

2021
10. 12

KRIHS POLICY BRIEF
No. 836

발행처 국토연구원
발행인 강현수
www.krihs.re.kr



국토정책 Brief

KRIHS POLICY BRIEF

4차 산업혁명 시대의 상업용 부동산 수요·이용 행태 변화



주요내용

- 1 상업용 부동산의 상가 비중은 오피스보다 높으며, 전반적으로 재고량·공급량·거래량은 점차적으로 증가하는 추세이나 서울을 포함한 수도권 지역에 집중
- 임대료와 투자수익률은 하락세이나 공실률은 높아지는 추이
- 2 4차 산업혁명 시대 국내 상업용 부동산 수요 및 이용행태 변화 특성
- 소비 방식의 변화, 온라인 시장의 급성장, 공유경제와 효율적인 공유오피스, 복합쇼핑몰과 몰링(malling)문화* 등장
* 쇼핑·외식·문화체험 등의 활동을 동일 장소에서 동시에 하는 소비패턴
- 교외 대형 복합쇼핑몰과 도심 소형 생활밀착형 매장, 대형 도시 근교 물류센터와 소형 도심형 물류센터, 상업용 부동산 정보 플랫폼 서비스 확대
- 향후 상업용 부동산 공간 및 입지 변화는 차별화된 오피스의 유연한 운영, 편리하고 즐거운 상가 확대, 첨단 물류센터 진화, 데이터센터 수요 증가로 요약됨
- 3 기계학습(Machine Learning)을 통한 상가와 오피스에 대한 전망
- 2020년 이후 상가는 서울에서 거래량을 유지하지만, 강원·충북·제주 지역에서는 14% 이하, 경남·전남·충남 지역에서 35%, 경북·전북 지역에서 50%, 경기 지역에서는 65% 수준까지 거래량이 하락할 전망
- 오피스는 2020년 이후 서울·대전·세종·울산은 거래량을 유지하지만, 강원·경기·충청·전남 지역은 14% 이하, 경상·제주 지역은 35%, 전북 지역은 50% 수준까지 거래량이 하락할 전망

정책 시사점

- 1 (배치·공급) 과거에 비해 미래에는 상업용 부동산 거래가 지속적으로 감소할 것으로 예상되므로, 기존 상업용 부동산 현황을 정확히 파악하고 수요가 따라올 수 있을 정도의 적절한 양을 신규 공급하여 비율을 유지 관리
- 2 (시장 모니터링) 상업용 부동산에 대한 민간과 공공 자료를 통합하고 보유 및 축적하여 상업용 부동산 정보 플랫폼을 구축한 후 시장을 모니터링
- 3 (계획적 조정·분배) 기존 상업지역에 복합용도지구를 설정하여 공실을 줄임과 동시에 또 다른 가치를 창출할 수 있는 공간계획을 수립할 수 있도록 도시기본계획에 추가지침 검토

이태리 연구위원
조정희 부연구위원
장요한 국토데이터랩 팀장
최진도 전문연구원

1

4차 산업혁명 시대의 상업용 부동산

[연구목적] 부동산 수요·이용 행태 변화 분석, 변화를 전망해 의사결정에 도움을 줄 수 있는 정보 제공

- 4차 산업혁명 시대에 정보통신기술(Information and Communication Technology: 이하 ICT)의 발전에 의한 산업구조와 도시 공간구조의 변화에 따라 도시 내 상업용 부동산의 이용에 대한 전통적 수요 및 입지에 변화가 나타남
- 과거와 현재의 상업용 부동산 관련 수요와 이용행태 등의 흐름을 검토하여 특성을 파악하고, 미래 상업용 부동산 수요 및 행태 변화를 전망해 볼 필요가 있음

기술의 발전과 도시 공간구조 변화

- 초연결·초지능·초융합의 특징을 갖는 4차 산업혁명 시대에는 ICT의 발전으로 인해 기술·경제·사회·고용 등 인류가 생존해 가는 데 있어 다양한 측면에서 변화가 발생
- 이는 도시의 공간구조에 영향을 미치게 되어 4차 산업혁명 시대에는 도시와 도시 내의 물리적인 경계가 모호해지고 융합 및 분리가 가속화되어 수요와 이용의 행태가 기존과 다른 양상으로 변화할 것으로 전망
- 이로부터 4차 산업혁명에 따른 주요 도시 공간 변화의 주요 이슈로 혼합용도 및 용도전환 증가, 공간사용 형태의 변화, 오프라인 상업(retail) 변화에 따른 공간 활용 및 공간 격차의 확대 심화를 거론할 수 있음

ICT와 도시 내 상업용 부동산

- 기존 상업용 부동산 관련 연구는 가격·임대료·투자·공실·입지 등에 미치는 영향에 중점을 두고 수행되고 있으며, 관련 이론도 접근성, 입지 조건, 구조 변화에 따른 전통적인 도시 구조에 초점을 맞춰 이뤄짐
- 4차 산업혁명 시대에 따른 패러다임 변화에 적용할 수 있는, 특히 온라인과 모바일을 활용한 가상공간에서 존재하는 상업용 시장과 관련된 실증 및 이론에 관한 다양한 연구가 다방면에서 진행될 필요가 있음

상업용 부동산 현황과 시사점

- 상업용 부동산은 오피스와 상가가 대부분을 차지하는데 상가의 비중이 오피스의 비중보다 높으며, 재고량·공급량·거래량은 점차적으로 증가하는 추세에 있으나 서울을 포함한 수도권 지역에 집중되어 있는 경향
- 임대료는 하락세이고, 임대료 수준은 상가의 규모가 작을수록 낮았으며, 투자수익률은 2020년에 들어서 하락하는 반면, 공실률은 증가하는 추이. 특히 세종은 소규모 상가에서 낮은 투자수익률과 높은 공실률을 기록
- 도시계획 수립 시 적정 비율의 상업용지 규모를 산정하는 도시계획, 자료관리 및 시장 모니터링 기능의 관리정책, 업태·업종에 적합하도록 고르게 분산할 수 있는 적합한 공급정책 등 다양한 관련 정책을 고려할 필요

2

상업용 부동산 수요 및 이용행태 변화 동향

4차 산업혁명과 상업용 부동산에 대한 인식

- 4차 산업혁명과 상업용 부동산을 키워드로 하여 워드 클라우드 분석을 시행(1990.1.1.~2020.5.25. 뉴스기사)
- 분석 결과, 프롭테크(Proptech), 인공지능(AI), 블록체인, 빅데이터 등이 상위 관련 키워드로 확인되어, 4차 산업혁명과 함께 상업용 부동산 시장에 디지털 대전환이 빠르게 이뤄지고 있다는 징후를 포착함

그림 1 '4차 산업혁명'과 '상업용 부동산'에 대한 핵심 키워드 및 워드 클라우드



출처: 이태리 외 2020, 76 (빅카인즈의 검색결과를 바탕으로 연구진 작성).

[국내] 상업용 부동산 수요 및 이용행태 변화 특성

- **(소비 방식의 변화)** 과시형 소비가 아닌 자신만의 가치를 중요시하는 소비 성향, 경험으로부터 만족을 찾고, 경험을 공유하는 스마트 소비 지향
- **(온라인 시장의 급성장)** 온라인 쇼핑은 시간적인 제약을 극복, 최저가에 구매 가능한 쇼핑환경 제공
- 코로나19 이후 언택트(Untact) 쇼핑 트렌드 형성, 소비패턴의 변화 및 가격경쟁력 우위로 온라인 시장 급성장
- **(공유경제와 효율적인 공유오피스)** 어떤 물건을 소유하는 것이 아니라 함께 사용하거나 나누는 공유경제 개념은 오피스시장에서도 확산되어 카페·휴게실 등의 커뮤니티시설을 같이 쓰는 공유오피스의 인기가 높아짐
- **(복합쇼핑몰과 몰링Malling문화)** 쇼핑·외식·문화체험 등의 활동을 동일 장소에서 동시에 하는 소비패턴인 몰링문화가 등장하고, 대형매장 중심으로 다양한 먹거리와 즐길거리를 배치하는 원스톱 쇼핑몰이 각광받는 몰링시대 진입
- **(교외 대형 복합쇼핑몰과 도심 소형 생활밀착형 매장)** 교통이 편리한 교외 지역에서는 하루 종일 먹고, 놀고, 쇼핑하는 가족을 위한 체류형 복합쇼핑몰과 같은 대형 복합쇼핑몰이 경험소비를 추구하고, 도심 내에서는 접근성과 편리함 등이 장점인 편의점과 같은 생활밀착형 소형매장들이 형성
- **(대형 도시 근교 물류센터와 소형 도심형 물류센터)** 전자상거래의 성장과 소비자의 다양한 기호에 맞춰 빠른 배송과 다양한 물품 구비를 위해 도시 근교 물류센터는 대형화되고, 배송센터는 빠른 주문배송이 관건이 되면서 도심 및 주거지에 가까운 곳에 소형으로 입지
- **(상업용 부동산 정보 플랫폼 서비스 확대)** 4차 산업혁명 시대에 부동산 빅데이터 기반의 프롭테크 서비스를 통해 전문적이고 신뢰도 높은 정보 및 서비스와 새로운 경험을 사용자에게 제공하는 상업용 부동산 정보 플랫폼 등장

[해외] 4차 산업혁명 시대의 상업용 부동산 변화 특성

- **(오피스 공간의 유연한 활용)** 다양한 오피스 서비스의 유형을 포트폴리오로 유지하고 개발하여 제공, 공동 오피스 공간 운영, 가상 오피스 운영, 회원제 오피스 공간 제공, 비즈니스 라운지 및 회의실 제공, 예비 공간 제공 등
- **(순환경제와 그린빌딩)** 건축 폐기물을 최소화하고, 기존 건축 폐기물을 활용하여 부족한 자원을 보전, 친환경 건축자재에 최근 다양한 기업들의 관심이 더욱 증가
- **(진화하는 의료 서비스)** 의료 관련 서비스 수요자들이 집에서 의료 서비스를 받을 수 있는 혁신적인 체계 확대
- **(클라우드 펀딩을 이용한 상업용 부동산 투자)** 클라우드 펀딩 등 금융기술의 발전을 기반으로 개인 및 기관 투자자들이 상업용 부동산에 직접 투자할 수 있게 하여 대중적 투자 기반을 만들고 상업용 부동산 시장의 투명성 확보
- **(3D 플랫폼)** 3D의 공간자료를 활용하여 사업의 유지 및 관리를 위한 매뉴얼을 작성할 수 있으며, 이를 통해 사업지에서 문제가 발생하는 경우 정확한 문제를 진단하고 해결할 수 있는 대안 발견
- **(상업용 부동산 정보 제공 플랫폼)** 상업용 부동산 시장에서 거래, 임대, 투자와 관련한 정보 제공 플랫폼 확대

3

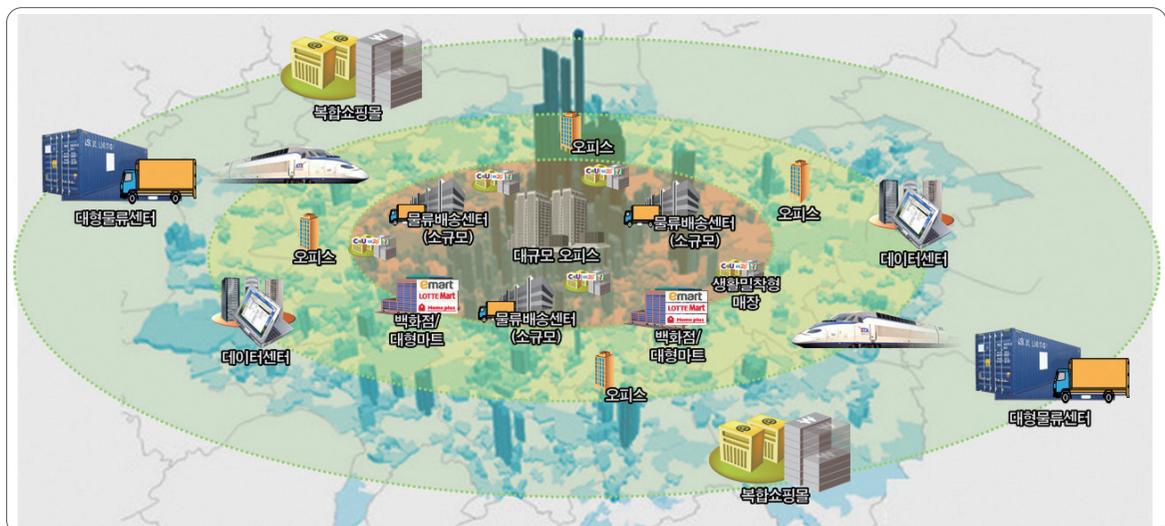
상업용 부동산 수요 및 이용행태 변화 전망

해외에서 나타나는 트렌드는 현재 우리나라와 유사하며, 우리나라 상업용 부동산에서도 나타나게 될 변화 방향을 보여주는 선행지표도 같아서 국내와 해외 특성은 궤를 같이할 것이라고 예상

상업용 부동산 공간 및 입지 변화 전망

- **(차별화된 오피스의 유연한 운영)** 기존의 주요 오피스 밀집 지역(도심권·여의도권·강남권)에서는 전통적인 수요 부응 및 새로운 요청 수용을 통해 가치 상승, 거점오피스가 도시 내에 고르게 분산되어 새로운 형태의 오피스 수요 창출 예상
- **(편리하고 즐거운 상가의 확대)** 향후에도 온라인과 오프라인 매장은 공존할 것으로 보이며, 도심과 도시 외곽에 복합쇼핑몰 형태가 주류를 이룰 것으로 전망
 - 주거지 근처의 접근성, 편리성 등 장점이 있는 생활밀착형 소형 상가는 현재와 같은 도시 내 입지 예상
- **(첨단 물류센터의 진화)** 자동화·첨단화·고도화된 물류센터의 수요는 증가할 것으로 보이며, 효율적이고 신속한 배송을 위한 대도시 주변의 대형 거점 물류센터(Mega Hub)와 함께 도심 내에서 빠른 배송을 위한 도심형 소형 물류센터(Micro Hub)가 유기적으로 연결되어 물류 서비스의 질 향상을 도모할 것으로 예상
- **(데이터센터의 수요 증가)** 디지털 시대에 모바일 기기의 이용, 사회적 연결망 서비스 활성화 등의 영향으로 데이터 폭증에 따라 데이터센터 수가 증가할 것이며, 데이터센터 입지는 교외 지역에서 대도시 인근으로 선호 지역 변화 예상

그림 2 도시 내·외의 상업용 부동산 분포 전망



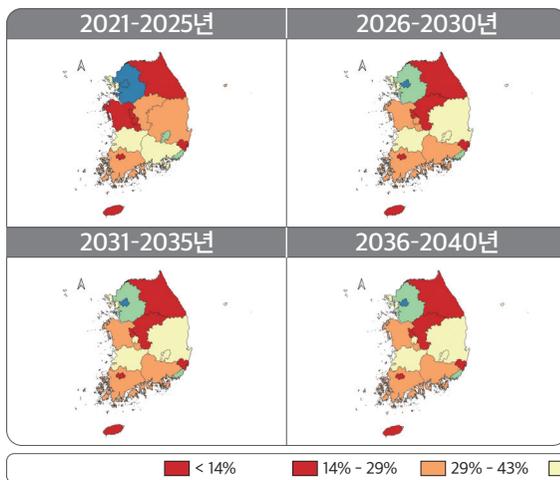
주: 내부 작은 원은 도심, 가운데 원은 도시 내, 바깥 원은 도시 근교까지 확장된 공간을 의미함.
출처: 이태리 외 2020, 127.

예측모형을 이용한 상업용 부동산 수요 및 이용 행태 변화 전망

- **(분석 개요)** 4차 산업혁명 시대에 상업용 부동산 수요 및 이용 행태 변화가 향후에는 어떤 결과를 갖게 될 것인지를 예측모형인 기계학습 모형(Machine Learning)에 적용하여 전망 후 지도상의 공간에 표시
- **(데이터 구축)** 국토교통부에서 제공하는 전국 상업용 부동산 실거래 데이터 및 건축물 현황, 통계청에서 제공하는 지역별 인터넷 이용률, 전자 상거래 이용률, 인구 등의 자료를 2006~2019년으로 한정해 전국 기준으로는 시도별, 서울시 기준으로는 구별로 집계하여 구축
- **(전국 분석 결과)** 전국의 광역시·도를 대상으로 주용도별(제1종 근린생활시설, 제2종 근린생활시설, 숙박시설, 판매시설, 업무시설, 교육연구시설, 기타시설) 미래 상업용 부동산의 5년 단위의 거래량 전망

- 제1종 근린생활시설(상가) 거래량은 2020년 이후 코로나19에 의한 부정적인 영향으로 인해 지속적으로 감소하고 소비 형태 변화에 따른 오프라인 매장 쇠퇴
- 지역별로 차이는 존재하나 2020년 이후 강원·충북·제주 지역은 14% 이하, 경남·전남·충남 지역은 35%, 경북·전북 지역은 50%, 경기 지역은 65% 수준까지 거래량 하락 전망
- 업무시설(오피스) 거래량은 2020년 이후 서울·대전·세종·울산은 거래량을 유지할 것이나 그 외 지역은 감소할 것으로 전망, 세종·대전 지역의 업무시설 거래량 약진은 행정수도 이전과 함께 세종 지역에 기업 및 공공기관 이전 가능성에 따른 공공업무시설과 일반업무시설의 거래가 일어날 수 있음을 반영
- 지역별로 차이는 존재하나 2020년 이후 강원·경기·충청·전남 지역은 14% 이하, 경상·제주 지역은 35%, 전북 지역은 50% 수준까지 거래량 하락 전망

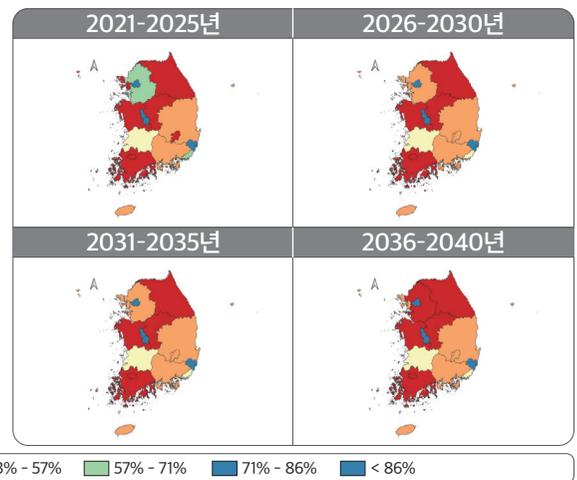
그림 3 제1종 근린생활시설(상가) 용도별 거래 전망(전국)



< 14% 14% - 29% 29% - 43% 43% - 57% 57% - 71% 71% - 86% < 86%

출처: 이태리 외 2020, 145의 그림 재구성.

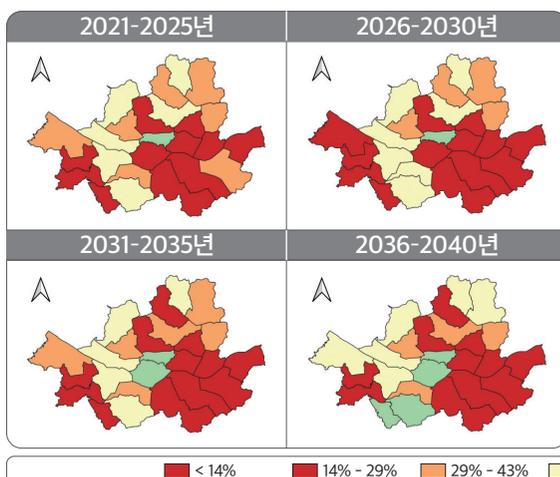
그림 4 업무시설(오피스) 용도별 거래 전망(전국)



출처: 이태리 외 2020, 151의 그림 재구성.

- **(서울 분석 결과)** 서울시 구를 대상으로 주용도별 미래 상업용 부동산의 5년 단위 거래량 전망
 - 제1종 근린생활시설(상가) 거래량은 2020년 이후 구마다 감소 속도가 상이하지만 지속적으로 감소할 전망
 - 업무시설(오피스) 거래량은 2020년 이후 구마다 감소 속도가 상이하지만 점차적으로 감소할 전망
- **(분석 결과의 시사점)** 기계학습을 통한 향후 상가와 오피스에 대한 전망은 전국적으로 거래량이 감소했으며, 부분적으로 지역에 따라 상이한 측면이 있기 때문에 지역의 제반 여건 및 특색에 맞춰 적정 비율로 관리해 나가고, 공급·관리·계획 측면에서의 관련 정책 방향을 제시할 필요

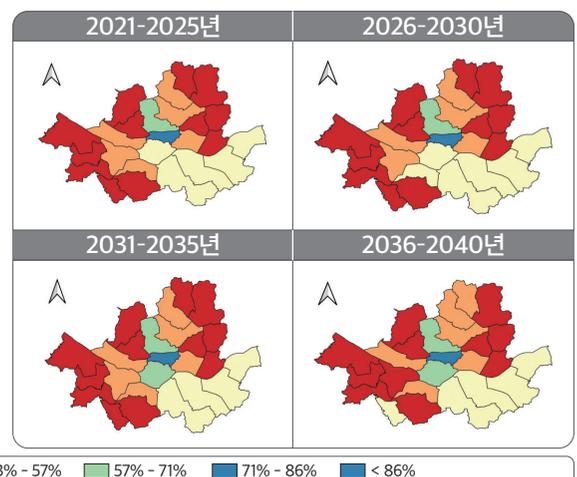
그림 5 제1종 근린생활시설(상가) 용도별 거래 전망(서울)



< 14% 14% - 29% 29% - 43% 43% - 57% 57% - 71% 71% - 86% < 86%

출처: 이태리 외 2020, 153의 그림 재구성.

그림 6 업무시설(오피스) 용도별 거래 전망(서울)



출처: 이태리 외 2020, 155의 그림 재구성.

4

상업용 부동산 공급·관리·계획 측면 정책 방향

도시 내에 상업용 부동산을 적절한 비율로 배치하고 공급

- 상업용 부동산의 적절한 비율 도출을 위해서는 재고량·공급량·수요량을 정확하게 산출하고 전망하는 것이 가능해야 하고, 정확한 산출과 전망을 위해서는 충분한 자료의 축적과 특화된 예측모형의 개발이 선행되어야 함
- 예측모형 결과, 과거에 비해 미래에는 상업용 부동산 거래가 지속적으로 감소할 것으로 예상되므로 기존 상업용 부동산 현황을 정확히 파악하고 수요가 따라올 수 있을 정도의 적절한 양을 신규 공급하여 비율을 유지·관리
- 전국적으로는 기계학습의 지역별 전망에서 나타나듯 지역의 특색에 따라 차별화된 공급 및 관리 전략 마련

상업용 부동산 시장에 대한 상시 모니터링을 통한 관리 필요

- 상업용 부동산 관련 신뢰도 높은 공신력 있는 자료의 수집·생산·발표가 필요하며 이를 지속적으로 관리할 수 있는 정보시스템을 구축하고 운영해야 할 기관을 선정하여 시장에 대한 상시 모니터링 및 관리
- 상업용 부동산에 대한 민간 보유 자료, 공공기관 자료, 실거래가 자료 등을 통합하고 보유·축적하여 상업용 부동산 정보 플랫폼을 구축한 후, 시장을 모니터링할 수 있도록 기존 정보 생산 및 보유 기관 중에서 선정 혹은 신설

도시기본계획 수립 시 상업용지 비율 조정과 용도 재분배 필요

- 신도시와 같은 대규모 공공택지지구를 조성할 때, 수요예측을 통한 적절한 수준의 상업용지를 공급하기 위해서는 상가 공실률 등을 고려하여 계획을 수립하는 것이 적절함
- 4차 산업혁명 시대에 물류시장의 발전, 혼합용도 수요의 증가, 공간의 유연성 등을 고려해 기존 상업 지역에 복합용도지구를 설정하여 공실을 줄임과 동시에 또 다른 가치를 창출할 수 있는 공간계획을 수립할 수 있도록 도시기본계획에 추가지침을 검토

※ 이 브리프는 “이태리·조정희·장요한·최진도·유승동·주승민, 2020. 4차 산업혁명 시대의 상업용 부동산 수요 및 이용행태 변화 연구. 세종: 국토연구원”의 내용을 요약 정리한 것임.

• **이태리** 국토연구원 부동산시장연구센터 연구위원
(italy@krihs.re.kr, 044-960-0639)

• **장요한** 국토연구원 국토모니터링연구센터 국토데이터랩 팀장
(ycanns@krihs.re.kr, 044-960-0406)

• **조정희** 국토연구원 주택·토지연구본부 부연구위원
(jhcho@krihs.re.kr, 044-960-0569)

• **최진도** 국토연구원 부동산시장연구센터 전문연구원
(jdchoi@krihs.re.kr, 044-960-0653)

