정부지원 혜택을 받기 위해
8) 투입 자원의 절감
9) 기타 ( )

Q5-5. 귀 사가 Eco-innovation을 추진하지 못하거나 추진하더라도 성공적인 실현을 저해했던 요인이 무엇인지, 그리고 그 요인이 혁신에 저해가 된 정도를 평가해 주십시오.

장애 또는 저해 요인		혁신 저해 정도					
		매우높음	높음	보통	낮음	매우낮음	관계없음
기술	원천기술 개발과 확보의 어려움	□	□	□	□	□	□
	설계, 공정 및 생산기술 개발과 확보의 어려움	□	□	□	□	□	□
	제품 및 공정 신뢰성 평가 능력 확보의 어려움	□	□	□	□	□	□
자금	기업 내부 자금 부족	□	□	□	□	□	□
	벤처 캐피탈, 정부지원 등 외부 투자 부족으로 인한 자금 부족	□	□	□	□	□	□
인력	연구개발 인력 부족	□	□	□	□	□	□
	생산 인력 부족	□	□	□	□	□	□
협력	협력 파트너(학계, 연구기관, 대기업 등)의 부재	□	□	□	□	□	□
시장	시장 수요 불확실성	□	□	□	□	□	□
	제품 판로 개척 곤란	□	□	□	□	□	□
규제/제도	규제 대응 곤란(환경규제, 탄소배출 및 에너지 규제 등)	□	□	□	□	□	□
	정부 및 지자체 지원 미비	□	□	□	□	□	□
	시험, 인증 등의 인프라 부족	□	□	□	□	□	□

Q5-6. 귀 사가 Eco-innovation을 추진 동기가 되거나, 추진에 도움이 되는 요인들에 대한 중요성 정도를 평가하여 주십시오.

	매우 중요	약간 중요	별로 중요 하지 않음	전혀 중요 하지 않음
1) 높은 에너지 및 원자재 가격	☐	☐	☐	☐
2) 시장 점유율의 확대 및 유지	☐	☐	☐	☐
3) 기업내 경영진의 인식	☐	☐	☐	☐
4) eco-innovation과 관련한 보조금 및 세제 혜택	☐	☐	☐	☐
5) 향후 에너지 및 자원의 부족 문제	☐	☐	☐	☐
6) eco-innovation과 관련한 새로운 제도 및 정책 도입 예측	☐	☐	☐	☐
7) 표준 등 관련 규제 강화	☐	☐	☐	☐
8) 기타 ( )	☐	☐	☐	☐

Q5-7. 귀 사가 Eco-innovation을 도입하거나 시행하는데 있어 정부 또는 국제기구에게 요청할 건의 사항이 있으시면 자유롭게 서술해주시기 바랍니다.

(귀하의 협조에 감사드립니다. 당신의 성의에 보답하고자 추첨을 통해 기념품을 보내드리고자 하오니 e-mail 주소를 함께 적어 주십시오.)

(건의 사항)

※ 끝까지 성의껏 응답해 주셔서 대단히 감사합니다.