

## < 차례 >

요 약 .....	i
제1장 서 론 .....	1
1. 연구의 배경 및 목적 .....	1
2. 연구의 범위 및 방법 .....	3
3. 관련 연구 동향 .....	5
(1) 미래 거시환경 연구 동향 .....	6
(2) 미래 건설산업 연구 동향 .....	8
제2장 미래 메가트렌드와 건설산업의 변화 동인 .....	11
1. 미래 환경의 메가트렌드 .....	11
(1) 과학기술 혁신과 융복합 .....	11
(2) 지구 환경 변화와 자원 고갈 .....	12
(3) 인구 구조의 변화와 삶의 질 추구 .....	14
(4) 글로벌화와 국제질서 개편 .....	16
2. 건설산업의 변화를 주도할 주요 동인 .....	19
(1) 첨단 과학기술 발전 .....	20
(2) 지구 환경 변화 등 녹색 성장 이슈 .....	21
(3) 국가적 재해/재난에 대한 대비 .....	21
(4) 인구 구조의 변화 .....	22
(5) 삶의 질에 대한 요구 증대 .....	23
(6) 글로벌 경제 변화 .....	23
(7) 정부의 정책/제도/규제 기조 .....	25
(8) 도시화 가속 등 국토 활용 정책 변화 .....	25
(9) 남북 통일 등 정치/사회적 변화 .....	26
(10) 건설산업 변화를 이끌 핵심 동인 .....	27
제3장 2020년 한국 건설산업의 주요 이슈 전망 .....	29
1. 건설산업 생산 지원 체계 .....	30
(1) 정책 및 제도 .....	30

(2) 업역 및 생산 구조 .....	36
2. 건설시장 .....	39
(1) 국내 건설시장 .....	39
(2) 해외 건설시장 .....	42
3. 건설 상품 .....	46
(1) 녹색 건설 .....	46
(2) 주거 공간 .....	50
(3) 교통 체계 .....	51
4. 건설 생산 요소 .....	53
(1) 인적 자원 .....	53
(2) 건설 기술 .....	55

#### 제4장 2020년 한국 건설산업의 신상품 전망 ..... 61

1. 글로벌 경제 상품군 .....	62
(1) 한·일 해저터널 .....	63
(2) 한·중 해저터널 .....	64
(3) 영종도·한강 뱃길사업 .....	66
(4) 새만금 개발 .....	66
(5) 200km/h 이상의 고속도로 .....	67
2. 녹색 건설 상품군 .....	69
(1) 무공해·건물 배출가스 제로 도시 .....	69
(2) 도심지 건물 집단 네트워크(WBS) 구축 .....	72
(3) 업무용 빌딩의 녹색화 및 첨단 리모델링 .....	73
(4) 녹색 인프라 구축 사업 .....	74
3. 삶의 질 향상 상품군 .....	76
(1) 도심지 지하 대심도 도로 .....	76
(2) GTX 사업 .....	77
(3) 도로 및 철도 지상 공간 재창조 .....	78
4. 남북 협력사업 상품군 .....	80
5. 건설 현장 기술 상품군 .....	82
(1) 3無(폐기물, 안전사고, 기능인력) 건설공사 기술 .....	82
(2) Concurrent Engineering(설계와 제작 및 시공 동시 진행) 기술 .....	83

(3) 재시공 제로 현장 기술 .....	84
(4) 1/10 자원 공사 기술 .....	85
(5) Cyber Construction 기술 .....	85
(6) 24시간 가동 현장 기술 .....	86
(7) 1/2 공기 공법 .....	87
(8) 1-day 공법 .....	87
(9) Heavy Weight 공법 .....	88
(10) 녹색 현장 기술 .....	89
6. 건설 상품의 실현 시기 및 파급 영향 .....	90
<b>제5장 2020년 한국 건설산업의 대응 방향 .....</b>	<b>95</b>
(1) 법과 제도의 글로벌화 .....	95
(2) 발주제도의 지속성과 일관성 유지 .....	96
(3) 국토 공간 활용 정책 재정립 .....	97
(4) 녹색 성장에 부합하는 관련 건설제도 정비 .....	98
(5) 공공 발주기관의 리더십과 역량 강화 프로그램 개발 .....	99
(6) 국가 차원의 시장 대응 시나리오 마련 .....	99
(7) 한국 건설의 대표 상품 및 대표 기술 개발 .....	100
<b>제6장 맺음말 .....</b>	<b>103</b>
<b>참고 문헌 .....</b>	<b>105</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>109</b>
<b>부록 1. 설문조사지 .....</b>	<b>111</b>

## < 표 차 례 >

<표 1-1> 미래 거시환경 분석에 활용된 주요 연구 .....	7
<표 1-2> 건설산업 환경 분석에 활용된 주요 연구 .....	10
<표 3-1> 건설 제도의 변화 정도와 방향 .....	33
<표 3-2> 향후 건설산업의 발주 방식 선호도 .....	36
<표 3-3> 향후 건설 생산체계 변화 가능성 .....	38
<표 3-4> 국내 건설시장 성장 가능성에 대한 인식 .....	40
<표 3-5> 해외 건설시장 성장 가능성에 대한 인식 .....	44
<표 3-6> 향후 국내 건설시장에서의 녹색 건설의 투자 규모 예상 .....	48
<표 3-7> 건설 기술 혁신의 기대 영역 .....	57
<표 3-8> 건설 기술 혁신의 동기 .....	58
<표 3-9> 건설 기술 혁신의 장애 요인 .....	59
<표 4-1> 북한 내 6개 산업단지 건설수요 추정 내역 .....	82
<표 4-2> 제안 건설 상품의 실현 시기 .....	91
<표 4-3> 제안 건설 상품의 투자 정도 .....	92
<표 4-4> 제안 건설 상품의 부문별 파급 영향 .....	93

## < 그 립 차 례 >

<그림 1-1> 국내외 건설 수주 추이 .....	1
<그림 1-2> 연구의 주요 내용 및 흐름 .....	3
<그림 1-3> 정부의 건설산업 발전 전략 .....	9
<그림 2-1> 한국의 인구고령화 추이 및 전망 .....	15
<그림 2-2> 2025년 세계 주요국의 국력지수 .....	17
<그림 2-3> 건설산업의 변화를 주도할 동인 .....	19
<그림 2-4> 건설산업 변화 요인의 파급 영향 .....	27
<그림 3-1> 건설산업 장기 비전 수립시 역점을 두어야 할 사항 .....	30
<그림 3-2> 건설 제도의 변화 정도와 방향 .....	33
<그림 3-3> 향후 건설산업의 발주 방식 선호도 .....	35
<그림 3-4> 공공공사와 민간공사 비중 변화 .....	39
<그림 3-5> 국내와 해외 건설 수주액 비중 변화 .....	43
<그림 3-6> 글로벌 기업의 건축 및 토목 매출 비중 .....	45
<그림 3-7> 녹색 건설 투자 규모 예상 .....	49
<그림 3-8> 녹색 건설의 파급 영향 .....	49
<그림 3-9> 2020년까지의 건설 기술 발전 가능성 .....	55
<그림 3-10> 미국과 유럽의 건설산업이 예상한 2020년 건설사업의 특징 .....	56
<그림 3-11> 건설 기술 혁신 기대 영역 .....	58
<그림 3-12> 건설 기술 혁신의 동기 .....	59
<그림 3-13> 건설 기술 혁신의 장애 요인 .....	60
<그림 4-1> 향후 10년 첨단/대형 사업의 추진 가능성 .....	62
<그림 4-2> 영국 기업이 제안한 한·일 해저터널 시공 방식 .....	64
<그림 4-3> 침매터널 공법의 적용 개념 .....	65
<그림 4-4> 새만금 토지 이용 계획(안) .....	67
<그림 4-5> 아시안 하이웨이 노선 .....	69
<그림 4-6> 마스다르시의 녹색 도시 개념 .....	70
<그림 4-7> 강릉 저탄소 녹색시범도시의 개념 .....	72

<그림 4-8> 녹색 도로 기술 부문 및 주요 내용 .....	75
<그림 4-9> GTX 노선도(안) .....	78
<그림 4-10> 수도권 건설 폐기물의 비중 .....	89
<그림 5-1> 법·제도와 수급자의 역할 분담 .....	96