

뉴스 레터

대한건설정책연구원

취임사

- 제6대 대한건설정책연구원장 유병권

이슈진단

- 정부의 “스마트시티 해외진출 활성화 방안”과 전문건설업계의 역할
- 서울시의 ‘건설공사 불공정 하도급 개선대책’ 실효성 확보되어야
- 전문건설업자 역량강화 필요성
- 도시재생 뉴딜사업의 전문건설 참여 실적점검 및 확대방안 마련 필요

연구원소식

- 국토교통부, “기반시설 관리에 관한 기본계획 수립 연구” 용역 계약 체결
- 한국공정경쟁연합회, 공정거래세미나 지정토론자 참석
- 대한전문건설협회, “전문건설업 실태조사 분석보고서” 연구용역 착수
- 「한국지방계약학회/한국지방재정공제회/한국지방행정연구원/홍익대학교 법학연구소」공동학술대회 발제
- 국토교통부, “건설경기 동향점검회의” 발표
- Creative Construction Conference 2019, 국제학술대회 참가

TEL.(02)3284-2600(대)

FAX.(02)3284-2620

http://www.ricon.re.kr



대한건설정책연구원 원장으로 취임하게 되었기에 인사드립니다.

많은 분들이 취임을 축하해주시고 격려해주셔서 감사드립니다. 건설산업이 당면한 과제를 슬기롭게 극복하고 국가경제가 활력을 찾도록 기여하라는 뜻으로 받아들이고, 정진하겠습니다.

올 여름은 22년만의 7월 장마로 지난주까지 뒤늦은 장맛비가 내렸습니다. 마른 땅 사이로 촉촉하게 단비가 스며들었듯, 저 역시 정부에서 쌓은 정책경험을 바탕으로 업계가 당면한 애로사항 해결과 경영환경 개선, 중 장기 발전전략 마련을 위해 매진하여 전문건설업계에 단비가 될 수 있도록 힘쓰겠습니다.

대한건설정책연구원은 10년을 조금 넘는 짧은 기간에 비약적으로 성장하였습니다. 저는 전문건설업계의 지원에 힘입어 우리 연구원을 한 층 더 경쟁력 있는, 작지만 강한 연구원, 살아 움직이는 연구원으로 만들고자 합니다.

무엇보다 업계와 정부 등 고객 수요에 부응하는 연구를 최우선시 하려고 합니다. 연구에 서비스 마인드를 도입하겠습니다. 건설업계가 당면한 현안은 물론 생산체계 개편 등 정부정책 기조에 적극 대응하여 현상을 파악하고 적시에 대안을 제시하겠습니다. 더불어 4차 산업혁명 대비, 건설산업 경쟁력 제고와 같은 기초연구도 꾸준히 수행하겠습니다.

둘째, 산·학·연·관과의 협력적 연구를 활성화하여 연구원 외연을 확장하겠습니다. 국내·외를 막론하고 OECD를 비롯한 국제기구와의 협력을 통해 연구원에 활력을 불어넣음과 동시에 해외진출 등 업계가 바라는 새로운 시장발굴 및 진출에도 도움이 되도록 하겠습니다.

셋째, 연구원의 기본적인 조직역량을 강화하겠습니다. 모든 임직원이 지속적으로 학습하는 시스템을 정착시켜 생동감 넘치는 연구조직을 만드는 한편, 구성원들이 조직에 자부심을 느끼는 환경을 조성하고 성취동기를 고양하겠습니다. 그리고 언론관계를 강화하고 대외활동을 장려하여 연구원의 브랜드 가치를 높이기 위한 노력도 경주해 나가겠습니다.

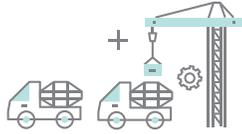
여러분과 함께 현재의 건설경기 가뭄을 이기고 새로운 미래를 준비할 수 있도록 노력하겠습니다. 항상 여러분의 말씀을 경청하고, 함께 고민하며, 함께 대안을 찾아나가겠습니다.

앞으로도 아낌없는 격려와 지원을 부탁드립니다. 감사합니다.

2019년 8월

제6대 대한건설정책연구원장 **유병권**

정부의 “스마트시티 해외진출 활성화 방안”과 전문건설업계의 역할



□ 유일한 연구위원 (ihyu71@ricon.re.kr)

정부는 국가 혁신성장동력 사업으로 집중 육성 중인 스마트시티 분야의 해외수출 확대를 위해 지난 7월 8일 '제206차 대외경제관계장관회의'에서 「**스마트시티 해외진출 활성화 방안**」을 발표하고 적극 추진키로 하였다. 이번 활성화 방안은 침체되어 있는 해외건설 시장의 새로운 기회로 스마트시티를 적극 활용하겠다는 취지이다. 특히 중국, 인도 등 인구가 많은 아시아를 비롯한 신흥국가에서 최근 대규모 공공주도 스마트시티 구축 계획을 발표함에 따라, 그 간 한국의 도시개발 경험과 ICT 기술력을 접목해 한국형 스마트시티 모델을 구축하고 이를 적극 수출하겠다는 전략이다.

주 타깃으로 삼고 있는 진출대상 국가 및 스마트시티 분야는 다음과 같이 4가지로 분류된다.

- 글로벌 허브형: 산업 쇼핑 관광 등 유효수요 창출 유형(쿠웨이트 압둘라 등)
- 전통 신도시형: 기능분산, 경제수도 산업 배회도시 등(필리핀 클락 등)
- 도심 재개발형: 교통 환경 솔루션 중심 구도심 또는 블록개발(인도 BKC 등)
- 재건 국가형: 교통 안전 기본 인프라 중심 도시건설 등(이라크 비스마야 등)

정부는 스마트시티 해외수출을 위한 비전을 “글로벌 시장의 First Mover, K-스마트시티”로 설정하고 금융 지원 강화, 네트워크 구축, 대 중소 동반진출, 전방위 수주노력 등 다음과 같은 4대 전략별 추진과제를 제시하고 있다.

- 해외수주 금융지원 강화: 5,000억 내외 PIS 펀드 조성 및 투자, 대 중소기업 동반진출 프로그램 신설, 경험증진자금 활용 등
- 스마트시티 네트워크 구축: 한국 주도 국제협력체계 구축, 시장개척자금 확대, 국가별 통합정보 DB 구축 등

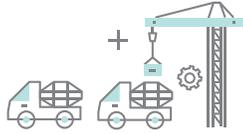
- 대 중소기업 동반진출 지원: 스마트시티 엑스포 및 로드쇼 개최, 동반진출 사업 솔루션 발굴, 국가별 맞춤형 전략 마련 등
- 전방위 수주노력 강화: Team Korea 수주지원 활동, 범정부 수주지원체계 구축, G2G 협력 강화, 민간 대외협력관 임명 등

그러나 스마트시티 해외수출의 효과가 극대화되기 위해서는 전문건설업체들의 동반진출 및 관련 자재 장비의 수출이 병행되어야 할 필요가 있다. 따라서 정부를 하반기부터 구체적인 실행계획 수립 시, 전문건설 분야의 전문가들과 함께 Supplier(하도급, 자재, 장비) 네트워크 구축 및 동반진출 지원 프로그램을 구체화시켜야 할 것이다.

전문건설업계의 스마트시티 참여 프로그램은 1)공중별 특화된 시공 노하우를 기반으로, 2)아세안 등 수출 수요가 많은 국가를 중심으로 수요조사(시장개척자금 활용), 3)대 중소기업 또는 전문건설업 연합 컨소시엄 구성, 4)정부가 조성한 PIS 펀드(5,000억 규모 지원 예정) 활용 투자개발형 사업(PPP) 발굴, 5)일자리 창출이 수반되는 전문건설업의 해외진출 확대가 그 핵심이 된다.

전문건설업의 스마트시티 해외진출 참여는 지금부터의 협회 업계 연구원의 공동 대응 및 준비가 매우 중요해졌다. 특히, 한국이 진정한 스마트시티 수출 강국이 되기 위해서는 실질시공을 담당하는 전문건설업체들이 '시공'위주의 하드웨어 기술 뿐 아니라, 스마트시티의 핵심 소프트웨어 기술을 기존 시공기술에 융합하는 역할이 매우 중요하다. 우리 전문건설업체들은 **에너지 안전 교통 헬스케어 에코분야에서 스마트시티 핵심 요소기술 발굴 및 개발에 앞으로 많은 노력을 기울여야 할 것이다.**

서울시의 '건설공사 불공정 하도급 개선대책' 실효성 확보되어야



■ 이 보 라 연구위원 (bora@ricon.re.kr)

최근 서울시는 **건설공사 불공정 하도급 개선대책** (2019.3.22.)을 발표하였다.

주요 내용은 건설현장에서 발생하는 공사대금 미지급, 임금 체불 등의 불공정하도급 관행 개선, 공정한 하도급 문화 정착을 위한 하도급 대금의 지급현황을 실시간으로 확인하는 '**대금e바로시스템**'의 개선과 원도급자와 하도급자가 공동으로 입찰에 참여하는 '**주계약자 공동도급제도**'의 확대이다. 또한 계약서상 부당특약 조건으로 하도급자에게 비용부담 전가 등의 부당한 일이 없도록 하도급 계약 통보시 '**부당특약 부존재 확인서**' 제출도 의무화 한다고 밝혔다.

이번 대책은 그간 산발적으로 진행되어 왔던 하도급 관리를 보다 체계화하여 공정한 하도급거래의 기반 마련과 하도급자가 원도급자와 동등한 지위 확보를 통한 수평적 거래관계를 조성하는 것에 의의가 있다. 그러나 이번 서울시 대책의 실효성을 높이기 위해서는 다음과 같은 점을 보완할 필요가 있다.

공사단계별 하도급시스템의 정확한 이해

우선 건설공사단계별 하도급시스템의 정확한 이해가 필요하다. 공사단계별 발생할 수 있는 불공정 하도급 상황에 대한 조사가 있어야 한다. 우리가 흔히 간과할 수 있는 입찰단계시 저가 낙찰을 유도하기 위한 고의적인 재입찰, 공기 연장 등에 따른 추가공사비 미지급 등에 공사 시작 전·후에 걸쳐 발생할 수 있는 상황에 대해 면밀한 대응방안의 고려가 필요하다.

사전적조치의 제도 마련

둘째, 사전적(事前的) 조치의 제도가 마련되어야 한다. 하도급거래는 근본적으로 경제적 힘의 불균형이 존

재하기 때문에 사회적 약자인 하도급자가 원도급자와 대등한 관계 형성이 어려운 점을 감안해야 한다. 불공정 행위에 대한 점검 및 그에 따른 벌칙 부과 등의 사후적 조치는 원도급자와 협력업체관계인 하도급자가 수주 및 입찰의 불이익을 감수하고서 불공정한 하도급을 바로잡기란 사실상 불가능하기 때문이다. 따라서 부당 특약 무효화 등 관련 정책 및 제도를 통해 불공정 거래를 원천 차단해야 한다.

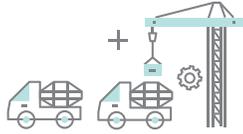
지속적인 홍보 및 교육

셋째, 정책 및 제도의 지속적인 홍보와 교육이 필요하다. 전문건설업체는 종합건설업체에 비해 상대적으로 업체규모 및 역량의 한계를 갖고 있다. 하도급대금 직접지급제도의 직접 지급 사유, 시행된 지 10년이 된 주계약자형 공동도급제도에 대한 정확한 이해와 인식의 부족으로 제도 확대 기반이 여전히 부족한 것이 현실이다. 따라서 관련 기관을 통한 교육이 절실하다.

하도급자는 적극적인 개선 의지

마지막으로 하도급자의 적극적인 개선의 의지가 필요하다. 원도급자와 분쟁이 발생할 경우를 대비하여 계약 및 공기연장 등 공사관련 각종 증빙서류의 관리와 설계도면, 공사 시방서 및 계약서류 등 공사비 투입근거를 체계적으로 정리하는 등의 원도급업체에 대한 대응방안을 스스로 마련할 수 있어야 한다. 공정거래위원회, 하도급신고센터 등 관련기관도 적극적으로 활용해야 한다.

전문건설업자 역량 강화 필요성



▣ 박 광 배 연구위원 (jwjb2021@ricon.re.kr)

건설산업 혁신위원회는 2018년 11월 7일 **건설산업 생산구조 혁신 로드맵**을 발표했다. 혁신 로드맵의 주요 내용은 업역규제 폐지, 업종체계 개편, 등록기준 정비 등이다. 혁신안의 수립 배경은 건설산업의 대내외적인 환경 변화에 효과적으로 대응하기 위해서라고 할 수 있다. 유사 업종을 통합하고 업역규제를 폐지하여 경쟁을 촉진하여 생산성 향상을 촉진하는 것이 골자다. 이를 통해서 경쟁력을 갖춘 건설한 업체를 중심으로 운영되는 시장구조로 유도하겠다는 것이다.

혁신 로드맵의 시행은 건설업자에게 희비가 교차되는 상황의 전개를 예고하는 것이라고 할 수 있다. **업역규제 폐지에 따라 전문건설업자가 참여할 수 있는 원도급 시장이 확대**된다. 성장과 발전의 기회로 활용될 수 있는 변화라고 할 수 있다. 기존 종합건설업자의 시장에 참여하는 경우 직접시공이 원칙이다. 기본적으로 시공 능력이 바탕이 되어야 하나, 공정관리를 비롯한 관리역량이 없으면 기회를 잃게 된다. 그 어느 때보다 전문건설업자의 역량 강화가 필요한 환경이 조성되고 있다.

2009년 이후 주계약자공동도급이 지속적으로 발주되고 있으나, 활성화 단계에 이르지 못하고 있다. 전문건설업자가 성장의 기회로 활용할 수 있는 제도로 인식되고 있다.

주계약자공동도급 활성화가 미흡한 원인은 다양하다. 여러 요인 중 발주자와 주계약자가 제기하는 문제점은 관리역량의 미비하고 할 수 있다. 공동수급체 구성원이며, 발주자의 계약상대방 지위에서 분담한 공사를 수행한다. 거의 모든 공사는 설계변경이 수반된다. 관련 업무를 처리할 수 있는 역량이 부족하다는 문제제기가 지

속되고 있다.

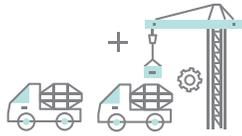
부계약자는 분담한 공사의 기성과 검측 등을 수행할 수 있어야 한다. 하도급자로 공사를 수행할 때와 달리 공정관리와 기성에 따른 행정처리 및 서류업무, 시공부분의 검측에 관한 업무를 효과적으로 처리할 수 있는 역량 강화의 필요성이 제기되고 있기도 하다.

신규 건설투자는 지속적인 감소추세를 유지하고 있다. 민간 주택시장도 침체의 양상을 보이고 있다. 그리고 제도 변화에 따라 시장의 변화가 가시화되고 있다. 불확실성이 높아지는 환경이다. 시장의 재편은 건설한 업체가 유리한 방향으로 전개될 것으로 예상된다.

전문건설업자는 역량 강화 필요성을 느낄 수밖에 없다. 그러나 대부분의 전문건설업자가 영세하고, 소규모여서 관리역량 제고 수단과 방법에 소극적일 수밖에 없다. 관리역량 강화에 필요한 교육훈련과 프로그램이 미비한 상황이다.

전문건설업자를 대상으로 역량 강화에 필요한 교육훈련과 프로그램을 제공할 수 있는 단체로 **전문건설협회와 전문건설공제조합의 역할이 중요하다**. 조합이 운영하고 있는 공사 및 계약과정에 필요한 법령, 그리고 관리역량을 향상시킬 수 있는 교육을 체계적으로 제공되어야 한다. 또한 효과적인 공급방식도 모색되어야 한다.

도시재생 뉴딜사업의 전문건설 참여 실적점검 및 확대방안 마련 필요



□ 정대운 연구원 (bigluck1@ricon.re.kr)

도시재생 뉴딜사업은 문재인 정부의 핵심 국정과제로, 전국의 낙후 지역 500곳에 매년 재정 2조원, 주택도시기금 5조원, 공기업 사업비 3조원 등 5년간 50조원을 투입하는 도시재생사업이다. 주택정비 및 기반시설 확충 등 다양한 건설사업이 포함되어 있으며, 사업 대상지 절반 이상이 1,000가구 이하의 소규모 지역으로 추진되어 중 소건설사업이 많은 부분을 차지하고 있다.

2018년도 도시재생 뉴딜사업 대상지는 2017년 시범사업 68곳에 비해 대폭 확대된 99곳이 선정되어 실행되었다. 이는 전국적인 인구감소 지역증가와 고령화 가속화 등에 따른 도시 소멸 위기에 시급히 대응하기 위해서였다. 이를 위해 지역 경제의 활력을 제고하고 기초 생활 인프라를 확충하는 등 주민들의 삶의 질을 향상시키며, 생활여건을 개선할 수 있도록 지역 밀착형 생활 SOC(사회간접자본)를 구축하는데 중점을 두었다.

세부 사업유형별로는 ‘우리동네 살리기’가 총 17곳, ‘주거지 지원형’이 28곳, ‘일반 근린형’이 34곳, ‘중심시가지형’이 17곳, 그리고 ‘경제 기반형’이 3곳이었다. 이 중 ‘우리동네 살리기’와 ‘주거지 지원형’, ‘일반 근린형’의 경우에 소규모 주택정비사업이나 골목길 정비, 골목상권 등 주민 체감형 시설 개보수 등 소규모 건설사업에 해당된다.

이렇게 정부가 중점적으로 추진하고 있는 도시재생 뉴딜사업은 지속적인 투자감소가 우려되었던 **건설산업의 새로운 돌파구**가 되고 있다. 특히, 소규모복합공사나 단일공종의 공사를 수행하는 전문건설업체 관련 도시재생사업이 큰 부분을 차지하고 있다. 즉, 도시재

생 뉴딜사업은 주민들이 체감할 수 있는 생활밀착형 SOC 사업을 확대하고 지역 건설사업을 기반으로 하고 있는 **전문건설업체의 참여를 증가시키는 역할**을 하고 있는 것이다.

2014년 우리 연구원에서 수행한 “생활밀착형 SOC 사업의 전문건설업체 참여 활성화 방안” 연구에서는 지역중심의 전문건설업체들이 생활밀착형 SOC 사업을 발굴하여 지역경제의 활성화와 생산적 복지실현을 창출해야 한다고 제시한 바 있다. 이를 위해 지자체의 투자확대가 필요한 생활밀착형 SOC사업의 우선순위를 도출하고 전문건설업체 참여 활성화 방안을 제안하였다.

현재 정부는 상반기 도시재생 뉴딜사업의 추진실적을 점검하고 2019년 도시재생 뉴딜사업을 선정하는 시점에 있다. 이러한 상황에서 전문건설업체들이 참여한 도시재생 뉴딜사업의 실적현황을 점검해보고, 향후 전문건설업체가 주도적인 역할로 사업에 참여할 수 있는 방안 마련이 필요하다. 이는 도시재생 뉴딜사업이 현 정부의 국정목표인 지역경제의 활성화와 생산적 복지실현에 이바지한 효과를 점검하고, 지역발전을 위한 건설정책을 마련하는 데 유용할 것이다.

끝으로 도시재생 뉴딜사업이 장기적인 국가계획으로 지속되어 국민 모두가 체감하는 삶의 질 제고와 지속가능한 국토의 균형발전에 이바지하길 기대한다.

국토교통부, “기반시설 관리에 관한 기본계획 수립 연구” 용역 계약 체결

- 우리 연구원은 지난 7월 17일, 국토교통부의 “기반시설 관리에 관한 기본계획 수립 연구” 용역을 한국시설안전공단과 공동으로 수행하는 계약을 체결하였다.
 - 1970년대 집중 건설된 기반시설의 노후화 문제에 대응하기 위해 「지속가능한 기반시설 관리 기본법(이하, 기반시설관리법)」이 제정되어 공포(18.12.30)되었으며, 내년 1월 1일부터 시행될 예정이다.
- 본 용역에서는 국내 기반시설 중 도로, 철도, 항만, 공항, 하천시설, 저수지, 댐, 수도, 하수도, 전기 등 15종 시설물을 중심으로 ▶국내·외 기반시설 안전 및 유지관리 관련 기본계획 조사, ▶국내 기반시설 현황 조사 및 전망 분석, ▶기반시설 유지관리, 성능개선 관련 국내·외 여건 분석 등을 담아 기반시설의 체계적인 유지관리 및 성능개선을 위한 제1차 기반시설 관리 기본계획(안)을 수립할 계획이다.
- 동 연구용역은 홍성호 미래전략연구실장이 연구책임을 맡아 내년 2월까지 과제를 수행하며, 이 과제수행을 통해 향후 5년간 기반시설 유지관리 및 성능개선의 목표 및 정책방향, 추진과제를 제시하여 선제적·전략적 유지관리 체계의 정착에 기여할 것으로 기대된다.

한국공정경쟁연합회, 공정거래세미나 지정토론자 참석

- 우리 연구원의 이종광 선임연구위원이 지난 7월 18일, 한국공정경쟁연합회가 주최한 공정거래세미나에 지정토론자로 참석하여 ‘하도급법상 부당특약 고시의 제정과 쟁점’ 주제에 대하여 토론하였다.
 - 공정거래위원회는 지난 6월 19일부터 원사업자의 의무를 하도급업체에게 전가하는 경우, 하도급업체의 계약상 책임을 가중하는 경우 등 총 16가지 부당특약의 다양한 유형을 구체적으로 규정한다.
- 동 세미나에서는 공정거래분야에서 핫한 이슈인 하도급법상 부당특약 고시에 대한 전문가의 활발한 토론을 통해 상호간의 이해도를 제고하고 향후 개선방향을 모색하였다.



대한전문건설협회, “전문건설업 실태조사 분석보고서” 연구용역 착수

- 우리 연구원은 대한전문건설협회의 ‘2019 전문건설업 실태조사 분석보고서’ 연구용역을 시작했다.
- 동 보고서는 매년 전문건설업 활동 전반에 대하여 기업경영과 관련된 산업활동실태, 기업 금융부분 애로사항, 전문건설시장의 경쟁실태, 하도급불공정거래실태, 건설인력 및 고용보험실태, 산업재해 및 보험가입실태, 주요 입찰계약제도 운용 실태 등 여러 측면에서 전문건설업계의 실태를 상세히 조사하고 분석하여 전문건설업체의 경영과 정부의 건설산업 정책수립에 필요한 자료를 제공하는데 목적이 있다.
- 우리 연구원은 지난 2007년부터 동 연구용역을 수행해 왔으며, 이은형 책임연구원이 책임을 맡아 오는 12월까지 수행할 예정이다.

「한국지방계약학회/한국지방재정공제회/한국지방행정연구원/홍익대학교 법학연구소」 공동학술대회 발제

- 7월 19일(금), 숭실대학교 조만식기념관에서 “지방계약의 현대적 동향”의 주제로 학술대회가 개최되었다. 동 학술대회는 한국지방계약학회/한국지방재정공제회/한국지방행정연구원/홍익대학교 법학연구소 공동으로 개최하였다.
- 동 학술대회에서 우리 연구원의 홍성진 책임연구원은 제3주제로 “지방자치단체 장기계속공사계약의 쟁점과 시사점-대법원 2018. 10. 30 선고 2014다235189 전원합의체 판결을 중심으로-”를 발표하였다.
- 동 발제에서 홍성진 책임연구원은 대법원 전원합의체 소수의견의 입장에서 장기계속공사계약의 집행기준으로 총괄계약을 인정하고, 추가 간접비가 발생하는 경우 계약금액 조정의 법리에 따라 발주기관이 추가 간접비를 지급하여야 하는 논리를 전개하였다.

국토교통부, “건설경기 동향점검회의” 발표

- 7월 11일 국토발전전시관에서 국토교통부 건설정책국장 주재로 “건설경기 동향점검회의”가 개최되었다. 본 회의에서 우리 연구원의 박선구 연구위원은 “중장기 건설투자 전망 및 시사점”에 대해 발표했다.
- 동 회의는 상반기 건설경기 지표분석 및 향후 전망을 알아보기 위해 개최되었으며, 국토교통부를 포함해 업계, 외부전문가 등 20인이 참여했다.

Creative Construction Conference 2019, 국제학술대회 참가

- 우리 연구원은 국토교통부·국토교통과학기술진흥원의 R&D 사업으로 수행 중인 노후 공동주택 리모델링연구단의 성과를 헝가리 부다페스트에서 개최된 국제학술대회(Creative Construction Conference 2019, 6.29~7.2)에서 논문으로 발표하였다.
- 이번 국제학술대회에는 유럽과 미국을 비롯한 세계 각국에서 300여명의 건설 분야 연구자들이 참가하였으며, 모두 136편의 학술논문이 발표되었다. 우리 연구원의 유일한 연구위원과 정대운 연구원은 “Development of planning-stage feasibility-assessment model for extension remodeling projects of old apartment buildings” 논문 발표를 통해 국내 공동주택 리모델링 기술 및 사업환경을 설명해 참가자들의 주목을 끌었다.
- 본 리모델링연구단 사업은 앞으로 서울 및 1기 신도시를 대상으로 리모델링 실증사업에 착수하는 등 2022년 7월까지 연구가 계속 수행될 예정이다.

