

### 21세기 건설수요의 구조에 대한 이해

#### 건설기업의 관심

○ 21세기에도 건설수요의 양적 성장은 지속될 수 있는가?

- 1인당 GDP가 5,000~10,000달러 수준일 때 건설투자 비중이 가장 높고 그 이상이 되면 떨어지는 것이 세계적 추이
- 건설전문가 100인 서베이 결과 68%가 2010년도에는 건설부가가치의 GDP 비중이 지금보다 줄어들 것으로 전망
- 96년 이후 지속되고 있는 민간건축경기의 하강국면과 IMF체제 충격의 영향을 벗어날 수 있는 실질적인 건설경기의 회복에 대한 회의적 시각 상존

○ 21세기에는 건설수요의 질 또는 내용이 어떻게 변화될 것인가?

- 새로운 유망건설 시장에 대한 관심 증대
- 전문가 100인이 예상한 향후 국내시장에서 수요가 증대할 것으로 예상되는 분야 : 사회간접자본시설(42%), 환경·에너지 시설(23%), 첨단빌딩(15%) 순
- 주택 및 건축, 환경시설, 에너지, 정보화 관련시설, 교통 및 물류시설, 문화시설 등을 중심으로 수요의 질적 요인변화에 따른 다양한 신수요 발생

#### 간과하고 있는 건설수요의 구조 변화

○ 경제 성장과정에서 건설수요의 양적 성장이 일정한 한계를 갖는다는 것은 신축건설 수요의 성장세가 둔화된다는 것을 의미

- 주거, 산업활동에 요구되는 건축 및 구조물의 재고 축적에 따른 결과

○ 90년대 이후 주택 보급율의 상승, 신규 사무실·상업용 빌딩 및 공장 수요의 정체, 도심지 개발 수요의 감소 현상 지속

○ 짓는 행위보다 유지·관리하는 활동의 비중과 중요성 증대

#### 건설시장에 대한 인식의 전환

○ 건설시장은 신축만이 아니라 기획·설계에 서 유지·관리에 이르는 전체과정이라는 인식의 전환 필요

- 시공부문에 대한 새로운 건설수요의 발굴과 창출 못지 않게 건설 프로세스 전 과정을 건설기업의 시장 영역으로 인식하는 발상의 전환 필요

○ 건물의 신축에서 유지·관리 및 폐기처분에 이르기까지 전체비용중 건설비용(초기투자비용)이 차지하는 비중은 25% 내외에 불과

- 나머지 75%는 포괄적 유지·관리에 관련되는 비용(일반관리, 일상보전, 운용, 수선·개수비 등)

○ 건물의 라이프사이클 전체에 대한 관심 증대

- 신축시기부터 건물의 라이프사이클 전체의 비용을 고려한 시공방법 선택 경향

#### 발제의 목적

○ 전제 : 건축물의 포괄적인 유지·관리활동을 리모델링 활동이라고 개념 정의

○ 다섯가지 주요 관심사항

- 건축물의 리모델링 활동은 무엇을 의미하는가?
- 리모델링 시장의 성장요인은 무엇인가?
- 규모면에서 리모델링 시장은 어느 정도이며 성장전망은 어떠한가?

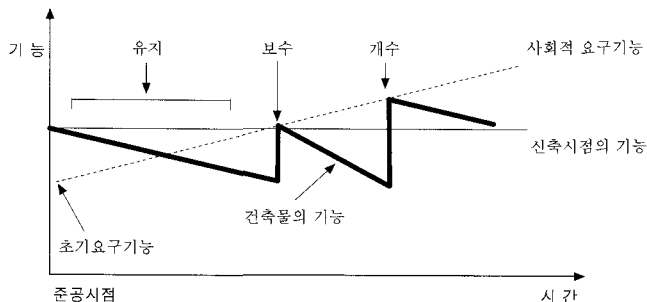
- 해외사례 연구로서 미국의 리모델링 시장 동향은?
- 리모델링 시장에 대한 건설기업의 접근전략은 어떻게 세워야 할까?

## 리모델링의 개념과 특성

### 리모델링의 개념

- 신축에 대비되는 개념, 건물의 유지·관리와 관련되는 모든 활동 포함
  - 건축물의 기능 저하 속도를 억제하거나, 향상시킴으로써 건축물의 물리적·사회적 수명을 연장시키는 활동
- 다양한 개념이 혼용되고 있는 상황
  - 일본 : reform, renewal, renovation
  - 미국 : remodeling
- 리모델링의 구성요소
  - 유지 : 최초 준공시점의 수준까지 건축물의 기능 수준의 저하속도를 늦추는 활동(점검, 관리)
  - 보수 : 진부화된 기능을 준공시점의 수준까지 회복시키는 활동(수리, 수선)
  - 개수 : 새로운 기능을 추가하여 준공시점보

리모델링의 개념도



자료 : 기요세이, 「新」建設市場 2010년までの展望, 1998, P.15

다 그 기능을 향상시키는 활동(증·개축, 대수선)

- 활동 단계에 따라 기획·설계 단계와 시공·감리 단계로 구분
  - 각 구성 부문별로 요구되는 내용은 다르나 원칙적으로 기획·설계 단계를 거친후 시공 내지 관리단계로 들어가는 특성을 가짐.

### 유지활동의 특성

- 현 시설물의 노후화 및 기능 저하를 억제하는 것을 목표로 함.
  - 건축물의 소모되는 속도나 정도를 늦추고 건축물을 안전하고 쾌적한 상태로 비교적 장기간 보존하기 위한 활동
- 모든 건축물은 준공 후 사용, 즉 시간경과에 따라 노후화 됨.
  - 특히 신축후 10년이 지나면 시설 및 설비의 마모가 뚜렷해지기 때문에 이에 대응할 수 있는 예방적 차원의 관리가 이루어지지 않으면 내구성, 안전성, 기능성 등의 성능이 저하될 수 밖에 없음.
- 건축점검과 설비점검 등 점검활동과 환경위생관리와 경비·방재·주차장 관리 등 관리활동 및 청소활동이 포함됨.

○ 신축후 철거되는 시점까지 계속적으로 수행해야 할 사업영역

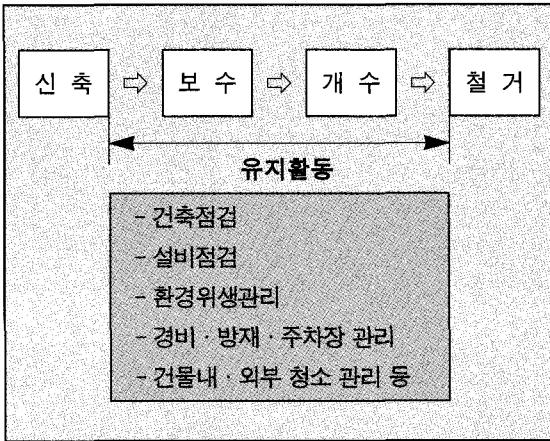
○ 일반적으로 건축물 소유주가 유지관리업무를 직접 수행하는 경우도 있지만, 건물이 대형화될수록 전문용역업체에 위탁을 주는 경우가 많음.

- 건물의 대형화 추세와 함께 외주용역시장으로 발전할 가능성 높음.

○ 보수 및 개수공사 발생의 원천이 되는 사전적 시장으로서의 성격을 가짐.

- 유지활동의 단계에서 건설 및 관련 기업은 보수 및 개수단계의 시장확보를 위한 사전 영업 및 서비스 활동을 전개할 필요가 있음.

### 유지활동의 범위



### 보수활동의 특성

- 모든 건축물이 일정기간 경과 후 반드시 실시해야 하는 사업 영역
- 건물내 각종 시설물이 노후화·파손·고장 등에 의해 물리적 내용연수의 한계에 달하는 경우 수리·수선 등을 시행하여 준공시점의 수준까지 건물의 기능을 회복시키는 활동
- 구조, 외장, 내장 및 설비 보수의 내부분으로 구분
- 건축물의 시설유형과 보수정도에 따라 보통수선, 계획수선, 특별수선 등 3가지로 구분
- 보통수선 : 형광등, 유리창, 바닥, 벽, 천장 등의 간단한 교체 또는 수선
- 계획수선 : 건축물 및 설비의 내용 연수를 사전에 파악하여 적절할시기에 손질하는 것을 의미; 건물의 내외부, 주요시설물 및 설비를 보수하는 것
- 특별수선 : 건설 당시 예측할 수 없었던 상황

변화나 예측불허의 사고가 발생한 경우에 해당하는 공사

- 원칙적으로 조사·진단, 타당성 평가 및 설계 등 기획·설계단계를 요함.
- 보통수선을 제외하고는 대부분 전문건설·설비업체가 수행

### 개수활동의 특성

- 건축물의 사회적 기능 향상을 통한 사용 및 경제적 가치 제고에 초점을 맞춤
- 리모델링 건설시장 영역중 향후 가장 부각될 것으로 전망되는 사업영역
- 크게 기획·설계단계와 시공단계로 구분
- 기존 건축물을 폐기하고 새로이 신축할 것인가 아니면 개수하여 사용할 것인가에 대한 신중한 판단이 요구되므로 기획·설계 단계가 필요
- 사용자의 요구사항을 반영하고, 조사·진단 및 해당 사업에 대한 타당성 분석과 이에 따른 설계를 실시하는 단계를 의미하고 시공작업은 이에 기초하여 실시
- 기획·설계능력을 갖춘 일반건설업체 또는 전문분야 업체의 사업분야
- 건축물의 개수에 대한 수요
- 첫째, 고도정보통신사회에 대응한 건축물의 정보통신 기능 확충
- 둘째, 오래된 건물에 대한 방재·안전기능 강화
- 셋째, 고령화에 대응한 수요
- 넷째, 쾌적성 향상을 위한 수요
- 다섯째, 기존 건축물의 에너지 사용을 절약하기 위한 수요
- 여섯째, 건축물의 이미지 향상을 위한 수요
- 일곱째, 기존 건축물의 공간을 확대하고 유효 활동을 증대시키는 수요

일본의 주요 보수 공종별 계획 수선 주기

공종	수선항목	최소연수	최대연수	평균연수	표준편차
외장	모르터 바름	9	25	19.6	4.9
	타일붙임	9	60	40.3	17.2
	PC공법의벽줄눈	7	15	10.3	2.5
	외별마감도장재	7	25	15.4	7.4
옥상 (슬래브) 방수	아스팔트방수(노출)	10	30	18.3	5.6
	아스팔트방수(누름)	18	30	23.0	2.8
	PC공법조인트방수	10	15	12.3	0.4
	액상실(seal)도막방수	10	20	15.0	5.0
	시트(sheet)방수	13	20	17.7	4.0
난간	강제 난간의 교환	16	48	31.0	15.8
	철재부 도장(난간기타)	3	10	5.8	2.3
창호	목재 창호	14	40	26.8	8.5
	강제 창호	14	50	29.4	12.0
	알루미늄샷시	22	48	32.8	6.2
	현관 창호	14	53	32.5	15.2
	욕실창호(목재→알루미늄)	10	31	18.8	9.5
내장	실내도장	5	10	7.5	-
금속부품	우편수취함	15	20	17.3	1.8
전기설비	간선(幹線)	8	30	16.5	6.3
	옥내배선	20	30	25.0	3.5
	TV공통안테나	6	20	12.0	4.1
	공용 전등	10	20	15.0	-
급배수 설비	수조	18	35	24.7	6.6
	옥내급수관	12	30	20.7	3.7
	옥외급수관	12	27	21.4	5.0
	옥내배수관	15	30	24.1	4.4
	옥외배수관	15	40	26.0	8.5
	급수펌프(수중)	10	20	13.8	1.7

주 : 주요기관 또는 건물의 계획수선 주기를 조사집계한 결과임.

자료 : SUNCOH, 建物りつホーム マニュアル

일본의 주요 보수 공종별 계획 수선 주기

구분	유 지	보 수	개 수
계획 · 설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유지계획 작성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리비적산</li> <li>- 관리매뉴얼 작성</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보제공                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 리모델링 정보제공</li> </ul> </li> <li>• 진단                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구조안전진단</li> <li>- 실내환경진단</li> </ul> </li> <li>• 사업타당성 평가                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 리모델링 방향 설정</li> <li>- 리모델링의 경제적 효과 분석</li> </ul> </li> <li>• 설계                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개·보수 설계</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 단열진단</li> <li>- 방재진단</li> <li>- 에너지 진단</li> <li>- 노후화 진단</li> </ul>
시공 · 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축점검                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주요구조부문</li> <li>- 기타구조부문</li> </ul> </li> <li>• 설비점검                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공기조화설비</li> <li>- 급배수·위생설비</li> <li>- 전기통신설비</li> <li>- 방재설비</li> <li>- 승강기설비</li> </ul> </li> <li>• 환경위생관리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 환경측정</li> <li>- 해충방제(소독)</li> </ul> </li> <li>• 경비·방재·주차장 관리</li> <li>• 건물내·외부 청소관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 구조                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구조보수보강 공사</li> <li>- 콘크리트중성화 방지</li> <li>- 부식방지</li> </ul> </li> <li>• 외 장                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 외벽 도색·수선</li> <li>- 지붕 수선, 방수</li> </ul> </li> <li>• 내 장                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 천장, 벽 도색·수선</li> <li>- 노후부분 교환</li> </ul> </li> <li>• 설 비                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 상수도 설비 수선</li> <li>- 전기통신설비 수선</li> <li>- 방재설비 수선</li> <li>- 승강기 수선</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보회선설치</li> <li>- Home Automation化(주택)</li> <li>- Office Automation化(비주택)</li> </ul> </li> <li>• 쾌적화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 화장실, 욕실 등 개선</li> <li>- 공기환경개선</li> <li>- 光·音 환경개선</li> </ul> </li> <li>• 방재·안전화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방재·방법시스템 설치</li> <li>- 외벽·내장재 불연화</li> </ul> </li> <li>• 에너지 절약화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기기·운전의 고효율화</li> <li>- 단열재의 설치·증설</li> <li>- 자연에너지의 이용</li> </ul> </li> <li>• 건물 Intelligent화                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중앙감시장비 도입</li> <li>- 주차장관리장비 도입</li> <li>- 중앙집중 관리화</li> </ul> </li> <li>• 이미지 향상                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 외관 이미지 향상</li> <li>- 실내인테리어 개선</li> </ul> </li> <li>• 공간 유효 활용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 레이아웃 변경</li> <li>- 수납증가</li> <li>- 옥외형 기기 설치</li> </ul> </li> <li>• 편의시설 설치                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 계단·승강기 설치</li> <li>- 고령자 편의시설 설치</li> </ul> </li> </ul>

자료 : ぎょうせい, 「新」建設市場 2010년までの展望, 1998, P.21 참고

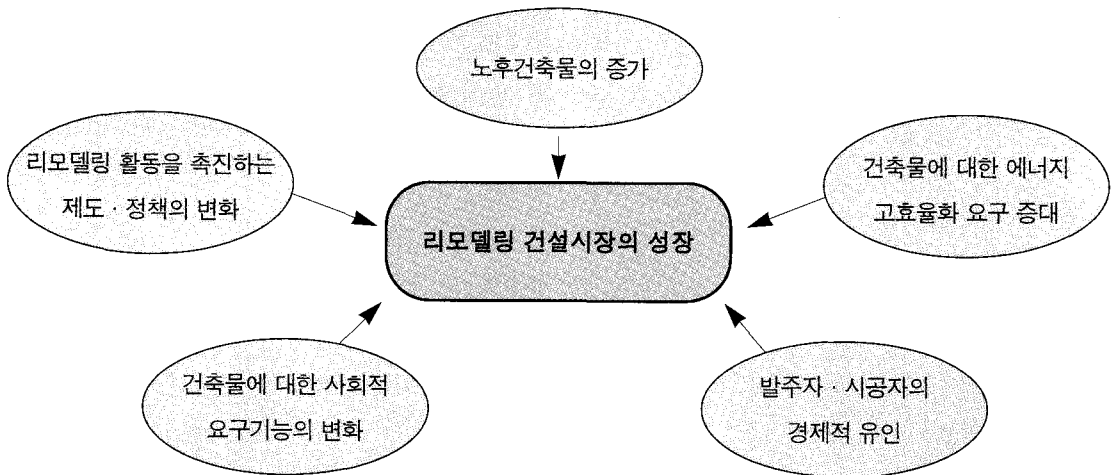
## 리모델링 시장의 성장 요인

### 리모델링 시장의 5가지 성장 요인

- 첫째, 재고 또는 노후건축물의 증가
- 둘째, 기존 건축물에 대한 에너지 고효율화 요구 증대
- 셋째, 정보화, 쾌적화 및 공간활용 욕구의 변화
- 넷째, 발주자 및 시공자 측면에서 사업의 경제적 타당성 증대
- 다섯째, 리모델링 활동을 촉진하는 정부정책의 변화

- 셋째, 정보화, 쾌적화 및 공간활용 욕구의 변화
- 넷째, 발주자 및 시공자 측면에서 사업의 경제적 타당성 증대
- 다섯째, 리모델링 활동을 촉진하는 정부정책의 변화

리모델링 건설시장의 성장요인



1975~1994년간 건축허가 연면적 현황

(단위 : 천㎡, %)

구분	계	주거용	상업용	공업용	문교/기타
신축후 20~24년 (1975~79)	117,071 (100.0)	66,250 (56.6)	18,045 (15.4)	20,415 (17.4)	12,361 (10.6)
신축후 15~19년 (1980~94)	155,632 (100.0)	83,960 (53.9)	37,749 (24.3)	15,335 (9.9)	18,588 (11.9)
신축후 10~14년 (1985~90)	279,153 (100.0)	142,435 (51.0)	75,582 (27.1)	36,514 (13.1)	24,622 (8.8)
신축후 5~9년 (1990~94)	550,260 (100.0)	317,387 (57.7)	123,165 (22.4)	56,394 (10.2)	53,314 (9.7)
총 계 (1975~94)	1,102,116 (100.0)	610,032 (53.2)	254,541 (23.0)	128,658 (13.7)	108,885 (10.1)

자료 : 통계청, 「통계로 본 한국의 발자취」, 1995. 9  
한국은행, 「한국주요경제지표」, 1995

### 노후건축물의 증가

○ 일반적으로 건축물의 내용연수는 45~55년임에 비하여 통상 건물내 구조물 또는 부품의 사용가능 내구연수는 10~20년 등 다양하게 나타남.

- 평균적으로 신축후 15~20년 된 건물은 개수에 해당되는 리모델링 사이클에 진입하는 것으로 간주

○ 1960년대 이후 도시화 및 산업화의 진전에 따라 업무용·주거용·공업용 등 건축물의 재건축

- 신축후 20년 이상된 건축물의 연면적은 약 3,500만평, 15~19년된 건축물은 약 4,700만평에 이르고 있음.

- 전체 재고 건축물의 25% 내외가 15~24년 된 재고 건축물

○ 아파트의 고층화 경향으로 재건축보다는 리모델링을 선호하는 방향으로 수요변동 전망

- 고층 아파트의 경우 재건축에 대한 경제적 타당성 상실

### 에너지 고효율화 요구 증대

○ 건축물의 자원 및 에너지 절약을 유도할 수 있는 리모델링 사업에 대한 사회적 요구 및 정책적 관심 증대

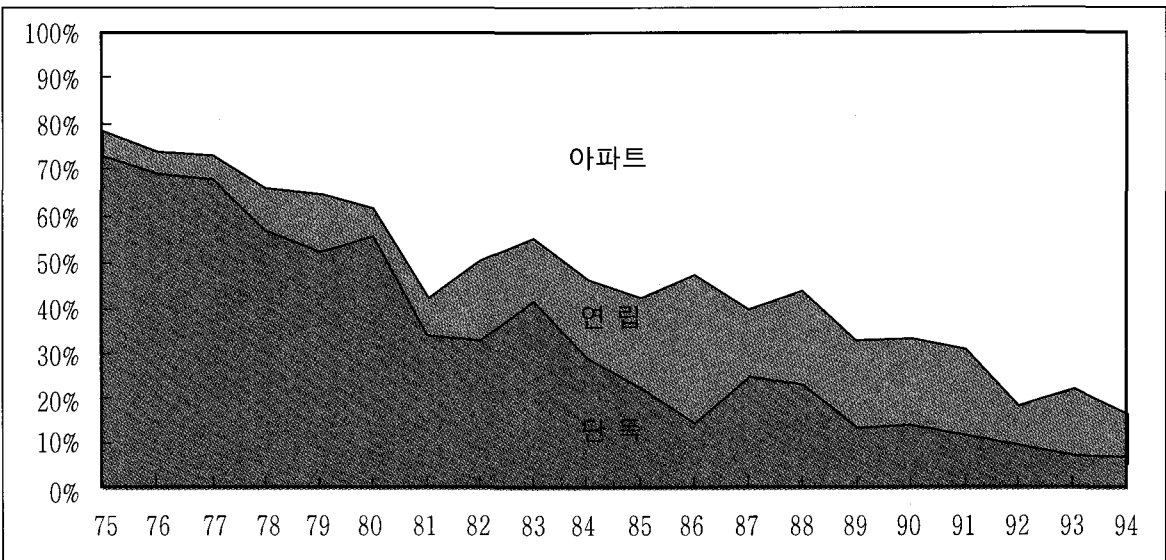
○ 2000년대에는 기후변화협약의 영향으로 건물에 대한 에너지 효율화 요구가 커질 것으로 예상

- 현재 선진국들은 신규 OECD 가입국인 우리나라와 멕시코 등에게 2008년부터 자발적으로 선진국 수준의 온실가스 감축의무를 부담할 것으로 요구

- 우리나라는 2018년부터 감축의무 부담을 검토중

○ 미국의 경우 전체 CO<sub>2</sub> 발생량 중 건물과 관련하여 배출하는 양이 전체의 약 50%를 점유

주택 용도별 건설비중 추이(1975~94)



자료 : 주택은행, 「주택경제통계편람」, 1996

에너지 관련 정부의 주요정책 추진현황

구 분		주요내용
에너지 다소비 건물 집중관리	연간 전력사용량 1,000만kwh이상 건물을 대상으로 기술지원, 집중관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건물별 에너지절약 추진실적 확인점검 및 추진 실적 평가</li> <li>• 우수건물 선정, 에너지절약시설 투자자금 지원, 에너지관리기준에 의한 진단 지도</li> </ul>
건물에너지 성능 개선	건물 에너지 원단위 기준 개정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주요 건축 부자재의 내재 에너지 평가표 제작</li> <li>• 건물에너지 원단위 기준 개정</li> </ul>
	신축건물 에너지 절약 설계기준 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단열, 설비 성능기준 강화</li> <li>• 고효율 에너지 기자재 사용 확대 또는 의무화를 위한 「에너지 절약 설계기준」(건교부) 개정</li> </ul>
	건물 에너지 성능인증제도 도입 검토	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지절약형 건축물의 신축 및 리모델링 유도</li> <li>• 건물 에너지 효율 등급제도 등 성능인증제도 도입 검토</li> </ul>
에너지 절약·환경 친화적 빌딩 보급 기반 구축	에너지·환경성능의 보증제도 시행 검토	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 빌딩커미셔닝기법<sup>1)</sup>의 제도화를 위한 기준 제정</li> <li>• 그린빌딩 시범 건설사업 추진</li> </ul>
건교부 대책수립 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 효율적인 에너지관리를 위하여 일정 용도·규모의 건축물에 대한 설계·시공·감리 및 유지관리에 관한 사항을 산업자원부와 협의하여 수립</li> </ul>	

주 1) 설계 및 준공, 입주후까지 건물주와 입주자가 의도하는 건물의 성능을 유지하도록 검증하고 문서화하는 공정  
 자료 : 산업자원부, 「제2차 에너지이용합리화 기본계획(1999-2003)」, 1998.12, PP.18-19 정리

- 그 중 35%는 건물의 냉난방, 조명에서 배출되고, 15%는 건물의 부자재생산, 시공과정에서 발생

○ 정부는 기후변화협약의 본격적인 발효에 대비하여 에너지 다소비건물의 집중관리, 건물 에너지 성능개선 유도, 에너지 절약적·환경친화적 빌딩 보급기반 구축, 공동주택 난방 에너지절약 등 다양한 대책 마련

○ 1992년에 에너지절약전문기업(ESCO : Energy Service Company)제도를 도입, 건축물 에너지절약 투자사업에 대해 자금·세제상의 지원 실시중

- 에너지 절약전문기업은 건물주 또는 기업과 성과배분계약을 통해 절약시설 투자후 에너

지 절감액으로 투자비와 이윤을 회수(따라서 해당 건물주 또는 기업은 경제적, 기술적 부담없이 에너지 절감 가능)

- 98년도에 재정용자 규모는 400억원 수준이고, 에너지절약전문기업을 통해 투자한 경우에 5%의 세액공제 실시

- 현재 삼성 에버랜드, 벽산개발 등 18개 에너지 절약 전문기업이 등록·영업중

○ 향후 정부가 기존 건축물에 대한 에너지 고효율화 정책을 대기환경협약 등과 연계하여 강력히 추진할 경우 에너지 고효율화 관련 리모델링 건설사업은 사회적 필요성과 정책의지에 의해 급성장 예상



### 건축물의 사회적 요구 기능 증대

- 사회환경의 변화 요인에 따른 수요
  - 구조보강, 방재·방법 향상, 소·약자 보호, 환경 배려 등
- 사회적 니즈의 다양화에 따른 수요
  - 정보화 대응, 에너지 절약, 쾌적성 향상, 이미지 향상, 용도변화, 증축, 재생, 보존 등
- 건물의 기능유지를 위한 수요
  - 설비의 갱신, 안전확보, 방수성능 확보, 오염 제거 등

### 경제적 유인

- 사회적 측면 : 건축 폐자재 발생억제, 신축에 따른 자원 소비절약, 건물사용기간 증대에 따른 기회비용 발생억제 등 사회적 비용절감
  - 정책적 지원 필요성의 배경

- 수요측면(건축물 소유자 입장) : 신축비용의 30~60% 정도의 투자로 건물의 물리적, 사회적 기능향상 → 임대, 매각 수입 증대
  - 재건축에 비하여 공사기간 단축, 부대비용 절감, 투자비 조기 회수 등의 이점
- 공급측면(시공자 입장) : 금액 측면에서 공사 규모는 작지만 공사기간의 단기성으로 인하여 단위 기간당 평균 매출액은 신축과 비슷한 수준

### 정부정책의 변화

- 리모델링 사업을 유리하게 전개할 수 있는 방향으로 정책 개선
- 규제완화
  - 증·개축의 원활한 추진을 뒷받침할 수 있는 규제 완화와 용도변경 완화 등 건축법의 개정
  - 건설활동의 업역에 대한 규제 완화(일반·전

리모델링에 대한 사회적 니즈의 증대

사회 환경의 변화	<b>A. 구조보강</b> • 내진보강 • 설비기기의 내진 성능 향상	<b>B. 방재·방법 향상</b> • 소방설비의 향상 • 자가발전기의설치 • 급수시설 확충 • 경비시설의 설치	<b>C. 노·약자 보호</b> • 손잡이 설치 • 장애자용 화장실 설치 • 계단턱 높낮이 해소 • 동선단축	<b>C. 환경배려</b> • 쓰레기문제 • 물 이용, 관리 • 가스배출 문제
	<b>E. 정보화 대응</b> • OA기기대응 • 전원용량 증강 • 광케이블 설치 • 이중바닥시스템 설치	<b>F. 에너지 절약</b> • 에너지 절약 공조 시스템 설치 • 자연에너지 채용 • 청소곤도라 설치	<b>G. 쾌적성 향상</b> • 공조환경 향상 • 빛 환경개선 • 화장실 개선 • 휴게실 설치	<b>H. 이미지 향상</b> • 외관쇄신 • 인테리어 개선 • 조명개선
니즈의 다양화	<b>L. 용도의 변화</b> • 타용도 전환 • 이용방법의 변경	<b>J. 증축</b> • 스페이스 확장 • 공간절약기기 설치	<b>K. 재생</b> • 경관개선	<b>L. 보존</b> • 역사적 환경 보존 • 건물의 유효 이용
	<b>M. 설비의 갱신</b> • 열원설비의 갱신 • 공조기의 갱신 • 전원설비의 갱신	<b>N. 안전의 확보</b> • 외벽타일 낙하방지 • 철구조물의 부식방지 • 콘크리트중성화 대책	<b>O. 방수성능의 확보</b> • 옥상방수 갱신 • 옥외건구의 갱신	<b>P. 오염제거</b> • 외벽 청소 • 백화현상 대응
건물의 기능 유지				

자료 : SUNCOH, 建物 りつオーム マニュアル, 1997.

문간 검업제한 폐지 : 2002년)

○ 지원정책 강화

- ESCO(Energy Service Company)사업 등  
기 건축물의 에너지 절약을 위한 금융지원

ESCO 사업 추진실적

구 분	93~95	96	97	98	계
ERSCO 지원 규모(억원)	72	55	57	381	565
지원건수(건)	9	24	25	153	211

- IBS건물에 대한 중과세 규제완화 추진  
- 기타 노후주택 개선 등을 위한 금융, 조세 지원 등 정책지원 확대

## 리모델링 시장의 현황과 성장 전망

### 건설시장의 범위에 대한 새로운 접근

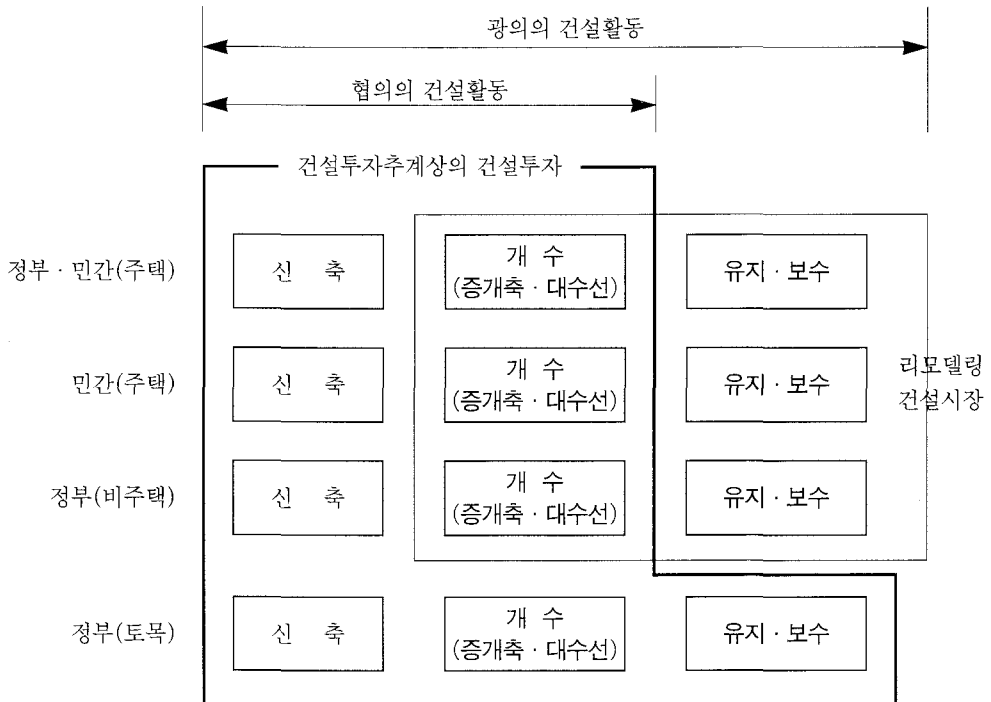
○ 건축물의 리모델링 부문 중 유지·보수는 투자가 아닌 소비적 활동에 포함되는 개념이지만 광의로 보면 건설활동, 즉 건설시장의 범주에 포함시키는 것이 타당

### 선진국 동향

○ 1997년 현재 서구유럽 15개 국가의 평균 리모델링 시장 규모는 전체 건설시장에 35% 내외 차지

- 프랑스, 이탈리아, 영국 등은 40% 이상 수준  
- 1996년도에 유럽의 건설시장은 -0.4% 감소하였지만, 리모델링 시장은 1.6% 증가

### 건설활동 및 건설투자의 범위



○ 미국은 1998년도 총 건설 투자중 리모델링 사업의 비중이 31.7%를 차지하고 있으며, 주로 건물의 에너지 고효율화를 위한 방향으로 추진되고 있음.

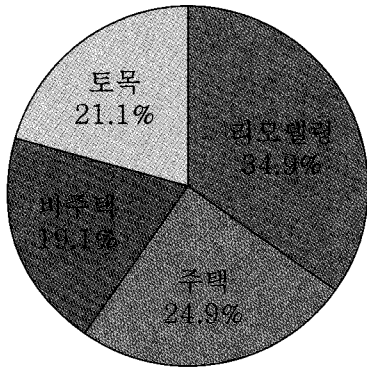
○ 일본의 1995년 현재 리모델링 시장 규모 (1995 불변가격 기준)는 19조 9천억엔 수준으로 전체 건설투자액 79조엔의 약 25.2%를 차지<sup>7)</sup>

- 광의의 개념(유지·보수부문을 포함시킨 경우)으로 보면 약 21.9% 수준

- 1995년 불변가격기준으로 연평균 2.2% 증가하여 2000년 22조 6천억엔, 2005년 25조 2천억엔, 2010년 27조 6천억엔 수준으로 성장 전망

- 95~2010년 기간중 유지 1.6%, 보수 3.0%, 개수 1.9% 성장 전망

유럽의 리모델링 시장 비중(1997)



주 : 유럽 15개국 평균

자료 : 46th EUROCONSTRUCT Conference Berlin 1998/ifo Institute

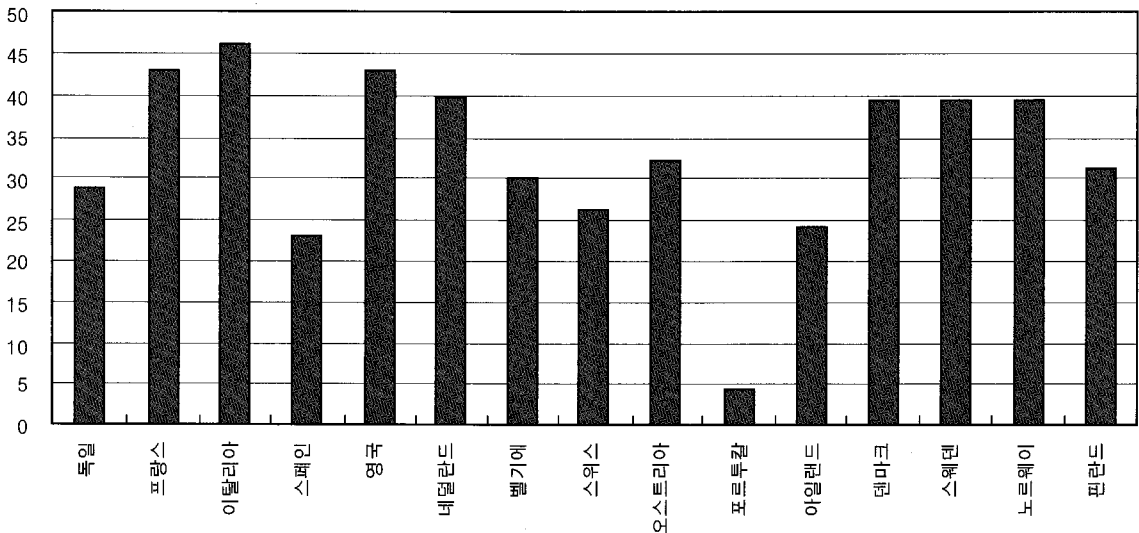
#### 우리나라 리모델링 시장 현황과 성장 전망

○ 개수 부문을 제외한 유지·보수부문은 지난 1980~1995년 기간중 1995년 불변가격 기준으로 연평균 7.7% 성장한 것으로 추계

- 1995년 현재 6조 1천억원대 규모, 전체 건설 투자의 7.4% 차지

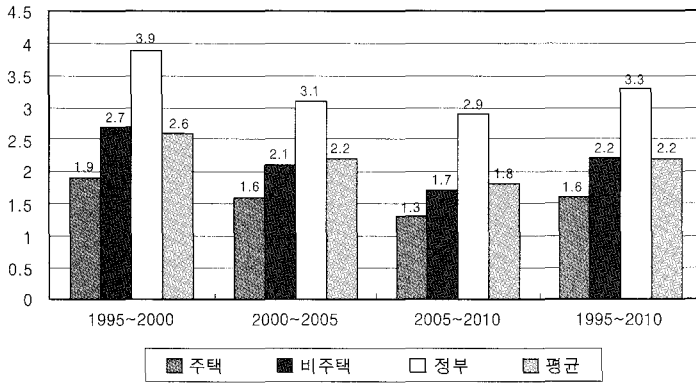
국가별 건설산업에서 리모델링 건설사업이 차지하는 비중(1998)

(단위 : %)



자료 : 전개서

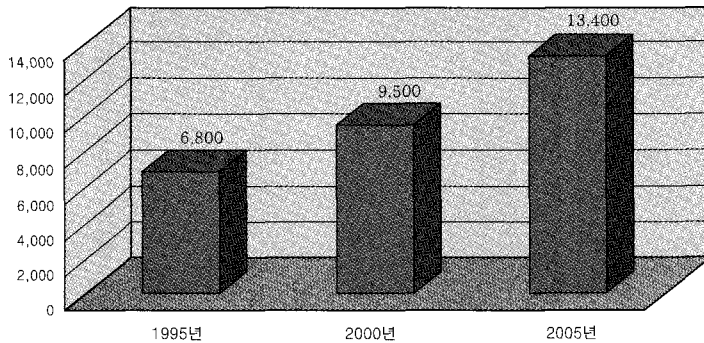
일본 리모델링 건설시장의 연평균 성장전망(1995~2010)



자료 : 전개서

리모델링 건설시장의 성장 전망

(1995년 불변가격 기준, 십억원)



건축물 유지·보수시장의 규모 추이

(1995년 불변가격 기준, 십억원, %)

구분	합계	주택부문	비주택부문		
			정부	민간	계
1980	2,010(100.0)	963(47.9)	264(13.2)	283(38.9)	1,047(52.1)
1985	3,666(100.0)	1,474(40.2)	260(7.1)	1,932(52.7)	2,192(59.8)
1990	5,426(100.0)	2,795(51.5)	328(6.0)	2,303(42.5)	2,631(48.5)
1995	6,115(100.0)	3,827(62.6)	233(3.8)	2,055(33.6)	2,288(37.4)
1980~95 연평균 증가율	7.7	9.6	-0.8	6.6	5.3

자료 : 한국은행 산업연관표 해당연도 자료를 이용하여 추정

- 주택부문의 비중(1995년 현재 62.6%)과 성장률(9.6%)이 가장 높음.

○ 개수부문 시장규모는 자료 부족으로 정확한 추계는 어려우나 1995년 현재 7천억대 규모로 추정

- 개수부문을 합할 경우 95년 현재 리모델링 시장은 전체 건설투자의 8.3%를 차지

○ 2000년대 건설투자(1995년 불변가격기준)는 연평균 3~4%의 안정적 성장을 이룩하는 반면, 리모델링 시장은 보다 높은 7% 내외의 성장을 이룰 것으로 전망

- 이런 가정하에 2000년도에는 9조 5천억원, 2005년도에는 13조 4천억원 규모로 성장할 전망

이 가정에 따른 경우 2005년에는 리모델링 시장은 전체 건설투자에서 14% 내외를 차지할 전망

## 해외사례 : 미국의 리모델링 시장 동향

- 주택분야를 중심으로

### 진출업체 현황

○ 건설업체가 주택 리모델링 사업의 절반 이상을 수행, 관련 수입의 2/3 이상 취득

- 그럼에도 불구하고 리모델링 업계는 진입이 용이한 반면, 다양한 분야의 노동력 관리가 어려워 시장이 세분화된 형태로 발전하는 경향을 보임.

○ 1992년 기준으로 70만 정도의 건설사업체(20만은 피용자 고용 기업, 50만은 자영업자)가 주택 리모델링 사업에 종사

- 1998년도에는 80만개 정도 업체로 예상

\* 1992년 기준 미국의 총 급여지불 사업체수는 57만개 정도 : 약 35%가 주택리모델링 사업에 종사

○ 20만개(피용자 고용) 건설기업 중 약 60%(117,000여개)가 수입의 절반을 리모델링 사업으로부터 수취

○ 1992년 기준 총 수입은 320억달러 수준  
- 전문업체수 55% 정도, 수입은 상호 비슷

### 50% 이상의 수입을 리모델링으로부터 획득하는 사업체 현황(1992)

구분	사업체수	총수입(백만불)	종업원 수(명)
일반업체	52,694	16,845	143,511
- 개수	42,384	14,348	115,011
- 유지·보수	10,310	2,497	28,500
전문업체	64,692	15,331	190,364
- 개수	27,299	7,614	85,045
- 유지·보수	37,393	7,717	105,319
계	117,385	32,176	333,875

주 : ① 주택분야 사업을 대상으로 함.

② 자영업자를 제외한 급여 지불(피용자 보유)사업자를 대상으로 함.

- 60%가 개수로부터 수입, 40%는 유지·보수  
- 일반은 개수 중심(80%), 전문은 유지·보수 중심(42%)

### 기업규모 현황

○ 주택 리모델링 사업의 전형적인 형태는 소기업 중심

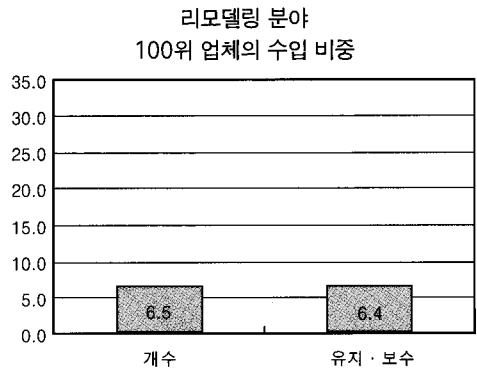
- 전체 4할 정도가 10만달러 이하 수입, 70% 정도가 25만달러 이하 수입 획득

- 1백만달러 이상 수입 획득업체는 전체의 4% 정도(전체 수입의 1/3 정도 차지)

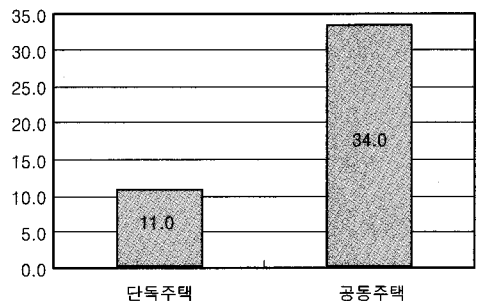
○ 리모델링 업계도 소수 대기업 출현

- 상위 100대 리모델링 업체가 전체 리모델링 수입의 6.5% 차지

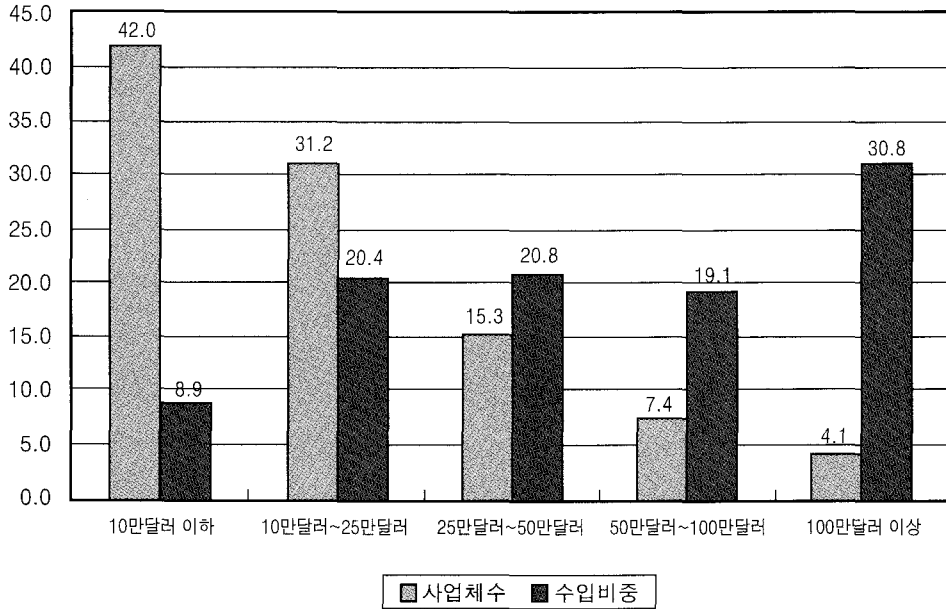
대기업 진출 현황(1992)



주택건설분야  
상위 100위 업체의 수입 비중



수입 유형별 리모델 사업 현황



\* 신규 주택 건설사업에서 상위 100대 업체가 전체 단독주택건설의 11%, 공동주택건설의 34% 차지

○ 리모델링 업계에 소기업이 많이 존재하는 이유

- 진입용이, 지분·공식훈련, 자격 등 덜 요구

#### 사업특성

○ 사업의 진입이 자유로운 만큼 실패율도 상대적으로 높은 편임.

- 1992년 기준 주택개수사업 일반업체의 30%가 사업을 시작한 지 2년 이내, 30%는 2~4년, 20% 정도가 10년 이상

- 전문의 경우는 29%가 2년 이내, 26% 2~4년, 29%가 10년 이상

- 1987년도에 리모델링 사업을 한 업체 중 53%가 92년도에 실패 기록

• 전문보다 일반의 실패율 높음

• 초기 시작 업체의 실패율 높음

- 1980년대 이후 리모델링 분야 진출비중 확대에 따라 리모델링 업체 급증

• 개수중심 리모델링 진출일반업체가 1982년도 22,600개에서 1992년에는 42,400개로 증가

• 1987~1992년 기간에 개수중심 리모델링 진출 전문업체는 20,000개에서 27,300개로 37% 증가

○ 리모델링 시장은 전형적으로 가격중심 시장과 업체의 명예, 서비스와 전문성을 중시하는 고객집단의 시장으로 양분

- 중·소업체는 전자 중심, 대형업체는 후자 중심의 구조

- 그러나, 최근에 와서 이러한 전형적인 구조는 바뀌는 경향을 보임(대형업체도 간단한 유지, 보수 서비스 제공)

## 리모델링 시장에 대한 건설기업의 대응전략

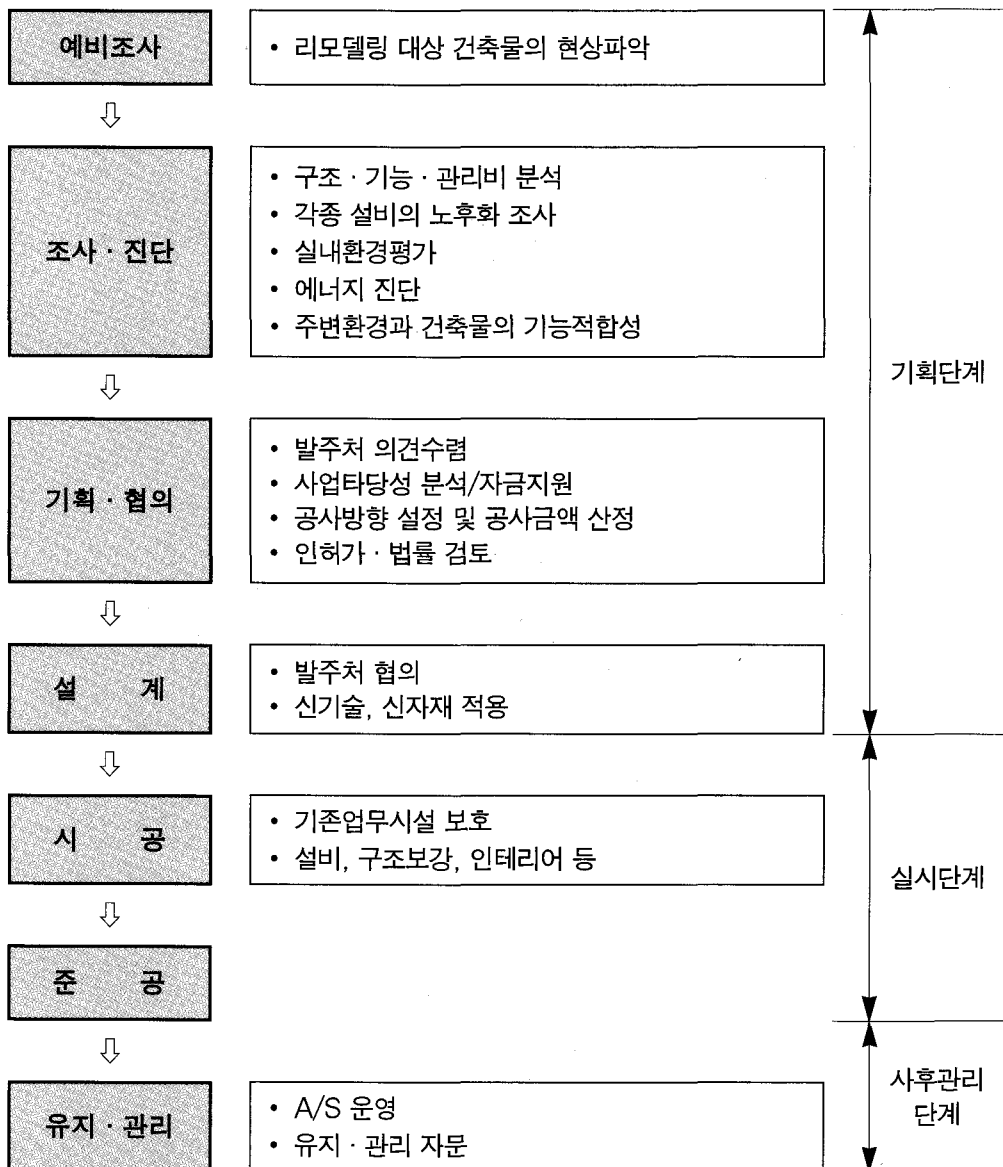
사업 타당성 분석과 설계 과정이 중요

- 신축 경우와 달리 건물의 상황조건이 주어지고, 계획시점부터 건물소유자의 요구 및 관여 정도가 높은 특성
- 또한 준공도면이 있다하더라도 건물의 현재 상태를 파악하는 조사·진단과정이 중요

### 리모델링 사업의 프로세스

- 기획 단계, 실시단계 및 사후관리 단계로 구분
- 개수사업일수록 기획 단계의 조사, 진단 및

리모델링 건설사업의 추진절차



리모델링 대상 상품의 시기별 활성화 시장 정도 평가

구 분	현재 가능시장	향후 가능시장	비 고
민간 오피스/상가	◎	◎	
공공건축물	○	◎	관공서, 학교 등
특수건축물	◎	◎	병원 등
민간아파트	×	○	
특수 아파트/주택	○	○	관리주체가 명확한 아파트(예 : 주한미군 아파트)
일반 주택	○	○	

주 : ◎ 밝음, ○ 보통, × 어두움

리모델링 시장에 대한 접근전략

- 두가지 인식의 전제조건
  - 신축시장을 대체하는 성장시장
  - 상황 및 요구의 수준, 내용과 특성 다양
- 시장 접근 가능성 평가
  - 전면 개수시장의 경우 민간 오피스부터 시장화 가능
  - 아파트는 가구별 보수 내지 개수형태로 진행되다가 향후 대형 개수시장으로 발전 예상
- 기업규모별 접근 가능성
  - 대형 일반업체 : 대형 건물의 개수를 중심으로 한 토탈 서비스

- 중소 일반업체 : 중소건물의 개수를 중심으로 한 토탈 서비스 또는 시공 특화
- 전문 건설업체 : 전문 부문별 보수, 개수시장의 토탈 서비스 및 시공 특화
- 유지·관리업체 : 유지 중심의 전문화
- 건설업역에 대한 고정관념을 탈피하는 것이 중요
  - 업역에 대한 규제가 완화되는 추세에서 전문화 또는 다각화의 방향을 기업 경영전략과 연계하여 설정
  - 건설업은 신축건물을 시공하는 사업이라는 시각에서 탈피 