

건정연 2007-01

전문건설업 업종의 합리적 개편방안 연구

2007. 8

대한건설정책연구원

연구진

정 호 준 선임 연구위원

이 종 광 연구 위원

홍 성 호 책임 연구원

김 은 미 연구 원

박 선 구 연구 원

이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서
대한건설정책연구원의 공식적인 견해와 다를 수 있습니다.

발 간 사

건설산업을 둘러싼 국내·외 경제환경은 급변하고 있다. 국경 없는 경쟁 시대로의 돌입, 국내 경제의 저성장, 산업구조 개편 등으로 인해 많은 변화가 나타날 것으로 예상된다. 그 동안 건설산업은 나름대로 경쟁력이 되어 왔으나, 시장 분할적 구조인 업역주의는 건설산업의 선진화에 상당한 장애요인으로 작용하였다. 이제 건설산업 시장의 구조와 조직을 세계 건설시장의 변화에 부응하도록 개편해야 할 시점에 와 있다.

최근 개정된 건설산업기본법은 일반 및 전문건설업으로 이원화되었던 건설업종 구분을 하나로 통합하고, 겸업제한을 폐지한 것은 건설산업의 선진화 방안의 일환으로 추진하는 것이라 할 수 있다. 공종별 전문화를 도모하고 시공 및 관리능력을 축적할 수 있도록 전문건설업 업종의 합리적 개편방안을 모색하는 것은 매우 의의가 크다 할 것이다.

본 보고서에서 전문건설업은 업종의 세분화보다는 통합화의 방향으로 나아가야 함을 제안하고 있다. 전문건설업 업종의 통합은 업무영역의 확대, 입찰참가 공사의 선택 폭 확대, 업종의 등록·유지에 소요되는 관리비용의 절감이 가능토록 할 것이며, 수요자 입장에서 하도급 계약의 통합발주를 통해 발주비용의 절감과 시공관리 편의성을 증대할 수 있을 것으로 예상되며, 기술적 유사성이 있는 노무 중심의 분야에 대해 다기능 공화를 유도할 수 있을 것으로 기대한다.

본 보고서가 전문건설업의 합리적 분업체계 구축에 널리 활용되기를 기대한다. 끝으로 연구를 진행한 정호준 선임연구위원, 이종광 연구위원, 홍성호 책임연구원, 김은미 연구원, 박선구 연구원의 노고에 대해 감사드리며, 본 연구의 심의과정에서 많은 조언을 해주신 가톨릭대학교의

발 간 사

김명수 교수, 한국건설기술연구원의 이교선 박사에게도 감사의 말씀을 드리며, 연구과정에서 많은 자료를 제공해주신 전문가, 관련업체 실무자, 협회 담당자들에게 깊이 감사드립니다.

2007년 8월

대한건설정책연구원

원장 조 우 현

1. 서론

♣ 연구의 배경 및 목적

- 현재의 전문건설업 업종은 다음과 같은 문제점을 지니고 있음.
 - 건설환경 변화와 기술발전을 반영하지 못함에 따라 효율적인 수평적 분업체계를 추구함에 있어 장애요인으로 작용하고 있음.
 - 겸업률이 높아짐에 따라 업종의 등록·유지를 위한 관리비용이 많이 소요되고 있음.
 - 통합발주를 통해 발주비용의 절감과 시공관리의 편의성을 모색하는 수요자(발주자)의 요구에 부응하지 못하고 있음.
 - 부실업체 난립에 따라 저가낙찰이 확산되고 이로 인해 건설업체의 경영성과가 하락하여 전반적인 건설산업의 경쟁력 약화를 초래함.
- 본 연구는 전문건설업 업종의 통합 및 분리 가능성과 등록기준의 적정성 검토를 통해 전문건설업 업종의 합리적 개편방안을 제안하기 위해 수행되었음.

♣ 연구의 내용 및 방법

- 전문건설업 업종의 통합 및 분리 가능성은 각 업종이 갖는 기술적 특성(기술적 유사성, 공정간 연계성), 발주자의 요구, 개별 업종의 시장구조(수급구조, 시장경쟁도)분석을 통해 검토하였음.
 - 기술적 유사성은 업종별로 사용되는 시공법과 건설장비를 비교하여 파악하였으며, 공정간 연계성은 하나의 공사에서 업종간 선·후행 관계를 분석하였음.

요 약

- 발주자의 요구는 원도급(일반건설)업체의 다공종 통합발주 대상 업종을 조사하여 살펴보았음.
 - 수급구조는 업종별 등록수·업체수, 계약실적, 등록·업체당 계약금액, 업종의 중복보유 현황을 분석하여 파악하였으며, 시장경쟁도는 상위k기업 시장집중률과 허쉬만-허핀달 지수를 활용하여 분석하였음.
- 전문건설업 등록기준의 적정성은 개별 업종시장의 적정 업체수 추정을 통해 검토하였음. 적정 업체수 추정을 위해 매출액영업이익률에 의한 방법과 부채비율·이자보상배율에 의한 방법을 활용하였음.
- 매출액영업이익률에 의한 방법은 자본금 그룹별 총계약액을 일정 수준 이상의 수익성을 기록하고 있는 업체들의 계약액 규모로 나누어 적정 업체수를 산출하는 방법임.
 - 부채비율·이자보상배율에 의한 방법은 부채비율이 200% 이하인 업체와 부채비율이 200% 이상이지만 이자보상배율이 1이상인 업체를 합산하여 적정 업체수를 산출하는 방법임.

2. 전문건설업 업종의 통합 및 분리 가능성 검토

♣ 기술적 특징

- 조경식재공사업과 조경시설물설치공사업은 기술적 유사성과 공정간 연계성이 높음.
 - 두 업종 모두 주로 인력과 소형 건설장비를 활용하고 있으며, 토목공사와 건축공사에서 부대공으로 일괄 시공관리되고 있음.
 - 원도급 업체가 효율적인 시공관리와 발주비용의 절감을 위해 통합 발주하는 경우가 많음.

요 약

- 철강재설치공사업과 강구조물공사업은 철구조물 제작과 원도급 여부만이 차이가 있을 뿐, 사실상 동일한 업무내용을 갖진 업종임.
 - 원도급(일반건설) 업체는 두 업종의 차이를 인식하지 못하고 있으며, 철구조물 제작은 제조업의 업무내용으로 보는 것이 바람직하다는 의견도 있음.
- 토공사업, 비계·구조물해체공사업(파일공사), 보링·그라우팅공사업은 기술적 유사성과 공정 연계성이 매우 높음.
 - 최근 건설현장에서 많이 활용되고 있는 토공사업의 현장타설 흙막이 공법, 비계·구조물해체공사업(파일공사)의 현장타설 말뚝공법, 보링·그라우팅공사업의 제자리 말뚝 및 기초보강공법은 동일 개념의 시공법임.
 - 각 업종의 업체는 시추기, 향타기 등 동일한 건설장비를 보유하는 경우가 많음.
 - 토목공사와 건축공사에서 굴착, 흙막이 설치, 말뚝박기, 지반개량 등의 작업은 순차적 공정흐름과 가지나, 동시 다발적으로 진행되기도 함.
 - 원도급(일반건설) 업체는 토공사업, 보링·그라우팅, 비계·구조물해체공사업(파일공사)을 하나로 묶은 하도급 발주 패키지를 선호함.
- 수중공사업과 준설공사업은 공정상 연계성과 기술적 유사성이 높은 업종임.
 - 수중공사에서 수중준설공사는 전체 공정에 큰 영향을 미치는 주요한 선행공정의 하나임.
 - 개인 잠수장비를 제외하고 수중공사업체와 준설공사업체가 활용하는 건설장비가 유사함.

요 약

- 미장·방수·조적공사업은 기술적 유사성과 공정간 연계성이 높은 공종을 하나로 묶은 업종임.
 - 시멘트라는 공통의 재료를 활용하고 건설현장에서 주로 습식공법에 의해 작업이 이루어지고 있음.
 - 조적공사, 방수공사가 선행된 이후에 미장공사, 타일공사 등이 수행된다는 점에서 공정간 연계성이 있음.
 - 원도급(일반)업체는 조적공사, 방수공사, 미장공사, 타일공사를 하나의 하도급 패키지로 발주하는 것을 선호함.
 - 미장·방수·조적공사업의 미장뽐칠공사, 단열재 접착 및 뽐칠공사와 도장공사업의 도장뽐칠공사, 분사표면처리공사는 재료를 분사한다는 점에서 기술적 유사성이 일부 있음.
- 상·하수도공사에서 상·하수도설비공사업의 업무내용에 해당되는 공종이 차지하는 비중이 상대적으로 낮다는 점에서 협소한 업무내용을 가짐.

♣ 수급구조

- 진입규제 완화로 인해 업체수 및 등록수가 급격히 증가하여 대부분 업종의 업체당·등록당 계약실적은 향상되지 않고 있음.
 - 많은 수의 전문건설업체는 수주기회의 확대와 사업의 다각화를 위해 다수의 업종을 중복 보유하고 있음.
- 조경식재공사업과 조경시설물설치공사업, 토공사업, 보링·그라우팅공사업 및 비계·구조물해체공사업, 미장·방수·조적공사업과 도장공사업 등은 업종간의 겸업률이 높음.

요 약

- 강구조물공사업과 철강재설치공사업, 수중공사업과 준설공사업 등은 업종간의 겸업률이 적음.
 - 이는 철강재설치공사업과 준설공사업의 높은 등록기준을 상대적으로 영세한 강구조물공사업체와 수중공사업체가 충족할 수 없기 때문임.

♣ 시장집중도

- 대부분의 전문건설업 개별 업종시장의 시장집중도(상위k기업 시장집중률, 허핀달 지수)는 낮은 것으로 분석됨.
 - 개별업체가 공급자로서의 영향력을 거의 행사하지 못하고 있으며, 전문건설업 시장에서 경쟁의 정도가 매우 높다는 것을 의미함.
- 전문건설업 시장은 업체들 사이의 경쟁이 건설 분야의 어떤 시장보다 치열하게 전개되고 있으며, 완전경쟁에 가까운 시장구조를 형성하고 있음.
 - 전문건설업 시장은 폐쇄적이며 업체들은 낮은 경쟁을 통해 지대 추구적 행위를 한다는 일부의 인식과 다른 결과를 보여주는 것임.
- 비계·구조물해체공사업, 보링·그라우팅공사업, 수중공사업 및 승강기 설치공사업의 경우에는 다른 전문건설업 업종에 비해 상대적으로 높은 시장집중도를 나타내고 있음.
 - 다른 업종에 비해 경쟁의 정도가 상대적으로 낮다는 것을 의미함.
 - 경쟁이 활발히 이루어지고 있는 업종과의 통합을 통해 시장 내부의 경쟁을 촉진시키는 방안을 강구할 수 있음.

3. 전문건설업 등록기준의 적정성 검토

- 대부분의 전문건설업 개별 업종시장의 현재 업체수는 과다한 것으로 분석되었음.
 - 이는 현재의 업종별 등록기준이 진입규제 기능을 제대로 발휘하지 못하여 부실업체 난립을 초래하고 있다는 것을 의미하므로, 향후 등록기준의 상향조정이 필요할 것으로 판단됨.

4. 전문건설업 업종의 합리적 개편방안

♣ 개편방향

- 조경식재공사업과 조경시설물설치공사업을 통합하여 범위의 경제 실현이 용이하도록 통합업종의 등록기준을 상향 조정하여 부실업체의 난립을 방지해야 함.
 - 수목재배용 토지(25,000m²)의 폐지 이후, 시장 내에서 부실업체의 신규 진입이 많아졌으며 조경공사의 특성상 반드시 필요한 시설·장비이므로 다시 포함되어야 할 것임.
- 사실상 동일한 업무내용을 가진 강구조물공사업과 철강재설치공사업을 통합하고, 통합업종의 등록기준을 강구조물공사업의 현행 기준보다 상향 조정하여 부적격 업체를 퇴출시켜야 함.
 - 다만, 철강재공장인증제 도입으로 인해 제작장, 현도장, 기중기 및 전기용접기의 보유가 불필요하므로, 시설·장비기준에서 제외할 필요가 있음.

요 약

- 토공사업을 건축중심 토공사업과 토목중심 토공사로 분리하는 것은 타당하지 않음.
 - 토목중심 토공사의 수행 능력을 갖춘 업체 중에는 건축중심 토공사의 수행이 가능한 업체가 많을 뿐만 아니라, 원도급(일반건설)업체들도 두 개로 구별하여 하도급 패키지를 구성하고 있지 않음.
 - 업종분리시 시장규모의 축소로 인해 과당경쟁이 촉발될 우려 있음.
- 토공사업과 기술의 원리가 같고 공정상 연계성이 높은 비계·구조물해체공사(파일공사), 보링·그라우팅공사업을 통합해야 하며, 통합업종의 등록기준을 상향 조정할 필요가 있음.
 - 비계·구조물해체공사업과 보링·그라우팅공사업의 시장경쟁도가 상대적으로 낮으므로, 경쟁수준이 높은 토공사업과의 통합을 통해 시장경쟁을 촉진시킬 수 있음.
- 기술적 유사성과 공정상 연계성이 높은 수중공사업과 준설공사업을 통합해야 하며, 통합업종의 등록기준을 상향 조정하여 부실업체의 난립을 적절히 규제해야 함.
 - 수중공사업의 시장경쟁도가 상대적으로 낮으므로, 준설공사업과의 통합을 통해 시장경쟁을 촉진시킬 수 있음.
 - 준설선, 예선, 양카바지 등의 준설장비는 대부분 임대하여 사용되는 추세이므로, 시설·장비기준에서 제외할 필요가 있음.
- 미장·방수·조적공사업을 분리하거나 도장공사업과 통합하는 것은 바람직하지 않음.
 - 시장경쟁도가 충분히 높아 업종을 분리할 경우 시장규모의 축소로 인해 과당경쟁이 촉발될 우려가 있음.

요 약

- 도장공사와 기술적 유사성이 일부 있긴 하지만, 업무내용 조정으로 충분히 해결할 수 있는 사안임.

○ 상하수도설비공사업은 공사수행에 요구되는 업무내용에 비해 협소한 업무내용을 가지고 있으므로, 현실에 맞게 업무내용을 조정할 필요가 있음.

○ 통합 대상이 아닌 전문건설업의 등록기준은 당분간 유지하고 추후 논의를 통해 적절한 수준으로 상향 조정하는 것이 필요함.

- 모든 전문건설업 개별 업종시장의 현재 업체수가 적정 업체수보다 현저히 많은 수준을 보이고 있음.

♣ 선택대안

○ 전문건설업 업종의 개편을 위한 구체적 방안으로 본 연구는 3가지의 선택대안을 제안하였음.

○ 선택대안 1은 과거에도 논의가 있어 왔으며 업종 구성원이 조정의 필요성을 인식하고 있는 업종만을 개편하는 방안임.

- <요약표 1>과 같이 조경식재공사업과 조경시설물설치공사업, 강구조물공사업과 철강재설치공사업, 수중공사업과 준설공사업의 통합과 상·하수도설비공사업의 업무내용 조정이 해당됨.

○ 선택대안 2는 [요약표 2]와 같이 선택대안 1의 내용보다 통합의 폭을 넓혀 보링·그라우팅공사업과 비계·구조물해체공사업의 통합을 포함함.

○ 선택대안 3은 선택대안 2의 내용을 유지한 상태에서 통합이 필요한 업종을 모두 통합하는 방안임.

- <요약표 3>과 같이 토공사업, 보링·그라우팅공사업 및 비계·구조물해체공사업의 전면통합이 해당됨.

요 약

♣ 정책적 시사점

- 앞으로 전문건설업은 업종의 세분화보다는 통합화의 방향으로 나아가야 할 것임.
 - 업종의 통합으로 인해 기존 업종에 비해 업무영역이 확대되고 입찰참가 공사의 선택의 폭이 넓어질 뿐만 아니라, 업종 등록·유지에 소요되는 관리비용의 절감 효과를 기대할 수 있음.
 - 수요자(발주자 및 원도급업체) 입장에서도 하도급의 통합 발주가 가능하여 발주비용이 절감되고 시공관리의 편의성이 증대될 것임. 또한 기술적 유사성이 있는 노무 중심의 분야에 대해 다기능공화를 유도할 수 있을 것임.
- 업종통합에 따른 보완책으로 전문건설업체의 전문화를 유도할 수 있는 방안의 강구가 요구되며, 재하도급 증가로 거래비용이 증가하지 않도록 하는 장치의 마련이 필요함.
- 업종의 통합 이후 경쟁질서의 확립, 공정거래 풍토 조성, 대기업과 중소기업의 형평성을 제고하여 시장이 효율적으로 작동하는 데 필요한 제도적 인프라를 갖추는데 정책의 포커스가 맞추어져야 할 것임.
- 향후에는 통합대상이 아닌 전문건설업 업종의 등록기준도 상향 조정하여 부실기업의 무분별한 진입을 억제함으로써, 적정 수준의 경쟁이 이루어지는 방향으로 나아가야 할 것임.
 - 대부분의 전문건설업 업종이 이미 과당경쟁이 치해 있으므로 등록기준이 유지된다면, 적정 수준 이상의 경쟁으로 인해 비상식적인 저가낙찰이 일반화되고 전문건설업체의 경영성과가 하락하여 전반적인 건설산업의 경쟁력 약화라는 부작용을 초래할 수도 있음.

요 약

<요약표 1> 전문건설업 업종 개편을 위한 선택대안 1

현재의 업종구분	조정내용	비고		
1. 실내건축공사업	1. 실내건축공사업			
2. 토공사업	2. 토공사업			
3. 보링·그라우팅공사업	3. 보링·그라우팅공사업			
4. 비계·구조물해체공사업	4. 비계·구조물해체공사업			
4. 미장·방수·조적공사업	5. 미장·방수·조적공사업			
6. 석공사업	6. 석공사업			
7. 도장공사업	7. 도장공사업			
8. 금속구조물·창호공사업	8. 금속구조물·창호공사업			
9. 지붕판금건축물조립공사업	9. 지붕판금건축물조립공사업			
10. 철근·콘크리트공사업	10. 철근·콘크리트공사업			
11. 기계설비공사업	11. 기계설비공사업			
12. 상·하수도설비공사업	12. 상·하수도설비공사업(조정)	-현실에 맞게 상·하수도설비 공사업의 업무내용 조정		
13. 철도·궤도공사업	13. 철도·궤도공사업			
14. 포장공사업	14. 포장공사업			
15. 수중공사업	15. 수중준설공사업(통합)	-수중공사업+준설공사업 -준설선, 예선, 양카바지에 관련 등록기준 삭제 -기타 등록기준 상향조정		
16. 준설공사업				
17. 조경식재공사업	16. 조경식재시설공사업(통합)	-조경식재공사업+조경시설물 설치공사업 -등록기준 상향조정 (수목재배용토지 포함)		
18. 조경시설물설치공사 업				
19. 강구조물공사업	17. 강구조물설치공사업(통합)	-강구조물공사업+철강재설치 공사업 -제작장, 현도장, 기중기에 관련 등록기준 삭제 -기타 등록기준 상향 조정		
20. 철강재설치공사업				
21. 삭도설치공사업	18. 삭도설치공사업			
22. 승강기설치공사업	19. 승강기설치공사업			
23. 가스시설시공업	20. 가스시설시공업			
24. 난방시공업	21. 난방시공업			
25. 시설물유지관리업	22. 시설물유지관리업			
변경내용	분리	통합	폐지	조정
	0	3	0	1

주: 분리(업종의 업무내용을 분리하여 업종 신설), 통합(업종간 통합), 폐지(업종의 폐지), 조정(업종의 업무내용 조정)

요 약

<요약표 2> 전문건설업 업종 개편을 위한 선택대안 2

현재의 업종구분	조정내용	비고		
1. 실내건축공사업	1. 실내건축공사업			
2. 토공사업	2. 토공사업			
3. 보링·그라우팅공사업	3. 비계·구조물해체· 보링·그라우팅공사업(통합)	-보링·그라우팅공사업+ 비계·구조물해체공사업 -등록기준 상향조정		
4. 비계·구조물해체공사업				
4. 미장·방수·조적공사업	4. 미장·방수·조적공사업			
6. 석공사업	5. 석공사업			
7. 도장공사업	6. 도장공사업			
8. 금속구조물창호공사업	7. 금속구조물창호공사업			
9. 지붕판금·건축물조립공사업	8. 지붕판금·건축물조립공사업			
10. 철근·콘크리트공사업	9. 철근·콘크리트공사업			
11. 기계설비공사업	10. 기계설비공사업			
12. 상·하수도설비공사업	11. 상·하수도설비공사업(조정)	-현실에 맞게 상·하수도설비 공사업의 업무내용 조정		
13. 철도·궤도공사업	12. 철도·궤도공사업			
14. 포장공사업	13. 포장공사업			
15. 수중공사업	14. 수중준설공사업(통합)	-수중공사업+준설공사업 -준설선, 예선, 양카바지에 관한 등록기준 삭제 -기타 등록기준 상향조정		
16. 준설공사업				
17. 조경식재공사업	15. 조경식재시설공사업(통합)	-조경식재공사업+조경시설물 설치공사업 -등록기준 상향조정 (수목재배용토지 포함)		
18. 조경시설물설치공사업				
19. 강구조물공사업	16. 강구조물설치공사업(통합)	-강구조물공사업+철강재 설치공사업 -제작장, 현도장, 기중기에 관한 등록기준 삭제 -기타 등록기준 상향 조정		
20. 철강재설치공사업				
21. 삭도설치공사업	17. 삭도설치공사업			
22. 승강기설치공사업	18. 승강기설치공사업			
23. 가스시설시공업	19. 가스시설시공업			
24. 난방시공업	20. 난방시공업			
25. 시설물유지관리업	21. 시설물유지관리업			
변경내용	분리	통합	폐지	조정
	0	4	0	1

주: 분리(업종의 업무내용을 분리하여 업종 신설), 통합(업종간 통합), 폐지(업종의 폐지), 조정(업종의 업무내용 조정)

요 약

<요약표 3> 전문건설업 업종 개편을 위한 선택대안 3

현재의 업종구분	조정내용	비고		
1. 실내건축공사업	1. 실내건축공사업			
2. 토공사업	2. 토공사업(통합)	-토공사업+보링·그라우팅 공사업+비계·구조물해체공사업 -등록기준 상향조정		
3. 보링·그라우팅공사업				
4. 비계·구조물해체공사업				
5. 미장·방수·조적공사업				
6. 석공사업	4. 석공사업			
7. 도장공사업	5. 도장공사업			
8. 금속구조물·창호공사업	6. 금속구조물·창호공사업			
9. 지붕판금·건축물조립공사업	7. 지붕판금·건축물조립공사업			
10. 철근·콘크리트공사업	8. 철근·콘크리트공사업			
11. 기계설비공사업	9. 기계설비공사업			
12. 상·하수도설비공사업	10. 상·하수도설비공사업(조정)	-현실에 맞게 상·하수도설비 공사업의 업무내용 조정		
13. 철도·궤도공사업	11. 철도·궤도공사업			
14. 포장공사업	12. 포장공사업			
15. 수중공사업	13. 수중준설공사업(통합)	-수중공사업+준설공사업 -준설선, 예선, 양카바지에 관한 등록기준 삭제 -기타 등록기준 상향조정		
16. 준설공사업				
17. 조경식재공사업	14. 조경식재시설공사업(통합)	-조경식재공사업+조경시설물 설치공사업 -등록기준 상향조정 (수목재배용토지 포함)		
18. 조경시설물설치공사 업				
19. 강구조물공사업				
20. 철강재설치공사업	15. 강구조물설치공사업(통합)	-강구조물공사업+철강재 설치공사업 -제작장, 현도장, 기중기에 관한 등록기준 삭제 -기타 등록기준 상향 조정		
21. 삭도설치공사업	16. 삭도설치공사업			
22. 승강기설치공사업	17. 승강기설치공사업			
23. 가스시설시공업	18. 가스시설시공업			
24. 난방시공업	19. 난방시공업			
25. 시설물유지관리업	20. 시설물유지관리업			
변경내용	분리	통합	폐지	조정
	0	4	0	1

주: 분리(업종의 업무내용을 분리하여 업종 신설), 통합(업종간 통합), 폐지(업종의 폐지), 조정(업종의 업무내용 조정)

- 목 차 -

제1장 서론	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
2. 연구범위 및 방법	3
제2장 전문건설업 업종 및 등록기준의 현황과 쟁점	13
1. 전문건설업 업종의 현황	13
1) 건설업 시장	13
2) 전문건설업 업종 및 등록기준의 변천과정	16
3) 전문건설업 업종 및 등록기준의 기능	19
2. 전문건설업 업종 및 등록기준에 관한 쟁점	23
1) 기존 연구의 내용과 특징	23
2) 쟁점사항	29
제3장 전문건설업 업종의 통합 및 분리 가능성 검토	37
1. 기술적 특성 검토	37
1) 조경식재공사업과 조경시설물설치공사업	37
2) 철강재설치공사업과 강구조물공사업	38
3) 토공사업, 비계·구조물해체공사업(파일공사) 및 보링·그라우팅공사업	40
4) 철근콘크리트공사업과 비계·구조물해체공사업(비계공사)	43
5) 수중공사업과 준설공사업	44
6) 미장·방수·조적공사업과 도장공사업	46

7) 상·하수도설비공사업	47
2. 원도급(일반건설) 업체의 다공종 통합 발주 패키지	49
3. 전문건설업의 수급구조	52
1) 계약실적	52
2) 업체수·등록수	56
3) 업체·등록당 계약실적	60
4) 겸업현황	63
4. 전문건설업의 시장집중도	68
1) 실내건축공사업	68
2) 토공사업	69
3) 미장·방수·조적공사업	70
4) 석공사업	71
5) 도장공사업	72
6) 비계·구조물해체공사업	73
7) 금속구조물·창호공사업	74
8) 지붕판금·건축물조립공사업	75
9) 철근콘크리트공사업	76
10) 상·하수도설비공사업	77
11) 보링·그라우팅공사업	78
12) 철도·궤도공사업	79
13) 포장공사업	80
14) 수중공사업	81
15) 조경식재공사업	82
16) 조경시설물설치공사업	83

17) 강구조물공사업	84
18) 승강기설치공사업	85
5. 분석종합	86

제4장 전문건설업 업종의 등록기준 적정성 검토 91

1. 매출액영업이익률에 의한 적정 업체수 추정	91
1) 실내건축공사업	91
2) 토공사업	92
3) 미장·방수·조적공사업	94
4) 석공사업	95
5) 도장공사업	97
6) 비계·구조물해체공사업	98
7) 금속구조물·창호공사업	99
8) 지붕판금·건축물조립공사업	101
9) 철근콘크리트공사업	102
10) 상·하수도설비공사업	104
11) 보링·그라우팅공사업	105
12) 철도·궤도공사업	106
13) 포장공사업	108
14) 수중공사업	109
15) 조경식재공사업	110
16) 조경시설물설치공사업	112
17) 강구조물공사업	113

2. 부채비율·이자보상배율에 의한 적정 업체수 추정	115
1) 실내건축공사업	115
2) 토공사업	115
3) 미장·방수·조적공사업	116
4) 석공사업	117
5) 도장공사업	117
6) 비계·구조물해체공사업	118
7) 금속구조물·창호공사업	119
8) 지붕판금·건축물조립공사업	119
9) 철근콘크리트공사업	120
10) 상·하수도설비공사업	121
11) 보링·그라우팅공사업	121
12) 철도·궤도공사업	122
13) 포장공사업	122
14) 수중공사업	123
15) 조경식재공사업	123
16) 조경시설물설치공사업	124
17) 강구조물공사업	124
3. 분석종합	125

제5장 전문건설업 업종의 개편방안 127

1. 전문건설업 업종의 개편방향	127
1) 조경식재공사업과 조경시설물설치공사업의 통합	127

2) 철강재설치공사업과 강구조물공사업의 통합	128
3) 토공사업, 비계·구조물해체공사업(파일공사) 및 보링·그라우팅공사업의 통합	128
4) 철근콘크리트공사업의 유지	130
5) 수중공사업과 준설공사업의 통합	131
6) 미장·방수·조적공사업의 유지	132
7) 상·하수도설비공사업의 업무내용 조정	132
2. 전문건설업 업종의 개편을 위한 선택대안	134
1) 선택대안 1	134
2) 선택대안 2	135
3) 선택대안 3	135
제6장 결론 및 정책적 시사점	139
참고문헌	143
부 록	147

- 표 목 차 -

〈표 1-1〉 연구의 범위	3
〈표 1-2〉 분석대상 기업의 업종별 분포	8
〈표 1-3〉 분석대상 기업의 자본금 규모별 분포	9
〈표 2-1〉 일반 및 전문건설업 업종구분과 등록기준	15
〈표 2-2〉 전문건설업 업종 및 등록기준의 변경연혁	17
〈표 2-3〉 일반건설업과 전문건설업에서의 대·중·소기업 현황	21
〈표 2-4〉 소폭의 통합(안)	24
〈표 2-5〉 업종의 통합 및 분리 병행(안)	25
〈표 2-6〉 업종의 통합(안)	26
〈표 2-7〉 업종의 세분화(안)	28
〈표 2-8〉 업종개편에 관한 기존 연구의 공통점과 차이점	29
〈표 2-9〉 업종의 통합에 관한 쟁점	31
〈표 2-10〉 업종의 분리에 관한 쟁점	34
〈표 2-11〉 업무내용 조정에 관한 쟁점	36
〈표 3-1〉 조경공사업, 조경식재공사업 및 조경시설물설치공사업의 특성 ..	38
〈표 3-2〉 강구조물공사업체와 철강재설치공사업체의 보유 건설장비	40
〈표 3-3〉 토공사 관련 주요 공법	42
〈표 3-4〉 토공사업체, 비계·구조물해체공사업체, 보링·그라우팅공사 업체의 보유 건설장비	42
〈표 3-5〉 철근·콘크리트공사와 비계공사의 주요 공법	44
〈표 3-6〉 철근·콘크리트공사업체와 비계·구조물해체공사업체의 보유	

건설장비	44
〈표 3-7〉 수중공사 관련 공사에서의 건설장비	45
〈표 3-8〉 상·하수도공사의 주요 공법	48
〈표 3-9〉 상·하수도공사 관련 부대 공종비율(자재비 포함)	48
〈표 3-10〉 건축물 공사의 다공종 통합 하도급 패키지	50
〈표 3-11〉 토목시설물 공사의 다공종 통합 발주 패키지	51
〈표 3-12〉 일반 및 전문건설업 계약실적 추이	52
〈표 3-13〉 전문건설 도급별 계약금액 구성	53
〈표 3-14〉 전문건설업 업종별 계약실적	55
〈표 3-15〉 일반건설업 및 전문건설업 업체수 및 등록수 변화 추이	57
〈표 3-16〉 전문건설업 업종별 업체수와 등록현황	59
〈표 3-17〉 전문건설업 등록·업체당 계약실적의 변화 추이	61
〈표 3-18〉 전문건설업 업종별 등록당 계약금액	62
〈표 3-19〉 전문건설업 업종 중복보유 현황	63
〈표 3-20〉 전문건설업 업종별 중복면허 보유현황	64
〈표 3-21〉 실내건축공사업의 시장집중도	68
〈표 3-22〉 토공사업의 시장집중도	69
〈표 3-23〉 미장·방수·조적공사업의 시장집중도	70
〈표 3-24〉 석공사업의 시장집중도	71
〈표 3-25〉 도장공사업의 시장집중도	72
〈표 3-26〉 비계·구조물해체공사업의 시장집중도	73
〈표 3-27〉 금속구조물·창호공사업의 시장집중도	74
〈표 3-28〉 지붕판금·건축물조립공사업의 시장집중도	75
〈표 3-29〉 철근·콘크리트공사업의 시장집중도	76

<표 3-30> 상·하수도설비공사사업의 시장집중도	77
<표 3-31> 보링·그리우팅공사사업의 시장집중도	78
<표 3-32> 철도·궤도공사사업의 시장집중도	79
<표 3-33> 포장공사사업의 시장집중도	80
<표 3-34> 수중사업의 시장집중도	81
<표 3-35> 조경식재공사사업의 시장집중도	82
<표 3-36> 조경시설물설치공사사업의 시장집중도	83
<표 3-37> 강구조물공사사업의 시장집중도	84
<표 3-38> 승강기공사사업의 시장집중도	85
<표 4-1> 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 실내건축공사사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)	91
<표 4-2> 매출액영업이익률에 의한 실내건축공사사업의 적정 업체수 추정(3년평균) ..	92
<표 4-3> 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 토공사사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)	93
<표 4-4> 매출액영업이익률에 의한 토공사사업의 적정 업체수 추정(3년평균)	93
<표 4-5> 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 미장·방수·조적 공사사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)	94
<표 4-6> 매출액영업이익률에 의한 미장방수조적공사사업의 적정 업체수 추정(3년평균) ..	95
<표 4-7> 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 석공사사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)	96
<표 4-8> 매출액영업이익률에 의한 석공사사업의 적정 업체수 추정(3년평균)	96
<표 4-9> 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 도장공사사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)	97
<표 4-10> 매출액영업이익률에 의한 도장공사사업의 적정 업체수 추정(3년평균)	98

〈표 4-11〉 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 비계·구조물해체 공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)	99
〈표 4-12〉 매출액영업이익률에 의한 비계·구조물해체공사업의 적정 업체수 추정(3년평균) ...	99
〈표 4-13〉 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 금속구조물·창호 공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)	100
〈표 4-14〉 매출액영업이익률에 의한 금속구조물·창호공사업의 적정 업체수 추정(3년평균) ..	100
〈표 4-15〉 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 지붕판금·건축물조립 공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)	101
〈표 4-16〉 매출액영업이익률에 의한 지붕판금·건축물조립공사업의 적정 업체수 추정(3년평균) ·	102
〈표 4-17〉 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 철근·콘크리트 공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)	103
〈표 4-18〉 매출액영업이익률에 의한 철근·콘크리트공사업의 적정 업체수 추정(3년평균)	103
〈표 4-19〉 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 상·하수도설비 공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)	104
〈표 4-20〉 매출액영업이익률에 의한 상·하수도설비공사업의 적정 업체수 추정(3년평균)	105
〈표 4-21〉 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 보링·그라우팅 공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)	106
〈표 4-22〉 매출액영업이익률에 의한 보링·그라우팅공사업의 적정 업체수 추정(3년평균)	106
〈표 4-23〉 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 철도·궤도 공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)	107
〈표 4-24〉 매출액영업이익률에 의한 철도·궤도공사업의 적정 업체수 추정(3년평균)	107
〈표 4-25〉 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 포장공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)	108
〈표 4-26〉 매출액영업이익률에 의한 포장공사업의 적정 업체수 추정(3년평균) ..	109

〈표 4-27〉 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 수중공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)	110
〈표 4-28〉 매출액영업이익률에 의한 수중공사업의 적정 업체수 추정(3년평균) ..	110
〈표 4-29〉 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 조정식재공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)	111
〈표 4-30〉 매출액영업이익률에 의한 조정식재공사업의 적정 업체수 추정(3년평균) ...	111
〈표 4-31〉 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 조정시설물설치 공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)	112
〈표 4-32〉 매출액영업이익률에 의한 조정시설물설치공사업의 적정 업체수 추정(3년평균) .	113
〈표 4-33〉 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 강구조물공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)	114
〈표 4-34〉 매출액영업이익률에 의한 강구조물공사업의 적정 업체수 추정(3년평균) ...	114
〈표 4-35〉 부채비율·이자보상배율을 기준으로 한 실내건축공사업의 집단별 업체수(3년평균)	115
〈표 4-36〉 부채비율·이자보상배율을 기준으로 한 토공사업의 집단별 업체수(3년평균)	116
〈표 4-37〉 부채비율·이자보상배율을 기준으로 한 미장·방수·조적공사업의 집단별 업체수(3년평균)	116
〈표 4-38〉 부채비율·이자보상배율을 기준으로 한 석공사업의 집단별 업체수(3년평균)	117
〈표 4-39〉 부채비율·이자보상배율을 기준으로 한 도장공사업의 집단별 업체수(3년평균)	118
〈표 4-40〉 부채비율·이자보상배율을 기준으로 한 비계·구조물해체공사업의 집단별 업체수(3년평균)	118

〈표 4-41〉 부채비율·이자보상배율을 기준으로 한 금속구조물·창호공사업의 집단별 업체수(3년평균)	119
〈표 4-42〉 부채비율·이자보상배율을 기준으로 한 지붕판금·건축물조립공사업의 집단별 업체수(3년평균)	120
〈표 4-43〉 부채비율·이자보상배율을 기준으로 한 철근·콘크리트공사업의 집단별 업체수(3년평균)	120
〈표 4-44〉 부채비율·이자보상배율을 기준으로 한 상·하수도설비공사업의 집단별 업체수(3년평균)	121
〈표 4-45〉 부채비율·이자보상배율을 기준으로 한 보링·그라우팅공사업의 집단별 업체수(3년평균)	121
〈표 4-46〉 부채비율·이자보상배율을 기준으로 한 철도·궤도공사업의 집단별 업체수(3년평균)	122
〈표 4-47〉 부채비율·이자보상배율을 기준으로 한 포장공사업의 집단별 업체수(3년평균)	122
〈표 4-48〉 부채비율·이자보상배율을 기준으로 한 수중공사업의 집단별 업체수(3년평균)	123
〈표 4-49〉 부채비율·이자보상배율을 기준으로 한 조경식재공사업의 집단별 업체수(3년평균)	123
〈표 4-50〉 부채비율·이자보상배율을 기준으로 한 조경시설물설치공사업의 집단별 업체수(3년평균)	124
〈표 4-51〉 부채비율·이자보상배율을 기준으로 한 강구조물공사업의 집단별 업체수(3년평균)	124
〈표 4-52〉 전문건설업 업종별 적정 업체수(3년평균)	125

<표 5-1> 전문건설업 업종 개편을 위한 선택대안 1	136
<표 5-2> 전문건설업 업종 개편을 위한 선택대안 2	137
<표 5-3> 전문건설업 업종 개편을 위한 선택대안 3	138

- 그림 목 차 -

[그림 1-1] 연구의 수행절차	4
[그림 1-2] 업종 및 등록기준 개편방안 마련을 위한 기준과 절차	11
[그림 2-1] 건설업과 건설용역업의 업종구분	14
[그림 2-2] 업종구분 및 등록기준과 타 제도와의 관계	22
[그림 3-1] 철물공사의 일반적인 작업절차	39
[그림 3-2] 토공사의 일반적인 작업절차	40
[그림 3-3] 철근·콘크리트공사의 일반적인 작업절차	43
[그림 3-4] 수중공사의 일반적인 작업절차	45
[그림 3-5] 건축물 마감공사의 일반적인 작업절차	46
[그림 3-6] 상·하수도공사의 일반적인 작업절차	47
[그림 3-7] 전문건설업 하도급율의 변화 추이	54
[그림 3-8] 전문건설업 업체수와 등록수의 변화 추이	58
[그림 3-9] 전문건설업 업종별 상위k기업 시장집중률 비교(CR3,CR10) ...	89
[그림 3-10] 전문건설업 업종별 허판달 지수 비교(50,100대 기업군)	89

1. 연구의 배경 및 목적

2005년 현재 전문건설업의 업체수는 41,052개, 등록수는 63,828개로서 단종공사업 면허가 도입된 1976년 676개의 업체수, 921개의 등록수에 비해 각각 61배, 69배 증가하였다. 또한 계약금액도 58조원에 달하고 있어, 1976년의 1,300억원과 비교하면 약 450배 늘어났다. 이는 전문건설업이 국민경제에 차지하는 비중이 상당해졌음을 보여준다. 더욱이 공종별 전문화를 이루고 시공 및 관리능력을 축적하는 등 중소기업으로서 건설업 시장의 하부구조를 튼튼하게 형성하는데 많은 기여를 하고 있다.

전문건설업의 발전은 1976년 이래 30여년 이상 유지되어 한국의 보편적 생산양식으로 정착된 일반 및 전문건설업의 수직적 분업체계와 전문건설업업종간의 수평적 분업체계에 기인한 바가 크다. 하지만 이와 같은 분업체계가 상호간의 시장진입을 제한하여 건설생산의 효율성을 저해하고 다양한 생산조직 구성을 어렵게 하여 발주자의 선택권을 제한하고 관리비용을 증가시킨다는 비판도 지속적으로 제기되어 왔다. 최근 개정된 건설산업기본법과 향후 추진될 하위 법령의 개정작업은 이러한 문제점을 타개하기 위하여 일반 및 전문건설업의 분업체계와 전문건설업업종의 분업체계 개선을 주요 목표로 하고 있다.

개정된 건설산업기본법은 기업의 특성과 향후 전략에 따라 자유롭게 업종을 선택할 수 있도록 일반건설업 및 전문건설업간의 겸업제한을 폐지하

여 일반 및 전문건설업의 엄격한 분리로 인한 문제점을 일부 개선하였다. 이에 따라 일반건설업체는 전문건설업을 전문건설업체는 일반건설업을 겸업할 수 있게 되었다.

한편, 현재의 전문건설업 업종의 분업체계는 다음과 같은 문제점을 노출하고 있다. 첫째, 건설환경 변화와 기술발전을 반영하지 못함에 따라 효율적인 분업체계를 추구함에 있어 장애요인으로 작용하고 있다. 둘째, 업종의 중복 보유가 많아짐에 따라 등록·유지를 위한 관리비용이 많이 소요되고 있다. 셋째, 통합발주를 통해 발주비용의 절감과 용이한 시공관리를 모색하는 발주자의 요구와 상충되고 있다. 넷째, 1990년 후반부터 부실업체가 난립하여 비정상적인 저가낙찰이 일반화되고 전문건설업체의 경영성과가 하락하여 건설산업의 경쟁력을 저해하고 있다.

이와 같은 문제점을 해결하기 위해 유진근 외 3인(2001), 김명수 외 4인(2005), 권오현(2005), 한국건설기술연구원(2005) 등의 연구가 수행된 바 있다. 하지만 이들 연구는 동일한 전문건설업 업종에 대해서도 서로 다른 대안을 제안하였다. 또한 발주자 보호와 공급자 자질향상을 목적으로 하는 업종구분을 조정함에 있어 기술적 특징, 발주자의 요구, 개별 업종의 시장구조 등을 다각적으로 분석하지 못한 측면이 있다.

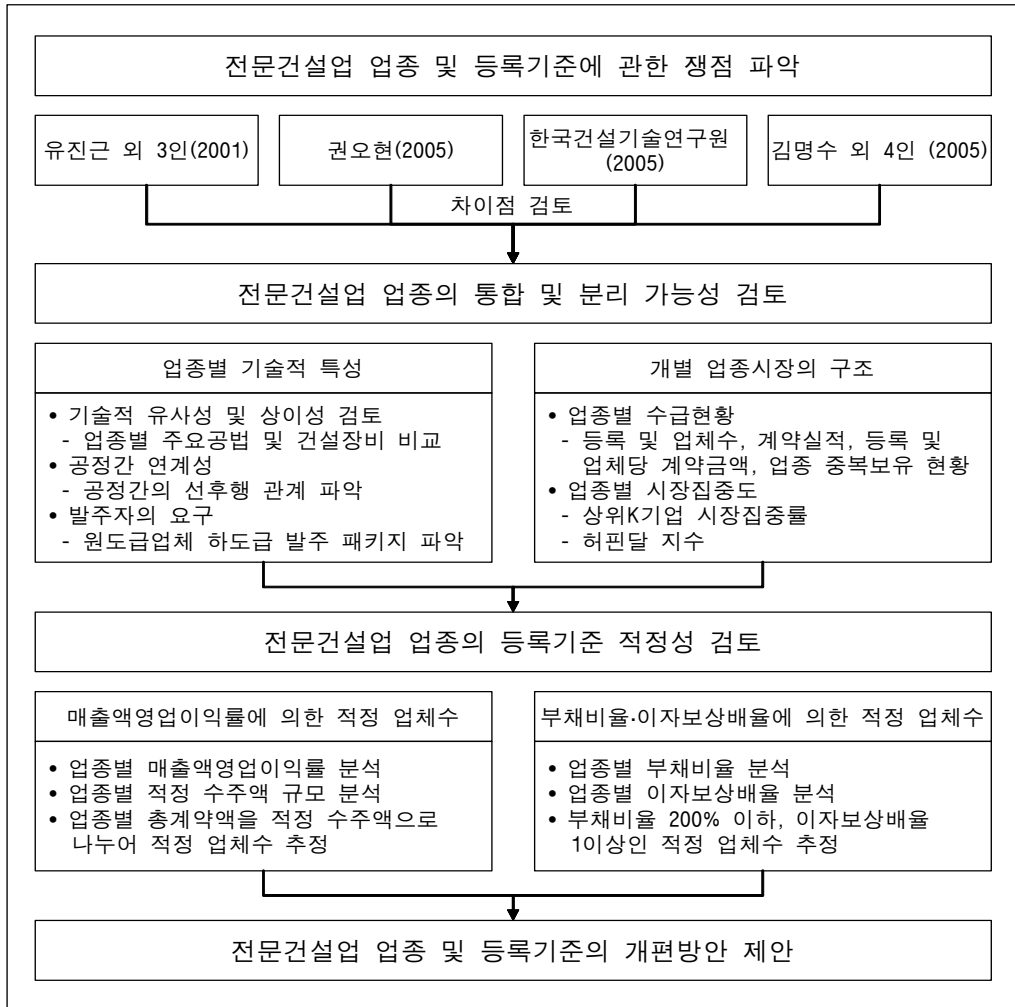
이에 본 연구는 전문건설업 업종이 갖는 기술적 특징, 발주자의 요구 및 개별 업종의 시장구조 등을 다각적으로 분석하여 전문건설업 업종의 합리적 개편방안을 제안하고자 한다.

2. 연구범위 및 방법

전문건설업 시장은 건설산업기본법 제12조 및 제16조에 의해 시설물의 일부 또는 전문분야에 관한 공사를 시공하는 건설업 시장을 말하며, <표 1-1>과 같이 실내건축공사업을 포함한 25개 업종으로 구성되어 있다. 본 연구는 25개 전문건설업 업종의 개편방안을 [그림 1-1]과 같은 절차에 의해 제안하고자 한다. 다만, 전문건설업 개별업종 시장의 구조분석은 자료수집의 한계로 대한전문건설협회에 실적신고 자료를 제출하는 18개 업종만을 대상으로 한다.

<표 1-1> 연구의 범위

전문건설업 업종(연구의 범위)	대한전문건설협회 관리 업종(자료분석의 범위)
철근콘크리트공사업	철근콘크리트공사업
토공사업	토공사업
금속구조물·창호공사업	금속구조물·창호공사업
미장·방수·조적공사업	미장·방수·조적공사업
상·하수도설비공사업	상·하수도설비공사업
실내건축공사업	실내건축공사업
도장공사업	도장공사업
포장공사업	포장공사업
비계·구조물해체공사업	비계·구조물해체공사업
석공사업	석공사업
지붕판금·건축물조립공사업	지붕판금·건축물조립공사업
보링·그라우팅공사업	보링·그라우팅공사업
철도·궤도공사업	철도·궤도공사업
수중공사업	수중공사업
조경식재공사업	조경식재공사업
조경시설물설치공사업	조경시설물설치공사업
강구조물공사업	강구조물공사업
승강기설치공사업	승강기설치공사업
시설물유지관리업	
기계설비공사업	
철강재설치공사업	
삭도설치공사업	
준설공사업	
가스시설시공업 제1, 2, 3종	
난방시공업 제1, 2, 3종	



[그림 1-1] 연구의 수행절차

1) 전문건설업 업종 및 등록기준에 관한 쟁점 파악

건설업 업종구분 및 등록기준을 다룬 최근 연구로 유진근 외 3인(2001), 권오현(2005), 한국건설기술연구원(2005), 김명수 외 4인(2005) 등이 있다. 본 연구는 기존 연구에서 제시한 업종개편에 관한 대안 중 서로 상이한 부분

을 전문건설업 업종 및 등록기준에 관한 쟁점으로 파악한다.

2) 전문건설업 업종의 통합 및 분리 가능성 검토

전문건설업 업종의 통합 및 분리 가능성 검토는 각 업종이 갖는 기술적 특성, 개별 업종의 시장구조를 분석하여 검토하고자 한다. 이를 설명하면 다음과 같다.

(1) 업종의 기술적 특성

업종의 기술적 특성은 기술적 유사성, 공정간 연계성, 수요자(발주자)의 요구 측면에서 검토한다. 기술적 유사성은 업종별로 사용되는 시공법과 건설장비를 상호 비교하여 검토하며, 공정간 연계성은 하나의 공사에서 각 업종이 어떠한 선·후행의 연계성을 지니고 있는지를 분석함으로써 파악한다. 수요자(발주자의 요구)는 원도급(일반건설)업체가 효율적 시공관리를 위해 선호하고 있는 다공종 통합발주방식의 대상 업종을 살펴봄으로써 검토한다.

(2) 개별 업종의 시장구조

업종의 시장구조는 업종별 수급구조, 시장 경쟁도 측면에서 검토한다.

업종별 수급구조는 구체적으로 전문건설업의 계약실적, 업체수·등록수, 업체·등록당 계약실적과 하도급 낙찰률, 업종의 중복보유 현황에 관한 시계열 자료를 분석하고, 일반건설업과 상호 비교함으로써 전문건설업 시장의 경쟁 정도를 파악한다. 자료는 1977년부터 2005년까지 대한전문건설협회가 매년 발표하는 전문건설업통계연보의 자료를 이용한다.

시장 경쟁도는 개별 업종의 시장집중도를 분석하여 파악한다. 시장집중

도는 개별 업종시장의 경쟁도를 측정할 수 있으므로, 업종의 통합 및 분리를 위한 근거로 삼을 수 있다. 시장집중도가 낮다는 의미는 시장 내에서 경쟁이 활발히 이루어지고 있다는 것을 말하므로, 타 업종과 기술적 유사성이 크지 않다면 현재의 업종을 유지하는 방안을 채택할 수 있다. 반면에 시장집중도가 높고 업종간 기술적 유사성이 존재한다면 경쟁을 촉진시키기 위해 타 업종과의 통합을 고려할 수 있을 것이다.

시장집중도는 일반적으로 사용빈도가 높고, 시장구조 측정지표로서 성격이 뚜렷한 상위k기업집중률(k-firm Concentration Ratio: CRk)과 허쉬만-허핀달 지수(Herfindahl-Hirschman Index: HHI: 이하 허핀달 지수)를 활용한다. 이를 상세히 설명하면 다음과 같다.

상위k기업 시장집중률은 한 시장에서 상위 k개 기업들의 시장점유율의 합을 의미하는 것으로 정의식은 (식 1-1)과 같다. 표기법은 일반적으로 k가 3일 경우 CR3로 나타내며, 상위 3대 기업의 집중률이라 한다. 상위k기업 시장집중률을 이용한 방법은 전체 기업 중에서 상위 k개 기업의 점유율만 알면 쉽게 계산할 수 있고 설명이 용이한 장점이 있는 반면, k의 선정에 있어 임의성이 작용할 수 있고 기업 간 규모 불균등도에 대한 정보를 알 수 없다는 단점이 있다. 하지만 소수 대기업의 시장점유율을 직접적으로 표시해 주기 때문에 의미가 명확하며 쉽게 이해될 수 있어 시장집중도를 측정하는 수단으로 가장 널리 이용되고 있다.

$$CR_K = \sum_{i=1}^k S_i, (S_i = i\text{기업의 시장점유율}) \quad (\text{식 1-1})$$

허핀달 지수는 특정시장 시장점유율의 분포를 시장점유율의 분포상태와 기업의 수라는 측면에서 나타낸다. 각 기업의 시장점유율의 가중합으로서, 하위기업보다는 상위기업에 더 높은 가중치를 부여하기 때문에 상위기업의 점유율이 높아질수록 지수값도 높아진다. 허핀달 지수는 시장집중도를 정

확히 계측하며 일정한 가정 하에서 시장성과를 반영할 수 있다는 점에서 이론적으로 가장 우수한 시장집중도 지표로 알려져 있다¹⁾.

$$HHI = 10,000 \times \sum_{i=1}^n S_i^2, (S_i = i\text{기업의 시장점유율}) \quad (\text{식 1-2})$$

일반적으로 상위k기업 시장집중률과 허핀달 지수를 산출하기 위한 변수로 매출액, 계약액, 고용자수, 자산 등이 활용된다. 그러나 본 연구에서는 전문건설업체의 계약액을 사용한다. 매출액의 경우에는 타 산업(제조업)에 관련된 비용도 포함되는 경우가 많아서 순수 전문건설업 관련 수입이라 보기 힘들며, 고용자수와 자산은 건설업의 특성을 반영하기 어렵기 때문이다. 분석대상 업체수는 2005년 현재 실적신고 한 35,093개의 전문건설업체 중 29,484개 업체²⁾의 1997년부터 2005년까지의 계약액 자료만을 시장집중도 분석에 활용한다. 업체별 업종구분은 대한전문건설협회가 관리하고 있는 주업종을 기준으로 하고, 주업종 정보가 없는 업체는 최근 3년간(2003-2005년) 시공능력평가금액이 가장 높은 업종을 주업종으로 적용한다.

이와 같은 자료를 바탕으로 상위k기업 시장집중률은 매년 CR3, CR5, CR10, CR50 및 CR100로 나누어 계측한다. 허핀달 지수는 계약액 상위 50위 이내의 기업군이 속하는 시장과 상위 100위 이내의 기업군이 속하는 시장으로 각각 구분하여 측정한다.

3) 현행 전문건설업 업종의 등록기준 적정성 검토

전문건설업 업종 등록기준의 적정성은 개별 업종시장의 적정 업체수를 매출액영업이익률에 의한 방법과 부채비율·이자보상배율에 의한 방법을 통해 추정하여 검토한다. 업종별 적정 업체수를 추정하는 목적은 현행 등록

1) 시장집중도를 나타내는 상위k기업 시장집중률과 허핀달 지수에 대한 자세한 내용은 공정거래위원회에서 매년 발행되는 ‘시장구조조사’를 참고하기 바란다.

2) 매년 이루어지는 실적신고에서 계약액이 누락된 업체를 제외한 수치이다.

기준이 어느 정도로 진입규제의 효과를 발휘하고 있는지를 파악하는데 있다.

(1) 분석대상

2005년 현재 실적신고 자료를 제출한 35,093개의 전문건설업체 중 매출액영업이익률, 부채비율 및 이자보상배율을 산출 가능한 32,990개사를 분석 대상으로 한다. 이는 전문건설업 전체 업체수인 41,052개사의 80.4%에 해당된다.

분석대상의 업종별 분포는 <표 1-2>와 같다. 업체별 업종구분은 대한전문건설협회가 관리하고 있는 주업종을 기준으로 하고, 주업종 정보가 없는 업체는 최근 3년간(2003-2005년) 시공능력평가금액이 가장 높은 업종을 주업종으로 적용하였다

<표 1-2> 분석대상 기업의 업종별 분포

(단위 : 개사, %)

업종	업체수(비율)	업종	업체수(비율)
실내건축	2,705 (8.2)	상·하수도설비	2,904 (8.8)
토공	3,374 (10.2)	보링·그라우팅	471 (1.4)
미장·방수·조적	1,420 (4.3)	철도궤도	34 (0.1)
석공	1,512 (4.6)	포장	928 (2.8)
도장	1,346 (4.1)	수중	171 (0.5)
비계·구조물해체	809 (2.5)	조경식재	1,860 (5.6)
금속구조물·창호	4,038 (12.2)	조경시설물설치	434 (1.3)
지붕판금·건축물	366 (1.1)	강구조물	430 (1.3)
철근콘크리트	9,539 (28.9)	기타	649 (2.0)
전체	32,990 (100.0)		

32,990개 분석대상의 자본금 규모별 분포현황은 <표 1-3>과 같다. 자본금 그룹은 전체 분석대상 전문건설업의 자본금 분포를 그린 후, 변곡점이 되는 금액을 기준으로 구간별로 나누어 구분하였다.

<표 1-3> 분석대상 기업의 자본금 규모별 분포

구분	자본금 범위	업체수(비율)
1그룹	2억원 미만	2,824 (8.6)
2그룹	2억원 이상 ~ 6억원 미만	21,356 (64.7)
3그룹	6억원 이상 ~ 10억원 미만	5,097 (15.5)
4그룹	10억원 이상 ~ 100억원 미만	3,543 (10.7)
5그룹	100억원 이상	170 (0.5)

(2) 매출액영업이익률에 의한 적정 업체수 추정

매출액영업이익률에 의한 적정 업체수 추정은 자본금 그룹별 총계약액을 일정 수준 이상의 수익성을 기록하고 있는 업체들의 계약액 규모로 나누어 적정 업체수를 산출하는 방법으로 전문건설업체의 수익성을 반영해주는 장점이 있다. 이는 다음과 같은 과정을 거친다.

첫째, 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률을 (식 1-3)과 같은 공식을 이용하여 산출하며, 이때 최근 3년간(2003-2005년) 소속 업체의 총 영업이익을 총 매출액으로 나누어 계산하는 실적누적 평균 방식을 이용한다.

$$\text{매출액영업이익률} = (\text{영업이익} \div \text{매출액}) \times 100 \quad (\text{식 1-3})$$

둘째, 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 전문건설업체를 집단화하고, 집단별 업체수와 평균 공사계약액³⁾을 산출한다.

3) 공사계약규모는 기업의 수익성에 직접적인 영향을 미치고 있으며 재무제표에 나타나지 않는 경영성과를 어느 정도 예측하게 해 주는 대용변수(Proxy Variable)의 성격을 지니고 있다(유진근 외(2002), 전계서, p. 9.).

셋째, 자본금 그룹별로 평균 매출액영업이익률을 충족시키는 평균 계약액을 찾고, 이를 자본금 그룹별 적정 계약액으로 간주한다. 최종적으로 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 적정 업체수를 산출한다.

(3) 부채비율·이자보상배율에 의한 적정 업체수 추정

부채비율·이자보상배율에 의한 적정 업체수 추정은 전문건설업체의 재무적 건전성을 반영해주는 장점이 있는 방법이다. 이는 다음과 같은 과정을 거친다.

첫째, 자본금 그룹별 부채비율⁴⁾과 이자보상배율⁵⁾을 (식 1-4), 식(1-5)와 같은 공식으로 산출하고, 최근 3년간(2003-2005년) 소속 업체의 부채비율(200% 이상, 이하)·이자보상배율(0~1, 1 이상)을 기준으로 집단화 한다.

$$\text{부채비율(\%)} = \text{부채} \div \text{자기자본} \times 100 \quad (\text{식 1-4})$$

$$\text{이자보상배율(배)} = \text{영업이익} \div \text{금융비용} \quad (\text{식 1-5})$$

둘째, 부채비율이 200% 이하이거나, 부채비율이 200% 이상이지만 이자보상배율이 1 이상인 업체인 적정 업체수를 산출한다.

정부는 IMF 이후 구조조정 대상기업의 기준으로 부채비율 200% 이상, 이자보상배율 1 이하를 제시하였다. 2001년 8월말 경기회복의 조짐이 보임에 따라 산업의 특성상 자본회임 기간이 긴 종합상사(유통업), 해운, 항공, 건설업 등의 경우에는 이자보상배율이 1 이상인 기업도 예외를 인정하기로 하였다. 따라서 본 연구는 적정 업체의 기준을 부채비율이 200% 이하이거나

4) 부채비율은 타인자본의 의존도를 나타내며, 부채비율이 높을수록 재무구조가 불건전함을 뜻한다.

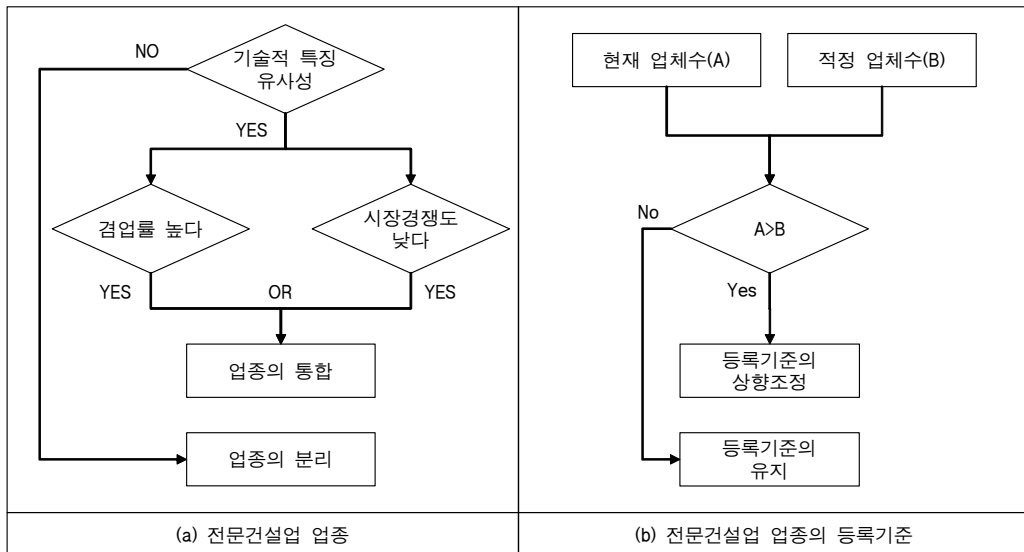
5) 이자보상배율은 기업의 채무상환 능력을 나타내는 지표로서, 기업의 영업이익을 통해 금융비용(이자비용)을 어느 정도 감당할 수 있는지를 보여주는 지표이다. 이자보상배율이 1보다 크다는 것은 기업의 이자지급 능력이 충분하다는 것을 의미하며, 적은 경우에는 차입한 자본에 대해 충분한 수익을 올리지 못하는 것을 말한다.

나, 부채비율이 200%를 초과하더라도 이자보상배율이 1 이상인 업체로 설정하였다.

4) 전문건설업 업종의 개편방안 제안

(1) 전문건설업 업종

통합 및 분리대상 업종은 [그림 1-2]의 (a)와 같은 절차와 기준에 의해 선정된다. 통합업종의 선정은 기술적 특징이 유사하고 겸업률이 높거나, 시장 내에서 경쟁이 타 업종에 비해 상대적으로 낮아 경쟁을 촉진할 필요가 있는 업종을 대상으로 한다. 분리업종의 선정은 기술적 특징이 상이한 업종을 대상으로 한다.



[그림 1-2] 업종 및 등록기준 개편방안 마련을 위한 기준과 절차

(2) 전문건설업 업종의 등록기준

전문건설업 업종의 등록기준에 관한 조정방향은 [그림 1-2]의 (b)와 같은 절차와 기준에 의해 최종적으로 검토한다. 만일 적정 업체수가 현재의 업체수보다 적은 경우에는 적정 수익을 얻고 있거나, 재무적 건전성을 확보하고 있는 업체의 수가 현재 업체수보다 적다는 것을 의미한다. 따라서 부실업체를 퇴출시켜 건설업체의 수익성과 재무적 건전성이 제고되도록 등록기준을 상향 조정하는 방안을 고려할 수 있다. 반대로 적정 업체수가 현재의 업체수보다 많은 경우에는 등록기준이 진입규제의 기능을 발휘하고 있으므로, 현행 등록기준을 유지하는 방안을 고려할 수 있다.

1. 전문건설업 업종의 현황

전문건설업은 일반건설업과 함께 분업체계를 형성하여 건설산업의 토대를 이루고 있다. 본 절에서는 건설업 시장에서 주요한 비중을 차지하고 있는 전문건설업 업종 및 등록기준의 변천과정과 기능에 관해 살펴본다.

1) 건설업 시장

건설산업기본법에서 정한 건설산업은 건설업과 건설용역업으로 구분되며, 건설업 시장은 다시 일반건설업 시장과 전문건설업 시장으로 나누어진다⁶⁾. 여기서 건설업 시장은 건설산업기본법 제2조제4호에서 정한 건설공사⁷⁾를 수행하는 업의 시장이며, 건설용역업 시장은 건설산업기본법 제2조

6) 개정 건설산업기본법(2007.04.27)은 제2조에 제4호의2 및 제4호의3을 신설하고 제8조를 수정하여 일반건설업과 전문건설업을 각각 종합공사를 시공하는 업종과 전문공사를 시공하는 업종으로 구분하고 있다.

“제2조제4호의2: 종합공사라 함은 종합적인 계획·관리 및 조정 하에 시설물을 시공하는 건설공사를 말한다.”

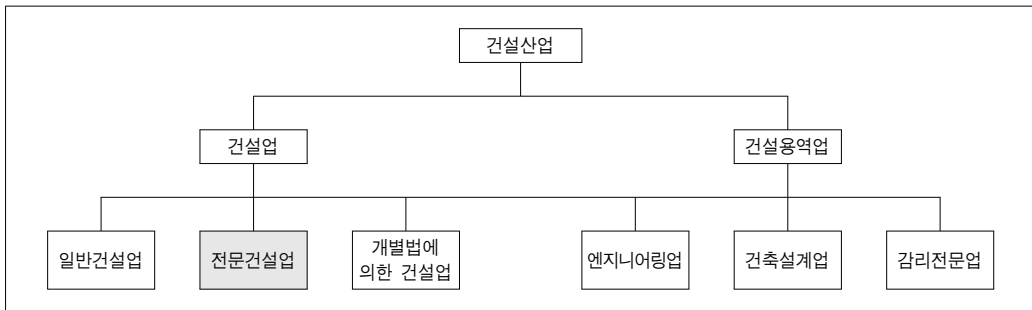
“제2조제4호의3: 전문공사라 함은 시설물의 일부 또는 전문분야에 관한 건설공사를 말한다.”

“제8조(건설업의 종류) ①건설업의 종류는 대통령령으로 정한다. 다만, 다른 법률에 따라 등록 등을 하여야 하는 건설업은 그 법률에서 정하는 바에 따른다. ②제1항의 건설업의 종류는 종합공사를 시공하는 업종과 전문공사를 시공하는 업종으로 나눈다.”

7) 건설산업기본법 제2조제4호는 건설공사를 “토목공사·건축공사·산업설비공사·조경공사 및 환경시설 공사 등 시설물을 설치·유지·보수하는 공사(시설물을 설치하기 위한 부지조성공사 포함), 기계 설비 기타 구조물의 설치 및 해체공사 등이다” 라고 정의하고 있다. 다만 단서 조항을 통해 건설공사 중에서 전기공사업 등 개별법에 의한 전기공사, 정보

제3호에 의해 건설공사에 관한 조사·설계·감리·사업관리·유지관리 등 건설공사와 관련된 용역을 수행하는 업의 시장을 말한다.

일반건설업 시장은 종합적인 계획·관리 및 조정 하에 시설물을 시공하는 건설업의 시장으로 토목·건축공사업, 토목공사업, 건축공사업, 산업설비공사업 및 조경공사업으로 구분된다. 전문건설업 시장은 시설물의 일부 또는 전문분야에 관한 공사를 시공하는 건설업의 시장을 말하며, 실내건축공사업을 포함한 25개 업종으로 구성된다. 이밖에 전기공사업법에 의한 전기공사, 정보통신공사업법에 의한 정보통신공사, 소방시설공사업법에 의한 소방시설공사, 문화재보호법에 의한 문화재수리공사는 건설산업기본법에서 정한 건설공사에 포함되지 않으므로, 별도의 건설업 시장으로 존재한다.



[그림 2-1] 건설업과 건설용역업의 업종구조

건설산업기본법은 일반건설업과 전문건설업의 세부 업종별로 업무내용과 등록기준을 규정하고 있다. 세부 업종별 등록기준은 <표 2-1>과 같이 기술능력(건설기술자수), 자본금, 시설 및 장비로 구분되며, 이를 충족한 개인 또는 법인만이 등록업종의 건설업자로서 활동할 수 있도록 하고 있다. 또한 건설업자는 [부록표 1]에서 제시된 세부 업종별 업무내용만을 수행하도

통신공사, 소방시설공사, 문화재수리공사 등에 해당하는 공사는 포함하지 않는다고 규정하고 있다.

록 하고 있다. 만일 건설업자가 등록업종 이외에 다른 업종의 업무내용을 수행할 경우에는 당해 업종의 건설업자로서 인정되지 않는다.

<표 2-1> 일반 및 전문건설업 업종 구분과 등록기준

업종		일반/전문 겸업허용	기술능력 (건설기술자)	자본금	시설·장비
일반건설업	토목·건축공사업	×	12인	법인: 12억원 개인: 24억원	사무실 전용면적 50제곱미터
	산업환경설비공사업	×			
	토목공사업	×	6인	법인: 7억원 개인: 14억원	사무실 전용면적 33제곱미터
	건축공사업	×	5인	법인: 5억원 개인: 10억원	
	조경공사업	×	4인	법인: 7억원 개인: 14억원	
전문건설업	실내건축공사업	×	2인	법인·개인: 2억원	사무실 전용면적 20제곱미터
	토공사업	×			
	미장방수·조적공사업	×			
	석공사업	×			
	도장공사업	×			
	비계·구조물해체공사업	×			
	금속구조물·창호공사업	×			
	지붕판금·건축물조립공사업	×			
	철근·콘크리트공사업	×			
	기계설비공사업	×			
	상·하수도설비공사업	×			
	보링·그라우팅공사업	×			
	수중공사업	×			
	조경식재공사업	×			
	조경시설물공사업	×			
	승강기설치공사업	○			
	포장공사업	×	3인	법인: 3억원 개인: 6억원	
	삭도설치공사업	○			
	강구조물	×	4인	법인·개인: 3억원	
	철도궤도공사업	×	5인		
준설공사업	○	4인	법인·개인: 3억원		
시설물유지관리공사업	○				
철강재설치공사업	○	6인	법인 : 10억원 개인 : 20억원		

주: 가스시설시공업 및 난방시공업은 생략하였으며, 시설·장비는 사무실 기준만 나타내었음.

2) 전문건설업 업종 및 등록기준의 변천과정

전문건설업 업종 및 등록기준의 변천과정은 <표 2-2>와 같이 도입기, 분화기 및 조정기로 구분될 수 있다. 도입기는 1975년 건설업법 제정으로 전문건설업이 태동되던 시기이며, 분화기(1976-1996년)는 전문건설업이 전문화와 계열화를 도모하는 기간이다. 또한 조정기(1997년-현재)는 건설산업기본법을 통해 전문건설업의 일부 업종이 통합되는 시기를 말한다.

(1) 도입기

전문건설업은 1975년 12월 제8차 건설업법 개정을 통해 단종공사업이라 칭하는 전문건설업을 신설하여 18개 업종을 규정함으로써 현행 건설업 등록체계의 기본골격을 갖추게 되었다⁸⁾. 이로 인해 건설업의 종류는 일반공사업, 특수공사업 및 단종공사업 등 3그룹으로 구분되었다. 또한 하도급을 양성화하고 건설업의 전문화·계열화를 도모하기 위해 일반 및 단종공사업 자간 겸업금지 제도를 도입하여, 일반공사업 면허 또는 특수공사업 면허를 받은 자는 단종공사업 면허를 받을 수 없도록 하였다.

(2) 분화기

1977년 12월에는 포장유지보수공사업, 수중공사업이 단종공사업으로 추가되어 특수공사업의 포장공사와 단종공사업의 포장유지공사가 모호하게 병존하게 되었다⁹⁾. 또한 1980년 7월에는 조경식재공사업, 조경시설물설치

8) 1975년 신설된 18개 전문건설업 업종은 목공사, 미장공사, 방수공사, 토공사, 석공사, 도장공사, 조적공사, 비계공사, 창호공사, 지붕·판금공사, 철근콘크리트공사, 위생냉·난방설비공사, 기계·기구설치공사, 상·하수도설비공사, 보링·그라우팅공사, 강구조물공사, 철물공사, 철도·궤도공사이다.

<표 2-2> 전문건설업 업종 및 등록기준의 변경연혁

연도		전문건설업 업종 및 등록기준의 변경내용
도입기	1975	<ul style="list-style-type: none"> • 18개의 단종공사업종 • 일반·단종공사업 검엄금지
	1977	<ul style="list-style-type: none"> • 포장유지보수공사업, 수중공사업 추가
분화기	1980	<ul style="list-style-type: none"> • 조경식재공사업, 조경시설물설치공사업 추가(단종공사업 22개)
	1982	<ul style="list-style-type: none"> • 전문건설업종으로 명칭변경 • 19개 업종으로 축소 <ul style="list-style-type: none"> - 미장+방수(미장·방수공사업) - 위생냉난방+기계기구(설비공사업) - 철강구조물+철물공사업(철물공사업)
	1988	<ul style="list-style-type: none"> • 신규면허를 3년 주기로 발급
	1994	<ul style="list-style-type: none"> • 전문건설업종 4개 추가 <ul style="list-style-type: none"> - 건축물조립공사, 승강기설치공사, 온실설치공사 - 철물공사업 분리(강구조물공사) • 전문건설업종 명칭변경 <ul style="list-style-type: none"> - 비계·구조물해체공사업(비계공사업) - 포장공사업(포장유지보수공사업) • 면허기준 완화 및 신규면허 발급시기 조정 <ul style="list-style-type: none"> - 신규 면허발급 매년 1회 - 면허갱신 5년으로 연장
		1997
조정기	1998	<ul style="list-style-type: none"> • 전문건설업종의 통합 <ul style="list-style-type: none"> - 온돌시공업+특정열사용기자재시공업(난방공사업)
	1999	<ul style="list-style-type: none"> • 전문건설업종 명칭변경과 통합 <ul style="list-style-type: none"> - 실내건축업(의장공사업) - 가스시설시공업 1-5종을 1-3종으로 통합 • 건설업 면허제를 등록제로 전환
	2003	<ul style="list-style-type: none"> • 전문건설업종의 통합 후 25개 업종으로 조정 <ul style="list-style-type: none"> - 미장방수+조적(미장·방수·조적공사업) - 창호+철물+온실(금속구조물·창호공사업) - 지붕판금+건축물조립=지붕판금·건축물조립공사업 • 일반건설업자의 검엄업종 확대(7개 업종)

9) 포장공사는 역청재로서 포장하는 공사를 말하며, 포장유지보수공사는 수선공사, 덧씌우기공사 및 표면처리공사를 의미한다.

공사업이 신설되어 단종공사업은 총 22개 업종으로 증가하였다.

1982년 7월 단종공사업이 전문건설업으로 명칭이 변경되고 일부 업종의 통합, 업무내용 흡수 및 명칭변경이 이루어지면서 22개 업종에서 19개 업종으로 축소되었다. 미장공사업과 방수공사업이 미장·방수공사업으로 통합되었으며, 위생냉·난방설비공사업과 기계·기구설치공사업이 설비공사업으로 통합되었다. 또한 철강구조물공사업과 철물공사업이 통합되어 철물공사업이 되었다. 그리고 특수공사업의 삭도제작설치공사업이 철강재설치공사업으로 흡수되었으며, 항만준설공사업이 준설공사업으로 명칭이 변경되었다. 1988년에는 그동안 동결되어 오던 신규 면허를 3년 주기로 발급하였다.

1994년에는 시공기술의 발전과 새로운 공종의 출현으로 인해 3개 업종의 신설, 업종분리, 명칭변경 및 업무내용 흡수가 이루어졌다. 새로이 신설된 업종은 건축물조립공사, 승강기설치공사, 온실설치공사이며, 강구조물공사가 철물공사업에서 분리되었다. 비계공사업이 비계·구조물해체공사업, 포장유지보수공사업이 포장공사업으로 각각 명칭이 변경되었다. 그리고 특수공사업의 포장공사업이 전문건설업의 포장공사업으로 편입되었다. 한편, 등록기준 완화, 매년 1회 신규 면허의 발급, 면허 갱신기간의 연장(3년에서 5년으로)도 이루어졌다.

(3) 조정기

1997년 7월 건설업법이 건설산업기본법으로 전문 개정되면서 대폭적인 업종 조정이 추진되었다. 특수공사업이 폐지되어 조정공사업은 일반건설업, 철강재설치공사업과 준설공사업은 전문건설업으로 편입되었다. 또한 전문건설업에 4개 업종(가스시설공사업, 온돌공사업, 특정열사용기자재시공업, 시설물유지관리업)이 신설되었고, 삭도설치공사업이 철강재설치공사업에서

분리되었다. 이로써 전문건설업종은 30개 업종으로 세분화되었다.

1998년 12월에는 온돌시공업과 특정열사용기자재시공업이 통합되어 난방공사업(1-3종)으로 조정되었으며, 1999년에는 의장공사업을 실내건축공사업으로 명칭을 변경하고 가스시설시공업 1-5종을 1-3종으로 통합하였다. 또한 건설업 면허제를 허가제에서 등록제로 전환하였다.

2003년에는 전문건설업의 7개 업종을 3개 업종으로 통합함으로써 현재의 25개 업종으로 단순화되었다. 미장·방수공사업과 조적공사업을 통합하여 미장·방수·조적공사업이 되었고, 창호공사업, 철물공사업, 온실공사업을 합쳐 금속구조물·창호공사업으로 단일화하였다. 또한 지붕판금공사업과 건축물조립공사업을 통합하여 지붕판금·건축물조립공사업이 되었다. 한편 승강기설치공사업, 삭도설치공사업, 준설공사업, 가스시설공사업, 난방시공업, 시설물유지관리업, 철강재설치공사업 등 7개 업종은 일반건설업자도 겸업할 수 있도록 하였다.

3) 전문건설업 업종 및 등록기준의 기능

건설서비스 구매 의사결정의 효율성은 발주자가 상품의 가격이나 품질에 관한 정보를 충분히 탐색하고 그 축적된 정보에 의거하여 구매결정을 함으로써 산정된 자원투입의 범위 안에서 최대의 구매이득을 얻는데 달려 있다¹⁰⁾. 만족스러운 의사결정을 위해서는 객관적이고 신뢰할 수 있는 정보를 탐색할 수 있어야 하는데 허위 과장된 정보가 범람하는 정보환경의 현실 속에서 발주자가 올바른 정보를 수집하기란 대단히 어렵다. 이런 상황에서 발주자와 건설업자간의 정보의 격차가 커지는 정보의 비대칭이 유발되어

10) 채정숙 외 4인, 소비자의 의사결정 로드맵, 신정, 2006, p 51

불량한 공급자가 선택되는 역선택의 문제가 생겨나게 된다¹¹⁾. 역선택의 문제로 인해 우수한 건설업자가 먼저 시장을 떠나는 자기선택(Self-Selection) 현상이 생길 뿐만 아니라, 시장실패 등의 심각한 문제가 발생된다.

이와 같은 배경 하에 업종구분 및 등록기준은 건설공사의 적정한 시공을 통하여 발주자를 보호하고 건설업의 건전한 발전을 도모하기 위해 도입되었다. 지금까지 이 제도를 통하여 건설생산 활동에 참여하는 건설업자를 선정하고, 이들의 자질을 향상시키는 효과가 있었다. 하지만 업종구분 및 등록기준이 신규 건설업자의 진입을 봉쇄하는 진입장벽으로 작용하여 규제에 의한 경쟁저하 등의 역기능을 초래한 점도 없지 않다. 업종구분 및 등록기준이 갖는 긍정적 기능과 타 제도와의 관계를 살펴보면 다음과 같다.

(1) 발주자 보호장치

업종구분은 건설시장에서 발주자가 획득 가능한 건설서비스의 유형을 제시하여 합리적 구매의사결정을 유도한다. 만일 업종구분이 존재하지 않는다면, 발주자는 건설시장에서 공급받을 수 있는 건설서비스의 범위를 파악하는데 상당한 노력을 기울여야 할 것이다. 또한 이후에 수행되는 정보탐색과 대안평가도 효과적으로 수행되지 못할 것이다.

등록기준은 공사의 적정시공에 필요한 자본과 기술 및 인력을 건설업자가 보유하고 있음을 객관적으로 인정해줌으로써 발주자의 건설업자 선정을 용이하게 해준다. 선계약·후생산 방식으로 이루어지는 건설생산 활동의 특성을 고려할 때 사전에 건설업자의 성실도와 시공능력 여부를 판단하는데 상당한 어려움이 따른다. 따라서 등록기준은 건설업자의 감추어진 특성을 스스로 드러내게끔 하여 신호의 균형(Signalling Equilibrium)을 이룸으로써

11) 정보의 비대칭이란 공급자와 수요자간의 보유하고 있는 정보수준이 서로 다른 것을 말한다. 정보의 비대칭으로 인해 시장실패의 원인이 되는 도덕적 해이와 역선택의 문제가 발생한다.

발주자와 공급자간에 발생하는 정보의 비대칭을 해결한다¹²⁾.

또한 등록기준을 충족한 건설업자의 공사가 부실시공인 것으로 드러나는 경우에는 법률에 의해 각종 보상이 보장되므로, 발주자는 안심하고 건설업자에게 공사를 위탁할 수 있다.

(2) 건설업자의 안정적 시장확보 및 전문화 촉진장치

<표 2-3>과 같이 일반건설업체의 93.3%, 전문건설업체의 99.8%가 중소기업체로서, 이들을 위주로 건설업 시장이 구성되어 있다¹³⁾. 중소 건설업체의 전문화를 유도하기 위해서는 일정한 시장규모가 형성되어 안정적인 수주를 할 수 있어야 하며, 진입장벽을 통해 신규 건설업체의 진입을 제한할 필요가 생긴다. 따라서 업종구분 및 등록기준은 건설업 시장의 분할과 진입장벽으로서의 역할을 수행하여 안정적 시장 확보 및 전문화를 촉진하는 장치로도 이해될 수 있다.

<표 2-3> 일반건설업과 전문건설업에서의 대·중·소기업 현황

구 분	일반건설업		전문건설업	
	업체수	구성비(%)	업체수	구성비
대기업	79	0.7	76	0.2
중기업	276	2.5	611	1.7
소기업	10,907	96.8	34,247	98.1
합계	11,262	100	34,934	1.00

주: 1) 대한건설협회(2006), 건설업통계연보, p 19.

2) 2006년 말 기준으로 대한전문건설협회의 등록된 업체 중 실적신고된 34,934개를 대상으로 함.

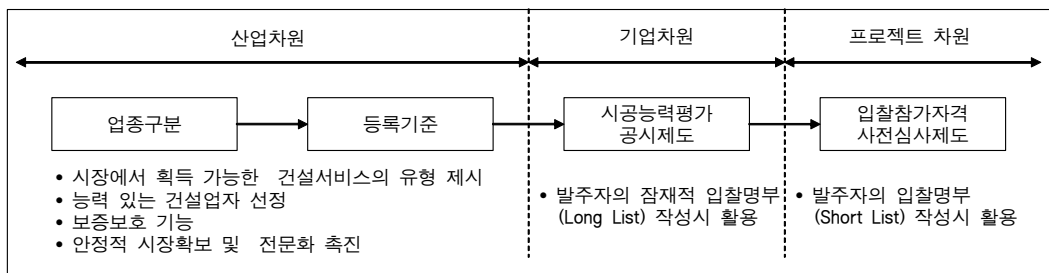
12) 정보의 균형은 공급자의 신호발송(Signaling)을 통하여 발주자와의 정보 비대칭성이 해소되는 것을 말한다.

13) 대·중·소기업의 범위는 중소기업법에 따라 상시고용인원을 기준으로 적용하였다.

(3) 시공능력평가·공시제도, PQ제도와외의 관련성

시공능력평가·공시제도는 건설산업기본법 제23조에 근거하여 건설업체의 전년도 공사실적, 경영상태, 기술능력 및 신인도 등을 종합적으로 평가하여 건설업체가 시공할 수 있는 1건 공사의 시공능력을 금액으로 평가하여 공시하는 제도이다. 그리고 입찰참가자격 사전심사(PQ)제도는 국가계약법 시행령 제13조 및 동법 시행규칙 제23조에 근거하여 공사의 난이도와 심사의 필요성 있는 22개 공종의 특정 프로젝트에 한정하여 입찰자의 참가 자격을 심사하는 제도이다.

업종구분 및 등록기준은 [그림 2-2]와 같이 무자격 업체가 건설업 시장에 진입하는 것을 방지하여 전문성을 유지하고 발주자를 보호하는 산업적 차원의 제도이다. 시공능력평가·공시제도는 양질의 시공품질 확보와 발주자 보호를 위해 건설업체의 정보를 사전에 제공하여 입찰참가자격 사전심사제도가 적용되지 않는 공사에서 잠재적 입찰명부(Long List)로서 활용되는 기업적 차원의 제도이다. 입찰참가자격 사전심사(PQ)제도는 Short List로서 양질의 입찰참여자들을 걸러내는 프로젝트 차원의 제도이다.



[그림 2-2] 업종구분 및 등록기준과 타 제도와의 관계

2. 전문건설업 업종 및 등록기준에 관한 쟁점

일반 및 전문건설업의 업종 및 등록기준에 관한 최근 연구로는 유진근 외 3인(2001), 권오현(2005), 한국건설기술연구원(2005), 김명수 외 4인(2005) 등이 있다. 본 절에서는 이들 연구의 내용과 장·단점, 그리고 차이점을 파악하여 전문건설업 업종 및 등록기준에 관한 쟁점을 도출한다.

1) 기존 연구의 내용과 특징

기존 연구들은 공통적으로 발주자 보호, 글로벌 스탠다드의 정립, 전문화 및 경쟁력 강화, 업계의 충격 최소화를 공통적 목표로 삼았으나, 현상에 대한 상이한 관점으로 인해 각기 다른 대안을 제시하고 있다.

(1) 소폭의 통폐합(안)

제도변화로 인한 건설업체의 충격을 적게 하고 업종간 갈등이 조성되는 것을 막기 위해 최소한의 업종 통폐합을 시도하는 방안이다. <표 2-4>와 같이 권오현(2005)이 해당된다.

이 방안은 토목·건축공사업을 별도의 업종으로 두는 것이 업종구분의 취지에 부합되지 않기 때문에 폐지하는 것이 필요하다고 주장하고 있다. 또한 상호 중복적 성격이 있는 조경공사업, 조경식재공사업, 조경시설물설치공사업을 단일 업종으로 통합하자고 제안하고 있다. 한편, 시설물유지관리업의 업무내용을 업종간 갈등이 발생하지 않도록 조정하는 방안도 제시하고 있다¹⁴⁾.

14) 시설물유지관리업의 업무내용(시설물의 일상적 점검·정비 및 개량·보수·보강 공사)으로 부대공사인 증축, 개축, 재축 및 대수선 공사를 제외하고 있음에도 불구하고, 리모델링 공사를 제외한다는 명확한 규정이 없어 타 업종과의 갈등이 발생하고 있다. 따라서 리모델링 공사가 업무내용에서 제외된다는 점을 명확히 규정해야 한다고 주장하고 있다.

<표 2-4> 소폭의 통폐합(안)

현행 건설산업기본법		소폭의 통폐합-권오현(2005)	
일반 건설업	1. 토목·건축공사업	일반 건설업	1. 토목·건축공사업(업종 폐지) → 토목, 건축공사업으로 편입
	2. 토목공사업		2. 토목공사업
	3. 건축공사업		3. 건축공사업
	4. 산업·환경설비공사업		4. 산업·환경설비공사업
	5. 조경공사업		5. 조경공사업
전문 건설업	1. 실내건축공사업	전문 건설업	1. 실내건축공사업
	2. 토공사업		2. 토공사업
	3. 미장·방수·조적공사업		3. 미장·방수·조적공사업
	4. 석공사업		4. 석공사업
	5. 도장공사업		5. 도장공사업
	6. 비계·구조물해체공사업		6. 비계·구조물해체공사업
	7. 금속구조물·창호공사업		7. 금속구조물·창호공사업
	8. 지붕판금·건축물조립공사업		8. 지붕판금·건축물조립공사업
	9. 철근·콘크리트공사업		9. 철근·콘크리트공사업
	10. 기계설비공사업		10. 기계설비공사업
	11. 상하수도설비공사업		11. 상하수도설비공사업
	12. 보링·그라우팅공사업		12. 보링·그라우팅공사업
	13. 철도·궤도공사업		13. 철도·궤도공사업
	14. 포장공사업		14. 포장공사업
	15. 수중공사업		15. 수중공사업
	16. 조경식재공사업		16. 조경식재공사업(업종 폐지) → 조경공사업으로 편입
	17. 조경시설물설치공사업		17. 조경시설물설치공사업(업종 폐지) → 조경공사업으로 편입
	18. 강구조물공사업		18. 강구조물공사업
	19. 철강재설치공사업		19. 철강재설치공사업
	20. 삭도설치공사업		20. 삭도설치공사업
	21. 준설공사업		21. 준설공사업
	22. 승강기설치공사업		22. 승강기설치공사업
	23. 가스시설시공업		23. 가스시설시공업
	24. 난방시공업		24. 난방시공업
	25. 시설물유지관리업		25. 시설물유지관리업 (업무내용 조정: 리모델링 공사 제외)

(2) 업종의 통합 및 분리 병행(안)

<표 2-5>의 업종의 통합 및 분리 병행(안)으로는 권오현(2005)이 해당된다. 이 방안은 기술적 특성이 유사하고 시장규모가 작은 업종은 통합하고, 기술적 특성이 이질적이고 전문화를 추구하는 것이 바람직한 업종은 분리하는 시도이다. 건설업체들에게 제도 변화의 충격을 적게 주면서도, 실질적인 전문화를 유도할 수 있는 장점이 있다.

<표 2-5> 업종의 통합 및 분리 병행(안)

구분	조정내용	비고
업종의 폐지 및 통합	토목·건축공사업	폐지
	조경공사업	조경공사업+조경식재공사업+조경시설물설치공사업
	철강재설치공사업	철강재설치공사업+강구조물공사업+삭도설치공사업
업종의 분리	미장·방수·조적공사업	미장·조적공사업과 방수공사업으로 분리
	비계·구조물해체공사업	비계·파일공사업과 구조물해체공사업으로 분리
	금속구조물·창호공사업	철물공사업, 창호공사업으로 분리
업무내용의 조정	철도·궤도공사업	철도도상자갈공사 편입
	시설물유지관리업	리모델링 공사 제외

권오현(2005)은 조경공사업, 조경식재공사업 및 조경시설물설치공사업과 강구조물공사업, 철강재설치공사업을 각각 조경공사업, 철강재설치공사업으로 통합하자고 주장하고 있다. 그리고 미장·방수·조적공사업, 비계·구조물해체공사업 및 금속구조물·창호공사업을 각각 미장·조적공사업과 방수공사업, 비계·파일공사업과 구조물해체공사업, 철물공사업과 창호공사업으로 각각 분리하는 방안을 제안하고 있다. 또한 철도·궤도공사업의 업무내용으로 철도도상자갈공사를 편입하고, 시설물유지관리업의 업무내용으로 리모델링 공사를 제외하는 방안을 담고 있다.

(3) 업종의 통합

<표 2-6>은 건설업체의 선택권을 확대하고 다양한 발주방식을 유도하기 위해 건설공정과 기술의 유사성이 있는 업종을 통합하는 시도로서 김명수 외 4인(2005)이 해당된다.

<표 2-6> 업종의 통합(안)

업종의 통합(1안)-김명수 외 4인(2005)			업종의 통합(2안)-김명수 외 4인			
건설업	토목 건설업	토공사업	건설업	토공사업	토공사업	
		철근·콘크리트공사업		철근·콘크리트공사업	철근·콘크리트공사업	
		상·하수도설비공사업		배수 공사업	상·하수도설비공사업	상·하수도설비공사업
		보링·그라우팅공사업			보링·그라우팅공사업	보링·그라우팅공사업
		철도·궤도공사업		철도공사업	철도·궤도공사업	철도·궤도공사업
		포장공사업		도로공사업	포장공사업	포장공사업
		수중공사업		항만 공사업	수중공사업	수중공사업
		준설공사업			준설공사업	준설공사업
	건축 건설업	실내건축공사업	건설업	부대공사업	신설(도로등의 안전시설 설치)	신설(도로등의 안전시설 설치)
		미장·방수·조적공사업			건축 공사업	실내건축공사업
		석공사업		미장·방수·조적공사업		미장·방수·조적공사업
		도장공사업		석공사업		석공사업
		금속구조물창호공사업		도장공사업		도장공사업
		지붕판금건축물조립공사업		금속구조물창호공사업	금속구조물창호공사업	
	특수 구조물 건설업	강구조물공사업	특수구조물 공사업	특수구조물 공사업	강구조물공사업	강구조물공사업
		철강재설치공사업			철강재설치공사업	철강재설치공사업
		삭도설치공사업			삭도설치공사업	삭도설치공사업
	기계 설비 건설업	기계설비공사업	기계설비 공사업	기계설비 공사업	기계설비공사업	기계설비공사업
		승강기설치공사업			승강기설치공사업	승강기설치공사업
	가스시설시공업		가스시설공사업(1, 2, 3종 구분)			
	난방시공업		난방공사업(1, 2, 3종 구분)			
	조경 건설업	조경식재공사업	조경 공사업	조경 공사업	조경식재공사업	조경식재공사업
		조경시설물설치공사업			조경시설물설치공사업	조경시설물설치공사업
	산업설비건설업		산업설비건설업			
	가설물 건설업	비계·구조물해체공사업	가설물 공사업	가설물 공사업	비계·구조물해체공사업	비계·구조물해체공사업
		건설기계설치운영업			건설기계설치운영업	건설기계설치운영업
	시설물유지관리업		시설물유지관리업			

김명수 외 4인(2005)은 노무중심 분야의 다기능화와 수주기회 확대를 위해 29개 업종으로 구분된 일반 및 전문건설업의 업종을 건설공정과 기술적 유사성을 고려하여 각각 10개(제1안)와 15개(제2안)로 통합하는 방안을 제안하였다. 이 방안에 따르면 일반 및 전문건설업 업종구분은 없어지며, 하나의 건설업종 구분만이 있게 된다.

제1안은 건설공정간 연계성이 높고 기술적 유사성이 있는 업종을 최대한 통합하여 건설업종을 토목건설업, 건축건설업, 특수구조물건설업, 기계설비건설업, 가스시설시공업, 난방시공업, 산업설비건설업, 조경건설업, 가설물건설업 및 시설물유지관리업으로 구분하고 있다. 제2안도 건설공정간 연계성이 높고 기술적 유사성이 있는 업종을 통합하고 있으나, 제1안에 비해 통합의 수준을 낮춘 점이 차이가 있다. 이로 인해 제1안과 업종구분이 대체적으로 유사하나, 토목 관련업종의 전면적 통합보다는 토공사업, 배수공사업, 철도공사업, 도로공사업, 항만공사업 및 부대공사업으로 통합하는 방안을 채택하고 있다.

업종이 지나치게 통합되면 발주자의 합리적 선택에 지장을 초래할 수 있다. 또한 대형 업체에 비해 전문화된 영세 업체가 수주시 불리하기 때문에 건설산업의 전문화가 후퇴될 수 있다. 그리고 업종구분이 단순화됨에 따른 재하도급의 증가로 거래비용이 증가할 우려도 있다.

(4) 업종의 세분화

<표 2-7>은 발주자의 합리적인 선택과 건설업체의 전문화를 위해 기술의 차이가 발생하는 업종을 세분화하는 방안이다. 이 방안으로는 김명수 외 4인(2005)과 한국건설기술연구원(2005)이 해당된다.

한국건설기술연구원(2005)은 현재 업종구분의 테두리 하에서 일반건설업의 토목·건축공사업은 폐지하고, 전문건설업의 실내건축공사업, 토공사업,

<표 2-7> 업종의 세분화(안)

업종의 세분화(1안)-한국건설기술연구원(2005)		업종의 세분화(2안)-김명수 외 4인(2005)	
일반 건설업	1. 토목공사업	일반 건설업	1. 일반토목업
	2. 건축공사업		2. 일반건축업
	3. 산업·환경설비공사업	전문 건설업	1. 단열 및 음향
	4. 조경공사업		2. 보일러, 온수난방, 스팀설비
1. 실내건축공사업	3. 형틀, 단순목공		
2. 목공사업	4. 콘크리트		
3. 일반토목사업	5. 벽체		
4. 흙막이공사업	6. 일반전기		
5. 방수공사업	7. 엘리베이터 설치		
6. 미장·조적공사업	8. 토공 및 포장		
7. 석공사업	9. 펜스설치		
8. 도장공사업	10. 철지붕공사		
9. 비계공사업	11. 바닥바깸		
10. 파일공사업	12. 철지붕공사		
11. 해체철거공사업	13. 유리		
12. 금속구조물공사업	14. 난방, 환기, 냉방		
13. 창호공사업	15. 건물 이전 및 철거		
14. 유리공사업(커튼월 포함)	16. 금속장식		
15. 지붕·판금·건축물조립공사업	17. 조경		
16. 철근콘크리트공사업	18. 조적		
17. 일반기계설비공사업	19. 주차시설 및 고속도로 개량		
18. 자동제어공사업	20. 도장 및 치장		
19. 상하수도공사업	21. 파이프라인		
20. 보링·그라우팅공사업	22. 배관		
21. 철도궤도공사업	23. 시건 및 보안설비		
22. 포장공사업	24. 철근		
23. 수중공사업	25. 공사장교통통제		
24. 조경식재공사업	26. 철골		
25. 조경시설물설치공사업	27. 냉동시설		
26. 강구조물공사업	28. 타일		
27. 철강재설치공사업	29. 냉동시설		
28. 삭도설치공사업	30. 지붕		
29. 준설공사업	31. 위생시스템		
30. 승강기설치공사업	32. 시트메탈		
31. 가스시설시공업	33. 전기신호		
32. 난방시공업	34. 태양열설비		
33. 시설물유지관리업	35. 공장제작주택		
	36. 수영장		
	37. 정확		
	38. 우물시추		
	39. 용접		

미장·방수·조적공사업, 비계·구조물해체공사업, 금속구조물·창호공사업 및 기계설비공사업을 분리하여 4개의 일반건설업 업종과 33개의 전문건설업 업종으로 구분된 방안을 제안하였다. 또한 시설물유지관리업의 업무내용으로 리모델링 공사를 제외하는 방안의 필요성을 인정하고 있다. 김명수 외 4인(2005)은 건설생산 활동을 최대한 분할하여 2개의 일반건설업 업종과 39개의 전문건설업 업종으로 세분화된 방안을 제시하고 있다.

이 방안은 분리발주와 전문화를 유도하기에 용이할 수 있으나, 발주비용과 등록 유지비용이 증가할 소지가 높다. 또한 건설공사의 종합화 및 관리기능 강화에 역행되는 측면도 없지 않다.

2) 쟁점사항

기존 연구는 각기 다른 상이한 관점으로 인해 동일 업종에 대해서도 서로 다른 대안을 제시하고 있다. 따라서 본 연구는 기존 연구결과의 차이점을 업종 개편에 관한 쟁점으로 이해하고자 한다. 업종 개편방안에 관한 기존 연구결과의 공통점과 차이점을 정리한 것이 <표 2-8>이다. 다만, 김명수 외 4인(2005)은 현재의 업종구분보다 많은 변화를 요구하고 있어, 쟁점과약을 위한 대상에서 제외하였다.

<표 2-8> 업종개편에 관한 기존 연구의 공통점과 차이점

공통점	차이점
<ul style="list-style-type: none"> · 토목·건축공사업 폐지 · 시설물유지관리업 업무내용 조정 	<ul style="list-style-type: none"> · 조경공사업의 통합 · 철강재설치공사업 통합 · 수중공사업의 통합 · 토공사업 분리 · 미장·방수·조적공사업의 분리 · 비계·구조물해체공사업의 분리 · 상·하수도설비공사업 업무내용 조정

기존 연구에서 공통적으로 제기된 주장은 다음과 같다.

첫째, 일반건설업의 세부 업종인 토목·건축공사를 폐지하여 일관성 있는 업종구분을 갖추자는 의견이 공통적으로 제기되고 있다. 일본의 경우 토목일식공사업, 건축일식공사업으로 구분하고 있으며, 미국도 일반토목공사업(General Engineering)과 일반건축공사업(General Building)으로 나누고 있다. 또한 토목·건축공사업의 등록수가 일반건설업 시장에서 차지하는 비중은 48.0%에 이르는 반면 토목공사업 0.9%, 건축공사업 4.0%에 불과하여 편중현상이 크다. 실제로 한국건설산업연구원(2005)에서 실시한 설문조사에 따르면, 일반건설업의 업종을 토목공사업, 건축공사업, 산업환경설비공사업으로 구분하여 일관된 업종구분을 갖는 것이 바람직하다는 의견이 전체의 36.7%로 가장 큰 비중을 차지하였다.

둘째, 시설물유지관리업의 업무내용(시설물의 일상적 점검·정비 및 개량·보수·보강 공사)으로 부대공사인 증축, 개축, 재축 및 대수선 공사를 제외하고 있음에도 불구하고, 리모델링 공사를 제외한다는 명확한 규정이 없어 타 업종과의 갈등이 발생하고 있다. 따라서 리모델링 공사가 업무내용에서 제외된다는 점을 명확히 규정해야 한다고 공통적으로 주장하고 있다.

기존 연구에서 동일 업종에 대해 각기 다르게 제기된 주장을 업종의 통합, 분리 및 업무내용 조정으로 구분하여 살펴보면 다음과 같다.

(1) 업종의 통합에 관한 쟁점 및 주장근거

업종의 통합에 관한 쟁점은 조경공사업, 철강재설치공사업 및 수중공사업의 통합에 관한 것으로 구분되며, 이의 찬성·반대 의견을 정리한 것이 <표 2-9>이다.

<표 2-9> 업종의 통합에 관한 쟁점

공통점	차이점	반대의견
조경공사업의 통합	<ul style="list-style-type: none"> · 조경공사업, 조경식재공사업, 조경시설물설치공사업 통합 · 조경공사업, 조경식재공사업, 조경시설물설치공사업간 기술 유사성 존재 · 조경공사업의 업무내용 협소 · 3개 업종의 시장규모가 적음 	<ul style="list-style-type: none"> · 통합된 조경공사업의 업종구분을 일반 및 전문건설업종 중 어디에 둘 것인지에 관한 쟁점 발생
철강재설치공사업 통합	<ul style="list-style-type: none"> · 철강재설치공사업, 강구조물공사의 통합 · 철강재설치공사업과 강구조물공사의 업무내용에 차이가 없음 · 현업에서는 동일한 업종으로 인식 · 두 업종의 존재는 업종구조 변천과정에서 파생된 결과임 	<ul style="list-style-type: none"> · 제작과 설치로 역할이 구분 · 철강재설치공사업의 등록기준이 강구조물공사업보다 높음
수중공사업의 통합	<ul style="list-style-type: none"> · 수중공사를 토공사업 또는 철근콘크리트공사업과 통합 · 토공사업 및 철근콘크리트공사업과 작업방법 및 절차 등 기술적 측면에서 유사성 존재 · 수중공사업과 준설공사의 업무내용이 중첩(수중암석파쇄공사)되어 통합하자는 의견도 제기 	<ul style="list-style-type: none"> · 토공사업 및 철근콘크리트공사업과 달리 수중공사업은 작업장소가 특수하고 고도의 기능인력 숙련도가 요구됨.

① 조경공사업의 통합

조경공사업, 조경식재공사업, 조경시설물설치공사업을 통합하자는 주장의 근거는 다음과 같다.

첫째, 3개 업종이 기술적으로 유사하고 건설공정간 연계성도 클 뿐만 아니라 겸업률이 높다.

둘째, 조경공사업은 조경식재 및 조경시설물설치공사를 종합적으로 계획, 관리 및 조정하는 역할을 담당하고 있으나, 그 업무범위가 타 업종에 비해 협소하고 대부분의 조경공사가 조경식재와 조경시설물설치공사를 같이 포함하고 있으므로 별도의 업종으로 구분하는 것은 실익이 크지 않다.

셋째, 조경공사업의 연평균 시장규모는 일반건설업 시장의 0.1%에 불과한 628억원에 그쳐 전문건설업의 조경식재공사업과 조경시설물설치공사업을 통합하여 시장규모를 확대하는 것이 필요하다.

하지만 3개 업종이 통합된다면, 통합업종을 일반 및 전문건설업종 중 어디에 둘 것인지에 관한 쟁점이 발생할 수 있다.

② 철강재설치공사업의 통합

철강재설치공사업과 강구조물공사업을 통합하자는 주장에 관한 근거는 다음과 같다.

첫째, 철강재설치공사업과 강구조물공사업의 업무내용이 매우 유사하다. 철강재설치공사업의 업무내용은 교량 및 이와 유사한 시설물을 건설하기 위하여 철구조물을 제작하여 조립·설치하는 공사, 건축물을 건축하기 위하여 철구조물을 조립·설치하는 공사이며, 강구조물공사업의 업무내용은 교량 및 이와 유사한 시설물을 건설하기 위한 철구조물의 조립·설치에 관한 공사를 하도급받아 시공하는 공사, 건축물을 건축하기 위하여 철구조물을 조립·설치하는 공사, 기타 각종 철구조물 공사이다. 철구조물의 제작을 제외하고는 사실상 동일한 업무내용을 가지고 있어, 일반건설업체는 두 개 업종의 차이를 인식하지 못하고 있다.

둘째, 철강재설치공사업과 강구조물공사업의 존재는 기술적 상이성에 의해 생긴 것이 아니라 업종구분의 변천과정에서 파생된 결과이다. 실제로 특수공사업에 속했던 철강재설치공사업은 1997년 특수공사업이 폐지됨에 따라 전문건설업으로 전환되면서 이미 전문건설업 업종으로 존재하고 있던 강구조물공사업과 병존하고 있는 것이다.

하지만 다음과 같은 근거로 철강재설치공사업과 강구조물공사업의 통합을 반대하는 의견이 제기되고 있다.

첫째, 작업방법 및 절차, 인력유형 등 기술적 측면에서 유사성이 매우 높음에도 불구하고 겸업률이 높지 않으며, 철구조물의 제작과 설치로 역할이 구분되고 있다.

둘째, 철강재설치공사업의 등록기준이 상대적으로 높으며, 실제로 영세한 강구조물공사업체가 대형사고의 발생과 밀접한 관련이 있는 철구조물 제작을 맡기에는 기술능력과 보유 시설·장비가 부족하다.

③ 수중공사업의 통합

수중공사업의 작업방법 및 절차는 토공사업, 철근콘크리트공사업 및 준설공사업과 유사성이 있을 뿐만 아니라, 업종간 갈등도 존재하고 있으므로 통합하자는 의견이 제시되고 있다. 반면에 수중이라는 작업장소의 특수성과 잠수부라는 기능인력의 유형을 고려할 때, 토공사업체, 철근콘크리트공사업체 및 준설공사업체가 수행하기에는 어려움이 있어 통합대상으로 적절치 못하다는 의견도 있다.

(2) 업종의 분리에 관한 쟁점 및 주장근거

업종의 분리에 관한 쟁점은 크게 토공사업, 미장·방수·조적공사업, 비계·구조물해체공사업의 분리에 관한 것으로 구분되며, 이의 찬성 및 반대의견을 정리한 것이 <표 2-10>이다.

① 토공사업의 분리

토공사업을 분리하자는 주장의 근거는 다음과 같다.

첫째, 토공사의 전문화를 촉진하기 위해서는 터파기 공사, 흙막이 공사 및 말뚝공사 중심의 건축 중심 토공사와 절토공사, 성토공사 및 굴착공사 중심의 토목 중심 토공사로 구분할 필요가 있다.

둘째, 표준산업분류는 토목 중심 토공사를 토공사로 분류하고, 건축 중심 토공사를 파일공사 및 축조 관련 기초 공사업으로 구분하고 있다.

하지만 토목 중심 토공사를 수행할 수 있는 업체는 건축 중심 토공사를 수행할 수 있는 능력이 있다는 점과 재건축 사업 등으로 건축 중심 토공사의 규모가 커지면서 토목 중심 토공사에 전문화된 업체의 참여도가 높아지고 있다는 점을 들어 반대하는 의견도 있다.

〈표 2-10〉 업종의 분리에 관한 쟁점

업종	찬성의견	반대의견
토공사업의 분리	<ul style="list-style-type: none"> · 건축중심 토공사와 토목중심 토공사로 분리하여 전문화 촉진 · 표준산업분류는 토공사와 파일공사 및 축조관련 기초공으로 구분 	<ul style="list-style-type: none"> · 토목 및 건축중심 토공사의 상호 기술적 상이성은 크지 않으며, 건축공사에 참여하는 토목 중심 토공사 업체도 많음
미장·방수·조적공사업의 분리	<ul style="list-style-type: none"> · 미장·조적공사업, 방수공사업으로 분리 · 일반건설업자는 미장, 조적, 견출 및 타일공사를 일괄 시공관리하고 있으며, 명확한 하자처리를 위해 방수공사를 별도로 발주함 · 방수공사업의 업무내용이 이질적임 	<ul style="list-style-type: none"> · 습식공사로 공정상 상호연관성 높음 · 기업규모가 영세하여 업종을 세분화할 경우 수주규모 축소 우려 · 공정간 연계성이 높고 검입률이 높은 도장공사업과 통합하는 의견도 제기
비계·구조물해체공사업의 분리	<ul style="list-style-type: none"> · 비계공사, 파일공사, 구조물해체공사업으로 분리 · 표준산업분류는 비계 및 형틀 공사업, 파일공사 및 축조 관련 기초 공사업, 건물 및 구조물해체공사업으로 구분 · 노후시설 증가에 따른 해체공사의 전문화 필요 	<ul style="list-style-type: none"> · 공정간 연계성이 크고 검입률이 높은 철근콘크리트공사와 오히려 통합하여야 함

② 미장·방수·조적공사업의 분리

미장·방수·조적공사업을 분리하자는 의견의 근거는 첫째, 대부분의 일반건설업체는 미장, 견출, 조적 및 타일공사를 일괄 시공관리하고 있으나, 하자처리의 명확성을 위해 방수공사는 별도로 발주하고 있다. 둘째, 방수공사와 미장, 견출, 조적 및 타일공사는 기술적 속성이 이질적이다.

하지만 미장, 견출, 조적 및 타일공사와 방수공사는 습식공사로서 공정 연계성이 매우 높고, 업종을 분리할 경우 영세한 방수공사의 시장규모로 인해 업체당 수주규모가 축소될 우려가 많다는 점을 들어 반대하는 의견도 있다.

③ 비계·구조물해체공사업의 분리

비계·구조물해체공사업의 업종분리에 관한 의견은 다음과 같이 다양하다.

첫째, 표준산업분류가 비계 및 형틀 공사업, 파일공사 및 축조 관련 기초 공사업, 건축 및 구조물 해체공사업 등 3개 업종으로 구분하는 것과 같이 상호 이질적인 작업내용과 기술적 속성을 지닌 비계·구조물해체공사업을 비계공사, 파일공사, 구조물해체공사업으로 분리하여 개별 업종으로 독립시키자는 의견이 있다.

둘째, 향후 노후시설이 증가함에 따라 해체공사의 전문화가 필요하므로 구조물해체공사업을 개별 업종으로 독립시키고, 파일공사는 토공사, 비계공사는 철근콘크리트공사와 각각 통합시키자는 의견이 있다.

셋째, 비계·구조물해체공사업을 공정상의 연계성이 높고 겸업률이 높은 철근콘크리트공사업과 전면 통합하자는 의견도 제기되고 있다.

(3) 업무내용 조정에 관한 쟁점 및 주장근거

영업범위 조정에 관한 쟁점은 크게 상·하수도설비공사업에 관한 것이며, 이의 찬성 및 반대의견을 정리한 것이 <표 2-11>이다.

하수관거 공사물량이 늘어남에 따라 상·하수도설비공사업자가 관부설을 위한 기타 공종(토공 등)을 포함하여 원도급 받을 수 있도록 업무내용의 조정이 필요하다는 의견이 제시되고 있다. 하지만 상·하수도공사는 토공, 구조물공, 포장공 등 다수의 공종이 포함된 토목공사로서 일반건설업 업종인

토목공사업의 업무내용과 중복되는 점이 있어 업무내용을 조정할 필요가 없다는 의견도 제기되고 있다.

<표 2-11> 업무내용 조정에 관한 쟁점

업 종	찬성의견	반대의견
상·하수도설비공사업 업무내용 조정	<ul style="list-style-type: none"> · 하수관거 물량이 늘어남에 따라 상·하수도공사업자가 관부설을 위한 기타 공종(토공 등)을 원도급을 받을 수 있도록 세부 업무내용 조정이 필요 	<ul style="list-style-type: none"> · 상·하수도공사는 토공, 구조물공, 포장공 등 다수의 공종이 포함된 토목공사로서 일반건설업 업종인 토목공사업의 업무내용과 중복

1. 기술적 특성 검토

1) 조경식재공사업과 조경시설물설치공사업

조경공사는 토공(성토, 절토 및 흙운반), 배수공(상·하수도관 부설), 구조물공(구조물 설치), 포장공(돌 포장, 유색 콘크리트 포장 등) 및 부대공(조경식재, 조경시설물 설치)으로 구성된다¹⁵⁾. 이중 부대공이 조경공사에서 주된 공정으로 취급된다. 부대공은 조경식재공사업의 업무내용인 조경수목 식재공사, 토양개량공사 및 수세회복공사와 조경시설물설치공사업의 업무내용인 조경석 등의 설치공사, 놀이기구 등의 조경시설물 설치공사로 세분화된다.

조경식재공사업과 조경시설물설치공사업이 담당하는 부대공의 세부 공종은 선행공정이 완료되어야 후행공정이 시작되는 순차적 공정흐름을 갖고 있다. 따라서 조경식재공사업과 조경시설물설치공사업간에는 공정 연계성이 존재하고 있다고 볼 수 있다. 이로 인해 원도급(일반건설)업체는 부대공으로 일괄 시공관리하고 있으며, 두 개 업종의 업무내용을 하나로 통합하여 발주하기를 선호하고 있다.

<표 3-1>에서 보는 바와 같이 조경식재공사업과 조경시설물설치공사업은 주로 인력과 소형 굴착 및 양중장비가 투입되는 노무 중심적 성격을 지닌

15) 부록표 2를 참조하기 바란다.

업종이다¹⁶⁾. 두 개 업종에 투입되는 인력과 건설장비의 유형은 대체적으로 유사하므로 등록기준도 기술능력, 자본금, 시설·장비 측면에서 동일하다. 다만, 조경식재공사업의 경우에는 조경수목 식재공사의 특성상 수목재배용 토지가 필요하다는 점이 차이가 있다¹⁷⁾.

<표 3-1> 조경공사업, 조경식재공사업 및 조경시설물설치공사업의 특성

분류	업무내용	계약 주요 책임범위			공장 제작	경영 형태	관리 형태
		노무	노무+기계	기계			
조경공사	조경식재 및 조경시설물설치공사업의 종합적 계획, 관리, 조정		○			A	II
조경식재공사	조경수목 식재 및 이를 위한 토양 개량, 조경수목유지·관리공사		○			AB	II
조경시설물설치공사	조경석·인조목·인조암 등의 설치공사, 야외의자·놀이기구·운동기구 등의 설치, 인조잔디공사		○			AB	II

주: 1) 계약책임범위: 노무(주로 노동력의 제공), 노무+기계(주로 노동력, 재료, 소형기계의 제공), 기계(중대형 기계의 제공, 공장제작(공장에서 반제품화))
 2) 경영형태: A(조직적인 경영이 필요), B(개인적인 경영도 가능), AB(공사규모, 도급 형태에 따라 결정)
 3) 관리형태: I(주로 반장에 의한 관리), II(주로 사원에 의한 관리), I, II(규모에 따라 상이)
 4) 유진근(2001), 건설업역구조 변화에 관한 연구, 한국건설산업연구원, p 28.

2) 철강재설치공사업과 강구조물공사업

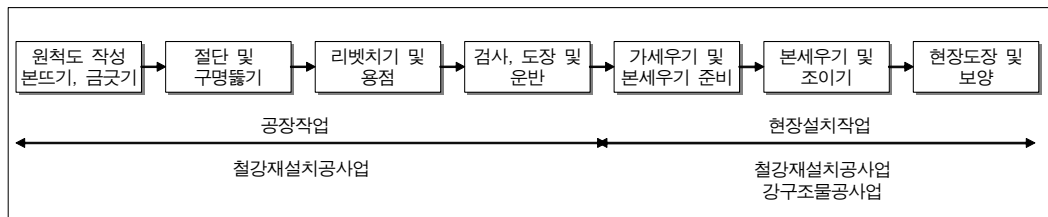
[그림 3-1]과 같이 철골공사는 철구조물 제작과 관련된 공장작업과 현장 설치공사로 분류된다. 공장작업은 원칙도 작성, 본뜨기, 금긋기, 절단, 구멍 뚫기, 가조립, 리벳치기 및 용접, 검사, 그리고 도장 및 운반과 같은 작업으

16) 노무 중심적 업종으로는 미장·방수·조적공사업, 석공사업, 도장공사업, 철근콘크리트공사업, 비계구조물해체공사업(비계공사), 조경시설물설치공사업, 조경식재공사업이 있다.

17) 조경식재공사업의 등록기준 중 수목재배용 토지 2만5천 제곱미터 이상은 2006년 1월 1일부로 삭제되었다.

로 이루어진다. 현장설치공사는 가세우기, 세우기 준비, 본세우기, 본조이기, 도장 및 보양 등의 작업절차를 거친다.

철강재설치공사업은 공장작업과 현장설치공사 모두를 업무내용으로 하며, 강구조물공사업은 현장설치공사만을 업무내용으로 한다¹⁸⁾. 이들 업종은 철구조물 제작과 원도급 가능 여부만을 제외하고 사실상 동일한 업무내용을 갖고 있다. 이로 인해 원도급(일반건설) 업체는 양자의 구별이 뚜렷하지 않은 것으로 인식하고 있다.



[그림 3-1] 철골공사의 일반적인 작업절차

<표 3-2>에서 보는 바와 같이 철강재설치공사업과 강구조물공사업은 중대형 건설장비가 투입된다는 점에서 장비 중심적 업종이다¹⁹⁾. 또한 공장에서 제작된 철구조물을 활용한다는 점에서 유사하다. 하지만 철강재설치공사업의 등록기준으로 제작장(건축물의 바닥면적이 2,000㎡ 이상), 현도장(길이 50m 이상, 폭 15m 이상), 기중기(50톤 이상), 전기용접기(30KVA 이상)를 요구하고 있어 강구조물공사업보다 높은 조건이다.

18) 강구조물공사업의 업무내용은 교량 및 이와 유사한 시설물을 건설하기 위한 철구조물의 조립·설치에 관한 공사를 하도급 받아 시공하는 공사, 건축물을 건축하기 위하여 철구조물을 조립·설치하는 공사, 기타 각종 철구조물 공사이다. 철강재설치공사업의 업무내용은 교량 및 이와 유사한 시설물을 건설하기 위하여 철구조물을 제작하여 조립·설치하는 공사, 건축물을 건축하기 위하여 철구조물을 조립·설치하는 공사이다.

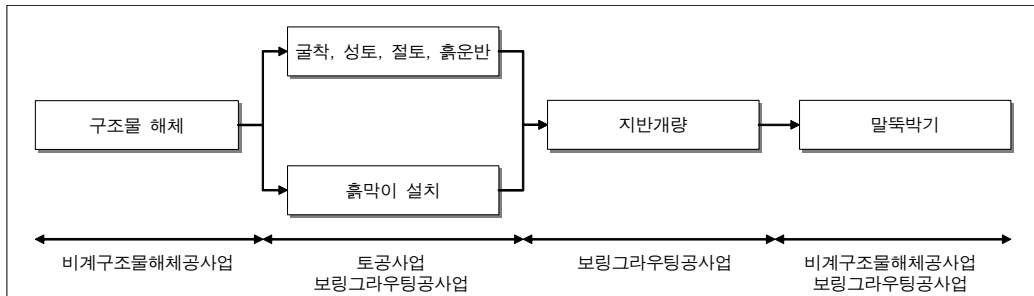
19) 장비 중심적 업종으로는 토공사업, 상·하수도설비공사업, 비계·구조물해체공사업(파일공사, 구조물 해체공사), 보링·그라우팅공사업, 포장공사업, 수중공사업, 수중공사업, 강구조물공사업, 삭도설치공사업, 준설공사업이다.

<표 3-2> 강구조물공사업체와 철강재설치공사업체의 보유 건설장비

강구조물공사업체	철강재설치공사업체
진풀, 가이데릭, 크레인, 잭 또는 새들, 고장력 볼트, 용접기, 볼트, 리벳 등	제작장, 현도장, 크레인, 용접기, 절단기, 리밍기, 도료, 장척, 도장용 스프레이건, 진풀, 가이데릭, 잭 또는 새들, 고장력 볼트, 볼트, 리벳 등

3) 토공사업, 비계·구조물해체공사(파일공사) 및 보링·그라우팅공사

일반적으로 토공사는 [그림 3-2]와 같은 세부 공종으로 구성되어 수행된다. 비계·구조물해체공사업체가 건설현장에 있는 기존 구조물을 해체하면, 토공사업체가 굴착공사(성토 및 흙 운반 포함)를 수행한다. 그리고 작업이 완료된 부위에 대해서는 흙막이 설치공사가 이루어진다. 만일 굴착부위의 지반이 불량한 경우에는 보링·그라우팅공사업체가 지반을 개량하게 되며, 양질의 지반이 조성된 이후에 다시 비계·구조물해체공사업체에 의해 말뚝박기 공사가 수행된다.



[그림 3-2] 토공사의 일반적인 작업절차

토공사의 세부 공종은 선행공정이 완료되어야 후행공정이 시작되는 순차적 공정흐름을 갖고 있다는 점에서 공정 연계성이 존재한다고 할 수 있다.

물론 건설현장의 상황에 따라 세부 공종이 동시 다발적으로 수행되는 병행적 공정흐름을 갖을 수도 있다. 이로 인해 교량, 터널 등과 같은 토목시설물 공사에 원도급(일반건설)업체는 토공사업, 비계·구조물해체공사업 및 보링·그라우팅공사의 업무내용을 하나의 토공사로 인식하는 경향이 있다.

각 세부 공종별 사용되는 주요공법은 <표 3-3>과 같다. 토공사 업체가 담당하는 굴착공사의 공법으로는 오픈컷, 트렌치컷 및 아일랜드 컷 등이 활용되며²⁰⁾, 흙막이 설치공사의 공법으로는 어스앵카 공법, 스트럿트 공법, 현장타설 흙막이 공법 등이 이용된다²¹⁾. 비계·구조물해체공사업체가 수행하는 구조물 해체공사의 공법은 건설장비의 유형에 따라 구분되며, Steel Ball, 핸드 브레이커, 대형브레이커, 절단기, 천공기에 의한 방법 등이 있다. 또한 말뚝박기 공사의 공법으로는 직타공법, 현장타설 말뚝공법 및 슈트파일공법 등이 활용된다²²⁾. 보링·그라우팅공사업체가 담당하는 지반개량공사의 공법으로는 주입공법, 심층안정처리공법, 제자리말뚝 및 기초보강공법이 있다²³⁾.

-
- 20) 오픈컷 공법은 지반의 굴착단면을 안식각에 의한 경사면으로 하고 터파기를 하는 공법으로 대지면적에 제약이 없거나 경미한 터파기인 경우에 적용된다. 트렌치컷은 기초파는 장소 안에 이중으로 흙막이 벽을 설치하고 여기에 수평 버팀대를 가설하면서 주변부의 땅파기와 구조물을 선행 시공하는 공법이다. 아일랜드 컷은 흙막이 벽이 자립할 만큼의 비탈면을 기초파는 장소 안에 남기로 중앙부를 먼저 굴착하는 공법이다.
- 21) 어스앵카(Earth Anchor) 공법은 굴착과 함께 흙막이벽을 설치하고 어스 앵커를 시공하여 벽을 지지하는 공법이다. 스트럿트(Strut) 공법은 흙막이벽을 설치하고 양측토압의 균형을 이용한 수평 버팀대로 토류벽을 지지하는 공법이다. 현장타설 흙막이 공법은 지반 굴착시 안정액을 사용하여 지반의 붕괴를 방지하면서 굴착하여 그 속에 철근망을 넣고 콘크리트를 타설하여 연속으로 콘크리트 흙막이벽을 설치하는 공법으로 지반의 붕괴를 방지하는 방법의 차이에 따라 RCD, CIP, PIP, 슬러리월 공법으로 구분한다.
- 22) 직타공법은 H형강 또는 기성 콘크리트 말뚝을 향타기를 이용하여 관입하는 공법을 말한다. 현장타설 말뚝공법은 현장타설 흙막이 공법과 동일한 원리로 말뚝을 설치하는 공법으로 RCD, CIP, PIP 공법으로 구분된다. 특히 RCD 공법은 지하수위보다 2m 이상 높게 물을 채워 공벽에 정수압을 가하여 지반의 붕괴를 방지하는 공법이다.
- 23) 주입공법은 불량한 지반에 물유리 용액과 시멘트(몰탈) 등을 주입하여 지반 내의 공극을 채워 단단하게 하는 공법으로서 현탁액 공법과 몰탈공법으로 구분된다. 그리고 심층안정처리공법은 JSP 공법과 SCW 공법으로 구분된다. 이중 JSP 공법은 연약지반에

<표 3-3> 토공사 관련 주요 공법

굴착 및 흙막이 공사	구조물 해체 및 말뚝박기 공사	지반개량공사
오픈컷, 트렌치컷, 아일랜드 컷, 스트럿공법(흙막이), 현장 타설흙막이공법(CIP, PIP, 슬러리월)	-말뚝박기 공사 직타공법, 매입공법, 현장타설말뚝공법 (RCD, CIP, PIP 등), 쉬트파일공법 등 -구조물 해체공사 ·백호우, 핸드브레이커, 대형브레이커, 절단기, 천공기 공법 등	주입공법(현탁액, 몰탈, LW 등), 심층안정처리공법(JSP, SCW 등), 대구경보링을 이용한 제자리말뚝 및 기초보강공법(RCD, CIP, PIP, 슬러리월, 드레인 등), 사면보강공법(어스앵카, 락앵카 등)

최근 건설현장에서 많이 사용되고 있는 흙막이 설치공사의 현장타설 흙막이 공법, 말뚝공사의 현장타설 말뚝공법, 지반개량공사의 제자리 말뚝 및 기초보강공법은 사실상 동일한 시공원리에 기초하고 있다.

한편, 토공사업, 비계·구조물해체공사업(비계공사 제외) 및 보링·그라우팅 공사업은 중대형 건설장비가 투입된다는 점에서 장비 중심적 업종이다. 더욱이 <표 3-4>와 같이 토공사업체, 비계·구조물해체공사업체 및 보링·그라우팅공사업체는 유사한 건설장비를 보유하고 있다.

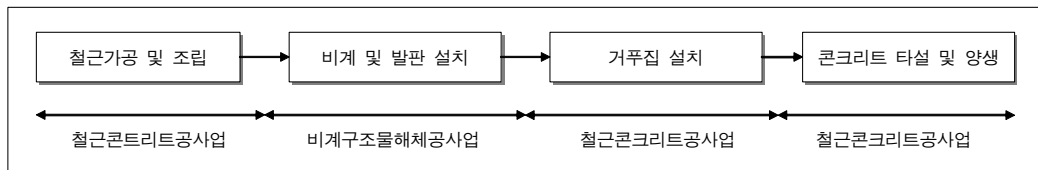
<표 3-4> 토공사업체, 비계·구조물해체공사업체, 보링·그라우팅공사업체의 보유 건설장비

토공사업체	비계·구조물해체공사업체	보링·그라우팅공사업체
백호우, 휠로더, 블도저, 롤러, 덤프트럭, H형강, 항타기, 발전기, 양수펌프, 코아바렐, 드릴 및 코아노드, 케이싱 파이프, 워터슈백, 함마, 양중장비, 용접기, 고장력 볼트 등	· 파일공사 항타기, 발전기, 양수펌프, 코아바렐, 드릴 및 코아노드, 케이싱 파이프, 워터슈백, 함마 등 · 구조물해체공사 Steel Ball, 백호우, 핸드브레이커, 대형브레이커, 절단기, 천공기 등	시추기, 발전기, 양수펌프, 코아바렐, 드릴 및 코아노드, 케이싱 파이프, 워터슈백, 함마, 그라우팅공정장치 등

초고압의 분사방식을 이용하여 지반을 절삭 파쇄시킴과 동시에 공극에 그라우팅재를 충전하는 공법이며, SCW 공법은 토양과 시멘트를 혼합하여 지반을 견고케 하는 공법이다. 마지막으로 제자리 말뚝 및 기초보강공법은 현장타설 흙막이 설치공법과 동일한 원리로 지반을 개량하는 공법으로 RCD, CIP, PIP 공법으로 구분된다.

4) 철근콘크리트공사업과 비계·구조물해체공사업(비계공사)

일반적으로 철근콘크리트공사는 [그림 3-3]과 같이 철근가공 및 조립, 비계 및 발판설치, 거푸집 설치, 콘크리트 타설 및 양생 순서로 작업이 이루어진다. 철근콘크리트공사의 세부 공종이 대부분 철근콘크리트공사업의 업무내용에 포함되나, 비계 및 발판 설치만이 비계·구조물해체공사업의 업무내용에 해당된다²⁴⁾. 철근콘크리트공사의 세부 공종은 선행공정이 완료되어야 후행공정이 시작되는 순차적 공정흐름을 갖고 있다는 점에서 철근콘크리트공사업과 비계·구조물해체공사업간에는 공정 연계성이 존재하다고 할 수 있다.



[그림 3-3] 철근콘크리트공사의 일반적인 작업절차

<표 3-5>에서 보는 바와 같이 철근콘크리트공사에 사용되는 공법은 크게 습식공법과 건식공법으로 구분된다. 습식공법은 건설현장에서 철근조립 및 설치, 거푸집 제작, 콘크리트 타설 및 양생을 통해 구조물을 설치하는 공법이며, 건식공법은 공장에서 구조물을 제작하고 현장에서는 조립만 하는 공법이다. 한편, 비계 및 발판 설치에 관한 공법으로는 외줄비계, 쌍줄비계 및 강관틀비계 공법 등이 있다. 따라서 철근콘크리트공사업과 비계·구조물

24) 전문건설업체가 철근콘크리트공사를 원도급 받았을 경우에는 비계 및 발판 설치작업은 비계·구조물해체공사업체와 하도급 계약을 통해 수행된다. 반면에 하도급의 형태로 철근콘크리트공사를 수주하였을 경우에는 비계 및 발판 설치작업은 시공참여자 약정을 통해 재하도급의 형태로 수행된다.

해체공사(비계공사)간에는 공법상의 유사성은 없는 것으로 판단된다.

<표 3-5> 철근콘크리트공사와 비계공사의 주요 공법

철근콘크리트공사	비계공사
습식 철근콘크리트공법(거푸집 설치, 콘크리트 타설 및 양생에 따라 많은 종류를 가짐), 건식 철근콘크리트공법	-비계공사 외출비계, 쌍출비계, 강관틀비계공법 등

<표 3-6>을 통해 철근콘크리트공사와 비계공사간에는 기술적 유사성이 없음에 따라 철근콘크리트공사업체와 비계·구조물해체공사업체가 보유하고 있는 건설장비도 전혀 다르다는 점을 알 수 있다. 다만, 두 개 업종 모두 노무 중심적 업종이라는 공통점을 가지고 있다.

<표 3-6> 철근콘크리트공사업체와 비계구조물해체공사업체의 보유 건설장비

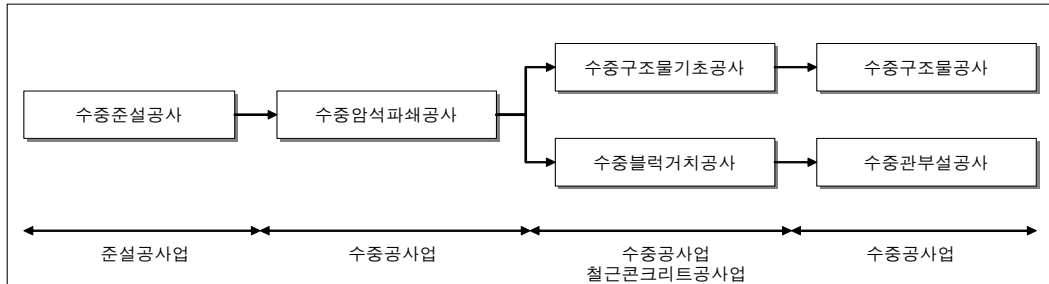
철근콘크리트공사업체	비계구조물해체공사업체
철근, 거푸집, 타설장비, 양중장비(크레인 등)	· 비계공사 강관파이프, 강관틀, 클램프 등

5) 수중공사업과 준설공사업

현행 수중공사업의 업무내용은 사람이 수면 하에 잠수하여 시공하는 공사로서, 수중준설공사, 수중암석파쇄공사, 수중구조물기초공사, 수중구조물의 설치 해체공사, 수중관부설공사 및 수중 Block 거치공사 등을 모두 수행할 수 있다²⁵⁾. 일반적으로 수중공사는 [그림 3-4]와 같이 수중준설공사가

25) 실제로 많은 건설장비가 사용되고 있으며, 다양한 공종으로 구성된다는 점에서 사람이

완료된 이후에 수중암석파쇄공사가 수행되며, 수중구조물의 목적에 따라 수중구조물기초공사와 수중구조물공사가 수행되거나 수중블록거치공사와 수중관부설공사가 이루어진다.



[그림 3-4] 수중공사의 일반적인 작업절차

수중의 준설상태가 좋지 않을 경우 잠수부가 암파쇄를 위한 발파를 하기가 곤란하고, 암파쇄가 제대로 안된 경우 수중준설의 효율이 현저히 줄어든다. 이로 인해 준설공사업체가 담당하는 수중준설공사와 수중공사업체가 수행하는 수중암파쇄공사는 선행공정이 완료되어야 후행공정이 수행되는 순차적 공정흐름을 갖는다. 한편 수중공사업체는 <표 3-7>과 같이 개인잠수장비 이외에 준설공사업체가 보유하고 있는 해상 크레인, 작업선, 예인선, 부선, 양카바지 등과 같은 건설장비를 임대하여 사용하는 경우가 많다.

<표 3-7> 수중공사 관련 공사에서의 건설장비

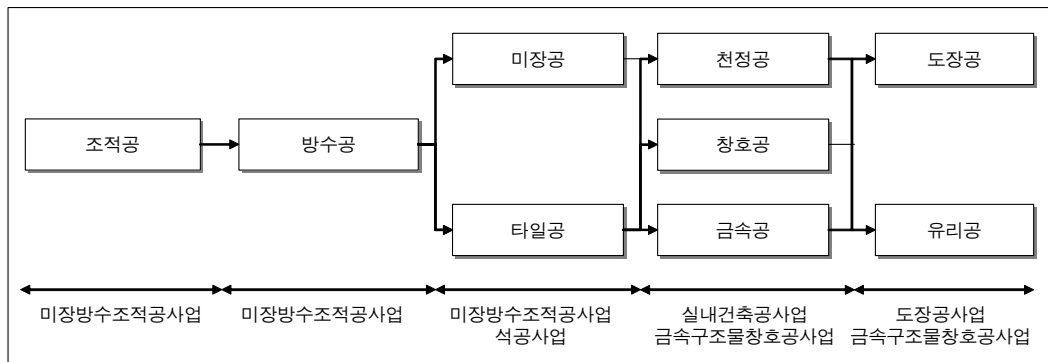
수중공사업체	준설공사업체
해상크레인, 작업선, 예선, 부선(바지선), 양카바지, 개인잠수장비, 수중 카메라	그래브 준설선, 호퍼, 펌프, 리퍼, 예선, 양카바지, 해상크레인, 작업선, 부선

수면 하에 잠수하여 시공하는 공사로 한정된 현행 수중공사업의 업무내용은 현실에 부합되지 않은 점이 있다.

6) 미장·방수·조적공사업과 도장공사업

건축물의 마감공사는 [그림 3-5]와 같은 세부 공정으로 구성된다. 첫째, 벽체와 바닥 부위에 대한 조적공사와 방수공사가 수행되며, 후속공정으로 미장공사 및 타일공사가 이루어진다. 둘째, 천장공사, 창호공사 및 금속공사가 설치부위가 차이가 있을 뿐 동시 다발적으로 수행된다. 셋째, 유리공사와 도장공사가 이루어진다.

따라서 건축물 마감공사에서 공정 연계성이 있는 세부 공종은 미장·방수·조적공사업의 업무내용에 해당되는 조적공사, 방수공사, 미장공사 및 타일공사이다. 또한 이들 공종은 건축물 마감공사에서 습식공법으로 이루어지는 대표적인 공사라는 점과 노무 중심적 공종이라는 점에서 기술적 유사성도 지닌다.



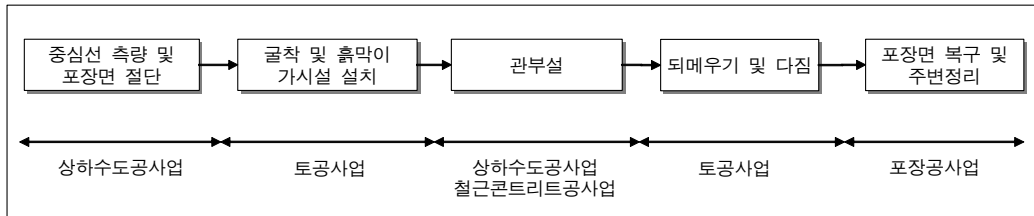
[그림 3-5] 건축물 마감공사의 일반적인 작업절차

한편, 조적공사, 방수공사, 미장공사 및 타일공사는 다른 공종간 기술적 유사성이 존재하지 않으나, 도장공사의 경우에는 예외이다. 미장공사의 하나의 형태인 미장뿔칠공사, 단열재 접착 및 뿔칠공사와 도장공사의 일부인

도장뿔질공사, 분사표면처리공사는 재료를 분사한다는 점에서 기술적 유사성이 일부 존재하고 있다.

7) 상·하수도설비공사업

상·하수도설비공사는 [그림 3-6]과 같은 세부 공정으로 구성된다. 먼저 상·하수도관이 매설되어야 할 위치와 중심선을 측량하고, 포장면을 절단하는 작업이 수행된다. 이후에는 굴착작업이 이루어지며, 굴착면의 붕괴방지가 우려되는 부위에 흙막이 가시설이 설치된다. 또한 굴착과 흙막이 가시설 설치 이후에는 관로가 부설되며, 되메우기, 다짐, 포장면 복구 및 주변정리 작업이 이루어진다. 상·하수도공사업의 특징은 공종이 동시 다발적으로 수행되는 병행적 공정흐름보다는 순차적 공정흐름을 가지고 있어, 세부 공종간 공정 연계성이 높다.



[그림 3-6] 상·하수도공사의 일반적인 작업절차

각 세부 공종별 적용되는 공법은 <표 3-8>과 같다. 굴착공사시 활용되는 공법으로는 오픈컷, 트렌치컷, 아일랜드 컷 등이 있다. 또한 흙막이 설치공사의 공법으로는 간단한 목재를 활용한 Strut 공법이 이용된다. 관부설 공법으로는 공장에서 제작된 관로를 양중장비를 이용하여 부설하는 공법, 현장에서 콘크리트를 타설하여 관로를 제작하여 설치하는 공법, 추진공이라

는 방법을 통해 관로를 삽입하는 공법이 있다. 그리고 포장면 복구공사의 공법으로는 사용되는 재료에 따라 아스팔트 포장과 콘크리트 포장공법이 적용된다. 이와 같이 세부 공종별로 사용되는 공법의 유사성은 없는 것으로 판단된다.

<표 3-8> 상·하수도공사의 주요 공법

굴착공사	관부설공사	포장면 복구공사
오픈컷, 트렌치컷, 아일랜드컷, 스트럿공법(흙막이), 현장타설 흙막이공법(CIP, PIP, 슬러리월) 등	공장제작 관로 설치, 현장타설 관로설치, 추진공, 비굴착부분 보수공법 등	아스팔트포장법, 콘크리트포장법 등

<표 3-9>에서 보는 바와 같이 상·하수도공사의 세부 공종에서 상·하수도 설비공사업의 업무내용에 해당되는 공종이 차지하는 비중이 전체의 23.1% 정도에 그치고 있어, 공사수행에 필요한 업무내용보다 협소한 업무내용을 가지고 있다. 공정의 연계성이 강한 공사임에 반해 여러 개의 업종이 참여 가능해 효율적인 시공관리에 어려움도 발생하고 있다.

<표 3-9> 상·하수도공사 관련 부대 공종비율(자재비 포함)

관점합 및 부설	우수맨홀	빗물받이	토공	가시설공	관기초 및 L형측구	포장공	부대공정
23.1%	5.3%	1.1%	19.2%	18.0%	3.4%	19.5%	10.4%

주: 하수도공사현장 합동실태 조사보고서(2004), 대한전문건설협회, 상하수도공사협회, p 1.

2. 원도급(일반건설) 업체의 다공종 통합 발주 패키지

다공종 통합발주는 다수의 공종을 하나의 업체가 책임지고 공사를 수행하는 생산체계를 말한다. 현행 공종별 생산에서 발생하는 작업주체간의 간섭으로 인한 마찰요소를 제거하고 시공능률 향상이 예상되는 공종들을 통합한다는 것이다.

이는 다수의 공사주체가 자신들의 이익만을 추구하여 상호 배타적인 관계를 형성할 우려를 미연에 방지하여 시공관리의 효율을 증진시켜 원도급(일반건설) 업체의 관리 부담을 감소키는 한편, 전문건설업체의 관리능력 및 기술력을 향상시킬 수 있는 새로운 발주방식이다. 실제로 송형석(2003)의 연구에 따르면 응답자(일반건설업체)의 73%가 현장의 관리효율을 증진시킬 수 있는 새로운 대안이라는 점에 공감하였다²⁶⁾.

<표 3-10>은 건축공사에서 원도급(일반건설) 업체가 선호하고 있는 통합 발주 대상공종을 나타낸 것이다. 그중에서도 원도급(일반건설) 업체는 조적공사, 방수공사, 미장공사 및 타일공사를 하나의 하도급 패키지로 발주하기를 원하고 있다. 이들 공사는 모두 미장·방수·조적공사업의 업무내용에 해당되므로, 하나의 업종만을 보유해도 수주 가능하다. 또한 원도급(일반건설) 업체는 지정 및 기초공사²⁷⁾와 토공사를 통합 발주하여 발주비용의 절감과 시공관리의 효율성을 도모하고자 하고 있다. 이들 공사는 각각 보링·그라우팅공사업과 토공사업의 업무내용에 해당되므로, 전문건설업체가 통합 발주된 공사를 수주하기 위해서는 2개 업종을 모두 보유할 필요가 생긴다. 한편, 토목공사와 달리 건축공사의 경우에는 철근콘크리트공사와 비계공사도

26) 일부 대형건설업체는 통합발주를 이미 시범현장을 설정하여 시행 중에 있으며, 대부분의 건설현장에서 부분적으로 통합발주를 시행하여 왔다.

27) 지정 및 기초공사는 시설물의 기초 및 지지부위를 설치하거나 지반을 개량하는 공사를 말한다.

하나의 하도급 패키지로 발주하기를 선호하는 것으로 나타났다.

<표 3-11>은 토목공사에서 원도급(일반건설) 업체가 선호하고 있는 통합 발주 대상공종을 나타낸 것이다. 이중에서도 원도급(일반건설) 업체는 사면 보강공사와 굴착공사, 강관파일 항타공사와 굴착공사를 하나의 하도급 계약 패키지로 발주하기를 원하고 있다. 사면보강공사는 보링·그라우팅공사업, 굴착공사는 토공사업, 강관파일 항타공사는 비계·구조물해체공사업의 업무 내용에 해당된다. 통합 발주된 하도급 패키지는 관련 전문건설업 업종을 모두 보유한 전문건설업체만이 수주 가능하다.

<표 3-10> 건축물 공사의 다공종 통합 하도급 패키지

통합 A 공종	통합 B 공종	통합 C 공종	통합 D 공종	참여업종
가설공사	철근콘크리트공사	-	-	
가설공사	철근콘크리트공사	건축공사	-	비계·구조물해체공사업 철근콘크리트공사업 미장·방수·조적공사업
지정 및 기초공사	토공사	철근콘크리트공사	-	비계·구조물해체조사업 보링·그라우팅공사업 토공사업 철근콘크리트공사업
지정 및 기초공사	토공사			비계·구조물해체공사업 보링·그라우팅공사업 토공사업
철근콘크리트공사	건축공사	-	-	철근콘크리트공사업 미장·방수·조적공사업
철근콘크리트공사	미장공사	-	-	철근콘크리트공사업 미장·방수·조적공사업
철근콘크리트공사	조적공사	건축공사	-	철근콘크리트공사업
조적공사	미장공사	-	-	미장·방수·조적공사업
조적공사	미장공사	타일공사	-	미장·방수·조적공사업
미장공사	방수공사	타일공사	-	미장·방수·조적공사업
방수공사	타일공사	-	-	미장·방수·조적공사업
금속공사	철물공사	-	-	금속구조물·창호공사업
수장공사	천장공사	경량칸막이공사	-	실내건축공사업

주: 1) 손창백(2007), 공동주택 건설현장의 관리업무량 분석 및 경감 방안, 세명대학교.
 2) 진하게 표시된 부분은 원도급(일반건설) 업체가 가장 선호하고 있는 통합발주 대상공종임.

<표 3-11> 토목시설물 공사의 다공종 통합 발주 패키지

통합 A		통합 B		참여업종
공종	공사내용	공종	공사내용	
토공	현장발생 폐콘크리트	토공	임목 폐기물 처리	비계구조물해체공사업
토공	이식수목	터널공	터널입구부 사면녹화	조경식재공사업
토공	사면보강	토공	굴착	보링·그라우팅공사업
토공	토공사	토공	사면계측	토공사업 보링·그라우팅공사업
배수공	다이크, L4 측구	배수공	굴착	포장공사업
배수공	터파기	배수공	굴착	토공사업
구조물공	강관파일항타	토공	굴착	비계구조물해체공사업 토공사업
구조물공	신축이음장치	구조물공	교량받침	강구조물공사업 철강재설치공사업
구조물공	구조물공사	구조물공	토공	철근콘크리트공사업 토공사업
포장공	골재생산	포장공	보조기층	포장공사업
		포장공	선택기층	포장공사업
포장공	포장공사(콘크리트, 아스콘)	포장공	보조기층	포장공사업
			선택층	포장공사업
			골재포설 및 다짐	포장공사업
			포장	포장공사업
포장공	보조기층	포장공	선택층	포장공사업
		포장공	골재포설 및 다짐	포장공사업
		포장공	포장	포장공사업
포장공	선택층	포장공	골재포설 및 다짐	포장공사업
		포장	포장	포장공사업
부대공	표지판제작	부대공	가드레일	금속구조물·창호공사업
부대공	가드레일	부대공	기설방음벽	금속구조물·창호공사업
터널공	굴착	터널공	종점부 굴착	토공사업
		터널공	숫크리트	토공사업 철근콘크리트공사업
		터널공	라이닝콘크리트 타설	토공사업 철근콘크리트공사업
터널공	종점부 굴착	터널공	숫크리트	토공사업 철근콘크리트공사업
		터널공	라이닝콘크리트 타설	토공사업 철근콘크리트공사업
터널공	숫크리트 타설	터널공	라이닝콘크리트 타설	철근콘크리트공사업

주: 1) 이영환 외 2인(2006), 도로건설현장 인력업무 실태분석 및 최적화 방안, 한국건설산업연구원, pp. 65-67.
 2) 진하게 표시된 부분은 원도급(일반건설) 업체가 가장 선호하고 있는 통합발주 대상공종임.

3. 전문건설업의 수급구조

1) 계약실적

<표 3-12>는 전문건설업과 일반건설업의 연간 계약건수 및 계약금액 추이를 나타내고 있다. 전문건설업의 1977년 계약건수는 10,378건, 계약금액은 1,295억원이었으나, 2005년에는 계약건수 521,425건, 계약금액은 58조원에 이르는 성장을 하였다. 반면 일반건설업의 1977년 계약건수는 24,483건, 계약금액은 1조2천억원이었으나, 2005년에는 계약건수 73,492건, 계약금액은 103조1천억원에 이르고 있다. 1977년부터 2005년까지 약 30년 동안 전문건설업의 계약금액은 447배 증가하였으며, 일반건설업의 계약금액은 82배의 성장하여 계약금액 측면에서 전문건설업은 일반건설업에 비해 약 5.5배 많은 성장률을 보이고 있다.

<표 3-12> 일반 및 전문건설업 계약실적 추이

(단위: 건, 백만원)

연 도	일반건설업		전문건설업	
	건수	계약금액	건수	계약금액
1977	24,483	1,262,259	10,378	129,587
1980	25,854	2,972,826	35,411	520,494
1985	26,252	6,555,839	80,280	2,227,116
1990	37,678	26,376,500	118,681	8,072,841
1995	46,653	57,606,300	297,751	28,581,862
2000	51,687	49,936,300	415,284	35,009,748
2005	73,492	103,153,200	521,425	57,972,272

자료: 대한전문건설협회, 전문건설업통계연보, 각 년도.
 대한건설협회, 건설업통계연보, 각 년도.

<표 3-13>는 전문건설업의 도급형태(원도급-하도급)별 계약금액 구성을 나타내고 있다. 1977년의 경우 원도급과 하도급의 계약금액은 각각 904억

원과 391억원이었으며, 계약건수는 6,769건과 3,609건이었다. 2005년에는 원도급과 하도급의 계약금액은 각각 15조원, 42조원이었으며, 계약건수는 361,454건과 159,971건으로 나타났다. 1977년의 경우 원도급과 하도급의 구성비는 각각 69.8%와 30.2%로 원도급 계약금액이 2.3배 더 많았으나, 시간의 경과함에 따라 하도급의 비율이 점점 증가하여 1980년을 기점으로 역전된 것으로 나타났다. 2005년의 경우에는 원도급 및 하도급 계약금액 비율이 각각 27.3%, 72.7%로 나타나 하도급 계약금액의 비율이 원도급 계약금액 비율보다 오히려 2.7배가 많은 것으로 나타났다.

〈표 3-13〉 전문건설 도급별 계약금액 구성

(단위: 건, 백만원, %)

연 도	합 계			원도급계약			하도급계약		
	건수	금액	비율	건수	금액	비율	건수	금액	비율
1977	10,378	129,587	100.0	6,769	90,429	69.8	3,609	39,158	30.2
1980	35,411	520,494	100.0	22,015	233,431	44.8	13,396	287,063	55.2
1985	80,280	2,227,116	100.0	49,407	896,065	40.2	30,873	1,331,051	59.8
1990	118,681	8,072,841	100.0	81,638	3,557,644	44.1	37,043	4,515,196	55.9
1995	297,751	28,581,862	100.0	191,735	10,833,642	37.9	106,016	17,748,220	62.1
2000	415,284	35,009,748	100.0	275,189	11,504,116	32.9	140,095	23,505,631	67.1
2005	521,425	57,972,300	100.0	361,454	15,848,300	27.3	159,971	42,123,900	72.7

자료: 대한전문건설협회, 전문건설업통계연보, 각 년도.

[그림 3-7]은 일반건설업의 계약실적에 대비한 전문건설업의 하도급 계약 실적의 비율(하도급율)의 변화추이를 도시한 것이다. 하도급율은 전문건설업체들의 하도급공사는 모두 일반건설업체의 원도급공사 중 발생한 것이라는 가정이 전제된 개념이다.

1977년의 경우 일반건설업의 계약금액에 대비하여 전문건설업의 하도급 계약금액 비율은 3.1%에 불과하였으나, 2005년의 경우 그 비율은 40.8%에

이르고 있다. 이를 통하여 발주자로부터 도급받은 건설공사를 하도급 방식으로 시공하는 비율이 점차 상승하고 있음을 알 수 있다.

이러한 추세는 일반건설업과 전문건설업의 계약건수 추이를 통해서도 확인된다. 1995년을 기점으로 그 이전에는 일반건설업의 계약건수가 전문건설업의 하도급 계약건수보다 많았으나, 그 이후 전문건설업의 하도급 계약건수가 더 많아진 것으로 나타났다. 일반건설업자가 도급받은 하나의 건설공사를 전문공종별로 나누어 하도급 계약하기 때문인 것으로 볼 수 있다.

(백만원)

(%)

[그림 3-7] 전문건설업 하도급율의 변화 추이

[표 3-14]에서 보는 바와 같이 전문건설업 업종별 계약금액은 외환위기 영향력 하에 있었던 1999-2001년 사이에 계약실적이 감소한 것을 제외하고 증가하였다. 전문건설업 시장에서 철근콘크리트공사업이 평균 21.3%로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 토공사업이 15.3%, 기계설비공사업이 12.9%의 비율로 모두 50%의 점유율을 보여주고 있다. 일반건설업과 겸업이 가능한 7개 업종은 전체의 4.6%로 미비한 것으로 나타났다.

<표 3-14> 전문건설업 업종별 계약실적

(단위: 억원, %)

구 분	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	비율
실내건축공사업	17,849	15,115	20,149	27,612	33,865	42,571	515,044	54,040	55,556	96
토공사업	50,191	62,272	57,026	53,094	63,249	81,581	82,291	84,149	88,822	15.3
미장방수조적공사업	16,648	17,662	21,555	15,458	16,920	20,725	28,161	29,481	26,825	46
석공사업	5,209	5,183	6,370	6,270	7,887	10,786	13,872	15,196	13,229	23
도장공사업	6,246	6,069	6,751	7,167	8,258	9,369	11,236	12,179	11,301	19
비계구조물해체공사업	4,918	5,290	5,256	6,302	6,033	8,531	9,356	8,729	10,045	1.7
금속구조물창호공사업	27,540	28,667	28,650	36,305	40,411	44,039	51,529	51,343	48,394	83
지붕판금건축조립공사업	4,475	3,517	3,912	5,193	5,885	6,956	8,513	8,608	8,751	15
철근콘크리트공사업	64,292	80,942	70,094	76,719	82,789	112,337	126,007	128,337	123,253	21.3
기계설비공사업	50,609	40,370	38,562	47,701	46,475	56,687	92,822	68,509	74,669	129
상·하수도설비공사업	8,836	11,370	11,794	12,650	17,240	17,870	19,911	23,333	24,237	42
보링·그라우팅공사업	5,755	5,174	4,475	5,469	5,898	6,039	6,168	6,825	5,134	0.9
철도·케도공사업	581	717	694	1,255	1,167	1,109	759	525	1,341	0.2
포장공사업	4,710	7,011	7,748	8,862	11,244	10,809	13,112	12,782	13,230	23
수중공사업	3,160	3,152	3,813	4,537	4,326	4,395	5,495	4,812	7,085	12
조경식재공사업	3,205	4,403	5,538	6,389	8,269	8,615	10,161	12,182	13,928	24
조경시설물설치공사업	1,047	1,734	2,057	2,623	3,772	4,352	5,069	6,659	8,701	15
강구조물공사업	7,882	7,543	7,318	9,715	10,686	12,752	15,139	17,417	18,484	32
철강재설치공사업	0	7,809	3,447	5,076	5,249	8,361	6,168	5,736	7,101	12
삭도공사업	0	1	36	3	15	123	68	50	88	0.0
준설공사업	0	1,696	1,928	2,882	2,901	3,028	3,258	3,046	3,292	0.6
승강기설치공사업	0	0	758	1,078	1,428	1,738	2,528	2,228	1,376	0.2
시설물유지관리업	0	0	3,775	7,741	10,135	11,344	12,681	13,299	14,882	26

주: 대한전문건설협회, 전문건설업통계연보, 각 년도.

2) 업체수 · 등록수

<표 3-15>는 일반 및 전문건설업의 업체수 및 등록(면허)수 변화 추이를 나타낸 것이다. 1976년의 일반건설업 업체수는 552개이며 등록수는 630개이고, 전문건설업 업체수는 658개이며 등록수는 921개이다. 1998년까지 일반건설업의 업체 및 등록수는 큰 변화 없이 유지되었으며 전문건설업의 경우 업종의 증가 등으로 가파른 증가세를 이어왔다. 한편, 1989년의 일반건설업체 수는 928개로 전년도인 1988년의 468개와 비교하면 98% 증가하였으며, 1992년의 일반건설업체의 수는 1,700개로 전년도인 1991년의 913개보다 86% 증가하여 신규면허 발급 때마다 약 2배에 가까운 업체 수의 증가 추세를 보인다. 1989년부터 사실상 동결된 일반건설업 및 특수건설업의 면허가 발급되기 시작하여, 1992년에는 일반 및 전문건설업에 대한 대폭적인 신규면허 발급이 이루어진데 그 원인이 있는 것으로 분석된다. 전문건설업체의 수도 1992년 신규면허 발급에 따라 1991년 6,089개에서 1992년 11,896개로 95% 증가하였다.

1999년 건설업 면허제가 등록제로 전환됨에 따라 업체수는 급격히 늘어나, 2002년 전문건설업체의 수는 35,000개를 초과하였다. 2005년 전문건설업체수를 전문건설업 면허가 처음 발급된 1976년의 업체수와 비교하면 무려 62배 증가한 반면, 일반건설업체수는 1976과 대비할 때 24배 증가하였다. 또한 1976년 당시 일반건설업자 대비 전문건설업자의 비율은 1:1.2였으며, 1985년은 1:9.8, 2005년에는 1:3.1의 비율로 격차가 면허 도입 당시에 비해 커진 것으로 나타났다.

[그림 3-8]과 같이 업체당 평균 등록수를 살펴보면 2005년 현재 1개의 전문건설업체는 평균 1.55개의 등록업종을 보유하고 있으며, 일반건설업체는 평균 1.12개를 보유하고 있다. 1976년 업체당 평균등록수와 대비하여 본다

<표 3-15> 일반건설업 및 전문건설업 업체수 및 등록수 변화 추이

(단위: 개)

연도	일반건설업			전문건설업		
	업체수	등록수	평균 등록수	업체수	등록수	평균 등록수
1976	552	630	1.14	658	921	1.40
1977	534	611	1.14	676	921	1.36
1978	527	604	1.15	1,752	2,862	1.63
1979	523	617	1.18	2,240	4,038	1.80
1980	517	622	1.20	2,486	4,266	1.72
1981	505	622	1.23	2,372	3,990	1.68
1982	502	710	1.41	3,386	6,601	1.95
1983	506	720	1.42	4,859	8,510	1.75
1984	504	716	1.42	4,914	8,679	1.77
1985	492	696	1.41	4,827	8,539	1.77
1986	483	687	1.42	4,632	7,999	1.73
1987	480	683	1.42	4,477	7,694	1.72
1988	468	669	1.43	4,430	7,624	1.72
1989	928	1,297	1.40	5,481	8,872	1.62
1990	913	1,294	1.42	5,409	8,736	1.62
1991	913	1,258	1.38	6,089	9,338	1.53
1992	1,700	2,313	1.36	11,896	17,953	1.51
1993	1,653	2,268	1.37	11,639	17,635	1.52
1994	2,651	2,949	1.11	17,123	25,703	1.50
1995	2,966	3,316	1.12	18,933	28,254	1.49
1996	3,543	4,057	1.15	21,161	31,726	1.50
1997	3,896	4,360	1.12	22,822	36,760	1.61
1998	4,198	4,803	1.14	24,748	43,895	1.77
1999	5,144	6,020	1.17	29,704	56,441	1.90
2000	7,978	9,286	1.16	31,627	62,383	1.97
2001	11,946	14,064	1.18	35,225	69,685	1.98
2002	12,634	14,694	1.16	36,144	65,470	1.81
2003	12,996	14,868	1.14	37,120	63,294	1.71
2004	12,988	14,653	1.13	38,328	61,905	1.64
2005	13,202	14,829	1.12	41,052	63,828	1.55

자료: 대한전문건설협회, 전문건설업통계연보, 각 년도.

면 전문건설업은 업체당 평균등록수가 증가하였으며, 일반건설업은 약간 감소한 것으로 나타난다. 한편 업체수 및 등록수의 양적 증가를 살펴보면 전문건설업은 각각 62배와 69배, 일반건설업은 업체수 및 등록수 모두 24배가 증가했다. 전문건설업의 업체수 및 등록수 증가는 하도급 방식이 정착되면서 전문건설시장이 성장했고, 건설업의 면허제가 등록제로 전환되어 건설업 등록기준이 완화되는 등 진입장벽이 과거에 비해 낮아졌기 때문으로 분석된다.

[그림 3-8] 전문건설업 업체수와 등록수의 변화 추이

<표 3-16>과 같이 2005년 현재 전문건설업 업종별 업체수와 등록현황을 살펴보면, 철근콘크리트공사업이 15,910개로서 전문건설업체 전체의 25% 비중을 차지하고 있으며, 그 다음이 토공사업(12%), 상·하수도설비공사업(11%), 실내건축공사업(5%)의 순서이다.

<표 3-16> 전문건설업 업종별 업체수와 등록현황

(단위: 개, %)

구 분	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	비율
실내건축공사업	1,596	1,808	2,152	2,503	2,937	2,852	2,939	3,147	3,374	5
토공사업	4,422	7,085	9,049	9,832	10,577	9,094	8,343	7,765	7,578	12
미장방수조적공사업	1,216	1,847	2,270	2,529	2,735	2,456	2,016	2,063	2,091	3
석공사업	550	1,601	2,542	2,953	3,443	3,228	3,247	3,170	3,172	5
도장공사업	1,061	1,570	1,920	2,042	2,292	2,094	2,061	2,062	2,137	3
비계구조물해체공사업	444	1,018	1,452	1,700	1,946	1,660	1,596	1,584	1,687	3
금속구조물창호공사업	3,574	4,810	5,797	6,365	7,151	6,588	5,621	5,569	5,844	9
지붕판금건축조립공사업	115	566	632	690	718	621	561	565	579	1
철근콘크리트공사업	6,498	10,708	13,284	14,407	16,068	16,049	15,868	15,617	15,910	25
기계설비공사업	3,110	3,681	4,084	4,263	4,652	4,756	5,277	4,674	4,802	8
상하수도설비공사업	2,165	4,656	6,266	7,105	8,028	7,302	7,011	6,722	6,853	11
보랑·그라우팅공사업	654	1,049	1,228	1,325	1,472	1,359	1,272	1,171	1,077	2
철도궤도공사업	12	51	56	46	41	44	42	39	39	0
포장공사업	828	1,304	1,501	1,612	1,838	1,737	1,736	1,787	1,993	3
수중공사업	160	305	377	460	517	441	406	376	380	1
조경식재공사업	307	570	797	905	1,030	1,293	1,470	1,637	1,894	3
조경시설물설치공사업	410	611	774	944	1,140	1,168	1,212	1,218	1,328	2
강구조물공사업	343	514	549	578	618	575	550	549	647	1
철강재설치공사업	-	115	118	115	106	94	77	67	35	0
삭도공사업	-	6	6	6	7	8	11	11	10	0
준설공사업	-	20	22	25	28	29	32	33	23	0
승강기설치공사업	-	-	341	374	379	309	315	316	315	0
시설물유지관리업	-	-	1,224	1,604	1,982	1,713	1,631	1,733	2,060	3
등록수 합계	28,254	43,895	56,441	62,383	69,685	65,470	63,294	61,905	63,828	100
업체수	18,933	24,748	29,704	31,627	35,225	36,144	37,120	37,164	41,052	-

주: 대한전문건설협회, 전문건설업통계연보, 각 년도.

3) 업체·등록당 계약실적

<표 3-17>은 전문건설업 등록·업체당 계약실적의 변화 추이를 나타내고 있다. 등록당 계약실적은 1977년에 1억4천만원이었으나, 2005년 9억8백만원으로 6.5배 증가하였다. 업체당 계약실적은 1977년 1억9천만원이었으나 2005년에는 14억1천만으로 7.4배 증가하였다.

<표 3-18>은 1995년부터 2005년까지의 전문건설업 업종별 등록당 계약실적의 변화 추이를 나타내고 있다. 대부분 업종의 등록당 계약실적이 외환위기 영향력 하에 있었던 1999-2001년 사이에는 감소하였다. 하지만 2002년부터는 점차 증가하여 현재 1995년의 수준까지 회복하고 있는 추세를 보이고 있다.

전문건설업 전체의 등록·업체당 계약실적이나 업종별 등록당 계약실적 모두 전문건설업 시장규모의 성장률에 비한다면 상대적으로 증가율이 낮은 것이다. 이러한 현상은 일반건설업 시장과 함께 전문건설업 시장의 규모도 비약적으로 성장하였으나, 1992년의 신규면허 발급, 1999년 건설업 면허의 등록제로의 전환에 의해 전문건설업의 업체수와 등록수가 현저하게 증가함에 생긴 현상으로 볼 수 있다. 즉, 전문건설업 시장의 성장률보다 업체수와 등록수의 증가율이 높아짐에 따라 등록·업체당 계약실적이 낮아졌기 때문인 것으로 분석된다.

낮은 전문건설업 등록·업체당 계약실적을 통해 전문건설업체의 수익성은 그다지 높지 않다는 점을 미루어 짐작할 수 있다. 이로 인해 많은 수의 전문건설업체는 일정 수준의 업종등록 및 유지비용이 소요되더라도 수주 기회의 확대와 사업의 다각화를 위해 다수의 업종을 중복 보유하고 있다.

<표 3-17> 전문건설업 등록·업체당 계약실적의 변화 추이

(단위: 개, 백만원)

연도	계약금액(a)	등록당 계약실적		업체당 계약실적	
		면허수(b)	면허당계약액(a/b)	업체수(c)	업체당계약액(a/c)
1977	129,587	921	140.7	676	191.7
1978	306,936	2,862	107.2	1,752	175.2
1979	498,881	4,038	123.5	2,240	222.7
1980	520,494	4,266	122.0	2,486	209.4
1981	809,167	3,990	202.3	2,372	340.3
1982	1,056,576	6,601	160.1	3,386	312.0
1983	1,466,132	8,510	172.3	4,859	301.0
1984	1,841,152	8,679	212.1	4,914	374.7
1985	2,227,116	8,539	260.8	4,827	461.4
1986	2,426,844	7,999	303.4	4,632	523.9
1987	2,940,077	7,694	382.1	4,477	656.7
1988	3,755,908	7,624	492.6	4,430	847.8
1989	5,231,802	8,872	589.7	5,481	954.5
1990	8,072,841	8,736	924.1	5,409	1,492.5
1991	11,836,569	9,338	1,267.6	6,089	1,943.9
1992	13,662,345	17,953	761.0	11,896	1,148.5
1993	17,630,673	17,635	999.8	11,639	1,514.8
1994	22,564,534	25,703	877.9	17,123	1,317.8
1995	28,581,862	28,254	1,011.6	18,933	1,509.6
1996	35,167,186	31,726	1,108.5	21,161	1,661.9
1997	37,275,231	36,760	1,011.8	22,822	1,629.8
1998	31,569,896	43,895	719.2	24,748	1,275.7
1999	30,571,592	56,441	541.6	29,704	1,029.2
2000	35,009,748	62,383	561.2	31,627	1,107.0
2001	39,410,314	69,685	565.5	35,225	1,118.8
2002	48,411,770	65,470	739.4	36,144	1,339.4
2003	54,580,346	63,294	862.3	37,120	1,470.3
2004	56,976,665	61,905	920.4	37,664	1,512.8
2005	57,972,272	63,828	908.2	41,052	1,412.3

자료: 대한전문건설협회, 전문건설업통계연보, 각 년도.

[표 3-18] 전문건설업 업종별 등록당 계약금액

(단위: 억원, %)

구 분	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
	등록당 계약금액	등록당 계약금액	등록당 계약금액	등록당 계약금액	등록당 계약금액	등록당 계약금액	등록당 계약금액	등록당 계약금액	등록당 계약금액
실내건축공사업	11.2	8.4	9.4	11.0	11.5	14.9	17.5	17.2	16.5
토공사업	11.4	8.8	6.3	5.4	6.0	9.0	9.9	10.8	11.7
미장방수조적공사업	13.7	9.6	9.5	6.1	6.2	8.4	14.0	14.3	12.8
석공사업	9.5	3.2	2.5	2.1	2.3	3.3	4.3	4.8	4.2
도장공사업	5.9	3.9	3.5	3.5	3.6	4.5	5.5	5.9	5.3
비계구조물해체공사업	11.1	5.2	3.6	3.7	3.1	5.1	5.9	5.5	6.0
금속구조물창호공사업	7.7	6.0	4.9	5.7	5.7	6.7	9.2	9.2	8.3
지붕판금건축조립공사업	38.9	6.2	6.2	7.5	8.2	11.2	15.2	15.2	15.1
철근콘크리트공사업	9.9	7.6	5.3	5.3	5.2	7.0	7.9	8.2	7.7
기계설비공사업	16.3	11.0	9.4	11.2	10.0	11.9	17.6	14.7	15.5
상하수도설비공사업	4.1	2.4	1.9	1.8	2.1	2.4	2.8	3.5	3.5
보랑그라우팅공사업	8.8	4.9	3.6	4.1	4.0	4.4	4.8	5.8	4.8
철도궤도공사업	48.4	14.1	12.4	27.3	28.5	25.2	18.1	13.5	34.4
포장공사업	5.7	5.4	5.2	5.5	6.1	6.2	7.6	7.2	6.6
수중공사업	19.8	10.3	10.1	9.9	8.4	10.0	13.5	12.8	18.6
조경식재공사업	10.4	7.7	6.9	7.1	8.0	6.7	6.9	7.4	7.4
조경시설물설치공사업	2.6	2.8	2.7	2.8	3.3	3.7	4.2	5.5	6.6
강구조물공사업	22.9	14.7	13.3	16.8	17.3	22.2	27.5	31.7	28.6
철강재설치공사업	0.0	67.9	29.2	44.1	49.5	88.9	80.1	85.6	202.9
삭도공사업	0.0	0.2	6.0	0.5	2.1	15.4	6.2	4.6	8.8
준설공사업	0.0	84.8	87.6	115.3	103.6	104.4	101.8	92.3	143.1
승강기설치공사업	0.0	0.0	2.2	2.9	3.8	5.6	8.0	7.1	4.4
시설물유지관리업	0.0	0.0	3.1	4.8	5.1	6.6	7.8	7.7	7.2

주: 1) 구성비는 2005년 말 기준으로 업종별 계약금액을 기준으로 산출함.

2) 자료: 대한전문건설협회, 전문건설업통계연보, 각 년도.

4) 겸업현황

<표 3-19>는 전문건설업의 업종 중복보유 현황을 보여주고 있다. 전문건설업체 중에서 2개 이상의 업종을 동시에 보유하는 경우가 전체의 42.9%에 이르고 있다. 또한 3개 이상의 업종을 중복 보유하고 있는 업체도 14%에 달하고 있어 전문건설업체의 겸업률은 상당히 높은 수준이다.

<표3-19> 전문건설업 업종 중복보유 현황

(단위: 개, %)

구 분	개 인		법 인		합 계	
	업체수	구성비	업체수	구성비	업체수	구성비
1개 보유	1,155	3.2	18,953	54.0	20,108	57.2
2개 보유	485	1.4	9,565	27.3	10,050	28.7
3개 보유	54	0.2	3,283	9.4	3,337	9.6
4개 보유	20	0.1	1,056	3.0	1,076	3.1
5개 이상	5	0.0	517	1.5	522	1.5
합 계	1,719	4.9	33,374	95.1	35,093	100.0

자료: 대한전문건설협회, 전문건설업통계연보, 각 년도.

<표 3-20>을 보면 전문건설업체가 가장 많이 겸업하는 대상업종은 철근콘크리트공사사업이며, 그 다음이 토공사사업, 상·하수도설비공사사업, 금속구조물·창호공사사업의 순서인 것으로 나타났다. 이들 업종의 중복보유 정도가 높은 이유는 전문건설업에서 차지하는 시장규모가 매우 커 업종의 다각화를 모색하기 용이하며, 타 업종과의 높은 공정 연계성 때문으로 이해된다.

토목계열 업종은 철근콘크리트공사사업과 토공사사업, 건축계열 업종은 금속구조물·창호공사사업과 철근콘크리트공사사업을 중복 보유하는 경향이 강하다. 이는 각 업종별로 기술적 유사성이 있거나 공정간 연계성이 있는 업종을 중복 보유하여 범위의 경제를 실현하기 위함이다.

<표 3-20> 전문건설업 업종별 중부면허 보유현황

업종 (명수)	1순위		2순위		3순위		4순위		5순위		6순위		7순위	
	업종	개수	업종	개수	업종	개수	업종	개수	업종	개수	업종	개수	업종	개수
신원 (3700)	급속 상향	469 (15.1)	평	22 (8.1)	평	127 (4.1)	평	105 (3.4)	미발 정액	102 (3.3)	사실	78 (2.5)	상향	57 (1.8)
투양 (803)	평	6,689 (83.4)	상향 추진	2,685 (33.6)	승	1,038 (12.9)	평	891 (11.1)	비계	781 (9.7)	평	557 (7.1)	급속 상향	532 (6.6)
미발 정액 (2078)	철보	475 (22.9)	평	439 (21.1)	사실	234 (11.3)	평	209 (10.1)	급속 상향	146 (7.0)	상향	139 (6.7)	사실	102 (4.9)
석공 (387)	평	2,601 (79.1)	상향 추진	1,086 (33.3)	평	1,038 (31.6)	급속 상향	212 (6.5)	평	181 (5.5)	평	81 (2.5)	수증	77 (2.3)
도장 (2076)	급속 상향	683 (33.4)	미발 정액	439 (21.2)	평	286 (13.8)	사실	173 (8.3)	상향	134 (6.4)	사실	127 (6.1)	평	106 (5.2)
비계 (1597)	평	781 (48.9)	평	751 (47.0)	상향 추진	321 (20.1)	평	188 (11.8)	평	172 (10.8)	급속 상향	109 (6.8)	수증	105 (6.6)
급속 상향 (838)	철보	1,133 (21.2)	평	683 (12.3)	평	532 (9.5)	상향 추진	510 (9.1)	사실	489 (8.3)	지점	218 (3.9)	사실	216 (3.8)
지점 면허 (577)	급속 상향	218 (37.8)	평	66 (11.8)	사실 추진	50 (8.7)	강 추진	46 (8.0)	평	26 (4.5)	평	20 (3.5)	상향	17 (2.9)
철근 (1574)	평	6,689 (42.5)	상향 추진	4,988 (31.5)	승	2,061 (16.5)	급속 상향	1,193 (7.6)	평	1,066 (6.9)	비계	751 (4.8)	평	687 (4.4)
상향 추진 (689)	평	4,988 (71.9)	평	2,685 (39.1)	승	1,038 (15.9)	평	1,068 (15.4)	급속 상향	510 (7.4)	평	477 (6.9)	비계	321 (4.7)
보링 (1231)	철보	687 (55.8)	평	557 (46.1)	상향 추진	477 (38.8)	비계	188 (15.3)	평	136 (11.1)	급속 상향	83 (6.7)	승	81 (6.6)
철도 개도 (3)	철보	10 (25.6)	평	6 (15.4)	사실	6 (15.4)	평	4 (10.3)	상향	4 (10.3)	평	2 (5.1)	평	2 (5.1)
포장 (1778)	평	1,086 (61.1)	상향 추진	1,088 (59.4)	평	891 (50.1)	사실	201 (11.3)	승	181 (10.2)	비계	172 (9.7)	급속 상향	160 (9.0)
수증 (336)	철보	300 (75.8)	평	214 (54.0)	상향 추진	131 (33.1)	비계	105 (26.5)	승	77 (19.4)	평	66 (16.7)	평	66 (16.7)
조경 사체 (1618)	조경 사체	934 (57.7)	평	151 (9.3)	평	122 (7.5)	급속 상향	53 (3.3)	상향	47 (2.9)	승	34 (2.1)	평	30 (1.9)
조경 사체 (1227)	조경 사체	934 (76.1)	평	109 (8.9)	평	101 (8.2)	급속 상향	60 (4.9)	상향	42 (3.4)	승	30 (2.4)	사실	15 (1.2)
강구 수증 (576)	급속 상향	192 (33.3)	철보	110 (19.1)	평	67 (11.6)	지점	46 (8.0)	상향	43 (7.5)	비계	38 (6.6)	평	33 (5.7)
철제 (8)	사실	18 (26.5)	강 추진	9 (13.2)	급속 상향	8 (11.8)	평	8 (11.8)	철보	4 (5.9)	상향	4 (5.9)	평	3 (4.4)
사도 (12)	강 추진	2 (16.7)	철보	2 (16.7)	평	1 (8.3)	상향	1 (8.3)	-	-	-	-	-	-
주설 (3)	수증	13 (40.6)	사실	12 (37.5)	평	11 (34.4)	철보	11 (34.4)	비계	10 (31.3)	철보	8 (25.0)	상향	4 (12.5)

주: 한국건설기술연구원(2005), 건설 업역구조의 합리적 개선방안 연구, 건설교통부, p 13.

(1) 조경식재공사업과 조경시설물설치공사업

조경식재공사업의 경우에는 1,618개 업체 중 57.7%에 해당되는 934개 업체가 조경시설물설치공사업의 업종을 중복 보유하고 있으며, 조경시설물설치공사업의 경우에는 76.1%에 해당되는 934개의 업체가 동시 보유하고 있는 것으로 나타났다. 이는 두 개 업종 간에 존재하는 공정간 연계성과 기술적 유사성으로 인해 범위의 경제 실현이 가능하며, 사업의 다각화 및 수주기회의 확대가 용이하기 때문으로 이해된다.

(2) 철강재설치공사업과 강구조물공사업

철강재설치공사업체의 13.2%(9개)가 강구조물공사업을 겸업하고 있는 것으로 나타났다. 반면에 강구조물공사업체의 경우에는 기술적 유사성이 높음에도 불구하고 철강재설치공사업의 높은 등록기준으로 인해 겸업하는 경우가 드문 것으로 나타났다.

(3) 토공사업, 비계·구조물해체공사업 및 보링·그라우팅공사업

토공사업체의 9.7%(781개)는 비계·구조물해체공사업을, 7.1%(567개)는 보링·그라우팅공사업을 중복 보유하고 있다. 반면에 비계·구조물해체공사업체의 48.9%(781개), 보링·그라우팅공사업체의 55.8%(567개)가 토공사업 업종을 중복 보유하고 있는 것으로 나타났다.

이는 첫째, 비계·구조물해체공사업과 보링·그라우팅공사업에 비해 토공사업은 폭넓은 업무내용을 가지고 있어, 동일 업종 내에서도 주력사업이 다를 수 있기 때문이다. 둘째, 보링·그라우팅공사업의 경우에는 지질조사 등의 엔지니어링 기술이 필요하여 토공사 업체가 겸업하기에는 다소 힘든 측면이 있기 때문이다. 셋째, 원도급(일반건설)업체가 시공관리의 용이성을 도모하기 위해 토목공사에서는 사면보강과 굴착공종, 건축공사에서는 가설,

지정 토공종을 하나의 하도급 패키지로 발주하는 것을 선호하고 있다는 점도 이유로 들 수 있다.

(4) 철근콘크리트공사업과 비계·구조물해체공사업

철근콘크리트공사업체의 4.8%(751개)가 비계·구조물해체공사업의 업종을 중복 보유하고 있다. 반면에 비계·구조물해체공사업체의 47.0%(751개)가 철근콘크리트공사업의 업종을 중복 보유하고 있는 것으로 나타났다.

이는 철근콘크리트공사업의 시장규모가 전문건설업 시장에서 가장 크고, 수주기회도 타 업종보다 많아 소속 업체가 하나의 하도급 패키지로 발주되는 일부 업종(토공사업, 상·하수도설비공사업, 석공사업)을 제외하고 다른 업종을 보유할 유인이 크지 않기 때문이다.

(5) 수중공사업, 토공사업, 철근콘크리트공사업 및 준설공사업

수중공사업의 업무내용은 사람이 수면 하에 잠수하여 시공하는 공사로서 토공사업과 철근콘크리트공사업의 업무내용과 상호 중첩된다. 이로 인해 수중공사업체의 75.8%(300개), 54.0%(214개)가 토공사업과 철근콘크리트공사업 업종을 중복 보유하고 있다.

한편, 수중공사업체가 공정 연계성과 기술적 유사성이 높은 준설공사업의 업종을 중복 보유하는 경우는 드문 반면에, 준설공사업체의 40.6%(13개)가 수중공사업 업종을 동시 보유하고 있는 것으로 나타났다. 이는 준설공사업의 높은 등록기준(준설선, 예선, 바지선 등 시설 및 장비기준)을 영세한 수중공사업체가 충족하기에는 현실적으로 어렵기 때문이다.

(6) 미장·방수·조적공사업과 도장공사업

미장·조적·방수조적업체의 21.1%(439개)가 도장공사업의 업종을 중복 보유하고 있으며, 도장공사업체의 21.2%(439개)가 미장·방수·조적공사업의 업종을 동시 보유하고 있다. 이들 업종간의 겸업률이 높은 이유는 두 업종의 시장규모가 타 업종에 비해 작아 보다 많은 수주기회를 확보할 필요가 있고, 일부 기술적 유사성이 있어 서로의 시장에 진입하기 쉽기 때문이다.

(7) 실내건축공사업, 금속구조물·창호공사업

전반적으로 실내건축공사업체가 타 업종을 겸업하는 경우가 매우 낮다. 실제로 실내건축공사업체의 15.1%(469개)가 금속구조물·창호공사업의 업종을 중복 보유하고 있으며, 8.1%(252개)만이 철근콘크리트공사업의 업종을 동시 보유하고 있다. 이는 타 업종에 비해 폭넓은 업무내용을 가졌기 때문으로 이해된다.

(8) 상·하수도설비공사업, 철근콘크리트공사업, 토공사업 및 포장공사업

공사수행에 필요한 업무내용보다 협소한 업무내용을 가지기 때문에 상·하수도설비공사업체의 겸업률은 매우 높은 편이다. 이를 상세히 살펴보면, 공정 연계성이 높은 철근콘크리트공사업 71.9%(4,958개), 토공사업 39.1%(2,695개), 석공사업 15.9%(1,096개) 및 포장공사업 15.4%(1,058개)이다.

4. 전문건설업의 시장집중도

1) 실내건축공사업

2005년 현재 실내건축공사업 시장규모는 약 5조 5,000억으로 전문건설업 시장의 총 계약금액 58조 중에서 9.6%의 비중을 차지하고 있으며, 등록수는 3,374개로 전체 등록수 63,828개의 5.3%이다.

상위k기업 시장집중률은, 2005년 현재 CR3 5.2%, CR5 7.4%, CR10 11.8%이며, 9개년도 평균이 각각 6.3%, 9.3%, 15.3%이다. 전체적으로 1990년대 후반에 비해 2000년 이후의 상위k기업 시장집중률이 낮은 것으로 나타났는데, 이는 시장의 경쟁이 심화되고 있다는 것을 의미한다.

한편 50대 기업군과 100대 기업군의 허핀달 지수는 2005년 현재 283, 163이며, 9개년도 평균 허핀달 지수는 각각 277, 166인 것으로 나타났다. 허핀달 지수도 상위k기업 시장집중률과 마찬가지로 2000년 이후부터 낮아지는 추세를 보이고 있다.

<표 3-21> 실내건축공사업의 시장집중도

(단위 : %)

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
상위k기업 시장집중률	CR 3	8.4	7.7	7.1	7.5	5.8	5.1	4.6	5.8	5.2	6.3
	CR 5	12.3	11.3	10.1	11.6	8.7	7.8	7.1	7.5	7.4	9.3
	CR 10	20.3	18.5	16.7	20.3	14.8	12.8	11.2	11.5	11.8	15.3
	CR 50	48.6	47.2	45.1	43.2	35.2	33.7	29.8	29.5	28.5	37.9
	CR100	64.7	63.2	59.3	55.1	48.3	46.3	41.3	41.0	39.5	51.0
허핀달 지수	50대	284	268	259	308	282	257	257	293	283	277
	100대	173	163	161	199	165	152	149	168	163	166

2) 토공사업

2005년 현재 토공사업 시장규모는 약 8조 9,000억원으로 전문건설업 시장의 총 계약금액 58조 중에 15.36%의 비중을 차지하고 있으며, 등록수는 7,578개로 전체 등록수 63,828개의 11.9%이다.

상위k기업 시장집중률은 2005년 현재 CR3 7.8%, CR5 12.0%, CR10 20.1%이며, 9개년도 평균이 각각 7.8%, 11.5%, 18.9%이다. 전체적으로 2000년까지 상대적으로 높은 집중도를 보이다가 2001년부터 최근까지 낮은 수치를 보이고 있다. 이처럼 상위기업의 점유율이 하락한다는 것은 시장의 경쟁이 심화되고 있다는 것을 의미한다.

한편 50대 기업군과 100대 기업군의 허핀달 지수는 2005년 현재 263, 173이며, 9개년도 평균 허핀달 지수는 각각 289, 186인 것으로 나타났다. 허핀달 지수도 상위k기업 시장집중률과 마찬가지로 2001년부터 낮아지는 추세를 보이고 있다.

〈표 3-22〉 토공사업의 시장집중도

(단위 : %)

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
상위k기업 시장집중률	CR 3	8.3	10.0	10.0	11.5	6.7	7.5	5.5	5.4	5.6	7.8
	CR 5	12.4	14.5	14.0	14.6	10.4	11.7	8.5	8.4	9.1	11.5
	CR 10	21.3	23.3	22.6	21.7	16.9	18.6	14.4	14.7	16.5	18.9
	CR 50	57.1	53.7	51.3	47.8	42.6	42.7	35.7	37.1	42.0	45.5
	CR100	71.3	68.5	65.1	60.4	55.4	54.4	48.0	48.8	53.2	58.4
허핀달 지수	50대	262	308	305	365	271	294	270	269	263	289
	100대	176	199	199	237	171	191	163	167	173	186

3) 미장·방수·조적공사업

2005년 현재 미장·방수·조적공사업 시장규모는 약 2조 7,000억으로 전문건설업 시장의 총 계약금액 58조 중에서 4.6%의 비중을 차지하고 있으며, 등록수는 2,091개로 전체 등록수 63,828개의 3.8%이다.

상위k기업 시장집중률은 2005년 현재 CR3 2.5%, CR5 4.1%, CR10 7.8%이며, 9개년도 평균이 각각 3.6%, 5.6%, 9.6%이다. 전체적으로 2000년 이후부터 상위기업의 점유율이 낮은 수치를 보이고 있는데, 이는 시장의 경쟁이 점차 심화되고 있다는 것을 의미한다.

한편 50대 기업군과 100대 기업군의 허핀달 지수는 2005년 현재 218, 117이며, 9개년도 평균 허핀달 지수는 227, 121인 것으로 나타났다. 허핀달 지수도 상위k기업 시장집중률과 마찬가지로 2000년 이후 낮아지는 추세를 보이고 있다.

<표 3-23> 미장·방수·조적공사업의 시장집중도

(단위 : %)

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
상위k기업 시장집중률	CR 3	4.7	4.8	4.6	3.6	3.0	2.9	3.3	2.9	2.5	3.6
	CR 5	7.5	7.3	7.0	5.5	4.6	4.6	5.0	4.5	4.1	5.6
	CR 10	13.3	12.3	11.3	9.7	7.9	8.1	8.6	7.7	7.8	9.6
	CR 50	37.5	35.9	32.8	30.6	27.3	26.1	26.0	24.5	26.5	29.7
	CR100	56.5	53.6	49.2	46.1	42.8	40.6	41.0	38.4	40.9	45.5
허핀달 지수	50대	237	236	242	223	215	221	229	222	218	227
	100대	127	128	130	121	114	117	119	117	117	121

4) 석공사업

2005년 현재 석공사업 시장규모는 약 1조 3,200억으로 전문건설업 시장의 총 계약금액 58조 중에 2.3%의 비중을 차지하고 있으며, 등록수는 총 3,172개로 전체 등록수 63,828개의 5.0%이다.

상위k기업 시장집중률은 2005년 현재 CR3 4.5%, CR5 7.0%, CR10 11.3%이며, 9개년도 평균이 각각 7.3%, 10.7%, 16.9%이다. 전체적으로 상위기업의 점유율이 점점 감소하는 추세인데, 이는 시장의 경쟁이 심화되고 있다는 것을 의미한다.

한편 50대 기업군과 100대 기업군의 허핀달 지수는 2005년 현재 247, 140이며, 9개년도 평균 허핀달 지수는 각각 285, 168인 것으로 나타났다. 허핀달 지수 역시 상위k기업 시장집중률과 마찬가지로 2000년 이후 낮아지는 추세를 보이고 있다.

<표 3-24> 석공사업의 시장집중도

(단위 : %)

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
상위k기업 시장집중률	CR 3	11.8	12.8	10.2	7.1	6.2	5.1	3.9	4.5	4.5	7.3
	CR 5	16.4	17.9	14.6	10.6	9.0	7.8	6.2	6.4	7.0	10.7
	CR 10	24.7	26.0	23.0	17.3	14.6	13.3	11.0	10.8	11.3	16.9
	CR 50	57.1	52.0	47.9	41.4	37.4	34.4	32.1	30.4	32.0	40.5
	CR100	75.4	67.3	62.1	57.2	51.9	49.2	47.3	44.4	45.5	55.6
허핀달 지수	50대	313	383	337	283	269	256	235	247	247	285
	100대	191	239	211	164	156	144	130	138	140	168

5) 도장공사업

2005년 현재 도장공사업 시장규모는 약 1조 1,300억으로 전문건설업 시장의 총 계약금액 58조 중에 1.9%의 비중을 차지하고 있으며, 등록수는 3,374개로 전체 등록수 63,828개의 5.3이다.

상위k기업 시장집중률은 2005년 현재 CR3 9.2%, CR5 11.2%, CR10 15.5%이며, 9개년도 평균이 각각 9.1%, 11.9%, 17.3%이다. 다른 업종에 비해 연도별 점유율의 편차가 심하나, 2003년 이후부터는 안정된 추세를 보이고 있다.

한편 50대 기업군과 100대 기업군의 허핀달 지수는 2005년 현재 414, 234이며, 9개년도 평균 허핀달 지수는 각각 401, 233인 것으로 나타났다. 허핀달 지수 역시 상위k기업 시장집중률과 마찬가지로 2003년부터는 안정된 수치를 보이고 있다.

〈표 3-25〉 도장공사업의 시장집중도

(단위 : %)

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
상위k기업 시장집중률	CR 3	7.6	8.8	10.0	18.8	5.0	4.5	9.0	9.0	9.2	9.1
	CR 5	11.6	12.7	13.4	21.7	7.5	6.8	11.4	11.1	11.2	11.9
	CR 10	18.9	20.3	18.4	26.8	13.0	11.7	15.9	15.0	15.5	17.3
	CR 50	47.4	48.3	43.2	48.0	35.3	33.2	34.6	33.9	35.0	39.9
	CR100	65.3	64.4	59.7	60.9	49.5	47.8	47.7	48.1	48.2	54.6
허핀달 지수	50대	271	290	343	870	250	245	461	464	414	401
	100대	158	176	195	550	144	137	258	248	234	233

6) 비계·구조물해체공사업

2005년 현재 비계·구조물해체공사업 시장규모는 약 1조원으로 전문건설업 시장의 총 계약금액 58조 중에서 1.7%의 비중을 차지하고 있으며, 등록수는 1,687로 전체 등록수 63,828개의 2.6%이다.

상위k기업 시장집중도율은 2005년 현재 CR3 31.4%, CR5 35.9%, CR10 44.4%이며, 9개년도 평균이 각각 32.9%, 38.6%, 47.9%이다. 다른 업종과는 달리 비계·구조물해체공사업 시장은 1999년을 제외하고는 거의 일정한 수준을 보이고 있다. 또한 비계·구조물해체공사업은 다른 업종에 비해 상위의 소수 기업이 상당한 점유율을 보이고 있어 시장의 경쟁도가 상대적으로 낮은 것으로 나타났다.

한편 50대 기업군과 100대 기업군의 허핀달 지수는 2005년 현재 803, 596이며, 9개년도 평균 허핀달 지수는 각각 956, 711이다. 허핀달 지수도 상위k기업 시장집중률과 마찬가지로 다른 업종에 비해 높게 나타나 시장의 경쟁도가 상대적으로 낮은 것으로 분석된다.

<표 3-26> 비계·구조물해체공사업의 시장집중도

(단위 : %)

구 분	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균	
상위k기업 시장집중률	CR 3	32.5	34.2	43.0	33.4	30.3	31.5	26.5	33.3	31.4	32.9
	CR 5	40.7	43.1	47.9	40.3	35.3	36.2	30.8	37.5	35.9	38.6
	CR 10	53.8	56.8	55.3	48.6	42.4	45.1	39.5	45.6	44.4	47.9
	CR 50	88.0	87.7	82.1	75.3	68.5	69.8	68.1	70.6	70.3	75.6
	CR100	97.7	96.6	93.5	88.8	83.3	83.4	82.1	82.6	81.9	87.8
허핀달 지수	50대	715	872	1,418	853	956	979	859	1,151	803	956
	100대	582	721	1,097	618	652	691	597	843	596	711

7) 금속구조물·창호공사업

2005년 현재 금속구조물·창호공사업 시장규모는 약 4조 8,400억으로 전문건설업 시장의 총 계약금액 58조 중에 8.3%의 비중을 차지하고 있으며, 등록수는 5,844개로 전체 등록수 63,828개의 9.2%이다.

상위k기업 시장집중률은 2005년 현재 CR3 3.1%, CR5 4.9%, CR10 8.7%이며, 9개년도 평균이 각각 6.8%, 9.3%, 14.0이다. 전체적으로 1990년대 후반에 비해 2000년 이후부터 상위기업의 점유율이 낮은 수치를 보이고 있다. 이는 시장의 경쟁이 점차 심화되고 있다는 것을 의미한다.

한편 50대 기업군과 100대 기업군의 허핀달 지수는 2005년 현재 254, 143이며, 9개년도 평균 허핀달 지수는 각각 356, 211인 것으로 나타났다. 허핀달 지수 역시 상위k기업 시장집중률과 마찬가지로 2000년 이후부터 낮아지는 추세를 보이고 있다.

<표 3-27> 금속구조물창호공사업의 시장집중도

(단위 : %)

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
상위k기업 시장집중률	CR 3	9.1	10.1	7.7	7.6	6.1	4.9	7.6	4.6	3.1	6.8
	CR 5	12.3	13.0	10.9	10.4	8.7	7.0	10.1	6.8	4.9	9.3
	CR 10	18.2	19.1	16.3	15.6	13.3	10.4	13.6	11.1	8.7	14.0
	CR 50	39.1	38.6	32.9	32.7	28.1	24.8	27.4	24.9	22.5	30.1
	CR100	51.8	50.6	43.7	43.3	38.2	33.9	36.8	33.9	32.0	40.5
허핀달 지수	50대	340	414	391	368	353	321	462	302	254	356
	100대	206	253	233	222	205	186	271	177	143	211

8) 지붕판금·건축물조립공사업

2005년 현재 지붕판금·건축물조립공사업 시장규모는 약 8,750억으로 전문건설업 시장의 총 계약금액 58조 중에 1.5%의 비중을 차지하며, 등록수는 579개로 전체 등록수 63,828개의 0.9%이다.

상위k기업 시장집중률은 2005년 현재 CR3 8.9%, CR5 13.2%, CR10 21.9%이며, 9개년도 평균이 각각 14.5%, 20.9%, 32.7%이다. 전체적으로 2000년 이후부터 상위기업의 점유율이 상당히 낮아지고 있으며, 특히, 1997년의 CR3가 25.7%인데 반해 2005년에는 8.9%로서 3배 가량 점유율이 줄어들었다. 이는 시장이 상당히 경쟁적으로 변화되었음을 의미한다.

한편 50대 기업군과 100대 기업군의 허핀달 지수는 2005년 현재 269, 161이며, 9개년도 평균 허핀달 지수는 각각 328, 222인 것으로 나타났다. 허핀달 지수 역시 상위k기업 시장집중률과 마찬가지로 2000년 이후부터 상당히 낮아지는 추세를 보이고 있다.

<표 3-28> 지붕판금·건축물조립공사업의 시장집중도

(단위 : %)

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
상위k기업 시장집중률	CR 3	25.7	18.1	18.0	14.5	13.6	10.0	10.9	10.6	8.9	14.5
	CR 5	32.9	24.3	27.3	22.2	20.6	15.8	16.6	15.5	13.2	20.9
	CR 10	46.9	37.2	42.9	35.0	32.7	26.9	25.9	25.3	21.9	32.7
	CR 50	88.8	84.3	80.7	74.5	69.9	66.0	62.2	60.1	55.6	71.3
	CR100	10.0	99.6	97.8	93.6	89.0	85.5	82.0	78.9	75.2	89.0
허핀달 지수	50대	473	350	373	323	319	270	286	285	269	328
	100대	376	257	260	213	206	172	177	177	161	222

9) 철근·콘크리트공사업

2005년 현재 철근·콘크리트공사업 시장규모는 약 12조 3,000억으로 전문건설업 시장의 총 계약금액 58조 중에서 가장 많은 21.3%의 비중을 차지하고 있으며, 등록수는 15,910개로 전체 등록수 63,828개의 24.9%이다.

상위k기업 시장집중률은 2005년 현재 CR3이 3.7%, CR5 5.5%, CR10 9.2%이며, 9개년도 평균이 각각 4.5%, 6.4%, 10.2%이다. 전체적으로 1990년대 후반부터 상위기업의 점유율이 점점 감소하는 추세이며, 이는 시장의 경쟁이 점차 심화되고 있다는 것을 의미한다.

한편 50대 기업군과 100대 기업군의 허핀달 지수는 2005년 현재 250, 140이며, 9개년도 평균 허핀달 지수는 각각 263, 145인 것으로 나타났다. 허핀달 지수 역시 상위k기업 시장집중률과 마찬가지로 2000년 이후부터 낮아지는 추세를 보이고 있다.

<표 3-29> 철근·콘크리트공사업의 시장집중도

(단위 : %)

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
상위k기업 시장집중률	CR 3	5.3	6.0	4.9	5.1	4.1	4.3	3.3	3.4	3.7	4.5
	CR 5	7.4	8.9	7.3	7.1	5.6	6.1	4.9	5.0	5.5	6.4
	CR 10	12.0	13.7	11.3	11.0	8.8	9.3	8.1	8.0	9.2	10.2
	CR 50	35.6	33.6	29.4	28.0	23.0	23.6	22.3	22.5	25.0	27.0
	CR100	51.5	48.4	41.3	40.1	33.6	35.1	32.8	32.8	35.8	39.1
허핀달 지수	50대	245	282	264	279	271	275	248	250	250	263
	100대	137	155	151	155	147	147	135	137	140	145

10) 상·하수도설비공사업

2005년 현재 상·하수도설비공사업의 시장규모는 약 2조 4,200억으로 전문건설업 시장의 총 계약금액 58조 중에서 4.2%의 비중을 차지하고 있으며, 등록수는 6,853개로 전체 등록수 63,828개의 10.7%이다.

상위k기업 시장집중률은 2005년 현재 CR3 3.6%, CR5 4.9%, CR10 7.3%이며, 9개년도 평균이 각각 4.5%, 6.3%, 9.8%이다. 전체적으로 1990년대 후반에 비해 2000년 이후부터 상위기업의 점유율이 낮아지고 있다. 이는 시장의 경쟁이 점차 심화되고 있다는 것을 의미한다.

한편 50대 기업군과 100대 기업군의 허핀달 지수는 2005년 현재 265, 147이며, 9개년도 평균 허핀달 지수는 각각 281, 158로 나타났다. 허핀달 지수 역시 상위k기업 시장집중률과 마찬가지로 2000년 이후부터 낮아지는 추세를 보이고 있다.

<표 3-30> 상·하수도설비공사업의 시장집중도

(단위 : %)

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
상위k기업 시장집중률	CR 3	5.8	6.8	4.9	4.7	4.2	3.4	3.8	3.5	3.6	4.5
	CR 5	8.2	8.9	6.7	6.8	5.9	4.9	5.2	5.2	4.9	6.3
	CR 10	12.9	12.9	10.4	10.7	9.7	8.2	8.1	8.1	7.3	9.8
	CR 50	33.7	32.7	27.2	24.8	24.0	20.2	21.1	20.5	20.1	24.9
	CR100	46.3	45.2	38.4	35.3	33.7	29.3	30.2	29.1	28.9	35.1
허핀달 지수	50대	272	338	276	290	274	270	269	271	265	281
	100대	159	192	156	161	156	148	150	152	147	158

11) 보링·그라우팅공사업

2005년 현재 보링·그라우팅공사업의 시장규모는 약 5,100억으로 전문건설업 시장의 총 계약금액 58조 중에 0.9%의 비중을 차지하고 있으며, 등록수는 1,077개로 전체 등록수 63,828개의 1.7%이다.

보링·그라우팅공사업은 계약액 자료수가 400여개에 불과하여 다른 업종과는 달리, CR3, CR5, CR10까지만 분석하였다. 또한 허핀달 지수도 50대 기업군만을 대상으로 분석하였다.

상위k기업 시장집중률은 2005년 현재 CR3 18.6%, CR5 23.6%, CR10 33.6%이며, 9개년도 평균이 각각 25.6%, 30.9%, 40.3%이다. 보링·그라우팅공사업은 다른 업종과는 달리 소수의 기업이 상당한 시장점유율을 갖고 있어, 시장의 경쟁도가 상대적으로 낮은 것으로 분석된다.

한편 50대 기업군의 허핀달 지수는 2005년 현재 426이며, 9개년도 평균 허핀달 지수는 706인 것으로 나타났다. 허핀달 지수 역시 상위k기업 시장 집중률과 마찬가지로 다른 업종에 비해 높게 나타나, 시장의 경쟁도가 상대적으로 낮은 것으로 분석된다.

<표 3-31> 보링·그라우팅공사업의 시장집중도

(단위 : %)

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
상위k기업 시장집중률	CR 3	31.3	29.8	29.9	32.3	20.2	22.9	24.9	20.7	18.6	25.6
	CR 5	36.7	34.3	35.9	37.4	24.3	30.3	30.6	25.2	23.6	30.9
	CR 10	47.5	43.8	46.9	45.1	33.0	38.9	39.0	34.4	33.6	40.3
허핀달 지수	50대	689	597	990	1,136	591	672	655	600	426	706

12) 철도·궤도공사업

2005년 현재 철도·궤도공사업의 시장규모는 약 1,300억으로 전문건설업 시장의 총 계약금액 58조 중에서 0.2%의 비중을 차지하고 있으며, 등록수는 총 39개로 전체 등록수 63,828개의 0.01%에도 미치지 못한다.

철도·궤도공사업은 전문건설업 내에서 차지하는 비율과 업체수가 매우 적은 편이고 업체수도 39개에 불과하여 CR3, CR5, CR10만을 분석하였다.²⁸⁾

상위k기업 시장집중률은 2005년 현재 CR3 52.0%, CR5 66.1%, CR10 81.5%이며, 9개년도 평균이 각각 54.4%, 68.6%, 83.4%이다. 철도·궤도공사업은 다른 업종과는 달리 소수의 기업이 상당한 시장점유율을 보이고 있어, 시장의 경쟁도가 상대적으로 낮은 것으로 분석된다.

<표 3-32> 철도·궤도공사업의 시장집중도

(단위 : %)

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
상위k기업 시장집중률	CR 3	61.8	58.4	57.0	57.0	52.1	50.9	50.1	50.5	52.0	54.4
	CR 5	75.7	73.3	70.9	70.3	66.3	65.2	64.6	64.7	66.1	68.6
	CR 10	88.8	87.3	85.3	84.5	81.8	80.8	80.6	80.4	81.5	83.4

28) 업체의 수가 50개가 되지 않아 허핀달 지수의 분석은 수행하지 않았다.

13) 포장공사업

2005년 현재 포장공사업의 시장규모는 약 1조 3,200억으로 전문건설업 시장의 총 계약금액 58조 중에서 2.3%의 비중을 차지하고 있으며, 등록수는 총 1,993개로 전체 등록수 63,828개의 3.1%이다.

상위k기업의 시장집중률은 2005년 현재 CR3 6.7%, CR5 9.8%, CR10 15.4%이며, 9개년도 평균이 각각 7.8%, 10.9%, 16.9%이다. 전체적으로 2001년 이후부터 상위기업의 점유율은 낮아지고 있으며, 이는 시장의 경쟁이 점차 심화되고 있다는 것을 의미한다.

한편 50대 기업군과 100대 기업군의 허핀달 지수는 2005년 현재 282, 169이며, 9개년도 평균 허핀달 지수는 각각 293, 170인 것으로 나타났다. 허핀달 지수 역시 상위k기업 시장집중률과 마찬가지로 2001년 이후부터 점차 낮아지는 추세를 보이고 있다.

<표 3-33> 포장공사업의 시장집중도

(단위 : %)

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
상위k기업 시장집중률	CR 3	7.3	9.0	10.5	13.8	5.6	5.3	6.1	5.4	6.7	7.8
	CR 5	10.9	13.0	14.5	17.7	8.5	7.2	8.9	7.7	9.8	10.9
	CR 10	18.5	19.5	22.1	25.1	14.2	11.0	14.3	12.2	15.4	16.9
	CR 50	49.7	49.3	49.1	49.3	38.4	33.0	38.4	32.6	38.1	42.0
	CR100	70.9	66.8	65.3	64.1	55.5	50.0	53.9	47.7	51.3	58.4
허핀달 지수	50대	252	280	319	465	251	262	256	270	282	293
	100대	142	167	193	286	140	138	147	147	169	170

14) 수중공사업

2005년 현재 수중공사업의 시장규모는 약 7,100억으로 전문건설업 시장의 총 계약금액 58조 중에서 1.2%의 비중을 차지하고 있으며, 등록수는 380개로 전체 등록수 63,828개의 0.6%이다.

수중공사업은 계약액 자료수가 154개에 불과하여 다른 업종과는 달리 CR3, CR5, CR10까지만 분석하였으며, 허핀달 지수도 50대 기업군만을 대상으로 하였다.

상위k기업 시장집중률은 2005년 현재 CR3 39.6%, CR5 53.5%, CR10 38.4%이며, 9개년도 평균이 각각 38.8%, 49.5%, 64.2%이다. 수중공사업은 다른 업종과는 달리 소수의 기업이 상당한 시장점유율을 보이고 있어, 시장의 경쟁도가 상대적으로 낮은 것으로 분석된다.

한편 50대 기업군의 허핀달 지수는 2005년 현재 829이며, 9개년도 평균 허핀달 지수는 854인 것으로 나타났다. 허핀달 지수 역시 상위k기업 시장집중률과 마찬가지로 다른 업종에 비해 높게 나타나 시장의 경쟁도가 상대적으로 낮은 것으로 분석된다.

<표 3-34> 수중공사업의 시장집중도

(단위 : %)

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
상위k기업 시장집중률	CR 3	43.3	45.0	33.9	36.1	34.6	50.2	34.1	32.7	39.6	38.8
	CR 5	55.5	55.8	43.9	51.0	44.6	56.3	43.7	41.1	53.5	49.5
	CR 10	73.1	68.1	63.0	65.7	57.1	67.4	58.9	56.3	68.4	64.2
허핀달 지수	50대	913	929	681	742	679	1,583	629	698	829	854

15) 조경식재공사업

2005년 현재 조경식재공사업의 시장규모는 약 1조 4,000억으로 전문건설업 시장의 총 계약금액 58조 중에 2.3%의 비중을 차지하고 있으며, 등록수는 총 1,894개로 전체 등록수 63,828개의 3.0%이다.

상위k기업 시장집중률은 2005년 현재 CR3 8.5%, CR5 11.0%, CR10 15.3%이며, 9개년도 평균이 각각 7.7%, 10.7%, 16.2%이다. 전체적으로 1990년대 후반에 비해 2000년 이후부터 상위기업의 점유율이 점차 낮아지고 있다. 이는 시장의 경쟁이 점차 심화되고 있다는 것을 의미한다.

한편 50대 기업군과 100대 기업군의 허핀달 지수는 2005년 현재 443, 246이며, 9개년도 평균 허핀달 지수는 318, 180인 것으로 나타났다. 허핀달 지수 역시 상위k기업 집중률과 마찬가지로 2000년 이후부터 낮아지는 추세를 보이고 있다.

<표 3-35> 조경식재공사업의 시장집중도

(단위 : %)

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
상위k기업 시장집중률	CR 3	11.9	8.3	7.4	8.6	6.6	5.2	8.2	4.8	8.5	7.7
	CR 5	16.5	12.5	10.4	11.2	9.1	7.4	10.9	7.5	11.0	10.7
	CR 10	24.2	20.7	16.2	15.9	13.5	12.1	15.8	12.4	15.3	16.2
	CR 50	54.8	51.9	42.5	38.7	33.9	31.5	35.3	31.8	33.6	39.3
	CR100	75.6	70.6	62.0	55.0	48.3	45.6	46.8	44.1	46.7	55.0
허핀달 지수	50대	328	265	274	357	288	270	380	260	443	318
	100대	188	157	149	195	160	148	228	151	246	180

16) 조경시설물설치공사업

2005년 현재 조경시설물설치공사업의 시장규모는 약 8,700억으로 전문건설업 시장의 총 계약금액 58조 중에서 1.5%의 비중을 차지하고 있으며, 등록수는 총 1,328개로 전체 등록수 63,828개의 2.1%이다.

조경시설물공사업은 계약액 자료수가 380여개에 불과하여, CR3, CR5, CR10만이 분석되었으며, 허핀달 지수도 50대 기업군만을 대상으로 하였다.

상위k기업 시장집중률은 2005년 현재 CR3 16.7%, CR5 21.5%, CR10 30.8%이며, 9개년도 평균이 각각 15.7%, 21.4%, 32.1%이다. 1990년대 후반부터 상위기업의 시장점유율은 크게 변화하지 않았으며, 안정적인 모습을 보여주고 있다.

한편 50대 기업군의 허핀달 지수는 2005년 현재 439이며, 9개년도 평균 허핀달 지수는 354인 것으로 나타났다. 허핀달 지수 역시 상위k기업 시장집중률과 마찬가지로 분석기간 동안 큰 변화가 없는 것으로 나타났다.

<표 3-36> 조경시설물설치공사업의 시장집중도

(단위 : %)

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
상위k기업 시장집중률	CR 3	17.7	18.8	16.0	14.6	11.8	14.4	16.7	14.4	16.7	15.7
	CR 5	24.8	25.5	22.7	20.9	16.3	19.4	22.3	19.3	21.5	21.4
	CR 10	38.9	39.8	34.6	31.0	25.7	28.2	31.6	28.6	30.8	32.1
허핀달 지수	50대	316	356	313	327	285	369	420	357	439	354

17) 강구조물공사업

2005년 현재 강구조물공사업의 시장규모는 약 1조 8,500억으로 전문건설업 시장의 총 계약금액 58조 중에서 3.2%의 비중을 차지하고 있으며, 등록수는 총 647개로 전체 등록수 63,828개의 1%이다.

강구조물공사업은 계약액 자료수가 370여개에 불과하여 CR3, CR5, CR10만을 분석하였으며, 허핀달 지수도 50대 기업군만을 대상으로 하였다.

상위k기업 시장집중률은 2005년 현재 CR3 10.0%, CR5 15.3%, CR10 24.4%이며, 9개년도 평균이 각각 15.1%, 21.8%, 33.3%이다. 2000년 이후부터 상위기업의 점유율이 하락하고 있으며, 이는 시장의 경쟁이 점차 심화되고 있다는 것을 의미한다.

한편 50대 기업군의 허핀달 지수는 2005년 현재 283이며, 9개년도 평균 허핀달 지수는 345인 것으로 나타났다. 허핀달 지수 역시 상위k기업 시장 집중률과 마찬가지로 2000년 이후부터 낮아지는 추세를 보이고 있다.

<표 3-37> 강구조물공사업의 시장집중도

(단위 : %)

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
상위k기업 시장집중률	CR 3	23.2	21.6	20.7	14.1	9.6	11.5	11.4	13.7	10.0	15.1
	CR 5	33.6	30.5	27.9	21.3	15.0	16.8	16.4	19.6	15.3	21.8
	CR 10	51.1	43.3	39.3	34.8	24.8	26.4	26.2	29.5	24.4	33.3
허핀달 지수	50대	466	426	429	322	257	289	292	344	283	345

18) 승강기설치공사업

2005년 현재 승강기설치공사업의 시장규모는 약 1,400억으로 전문건설업 시장의 총 계약금액 58조 중에서 0.2%의 비중을 차지하고 있으며, 등록수는 총 315개로 전체 등록수 63,828개의 0.5%이다.

승강기설치공사업은 전문건설업 내에서 차지하는 비율과 업체수가 적은 편이고 업체수도 315개에 불과하여 CR3, CR5, CR10만을 분석하였으며, 허핀달 지수도 50대 기업군만을 대상으로 하였다.

상위k기업 시장집중률은 2005년 현재 CR3 21.3%, CR5 31.8%, CR10 49.9%이며, 9개년도 평균이 각각 35.9%, 45.4%, 61.0%이다. 승강기설치공사업은 다른 업종과는 달리 소수의 기업이 상당한 시장점유율을 보이고 있어, 시장의 경쟁도가 상대적으로 낮은 것으로 분석된다.

한편 50대 기업군의 허핀달 지수는 2005년 현재 428이며, 9개년도 평균 허핀달 지수는 794인 것으로 나타났다. 허핀달 지수 역시 상위k기업 시장 집중률과 마찬가지로 다른 업종에 비해 높게 나타나 시장의 경쟁도가 상대적으로 낮은 것으로 분석된다.

<표 3-38> 승강기설치공사업의 시장집중도

(단위 : %)

구 분		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	평균
상위k기업 시장집중률	CR 3	30.3	43.8	37.9	44.5	38.7	31.9	43.7	30.8	21.3	35.9
	CR 5	39.5	51.9	46.4	56.0	46.9	41.7	53.8	40.6	31.8	45.4
	CR 10	55.7	68.7	63.1	70.5	61.8	58.1	68.5	52.6	49.9	61.0
허핀달 지수	50대	503	1,326	647	902	779	583	1,239	740	428	794

5. 분석종합

1) 기술적 특성 검토

(1) 조정식제공사업과 조정시설물설치공사업은 다음과 같은 이유에 근거하여 기술적 유사성과 공정 연계성이 존재하고 있다. 첫째, 2개 업종 모두 주로 인력과 소형 건설장비를 활용하고 있다. 둘째, 선행공정이 완료되어야 후행공정이 시작되는 순차적 공정흐름을 갖고 있다.

(2) 강구조물공사업과 철강재설치공사업은 철구조물 제작과 원도급 여부만 제외하고 사실상 동일한 업무내용을 가진 업종이다. 일부에서는 철구조물 제작은 제조업의 업무내용으로 보는 것이 타당하다는 견해를 제기하고 있다.

(3) 토공사업, 비계·구조물해체공사업(파일공사) 및 보링·그라우팅공사업은 다음과 같은 이유로 인해 기술적 유사성과 공정 연계성이 존재하고 있다. 첫째, 최근 건설현장에서 많이 사용되고 있는 토공사업의 현장타설 흙막이 공법, 비계·구조물해체공사업의 현장타설말뚝공법, 보링·그라우팅공사업의 제자리 말뚝 및 기초보강공법은 동일 원리의 시공법에 기초하고 있다. 둘째, 각 업종을 보유한 업체는 유사한 건설장비를 보유하는 경우가 많다. 셋째, 선행공정이 완료되어야 후행공정이 시작되는 순차적 공정흐름을 갖고 있다.

(4) 철근콘크리트공사업과 비계구조물해체공사업(비계공사)은 기술적 유사성은 없는 것으로 나타났다. 하지만 철근콘크리트공사의 주요 작업인 거푸집 설치를 위해서는 반드시 비계 및 발판을 설치해야 한다는 점에서 공정간 연계성은 높은 것으로 분석되었다.

(5) 수중공사업과 준설공사업은 다음과 같은 이유에 의해 공정 연계성과

기술적 유사성이 존재하는 것으로 분석되었다. 첫째, 준설공사업체가 담당하는 수중준설공사와 수중공사업체가 수행하는 수중암파쇄공사는 동시 다발적으로 작업이 이루어지는 병행적 공정흐름을 갖는다. 둘째, 수중공사업체는 개인잠수장비 이외에 준설공사업체가 보유하고 있는 해상 크레인, 작업선, 예인선, 부선, 양카바지 등과 같은 건설장비를 임대하여 사용하는 경우가 많다.

(6) 미장·방수·조적공사업은 다음과 같은 이유에 근거하여 기술적 유사성과 공정의 연계성이 높은 공종을 하나로 묶은 업종인 것으로 나타났다. 첫째, 시멘트라는 공통의 재료를 활용하고 건설현장에서 주로 습식공법에 의해 작업이 이루어진다. 둘째, 벽체와 바닥 부위에 대한 조적공사, 방수공사가 우선 수행되며, 후속공정으로 미장공사, 타일공사 등이 이루어진다.

(7) 미장·방수·조적공사업의 미장뿔칠공사, 단열재 접착 및 뿔칠공사와 도장공사업의 도장뿔칠공사, 분사표면처리공사간에는 재료를 분사한다는 점에서 기술적 유사성이 일부 존재하고 있다.

(8) 상·하수도공사에서 상·하수도설비공사업의 업무내용에 해당되는 공종이 차지하는 비중이 전체의 23.1% 정도에 그치고 있어 다른 업종에 비해 협소한 업무내용을 가지고 있다.

2) 원도급(일반건설) 업체의 다공종 통합 발주 패키지

건축공사에서 원도급(일반건설) 업체는 조적공사, 방수공사, 미장공사 및 타일공사를 하나의 하도급 패키지로 발주하기를 원하고 있다. 또한 지정공사와 토공사를 통합 발주하여 발주비용의 절감과 시공관리의 효율성을 높이고자 한다. 한편, 토목공사는 달리 건축공사의 경우에는 철근콘크리트공사와 비계공사도 하나의 하도급 패키지로 발주하기를 선호하고 있다. 토목

공사에서 원도급(일반건설) 업체는 사면보강공사와 굴착공사, 강관파일 항타공사와 굴착공사를 하나의 하도급 계약 패키지로 발주하기를 원하고 있다.

3) 전문건설업의 수급구조

전문건설업 전체 시장 규모의 성장에 비해 업체당·등록당 계약실적은 비례하여 증가하지는 않았는데, 진입규제 완화로 인해 업체수 및 등록수가 급격히 증가하였기 때문인 것으로 분석된다. 이를 통해 진입규제의 완화가 시장의 수급구조에 큰 영향을 끼쳤음을 알 수 있다. 또한 전문건설업의 낮은 등록·업체당 계약실적을 고려할 때, 전문건설업체의 수익성은 그다지 높지 않을 것으로 추측된다. 이로 인해 많은 수의 전문건설업체는 업종등록 및 유지에 비용이 다소 소요되더라도 수주 기회의 확대와 사업 다각화를 위해 다수 업종을 중복 보유하고 있다.

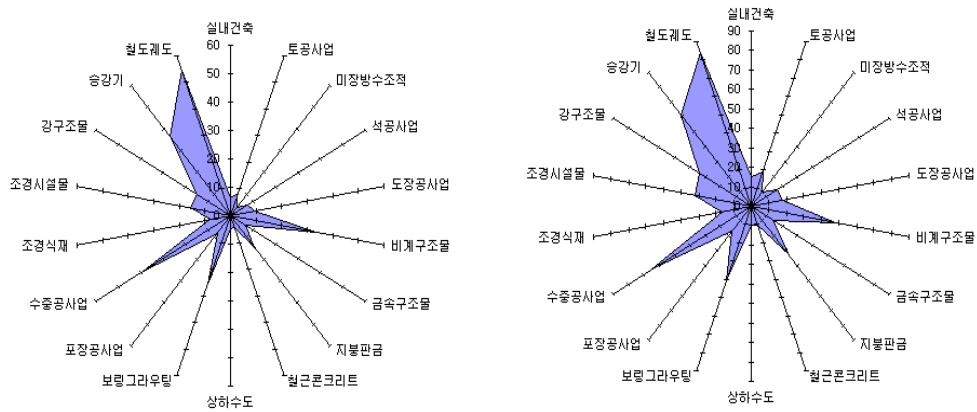
조경식재공사사업과 조경시설물설치공사사업, 토공사사업, 보링·그라우팅공사사업, 비계·구조물해체공사사업, 미장·방수·조적공사사업과 도장공사사업 등은 업종간의 겸업률이 높은 것으로 조사되었다. 반면에 강구조물공사사업과 철강재설치공사사업, 수중공사사업과 준설공사사업은 철강재설치공사사업과 준설공사사업의 높은 등록기준으로 인해 상대적으로 영세한 강구조물공사사업체와 수중공사사업체가 겸업하는 경우가 드문 것으로 나타났다.

4) 전문건설업의 시장집중도

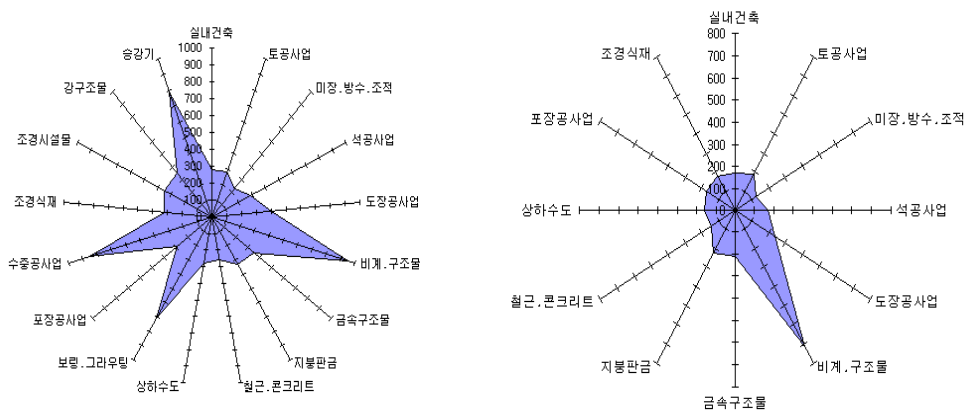
전문건설시장의 시장집중도(상위k기업집중도, 허핀달 지수)는 낮은 것으로 분석되었다. 이는 소수의 업체가 시장에서 차지하는 점유율이 낮다는

것을 의미한다. 즉 개별업체가 시장에 미치는 공급자로서의 영향력을 거의 행사하지 못하고 있으며, 전문건설시장에서 업체 간에 발생하는 경쟁의 정도가 매우 높다는 것을 의미한다.

다만, [그림 3-9]와 [그림 3-10]과 같이 비계·구조물해체공사업, 보령·그라우팅공사업, 수중공사업 및 승강기설치공사업의 경우에는 다른 전문건설업업종에 비해 상대적으로 높은 시장집중도를 나타내고 있다. 이는 다른 업종에 비해서 경쟁의 정도가 상대적으로 낮다는 것을 의미한다.



[그림 3-9] 전문건설업 업종별 상위기업 시장집중률 비교 (CR3, CR10)



[그림 3-10] 전문건설업 업종별 허핀달 지수 비교 (50, 100대 기업군)

이상의 분석을 통하여 전문건설업 시장은 이미 업체들 사이의 경쟁이 건설분야의 어떤 시장보다 치열하게 전개되고 있으며, 완전경쟁에 가까운 시장구조를 형성하고 있음을 알 수 있다. 이는 전문건설업의 업역이 분리되어 있다는 것이 시장경쟁을 제한적으로 구조화하는 것은 아니라는 점을 알려주고 있다. 또한 전문건설업 시장은 폐쇄적이며 업체들은 제한적인 경쟁을 통해 지대 추구적 행위를 한다는 일부의 인식과 다른 결과를 보여주고 있다.

1. 매출액영업이익률에 의한 적정 업체수 추정

1) 실내건축공사업

〈표 4-1〉은 최근 3년간(2003-2005년) 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 전문건설업체를 집단화하고, 집단별 업체수와 평균 공사계약액을 산출한 것이다. 최근 3년간 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 -3.2%, 2그룹 2.5%, 3그룹 2.9%, 4그룹 2.9%, 5그룹 6.1%이다. 자본금 그룹별로 최근 3년간 매출액영업이익률을 충족시키는 평균 계약액을 찾아 천만원 단위에서 반올림한 값인 자본금 그룹별 적정 계약액은 1그룹 10억원, 2그룹 14억원, 3그룹 37억원, 4그룹 106억원, 5그룹 189억원으로 분석되었다.

〈표 4-1〉 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 실내건축공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)
(단위 : 개사, (백만원))

(A) \ (B)	0% 미만	0-1% 미만	1-2% 미만	2-3% 미만	3-4% 미만	4-5% 미만	5% 이상	전체
1그룹	107 (1,015)	77 (409)	51 (821)	29 (653)	22 (651)	9 (539)	29 (578)	324 (731)
2그룹	200 (642)	419 (388)	286 (1,433)	318 (1,417)	219 (1,218)	131 (1,216)	202 (826)	1,775 (983)
3그룹	24 (932)	22 (1,807)	54 (3,294)	71 (3,745)	53 (3,364)	33 (2,648)	34 (2,586)	291 (2,954)
4그룹	18 (5,171)	19 (5,887)	42 (9,375)	62 (10,589)	55 (5,912)	36 (6,941)	57 (5,297)	289 (7,378)
5그룹	1 (1,203)	0 (0)	0 (0)	5 (35,069)	4 (9,878)	4 (14,545)	12 (18,942)	26 (19,290)

주 1): A는 자본금 그룹이며, B는 매출액영업이익률임.

2): ()안은 집단별 평균 공사계약액임.

3): 최근 3년 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 -3.2%, 2그룹 2.5%, 3그룹 2.9%, 4그룹 2.9%, 5그룹 6.1%이며, 해당되는 부분을 진하게 표시하였음.

<표 4-2>는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 적정 업체수를 산출한 것이다. 적정 업체수는 1그룹이 237개사(73.1%), 2그룹이 1,246개사(70.2%), 3그룹이 232개사(79.8%), 4그룹이 201개사(69.6%), 5그룹이 27개사(102.1%)로 나타났다. 최근 3년간 적정 업체수는 총 1,943개사로 분석 대상 기업 2,705개사의 71.8%를 차지하고 있다.

<표 4-2> 매출액영업이익률에 의한 실내건축공사업의 적정 업체수 추정(3년 평균)

(단위 : 백만원, 개사(%))

구분	총 계약액	업체당평균 적정계약액	적정 업체수(a)	분석 기업수(b)	비율 (a/b×100)
1그룹	236,853	1,000	237	324	(73.1)
2그룹	1,744,047	1,400	1,246	1,775	(70.2)
3그룹	859,494	3,700	232	291	(79.8)
4그룹	2,132,108	10,600	201	289	(69.6)
5그룹	501,548	18,900	27	26	(102.1)
합계	-	-	1,943	2,705	(71.8)

주 1): 적정 계약액은 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률에 해당되는 집단의 평균 계약액을 천만원 단위에서 반올림한 것임.

2): 적정 업체수는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 산출함.

2) 토공사업

<표 4-3>은 최근 3년간(2003-2005년) 자본금.매출액영업이익률을 기준으로 전문건설업체를 집단화하고, 집단별 업체수와 평균 공사계약액을 산출한 것이다. 최근 3년간 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 4.1%, 2그룹 1.6%, 3그룹 2.5%, 4그룹 2.7%, 5그룹 3.0%이다. 자본금 그룹별로 최근 3년간 매출액영업이익률을 충족시키는 평균 계약액을 찾아 천만원 단위에서 반올림한 값인 자본금 그룹별 적정 계약액은 1그룹 4억원, 2그룹 13억원, 3그룹 27억원, 4그룹 112억원, 5그룹 566억원으로 분석된다.

<표 4-3> 자본금매출액영업이익률을 기준으로 한 토공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년평균)

(단위 : 개사, (백만원))

(A)	(B)	0% 미만	0-1% 미만	1-2% 미만	2-3% 미만	3-4% 미만	4-5% 미만	5% 이상	전체
1그룹	48 (436)	77 (69)	11 (747)	10 (1,008)	4 (664)	6 (439)	7 (12,935)	163 (861)	
2그룹	441 (546)	530 (350)	259 (1,251)	230 (1,223)	208 (1,054)	92 (1,390)	146 (712)	1,906 (778)	
3그룹	129 (1,118)	104 (1,069)	103 (1,935)	134 (2,652)	107 (2,274)	64 (2,221)	85 (1,769)	726 (1,854)	
4그룹	50 (6,364)	44 (16,108)	77 (11,723)	115 (11,203)	98 (7,553)	63 (8,282)	102 (6,182)	549 (9,309)	
5그룹	2 (1,939)	2 (87,529)	5 (84,079)	3 (83,791)	4 (56,622)	4 (57,822)	10 (25,427)	30 (52,092)	

주 1): A는 자본금 그룹이며, B는 매출액영업이익률임.

2): ()안은 집단별 평균 공사계약액임.

3): 최근 3년 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 4.1%, 2그룹 1.6%, 3그룹 2.5%, 4그룹 2.7%, 5그룹 3.0%이며, 해당되는 부분을 진하게 표시하였음.

<표 4-4>는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 적정 업체수를 산출한 것이다. 적정 업체수는 1그룹이 351개사(215.3%), 2그룹이 1,140개사(59.8%), 3그룹이 499개사(68.7%), 4그룹이 456개사(83.1%), 5그룹이 28개사(92.0%)로 나타났다. 최근 3년간 평균 적정 업체수는 총 2,474개사로 전체 분석기업 3,374개사의 73.3%를 차지하고 있다.

<표 4-4> 매출액영업이익률에 의한 토공사업의 적정 업체수 추정(3년평균)

(단위 : 백만원(%), 개사)

구분	총 계약액	그룹별 적정계약액	적정 업체수(a)	분석 기업수(b)	비율 (a/b×100)
1그룹	140,350	400	351	163	(215.3)
2그룹	1,482,622	1,300	1,140	1,906	(59.8)
3그룹	1,346,067	2,700	499	726	(68.7)
4그룹	5,110,525	11,200	456	549	(83.1)
5그룹	1,562,751	56,600	28	30	(92.0)
합계	-	-	2,474	3,374	(73.3)

주 1): 적정 계약액은 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률에 해당되는 집단의 평균 계약액을 천만원 단위에서 반올림한 것임.

2): 적정 업체수는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 산출함.

3) 미장방수조적공사업

<표 4-5>는 최근 3년간(2003-2005년) 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 전문건설업체를 집단화하고, 집단별 업체수와 평균 공사계약액을 산출한 것이다. 최근 3년간 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 0.2%, 2그룹 2.5%, 3그룹 2.3%, 4그룹 2.9%, 5그룹 7.5%이다. 자본금 그룹별로 최근 3년간 매출액영업이익률을 충족시키는 평균 계약액을 찾아 천만원 단위에서 반올림한 값인 자본금 그룹별 적정 계약액은 1그룹 3억원, 2그룹 18억원, 3그룹 36억원, 4그룹 52억원, 5그룹 7억원으로 분석된다.

<표 4-5> 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 미장방수조적공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년평균)

(단위 : 개사, (백만원))

(A) \ (B)	0% 미만	0-1% 미만	1-2% 미만	2-3% 미만	3-4% 미만	4-5% 미만	5% 이상	전체
1그룹	34 (342)	30 (299)	21 (753)	22 (557)	12 (318)	2 (319)	11 (191)	132 (419)
2그룹	114 (496)	193 (693)	184 (2,138)	169 (1,818)	106 (1,236)	43 (880)	69 (519)	878 (1,248)
3그룹	18 (1,450)	23 (2,157)	48 (3,960)	77 (3,568)	39 (1,839)	23 (1,719)	15 (891)	243 (2,737)
4그룹	5 (1,150)	12 (6,820)	45 (7,101)	43 (5,206)	26 (4,532)	10 (2,502)	24 (2,676)	165 (5,079)
5그룹	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (680)	2 (680)

주 1): A는 자본금 그룹이며, B는 매출액영업이익률임.

2): ()안은 집단별 평균 공사계약액임.

3): 최근 3년 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 0.2%, 2그룹 2.5%, 3그룹 2.3%, 4그룹 2.9%, 5그룹 7.5%이며, 해당되는 부분을 진하게 표시하였음.

<표 4-6>는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 적정 업체수를 산출한 것이다. 적정 업체수는 1그룹이 184개사(139.5%), 2그룹이 609개사(69.3%), 3그룹이 185개사(76.0%), 4그룹이 161개사(97.7%), 5그룹이 2

개사(97.1%)로 나타났다. 최근 3년간 평균 적정 업체수는 총 1,141개사로 전체 분석기업 1,420개사의 80.3%를 차지하는 것으로 분석된다.

<표 4-6> 매출액영업이익률에 의한 미장방수조적공사업의 적정 업체수 추정(3년평균)

(단위 : 백만원(%), 개사)

구분	총 계약액	그룹별 적정계약액	적정 업체수(a)	분석 기업수(b)	비율 (a/b×100)
1그룹	55,247	300	184	132	(139.5)
2그룹	1,095,637	1,800	609	878	(69.3)
3그룹	665,176	3,600	185	243	(76.0)
4그룹	838,046	5,200	161	165	(97.7)
5그룹	1,360	700	2	2	(97.1)
합계	-	-	1,141	1,420	(80.3)

주 1): 적정 계약액은 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률에 해당되는 집단의 평균 계약액을 천만원 단위에서 반올림한 것임.

2): 적정 업체수는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 산출함.

4) 석공사업

<표 4-7>는 최근 3년간(2003-2005년) 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 전문건설업체를 집단화하고, 집단별 업체수와 평균 공사계약액을 산출한 것이다. 최근 3년간 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 -3.4%, 2그룹 2.4%, 3그룹 3.3%, 4그룹 3.7%, 5그룹 1.7%이다. 자본금 그룹별로 최근 3년간 매출액영업이익률을 충족시키는 평균 계약액을 찾아 천만원 단위에서 반올림한 값인 자본금 그룹별 적정 계약액은 1그룹이 4억원, 2그룹이 10억원, 3그룹이 18억원, 4그룹이 34억원, 5그룹이 0원으로 분석된다.

<표 4-7> 자본금매출액영업이익률을 기준으로 한 석공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년평균)
(단위 : 개사, (백만원))

(A) \ (B)	0% 미만	0-1% 미만	1-2% 미만	2-3% 미만	3-4% 미만	4-5% 미만	5% 이상	전체
1그룹	22 (393)	13 (195)	17 (401)	9 (474)	5 (501)	5 (527)	4 (542)	75 (394)
2그룹	255 (279)	237 (249)	132 (817)	171 (1,010)	137 (1,039)	72 (850)	105 (687)	1,109 (619)
3그룹	45 (592)	28 (822)	34 (1,675)	42 (1,645)	39 (1,804)	32 (1,750)	32 (1,440)	252 (1,382)
4그룹	10 (1,172)	2 (1,263)	3 (2,464)	21 (5,267)	5 (3,448)	16 (6,692)	15 (4,123)	72 (4,422)
5그룹	1 (630)	0 (0)	1 (0)	2 (4,949)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4 (2,632)

주 1): A는 자본금 그룹이며, B는 매출액영업이익률임.

2): ()안은 집단별 평균 공사계약액임.

3): 최근 3년 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 -3.4%, 2그룹 2.4%, 3그룹 3.3%, 4그룹 3.7%, 5그룹 1.7%이며, 해당되는 부분을 진하게 표시하였음.

적정 업체수는 <표 4-8>과 같이 1그룹이 74개사(98.6%), 2그룹이 686개사(61.9%), 3그룹이 193개사(76.8%), 4그룹이 94개사(130.1%), 5그룹이 0개사(0.0%)로 나타났다. 최근 3년 평균 적정업체는 총 1,047개사로 전체 분석기업 1,512개사의 69.2%를 차지하고 있다.

<표 4-8> 매출액영업이익률에 의한 석공사업의 적정 업체수 추정(3년평균)

(단위 : 백만원(%), 개사)

구분	총 계약액	그룹별 적정계약액	적정 업체수(a)	분석 기업수(b)	'비율 (a/b×100)
1그룹	29,575	400	74	75	(98.6)
2그룹	686,297	1,000	686	1,109	(61.9)
3그룹	348,191	1,800	193	252	(76.8)
4그룹	318,388	3,400	94	72	(130.1)
5그룹	10,528	0	0	4	(0.0)
합계	-	-	1,047	1,512	(69.3)

주 1): 적정 계약액은 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률에 해당되는 집단의 평균 계약액을 천만원 단위에서 반올림한 것임.

2): 적정 업체수는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 산출함.

5) 도장공사업

〈표 4-9〉는 최근 3년간(2003-2005년) 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 전문건설업체를 집단화하고, 집단별 업체수와 평균 공사계약액을 산출한 것이다. 최근 3년간 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 -1.0%, 2그룹 2.8%, 3그룹 2.6%, 4그룹 3.6%, 5그룹 6.3%이다. 자본금 그룹별로 최근 3년간 매출액영업이익률을 충족시키는 평균 계약액을 찾아 천만원 단위에서 반올림한 값인 자본금 그룹별 적정 계약액은 1그룹 2억원, 2그룹 7억원, 3그룹 16억원, 4그룹 30억원, 5그룹 179억원으로 분석된다.

〈표 4-9〉 자본금매출액영업이익률을 기준으로 한 도장공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년평균)
(단위 : 개사, (백만원))

(A)	(B)	0% 미만	0-1% 미만	1-2% 미만	2-3% 미만	3-4% 미만	4-5% 미만	5% 이상	전체
1그룹	44 (165)	13 (256)	20 (326)	22 (361)	10 (255)	13 (241)	19 (246)	141 (251)	
2그룹	112 (298)	154 (241)	111 (708)	158 (711)	117 (729)	68 (612)	167 (391)	887 (511)	
3그룹	33 (709)	21 (1,554)	36 (1,827)	35 (1,605)	32 (1,462)	15 (1,241)	40 (871)	212 (1,312)	
4그룹	10 (1,123)	5 (1,482)	16 (4,751)	21 (4,107)	16 (3,037)	10 (3,376)	21 (2,822)	99 (3,258)	
5그룹	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (161)	1 (0)	1 (573)	4 (17,857)	7 (10,309)	

주 1): A는 자본금 그룹이며, B는 매출액영업이익률임.

2): ()안은 집단별 평균 공사계약액임.

3): 최근 3년 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 -1.0%, 2그룹 2.8%, 3그룹 2.6%, 4그룹 3.6%, 5그룹 6.3%이며, 해당되는 부분을 진하게 표시하였음.

〈표 4-10〉과 같이 적정 업체수는 1그룹이 177개사(125.6%), 2그룹이 648개사(73.1%), 3그룹이 174개사(82.0%), 4그룹이 108개사(108.6%), 5그룹이 4개사(57.6%)로 나타났다. 최근 3년 평균 적정업체는 총 1,110개사로 전체 분석기업 1,346개사의 82.5%를 차지하고 있다.

〈표 4-10〉 매출액영업이익률에 의한 도장공사업의 적정 업체수 추정(3년 평균)

(단위 : 백만원, 개사(%))

구분	총 계약액	그룹별 적정계약액	적정 업체수(A)	분석 기업수(B)	비율 (a/b×100)
1그룹	35,420	200	177	141	(125.6)
2그룹	453,571	700	648	887	(73.1)
3그룹	278,184	1,600	174	212	(82.0)
4그룹	322,530	3,000	108	99	(108.6)
5그룹	72,162	17,900	4	7	(57.6)
합계	-	-	1,110	1,346	(82.5)

주 1): 적정 계약액은 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률에 해당되는 집단의 평균 계약액을 천만원 단위에서 반올림한 것임.

2): 적정 업체수는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 산출함.

6) 비계·구조물해체공사업

〈표 4-11〉은 최근 3년간(2003-2005년) 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 전문건설업체를 집단화하고, 집단별 업체수와 평균 공사계약액을 산출한 것이다. 최근 3년간 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 -1.6%, 2그룹 3.2%, 3그룹 4.1%, 4그룹 5.7%, 5그룹 4.6%이다. 자본금 그룹별 적정 계약액은 1그룹 2억원, 2그룹 10억원, 3그룹 14억원, 4그룹 9억원, 5그룹 0원으로 분석된다.

〈표 4-12〉와 같이 적정 업체수는 1그룹이 82개사(108.3%), 2그룹이 210개사(50.1%), 3그룹이 134개사(92.9%), 4그룹이 547개사(335.6%), 5그룹이 0개사(0.0%)로 나타났다. 최근 3년 평균 적정업체는 총 974개사로 전체 분석기업 809개사보다 165개(20.4%) 많은 것이다.

〈표 4-11〉 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 비계구조물해체공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)
(단위 : 개사, (백만원))

(A) \ (B)	0% 미만	0-1% 미만	1-2% 미만	2-3% 미만	3-4% 미만	4-5% 미만	5% 이상	전체
1그룹	21 (210)	31 (145)	5 (471)	7 (329)	4 (213)	1 (412)	7 (235)	76 (217)
2그룹	45 (357)	112 (156)	55 (747)	55 (598)	56 (1,001)	36 (627)	61 (399)	420 (501)
3그룹	5 (1,414)	7 (847)	17 (2,857)	26 (2,078)	22 (1,321)	13 (1,376)	54 (459)	144 (1,301)
4그룹	6 (1,237)	10 (11,375)	6 (2,954)	9 (7,411)	19 (7,035)	12 (5,223)	101 (895)	163 (3,021)
5그룹	2 (1,246)	0 (0)	0 (0)	1 (159,241)	0 (0)	0 (0)	3 (468)	6 (27,189)

주 1): A는 자본금 그룹이며, B는 매출액영업이익률임.

2): ()안은 집단별 평균 공사계약액임.

3): 최근 3년 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 -1.6%, 2그룹 3.2%, 3그룹 4.1%, 4그룹 5.7%, 5그룹 4.6%이며, 해당되는 부분을 진하게 표시하였음.

〈표 4-12〉 매출액영업이익률에 의한 비계구조물해체공사업의 적정 업체수 추정(3년 평균)
(단위 : 백만원, 개사(%))

구분	총 계약액	그룹별 적정계약액	적정 업체수(a)	분석 기업수(b)	비율 (a/b×100)
1그룹	16,460	200	82	76	(108.3)
2그룹	210,484	1,000	210	420	(50.1)
3그룹	187,329	1,400	134	144	(92.9)
4그룹	492,365	900	547	163	(335.6)
5그룹	163,137	0	0	6	(0.0)
합계	-	-	974	809	(120.4)

주 1): 적정 계약액은 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률에 해당되는 집단의 평균 계약액을 천만원 단위로 반올림한 것임.

2): 적정 업체수는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 산출함.

7) 금속구조물창호공사업

〈표 4-13〉은 최근 3년간(2003-2005년) 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 전문건설업체를 집단화하고, 집단별 업체수와 평균 공사계약액을 산출한 것이다. 최근 3년간 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 1.5%, 2그룹 8.5%, 3그룹 3.4%, 4그룹 3.9%, 5그룹 7.1%이다. 자본금 그룹별

적정 계약액은 1그룹 4억원, 2그룹 6억원, 3그룹 19억원, 4그룹 41억원, 5그룹 119억원인 것으로 분석된다.

〈표 4-13〉 자본금매출액영업이익률을 기준으로 한 금속구조물창호공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년평균)
(단위 : 개사, (백만원))

(A) \ (B)	0% 미만	0-1% 미만	1-2% 미만	2-3% 미만	3-4% 미만	4-5% 미만	5% 이상	전체
1그룹	67 (299)	53 (247)	51 (444)	30 (371)	29 (423)	18 (335)	31 (680)	279 (381)
2그룹	264 (400)	513 (228)	348 (811)	438 (970)	427 (864)	286 (801)	383 (590)	2,659 (660)
3그룹	49 (605)	39 (1,365)	64 (1,517)	114 (2,345)	98 (1,871)	76 (1,461)	126 (1,162)	566 (1,569)
4그룹	30 (2,155)	25 (2,218)	47 (5,363)	68 (4,384)	97 (4,119)	83 (4,163)	144 (2,671)	494 (3,644)
5그룹	1 (183)	4 (6,420)	3 (12,609)	1 (153)	5 (36,867)	6 (9,506)	20 (11,930)	40 (13,595)

주 1): A는 자본금 그룹이며, B는 매출액영업이익률임.

2): ()안은 집단별 평균 공사계약액임.

3): 최근 3년 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 1.5%, 2그룹 8.5%, 3그룹 3.4%, 4그룹 3.9%, 5그룹 7.1%이며, 해당되는 부분을 진하게 표시하였음.

적정 업체수는 <표 4-14>와 같이 1그룹이 266개사(95.2%), 2그룹이 2,923개사(109.9%), 3그룹이 467개사(82.6%), 4그룹이 439개사(88.9%), 5그룹이 46개사(114.2%)로 나타났다. 최근 3년 평균 적정업체는 총 4,141개사로 전체 분석기업 4,038개사의 102.5%를 차지하고 있다.

〈표 4-14〉 매출액영업이익률에 의한 금속구조물창호공사업의 적정 업체수 추정(3년평균)
(단위 : 백만원(%), 개사)

구분	총 계약액	그룹별 적정계약액	적정 업체수(a)	분석 기업수(b)	비율 (a/b×100)
1그룹	106,274	400	266	279	(95.2)
2그룹	1,753,784	600	2,923	2,659	(109.9)
3그룹	888,094	1,900	467	566	(82.6)
4그룹	1,799,946	4,100	439	494	(88.9)
5그룹	543,807	11,900	46	40	(114.2)
합계	-	-	4,141	4,038	(102.6)

주 1): 적정 계약액은 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률에 해당되는 집단의 평균 계약액을 천만원 단위에서 반올림한 것임.

2): 적정 업체수는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 산출함.

8) 지분판금건축물조립공사업

<표 4-15>는 최근 3년간(2003-2005년) 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 전문건설업체를 집단화하고, 집단별 업체수와 평균 공사계약액을 산출한 것이다. 최근 3년간 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 3.4%, 2그룹 2.2%, 3그룹 2.9%, 4그룹 3.6%, 5그룹 5.4%이다. 자본금 그룹별 적정 계약액은 1그룹 4억원, 2그룹 12억원, 3그룹 36억원, 4그룹 39억원, 5그룹 6억원으로 분석된다.

<표 4-15> 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 지분판금건축물조립공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)
(단위 : 개사, (백만원))

(A) \ (B)	0% 미만	0-1% 미만	1-2% 미만	2-3% 미만	3-4% 미만	4-5% 미만	5% 이상	전체
1그룹	7 (412)	3 ()	4 (649)	0 (0)	2 (372)	2 (13,745)	0 (0)	18 (1,873)
2그룹	17 (1,101)	57 (524)	40 (1,713)	37 (1,229)	39 (1,578)	20 (1,078)	22 (800)	232 (1,135)
3그룹	1 (634)	2 (2,014)	9 (4,946)	12 (3,648)	15 (3,246)	8 (2,391)	4 (1,451)	51 (3,266)
4그룹	3 (5,828)	3 (7,663)	8 (12,389)	13 (5,826)	15 (3,869)	4 (5,098)	17 (4,048)	63 (5,755)
5그룹	0 (0)	0 (0)	1 (4,182)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (625)	2 (2,404)

주 1): A는 자본금 그룹이며, B는 매출액영업이익률임.

2): ()안은 집단별 평균 공사계약액임.

3): 최근 3년 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 3.4%, 2그룹 2.2%, 3그룹 2.9%, 4그룹 3.6%, 5그룹 5.4%이며, 해당되는 부분을 진하게 표시하였음.

적정 업체수는 <표 4-16>과 같이 1그룹이 84개사(468.2%), 2그룹이 219개사(94.6%), 3그룹이 46개사(90.7%), 4그룹이 93개사(147.6%), 5그룹이 8개사(400.6%)로 나타났다. 최근 3년 평균 적정업체는 총 451개사로 전체 분석기업 366개사보다 85개사(23.2%)가 많다.

〈표 4-16〉 매출액영업이익률에 의한 지붕판금건축물조립공사업의 적정 업체수 추정(3년 평균)

(단위 : 백만원, 개사(%))

구분	총 계약액	그룹별 적정계약액	적정 업체수(a)	분석 기업수(b)	비율 (a/b×100)
1그룹	33,713	400	84	18	(468.2)
2그룹	263,246	1,200	219	232	(94.6)
3그룹	166,572	3,600	46	51	(90.7)
4그룹	362,551	3,900	93	63	(147.6)
5그룹	4,807	600	8	2	(400.6)
합계	-	-	451	366	(123.2)

주 1): 적정 계약액은 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률에 해당되는 집단의 평균 계약액을 천만원 단위에서 반올림한 것임.

2): 적정 업체수는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 산출함.

9) 철근콘크리트공사업

〈표 4-17〉은 최근 3년간(2003-2005년) 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 전문건설업체를 집단화하고, 집단별 업체수와 평균 공사계약액을 산출한 것이다. 최근 3년간 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 -0.7%, 2그룹 1.4%, 3그룹 2.3%, 4그룹 2.5%, 5그룹 9.3%이다. 자본금 그룹별로 최근 3년간 매출액영업이익률을 충족시키는 평균 계약액을 찾아 천만원 단위에서 반올림한 값인 자본금 그룹별 적정 계약액은 1그룹 2억원, 2그룹 8억원, 3그룹 26억원, 4그룹 132억원, 5그룹 163억원으로 분석된다.

적정 업체수는 〈표 4-18〉과 같이 1그룹이 1,573개사(127.4%), 2그룹이 4,302개사(65.5%), 3그룹이 842개사(72.6%), 4그룹이 437개사(77.3%), 5그룹이 17개사(166.1%)로 나타났다. 최근 3년 평균 적정업체는 총 7,172개사로 전체 분석기업 9,539개사의 75.2%를 차지하고 있다.

〈표 4-17〉 자본금매출액영업이익률을 기준으로 한 철근콘크리트공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년평균)
(단위 : 개사, (백만원))

(A) \ (B)	0% 미만	0-1% 미만	1-2% 미만	2-3% 미만	3-4% 미만	4-5% 미만	5% 이상	전체
1그룹	486 (199)	213 (354)	173 (322)	135 (316)	99 (225)	53 (219)	76 (138)	1,235 (255)
2그룹	2,152 (312)	1,264 (374)	888 (843)	894 (808)	612 (753)	324 (552)	435 (431)	6,569 (524)
3그룹	234 (739)	141 (1,576)	192 (3,004)	228 (2,556)	170 (1,968)	88 (1,686)	107 (1,429)	1,160 (1,888)
4그룹	36 (2,733)	51 (9,643)	120 (15,781)	143 (13,238)	91 (8,989)	44 (6,924)	80 (3,356)	565 (10,209)
5그룹	1 (7,376)	1 (80,412)	1 (84,270)	0 (0)	1 (2,342)	1 (14,967)	5 (16,263)	10 (27,068)

- 주 1): A는 자본금 그룹이며, B는 매출액영업이익률임.
 2): ()안은 집단별 평균 공사계약액임.
 3): 최근 3년 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 -0.7%, 2그룹 1.4%, 3그룹 2.3%, 4그룹 2.5%, 5그룹 9.3%이며, 해당되는 부분을 진하게 표시하였음.

〈표 4-18〉 매출액영업이익률에 의한 철근콘크리트공사업의 적정 업체수 추정(3년 평균)
(단위 : 백만원, 개사(%))

구분	총 계약액	그룹별 적정계약액	적정 업체수(a)	분석 기업수(b)	비율 (a/b×100)
1그룹	314,683	200	1,573	1,235	(127.4)
2그룹	3,441,620	800	4,302	6,569	(65.5)
3그룹	2,190,470	2,600	842	1,160	(72.6)
4그룹	5,768,009	13,200	437	565	(77.3)
5그룹	270,679	16,300	17	10	(166.1)
합계	-	-	7,172	9,539	“(75.2)

- 주 1): 적정 계약액은 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률에 해당되는 집단의 평균 계약액을 천만원 단위에서 반올림한 것임.
 2): 적정 업체수는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 산출함.

10) 상·하수도설비공사업

<표 4-19>는 최근 3년간(2003-2005년) 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 전문건설업체를 집단화하고, 집단별 업체수와 평균 공사계약액을 산출한 것이다. 최근 3년간 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 -5.5%, 2그룹 2.3%, 3그룹 2.7%, 4그룹 2.9%, 5그룹 5.8%이다. 자본금 그룹별로 최근 3년간 매출액영업이익률을 충족시키는 평균 계약액을 찾아 천만원 단위에서 반올림한 값인 자본금 그룹별 적정 계약액은 1그룹 2억원, 2그룹 5억원, 3그룹 11억원, 4그룹 17억원, 5그룹 33억원으로 분석된다.

<표 4-19> 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 상·하수도설비공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년평균)
(단위 : 개사, (백만원))

(A) \ (B)	0% 미만	0-1% 미만	1-2% 미만	2-3% 미만	3-4% 미만	4-5% 미만	5% 이상	전체
1그룹	46 (232)	24 (153)	22 (222)	19 (423)	16 (282)	13 (188)	17 (249)	157 (245)
2그룹	445 (290)	317 (236)	218 (567)	216 (534)	226 (530)	130 (530)	290 (422)	1,842 (409)
3그룹	108 (600)	65 (904)	84 (1,028)	82 (1,116)	88 (1,015)	57 (993)	99 (753)	583 (895)
4그룹	36 (1,233)	11 (3,617)	27 (2,835)	52 (1,698)	53 (1,859)	39 (1,995)	93 (2,145)	311 (2,009)
5그룹	0 (0)	1 (803)	0 (0)	0 (0)	2 (792)	0 (0)	8 (3,288)	11 (2,608)

주 1): A는 자본금 그룹이며, B는 매출액영업이익률임.

2): ()안은 집단별 평균 공사계약액임.

3): 최근 3년 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 -5.5%, 2그룹 2.3%, 3그룹 2.7%, 4그룹 2.9%, 5그룹 5.8%이며, 해당되는 부분을 진하게 표시하였음.

적정 업체수는 <표 4-20>과 같이 1그룹이 192개사(122.4%), 2그룹이 1,507개사(81.8%), 3그룹이 474개사(81.4%), 4그룹이 368개사(118.2%), 5그룹이 9개사(79.0%)로 나타났다. 따라서 최근 3년 평균 적정업체는 총 2,550개사로 전체 분석기업 2,904개사의 87.8%를 차지하고 있다.

〈표 4-20〉 매출액영업이익률에 의한 상하수도설비공사사업의 적정 업체수 추정(3년 평균)

(단위 : 백만원, 개사(%))

구분	총 계약액	그룹별 적정계약액	적정 업체수(a)	분석 기업수(b)	비율 (a/b×100)
1그룹	38,427	200	192	157	(122.4)
2그룹	753,438	500	1,507	1,842	(81.8)
3그룹	521,860	1,100	474	583	(81.4)
4그룹	624,847	1,700	368	311	(118.2)
5그룹	28,687	3,300	9	11	(79.0)
합계	-	-	2,550	2,904	(87.8)

주 1): 적정 계약액은 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률에 해당되는 집단의 평균 계약액을 천만원 단위에서 반올림한 것임.

2): 적정 업체수는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 산출함.

11) 보링·그라우팅공사사업

〈표 4-21〉은 최근 3년간(2003-2005년) 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 전문건설업체를 집단화하고, 집단별 업체수와 평균 공사계약액을 산출한 것이다. 최근 3년간 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 1.3%, 2그룹 2.9%, 3그룹 3.0%, 4그룹 3.8%, 5그룹 9.1%이다. 자본금 그룹별로 최근 3년간 매출액영업이익률을 충족시키는 평균 계약액을 찾아 천만원 단위에서 반올림한 값인 자본금 그룹별 적정 계약액은 1그룹 2억원, 2그룹 7억원, 3그룹 17억원, 4그룹 40억원, 5그룹 446억원으로 분석된다.

적정 업체수는 〈표 4-22〉와 같이 1그룹이 39개사(94.1%), 2그룹이 365개사(122.6%), 3그룹이 60개사(71.0%), 4그룹이 50개사(108.3%), 5그룹이 1개사(100.0%)로 나타났다. 최근 3년 평균 적정업체는 총 515개사로 전체 분석기업 471개사의 109.3%를 차지하여 현 기업수보다 44개사(9.4%)가 더 많은 것이다.

〈표 4-21〉 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 보링·그라우팅공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년평균)
(단위 : 개사, (백만원))

(A) \ (B)	0% 미만	0-1% 미만	1-2% 미만	2-3% 미만	3-4% 미만	4-5% 미만	5% 이상	전체
1그룹	16 (171)	6 (83)	2 (159)	5 (153)	7 (363)	1 (133)	4 (184)	41 (188)
2그룹	49 (336)	38 (393)	37 (543)	52 (653)	47 (452)	31 (742)	44 (2,865)	298 (858)
3그룹	13 (818)	7 (730)	9 (1,245)	17 (1,550)	15 (1,705)	8 (982)	16 (992)	85 (1,207)
4그룹	2 (132)	0 (0)	7 (4,293)	7 (7,873)	9 (4,026)	7 (5,787)	14 (2,656)	46 (4,334)
5그룹	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (44,586)	1 (44,586)

주 1): A는 자본금 그룹이며, B는 매출액영업이익률임.

2): ()안은 집단별 평균 공사계약액임.

3): 최근 3년 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 -1.3%, 2그룹 2.9%, 3그룹 3.0%, 4그룹 3.8%, 5그룹 9.1%이며, 해당되는 부분을 진하게 표시하였음.

〈표 4-22〉 매출액영업이익률에 의한 보링·그라우팅공사업의 적정 업체수 추정(3년 평균)
(단위 : 백만원(%), 개사)

구분	총 계약액	그룹별 적정계약액	적정 업체수(a)	분석 기업수(b)	비율 (a/b×100)
1그룹	7,720	200	39	41	(94.1)
2그룹	255,785	700	365	298	(122.6)
3그룹	102,614	1,700	60	85	(71.0)
4그룹	199,356	4,000	50	46	(108.3)
5그룹	44,586	44,600	1	1	(100.0)
합계	-	-	515	471	(109.3)

주 1): 적정 계약액은 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률에 해당되는 집단의 평균 계약액을 천만원 단위에서 반올림한 것임.

2): 적정 업체수는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 산출함.

12) 철도궤도공사업

〈표 4-23〉은 최근 3년간(2003-2005년) 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 전문건설업체를 집단화하고, 집단별 업체수와 평균 공사계약액을 산출한 것이다. 최근 3년간 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 2그룹 5.8%, 3그룹 10.2%, 4그룹 5.2%, 5그룹 10.2%이다. 자본금 그룹별로 최근 3

년간 매출액영업이익률을 충족시키는 평균 계약액을 찾아 천만원 단위에서 반올림한 값인 자본금 그룹별 적정 계약액은 2그룹 6억원, 3그룹 9억원, 4그룹 31억원, 5그룹 458억원으로 분석된다.

<표 4-23> 자본금매출액영업이익률을 기준으로 한 철도·궤도공사사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년평균)
(단위 : 개사, (백만원))

(A)	(B)	0% 미만	0-1% 미만	1-2% 미만	2-3% 미만	3-4% 미만	4-5% 미만	5% 이상	전체
2그룹	1 (256)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (2,139)	1 (559)	3 (985)
3그룹	1 (275)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1,572)	0 (0)	2 (935)	4 (929)
4그룹	2 (5,294)	1 (908)	0 (0)	2 (1,726)	1 (3,036)	0 (0)	20 (3,099)	26 (3,076)	
5그룹	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (45,755)	1 (45,755)	

- 주 1): A는 자본금 그룹이며, B는 매출액영업이익률임.
 2): ()안은 집단별 평균 공사계약액임.
 3): 최근 3년 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 2그룹 5.8%, 3그룹 10.2%, 4그룹 5.2%, 5그룹 10.2%이며, 해당되는 부분을 진하게 표시하였음.

적정 업체수는 <표 4-24>과 같이 2그룹이 5개사(164.1%), 3그룹이 4개사(103.2%), 4그룹이 26개사(99.2%), 5그룹이 1개사(99.9%)로 나타났다. 최근 3년 평균 적정업체는 36개사로 분석기업 34개사의 105.4%를 차지하고 있다.

<표 4-24> 매출액영업이익률에 의한 철도·궤도공사사업의 적정 업체수 추정(3년평균)
(단위 : 백만원, 개사(%))

구분	총 계약액	그룹별 적정계약액	적정 업체수(a)	분석 기업수(b)	비율 (a/b×100)
2그룹	2,954	600	5	3	(164.1)
3그룹	3,716	900	4	4	(103.2)
4그룹	79,967	3,100	26	26	(99.2)
5그룹	45,755	45,800	1	1	(99.9)
합계	-	-	36	34	(105.4)

- 주 1): 적정 계약액은 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률에 해당하는 집단의 평균 계약액을 천만원 단위에서 반올림한 것임.
 2): 적정 업체수는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 산출함.

13) 포장공사업

〈표 4-25〉는 최근 3년간(2003-2005년) 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 전문건설업체를 집단화하고, 집단별 업체수와 평균 공사계약액을 산출한 것이다. 최근 3년간 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 -83.7%, 2그룹 1.8%, 3그룹 2.9%, 4그룹 3.3%, 5그룹 8.6%이다. 자본금 그룹별로 최근 3년간 매출액영업이익률을 충족시키는 평균 계약액을 찾아 천만원 단위에서 반올림한 값인 자본금 그룹별 적정 계약액은 1그룹 25억원, 2그룹 6억원, 3그룹 13억원, 4그룹 40억원, 5그룹 6억원으로 분석된다.

〈표 4-25〉 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 포장공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년평균)
(단위 : 개사, (백만원))

(A) \ (B)	0% 미만	0-1% 미만	1-2% 미만	2-3% 미만	3-4% 미만	4-5% 미만	5% 이상	전체
1그룹	1 (2,479)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (826)
2그룹	98 (368)	93 (311)	34 (609)	50 (838)	50 (720)	22 (503)	35 (543)	382 (507)
3그룹	66 (792)	30 (781)	43 (1,286)	63 (1,263)	43 (1,115)	27 (923)	42 (1,210)	314 (1,065)
4그룹	27 (1,391)	24 (3,065)	25 (3,000)	36 (3,120)	33 (4,003)	38 (2,021)	45 (2,627)	228 (2,743)
5그룹	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (566)	1 (566)

주 1): A는 자본금 그룹이며, B는 매출액영업이익률임.

2): ()안은 집단별 평균 공사계약액임.

3): 최근 3년 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 -83.7%, 2그룹 1.8%, 3그룹 2.9%, 4그룹 3.3%, 5그룹 8.6%이며, 해당되는 부분을 진하게 표시하였음.

적정 업체수는 〈표 4-26〉과 같이 1그룹이 1개사(33.1%), 2그룹이 323개사(84.5%), 3그룹이 257개사(81.9%), 4그룹이 156개사(68.6%), 5그룹이 1개사(94.3%)로 나타났다. 최근 3년 평균 적정업체는 총 738개사로 전체 분석기업 928개사의 79.6%를 차지하고 있다.

〈표 4-26〉 매출액영업이익률에 의한 포장공사업의 적정 업체수 추정(3년 평균)

(단위 : 백만원, 개사(%))

구분	총 계약액	그룹별 적정계약액	적정 업체수(a)	분석 기업수(b)	비율 (a/b×100)
1그룹	2,479	2,500	1	3	(33.1)
2그룹	193,733	600	323	382	(84.5)
3그룹	334,268	1,300	257	314	(81.9)
4그룹	625,515	4,000	156	228	(68.6)
5그룹	566	600	1	1	(94.3)
합계	-	-	738	928	(79.6)

주 1): 적정 계약액은 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률에 해당되는 집단의 평균 계약액을 천만원 단위에서 반올림한 것임.

2): 적정 업체수는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 산출함.

14) 수중공사업

〈표 4-27〉은 최근 3년간(2003-2005년) 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 전문건설업체를 집단화하고, 집단별 업체수와 평균 공사계약액을 산출한 것이다. 최근 3년간 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 2.3%, 2그룹 3.6%, 3그룹 3.7%, 4그룹 4.2%, 5그룹 4.5%이다. 자본금 그룹별로 최근 3년간 매출액영업이익률을 충족시키는 평균 계약액을 찾아 천만원 단위에서 반올림한 값인 자본금 그룹별 적정 계약액은 1그룹 0억원, 2그룹 7억원, 3그룹 20억원, 4그룹 65억원, 5그룹 986억원으로 분석된다.

적정 업체수는 〈표 4-28〉과 같이 1그룹이 0개사(0.0%), 2그룹이 71개사(89.4%), 3그룹이 24개사(68.1%), 4그룹이 61개사(133.5%), 5그룹이 2개사(45.8%)로 나타났다. 최근 3년 평균 적정업체는 총 158개사로 전체 분석기업 171개사의 92.4%를 차지하고 있다.

〈표 4-27〉 자본금매출액영업이익률을 기준으로 한 수증공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년 평균)
(단위 : 개사, (백만원))

(A) \ (B)	0% 미만	0-1% 미만	1-2% 미만	2-3% 미만	3-4% 미만	4-5% 미만	5% 이상	전체
1그룹	1 (190)	3 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (171)	0 (0)	2 (71)	7 (72)
2그룹	12 (552)	12 (247)	5 (554)	14 (942)	11 (748)	5 (468)	20 (665)	79 (626)
3그룹	3 (2,466)	2 (0)	5 (1,175)	5 (1,149)	7 (1,969)	2 (1,761)	11 (1,031)	35 (1,362)
4그룹	3 (4,786)	1 (78,008)	3 (10,191)	6 (12,095)	7 (8,242)	7 (6,479)	19 (5,295)	46 (8,678)
5그룹	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (48,582)	0 (0)	1 (98,559)	2 (16,707)	4 (45,139)

주 1): A는 자본금 그룹이며, B는 매출액영업이익률임.

2): ()안은 집단별 평균 공사계약액임.

3): 최근 3년 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 2.3%, 2그룹 3.6%, 3그룹 3.7%, 4그룹 4.2%, 5그룹 4.5%이며, 해당되는 부분을 진하게 표시하였음.

〈표 4-28〉 매출액영업이익률에 의한 수증공사업의 적정 업체수 추정(3년 평균)
(단위 : 백만원, 개사(%))

구분	총 계약액	그룹별 적정계약액	적정 업체수(a)	분석 기업수(b)	비율 (a/b×100)
1그룹	503	0	0	928	(0.0)
2그룹	49,420	700	71	79	(89.4)
3그룹	47,668	2,000	24	35	(68.1)
4그룹	399,167	6,500	61	46	(133.5)
5그룹	180,556	98,600	2	4	(45.8)
합계	-	-	158	171	(92.4)

주 1): 적정 계약액은 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률에 해당되는 집단의 평균 계약액을 천만원 단위에서 반올림한 것임.

2): 적정 업체수는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 산출함.

15) 조경식제공사업

〈표 4-29〉는 최근 3년간(2003-2005년) 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 전문건설업체를 집단화하고, 집단별 업체수와 평균 공사계약액을 산출한 것이다. 최근 3년간 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 2.3%, 2그룹 3.4%, 3그룹 3.1%, 4그룹 4.6%, 5그룹 10.0%이다. 자본금 그룹

별 적정 계약액은 1그룹 3억원, 2그룹 8억원, 3그룹 17억원, 4그룹 26억원, 5그룹 169억원으로 분석된다.

<표 4-29> 자본금매출액영업이익률을 기준으로 한 조경식재공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년평균)
(단위 : 개사, (백만원))

(A) \ (B)	0% 미만	0-1% 미만	1-2% 미만	2-3% 미만	3-4% 미만	4-5% 미만	5% 이상	전체
1그룹	41 (295)	21 (195)	19 (244)	10 (341)	8 (286)	8 (339)	20 (235)	127 (267)
2그룹	112 (270)	346 (91)	114 (703)	166 (699)	155 (810)	131 (636)	253 (548)	1,277 (474)
3그룹	29 (449)	10 (2,555)	20 (1,329)	31 (2,008)	34 (1,734)	30 (1,409)	69 (1,178)	223 (1,390)
4그룹	18 (419)	13 (642)	15 (1,757)	20 (3,952)	37 (3,299)	39 (2,554)	85 (1,648)	227 (2,128)
5그룹	0 (0)	1 ()	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (16,850)	6 (14,042)

주 1): A는 자본금 그룹이며, B는 매출액영업이익률임.

2): ()안은 집단별 평균 공사계약액임.

3): 최근 3년 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 2.3%, 2그룹 3.4%, 3그룹 3.1%, 4그룹 4.6%, 5그룹 10.0%이며, 해당되는 부분을 진하게 표시하였음.

적정 업체수는 <표 4-30>과 같이 1그룹이 113개사(89.1%), 2그룹이 757개사(59.2%), 3그룹이 182개사(81.7%), 4그룹이 186개사(81.8%), 5그룹이 5개사(83.1%)로 나타났다. 최근 3년 평균 적정 업체는 총 1,243개사로 전체 분석 기업 1,860개사의 66.8%를 차지하고 있다.

<표 4-30> 매출액영업이익률에 의한 조경식재공사업의 적정 업체수 추정(3년 평균)
(단위 : 백만원(%), 개사)

구분	총 계약액	그룹별 적정계약액	적정 업체수(a)	분석 기업수(b)	비율 (a/b×100)
1그룹	33,936	300	113	127	(89.1)
2그룹	605,209	800	757	1,277	(59.2)
3그룹	309,891	1,700	182	223	(81.7)
4그룹	483,058	2,600	186	227	(81.8)
5그룹	84,252	16,900	5	6	(83.1)
합계	-	-	1,243	1,860	(66.8)

주 1): 적정 계약액은 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률에 해당되는 집단의 평균 계약액을 천만원 단위에서 반올림한 것임.

2): 적정 업체수는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 산출함.

16) 조경시설물설치공사업

<표 4-31>은 최근 3년간(2003-2005년) 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 전문건설업체를 집단화하고, 집단별 업체수와 평균 공사계약액을 산출한 것이다. 최근 3년간 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 0.8%, 2그룹 3.2%, 3그룹 3.6%, 4그룹 5.3%, 5그룹 4.3%이다. 자본금 그룹별로 최근 3년간 매출액영업이익률을 충족시키는 평균 계약액을 찾아 천만원 단위에서 반올림한 값인 자본금 그룹별 적정 계약액은 1그룹 15억원, 2그룹 30억원, 3그룹 16억원, 4그룹 33억원, 5그룹이 38억원으로 분석된다.

<표 4-31> 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 한 조경시설물설치공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년평균)
(단위 : 개사, (백만원))

(A) \ (B)	0% 미만	0-1% 미만	1-2% 미만	2-3% 미만	3-4% 미만	4-5% 미만	5% 이상	전체
1그룹	4 (156)	6 (1,516)	5 (396)	5 (221)	1 (522)	5 (167)	4 (154)	30 (492)
2그룹	23 (222)	65 (321)	41 (649)	41 (939)	46 (2,978)	29 (751)	65 (629)	310 (938)
3그룹	3 (1,803)	2 (3,212)	8 (3,358)	9 (2,057)	9 (1,629)	9 (2,026)	15 (1,420)	55 (2,026)
4그룹	1 (2,023)	0 (0)	2 (5,819)	4 (5,223)	7 (2,490)	6 (10,388)	17 (3,284)	37 (4,598)
5그룹	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1,073)	1 (3,827)	0 (0)	2 (2,450)

주 1): A는 자본금 그룹이며, B는 매출액영업이익률임.

2): ()안은 집단별 평균 공사계약액임.

3): 최근 3년 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 0.8%, 2그룹 3.2%, 3그룹 3.6%, 4그룹 5.3%, 5그룹 4.3%이며, 해당되는 부분을 진하게 표시하였음.

적정 업체수는 <표 4-32>와 같이 1그룹이 10개사(32.8%), 2그룹이 97개사(31.3%), 3그룹이 70개사(126.6%), 4그룹이 52개사(139.3%), 5그룹이 1개사(64.5%)로 나타났다. 최근 3년 평균 적정 업체는 총 229개사로 전체 분석기업 434개사의 52.8%를 차지하고 있다.

<표 4-32> 매출액영업이익률에 의한 조경시설물설치공사업의 적정 업체수 추정(3년 평균)
(단위 : 백만원, 개사(%))

구분	총 계약액	그룹별 적정계약액	적정 업체수(a)	분석 기업수(b)	비율 (a/b×100)
1그룹	14,770	1,500	10	30	(32.8)
2그룹	290,688	3,000	97	310	(31.3)
3그룹	111,404	1,600	70	55	(126.6)
4그룹	170,140	3,300	52	37	(139.3)
5그룹	4,900	3,800	1	2	(64.5)
합계	-	-	229	434	(52.8)

주 1): 적정 계약액은 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률에 해당되는 집단의 평균 계약액을 천만원 단위에서 반올림한 것임.

2): 적정 업체수는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 산출함.

17) 강구조물공사업

<표 4-33>은 최근 3년간(2003-2005년) 자본금·매출액영업이익률을 기준으로 전문건설업체를 집단화하고, 집단별 업체수와 평균 공사계약액을 산출한 것이다. 최근 3년간 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 8.3%, 2그룹 2.5%, 3그룹 2.6%, 4그룹 4.1%, 5그룹 3.5%이다. 자본금 그룹별로 최근 3년간 매출액영업이익률을 충족시키는 평균 계약액을 찾아 천만원 단위에서 반올림한 값인 자본금 그룹별 적정 계약액은 1그룹 0원, 2그룹 17억원, 3그룹 35억원, 4그룹 60억원, 5그룹이 60억원으로 분석된다.

적정 업체수는 <표 4-34>와 같이 1그룹이 0개사(0.0%), 2그룹이 143개사(73.6%), 3그룹이 67개사(74.8%), 4그룹이 160개사(129.4%), 5그룹이 43개사(286.1%)로 나타났다. 최근 3년 평균 적정업체는 총 개사로 전체 분석기업 413개사의 96.1%를 차지하고 있다.

<표 4-33> 자본금매출액영업이익률을 기준으로 한 강구조물공사업의 집단별 업체수와 평균 계약액(3년평균)
(단위 : 개사, (백만원))

(A) \ (B)	0% 미만	0-1% 미만	1-2% 미만	2-3% 미만	3-4% 미만	4-5% 미만	5% 이상	전체
1그룹	0 (0)	6 (222)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	7 (191)
2그룹	29 (684)	56 (697)	30 (1,944)	41 (1,724)	17 (2,046)	12 (1,361)	10 (633)	195 (1,251)
3그룹	9 (1,240)	4 (1,535)	7 (2,609)	24 (3,526)	17 (3,601)	12 (1,880)	16 (1,817)	89 (2,618)
4그룹	5 (2,095)	7 (3,764)	9 (5,472)	18 (10,213)	34 (9,073)	24 (6,045)	27 (8,849)	124 (7,761)
5그룹	3 (18,519)	1 (0)	1 (22,683)	2 (24,721)	1 (6,029)	1 (61,058)	6 (10,454)	15 (17,166)

주 1): A는 자본금 그룹이며, B는 매출액영업이익률임.

2): ()안은 집단별 평균 공사계약액임.

3): 최근 3년 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률은 1그룹 8.3%, 2그룹 2.5%, 3그룹 2.6%, 4그룹 4.1%, 5그룹 3.5%이며, 해당되는 부분을 진하게 표시하였음.

<표 4-34> 매출액영업이익률에 의한 강구조물공사업의 적정 업체수 추정(3년 평균)
(단위 : 백만원, 개사(%))

구분	총 계약액	그룹별 적정계약액	적정 업체수(a)	분석 기업수(b)	비율 (a/b×100)
1그룹	1,335	0	0	7	(0.0)
2그룹	243,913	1,700	143	195	(73.6)
3그룹	233,031	3,500	67	89	(74.8)
4그룹	962,412	6,000	160	124	(129.4)
5그룹	257,494	6,000	43	15	(286.1)
합계	-	-	413	430	(96.1)

주 1): 적정 계약액은 자본금 그룹별 평균 매출액영업이익률에 해당되는 집단의 평균 계약액을 천만원 단위에서 반올림한 것임.

2): 적정 업체수는 자본금 그룹별 총 계약액을 적정 계약액으로 나누어 산출함.

2. 부채비율이자보상배율에 의한 적정 업체수 추정

1) 실내건축공사업

분석대상 기업의 최근 3년간 평균 부채비율과 이자보상배율을 산출하여 <표 4-35>와 같이 부채비율이 200% 이하이거나, 부채비율이 200% 이상이지만 이자보상배율이 1 이상인 업체를 산출하였다. 이를 통해 최근 3년간 실내건축공사업의 적정 업체수는 2,217개사(82.0%)로 나타났다.

<표 4-35> 부채비율이자보상배율을 기준으로 한 실내건축공사업의 집단별 업체수(3년 평균)
(단위 : 개사, %)

구분		영업이익 마이너스	이자보상배율		전체
			0이상-1미만	1이상	
자본잠식		14 (0.5)	0 (0.0)	2 (0.1)	16 (0.6)
부채비율	200%이하	296 (10.9)	1,169 (43.2)	887 (32.8)	2,352 (87.0)
	200%초과	52 (1.9)	124 (4.6)	161 (6.0)	337 (12.5)
계		362 (13.4)	1,293 (47.8)	1,050 (38.8)	2,705(100.0)

주: 은 적정 업체를 나타내는 것임.

2) 토공사업

분석대상 기업의 최근 3년간 평균 부채비율과 이자보상배율을 산출하여 <표 4-36>과 같이 부채비율이 200% 이하이거나, 부채비율이 200% 이상이지만 이자보상배율이 1 이상인 업체를 산출하였다. 최근 3년간 토공사업의 적정 업체수는 2,572개사로 분석대상 기업인 3,374개사의 76.2%를 차지하는 것으로 나타났다. 이는 전문건설업 업종 중 철근콘크리트공사업(67.7%) 다음으로 낮은 비율이다.

<표 4-36> 부채비율이자보상배율을 기준으로 한 토공사업의 집단별 업체수(3년평균)

(단위 : 개사, %)

구분		영업이익 마이너스	이자보상배율		전체
			0이상-1미만	1이상	
자본잠식		3 (0.1)	1 (0.0)	2 (0.1)	6 (0.2)
부채비율	200%이하	694 (20.6)	1,596 (47.3)	887 (26.3)	3,177 (94.2)
	200%초과	36 (1.1)	66 (2.0)	89 (2.6)	191(5.7)
계		733 (21.7)	1,663 (49.3)	978 (29.0)	3,374(100.0)

주: 은 적정 업체를 나타내는 것임.

3) 미장방수조적공사업

분석대상 기업의 최근 3년간 평균 부채비율과 이자보상배율을 산출하여 <표 4-37>과 같이 부채비율이 200% 이하이거나, 부채비율이 200% 이상이지만 이자보상배율이 1 이상인 업체를 산출하였다. 최근 3년간 미장·방수·조적공사업의 적정 업체수는 1,212개사로 분석대상 기업인 1,420개사의 85.4%를 차지하고 있는 것으로 나타났다.

<표 4-37> 부채비율이자보상배율을 기준으로 한 미장방수조적공사업의 집단별 업체수(3년평균)

(단위 : 개사, %)

구분		영업이익 마이너스	이자보상배율		전체
			0이상-1미만	1이상	
자본잠식		1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)
부채비율	200%이하	177 (12.5)	601 (42.3)	558 (39.3)	1,336 (94.1)
	200%초과	6 (0.4)	24 (1.7)	53 (3.7)	83 (5.8)
계		184 (13.0)	625 (44.0)	611 (43.0)	1,420(100.0)

주: 은 적정 업체를 나타내는 것임.

4) 석공사업

분석대상 기업의 최근 3년간 평균 부채비율과 이자보상배율을 산출하여 <표 4-38>과 같이 부채비율이 200% 이하이거나, 부채비율이 200% 이상이지만 이자보상배율이 1 이상인 업체를 산출하였다. 최근 3년간 석공사업의 적정 업체수는 1,133개사로 분석대상 기업인 1,512개사의 74.9%인 것으로 나타났다.

<표 4-38> 부채비율이자보상배율을 기준으로 한 석공사업의 집단별 업체수(3년 평균)

(단위 : 개사, %)

구분	영업이익 마이너스	이자보상배율		전체
		0이상-1미만	1이상	
자본잠식	3 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.2)
부채비율	200%이하	339 (22.4)	733 (48.5)	1,440 (95.2)
	200%초과	2 (0.1)	35 (2.3)	69 (4.6)
계	344 (22.8)	768 (50.8)	400 (26.5)	1,512(100.0)

주: 은 적정 업체를 나타내는 것임.

5) 도장공사업

분석대상 기업의 최근 3년간 평균 부채비율과 이자보상배율을 산출하여 <표 4-39>와 같이 부채비율이 200% 이하이거나, 부채비율이 200% 이상이지만 이자보상배율이 1 이상인 업체를 산출하였다. 최근 3년간 도장공사업의 적정 업체수는 1,129개사로 분석대상 기업인 1,346개사의 83.9%인 것으로 나타났다.

<표 4-39> 부채비율이자보상배율을 기준으로 한 도장공사업의 집단별 업체수(3년 평균)
(단위 : 개사, %)

구분		영업이익 마이너스	이자보상배율		전체
			0이상-1미만	1이상	
자본잠식		2 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)
부채비율	200%이하	199 (14.8)	687 (51.0)	431 (32.0)	1,317 (97.8)
	200%초과	3 (0.2)	13 (1.0)	11 (0.8)	27 (2.0)
계		204 (15.2)	700 (52.0)	442 (32.8)	1,346(100.0)

주: 은 적정 업체수를 나타내는 것임.

6) 비계·구조물해체공사업

분석대상 기업의 최근 3년간 평균 부채비율과 이자보상배율을 산출하여 <표 4-40>과 같이 부채비율이 200% 이하이거나, 부채비율이 200% 이상이지만 이자보상배율이 1 이상인 업체를 산출하였다. 최근 3년간 비계·구조물해체공사업의 적정 업체수는 690개사로 분석대상 기업인 809개사의 85.3%인 것으로 나타났다.

<표 4-40> 부채비율이자보상배율을 기준으로 한 비계·구조물해체공사업의 집단별 업체수(3년 평균)
(단위 : 개사, %)

구분		영업이익 마이너스	이자보상배율		전체
			0이상-1미만	1이상	
부채비율	200%이하	85 (10.5)	397 (49.1)	259 (32.0)	741(91.6)
	200%초과	6 (0.7)	28 (3.5)	34 (4.2)	68(8.4)
계		91 (11.2)	425 (52.5)	293 (36.2)	809(100.0)

주: 은 적정 업체를 나타내는 것임.

7) 금속구조물·창호공사업

분석대상 기업의 최근 3년간 평균 부채비율과 이자보상배율을 산출하여 <표 4-41>과 같이 부채비율이 200% 이하이거나, 부채비율이 200% 이상이지만 이자보상배율이 1 이상인 업체를 산출하였다. 최근 3년간 금속구조물·창호공사업의 적정 업체수는 3,330개사로 분석대상 기업인 4,038개사의 82.5%인 것으로 나타났다.

<표 4-41> 부채비율이자보상배율을 기준으로 한 금속구조물·창호공사업의 집단별 업체수(3년 평균)
(단위 : 개사, %)

구분		영업이익 마이너스	이자보상배율		전체
			0이상-1미만	1이상	
자본잠식		3 (0.1)	1 (0.0)	2 (0.0)	6 (0.1)
부채비율	200%이하	390 (9.7)	2,070 (51.3)	1,078 (26.7)	3,538 (87.6)
	200%초과	38 (0.9)	274 (6.8)	182 (4.5)	494 (12.2)
계		431 (10.7)	2,345 (58.1)	1,262 (31.3)	4,038(100.0)

주: 은 적정 업체를 나타내는 것임.

8) 지붕판금건축물조립공사업

분석대상 기업의 최근 3년간 평균 부채비율과 이자보상배율을 산출하여 <표 4-42>와 같이 부채비율이 200% 이하이거나, 부채비율이 200% 이상이지만 이자보상배율이 1 이상인 업체를 산출하였다. 최근 3년간 지붕판금·건축물조립공사업의 적정 업체수는 309개사로 분석대상 기업인 366개사의 84.4%인 것으로 나타났다.

〈표 4-42〉 부채비율이자보상배율을 기준으로 한 지방판금건축물조립공사업의 집단별 업체수(3년 평균)
(단위 : 개사, %)

구분		영업이익 마이너스	이자보상배율		전체
			0이상-1미만	1이상	
자본잠식		1 (0.3)	1 (0.3)	0 (0.0)	2 (0.5)
부채비율	200%이하	22 (6.0)	171 (46.7)	106 (29.0)	299 (81.7)
	200%초과	5 (1.4)	28 (7.7)	32 (8.7)	65 (17.8)
계		28 (7.7)	200 (54.6)	138 (37.7)	366(100.0)

주: 은 적정 업체를 나타내는 것임.

9) 철근콘크리트공사업

분석대상 기업의 최근 3년간 평균 부채비율과 이자보상배율을 산출하여 <표 4-43>과 같이 부채비율이 200% 이하이거나, 부채비율이 200% 이상이지만 이자보상배율이 1 이상인 업체를 산출하였다. 최근 3년간 철근콘크리트공사업의 적정 업체수는 6,459개사로 분석대상 기업 9,539개사의 67.7%인 것으로 나타났다. 이는 전문건설업 업종 중에서 적정 업체수 비율이 가장 낮은 것으로 분석된다.

〈표 4-43〉 부채비율이자보상배율을 기준으로 한 철근콘크리트공사업의 집단별 업체수(3년 평균)
(단위 : 개사, %)

구분		영업이익 마이너스	이자보상배율		전체
			0이상-1미만	1이상	
자본잠식		6 (0.1)	1 (0.0)	0 (0.0)	7 (0.1)
부채비율	200%이하	2,955 (31.0)	4,342 (45.5)	1,996 (20.9)	9,293 (97.4)
	200%초과	24 (0.3)	94 (1.0)	121 (1.3)	239 (2.5)
계		2,985 (31.3)	4,437 (46.5)	2,117 (22.2)	9,539(100.0)

주: 은 적정 업체를 나타내는 것임.

10) 상하수도설비공사업

분석대상 기업의 최근 3년간 평균 부채비율과 이자보상배율을 산출하여 <표 4-44>와 같이 부채비율이 200% 이하이거나, 부채비율이 200% 이상이지만 이자보상배율이 1 이상인 업체를 산출하였다. 최근 3년간 상하수도설비공사업의 적정 업체수는 2,233개사로 분석대상 기업 2,904개사의 76.9%인 것으로 나타났다.

<표 4-44> 부채비율이자보상배율에 의한 상하수도설비공사업의 적정 업체수 추정(3년 평균)
(단위 : 개사, %)

구분		영업이익 마이너스	이자보상배율		전체
			0이상-1미만	1이상	
자본잠식		1 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.0)
부채비율	200%이하	643 (22.1)	1,395 (48.0)	824 (28.4)	2,862 (98.6)
	200%초과	5 (0.2)	22 (0.8)	14 (0.5)	41 (1.4)
계		649 (22.3)	1,417 (48.8)	838 (28.9)	2,904(100.0)

주: 은 적정 업체를 나타내는 것임.

11) 보링·그라우팅공사업

<표 4-45>와 같이 최근 3년간 보링·그라우팅공사업의 적정 업체수는 384개사로 분석대상 기업 348개사의 81.5%인 것으로 나타났다.

<표 4-45> 부채비율이자보상배율을 기준으로 한 보링·그라우팅공사업의 집단별 업체수(3년 평균)
(단위 : 개사, %)

구분		영업이익 마이너스	이자보상배율		전체
			0이상-1미만	1이상	
부채비율	200%이하	78 (16.6)	237 (50.3)	137 (29.1)	452 (96.0)
	200%초과	4 (0.8)	5 (1.1)	10 (2.1)	19 (4.0)
계		82 (17.4)	242 (51.4)	147 (31.2)	471(100.0)

주: 은 적정 업체를 나타내는 것임.

12) 철도·궤도팅공사업

분석대상 기업의 최근 3년간 평균 부채비율과 이자보상배율을 산출하여 <표 4-46>과 같이 부채비율이 200% 이하이거나, 부채비율이 200% 이상이지만 이자보상배율이 1 이상인 업체를 산출하였다. 최근 3년간 철도·궤도공사업의 적정 업체수는 30개사로 분석대상 기업 34개사의 92.3%인 것으로 나타났다.

<표 4-46> 부채비율이자보상배율을 기준으로 한 철도·궤도공사업의 집단별 업체수(3년 평균)

(단위 : 개사, %)

구분		영업이익 마이너스	이자보상배율		전체
			0이상-1미만	1이상	
부채비율	200%이하	4 (11.8)	22 (64.7)	8 (23.5)	34 (100.0)
계		4 (11.8)	22 (64.7)	8 (23.5)	34 (100.0)

: 은 적정 업체를 나타내는 것임.

13) 포장공사업

<표 4-47>과 같이 최근 3년간 포장공사업의 적정 업체수는 725개사로 분석대상 기업 928개사의 78.1%인 것으로 나타났다.

<표 4-47> 부채비율이자보상배율에 의한 포장공사업의 적정 업체수 추정(3년 평균)

(단위 : 개사, %)

구분		영업이익 마이너스	이자보상배율		전체
			0이상-1미만	1이상	
자본잠식		1(0.1)	0(0.0)	0(0.0)	1(0.1)
부채비율	200%이하	196(21.1)	440(47.4)	283(30.5)	919(99.0)
	200%초과	1(0.1)	5(0.5)	2(0.2)	8(0.9)
계		198(21.3)	445(48.0)	285(30.7)	928(100.0)

주: 은 적정 업체를 나타내는 것임.

14) 수중공사업

분석대상 기업의 최근 3년간 평균 부채비율과 이자보상배율을 산출하여 <표 4-48>과 같이 부채비율이 200% 이하이거나, 부채비율이 200% 이상이지만 이자보상배율이 1 이상인 업체를 산출하였다. 최근 3년간 수중공사업의 적정 업체수는 147개사로 분석대상 171개사의 86.0%인 것으로 나타났다.

<표 4-48> 부채비율이자보상배율을 기준으로 한 수중공사업의 집단별 업체수(3년 평균)
(단위 : 개사, %)

구분	영업이익 마이너스	이자보상배율		전체
		0이상-1미만	1이상	
자본잠식	14 (0.5)	0 (0.0)	2 (0.1)	16 (0.6)
부채비율	200%이하	296 (10.9)	1,169 (43.2)	2,352 (87.0)
	200%초과	52 (1.9)	124 (4.6)	337 (12.5)
계	362 (13.4)	1,293 (47.8)	1,050 (38.8)	2,705(100.0)

주: 은 적정 업체를 나타내는 것임.

15) 조경식제공사업

<표 4-49>와 같이 최근 3년간 조경식제공사업의 적정 업체수는 ,1566개사로 분석대상 기업 1,860개사의 84.2%인 것으로 나타났다.

<표 4-49> 부채비율이자보상배율을 기준으로 한 조경식제공사업의 집단별 업체수(3년 평균)
(단위 : 개사, %)

구분	영업이익 마이너스	이자보상배율		전체
		0이상-1미만	1이상	
자본잠식	4 (0.2)	7 (0.4)	0 (0.0)	11 (0.6)
부채비율	200%이하	180 (9.7)	1,136 (61.1)	1,717 (92.3)
	200%초과	28 (1.5)	75 (4.0)	132 (7.1)
계	212 (11.4)	1,218 (65.5)	430 (23.1)	1,860(100.0)

주: 은 적정 업체를 나타내는 것임.

16) 조경시설물설치공사업

분석대상 기업의 최근 3년간 평균 부채비율과 이자보상배율을 산출하여 <표 4-50>과 같이 부채비율이 200% 이하이거나, 부채비율이 200% 이상이지만 이자보상배율이 1 이상인 업체를 산출하였다. 최근 3년간 조경시설물 설치공사업의 적정 업체수는 390개사로 분석대상 기업 434개사의 89.9%인 것으로 나타났다.

<표 4-50> 부채비율이자보상배율을 기준으로 한 조경시설물설치공사업의 집단별 업체수(3년 평균)
(단위 : 개사, %)

구분		영업이익 마이너스	이자보상배율		전체
			0이상-1미만	1이상	
자본잠식		0 (0.0)	1 (0.2)	1 (0.2)	2 (0.5)
부채비율	200%이하	33 (7.6)	239 (55.1)	144 (33.2)	416 (95.9)
	200%초과	3 (0.7)	6 (1.4)	7 (1.6)	16 (3.7)
계		36 (8.3)	246 (56.7)	152 (35.0)	434(100.0)

주: 은 적정 업체를 나타내는 것임.

17) 강구조물공사업

<표 4-51>과 같이 최근 3년간 강구조물공사업의 적정 업체수는 332개사로 분석대상 기업 430개사의 77.2%인 것으로 나타났다.

<표 4-51> 부채비율이자보상배율에 의한 강구조물공사업의 적정 업체수 추정(3년 평균)
(단위 : 개사, %)

구분		영업이익 마이너스	이자보상배율		전체
			0이상-1미만	1이상	
부채비율	200%이하	41 (9.5)	168 (39.1)	122 (28.4)	331 (77.0)
	200%초과	7 (1.6)	50 (11.6)	42 (9.8)	99 (23.0)
계		48 (11.2)	218 (50.7)	164 (38.1)	430(100.0)

주: 은 적정 업체를 나타내는 것임.

3. 분석종합

<표 4-52>와 같이 대부분의 전문건설업 개별 업종시장의 적정 업체수는 분석대상 기업수에 비해 적은 수준을 보이고 있다. 다만, 매출액영업이익률에 의한 방법으로 적정 업체수를 추정하였을 때, 비계·구조물해체공사업, 지붕판금·건축물조립공사업, 보링·그라우팅공사업 및 철도·궤도공사업의 적정 업체수가 분석대상 기업수보다 조금 많거나 비슷한 수준을 보인다.

<표 4-52> 전문건설업 업종별 적정 업체수(3년 평균)

구분	매출액영업이익률에 의한 방법	부채비율·이자보상배율에 의한 방법	분석 기업수
	적정 업체수(비율)	적정 업체수(비율)	
실내건축	1,943 (71.8)	2,217 (82.0)	2,705
토공	2,474 (73.3)	2,572 (76.2)	3,374
미장·방수·조적	1,141 (80.4)	1,212 (85.4)	1,420
석공	1,047 (69.2)	1,133 (74.9)	1,512
도장	1,110 (82.5)	1,129 (83.9)	1,346
비계구조물해체	974 (120.4)	690 (85.3)	809
금속구조물·창호	4,141 (102.6)	3,330 (82.5)	4,038
지붕판금·건축물	451 (123.2)	309 (84.4)	366
철근콘크리트	7,172 (75.2)	6,459 (67.7)	9,539
상·하수도설비	2,550 (87.8)	2,233 (76.9)	2,904
보링·그라우팅	515 (109.3)	384 (81.5)	471
철도궤도	36 (105.9)	30 (88.2)	34
포장	738 (79.5)	725 (78.1)	928
수중	158 (92.4)	147 (86.0)	171
조경식재	1,243 (66.8)	1,566 (84.2)	1,860
조경시설물설치	229 (52.8)	390 (89.9)	434
강구조물	413 (96.0)	332 (77.2)	430

주: 적정 업체수 비율은 업종별 분석대상 기업 대비 적정 업체수임

적정 업체수를 실현하는 최선의 방법은 시장경쟁을 통해 부실업체가 퇴출되는 것이지만, 정부가 입찰제도의 개선을 통해 우수한 기술능력과 건전한 재무상태를 갖춘 업체만 공사 수주가 가능하도록 하는 제도적 메커니즘 형성이 필요하다. 현행 입찰제도의 운찰제적 요소와 하도급 관행을 개선하여 능력 없는 사업자가 더 이상 수주하지 못하고 퇴출될 수밖에 없는 환경을 조성해야 할 것이다.

부실업체의 양산은 우량 또는 정상업체의 수익성과 건전성을 악화시킬 뿐만 아니라 국민의 안전과 직결되는 부실공사를 초래할 가능성이 높으므로, 정부주도의 구조조정도 필요하다고 평가된다. 권오현(2005)의 설문조사에서 등록기준을 현재보다 강화할 필요가 있다는 의견이 전체 응답의 58.8%를 차지하였듯이, 미장·방수·조적공사업, 도장공사업, 비계구조물·해체공사업 및 보링그라우팅공사업을 제외한 전문건설업 업종별 등록기준은 진입규제의 기능을 제대로 발휘하지 못하고 부실업체의 난립을 초래하고 있다고 판단된다. 그러므로 부실업체의 퇴출과 무분별한 진입을 억제하여 적정 수준의 경쟁이 이루어질 수 있도록 전문건설업 업종별 등록기준의 상향조정을 신중히 검토해야 할 필요가 있다.

1. 전문건설업 업종의 개편방향

1) 조경식재공사업과 조경시설물설치공사업의 통합

조경식재공사업과 조경시설물설치공사업은 다음과 이유로 인해 통합되는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

첫째, 두 업종 모두 주로 인력과 소형 건설장비를 활용하고 순차적 공정 흐름을 갖고 있어, 기술적 유사성과 공정 연계성이 높다. 둘째, 원도급(일반 건설) 업체가 통합 발주하여 일괄 시공관리하고 있는 경우가 많다. 셋째, 많은 수의 조경식재공사업체와 조경시설물설치공사업체가 상호 업종을 중복 보유하고 있다²⁹⁾.

한편, 조경식재공사업과 조경시설물설치공사업의 현재 업체수는 적정 업체수보다 과도하여 현행 등록기준이 진입규제의 기능을 발휘하지 못하고 있다³⁰⁾. 따라서 통합 업종의 등록기준은 상향 조정되어 진입규제를 강화함으로써 부실업체의 난립을 엄격히 규제할 필요가 있다. 특히, 2006년 1월부터 삭제된 수목재배용 토지는 조경공사의 특성상 반드시 필요하므로 등록기준으로 부활되어야 한다.

29) 조경식재공사업체의 57.7%, 조경시설물설치공사업체의 76.1%가 상호 업종을 중복 보유하고 있다.

30) 조경식재공사업의 적정 업체수는 1,243개(매출액영업이익률에 의한 방법)~1,566개(부채비율·이자보상배율에 의한 방법)로서 현재 업체수인 1,860개의 66.8%~84.2%에 해당된다. 또한 조경시설물설치공사업의 적정 업체수는 229개(매출액영업이익률에 의한 방법)~390개(부채비율·이자보상배율에 의한 방법)으로서 현재 업체수인 434개의 52.8%~89.9%에 해당된다.

2) 철강재설치공사업과 강구조물공사업의 통합

철강재설치공사업과 강구조물공사업은 다음과 이유로 인해 통합되는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

첫째, 철강재설치공사업의 높은 등록기준으로 인해 업종간의 겹침률이 낮은 하지만, 철구조물 제작과 원도급 여부만을 제외하고 사실상 동일한 업무내용을 가진 업종이다³¹⁾. 둘째, 철구조물 제작은 제조업의 업무내용이므로, 건설업의 업무내용으로 고려하지 않는 것이 타당하다.

한편, 강구조물공사업의 현재 업체수는 적정 업체수보다 과다한 편이다³²⁾. 이와 같은 점을 감안하여 통합 업종의 등록기준을 상향 조정하여 유자격 업체의 적정 이익을 확보하면서 부실업체의 난립을 제한할 필요가 있다. 다만, 철강구조물제작공장 인증을 받은 철강 구조물을 사용하는 경우에는 별도의 제작장, 현도장 등을 보유하지 않아도 업종을 등록할 수 있도록 할 필요가 있다.

3) 토공사, 비계구조물해체공사업(파일공사), 보링·그라우팅공사업의 통합

토공사는 건축중심 토공사와 토목중심 토공사로 구분되며, 다소 기술적 상이성이 있는 것이 사실이다³³⁾. 하지만 다음과 같은 이유로 인해 업종을

31) 강구조물공사업체의 1.5%, 철강재설치공사업체의 9%만이 상호 업종을 중복 보유하고 있다.

32) 강구조물공사업의 적정 업체수는 332개(부채비율·이자보상배율에 의한 방법)~413(매출액영업이익률에 의한 방법)로서 현재 업체수인 430개의 77.2%~96.0%에 해당된다.

33) 토공사는 건축 관련 토공사와 토목 관련 토공사로 구분될 수도 있다. 건축 관련 토공사는 터파기 공사, 흙막이공사, 말뚝공사 등이 주종을 이루며, 도심지 공사가 많아 상대적으로 정밀시공이 필요하다는 특징이 있다. 반면 토목 관련 토공사는 절토공사, 성토공사, 굴착공사, 비탈면보호공사, 도상자갈공사, 지반앵커공사 등을 중심으로 하며 공사규모가 대규모이고 대형 굴착장비 등과 같이 장비 의존도가 높다는 특징을 갖는다.

분리할 필요는 없는 것으로 판단된다.

첫째, 토목중심 토공사의 수행 능력을 갖춘 업체 중에는 건축중심 토공사의 수행이 가능한 업체가 많다. 둘째, 원도급(일반건설)업체는 토목중심 토공사와 건축중심 토공사로 하도급 패키지를 구별하고 있지 않다. 셋째, 업종 시장 내에서 경쟁이 활발히 일어나고 있다.

따라서 토공사업의 분리는 불필요하며, 오히려 토공사업, 비계·구조물해체공사(파일공사), 보링·그라우팅공사를 다음과 같은 이유로 인해 통합하는 것이 바람직할 것으로 평가된다.

첫째, 최근 건설현장에서 많이 사용되고 있는 토공사업의 현장타설 흙막이 공법, 비계·구조물해체공사사업의 현장타설 말뚝공법, 보링·그라우팅공사사업의 제자리 말뚝 및 기초보강공법은 동일 원리의 시공법에 기초하고 있다. 둘째, 서로 순차적 공정흐름을 갖는 등 공정 흐름상 밀접한 관련성을 가지고 있다. 셋째, 각 업종의 업체는 유사한 건설장비를 보유하는 경우가 많다. 넷째, 원도급(일반건설) 업체는 3개 업종을 하나로 묶은 하도급 발주 패키지를 선호하고 있다. 다섯째, 3개 업종간 겸업률이 상당히 높은 수준이다³⁴⁾. 넷째, 토공사업의 상위k기업 시장집중률과 허핀달 지수는 낮은 반면, 비계·구조물해체공사사업과 보링·그라우팅공사사업은 상대적으로 높은 수준이다. 따라서 공정 연계성과 기술적 유사성이 있으며, 상대적으로 활발한 경쟁이 일어나고 있는 토공사업과의 통합을 통해 경쟁을 촉진시킬 필요가 있다³⁵⁾.

34) 토공사업체의 9.7%, 7.1%가 비계·구조물해체공사사업과 보링·그라우팅공사사업의 업종을 중복 보유하고 있다. 하지만 비계·구조물해체공사사업체의 48.9%, 보링·그라우팅공사사업체의 55.8%가 토공사 업종을 중복 보유하고 있다.

35) 토공사업의 9개년도(1997-2005년) 평균 CR3, CR5, CR10이 7.8%, 11.5%, 18.9%이며 50위 기업군과 100위 기업군의 9개년도 평균 허핀달 지수는 289, 186이다. 또한 비계·구조물해체공사사업의 9개년도(1997-2005년) 평균 CR3, CR5, CR10이 32.9%, 38.6%, 47.9%이며, 50위 기업군과 100위 기업군의 9개년도 평균 허핀달 지수는 956, 711이다. 보링·그라우팅공사사업의 9개년도(1997-2005년) 평균 CR3, CR5, CR10이 25.6%, 30.9%, 40.3%이며, 50위 기업군의 9개년도 평균 허핀달 지수는 706이다. 비계·구조물해체공사사업과

한편, 토공사업, 비계·구조물해체공사업, 보링·그라우팅공사업의 현재 업체 수는 적정 업체수보다 과도하여 현행 등록기준이 진입규제의 기능을 발휘하지 못하고 있다³⁶⁾. 따라서 통합 업종의 등록기준은 상향 조정되어 진입규제를 강화함으로써 부실업체의 난립을 엄격히 규제할 필요가 있는 것으로 평가된다.

4) 철근콘크리트공사업의 유지

철근콘크리트공사업과 비계·구조물해체공사업(비계공사)은 다음과 같은 이유로 인해 통합되지 않는 것이 바람직할 것으로 평가된다.

첫째, 철근콘크리트공사의 주요 작업인 거푸집 설치를 위해서는 반드시 비계 및 발판을 설치해야 한다는 점에서 공정 연계성은 존재하고 있으나, 동일 개념의 시공법과 건설장비를 보유하는 것과 같은 기술적 유사성은 없다. 둘째, 업종간 겸업률이 타 업종에 비해 낮은 수준이다³⁷⁾.

보링·그라우팅공사업의 상위k기업 시장집중률과 허핀달 지수는 다른 전문건설업 업종에 비해 상대적으로 높은 수준을 보이고 있다.

36) 토공사업의 적정 업체수는 2,474개(매출액영업이익률에 의한 방법)~2,572개(부채비율·이자보상배율에 의한 방법)로서 현재 업체수인 3,374개의 73.3%~76.2%에 해당된다. 비계·구조물해체공사업의 적정 업체수는 690개(부채비율·이자보상배율에 의한 방법)~974개(매출액영업이익률에 의한 방법)로서 현재 업체수인 809개의 85.3%~120.4%에 해당된다. 보링·그라우팅공사업의 적정 업체수는 384개(부채비율·이자보상배율에 의한 방법)~515개(매출액영업이익률에 의한 방법)로서 현재 업체수인 471개의 81.5%~109.3%에 해당된다. 비계·구조물해체공사업과 보링·그라우팅공사업의 적정 업체수를 매출액영업이익률에 의해 추정하였을 때, 현재 업체수가 적정 업체수보다 조금 적은 수준을 보이고 있다.

37) 철근콘크리트공사업체의 4.8%가 비계·구조물해체공사업의 업종을 중복 보유하고 있다. 하지만 비계·구조물해체공사업체의 47.0%가 철근콘크리트공사업의 업종을 중복 보유하고 있다.

5) 수중공사업과 준설공사업의 통합

수중공사업과 준설공사업은 다음과 이유로 인해 통합되는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

첫째, 준설공사업체가 담당하는 수중준설공사와 수중공사업체가 수행하는 수중압파쇄공사는 선행공정이 완료되어야 후행공정이 수행되는 순차적 공정흐름을 갖는다. 둘째, 수중공사업체는 개인 잠수장비 외에 준설공사업체가 보유하고 있는 해상 크레인, 작업선, 예인선, 부선 및 앙카바지 등과 같은 건설장비를 임대하여 사용하는 경우가 많다. 셋째, 수중공사업의 상위 k기업 시장집중률과 허핀달 지수는 상대적으로 높은 수준이다. 따라서 공정 연계성과 기술적 유사성이 있으며, 상대적으로 활발한 경쟁이 일어나고 있는 준설공사업체와의 통합을 통해 경쟁을 촉진시킬 필요가 있다³⁸⁾.

한편, 수중공사업의 현재 업체수는 적정 업체수보다 과도하여 현행 등록기준이 진입규제의 기능을 발휘하지 못하고 있다³⁹⁾. 따라서 통합 업종의 등록기준은 상향 조정되어 진입규제를 강화함으로써 부실업체의 난립을 엄격히 규제할 필요가 있는 것으로 평가된다. 다만, 준설공사업체도 시설장비를 직접 보유하기보다는 임대하는 경우가 많으므로, 별도의 준설선, 예선, 앙카바지 등을 보유하지 않아도 업종을 등록할 수 있도록 할 필요가 있다.

38) 수중공사업의 9개년도(1997-2005년) 평균 CR3, CR5, CR10이 38.8%, 49.5%, 64.2%이며 50위 기업군의 9개년도 평균 허핀달 지수는 854이다. 수중공사업의 상위k기업 시장집중률과 허핀달 지수는 다른 전문건설업 업종에 비해 상대적으로 높은 수준을 보이고 있다.

39) 수중공사업의 적정 업체수는 147개(부채비율·이자보상배율에 의한 방법)~158개(매출액영업이익률에 의한 방법)로서 현재 업체수인 171개의 86.0%~92.4%에 해당된다.

6) 미장·방수·조적공사업의 유지

미장·방수·조적공사업은 다음과 같은 이유로 인해 업종을 분리할 필요는 없는 것으로 판단된다.

첫째, 시멘트라는 공통의 재료를 활용하고 건설현장에서 주로 습식공법에 의해 작업이 이루어지는 업종이다. 둘째, 순차적 공정흐름을 갖는 등 공정흐름상 밀접한 관련성이 있다. 셋째, 원도급(일반건설) 업체는 하나의 통합 패키지로 하도급을 발주하기를 선호하고 있다.

또한 미장·방수·조적공사업과 도장공사업은 다음과 같은 이유로 인해 통합할 필요는 없을 것으로 평가된다.

첫째, 영세한 시장규모로 인해 겸업률이 높은 편이기는 하지만, 기술적 유사성과 공정상 연계성이 없는 업종이다. 둘째, 미장·방수·조적공사업의 미장뽐칠공사, 단열재 접착 및 뽐칠공사와 도장공사업의 도장뽐칠공사, 분사표면처리공사는 재료를 분사한다는 점에서 일부 기술적 유사성이 있어 업종간 갈등이 존재하고 있으나, 업무내용의 조정을 통해 해결할 수 있는 사안이다. 셋째, 두 업종의 시장 내에서 경쟁이 활발히 이루어지고 있어 업종의 통합은 불필요하다⁴⁰⁾.

7) 상·하수도설비공사업 업무내용 조정

상·하수도설비공사에서 상·하수도설비공사업의 업무내용 중 실제 상·하수도공사 수행에 필요한 공종이 차지하는 비중은 전체의 23.1% 정도에 그치

40) 미장·방수·조적공사업의 9개년도(1997-2005년) 평균 CR3, CR5, CR10이 3.6%, 5.6%, 9.6%이며 50위 기업군과 100위 기업군의 9개년도 평균 허핀달 지수는 227, 121이다. 도장공사업의 9개년도(1997-2005년) 평균 CR3, CR5, CR10이 9.1%, 11.9%, 17.3%이며 50위 기업군과 100위 기업군의 9개년도 평균 허핀달 지수는 401, 233이다.

고 있어, 다른 업종의 업무내용에 비해 협소한 업무내용을 가지고 있다. 따라서 현실에 부합되도록 상·하수도설비공사업의 업무내용을 확장할 필요가 있다.

2. 전문건설업 업종의 개편을 위한 선택대안

전문건설업 업종을 개편하기 위한 대상은 조경식재공사업과 조경시설물 설치공사업의 통합, 강구조물공사업과 철강재설치공사업의 통합, 수중공사업과 준설공사업의 통합, 토공사업과 비계·구조물해체공사업 및 보링·그라우팅공사업의 통합과 상하수도공사업의 업무내용 조정이다. 이들 대상 업종을 중심으로 전문건설업 업종의 개편방안은 다음과 같이 통합의 폭과 수준에 따라 다양한 대안이 선택될 수 있다.

1) 선택대안 1

과거에도 논의가 있어 왔거나, 업종 내부의 구성원이 조정의 필요성을 인식하고 있는 업종만을 개편하는 방안이다. 여기에는 조경식재공사업과 조경시설물설치공사업, 강구조물공사업과 철강재설치공사업, 수중공사업과 준설공사업간의 통합방안과 상하수도공사업의 업무내용 조정이 해당된다.

<표 5-1>과 같이 조경식재공사업과 조경시설물설치공사업을 통합하여 조경식재시설공사업으로 단일 업종화하고, 강구조물공사업과 철강재설치공사업을 강구조물설치공사업으로 통합한다. 또한 수중공사업과 준설공사업을 하나의 업종인 수중·준설공사업을 만들고, 상·하수도설비공사업의 업무내용을 확장한다.

부실업체의 난립을 예방하기 위해 통합된 업종의 등록기준을 강화한다. 특히, 조경식재·시설공사업의 등록기준으로 수목재배용 토지를 포함시킨다. 반면 강구조물설치공사업의 등록기준 중 제작장, 현도장, 기중기 및 전기용접기와 수중준설공사업의 준설선, 예선, 앙카바지 등을 삭제한다. 이와 같은 업종통합 및 업무내용 조정을 통해 전문건설업 업종은 25개에서 22개

로 축소된다.

2) 선택대안 2

<표 5-2>와 같이 선택대안 1의 내용을 유지한 상태에서 통합의 폭을 넓혀 통합 가능성이 있는 비계·구조물해체공사업보링과 보링·그라우팅공사업을 하나의 업종으로 단일화하는 방안을 포함한다. 선택대안 1과 마찬가지로 통합 업종의 등록기준을 상향 조정하여 부실업체의 신규 진입을 제한하고 퇴출을 유도한다.

3) 선택대안 3

<표 5-3>과 같이 선택대안 1의 내용을 유지한 상태에서 통합이 필요한 업종을 모두 통합함으로써, 기존 업종에 비해 업무영역을 확대하고 등록유지에 소요되는 관리비용을 절감하는 방안이다. 여기에는 토공사업, 보링·그라우팅공사업 및 비계·구조물해체공사업의 전면통합이 해당된다. 3개 업종의 전면적 통합은 수요자(발주자 및 원도급업체) 입장에서도 하도급의 통합 발주가 용이할 수 있다. 선택대안 3과 마찬가지로 통합 업종의 등록기준을 상향 조정하여 부실업체의 신규 진입을 제한하고 퇴출을 유도한다.

<표 5-1> 전문건설업 업종 개편을 위한 선택대안 1

현재의 업종구분	조정내용		비고	
1. 실내건축공사업	1. 실내건축공사업			
2. 토공사업	2. 토공사업			
3. 보링·그라우팅공사업	3. 보링·그라우팅공사업			
4. 비계·구조물해체공사업	4. 비계·구조물해체공사업			
4. 미장·방수·조적공사업	5. 미장·방수·조적공사업			
6. 석공사업	6. 석공사업			
7. 도장공사업	7. 도장공사업			
8. 금속구조물·창호공사업	8. 금속구조물·창호공사업			
9. 지붕판금건축물조립공사업	9. 지붕판금건축물조립공사업			
10. 철근·콘크리트공사업	10. 철근·콘크리트공사업			
11. 기계설비공사업	11. 기계설비공사업			
12. 상·하수도설비공사업	12. 상·하수도설비공사업(조정)		-현실에 맞게 상·하수도설비 공사업의 업무내용 조정	
13. 철도·궤도공사업	13. 철도·궤도공사업			
14. 포장공사업	14. 포장공사업			
15. 수중공사업	15. 수중준설공사업(통합)		-수중공사업+준설공사업 -준설선, 예선, 양카바지에 관련 등록기준 삭제 -기타 등록기준 상향조정	
16. 준설공사업				
17. 조경식재공사업	16. 조경식재·시설공사업(통합)		-조경식재공사업+조경시설물 설치공사업 -등록기준 상향조정 (수목재배용토지 포함)	
18. 조경시설물설치공사업				
19. 강구조물공사업	17. 강구조물설치공사업(통합)		-강구조물공사업+철강재설치 공사업 -제작장, 현도장, 기중기에 관련 등록기준 삭제 -기타 등록기준 상향 조정	
20. 철강재설치공사업				
21. 석도설치공사업	18. 석도설치공사업			
22. 승강기설치공사업	19. 승강기설치공사업			
23. 가스시설시공업	20. 가스시설시공업			
24. 난방시공업	21. 난방시공업			
25. 시설물유지관리업	22. 시설물유지관리업			
변경내용	분리	통합	폐지	조정
	0	3	0	1

주: 분리(업종의 업무내용을 분리하여 업종 신설), 통합(업종간 통합), 폐지(업종의 폐지), 조정(업종의 업무내용 조정)

<표 5-2> 전문건설업 업종 개편을 위한 선택대안 2

현재의 업종구분	조정내용		비고	
1. 실내건축공사업	1. 실내건축공사업			
2. 토공사업	2. 토공사업			
3. 보링·그라우팅공사업	3. 비계·구조물해체·보링· 그라우팅공사업(통합)		-보링·그라우팅공사업+ 비계·구조물해체공사업 -등록기준 상향조정	
4. 비계·구조물해체공사업				
4. 미장·방수·조적공사업	4. 미장·방수·조적공사업			
6. 석공사업	5. 석공사업			
7. 도장공사업	6. 도장공사업			
8. 금속구조물창호공사업	7. 금속구조물창호공사업			
9. 지붕판금·건축물조립공사업	8. 지붕판금·건축물조립공사업			
10. 철근·콘크리트공사업	9. 철근·콘크리트공사업			
11. 기계설비공사업	10. 기계설비공사업			
12. 상·하수도설비공사업	11. 상·하수도설비공사업(조정)		-현실에 맞게 상·하수도설비 공사업의 업무내용 조정	
13. 철도·궤도공사업	12. 철도·궤도공사업			
14. 포장공사업	13. 포장공사업			
15. 수중공사업	14. 수중준설공사업(통합)		-수중공사업+준설공사업 -준설선, 예선, 양카바지에 관 한 등록기준 삭제 -기타 등록기준 상향조정	
16. 준설공사업				
17. 조경식재공사업	15. 조경식재·시설공사업(통합)		-조경식재공사업+조경시설물 설치공사업 -등록기준 상향조정 (수목재배용토지 포함)	
18. 조경시설물설치공사업				
19. 강구조물공사업	16. 강구조물설치공사업(통합)		-강구조물공사업+철강재 설치공사업 -제작장, 현도장, 기중기에 관 한 등록기준 삭제 -기타 등록기준 상향 조정	
20. 철강재설치공사업				
21. 석도설치공사업	17. 석도설치공사업			
22. 승강기설치공사업	18. 승강기설치공사업			
23. 가스시설시공업	19. 가스시설시공업			
24. 난방시공업	20. 난방시공업			
25. 시설물유지관리업	21. 시설물유지관리업			
변경내용	분리	통합	폐지	조정
	0	4	0	1

주: 분리(업종의 업무내용을 분리하여 업종 신설), 통합(업종간 통합), 폐지(업종의 폐지), 조정(업종의 업무내용 조정)

〈표 5-3〉 전문건설업 업종 개편을 위한 선택대안 3

현재의 업종구분	조정내용		비고	
1. 실내건축공사업	1. 실내건축공사업			
2. 토공사업	2. 토공사업(통합)		-토공사업+보링·그라우팅 공사업+비계·구조물해체공사업 -등록기준 상향조정	
3. 보링·그라우팅공사업				
4. 비계·구조물해체공사업				
5. 미장방수·조적공사업				
6. 석공사업	4. 석공사업			
7. 도장공사업	5. 도장공사업			
8. 금속구조물·창호공사업	6. 금속구조물·창호공사업			
9. 지붕판금·건축물조립공사업	7. 지붕판금·건축물조립공사업			
10. 철근·콘크리트공사업	8. 철근·콘크리트공사업			
11. 기계설비공사업	9. 기계설비공사업			
12. 상·하수도설비공사업	10. 상·하수도설비공사업(조정)		-현실에 맞게 상·하수도설비 공사업의 업무내용 조정	
13. 철도·궤도공사업	11. 철도·궤도공사업			
14. 포장공사업	12. 포장공사업			
15. 수중공사업	13. 수중준설공사업(통합)		-수중공사업+준설공사업 -준설선, 예선, 양카바지에 관한 등록기준 삭제 -기타 등록기준 상향조정	
16. 준설공사업				
17. 조경식재공사업	14. 조경식재·시설공사업(통합)		-조경식재공사업+조경시설물 설치공사업 -등록기준 상향조정 (수목재배용토지 포함)	
18. 조경시설물설치공사업				
19. 강구조물공사업	15. 강구조물설치공사업(통합)		-강구조물공사업+철강재 설치공사업 -제작장, 현도장, 기중기에 관한 등록기준 삭제 -기타 등록기준 상향 조정	
20. 철강재설치공사업				
21. 삭도설치공사업	16. 삭도설치공사업			
22. 승강기설치공사업	17. 승강기설치공사업			
23. 가스시설시공업	18. 가스시설시공업			
24. 난방시공업	19. 난방시공업			
25. 시설물유지관리업	20. 시설물유지관리업			
변경내용	분리	통합	폐지	조정
	0	4	0	1

주: 분리(업종의 업무내용을 분리하여 업종 신설), 통합(업종간 통합), 폐지(업종의 폐지), 조정(업종의 업무내용 조정)

현재의 전문건설업 업종은 건설환경 변화와 기술발전을 적절하게 반영하지 못하므로 효율적인 분업체계를 구축하는데 장애요인으로 작용하고 있으며, 업종간 겸업률이 높아짐에 따라 업종의 등록 및 유지를 위한 관리비용이 증가하고 있다. 또한 통합발주를 통해 발주비용의 절감과 시공관리의 편의성을 높이려 하는 수요자(발주자)의 요구와 부합하지 않고 있다.

따라서 본 연구는 전문건설업 업종의 통합 및 분리 가능성 검토, 전문건설업 등록기준의 적정성 검토를 통해 다음과 같이 전문건설업 업종의 합리적인 개편방안을 제안하였다.

(1) 조경식재공사업과 조경시설물설치공사업을 통합하여 범위의 경제가 달성될 수 있도록 해야 한다. 또한 통합업종의 등록기준을 상향 조정하여 부실업체의 난립을 방지해야 한다. 특히, 수목재배용 토지(25,000m²)는 조경공사의 특성상 필요한 시설·장비이므로 등록기준으로 다시 포함되어야 할 것이다.

(2) 철구조물 제작과 원도급 여부만이 차이가 있는 강구조물공사업과 철강재설치공사업을 통합해야 한다. 또한 통합업종의 등록기준을 상향 조정하여 부적격 업체를 퇴출시킬 수 있도록 해야 한다. 다만, 철강재공장인증제 도입으로 인해 제작장, 현도장, 기중기 및 전기용접기의 보유 유무가 불필요해졌으므로, 시설·장비기준에서 제외하여야 한다.

(3) 토공사업의 경쟁도가 충분히 높아 업종을 분리할 경우 시장규모의 축

소로 인한 과당경쟁이 촉발될 우려가 있다. 또한 토목중심 토공사를 주력으로 하는 업체도 건축중심 토공사업을 수행할 능력이 충분히 보유하고 있기 때문에 토공사업을 분리하는 것은 타당하지 않다.

(4) 오히려 토공사업과 기술의 원리가 같고 공정상 연계성이 높은 비계·구조물해체공사업, 보링·그라우팅공사업을 통합해야 한다. 또한 통합업종의 등록기준을 상향 조정하여 부적격 업체를 퇴출시킬 수 있도록 해야 한다.

(5) 기술적 유사성과 공정상 연계성이 높은 수중공사업과 준설공사업을 통합해야 한다. 또한 현행 등록기준이 부실업체의 난립을 적절히 규제하지 못하므로, 통합업종의 등록기준을 상향 조정할 필요가 있다. 다만 준설선, 예선, 앙카바지 등의 준설장비는 대부분 임대하여 사용되는 추세이므로, 시설·장비기준에서 제외하여야 한다.

(6) 미장·방수·조적공사업은 기술적 유사성과 공정 연계성이 높은 공종을 하나로 묶은 업종이므로 그대로 유지시켜야 한다. 또한 도장공사업과 일부 기술적 유사성이 있긴 하지만 업무내용 조정으로 충분히 해결할 수 있는 사안이므로 도장공사업과의 통합은 불필요하다.

(7) 상·하수도설비공사업은 다른 업종에 비해 협소한 업무내용을 가지고 있으므로 현실에 맞게 업무내용을 조정할 필요가 있다.

이와 같은 전문건설업 업종의 개편방안은 다음과 같이 통합의 폭과 수준에 따라 다양한 대안이 선택될 수 있다.

선택대안 1은 과거에도 논의가 있어 왔거나, 업종 내부의 구성원이 조정의 필요성을 어느 정도 인식하고 있는 업종만을 개편하는 방안이다. 여기에는 조경식재공사업과 조경시설물설치공사업, 강구조물공사업과 철강재설치공사업, 수중공사업과 준설공사업간의 통합방안과 상·하수도설비공사업의

업무내용 조정이 해당된다.

선택대안 2는 선택대안 1의 내용을 유지한 상태에서 통합의 폭을 넓혀 보링·그라우팅공사업과 비계·구조물해체공사업을 통합하는 방안이 포함된다.

선택대안 3은 선택대안 2의 내용을 유지한 상태에서 통합이 필요한 업종을 모두 통합하는 방안이다. 여기에는 토공사업, 보링그라우팅공사업 및 비계구조물해체공사업의 전면통합이 해당된다.

전문건설업 업종의 통합은 업무영역의 확대, 입찰참가 공사의 선택 폭 확대, 업종의 등록·유지에 소요되는 관리비용의 절감이 가능토록 할 것이며, 수요자 입장에서 하도급 계약의 통합발주를 통해 발주비용의 절감과 시공 관리 편의성을 증대할 수 있을 것으로 예상되며, 기술적 유사성이 있는 노무 중심의 분야에 대해 다기능공화를 유도할 수 있을 것으로 기대한다. 따라서 향후 전문건설업은 업종의 세분화보다는 통합화의 방향으로 나아가야 할 것으로 보인다.

업종통합에 따른 보완책으로 전문건설업체의 전문화를 유도할 수 있는 방안의 마련이 필요하며, 재하도급 증가로 인해 거래비용이 증가되지 않도록 하는 장치의 마련이 필요하다. 또한 전문건설업 시장의 경쟁 강도를 높여 시장의 효율성을 높이겠다는 정책은 그 타당성을 확보하기 어려울 것으로 보인다. 오히려 경쟁질서의 확립, 공정거래 풍토 조성, 대기업과 중소기업의 형평성을 제고하여 시장이 효율적으로 작동하는 데 필요한 제도적 인프라를 갖추는데 정책의 포커스가 맞추어져야 할 것이다.

대부분의 전문건설업 업종이 이미 과당경쟁이 처해 있으므로 현재의 등록기준이 유지된다면, 비상식적인 저가낙찰이 일반화되고 이로 인해 전문건설업체의 경영성과 하락을 초래하여 전반적인 건설산업의 경쟁력 악화라는 부작용을 초래할 수도 있다. 따라서 향후 전문건설업 업종의 등록기준

을 상향 조정하여 부실기업의 무분별한 진입을 억제함으로써, 적정 수준의 경쟁이 이루어지도록 하는 방안을 신중히 검토해야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 건설교통부(2004), 건설산업 선진화 대책, 건설산업선진화기획단.
- 공정거래위원회(2006), 시장구조조사.
- 권오현(2005) 건설산업 업역구조의 개편방안 연구, 한국건설산업연구원.
- 김명수 외 4인(2005), 건설생산체계 개편에 대비한 발전전략연구: 건설생산 체계, 전문건설공제조합.
- 김명수(2001), 건설생산체계 개편방안 연구, 건설교통부.
- 김민형 외(1999), 1998년 상장 건설업체 경영분석, 한국건설산업연구원.
- 김재영 외(2001), 건설산업 구조변화 및 전망 연구, 국토연구원.
- 김정호(1996), 건설업 구조조사 및 분석연구, 국토연구원.
- 김준한(2004), 건설경제론, 박영사.
- 김휴종(2004), 한국 영화산업과 독과점 이슈, 문화경제연구, 제7권, 제2호.
- 대한건설협회 상하수도공사협회(2004), 하수도공사현장 합동실태 조사 보고서.
- 대한전문건설협회(2005), 전문건설업 실태조사 분석보고서.
- 대한전문건설협회, 전문건설업통계연보 각년도.
- 박진호(2004), 한국건설업체의 재무구조 분석에 관한 연구, 경기대학교 석사 학위논문.

손창백(2007), 공동주택 건설현장의 관리 업무량 분석 및 경감방안, 세명대학교.

송형석(2003), 타공종 통합발주방식 적용을 위한 통합공종 규명에 관한 연구, 경희대학교 석사학위논문.

신도만(2005), 국내 건설업 생산체계 개편에 관한 연구, 연세대학교 석사학위논문.

유계성(2001), 전문건설업체의 경영현황분석 및 대응방안, 중앙대학교 건설대학원 석사학위논문.

유진근 외 1인(2002), 건설업체의 경쟁구조 분석 : 적정 업체수 추정, 한국건설산업연구원.

유진근 외 3인(2001), 건설업역구조 변화에 관한 연구, 한국건설산업연구원.

윤창호 외 1인(1985), 산업조직론, 법문사.

이규방 외 1인(1991), 건설산업구조 및 건설업 면허체계에 관한 연구, 국토연구원.

이상호 외 1인(2005), 부실 건설업체 수 추정 및 퇴출 시 개선 효과, 한국건설산업연구원.

이상호(2003), 한국 건설산업 대해부, 보성각.

이영환 외 2인(2006), 도로건설현장 인력·업무 실태분석 및 최적화 방안, 한국건설산업연구원.

이재우·한은석(1995), 한국 건설산업의 구조전망 및 대책, 국토연구원.

이재형(2005), 한국의 시장집중분석, 한국개발연구원.

임승호(2005), 건설 업역구조의 합리적 개편방안에 관한 연구, 연세대학교 석사학위논문.

정갑영(2004), 산업조직론, 법문사.

채정숙 외 4인(2006), 소비자의 의사결정 로드맵, 신정.

한국개발연구원(2003), 시장구조조사, 한국개발연구원.

한국건설기술연구원(2005), 건설 업역구조의 합리적 개선방안 연구, 건설교통부.

홍성웅 외(1989), 우리나라의 건설산업구조, 국토연구원.

황인학(1998), 시장구조와 경쟁효율, 한국경제연구원.

Bain, J. S.(1968), Industrial Organization, 2nd ed., John Wiley & Sons.

Hymer, S. and P. Pashigian(1962). "Turnover of Firms as a Measure of Market Behavior", The Review of Economics and Statistics, 44(1), pp.82-87.

Suzumura, K. and M. Okuno-Fujiwara(1987), "Industrial Policy in Japan: Overview and Evaluation", in Sato, R., and P. Wachtel, eds., Trade Friction and Economic Policy, Cambridge University Press, pp.50-79.

<부록표 1> 전문건설업 업종별 업무내용

건설업종	업무내용	건설공사의 예시
실내건축공사업	실내건축공사 : 건축물의 내부를 용도와 기능에 맞게 건설하는 실내건축공사 및 실내공간의 마감 등을 위하여 구조체집기 등을 제작 또는 설치하는 공사	실내건축공사(제4호 및 제5호의 공사만으로 행하여지는 공사를 제외한다), 실내공간의 구조체 제작 및 마감공사 그 밖에 집기 등을 제작 또는 설치하는 공사 등
	목재창호공사 : 목재로된 창을 건축물 등에 설치하는 공사 및 목재구조물·공작물 등을 축조 또는 장치하는 공사	목재창호공사, 목재등을 사용한 칸막이공사, 목재구조물·공작물 등을 축조 또는 장치하는 공사 등
토공사업	땅을 굴착하거나 토사 등으로 지반을 조성하는 공사	굴착공사·성토공사·절토공사·흙막이공사·철도도상자갈공사 등
미장·방수·조적공사업	미장공사 : 구조물 등에 모르타르·플러스터·회반죽 등을 바르거나 내외벽 및 바닥 등에 성형단열재·경량단열재 등을 접착하거나 뿔칠하여 마감하는 공사	일반미장공사, 미장모르타르공사, 미장뿔칠공사, 다듬기공사, 줄눈공사, 단열재 접착 및 뿔칠공사 등
	타일공사 : 구조물 등에 점토·고령토를 주된 원료로 제조된 타일을 붙이는 공사	내·외장 타일 붙임 공사 등
	방수공사 : 아스팔트·실링재·에폭시·시멘트모르타르·합성수지 등을 사용하여 토목·건축구조물, 산업설비 및 폐기물매립시설 등에 방수방습·누수방지를 하는 공사	방수공사, 에폭시공사, 방습공사, 도막공사, 누수방지공사 등
조적공사업	조적공사 : 블록·벽돌 등을 쌓는 방법으로 구조물 등을 축조하거나 장치하는 공사	블록쌓기공사, 벽돌쌓기공사, 벽돌붙임공사 등
	석공사업	석재를 사용하여 시설물 등을 시공하는 공사
도장공사업	시설물에 칠바탕을 다듬고 도로 등을 솔로올라기 등을 사용하여 칠하는 공사	일반도장공사·도장뿔칠공사·차선도색공사·분사표면처리공사·전천후경기장바탕도장공사·부식방지공사 등
비계·구조물해체공사업	비계공사 : 건축물 등을 건축하기 위하여 비계를 설치하거나 높은 장소에서 중량물을 거처하는 공사	일반비계공사, 발판기설공사, 빔운반기상공사, 특수중량물설치공사, 높은 장소에서 행하여지는 공사 등
	파일공사 : 항타에 의하여 파일을 박거나 샌드파일 등을 설치하는 공사	샌드파일공사, 말뚝공사 등
	구조물해체공사 : 구조물 등을 해체하는 공사	건축물 및 구조물 등의 해체공사 등
금속구조물·창호공사업	창호공사 : 금속재·비철금속재·합성수지·유리 등으로 된 창 또는 문을 건축물 등에 설치하는 공사	창호공사, 발코니창호공사, 외벽유리공사, 커튼월창호공사, 배연창·방화문설치공사, 자동문·회전문설치공사, 유리공사 등
	철물공사 : 철물 그 밖의 금속류로 공작물을 축조하거나 설치하는 공사	수문설치공사, 탱크공사, 셔터설치공사 그 밖에 난간·계단·천장·골목·가드레일·가드케이블·표지판·도로교통안전시설물·울타리·방음벽·버스승강대·옥외광고탑·경량칸막이 등을 금속류로 설치하는 공사 등
지붕·판금·건축물조립공사업	지붕·판금공사 : 기와·슬레이트·금속판·아스팔트·성글 등으로 지붕을 설치하는 공사, 건축물 등에 판금을 설치하는 공사	지붕공사, 지붕단열공사, 지붕장식공사, 판금공사, PVC가공부착공사, 빗물받이 및 홀통공사 등
	건축물조립공사 : 공장에서 제조된 판넬과 부품 등으로 건축물의 내벽·외벽·바닥 등을 조립하는 공사	샌드위치판넬·ALC판넬·PC판넬·세라믹판넬·알루미늄 복합판넬 등의 공사 등

<부록표 1> 전문건설업 업종별 업무내용(계속)

건설업종	업무내용	건설공사의 예시
철근·콘크리트 공사업	철근·콘크리트로 토목·건축구조물 및 공작물 등을 축조하는 공사	철근가공 및 조립공사, 콘크리트공사, 거푸집 및 동바리공사, 각종 특수콘크리트공사, 포장장비로 시공하지 아니하는 2차로 미만의 농로·기계화경작로·마을안길 등을 시멘트콘크리트로 포장하는 공사 등
기계설비공사업	건축물·플랜트 기타 공작물에 급배수·위생·냉난방·공기조화·기계기구·배관설비 등을 조립·설치하는 공사	건축물 등 시설물에 설치하는 급배수·환기·공기조화·냉난방·급탕·주방·위생설비·열절연공사, 방음방진공사, 옥내급배수관개량·세척공사·플랜트안의 배관 및 기기설치공사, 무대
상·하수도설비 공사업	상수도설비공사 : 상수도, 농·공업용수도 등을 위한 기기를 설치하거나 상수도관, 농·공업용수도관 등을 부설하는 공사	취수·정수·송배수를 위한 기기설치공사, 상수도, 농·공업용수도 등의 용수관 설치공사(옥내급배수설비공사를 제외한다), 관세척 및 갱생공사, 각종 변류이형관설치공사, 옥외스프링클러설치공사 등
	하수도설비공사 : 하수 등을 처리하기 위한 기기를 설치하거나 하수관을 부설하는 공사	하수 등의 처리를 위한 기기설치공사, 하수·우수관 부설(옥내급배수설비공사를 제외한다) 및 세척·갱생공사 등
보링·그라우팅 공사업	지반 또는 구조물 등에 천공을 하거나 압력을 가하여 보강재를 설치하거나 회반죽 등을 주입 또는 혼합처리하는 공사	보링공사, 그라우팅공사, 착정공사 등
철도·궤도공사업	철도·궤도를 설치하는 공사	궤광공사, 레일공사, 레일용접공사, 분기부공사, 침목공사, 도상공사, 궤도임시받침공사, 선로차단공사, 아이빔 및 거더설치공사, 건널목보판공사 등
포장공사업	역청재 또는 시멘트콘크리트·투수콘크리트 등으로 도로·활주로·광장·단지·화물아적장 등을 포장하는 공사(포장공사에 수반되는 보이조기층 및 선택층 공사를 포함한다)와 이의 유지·수선공사	아스팔트콘크리트포장공사, 시멘트콘크리트포장공사, 유색·투수콘크리트포장공사, 소파보수 및 덧씌우기 포장공사, 과속방지턱설치공사 등
수중공사업	사람이 수면하에 잠수하여 시공하는 공사	수중암석파쇄공사·수중구조물의 설치 및 해체공사·계선부표 및 항로표지설치공사 등
조경식재공사업	조경수목을 식재하거나 잔디 등 지피식물을 입히는 공사 및 유지·관리	조경수목·잔디·지피식물·초화류 등의 식재공사 및 이를 위한 토양개량공사, 조경식물의 수세회복공사 및 유지·관리공사 등
조경시설물 설치공사업	조경을 위하여 조경석·인조목·인조암 등을 설치하거나 야외의자·파고라 등의 조경시설물을 설치하는 공사	조경석·인조목·인조암 등의 설치공사, 야외의자·파고라·놀이기구·운동기구 등의 설치공사, 인조잔디공사 등
강구조물공사업	교량 및 이와 유사한 시설물을 건설하기 위한 철구조물의 조립·설치에 관한 공사를 하도급받아 시공하는 공사 건축물을 건축하기 위하여 철구조물을 조립·설치하는 공사 기타 각종 철구조물공사	교량 등의 철구조물을 하도급받아 조립·설치하는 공사, 건축물의 철구조물조립·설치공사, 인도전용강재육교설치공사, 철탑공사, 갑문 및 댐의 수문설치공사 등
철강재설치공사업	교량 및 이와 유사한 시설물을 건설하기 위하여 철구조물을 제작하여 조립·설치하는 공사 건축물을 건축하기 위하여 철구조물을 조립·설치하는 공사	교량 등의 철구조물의 제작·조립·설치공사, 건축물의 철구조물 조립·설치하는 공사
삭도설치공사업	삭도를 신설·개설·유지보수 또는 제거하는 공사	케이블카·리프트의 설치공사 등
준설공사업	하천·항만 등의 물밀을 준설선 등의 장비를 활용하여 준설하는 공사	항만·항로·운하 및 하천의 준설공사 등

<부록표 2> 도로공사, 교량공사 및 터널공사의 공정과 참여업종

공사유형	도로공사		교량공사		터널공사	
	공사내용	참여업종	공사내용	참여업종	공사내용	참여업종
토공	굴착, 성토, 절토, 흙막이공사, 흙운반, 터파기	토공사업	터파기, 성토, 절토, 흙막이공사, 흙운반, 터파기	토공사업	굴착, 성토, 절토, 흙막이공사, 흙운반, 터파기	토공사업
	돌쌓기, 돌붙임, 경계석	석공사업	돌쌓기, 돌붙임, 경계석	석공사업	돌쌓기, 돌붙임, 경계석	석공사업
	건축물 및 구조물 해체, 각종 파일공사, 말뚝박기	비계구조물해체공사업	건축물 및 구조물 해체, 각종 파일공사, 말뚝박기	비계구조물해체공사업	각종 파일공사, 말뚝박기	비계구조물해체공사업
	보링공사, 착정공사, 그라우팅공사	보링그라우팅공사업	보링공사, 그라우팅공사	보링그라우팅공사업	보링공사, 그라우팅공사	보링그라우팅공사업
배수공	상수도관 매설, 하수도관 매설, 맨홀, 관세척, 옥내외 관매설	상하수도설비공사업	상수도관 매설, 하수도관 매설, 옥내외 관매설	상하수도설비공사업	상수도관 매설, 하수도관 매설, 맨홀, 관세척, 옥내외 관매설	상하수도설비공사업
구조물공	철근가공, 조립, 거푸집, 콘크리트 타설, 옹벽, 공동구, 박스	철근콘크리트공사업	철근가공, 조립, 거푸집, 콘크리트 타설, 옹벽, PC 빔 제작 및 설치	철근콘크리트공사업	철근가공, 조립, 거푸집, 콘크리트 타설, 옹벽	철근콘크리트공사업
	강재육교공사, 강교	강구조물공사업(조립설치) 철강재공사업(제작조립설치)	강재육교공사, 강교	강구조물공사업(조립설치) 철강재공사업(제작조립설치)	각종 경계석	석공사업
포장공	돌포장, 각종 경계석	석공사업	각종 경계석	석공사업	교면방수	미장방수조적공사업
	2차로 미만 콘크리트 포장	철근콘크리트공사업	교면방수	미장방수조적공사업	기층 및 보조기층 포설과 다짐, 아스팔트 포장, 택코우팅, 프라이코우팅, 콘크리트포장, 덧씌우기, 과속방지턱 설치	포장공사업
	기층 및 보조기층 포설과 다짐, 아스팔트 포장, 택코우팅, 프라이코우팅, 콘크리트포장, 덧씌우기, 과속방지턱 설치	포장공사업	아스팔트 포장, 택코우팅, 프라이코우팅, 콘크리트포장, 덧씌우기, 과속방지턱 설치	포장공사업	차선도색	도장공사업
부대공	보강토 옹벽공사	미장방수조적공사업	차선도색	도장공사업	보강토 옹벽공사, 방수	미장방수조적공사업
	차선도색	도장공사업	가드레일, 교량난간, 신축이음장치설치, 방음벽, 도로교통안전시설물, 교좌장치	금속구조물창호공사업	표지판, 도로교통안전시설물	금속구조물창호공사업
	가드레일, 방음벽, 울타리, 표지판, 도로교통안전시설물, 옥외광고탑	금속구조물창호공사업				

<부록표 3> 댐공사, 철도 및 지하철공사, 조경공사의 공정과 참여업종

공시유형	댐공사		철도 및 지하철공사		조경공사	
	공사내용	참여업종	공사내용	참여업종	공사내용	참여업종
토공	굴착, 성토, 절토, 흙막이 공사, 흙운반, 터파기	토공사업	굴착, 성토, 절토, 흙막이 공사, 흙운반, 터파기, 철도도상자갈공사	토공사업	성토, 절토, 흙운반	토공사업
	돌쌓기, 돌붙임, 경계석	석공사업	돌쌓기, 돌붙임, 경계석	석공사업		
	건축물 및 구조물 해체, 각종 파일공사, 말뚝박기	비계구조물해체공사업	건축물 및 구조물 해체, 각종 파일공사, 말뚝박기	비계구조물해체공사업		
	보링공사, 그라우팅공사	보링그라우팅공사업	보링공사, 그라우팅공사	보링그라우팅공사업		
배수공	상수도관 매설, 하수도관 매설, 맨홀, 관세척, 옥내외 관매설	상하수도설비공사업	상수도관 매설, 하수도관 매설, 맨홀, 관세척, 옥내외 관매설	상하수도설비공사업	상수도관매설, 하수도관 매설, 맨홀, 맨암거, 각종 옥내외 관 매설	상하수도설비공사업
구조물공	철근기공, 조립, 거푸집, 콘크리트 타설, 옹벽, 공동구	철근콘크리트공사업	철근기공, 조립, 거푸집, 콘크리트 타설, 옹벽, 공동구, 박스	철근콘크리트공사업	소규모 콘크리트 타설, 소규모 각종 거푸집 설치	철근콘크리트공사업
	강재공사	강구조물공사업(조립설치) 철강재공사업(제작·조립·설치)	강재육교공사, 강교 레일공사, 레일용접공사, 분기부공사, 침목공사, 선로차단공사	강구조물공사업(조립설치) 철강재공사업(제작·조립·설치) 철도케도공사업		
포장공	돌포장, 각종 경계석	석공사업	돌포장, 각종 경계석	석공사업	돌포장, 유색, 투수콘크리트 포장	석공사업
	기층 및 보조기층 포설과 다짐, 아스팔트 포장, 택코우링, 프리임코우링, 콘크리트포장, 덧씌우기, 과속방지턱 설치	포장공사업	기층 및 보조기층 포설과 다짐, 아스팔트 포장, 택코우링, 프리임코우링, 콘크리트포장, 덧씌우기, 과속방지턱 설치	포장공사업		
부대공	보강토 옹벽공사	미장방수조적공사업	보강토 옹벽공사	미장방수조적공사업	조경수목 식재, 토양개량, 조경수목, 유지관리공사	조경식재공사업
	차선도색	도장공사업	부식방지공사	도장공사업	조경석·인조목·인조암 등의 설치공사, 야외의자·파고라·놀이기구·운동기구 등의 설치, 인조잔디공사	조경시설물설치공사업
	가드레일, 방음벽, 울타리, 표지판, 도로교통안전시설물, 옥외광고탑	금속구조물창호공사업	가드레일, 방음벽, 울타리, 표지판, 도로교통안전시설물, 옥외광고탑	금속구조물창호공사업		

<부록표 4> 건축공사의 공정과 참여업종

공종	공사내용	참여업종
토공사	터파기 및 퇴메우기, 흙운반	토공사업
	건축물 및 구조물 해체	비계구조물해체공사업
기설공사	일반비계공사, 발판기설공사, 특수중량물설치공사	비계구조물해체공사업
지정공사	파일공사, 말뚝공사	비계구조물해체공사업
	보링공사, 그라우팅 공사	보링그라우팅공사업
철근콘크리트공사	철근가공 및 조립, 거푸집 및 동바리공사, 콘크리트공사	철근콘크리트공사업
철골공사	철구조물조립설치공사	강구조물설치공사업(조립, 설치) 철강재설치공사업(제작, 조립, 설치)
조적공사	타일공사, 조적공사	미장방수조적공사업
미장공사	미장공사	미장방수조적공사업
방수공사	방수공사	미장방수조적공사업
타일 및 석공사	타일공사	미장방수조적공사업
	돌붙임공사, 석재공사	석공사업
창호공사	목재창호공사	실내건축공사업
	금속재창호공사, 발코니창호공사, 커튼월창호공사	금속구조물창호공사업
유리공사	유리공사	금속구조물창호공사업
금속공사	서터공사, 난간, 계단, 골뚝, 울타리, 경량칸막이	금속구조물창호공사업
	지붕공사, 지붕단열공사, 빗물받이 및 흡통공사, 샌드위치판넬	지붕판금건축물조립공사업
수장공사	실내공간의 구조제 제작 및 마감공사, 바닥공사	실내건축공사업
	천정 금속공사	금속구조물창호공사업
	일반도장, 도장뿔칠공사	도장공사
기타공사	상수도공사, 하수도공사	상하수도설비공사업
	조경수목, 식재 및 관리	조경식재공사업
	조경석, 인조목, 인조석 설치공사, 애외의자, 파고라, 놀이시설, 운동기구 설치	조경시설물설치공사업

전문건설업 업종의 합리적 개편방안 연구

2007년 8월 인쇄

2007년 8월 발행

발행인 조우현

발행처 대한건설정책연구원

서울시 동작구 신대방동 395-70 전문건설회관14층

TEL (02)3284-2600

FAX (02)3284-2619

홈페이지 www.ricon.re.kr

등록 2007년 4월 26일(제319-2007-17호)

인쇄처 자유기획인쇄(02-2263-0270)

© 대한건설정책연구원 2007