제244호 (2010. 2. 1)

■ 건설 경기

· 2010년 오피스 임대시장 약세, 매매시장 회복세 예상

■ 정책·경영

· 세계 원전 건설시장의 현황과 전망

· 건설업체 윤리경영-지속적인 영업활동을 위해 반드시 필요

■ 정보 마당

· 미국의 친환경 건물 인증(LEED) 동향 분석

■ 연구원 소식

■ 건설 논단 : 녹색건설시장 성장하려면

2010년 오피스 임대시장 약세, 매매시장 회복세 예상

- 공실률 5%대까지 증가, 반면 프라임 오피스에 대한 매매 수요는 강화 전망 -

■ 2009년 임대시장 약세 돌입, 매매시장 회복세

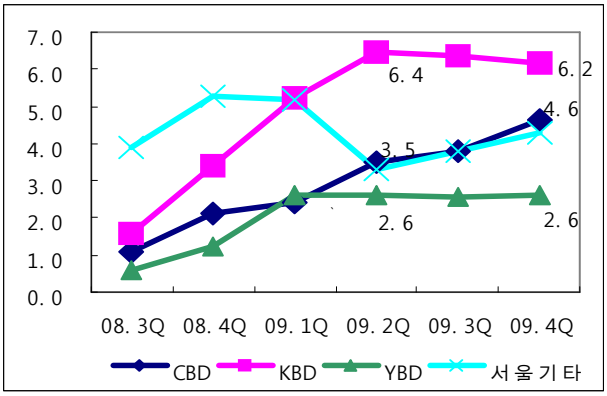
- 2008년 상반기까지는 1%대의 낮은 공실률을 기록하였으나 금융위기의 여파로 2009년 들어 공실률은 상승하고 임대료는 상승세가 둔화됨.
  - 2/4분기 강남권(KBD) 공실률은 6.4%까지 상승하였고 4/4분기에는 도심권(CBD) 공실률도 4.6%까지 상승한 것으로 조사됨.
  - 지속되는 공실률 상승 압박으로 강남권(KBD)에서는 3/4분기 들어 임대료가 하락세로 전환되었고 4/4분기에는 기타 지역도 하락세에 합류함.
  - 특히, 규모가 작고 등급이 낮은 빌딩일수록 경기 침체의 영향을 크게 받아 공실률 상승과 임대료 하락세가 두드러짐.

- 반면, 매매시장은 오피스 가격 회복에 대한 기대감이 반영되어 비교적 짧은 가격 조정 시기를 거친 이후 우량 오피스를 중심으로 빠른 회복세를 시현함.
  - 2009년 동안 금호아시아나 퍼스트타워, YTN타워, 극동빌딩, ING빌딩, 퍼시픽 타워 등 대형 오피스를 중심으로 매매가 활발하게 진행됨.
  - 비교적 안전 자산으로 인식되는 대형 오피스에 대해 리츠, 부동산펀드, 자산운용사와 같은 다양한 매수자들이 등장하면서 전체 시장 규모도 확대됨.

※ 신영에셋, 2009년 오피스빌딩 투자금액 4조 7,439억원으로 전년 대비 12.4% 증가(외환위기 이후 최대치)

〈서울 오피스 시장 공실률 추이〉

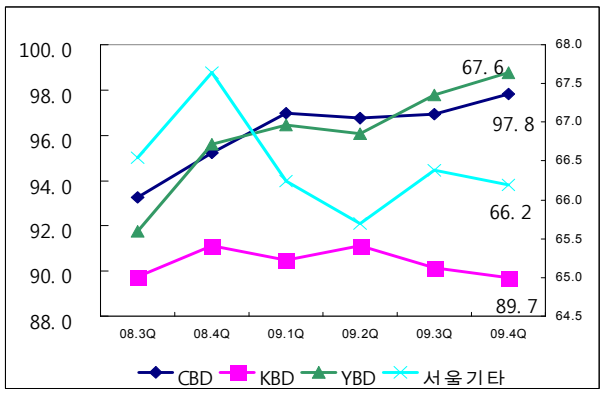
(단위 : %)



자료 : 서브원

〈서울 오피스 시장 임대료 추이〉

(단위 : 천원/㎡)



자료 : 서브원

■ 2010년 임대시장 상반기까지 약세, 매매시장은 회복세 지속 전망

- 오피스 공실률은 경기에 민감하게 반응하는 경향을 보여 왔고 통상 시차를 두고 경기에 영향을 받는다는 점에서 경기 회복세에 후행할 가능성이 큼.
  - 실물경제가 성장세를 보이더라도 2010년 3/4분기 이후에나 오피스 임대시장은 회복세를 보일 가능성이 높고 상반기까지는 공실률 상승세와 임대료 하락세가 이어질 것으로 판단됨.
  - 상반기에는 서울 오피스 공실률이 5%대까지 상승할 것으로 예상되며 중대형 오피스에서도 공실이 증가할 것으로 전망됨.

- 매매시장은 임대시장 하락세로 인한 수익가치 하락에도 불구하고 프라임급 오피스를 중심으로 2010년에도 회복세를 이어나갈 것으로 판단됨.
  - 대부분의 투자자들이 중장기적 자본 이득을 목적으로 최소 5년 이상의 투자 기간을 설정한다는 점에서 단기적 악재로부터는 자유로울 것임.
  - 또한, 탄탄한 수요에 비해 우량매물이 적어 매도자 중심의 시장을 형성하고 있다는 점도 이러한 가능성을 뒷받침해주고 있음.
  - 그러나 공실률 증가와 같은 임대수익 리스크가 존재하는 상태에서는 프라임급 오피스와 같은 안전자산에 대한 쏠림 현상은 더욱 심화될 수밖에 없을 것임.

■ 하방 리스크 존재로 매매시장 상승폭은 제한적일 듯

- 2010년 오피스시장은 단기적 전망과 장기적 전망의 시각차, 임대수익률과 자본수익률의 차이가 복합적으로 작용하는 시장이 될 것으로 예상됨.
  - 단기적으로는 상반기 공실률 증가와 임대료 하락으로 인한 운영수입 감소를 최소화할 수 있는 테넌트 관리가 절실한 시점임.
  - 코어마켓의 우량 오피스는 수요 쏠림으로 인한 가격 상승이 불가피해 중장기적 관점의 안전 수익률을 확보할 수 있는 '적정 가격'의 우량 물건 선택은 보다 중요해짐.
  - 향후 대규모 개발사업에 따른 오피스 공급 과잉 가능성이 상존하여 매매가격 상승폭은 제한적일 수밖에 없을 것으로 판단됨.

허윤경(연구위원·ykhur@cerik.re.kr)

세계 원전 건설시장의 현황과 전망

- 450기 이상의 신규 원전 건설로 2,700조원 규모 시장 형성 예상 -

■ 전 세계적으로 **436**개 원전 가동, 전체 전기 공급량의 **15%** 비중 점유

• 1954년에 원자력발전소(이하 '원전')의 최초 상업적 운영 이후, 30개 국가(대만 제외)가 현재 436개 원전을 가동하고 있음.
- 총 발전 설비용량은 3,700억W(379 GWe)이며, 2008년에는 2조 6,000억 kWh의 전력을 공급하였음.
- 발전원별 전기공급량의 비중 순으로 정리하면, 석탄(39%)·수력(19%)·원전(15%)·석유(10%) 등의 순서임.

• 미국은 102기의 원전을 보유해 세계 제1의 원전 운영 국가이며, 프랑스가 전기발전량 중 원전 비중이 76%로 원자력 비중이 가장 높은 국가임.
- 한국은 현재 20기의 원전을 가동하고 있으며, 프랑스(59기)·일본(53기)·러시아(31기)·영국(23기)에 이어 세계 여섯 번째임.
- 전기발전량 중 원전 비중이 50%가 넘는 국가는 리투아니아(약 73%)·벨기에(약 54%)이고, 40%가 넘는 국가로는 우크라이나·스웨덴·슬로바키아 등이 있음.
- 한국의 원전 비중은 35.6%로 미국(19.7%)·일본(24.9%)·독일(28.3%) 등의 주요 선진국가보다 높은 수치를 보이고 있으며, 현재 20기의 원전을 동시에 건설하고 있는 중국의 원전 비중은 2.2%에 불과함.

■ **2030**년 원전 용량, **2008**년 대비 **164~365%** 급증 예상

• 세계원자력협의회(WNA : World Nuclear Association) 등 원자력 전문기관은 2020년까지 최소 50기 이상의 신규 원전 용량이 추가될 것이라고 전망하면서, '원자력 르네상스 시대'가 도래했다고 주장함.
- 세계원자력협의회는 2030년 원전설비 용량이 2008년 용량(367GWe) 대비 최소 164%에서 최대 365%까지 증가할 것이라고 예측함.

– 이에 비해 국제원자력기구(IAEA)는 2030년의 원전 설비 용량이 2009년에 비해 137~216%가 증가할 것이라는 다소 낮은 전망치를 내놓고 있음.

■ 450기 이상 신규 원전 건설로 2,700조원 규모의 원전 건설시장 형성

• 최근 전문기관(WNA)의 발표에 의하면, 전 세계적으로 142기의 원전 건설 계획(planned)이 확정되었고, 세계 각국은 327기의 신규 원전 건설을 제안(proposed)하고 있음.

– UAE 원전의 건설비와 환율을 기준으로 하면, 약 2조 3,000억 달러(약 2,700조원) 규모의 원전 건설시장이 형성될 것이라고 전망할 수 있음.

– 중국과 인도는 195기의 신규 원전 건설을 계획하거나 제안하고 있어 전 세계 원전 건설 시장의 약 40% 이상을 차지할 것으로 예상

<세계 및 주요 국가의 원전 건설 현황 및 전망>

국가	건설 중 원전 (under construction)		계획된 원전 (planned)		제안된 원전 (proposed)		2017년까지 준공 예정
	No.	MWe	No.	MWe	No.	MWe	No.(MWe)
캐나다	2	1,500	4	4,400	3	3,800	2(1,538)
프랑스	1	1,630	1	1,630	1	1,630	5(2,976)
독일	0	0	0	0	0	0	0(0)
일본	1	1,373	13	17,915	1	1,300	6(7,913)
한국	6	6,700	6	8,190	0	0	7(8,050)
미국	1	1,180	11	13,800	19	25,000	1(1,180)
영국	0	0	4	6,600	6	9,600	0(0)
러시아	9	7,130	8	8,000	37	36,680	12(11,800)
중국	20	21,880	37	41,250	120	120,000	23(24,100)
인도	5	2,774	23	21,500	15	20,000	5(2,976)
UAE	0	0	4	5,600	10	14,400	0(0)
세계	**53**	**51,114**	**142**	**156,082**	**327**	**342,905**	**67(67,864)**

자료 : World Nuclear Power Reactors & Urban Requirement, 2010. 1, WNA.

이영환(연구위원·yhlee@cerik.re.kr)

건설업체 윤리경영–지속적인 영업활동을 위해 반드시 필요

– 자가진단모델, 윤리경영 평가를 통한 실질적 성과 달성에 매우 유용 –

■ 윤리경영평가 및 자가진단모델의 필요성

- 윤리경영을 기업 내 실질적인 경영원칙으로 정착시키고 실질적인 성과로 연결시키기 위해서 윤리경영 평가는 필수적임.
  - 윤리경영의 평가 결과를 근거로 문제점을 분석하고 이를 개선해 나가는 과정이 필요하며, 이러한 과정을 지속적으로 실행함으로써 윤리경영을 정착시키는 데 기여해야 함.

- 연, 월 단위 등 정기적인 평가도 유효할 것이나, 기업이나 종업원들이 윤리적 딜레마에 처한 상황이 다양하고, 시기적으로 일정치 않기 때문에 상시적인 진단이 요구됨.

- 건설업체의 경우 원격지에 위치한 현장들을 가지고 있어 윤리경영의 측면에서 체계적인 관리가 불가능해 윤리경영평가를 위해 개발된 자가진단모델은 더욱 실효성이 있을 것으로 판단됨. 현장의 경우 다양하고 즉각적인 의사결정 상황에 직면하고, 경영 통제권에서 거리를 가지고 있기 때문에 비윤리적인 행동을 할 가능성이 높음.

■ 자가진단모델을 위한 건설산업과 법적 특성

- 건설업체들이 상시적으로 활용할 수 있는 자가진단모델은 건설산업의 윤리경영적 특성과 건설업체들이 처한 법규 환경에 부응할 수 있어야 함.

- 건설산업은 ① 규모가 매우 크고, 생산기간이 긴 특성을 가진 상품을 개별 수주하는 방식을 가지고 있고, ② 생산 과정에 있어 다양한 유형의 노동력이 투입되고, 건설공사에 많은 이해 관계자들이 관여하며, ③ 하나의 건설공사가 완성되기까지 행정적인 절차와 단계가 매우 복잡할 뿐만 아니라 ④ 건설 행위가 가지는 파급 영향이 매우 크다는 특성 등으로 인해 부정부패의 가능성이 크고, 윤리경영의 대상 범위가 매우 넓음.

- 또한, 건설업체는 건설공사를 수주하는 단계부터 사후관리에 이르기까지 각종 법률적 환경에 처해 있음. 기업과 개인 모두 다양한 윤리적 딜레마에 처하게 되는바, 지속적인 영업활동을 위해서도 윤리경영 실천은 선택이 아닌 필수임.

〈건설업체 자가진단모델의 필수 구성 요소〉

진단영역	세부항목
윤리경영기반	윤리경영 의지와 전략, 윤리경영 제도·시스템, 윤리경영 문화 정착
발주자·고객	고객 존중 마인드, 발주자·고객 보호 정책 및 활동
공동사업자·협력업체	거래윤리준수, 상생협력
임직원·내부경영시스템	인간중심경영, 복리후생 및 보건, 효율적 경영구조 및 경영활동
국가·지역사회	법규준수, 건설시장 기여, 투명사회 기여, 지역사회 공헌
환경·안전	환경중시경영, 에너지·자원절약, 안전경영

■ 자가진단모델이 갖춰야 할 조건과 구성 요소

• 건설업체의 자가진단모델은 ① 건설기업의 건설물의 생산을 책임지는 현장에서 즉각적으로 활용 가능해야 하며, ② 건설기업이 가지는 법적 환경과 기업 내부의 문화적 환경을 종합적으로 고려한 자가진단모델이 필요함. ③ 영업활동 전반에 걸친 일관된 윤리경영의 정착을 위한 기업, 현장, 개인의 연계된 윤리경영 자가진단모델이 필요함.

• 이상의 논의를 종합해볼 때, 건설업체의 윤리경영 자가진단모델은 다양한 요소를 다뤄야 하나 다음과 같은 6가지 요소를 필수적으로 포함하고 있어야 함.

– '윤리경영 기반' 영역 : 실천의지와 전략, 윤리경영 제도·시스템, 윤리경영 문화 정착 등을 평가해야 함.

– '발주자·고객' 영역 : 발주자·고객 존중 마인드, 발주자·고객 보호정책 및 활동 등을 고려할 수 있음.

– '공동사업자·협력업체' 영역 : 사업파트너 및 협력업체의 하위 단위에는 거래윤리준수, 상생협력이 포함됨.

– '임직원 및 내부경영시스템'영역 : 인간중심경영 실천, 복리후생 및 안녕, 커뮤니케이션 및 정보공유 등을 포함해야 함.

– '국가·지역사회' 영역 : 국가·지역사회에 대한 윤리적 책임과 법적 환경에 대한 부합 여부로서 법규준수, 공정한 건설시장에 기여, 투명사회 발전 기여, 지역사회 기여 등임.

– '환경·안전' 영역 : 환경적 책임과 안전한 시공을 위하여 필요한 환경중시경영, 에너지·자원절약, 안전경영 등이 평가 대상이 될 수 있음.

• 상기에서 제시한 건설업체 윤리경영 자가진단모델의 구성요소는 최소한의 요소라고 볼 수 있으며, 이를 바탕으로 평가지표를 개발*, 이를 상시적으로 활용할 필요가 있음.

김영덕(연구위원, ydkim@cerik.re.kr)

* 연구원에서는 1/4분기 중 윤리경영 표준 자가진단모델을 개발, 제공할 예정임.

미국의 친환경 건물 인증(LEED) 동향 분석

- 신규 공공 건축물 사업시 LEED 인증 획득 의무화, 관련 자료 다수 출간 등 관심 높아져 -

■ LEED : 1998년에 제정된 미국 친환경건물인증제도

• 1993년 설립된 미국녹색건설위원회(US Green Building Council)는 설계·시공·운영·유지 측면에서 건물의 친환경성을 측정하는 LEED(친환경건물인증제도, Leadership in Energy and Environmental Design)를 1998년 개발 운영함.

– 2009년 4월 최신 LEED v3 내용이 출시되었고, 2009년 6월 이후 신규 등록하는 사업의 경우 LEED v3 기준을 적용

〈LEED 기준의 제·개정 현황〉

• 2009년 9월 현재 LEED 인증 등록된 건물은 25,611건이며, 이 중 인증이 완료된 건수는 3,855건에 이름.

– 국내의 경우에도 ING 타워, 삼성 Green Tomorrow, 송도신도시개발사업, SK 케미컬 빌딩, 여의도 파크1 등이 인증 획득 또는 인증 추진 중임.

■ LEED v3 인증 개요*

• 현재 LEED의 인증 대상은 주택·지역사회개발·상업용 인테리어·코어 및 셸·신규 건물·학교 등이며, 기본적으로 설계 및 시공 단계에 대한 인증 체계이나 기존 건축물의 운영 및 관리에 대한 별도의 인증(LEED for Existing Building, 이하 LEED-EB)이 있음.

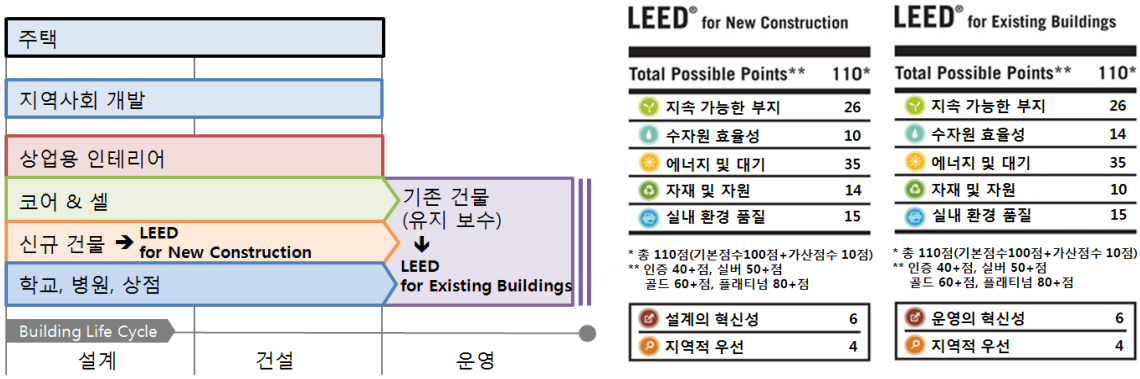
– 주요 평가 내용은 건물 부지의 지속 가능성, 에너지 및 대기 환경의 고려, 자재 및 자원의 보전, 실내 환경 수준의 개선, 설계 및 운영의 혁신성, 지역적 특성의 배려 등임.

■ 공공 부문의 신규 및 개보수 건설 사업에 LEED 인증 획득 의무화

• 미국 공공 부문은 그린 빌딩 건립 사업에 적극 투자를 하고 있으며, 미 조달청은 모든 신규 및 개보수 건설 사업에 LEED 실버 등급 이상의 인증 획득을 의무화함.

* 자료 출처 : U.S. Green Building Council website, www.usgbc.org

〈 건물의 총생애주기에 따른 LEED 인증 구성과 새로운 2009 평가 배점 시스템 〉



- 미육군공병대는 신규 시설물 사업의 수준을 LEED 실버 등급 이상으로 기획하고 있으며, 기존의 직접공사비 대비 2%의 추가 LEED 예산을 배정하고 있음.

• 친환경 건축물에 투입되는 추가 비용 분석 및 상업 단가 자료집이 다수 출간되는 등 관심이 높은 상황임.

- 미 친환경 컨설팅 그룹인 Leonardo Academy의 보고서에 따르면, LEED-EB 인증시에는 평균 $17.11/M^{2}의 추가 건설 비용이 발생하는 것으로 조사됨.
- RS Means사가 출판한 Green Building에는 5,000건의 친환경 자재와 150건의 고효율 설비의 사양 및 단가 정보를 제공하고 있으며, Design Cost Data사는 그린 빌딩의 단위 면적당 비용 자료인 Green Building Square Foot Costbook 2010을 발간함.

■ 국내 친환경건물인증제도 보완 고려해야

• 그린빌딩 분야에서 친환경 설계·기술·자재·설비·공법의 진화속도는 매우 빠르므로, 국내 친환경건축물인증제도의 평가 내용 및 세부 기준도 지속적인 보완이 필요함.

• 미국의 경우 친환경 건물에 투입되는 비용에 대한 공공과 민간의 공개적 논의와 계량적 자료가 많은 반면, 국내의 경우 친환경 건물의 설계·시공·컨설팅 등에 소요되는 직·간접 비용에 대한 참조 정보가 부족한 실정으로 이에 대한 연구와 분석이 요구됨.

• 기존 건축물의 유지 및 관리 체계에 대한 인증인 LEED-EB와 같이, 국내도 시설물의 생애주기 전반에 걸친 인증제의 도입을 고려해야 할 시점임.

김원태(연구원·wontkim@cerik.re.kr)

■ 주요 정부 부처 및 기타 공공, 유관기관 회의 참여 활동

일자	기관명	주요 내용
1.26	노동부	▪한국산업안전보건공단 주최 '건설분야 안전보건 활동 심의회의'에 건설산업연구실 심규범 연구위원 참여 - 건설분야 '단체안전보건활동지원' 방안 및 공모 심의
	국토해양부	▪토지정책과 주최 자문회의에 건설경제연구실 김현아 연구위원 참여 - 국토연구원 이수욱 박사의 '2010년 토지시장 진단 및 전망' 발제에 대한 토론자로서 참여
	한국산업기술진흥원	▪'2009 엔지니어링기술진흥사업 중간평가위원회'에 건설정책연구실 김민형 연구위원 참여 - 2009년 엔지니어링기술진흥사업 수행 성과 및 차년도 계획 평가 자문
1.27	서울시	▪서울시 균형발전본부 뉴타운사업팀 주최 '전세시장점검회의'에 건설경제연구실 김현아 연구위원 참여 - 최근 서울 지역의 전세시장 점검 및 자문
	전국경제인연합회	▪전국경제인연합회 주최 '일자리 창출 관련 이슈 점검회의'에 건설정책연구실 박용석 연구위원 참여 - 민간투자사업 민간선투자 등의 활성화를 통한 고용 창출에 관한 의견 제시
1.28	대한지방행정공제회	▪PF 공모형 사업 관련 자문회의에 건설경제연구실 김현아 연구위원 참여 - 최근 PF 공모형 사업의 현황과 전망에 대한 의견 제시

■ '실전건설영어1' 발간

• 연구원은 해외건설시장 진출의 성패를 좌우하는 영어 의사소통 능력과 국내와는 다른 건설 프로세스에 대한 이해와 관리능력 배양의 지원을 위해 '실전건설영어1' 발간

• 수록 내용

- 제1부 영문서신작성 기초편 : 서신의 작성요령 및 형식, 구성과 순서, 각종 표현 수록
- 제2부 건설관리 서신 작성 실전편 : 각종 서신 예문을 통하여 건설공사와 관련된 일반 서신에서 시공 관련 서신 수록. 건축, 토목공종별 주요 서신의 예문 포함

• 구입, 교육 관련 문의 : 한국건설산업연구원 기획조정실 교육팀(02-3441-0691)

■ 신규 발령 연구과제

연구과제명	주요 내용
국제회계기준 도입 추진현황 및 건설업계 파급효과 분석	▪국제회계기준의 국내외 동향 및 주요 내용을 소개하고 국제회계기준 도입에 따른 건설업 회계의 주요 변화 내용을 분석, 제시 ▪건설업 회계 처리방식의 변화에 따른 문제점과 파급효과 분석에 따른 시사점 및 정책적 제언 수록 예정

녹색건설시장 성장하려면

전 세계적으로 녹색 성장 관련 시장이 급성장하고 있다. 건설산업도 다른 산업과 마찬가지로 녹색 성장, 녹색 건설을 활발하게 논의하고 있다. 그러나, 아직까지 산업 차원의 구체적인 청사진은 다소 미흡하다. 분야별로 거론되는 녹색 건설을 추진하기 위해서는 적절한 법, 제도, 예산 그리고 녹색 기술의 조화가 이뤄져야 한다. 특히 정부 정책은 녹색 건설의 방향과 기준 설정, 시장 유도를 결정한다.

구체적인 청사진 미흡

현재 우리 정부의 녹색성장정책은 크게 적극적인 정책과 소극적인 정책으로 구분할 수 있다. 적극적인 정책은 재생 에너지 확대, 에너지 효율 제고 등을 유도하는 것으로 에너지 산업이 그 대표적인 예다. 반면, 소극적인 정책은 에너지 사용량 저감, 폐기물 저감을 유도하는 정책으로 건설산업이 중추적인 역할을 담당하고 있다. 국내 녹색성장정책은 에너지산업에는 많은 무게를 두고 있는 반면 건설산업이 해결할 수 있는 정책은 선진국과 비교할 때 다소 부족한 것으로 보인다. 녹색 도시, 주택, 빌딩과 관련한 많은 준비를 하고 있지만 실행에 있어서는 구체성을 찾기 어렵다. 가장 현실적이고 가시적인 정책 수단은 녹색 프로젝트의 발주이다.

공공부문 발주 선행돼야

녹색 시설은 현재 건축물 중심이이서 민간 부문의 투자가 중요하다. 하지만 공공 부문에서부터 우선 실천할 필요가 있다. 세종시 등 현재 논의되고 있는 도시사업에서 강력한 녹색 기준을 적용해야 한다. 필요한 경우 LEED 같은 외국 기준의 적용도 적극 고려해야 한다. 이러한 기준의 적용을 통한 건설업계의 경험은 관련 해외시장 진출과 직결될 수 있다.

녹색건설과 관련된 각종 정책, 기술, 효과 등의 정보를 효과적으로 제공할 수 있는 수단의 마련이 필요하다. 특히 녹색 시설의 성과와 효과를 지속적으로 조사·수집하고 이를 체계적으로 축적하고 보급하는 체계의 구축이 시급하다. 선진국의 경우 건설 분야에 상당한 투자를 집중하고 있으며, 관련 법과 규제 강화에도 선제적으로 대응하고 있다.

전 세계 녹색건설시장은 선진국 주도로 글로벌화될 가능성이 크다. 우리나라 녹색성장 정책은 선진국과 거의 동등한 수준을 지향하고 있어 세부 실천에 있어서도 같은 수준이어야 한다. 건설산업도 녹색건설산업으로의 전환을 강력히 요구받을 것으로 보이며 이에 대비한 적극적인 대응이 필요한 시점이다. **<조인스랜드, 2010. 1. 18>**

최석인(연구위원·sichoi@cerik.re.kr)