

2005 CM 연구동향 및 New Researchers



서종원, 한양대학교 토목공학과 조교수
발간사업위원회 부위원장

현대 사회의 급속한 변화 속에서 건설산업의 국제화는 더욱 가속화되고 있으며, 건설시장을 둘러싼 환경과 여건 역시 크게 변하고 있다. 이에 체계적인 건설생산을 위한 관리기술은 어느 때보다 중요하게 인식되고 있다. 이러한 취지로 1999년 창립된 한국건설관리학회는 그 동안 수많은 논문과 연구보고서를 배출하여 한국 건설산업 발전에 많은 기여를 하여 왔으며, 2005년에는 세계로 향하는 진취적인 자세로 18개국에서 540여 명이 참석한 가운데 국제 학술대회로서 “ICCEM (International Conference on Construction Engineering and Management) 2005”를 성공리에 개최하였다. 이러한 국제 학술대회를 개최함으로써 한국 CM 분야 연구의 세계화 비전을 더욱 확고히 할 수 있었으며, 건설관리 분야의 최신 연구 및 사례 적용 정보에 대한 나눔의 장을 마련할 수 있었다.

우리 학회의 발전은 복잡하고 다양한 건설산업의 추세에 발맞추어 질적으로 우수할 뿐 아니라 다양한 분야에서의 연구성과물을 양산하여 온 한국의 CM 연구자들의 노력에 기인한다. 이는 우리나라 CM 분야 발전의 원동력이 되어 왔고, 앞으로도 발전의 속도를 높이는 데 부족함이 없을 것으로 판단된다. 아울러 이런 발전의 기반이 되었던 연구 성과들의 활용도를 높이고, 연구자들간의 보다 원활하고 왕성한 커뮤니케이션을 위해 현재 우리나라 CM 분야 연구동향과 새로운 연구자들을 조사·파악해 보는 것은 매우 의미 있는 일일 것이다. 이에 한국건설관리학회는 매년 2월호 학회지에 지난 1년간의 CM 관련 연구동향을 조사·분석하여 특집기사로 연재하여 왔고, 이것은 한국 CM분야

연구자들의 현 연구동향을 점검할 수 있는 기초자료로서의 역할을 담당하고 있다.

지난 2005년도에 진행된 CM 분야 연구동향에 대한 관련정보 및 자료수집은 한국건설관리학회 발간사업위원회의 주도로 기획, 추진되었다. 자료수집을 위해 학회회원이 소속된 60여 곳의 국내 대학 CM 연구실 및 연구기관으로 수차례 자료요청 e-mail을 발송하고 전화연락을 하였다. 그 결과 25 곳으로부터 자료를 제공받을 수 있었다. 아울러 본 고에 인용된 자료들은 모두 연구자들의 자발적인 자료제공에 의해 이루어졌으므로 2005년에 이루어진 모든 연구의 자료를 포함하는 것은 아니라는 것을 양지해주시기 바란다.

표 1에 보인 연구주제 분류기준(전년과 동일)을 바탕으로 분석이 수행되었으며, 자료 제공자가 제시된 연구주제의 분류기준을 직접 기입하는 방식을 채택하여 분석자료의 신뢰성을 높였다. 자료의 내용은 우리나라 각 대학의 CM 연구실에서 배출된 2005년도 석·박사 학위 취득자 정보 및 그들의 연구주제와 더불어 각 연구실 및 기관에서 2005년 한 해 동안 수행한 CM 관련 연구과제에 관한 사항이다.

표 1. 연구주제의 분류

No	분류	No	분류
1	공정, 원가관리	8	건설정보화
2	성과측정, 생산성	9	품질, 안전, 리스크
3	건설제도개선, 발주 및 계약방식	10	경영, 전략, Finance
4	CM 업무, 절차개선 및 활성화	11	프로젝트 프로세스모델, 분석
5	시공, 시공성 증진 관련	12	건설인력
6	VE, 설계관련	13	개발, 사업타당성
7	건설자동화	14	분쟁, 클레임
		15	기타

그림 1은 석사학위 논문, 박사학위 논문 그리고 연구과제의 분야별 빈도 총계를 그래프로 나타낸 것으로 2005년도의 CM 분야 연구동향을 한 눈에 보여준다. 총 184건 중 30건(16.3%)이

건설정보화 분야에 집중되어 있고, 공정, 원가관리(18건, 9.8%), 경영, 전략, Finance(18건, 9.8%), 건설제도개선, 발주 및 계약 방식(17건, 9.2%) 분야가 주류를 이루고 있음을 알 수 있다. 이 네 가지 분야는 거의 절반(184건 중 83건, 45.1%)의 비중을 차지하고 있고, 그 외 분야는 2건(1.1%)부터 14건(7.6%)까지 고른 분포를 보이고 있다. 보다 구체적인 내용은 다음 절에 이어진다.

은 부분을 차지하고 있는 것으로 조사되었다. 그리고 건설제도 개선, 발주 및 계약방식(11.5%), 경영, 전략, Finance(8.7%), 공정, 원가관리(7.7%) 등의 분야가 주류를 이루며 활발한 연구가 진행되고 있음을 알 수 있다. 표 3은 연구진 가나다순으로 정렬한 것이며, 각 연구기관별 연구과제명, 연구수행기간, 연구진, 연구 분야 분류 등의 내용을 보여준다.

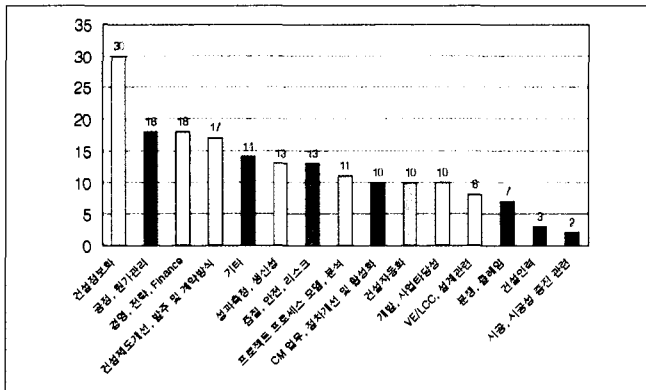


그림 1. CM 연구 분야별 빈도

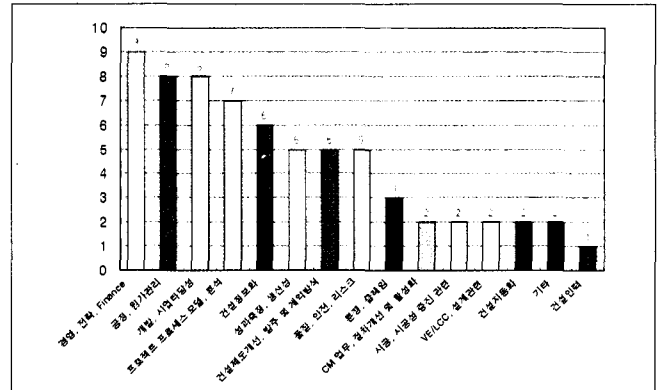


그림 3. 석사학위 논문 분야별 빈도

1. 2005년 CM 분야 석사학위 취득자 논문 및 연구과제 목록

자료수집 결과 올해도 다양한 연구 분야에서 많은 연구 성과들이 나타났다. 우선 석사학위 취득자의 논문을 살펴보면 총 17개의 연구실에서 67명(연구실당 평균 3.9명)의 졸업생을 배출한 것으로 조사되었는데, 이것은 작년의 19개 연구실에서 90명(연구실당 평균 4.7명)의 졸업생을 배출한 것과 비교하여 연구실당 0.8명씩 감소가 있었던 것으로 분석할 수 있다. 그림 2는 수집된 석사논문의 분류기준별 빈도를 그래프로 나타낸 것이다. 경영, 전략, Finance 분야가 9건(13.4%)으로 가장 많았으며, 공정, 원가관리와 개발, 사업타당성이 8건(11.9%)으로 뒤를 이었다. 상기한 세 분야에 프로젝트 프로세스 모델, 분석 분야(7건, 10.4%)를 합하면 전체의 47.8%로, 15개 분야 중 4개 분야가 약 50% 이상의 비중을 차지하고 있음을 알 수 있다. 표 2는 우리나라 각 대학의 CM 연구실에서 배출된 석사학위 취득자, 논문주제, 소속 그리고 연구주제의 분류를 보여준다.

그림 3은 2005년도에 완료되었거나 진행중인 CM 분야 연구과제를 분야별 빈도를 나타낸 것이다. 연구과제의 경우 총 104건 중 20건(19.2%)이 건설정보화에 집중되어 있는데, 대부분 건설정보를 현업에 활용할 수 있는 시스템 구축에 관한 과제가 많

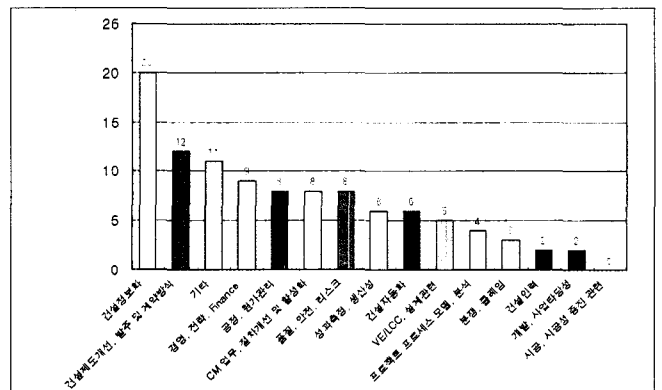


그림 4. 연구과제 분야별 빈도

2. 2006 New Researchers (2005년 CM 분야 박사학위 취득자 및 논문 소개)

본 절은 우리나라 CM 분야를 이끌어 나갈 새로운 박사학위 취득자들과 그들의 학위논문을 소개함으로써 회원 상호간 연구동향을 파악하고 상호정보교류를 활성화 하고자 하는데 그 목적이 있다. 아래의 자료는 연구자들의 자발적인 자료제출에 근거하여 작성됐으며 지면관계상 초록은 일정량에서 생략할 수밖에 없음을 양해해 주기 바란다. 올해는 총 13명의 CM 분야 박사학위 취득자가 자료를 제출하였으며 성명 가나다순으로 정리하였다.

표 2. CII Knowledge Structure

No	연구 주제	연구자	소 속	분 류
1	공동주택 리모델링 사업의 리스크 분석에 관한 연구	소지윤	경희대학교 건설관리연구실	개발, 사업타당성
2	민자유치사업의 리스크 관리를 위한 민감도 분석	김현정	경희대학교 건설관리연구실	개발, 사업타당성
3	RFID를 활용한 마감자재관리방안 연구	유용준	경희대학교 건설관리연구실	기타
4	건설 생산성 고도화를 위한 전문가 지식 관리 시스템	이재현	경희대학교 건설관리연구실	건설정보화
5	공공건축시설 실적자료에 의한 통계적 코스트모델에 관한 연구	정문식	경희대학교 건설관리연구실	공정, 원가관리
6	민간투자사업의 추진절차 및 운영방식 개선에 관한 연구	최욱현	경희대학교 건설관리연구실	개발, 사업타당성
7	건축 마감자재정보 관리 시스템화 연구	허성수	경희대학교 건설관리연구실	건설정보화
8	VSM기법을 활용한 초고층 커튼월 공사의 Life-Cycle 프로세스 개선에 관한 연구	이상혁	광운대학교 건설관리연구실	프로젝트 프로세스 모델, 분석
9	민간투자제에 의한 SOC건설사업에서의 기획단계 업무프로세스 모델 구축에 관한 연구	김경식	단국대학교 건설관리연구실	프로젝트 프로세스 모델, 분석
10	커튼월 공사의 체계화를 위한 공급사슬관리(SCM) 프로세스 모델의 적용에 관한 연구	박상우	단국대학교 건설관리연구실	프로젝트 프로세스 모델, 분석
11	설계단계의 내실화가 공사기간에 미치는 영향분석	김대연	동국대학교 건축공학과 건설기술연구실	기타
12	시스템 사고를 이용한 건설공사 공기지연분석방법	김태우	동국대학교 건축공학과 건설기술연구실	분쟁, 클레임
13	설계시공일괄입찰공사에서 실시설계단계의 VE적용방안	유형한	동의대학교 건설관리연구실	VE/LCC, 설계관련
14	공동주택의 최적 성과측정기준선 산정방법에 관한 연구	배수용	동의대학교 건설관리연구실	성과측정, 생산성
15	건설기업 정보화수준 측정의 요인분석	강민규	명지대학교 건설관리연구실	건설정보화
16	공사비지수 적용을 통한 군 시설공사의 예산산정모델	박종원	서울대학교 건설기술연구실	공정, 원가관리
17	공기영향요인을 이용한 초고층 공정계획 지원도구 개발	홍영탁	서울대학교 건설기술연구실	공정, 원가관리
18	공동주택 전기공사의 투입인력 회귀모델	김중경	서울시립대학교 건설관리연구실	건설인력
19	투입인력기반 건설사업관리 대가산정 개선방안	김양현	서울시립대학교 건설관리연구실	건설제도개선, 발주 및 계약방식
20	후분양 민간개발사업에 금융기관의 SPC 참여	김태현	서울시립대학교 건설관리연구실	경영, 전략, Finance
21	공공공사 하도급 기성업무 지원시스템 개발	노준오	서울시립대학교 건설관리연구실	건설자동화
22	타워크레인 임대수요 결정요소분석을 통한 임대료 예측 회귀모델 개발	정용찬	서울시립대학교 건설관리연구실	공정, 원가관리
23	공공부문 일괄입찰사업의 패스트트랙 파트너링 모델 개발	조규만	서울시립대학교 건설관리연구실	프로젝트 프로세스 모델, 분석
24	입찰참가자격사전심사를 위한 안전경영지수 개발	지성민	서울시립대학교 건설관리연구실	건설제도개선, 발주 및 계약방식
25	하차보수보증보험의 프로세스 통합 및 효율성 개선	최민용	서울시립대학교 건설관리연구실	건설제도개선, 발주 및 계약방식
26	철근 콘크리트 공동주택 발코니 균열의 주요인자 및 시공관리	나주익	서울시립대학교 건설관리연구실	시공, 시공성 증진 관련
27	건축기계설비공사에서의 분리발주 활성화에 관한 연구	양영도	서울시립대학교 건설관리연구실	건설제도개선, 발주 및 계약방식
28	공동주택사업의 공사기간 경과별 공사비 예측모델	권재성	서울시립대학교 건설관리연구실	공정, 원가관리
29	CM기업의 마케팅 전략 및 방법에 관한 연구 - 서비스 마케팅 믹스이론을 중심으로 -	송연주	세종대학교 건축공학부 CM연구실	경영, 전략, Finance
30	건설기업의 통합성 요소 분석 연구 - 본사와 현장 관계를 중심으로	오영섭	세종대학교 건축공학부 CM연구실	프로젝트 프로세스 모델, 분석
31	Design to Cost(DTC)기법을 활용한 협력설계 프로세스 개발	오종업	아주대학교 건설관리연구실	VE/LCC, 설계관련
32	계약이론을 이용한 택트공정관리 개선에 관한 연구	박민선	아주대학교 건설관리연구실	공정, 원가관리
33	공동주택의 리모델링 사례조사를 통한 수익성 영향요인 분석	이광섭	아주대학교 건설관리연구실	건설정보화
34	Web 기반의 건설기업 성과측정시스템 프로토타입 개발	홍성세	아주대학교 건설관리연구실	성과측정, 생산성
35	건설 분쟁 및 클레임 해결을 위한 e-Negotiation System의 도입 방안에 관한 연구	장상용	연세대학교 21세기건설연구실	분쟁, 클레임
36	경영성과분석을 통한 건설업체의 수익성 향상방안	박영순	연세대학교 21세기건설연구실	경영, 전략, Finance
37	부동산개발 사업의 PCM적용방안에 관한 연구	이재형	연세대학교 21세기건설연구실	개발, 사업타당성
38	설계변경 클레임 관리방안에 관한 연구	정우영	연세대학교 21세기건설연구실	분쟁, 클레임
39	국내 토목사업의 중장기 시장예측을 통한 기업전략에 관한 연구	윤영구	연세대학교 건설경영 및 정보연구실	경영, 전략, Finance
40	리스크 분석에 기초한 해외건설공사 현금흐름 예측 및 개선전략에 관한 연구	염성민	연세대학교 건설경영 및 정보연구실	경영, 전략, Finance
41	민간투자사업의 확률적 최적자본구조 결정에 관한 연구	윤성민	연세대학교 건설경영 및 정보연구실	경영, 전략, Finance
42	건설 업역구조의 합리적 개편방안에 관한 연구	임승호	연세대학교 건설경영 및 정보연구실	건설제도개선, 발주 및 계약방식
43	데이터 웨어하우스를 이용한 건설 생산성 관리 시스템의 개발	김명호	인하대학교 건설관리및자동화연구실	성과측정, 생산성

No	연구 주제	연구자	소속	분류
44	계약금액조정을 위한 웹 기반의 물가변동 조정을 추정 시스템 개발	옥치을	인하대학교 건설관리및자동화연구실	공정, 원가관리
45	건설 기술로드맵 작성 모델에 관한 연구	박상규	인하대학교 건설관리및자동화연구실	건설자동화
46	BTL사업의 적격성 평가를 위한 분석모델 개발	이미영	인하대학교 건설관리및자동화연구실	개발, 사업타당성
47	BTL사업 운영리스크 분석 모형 개발에 관한 연구	이정순	인하대학교 건설관리및자동화연구실	개발, 사업타당성
48	건축공사 안전설계 평가표 개발	한병수	중앙대학교 건축기술혁신연구실	품질, 안전, 리스크
49	실때 매커니즘 분석을 활용한 건설실때 조사시스템 구축에 관한 연구	김진대	중앙대학교 건축기술혁신연구실	품질, 안전, 리스크
50	발주자 선도의 종합적 안전관리 프로세스	박태명	중앙대학교 건축기술혁신연구실	품질, 안전, 리스크
51	건축프로젝트의 웹 기반 안전설계평가시스템	이기원	중앙대학교 건축기술혁신연구실	품질, 안전, 리스크
52	RPF(Represressed Preflex)합성부의 생산성증진에 관한연구	김형진	한양대학교 건설기술연구실	시공, 시공성 증진 관련
53	다기준 의사결정기법을 이용한 화재시 도orter널에서의화기 시스템 최적방안	이해진	한양대학교 건설기술연구실	품질, 안전, 리스크
54	도로건설 사업에서의 설계 관리를 위한 정보모델	조관희	한양대학교 건설기술연구실	건설정보화
55	건설업체 플랜트 분야 경쟁력 강화를 위한 경영전략 도출에 관한 연구	구자경	한양대학교 디지털건설경영연구실	경영, 전략, Finance
56	전문건설업체를 위한 프로젝트관리정보시스템 제안 : 공정관리모델 중심으로	박장희	한양대학교 디지털건설경영연구실	건설정보화
57	AHP방법론을 활용한CM Best Practice 체크리스트 개발	박세진	한양대학교 디지털건설경영연구실	CM 업무, 절차개선 및 활성화
58	도로 사업의 예비타당성평가 모형 개발	김준호	한양대학교 디지털건설경영연구실	개발, 사업타당성
59	시설요소별 영향인자를 고려한 건축시설물의 공사비 산출 모형 개발	강지훈	한양대학교 디지털건설경영연구실	공정, 원가관리
60	고용허가제 도입이 건설현장에 미치는 영향에 관한 연구 -전문건설업체를 중심으로-	김영준	한양대학교 CM/CIC 연구실	성과측정, 생산성
61	건설경기 지표의 유용성 평가에 관한 연구	김용한	한양대학교 CM/CIC 연구실	성과측정, 생산성
62	고객기반의 아파트 브랜드자산 형성에 미치는 영향요인에 관한 연구	박해성	한양대학교 CM/CIC 연구실	경영, 전략, Finance
63	주택시장의 동태성 분석을 위한 시스템 사고의 적용에 관한 연구 : 인과순환지도를 중심으로	신혜성	한양대학교 CM/CIC 연구실	프로젝트 프로세스 모델, 분석
64	Life-cycle Management를 활용한 공공시설 유지관리 시스템 개선방안	전익성	한양대학교 CM/CIC 연구실	CM 업무, 절차개선 및 활성화
65	국내 건설부문 전략군 분석을 통한 전략군집분류 -국내 중규모 건설기업을 중심으로-	정대령	한양대학교 CM/CIC 연구실	프로젝트 프로세스 모델, 분석
66	주택시장에서 건설회사의 CRM 마케팅 전략 모델하우스를 중심으로	최익성	한양대학교 CM/CIC 연구실	경영, 전략, Finance
67	해외건설 실적분석을 통한 문제점 도출 및 시장 확대방안에 관한 연구	최준열	한양대학교 CM/CIC 연구실	개발, 사업타당성표, 석사학위 취득자 및 논문주제

표 3. 연구과제명 및 연구진

No	연구 과제명	연구수행기간	연구진	자료 제공	분류
1	건설제해 예방을 위한 건축사업 발주 유형 별 종합적 안전관리 프로그램	2005.04.01 ~ 2006.03.31	(사)한국건설관리학회	(사)한국건설관리학회	품질, 안전, 리스크
2	건축 프로젝트의 지하공사 지식기반 구축에 관한 연구	2004.07.16 ~ 2005.02.28	(사)한국건설관리학회	(사)한국건설관리학회	건설정보화
3	GS건설의 발주유형별 안전관리 프로그램 구축	2005.5~2006.4	한국건설관리학회, 중앙대학교, 경희대학교, 명지대학교, 인하대학교, 한중대학교, 세명대학교, 한국시설안전공단	(사)한국건설관리학회	품질, 안전, 리스크
4	최고가치(Best)낙찰제도도입을위한기초연구	2006.01	이상호, 이승우	건설산업연구원	건설제도개선, 발주 및 계약방식
5	건설현장에 대한 일요휴무제 시범실시의 영향 분석 및 합리적 시행 방안	2005.12	심규범	건설산업연구원	성과측정, 생산성
6	건설기업의 신용평가제도 발전 방안	2005.12	이의섭	건설산업연구원	건설제도개선, 발주 및 계약방식
7	중소 건설업 실태 분석과 육성 방안	2005.12	강운산	건설산업연구원	경영, 전략, Finance
8	일본 중소 건설업체의 신시장 진출 사례 연구	2005.12	강운산	건설산업연구원	경영, 전략, Finance
9	건설공사비지수 개발 III	2005.11	김우영, 김윤주	건설산업연구원	공정, 원가관리
10	부동산개발사업의리스크요인분석및관리방안	2005.11	김민형	건설산업연구원	품질, 안전, 리스크
11	건설상품별 중장기 시장전망(III)- 도목투자 전망 -	2005.11	권오현	건설산업연구원	경영, 전략, Finance
12	4대사회보험의건설업적용방법개선및적정사회보험료확보방안	2005.10	심규범	건설산업연구원	건설제도개선, 발주 및 계약방식
13	한·미·일도로공사발주및생산체계비교연구	2005.10	이복남, 장철기, 이영환, 송병관	건설산업연구원	건설제도개선, 발주 및 계약방식
14	해외엔지니어링시장진출확대를위한신진 엔지니어링업체의사업구조혁신전략연구	2005.10	장현승, 최석인, 현준식	건설산업연구원	경영, 전략, Finance

2005 CM 연구동향 및 New Researchers

No	연구과제명	연구수행기간	연구진	자료제공	분류
15	건설업 업역구조 개편방안에 관한 연구	2005.09	권오현	건설산업연구원	경영, 전략, Finance
16	국내용역형CM/PM시장활성화를위한개선방안	2005.08	이복남, 최석인, 장현승	건설산업연구원	CM 업무, 절차개선 및 활성화
17	건설회사 PMS 평가 및 발전 전략체계 연구	2005.04	이복남, 김우영외 3명	건설산업연구원	경영, 전략, Finance
18	미국 공동주택 공급체계와 틈새시장 전망	2005.04	김현주, 이복남, 차희성	건설산업연구원	경영, 전략, Finance
19	인프라 민간투자사업의 국민경제적 역할	2005.02.15	왕세종	건설산업연구원	기타
20	부동산대책이건설산업에미치는영향	2005.02.03	김현아, 이승우	건설산업연구원	기타
21	대관령 피스밸리 리조트 건설 사업관리(CM) 입찰안내서 작성 연구용역	2004.11.29 ~ 2005.02.14	경희대학교	경희대학교 건설관리연구실	CM 업무, 절차개선 및 활성화
22	기술사 자격 검정시험 이관 및 제도 개선을 위한 세부 시행방안 연구	2004.12.30 ~ 2005.10.29	경희대학교	경희대학교 건설관리연구실	건설제도개선, 발주 및 계약방식
23	건설생산성 향상을 위한 전문가 지식 관리시스템 개발	2005.07.01 ~ 2005.12.31	경희대학교	경희대학교 건설관리연구실	건설정보화
24	건축 마감자재정보 시스템 개발	2004.05.01~ 2005.12.31	한국건설관리학회	경희대학교 건설관리연구실	건설정보화
25	예술의 전당 중장기 시설관리 연구	2004.8~ 2005.7	아키버스, 건설관리학회(광운)	광운대학교 건설관리연구실	기타
26	건설사업관리 선진화를 위한 건축공정혁신관리기술의 현장적용	2004.9~ 2006.8	광운대학교, 경원대학교, 단국대학교, 숭실대학교	광운대학교 건설관리연구실	CM 업무, 절차개선 및 활성화
27	건설 사업의 흐름과 가치를 고려한 성과측정 방안 및 지표 개발	2005.11~ 2010.8	광운대학교, 인하대학교	광운대학교 건설관리연구실	성과측정, 생산성
28	건설사업관리 실무적용 방안 연구	2005.1~2005.3	단국대학교, (주)유신건축종합건축사사무소	단국대학교	CM 업무, 절차개선 및 활성화
29	건설사업관리 업무능력 강화를 위한 추진체계에 관한연구	2005.1~2005.4	단국대학교, (주)삼우종합건축사사무소	단국대학교	CM 업무, 절차개선 및 활성화
30	건축 프로젝트의 지하공사 지식기반 구축 용역	2004.7~2005.2	(사)한국건설관리학회	단국대학교	건설정보화
31	양동구역 제2지구 도시환경정비사업 업무발달 성능분석 연구	2004.12~2005.2	단국대학교(주)대우건설	단국대학교	성과측정, 생산성
32	건축프로젝트의 최적설계 대안평가를 위한 협력역사 결정지원 모델 및 시스템 구축	2004.9~현재	단국대학교, 아주대학교, 숭실대학교	단국대학교	건설정보화
33	건설사업관리 용어사전	2005.10 ~ 2007.9	동의대학교, 경원대학교, 동국대학교	동의대학교 건설관리연구실	기타
34	해외건설클레임 대응방안연구	2005.10 ~ 2006.9	중부대학교, 충남대학교, 동의대학교, 건설기술연구원	동의대학교 건설관리연구실	분쟁, 클레임
35	건설공사 지식시스템 기반 구축	2004.01 ~ 2005.12	명지대학교	명지대학교 건설관리연구실	건설정보화
36	혁신적인 건설생산 프로세스 관리모델 개발	2005.07 ~ 2010.06	서울대학교, 대림산업, 경원대학교, 광운대학교, 인하대학교	서울대학교	프로젝트 프로세스 모델, 분석
37	건설 데이터 웨어하우스 기술개발	2003 ~ 현재	서울대학교 건축학과서울대학교	건설기술연구실	건설정보화
38	초고층 건축물 건축기술 개발 - 초고층 건축공사의 최적 공정계획 시스템 개발	2003 ~ 현재	서울대학교 건축학과	서울대학교 건설기술연구실	공정, 원가관리
39	노출콘크리트 최적 공사비 산정을 위한 원가 구성요소 분석	2005. 6. ~ 2005. 7.	서울대학교 건축학과	서울대학교 건설기술연구실	공정, 원가관리
40	엔지니어링 경력개발프로그램(CDP) 구축 방안	2005. 8. ~ 2005. 12.	서울대학교 건축학과	서울대학교 건설기술연구실	건설정보화
41	공기단축형 복합구조시스템 건설기술개발	2005. 6. ~ 현재	서울대학교 건축학과	서울대학교 건설기술연구실	공정, 원가관리
42	웹 기반 분산형 린건설 정보시스템개발	2005. 6. ~ 현재	서울대학교 건축학과	서울대학교 건설기술연구실	건설정보화
43	성남-여주 복선전철 제5공구 건설공사 기본설계 VE-LCC 분석	2005.2 ~ 2005.4	서울시립대학교	서울시립대학교 건설관리연구실	VE/LCC, 설계관련
44	고속도로 휴게소 건축규모기준 연구	2005.3 ~ 2005.8	서울시립대학교	서울시립대학교 건설관리연구실	기타
45	승인삼일시민아파트 철거공사 물가변동으로 인한 계약금액 조정	2005.4 ~ 2005.5	서울시립대학교	서울시립대학교 건설관리연구실	건설제도개선, 발주 및 계약방식
46	국가기록 보존체계의 발전방안 및 시설·장비 등 인프라 구축방안 연구	2005.4 ~ 2005.8	서울시립대학교	서울시립대학교 건설관리연구실	기타
47	강북영어체침마을 시설공사 일괄입찰안내서 개발	2005.6 ~ 2005.7	서울시립대학교	서울시립대학교 건설관리연구실	건설제도개선, 발주 및 계약방식
48	터키공사방식의 성과평가에 관한 연구	2005.6 ~ 2006.6	서울시립대학교	서울시립대학교 건설관리연구실	성과측정, 생산성
49	대구시립미술관 BTL사업 설계 VE 및 LCC 연구	2005.7 ~ 2005.8	서울시립대학교	서울시립대학교 건설관리연구실	VE/LCC, 설계관련
50	대형공사 입찰방법 선정기준 개발	2005.7~2005.12	서울시립대학교	서울시립대학교 건설관리연구실	건설제도개선, 발주 및 계약방식
51	제3공무원수련원 건립사업 일괄입찰안내서 개발	2005.11 ~ 2005.12	서울시립대학교	서울시립대학교 건설관리연구실	건설제도개선, 발주 및 계약방식
52	웹 기반 분산형 린건설 정보시스템 개발 - 설계 협업 및 최적화 기술 개발	2005.11 ~ 2010.6	서울시립대학교	서울시립대학교 건설관리연구실	건설정보화
53	Radio Frequency Identification 기술을 이용한 건설 물류 및 진도 관리 통합체계	2005.12 ~ 2007.11	성균관대학교 e-CM건설관리연구실	성균관대학교 e-CM건설관리연구실	공정, 원가관리

2005 CM 연구동향 및 New Researchers

No	연구과제명	연구수행기간	연구진	자료제공	분류
54	초고층 빌딩 Curtain Wall의 SCM 기반 Automated Life-Cycle Management System 구축	2003.11 ~ 2006.01	(사)한국건설관리학회	성균관대학교 e-CM건설관리연구실	건설정보화
55	CM 경쟁력 향상을 위한 전략 방안 연구	2005.4 ~ 2005.8	성균관대학교 e-CM건설관리연구실	성균관대학교 e-CM건설관리연구실	CM 업무, 절차개선 및 활성화
56	공사 · 계약분야 부패통제시스템 구축방안	2004.12~2005.04	아주대학교	아주대학교 건설관리연구실	건설제도개선, 발주 및 계약방식
57	건설사업조직의 정보화가 프로젝트 성과에 미치는 영향분석 체계 개발(2차년도)	2004.09~2005.08	아주대학교, 명지대학교, 성균관대학교	아주대학교 건설관리연구실	건설정보화
58	건축프로젝트의 최적 설계대안 평가를 위한 협력 의사결정 지원 모델 및 시스템 구축	2005.09~2006.08	단국대학교, 아주대학교, 숭실대학교	아주대학교 건설관리연구실	건설정보화
59	환경친화형 통합 공사관리 기술 개발(1차년도)	2005.06~2006.02	한양대학교, 아주대학교, 연세대학교, 고려대학교, 안동대학교, 한밭대학교, 성균관대학교	아주대학교 건설관리연구실	공정, 원가관리
60	친환경 건축 폐기물 처리 및 재활용 시스템 기술 개발(1차년도)	2005.06~2006.02	한양대학교, 아주대학교, 연세대학교, 고려대학교, 안동대학교, 한밭대학교, 성균관대학교	아주대학교 건설관리연구실	기타
61	건설폐기물발주방식 개선에 관한 연구	2004~2005	연세대학교	연세대학교건설경영 및 정보연구실	건설제도개선, 발주 및 계약방식
62	순환골재 의무사용에 따른 실태조사, 분석연구	2004~2005	연세대학교	연세대학교 건설경영 및 정보연구실	기타
63	해외공사의 생산성 및 수익성 향상을 위한 RISK MANAGEMENT 시스템 구축 및 웹기반의 실무지침서 개발 연구보고서	2003~2005	해외건설협회, 연세대학교	연세대학교 건설경영 및 정보연구실	품질, 안전, 리스크
64	건설업의 원하도급 체계 설정 및 영향분석	2005	연세대학교	연세대학교 건설경영 및 정보연구실	건설제도개선, 발주 및 계약방식
65	한국가스공사 설계 VE 체계구축 및 시범시행	2005	연세대학교	연세대학교 건설경영 및 정보연구실	VE/LCC, 설계관련
66	건설 R&D 성과분석	2005~2006	연세대학교	연세대학교 건설경영 및 정보연구실	성과측정, 생산성
67	데이터 웨어하우스와 데이터 마이닝 기술을 활용한 건설생산성 관리 및 예측모델 개발	2005.04~ 2008.03	인하대학교, 성균관대학교, 동국대학교	인하대학교 건설관리및자동화연구실	건설정보화
68	공동주택 외벽 도장 자동화 로봇의 최적 개념 모델 제시 및 기술적, 경제적 타당성 분석	2005.05~ 2006.03	인하대학교	인하대학교 건설관리및자동화연구실	개발, 사업타당성
69	첨단융합건설기술개발사업	2005.10~2010.10	첨단융합건설기술연구단	인하대학교 건설관리및자동화연구실	기타
70	제작 · 시공 및 유지관리의 연계된 강교설계 자동화 시스템 개발(III)	2004.12~2005.12	한국건설기술연구원, 중앙대학교	중앙대학교 건설경영 정보연구실	건설정보화
71	산업설비 통합수행체계 적용모델 개발(II), (III)	2004.08~2006.08	한국건설기술연구원, 중앙대학교	중앙대학교 건설경영 정보연구실	프로젝트 프로세스 모델, 분석
72	건설생산 프로세스 혁신기술 개발(I)	2005.12~2006.08	중앙대학교, 경남대학교, 경원대학교	중앙대학교 건설경영 정보연구실	프로젝트 프로세스 모델, 분석
73	공공시설물 유지관리비용 산정시스템 모델 개발(II)	2005.07~2006.07	한국건설기술연구원, 중앙대학교	중앙대학교 건설경영 정보연구실	건설정보화
74	생애주기비용(LCC)을 고려한 수도시설물 재료 및 공법선정 방안연구	2005.08~2006.03	(주)아이엠기술단, (주)화인씨엔테크, 중앙대학교	중앙대학교 건설경영 정보연구실	VE/LCC, 설계관련
75	건설정보선택정보 분류체계 및 사전예측모형 구축에 관한 연구	2004.12~2006.11	박용성, 이재호, 박창욱, 구명진	중앙대학교 건축기술혁신연구실	건설정보화
76	해외 건설사업의 클레임 사례분석을 통한 클레임 대응방안	2005.6~2006.6	중부대학교, 충남대학교	충남대학교 건설관리연구실	분쟁, 클레임
77	지하도시시설물(터널, 지하차도)의 LCC 예측 모델 및 시스템 개발	2005.08.20~ 2006.08.19	한국시설안전기술공단	한국건설교통기술평가원	VE/LCC, 설계관련
78	던키공사방식의 성과평가에 관한 연구	2005.06.30~ 2006.06.29	서울시립대학교	한국건설교통기술평가원	성과측정, 생산성
79	해외 건설사업의 클레임 사례분석을 통한 클레임 대응방안	2005.06.30~ 2006.06.29	중부대학교	한국건설교통기술평가원	분쟁, 클레임
80	건설공사 품질관리비 적용 현실화 방안	2005.07.20~ 2006.07.19	한국건설기술연구원	한국건설교통기술평가원	품질, 안전, 리스크
81	SOC민간투자사업의 CM 운영체계 개발	2005.07.20~ 2006.07.19	(사)한국건설관리학회	한국건설교통기술평가원	CM 업무, 절차개선 및 활성화
82	건설공사의 경제성과 안전성 향상을 위한 첨단지반조사 장비개발 및 실용화 연구	2005.07.29~ 2006.07.28	한국건설기술연구원	한국건설교통기술평가원	건설자동화

No	연구과제명	연구수행기간	연구진	자료제공	분류
83	BTL 사업을 위한 경제성 평가 시스템 개발 연구	2005.12.30~ 2006.12.29	목원대학교	한국건설교통기술평가원	개발, 사업타당성
84	교량구간 동절기 안전관리 기술 개발	2005.12.30~ 2006.12.29	한국건설기술연구원	한국건설교통기술평가원, 품질, 안전	리스크
85	기성 콘크리트 파일공사 자동화장비의 타당성 분석 및 사용자 인터페이스 개발	2002.12~2005.12	한국건설기술연구원, 홍익대학교, 인하대학교, 세종대학교, (주)에이엠티, (주)경인	한국건설기술연구원	건설자동화
86	건설공사 품질관리비 적용 현실화 방안	2005.06	박형근, 이재일	한국건설기술연구원	품질, 안전, 리스크
87	건설기술인력의 수급전망	2005.06	박현표, 이민우, 채명진	한국건설기술연구원	건설인력
88	사회간접자본의 자산관리 개념을 이용한 유지관리기법	2005.06	채명진, 진경호, 이교선	한국건설기술연구원	경영, 전략, Finance
89	공간정보기술을 활용한 임도 유지관리시스템 개발	2005.06	홍창희, 오윤석, 구지희	한국건설기술연구원	건설자동화
90	유비쿼터스 기반의 지반분석 모니터링 시범시스템 개발	2005.06	이상훈, 우재윤, 구지희	한국건설기술연구원	건설자동화
91	건설 CALS 시스템에서 CT-Net 보안을 고려한 XML 기반의 정보연계 구축 사례	2005.06	주기범	한국건설기술연구원	건설정보화
92	국제 표준을 이용한 건설정보 공유환경 개발	2005.06	김성식, 임경일	한국건설기술연구원	건설정보화
93	건설생산의 효율성제고를 위한 건설기계장비 활용도 향상	2004.07~2006.7	(사)한국건설관리학회	한양대학교 건설기술연구실	건설자동화
94	시설공사 입찰단가의 활용방안에 관한 연구	2005.05~2005.12	한양대학교 건설기술연구실	한양대학교 건설기술연구실	공정, 원가관리
95	그래픽 MMI 설계 및 시스템 개발	2005.07~2006.07	(주)아이엠기술단, 한양대학교 건설기술연구실	한양대학교 건설기술연구실	건설자동화
96	안전영향요소 추출 및 설계변영방안 개발	2004.06~2005.12	한양대학교 건설기술연구실	한양대학교 건설기술연구실	품질, 안전, 리스크
97	환경친화적 신공간 창조 기반기술 개발에 관한 연구	2004.10~2005.10	한양대학교	한양대학교 디지털건설경영연구실	기타
98	건설산업 환경의 변화에 부응하는 건설분야 교육시스템 개발	2004.05~2005.05	한양대학교, 동국대학교	한양대학교 디지털건설경영연구실	건설인력
99	플랜트 프로젝트 관리체계 표준화 기술 개발	2006.01~2010.09	현대건설, 한양대학교, 경상대학교, 경희대학교 외	한양대학교 디지털건설경영연구실	프로젝트 프로세스 모델, 분석
100	국내CM활성화를 위한 제도적·기술적 발전 방안 연구 및 CM평가기법 개발을 통한 적용성과 분석	2004.01~2005.12	한양대학교, 홍익대학교, 건국대학교	한양대학교 디지털건설경영연구실	CM 업무, 절차개선 및 활성화
101	종합직업체험관(Job World) 설립을 위한 기본계획 수립 연구용역	2005.05~2005.12	한양대학교 CM/CIC연구실	한양대학교 CM/CIC연구실	기타
102	초고층 주상보합건물공사 마감공정 공기단축 방안에 대한 연구	2003.11~2006.05	한양대학교 CM/CIC연구실	한양대학교 CM/CIC연구실	공정, 원가관리
103	친환경 지능형 건축 Component 시스템 개발	2005.07~2006.01	한양대학교 CM/CIC연구실	한양대학교 CM/CIC연구실	건설정보화
104	주택성능등급표시제 시행에 따른 두산산업개발의 전략적 대응방안에 관한 연구	2005.07~2006.01	한양대학교 CM/CIC연구실	한양대학교 CM/CIC연구실	경영, 전략, Finance

박사학위 논문의 경우 그림 4에 보인 바와 같이 건설정보화기 전체(13건) 중 4건(30.8%)을 차지하여 그 비중이 매우 높음을 알

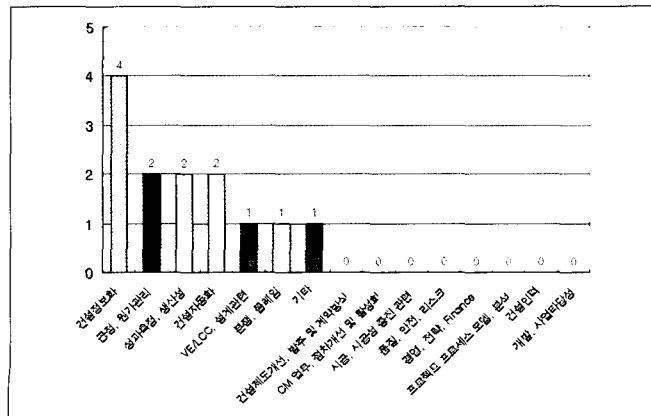


그림 5. 박사학위 논문 분야별 빈도

수 있다. 공정, 원가관리, 성과측정, 생산성, 건설자동화 분야도 2건(15.4%)씩 조사되어 상기한 분야에서도 꾸준한 연구가 이루어지고 있는 것으로 조사되었다.

각 대학의 CM 관련 연구실 및 연구기관의 자발적인 자료제공으로 말미암아 현재 CM 연구자들의 연구동향을 어느 정도 파악할 수 있었다. 글을 마치며 각 연구실 및 기관의 보다 적극적인 참여에 대한 다소의 아쉬움을 숨길 수 없다. 그러나 이것은 무엇보다 효율적인 자료수집 방법과 체계적인 분석 방법의 결여에서 온 결과라고 판단하는 바 한국 CM 분야의 연구동향을 보다 정확하게 파악하기 위해 한국건설관리학회는 더욱 구체적이면서 다각적인 노력을 기울일 것이다. 본고의 수집된 자료 및 분석결과가 현재 우리나라 CM 분야의 연구동향을 파악하는데 다소 미비점이 있겠으나 한국의 CM 분야 연구자들에게 의미 있는 참고자료로 활용될 수 있을 것이라 생각한다.

성명	권 오 철	소속	삼성건설 기술정보팀장
학위	연세대-연세대-연세대	지도교수	백 준 흥
논문제목	건설기술정보관리 수준평가 방법론에 관한 연구	분류	건설정보화

건설산업은 대표적인 경험산업이며 지식산업으로서 프로젝트를 수행한 실적자료의 수직과 활용은 건설회사 경쟁력의 요소에 있어 필수적인 요건이다. 외국 선진 건설회사와 비교할 때 우리가 취약한 분야 중 하나가 프로젝트의 수행 실적 및 기술 자료에 대한 수집과 보관, 분석가공을 통한 DB화 및 활용적인 측면이다. 건설현장의 특성상 많은 비정형적이고 산발적인 정보와 자료가 생성되고 있으나 이러한 정보의 축적이 미흡한 관계로 과거에 시행했던 공사경험의 자료 및 데이터의 활용이 미흡한 상황이다. 이와 같은 배경 하에 건설회사의 관점에서 기술경쟁력을 높이기 위한 일환으로 건설기술정보 관리의 체계적이고 과학적이며 효과적인 수준평가를 통하여 측정결과를 건설회사의 정책에 피드백할 수 있는 건설기술정보관리 수준평가 방법론을 개발하는 것을 연구의 목적으로 하였다. -생략-

성명	김 경 속	소속	한양대학교 CM/CIC 연구실
학위	한양대-THE SCHOOL ART INSTITUTE OF CHICAGO-한양대	지도교수	김 재 준
논문제목	아파트 브랜드와 소비자 주거만족도에 관한 연구	분류	기타

The abolition at the end of 1990's of the ceiling that had been put on the apartment lotting-out price turned out to give a new opportunity to the construction industry and the housing market transformed itself into a consumer-led market.

Autonomous housing pricing policy brought in profit growth to the housing industry but housing price rise to consumers as well. Appropriating high lotting-out price to the apartments in accordance with the surrounding market price was fed back into the surrounding market price rise. Consumer income rise accompanied by high quality of life, together with changing social and cultural environment and changing lifestyles produced ever-diversifying consumer needs, which brought in much change in the consumer behavior within the housing market. In other words, consumers began to perceive apartments not as a simple living space or commodity but as a major means of asset growth. -생략-

성명	김 중 서	소속	동국대학교 건축공학과 건설기술연구실
학위	동국대	지도교수	이 재 섭
논문제목	건설보증 분쟁해결의 소송 유효성에 관한 실증적 연구	분류	클레임

최근 건설산업의 급격한 환경변화에 따라 국내 건설업계는 어려운 환경에 처해 있으며, 경제 사정의 악화로 인한 공사 중단·계약 해제 등으로 건설 클레임 및 분쟁도 꾸준히 증가하고 있는 추세이다. 이러한 산업 및 경제적 환경 변화에 기인한 보증채권자의 클레임 및 분쟁의 증가로 건설사에 신용을 공여한 보증기관들이 부담해야 하는 대위변제 금액도 증가하고 있다. 그러나 건설보증이 건설산업에 매우 중요한 역할을 담당하고 있음에도 불구하고 건설업계의 인식 부족으로 당해 분야와 관련한 국내의 연구 실적은 다른 분야에 비하여 극히 저조한 실정이다. 보증채권자에 의한 클레임 제기시 소송이 아닌 ADR(Alternative Dispute Resolution), 특히 협상을 통한 분쟁 해결이 가장 바람직한 방안이나 협상에 활용할 만한 자료가 극히 제한적이어서 원만히 해결되지 못하고 결국 분쟁으로 이어지고 있는 것이 현실이다. 따라서 건설공사의 특성상 보증계약의 체결 및 이행 과정에서 필연적으로 발생할 가능성이 높은 클레임을 분쟁으로 발전시키지 않고 조기에 합리적으로 해결하는 방안을 강구할 필요가 있다. 본 연구에서는 건설 분쟁중 건설보증 분쟁 발생시 ADR을 통한 합리적인 해결방안을 모색하고자 최근 5개년(2000년~2004년)간의 건설보증과 관련한 대법원 판례를 중심으로 분석하였다. 본 연구에 사용한 샘플 자료의 분석에 의하면 소송에 의한 분쟁 해결은 평균 1,067일(최장 1,965일)이 소요된 것으로 나타나 그에 따른 시간적·경제적 손실이 적지 않음을 알 수 있다. -생략-

성명	김 현 준	소속	현대엔지니어링
학위	중앙대-중앙대-중앙대	지도교수	박 찬 식
논문제목	초기설계단계에서 LCC개념을 활용한 플랜트 건물마감 시스템선정정보모형	분류	VE, 설계관련

건물의 설계와 시공의 목적은 계획된 공사비를 통해 사용자에게 합리적인 품질과 기능을 제공하는 것이다. 건물은 건물시스템의 선정을 통하여 구성된다. 건물시스템의 선정은 설계 및 시공프로세스에서 주요한 의사결정과정이므로 정형화된 기법에 의한 선정이 필요하다. 건물시스템 선정을 위한 초기단계 의사결정은 매우 중요하다. 건물 총 생애비용의 약 75-90%가 설계도면이 작성되어지는 시점에서 확정된다. 즉, 초기설계단계에서의 LCC개념 적용은 프로젝트 예산범위 내에서 목표를 달성할 수 있게 한다. 또한 사업목표를 위해 필요한 비용을 최소화 할 수 있다. 본 연구의 목적은 플랜트 설계의사결정 프로세스의 개선 및 질적 수준 향상을 위해 초기설계단계 플랜트건물마감시스템 선정방법을 개발하는데 있다. 즉, 초기설계단계 의사결정정보의 공유 및 활용, LCC개념의 효과적 적용, 플랜트건물 설계의사결정을 동시수행 할 수 있는 플랜트건물 마감시스템 선정정보모형 개발하였다.

성명	백 태 릉	소속	(주) 대우건설
학위	서울대- Univ. of Michigan-서울대	지도교수	이 현 수
논문제목	이산형 반복공사에서 효율적 자원 사용을 위한 시공속도 기반 일정계획 모델	분류	공정, 원가관리

국내의 건축공사 중 상당수를 차지하고 있는 공동주택 프로젝트는 대부분 반복작업을 통해 수행된다. 공동주택 프로젝트에서는 작업 대기과 같은 비생산적 활동이 30%에 이르고 있으며, 계획공정과 실제공정이 상호 일치하는 작업은 30%미만에 불과하다. 이러한 비생산적 활동과 부적절한 일정관리는 공사를 지연시킬 뿐만 아니라, 생산성을 저하시켜서 공사기간을 지나치게 길게 하는 원인이 된다. 그동안 국내외에서 반복공사에 적용하는 다양한 일정관리 모델들이 개발되었지만, 반복작업에 적용하는 과정에서 여러 가지 문제점이 발견되어 효과적인 일정계획의 도구가 되지 못하고 있다. 따라서 반복작업의 동적 특성을 고려하는 일정관리 기법을 개선할 필요성이 큰 것으로 분석되었다. 본 연구는 반복작업에서 시공능력 자원을 효율적으로 사용하여 공사비 절감과 공사 기간 단축을 달성하기 위해 공사관리의 기준이 되는 계획일정과 목표시공속도를 산정하는 일정계획 프로세스 모델을 구축하였다. 그리고 이를 바탕으로 공동주택 프로젝트의 일정계획을 대상으로 하는 시스템 프로토타입을 구현하여 제안 모델의 실효성과 실무의 적용성을 확인하였다. 또한 제안 모델을 적용한 사례 연구를 수행하였고, 다양한 대안에 따른 공사기간의 민감도를 분석하여 제안 모델의 타당성을 확인하였다.

성명	손 보 식	소속	명지대학교 건축공학과
학위	서울대-서울대-서울대	지도교수	이 현 수
논문제목	영향변수에 따른 수량변화 분석 기반의 건축공사비 개선건적 모델	분류	공정, 원가관리

최근 국내의 건설산업은 급격한 시장 변화와 경쟁 심화의 과정을 겪고 있다. 특히 프로젝트 조달 방식의 변화로 프로젝트 수행과 관련한 의사결정이 정보가 부족한 사업 초기, 기본설계 단계에서 이루어지게 되어 의사결정의 기준이 되는 개선건적의 중요성이 증가하였다. 기존 개선건적 방법의 근본적인 문제점의 원인은 공사비 예측이 합성가격의 공종별 집계금액 기준으로 이루어지기 때문으로 분석되었다. 이를 개선하기 위해 실적 공사비 정보를 각각 수량과 단가로 분리하여 분석하고, 영향변수에 따른 주요자원의 수량을 추정하고 단가를 산정하여 이를 합산하는 접근방법을 수립하였다. 또한 기존의 공종별 공사비 분류체계에 빌딩구성요소별과 총별 수량 분류를 추가하는 개념을 정립하였다. 이러한 개념을 바탕으로 수량변화 분석 기반의 개선건적 모델(Q-BASE Model, Quantity Based Active Schematic Estimating Model)을 구축하고 제안하였다. 제안한 개선건적 모델을 적용하여, 주상복합건물 골조공사비에 대한 실적 데이터 분석을 통해 프로토타입 전산시스템으로 구현하였다. 이를 통해 제안 모델의 실효성과 원활한 적용 가능성을 확인하였다.

성명	유 정 호	소속	광운대학교 건축공학과
학위	서울대-서울대-서울대	지도교수	이 현 수
논문제목	Dynamic Priority Evaluation Model for Information Systems Adoption in Construction Management	분류	건설정보화

The process of determining the order of IS adoption in the construction management processes, which are highly interrelated with each other is, generically dynamic, because IS adoption in one management process affects the other management processes, consequently changing the order of IS adoption throughout the entire process. In this paper, we discuss the Dynamic Priority Evaluation Model (DPEM). A priority evaluation criterion in DPEM is the expected IS benefits, which is represented by the efficiency increase of management processes through the IS adoption. This efficiency increase is determined as the most fundamental IS benefit through a survey. The calculation of the efficiency increase is based on four factors, namely structuration level, beneficiary level, information utilization level and information gain easiness level. These factors are verified through a case study. In addition to considering these four factors, the strategic importance of management process and the relative importance of the four factors are incorporated into the calculation of the efficiency increase. Finally, the DPEM is expressed in a mathematical and process form to reflect the condition of precedent IS adoption. -생략-

성명	이 정 호	소속	인하대학교 건설관리및자동화연구소
학위	인하대-인하대-인하대	지도교수	김 영 석
논문제목	건설자동화 기계의 연구개발 단계에 따른 성능 분석 모델 개발	분류	건설자동화

건설산업은 타 산업에 비해 상대적으로 노무인력에 대한 의존도가 높고 노무자의 숙련도에 따라 품질의 차이가 크며, 안전성 확보에 대한 사회적 요구가 증대됨에 따라 건설 자동화 기술개발은 미래 건설산업에 있어 생존과 경쟁을 위한 필수 전략으로 평가되고 있다. 국내의 경우도 선진 외국이 이미 겪어왔던 건설산업의 당면과제 및 시공기술 경쟁력 확보를 위해 2000년 이후부터 건설교통부의 지원 하에 건축/토목/메카트로닉스 전문가 집단이 중심으로 경쟁력 있는 건설자동화 기계들이 개발되어 현장에 시험적용되어 왔다. 그러나, 건설자동화 기계 개발에 대한 연구개발 비용과 기간, 노력에 비해 개발된 건설자동화 기계의 실용화 사례는 많지 않은 것으로 분석되었다. 본 연구에서는 이에 대한 원인으로써 1)타당성 분석 단계에서 현장 수요조사 및 시장성을 고려한잠재적인 경제적 타당성 분석을 효과적으로 수행하지 못하였고, 2)자동화 기계 제작 단계에서 지속적인 성능 분석을 수행하지 못함으로써 현장의 요구조건을 충족시킬 수 있는 우수한 성능을 지닌 자동화 기계를 개발하지 못한 것을 지적하였다. 또한, 3)마케팅 전략과 연계된 성능 분석을 수행하지 못함으로써 개발 완료된 자동화 기계의 실용화 및 확대?보급이 원활히 수행되지 못한 점을 문제점으로 지적하였다. -생략-

성명	이 재 석	소속	NC State University PosDoc
학위	고려대-연세대-NC State University	지도교수	Dr. Leonhard E. Bernold
논문제목	Value Analysis of Wi-Fi Agent Functions In Construction	분류	건설정보화

이 연구의 목적은 Wi-Fi 무선네트워크에 탑재된 5가지 Wi-Fi Agent Functions의 기술적 경제적효과를 분석하는데 있다. 연구의 첫단계로서 프로세스를 개선하기위한 방안을 모색하기 위하여 North Carolina 주립대학 내 철골현장의 자재 및 정보흐름을 분석하였고, 미국내의 55개 중대 건설회사로부터 설문조사를 실시하였다. 이를 바탕으로 5가지 Wi-Fi Agent Functions을 개발하였다. Local Wireless Network을 통하여 무선 네트워크 카메라 및 무선 센서등에서 발생하는 정보를 이 네트워크 연동된 인터넷을 통해서 원격지에 자동으로 전달하거나, 각종 서버를 통해서 원격에 있는 사람들이 인터넷에 접속해서 필요한 정보를 전달 받거나, 혹은 근거리에서 Wireless Notebook 또는 Pocket PC로 Wi-Fi 네트워크에 연결하여 필요한 정보를 전달 받는 기능들을 노스캐롤라이나 학교내 철골 공사현장에 구축하였고 1년간의 현장실험을 통하여 그 기술적 타당성을 입증하였다. 이 기능들로 인한 5가지 경제적 효과를 요약하면 다음과 같다: 1) Alert Agent Function: 풍속을 실시간 탐지하여 위험구간 초과 시 크레인기사에게 자동경보 및 관려자에게 자동 알람 이메일 전달로 사고위험 감소, 2) Ubiquitous Site Inspection: 무선 고비용 (25 optical / 12digital) Zoom camera 및 Internet phone으로 원격에서 육안 검측 작업 시행으로 검측 시간 단축 및 현장출장 비용절감, -생략-

성명	정 순 오	소속	경북대학 건축과 교수
학위	성균관대-성균관대-성균관대	지도교수	김예상
논문제목	건설 프로젝트 Life cycle process의 효율성 평가 An efficiency assesment of the life cycle process in construction project	분류	성과측정, 생산성

건설업은 프로젝트 중심(project-oriented)의 산업으로, 프로젝트 레벨에서 완성 후의 결과로 나타나는 정량적 성과의 향상을 위해서는 생산과정을 얼마나 효율적으로 수행하고 관리하고 있는가에 대한 과정중심의 정성적 성과측정 및 평가가 고려되어야 한다. 현재 대부분의 건설 기업들은 관리의 복잡성으로 인해 주로 재무적 수익중심의 성과측정에 의존하고 있으나, 이는 건설기업의 성장과 미래의 성과창출에 제한적인 요소로 작용할 수 있고, 이러한 경영자 위주의 성과지표에 의한 성과측정은 관리자가 생산과정을 리드하고 통제하기 어려우며, 진행되는 최신의 정보를 제공하지 못하여 성과를 향상시키기 위한 의사결정 및 행동을 지원하지 못하는 한계가 있다. 마찬가지로 건설 프로젝트를 대상으로 측정하는 결과중심의 정량적 성과측정의 한계는 프로젝트가 완료 된 후 이루어지는 사후평가가 되어, 제조업 등에 비해 변수와 불확실성이 많이 존재하는 건설 프로젝트 생산과정의 문제점 및 낭비요인을 발견하기가 어렵게 된다. -생략-

성명	한 승 우	소속	
학위	Purdue Univ.	지도교수	Daniel W. Halpin
논문제목	Application Modeling of the Conventional and the GPS-based Earthmoving Systems	분류	건설자동화

A GPS-based earthmoving system for construction, which is the state-of-the art in earthmoving, was created in 1998 and has continued to be developed since that time. This new technology is currently being applied to many construction fields, bringing many advantages over conventional systems, such as more efficiency, better performance, and safety. As this application of the GPS system has been broadly extended to many jobsites rapidly, planners faced the challenge of determining whether the conventional system or the GPS-based system is more applicable under specific job conditions in the project planning phase. One of the major methods to help them determine this subject is to estimate and compare the productivity of each system, which is a basic criterion for the evaluating performance of construction activities. -생략-

성명	한 주 연	소속	이주대학교 건설관리연구실
학위	조선대-아주대-아주대	지도교수	신 동 우
논문제목	전용자재의 다중현장 조달업무를 위한 의사결정지원 모델	분류	건설정보화

건설 환경의 급진적인 변화로 인한 대형건설업체 중심의 건설산업 체제에서 중견/중소건설업체의 생존전략으로 건설 생산체계에 대한 정비의 필요성이 대두되고 있다. 민간발주자로부터 공동주택 공사를 수주하여 전체 공사관리에 대한 책임을 지고 사업을 수행하고 있는 국내 중견건설업체는 독립적인 현장관리 체제를 가지고 있는 대형건설업체와 달리 5~15개 정도의 다중현장을 본사 중심으로 개별적으로 관리하고 있는데 다중현장 관리의 효율성 여부는 건설사업의 성패에 중대한 영향을 미치는 요인이 되고 있다. 특히, 다중현장을 단일현장 운영방식으로 관리하고 있는 현행 중견건설업체가 다중현장을 효율적으로 운영하기 위해서는 자재 조달업무 측면에서 다중현장을 동시에 고려한 조달업무를 수행할 수 있도록 의사결정을 지원할 수 있는 합리적인 방법론과 모델이 필요하다. -생략-

성명	홍태훈	소속	한국건설기술연구원 건설관리연구부
학위	연세대-Purdue-Purdue	지도교수	Makarand Hastak
논문제목	Life-cycle cost assessment model of Composite Materials in Construction	분류	성과측정, 생산성

건설 및 토목분야에서 섬유강화복합재료(Fiber reinforced composites)의 사용을 대중화시키기 위해서는, 섬유강화복합재료들의 생애주기비용(Life-cycle cost)평가는 매우 중요하다. 그러나 이 섬유강화복합재료의 유지관리 기록에 관한 역사적(historical) 자료는 현재 아주 부족한 실정이다. 이러한 이유 때문에 이 새로운 재료에 대해 신뢰할 만한 생애주기비용평가를 어렵게 만들고 있다. 단지, 최근 미국의 건설 분야에서 이 재료의 사용을 통해 얻을 수 있는 몇 년간의 역사적 자료와 초기 건설비용에 관한 자료가, 이 새로운 재료에 관해 얻을 수 있는 자료의 전부라 할 수 있다. 따라서 건설 분야에서 기존에 사용되어지고 있는 일반적인 재료들과 관련하여, 이 새로운 재료의 생애주기비용평가를 할 수 있는 실용적인 방법론이 절실히 필요하다. 이 연구의 전반적인 목적은, 성능평가에 의한, 건설 및 토목분야에서 섬유강화복합재료의 생애주기비용평가모델을 개발하는 것이다.