http://www.cerik.re.kr

건설동향브리핑

CERIK

제599호
2017. 2. 27

정책동향

- 민간투자제도 국제 비교 및 평가
- 중소 건설기업, 국토교통부의 주요 추진 정책 활용 필요

시장동향

- 부동산 분양 시장 동향

산업정보

- 빅데이터를 활용한 건설 안전사고 저감 방안
- 디지털 기술의 발전과 쇼핑몰의 미래

연구원 소식

건설논단

- 4차 산업혁명과 국가 인프라의 혁신

한국건설산업연구원
Construction & Economy Research Institute of Korea

민간투자제도 국제 비교 및 평가

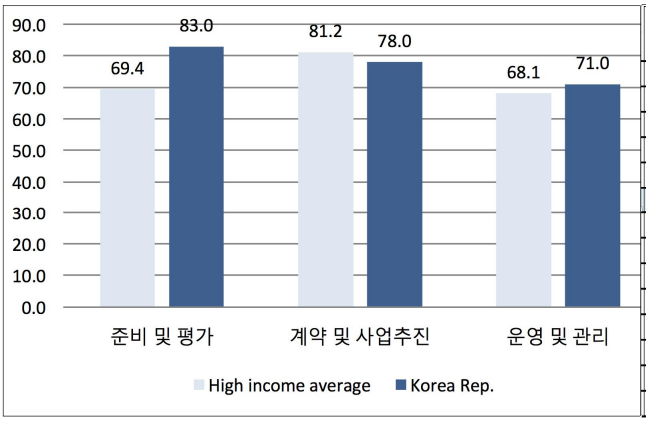
– 정보 투명성 증대와 인프라 투자 우선순위 결정 과정 개선 필요 –

세계은행, 민간투자제도의 국가별 비교를 담은 2017년 평가 보고서 발행

- 세계은행은 'Benchmarking Public-Private-Partnerships Procurement 2017' 보고서에서 국가별 민간투자제도를 평가함.
  - 인프라 투자의 재원 조달 방안으로서 국제적으로 민관협력(PPP, Public-Private- Partnership)사업이 주목받고 있지만, 문화적 배경과 제도가 다양하여 국가별로 비교· 발전시킬 필요성이 있음[1].
  - 82개 국가의 민간투자제도를 ①프로젝트 준비 및 평가, ②계약 및 사업 추진, ③운영 및 관리 3개 부문으로 나누어서 평가하였으며, 각 부문별로 세부 평가 항목을 사용함.

우리나라, 프로젝트 준비와 운영·관리는 상대적으로 우수, 계약과 실행은 다소 부진

<그림 1> 고소득그룹 평균 대비 평가 결과



<표 1> 분야별 평가 점수

국가명	분야별 평가점수			합계
	준비.평가	계약.사업추진	운영관리	
UK	96	85	82	263
Lithuania	96	85	74	255
Australia	79	90	80	249
Canada	92	93	63	248
Chile	69	83	87	239
Korea	83	78	71	232
Italy	71	75	77	223
Uruguay	69	74	74	217
France	65	80	68	213
Portugal	54	83	69	206
US	71	83	43	197
Singapore	58	75	64	197
Poland	52	80	43	175
Argentina	17	73	58	148

자료: 세계은행 (2017).

- 82개 평가대상 국가 중 고소득 군으로 분류된 14개 국가들과 비교하면[2] 우리는 ①프로젝트 준비(83점) 와 ③운영 및 관리(71점) 분야에서는 평균보다 우수하였으나 ② 계약 및 사업추진(78점) 분야 에서는 상대적으로 부진한 평가를 받음(<그림 1>, <표 1> 참조).

1) 2012년부터 이코노미스트(Economist)에서 발간한 인프라스콥(*Infrascope*)이 국가 간 PPP 제도의 비교와 평가를 시도하였으나 이는 대륙 별로 제도를 비교· 평가한 것으로 국제기구가 공식적으로 발행한 민간투자제도 평가 보고서는 이번이 최초임.

2) 중간 소득 군 이하인 국가들은 평가 점수에 차이가 많이 나므로 비교가 무의미함. 따라서 우리가 속한 14개의 고소득 국가 군을 비교 대상으로 함.

- 분야별 평가 점수를 단순 합산하면 우리가 영국, 리투아니아, 호주, 캐나다, 칠레에 이어 6번째로 높은 합계 점수를 받음[3].

- '①프로젝트 준비 및 평가' 분야에서는 '추진 대상 사업의 우선순위 결정(prioritization)'이 실질적으로 적용되지 않고 있으며, '시장성 평가'를 수행하지 않는 문제가 지적됨.
  - 경제성 평가를 통하여 투자의 우선순위를 먼저 결정하고, 이 중 민간 투자로 추진하는 것이 적합한 사업들을 선별하여 민간 재원으로 조달하는 프로세스가 운용되는 것이 바람직하다고 제시하고 있음.

- '②계약 및 사업 추진' 분야에서는 '계약서 등 정보 공개의 미흡'으로 인한 투명성 부족 문제와, 우선협상대상자 선정 결과를 온라인에 공고하지 않는 점 등이 지적됨.

민간투자사업의 정보 투명성 증대를 위한 프로젝트 우선순위 결정 과정 개선 필요

- 본 보고서는 외부 평가자의 시각으로 바라본 평가 결과를 바탕으로 우리 민간투자제도의 약점을 개선할 수 있는 계기를 제공할 수 있다는 점에서 의미가 있음.

- 경제적 타당성 평가를 거친 인프라 투자 대상을 모아서(pooling) 우선순위를 결정하고, 이 중 민간이 건설하고 운영하는 민간투자 대안이 정부안보다 유리한 사업들을 선별하여 민간투자 사업으로 고시하는 과정을 실행하는 것이 필요함.

- 민간투자사업에 대한 정보 공개가 미흡하면 불필요한 오해와 편견을 불러일으킬 수 있으므로, 정보 공개를 통한 투명성 향상과 함께 성공 사례 및 순기능에 대한 홍보도 필요할 것으로 보임.
  - 실무적으로는 민간투자사업을 추진할 필요가 있어도 비판적인 여론, 복잡한 추진 절차, 유사 사례에 대한 정보 부족 등으로 인하여 실행이 어려운 경우도 발생함.

박수진(연구위원 · jin@cerik.re.kr)

3) 합계 점수는 단지 비교의 편의를 위하여 합산한 것임. 각 평가 부문들이 각각 다른 중요도를 가지고 있으므로 부문별 평가 결과를 단순하게 합산하여 국가별 평가 순위를 결정하는 총점으로 해석할 수는 없음. 따라서 3개의 카테고리 별 평가 결과를 각각 사용하는 것이 바람직함.

중소 건설기업, 국토교통부의 주요 추진 정책 활용 필요

- 노후 시설물 안전 강화, 주거 부담 완화 등 중소 규모 발주에 대비해야 -

건설수주 빙하기 진입 예상, 생존을 위한 다양한 전략 수립 필요

- 정부의 SOC투자 축소와 주택에 대한 규제 강화 등의 영향으로 2017년 건설 수주는 큰 폭으로 하락할 것으로 예상됨.
  - SOC 예산 : 23.7조원(2016) → 22.1조원(2017년, 전년대비 6.6% 감소).
  - 건설수주액 : 164.8조원(2016) → 127조원(2017년 예측치, 전년대비 23%감소).
    ※ 공공 및 민간 수주는 전년대비 각 4.4%와 17.3% 감소된 41.0조원과 86.0조원에 머물 것으로 예측됨.

- 저유가의 지속, 투자개발형 사업 및 민관협력사업(PPP)에 대한 진출 미흡 등의 원인으로 해외건설 수주액 또한 급감하였으며 단기간에 개선 가능 여부도 불투명함.
  - 해외건설 수주액 : 652억불(2013) → 660억불(2014)→ 461억불(2015) → 282억불(2016).
  - 연도별 투자개발형 사업 진출 비중 : 3.0%(2014) → 2.4%(2015) → 0.3%(2016)

- 향후 2~3년간 건설 수주는 국내 및 해외 양측에서 모두 수주 빙하기에 진입할 것으로 예상되는 만큼 건설기업의 지속경영을 위해서는 다양한 전략이 필요함.

중·소 건설기업, 지속생존 전략의 일환으로 정부 주요추진 사업에 관심 필요

- 국토교통부는 지난 1월 경제 활력 제고, 서민·중산층 주거 안정, 안전 강화, 생활 여건 개선, 포용 및 공존의 확대, 미래에 대한 대비를 주요 내용으로 한 2017년도 주요 정책 과제를 발표하였음.

- 정부는 서민들의 주거 부담, 건설 안전에 대한 불안감, 교통 혼잡에 대한 불편함 등에 대해서는 여전히 불안 요인이 상존(尙存)한다고 평가하며, 이를 해결하기 위한 지원을 강화하는 내용을 담고 있음.
  - 〈표 1〉과 같이 공공임대주택의 12만호 공급, SOC 시설물에 대한 내진 보강, 신흥국 해외 진출 사업에 대한 ODA 연계 등은 중소 건설기업의 수주로 이어질 수 있는 정책임으로 꾸준한 관심이 필요함.

<표 1> 중·소 건설기업이 주목해야 할 주요 정책

주요 추진과제	세부 추진 정책
주거 부담 완화	-뉴스테이 공급 확대(2017년 중 6.1만호 사업지 확보, 2.2만호 입주자 모집) -공공임대주택 12만 가구 공급(국민·영구임대 등 건설임대 7만호, 매입·전세임대 5만호 공급) -'집주인 리모델링 임대주택' 활성화를 위해 개량자금 지원한도 확대(2억원→3억원)
건설안전에 대한 불안감 해소	-국토교통부 소관 SOC 시설물 중 내진 성능이 미 확보된 1,917개소에 대한 내진 보강을 2020년까지 완료 -하천의 정비 등 지역 특성을 고려한 홍수 방어 추진 -용수댐 14개, 다목적댐 15개에 대한 내진 및 안전성 강화 추진 -노후 교량 개축, 저등급 교량 성능 개선, 통수 단면 개선에 500억 지원 -개별법에 따라 유지관리 되는 건축물의 통합 관리 체계 마련(2017.11) 및 지역건축안전센터 도입 추진(건축법 개정 예정, 2017.9)
교통 혼잡 완화	-울산, 광주 송정역 등에 대해 환승 시설 신규 지정 추진 -방사순환형 고속 광역 급행 철도망 확충 및 수도권 광역급행철도 A·B·C 노선 순차적 구축 ·신안산선 사업자 선정(2017.6), A노선(일산-삼성)은 민자기본계획 수립(2017.9) -수도권 광역 급행 철도망을 중심으로 서울 외곽 주요 지역을 연결하는 환상형 철도망 구상
해외건설 수주 지원	-신흥국 사업에 대한 ODA 연계 지원 -해외 PPP 사업정보시스템 구축을 통한 발주 동향 등 제공(2017.9월) 및 해외 PPP 사업 지원을 위한 별도의 기구 설립 -글로벌 인프라 벤처펀드 조성(금융 투자 실패 시 손실 처리되는 개발 비용에 대한 리스크 경감) *2017년 예산 100억원 반영 -글로벌 기준에 맞는 PQ제도 마련(건설 Eng 분야 선진국의 '사업수행능력 평가 기준'분석을 통한 국내 제도 개선 방안 마련(2017.12월) -스마트시티 해외 진출을 위해 '글로벌 스마트시티 주간' 국제 행사 개최

건설산업의 패러다임은 변화 중, 패러다임이 향하는 분야로의 진출 필요

- 국내 건설산업은 이미 성숙기에 진입하였으며 건설시장은 패러다임 변화로 운영 및 유지관리 시장이 본격화 될 것으로 예상됨.

- 중소 건설기업 또한 건설시장 축소에 대비하여 사업 포트폴리오의 재조정이 필요함.
  - 건설현장의 재해 및 안전사고 저감 분야, 노후 인프라의 성능개선 분야, 교통 편의성 개선 분야 등으로의 진출을 위한 노력이 필요함.

임기수(연구위원 · kslim@cerik.re.kr)

부동산 분양 시장 동향

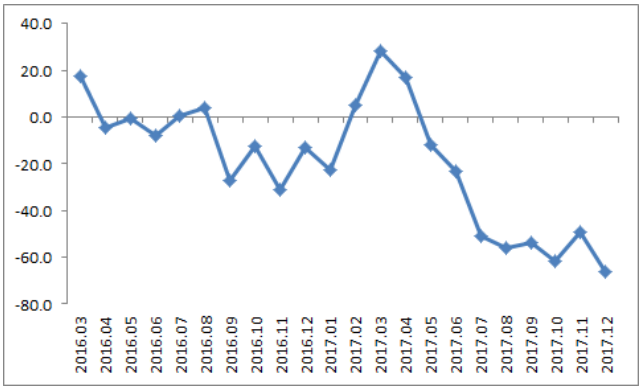
– 청약경쟁률 급락 및 지방 초기분양률 저조, 미분양 물량 증가 우려 –

분양 물량 감소 추세

- 분양 물량은 2015년 역대 최고 물량을 보였으나, 2016년은 45만 3,663호로 전년 대비 12.4% 감소하였으며, 2017년 들어 월간 분양 물량의 추세도 감소세를 보이고 있음(<그림 1> 참조).
  - 분양 물량 추세는 2016년 3월부터 지속적인 감소세를 보였으며, 불규칙 변동과 계절적 요인을 제거한 3개월 이동평균 분양 물량은 전년 동월 대비 22.7% 감소를 보임.
  - 현재 조사 시점(2017.2.22)으로 3월과 4월에 각각 월간 분양 물량이 4만호 가량을 보일 것으로 예상되고 있으나, 추후 변동 가능성을 가지고 있는 규모 미정 물량이 각각 3.5만호 내외로 변동 가능성을 보이고 있음.

<그림 1> 전국 월간 분양물량 변동률

(단위 : %)



주 : 3개월 이동평균한 후 전년 동월 대비 변동률임.
자료 : 부동산114(주).

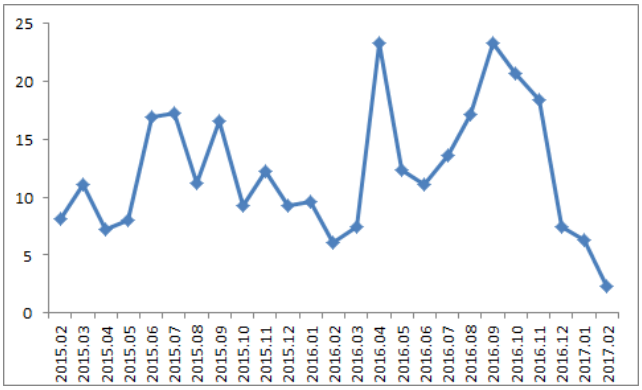
  - 2017년 연간 분양 예정 물량도 36만호 내외를 보일 것으로 예측되고 있으며, 분양 물량의 감소세는 경기변동에 따라 더 커질 가능성도 있음.

청약경쟁률 지난해 9월 이후 급락

- 전국 청약경쟁률은 지난해 9월 23.4:1을 기록한 이후 지속적인 하락세를 보임(<그림 2> 참조).
  - 2017년 1월 전국 청약경쟁률은 6.3:1 수준이며, 조사 시점 기준 2017년 2월은 2.3:1 수준임.
  - 전국 월간 청약경쟁률이 1:1 수준 이하를 보이는 경우는 드문 상황에서 현재의 2.3:1 수준은 수요가 상당부분 위축된 것으로 판단되며, 시·도

<그림 2> 전국 청약경쟁률

(단위 : 대1)



자료 : 금융결제원.

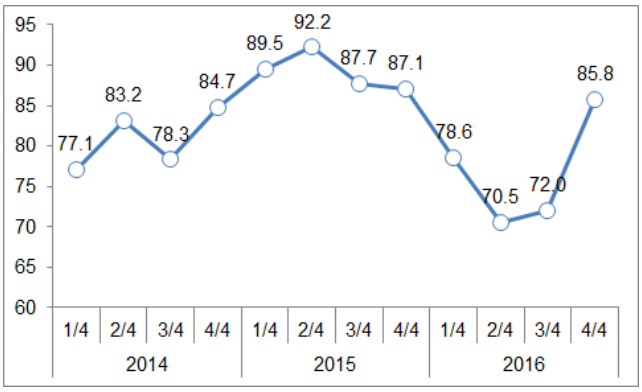
지역별로는 분양 물량의 10%도 청약이 이루어지지 않은 곳도 존재함.

2016년 4분기 초기분양률은 전분기 대비 상승, 충남·북 및 경북은 40% 미만

- 민간 아파트의 분양 개시일 이후 3개월 초과 6개월 이하 기간 동안의 평균분양률을 나타내는 초기분양률은 2016년 4분기 85.8%로 전분기 대비 13.8%p 상승하였으나, 충남·북, 경북은 40% 미만을 보여 우려스러운 상황임(<그림 3> 참조).
  - 시도별로 살펴보면 대부분 지역의 초기분양률은 전분기 대비 등락이 있었으나, 70% 이상을 보임.
  - 그러나 충남 35.1%, 충북 24.4%, 경북 37.4% 수준으로 여타의 다른 지역과 대조를 이룸.

<그림 3> 전국 초기분양률

(단위 : %)



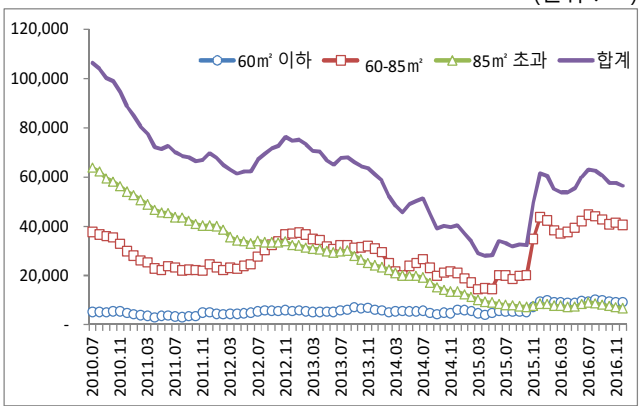
자료 : 주택도시보증공사.

미분양 물량, 아직은 감소세

- 미분양 주택은 2016년 7월 이후 꾸준한 감소세를 보이며, 2016년 12월 현재 5만 6,413호 수준을 보이고 있음(<그림 4> 참조).
  - 준공 후 미분양은 2009년 5월 이후 지속적인 감소세를 보이며, 현재 1만 11호 수준임.
  - 규모별로는 대형은 지속적으로 감소, 이에 반해 중소형은 대형 물량이 2만호 이상이었던 시기에 2배 내외로 증가함.

<그림 4> 전국 미분양 주택

(단위 : 호)



자료 : 국토교통부.

- 과잉 공급 논란, 금리 상승 우려, 11·3 대책 등에도 불구하고 미분양 물량의 증가는 2016년 말까지는 두드러지지 않은 상황이나, 최근 지방을 중심으로 청약 및 분양률 저하가 나타나 향후 미분양 물량의 증가가 우려되는 상황임.

엄근용(책임연구원·kyeom@cerik.re.kr)

빅데이터를 활용한 건설 안전사고 저감 방안

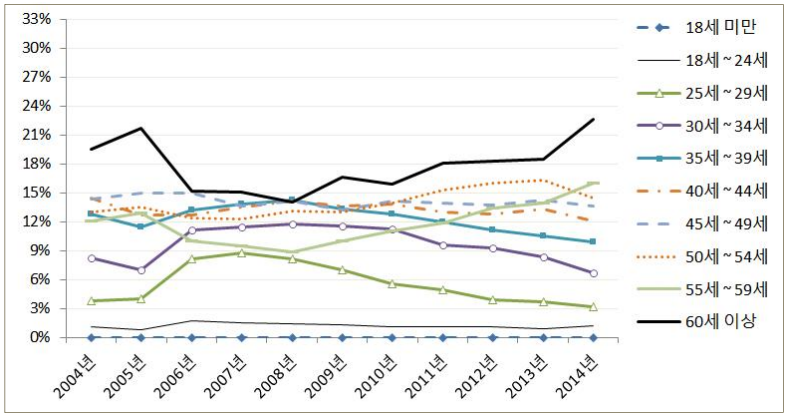
– 건설 안전사고 빅데이터, 선제적 예방에 가치 창출 기대 –

건설공사 기술력 및 관리 역량 개선 노력에도 불구, 건설 안전사고 지속적 증가

- 최근 한국건설산업연구원 보고서[1](2017년)에 의하면, 건설공사가 대형화·복잡화되면서 건설업 재해자수도 타 산업에 비해 여전히 높은 수준으로 분석됨. 기존의 안전관리 체계를 개선하기 위한 노력이 여전히 절실한 실정임.
  - 2015년 건설업 재해 현황을 살펴보면[2], 건설공사에 부정적 영향을 끼치는 사망재해자수가 약 45.7%로 제조업보다 약 1.7배 정도 높은 것으로 조사됨.
  - 건설업 재해자의 94%, 사망자의 88%가 관련 건설공사에 종사한지 1년 미만인 비숙련 근로자로 안전사고 발생을 예방할 수 있는 체계 개선이 필요함.
  - 소규모(1~10인) 공사의 재해천인율은 대규모(1,000인 이상)보다 약 89.6배 높은 것으로 나타나 단위 공사의 특성을 고려한 차별화된 안전관리 역량 확보에 대한 노력이 필요함.

- 2016년 통계청에서 발표한 장래인구추계를 살펴보면[3], 최근 인구의 고령화 속도가 크게 증가하면서, 산업별 근로자의 연령도 크게 증가할 것으로 전망됨(<그림 1> 참조).
  - 건설공사의 기술력이 크게 향상되면서 위험한 작업은 상당 부분 자동화되고 있음. 하지만 건설업 근로자수가 전체의 약 20%를 차지하고, 타 산업에 비해 사망재해자수가 많음.

<그림 1> 연령별 사망재해자수 추이 변화



1) 최수영 외 2인, 「건설 안전사고 근절을 위한 혁신적인 안전관리 개선 방안 연구」, 연구보고서.
2) 산업재해현황, 한국산업안전공단(www.kosha.or.kr).
3) 장래인구추계: 2015~2065년, 통계청 보도자료, 2016.12.

축적된 건설 안전사고 사례, 빅데이터 기술에 의한 안전관리 역량 지능화 필요

- 지난 15년간 한국산업안전공단에 신고 된 건설 안전사고는 지속적으로 증가하고 있어, 축적된 사례가 약 25만 건 이상으로 조사됨. 최근 정보통신기술(ICT)의 활용 잠재력이 급성장하면서 빅데이터 분석을 통한 지능정보기술 가치가 급증하고 있음.
  - 안전사고 1건이 발생할 경우 기본적으로 사업장 위치, 사업장명, 발생 시 공사 공정률, 발주자명, 공사규모, 재해일자, 재해자 구분, 발생 형태, 직업병, 업종, 사고자 경력 및 소속 기업 규모, 연령, 국적, 성별, 진료 일수 등이 축적되고 있음.

- 안전사고가 발생할 경우 축적되는 정보는 이질적(heterogeneous)이고 동적(dynamic)이기 때문에 다양한 빅데이터 분석론(analytics)의 활용을 위한 인프라 확보가 필요함.
  - 빅데이터 기술을 활용하여 데이터를 지능화(intellectualuzation)할 경우 건설 안전사고의 선제적 예방에 큰 효과를 기대할 수 있음.
  - 4차 산업혁명 시대로 진입하면서 드론, 확대형 사물인터넷(IoT) 기술 등 위험 감지 및 조기 식별 능력이 향상되고 있음. 데이터의 지능화를 위한 기술 및 인력 확보의 필요성이 강조됨.

지능정보기술 기반의 조기 경보 체계, 안전사고 발생률 저감 효과 기대

- 안전사고 발생률 저감을 기대하기 위해 환경적 여건, 관리 역량, 공사 진행 상황 등에 맞춤화된 안전사고 예방 역량 확보가 선행되어야 함.
  - 안전사고를 조기에 인지하고 예방하기 위한 빅데이터 기반의 안전사고 조기 탐색기(Big Data-based Safety Accident Protection Navigator) 구축은 근로자의 안전 확보 지원과 안전관리 역량 강화의 시금석이 될 수 있음.
  - 기존 안전관리 프로세스의 재진단과 빅데이터의 인공지능화를 통해 안전관리의 효율화를 기대할 수 있음.

- 안전사고의 선제적 예방 역량 강화와 체계 개선으로 건설공사의 생산성 향상과 건설기업의 장기적인 이윤 창출을 기대할 수 있음.
  - 빅데이터 기반 안전사고 조기경보 기능은 건설공사 참여 주체들의 공감대 형성을 지원하고 현실적인 안전관리비 확보에 유용할 것임.

유위성(연구위원 · wsyoo@cerik.re.kr)

디지털 기술의 발전과 쇼핑몰의 미래[1)]

- 새천년 세대의 수요 변화로 전통적 쇼핑몰의 새로운 개념 정립 필요 -

디지털 기술의 발전에 따른 생활양식(lifestyle) 변화가 전통적 쇼핑몰의 위기 초래

- 쇼핑몰은 디지털 기술의 발전이 변화를 촉발시키고 있는 곳으로 향후 부동산 개발 사업을 추진함에 있어 디지털 기술 변화가 초래한 쇼핑몰의 수요 변화를 이해하고 쇼핑몰 개념을 새롭게 정립해야 함.
  - 저개발국가에서 선진국에 이르기까지 쇼핑몰은 공동체 생활(communities)의 중심이 되는 장소임. 그러나 전통적 쇼핑몰은 디지털 기술을 수용한 소비자들로 인해 위기에 봉착해 있음. 오락(entertainment), 식음료(food & drinking), 구매(retail), 교통(transportation), 정보 기술(technology) 등 5대 분야의 동향((動向, trends)과 대응 방안을 살펴봄.

오락 분야는 다감각적(multisensory) 소비로 진화 중

- 1980년대 초반에 태어나 2000년대 어른이 되어 소비를 시작한 새천년 세대(millennials)는 다감각적 경험과 상품 구입 행사를 중요시함. 1960년 중반부터 2000년 초반에 태어난 X 세대는 디지털 기술을 교육적 도구로 활용함.
  - 밀레니얼 세대의 50% 정도가 게임을 위해 정기적으로 온라인에 접속하며, 40% 정도가 상품 구매 경험을 공유 매체(social media)에 기록하고 있음.

- 이들 수요에 대응하기 위해서는 가상현실 등의 디지털 기술을 활용한 체험의 제공이 성공의 핵심 요소(key word)가 될 것임.
  - 가상현실 체험을 위한 물리적 공간만 마련한다면 최근의 디지털 기술을 활용하여 다감각 체험의 매력을 느낄 수 있는 공개 행사, 체험 활동을 가능하게 할 수 있음.
  - 박물관과 극장을 동시에 갖춘 공간처럼 배움(leaning), 새로운 발견(discovery), 오락 활동을 통합하면 교육적 오락 활동(edutainment)의 기회도 창출할 수 있음. 일부 쇼핑몰은 쇼핑몰 전부를 '흠뻑 빠져 놀 수 있는(hackable and playable)' 곳으로 새롭게 설계할 것을 고려중임.

1) 본 고는 2017년 1월에 McKinsey&company에서 발표한 Sangeeth Ram, "Meeting millennials where they shop : shaping the future of shopping malls"의 주요 내용을 요약한 것임.

음식은 새로운 유행(the new fashion)으로 진화 중

- 음식은 구매 활동이나 여행에 압도적인 영향을 미치는 하나의 유행이 되고 있음. 이에 따라 부동산 개발자는 식음료 구역을 미식가들이 멈춰서는 장소(stop spot)로 인식하고 판매 구역에 예전보다 많은 음식점을 배치하고 있음.
  - 일부 부동산 개발 전문가들은 현재 10% 수준인 식음료 구역을 2020년까지 25%까지 올릴 것을 제안하기도 함.
  - 아울러 생산자 직판 장소, 고품질 음식, 소비자 직접 요리 시설 등을 포함시켜 다양한 음식 체험(experimental dining) 기회가 제공되어야 함.

체험과 맞춤형 구매 수요 증가

- 온라인의 과중한 구매 정보로 인해 구매자들은 구매할 제품에 대한 체험과 맞춤형(curated) 구매에 대한 선호가 높아지고 있음.
  - 임시 매장(pop-up store), 운동 관련 매장의 체험실(fitness studio), 널리 알려진 지역 특화 상품(glocal)매장, 온라인 구매자를 위한 전시관(showroom) 등은 새로운 구매 수요의 대응 사례임.
  - 새롭게 시장에 출시된 상품, 공동 판매자를 위한 가변(可變) 매장, 계절상품을 위한 복도와 노천 광장(piazza)의 임시 매장은 수요자의 호감을 일으킬 수 있을 것임.

주차 구역은 디지털 기술이 활용되는 편의 공간으로 재구성

- 카카오 택시 같은 새로운 교통수단 이용자를 위한 공간(e-hailing pick up zones), 인공지능 주차 등 새로운 기술을 고려한 주차 공간 최적화 등으로 교통 편의성을 높여야 함.
  - 이를 위해 자동 주차를 고려한 지하 주차 공간 변경 및 주차 응용기술(parking apps) 활용을 위한 감지기(sensor), 전기 자동차 충전 시설 설치가 고려되어야 함.

새로운 기술을 활용해 인터넷-매장 구매 간 연쇄 고리(seamless chain) 만들어야

- 새천년 세대의 83%가 친구와 가족의 구매 평가를, 70%가 공유 매체에 게시된 의견을 신뢰하고 있으나 여전히 구매 전(前) 상품 체험의 요구도 높음.
  - 가상현실(virtu-real) 기술을 활용하여 옷을 입어보거나, 접촉 화면(touch screen)을 통해 구매 물건을 미리 둘러보거나, 투영 거울(magic mirrors)이나 증강현실을 통한 체험 기회를 창출해야 함.

이종한(부장 · ljh@cerik.re.kr)

정부 및 건설 유관기관 회의 참여 활동

일자	기관명	주요 내용
2.10	기획재정부	• '총사업비관리제도 개선방안 자문회의'에 기술정책연구실 최석인 실장 참여
2.14	서울시	• 도로시설과 주관, '서울시 도로시설안전포럼 세미나'에 이영환 연구본부장 발표
2.16	국토교통부	• 부동산평가과 주관, '제2차 중앙부동산가격공시위원회'에 경영금융연구실 허윤경 연구위원 참여
2.20	기획재정부	• 재정관리총괄과 주관, '국제기구 공동연구 추진 평가'에 경영금융연구실 박수진 연구위원 참여
2.21	국토교통부	• '해외건설 시장개척 지원사업 평가회의'에 기술정책연구실 손태홍 연구위원 참여
2.22	기획재정부	• 세제실 주관, '주거 분야 전문가 간담회'에 경영금융연구실 허윤경 연구위원 참석

주요 발간물

유형	제목	주요 내용
이슈포커스	건설공사 분리발주의 문제점에 관한 연구	• 최근 약 45년 간 지속적으로 이루어진 분리발주 법제화 논쟁이 확대되면서 업역 갈등으로까지 심화되고 있음. 본 연구에서는 분리발주 관련 각종 문헌조사 및 분리발주 시행 현장 실증분석, 최신 외국제도 검토 등을 통해 분리발주 법제화 타당성에 대해 고찰하고자 함. • 조사 결과, 분리발주는 제도 도입·확대의 이점보다 각 공종 간 유기적인 상호 협력을 통한 시공이 필수불가결한 건설의 특성과 본질을 간과한 제도로서 많은 문제점을 내포하고 있음. - 발주자 행정비용 증가 및 현행 공공공사 입찰제도 특성에 따른 공사비 증가, 시공 연계성 상실에 따른 시설물 안전 및 품질 저하 발생, 건설근로자 등 사회적 약자 피해 우려 등임. - 공사 규모가 작아질수록 낙찰률이 높아지는 국내 입·낙찰제도 특성을 감안하면 공종을 분리하여 발주할수록 총공사비 증가는 불가피함. - 현장 실태조사 결과, 분리발주 시공사 간 상호 협력이 어려워 공종 간 마찰에 따른 각종 비효율성 및 안전·품질 저하, 공기지연 등이 발생한 것으로 조사됨. • 해외사례 조사 결과, 대다수 선진국에서는 통합발주가 일반적이며, 분리발주 대상 공종 의무화를 시행하고 있는 미국의 일부 주에서는 관련 규제를 축소하고 있는 것으로 조사됨. • 분리발주 의무화는 업역 간 첨예한 대립은 물론 제도시행으로 인한 문제점이 적지 않은 만큼 발주기관 의견을 우선시하되, 의무적 분리발주 공종 추가 신설 및 대상 공사 확대 적용은 적절치 못한 것으로 판단됨.

「확장적 재정정책과 SOC 투자확대 세미나」 개최

◉ 연구원은 지난 2월 15일(수) 건설회관 2층 중회의실에서 세미나를 개최함.

– △제1주제 한국 SOC 투자적정성 분석, △제2주제 새로운 SOC 패러다임과 투자전략의 발표 이후 배국환 재정성과연구원장 사회로, 정부, 업계, 언론 등 각계 전문가의 심도 있는 토론이 진행됨.

– 박수진 연구위원은 발표를 통해 "1960년대부터 본격적으로 건설된 SOC 평균 수명주기가 도래하면서 안전과 재투자 수요가 급증하고 있음"을 언급하면서 "정부의 SOC 투자예산 축소 편성으로 향후 5년 간 최대 47조원이 부족할 것"이라고 전망

4차 산업혁명과 국가 인프라의 혁신

지금까지 국가 인프라 투자는 선진국 진입을 위한 경제 성장과 고용 창출 측면에서 큰 효과를 거두어 왔다. 하지만 선진국에 진입하게 되면 국가 재정 적자, 복지 수요의 확대, 건설 투자의 부가가치 감소 등으로 인해 공공 건설 투자 여력은 줄어 들 수밖에 없다. 최근 우리나라의 건설 경기 호조는 민간 주택 시장 활황에 의한 것이었다. 공공 재정 투자에 의한 건설 시장은 계속 축소되고 있다. 정책입안자와 재정당국은 현재 우리나라의 인프라는 충분하다는 입장이다. 재정당국과 건설산업간의 SOC 스톡에 대한 논쟁도 치열해질 것으로 판단된다.

선진국으로 가기위해 인프라 투자는 반드시 필요하지만 투자 사이클이 종료될 경우 추가 투자의 동력을 가지기가 어려운 것도 사실이다. 더욱이 정보통신혁명을 넘어 4차 산업혁명을 논의하고 있는 지금 콘크리트와 철골 구조물로 대표되는 인프라는 전혀 매력적이지 않다. 가장 큰 장점이었던 고용 창출 역시 부가가치가 있는 인력보다는 기능 인력의 수요를 더 필요로 한다는 점에서 낡은 개념으로 치부될 수 있다. 해당 투자 프로그램이 종료되면 고용은 다시 낮아질 수밖에 없다. 최근 겪고 있는 국내 대학의 건설 관련 학과의 경쟁력 저하 역시 이를 대변해주고 있다. 우수한 인력의 산업 내 진출입이 여의치 않는 것이다. 건설산업의 위기는 단순히 하락 국면의 건설경제만이 아니라 산업의 지속가능성이 무너지고 있다는 것에서 더 실감할 수 있다.

반대로 미국, 영국, 일본 등 선진국의 건설 시장은 되살아날 조짐이 보인다. 그동안 지지부진했던 인프라 시설의 정비(신설 및 성능개선)에 나서고 있다. 우리와 반대로 인프라의 정비를 통해 국가경제의 성장과 미래지향적, 사회적 편의를 도모하기 위해서이다. 특히 새로운 정부가 들어선 미국은 D+ 등급으로 평가된 노후화된 인프라 시설의 정비 및 신수요에 적극적인 투자 및 재원 확보 계획을 가지고 있다. 노후 인프라에 대한 투자 등은 국가와 국민에 대한 사회 안전망 확보 측면에서 반드시 필요하나 이것만 가지고서는 무언가 부족해 보인다. 바로 기술적 진보를 수용한 시설의 확충이 필요해 보인다. 이를 통해 더 높은 생산성과 성장을 확보해야 한다.

실제로 건설산업은 정보통신 기술의 적극적 활용과 생산 프로세스의 자동화 등 측면에서 타 산업에 뒤쳐져 있는 것이 사실이다. 이러한 격차를 그대로 두고 전통적인 건설 방식으로 국가 경제와 건설산업 간의 구조적 문제를 해결할 수 없다. 우선 도시를 포함한 국가의 미래형 인프라 즉, “스마트 인프라”의 대계가 필요하다. 스마트 도시와 철도 등 완성시설의 모습만이 아니라 인공지능이 탑재된 로봇과 접목된 안전한 건설현장, 3D 프린터를 이용한 정교한 자재의 제작, 드론과 빅데이터에 기반한 시설물 유지관리 등은 미래의 이야기가 아닌 당장에 구현할 수 있는 기술로 인식해야 한다. 고용창출의 질적 제고를 자연스럽게 유도할 수 있다. 이를 위해서는 공급 그룹뿐만 아니라 수요 그룹의 혁신적인 사고의 전환도 필요하다. 국가 인프라를 스마트 인프라로 퀀텀 점프(Quantum Jump)시킬 수 있는 4차 산업혁명 기술의 적극적 활용의 청사진을 차기 정부에 기대해본다. 〈아시아경제 2월 6일〉

최석인(실장 · sichoi@cerik.re.kr)