

공공건축의 효율화를 위한 건축기획업무 제도화 방안

임현성 연구원

요약

- 기획의 부실로 인한 건축사업의 실패 사례가 속출함에 따라 투자비용에 대한 경제적 손실뿐만 아니라 불요 불급한 시설의 양산, 시설 이용률 및 만족도 저하 등 사회적 손실 또한 급증
- 기획의 중요성에 대한 발주자의 인식과 전문가들 간의 의견들이 상이한 가운데 건축기획의 가치를 공유하고 전문성을 확보하여 건축사업의 성공 가능성을 높이기 위한 관련 제도 개선 및 정책 방향(로드맵)을 제시

정책제안

- (단기) 「건축법」에서 '건축기획'에 대한 법적 정의를 명시하고, 「건축사법」 및 「공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위 및 대가기준」에서 건축기획업무를 별도의 전문업무로 인정
- 이외 「건설기술관리법」에서 언급하고 있는 '기본구상' 업무를 민간전문가에 의한 수행이 가능하도록 하고 '타당성 조사' 결과의 적정성 검토 절차를 강화
- (중기) '공공건축센터', '건축진흥원' 등을 중심으로 다양한 시범사업을 수행하여 선도 사례를 축적하고 관련 매뉴얼 및 프로그램 개발을 통해 기획업무 절차 정립
- (장기) 지역단위 총괄계획가로서 '공공건축 기획 전문가' 제도를 운영하고 기획 전문분야별 컨설턴트 및 코디네이터로서 기획 전문가 자격제도 신설

1 시장의 불확실성 증가에 따른 건축기획 중요성 증대

■ 급변하는 시장 환경 속에서 건축 사업의 불확실성 증가와 기획의 부실

- 지역의 여건과 수요에 맞지 않는 건축물들이 양산되고 있으며 나아가 사회적 손실로 확산
 - 서울 용산 국제업무지구 개발사업이 6년 만에 청산절차를 밟게 됨에 따라 1조6000여억 원에 달하는 초기 투자금의 손실뿐만 아니라 지역 주민들이 거액의 빚을 떠안고 삶의 터전을 잃을 어려움에 처하게 됨
 - 이외 과시용 행정의 표본으로 지적되어 온 호화청사, 이용객이 찾지 않는 전시관, 지역의 여건에 맞지 않는 대규모 공공시설 등 건축 사업의 실패가 미치는 사회적 악영향은 그동안 언론을 통해 심각하게 제기

	<p>과대과다시설</p> <p>‘짓다만 OO KTX 역사…45억 원 허공에 날릴 판’ OO 공단은 기존 역사 옆에 새 역사를 짓은 설계는 과잉 투자라고 뒤늦게 판단 했으며, 더 이상의 세금낭비를 막기 위해 공사 중단은 불가피한 조치라고 밝혔습니다.</p> <p>- SBS 뉴스, 2012. 4. -</p>
	<p>이용률 저하</p> <p>명색이 국제공항인데, 7개월째 정기노선이 모두 끊겨 애물단지로 전락한 OO공항의 처리 문제를 놓고 골치를 앓고 있다. OO 공항은 2002년 4월 개항한 이후 단 한 번의 흑자도 내지 못하고 4년 동안 총 400억 원의 누적적자를 기록하고 있다.</p> <p>- 서울신문, 2009. 1. -</p>
	<p>잡은 설계변경 및 공사비 증가</p> <p>공모를 통해 진행되는 관 발주의 여느 프로젝트처럼 이 건물도 두 차례 설계변경이 있었다. 이 같은 변경은 계획의 골격 자체를 뒤흔드는 문제를 낳기도 한다. 역시 이 경우도 설계변경 과정에서 제기되는 문제가 있었다.</p> <p>- 건축잡지 anc, 2004. 5. -</p>

- 경기 침체 및 시장 환경의 급격한 변화에 따라 사업 성공 여부가 불확실한 가운데 부실한 기획으로 인해 실패 가능성 증가
 - 급격한 경제·인구성장에 따른 양적 공급에만 치중해 온 건설 시장은 외부적으로는 저성장, 인구 감소, 주택 공급 정체 등 변화를 겪고 있으며, 내부적으로는 사업 주체의 다원화, 내용의 복잡화, 규모의 대형화로 사업의 불안정성이 더욱 고조

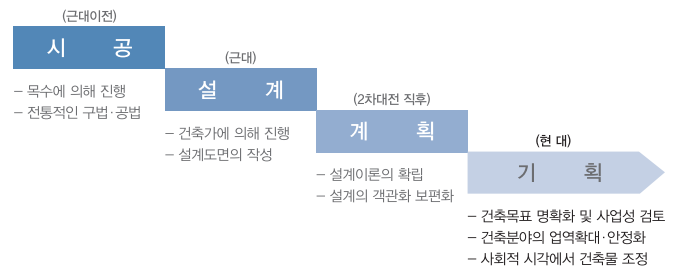
- 하지만 건축 분야는 수요에 대한 면밀한 검토 없이 짓기만 하면 팔리던 호경기의 안 일한 공급 방식을 고수해오고 있어 시장 변화에 적절하게 대처하기 위한 기획업무의 내실화가 무엇보다도 요구되는 시점

■ 건축기획의 가치고조 및 개선 요구의 증대

- 건축 사업의 불확실성이 증가할수록 ‘기획’ 업무는 사업의 성패를 좌우하며 점차 그 중요성이 커지고 있음
 - 건축기획업무는 토지, 자금, 수요 등에 관련된 사업의 내외부적인 불확정적인 요인을 면밀하게 검토하고 의사 조율 및 사업 진행여부를 합리적으로 판단하여 비용절감 뿐만 아니라 효율적인 건축 활동을 유도한다는 점에서 사업의 진행에 지대한 영향
 - 시대 흐름에 따라 급변하는 사회적인 변화 양상을 반영하여 사업의 성공 가능성을 높이기 위해 건축 활동 양상 또한 ‘시공에서 설계’, ‘설계에서 계획’, ‘계획에서 기획’으로 전환 중¹⁾

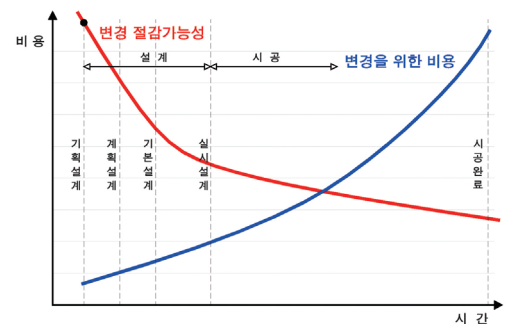


건축기획업무의 유형



주요 건축활동의 시대별 변화와 기획의 중요성

- 건축기획은 경제적, 산업적, 사회적, 물리·환경적 측면에서 중요한 가치
 - 경제적 측면에서는 초기단계에서 투입비용이 5%미만일 때 비용의 80%가 결정되어 사업성에 큰 영향을 끼침
 - 기획업무의 내실화를 통해 얻어지는 경제적 규모는(미국 PDRI 기준을 근거로) 해마다 평균 최소 3.4조에서 최대 17.9조 원까지 가능할 것으로 예상

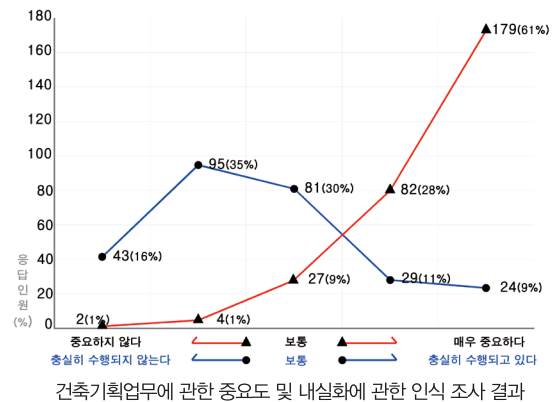


건축개발사업의 비용절감 가능성과 변경비용의 관계

1) 일본건축학회(1999), 『건축기획론』, 조웅준 역, 기문당, pp.11~14

- 산업적 측면에서는 기존 설계 및 엔지니어링 분야에서 저비용으로 수행되어 온 기획 업무의 전문성과 대가를 보장함에 따라 건축산업의 안정화에 기여할 수 있으며, 한 해 5.6조 원에 상당하는 산업성장과 약 9만 3천 명의 취업 유발효과가 예상
- 사회적 측면에서는 사회적 요구를 적절하게 수용함으로써 도시환경의 공공적 가치가 증대되며, 물리·환경적 측면에서는 이용자의 요구와 행동패턴 등의 충분한 검토를 통해 완공 이후 이용자 만족도 및 이용 효율성이 증가한다는 점이 긍정적 가치로 작용
- 건축·도시·조경 관련 전문가(중요도 294명, 내실화 수준 272명)가 참여한 온라인 설문조사(2012.7.30.~8.12.) 결과, 건축기획업무 개선 필요성에 다수가 공감

- 건축기획의 중요성에 대해서는 매우 높게 인식(매우 크다 61%)하고 있는 반면 과반수 이상(51%)이 부실하게 진행되고 있다는 상반된 의견을 제시하고 있어 개선 필요



2 국내 건축기획업무 수행 실태 및 한계²⁾

■ 발주자의 기획 전문성에 대한 인식 부족과 공감대 형성 어려움

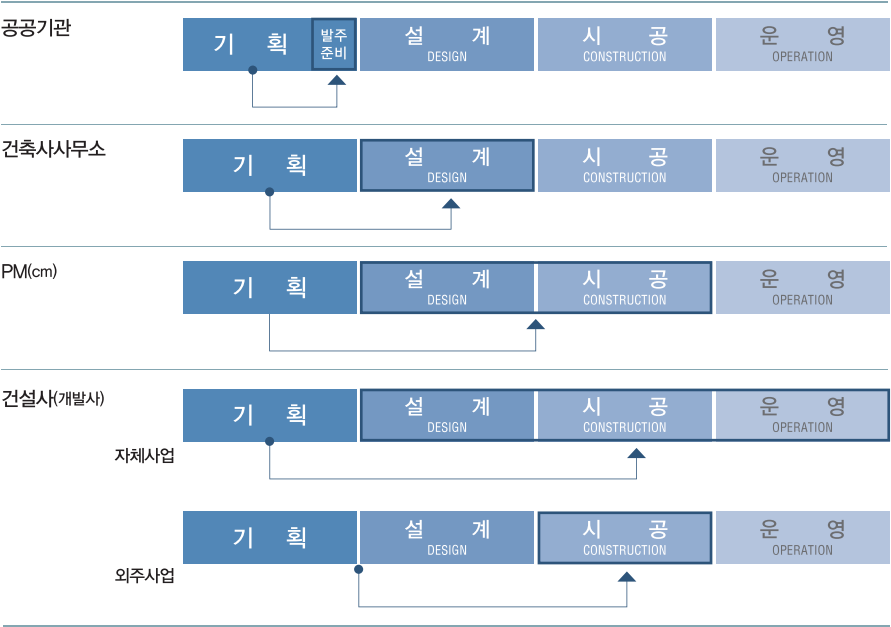
- 기획업무의 전문성 확보에 대한 공감대가 부족하고 업무 대가기준의 부재 등 전문 업무 영역으로의 인식은 아직까지 미흡
 - 중소규모 설계사무소에서 수행되는 기획업무는 별도의 계약없이 기획업무를 수행하거나 설계비에 포함하는 조건으로 수행하는 경우가 다수
 - 계약을 통해 업무를 수행하더라도 ‘갑-을’ 간의 종속적인 관계로 독립적이고 객관적인 입장에서 건축기획업무를 수행하기 어려움
 - 건축기획에 대한 건축주의 낮은 이해도를 업무 수행에 있어 가장 어려운 점으로 지적
- 기획업무를 바라보는 관점과 수행업무가 전문가별로 상이하여 상호 신뢰가 부족

2) 건축기획업무 수행 실태와 전문가 인식 조사를 위해 2012년 7월부터 1개월 간 관련 분야 22개 기관에서 기획업무를 수행하고 있는 전문가를 대상으로 심층 면담(in-depth interview) 및 서면조사 실시

- 공공기관은 사업추진이 결정되고 예산이 확정된 상태에서 설계 및 시공사 선정·관리를 위한 발주 전(前)단계 업무 인식
- 건축사사무소에서는 설계를 위한 사전 준비업무로서, PM 및 CM사무소에서는 설계 및 시공과정의 효율적인 건설사업 공정관리 업무로서 각각 건축기획업무를 인식
- 건설사 또는 개발사의 경우 자체개발사업 추진 시 기획은 사업전반의 사항을 검토하는 넓은 의미(pre-planning)로 인식하는 반면, 외부수주사업에서의 기획은 시공전 준비사항에 대한 업무로 인식

관련 전문가별 건축기획업무의 개념 및 수행목적

구분	구분	건축기획업무의 개념	수행목적	비고
민간	PM, CM	효율적인 사업공정 관리 및 리스크 최소화를 위한 사업관리 준비	사업 타당성 검토 및 효율적 사업공정 관리	pre – project
	건설사 (개발사)	착공 전단계의 모든 업무 공사비용 및 기간 등 시공단계의 내실화를 위한 준비 투자비용 대비 이윤창출 등 사업성 검토		
	부동산 개발사	투자비용 대비 이윤창출 등 사업성 검토		
	건축사 사무소	설계 전단계의 모든 업무 설계를 위한 사전 준비	설계수주 확보	
공공	연구기관	사업타당성 검토 및 기본계획	공공부문 사업 발주 준비	pre – design
	중 앙	사업예산 확정을 위한 사전 준비 설계 및 시공 발주 준비	사업의 원활한 발주 및 관리	
	지 방			
	공공기관			



관련 분야별 '기획' 업무의 역할에 대한 인식 차이

- 특히 민간 부문은 공공에 비해 기획업무에 관여하는 전문가들이 다양하지만 전문분야 간 정보교류가 부족하고 의견이 상충되어 협업에 어려움을 호소

■ 형식적인 행정 절차의 일부로 운영되는 공공 부문의 기획 부실 우려

- 예산결정 이전 단계에서 사업성 추진 여부를 판단할 수 있는 ‘구상’ 단계의 중요성이 간과
 - 건축기획의 과정을 크게 ‘구상’, ‘검증’, ‘구체화’로 구분했을 때, 민간에서는 사업의 추진 여부를 결정하는 사업타당성 검토(검증 과정)에, 공공에서는 건축계획을 위한 사전준비 단계이자 설계발주 및 수주 과정(구체화 과정)에 기획역량을 집중
 - ‘구상’ 단계의 소홀한 업무 수행은 개략적인 예산이 확정되는 초기 기획안의 부실로 이어지게 됨에 따라 ‘검증’과 ‘구체화’ 단계에서의 과도한 시간과 비용의 투입을 야기
- 공공 부문은 기획업무가 단기간에 형식적으로 진행되고 있으며, 각 수행절차에 있어서도 부실의 우려가 큼
 - 민간(CM 및 건설사에서 추진하는 대형건축사업)의 경우 총사업비의 7~9%정도의 비용으로 5개월~3년 정도를 투자하고 있는 반면 공공은 평균적으로 총사업비의 1~3%의 이내의 비용으로 3개월 내에 타당성 조사 및 기본계획을 완료
 - 지자체 장의 정책적 결정으로 시급하게 추진됨에 따라 기획서의 충실도, 검증과정의 객관성 등이 부족한 상태로 진행되어 설계 및 공사비 변경이 잦고 해당지역에 불요불급한 시설로 이어짐
 - 또한 소규모 공공건축물은 초기 기획단계에서 전문가와 비용의 투입이 불가능하여 면적기준 및 예산범위를 준수하는 수준에서 기술적인 검토없이 행정업무로 수행하고 있어 기획의 부실 가능성이 더욱 큼

■ 기획 전문가로서의 역량 부족 및 코디네이터로서의 전문가 부족

- 분야별로 치우친 전문 지식과 업무 수행으로 인해 건축기획업무 전반의 전문성을 확보하기에는 한계
 - 전문가별로 기획업무에 참여할 때 발휘되는 수행업무에 차이가 발생하고 있고 이에 따라 사업기획의 중요도가 편중될 수 있어 균형적인 기획업무 수행에 어려움을 호소
 - 기획단계에서 요구되는 수요추정, 타당성 검토, MD, 콘텐츠 및 프로그램 기획, 금융·경제·경영 측면에서의 사업성 검토 등 포괄적인 지식을 습득할 수 있는 기회가 없어 전문가로서 역량 확보에 한계

- 기획업무를 관리·조정할 수 있는 코디네이터로서의 전문가에 대한 필요성 절감
 - 건축기획업무의 역할은 사업 전반의 밑그림(masterplan) 또는 방향 설정, 합리적인 타당성 검토를 통한 사업 추진 여부의 판단 등이 가장 많은 의견
 - 또한 건축기획 전문가로서 갖추어야 할 능력으로는 합리적이고 종합적인 판단력, 기획업무에 대한 풍부한 경험, 관련 전문가들 간의 조정·관리 능력이 우선적으로 꼽혀 코디네이터로서의 역량이 중요하게 인식
 - 따라서 다년간의 경험을 통해 기획업무에 관한 다양한 분야의 전문성을 이해하고 이를 조율할 수 있는 코디네이터로서의 전문가가 시급하게 요구

3 건축기획업무 관련 해외 동향

■ 민간 부문의 자발적인 노력을 통한 기획역량 확보_일본, 미국

- 일본은 건축협회와 건축사 단체를 중심으로 건축기획의 전문성을 강화하기 위해 지속적인 노력
 - 일본건축협회를 주축으로 기획 관련 연구협의회가 추진되고 있으며, 전문 건축사 제도(CPD, Continuing Professional Development)³⁾를 통해 매니지먼트 분야에서 기획 부분의 내용을 심도있게 다룸

〈일본 건축협회 기획관련 연구협의회〉

1970년대 후반이후로 기획업무의 위치 및 방법론이 연구되기 시작하였고 1981년 일본건축학회 건축경제위원회에서는 건축기획소위원회가 설치, 칸사이지역에 활동의 중심을 두었으나 서서히 수도권에서도 건축기획에 대한 관심이 높아져서 '건축기획소위원회 도쿄 분회'가 출범하였다. 다른 분과위원회에서 건축기획연구와 밀접하게 관련 연구가 전개되어 왔으며 1990년 이후 건축기획개념은 정착되었으나 건축에 대한 가치기준이 전환기를 맞이하여 건축기획개념에 대한 재검토가 이루어지고 있다.

– 일본건축학회(2004) –

- 미국은 관련 학회와 대학을 중심으로 기획역량 강화를 위한 지표 개발 및 시범 운영을 통한 효과 확산
 - 텍사스 대학(The University of Texas)이 20년 이상의 연구를 통해 기획업무에 대한 '자가진단 평가지표(PDRI, Project Definition Rating Index)'를 개발하고 건축기획의 성과를 시범사업을 통해 실질적으로 검증

3) "Continuing Professional Development"(CPD)는 직업을 위해 지속적인 기술 향상을 도모하는 시스템으로 "건축사"에 부과된 사회적 책무를 다하기 위해 그 실무와 전문분야에 맞는 연수실적을 사회에 보여주는 것을 목적으로 일본건축사회연합회에서 주관하고 있으며, CPD 프로그램 분류 중 매니지먼트 분야에서는 생산관리 안에 기획 및 사업계획에 대한 내용을 포함

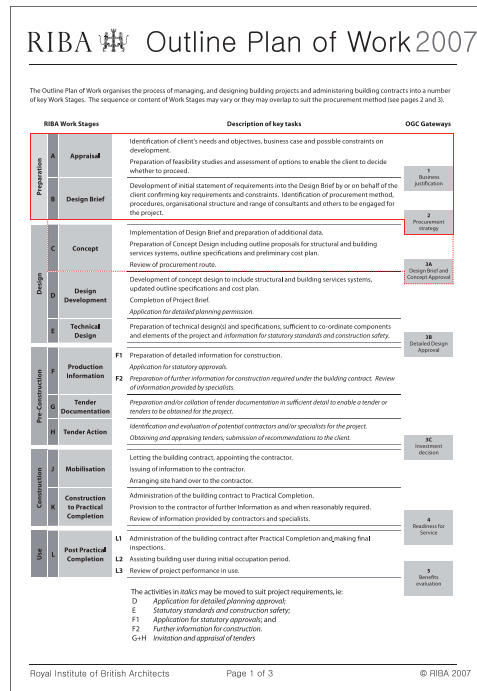
미국 PDRI-Buildings 프로젝트를 통한 비용 및 경제적 가치 추산

성과 Performance	PDRI score	
	< 200	> 200
비용 (Cost)	3% below budget	13% above budget
기간 (Schedule)	3% ahead of schedule	21% behind of schedule
업무 변경에 따른 손실 (Change orders)	7% of budget	14% of budget
프로젝트 수	N = 17	N = 61

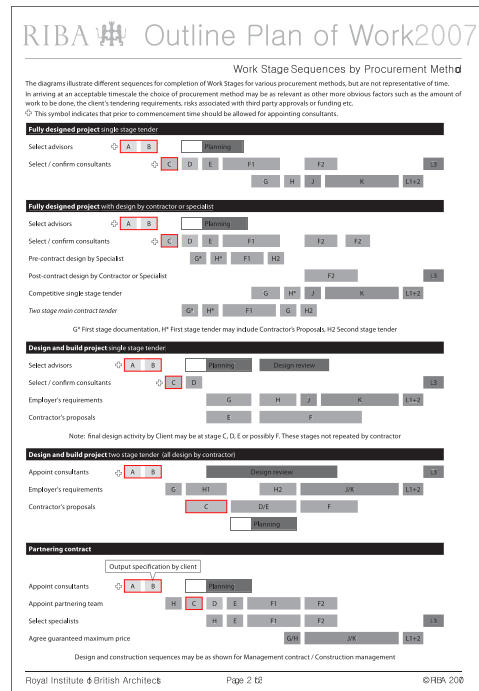
* G. Edward Gibson Jr(2006), 'What Is Preproject Planning, Anyway?', 「JOURNAL OF MANAGEMENT IN ENGINEERING
©ASCE, p.39

■ 전문가들 간의 적극적인 협업 체계 마련_영국

- 영국은 건축가를 중심으로 건축기획단계에서의 역할과 관련 업무를 참여 주체별로 명확하게 명시하고 이를 공유
- 「ARCHITECT'S JOB BOOK」을 통해 건축가의 업무범위 중 건축기획단계의 절차와 내용을 상세하게 기술하고 있으며 관련자들 간의 업무가 명확히 공유될 수 있도록 협업 시 참고할 수 있는 각 주체별 역할과 절차를 별도로 명시



건축가 업무범위 중 기획 관련 업무 구분
출처 : ARCHITECT'S JOB BOOK, RIBA



발주유형에 따른 기획단계 주체별 역할 (A, B, C)

- 기획단계에서의 비용 감증을 위한 전문가 제도 운영
 - ‘QS(Quantity Surveyor)’라는 발주자 대행 컨설팅 자격을 별도로 두어 사업 초기 기획 단계에서부터 사업예산의 관리 및 수립 방향에 관한 전문 자문과 지원 가능

■ 전문기획가의 제도적 운영을 통한 전문 업역 마련_프랑스

- 시설 개발 초기 예산수립, 타당성 진단, 운영관리 전략 등을 수행하는 전문기획가를 제도적으로 양성하는 ‘Programmist’ 자격을 운영
 - 1973년 the Act engineering에 의해서 공공 분야에서 먼저 시작하여, 1985년~1993년 the Law on Control of Public Work 법령에 의해 공공시설에 있어 필수적인 수행 절차로 확립
 - 건축주들은 전문기획가(programmist)를 통해 프로젝트의 방향을 명확히 정립하거나 건축물의 품질을 향상

4 제도 개선 및 정책 제언

■ (단기) 관련 법령과 제도의 개선

- ‘건축기획’ 업무에 대한 제도적 근거 마련
 - 여러 법령에서 개별적으로 언급하고 있는 기획관련 업무(기본구상, 타당성 조사, 기본계획, 발주방식의 선정, 기획제안 등)를 포괄적으로 재정의하고 「건축법」에서 ‘건축물의 기획’에 관한 내용을 구체적으로 명시

「건축법」

1안. ‘1장 총칙’ 정의 내용 추가

(2조) 정의

16. “공사시공자”란 「건설산업기본법」 제2조 제4호에 따른 건설공사를 하는 자를 말한다.

16의2. “건축물의 유지·관리”란 건축물의 소유자나 관리자가 사용 승인된 건축물의 대지·구조·설비 및 용도 등을 지속적으로 유지하기 위하여 건축물이 멸실될 때까지 관리하는 행위를 말한다.

(추가) 16의3 ① “건축물의 기획”이란 건축물의 효율적인 조성을 위해 건축주 또는 건축주로 위임받은 전문가(건축사, 건설사업관리자, 부동산 전문인력, 기술사 등)가 건축의 발의로부터 설계가 수행되기 전까지 이루어지는 조사, 연구, 자문 행위를 말한다.

2안. ‘2장 건축물의 건축’ 조항 신설

(신설) (00조) “건축물의 기획”이란 건축물의 효율적인 조성을 위해 건축주 또는 건축주로 위임받은 전문가(건축사, 건설사업관리자, 부동산 전문인력, 기술사 등)가 건축의 발의로부터 설계가 수행되기 전까지 이루어지는 조사, 연구, 자문 행위를 말한다.

- 「공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위 및 대가기준」에서 설계업무의 일환으로 이루어지고 있는 기획업무를 별도 항목으로 독립시켜 전문 업무 범위로 인정

「건축사법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음 각 호와 같다.

3. “설계”란 자기 책임 아래(보조자의 도움을 받는 경우를 포함한다.) 건축물의 건축, 대수선(大修繕), 용도변경, 리모델링, 건축설비의 설치 또는 공작물(工作物)의 축조(築造)를 위한 다음 각 목의 행위를 말한다.

가. 건축물, 건축설비, 공작물 및 공간환경을 조사하고 건축 등을 계획하는 행위(삭제)

나. 도면, 구조계획서, 공사 설계설명서, 그 밖에 국토해양부령으로 정하는 공사에 필요한 서류[이하 “설계도서”(設計圖書)라 한다]를 작성하는 행위

다. 설계도서에서 의도한 바를 해설·조언하는 행위

제19조(업무 내용) ① 건축사는 건축물의 (추가)기획, 설계와 공사감리에 관한 업무를 수행한다.

「공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준」 [국토해양부 고시 제2011-750호]

제5조(업무의 범위) 제1조에 따른 건축사의 업무범위는 다음 각 호와 같다.

1. 기획업무(추가)

가. 건축물의 조사 또는 감정에 관한 업무

나. 건축물의 현장 조사 및 검사 등에 관한 업무

마. 건축공사 사업타당성 분석업무

바. 건축물의 수명비용 분석 업무(Life Cycle Cost Analysis)

1.2. 설계업무

가. 기획업무(삭제)

나. 가. 건축설계업무

1) 계획설계

2) 중간설계

3) 실시설계

● ‘건축기획’ 관련 업무 절차의 내실화

- 「건설기술관리법」 등에서 언급하고 있는 ‘기본구상’ 업무를 민간전문가에 의한 수행이 가능하도록 하며, ‘타당성 조사’ 결과의 적정성 검토 절차 과정을 강화

「건설기술관리법」

제56조(기본구상) ① 발주청은 건설공사를 시행하려면 다음 각 호의 사항을 검토하여 공사내용에 관한 기본적인 개요(이하 “기본구상”이라 한다)를 마련하여야 한다. <개정 2012.4.10>

② 발주청은 기본구상을 마련할 때에는 동일하거나 유사한 건설공사에 관한 법 제21조의6제1항에 따른 사후평가서 및 제69조제10항에 따라 국토해양부장관이 고시하는 기준을 참고하여야 한다.

③ 발주청은 건축법 00조(건축물의 기획)에 해당하는 기본구상안을 마련할 때는 국토부 장관이 지정하는 전문가에게 외부용역을 의뢰할 수 있다.(추가)

제57조(타당성 조사) ④ 발주청은 타당성 조사가 완료되었을 때에는 발주청 및 관계 행정기관의 공무원과 관련 분야 국가에서 정하는(수정) 전문가로 하여금 타당성 조사의 적정성을 검토하도록 하여야 한다. 단 적정성 검토 결과는 투융자 심사, 지방채 발행심사, 예산의 심의 등에 반드시 첨부하여야 한다. (추가)

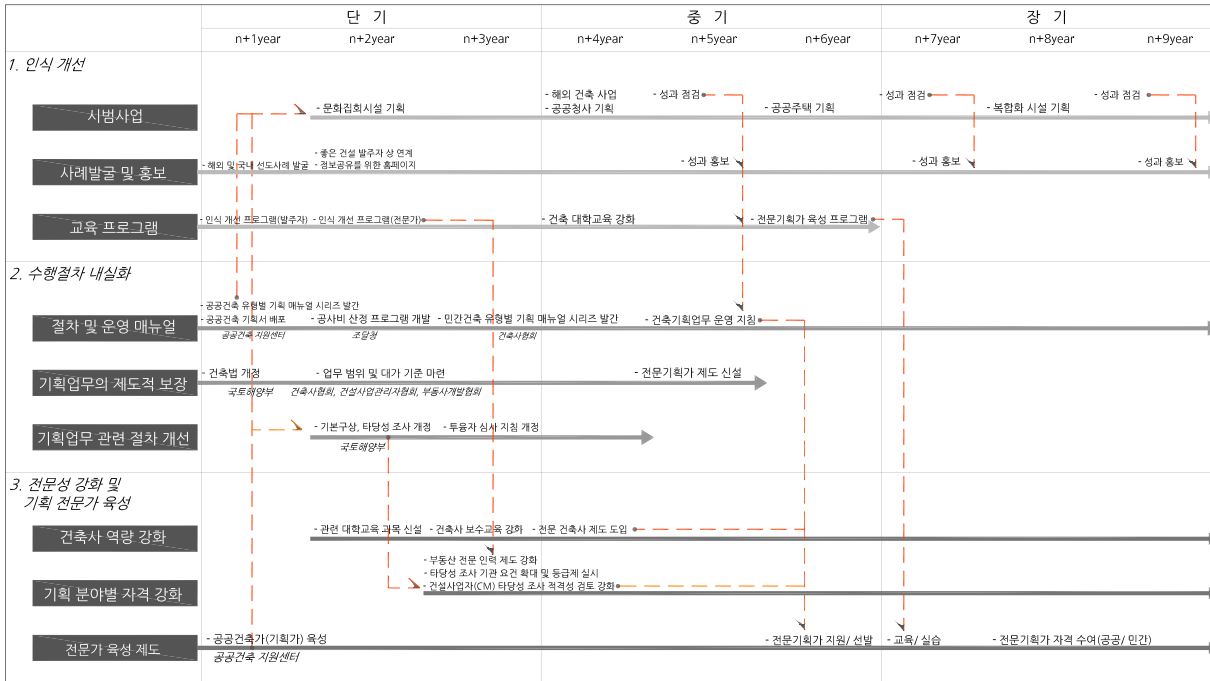
■ (중기) 시범사업 등 선도 사례를 축적하여 건축기획의 가치를 증명·확산

- 공공건축을 중심으로 기획 관련 매뉴얼 및 프로그램 개발
 - 문화집회시설, 공공청사 등(심층 면담 결과)을 대상으로 기획업무 수행에 대한 자가 진단 평가지표를 개발하고 단계별 체크리스트를 마련
 - 이를 통해 건축기획의 가치 및 효과를 검증하고 이를 통한 인식 개선 수단(홍보)과 기획방법 등을 연구 교육 프로그램에 활용
- 상시적인 지원 조직 마련 및 자문 수행
 - 「건축서비스산업진흥법」이 국회를 통과함('13.4)에 따라 '공공건축센터'와 '건축진흥원' 등을 통해 건축기획에 대한 시스템 구축과 이를 지원하기 위한 제도적 정비 마련이 가능할 것으로 기대

■ (장기) 건축기획 전문가 인증 및 전문 업역으로의 확대

- 지역 단위 총괄계획가로서 공공건축 기획 전문가 육성
 - '국토환경디자인 시범사업(국토해양부)', 영주시 총괄계획가 등의 실험들을 통해 지역 단위의 공공건축을 총괄관리하고 기획을 지원하는 전문가 양성 지속
- 다양한 실무 경험 및 종합적인 시각을 갖춘 기획 전문가 자격 제도의 운영
 - 관련 전문 분야를 자문하는 컨설턴트와 대규모 공공건축 사업 등에 다양한 분야별 전문가를 총괄 조율하는 코디네이터로서의 역할로 구분하여 자격 인정 필요
 - 국가 공인 건축기획 전문가로 자격을 통해 향후 대형 공공건축 사업, 해외 건축사업, 복합시설 등에 기획업무를 수행

■ 건축기획 내실화를 위한 정책 추진 로드맵



임현성 연구원(031-478-9638, archilim@auri.re.kr)



건축도시공간연구소

발행처 건축도시공간연구소 발행인 제해성

주소 경기도 안양시 동안구 시민대로 230(관양동) 아크로타워 B동 301호

전화 031-478-9600 팩스 031-478-9609 www.auri.re.kr

