

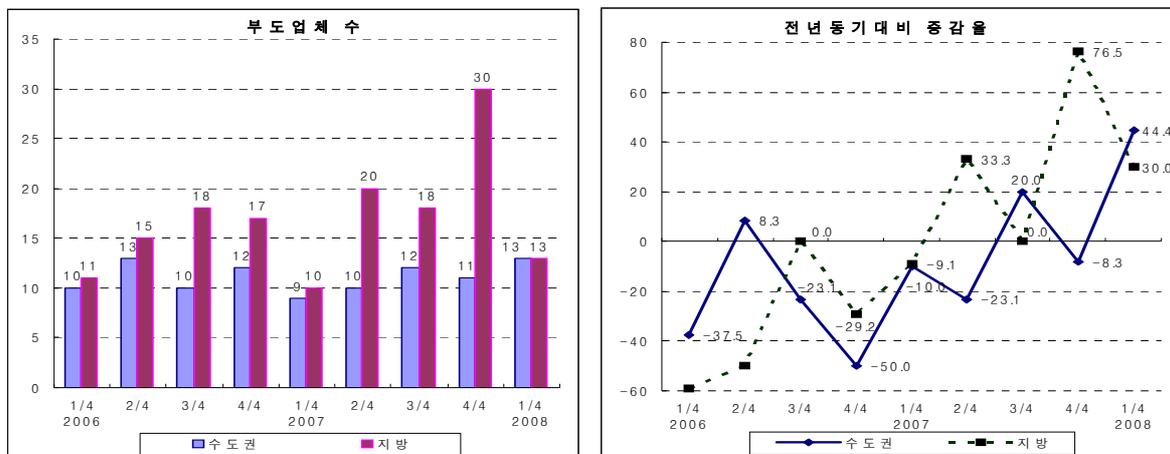
제164호 (2008. 7. 1)

- 경제 : 수도권과 지방 소재 일반건설업 부도 업체 수 추이
2008년 2분기 부동산 구매 계획 CSI 전기보다 2p 감소
2008년 4월 미분양 주택 수 12만 9,859호
 - 이슈 : 철근 가격 인상과 대응 방안
SOC 투자 확대를 통한 국가 성장잠재력 제고 필요
 - 정책 : 6·11 지방 미분양 대책의 평가와 정책 과제
 - 경영 : BIM(Building Information Modeling)의 동향과 국내 건설
산업의 도입방안
 - 정보 : 세계 最古 기업 ; 백제인이 세운 일본 건설회사, 곤고구미
 - 논단 : 미 건설산업의 윤리실종 경고와 시사점
-

수도권과 지방 소재 일반건설업 부도 업체 수 추이

- 2007년 수도권 소재 일반건설업 부도 업체 수는 전년 대비 6.7% 감소한 반면, 지방 소재의 일반건설업 부도 업체 수는 4/4분기의 큰 증가세(전년 동기 대비 76.5% 증가)로 인하여 전년 대비 27.9% 증가함.
 - 지난 2007년 수도권의 일반건설업 부도 업체 수는 전년보다 3개사가 감소한 42개사임.
 - 반면, 지방의 일반건설업 부도 업체 수는 2006년보다 17개사가 증가한 78개사로 전년 대비 27.9% 증가함.
 - 특히 2007년 4/4분기 지방의 일반건설업 부도 업체 수는 총 30개사로 전년 동기 대비 76.5% 증가하여 2004년 2/4분기 31개사 이후 3년 6개월 만에 가장 높은 수치를 기록함.
- 한편, 지난 2년 간 감소세를 보인 수도권 지역의 일반건설업 부도 업체 수는 2008년 1/4분기 들어 총 13개사로 전년 동기 대비 44.4% 증가함.
 - 2008년 1/4분기 수도권 소재의 일반건설업 부도 업체 수 13개사는 1년 9개월 만에 가장 높은 수치로 2007년 하반기 이후 급격히 증가한 수도권 지역의 미분양 물량이 주된 원인으로 판단됨(수도권 미분양 물량의 경우 2007년 6월 5,560호에서 2008년 12월에는 1만 4,624호를 기록, 2008년 3월 2만 3,078호를 기록하여 9개월 동안 4배 이상 급증함).

수도권과 지방 소재 일반건설업 부도 업체 수 추이



자료 : 대한건설협회.

박철한(연구원:igata99@cerik.re.kr)

2008년 2분기 부동산 구매 계획 CSI 전기보다 2p 감소

- 부동산구매계획 CSI는 2007년 말부터 지속 감소 추세 -

- 2008년 2/4분기 부동산 구매계획 CSI는 물가급등과 LTV, DTI 규제 등으로 전기 (2008년 1/4분기) 12보다 2p 감소한 10을 나타냈으나, 전년 동기 대비 같은 수준을 나타냄.
 - 연령별로는 부동산 구매계획이 30대에서 가장 큰 수치를 보여 과거 40~50대에서 30대로 부동산 구매력이 이동하여 나타남. 30세 미만은 2007년 3/4분기 이후 부동산 구매 계획이 0으로 나타났으며, 전기 대비 30~50세는 5p 감소하였으며, 50대는 2p, 60세 이상은 1p가 감소한 반면, 전년 동기 대비 30대와 50대는 각 7p, 2p가 증가함.
 - 소득별로는 300만원 이상 소득 가구에서 구매 계획이 전기 대비 6p 하락하여 가장 큰 감소세를 나타냈으며, 200만~300만원 소득가구는 증가함.
 - 주택 보유 여부에 따라서는 전기대비 자가 가구는 2p 감소, 임차가구는 3p가 감소하였으나, 전년 동기간 대비해서는 자가 가구는 1p 증가함.
 - 지역별로는 전기 대비 서울시 거주자는 1p 감소, 6대 광역시 거주자는 4p 감소, 기타 시도는 3p가 감소하였으나, 전년 동기간 대비해서는 기타 시도는 4p 증가함. 이는 지방의 개발 호재에 기인한 것으로 판단됨.

부동산 구매 계획 CSI 추이

구분	2006. 1	2006. 2	2006. 3	2006. 4	2007. 1	2007. 2	2007. 3	2007. 4	2008. 1	2008. 2
전체	13	11	12	13	9	10	10	13	12	10
연령	30세 미만	25	11	15	30	15	14	0	0	0
	30~40세	19	15	12	18	10	11	13	15	23
	40~50세	16	17	18	18	10	16	15	22	17
	50~60세	15	11	12	16	10	9	13	13	13
	60세 이상	6	6	9	6	7	6	6	8	6
소득	100만원 미만	4	3	5	5	3	7	4	5	4
	100~200만원	7	5	7	7	6	4	7	6	6
	200~300만원	15	12	15	13	8	8	9	12	11
	300만원 이상	23	22	20	25	16	19	18	24	21
주택 보유	자가	12	10	11	12	8	8	10	12	11
	임차	14	15	18	18	12	18	15	18	17
지역	서울특별시	15	10	12	15	8	10	10	13	11
	6대 광역시	12	11	13	13	10	12	11	12	12
	기타도시	11	12	12	13	9	7	11	16	14

자료 : 한국은행.

엄근용(연구원·kyeom@cerik.re.kr)

2008년 4월 미분양 주택 수 12만 9,859호

- 전월보다 1,898호 감소, 수도권 미분양 물량 감소 영향 -

- 2008년 4월 전국 미분양 주택 수는 12만 9,859호로 전월에 비해 약 2,000호 가량 감소함.
 - 부문별로는 민간 부문이 2,032호(전월 대비 -1.6%)가 감소하였으며, 공공 부문은 134호(전월 대비 -20.2%)가 증가하였으나, 여전히 미분양 물량의 99.4%가 민간 부문의 물량임.
 - 지역별로는 수도권이 2,845호(전월 대비 -12.3%)가 감소하였으며, 지방이 947호(전월 대비 -0.9%)가 증가하여 지방의 미분양 물량은 증가한 반면, 수도권은 감소를 보임.
 - 규모별로는 전월 대비 모든 규모에서 소폭의 감소를 보임.
- 미분양 물량의 감소는 당초 분양 계획을 세웠던 업체들의 분양 계획 취소, 분양 지연, 등으로 인하여 4월 분양 물량의 감소와 미분양 물량의 임대 전환에 따른 것으로 판단됨.
 - 4월 분양 계획 물량은 3만 3,385호였으나, 실제 분양 물량은 2만 2,855호로 조사됨.

주요 지역별 미분양 주택 현황(2008년 4월말 현재)

(단위 : 호, %)

구분	2007.4	2008.3	2008. 4		전월비		동월비	
			주택수	비중	증감량	증감률	증감량	증감률
계	73,393	131,757	129,859	100.0	-1,898	-1.4	56,466	76.9
서울	685	799	764	0.6	-35	-4.4	79	11.5
부산	8,074	13,289	13,642	10.5	353	2.7	5,568	69.0
대구	9,009	15,557	15,873	12.2	316	2.0	6,864	76.2
인천	219	1,594	1,365	1.1	-229	-14.4	1,146	523.3
광주	5,829	8,009	7,279	5.6	-730	-9.1	1,450	24.9
대전	1,020	2,890	2,343	1.8	-547	-18.9	1,323	129.7
울산	1,521	8,496	9,105	7.0	609	7.2	7,584	498.6
수도권	3,392	23,078	20,233	15.6	-2,845	-12.3	16,841	496.5
지방	70,001	108,679	109,626	84.4	947	0.9	39,625	56.6
민간부문	71,836	131,092	129,060	99.4	-2,032	-1.6	57,224	79.7
공공부문	1,557	665	799	0.6	134	20.2	-758	-48.7
60㎡	4,626	4,995	4,863	3.7	-132	-2.6	237	5.1
60~85㎡	38,807	56,806	55,499	42.7	-1,307	-2.3	16,692	43.0
85㎡ 초과	29,960	69,956	69,497	53.5	-459	-0.7	39,537	132.0

자료 : 국토해양부.

엄근용(연구원·kyeom@cerik.re.kr)

철근 가격 인상과 대응 방안

■ 철근 가격 2배 이상 인상

- 한국철강협회의 자료에 의하면, 2008년도 철근 수요는 1,160만톤으로 추정되며, 이 가운데 국내 공급은 1,049만톤(전기로 1,020만톤, 압연 20만톤)으로 수요 대비 90% 수준이며, 10%인 120만톤 규모는 수입에 의존하고 있음.
 - 철스크랩(고철)의 국내 수요는 2,850만톤으로 추정되며, 이 가운데 국내 공급은 2,198만톤(77%), 수입은 670만톤(23%)으로 계획되어 있음.
- 수입량의 대부분을 차지하는 중국산 철근이 최근 중국 정부의 수출 억제 정책으로 2008년 1월 수출세 15%가 추가 부과되면서 총 23%의 세금이 부과되어 수입량 증가에 애로점으로 작용. 2007년 철근 수입량 129만톤 중 108만톤(84%)을 중국에서 수입
- 최근 고철 가격의 인상 등을 반영하여 철강업계에서는 2008년 6월부터 고장력철근 10mm 제품은 95만원으로, 13mm 제품은 94만원으로 인상한 바 있으나, 최근 톤당 10만원의 추가 인상이 시도되고 있음.
 - 철근 가격은 2008년 들어서만 벌써 여섯 번째 인상되었으며, 지난해 초와 비교해서는 2.03배, 금년 초와 비교해서는 50.6%가 인상되었음.
- 2005년을 기준하여 건설기성액 10억원당 철근의 투입 원 단위는 81톤 수준이며¹⁾, 따라서 2005년의 철근가격 47만 4,000원/톤 (SD 300, D 16 기준)²⁾으로 환산하면, 건설공사 원가 가운데 철근은 3.8%를 점유하고 있음.
 - 따라서, 철근 가격이 50% 인상되면, 건설공사 시공 원가는 약 2% 가까이 상승될 것으로 추정됨. 특히 아파트는 철근 비중이 5~6%에 달하고 있어 철근 가격이 50% 인상되면, 공동주택 시공 원가는 총액 에스컬레이션이 가능한 규모인 약 3% 상승되는 것으로 추정됨.

■ 수입 철근 확대하고, 생산자와 직거래 강화 필요

- 최근의 철강재 파동은 일시적인 현상이라기보다는 중국 등 외부적 요인과 과점 시장의 폐해 등 내부적 요인이 결합되어 나타난 것이며, 주요 개선 대책은 다음과 같음.

1) 최민수 외, 건설 자재의 투입 구조 및 원단위 분석, 한국건설산업연구원, 2006. 12.

2) 자료 : 월간 거래가격(www.conprice.co.kr).

철근 수급상의 문제점 및 개선 대책

현안 및 문제점	개선 대책	주체
철근의 생산 능력 부족	·철근 생산능력 100만톤 확충 ·철근의 공동 수입 ·고철의 공급 확대	철강업계 건설업계 철강업계
수급 탄력성 부족	·수출 물량의 안정적 유지(국내 수요 증가시 탄력적으로 대처) ·비축 사업의 검토	철강업계, 조달청 건설공제조합
유통 과정의 매점매석 심화	·매점매석에 대한 벌칙 규정 및 단속 강화 ·사전 정보 시스템 구축	지식경제부 대한건설협회
중소건설업체의 철근 수급 환경 악화	·철강업체와 중소건설업체의 직거래 강화 ·건설공제조합의 보증 강화	철강업계 건설공제조합
철근 과점시장의 폐해 지속	·철강업체의 공동 행위에 대한 단속 강화	지식경제부
	·철근 공동 구매 실시(특히 중소건설업체)	건설공제조합

- 철근의 경우, 안정적인 수급과 가격 안정을 도모하기 위하여 총 수요의 10~20% 수준을 해외에서 조달할 수 있도록 안정적인 수입선과 유통망을 구축하는 것이 필요함.
 - 건설공제조합이나 건설업체 공동으로 대량의 철근 수입을 검토할 필요성이 있음.
 - 대한주택공사 등 정부투자기관에서는 수입 철근의 사용을 억제하고 있으나, 수급 불안정을 해소하기 위해서는 수입 철근의 사용 확대가 불가피함.
- 철근의 수급 불안정은 중국의 경제 성장에 직접적인 영향을 받고 있으므로 글로벌화된 사고를 가지고 철근 수급 문제를 해결하려는 노력이 필요함.
 - 최근 중국에서는 철강이나 시멘트 생산능력 증강을 억제하고 있는데, 이는 향후 수요 전망을 통해 볼 때 바람직하지 않음.
 - 중국산 철근을 수입함에 있어 중국 정부에서 증치세나 수출세를 과다 부과하는 행위는 중단되어야 하며, 이를 개선하기 위한 외교적 노력이 전개되어야 함.
 - 국내산 철강재와 철강재 원료인 빌렛(billet) 수출을 전면 금지하는 것이 요구됨.
- 중소 규모의 수요자는 유통상을 통하여 철근을 구매함에 따라 수급 불안이 심해지고 있으므로 생산자와의 직거래를 확대하는 것이 필요함.
 - 건설공제조합 등에서 중소건설업체에 대한 신용 보증 업무를 활성화하는 것이 필요
- 중기적으로는 철근 생산 능력을 100만톤 이상 확충함으로써, 평상시에 수출 물량을 안정적으로 유지하면서, 국내의 수급 불안정에 탄력적으로 대응할 필요성이 있음.
 - 장기적으로는 철근이나 콘크리트를 대체할 수 있는 건설 공법 개발에 노력해야 함.

SOC 투자 확대를 통한 국가 성장잠재력 제고 필요

- 정부는 공공 및 민간 부문의 SOC 투자 확대를 통해 건설 투자 확대를 위한 「건설 부문 투자 지원 방안(2008. 6. 4)」 추진
 - SOC 적기 완공을 위한 「민간 선투자 제도」의 도입·실행
 - 공기지연 사례가 많은 국도, 철도공사 등에 ‘민간자금 차입을 통한 선시공’을 허용
 - 조기완공 가능사업, 교통애로구간, 연속시공이 필요한 사업 등을 중심으로 대상 선정하고 2008년도에는 3,000억원 수준의 초과시공 실시
 - 2009년에는 계속비 지정 규모를 확대하여 초과시공물량을 1조원 수준으로 확대하고, 계속비 대상을 일반국도 중심에서 철도 전반, 댐 건설 등으로 대폭 확대
 - ※ 계속비 지정규모 : 2008년 1.9조원 → 2009년 4조~5조원
 - 공기업의 SOC 투자계획을 확대하고 사업비 절감액을 활용한 SOC 투자 확대 추진
 - 주요 공기업의 2009년도 사업물량을 2008년에 앞당겨 투자(5조원 규모)
 - ※ 공기업 추가 투자 규모 : 도로공사 1조원, 주택공사 7,642억원, 토지공사 1.5조원, 수자원공사 1,000억원, 철도시설공단 4,400억원 등
 - 국토해양부, 공기업 등의 사업 규모 조정, 시스템 정비 등으로 절감되는 2008년 사업비 1.35조원을 SOC 사업에 투자
 - ※ 2008년도 절감규모 : 국토해양부 5,123억원, 도로공사 892억원, 주택공사 1,752억원, 토지공사 1,950억원 등
 - 2008년 주요 공공사업 투자계획을 상반기에 추가 집행하고, 공공 건설 발주 물량을 상반기에 조기 집행
 - 추가집행 규모는 4개 공기업(토공, 주공, 도공, 철도공단)의 주요 사업비 상반기 집행률이 69% 수준이 될 것으로 전망
 - 2008년도 공공건설 발주물량(국토부 소관 7.7조원)을 상반기에 조기 발주(기발주 6.6조원, 추가발주 0.3조원)하여 투자 활성화 분위기 조성

■ 정부는 고유가 극복을 위한 민생안정을 위한 추경예산 편성(2008. 6. 17)시 대중교통망 확충 지원을 위해 **SOC** 시설에 대한 투자 추진

- 2007년 세계 잉여금 잔액 4조 8,654억원을 추경예산의 재원으로 활용, 저소득층 등의 유류비 부담을 완화하고 고유가로 인한 농어민, 중소기업의 비용 부담을 일부 경감 추진
- 대중교통 이용 확대를 위한 철도망 구축을 위해 3,650억원 투입
 - 대도시 대중교통분담률 제고를 위한 도시철도사업 1,050억원
 - 연계 수송망 구축 등 수송효율성 제고를 위한 일반·광역철도 사업 2,600억원
- 유류비용 절감 및 교통혼잡 해소를 위한 도로 확충을 위해 6,681억원 투입
 - 국도대체 우회도로 건설 등 교통혼잡해소 지원 3,050억원
 - 산업단지 진입도로, 항만 배후도로, 국가지원 지방도 등 3,631억원

■ 금번 건설 부문 투자지원방안과 추경예산 편성 등의 조치는 **SOC** 투자 활성화 분위기 조성에 기여할 수 있을 것으로 보임.

- 다만, 금번 조치 중 「민간선투자제도」의 경우 공기 지연이 빈번하게 발생하고 있는 장기계속공사에도 적용할 수 있는 방안을 찾아야 할 것으로 보임.
- 경제성장 동력 확충, 지역균형발전, 국가경쟁력 제고 등 사회·경제적 과급효과를 고려하여 SOC 부문에 대한 지속적인 투자 필요
 - 현재의 물가상승은 원유·곡물·철근 등 원자재 가격 상승과 같은 비용인상(cost-push)과 환율(원화 약세)정책간의 상승 효과가 주요 원인으로 분석되고 있음.
 - SOC 투자 확대는 수요 확대를 직접적으로 발생시켜 물가상승을 유발(수요견인, demand-pull)하기보다는 간접경로*로 물가에 영향을 주며, 경제성장 동력 확대 등의 순기능이 있음.

* SOC 투자 확대 → 연관산업 생산 확대 → 소득 상승 → 소비 증대 → 물가

박용석(연구위원-yspark@cerik.re.kr)

6.11 지방 미분양 대책의 평가와 정책 과제

■ 지방 미분양 사태에 대한 4번째 대책 발표

- 정부와 한나라당은 2008년 6월 11일 당정협의를 거쳐 지방 미분양 대책을 발표
 - 정부에서는 그간 지방 미분양이 지속적으로 증가하는 상황에 대하여 우려를 갖고 다각적인 해소방안을 논의해 왔으며 주택수요가 상존하는 수도권과 달리 지방의 미분양(2008년 3월말 기준 10.9만호)은 자체 해소에 한계가 있다고 판단
 - 경기 침체 우려가 있는 지역경제를 살리고 서민 일자리를 창출하기 위해 지방 미분양 문제에 적극 대응기로 함.
- 이는 지난해 누적된 지방 미분양 아파트를 공공에서 매입하여 매입임대주택으로 활용하는 미분양 대책 발표(2007년 9월 20일)와 2008년 1월 및 2월에 이루어진 지방의 투기지역 및 투기과열지구해제, 민간주택 전매제한 폐지에 이은 4번째 추가 조치임.

■ 부분적인 금융 및 세제 측면의 수요활성화 방안 제시

- 대책발표일(6. 11 예정) 현재 지방 비투기 지역 미분양 주택에 한하여 조건부 LTV 상향 조정
 - 대책발표일(6. 11 예정) 현재 지방 비투기 지역 미분양 주택 중 분양가를 10% 이상 인하하거나, 분양대금 납부조건을 완화한 주택에 대해 담보 인정 비율 10%p 상향조정(은행·보험 현행 60% → 70%)
 - 전국 비투기 지역에 소재한 모든 주택에 대해 모기지 보험 가입시 LTV를 현행 최대 80%에서 최대 85%로 5%p 추가 확대
- 지방 비투기지역 미분양 주택 구입시 한시적으로 취득등록세 감면 및 1세대 2주택 중복보유 허용 기간 연장
 - 2009년 6월말까지 취득하는 주택에 대해 취득등록세 50% 감면((현행) 분양가의 2% → (개편) 분양가의 1%)
 - 지방 비투기지역 미분양 주택에 대해 일시적 1세대 2주택 허용기간을 2년으로 연장((현행) 일시적 1세대 2주택 중복보유 허용기간 1년)

- 지방 미분양 주택에 대해 매입임대주택(양도세 중과배제, 종부세 합산배제) 의무임대 기간 단축 및 면적 요건 완화
 - 임대주택으로서 세제혜택을 받기 위한 임대유기기간을 현행 10년에서 5년으로 완화하고 세제감면 임대주택 대상도 현행 전용 85㎡ 이하에서 전용 149㎡ 이하로 완화함.
- 전국 모든 임대주택에 대해 양도세 중과배제 대상 임대주택 가액요건을 양도가액 기준에서 취득가액 기준으로 변경
 - 현행 매입/건설임대 양도당시 가액요건이 공시가격 3억원/6억원 이하인 것을 취득 당시의 공시가격으로 변경하여 임대주택에 대한 양도세 부담 완화

■ 실효성을 두고 비판적 시각이 주류

- 건설업계는 실효성이 없는 대책이라고 이번 대책에 강한 불만 제기
 - 적용 대상을 수도권을 제외한 지방 도시에 한정된 데다 ‘분양가 10% 인하 시’라는 전제조건을 적용하다 보니 실제 적용대상이 많지 않기 때문임.
 - 또한 취득등록세 인하 적용 대상 기준 시점 논란 등으로 오히려 미분양 아파트의 구입을 지연하거나 기존 계약분을 해약하는 부작용도 낳고 있는 실정임.
 - 경제정의실천시민연합(이하 경실련)은 11일 국토해양부가 발표한 지방 미분양 아파트 대책과 관련, 친 건설기업 특혜정책이라고 규정하고 철회를 촉구하는 등 비판의 목소리도 높음.

■ 정부의 미분양 대책...현장과 시장의 여건 고려 안해

- 6.11 미분양 대책의 문제점은 현재 미분양 사태의 심각성을 인지하지 못하고 있다는 것과 여전히 부동산 가격불안을 의식하고 있다는 점, 집행상의 현장 여건을 고려하지 못하고 있다는 점으로 요약할 수 있음.
 - 현재 미분양 규모는 1996년 이후 최대 규모이며 부도업체 수도 점차 증가하고 있으나 부도업체가 모두 중소기업체이다 보니 그 심각성이 주목을 받지 못하고 있음.
 - 상대적으로 미분양보다 심각한 정치 및 경제현안이 있는 것도 미분양 문제에 대한 심각성을 부각시키지 못하고 원인으로 작용
 - 정부는 여전히 부동산 시장 불안에 대한 두려움에서 벗어나지 못하고 있어 수도권 지역의 미분양에 대해서는 매번 제외시키고 있음.

- 미분양 사태는 지방뿐만 아니라 수도권까지 확산되고 있다는 것과 장기화될 경우 내수경기에 악영향을 끼칠 우려가 있다는 것에 심각성이 있음
- 이번 미분양 대책에 대한 비판에는 정책의 내용보다는 실제 적용 및 집행에 따른 비현실성이 크게 부각되고 있음.
 - 자재값 등이 급등하여 기본형 건축비 등이 상향조정되는 현 시점에서 분양가를 왜 10% 인하해야 하는지에 대한 객관적 기준이 제시되지 않고 있음.
 - 취득등록세 인하 기준을 정함에 있어 기존 계약자들과의 형평성 문제 등 현장의 상황을 고려치 못함.

■ 6·11 대책 효과의 한계와 정책과제

- 금융 및 세제혜택이 여전히 제한적이어서 수요회복에 한계 예상
 - 1가구 2주택 중복보유 허용기간의 확대는 기존 1주택보유자의 주택교체에는 도움이 될 것으로 예상되나 지방도시의 주택수급여건상(대부분 주택보급률 120%에 육박) 한계가 있음 따라서 지방의 경우 다주택보유 허용 등 좀 더 적극적인 수요 활성화가 요구됨.
 - 주택의 원활한 필터링을 위해서는 수도권 및 고가주택에 대한 기준 조정으로 주거의 상향이동을 유도하는 정책이 요구됨.
- 금융지원 확대 바람직하나, 분양가 인하 조건 적용 시 분양시장 혼란 초래 예상
 - 이미 사업이 진행 중인 경우에는 기분양자와의 형평성 문제가 발생되어 민원제기 예상. 납부조건 역시 지방도시의 경우에는 추가 완화가 어려움.
 - 오히려 미분양 펀드 등에 할인된 가격으로 통매각할 수 있는 활로를 제시하는 것이 실효성이 있을 것으로 판단됨.
- 매입 임대주택 요건 완화 확대하여 간접적인 다주택보유 허용해야
 - 의무임대기간, 면적 요건 완화는 바람직하나. 현행 임대주택사업자 요건 5호 이상을 2호 이상을 완화하여 매입 임대주택사업을 활성화할 필요가 있음.
 - 정치적 부담 등으로 다주택보유를 허용하기 어려운 상황에서 매입임대주택 사업자 요건 완화는 부분적으로 다주택 보유를 임대주택활성화로 활용할 수 있을 것임.

김현아(연구위원·hakim@cerik.re.kr)

BIM(Building Information Modeling)의 동향과 국내 건설산업의 도입방안

■ BIM의 개념

- 시설물의 유의미한 특성(기둥, 슬래브, 벽 등의 속성)을 디지털화한 것으로서, 시설물의 형상뿐만 아니라 각종 관련 정보들을 담은 정보 체계임.
- 설계자에 의하여 창조되는 설계정보를 도형으로서 뿐만 아니라, 시설물의 구성 요소로서 컴퓨터가 해석할 수 있는 데이터 체계로서, 작성된 도면을 별도의 작업 없이 연관되는 작업(적산, 구조해석, 에너지 해석 등)을 수행할 수 있도록 지원하는 건설의 기반시스템임.

■ BIM의 기대효과

- Design Capability : 2D CAD에서 설계행위와 도면작성이 분리되는 것과는 달리, 3D CAD시스템을 이용함으로써 설계와 도면 작성이 일체화됨으로써, 궁극적으로 설계 역량을 강화하고 설계 품질을 높일 수 있는 결과를 기대할 수 있음.
- Sustainability : 설계단계의 다양한 엔지니어링 시뮬레이션을 통하여 친환경적 시설물로의 설계가 가능해지고, 생애주기비용을 감축할 수 있는 기회가 제공됨.
- Interoperability : BIM으로 작성된 설계도면을 활용하여 엔지니어링 분석 및 설계, 공사관리데이터와의 통합관리, 유지관리 정보로 활용함으로써, 각 단계간의 정보전달 손실을 최소화하여 프로젝트 전체의 효율성을 극대화시킬 수 있음.
- Project Efficiency : BIM을 통하여 정보 교환 및 의사 소통이 원활해지고, 중복업무들을 상쇄시킴으로써 프로젝트 수행 프로세스를 단축시키고 프로젝트 관리상의 효율을 향상시킬 수 있음.

■ BIM의 동향

- 1996년 국제단체인 IAI 설립 및 BIM 표준 개발 착수하였으며, 미국은 의회에서 설립한 NIBS(Nation Institute of Building Science) 산하기관으로, 호주는 정부연구소인 CISRO(Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation) 산하기

관으로, 싱가포르의 정부 BCA(Singaporean Building and Construction Authority) 산하기관으로, 유럽(독일, 핀란드, 노르웨이 등)은 AEC/FM 분야의 민간 기구들이 참여하고 정부 지원하의 BuildingSMART 기구로 활동하고 있음.

- 미국 조달청(GSA : General Services Administration)은 기존 2차원 도면을 통한 사업 주체들 간 정보교환의 문제점을 인식하고, 2006년 10월부터 개념 및 기본설계의 제출을 IFC 기반의 BIM 모델로 제출할 것을 요구하고 있음.
- 현재 미국의 NASA, 국방부, National Coast Guard 등 정부기관에서 IFC 기반의 BIM 모델을 이미 표준 납품표준으로 채택하였거나 계획을 가지고 있음.
- IAI International 산하의 미국의 학계 및 대표적 AEC 분야 CAD업체들이 GSA와 공동 연구를 하여 IFC기반의 BIM을 적용함.
- Finland, Norway, Singapore 등도 2차원 도면 대신 IFC 기반의 모델을 건설 분야 국가표준으로 지정하여 대규모 연구 개발을 하고 있는 상황임.

■ BIM 정착의 장애 요인

- 건설 주체들의 BIM 투자를 위한 조건 문제
 - BIM을 사용하기 위해서는 시스템 구축에 비용과 노력을 투자해야 하고 직원들의 교육에 대한 투자가 필요하며, 업무 프로세스에 대한 일정한 변화가 뒤따라야 하므로, 변화에 따르는 리스크가 생기게 되며 조직 내의 저항과 부하가 발생함.
 - BIM에 투자함에 따른 각 주체별 기대 이익이 달성될 수 있는 환경이 필요함.
 - 설계사와 엔지니어링 회사는 상대적으로 영세하기 때문에 투자에 대한 리스크가 미치는 영향이 적지 않음.
- BIM의 활용에 있어 동시성의 필요
 - BIM으로 발주할 경우 이를 실행할 수 있는 설계사, 엔지니어링회사, 건설회사의 준비가 되어 있어야 하는데, 업계에서의 뒷받침이 확보되지 못할 경우 발주자들이 BIM으로 발주함에 있어 리스크가 존재함.
 - 건설업계는 BIM으로 발주되는 일정한 물량이 확보되어야 BIM으로 전환하기 위한 투자를 실행할 수 있으나, 확실한 비전이 보이지 않을 경우 투자를 망설임.

- BIM 표준의 필요
 - BIM은 상이한 주체 간의 정보교환을 위한 도구이기 때문에, 사회적으로 동의가 되는 데이터 체계에 대한 표준이 필요함.
 - 건설산업 전반의 참여주체들로 구성된 데이터 체계의 표준을 만들기 위한 협력 체계가 필요함.

■ BIM 활성화를 위한 조치

- 미국 등 선진국의 BIM 도입 체계에 관해 벤치마킹하고, 정부 정책상 BIM을 활성화하기 위한 단계별 정책지원사항(발주물량 확보 및 표준개발지원 등)을 도출하고 이를 시행하기 위한 방향 도출
- 건설의 각 단계별 BIM을 이용한 업무 프로세스 및 관리체계, 주체별 역할의 도출
- BIM 표준을 개발하고 관련되는 소프트웨어간의 호환체계를 개발하고, 중립적 조직에 의하여 참여 주체들을 조직하고 파일럿 프로젝트를 기획하기 위한 체계를 구축함.
- 공공발주기관을 비롯하여 설계사, 엔지니어링 업체, 건설회사 등의 건설 주체들간에 일정한 협업관계를 구축하고, 파일럿 프로젝트의 목표와 범위를 정의하고 실제 사업을 수행하고 그 성과를 평가하고 제도적 보완사항을 도출함.
- BIM은 관련되는 주체들에 의한 동시적인 사용을 전제로 하지만, 각 주체들이 이를 준비하기 위한 조건이 마련되지 않을 경우 활성화에 어려움이 있음.
- 궁극적으로 BIM을 이용할 경우 최대의 수혜자는 발주기관이 되며, BIM을 활성화하기 위한 추진체로서 공공발주기관의 정책적인 지원이 준비되어야 하며, 발주물량 확보와 표준개발에 대한 지원 등의 사항들이 도출되어야 함.
- BIM을 활용함에 따른 산업전반의 경쟁력 강화와 프로세스 및 건설 문화의 변화에 대한 인식을 확대하고, BIM을 적용하는 구체적인 체계에 대한 준비를 갖추기 위한 사회적 공감대 형성을 위한 준비작업이 필요함.

김우영(연구위원·beladomo@cerik.re.kr)

세계 最古 기업 ; 백제인이 세운 일본 건설회사, 곤고구미

- 1,400년을 버틴 힘 ‘기본에 충실하라’, ‘무리하지 말라’ -

■ 개요

- 곤고구미(金剛組, 영문 상호 : Kongo Gumi Co.,Ltd.)는 일본의 건설회사로서 578년에 설립되어 2006년 7월 파산한 세계에서 가장 오래 역사를 가진 기업¹⁾
 - 일본의 사찰과 신사, 성곽 및 문화재 등 전통 건축물의 설계·시공·복원·수리 등을 전문으로 하는 건설회사

■ 역사

- 백제인 유중광이 578년에 설립한 곤고구미는 2006년 7월 세계 최장수 기업의 기록 1429년을 마감하고 역사 속으로 사라짐.
 - 578년, 일본 쇼토쿠태자(聖德太子)가 오사카 시텐노지(四天王寺) 건립을 위해 백제로부터 초빙한 유중광(柳重光, 일본명 : 곤고 시게미쓰(金剛重光)에 의해 설립
 - 에도시대까지 관영 사찰 및 시텐노지로부터 봉록을 받는 건축장인 집단으로 활동
 - 1868년, 메이지유신 이후 전통 종교의 위축으로 시텐노지로부터 받아오던 봉록이 끊기고 공사 수주량도 급격히 감소하기 시작
 - 1934년, 전쟁 중 경영난으로 곤경에 처하자 37대 사장 곤고 오사이지는 자결, 그의 아내 요시에가 역대 최초 여사장으로써 38대를 이음.
 - 1955년, 주식회사로 전환. 제2차 세계대전 패전 이후 전후복구 사업에 의한 건설 붐이 일며 전통적 사찰건축에 철근 콘크리트를 조화시킨 공법으로 각광을 받음.
 - 2006년, 40대 사장 곤고 마사카즈(金剛正和)는 다카마쓰건설(高松建設) 산하의 신·곤고구미(新·金剛組)에 영업권을 양도하고 기존의 곤고구는 청산법인 주식회사KG 건설로 상호를 변경해 청산절차를 마감하고 역사 속으로 사라짐.

■ ‘기본에 충실하라’

- 곤고구미가 1429년이라는 세계 기업사에 최장수 기록을 세울 수 있었던 가장 큰 비결은 ‘기본에 충실하라’였음.

1) 우리나라에 200년 이상된 기업은 없고, 100년 이상 기업은 두산(1896년), 동화약품공업(1897년) 등 2개 기업에 불과.

- 1995년 고베 대지진 때 곤고구미가 지은 사찰도 피해를 입었는데, 담장이 30m 무너지고 절 뒤 묘지의 부도탑들이 모조리 쓰러졌지만 대웅전만은 멀쩡했음.
- 39대 사장 곤고 도시다카(金剛利隆)는 곤고구미가 지은 건물이 지진이 나도 무너지지 않는 이유는 “기본에 충실했기 때문”이라고 함.
- 사장은 직원들에게 “보이는 곳보다 보이지 않는 곳에 더 충실하라”고 당부했음.
- “곤고구미가 흔들리면 일본 열도가 흔들린다”(오사카 건축사협회 부회장)

■ ‘무리하지 말라’

- 곤고구미가 장수기업으로 남을 수 있었던 또 다른 요인은 회사 규모를 무리하게 확장하지 않은 데 있음.
 - 무리하게 공사를 많이 맡지 않고 수십 년간 약 1,000억원대의 매출만을 유지
 - 회사 능력에 비해 공사를 많이 수주하면 부실 공사 우려가 있기 때문이었다고 함.
 - “눈에 닿지 않는 현장이 생기면 부실로 이어진다”고 믿음
 - “공사를 설계하고 책임지는 현장에 사장이 살아야 한다”는 원칙으로 1,000년 이상 같은 장소의 회사 건물 내에 사장이 살았음.
- 32대 곤고 요시사다(金剛喜定)는 50쪽 내외의 다음과 같은 내용의 유언집을 남김.
 - 견적 입찰에 주의해서 끝까지 마음에 어긋남이 없이 잘 기록하라.
 - 곤고구미의 나아갈 방향을 써 놓고 그것을 추구하면서, 초심으로 돌아가 일의 중요성을 느끼며 기술자들을 가르쳐야 한다.
 - 능력이 없는 자에게 공사를 맡기지 말라.

■ 고난의 시기

- 중일전쟁 때 모든 공사가 중지되어 회사가 망하게 되었으나 각고의 노력으로 부활
 - 1930년대에 중일전쟁 때, 모든 공사가 중지되어 최선을 다했음에도 회사가 망할 위기에 처하자, 37대 곤고 오사이지 사장은 조상보기 부끄럽다며 할복
 - 사장 부인 요시에는 사천왕사 주지를 찾아가 일감을 달라고 애원, 이미 소문을 통해 사장의 소식을 들었던 주지는 사천왕사 경내에 있는 오중탑 공사를 맡김.

미 건설산업의 윤리실종 경고와 시사점

2007년 미국에서 창립된 미국윤리학회(American Institute of Ethics, AIE)에는 교육, 정치, 산업, 종교 등 다양한 분야의 전문가들이 참여하고 있다. 2008년 2월 11일 샌프란시스코에서 개최된 이 학회의 세미나 기조연설에서 북캘리포니아 발전소건설협회장 마크 브레슬린은 젊은 세대의 윤리교육을 강화하지 않을 경우 조만간 건설산업이 부패 1위로 등극(?)하게 될 것이라고 경고했다.

미 건설산업을 이끌고 있는 전후세대(44~62세)가 곧 X세대(27~43세)로 교체되게 되는데 브레슬린은 이 X세대와 Y세대(13~26세)가 학교에서 윤리교육을 받지 못하는 사실을 지적했다. 만약 현재처럼 젊은 세대의 윤리교육을 방치할 경우 건설산업이 부패집단으로 몰리게 될 것이라는 어두운 전망을 내놓았다.

미 건설산업에서 발생하고 있는 부패 유형은 무분별한 입찰 참가, 수주만을 목적으로 한 초저가 입찰, 종업원의 횡령, 대금 지불 기피, 클레임 부풀리기 및 부추기 등 국내 건설공사에서도 발생 가능한 유형과 일치한다. 브레슬린 회장이 X 및 Y세대에 대한 윤리교육 강화를 주장하는 데에는 이유가 있다. 미국 고등학생들을 대상으로 한 설문조사에서 학생의 70%가 남을 속인 경험을 가지고 있으며, 85%가 돈벌이를 인생의 최고 목표로 삼고 있다고 나타난 것이다. 과정보다 결과를 중시하는 이들이 돈벌이를 위해서 수단과 방법을 가리지 않을 것이라는 점이 우려되는 것이다.

미국건설관리협회(CMAA)와 컨설팅회사(FMI)가 미국 건설인들을 대상으로 한 설문조사에서 84%가 과거 수년간 비리를 목격했으며, 34%가 비윤리적 행동을 경험했다고 답했다. 그리고 미국 건설산업의 비윤리적 행동의 원인으로 최저가낙찰 후 설계변경을 지목했다. 이러한 내용은 현재 확산되고 있는 국내 공공공사에서의 무분별한 최저가낙찰제도 시행에 대한 경종을 울리게 한다. 제값을 받지 못하는 시공은 반드시 누군가의 손실을 야기하는 법이다.

미윤리학회가 건설산업에 주는 부패 심화 경고는 미국만의 문제로 볼 수 없다. 이는 건설산업에 대한 부정적 인식이 강한 우리나라에서 더 염려스럽다. 무차별적인 최저가입찰은 기업의 부도 문제를 뛰어 넘는다. 비도덕성은 기업에서 근로자에게로 전달되며, 앞으로 사회적 이슈로 등장할 가능성이 높다.

이복남(연구위원·bnlee@cerik.re.kr)