

2022년

지침연구

지방재정투자사업의 예비비 추정연구

2022. 12.



연구진

지방재정투자사업의 예비비 추정 연구

LIMAC 연구진

송지영 연구위원(연구 총괄)

박소연 전문위원

심환희 분석원

외부 자문

이용일 (주)아이엠디 전무

하태권 (주)제일감정평가법인 전무

제 I 장 서론	1
제1절 연구의 배경 및 목적	3
제2절 연구의 범위 및 방법	5
제3절 선행연구 고찰 및 본 연구의 차별성	7
1. 공사에비비 추정 연구	7
2. 재정투자사업의 낙관적 편의(optimism bias) 추정연구	9
3. 도로사업의 총사업비 변경실태 분석 연구	12
4. 본 연구의 차별성	13
제 II 장 지방재정투자사업 예산관리체계 및 예비비	15
제1절 지방재정투자사업의 예산관리체계	17
1. 지방재정투자사업의 시행절차	17
2. 지방재정투자사업의 예산관리 관련 제도	19
제2절 투자사업 이력관리 제도	24
1. 개요	24
2. 이력관리 대상사업	25
3. 자가진단	26
4. 중점관리사업 선정기준	26
5. 자체관리계획 수립	27
제3절 총사업비관리제도	28
1. 개요	28
2. 총사업비관리 대상사업	28
3. 총사업비 사업추진단계별 관리절차	30
4. 총사업비 조정기준	33
제4절 예비비의 반영 현황 및 정의	36
1. 예비비의 개념	36

목차

2. 사업추진단계별 예비비	38
3. 본 연구에서의 예비비에 대한 조작적 정의	45
제III장 지방재정투자사업의 총사업비 현황 분석	49
제1절 총사업비 분석 자료	51
1. 투자사업 이력관리 자료	51
2. 조달청 자료	53
3. 분석의 전제	57
4. 낙찰률 추정	61
제2절 지방재정투자사업 총사업비 현황 분석	65
1. 전체 현황	65
2. 지역별 현황	68
3. 규모별 현황	76
4. 사업부문별 현황	82
제IV장 지방재정투자사업의 총사업비 변동 분석	100
제1절 분석 방향	105
1. 변동을 분석	105
2. 변동요인 분석	107
제2절 지방재정투자사업 변동률 분석	108
1. 변동률 수준에 따른 변동률 분석	108
2. 지역별 변동률 분석	113
3. 사업규모별 변동률 분석	118
4. 사업부문별 변동률 분석(대분류)	121
제3절 총사업비 변동요인 분석	125
1. 변동을 영향요인 검토	125

2. 변동률 영향요인 분석	126
3. 소결	132
제V장 지방재정투자사업의 예비비 추정	133
제1절 지방재정투자사업의 예비비에 대한 설문조사	135
1. 설문 개요	135
2. 설문조사 결과	137
제2절 지방재정투자사업 타당성 조사 예비비 추정	142
1. 총사업비 변동률을 통한 예비비 요율 추정	142
2. 용지보상비 예비비 차등화 검토	143
제3절 종합결론	153
1. 연구 결과	153
2. 정책제언	154
[부록] 공무원 대상 설문지	157

목차

〈표 I-1〉 연구의 방법	6
〈표 I-2〉 도로사업의 물량변동 요인분석	8
〈표 I-3〉 건축사업의 낙관적 편익(N=30)	10
〈표 I-4〉 도로사업의 낙관적 편익(N=49)	11
〈표 I-5〉 철도사업의 낙관적 편익(N=9)	11
〈표 I-6〉 착공 후 총사업비 변경내역	12
〈표 II-1〉 사업진행 단계별 과정	18
〈표 II-2〉 이력관리 대상사업 현황(2021년 기준)	25
〈표 II-3〉 총사업비관리지침(기획재정부)상의 대상사업	29
〈표 II-4〉 총사업비관리지침(기획재정부)상의 낙찰차액 감액	32
〈표 II-5〉 총사업비 조정 협의 필요사항(예시)(총사업비관리지침 별표2, 붙임4)	33
〈표 II-6〉 총사업비관리지침(기획재정부)상의 공사비 조정기준	34
〈표 II-7〉 지방재정투자사업 심사 및 타당성 조사 매뉴얼(2020.12. 시행, 행정안전부)	39
〈표 II-8〉 예비타당성조사 수행 총괄지침(기획재정부)	40
〈표 II-9〉 구득자료의 상세수준에 따른 예비비 반영비율	40
〈표 II-10〉 국가사업과 지방사업의 예비비 반영 현황	41
〈표 II-11〉 총사업비관리지침(기획재정부)상의 예비비	43
〈표 II-12〉 총사업비 자율조정 항목(총사업비관리지침 103조)	45
〈표 III-1〉 사업부문 구분	60
〈표 III-2〉 부문별 낙찰률 추정(대분류)	61
〈표 III-3〉 부문별 낙찰률 추정(중분류)	62
〈표 III-4〉 부문별 낙찰률 추정(소분류)	63
〈표 III-5〉 사업부문에 따른 낙찰률 추정결과	64
〈표 III-6〉 투자심사 시점 총사업비 현황	65
〈표 III-7〉 단계별 공사비 비교	66
〈표 III-8〉 완공 시점 총사업비 현황	66

〈표 Ⅲ-9〉 단계별 전체사업 총사업비 대비 비중	67
〈표 Ⅲ-10〉 지역별 투자심사 시점 원자료	68
〈표 Ⅲ-11〉 지역별 투자심사 시점 물가영향 배제	69
〈표 Ⅲ-12〉 지역별 투자심사 시점 물가영향 배제 총사업비 대비 비중	70
〈표 Ⅲ-13〉 단계별 지역별 공사비 비교	71
〈표 Ⅲ-14〉 지역별 완공 시점 원자료	72
〈표 Ⅲ-15〉 지역별 완공 시점 물가영향 배제	73
〈표 Ⅲ-16〉 지역별 완공 시점 물가 및 낙찰률 영향 배제	74
〈표 Ⅲ-17〉 지역별 완공 시점 물가 및 낙찰률 영향 배제 총사업비 대비 비중	75
〈표 Ⅲ-18〉 규모별 투자심사 시점 원자료	76
〈표 Ⅲ-19〉 규모별 투자심사 시점 물가영향 배제	77
〈표 Ⅲ-20〉 규모별 투자심사 시점 물가영향 배제 총사업비 대비 비중	77
〈표 Ⅲ-21〉 단계별 규모별 공사비 비교	78
〈표 Ⅲ-22〉 규모별 완공 시점 원자료	79
〈표 Ⅲ-23〉 규모별 완공 시점 원자료 총사업비 대비 비중	79
〈표 Ⅲ-24〉 규모별 완공 시점 물가영향 배제	80
〈표 Ⅲ-25〉 규모별 완공 시점 물가영향 배제시 총사업비 대비 비중	80
〈표 Ⅲ-26〉 규모별 완공 시점 물가 및 낙찰률 영향 배제	81
〈표 Ⅲ-27〉 규모별 완공 시점 물가 및 낙찰률 영향 배제 총사업비 대비 비중	81
〈표 Ⅲ-28〉 대분류별 투자심사 시점 원자료	82
〈표 Ⅲ-29〉 대분류별 투자심사 시점 물가영향 배제	83
〈표 Ⅲ-30〉 대분류별 투자심사 시점 물가영향 배제 총사업비 대비 비중	83
〈표 Ⅲ-31〉 단계별 대분류별 공사비 비교	84
〈표 Ⅲ-32〉 대분류별 완공 시점 원자료	84
〈표 Ⅲ-33〉 대분류별 완공 시점 물가영향 배제	85
〈표 Ⅲ-34〉 대분류별 완공 시점 물가 및 낙찰률 영향 배제	85
〈표 Ⅲ-35〉 대분류별 완공 시점 물가 및 낙찰률 영향 배제 총사업비 대비 비중	86
〈표 Ⅲ-36〉 중분류별 투자심사 시점 원자료	86

목차

〈표 III-37〉 중분류별 투자심사 시점 물가영향 배제	87
〈표 III-38〉 중분류별 투자심사 시점 물가영향 배제 총사업비 대비 비중	88
〈표 III-39〉 단계별 중분류별 공사비 비교	89
〈표 III-40〉 중분류별 완공 시점 원자료	90
〈표 III-41〉 중분류별 완공 시점 중분류별 물가영향 배제	91
〈표 III-42〉 중분류별 완공 시점 중분류별 물가 및 낙찰률 영향 배제	92
〈표 III-43〉 중분류별 완공 시점 물가 및 낙찰률 영향 배제 총사업비 대비 비중	93
〈표 III-44〉 소분류별 투자심사 시점 원자료	94
〈표 III-45〉 소분류별 투자심사 시점 물가영향 배제	95
〈표 III-46〉 소분류별 투자심사 시점 물가영향 배제 시 총사업비 대비 비중	96
〈표 III-47〉 단계별 소분류별 공사비 비교	97
〈표 III-48〉 소분류별 완공 시점(이력관리 추진단계) 원자료	98
〈표 III-49〉 소분류별 완공 시점(이력관리 추진단계) 물가영향 배제	99
〈표 III-50〉 소분류별 완공 시점 물가 및 낙찰률 영향 배제	100
〈표 III-51〉 소분류별 완공 시점 물가 및 낙찰률 영향 배제 총사업비 대비 비중	101
〈표 IV-1〉 총사업비 변동률 분석결과(원자료 기준)	109
〈표 IV-2〉 총사업비 변동률 분석결과(물가영향 배제 총사업비 기준)	111
〈표 IV-3〉 총사업비 변동률 분석결과(물가 및 낙찰률 영향 배제 총사업비 기준)	113
〈표 IV-4〉 지역별 총사업비 변동률 분석결과(전체사업)	114
〈표 IV-5〉 지역별 총사업비 변동률 분석결과(변동률 -100% 이하사업 제외)	115
〈표 IV-6〉 지역별 총사업비 변동률 분석결과(감소사업)	116
〈표 IV-7〉 지역별 총사업비 변동률 분석결과(증가사업)	117
〈표 IV-8〉 사업규모별 총사업비 변동률 분석결과(전체사업)	118
〈표 IV-9〉 사업규모별 총사업비 변동률 분석결과(변동률 -100% 이하사업 제외)	119
〈표 IV-10〉 사업규모별 총사업비 변동률 분석결과(감소사업)	120
〈표 IV-11〉 사업규모별 총사업비 변동률 분석결과(증가사업)	121
〈표 IV-12〉 대분류별 총사업비 변동률 분석결과(전체사업)	122

〈표 IV-13〉 대분류별 총사업비 변동률 분석결과(변동률 -100% 이하사업 제외)	123
〈표 IV-14〉 대분류별 총사업비 변동률 분석결과(감소사업)	123
〈표 IV-15〉 대분류별 총사업비 변동률 분석결과(증가사업)	124
〈표 IV-16〉 예산안편성지침내 공사비 규모별 요율 및 구간별 차감율	126
〈표 V-1〉 표본의 특성	136
〈표 V-2〉 총사업비 변동 유무	138
〈표 V-3〉 총사업비 변동 방향(N=187)	138
〈표 V-4〉 총사업비 평균 증가율(N=165)	139
〈표 V-5〉 총사업비 증가 주요사유(복수선택, N=165)	140
〈표 V-6〉 총사업비 감소 주요사유(복수선택, N=165)	140
〈표 V-7〉 총사업비 500억원 미만 사업에 대한 예비비 반영 필요성 여부	140
〈표 V-8〉 예비비 반영이 불필요한 사유	141
〈표 V-9〉 타당성 조사 매뉴얼상 예비비 비율의 적정성 여부	141
〈표 V-10〉 예비비 적정 비율 조사	141
〈표 V-11〉 사업별 보상비 증감율	146
〈표 V-12〉 보상비 단가 변동률	148



그림목차

[그림 II-1] 중기지방재정계획 단계	21
[그림 II-2] 지방재정투자사업 추진절차	23
[그림 III-1] 투자사업 단계별 핵심정보	52
[그림 III-2] 이력관리 자료	52
[그림 III-3] 국가계약법에 의한 총공사비 관련 용어	54
[그림 III-4] 나라장터 정보 예시	55
[그림 III-5] 공사비정보광장 정보 예시	56
[그림 III-6] 자료 분석 대상 사업수	58
[그림 IV-1] 사업비 변경 요인	125
[그림 IV-2] 사업부문별 ANOVA 분석결과	127
[그림 IV-3] 지역별 ANOVA 분석결과	128
[그림 IV-4] 부지면적 증감에 따른 ANOVA 분석결과	129
[그림 IV-5] 연면적 증감에 따른 ANOVA 분석결과	130
[그림 IV-6] 사업기간 증감에 따른 ANOVA 분석결과	131
[그림 IV-7] 용지보상비 비중에 따른 ANOVA 분석결과	132
[그림 V-1] 투자심사 업무 종사 경험 유무	137
[그림 V-2] 총사업비 평균 증가율	139

지방재정투자사업의 예비비 추정 연구

I

서론

제1절 연구의 배경 및 목적

제2절 연구의 범위 및 방법

제3절 선행연구 고찰 및 본 연구의 차별성

I

서론

제1절 연구의 배경 및 목적

- 지방재정투자사업에 대한 타당성 조사에서는 비용 추정시 설계도서 등을 활용하기 어렵고 유사사업의 평균값을 활용하게 될 경우 장래 사업을 진행시키는 과정에서 예기치 못한 비용 증가 요인이 발생할 수 있으므로 이런 문제들에 대한 사전예방조치로서 예비비를 비용항목으로 반영하고 있음
- 예비타당성조사에서도 사업이 추진되는 과정에서 예상하지 못한 다양한 상황에 대한 대비하고, 동시에 추정한 비용편의 비율이 과대평가되는 ‘낙관적 편의 (optimism bias)¹⁾’를 보정하는 기능을 위해 예비비를 반영하고 있음
 - 「예비타당성조사 수행을 위한 세부지침 일반부문 연구」(2021)에서 예상치 못한 사업비의 발생에 대비하기 위함이라는 기존의 예비비 반영 사유에 추가하여 B/C 추정치의 ‘낙관적 편의’ 보정 측면에서도 필요함을 추가로 제시하였음
- 타당성 조사에서의 일반적인 예비비 요율은 총사업비의 10%이며, 조사에 활용 가능한 자료가 타당성 조사 이후 단계(기본계획, 기본설계, 실시설계) 수준으로 정밀도가 확보되어 있는 사업에 대해서는 구축자료의 상세 수준에 따라 예비비를 0~10%내에서 차등 적용할 수 있음²⁾
- 이때 예비비 기본 요율인 10%의 적용 근거는 국가사업에 대한 법적 타당성 조사인 예비타당성조사에서 적용하고 있는 수치를 준용한 것으로, 예비타당성조사에서 10%의 산정근거는 다음과 같음

1) 낙관적 편의는 프로젝트 평가자들이 사업의 비용과 기간은 실제보다 낮게 추정하고 편익은 높게 추정하는 경향, 즉 낙관적으로 사업을 평가하는 체계적인 경향을 말하며 영국의 Green Book에서 사용한 용어임

2) 송지영 외, 「지방재정투자사업 타당성 조사를 위한 일반지침 연구」(2021)

- 예비비는 물량 계획이 당초 계획처럼 되지 못하는 경우를 대비하는 물량 예비비와 장차 인플레이션이 발생하여 물가 상승에 대비하는 물가 예비비가 있음
- 타당성 조사에서는 불변가격을 사용하므로 인플레이션은 고려할 필요가 없으므로 물량예비비만 반영함
- 물량예비비 10%는 1999년 예비타당성조사 제도 도입 초기부터 적용하였던 수치로 별도의 연구를 통해 추정한 것이 아니라 ‘국제적 관례 등을 참조하여 최소 10%의 물량예비비를 고려’한 것으로 확인됨
 - 이후 심상달·송지영(2004)은 착공이후 완공까지 물량변동 예비비 비율을 공사비 대비 도로부문이 8.2%, 철도부문이 11.7%, 건축부문이 9.5%로 산정하였음
- 그러나 지방재정투자사업은 국가사업과 달리 대규모 SOC사업보다는 건축사업이나, 도시개발사업, 공원건설사업 등 용지비가 차지하는 비중이 큰 사업 등 사업분야 및 사업비 규모에 있어 예비타당성조사 대상사업과 차이가 있음
- 예비타당성조사의 예비비는 사업비의 불확실성에 대한 대비 외에 타당성 평가에서 B/C값을 과다추정하는 낙관적 편의를 보정하기 위한 것으로 지방재정투자사업 타당성 조사에서의 예비비 개념과 다소 상이한 부분이 있음
- 따라서 본 연구의 목적은 지방재정투자사업 타당성 조사에 적용하기 위한 예비비 요율을 실증분석을 통해 도출하는 데에 있음
- 지방재정투자사업이 타당성 조사 및 투자심사를 거쳐 실시설계, 발주 및 계약, 착공 및 준공까지 각 사업추진단계별로 사업비가 어떻게 변동되는지와 사업비 변동요인에 대하여 분석함
- 이때 LIMAC의 ‘투자사업 이력관리’ 자료와 조달청 공사비 자료를 활용하되, 완공된 사업을 대상으로 함
- 사업분야, 사업규모, 사업기간, 총사업비에서의 용지보상비 비중 등 사업특성을 고려하여 예비비 차등화를 검토함
- 나아가 예비비가 불필요한 사업비로 전용되는 것을 방지하고, 효율적이고 합리적으로 사업추진이 이루어지도록 지원하기 위하여 타당성 조사 이후 단계에서의 예비비를 어떻게 처리하여야 할지 지방재정운용측면에서 제언하고자 함

제2절 연구의 범위 및 방법

- 예비비는 일반적으로 발주자가 프로젝트의 불확실성이나 위험요인에 대응하기 위해 책정하는 예산상의 여유재원을 의미함
 - 여러 가지로 정의할 수 있으나 사전에 예측이 어렵거나 예측이 가능하더라도 구체화하기 어려운 상황에 대응하기 위한 예산상의 여유자원이라는 개념에 있어서는 동일함
- 타당성 조사에서는 불변가격을 전제로 하여 분석하므로 물가변동에 대한 예비비는 반영하지 않으므로 본 연구에서의 예비비는 물량변동에 대한 예비비를 대상으로 함
 - 국내의 경우 물가변동으로 인한 사업비 증액은 예비비와 상관없이 이미 인정되어 왔음
 - 또한 국내의 경우 계속비제도보다는 장기계속계약방식이 주종을 이루고 있는 단년도 예산편성제도를 가지고 있기 때문에 다음연도 예산배정액과 공사기간이 가변적일 수밖에 없어 물가변동예비비의 예측이 어려움
- 예비비 추정에 앞서 사업의 계획→설계→공사 등 건설사업의 구체적 시행과 관련되는 실물측면의 시행절차와 이와 연계된 지방재정투자사업의 예산요구 및 심의 등 예산관련측면의 시행절차를 확인하고, 특히 투자사업의 추진과정과 직접 관련된 투자사업 이력관리제도와 총사업비 관리제도에 대해 검토함
 - 이러한 제도 속에서 예비비의 반영 현황을 살펴보고자 함
- 이후 완공된 지방재정투자사업을 대상으로 사업추진단계별 사업비 변동실태와 변동요인을 분석하고, 그 결과를 토대로 타당성 조사에서의 물량예비비를 추정함
 - 공사비와 보상비의 구분, 사업규모³⁾, 사업부문, 사업추진단계, 사업기간 등 다양한 측면에서 예비비의 차등화 필요성을 분석함

3) 미국 공병단(CoE)의 자료에 의하면 사업초기단계와 소규모 공사의 예비비 비율을 상대적으로 높게 책정하고 있음(「총사업비 관리의 효율화를 위한 공사예비비제도 도입방안」, p.33)

- 상기의 분석을 위해 본 연구에서는 문헌 및 사례 연구, 전문가 자문 및 인터뷰, 지방재정투자사업 사업비 실증 분석 등 다양한 방법론을 활용하고자 함

〈표 1-1〉 연구의 방법

구분	내용
문헌 및 사례연구	<ul style="list-style-type: none"> • 지방재정투자사업의 시행절차 및 예산관리체계 • 예비비 관련 문헌 및 사례 검토 <ul style="list-style-type: none"> - 예비타당성조사와의 비교 • 총사업비관리제도와 중기지방재정계획상의 예비비 처리과정 검토
전문가 활용	<ul style="list-style-type: none"> • 조달청 비용 분석을 위한 비용전문가 활용 • 용지보상비 비용 분석을 위한 감정평가법인 자문 • 전문가 FGI(Focus Group Interview)
실증 분석	<ul style="list-style-type: none"> • 투자사업 이력관리 자료 및 조달청 자료 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 투자사업 이력관리 자료: 2019~2021년 완공사업 대상, 투자심사 시점과 완공 시점의 총사업비(공사비, 보상비 등 구분) 자료 - 조달청 자료: 투자사업 이력관리 자료와 연계, 설계완료 후 발주금액과 낙찰 금액 자료

제3절 선행연구 고찰 및 본 연구의 차별성

1. 공사예비비⁴⁾ 추정 연구

- 공사예비비는 기존의 총사업비관리제도가 경미한 사업비 변경에 대한 결정도 일일이 기획예산처와 협의하도록 되어 있어 일정부분 발주청에게 재량권을 부여하기 위하여 도입되었음
- 심상달·송지영(2004)은 국도(47건), 철도(6건), 건축물(12건)로 구분하여 완공된 사례를 대상으로 사업비 변경내역을 부문별, 주요 요인별로 정리하여 공사비와 관련하여 분석하였음
- 총사업비 변경이 전혀 없었던 사업은 분석에서 제외하였고, 사업비 변경내역은 부문별, 주요요인별로 정리하되 공사비와 관련된 사항만을 대상으로 하였음. 즉 낙찰차액, 예산 성과금 등에 의한 감액과 용지보상비는 사업비 증감에 포함하지 않았음
- 사업비 변경 사유는 ①물가변동에 의한 공사비 증액, ②물량변동에 의한 공사비 증액으로 구분하였음
 - 도로사업: 공사비 대비 물가변동 변경금액의 비중이 10.7%, 물량변동에 의한 비중이 12.4%로 분석됨
 - 철도사업: 공사비 대비 물가변동 변경금액의 비중이 14.6%, 물량변동에 의한 비중이 24.3%로 분석됨
 - 철도사업의 구조물 비율이 도로보다 높고 철도사업의 공사기간이 도로사업에 비해 상대적으로 길기 때문인 것으로 추정됨
- 그 결과 물량변동 예비비 비율은 공사비 대비 도로부문이 8.2%, 철도부문이 11.7%, 건축부문이 9.5%였음
- 물량변동에 의한 증감은 지반조건 등 설계와 다른 현장여건, 관련 법령 및 규격 등의 변경, 민원, 혹은 설계 변경 등 그 요인이 매우 다양하므로 요인별 분석이 필요함. 이를 통해 사업비 변경의 주요 원인과 그 정도를 파악할 수 있음

4) 심상달·송지영(2004) 「총사업비 관리의 효율화를 위한 공사예비비제도 도입방안」

- 도로사업의 경우 분석결과 현장여건과 설계서의 차이로 인한 변경건수가 41건으로 87%의 사업에서 현장여건변동에 의한 비용변경을 경험하고 있음을 알 수 있음. 그 뒤를 이어 시설추가로 인한 변경은 66%의 사업에서, 법적경비로 인한 변경이 62%로 나타남
- 공사비 대비 변경금액의 평균비율로 보면 시설추가와 현장여건과 설계서의 차이로 인한 변경이 각각 3.5%, 3.4%로 가장 높고 그 뒤를 이어 시설변경이 2.7%를 차지함
- 단, 주목할 것은 평균비율은 시설변경보다 시설추가가 더 컸지만 개별사업별로 보면 시설변경 역시 상당한 비중을 차지하였음⁵⁾

〈표 1-2〉 도로사업의 물량변동 요인분석

항목	내용	변경	
		변경건수 비중	변경금액 비율
① 법적경비	손해보험료, 고용보험료, 각종조사비, 각종영향평가결과의 반영, 문화재 발굴, 폐기물 처리비 등	61.7%	1.1%
② 법령개정	규격 변경, 안전시설 확충 등	48.9%	1.1%
③ 현장여건과 설계서의 차이	연약지반, 토공 관련, 절토사면 안정화, 발파공법 등 변경 등	87.2%	3.4%
④ 단순 설계 에러	수량정산의 오류와 기타 단순설계누락 등	14.9%	-0.1%
⑤ 시설 변경	교량형식, 위치, 연장, 폭원의 변경, 기타구조물 형식변경, 자재변경, 우회도로 노선변경, 포장공사, 전기 및 통신시설의 보완 등	57.4%	2.7%
⑥ 과업노선 변경	사업대상노선 자체의 변경	19.1%	0.7%
⑦ 시설 추가(신설)	부체도로, 연결도로, 우회도로, 진입도로의 건설, 교량 및 램프, 교차로 등의 추가, 암거 설치, 군요구시설, 가시설 등의 부대공사, 시설물 이전, 방음벽 등의 추가 등	66.0%	3.5%

자료: 심상달·송지영(2004) 「총사업비 관리의 효율화를 위한 공사예비비제도 도입방안」 p.11 재정리

5) 어떤 특정 사업의 경우 공사비 대비 시설변경에 의한 변경금액 비율이 63.1%를 차지하여 시설추가로 인한 최대비율인 51.6%보다 더 크게 나타났음. 해당사업은 교량의 위치가 변경됨으로 인해 공사비가 크게 증가한 사례로서 시설변경에서는 교량의 위치나 연장 및 폭원 등의 변경으로 인한 공사비 증액이 빈도수와 증액규모면에서 상당한 비중을 차지하고 있음을 알 수 있었음. 따라서 시설변경일지라도 사업의 기본개념과 관련된 사항이나 터널이나 교량 등 구조물과 관련한 비용변경은 그 규모면에 있어 시설추가와 마찬가지로 상당한 비중을 차지하고 있음

- 건축사업: 건축사업은 토목사업과 달리 물가변동에 의한 공사비 증액이 2.9% 이고 물량변동에 의한 것이 14.0%로 차이가 많이 나는데 이는 건축사업의 경우 토목사업과 달리 공사기간이 짧기 때문인 것으로 판단됨
 - 건축사업의 경우 물량변동의 원인 가운데 가장 큰 비중을 차지하는 것은 시설 추가 및 변경에 의한 것이며 단순설계에러에 의한 것도 상당한 비중을 차지하고 있었음
 - 토목사업과 달리 건축사업은 현장여건과의 차이로 인한 공사비 증감은 그리 크지 않기 때문에 건축사업은 토목사업에 비해 불가피한 요인에 의한 공사비 변동보다는 설계 당시의 개념 및 기준과 다르게 기능 등을 추가하다 보니 비용이 증가되는 것으로 추정됨
- 사업부문별로 공사비 변경요인은 일부 차이가 있긴 하지만 전반적으로 비슷하다고 볼 수 있으며 전체 공사비 변동규모는 철도사업(38.9%) > 도로사업(23.1%) > 건축사업(16.9%) 순으로 나타났음
- 한편 물가변동에 의한 공사비 변동규모는 철도사업(14.6%) > 도로사업(10.7%) > 건축사업(2.9%) 순이며, 물량변동에 의한 공사비 변동규모는 철도사업(24.3%) > 건축사업(14.0%) > 도로사업(12.4%) 순으로 나타났음
- 이러한 결과를 볼 때 토공비율과 구조물 비율의 차이에 따라 물량변동 증·감액이 연동되고 물가변동에 의한 공사비 증액은 공사기간과 연동되는 것으로 판단됨
- 다만, 상기 연구는 공사예비비로서 공사예비비는 입찰 및 계약 단계에서 낙찰금액의 공사비를 기준으로 산정하게 되고 낙찰차액에서 예비비를 편성하도록 하며, 공사예비비는 시공단계의 공사비 증액에 대해서 사용가능한 금액임

2. 재정투자사업의 낙관적 편의(optimism bias)⁶⁾ 추정연구

- 낙관적 편의는 프로젝트 평가자들이 지나치게 낙관적으로 사업을 평가하는 체계적인 경향을 말하며 영국의 Green Book에서 사용한 용어임
- 낙관적 편이의 조정은 과거의 프로젝트나 다른 지역의 유사 프로젝트의 자료를 기초로 진행중인 프로젝트의 독특한 특성들을 반영하여 조정하는 것임

6) 심상달 외(2006), 사회기반시설 민간투자사업의 위험관리방안, KDI 연구보고서

- 낙관적 편익은 사업의 비용과 기간은 실제보다 낮게 추정하고 편익은 높게 추정하는 경향으로 Mott MacDonald(2002)는 이를 다음과 같이 추정치와 실제 결과치의 차이의 추정치 대비 비율로 정의하였음
- 낙관적 편익(%) = $100 \times \frac{(\text{완공총사업비} - \text{계획총사업비})}{\text{계획총사업비}}$
- 심상달 외(2006)은 부문별 총사업비 관리목록사업을 분석하여 낙관적 편익을 산정하였으며, 세부내용은 다음과 같음
- 건축사업: 30개의 완공사업을 대상으로 낙관적 편익 추정결과 최초사업비 대비 17.46%로 산정됨
- 건축사업의 단계별 낙관적 편익은 예비타당성조사에서 기본설계까지는 낙관적 편익이 있는 것으로 나타났지만, 실시설계와 공사단계에서는 낙관적 편익이 없는 것으로 나타났음
 - 이러한 이유는 실시설계와 공사단계의 사업 구체성이 높고, 공사계약으로 낙찰 차액이 발생하므로 사업비의 감액요인이 발생하기 때문임

〈표 1-3〉 건축사업의 낙관적 편익(N=30)

단계	낙관적 편익
최초에서 완공까지	17.46%
예비타당성조사에서 완공까지	34.62%
타당성조사에서 완공까지	21.67%
기본계획에서 완공까지	19.99%
기본설계에서 완공까지	12.88%
실시설계에서 완공까지	2.46%
착공에서 완공까지	1.97%

주: 30개 사업 각각의 낙관적 편익을 사업비의 비중을 감안하지 않고 평균하여 추정
 자료: 심상달 외(2006) p.92

- 도로사업: 49개 완공사업의 낙관적 편익 추정 결과 8.20%로 추정됨
- 건축사업보다 낮게 추정된 이유는 도로사업은 과거 자료축적이 많고 정형화된 사업으로 사업비 추정의 변동성이 상대적으로 작기 때문으로 추정함
 - 건축사업과 달리 도로사업의 경우 착공에서 완공까지 낙관적 편익이 있는 것으로 나타남

〈표 1-4〉 도로사업의 낙관적 편익(N=49)

단계	낙관적 편익
최초에서 완공까지	8.20%
예비타당성조사에서 완공까지	-2.0%
타당성조사에서 완공까지	44.67%
기본계획에서 완공까지	17.77%
기본설계에서 완공까지	24.74%
실시설계에서 완공까지	1.12%
착공에서 완공까지	7.97%

자료: 심상달 외(2006) p.98

- 철도사업: 완공된 9개 사업을 대상으로 낙관적 편익을 추정한 결과 98.7%로 매우 큰 규모로 추정되었음

〈표 1-5〉 철도사업의 낙관적 편익(N=9)

단계	낙관적 편익
최초에서 완공까지	98.7%
예비타당성조사에서 완공까지	22.06%
타당성조사에서 완공까지	136.40%
기본계획에서 완공까지	97.68%
기본설계에서 완공까지	56.70%
실시설계에서 완공까지	40.35%
착공에서 완공까지	31.22%

자료: 심상달 외(2006) p.106

3. 도로사업의 총사업비 변경실태 분석 연구⁷⁾

- 김정옥 외(2009)는 도로사업의 입·낙찰 자료를 분석하여 입·낙찰제의 성과를 낙찰률 중심으로 제시하면서, 총사업비 변경 내역을 기초로 하여 착공 후 완공 시점까지의 총사업비 변동 양태를 분석하였음
- 분석 결과 최저가낙찰제는 63~64%로 낙찰률이 가장 낮았으며, 턴키방식은 87%, 대안입찰제는 83%로 높은 수준인 것으로 나타났음
- 특히 총사업비 관리 대상의 도로사업 중 최초계획단계에서의 총사업비와 완공단계에서의 총사업비를 확인할 수 있는 자료 642개를 활용하여 최초계획단계 대비 완공 시 총사업비를 분석하였고, 그 결과 평균 4.69% 증가한 것으로 분석되었음
- 이러한 총사업비의 변동은 물가변동, 보상비 변동, 민원 제기 및 도시계획 변경 등으로 인한 물량변동 등이 포괄적으로 나타난 결과임
- 총사업비 변동 중 가장 큰 비중을 차지하고 있는 항목은 낙찰차액 감액부분으로, 실시실계 결과 반영 및 물가변동으로 인한 공사비 변화 등으로 인한 증액을 크게 상회하는 것으로 나타났음
- 상기 자료 중에서 착공금액 및 완공금액, 물가변동으로 인한 총사업비 변경 등의 자료를 확인할 수 있는 사업은 206개를 대상으로 추가분석한 결과, 착공 이후 총사업비는 평균 31.84% 증가하였으며, 이 중 물가변동분을 제외한 총사업비 변경 폭은 27.98%로 나타났음
- 착공 이후 총사업비의 변동이 발생하지 않은 사업은 전체의 5% 정도인 11개 사업으로 나타났음

〈표 1-6〉 착공 후 총사업비 변경내역

(단위: %)

구분	총사업비 변경	물가변동분 제외 총사업비 변경
평균	31.84	27.98
최대	185	182.61
최소	-88.36	-88.36

7) 김정옥 외(2009), 「공공투자사업의 입찰제도와 생애주기비용_도로사업을 중심으로」, KDI 정책연구

4. 본 연구의 차별성

- 심상달·송지영(2004)은 총사업비관리 조정요구가 있었던 도로, 철도, 건축물 사업 중에서 완공된 사례를 대상으로 사업비 변경내역을 부문별, 주요 요인별 분석을 공사비와 관련한 사항만을 대상으로 실증분석하였음
- 해당 연구는 총사업비의 변경내역을 상세하게 파악하였으며, 특히 물가변동에 의한 공사비 증액과 물량변동에 의한 증액으로 구분하였다는 점에서 의의가 있음. 특히 해당 연구결과는 총사업비관리제도에 공사에비비, 즉 자율조정금액을 도입하는 근거가 되었음
- 분석결과 물량변동에 의한 공사비 변동규모는 철도사업(24.3%) > 건축사업(14.0%) > 도로사업(12.4%) 순으로 나타났음
- 다만, 착공이후 공사비 증액만을 대상으로 하며, 분석대상 건수가 도로 47건, 철도 6건, 건축물 12건에 불과하다는 점에서 본 연구와의 분석관점 및 분석대상 건수에 있어 차이가 있음
- 심상달·최지은 외(2006)은 민간투자사업의 위험관리방안 연구과정중에 타당성 조사 단계에서 비용은 낮게, 편익은 높게 추정하는 낙관적 편의(optimism bias)를 추정하였음
- 해당 연구 역시 총사업비관리 대상사업 중 건축사업과 도로사업, 철도사업으로 구분하여 완공사업을 대상으로 실증분석하였으며, 심상달·송지영(2004)의 연구가 공사착공 이후 공사비 변동에 방점을 두었다면 심상달·최지은(2006)은 사업추진단계별, 즉 최초~완공, 예타~완공, 타당성조사~완공, 기본계획~완공, 기본설계~완공, 착공~완공으로 구분하여 전체사업비의 변동율을 낙관적 편의로서 추정하였음
- 다만 분석결과가 건축사업은 최초~완공까지 17.46%, 도로사업은 8.20%, 철도 사업은 98.7%로 편차가 크고, 사업단계별 낙관적 편의 추정결과가 증가와 감소를 반복하는 등 결과의 해석에 있어 다소 어려움이 있음
- 특히 해당 연구 역시 건축물 30건, 도로 49건, 철도 9건으로 분석대상건수가 충분하지 않음

- 김정욱·박현·최지은(2009)는 도로사업의 입·낙찰 자료를 분석과정에서 도로사업의 착공후 완공 시점까지의 총사업비 변동 실태를 분석하였음
 - 해당 연구 역시 총사업비관리 대상사업 중 완공된 도로사업만을 대상으로 하였으며, 앞서 다른 연구보다 많은 사업건수인 206개의 도로사업 총사업비 자료를 활용하여 분석하였음
 - 분석결과 착공 이후 총사업비는 평균 31.84% 증가하였으며, 이 중 물가변동분을 제외한 총사업비 변경 폭은 27.98%로 나타났음
 - 다만, 해당 연구 역시 착공이후 사업비 증액만을 대상으로 하였다는 점과 도로사업만을 대상으로 하였다는 점에서 본 연구와 차이가 있음
- 종합하면 본 연구는 ① 기존 사업비 변동 분석 연구들이 기획재정부의 총사업비관리 대상사업 자료를 활용한 반면 본 연구는 행정안전부의 투자사업이력관리 자료를 활용한다는 점에서 자료의 출처가 다르고 자료건수 역시 크게 증가하였다는 점, ② 공사 착공 이후 완공까지의 변동에만 초점을 두는 것이 아니라 투자심사 이후 완공까지로 그 분석범위를 확장한다는 점, ③ 지방자치단체가 추진하는 재정투자사업 전반, 즉 모든 사업부문을 다 포괄한다는 점, ④ 마지막으로 타당성 조사에서 10%로 적용하고 있는 예비비요율에 초점을 둔다는 점에서 기존 연구들과 차별화됨
 - 무엇보다 지방자치단체의 재정투자사업을 대상으로 분석하였다는 점에서 기존연구가 주무부처의 국비가 투입되는 국가사업을 대상으로 분석한 것과 차별화됨

지방재정투자사업의 예비비 추정 연구

II

지방재정투자사업 예산관리체계 및 예비비

제1절 지방재정투자사업의 예산관리체계

제2절 투자사업 이력관리 제도

제3절 총사업비관리제도

제4절 예비비의 반영 현황 및 정의

II

지방재정투자사업 예산관리체계 및 예비비

제1절 지방재정투자사업의 예산관리체계

1. 지방재정투자사업의 시행절차

- 우리나라 재정투자사업은 크게 기획, 설계, 계약, 시공 및 준공, 유지관리 등 5 단계로 분류되며 각 단계별 업무처리내용, 관련 법령 등은 다음과 같음
- 이 가운데 상당한 시간과 인력을 투입하여 신뢰할 만한 총사업비를 추정하는 단계는 대체로 다음 단계로서, 총사업비가 이전 단계에 비하여 현저하게 변화할 가능성이 있음
- 기획단계에서는 (예비)타당성 조사에서 추정된 총사업비가 있고, 투자심사를 통해 확정된 총사업비가 있음
- 설계단계에서 각종 영향평가와 측량 및 지방조사 결과를 반영하여 실시설계가 완료되면 총사업비가 확정됨
- 이 금액을 바탕으로 조달청 발주금액이 결정되고, 이후 입찰을 통해 낙찰금액이 결정됨. 이때 발주금액과 낙찰금액의 차이가 바로 낙찰차액임
- 시공단계에서는 낙찰금액으로 공사를 진행하다가 예기치 않은 상황 발생 등으로 비용이 증가할 수 있으며, 이 경우 총사업비관리제도에 따라 설계변경을 통해 총사업비를 변경함
- 공사가 준공되면 이때 해당 사업의 총사업비가 최종적으로 확정됨

〈표 II-1〉 사업진행 단계별 과정

단계	업무처리내용	주요관련 법령	총사업비
기획 단계	<ul style="list-style-type: none"> 기본구상 예비타당성조사 지방재정투자사업 타당성조사 투자심사 타당성조사 및 기본계획 	<ul style="list-style-type: none"> 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 도로법 건축법 건설기술진흥법 국가재정법 지방재정법 	<ul style="list-style-type: none"> (예비)타당성조사 총사업비
			<ul style="list-style-type: none"> 투자심사(통과) 총사업비
설계 단계	<ul style="list-style-type: none"> 설계용역 발주 측량 및 지반조사 기본설계 실시설계 및 시공도서 작성, 설계의 경제성 검토 등 <ul style="list-style-type: none"> - 각종 영향평가 	<ul style="list-style-type: none"> 국가계약법 지방계약법 건설산업기본법 전기, 정보통신, 소방 시설공사업법 공정거래법 	<ul style="list-style-type: none"> 실시설계 완료 총사업비
계약 단계	<ul style="list-style-type: none"> 입찰공고(계약방법 검토) <ul style="list-style-type: none"> - 턴키, 최저가낙찰제, 적격심사제 입찰참가 자격심사(PQ 등) 및 입찰집행 낙찰자 결정 계약체결 		<ul style="list-style-type: none"> 발주금액 (설계예가) 낙찰금액
시공 단계	<ul style="list-style-type: none"> 토지매입 공사착공 공사감리(설계변경의 계약내용변경 승인검토, 품질관리, 하도급 관리 등) 	<ul style="list-style-type: none"> 건설기술관리법 건설산업기본법 전기, 정보통신, 소방 시설공사업법 문화재보호법 총사업비관리지침 	<ul style="list-style-type: none"> 총사업비 변경시 설계변경 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 신기술, 신공법 적용 - 용지보상지연, 민원해결 방안, 외부요인 - 토질 조건이 설계도서와 상이
준공	<ul style="list-style-type: none"> 시공정산 및 준공 <ul style="list-style-type: none"> - 공사완료시 설계도서와 시공수량을 비교하여 정산실시 - 시운전, 공사대금 지급 등 		<ul style="list-style-type: none"> 총사업비 확정
운영 관리 단계	<ul style="list-style-type: none"> 시설물 사용 및 안전성 평가 시설물 하자 및 유지관리 정기안전점검, 정밀안전진단 등 	<ul style="list-style-type: none"> 시설물의 안전관리에 관한 특별법 	(운영비)

자료: 김정욱 외(2008), 「공공투자사업의 입·낙찰자료 연구」, p.8의 표를 저자 재정리

2. 지방재정투자사업의 예산관리 관련 제도

가. 사업예산제도

- 사업예산제도는 예산을 ‘품목’이 아닌 ‘사업’ 중심으로 편성하는 지방예산제도로써 예산의 계획단계부터 결산 및 평가단계 전체와 관련되며 2008년에 도입되었음
- 사업예산제도의 도입으로 과거 장기간 사용되었던 품목예산제도⁸⁾는 폐지되었음
- 사업예산은 각 사업별 인건비, 물건비 등 경상비는 물론 시설비, 감리비, 부대비를 모두 포괄하여 편성하기 때문에 각 사업에 투입되는 총예산액을 쉽게 파악할 수 있게 함
- 산업예산체계: 분야 - 부문 - 정책사업 - 단위사업 - 세부사업
- 사업예산제도의 사업별 분류는 정책·단위·세부사업을 기본단위로 하는 사업구조화 체계를 취하고 있음
- 이러한 체계에서 사업예산제도가 각 사업별 성과평가와 연계될 수 있음

나. 지방자치단체 예산편성 운영기준 및 기금운용계획 수립기준⁹⁾

- 「지방자치단체 예산편성 운용에 관한 규칙」¹⁰⁾ 제9조(투자사업비)에서 투자사업비는 사업의 긴급성·중요성 및 필요성 등을 고려한 투자우선순위에 따라 「지방재정법」 제33조 및 제37조에 따른 중기지방재정계획과 투자심사 등 관계 절차를 거친 사업에 대해서만 세출예산에 계상하여야 한다고 기술하고 있음
- 「지방자치단체 예산편성 운영기준」¹¹⁾ 제6조(세출예산 과목구분과 설정)에서 세출예산의 분야·부문은 기능별로 분류(13개 분야, 52개 부문)¹²⁾하고, 정책·단위·

8) 예산을 '사업' 중심으로 운영하는 사업예산제도와 상대되는 개념으로서, 예산 편성 및 심의 등의 과정이 '품목' 중심으로 이루어짐으로써 재원 배분의 본래 목적이라 할 수 있는 사업의 성과가 명확하지 못한 등의 단점을 가진 예산제도를 말하며, 품목 중심으로 편성된 예산을 품목예산이라고 함

9) 2022년도 지방자치단체 예산편성 운영기준 및 기금운용계획 수립기준(2021.7. 행정안전부)

10) 행정안전부령, 2017.7.26. 개정

11) 행정안전부령, 2017.7.19. 개정

12) [별표 9]

일반공공행정(입법 및 선거관리, 지방행정·재정지원, 재정·금융, 일반행정), 공공질서 및 안전(경찰, 재난방재·민방위, 소방), 교육(유아 및 초·중등교육, 고등교육, 평생·직업교육), 문화 및 관광(문화예술, 관광, 체육, 문화재, 문화 및 관광일반), 환경(상하수도·수질, 폐기물, 대기, 자연, 해양, 환경보호일반), 사회복지(기초생활보장, 취약계층지원, 보육·가족 및 여성, 노인·청소년, 노동, 보훈, 주택, 사회복지 일반), 보건(보건의료, 식품의약품안전), 농림해양수산(농업농촌, 임업·

세부사업은 지방자치단체가 분야·부문의 기능에 맞게 성질별로 분류¹³⁾하도록 기술하고 있음

- 예산편성시 사업예산은 총사업비 기투자액, 금년도 예산수준, 익년도 예산소요 및 장래 투자소요 등을 재원별로 구분하여 연차별 투자액은 물론 주요 공정단위 별로 편성하도록 함
- 타당성조사→기본설계→실시설계→보상→공사순으로 단계별 예산편성
- 사업의 타당성이나 완급정도, 이에 따른 적정 사업시기, 타사업과의 우선순위 비교를 통한 적정한 소요재원을 중장기적 안목에서 충분히 검토하되 항상 주어진 재원의 한계와 가용재원의 규모를 고려하여 지역여건에 맞는 적정한 재원배분 계획을 수반할 것을 기술함

다. 중기지방재정계획 제도

1) 제도 개요

- 중기지방재정계획은 지방재정의 계획적 운용을 위해 수입과 지출수요를 중·장기 적으로 전망하여 수립한 5년간의 연동화 계획으로 투자심사, 예산편성 등 지방 재정운용계획 수립의 기초가 됨
- 지방자치단체의 세출예산 및 기금의 지출계획은 중기지방재정계획에 반영한 후 편성·수립하는 것이 원칙임. 특히, 투자사업비의 경우 중기지방재정계획에 반영 되어야만 세출예산에 계상할 수 있음¹⁴⁾

산촌, 해양수산·어촌, 산업중소기업 및 에너지(산업금융지원, 산업기술지원, 무역 및 투자유치, 산업진흥·고도화, 에너지 및 자원개발, 산업·중소기업 일반), 교통 및 물류(도로, 도시철도, 해운·항만, 항공·공항, 대중교통·물류 등 기타), 국토 및 지역개발(수자원, 지역 및 도시, 산업단지), 과학기술(기술개발, 과학기술 연구지원, 과학기술 일반), 예비비

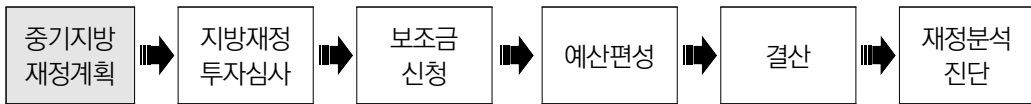
13) [별표 11]

인건비, 물건비(일반운영비, 여비, 업무추진비, 직무수행경비, 의회비, 재료비, 연구개발비), 경상이전(일반보전금, 이주 및 재해보상금, 포상금, 연금부담금 등, 배상금 등, 출연금, 민간이전, 자치단체 등 이전, 전출금, 국외이전, 차입금 이자상환), 자본지출(시설비 및 부대비, 민간자본이전, 자치단체 등 자본이전, 공사공단 자본전출금, 자산취득비, 기타 자본이전, 국외자본이전), 융자 및 출자(융자금, 출자금), 보전재원(차입금 원금상환, 예치금), 내부거래, 예비비 및 기타(예비비, 반환금 기타)

14) (지방자치단체 예산편성 운용에 관한 규칙 제9조) 투자사업비는 … 중기지방재정계획과 투자심사 등 관계 절차를 거친 사업에 대해서만 세출예산에 계상하여야 한다.

- 단 추경시에는 투자사업비이더라도 불가피한 사유¹⁵⁾가 있는 때에는 추경예산에 먼저 반영하고 다음연도 중기지방재정계획에 반영 가능함
- 중기지방재정계획의 변경은 지방재정계획심의위원회의 자문을 거쳐야 하며, 수립 직후 지방의회 및 행정안전부에 제출하여야 함

[그림 II-1] 중기지방재정계획 단계



- 모든 지방자치단체는 중기지방재정계획을 수립(7월~11월)하여 예산안과 함께 지방의회에 제출(11월)하고, 회계연도 개시 30일 전까지 행정안전부에 제출(12월)함. 행정안전부는 각 자치단체별 계획을 기초로 하되, 국가재정운용계획에 부합하도록 종합계획을 수립(차년도 1월~3월)하여 국무회의에 보고(차년도 4월)함
- 사업별 예산의 기능별 분류 체계 적용하되, 사업예산(사업구조화)의 단위사업 내 세부사업을 중기지방재정계획 세부사업계획의 작성기준으로 활용함

2) 세부사업계획

- 연도별 사업경비에는 사업예산, 행정운영경비, 재무활동을 모두 포함하고, 이 중 사업예산에는 사업구조화상의 모든 사업을 포함
- 세부사업계획은 분야부문별로 사업예산(보조사업+자체사업)에 대해서 입력하되, 정책사업, 단위사업, 세부사업 순으로 작성
- 행정운영경비, 재무활동의 경우 기투자, 향후 투자는 입력하지 않고 5개년 자료만 입력함
- 사업기간이 5년 이상이거나 중기지방재정계획 기간 중 일부만 시행되는 사업도 입력대상에 포함

15) 지방재정법 제33조제11항 단서에 의함. 중기지방재정계획 수립시 반영하지 못할 불가피한 사유로는 ① 중기지방재정계획의 수립 이후 국고보조사업(기초의 경우 사도비 보조사업 포함) 및 공모사업이 추가되는 경우, ② 중기지방재정계획 수립 당시 예상치 못한 재난재해 관련 사업의 경우, ③ 그 밖에 이상에 준하는 불가피한 사유로 중기지방재정계획 수립 시 반영할 수 있을 것으로 기대하기 어려운 경우 등임

- 국고에서 보조하는 BTL 사업은 국고보조사업에 준하여 처리하고, 자치단체에서 실시하는 BTL 사업은 자체사업에 준하여 처리
- 건설기간 중 민간 시설투자는 투자계획에 반영하지 않고, 임대기간(약정기간) 중 정부지급금(임대료+운영비)을 연차별 투자액 및 향후 투자액으로 표시

3) 중기지방재정계획 변경

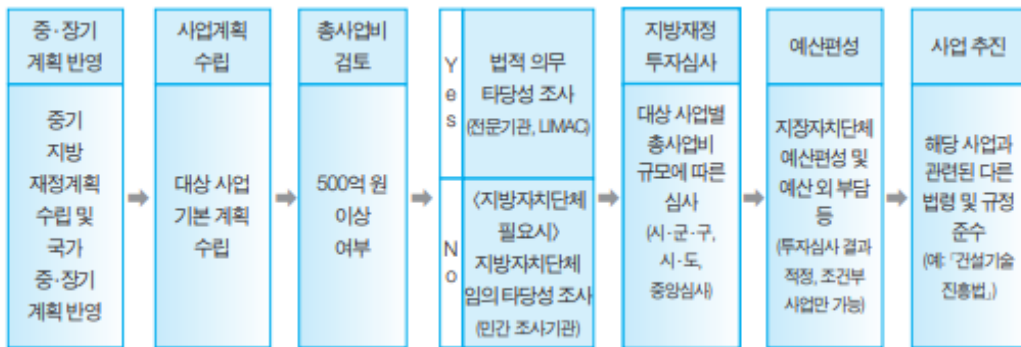
- 지방자치단체는 이미 확정되어 예산안과 함께 의회에 제출된 중기지방재정계획 이더라도 지방재정법 제33조제8항에 의해 변경 가능
- 이 경우, 지방재정계획심의위원회의 자문을 거쳐야 하며, 수립 직후 지방의회 및 행정안전부에 제출
- 예를 들어 투자사업을 추진하다가 설계용역 결과 사업비가 증가하는 경우 각 지방자치단체의 사업부서가 예산부서에 중기지방재정계획 변경요청을 하고 예산부서는 변경안을 수립하여 지방의회의 심의를 거쳐 행정안전부에 제출하는 절차가 필요함

라. 투자심사제도

- 투자심사제도는 「지방재정법」 및 「지방자치법」의 제정 취지와 정의에서 제시하고 있는 지방재정의 건전한 운영을 유지하기 위한 제도로 지방자치단체의 살림살이인 예산을 계획적·효율적으로 운영하기 위하여 1992년도에 도입되었음
- 지방재정 투자심사는 일정 금액 이상의 주요 투자사업과 행사성 사업을 대상으로 실시함
- 주요 투자사업 및 행사성 사업의 추진 형태는 크게 예산을 편성하여 진행하는 사업과 예산은 편성하지 않지만 지방자치단체 공유재산 등을 출자하여 사업을 진행하는 형태로 구분할 수 있음
- 그중에서 지방자치단체 예산에 편성하여 집행할 수반하는 경우에는 예산편성 이전에 종합적인 심사를 실시함. 반면에 예산편성 없이 현물만 출자하는 사업은 사업시행 전에 사업의 필요성 및 사업계획의 타당성에 대해서 심사함

- 또한 지방재정 투자심사제도는 지방자치단체 중기지방재정계획 및 사업별 재정 투자계획과 연계됨

[그림 II-2] 지방재정투자사업 추진절차



자료: 임성일·김상길·송지영(2020), 「투자심사와 타당성 조사」 p.231

- 투자심사를 통과한 사업은 예산을 편성하여 설계 발주 등 사업을 추진하게 되는데, 사업을 추진하다가 사업비가 증가하게 되면 다시 투자심사를 받아야 함(재심사)
 - 투자심사 후 총사업비가 당초 심사금액 대비 30% 이상 늘어난 사업¹⁶⁾은 재심사 대상이 됨. 다만, 총사업비 증가액에는 투자심사 후 물가상승분 및 손실보상비 증가분은 제외하되, 토지면적, 연장, 연면적 등 사업규모의 변경과 당초 보상 대상 수량의 변경이 없는 부분에 한함
 - 즉, 물가상승에 따른 비용증가는 인정하고, 물량변동에 따른 비용증가가 일정 범위를 넘어설 경우 재심사를 받게 됨. 이때 비용은 당초 심사금액 대비 30% 이상 증가한 경우인데, 총사업비 500억원 이상 사업의 경우 타당성 조사를 통해 예비비가 포함된 금액으로 사업비가 확정되므로 실질적으로는 40% 이상 증가하는 경우에 한해 재심사가 이루어진다고 볼 수 있음¹⁷⁾
 - 투자재심사 대상사업에 대해서는 타당성 재조사가 필요함

16) 총사업비가 500억원 이상인 경우에는 총사업비 증가금액을 별도 계산식에 따라 산정함

17) 이는 총사업비관리제도상의 타당성 재조사의 사업비 상승기준이 2008년 총사업비의 20% 이상 증가할 경우에서 2018년 7월 개정을 통해 총사업비 규모가 1,000억원 미만인 경우 20% 이상, 1,000억원 이상인 경우 15% 이상 증가할 경우로 기준이 강화된 것과 비교할 경우 상당히 완화된 기준임

제2절 투자사업 이력관리 제도

1. 개요

- 투자심사 통과 이후 추진상황에 대해 지방자치단체 자체적으로도 모니터링이 어렵고, 심사 시의 사업내용 대비 변경사항에 대한 추적 및 관리가 불가능한 실정이었음
- 이에 투자심사 이후의 과정을 모니터링하여 공공사업의 책임성을 제고하고 원활한 사업 추진을 독려하기 위해 2015년 투자사업 이력관리 제도를 도입함
- 즉, 이력관리제도는 투자심사 이후 중대한 사업계획의 변경, 사업의 중단·지연으로 인한 재정 손실, 당초의 성과 달성 미흡 등을 점검하고, 지방자치단체 스스로 자체관리계획을 수립하고 이행하여 지방재정의 건전성을 제고하기 위해 도입된 제도임
- 제도 추진 근거: 「지방재정투자사업 심사규칙」 제9조의 2(2017.12. 29. 개정)에 근거하여 각 지방자치단체장은 지방재정투자사업에 대한 투자심사, 심사 후 사업 추진 및 추진완료 후 운영의 각 단계별 추진상황에 대해 관리하여야 함
- 투자사업 이력관리는 [1단계] DB구축 → [2단계] 사업검토 → [3단계] 사업관리 단계를 거쳐 추진함
- (DB 구축) 2017년부터 e-호조 시스템과 연계하여 e-호조 시스템 상에 지방자치단체가 직접 투자사업에 대한 핵심정보를 입력하도록 하였으나, 이력관리 정보의 정확성 및 업무의 효율성 제고를 위해 2018년부터 사업별 엑셀파일을 통해 지방자치단체가 사업정보를 제출하도록 요청함
- (사업 검토) ① 자가진단(지방자치단체) → ② 중점관리 후보사업 선정(행정안전부, LIMAC) → ③ 지방자치단체 소명(지방자치단체) → ④ 중점관리사업 확정(중앙투자심사 위원회)
- (사업 관리) 지방자치단체는 ‘중점관리사업’에 대한 ‘자체관리계획’을 수립하고 이에 대한 검토 및 결과보고를 중앙투자심사위원회에 제출하도록 함

2. 이력관리 대상사업

- 투자심사를 통과한 모든 사업이 이력관리 대상이나, 『지방재정투자사업 심사 및 타당성 조사 매뉴얼』(행정안전부, 2019)에 따르면 2013년부터 통과된 사업을 대상으로 규정하고 있음
- 2021년 이력관리는 2013~2020년 중앙투자심사 통과사업과 총사업비 500억 이상인 자체투자심사 통과사업을 대상으로 함
 - 투자심사가 완료되었으나, 이력관리의 실효성이 없는 사업(행사, 연구개발, 기업지원 사업 등)은 제외함
 - 행정안전부령에서 정하는 심사제외 사업은 이력관리 대상에 포함되지 않음
- 이력관리 대상사업은 2020년 신규로 투자심사를 통과한 준비단계 사업 285건과 2013~2019년에 통과한 추진단계 사업 1,317건으로 총 1,602건임
 - 준비단계 사업은 투자심사 통과 시의 사업정보만 구축되며, 추진단계 사업은 기 구축된 준비단계 사업정보에 이후 예산을 집행하는 과정에서 발생한 사업정보를 더하여 구축됨

〈표 II-2〉 이력관리 대상사업 현황(2021년 기준)

구분	합계	진행중	완료	취소·중단
2020년 신규 통과 사업(준비단계)	285	276	6	3
2013~2019 통과 사업(추진단계)	1,317	1,071	209	37
합계	1,602	1,347	215	40

3. 자가진단

□ 투자사업 이력관리는 사업추진과정에 대한 평가나 감사가 아닌 모니터링의 관점에서 추진되는 제도로써 지방자치단체 스스로 각자의 사업에 대한 자체 평가를 진행하며, 자체 평가의 평가주체, 대상 및 방법은 다음과 같음

- (주체) 사업 주관 지방자치단체(예산부서는 사업부서와 협의하여 결정)
- (방법) 사업비 투입 현황, 사업비 변동, 사업내용 변경, 사업 중단 및 지연 여부, 사업기간 변경, 감사원 지적사항, 사업관련 민원/소송/분쟁 여부, 투자심사 조건 이행 여부 등을 검토함
 - 최근 사업비 투입 후 6개월 이상 예산투입이 없는 사업
 - 최종 투자심사의뢰서 대비 사업비 변동 사업
 - 최종 투자심사의뢰서 대비 사업내용의 변경 있는 사업
 - 최종 투자심사의뢰서 대비 공사완공연도 변경 사업
 - 지방채 발행 이후 중단된 사업
 - 사업관련 민원이나 소송/분쟁이 있는 사업
 - 감사원 지적사항 및 조치사항 확인 필요 사업
 - 투자심사 조건부 승인 사업으로 조건이행 여부 확인 필요사업
 - 전년도 중점관리사업 중 자체관리계획 이행 여부 확인 사업

4. 중점관리사업 선정기준

□ 중점관리 후보사업 선정기준은 자가진단 기준인 사업비 변동, 사업내용 변경, 사업 중단 및 지연 여부, 사업기간 변경, 감사원 지적사항, 사업관련 민원/소송/분쟁 여부, 투자심사 조건 이행 여부 등으로 검토함

- 준공연월이 12개월 이상 사업지연이 된 사업
- 총사업비가 의뢰서와 비교하여 10% 이상 증가한 사업
- 채용별로 시도비, 시군비, 지방채가 10% 이상 증가한 사업
- 재심사 요건에 부합하는지 확인이 필요한 사업

- 상기 선정기준에 따라 지방자치단체가 입력한 핵심정보를 분석하여 선정기준별 가중치를 부여하고 총배점이 전체사업의 10%에 해당하는 사업을 선정함
 - 총사업비, 자체재원, 지방채 증가율 10% 단위로 추가 1점을 부여함(최대 10점)
 - 일정지연은 12개월 단위로 추가 1점을 부여함(최대 10점)
 - 총사업비에 한하여 규모 가중치를 적용하였으며, 가중치는 100억원을 기준으로 100억원 증가 시 0.1배씩 추가 적용함
 - 또한 재심사 기준에 해당되는 경우에도 중점관리 후보사업으로 선정함
- 단, 중점관리사업으로 결정하기 이전에 지방자치단체에 선정사유 등을 공지하고 이에 대한 소명 및 의견 개진의 기회를 제공하며, 지방자치단체의 의견을 검토하여 최종적으로 중점관리사업으로 결정함

5. 자체관리계획 수립

- 중점관리사업으로 선정된 사업은 지방자치단체가 자체적으로 관리계획을 수립하여야 함
 - 사업에 대한 차년도 달성목표를 설정하고 사업의 지연 및 중단 문제를 해결하기 위한 지방자치단체의 의지를 피력하는 것으로써 자체관리계획에 제시된 내용은 차년도 이력관리를 통해 달성여부를 판단하게 됨
 - 자체관리계획은 투자사업 비효율, 재정손실 현황 및 원인분석, 재정손실 최소화 및 사업의 기존 목적 달성을 위한 개선방안 마련, 개선방안 추진을 위한 실행방안 마련으로 구성됨
- 지방자치단체는 관리계획 수립 후 행정안전부에 보고하고, 지방자치단체 홈페이지에 공시하며, 이력관리 DB에서 관리함
 - 행정안전부에서는 자체관리계획을 검토하고, 필요시 보완을 요구할 수 있음

제3절 총사업비관리제도

1. 개요

- 정부에서는 국가의 예산 또는 기금으로 시행하는 대규모 사업의 총사업비를 사업 추진 단계별로 합리적으로 조정·관리함으로써 재정지출의 효율성을 제고하고자 1994년부터 ‘총사업비관리제도’를 도입하여 운영중임
- 본 제도의 법적근거는 「국가재정법」 제50조(총사업비관리)와 동법 시행령 제21조(총사업비관리)에 있으며, 제도 운영은 「총사업비관리지침」에 근거함
- 총사업비관리지침에서의 총사업비는 국가지방자치단체·공공기관 및 민간부담분을 모두 포함함
 - 지방자치단체의 부담분에는 부지관련비용(해당 부지가 공유지분인 경우 당해 사업에 포함되는 지분에 대한 가액)을 포함하고, 지방자치단체가 부담하는 부지 관련비용은 해당 토지의 개별공시지가(또는 공시지를 기준으로 하여 산출한 금액)으로 함
 - 단, 국유지에 대해서는 총사업비의 범위에서 제외함
 - 총사업비는 「국가재정법」 제38조제1항의 규정에 의한 예비타당성조사 실시에 따른 금액 또는 타당성조사, 기본계획 수립 등에 따라 책정된 금액으로 함을 원칙으로 함. 다만, 사업추진 단계별로 기획재정부장관과 협의 또는 제103조의 규정에 따른 중앙관서의 자율조정으로 총사업비가 변경된 경우에는 그 변경된 금액으로 함

2. 총사업비관리 대상사업

- 총사업비관리 대상사업은 사업기간이 2년 이상인 사업으로 당해 연도 예산편성으로 종료되는 사업은 대상에서 제외되며, 예산 또는 기금으로 시행하는 사업으로 예산, 기금의 보조·지원을 받는 지방자치단체 및 민간기관(투자·출현·보조기관)사업은 포함됨
 - 토목 및 정보화사업¹⁸⁾: 500억원이면서 국비가 300억원 이상

- 2018년 7월 총사업비관리지침 개정시 국비 300억원 이상 조건이 포함됨
- 건축¹⁹⁾ 및 연구기반 구축 R&D사업²⁰⁾: 200억원

〈표 II-3〉 총사업비관리지침(기획재정부)상의 대상사업

제3조(관리대상 사업) ① 이 지침의 적용을 받는 총사업비 관리대상 사업(이하 '관리대상 사업'이라 한다)은 국가가 직접 시행하는 사업, 국가가 위탁하는 사업, 국가의 예산이나 기금의 보조·지원을 받아 지자체·「공공기관의 운영에 관한 법률」제5조에 따른 공기업·준정부기관·기타 공공기관(이하 '공공기관'이라 한다) 또는 민간이 시행하는 사업 중 완성에 2년 이상이 소요되는 사업으로서, 다음 각 호의 사업으로 한다.

1. 총사업비가 500억 원 이상이고 국가의 재정지원규모가 300억 원 이상인 토목사업 및 정보화사업
2. 총사업비가 200억 원 이상인 건축사업(전기·기계·설비 등 부대공사비 포함)
3. 총사업비가 200억 원 이상인 연구시설 및 연구단지 조성 등 연구기반구축 R&D사업(기술개발비, 시설 건설 이후 운영비 등 제외)

② 「국가재정법」 제37조제1항 및 같은 법 시행령 제12조제1항에 의한 총액계상사업도 제1항의 요건에 해당하는 경우 관리대상 사업에 포함한다. 다만, 제3항 제4호의 사업은 제외한다.

③ 제1항 및 제2항의 규정에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업은 관리대상 사업 및 총사업비에서 제외한다.

1. 국고에서 정액으로 지원하는 사업(사업추진 과정에서 국고 지원규모가 증가하고, 총사업비가 제1항의 관리대상 사업에 해당하는 경우는 포함한다)
2. 국고에서 용자로 지원하는 사업(당해 사업의 총사업비 중 용자를 제외한 총사업비가 제1항의 관리대상 사업에 해당하는 경우는 포함한다)
3. 「사회기반시설에 대한 민간투자법」에 의한 민간투자사업
4. 도로유지·보수, 노후 상수도 개량 등 기존 시설의 효용 증진을 위한 단순개량 또는 유지·보수사업
5. 국고지원 대상이 아닌 일부 시설에 대해 지자체 등이 수요의 창출, 수익사업 등을 목적으로 자체재원 또는 민간자본을 유치하여 자체적으로 추진하는 사업에 대한 사업비

18) 시스템의 구축 등에 소요되는 모든 경비로서 장비구입비, 임차료, 소프트웨어 개발비, 구축 후 5년간 유지보수비, 추가 구축비 등으로 구성됨

19) 건설공사에 소요되는 모든 경비로서 공사비 보상비(지방자치단체가 부담하는 부지관련 비용)을 포함, 시설부대경비 등으로 구성됨

20) 연구시설 및 연구장비 구축 등에 소요되는 모든 경비로서, 공사비, 특수설비·연구장비비, 보상비, 시설부대경비 등으로 구성되며 기술개발비와 시설 건설 이후의 운영비는 제외됨

3. 총사업비 사업추진단계별 관리절차

- 총사업비 관리는 타당성 조사비 등 최초 예산반영 시점부터 관리되며, 사업추진 단계별로 총사업비 변경요인이 발생한 경우 시행부처의 요구에 따라 예산편성 이전에 총사업비가 조정될 수 있음
- 총사업비 관리는 사업구상, 예비타당성조사, 타당성조사, 기본설계, 실시설계, 발주 및 계약, 시공단계 등 사업추진단계별로 관리됨
- 사업기간 변경도 총사업비 변경협의의 대상이 되며, 공종별/단위사업별로 구분하여 총사업비를 관리함

가. 사업구상단계

- 사업구상 단계는 중앙관서의 장이 ①적정 사업규모, 총사업비, 사업기간 등을 적정하게 책정하고, ②예비타당성조사를 실시하는 것까지를 의미함

나. 타당성 조사 및 기본계획 수립 단계

- (타당성 조사) 중앙관서의 장이 타당성 조사를 수행하되, 그 결과가 예비타당성조사 결과와 차이가 발생하는 경우 기획재정부장관과 총사업비 등의 변경에 대하여 협의하여야 함
- (기본계획의 수립) 기본계획을 수립할 때 사업규모 및 총사업비는 원칙적으로 (예비)타당성조사에서 정한 규모 및 금액을 초과할 수 없음
- 단, 물가상승 또는 지가상승으로 인한 금액은 이에 포함하지 않음
- 그러나 기본계획의 수립 단계에서 관계부처와의 협의내용 반영, 예측할 수 없었던 비용의 발생 등 불가피한 사유로 사업규모 및 총사업비가 (예비)타당성조사에서 정한 규모 및 금액보다 10%이상 증가할 경우 총사업비 조정요구를 할 수 있음
- 단, 예비타당성조사 수행기관의 검토의견서를 첨부하여야 함
- 이때의 총사업비 상승 역시 물가 및 지가상승분은 제외함

다. 기본설계 단계

- (기본설계 과정) 기본설계는 기본계획 수립 후 기획재정부장관과 협의된 사업규모, 총사업비, 사업기간 등을 기준으로 하여야 하며, 합리적인 사유 없이 기본계획에 의한 사업규모의 변경은 허용되지 않음
 - 다만 기본설계 과정에서 대형 신규 구조물 설치, 일부구간의 차로수 변경(도로, 철도사업), 신규내역 및 공종추가, 전체노선의 1/3 이상 변경 등 사업내용과 규모 등에 중대한 변경이 불가피한 경우 미리 기획재정부장관과 사업규모, 총사업비, 사업기간 등을 협의해야 함
- (기본설계 완료) 기본설계가 완료되면 중앙관서의 장은 토지가 10필지 이상으로 구성되고 보상비 추정액이 50억원 이상인 경우²¹⁾ 한국부동산원에게 사업대상 토지에 대한 '사전표본기준가격조사'를 의뢰하여야 함
 - 사전표본기준가격조사는 실제 보상평가에 참고하도록 감정평가업자에게 제공 하되, 감정평가업자가 산정한 보상평가액이 사전표본기준가격조사액에 지가상승률을 제외하고 10%를 초과한 경우는 국토교통부장관이 고시하는 기관에 해당 보상평가서의 검토를 요청해야 함

라. 실시설계 단계

- (실시설계 과정) 기본설계 단계에서 기획재정부장관과 협의된 사업규모의 변경이 허용되지 않음
 - 실시설계 과정에서도 대형 신규 구조물 설치, 일부구간의 차로수 변경(도로, 철도사업), 신규내역 및 공종추가, 전체노선의 1/3 이상 변경 등 사업내용과 규모 등에 중대한 변경이 불가피한 경우 미리 기획재정부장관과 사업규모, 총사업비, 사업기간 등을 협의해야 함
- (관계기관 등 협의결과 반영) 중앙관서의 장은 실시설계 과정에서 관련법령에 의해 시행한 환경영향평가, 교통영향평가, 지방자치단체 협의 결과 등을 실시설계에 반영하여야 함

21) 보상비 추정액이 200억원을 초과하는 경우 3필지 이상이면 사전표본기준가격조사 의뢰함

- (설계 검토 및 설계가격 검토) 설계 완료 이전에 사업물량이 과도하게 산정되거나 불필요한 기능이 포함되지 않도록 설계VE를 1회 이상 시행하여야 하며, 조달청 장에게 실시설계 결과에 대한 단가적정성 검토를 의뢰하여야 함
- (실시설계의 완료 및 총사업비 조정결과 통보) 중앙관서의 장은 실시설계 용역이 완료되면 공사계약체결 의뢰 이전(입찰발주 이전)에 기획재정부장관과 사업규모, 총사업비, 사업기간 등을 협의하여야 하며, 기획재정부장관은 중앙관서의 장과 협의조정된 총사업비를 통보함

마. 발주 및 계약 단계

- (조달계약) 기획재정부장관이 통보한 사업비를 초과하지 않는 범위안에서 입찰 공고하되, 초과한 경우에는 입찰공고 이전에 기획재정부장관과 협의하여야 함
- (낙찰차액의 감액) 낙찰차액이 발생한 경우 총사업비를 감액하도록 규정하고 있으며, 이때 시설부대비도 함께 감액조정하도록 함

〈표 II-4〉 총사업비관리지침(기획재정부)상의 낙찰차액 감액

제26조(낙찰차액의 감액)

- ① 중앙관서의 장은 계약체결 결과 총사업비로 책정된 금액과 실제 계약금액과의 차액(이하 '낙찰차액'이라 한다)이 발생한 경우 **불가피한 경우를 제외하고 계약체결일로부터 30일 이내에 '제7장 중앙관서 자율조정'에서 정한 절차에 따라 총사업비를 감액하여야 한다.**
- ② 중앙관서의 장은 제1항의 규정에 의한 공사비 낙찰차액 감액 조정시 **시설부대비도 함께 감액 조정하여야 한다.**

바. 시공 단계

- (공사계약 변경 이전 총사업비 협의) 중앙관서의 장은 공사 착공 이후 불가피한 사유로 기획재정부장관과 기 협의된 사업규모, 총사업비, 사업기간 등을 변경하고자 하는 경우에는 공사계약 변경 이전에 기획재정부장관과 협의하여야 함

〈표 II -5〉 총사업비 조정 협의 필요사항(예시)(총사업비관리지침 별표2, 붙임4)

사업내용 증감	사업기간 연장
① 도로, 철도의 노선 또는 시종점 변경 ② 도로, 철도의 연장 증감 ③ 도로 교차로 입체화 ④ 도로IC 신설 ⑤ 도로, 철도의 토공구간 교량화 ⑥ 연결도로, 우회도로 신설 ⑦ 철도역 신설 ⑧ 항만부문 내역 추가 ⑨ 건축 시설규모 변경 ⑩ 대절토구간 터널화 ⑪ 암거 및 지하차도 설치 등	① 사업비 대폭 증가 ② 기술변경·민원 등의 사유

4. 총사업비 조정기준

- 총사업비 조정 기본원칙은 안전시공, 법령개정 등의 불가피한 사유가 있는 경우를 제외하고는 공사물량 증가를 초래하는 설계변경 또는 총사업비 변경은 원칙적으로 인정하지 않는 것임
- 특히 총사업비 관리대상의 과업 외 구간 등 당해 사업과 직접 관련이 없는 공종·단위사업 등의 추가로 인한 총사업비 변경은 인정하지 않음
- 또한 당해 사업에 소요되는 총사업비가 변경되는 경우뿐만 아니라 총사업비의 변동을 초래하지 아니하더라도 공종별로 사업비가 변경되는 경우 총사업비를 조정하도록 명시하고 있음

가. 공사비 조정기준

- (계약단계) 낙찰차액이 발생한 경우에는 그 낙찰차액을 감액한 금액으로 총사업비를 조정함
- (시공단계) 공사착공 이후의 설계변경 가능 요건에 대해 명시하고 있으며, 특히
 - ① 물가변동, 시설 안전 강화, 실시설계 과정에서 예상하지 못했던 지장물 또는 연약지반의 발견 등 불가피한 사유로 인해 설계변경이 필요한 경우, ② 법령의 제 개정으로 설계변경이 필요한 경우, ③ 천재지변, 전쟁 등의 불가항력적 사유 등에 대해 총사업비 조정을 허용하고 있음

〈표 II -6〉 총사업비관리지침(기획재정부)상의 공사비 조정기준

제64조(시공 단계) ① **공사 착공 이후의 설계변경으로 인한 총사업비의 증액은 원칙적으로 인정하지 아니한다.** 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 실소요액을 반영하여 총사업비를 조정할 수 있다.

1. **물가변동, 시설의 안전 강화, 실시설계 과정에서 예상하지 못했던 지장물 또는 연약지반의 발견 등 불가피한 사유로 인해 설계변경이 필요한 경우**
2. **새로운 공법의 도입, 기자재의 설치 등으로 건설중인 시설의 성능이 대폭 개선될 것으로 예상되는 경우**

② **실시설계 이후 법령의 제·개정으로 설계 변경이 필요한 경우에는** 그에 따른 실소요액을 반영한다. 다만, 법령이 아닌 지방서, 기준, 설계지침 등의 개정으로 인해 설계 변경이 필요한 경우는 원칙적으로 **시설 안전과 관련된 사항에 대해서만 총사업비를 조정한다.**

③ 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제64조의 규정에 따라 물가 변동으로 인하여 총사업비를 변경하는 경우에는 조달청장의 사전검토 결과 및 다음 각 호의 기준에 따라 이를 조정한다. 다만, 시공회사의 책임 있는 사유로 인하여 공사기간이 연장됨에 따라 발생하는 물가 변동분에 대하여는 그러하지 아니하다.

1. 계약체결 이후 90일이 경과하고, 「정부 입찰·계약 집행기준」에 따라 산출한 지수조정률(k) 또는 품목조정률에 100분의 3 이상의 증감이 있는 경우
2. 공정에정표상 조정기준일 이전에 이행이 완료되어야 할 부문 중 시공자의 책임 있는 사유에 의해 사업추진이 지연된 부분은 물가변동 적용 대상에서 제외
3. **공사 미계약분, 물가상승 예상분 등 확정되지 아니한 물가조정 요구는 불인정.** 다만, 다음 연도 완공사업으로서 다음 연도에 물가상승으로 인한 공사비 증액이 불가피할 것으로 예상되는 사업은 당해 연도 6월말 이전에 해당 물가상승 예상분의 반영을 위한 총사업비 조정을 시행하고, 다음 연도에 조달청 검토를 거친 금액으로 공사비를 정산

④ 제3항제1호의 지수조정률 또는 품목조정률의 기준률은 입찰일(수의계약의 경우에는 계약체결일), 2차 이후의 계약금액 조정에 있어서는 직전 조정기준일을 말한다)을 100으로 한다.

⑤ 조달청 관급자재 단가 인상으로 인해 총사업비를 변경하는 경우에는 조달청 관급자재 조달계약 체결 결과를 반영하여 총사업비를 조정한다.

⑥ 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제65조의 규정에 의한 설계변경으로 인하여 총사업비를 변경하고자 하는 경우에는 설계변경에 따른 금액이 동 규정에 의한 계약단가 또는 예정가격단가 등에 의해 산정된 것인지 여부를 확인한 후 총사업비를 조정한다.

⑦ **공사 착공 이후에 도시계획 변경 등으로 인해 설계변경이 필요한 경우에는 당해 설계변경으로 인하여 발생하는 추가 소요는 원칙적으로 지자체 등 그 원인제공자가 부담하도록 한다.**

⑨ **발주기관의 책임 있는 사유 또는 천재·지변, 전쟁 등의 불가항력적 사유로 공사기간이 연장되고 이로 인해 공사현장의 유지 및 관리에 직접 필요한 비용(일반관리비·이윤 제외)이 추가로 발생하여 다음 각 호의 기준에 따라 협의 조정을 요청한 경우 실소요액을 반영하여 총사업비를 조정할 수 있다. 다만, 계약당사자간 책임이 혼재되어 있어 책임한계가 불명확한 경우에는 균분으로 한다.**

⑩ 중앙관서의 장은 **조기 준공된 경우에는 공사현장에 직·간접적으로 소요되는 비용을 감액하는 등 정산을 해야 한다.**

- 도로사업의 경우 물가상승으로 인한 총사업비의 변동 규모는 한국건설기술연구원에서 매월 발표하는 건설공사비지수 또는 한국은행에서 발표하는 건설투자 GDP 디플레이터 중에 증가율이 낮은 지수를 적용함

나. 보상비 조정기준

- (지가상승으로 인한 보상비 증가액의 총사업비에의 반영시점) 물량변동이 아닌 지가상승으로 인한 보상비 증가액은 당해 토지 등에 대한 감정평가 결과에 따라 보상가액이 확정된 시점에서 총사업비에 반영함
- 다만, 실시설계가 완료된 시점에는 지가상승분을 포함한 당시의 보상비 예정액을 총사업비에 반영함

다. 시설부대경비 조정기준

- 설계비, 감리비 등은 공사비에 요율을 적용하여 산정하기 때문에 공사비 변경(낙찰차액 감액 등)시 재산정함

라. 총사업비 조정요구서 체계

- 중앙관서의 장은 총사업비관리 대상사업 중 사업규모, 총사업비, 사업기간 등의 변경이 필요한 경우 총사업비 조정요구서를 연중 수시로 제출할 수 있음

제4절 예비비의 반영 현황 및 정의

1. 예비비의 개념

가. 예산편성상의 예비비

- 예산편성시의 예비비와 투자사업에서의 예비비는 동일한 용어를 사용하나, 그 의미에 있어 차이가 있음
- 예산편성상의 예비비는 예산을 편성할 때 미리 예측할 수 없는 지출 또는 예산 초과지출을 충당하기 위하여 세출예산에 계상된 용도미정비의 경비재원을 말함
 - 예측할 수 없는 예산 외의 지출이라 함은 예산편성 당시에 계상하지 않았던 의외의 지출을 의미하며, 예산초과지출이라 함은 예산에 계상되었지만, 부득이한 사정으로 부족이 생기는 것을 의미함
- 「국가재정법」 제22조에 따르면 정부는 예측할 수 없는 예산 외의 지출 또는 예산을 초과하는 지출에 충당하기 위하여 일반회계 예산총액의 1% 이내의 금액을 예비비로 편성할 수 있음
 - 예비비는 일반예비비와 목적예비비로 구분하여 운용함. 일반예비비는 주로 새로운 정책수요, 예상하지 못한 사건 등에 활용되며 목적예비비는 통상적으로 재해대책, 환차손 보전 등에 사용하며 목적예비비의 사용용도는 예산총칙을 통해 구체적으로 지정하고 있음
- 지방재정법 제43조에도 예비비에 대한 규정이 있으며 지방자치단체가 예측할 수 없는 예산 외의 지출 또는 예산 초과 지출에 충당하기 위하여 일반회계와 교육비특별회계의 경우에는 각 예산 총액의 1% 이내, 특별회계의 경우에도 각 예산 총액의 1% 이내의 금액을 예비비로 예산에 계상할 수 있음
 - 단, 재해·재난 관련 목적 예비비는 별도로 예산에 계상할 수 있음
- 예비비를 사용한 다음에는 예비비 지출에 관한 총괄표를 작성한 뒤 다음연도 지방의회의 승인을 얻어야 함

나. 프로젝트에서의 예비비

- 프로젝트에서의 예비비(Contingency)는 일반적으로 발주자가 프로젝트의 불확실성(Uncertainty)이나 위험요인(Risk)에 대응하기 위한 책정하는 예산상의 여유재원을 의미함
 - 예비비는 다양하게 정의되고 있으나, 사전에 예측이 어렵거나 예측이 가능하더라도 구체화하기 어려운 상황에 대응하기 위한 예산상의 여유재원이라는 개념에 있어서는 동일하다고 할 수 있음
 - 예를 들어 건설공사에서 착공후 예기치 못한 비상상황이나 설계의 오류 등에 대비하기 위한 비용 등임(공사예비비)
- 예산상의 여유재원을 의미하는 ‘예비비’와 혼동될 수 있는 개념인 ‘잠정공사비’(Provisional Sum)는 공사계약금액에 포함되며 경우에 따라 전혀 집행되지 않을 수도 있는 정산대상금액임²²⁾
 - 국내 공공건설사업에서 Provisional Sum(PS)은 ‘잠정공사비’ 또는 ‘미확정설계공종공사비’로 불리며, 공사발주 당시 정확한 수량 및 단가산출이 어려운 경우 예산을 1식으로 설계내역서에 명시하고 집행사유가 발생하면 발생당시를 기준으로 단가를 산출하여 정산처리하는 금액임
 - 따라서 특정공종이 아닌 당초에 예측할 수 없었던 공종의 수행이나 계약사항의 변경에 대비하기 위해 책정된 예비비와는 구분됨²³⁾

다. 예비비의 종류 및 용도

- 세계은행(World Bank), ADB 등 외국 투자기관에서는 예비비를 용도에 따라 크게 물가변동예비비(Price Contingency)와 물량변동예비비(Physical Contingency)로 구분하고 있음²⁴⁾

22) 예산상의 예비비는 공사계약금액에 포함되지 않고 별도로 운영된다는 점에서 잠정공사비와 차이가 있음

23) 이재섭, 국내공공공사의 잠정금액(Provisional Sum) 집행기준, 한국건설관리학회논문집 제6권제5호, 2005.10

24) Physical Contingency: monetary value of additional resources that may be required beyond base costs

- Price Contingency: included in financial analysis, excluded in economic analysis.

- 다만, 사업기간이 짧거나 물가변동이 크지 않은 상황이라면 물가변동예비비는 별도로 고려되지 않거나 물량변동예비비와 통합하여 운영되기도 함
- 물가변동예비비는 물가상승을 포함하는 재무적 리스크로 인한 사업비의 증액에 대비하기 위한 예비비로 정의할 수 있음
- 물량변동예비비는 공사량 또는 세부공종별 물량에 관련된 리스크로 인한 사업비의 증액에 대비하기 위한 예비비를 말함
- 국내 (예비)타당성조사 및 총사업비관리제도상의 예비비는 물량변동예비비를 의미함
 - 물량변동예비비의 용도는 국내 공공 건설공사에서 설계변경 요건과 개념이 유사하며, 국내에서는 일정요건의 설계변경을 통한 계약금액의 조정이 가능하도록 규정하고 있음
 - (예비)타당성조사에서 예비비를 물량변동에 한정하는 것은 타당성 평가의 기준이 불변가격 기준이기 때문이라는 점과 국내의 경우 물가변동으로 인한 사업비 증액부분은 예비비 제도가 없는 상황에서도 이미 인정되어 왔기 때문에 기존의 예산통제시스템으로도 물가변동에 대한 대응은 가능하기 때문임

2. 사업추진단계별 예비비

가. (예비)타당성 조사 및 투자심사 단계의 예비비

- 행정안전부의 「지방재정투자사업 심사 및 타당성 조사 매뉴얼」에서는 예비비는 “예비비를 포함하여 총사업비 500억원 이상인 사업에 대해 적용하며, 실시설계가 완료되어 상세한 비용자료를 활용할 수 있는 경우에는 제외 가능”하다고 기술하고 있음
- 따라서 500억원 이상의 사업은 예비비를 포함하나, 500억원 미만 사업은 예비비 포함 여부가 불명확함
- 총사업비관리지침에서도 예비타당성조사를 거친 경우, 즉 총사업비 500억원 이상의 경우에만 예비비를 반영하고 있음

〈표 II-7〉 지방재정투자사업 심사 및 타당성 조사 매뉴얼(2020.12. 시행, 행정안전부)

[10페이지]

II. 투자사업 심사 / 1. 심사대상 / 개념

- 총사업비에는 공사비(낙찰차액미적용), 보상비, 설비비(시설부대경비, 장비구축·구입비 등), 용역비(설계비, 감리비, 입찰공고비 등), 제세공과금, **예비비(공사비+보상비+설비비+용역비+제세공과금의 10%*)** 등 투자사업 및 행사성 사업과 관련된 모든 경비를 포함

* **예비비를 포함하여 총사업비 500억원 이상인 사업에 대해 적용하며, 실시설계가 완료되어 상세한 비용자료를 활용할 수 있는 경우에는 제외 가능**

[88페이지]

별지서식 제1호 '지방재정투자심사의뢰서' / 사업비 산출내역 / ※참고

- 3) **예비비 계상 : 예비비 포함 500억원 사업(공사비+보상비+설비비+용역비+제세공과금의 10%)**

- 지방재정투자사업 타당성 조사에서는 예비비의 반영 이유로 사업을 진행시키는 과정에서 예기치 못한 일들이 발생할 경우에 대비하기 사전예방조치로서 물량 예비비에 대해서만 공사비, 용지보상비(토지매입비+지장물보상비), 용역비, 운영설비비, 제세공과금의 10%를 반영함²⁵⁾
- 이때 추가적인 비용이 사후적으로 발생했는지 않았는지는 중요하지 않음. 비용편익 분석은 사전적으로 사업의 타당성을 분석하는 방법론이고, 사전적으로 그런 추가비용이 발생할 가능성(위험)을 고려하기 위한 수단으로 예비비를 반영하는 것으로, 이런 의미에서 예비비는 일종의 가치평가에서의 위험프리미엄임
- 예비비는 사업구상 및 기본계획 수립이전 단계일 경우에는 10%를 반영하는 것을 원칙으로 하되, 기본설계 혹은 실시설계 보고서 등을 활용 가능할 경우, 연구진의 판단에 따라 0~10% 이내에서 반영할 수 있음
- 다만, 해당 자치단체의 공유재산에 해당하여 실제로 보상하지 않는 경우와 한 국부동산원의 사전표본평가, 또는 기타 감정평가법인의 감정평가 금액을 기준으로 용지보상비를 산정하여 물량변동의 가능성이 낮고 보상배율에 비해 정밀성이 높다고 판단되는 경우 예비비를 제외할 수 있음

25) 송지영 외(2021), 「지방재정투자사업 타당성조사 수행을 위한 일반지침 연구」, 한국지방행정연구원

- 한편 예비타당성조사에서 예비비는 사업이 추진되는 과정에서 예상하지 못한 다양한 상황에 대비하기 위한 목적을 가지면서 동시에 추정된 편익비용 비율(B/C Ratio)이 과대평가되는 낙관적 편의를 보정하는 기능도 가지고 있음
- 이러한 상황에 대비하여 예비타당성조사에서는 부가세가 포함된 공사비, 시설부대비, 용지보상비의 10%를 예비비로 적용함
- 이때 추가적인 비용이 실제로 발생했는지 여부는 중요하지 않음. 비용편익분석은 사전적으로 사업의 타당성을 분석하는 방법론이므로 사전적으로 그런 추가 비용이 발생할 가능성(위험)을 고려하기 위한 수단으로 예비비를 반영하는 것임
- KDI 일반지침 연구(2021)에서 일부 건축사업에서 주변에 이미 다른 건물 등이 자리 잡고 있어 사업추진과정에 더 이상 사업 부지 확장이 불가능한 경우 등이 존재할 수 있는데, 이런 사업에서 물량변동의 가능성이 없음에도 예비비가 낙관적 편위에 대한 보정 등 위험프리미엄의 의미를 가지기 때문에 개별 비용 항목의 물량변동성과 무관하게 일정 기준에 따라 반영하도록 기술하고 있음
- 조사에 활용 가능한 자료의 정밀도 수준에 따라 예비비는 차등적용이 가능하며 실시설계 이후에는 예비비를 0%로 반영할 수 있음

〈표 II-8〉 예비타당성조사 수행 총괄지침(기획재정부)

제34조(비목별 총사업비 산정원칙) ① 공사비라 함은 총사업비 중 보상비와 시설부대경비를 제외한 일체의 경비로서 총사업비관리지침 제61조에 따른다.

⑤ **예비비는 사업추진과정에서 예기치 못한 불확실성에 대응하기 위하여 비용으로 부가세가 포함된 공사비와 보상비 및 시설부대경비 합계의 10%를 적용하는 것을 원칙으로 하되 사업추진 단계에 따라 달리 적용할 수 있다.**

〈표 II-9〉 구득자료의 상세수준에 따른 예비비 반영비율

구분	예비비 반영비율
사업구상 및 기본계획 수립 이전	(공사비+용지보상비+시설부대경비)의 10%
타당성조사 및 기본계획 보고서 활용 가능	(공사비+용지보상비+시설부대경비)의 5%
기본설계 또는 실시설계 도서 활용 가능	(공사비+용지보상비+시설부대경비)의 0%

자료: 한국개발연구원, 예비타당성조사 수행을 위한 세부지침 일반부문 연구(2021), p.34

- 예비타당성조사와 지방재정투자사업 타당성 조사에서의 예비비 관련 반영근거 및 기준은 전반적으로 유사하나, 예비타당성조사에서 낙관적 편이의 보정개념을 강조한 반면 타당성 조사에서는 비용추정의 불확실성, 특히 물량변동의 가능성을 염두에 둔다는 측면에서 다소 차이가 있음
- 그러나 예비타당성조사에서 구득자료의 상세수준에 따라 예비비 비율을 차등화 하고 있다는 점은 낙관적 편이 측면에서 예비비의 반영이 필요하다는 주장과 일부 모순되는 측면이 있음
- 이상의 사항을 종합하면 예비타당성조사를 받는 국가사업과 지방재정투자사업 타당성조사를 받는 지방사업의 사업단계별 예비비 반영 현황은 다음과 같음

〈표 II-10〉 국가사업과 지방사업의 예비비 반영 현황

구분	중기계획상	타당성조사	투자심사
국가사업	500억↑ 의무반영	좌동	좌동
	500억↓ 미반영		
지방사업	500억↑ 의무반영	좌동	좌동
	500억↓ 임의		

나. 중기지방재정계획 수립 단계의 예비비

- 지방자치단체가 추진하는 지방재정투자사업의 경우 「지방재정법」 제33조에서 중기지방재정계획을 수립하도록 되어 있고, 이때 ‘투자심사와 지방채발행 대상 사업’을 포함하도록 함
- 동법 제43조에서는 예비비에 대해 규정하고 있으나, 이는 특정사업의 예비비가 아니라 지방자치단체의 전체 예산상의 예비비²⁶⁾로 본 연구에서 대상으로 하는 예비비와는 다름
- 「중기지방재정계획 수립기준」에 따르면 세부사업의 총사업비는 ‘기투자 + 5년 계획 + 향후 투자액이 모두 포함된 사업비’라고 제시하고 있음. 즉 사업비에 예비비에 대해 구체적으로 언급하고 있지는 않음

26) 지방자치단체는 예측할 수 없는 예산 외의 지출 또는 예산 초과 지출에 충당하기 위하여 일반회계와 교육비특별회계의 경우에는 각 예산총액의 100분의 1 이내의 금액을 예비비로 예산에 계상하여야 하고, 그 밖의 특별회계의 경우에는 각 예산 총액의 100분의 1 이내의 금액을 예비비로 예산에 계상할 수 있음

- 한편 지방재정투자사업 타당성 조사에서는 정책적 분석의 ‘재원조달가능성 검토’ 항목에서 조사대상사업의 재원조달금액이 해당 지방자치단체의 중기지방재정계획에 반영되었는지를 검토하고, 미반영 또는 부족하게 반영된 경우 추가확보가 가능한지에 대한 분석을 수행하고 있음
- 이때 중기지방재정계획에 반영되는 금액은 실제 해당 자치단체가 조달해야 하는 금액 기준²⁷⁾이며, 예비비를 포함한 ‘검토안’²⁸⁾ 기준 금액임
- 따라서 지방자치단체는 총사업비 500억원 이상의 사업으로 타당성 조사를 거친 사업에 대해서는 실질적으로 중기지방재정계획에 예비비를 포함한 금액을 반영하고 있다고 볼 수 있음
- 다만 총사업비관리지침과 달리 사업추진단계상의 어떤 시점에서 예비비를 제외할 것인지는 불명확함
 - 중기지방재정계획에 반영된 세부사업 중 기획재정부의 총사업비관리대상사업인 경우에는 총사업비관리지침에 따라 예비비의 포함 및 제외 시기가 관리되지만, 제3장에서 분석한 완공사업(590개) 중 약 38.5%(227개)²⁹⁾만이 이에 해당함
 - 따라서 약 70%의 사업에 대해서는 총사업비 관리에 대한 규정이 명확하지 않으므로 사업추진과정에서 예비비까지 포함하여 10% 증가한 비용 전체를 발주 금액으로 제시하는 등 해당사업에 사용하더라도 이를 규제하기 위한 규정이 미흡하여 적정사업비보다 과다 사용의 우려가 있음
 - 이러한 문제에 대해서는 LIMAC에서 타당성 조사 수행시 비용전문가들이 지속적으로 제기했던 문제 중 하나임. 이는 투자재심사 요건의 총사업비 30% 이상 증가조건이 국가사업 대비 상당히 완화된 조건임을 고려할 때 극단적으로는 물가상승을 제외한 비용의 증가를 최대 40%까지 허용해주게 됨
- 종합하면 예비비는 여유있게 책정하기 보다는 약간 부족하다 싶을 정도로 책정하는 것이 관리의 측면에서 더 효율적일 것임

27) 예를 들어 시유지 등 해당 지방자치단체의 공유재산은 기확보된 상황으로 추가 재원이 투입되지 않으므로 재원조달금액에서 제외함

28) 지방재정투자사업 타당성 조사에서는 지방자치단체가 의뢰한 사업계획서상의 비용을 ‘의뢰안’이라 하고, 지방자치단체의 계획을 토대로 재추정한 사업비를 ‘검토안’이라고 함

29) 총사업비가 500억원 이상인 토목/정보화사업, 총사업비가 200억원 이상인 건축/연구기반R&D사업은 227개로 전체 590개 사업의 38.5%를 차지함. 다만 국비 지원 규모를 고려하지 않고, 총사업비 기준으로만 개략 산정한 것으로 38.5%의 비중은 최대치라 할 수 있음

다. 총사업비관리제도 상의 예비비

- 총사업비관리 대상사업으로 디지털예산회계시스템(dBrain)에 등록되는 총사업비의 산정범위와 확정시점은 다음과 같음
 - 예비타당성조사를 거친 사업은 조사 후 당해 사업의 예산(설계비 등)이 처음으로 반영(국회 확정 기준)된 시점의 총사업비(예비타당성조사 당시 반영된 예비비를 포함)
 - 예비타당성조사를 거치지 아니한 사업은 당해 사업의 예산(설계비 등)이 처음으로 반영된 시점의 총사업비
 - 사업추진 과정에서 관리대상 사업으로 등록되는 사업의 경우 변경 사업비에 따라 예산이 반영된 시점의 총사업비
- 단, 예비타당성조사 당시 반영된 예비비는 기본계획의 수립, 기본설계의 시행 등으로 당해 사업에 대한 비용 항목이 확정되는 단계에서 제외하여 그 이후 예비비가 총사업비에 포함되지 않도록 명시하고 있음

〈표 II-11〉 총사업비관리지침(기획재정부)상의 예비비

제107조(관리대상 사업내역의 등록) ① 중앙관서의 장은 관리대상 사업의 사업규모, 총사업비, 사업기간 등을 매년 1월말까지 '디지털예산회계시스템'에 신규로 등록하거나 정비하여야 한다. 다만, 추가경정예산에의 반영으로 신규 편입 또는 증액되는 사업에 대하여는 당해 추가경정예산의 확정 후 10일 이내에 신규 등록 또는 정비하여야 한다.

⑤ 제1항의 규정에 따라 디지털예산회계시스템에 등록되는 총사업비의 산정 범위와 확정 시점은 다음 각 호와 같다.

1. 예비타당성조사를 거친 사업은 조사 후 당해 사업의 예산이 처음으로 반영(국회 확정 기준)된 시점의 총사업비(예비타당성조사 당시 반영된 예비비를 포함)
2. 예비타당성조사를 거치지 아니한 사업은 당해 사업의 예산이 처음으로 반영된 시점의 총사업비
3. 사업추진 과정에서 관리대상 사업으로 등록되는 사업의 경우 변경 사업비에 따라 예산이 반영된 시점의 총사업비
4. 제3조제4항의 단서 또는 제6항에 따라 하나의 관리대상 사업으로 관리되는 사업의 경우, 제1호 내지 제3호에 따라 산정하여 합한 총사업비

⑥ 예비타당성조사 당시 반영된 예비비는 기본계획의 수립, 기본설계의 시행 등으로 당해 사업에 대한 비용 항목이 확정되는 단계에서 제외하여 그 이후 예비비가 총사업비에 포함되지 아니하도록 하여야 한다.

라. 중앙관서 자율조정금액(공사예비비)

- 중앙관서의 장은 계약체결 이후 낙찰차액 감액 조정시 공사비 최종낙찰가액의 10%를 자율조정 한도액으로 설정할 수 있음
 - 단, 자율조정 한도액은 총사업비에 반영하지 아니하고 별도로 관리하되, 그 한도액의 일부 또는 전부를 실제로 집행한 경우에는 당해 집행 금액만큼 총사업비를 증액하여야 함
- 중앙관서 자율조정은 사업 소관부처에서 당초 사업구상 또는 설계단계에서 예상할 수 없거나, 구체화하기 어려운 상황에 대처할 수 있도록 일정한 설계변경 항목에 대하여는 기획재정부장관과의 사전협의 절차를 생략하여 중앙관서의 장의 책임 하에 총사업비를 조정하고, 사후에 기획재정부장관이 중앙관서의 총사업비 자율조정 실적을 점검·평가하는 일련의 절차를 말함
- 자율조정한도액은 2005년 도입되었던 공사예비비³⁰⁾에 해당하며 당초 공사예비비는 공사낙찰가의 8%, 용도는 연약지반보강 등 현장여건 변동, 법령개정 및 안전관련 소요 등이며, 적용은 계약체결 이후 시공단계에서 계약후 발생하는 낙찰차액의 일부를 공사예비비 재원으로 활동하는 것이었음
- 2006년 총사업비관리지침에서는 공사예비비 대신 자율조정한도액으로 변경하고 그 규모는 명시하지 않았으나, 2007년도에는 8%, 2008년도 이후부터 10%로 명시하고 있음
 - 다만, 자율조정항목에 대해 지침에서 나열하고 있어 제한적으로 적용함

30) 2005년 총사업비관리지침에 공사예비비로 반영되었으나, 2006년 자율조정한도액으로 변경됨

〈표 II-12〉 총사업비 자율조정 항목(총사업비관리지침 103조)

공사비 자율조정 항목	보상비 자율조정 항목	시설부대경비 자율조정 항목
① 물가변동 ② 관급자재비 변경 ③ 경유에 대한 세율 변경 ④ 낙찰차액 또는 집행잔액의 발생 ⑤ 일괄입찰 및 대안입찰의 경우 낙찰자의 기본 및 실시 설계비를 공사비에 계상 ⑥ 공사물량 변동과 관련된 설계변경 항목 - 법정경비 반영 - 안전시설 강화 - 현장여건 변동 ⑦ 지자체·공공기관 또는 민간 기관 등이 사업비 전액을 부담하는 전액 위탁사업 등의 추가 ⑧ 긴급복구 선(先)조치 반영	① 감정평가 결과의 반영 또는 집행잔액의 발생 ② 잔여지의 매수가 필요한 경우 ③ 공사물량의 변동 또는 보상 면적·물건의 증감이 아닌 가격변동에 따라 보상비의 조정이 필요한 경우 ④ 관계법령에서 정하는 바에 따라 분할측량 비용·감정 평가 비용·권리이전 비용·이주대책비 등의 위탁수수료를 신규 반영하거나 그 금액을 조정하는 경우	① 물가변동으로 인해 감리비의 조정이 필요한 경우 ② 낙찰탈락자에 대한 설계보상비의 지급 ③ 일괄입찰 및 대안입찰의 경우, 낙찰자의 기본 및 실시 설계비를 공사비에 계상함에 따른 설계비의 감액이 필요한 경우 ④ 설계비 및 감리비 등의 낙찰차액이 발생하거나 집행잔액의 발생 ⑤ 공사비 낙찰차액의 감액에 따른 시설부대비의 감액이 필요한 경우 ⑥ 공사비 자율조정시 공사비 물량 증감에 따라 감리비 및 시설부대비의 증감이 필요한 경우

3. 본 연구에서의 예비비에 대한 조작적 정의

- 본 연구에서의 예비비는 타당성 조사 단계에서는 예측이 어렵거나 예측이 가능하더라도 구체화하기 어려운 불확실성으로 인해 사업비용이 증가할 위험에 대응하기 위해 총사업비에 일정요율을 적용한 금액으로 정의하고자 함
- 타당성 조사는 불변가격 기준으로 분석하므로 물가에 대한 불확실성은 고려하지 않고 사업량, 즉 물량과 관련한 불확실성만을 고려하면 됨. 따라서 예비비 역시 물량변동 예비비만을 대상으로 함
- 이때 물량변동의 범위는 엄밀하게 사업량의 변동만을 의미하기보다는 더 포괄적으로 물가변동을 제외한 전부를 의미함
- 다만 물량이 항상 증가하는 것은 아니고 감소함에 따라 오히려 비용이 감소할 수도 있음. 이는 투자심사에서 조건부 승인시 심사의견으로 규모조정을 제시한 대부분의 경우에서 발생함

- 타당성 조사 단계에서는 일반적으로 유사사례의 평균 물량을 고려한다는 점에서 증가하는 경우와 감소하는 경우가 모두 발생할 수 있음
- 실제 사업비 변동률 분석 결과 상당수의 사업이 오히려 사업비가 감소하는 경우를 보임
- 그럼에도 불구하고 본 연구에서는 사업비가 증가하는 경우의 사업비 변동률을 예비비 요율 산정의 기반으로 하고자 함
- 이는 비용편익분석은 사전적으로 사업의 타당성을 분석하는 방법론이며, 향후 추가비용 발생과 같은 사업 추진상의 위험을 고려하기 위한 수단으로 예비비를 반영하는 것이기 때문임
- 한편 예비비 요율 추정을 위한 사업비 변동률 분석시 투자심사 시점을 초기단계라고 본다면 완공 시점 사업비를 대상으로 할지 설계완료 시점 사업비를 대상으로 할지에 대한 기준 역시 필요함
- 실제 타당성 조사에서 설계가 완료되어 사업비의 불확실성이 크게 감소하면 예비비를 적용하지 않을 수 있다는 점에서 설계완료 시점 사업비를 당초 고려하였으나 실제 자료 분석결과 설계완료 시점의 사업비와 완공 시점의 사업비 차이가 상당부분 발생함을 확인하였음³¹⁾
- 이를 통해 설계완료 이후에도 사업비의 불확실성이 크게 개선된다고 보기는 어렵다는 판단과 설계완료 시점의 사업비는 조달청 자료로 투자심사 및 완공 시점 사업비의 이력관리 자료와 정확하게 매칭하여 분석하기에는 한계가 있었음
- 따라서 본 연구진은 사업비 변동률 시점은 투자심사와 완공 시점을 기준으로 하는 것이 더 타당하다고 판단하였음
- 종합하면 본 연구에서의 예비비는 타당성 조사 단계에서 사업 완공 시점까지 사업 진행 과정에서 발생할 수 있는 예측하기 어려운 물량변동 불확실성에 대비하기 위하여 일정부분 추가 반영하는 사업비로 정의할 수 있음
- 이러한 정의 하에 본 연구에서의 예비비는 투자심사 시점 대비 완공 시점의 사업비 변동률에서 불가변동을 제외한 변동률을 기반으로 추정함

31) 제Ⅲ장 참조

- 마지막으로 본 연구에서의 예비비에 대한 조작적 정의는 예비타당성조사에서의 예비비와 다소 상이한 측면이 있음
- 예비타당성조사에서의 예비비는 물량변동의 가능성뿐 아니라 사업평가의 초기 단계에서 사업을 낙관적으로 평가하는 경향, 즉 낙관적 편의를 보정하기 위해 반영함
 - 물량변동의 가능성이 없음에도 예비비가 낙관적 편의에 대한 보정 등 위험프리미엄의 의미를 가지기 때문에 개별 비용 항목의 물량변동성과 무관하게 일정 기준에 따라 반영하도록 기술하고 있음
- 그러나 낙관적 편의를 직접 추정하였던 심상달 외(2006)의 연구결과 초기단계에서 낙관적 편의가 더 크다는 주장과 다소 불일치하는 결과가 도출되었고, 사업부문별 편차도 매우 커서 낙관적 편의 보정 측면을 예비비 도입의 논거로 삼는 것은 다소 무리가 있다 판단됨
- 이에 본 연구에서는 비용추정의 불확실성, 그중에서도 물량변동에 따른 비용 증가 위험을 예비비 도입의 근거로 제시함
- 또한 예비타당성조사에서는 예비비를 (공사비+부대비+용지보상비)의 10%로 제시하고 있으며 운영설비비(장비구축비, 차량구입비 등)는 예비비 산정의 범위에서 제외됨
- 철도차량의 경우 물량변동 가능성이 거의 없기 때문에 예비비를 산정하지 않는 것이 타당하다 판단되나, 무대장비, 전시공사비 등 스펙에 따라 비용 대역폭이 큰 항목 등은 타당성 조사단계에서의 가격은 불확실성이 큼
- 따라서 본 연구에서는 운영설비비(철도 차량 등 물량변동 가능성이 크게 낮은 경우는 제외)에 대해서도 예비비를 적용하도록 함

지방재정투자사업의 예비비 추정 연구

Ⅲ

지방재정투자사업의 총사업비 현황 분석

제1절 총사업비 분석 자료

제2절 지방재정투자사업 총사업비 현황 분석

Ⅲ

지방재정투자사업의 총사업비 현황 분석

제1절 총사업비 분석 자료

1. 투자사업 이력관리 자료

가. 투자사업 이력관리 개요

- 투자사업은 준비단계, 추진단계, 완료단계 등 3단계로 관리하며, 투자사업의 단계별 사업정보 기재사항은 사업주관 지방자치단체의 사업부서에서 작성한 후 예산부서의 검토를 거치도록 함
- 행정안전부 및 지방투자사업관리센터(이하 LIMAC)는 제출된 사업정보를 검토한 후 해당년도의 이력관리 대상사업 및 관련 핵심정보를 최종 확정함
- 제출된 사업정보에 오류가 있거나 미제출된 사업에 대해서는 지방자치단체에 통보 및 보완을 요청함
- 중앙투자심사를 거친 투자사업의 경우, 자치단체가 제출한 사업 추진정보와 투자심사의뢰서와의 비교를 통해 지방자치단체의 입력 누락 및 오류를 최소화함
- 자치단체별 자체심사 및 시도 의뢰심사의 경우 LIMAC 및 행정안전부에서 심사 자료를 가지고 있지 않아 입력값에 대한 검토가 어려워 지방자치단체가 제시한 자료를 준용함

나. 본 연구에서의 활용

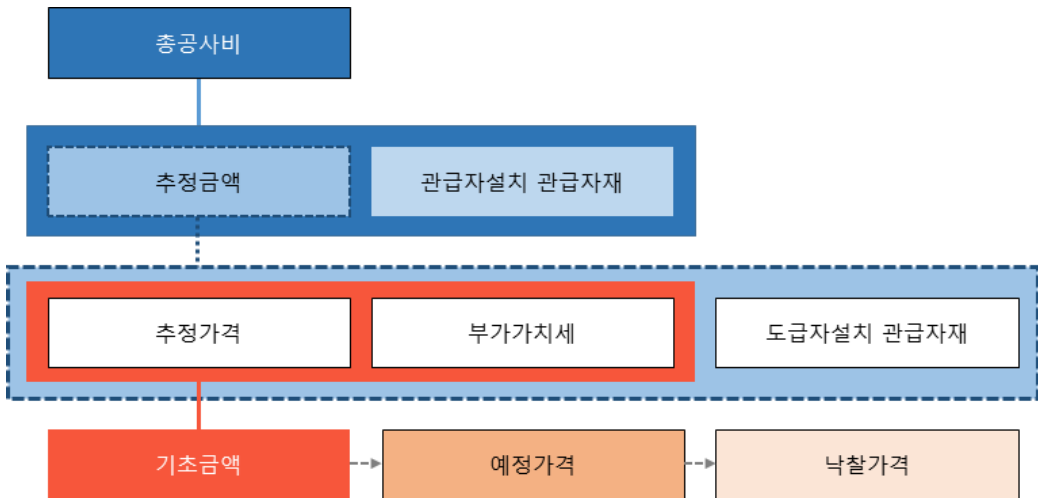
- 앞서 제시한 투자사업 이력관리의 단계적 핵심정보는 준비단계, 추진단계, 완료 단계로 구분되어 제시되어 있음
- 다만, 완료단계의 경우 추진단계와 별도로 구분하지 않고 동일한 정보를 포함하며, 사업진행과정에서 완료여부 및 시점을 제시하도록 하고 있음
- 이에 본 연구에서는 준비단계 및 완공사업의 추진단계(완료단계) 자료를 활용하는 것으로 함

2. 조달청 자료

- 수요기관이 모든 설계내용을 검토·확정해 설계상 공사비를 책정하면, 조달청에서는 확정된 설계도서의 단가산출서, 일위대가표의 적정성, 그리고 설계내역서의 수량에 대한 적용단가와 제경비 적용의 적정성 등을 검토해 공사비를 책정함
- 국가계약법에 따른 공사비 관련 용어는 복잡한데, 결과적으로 본 연구의 분석대상 금액은 투자심사 당시의 총사업비와 연관된 발주금액과 입찰을 통해 최종적으로 결정된 낙찰금액임
 - 총공사비 : 총공사비는 법령에 의해 규정된 용어는 아니지만 공사에 투입되는 모든 공사비 개념으로 추정금액에 관급자설치 관급자재를 합한 금액으로 규정할 수 있음(추정가격+부가세+도급자설치 관급자재+관급자설치 관급자재)
 - 추정금액 : 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」시행규칙 제2조(정의)에 의거 추정가격에 부가가치세와 관급재료로 공급될 부분의 가격을 합한 금액(추정가격+부가세+도급자설치 관급자재)
 - 추정가격: 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」시행령 제7조(추정가격의 산정)에 의거 예산에 계상된 금액 등을 기준으로 산정하며 관급자재와 부가세를 제외한 금액
 - 관급자재 : 공사도급계약 상 콘크리트, 철근 등 필수 소요자재의 품질확보 및 안정적 수급을 위해 정부에서 직접 구매하여 공급하는 주요자재
 - 기초금액 : 낙찰금액을 결정하기 위한 기준 가격으로 추정가격에 부가세를 더한 금액. 다만, 반드시 추정가격에 부가세를 더한 금액과 일치 하지는 않음

- 예정가격 : 낙찰금액을 결정하기 위한 낙찰률 산정의 기준금액
 - 경쟁입찰에 의한 계약의 경우에는 상한을 설정하는 최고가격이며, 매각과 같이 세입이 되는 경쟁입찰에 있어서는 최저가격이 되며, 경쟁계약이 아닌 수의계약의 경우에는 계약가격의 결정기준이 되는 것으로 정의됨

[그림 III-3] 국가계약법에 의한 총공사비 관련 용어



- 조달청 자료는 전자조달시스템인 나라장터(www.g2b.go.kr)와 공사비 분석 및 예측포털 사이트인 공사비 정보광장(pcae.g2b.go.kr)을 통해 확보할 수 있음
- 나라장터 : 조달업무 전 과정을 처리하는 전자조달시스템으로 모든 공공기관의 입찰정보를 제공하는 사이트
- 공사비정보광장 : 건설사업초기단계에서 공사비를 예측해 적정공사비 예산을 산정하기 위해 구축된 공사비 분석 및 예측포털 사이트
- 즉 나라장터의 경우 조달업무용 자료이며, 공사비정보광장은 예산추정용 자료로 볼 수 있으며, 본 연구에서는 공사비정보광장의 자료를 우선적으로 활용하되, 공사비정보광장에 제시되어 있지 않은 사업의 경우 나라장터의 자료를 활용하는 것으로 함
- 나라장터와 공사비정보광장의 자료는 세부 공종별약간의 금액차이가 발생하는 경우가 있으나, 금액차이의 원인은 확인이 어려움

- 나라장터의 경우 동일 사업의 세부 공종이 분리 발주되는 경우가 많고, 확인된 발주사업이 해당사업의 전 공종을 포함하는지 여부에 대해 명확한 확인이 어려운 부분이 있음
- 공사비정보광장의 경우 세부 공종(건축, 전기, 통신, 토목, 조경 항목을 구성하는 소분류 항목)에 대해 좀 더 자세히 제공하고 있음
- 이에 공사비정보광장 자료를 우선적으로 사용하는 것으로 함

[그림 Ⅲ-4] 나라장터 정보 예시

The screenshot shows the NaraJangteo (나라장터) website interface. At the top, there is a search bar with the text '통합검색' (Integrated Search) and '○○ 제육관' (Jeoyugwan). Below the search bar, there are navigation tabs: '입찰정보' (Bidding Information), '수요기관' (Demand Agency), '조달업체' (Procurement Company), and '로그인' (Login). The main content area displays a table of project information. The table has columns for '종류' (Type), '방식' (Method), '공통수급협정서 마감일시' (Common Bid Agreement Deadline), 'PO심사신청서 신청기한' (PO Bid Review Application Deadline), '실적심사신청서 신청기한' (Performance Bid Review Application Deadline), '현장설명장소' (Site Description Location), '현장설명서' (Site Description Document), '물량내역서' (Quantity Schedule), '조사내역서(관급포함)' (Investigation Schedule (including civil service)), and '채권자명' (Creditor Name). The table lists several projects, including '보증서 접수마감일시' (Bid Security Submission Deadline), '공동수급협정서 접수여부' (Common Bid Agreement Submission Status), 'PO심사신청서' (PO Bid Review Application), '실적심사신청서' (Performance Bid Review Application), '현장설명장소' (Site Description Location), '현장설명서' (Site Description Document), '물량내역서' (Quantity Schedule), '조사내역서(관급포함)' (Investigation Schedule (including civil service)), and '채권자명' (Creditor Name). Below the table, there are sections for '[입찰참가수수료 및 입찰보증금 납부정보]' (Bidding Fee and Bid Security Deposit Payment Information) and '[예정가격 결정 및 입찰금액 정보]' (Estimated Price Determination and Bid Amount Information). The bidding fee section shows '입찰참가수수료 납부' (Bidding Fee Payment) with '방식: 공고서참조' (Method: Refer to Notice) and '입찰참가수수료금액' (Bidding Fee Amount) in '원' (Korean Won). The bid security deposit section shows '입찰보증금납부' (Bid Security Deposit Payment) with '방식: 전자납부(나라장터제공기능) 불허' (Method: Electronic Payment (NaraJangteo provided function) not allowed). The estimated price section shows '예가방법' (Estimation Method) as '복수예가 : 4 (추첨예가) / 15 (총예가)' (Multiple Estimation: 4 (Lottery Estimation) / 15 (Total Estimation)), '추정금액' (Estimated Amount) as '₩13,294,322,700원', '관급금액(관급자설치관 급자제금액)' (Civil Service Amount (Civil Service Installation Officer / Civil Service Officer Amount)) as '₩2,281,724,000원', '추첨번호공개여부' (Lottery Number Disclosure) as '비공개' (Not disclosed), '추정가격' (Estimated Price) as '₩10,235,267,000원', and '관급금액(도급자설치관 급자제금액)' (Civil Service Amount (Contractor Installation Officer / Contractor Officer Amount)) as '₩2,035,529,000원'.

종류	방식	공통수급협정서 마감일시	PO심사신청서 신청기한	실적심사신청서 신청기한	현장설명장소	현장설명서	물량내역서	조사내역서(관급포함)	채권자명
보증서 접수마감일시	제한 사항 없이 확인)을 해야 합니다.	보증서 접수마감일시를 입력하지 않은 경우에는, 입찰서 접수마감일 전일 18시까지 제출이 가능합니다. (단, 입찰보증금지급각서로 대체하는 경우 보증금이 면제됩니다.)							
공동수급협정서 접수여부	방식: 전자문서 공통이행 방식만 허용	공동수급협정서 마감일시	마감: 2015/02/02 18:00:00						
PO심사신청서	방식: 없음	PO심사신청서 신청기한							
실적심사신청서	방식: 전자문서	실적심사신청서 신청기한		2015/01/23 18:00:00					
현장설명장소	설계서 열람으로 같음	현장설명일시							
현장설명서		입찰내역작성프로그램					작성프로그램 다운로드		
물량내역서	다운로드	세부심사요령							
조사내역서(관급포함)									
채권자명	대한민국								

[입찰참가수수료 및 입찰보증금 납부정보]

입찰참가수수료 납부	방식: 공고서참조	입찰참가수수료금액	원
입찰보증금납부	방식: 전자납부(나라장터제공기능) 불허		

[예정가격 결정 및 입찰금액 정보]

예가방법	복수예가 : 4 (추첨예가) / 15 (총예가)	추첨번호공개여부	비공개
추정금액	₩13,294,322,700원	추정가격	₩10,235,267,000원
관급금액(관급자설치관 급자제금액)	₩2,281,724,000원	관급금액(도급자설치관 급자제금액)	₩2,035,529,000원

[그림 III-5] 공사비정보광장 정보 예시

[홈](#) > [공사비현황](#) > [공사검색](#)

공종별 공사비

(단위: 원)

공종		직접공사비	재경비 등 합계 (VAT 포함)	관급자재비	총계	
건축	금액	5,859,954,188	2,746,478,145	2,599,566,000	11,205,998,333	
	원/㎡	689,247	323,041	305,761	1,318,049	
	비율	67.02 %	64.60 %	39.90 %	57.43 %	
기계	금액	847,921,100	434,260,310	1,588,998,000	2,871,179,410	
	원/㎡	99,732	51,078	186,898	337,708	
	비율	9.70 %	10.21 %	24.39 %	14.72 %	
전기	금액	504,231,262	288,438,448	1,342,832,000	2,135,501,710	
	원/㎡	59,308	33,926	157,944	251,178	
	비율	5.77 %	6.78 %	20.61 %	10.95 %	
통신	금액	249,342,555	147,513,792	817,373,000	1,214,229,347	
	원/㎡	29,328	17,351	96,139	142,818	
	비율	2.85 %	3.47 %	12.55 %	6.22 %	
소방	금액	483,788,116	274,528,262	37,908,000	796,224,378	
	원/㎡	56,903	32,290	4,459	93,652	
	비율	5.53 %	6.46 %	0.58 %	4.08 %	
토목	금액	703,482,980	316,712,513	128,689,000	1,148,884,493	
	원/㎡	82,744	37,252	15,136	135,132	
	비율	8.05 %	7.45 %	1.98 %	5.89 %	
조경	금액	95,347,403	43,442,876		138,790,279	
	원/㎡	11,215	5,110		16,325	
	비율	1.09 %	1.02 %	0.00 %	0.71 %	
합계	금액	8,744,067,604	4,251,374,346	6,515,366,000	19,510,807,950	
	원/㎡	1,028,477	500,046	766,337	2,294,860	
점유율		44.82 %	21.79 %	33.39 %	100.00 %	

공종별 조사금액 및 계약금액 현황(관급자재 제외)

(단위: 원)

구분		건축 기계 토목 조경	전기	통신	소방	계
조사 금액	공사비	11,047,599,515	792,669,710	396,856,347	758,316,378	12,995,441,950
	원/㎡	1,299,418	93,234	46,678	89,193	1,528,523
계약 금액	공사비	8,819,951,000	684,527,496	342,081,300	647,212,009	10,493,771,805
	원/㎡	1,037,402	80,514	40,236	76,125	1,234,277

* 화면에 제시된 공사비 외의 정보는 추가로 제공하지 않습니다.
 * 공종명 옆 돋보기 아이콘 클릭시 나라장터 공고에 대한 상세내용 조회가 가능합니다.

3. 분석의 전제

가. 자료의 한계에 기반한 분석의 전제

1) 분석자료 검토결과

- LIMAC에서 구축한 투자사업이력관리 자료는 단년도로 개별 구축되어 연도별 통합자료가 없음
 - 사업비 변경사유에 대해 본 연구에서 구분하고자 하는 사유에 적합하게 구분되지 않음(사업비 변경사유 불확실)
 - 이력관리 대상사업일 경우 완공사업이더라도 자료를 제출하도록 하고 있어 총사업비를 확인할 수 있으나, 일부 누락사업 등도 포함됨
- 본 연구에서는 2019, 2020, 2021년도 이력관리 자료를 통합하여 완공사업을 추출하고, 이중 연도별로 중복된 사업들을 조정하고, 행사성사업, 총사업비가 누락된 사업, 펀드사업 등을 제외하여 총 590개의 사업에 대해 자료를 구축하였음
 - 각 자료는 준비단계와 추진단계로 구분되고, 준비단계는 투자심사 당시에 지방자치단체가 제출한 총사업비, 추진단계는 완공된 시기의 총사업비를 대상으로 함
- 다만 이력관리 자료의 투자심사 시점의 공사비는 설계가 기준인데 완공 시점의 공사비는 낙찰가 기준으로 그 기준이 상이하므로 이를 일치시키기 위하여 조달청 자료를 통합하여 분석할 필요가 있음
 - 조달청은 설계가 기준의 예정가격(발주금액)과 낙찰가격에 대한 정보를 제공함
- 기술적으로 이력관리 자료와 조달청 자료(나라장터, 공사비정보광장)를 통합할 때 나타나는 쟁점은 다음과 같음
 - 각 자료별 사업명이 불일치하는 경우도 존재함
 - 조달청 발주 정보 검색시 동일(혹은 유사) 사업명으로 광역단체만 달리하여 다수가 검색되는 경우 등
 - 동일한 사업명이라 할지라도 투자심사 당시의 사업규모 등 사업내용과 실제 조달청에서 발주된 사업규모가 상이할 수 있음
 - 조달청 자료는 공사비만을 대상으로 하는데, 투자심사 당시에 공사비 세부항목과 조달청의 공사비 세부항목이 상이할 수 있음. 예를 들어 철거비의 경우 투

자심사 당시에는 공사비에 포함하였으나 조달청 발주시에 공사비에 철거비는 포함되지 않음

- 단계별, 다수의 사업으로 분리 발주된 경우 공사비 집계 범위를 한정하기 어려운 경우 총공사비 집계에 오류가 발생할 수 있음
 - 예를 들어 낙찰률 조사시 총공사비가 아닌 기초금액(추정가격+부가세)을 기준으로 하기 때문에 수의계약으로 제외된 관급자재 등 전수 조사에 한계가 있음
- 상기의 쟁점사항에 대해 본 연구에서는 다음과 같은 전제조건 하에 분석하고자 함

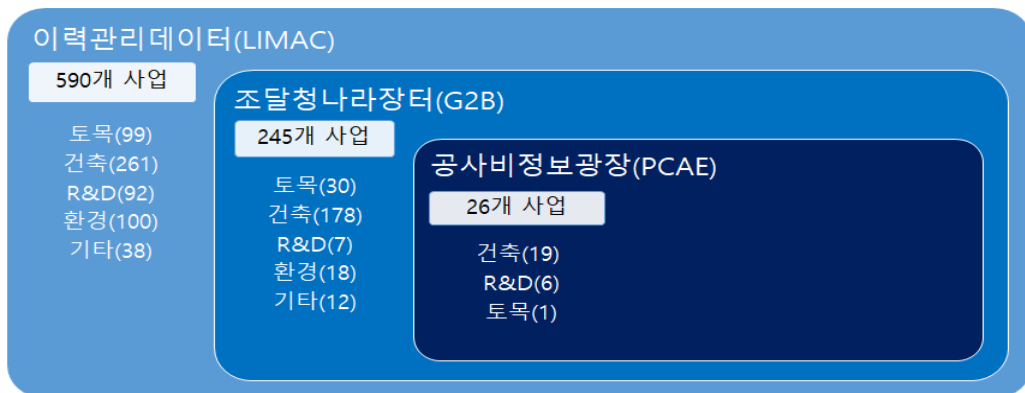
2) 자료 분석 범위

- 이력관리 자료(총 590개 사업)를 기준으로 조달청 나라장터(www.g2b.go.kr), 조달청 공사비정보광장(pcae.g2b.go.kr)에서 제공하는 동일 사업의 발주자료를 조사함
- 낙찰률 조사시 지방자치단체별로 추정금액에 관급자설치 관급자재를 포함한 사례도 다수 있으므로 추정가격을 기준으로 재산정한 금액을 기준으로 함

3) 분석자료 선별

- 앞서 언급된 제약 조건에 따라 임의 판단을 배제하기 위해 사업명이 일치하지 않을 경우 조사대상에서 제외함
 - 사업명이 유사하더라도 정확히 일치하지 않을 경우에는 동일사업을 판단하기에는 어려움이 있어 제외하였음

[그림 III-6] 자료 분석 대상 사업수



다. 분석기준년도 및 물가상승률 고려

- 본 연구는 지방재정투자사업의 타당성 조사에서 적용하는 예비비를 추정하는 연구로, 타당성 조사의 총사업비는 물가상승률을 배제한 불변가격으로 추정한다는 점에서 분석기준년도를 설정하고, 물가상승률을 배제할 필요가 있음
 - 투자사업 이력관리 자료와 조달청 자료는 불변가격이 아닌 해당 자료 작성시점의 경상가격으로 작성된 것으로 판단됨
 - 투자사업 이력관리의 경우 준비단계 자료는 투자심사시 제출된 총사업비이며, 완료사업의 추진단계 자료는 완공 시점의 자료임
 - 조달청 나라장터 및 공사비정보광장의 자료는 실시설계 완료 후 공사발주 시의 데이터임
- 이에 분석기준년도는 본 연구의 전년도말인 2021년 말로 하는 것으로 함
 - 이력관리 준비단계의 경우 투자심사 의뢰시 작성한 비용이므로, 투자심사 의뢰 시점의 전년도 말에 작성된 것으로 가정함
 - 이력관리 추진단계의 경우 완공 시점(완공년도)에 작성된 것으로 가정함
 - 조달청 나라장터 및 공사비정보광장의 자료는 공사발주시점에 작성된 것으로 가정함
- 분석시점 일치성을 위해서는 물가상승률을 적용하며, GDP 디플레이터를 기본으로 하되, 보상비의 경우 지가상승률을 반영하는 것으로 함
 - GDP 디플레이터는 한국은행 경제통계시스템(<http://ecos.bok.or.kr>)의 자료를 활용하며, 국내총생산에 대한 지출항목 중 건설투자 항목을 이용함
 - 보상비의 경우 국토교통부의 연도별 지가지수 자료 활용하여 보정함
 - 지가지수는 각 사업별 사업대상지의 기초자치단체 기준으로 적용하되, 해당 사업의 기초자치단체의 지가지수가 누락되어 있을 경우 광역자치단체의 지가지수를 활용하는 것으로 함

라. 낙찰률 고려

- 투자심사 시점(투자사업 이력관리의 준비단계) 총사업비의 경우 투자심사 의뢰 시 작성한 총사업비로 이는 설계예가 기준임

- 그러나, 완공 시점(투자사업 이력관리의 추진단계) 총사업비의 경우 최종적으로 지방자치단체에서 지출한 총사업비이므로 낙찰차액이 반영된 총사업비로 볼 수 있음
- 즉, 투자심사 시점의 총사업비와 완공 시점의 총사업비 간에는 낙찰차액이 존재함
- 다만, 낙찰차액은 본 연구에서 고려하는 예비비의 정의에 포함되지 않는 항목으로 이에 대한 영향을 배제할 필요가 있음
- 이에 조달청 나라장터 및 공사비정보광장의 자료를 통해 낙찰률을 추정하고 이를 완공 시점(투자사업 이력관리의 추진단계) 총사업비에 반영함으로써 낙찰률에 따른 영향을 배제하는 것으로 함

마. 부문 분류

- 사업부문은 그 특성을 고려하여 다음과 같이 대분류(5개), 중분류(13개), 소분류(20개)로 구분함

〈표 Ⅲ-1〉 사업부문 구분

대분류	중분류		소분류				
	사업수	사업수	사업수	사업수			
토목	99	산업단지/ 도시개발사업	24	산업단지	19		
		도시재생사업	11	도시개발사업	5		
		공원/관광지	29	도시재생사업	11	도시재생사업	11
				공원	8	관광지	21
		도로	28	도로	28		
		도시철도	1	도시철도	1		
		재난정비/복원	6	재난정비/복원	6		
건축	261	건축물	194	건축물	179		
				유통/물류시설	9		
				병원	4		
				환승센터	2		
		체육시설	44	체육시설	44		
주택	23	주택	23				
환경	100	환경 및 에너지 시설	100	환경시설	83		
				에너지	15		
				장례시설	2		
R&D	92	R&D/기반구축	92	R&D/기반구축	92		
기타	38	주차장/차고지	15	주차장/차고지	15		
		기타	23	기타	23		

4. 낙찰률 추정

1) 개요

- 낙찰률 추정을 위해서 조달청의 나라장터 및 공사비정보광장의 자료를 활용함
 - 나라장터 자료의 경우 제시된 추정금액(관급자재 제외)과 투찰금액(관급자재 제외)을 비교하여 낙찰률을 추정함
 - 공사비정보광장 자료의 경우 제시된 조사금액(관급자재 제외)과 계약금액(관급자재 제외)를 비교하여 낙찰률을 추정함
- 앞서 언급한 바와 같이 낙찰률 추정시에는 공사비정보광장의 자료를 우선적으로 활용하되, 공사비 정보광장에 제시되어 있지 않은 사업의 경우 나라장터의 자료를 활용하는 것으로 함
- 이력관리 데이터(준비, 추진단계) 중 조달청 나라장터 및 공사비 정보광장에서 확보가능한 사업은 245개 사업으로 이를 토대로 낙찰률을 검토하였음

2) 부문별 낙찰률 추정

- 낙찰률은 부문별로 구분하여 추정하였으며, 대분류에 따른 낙찰률은 아래와 같음
 - 총 245개 사업에 대한 낙찰률은 84.5%로 추정되었으며, 토목 부문이 82.1%로 가장 낮았으며, R&D 부문이 85.2%로 가장 높은 수준을 나타냄
 - 다만, 부문별 낙찰률 차이는 크지 않은 것으로 판단됨

〈표 Ⅲ-2〉 부문별 낙찰률 추정(대분류)

(단위: 개, 백만원, %)

구분	사업수	조달청 공사비		낙찰률
		추정금액/조사금액 (관급자재 제외)	투찰금액/계약금액 (관급자재 제외)	
전체사업	245	12,800	10,766	84.5%
토목	30	14,999	11,708	82.1%
건축	178	12,478	10,657	85.0%
환경	18	17,219	14,459	83.2%
R&D	7	9,758	8,257	85.2%
기타	12	7,214	5,952	84.4%

주: 조달청 공사비 중 추정금액 및 투찰금액은 나라장터 자료를 의미하며, 조사금액 및 계약금액은 공사비정보광장 자료를 의미함. 또한 각 자료는 모두 관급자재가 제외된 금액임

- 중분류에 따른 낙찰률을 검토한 결과 13개 부문 중 도시철도사업은 조달청 자료가 확보되지 않아 낙찰률을 추정할 수 없었음
- 낙찰률이 가장 높은 사업은 건축물 부문의 85.4%이며, 이외에 낙찰률이 85% 이상인 사업은 R&D/기반구축(85.2%), 주차장/차고지(85%) 부문 등임
- 전체 부문 중 기타 부문이 78%로 낙찰률이 가장 낮은 수준을 보였으며, 산업단지/도시개발사업 또한 78.5%로 70%대의 낙찰률을 보임

〈표 Ⅲ-3〉 부문별 낙찰률 추정(중분류)

(단위: 개, 백만원, %)

구분	사업수	조달청 공사비		낙찰률
		추정금액/조사금액 (관급자재 제외)	투찰금액/계약금액 (관급자재 제외)	
전체사업	245	12,800	10,766	84.5%
산업단지/도시개발사업	7	27,154	20,118	78.5%
도시재생사업	2	16,863	13,606	83.4%
공원/관광지	3	8,846	7,372	84.0%
도로	17	11,205	9,020	82.9%
도시철도	-	-	-	-
재난정비/복원	1	9,143	7,755	84.8%
건축물	137	12,213	10,413	85.4%
체육시설	32	13,200	11,543	84.6%
주택	9	13,949	11,220	80.3%
환경 및 에너지 시설	18	17,219	14,459	83.2%
R&D/기반구축	7	9,758	8,257	85.2%
주차장/차고지	11	6,216	5,204	85.0%
기타	1	18,197	14,188	78.0%

주: 조달청 공사비 중 추정금액 및 투찰금액은 나라장터 자료를 의미하며, 조사금액 및 계약금액은 공사비정보광장 자료를 의미함. 또한 각 자료는 모두 관급자재가 제외된 금액임

- 소분류에 따른 낙찰률의 경우 20개 부문 중 도시철도와 병원 부문은 조달청 자료가 확보되지 않아 낙찰률을 추정할 수 없었음
- 전체 20개 부문 중 에너지 부문이 87.5%로 낙찰률이 가장 높게 나타났으며, 낙찰률이 85% 이상인 부문은 건축물(85.4%), 환승센터(86.7%), 장례시설(87.1%), R&D/기반구축(85.2%), 주차장/차고지(85%) 등임

○ 또한, 기타가 78%로 가장 낮은 수준을 나타냈으며, 기타부문 이외에 낙찰률이 80% 이하인 부문은 산업단지(78.5%), 도시개발사업(78.2%) 등임

〈표 Ⅲ-4〉 부문별 낙찰률 추정(소분류)

(단위: 개, 백만원, %)

구분	사업수	조달청 공사비		낙찰률
		추정금액/조사금액 (관급자재 제외)	투찰금액/계약금액 (관급자재 제외)	
전체사업	245	12,800	10,766	84.5%
산업단지	6	28,278	20,811	78.5%
도시개발사업	1	20,407	15,959	78.2%
도시재생사업	2	16,863	13,606	83.4%
공원	2	5,511	4,682	84.9%
관광지	1	15,514	12,752	82.2%
도로	17	11,205	9,020	82.9%
도시철도	-	-	-	-
재난정비/복원	1	9,143	7,755	84.8%
건축물	132	11,415	9,763	85.4%
유통/물류시설	4	40,768	33,727	83.4%
병원	-	-	-	-
환승센터	1	3,326	2,885	86.7%
체육시설	32	13,200	11,543	84.6%
주택	9	13,949	11,220	80.3%
환경시설	16	19,048	15,984	82.6%
에너지	1	891	780	87.5%
장례시설	1	4,285	3,734	87.1%
R&D/기반구축	7	9,758	8,257	85.2%
주차장/차고지	11	6,216	5,204	85.0%
기타	1	18,197	14,188	78.0%

주: 조달청 공사비 중 추정금액 및 투찰금액은 나라장터 자료를 의미하며, 조사금액 및 계약금액은 공사비정보광장 자료를 의미함. 또한 각 자료는 모두 관급자재가 제외된 금액임

3) 낙찰률 추정 결과 종합

- 전체사업의 낙찰률 평균은 84.5%이며, 대분류의 경우 82.1%~85.2%, 중분류의 경우 78%~85.4%, 소분류의 경우 78~87.5% 수준으로 추정되었음
- 분석에 적용시 개별 사업의 낙찰률이 존재할 경우에는 해당사업의 낙찰률을 활용하되, 개별 사업의 낙찰률이 존재하지 않을 경우에는 부문별 낙찰률을 적용하는 것으로 함
- 다만, 소분류의 경우 부문별 사업수가 적은 경우가 존재하여, 중분류를 기준으로 낙찰률을 적용하되, 도시철도 부문 등 중분류의 낙찰률이 존재하지 않을 경우에는 대분류의 낙찰률을 적용하는 것으로 함

〈표 III-5〉 사업부문에 따른 낙찰률 추정결과

대분류	낙찰률	중분류		소분류	
			낙찰률		낙찰률
토목	82.1%	산업단지/ 도시개발사업	78.5%	산업단지	78.5%
					도시개발사업
		도시재생사업	83.4%	도시재생사업	83.4%
		공원/관광지	84.0%	공원	84.9%
				관광지	82.2%
		도로	82.9%	도로	82.9%
		도시철도	-	도시철도	-
재난정비/복원	84.8%	재난정비/복원	84.8%		
건축	85.0%	건축물	85.4%	건축물	85.4%
				유통/물류시설	83.4%
				병원	-
				환승센터	86.7%
		체육시설	84.6%	체육시설	84.6%
		주택	80.3%	주택	80.3%
환경	83.2%	환경 및 에너지 시설	83.2%	환경시설	82.6%
				에너지	87.5%
				장례시설	87.1%
R&D	85.2%	R&D/기반구축	85.2%	R&D/기반구축	85.2%
기타	84.4%	주차장/차고지	85.0%	주차장/차고지	85.0%
		기타	78.0%	기타	78.0%

제2절 지방재정투자사업 총사업비 현황 분석

1. 전체 현황

- 투자심사 시점(이력관리 준비단계)의 총사업비는 원자료 기준 35,441백만원이지만, 물가영향 배제시(2021년 기준) 43,253백만원임

〈표 Ⅲ-6〉 투자심사 시점 총사업비 현황

(단위: 개, 백만원)

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
원자료	590	35,441	21,145	6,185	1,527	1,336	5,249
물가영향 배제	590	43,253	25,622	7,795	1,849	1,618	6,369

주: 총사업비는 예비비 제외

- 실시설계 완료시점(조달청 자료)의 자료는 공사비 자료만 제공하므로, 시점별 공사비를 비교함
- 물가영향을 배제하지 않은 원자료를 이용할 경우와 GDP디플레이터와 지가지수를 통해 물가영향을 배제할 경우의 사업비가 상이함
 - 원자료는 준공완료된 공사비이므로 낙찰률이 적용된 공사비에 해당하므로 투자심사 시점의 공사비와 비교를 위해서는 낙찰률 영향을 배제하여야 함
 - 이를 위해 조달청 자료를 활용한 낙찰률을 추가 반영하여 완공 시점의 공사비에서 낙찰률 영향을 배제하였을 경우의 사업비를 별도 추정하였음
- 분석 결과 투자심사 시점의 공사비는 21,145백만원이었다가 실시설계 완료시 17,128백만원으로 감소하고, 다시 완공 시점에는 20,864백만원으로 증가하는 것으로 나타남
- 이는 투자심사 당시의 공사비 대비 실시설계 공사비는 감소하지만 결국 완공 시점에는 공사비가 실시설계는 물론 투자심사 당시보다도 증가하는 것으로 투자심사 및 실시설계 이후에도 예측하지 못했던 공사비의 증가요인이 존재함을 시사함

- 다만, 투자심사 당시보다 실시설계 단계에서 공사비가 감소하는 패턴³²⁾에 대해서는 그 사유에 대한 별도의 분석이 필요할 것임. 이때 공사비의 변동요인을 투자심사에서 실시설계 당시 감소하는 이유와 실시설계에서 완공 시점의 증가 요인으로 구분하여야 할 것임

〈표 Ⅲ-7〉 단계별 공사비 비교

(단위: 개, 백만원)

구분	원자료			물가반영			
	투자심사 시점	실시설계 완료시점	완공 시점	투자심사 시점	실시설계 완료시점	완공 시점	
						원자료	낙찰률 영향 배제
전체	21,145	17,128	20,864	25,622	20,069	23,071	27,886

주: 총사업비는 예비비 제외

- 완공 시점(이력관리 추진단계_종료)의 총사업비는 물가 및 낙찰률 영향 배제시 42,829백만원으로 분석되었으며, 투자심사 시점(물가영향 배제)의 총사업비 43,253백만원 대비 424백만원이 감소하였음³³⁾
- 낙찰률은 공사비와 이와 관련된 용역비에 영향을 미치고 보상비 등에는 영향을 주지 않음

〈표 Ⅲ-8〉 완공 시점 총사업비 현황

(단위: 개, 백만원)

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
원자료	590	34,164	20,864	6,110	1,599	1,294	4,297
물가영향 배제	590	37,632	23,071	6,561	1,767	1,465	4,768
물가 및 낙찰률 영향 배제	590	42,829	27,886	6,561	2,149	1,465	4,768

주: * 원칙적으로 완공단계에서는 예비비가 제외되어야 하나, 이력관리 자료 확인결과 이에 대해 사업별로 여전히 예비비가 존재하는 사례가 존재하고 있어 예비비를 제외한 총사업비로 집계하였음

32) 지역별, 규모별, 부문별 분석에서도 대체적으로 동일한 패턴을 보임

33) 개별사업별로는 총사업비가 감소한 사업과 증가한 사업이 공존함

□ 단계별 전체사업의 총사업비 대비 비중을 확인한 결과, 공사비의 경우 투자심사 시점에서 물가영향을 배제했을 때의 비중과 완공 시점에서 물가 및 낙찰률 영향을 배제했을 때를 비교했을 때 3.77%p 증가한 것으로 나타남

〈표 Ⅲ-9〉 단계별 전체사업 총사업비 대비 비중

구분	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
투자심사 시점 (물가영향 배제)	63.31%	15.77%	4.75%	4.35%	11.82%
완공 시점 (물가 및 낙찰률 영향 배제)	67.08%	13.10%	5.51%	3.70%	10.62%

2. 지역별 현황

가. 투자심사 시점(이력관리 준비단계)

- 2019~2021년 투자사업이력관리 데이터 상에서 완공된 사업은 총 590개 사업으로, 경기도 사업이 127개로 가장 많고, 경상북도 사업 59개, 전라남도 사업 48개 순으로 나타남

1) 원자료

- 물가영향을 배제하지 않은 원자료를 분석한 결과, 예비비를 제외한 총사업비가 가장 높은 지역은 세종(68,190백만원)이었으며, 가장 낮은 지역은 경북(22,743백만원)으로 나타남

〈표 Ⅲ-10〉 지역별 투자심사 시점 원자료

(단위: 개, 백만원)

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	35,441	21,145	6,185	1,527	1,336	5,249
서울	21	35,798	15,570	15,008	1,584	1,789	1,847
부산	29	36,933	25,550	3,767	1,167	2,209	4,241
대구	28	52,280	20,591	5,715	1,088	899	23,989
인천	17	55,022	26,791	19,851	1,530	412	6,438
광주	18	58,910	23,495	10,462	1,792	6,344	16,818
대전	10	36,367	17,177	14,189	1,506	131	3,365
울산	27	45,156	23,337	11,924	1,674	3,911	4,310
세종	7	68,190	33,299	26,398	2,196	-	6,296
경기	127	38,392	25,531	7,070	2,101	293	3,397
강원	42	25,296	19,070	2,046	1,231	340	2,609
충북	34	33,955	24,410	5,433	1,973	568	1,572
충남	45	23,878	16,843	2,498	1,056	178	3,302
전북	27	23,934	14,592	2,796	1,003	1,227	4,315
전남	48	26,711	16,477	2,858	1,139	2,287	3,950
경북	59	22,743	14,450	2,125	1,084	2,707	2,377
경남	40	44,655	24,006	6,380	2,038	1,228	11,004
제주	11	31,296	26,278	1,476	812	233	2,497

주: * 원칙적으로 추진단계(투자심사)에서 총사업비 500억원 이상의 사업은 예비비를 포함하여 의뢰하도록 매뉴얼에 명시되어 있으나, 이력관리 자료 확인결과 이에 대해 사업별로 적용 안된 사례가 많아 예비비를 제외한 총사업비로 집계하였음

2) 물가영향 배제

- GDP디플레이터와 지가지수를 통해 물가영향을 배제(2021년 말 기준)할 경우, 예비비를 제외한 총사업비가 가장 높은 지역은 세종(94,754백만원)이었으며, 가장 낮은 지역은 경북(27,447백만원)으로 나타남
- 예비비를 제외한 총사업비 대비 보상비의 비중은 세종(46.29%), 서울(43.90%), 대전(40.00%), 인천(37.00%) 순으로 나타났으며, 가장 낮은 지역은 제주(4.50%)으로 나타나 세종과 타 지역간의 비중 차이가 큰 것으로 분석되었음

〈표 Ⅲ-11〉 지역별 투자심사 시점 물가영향 배제

(단위: 개, 백만원)

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	43,253	25,622	7,795	1,849	1,618	6,369
서울	21	44,542	18,744	19,553	1,903	2,149	2,194
부산	29	45,293	30,964	5,109	1,415	2,689	5,117
대구	28	63,899	24,751	7,512	1,305	1,085	29,247
인천	17	67,991	32,619	25,158	1,865	495	7,855
광주	18	71,884	28,484	13,096	2,171	7,732	20,402
대전	10	44,562	20,749	17,826	1,819	152	4,015
울산	27	54,458	28,350	14,089	2,029	4,727	5,264
세종	7	94,754	40,529	43,859	2,676	-	7,690
경기	127	46,904	31,024	8,859	2,552	353	4,116
강원	42	30,460	23,011	2,388	1,483	414	3,164
충북	34	41,139	29,729	6,399	2,396	694	1,921
충남	45	28,963	20,479	2,948	1,285	218	4,033
전북	27	28,838	17,593	3,325	1,210	1,481	5,229
전남	48	32,378	19,910	3,613	1,378	2,760	4,717
경북	59	27,447	17,472	2,512	1,311	3,285	2,867
경남	40	53,733	29,019	7,383	2,461	1,483	13,388
제주	11	37,512	31,576	1,688	974	274	3,000

주: * 원칙적으로 추진단계(투자심사)에서 총사업비 500억원 이상의 사업은 예비비를 포함하여 의뢰하도록 매뉴얼에 명시되어 있으나, 이력관리 자료 확인결과 이에 대해 사업별로 적용 안된 사례가 많아 예비비를 제외한 총사업비로 집계하였음

〈표 III-12〉 지역별 투자심사 시점 물가영향 배제 총사업비 대비 비중

(단위: %)

구분	사업수	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	59.24%	18.02%	4.28%	3.74%	14.73%
서울	21	42.08%	43.90%	4.27%	4.82%	4.93%
부산	29	68.36%	11.28%	3.13%	5.94%	11.30%
대구	28	38.73%	11.76%	2.04%	1.70%	45.77%
인천	17	47.97%	37.00%	2.74%	0.73%	11.55%
광주	18	39.62%	18.22%	3.02%	10.76%	28.38%
대전	10	46.56%	40.00%	4.08%	0.34%	9.01%
울산	27	52.06%	25.87%	3.73%	8.68%	9.67%
세종	7	42.77%	46.29%	2.82%	-	8.12%
경기	127	66.14%	18.89%	5.44%	0.75%	8.78%
강원	42	75.55%	7.84%	4.87%	1.36%	10.39%
충북	34	72.27%	15.55%	5.82%	1.69%	4.67%
충남	45	70.71%	10.18%	4.44%	0.75%	13.93%
전북	27	61.01%	11.53%	4.20%	5.14%	18.13%
전남	48	61.49%	11.16%	4.26%	8.53%	14.57%
경북	59	63.66%	9.15%	4.78%	11.97%	10.45%
경남	40	54.01%	13.74%	4.58%	2.76%	24.92%
제주	11	84.18%	4.50%	2.60%	0.73%	8.00%

주: * 원칙적으로 추진단계(투자심사)에서 총사업비 500억원 이상의 사업은 예비비를 포함하여 의뢰하도록 매뉴얼에 명시되어 있으나, 이력관리 자료 확인결과 이에 대해 사업별로 적용 안된 사례가 많아 예비비를 제외한 총사업비로 집계하였음

나. 실시설계 완료시점(조달청 자료)

- 실시설계 완료시점(조달청 자료)의 자료는 공사비 자료만 제공하므로, 시점별 공사비를 비교함
- 전국 기준 원자료의 경우 투자심사 시점 대비 완공 시점에 공사비가 감소한 것처럼 보이지만 실제로 물가 및 낙찰률 조정된 결과 공사비가 완공 시점에 더 증가한 것으로 분석되었음
- 부산, 대구의 경우 조정시에도 투자심사 시점보다 완공 시점에 공사비가 다소 낮아졌으나, 이를 제외한 다른 지역은 모두 증가하였음. 이는 부산과 대구의 경우

부지면적이 크게 감소한 사업들이 다른 지역에 비해 다수 존재하여 발생한 현상으로 사료됨

〈표 Ⅲ-13〉 단계별 지역별 공사비 비교

(단위: 백만원)

구분	원자료			물가반영			
	투자심사 시점	실시설계 완료시점	완공 시점	투자심사 시점	실시설계 완료시점	완공 시점	
						원자료	낙찰률 영향 배제
전체	21,145	17,128	20,864	25,622	20,069	23,071	27,886
서울	15,570	17,352	18,586	18,744	20,137	20,335	24,596
부산	25,550	13,941	19,711	30,964	16,327	22,088	26,598
대구	20,591	13,437	13,979	24,751	15,566	15,613	19,005
인천	26,791	23,784	26,468	32,619	27,400	28,927	35,052
광주	23,495	24,426	31,639	28,484	28,567	35,876	43,611
대전	17,177	8,827	17,223	20,749	10,290	19,295	22,922
울산	23,337	23,445	22,835	28,350	27,958	25,144	31,248
세종	33,299	12,027	31,675	40,529	13,703	35,036	41,515
경기	25,531	16,594	25,390	31,024	19,539	28,036	33,544
강원	19,070	17,848	19,548	23,011	20,973	21,394	26,123
충북	24,410	14,454	23,720	29,729	16,395	26,297	32,394
충남	16,843	18,811	16,313	20,479	22,445	18,232	22,523
전북	14,592	13,717	14,342	17,593	16,191	15,850	19,034
전남	16,477	16,618	16,459	19,910	19,334	18,164	22,091
경북	14,450	16,340	14,161	17,472	19,042	15,739	18,843
경남	24,006	21,604	25,489	29,019	25,503	27,787	33,167
제주	26,278	7,654	27,976	31,576	8,744	30,807	36,658

다. 완공 시점(이력관리 추진단계_종료)

1) 원자료

- 물가영향을 배제하지 않은 원자료를 이용할 경우 총사업비가 가장 높은 지역은 '세종(72,413백만원)'이었으며, 가장 낮은 지역은 '전북(22,162백만원)'으로 나타남

〈표 III-14〉 지역별 완공 시점 원자료

(단위: 개, 백만원)

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	34,164	20,864	6,110	1,599	1,294	4,297
서울	21	35,808	18,586	11,771	1,564	1,776	2,111
부산	29	32,481	19,711	3,693	1,118	1,910	6,048
대구	28	35,032	13,979	4,693	747	869	14,744
인천	17	55,013	26,468	19,428	1,599	412	7,106
광주	18	58,365	31,639	8,635	2,644	4,669	10,778
대전	10	35,750	17,223	14,466	1,323	-	2,738
울산	27	45,645	22,835	13,400	2,082	2,807	4,521
세종	7	72,413	31,675	27,958	2,961	997	8,822
경기	127	37,213	25,390	7,043	1,985	418	2,376
강원	42	25,478	19,548	2,396	1,676	49	1,810
충북	34	34,604	23,720	5,062	2,237	745	2,839
충남	45	23,037	16,313	2,735	1,279	36	2,674
전북	27	22,162	14,342	2,654	1,040	1,224	2,901
전남	48	26,757	16,459	2,690	1,027	2,412	4,168
경북	59	22,378	14,161	2,152	1,091	2,239	2,734
경남	40	46,002	25,489	7,491	2,050	2,729	8,243
제주	11	31,538	27,976	1,214	1,141	55	1,153

주: * 원칙적으로 완공단계에서는 예비비가 제외되어야 하나, 이력관리 자료 확인결과 이에 대해 사업별로 여전히 예비비가 존재하는 사례가 존재하고 있어 예비비를 제외한 총사업비로 집계하였음

2) 물가영향 배제

□ 물가영향을 배제(2021년 말 기준)할 경우, 총사업비가 가장 높은 지역은 세종(81,328백만원)이었으며, 가장 낮은 지역은 전북(24,310백만원)으로 나타남

〈표 Ⅲ-15〉 지역별 완공 시점 물가영향 배제

(단위: 개, 백만원)

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	37,632	23,071	6,561	1,767	1,465	4,768
서울	21	38,976	20,335	12,632	1,708	1,997	2,304
부산	29	36,425	22,088	4,162	1,244	2,167	6,763
대구	28	39,084	15,613	4,985	814	1,007	16,665
인천	17	60,546	28,927	21,490	1,756	447	7,926
광주	18	65,279	35,876	9,156	3,022	5,461	11,764
대전	10	39,117	19,295	15,539	1,469	-	2,814
울산	27	49,681	25,144	13,936	2,303	3,182	5,115
세종	7	81,328	35,036	32,175	3,266	1,081	9,771
경기	127	41,074	28,036	7,717	2,189	465	2,667
강원	42	27,760	21,394	2,495	1,854	55	1,962
충북	34	38,163	26,297	5,324	2,492	882	3,167
충남	45	25,598	18,232	2,884	1,422	40	3,021
전북	27	24,310	15,850	2,771	1,149	1,345	3,195
전남	48	29,472	18,164	2,852	1,132	2,716	4,607
경북	59	24,755	15,739	2,267	1,209	2,499	3,040
경남	40	49,594	27,787	7,602	2,216	3,100	8,889
제주	11	34,596	30,807	1,218	1,255	61	1,254

주: * 원칙적으로 완공단계에서는 예비비가 제외되어야 하나, 이력관리 자료 확인결과 이에 대해 사업별로 여전히 예비비가 존재하는 사례가 존재하고 있어 예비비를 제외한 총사업비로 집계하였음

3) 물가 및 낙찰률 영향 배제

- 물가 및 낙찰률 영향을 배제할 경우, 총사업비가 가장 높은 지역은 세종(88,554 백만원)이었으며, 가장 낮은 지역은 전북(27,736백만원)으로 나타남
- 예비비를 제외한 총사업비 대비 보상비의 비중은 세종(36.33%), 대전(36.12%), 인천(32.04%), 서울(28.98%) 순으로 나타났으며, 가장 낮은 지역은 제주 (2.99%)로 나타나 세종과 타 지역간의 비중 차이가 큰 것으로 분석되었음

〈표 Ⅲ-16〉 지역별 완공 시점 물가 및 낙찰률 영향 배제

(단위: 개, 백만원)

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	42,829	27,886	6,561	2,149	1,465	4,768
서울	21	43,593	24,596	12,632	2,064	1,997	2,304
부산	29	41,170	26,598	4,162	1,480	2,167	6,763
대구	28	42,638	19,005	4,985	977	1,007	16,665
인천	17	67,064	35,052	21,490	2,149	447	7,926
광주	18	73,658	43,611	9,156	3,666	5,461	11,764
대전	10	43,017	22,922	15,539	1,742	-	2,814
울산	27	56,482	31,248	13,936	3,001	3,182	5,115
세종	7	88,554	41,515	32,175	4,013	1,081	9,771
경기	127	47,027	33,544	7,717	2,634	465	2,667
강원	42	32,904	26,123	2,495	2,270	55	1,962
충북	34	44,769	32,394	5,324	3,001	882	3,167
충남	45	30,237	22,523	2,884	1,769	40	3,021
전북	27	27,736	19,034	2,771	1,391	1,345	3,195
전남	48	33,650	22,091	2,852	1,383	2,716	4,607
경북	59	28,102	18,843	2,267	1,453	2,499	3,040
경남	40	55,444	33,167	7,602	2,686	3,100	8,889
제주	11	40,686	36,658	1,218	1,495	61	1,254

주: * 원칙적으로 완공단계에서는 예비비가 제외되어야 하나, 이력관리 자료 확인결과 이에 대해 사업별로 여전히 예비비가 존재하는 사례가 존재하고 있어 예비비를 제외한 총사업비로 집계하였음

〈표 Ⅲ-17〉 지역별 완공 시점 물가 및 낙찰률 영향 배제 총사업비 대비 비중

(단위: %)

구분	사업수	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	65.11%	15.32%	5.02%	3.42%	11.13%
서울	21	56.42%	28.98%	4.73%	4.58%	5.29%
부산	29	64.60%	10.11%	3.60%	5.26%	16.43%
대구	28	44.57%	11.69%	2.29%	2.36%	39.08%
인천	17	52.27%	32.04%	3.21%	0.67%	11.82%
광주	18	59.21%	12.43%	4.98%	7.41%	15.97%
대전	10	53.29%	36.12%	4.05%	-	6.54%
울산	27	55.32%	24.67%	5.31%	5.63%	9.06%
세종	7	46.88%	36.33%	4.53%	1.22%	11.03%
경기	127	71.33%	16.41%	5.60%	0.99%	5.67%
강원	42	79.39%	7.58%	6.90%	0.17%	5.96%
충북	34	72.36%	11.89%	6.70%	1.97%	7.08%
충남	45	74.49%	9.54%	5.85%	0.13%	9.99%
전북	27	68.63%	9.99%	5.01%	4.85%	11.52%
전남	48	65.65%	8.48%	4.11%	8.07%	13.69%
경북	59	67.05%	8.07%	5.17%	8.89%	10.82%
경남	40	59.82%	13.71%	4.84%	5.59%	16.03%
제주	11	90.10%	2.99%	3.67%	0.15%	3.08%

주: * 원칙적으로 완공단계에서는 예비비가 제외되어야 하나, 이력관리 자료 확인결과 이에 대해 사업별로 여전히 예비비가 존재하는 사례가 존재하고 있어 예비비를 제외한 총사업비로 집계하였음

3. 규모별 현황

- 총사업비(예비비 제외)를 기준으로 100억원 미만, 100억원 이상~200억원 미만, 200억원 이상~300억원 미만, 300억원 이상~400억원 미만, 400억원 이상~500억원 미만, 500억원 이상~1,000억원 미만, 1,000억원 이상으로 구분하여 분석함

가. 투자심사 시점(이력관리 준비단계)

- 총사업비 규모별로 구분하여 본 결과, 가장 사업수가 많은 총사업비 규모 구간은 100억원 이상~200억원 미만(185개)이었으며, 200억원 이상~300억원 미만(129개), 300억원 이상~400억원 미만(87개) 순으로 나타남

1) 원자료

- 원자료 분석결과 500억원 미만 사업이 527건으로 전체 사업건수의 89.3%의 비중을 차지함. 특히 300억원 미만 규모의 사업이 64.2%를 차지하여 타당성 조사의 대상이 되는 총사업비 500억원 이상사업은 10.7%에 불과함

〈표 Ⅲ-18〉 규모별 투자심사 시점 원자료

(단위: 개, 백만원)

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	35,441	21,145	6,185	1,527	1,336	5,249
100억원 미만	65	6,305	3,669	1,735	243	93	565
100억원~200억원	185	14,136	10,453	1,813	778	260	831
200억원~300억원	129	24,043	14,481	2,770	1,269	1,673	3,850
300억원~400억원	87	34,094	19,740	4,968	1,411	3,628	4,347
400억원~500억원	61	45,163	28,381	7,152	1,862	1,734	6,034
500억원~1,000억원	31	69,014	43,605	12,892	2,882	1,049	8,585
1,000억원 이상	32	216,355	113,591	49,236	7,864	2,003	43,660

주: 총사업비는 예비비 제외

2) 물가영향 배제

- 물가영향 배제시 원자료 대비 사업규모별 건수는 사업비 100억원 이상~200억원 미만 구간에서 가장 185건에서 152건으로 가장 크게 감소하였으며, 타당성 조사 대상인 사업비 500억원 이상~1,000억원 구간의 사업건수는 31건에서 78건으로 2배 이상 증가하였고, 1,000억원 이상 구간의 경우도 32건에서 38건으로 증가함
- 100억원 이상~200억원 미만 구간의 사업들의 경우 총사업비 대비 공사비 비중이 74.02%로 가장 높은 것으로 나타남

〈표 Ⅲ-19〉 규모별 투자심사 시점 물가영향 배제

(단위: 개, 백만원)

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	43,253	25,622	7,795	1,849	1,618	6,369
100억원 미만	54	6,879	3,735	2,058	275	135	675
100억원~200억원	152	15,261	11,296	2,067	836	55	1,008
200억원~300억원	121	24,866	15,727	3,085	1,207	1,970	2,877
300억원~400억원	86	34,710	20,290	3,986	1,811	1,961	6,663
400억원~500억원	61	44,417	26,652	6,659	1,872	5,125	4,110
500억원~1,000억원	78	62,922	38,570	12,318	2,561	1,758	7,715
1,000억원 이상	38	242,553	129,373	55,016	8,776	2,161	47,227

주: 총사업비는 예비비 제외

〈표 Ⅲ-20〉 규모별 투자심사 시점 물가영향 배제 총사업비 대비 비중

(단위: 개, %)

구분	사업수	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	59.24%	18.02%	4.28%	3.74%	14.73%
100억원 미만	54	54.29%	29.92%	4.00%	1.97%	9.82%
100억원~200억원	152	74.02%	13.55%	5.48%	0.36%	6.60%
200억원~300억원	121	63.25%	12.41%	4.85%	7.92%	11.57%
300억원~400억원	86	58.45%	11.48%	5.22%	5.65%	19.20%
400억원~500억원	61	60.00%	14.99%	4.21%	11.54%	9.25%
500억원~1,000억원	78	61.30%	19.58%	4.07%	2.79%	12.26%
1,000억원 이상	38	53.34%	22.68%	3.62%	0.89%	19.47%

주: 총사업비 대비 각 항목의 비중

나. 실시설계 완료시점(조달청 자료)

- 물가영향을 배제하지 않은 원자료를 이용할 경우, 전체사업의 공사비 변화는 투자심사 시점에 비해 실시설계 완료시점의 평균 공사비가 낮으며, 완공 시점에는 다시 증가하지만 투자심사 시점보다는 감소하는 것으로 나타남
- GDP디플레이터와 지가지수를 통해 물가영향을 배제할 경우에도 실시설계 완료 시 공사비가 투자심사 시점보다 낮게 도출되었으나 완공 시점에는 투자심사 시점보다 공사비가 증가하는 것으로 나타남
- 물가 및 낙찰률 영향 배제시, 전반적으로 투자심사 시점대비 실시설계 완료시 공사비가 감소하고, 이후 완공 시점에 다시 증가하는 패턴을 보임

〈표 Ⅲ-21〉 단계별 규모별 공사비 비교

(단위: 개, 백만원)

구분	원자료			물가반영			
	투자심사 시점	실시설계 완료시점	완공 시점	투자심사 시점	실시설계 완료시점	완공 시점	
						원자료	낙찰률 영향 배제
전체	21,145	17,128	20,864	25,622	20,069	23,071	27,886
100억원 미만	3,669	3,949	4,262	3,735	3,507	4,119	4,071
100억원~200억원	10,453	10,215	10,796	11,296	10,716	11,463	12,020
200억원~300억원	14,481	16,185	14,715	15,727	15,302	15,209	16,361
300억원~400억원	19,740	19,538	18,666	20,290	19,987	19,987	21,996
400억원~500억원	28,381	25,875	28,238	26,652	19,418	24,323	24,956
500억원~1,000억원	43,605	39,707	43,239	38,570	37,607	43,203	46,926
1,000억원 이상	113,591	100,106	125,818	129,373	107,652	122,598	142,584

주: 총사업비는 예비비 제외

다. 완공 시점(이력관리 추진단계_종료)

1) 원자료

- 물가영향을 배제하지 않은 원자료를 이용하여 분석한 결과, 100억이상~ 200억원 미만 사업들의 총사업비에서 공사비 비중이 73.25%인데 비해 1,000억원 이상 사업은 공사비 비중이 55.72%로 나타남

〈표 Ⅲ-22〉 규모별 완공 시점 원자료

(단위: 개, 백만원)

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	34,164	20,864	6,110	1,599	1,294	4,297
100억원 미만	84	6,257	4,262	1,293	331	19	352
100억원~200억원	185	14,739	10,796	1,636	917	391	998
200억원~300억원	129	24,139	14,715	2,722	1,313	1,504	3,885
300억원~400억원	69	34,354	18,666	6,021	1,397	3,470	4,800
400억원~500억원	52	44,677	28,238	6,801	1,730	1,054	6,854
500억원~1,000억원	44	68,194	43,239	9,674	3,109	3,772	8,399
1,000억원 이상	27	225,789	125,818	61,015	9,391	1,316	28,249

주: * 원칙적으로 완공단계에서는 예비비가 제외되어야 하나, 이력관리 자료 확인결과 이에 대해 사업별로 여전히 예비비가 존재하는 사례가 존재하고 있어 예비비를 제외한 총사업비로 집계하였음

〈표 Ⅲ-23〉 규모별 완공 시점 원자료 총사업비 대비 비중

(단위: 개, 백만원)

구분	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	61.07%	17.88%	4.68%	3.79%	12.58%
100억원 미만	68.10%	20.67%	5.29%	0.30%	5.63%
100억원~200억원	73.25%	11.10%	6.22%	2.65%	6.77%
200억원~300억원	60.96%	11.28%	5.44%	6.23%	16.10%
300억원~400억원	54.34%	17.53%	4.07%	10.10%	13.97%
400억원~500억원	63.21%	15.22%	3.87%	2.36%	15.34%
500억원~1,000억원	63.41%	14.19%	4.56%	5.53%	12.32%
1,000억원 이상	55.72%	27.02%	4.16%	0.58%	12.51%

주: * 원칙적으로 완공단계에서는 예비비가 제외되어야 하나, 이력관리 자료 확인결과 이에 대해 사업별로 여전히 예비비가 존재하는 사례가 존재하고 있어 예비비를 제외한 총사업비로 집계하였음

2) 물가영향 배제

- 물가영향 배제시 원자료 대비 사업규모별 건수는 사업비 100억원 이상~200억원 미만 구간에서 185건에서 166건으로 가장 크게 감소하였으며, 타당성 조사 대상인 사업비 500억원 이상~ 1,000억원 미만구간의 사업건수는 44건에서 62건, 1,000억원 이상 구간의 경우도 27건에서 33건으로 증가함

- 전체 사업에 대해 총사업비 대비 공사비 비중이 원자료가 61.07%였으나, 물가 영향을 배제할 경우, 공사비 비중은 61.31%로 0.24%p 증가함
- 반면 100억원 미만 사업과 400억원 이상~500억원 미만 사업은 공사비 비중이 원자료 기준 대비 각각 3.49%p(68.10%→64.61%), 8.77%p(63.21%→54.44%) 감소함

〈표 III-24〉 규모별 완공 시점 물가영향 배제

(단위: 개, 백만원)

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	37,632	23,071	6,561	1,767	1,465	4,768
100억원 미만	73	6,375	4,119	1,473	305	25	454
100억원~200억원	166	14,961	11,463	1,586	969	145	799
200억원~300억원	135	24,536	15,209	2,773	1,286	1,600	3,669
300억원~400억원	72	34,721	19,987	4,601	1,863	3,281	4,989
400억원~500억원	49	44,679	24,323	9,101	1,429	3,047	6,779
500억원~1,000억원	62	63,774	43,203	8,524	2,934	1,352	7,762
1,000억원 이상	33	221,164	122,598	55,161	9,084	4,644	29,676

주: * 원칙적으로 완공단계에서는 예비비가 제외되어야 하나, 이력관리 자료 확인결과 이에 대해 사업별로 여전히 예비비가 존재하는 사례가 존재하고 있어 예비비를 제외한 총사업비로 집계하였음

〈표 III-25〉 규모별 완공 시점 물가영향 배제시 총사업비 대비 비중

(단위: 개, 백만원)

구분	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	61.31%	17.44%	4.70%	3.89%	12.67%
100억원 미만	64.61%	23.10%	4.79%	0.39%	7.12%
100억원~200억원	76.62%	10.60%	6.47%	0.97%	5.34%
200억원~300억원	61.98%	11.30%	5.24%	6.52%	14.95%
300억원~400억원	57.57%	13.25%	5.36%	9.45%	14.37%
400억원~500억원	54.44%	20.37%	3.20%	6.82%	15.17%
500억원~1,000억원	67.74%	13.37%	4.60%	2.12%	12.17%
1,000억원 이상	55.43%	24.94%	4.11%	2.10%	13.42%

주: * 원칙적으로 완공단계에서는 예비비가 제외되어야 하나, 이력관리 자료 확인결과 이에 대해 사업별로 여전히 예비비가 존재하는 사례가 존재하고 있어 예비비를 제외한 총사업비로 집계하였음

3) 물가 및 낙찰률 영향 배제

- 물가 및 낙찰률 영향을 배제할 경우, 100억원 이상~ 200억원 미만 구간과 200억원~300억원 미만 사업건수는 모두 138건으로 가장 높았으며, 타당성 조사 대상인 500억원 이상의 사업의 경우 119건으로 총 사업수 대비 20%를 차지함
- 보상비 비중의 경우 100억원 미만(24.54%), 1000억원 이상(21.11%), 400억원 이상~500억원 미만(17.02%) 순으로 나타났으며, 타당성 조사 대상인 500억원 이상~1,000억원 미만은 11.88%, 1,000억원 이상 구간은 21.11%로 분석됨

〈표 Ⅲ-26〉 규모별 완공 시점 물가 및 낙찰률 영향 배제

(단위: 개, 백만원)

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	42,829	27,886	6,561	2,149	1,465	4,768
100억원 미만	63	6,520	4,071	1,600	319	28	501
100억원~200억원	138	15,605	12,020	1,648	989	100	848
200억원~300억원	138	24,878	16,361	2,485	1,411	1,328	3,294
300억원~400억원	79	34,803	21,996	3,791	1,967	2,279	4,770
400억원~500억원	53	44,680	24,956	7,605	2,023	4,445	5,652
500억원~1,000억원	81	65,614	46,926	7,795	3,156	1,139	6,598
1,000억원 이상	38	232,608	142,584	49,105	10,480	4,146	26,293

주: * 원칙적으로 완공단계에서는 예비비가 제외되어야 하나, 이력관리 자료 확인결과 이에 대해 사업별로 여전히 예비비가 존재하는 사례가 존재하고 있어 예비비를 제외한 총사업비로 집계하였음

〈표 Ⅲ-27〉 규모별 완공 시점 물가 및 낙찰률 영향 배제 총사업비 대비 비중

(단위: 개, %)

구분	사업수	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	65.11%	15.32%	5.02%	3.42%	11.13%
100억원 미만	63	62.44%	24.54%	4.90%	0.44%	7.69%
100억원~200억원	138	77.02%	10.56%	6.34%	0.64%	5.43%
200억원~300억원	138	65.76%	9.99%	5.67%	5.34%	13.24%
300억원~400억원	79	63.20%	10.89%	5.65%	6.55%	13.71%
400억원~500억원	53	55.85%	17.02%	4.53%	9.95%	12.65%
500억원~1,000억원	81	71.52%	11.88%	4.81%	1.74%	10.06%
1,000억원 이상	38	61.30%	21.11%	4.51%	1.78%	11.30%

주: 총사업비 대비 각 항목의 비중

4. 사업부문별 현황

가. 대분류

- 대분류 구분에 따르면 사업수는 건축(261개), 환경(100개), 토목(99개) 순으로 나타남

1) 투자심사 시점(이력관리 준비단계)

가) 원자료

- 총사업비가 가장 높은 분야는 '토목(66,042백만원)'이었으며, 가장 낮은 분야는 '기타(25,248백만원)'으로 나타남

〈표 III-28〉 대분류별 투자심사 시점 원자료

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	35,441	21,145	6,185	1,527	1,336	5,249
토목	99	66,042	37,133	20,036	2,993	191	5,689
건축	261	25,907	18,110	4,632	1,374	417	1,375
환경	100	31,366	26,501	356	1,709	128	2,672
R&D	92	38,201	9,472	2,494	547	6,647	19,041
기타	38	25,248	14,508	5,043	652	949	4,096

주 1) 총사업비는 예비비 제외

2) 기타는 주차장, 차고지 등의 사업 포함

나) 물가영향 배제

- GDP디플레이터와 지가지수를 통해 물가영향을 배제할 경우에도 마찬가지로 토목분야의 총사업비가 가장 높게 나타남

- 따라서 물가영향을 배제하여 사업별 사업비를 2021년도 기준으로 조정한 경우에도 규모별 사업건수는 원자료와 동일함

〈표 Ⅲ-29〉 대분류별 투자심사 시점 물가영향 배제

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	43,253	25,622	7,795	1,849	1,618	6,369
토목	99	81,662	45,230	25,644	3,639	234	6,915
건축	261	31,368	21,853	5,707	1,655	503	1,651
환경	100	38,109	32,186	436	2,080	155	3,253
R&D	92	46,367	11,454	3,060	662	8,058	23,133
기타	38	30,820	17,455	6,467	784	1,141	4,973

- 주 1) 총사업비는 예비비 제외
- 2) 기타는 주차장, 차고지 등의 사업 포함

- 세부사업비 비중의 경우 환경 사업의 경우 총사업비 대비 공사비 비중이 84.46%로 가장 높은 것으로 나타났으며, R&D 사업은 운영설비비 비중이 17.38%로 높게 나타남
- 보상비 비중은 토목(31.40%), 기타(20.98%) 순으로 나타났으며, 가장 비중이 낮은 사업은 환경사업(1.14%)로 분석됨

〈표 Ⅲ-30〉 대분류별 투자심사 시점 물가영향 배제 총사업비 대비 비중

구분	사업수	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	59.24%	18.02%	4.28%	3.74%	14.73%
토목	99	55.39%	31.40%	4.46%	0.29%	8.47%
건축	261	69.66%	18.19%	5.28%	1.60%	5.26%
환경	100	84.46%	1.14%	5.46%	0.41%	8.54%
R&D	92	24.70%	6.60%	1.43%	17.38%	49.89%
기타	38	56.63%	20.98%	2.55%	3.70%	16.14%

- 주 1) 총사업비는 예비비 제외
- 2) 기타는 주차장, 차고지 등의 사업 포함

2) 실시설계 완료시점(조달청 자료)

- GDP디플레이터와 지가지수를 통해 물가영향을 배제할 경우에도 실시설계 완료시 공사비가 투자심사 시점보다 낮게 도출되나 완공 시점에는 투자심사 시점보다 공사비가 높아지는 것으로 나타남

〈표 III-31〉 단계별 대분류별 공사비 비교

구분	원자료			물가반영			
	투자심사 시점	실시설계 완료시점	완공 시점	투자심사 시점	실시설계 완료시점	완공 시점	
						원자료	낙찰률 영향배제
전체	21,145	17,128	20,864	25,622	20,069	23,071	27,886
토목	37,133	19,628	36,764	45,230	23,406	40,286	50,053
건축	18,110	16,784	18,432	21,853	19,575	20,363	24,143
환경	26,501	23,651	24,266	32,186	28,105	26,983	32,516
R&D	9,472	11,400	9,378	11,454	13,375	10,562	12,402
기타	14,508	9,531	14,995	17,455	10,900	16,810	21,140

- 주 1) 총사업비는 예비비 제외
- 2) 기타는 주차장, 차고지 등의 사업 포함

3) 완공 시점(이력관리 추진단계)

가) 원자료

- 총사업비가 가장 높은 부문은 '토목(66,790백만원)'이었으며, 가장 낮은 분야는 '기타(25,314백만원)'임

〈표 III-32〉 대분류별 완공 시점 원자료

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	34,164	20,864	6,110	1,599	1,294	4,297
토목	99	66,790	36,764	20,203	3,209	324	6,291
건축	261	25,742	18,432	4,414	1,344	219	1,333
환경	100	28,296	24,266	477	1,778	726	1,049
R&D	92	32,981	9,378	2,180	692	6,159	14,572
기타	38	25,314	14,995	5,378	883	924	3,134

- 주 1) 총사업비는 예비비 제외
- 2) 기타는 주차장, 차고지 등의 사업 포함

나) 물가영향 배제

□ 물가영향 배제시 총사업비가 가장 높은 부문은 마찬가지로 토목(72,726백만원)이었으나, 가장 낮은 부문은 건축(28,271백만원)인 것으로 나타남

〈표 Ⅲ-33〉 대분류별 완공 시점 물가영향 배제

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	37,632	23,071	6,561	1,767	1,465	4,768
토목	99	72,726	40,286	21,655	3,507	356	6,922
건축	261	28,271	20,363	4,711	1,483	247	1,467
환경	100	31,475	26,983	517	1,981	837	1,157
R&D	92	36,966	10,562	2,374	794	6,972	16,264
기타	38	28,316	16,810	5,990	978	1,041	3,497

주 1) 총사업비는 예비비 제외
 2) 기타는 주차장, 차고지 등의 사업 포함

다) 물가 및 낙찰률 영향 배제

□ 총사업비가 가장 높은 분야는 토목(83,394백만원)이었으며, 가장 낮은 분야는 건축(32,336백만원)으로 나타남

□ 총사업비 대비 공사비의 비중이 가장 높은 분야는 환경(86.93%)으로 나타났으며, 보상비의 비중이 가장 높은 분야는 토목(25.97%)로 분석됨

□ 보상비 비중은 토목(25.97%), 기타(18.21%) 순으로 나타났으며, 가장 비중이 낮은 사업은 환경사업(1.38%)로 분석됨

〈표 Ⅲ-34〉 대분류별 완공 시점 물가 및 낙찰률 영향 배제

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	42,829	27,886	6,561	2,149	1,465	4,768
토목	99	83,394	50,053	21,655	4,408	356	6,922
건축	261	32,336	24,143	4,711	1,768	247	1,467
환경	100	37,405	32,516	517	2,378	837	1,157
R&D	92	38,943	12,402	2,374	931	6,972	16,264
기타	38	32,892	21,140	5,990	1,224	1,041	3,497

주 1) 총사업비는 예비비 제외
 2) 기타는 주차장, 차고지 등의 사업 포함

〈표 III-35〉 대분류별 완공 시점 물가 및 낙찰률 영향 배제 총사업비 대비 비중

구분	사업수	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	65.11%	15.32%	5.02%	3.42%	11.13%
토목	99	60.02%	25.97%	5.29%	0.43%	8.30%
건축	261	74.66%	14.57%	5.47%	0.76%	4.54%
환경	100	86.93%	1.38%	6.36%	2.24%	3.09%
R&D	92	31.85%	6.10%	2.39%	17.90%	41.76%
기타	38	64.27%	18.21%	3.72%	3.17%	10.63%

주 1) 총사업비는 예비비 제외

2) 기타는 주차장, 차고지 등의 사업 포함

나. 중분류

□ 중분류 구분에 따르면 사업수는 건축물(194개), 환경 및 에너지시설(100개), R&D/기반구축(92개) 순으로 나타남

1) 투자심사 시점(이력관리 준비단계)

가) 원자료

□ 총사업비가 가장 높은 분야는 '도시철도(975,614백만원)'이었으며, 가장 낮은 분야는 '재난정비/복원(19,750백만원)'으로 나타남

〈표 III-36〉 중분류별 투자심사 시점 원자료

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	35,441	21,145	6,185	1,527	1,336	5,249
산업단지/ 도시개발사업	24	143,881	61,264	55,308	6,016	251	21,042
도시재생사업	11	19,965	15,676	2,246	1,111	-	931
공원/관광지	29	23,288	13,056	8,581	806	-	846
도로	28	39,140	24,740	11,835	1,366	461	738
도시철도	1	975,614	867,516	38,390	69,708	-	-
재난정비/복원	6	19,750	15,755	2,140	1,390	-	465
건축물	194	25,599	17,439	4,620	1,263	554	1,724
체육시설	44	26,924	19,220	5,570	1,707	27	399
주택	23	26,563	21,651	2,943	1,669	-	299
환경 및 에너지 시설	100	31,366	26,501	356	1,709	128	2,672
R&D/기반구축	92	38,201	9,472	2,494	547	6,647	19,041
주차장/ 차고지	15	23,030	9,530	11,174	714	-	1,611
기타	23	26,695	17,754	1,045	611	1,569	5,716

주 1) 총사업비는 예비비 제외

나) 물가영향 배제

- GDP디플레이터와 지가지수를 통해 물가영향을 배제할 경우에도 마찬가지로 도시철도 분야의 총사업비가 가장 높게 나타남
- 총사업비 대비 공사비가 가장 높은 분야는 도시철도(88.74%)로 나타났으며, 주차장/차고지 사업, 산업단지/도시개발사업, 도로사업의 경우 보상비 비중이 높음으로 나타났음

〈표 Ⅲ-37〉 중분류별 투자심사 시점 물가영향 배제

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	43,253	25,622	7,795	1,849	1,618	6,369
산업단지/ 도시개발사업	24	178,872	74,587	71,100	7,301	307	25,578
도시재생사업	11	24,372	19,066	2,820	1,351	-	1,135
공원/관광지	29	28,849	15,815	11,039	976	-	1,018
도로	28	48,051	30,099	14,827	1,658	564	903
도시철도	1	1,196,247	1,061,560	49,386	85,300	-	-
재난대비/복원	6	24,196	19,164	2,781	1,687	-	565
건축물	194	31,050	21,042	5,746	1,522	669	2,071
체육시설	44	32,333	23,158	6,612	2,056	33	474
주택	23	32,211	26,190	3,645	2,015	-	360
환경 및 에너지 시설	100	38,109	32,186	436	2,080	155	3,253
R&D/기반구축	92	46,367	11,454	3,060	662	8,058	23,133
주차장/ 차고지	15	28,522	11,349	14,383	850	-	1,940
기타	23	32,319	21,438	1,304	741	1,885	6,951

주 1) 총사업비는 예비비 제외

〈표 III-38〉 중분류별 투자심사 시점 물가영향 배제 총사업비 대비 비중

구분	사업수	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	59.24%	18.02%	4.28%	3.74%	14.73%
산업단지/ 도시개발사업	24	41.70%	39.75%	4.08%	0.17%	14.30%
도시재생사업	11	78.23%	11.57%	5.54%	-	4.66%
공원/관광지	29	54.82%	38.27%	3.38%	-	3.53%
도로	28	62.64%	30.86%	3.45%	1.17%	1.88%
도시철도	1	88.74%	4.13%	7.13%	-	-
재난정비/복원	6	79.20%	11.49%	6.97%	-	2.33%
건축물	194	67.77%	18.50%	4.90%	2.15%	6.67%
체육시설	44	71.62%	20.45%	6.36%	0.10%	1.47%
주택	23	81.31%	11.32%	6.26%	-	1.12%
환경 및 에너지 시설	100	84.46%	1.14%	5.46%	0.41%	8.54%
R&D/기반구축	92	24.70%	6.60%	1.43%	17.38%	49.89%
주차장/ 차고지	15	39.79%	50.43% ¹	2.98%	-	6.80%
기타	23	66.33%	4.04%	2.29%	5.83%	21.51%

주 1) 총사업비는 예비비 제외

2) 실시설계 완료시점(조달청 자료)

□ GDP디플레이터와 지가지수를 통해 물가영향을 배제할 경우에도 실시설계 완료 시 공사비가 투자심사 시점보다 낮게 도출되나 완공 시점에는 투자심사 시점보다 공사비가 높아지는 것으로 나타남

○ 단, 재난정비/복원 사업의 경우 투자심사 시점보다 완공 시점의 공사비가 더 낮은 것으로 나타남

〈표 Ⅲ-39〉 단계별 중분류별 공사비 비교

구분	원자료			물가반영			
	투자심사 시점	실시설계 완료시점	완공 시점	투자심사 시점	실시설계 완료시점	완공 시점	
						원자료	낙찰률 영향 배제
전체 사업	21,145	17,128	20,864	25,622	20,069	23,071	27,886
산업단지/ 도시개발사업	61,264	33,421	61,217	74,587	39,996	67,202	86,408
도시재생사업	15,676	20,719	14,724	19,066	24,165	16,083	19,540
공원/관광지	13,056	11,336	13,162	15,815	13,172	14,546	17,323
도로	24,740	15,601	24,351	30,099	18,658	26,805	32,754
도시철도	867,516	-	873,738	1,061,560	-	947,503	1,154,320
재난정비/복원	15,755	14,241	11,861	19,164	17,187	13,109	15,455
건축물	17,439	16,488	17,425	21,042	19,205	19,232	22,699
체육시설	19,220	17,813	20,460	23,158	20,870	22,674	26,558
주택	21,651	17,637	23,040	26,190	20,605	25,487	31,708
환경 및 에너지 시설	26,501	23,651	24,266	32,186	28,105	26,983	32,516
R&D/기반구축	9,472	11,400	9,378	11,454	13,375	10,562	12,402
주차장/차고지	9,530	8,592	10,093	11,349	9,716	11,081	13,150
기타	17,754	19,855	18,192	21,438	23,925	20,546	26,351

주 1) 총사업비는 예비비 제외

3) 완공 시점(이력관리 추진단계)

가) 원자료

□ 총사업비가 가장 높은 부문은 ‘도시철도(980,964백만원)’이었으며, 가장 낮은 부문은 ‘재난정비/복원(14,428백만원)’으로 나타남

〈표 Ⅲ-40〉 중분류별 완공 시점 원자료

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	34,164	20,864	6,110	1,599	1,294	4,297
산업단지/ 도시개발사업	24	151,726	61,217	58,735	6,770	1,143	23,861
도시재생사업	11	19,583	14,724	2,778	1,485	6	590
공원/관광지	29	20,363	13,162	5,579	816	-	806
도로	28	39,192	24,351	12,602	1,386	163	689
도시철도	1	980,964	873,738	36,539	70,687	-	-
재난정비/복원	6	14,428	11,861	1,445	961	-	162
건축물	194	24,883	17,425	4,367	1,225	295	1,569
체육시설	44	28,117	20,460	5,513	1,566	-	577
주택	23	28,451	23,040	2,701	1,923	1	786
환경 및 에너지 시설	100	28,296	24,266	477	1,778	726	1,049
R&D/기반구축	92	32,981	9,378	2,180	692	6,159	14,572
주차장/ 차고지	15	24,226	10,093	11,448	775	-	1,910
기타	23	26,023	18,192	1,419	953	1,527	3,932

주 1) 총사업비는 예비비 제외

나) 물가영향 배제

□ 낙찰률을 적용할 경우에도 총사업비가 가장 높은 부문은 마찬가지로 도시철도(1,062,270백만원)이고, 가장 낮은 부문은 재난정비/복원(15,864백만원)인 것으로 나타남

〈표 Ⅲ-41〉 중분류별 완공 시점 중분류별 물가영향 배제

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	37,632	23,071	6,561	1,767	1,465	4,768
산업단지/ 도시개발사업	24	164,847	67,202	62,733	7,412	1,244	26,255
도시재생사업	11	21,270	16,083	2,917	1,618	6	646
공원/관광지	29	22,393	14,546	6,067	895	-	885
도로	28	42,955	26,805	13,678	1,519	190	763
도시철도	1	1,062,270	947,503	38,112	76,655	-	-
재난정비/복원	6	15,864	13,109	1,514	1,065	-	176
건축물	194	27,320	19,232	4,675	1,351	332	1,731
체육시설	44	30,815	22,674	5,783	1,730	-	628
주택	23	31,425	25,487	2,962	2,124	1	852
환경 및 에너지 시설	100	31,475	26,983	517	1,981	837	1,157
R&D/기반구축	92	36,966	10,562	2,374	794	6,972	16,264
주차장/ 차고지	15	26,834	11,081	12,828	848	-	2,077
기타	23	29,282	20,546	1,530	1,063	1,721	4,423

주 1) 총사업비는 예비비 제외

다) 물가 및 낙찰률 영향 배제

- 물가 및 낙찰률 영향을 배제할 경우, 총사업비가 가장 높은 부문은 마찬가지로 도시철도(1,285,819백만원)이고, 가장 낮은 부문은 재난정비/복원(18,401백만원)인 것으로 나타남
- 총사업비 대비 공사비가 가장 높은 분야는 도시철도(89.77%)으로 나타났으며, 산업단지/도시개발사업, 공원/관광지 사업, 도로 사업, 주차장/차고지 사업의 경우 보상비 비중이 상대적으로 다른 사업부문에 비해 높은 것으로 나타났음

〈표 III-42〉 중분류별 완공 시점 중분류별 물가 및 낙찰률 영향 배제

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	42,829	27,886	6,561	2,149	1,465	4,768
산업단지/ 도시개발사업	24	186,248	86,408	62,733	9,607	1,244	26,255
도시재생사업	11	25,088	19,540	2,917	1,978	6	646
공원/관광지	29	25,343	17,323	6,067	1,068	-	885
도로	28	49,248	32,754	13,678	1,863	190	763
도시철도	1	1,285,819	1,154,320	38,112	93,387	-	-
재난정비/복원	6	18,401	15,455	1,514	1,255	-	176
건축물	194	31,039	22,699	4,675	1,603	332	1,731
체육시설	44	35,004	26,558	5,783	2,034	-	628
주택	23	38,167	31,708	2,962	2,644	1	852
환경 및 에너지 시설	100	37,405	32,516	517	2,378	837	1,157
R&D/기반구축	92	38,943	12,402	2,374	931	6,972	16,264
주차장/ 차고지	15	29,066	13,150	12,828	1,011	-	2,077
기타	23	35,388	26,351	1,530	1,364	1,721	4,423

주 1) 총사업비는 예비비 제외

〈표 Ⅲ-43〉 중분류별 완공 시점 물가 및 낙찰률 영향 배제 총사업비 대비 비중

구분	사업수	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	65.11%	15.32%	5.02%	3.42%	11.13%
산업단지/ 도시개발사업	24	46.39%	33.68%	5.16%	0.67%	14.10%
도시재생사업	11	77.89%	11.63%	7.89%	0.03%	2.57%
공원/관광지	29	68.35%	23.94%	4.22%	-	3.49%
도로	28	66.51%	27.77%	3.78%	0.39%	1.55%
도시철도	1	89.77%	2.96%	7.26%	-	-
재난정비/복원	6	83.99%	8.23%	6.82%	-	0.96%
건축물	194	73.13%	15.06%	5.17%	1.07%	5.58%
체육시설	44	75.87%	16.52%	5.81%	-	1.79%
주택	23	83.08%	7.76%	6.93%	-	2.23%
환경 및 에너지 시설	100	86.93%	1.38%	6.36%	2.24%	3.09%
R&D/기반구축	92	31.85%	6.10%	2.39%	17.90%	41.76%
주차장/ 차고지	15	45.24%	44.13%	3.48%	-	7.15%
기타	23	74.46%	4.32%	3.85%	4.86%	12.50%

주 1) 총사업비는 예비비 제외

다. 소분류

- 소분류 구분에 따르면 사업수는 건축물(179개), R&D/기반구축(92개), 환경시설(83개) 순으로 나타남

1) 투자심사 시점(이력관리 준비단계)

가) 원자료

- 원자료를 분석한 결과, 총사업비가 가장 높은 부문은 '도시철도(975,614백만원)'이었으며, 가장 낮은 부문은 '장례시설(14,050백만원)'으로 나타남

〈표 Ⅲ-44〉 소분류별 투자심사 시점 원자료

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	35,441	21,145	6,185	1,527	1,336	5,249
산업단지	19	155,059	66,700	60,627	6,155	-	21,576
도시개발사업	5	101,406	40,607	35,100	5,486	1,204	19,009
도시재생사업	11	19,965	15,676	2,246	1,111	-	931
공원	8	32,279	9,228	22,355	311	-	386
관광지	21	19,863	14,514	3,333	995	-	1,021
도로	28	39,140	24,740	11,835	1,366	461	738
도시철도	1	975,614	867,516	38,390	69,708	-	-
재난정비/복원	6	19,750	15,755	2,140	1,390	-	465
건축물	179	23,951	16,163	4,347	1,224	452	1,765
유통/물류시설	9	55,314	40,898	10,652	2,220	678	867
병원	4	28,522	15,095	4,850	827	5,126	2,625
환승센터	2	33,500	30,750	1,400	1,300	-	50
체육시설	44	26,924	19,220	5,570	1,707	27	399
주택	23	26,563	21,651	2,943	1,669	-	299
환경시설	83	31,026	26,165	387	1,938	26	2,510
에너지	15	35,553	30,223	168	550	707	3,905
장례시설	2	14,050	12,500	500	900	-	150
R&D/기반구축	92	38,201	9,472	2,494	547	6,647	19,041
주차장/차고지	15	23,030	9,530	11,174	714	-	1,611
기타	23	26,695	17,754	1,045	611	1,569	5,716

주 1) 총사업비는 예비비 제외

나) 물가영향 배제

□ GDP디플레이터와 지가지수를 통해 물가영향을 배제할 경우에도 마찬가지로 도시철도 부문의 총사업비가 가장 높게 나타남

□ 총사업비 대비 공사비가 가장 높은 부문은 환승센터(91.75%)이며, 보상비 비중이 가장 높은 부문은 공원 사업(70.97%)임

〈표 Ⅲ-45〉 소분류별 투자심사 시점 물가영향 배제

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	43,253	25,622	7,795	1,849	1,618	6,369
산업단지	19	191,032	81,217	76,138	7,464	-	26,214
도시개발사업	5	132,665	49,393	51,954	6,683	1,475	23,159
도시재생사업	11	24,372	19,066	2,820	1,351	-	1,135
공원	8	41,553	11,216	29,489	378	-	471
관광지	21	24,009	17,568	4,011	1,204	-	1,227
도로	28	48,051	30,099	14,827	1,658	564	903
도시철도	1	1,196,247	1,061,560	49,386	85,300	-	-
재난정비/복원	6	24,196	19,164	2,781	1,687	-	565
건축물	179	29,022	19,478	5,405	1,474	545	2,120
유통/물류시설	9	67,818	49,798	13,433	2,699	831	1,057
병원	4	34,207	18,165	5,721	994	6,175	3,153
환승센터	2	40,740	37,380	1,721	1,579	-	60
체육시설	44	32,333	23,158	6,612	2,056	33	474
주택	23	32,211	26,190	3,645	2,015	-	360
환경시설	83	37,795	31,859	476	2,363	32	3,065
에너지	15	42,672	36,277	193	650	852	4,701
장례시설	2	16,909	15,062	582	1,084	-	181
R&D/기반구축	92	46,367	11,454	3,060	662	8,058	23,133
주차장/차고지	15	28,522	11,349	14,383	850	-	1,940
기타	23	32,319	21,438	1,304	741	1,885	6,951

주 1) 총사업비는 예비비 제외

〈표 III-46〉 소분류별 투자심사 시점 물가영향 배제 시 총사업비 대비 비중

구분	사업수	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	59.24%	18.02%	4.28%	3.74%	14.73%
산업단지	19	42.51%	39.86%	3.91%	-	13.72%
도시개발사업	5	37.23%	39.16%	5.04%	1.11%	17.46%
도시재생사업	11	78.23%	11.57%	5.54%	-	4.66%
공원	8	26.99%	70.97%	0.91%	-	1.13%
관광지	21	73.17%	16.71%	5.01%	-	5.11%
도로	28	62.64%	30.86%	3.45%	1.17%	1.88%
도시철도	1	88.74%	4.13%	7.13%	-	-
재난정비/복원	6	79.20%	11.49%	6.97%	-	2.33%
건축물	179	67.11%	18.62%	5.08%	1.88%	7.31%
유통/물류시설	9	73.43%	19.81%	3.98%	1.22%	1.56%
병원	4	53.10%	16.72%	2.90%	18.05%	9.22%
환승센터	2	91.75%	4.22%	3.88%	-	0.15%
체육시설	44	71.62%	20.45%	6.36%	0.10%	1.47%
주택	23	81.31%	11.32%	6.26%	-	1.12%
환경시설	83	84.29%	1.26%	6.25%	0.09%	8.11%
에너지	15	85.01%	0.45%	1.52%	2.00%	11.02%
장례시설	2	89.08%	3.44%	6.41%	-	1.07%
R&D/기반구축	92	24.70%	6.60%	1.43%	17.38%	49.89%
주차장/차고지	15	39.79%	50.43%	2.98%	-	6.80%
기타	23	66.33%	4.04%	2.29%	5.83%	21.51%

주 1) 총사업비는 예비비 제외

2) 실시설계 완료시점(조달청 자료)

□ GDP디플레이터와 지가지수를 통해 물가영향을 배제할 경우, 재난정비/복원 사업 및 에너지 사업을 제외한 사업부문은 모두 투자심사 시점에 비해 완공 시점의 공사비가 증가하는 것으로 나타남

〈표 Ⅲ-47〉 단계별 소분류별 공사비 비교

구분	원자료			물가반영			
	투자심사 시점	실시설계 완료시점	완공 시점	투자 심사 시점	실시설계 완료시점	완공 시점	
						원자료	낙찰률 영향배제
전체	21,145	17,128	20,864	25,622	20,069	23,071	27,886
산업단지	66,700	34,240	65,496	81,217	40,937	71,680	92,306
도시개발사업	40,607	28,506	44,956	49,393	34,349	50,187	63,995
도시재생사업	15,676	20,719	14,724	19,066	24,165	16,083	19,540
공원	9,228	6,570	9,216	11,216	7,635	10,522	12,474
관광지	14,514	20,867	14,665	17,568	24,248	16,079	19,170
도로	24,740	15,601	24,351	30,099	18,658	26,805	32,754
도시철도	867,516	-	873,738	1,061,560	-	947,503	1,154,320
재난정비/복원	15,755	14,241	11,861	19,164	17,187	13,109	15,455
건축물	16,163	15,160	16,288	19,478	17,669	17,974	21,183
유통/물류시설	40,898	62,646	39,003	49,798	72,558	42,750	51,212
병원	15,095	-	16,471	18,165	-	18,248	21,375
환송센터	30,750	7,107	24,019	37,380	8,536	27,909	32,692
체육시설	19,220	17,813	20,460	23,158	20,870	22,674	26,558
주택	21,651	17,637	23,040	26,190	20,605	25,487	31,708
환경시설	26,165	26,178	24,972	31,859	31,136	27,974	33,758
에너지	30,223	891	21,395	36,277	966	22,703	27,179
장례시설	12,500	5,977	16,490	15,062	6,735	17,961	20,993
R&D/기반구축	9,472	11,400	9,378	11,454	13,375	10,562	12,402
주차장/차고지	9,530	8,592	10,093	11,349	9,716	11,081	13,150
기타	17,754	19,855	18,192	21,438	23,925	20,546	26,351

주 1) 총사업비는 예비비 제외

3) 완공 시점(이력관리 추진단계)

가) 원자료

□ 물가영향을 배제하지 않은 원자료를 분석한 결과, 총사업비가 가장 높은 부문은 '도시철도(980,964백만원)'이었으며, 가장 낮은 부문은 '재난정비/복원(14,428백만원)'으로 나타남

〈표 III-48〉 소분류별 완공 시점(이력관리 추진단계) 원자료

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	34,164	20,864	6,110	1,599	1,294	4,297
산업단지	19	163,508	65,496	65,579	7,239	1,148	24,045
도시개발사업	5	106,953	44,956	32,730	4,987	1,121	23,159
도시재생사업	11	19,583	14,724	2,778	1,485	6	590
공원	8	21,939	9,216	12,014	243	-	465
관광지	21	19,763	14,665	3,127	1,035	-	936
도로	28	39,192	24,351	12,602	1,386	163	689
도시철도	1	980,964	873,738	36,539	70,687	-	-
재난정비/복원	6	14,428	11,861	1,445	961	-	162
건축물	179	23,110	16,288	4,087	1,210	224	1,302
유통/물류시설	9	52,271	39,003	10,042	1,820	-	1,406
병원	4	28,602	16,471	4,275	923	4,308	2,625
환승센터	2	52,874	24,019	4,116	573	-	24,167
체육시설	44	28,117	20,460	5,513	1,566	-	577
주택	23	28,451	23,040	2,701	1,923	1	786
환경시설	83	28,984	24,972	539	1,991	875	607
에너지	15	25,858	21,395	132	716	-	3,615
장례시설	2	18,040	16,490	500	900	-	150
R&D/기반구축	92	32,981	9,378	2,180	692	6,159	14,572
주차장/차고지	15	24,226	10,093	11,448	775	-	1,910
기타	23	26,023	18,192	1,419	953	1,527	3,932

주 1) 총사업비는 예비비 제외

나) 물가영향 배제

□ 낙찰률을 적용할 경우에도 총사업비가 가장 높은 부문은 마찬가지로 도시철도(1,062,270백만원)이고, 가장 낮은 부문은 재난정비/복원(15,864백만원)인 것으로 나타남

〈표 Ⅲ-49〉 소분류별 완공 시점(이력관리 추진단계) 물가영향 배제

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	37,632	23,071	6,561	1,767	1,465	4,768
산업단지	19	176,554	71,680	69,509	7,868	1,245	26,252
도시개발사업	5	120,357	50,187	36,985	5,676	1,241	26,269
도시재생사업	11	21,270	16,083	2,917	1,618	6	646
공원	8	24,753	10,522	13,421	276	-	534
관광지	21	21,494	16,079	3,266	1,131	-	1,018
도로	28	42,955	26,805	13,678	1,519	190	763
도시철도	1	1,062,270	947,503	38,112	76,655	-	-
재난정비/복원	6	15,864	13,109	1,514	1,065	-	176
건축물	179	25,377	17,974	4,390	1,334	252	1,427
유통/물류시설	9	56,742	42,750	10,454	1,990	-	1,548
병원	4	31,446	18,248	4,436	1,008	4,796	2,958
환승센터	2	60,504	27,909	4,690	665	-	27,239
체육시설	44	30,815	22,674	5,783	1,730	-	628
주택	23	31,425	25,487	2,962	2,124	1	852
환경시설	83	32,474	27,974	587	2,223	1,009	681
에너지	15	27,530	22,703	132	772	-	3,923
장례시설	2	19,613	17,961	510	980	-	163
R&D/기반구축	92	36,966	10,562	2,374	794	6,972	16,264
주차장/차고지	15	26,834	11,081	12,828	848	-	2,077
기타	23	29,282	20,546	1,530	1,063	1,721	4,423

주 1) 총사업비는 예비비 제외

다) 물가 및 낙찰률 영향 배제

- 물가 및 낙찰률 영향을 배제할 경우, 총사업비가 가장 높은 부문은 마찬가지로 도시철도(1,285,819백만원)이고, 가장 낮은 부문은 재난정비/복원(18,401백만원)인 것으로 나타남
- 총사업비 대비 공사비가 가장 높은 분야는 장례시설(92.04%)이며, 공원, 주차장/차고지, 산업단지, 도로사업의 경우 보상비 비중이 상대적으로 다른 사업부문에 비해 높은 것으로 나타났음

〈표 III-50〉 소분류별 완공 시점 물가 및 낙찰률 영향 배제

구분	사업수	총사업비	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	42,829	27,886	6,561	2,149	1,465	4,768
산업단지	19	199,542	92,306	69,509	10,230	1,245	26,252
도시개발사업	5	135,729	63,995	36,985	7,239	1,241	26,269
도시재생사업	11	25,088	19,540	2,917	1,978	6	646
공원	8	26,758	12,474	13,421	329	-	534
관광지	21	24,804	19,170	3,266	1,350	-	1,018
도로	28	49,248	32,754	13,678	1,863	190	763
도시철도	1	1,285,819	1,154,320	38,112	93,387	-	-
재난정비/복원	6	18,401	15,455	1,514	1,255	-	176
건축물	179	28,835	21,183	4,390	1,582	252	1,427
유통/물류시설	9	65,606	51,212	10,454	2,393	-	1,548
병원	4	34,745	21,375	4,436	1,181	4,796	2,958
환승센터	2	65,400	32,692	4,690	779	-	27,239
체육시설	44	35,004	26,558	5,783	2,034	-	628
주택	23	38,167	31,708	2,962	2,644	1	852
환경시설	83	38,706	33,758	587	2,671	1,009	681
에너지	15	32,153	27,179	132	919	-	3,923
장례시설	2	22,808	20,993	510	1,142	-	163
R&D/기반구축	92	38,943	12,402	2,374	931	6,972	16,264
주차장/차고지	15	29,066	13,150	12,828	1,011	-	2,077
기타	23	35,388	26,351	1,530	1,364	1,721	4,423

주 1) 총사업비는 예비비 제외

〈표 Ⅲ-51〉 소분류별 완공 시점 물가 및 낙찰률 영향 배제 총사업비 대비 비중

구분	사업수	공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
전체	590	65.11%	15.32%	5.02%	3.42%	11.13%
산업단지	19	46.26%	34.83%	5.13%	0.62%	13.16%
도시개발사업	5	47.15%	27.25%	5.33%	0.91%	19.35%
도시재생사업	11	77.89%	11.63%	7.89%	0.03%	2.57%
공원	8	46.62%	50.16%	1.23%	-	2.00%
관광지	21	77.29%	13.17%	5.44%	-	4.10%
도로	28	66.51%	27.77%	3.78%	0.39%	1.55%
도시철도	1	89.77%	2.96%	7.26%	-	-
재난정비/복원	6	83.99%	8.23%	6.82%	-	0.96%
건축물	179	73.46%	15.22%	5.49%	0.88%	4.95%
유통/물류시설	9	78.06%	15.93%	3.65%	-	2.36%
병원	4	61.52%	12.77%	3.40%	13.80%	8.51%
환송센터	2	49.99%	7.17%	1.19%	-	41.65%
체육시설	44	75.87%	16.52%	5.81%	-	1.79%
주택	23	83.08%	7.76%	6.93%	-	2.23%
환경시설	83	87.22%	1.52%	6.90%	2.61%	1.76%
에너지	15	84.53%	0.41%	2.86%	-	12.20%
장례시설	2	92.04%	2.24%	5.01%	-	0.71%
R&D/기반구축	92	31.85%	6.10%	2.39%	17.90%	41.76%
주차장/차고지	15	45.24%	44.13%	3.48%	-	7.15%
기타	23	74.46%	4.32%	3.85%	4.86%	12.50%

주 1) 총사업비는 예비비 제외

지방재정투자사업의 예비비 추정 연구

IV

지방재정투자사업의 총사업비 변동 분석

제1절 분석 방향

제2절 지방재정투자사업 변동률 분석

제3절 총사업비 변동요인 분석

IV

지방재정투자사업의 총사업비 변동 분석

제1절 분석 방향

- 본 장에서는 먼저 투자심사 이력관리 자료를 활용하여 총사업비 변동률 및 변동 요인에 대해 분석하여 예비비의 수준 및 차등화 필요성 등에 대해 검토하는 것으로 함

1. 변동률 분석

- 총사업비 변동률 분석은 투자심사 이력관리 자료를 통해 투자심사 시점 총사업비(이력관리 준비단계), 완공 시점 총사업비(이력관리 추진단계)를 비교하는 것으로 함
 - 투자심사 시점 대비 완공 시점 총사업비(이력관리 추진단계)가 어느 정도 수준으로 변화했는지를 검토함
- 앞서 제시한 바와 같이, 총사업비 변동률 분석시에는 지방재정투자사업의 타당성 조사의 총사업비를 불변가격으로 추정한다는 점을 고려하여 물가영향을 배제할 필요가 있으며, 추진단계에서의 낙찰률 영향을 배제할 필요가 있음
- 다만, 비교검토를 위해 전체 사업에 대한 분석은 투자사업 이력관리 원자료, 물가영향 배제 총사업비, 물가 및 낙찰률 영향 배제 총사업비의 변동률을 모두 제시하는 것으로 함
 - 투자사업 이력관리 원자료는 경상가격기준으로 분석기준시점 및 물가상승률 등을 반영하지 않은 상태의 자료임
 - 물가영향 배제 총사업비의 경우 투자사업 이력관리 원자료의 총사업비에 분석 기준시점 및 물가상승률(GDP 디플레이터, 지가지수)를 반영하여 물가변동에

다른 영향을 배제한 총사업비를 의미함

- 물가 및 낙찰률 영향 배제 총사업비는 낙찰률 자료를 활용하여 물가영향 배제 총사업비에서 완공 시점 총사업비(이력관리 추진단계)에 낙찰차액을 더해줌으로써 낙찰차액에 따른 영향을 배제한 총사업비를 의미함
 - 이때 총사업비 항목 중 공사비와 용역비에서만 낙찰차액에 따른 영향을 배제하는 것으로 함
- 또한, 세부적인 검토를 위해 지역별, 규모별, 분야별 총사업비 변동률을 검토하되, 이 경우, 물가 및 낙찰률 영향 배제 총사업비를 기준으로 검토하는 것으로 함
- 투자사업 이력관리 자료상의 총사업비에는 예비비 항목이 포함되어있으나, 본 분석에서는 예비비를 제외한 총사업비를 기준으로 검토하도록 함
- 원칙적으로 투자심사 의뢰시에는 총사업비가 500억원 이상인 경우 예비비를 포함하여 의뢰하도록 매뉴얼에 명시하고 있으나, 이력관리 자료 확인 결과, 투자심사 의뢰시점의 총사업비(이력관리 준비단계)에 예비비가 적용되지 않은 사업이 다수 포함되어 있음
- 또한, 완공 시점의 총사업비(이력관리 추진단계)는 지방자치단체가 실질적으로 지출한 총사업비를 의미하므로, 예비비가 제외되어야하나, 일부 사업에 예비비가 포함되어있는 경우가 존재함
- 이에 총사업비에서 예비비를 제외하여 검토하는 것으로 함
- 이외에 보상비의 경우 공사비, 용역비 등의 총사업비 항목의 변동과는 차이가 있을 수 있으므로 예비비 이외에 보상비도 제외한 총사업비에 대해서도 검토하는 것으로 함
- 마지막으로 총사업비의 항목별 변동률 산정시 항목별 금액 또는 변동률이 0인 경우가 있으며, 이를 포함시 평균 변동률이 실제보다 과소추정될 수 있어, 평균 변동률 산정시에는 0을 제외하고 산정하였으며, 이에 따라 각 항목별 사업수에는 차이가 있음

2. 변동요인 분석

- 총사업비의 주요 변동요인은 사업주체, 사업부문, 사업규모, 사업기간, 총사업비 중 보상비 규모 등을 생각할 수 있음
- 이와 관련하여 7개의 가설에 대해 일원 배치 분산분석(one-way ANOVA)를 수행하여 변동률에 대한 영향요인을 검토하는 것으로 함
 - 다만, 이때 총사업비 변동률에 대한 영향요인 중 자료확보가 가능한 사업부문, 지역, 부지면적 및 연면적 증감여부 등을 활용하여 분석하는 것으로 함
- 아래의 7개의 가설에 대해 통계적 가설검정을 시행하여 예비비의 차등화 필요성 및 방안 등에 대해 검토하는 것으로 함
 - 가설 1: 사업부문에 따라 총사업비 변동률이 다르다
 - 가설 2: 지역별로 총사업비 변동률이 다르다
 - 가설 3: 부지면적의 증감에 따라 총사업비 변동률이 다르다
 - 가설 4: 연면적의 증감에 따라 총사업비 변동률이 다르다
 - 가설 5: 사업기간의 증감여부에 따라 총사업비 변동률이 다르다
 - 가설 6: 용지보상비 비중에 따라 총사업비 변동률이 다르다
 - 가설 7: 사업 규모에 따라 총사업비 변동률이 다르다

제2절 지방재정투자사업 변동률 분석

1. 변동률 수준에 따른 변동률 분석

가. 원자료

- 전체 590개 사업의 평균적인 총사업비 변동률은 예비비 제외의 경우 -14.95%, 예비비·보상비 제외의 경우 -14.15%로 나타남
 - 총사업비 항목별로는 모든 항목이 감소하였으며, 이중 공사비는 -16.99%로 감소분이 가장 낮은 수준이며, 기타비용은 -1,151.74% 가장 크게 감소하였음
 - 다만, 공사비 이외의 항목의 비중이 크지 않아, 전체 총사업비 변동에 대한 영향이 크지는 않은 것으로 판단됨
- 또한, 검토 결과 총사업비가 100% 이상 감소한 사업(예비비 제외 총사업비 기준)이 존재(1,000%이상 감소한 사업도 1건 존재)하는 등 일반적이지 않은 사업들이 20건 존재하여 해당 사업을 제외한 경우 총사업비의 변동률은 예비비 제외의 경우 -2.33%, 예비비·보상비 제외의 경우 -1.89%로 나타남
 - 이 경우에도 총사업비 항목별로 모든 항목이 감소하였으며, 전체사업과 동일하게 감소분이 가장 낮은 항목은 공사비 -0.59%이며, 기타비용이 -743.88%로 가장 크게 감소하였음
- 총사업비가 감소한 사업과 증가한 사업을 구분하여 검토한 결과 감소한 사업은 전체 570개 사업(변동률 -100% 이하사업 제외 기준) 중 320개 사업으로 총사업비 변동률은 예비비 제외의 경우 평균 -12.83%, 예비비·보상비 제외의 경우 -13.41%로 나타남
 - 항목별로는 모든 항목이 감소한 것으로 나타났으며, 공사비가 -10.67%로 가장 낮은 수준이며, 기타비용이 -1,209.12%로 가장 크게 감소하였음

- 총사업비가 증가한 사업의 경우 전체 570개 사업(변동률 -100% 이하사업 제외 기준) 중 250개 사업으로 총사업비 변동률은 예비비 제외의 경우 평균 11.11%, 예비비·보상비 제외의 경우 12.86%로 나타남
- 항목별로는 공사비와 운영설비비가 증가한 반면, 보상비, 용역비, 기타비용은 감소한 것으로 나타났으나, 총사업비의 변동률은 공사비 및 운영설비비와 유사한 수준으로 확인됨

〈표 IV-1〉 총사업비 변동률 분석결과(원자료 기준)

(단위: %)

구분	총사업비		공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용	
	예비비 제외	예비비·보상비 제외						
전체 사업	변동률	-14.95	-14.15	-16.99	-78.98	-34.91	-34.53	-1,151.74
	사업수	590	590	561	328	470	64	329
변동률 -100% 이하사업 제외 ¹⁾	변동률	-2.33	-1.89	-0.59	-77.83	-25.12	-24.73	-743.88
	사업수	570	570	542	324	458	63	320
감소사업 ²⁾	변동률	-12.83	-13.41	-10.67	-150.40	-27.07	-48.26	-1,209.12
	사업수	320	320	296	163	242	38	186
증가사업 ³⁾	변동률	11.11	12.86	11.53	-4.37	-22.93	11.02	-98.09
	사업수	250	250	246	161	216	25	134

주: 1) 검토결과 예비비를 제외한 원자료 총사업비가 100% 이상 감소한 사업이 존재(1,000% 이상 감소한 사업도 1건 존재)하는 등 일반적이지 않은 사업들이 20건 존재하여 해당 사업을 제외한 경우
 2) 총사업비가 동일하거나 감소한 사업만 대상으로 함(변동률 -100% 이하사업 제외)
 3) 총사업비가 증가한 사업만 대상으로 함
 4) 총사업비 항목별 변동률은 0을 제외하여 산정하였음

나. 물가영향 배제

- 물가영향을 배제할 경우 전체 590개 사업의 평균적인 총사업비 변동률은 예비비 제외의 경우 -26.05%, 예비비·보상비 제외의 경우 -24.20%로 나타남
- 총사업비 항목별로는 모든 항목이 감소하였으며, 이 중 공사비는 -27.26%로 감소분이 가장 낮은 수준이며, 기타비용은 -1,255.59% 가장 크게 감소하였음
- 원자료 대비 총사업비 변동률은 예비비 제외 기준 11.11%, 예비비·보상비 제외기준 10.05%가 감소하였음

- 또한, 검토 결과 총사업비가 100% 이상 감소한 사업(예비비 제외 총사업비 기준)이 존재(1,000%이상 감소한 사업도 3건 존재)하는 등 일반적이지 않은 사업들이 24건 존재하여 해당 사업을 제외한 경우 총사업비의 변동률은 예비비 제외의 경우 -11.75%, 예비비·보상비 제외의 경우 -10.63%로 나타남
- 이 경우에도 총사업비 항목별로 모든 항목이 감소하였으며, 원자료 대비 제외 사업수가 4건 증가하였고, 총사업비 변동률은 예비비 제외는 9.42%, 예비비·보상비 제외는 8.74% 추가로 감소한 것으로 나타남
- 총사업비가 감소한 사업과 증가한 사업을 구분하여 검토한 결과 감소한 사업은 전체 566개 사업(변동률 -100% 이하사업 제외 기준) 중 441개 사업으로 총사업비 변동률은 예비비 제외의 경우 평균 -17.98%, 예비비·보상비 제외의 경우 -17.6%로 나타남
- 항목별로는 모든 항목이 감소한 것으로 나타났으며, 원자료 대비 감소사업수는 121개 증가하였으며, 총사업비 변동률은 예비비 제외는 5.15%, 예비비·보상비 제외는 4.19% 추가로 감소한 것으로 나타남
- 총사업비가 증가한 사업의 경우 전체 566개 사업(변동률 -100% 이하사업 제외 기준) 중 125개 사업으로 총사업비 변동률은 예비비 제외의 경우 평균 10.21%, 예비비·보상비 제외의 경우 13.98%로 나타남
- 항목별로는 공사비는 증가하였으나, 공사비 이외의 모든 항목은 감소한 것으로 나타남
- 또한, 원자료 대비 증가사업수는 125개 감소하였으며, 총사업비 변동률은 예비비 제외는 0.9% 추가로 감소한 반면, 예비비·보상비 제외는 1.12%가 추가로 증가한 것으로 나타남

〈표 IV-2〉 총사업비 변동률 분석결과(물가영향 배제 총사업비 기준)

(단위: %)

구분	총사업비		공사비	보상비	용역비	운영 설비비	기타비용	
	예비비 제외	예비비· 보상비 제외						
전체 사업	변동률	-26.05	-24.20	-27.26	-102.31	-46.61	-43.67	-1,255.59
	사업수	590	590	561	328	470	64	329
변동률 -100% 이하사업 제외 ¹⁾	변동률	-11.75	-10.63	-9.44	-100.94	-36.07	-32.84	-831.27
	사업수	566	566	539	323	456	63	318
감소사업 ²⁾	변동률	-17.98	-17.60	-15.80	-128.56	-45.81	-39.00	-1,035.28
	사업수	441	441	416	240	342	53	249
증가사업 ³⁾	변동률	10.21	13.98	12.07	-21.08	-6.83	-0.17	-95.06
	사업수	125	125	123	83	114	10	69

주: 1) 검토결과 예비비를 제외한 물가영향배제 총사업비가 100% 이상 감소한 사업이 존재(1,000% 이상 감소한 사업도 3건 존재)하는 등 일반적이지 않은 사업들이 24건 존재하여 해당 사업을 제외한 경우

2) 총사업비가 동일하거나 감소한 사업만 대상으로 함(변동률 -100% 이하사업 제외)

3) 총사업비가 증가한 사업만 대상으로 함

4) 총사업비 항목별 변동률은 0을 제외하여 산정하였음

다. 물가 및 낙찰률 영향 배제

- 물가 및 낙찰률 영향을 배제할 경우 전체 590개 사업의 평균적인 총사업비 변동률은 예비비 제외의 경우 -11.34%, 예비비·보상비 제외의 경우 -7.37%로 나타남
- 총사업비 항목별로는 모든 항목이 감소하였으며, 이중 공사비는 -6.81%로 감소분이 가장 낮은 수준이며, 기타비용은 -1,255.59% 가장 크게 감소하였음
- 원자료 대비 총사업비 변동률은 예비비 제외 기준 3.56%, 예비비·보상비 제외 기준 6.78%가 증가하였음
- 즉, 물가영향에 따른 총사업비 변동률의 감소분 보다 낙찰률 영향에 따른 총사업비 증가분이 더 큰 것으로 나타남
- 또한, 검토 결과 총사업비가 100% 이상 감소한 사업(예비비 제외 총사업비 기준)이 존재(1,000%이상 감소한 사업도 1건 존재)하는 등 일반적이지 않은 사업들이 20건 존재하여 해당 사업을 제외한 경우 총사업비의 변동률은 예비비 제외의 경우 0.68%, 예비비·보상비 제외의 경우 4.03%로 나타남

- 원자료 및 물가영향 배제의 경우와 달리, 총사업비 변동분이 증가하였으나, 항목별로는 공사비를 제외한 모든 항목이 감소한 것으로 나타남
- 원자료와 제외사업수가 동일하며, 총사업비 변동률은 예비비 제외는 3.01%, 예비비·보상비 제외는 5.92%가 증가하였음
- 즉, 변동률 -100% 이하사업을 제외한 경우에도 물가영향에 따른 총사업비 변동률의 감소분보다 낙찰률 영향에 따른 총사업비 증가분이 더 큰 것으로 나타남
- 총사업비가 감소한 사업과 증가한 사업을 구분하여 검토한 결과 감소한 사업은 전체 570개 사업(변동률 -100% 이하사업 제외 기준) 중 234개 사업으로 총사업비 변동률은 예비비 제외의 경우 평균 -16.65%, 예비비·보상비 제외의 경우 -13.62%로 나타남
- 항목별로는 모든 항목이 감소한 것으로 나타났으며, 원자료 대비 감소사업수는 86개가 감소하여, 전체 사업 570개 사업(변동률 -100% 이하사업 제외 기준) 중 감소사업의 비중은 41%로 증가사업 비중보다 낮아짐
- 총사업비 변동률은 예비비 제외는 3.82%, 예비비·보상비 제외는 0.2% 감소한 것으로 나타나, 감소사업의 경우에는 물가변동률 대비 낙찰률의 영향이 더 적은 것으로 판단됨
- 총사업비가 증가한 사업의 경우 전체 570개 사업(변동률 -100% 이하사업 제외 기준) 중 336개 사업으로 총사업비 변동률은 예비비 제외의 경우 평균 12.75%, 예비비·보상비 제외의 경우 16.32%로 나타남
- 항목별로는 공사비와 운영설비비는 증가하였으며, 보상비, 용역비, 기타비용은 감소한 것으로 나타남
- 또한, 원자료 대비 증가사업수는 86개 증가하여, 전체 사업 570개 사업(변동률 -100% 이하사업 제외 기준) 중 증가사업 비중이 감소사업보다 높아짐
- 총사업비 변동률은 예비비 제외는 1.64%, 예비비·보상비 제외는 3.46% 증가한 것으로 나타나, 물가변동률 대비 낙찰률의 영향이 더 큰 것으로 판단됨

〈표 IV-3〉 총사업비 변동률 분석결과(물가 및 낙찰률 영향 배제 총사업비 기준)

(단위: %)

구분	총사업비		공사비	보상비	용역비	운영 설비비	기타비용	
	예비비 제외	예비비· 보상비 제외						
전체 사업	변동률	-11.34	-7.37	-6.81	-102.31	-23.44	-43.67	-1,255.59
	사업수	590	590	561	328	470	64	329
변동률 -100% 이하사업 제외 ¹⁾	변동률	0.68	4.03	7.78	-100.71	-14.36	-32.84	-828.64
	사업수	570	570	543	324	459	63	319
감소사업 ²⁾	변동률	-16.65	-13.62	-5.99	-58.89	-12.42	-53.44	-1,545.81
	사업수	234	234	210	128	165	39	146
증가사업 ³⁾	변동률	12.75	16.32	16.47	-128.02	-15.45	0.64	-223.39
	사업수	336	336	333	196	294	24	173

주: 1) 검토결과 예비비를 제외한 낙찰률 영향배제 총사업비가 100% 이상 감소한 사업이 존재(1,000% 이상 감소한 사업도 1건 존재)하는 등 일반적이지 않은 사업들이 20건 존재하여 해당 사업을 제외한 경우

2) 총사업비가 동일하거나 감소한 사업만 대상으로 함(변동률 -100% 이하사업 제외)

3) 총사업비가 증가한 사업만 대상으로 함

4) 총사업비 항목별 변동률은 0을 제외하여 산정하였음

2. 지역별 변동률 분석

□ 지역별 총사업비 변동률의 경우 물가 및 낙찰률 영향 배제 총사업비를 기준으로 검토하였음

가. 전체 사업

□ 지역별 총사업비 변동률을 검토한 결과, 총사업비 변동률은 예비비 제외의 경우와 예비비 및 보상비 제외의 경우 모두 대구가 각 -65.75%, -54.91%로 변동폭이 가장 컸으며, 울산 -52.37%, -49.83%, 전북 -37.54%, -34.58% 순으로 나타남

○ 경기의 경우 사업수가 127개로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 세종이 7개로 가장 비중이 낮음

○ 또한, 인천, 강원, 경남, 제주는 완공 시점 총사업비가 예비비 제외 및 예비비·보상비 제외가 모두 증가한 것으로 나타났으며, 제주의 변동률이 각 9.3%, 15.07%로 가장 크게 증가한 것으로 나타남

○ 반면, 대전, 세종, 충북의 경우 예비비 제외 총사업비의 경우 완공 시점 총사업비가 감소한 것으로 나타났으나, 예비비와 보상비를 제외할 경우 증가한 것으로 나타남

〈표 IV-4〉 지역별 총사업비 변동률 분석결과(전체사업)

(단위: %)

구분	사업수	총사업비		공사비	보상비	용역비	운영 설비비	기타비용
		예비비 제외	예비비· 보상비 제외					
전체 사업	590	-11.34	-7.37	-6.81	-102.31	-23.44	-43.67	-1,255.59
서울	21	-33.50	-7.40	-44.05	-56.40	-141.89	-3.18	-129.35
부산	29	-24.73	-21.67	-32.44	-20.40	3.38	34.56	-381.05
대구	28	-65.75	-54.91	-53.26	-101.62	-101.45	22.85	-182.27
인천	17	2.07	7.31	10.00	-13.55	-3.48	-10.75	-241.06
광주	18	-10.32	-11.08	13.22	-63.69	12.62	-136.88	-103.28
대전	10	-3.79	0.37	9.67	-18.33	-11.35	-	-78.62
울산	27	-52.37	-49.83	-95.92	-16.78	6.58	-0.24	-9.67
세종	7	-3.14	12.32	8.47	-35.63	17.13	-	17.20
경기	127	-5.03	-1.70	5.57	-181.15	-28.75	-5.84	-4,237.98
강원	42	4.91	6.82	12.53	-13.16	1.59	-225.75	-5,583.45
충북	34	-1.42	3.85	-2.92	-31.43	7.32	0.39	-248.78
충남	45	-1.49	-1.29	2.74	-35.76	-8.93	-27.58	-87.84
전북	27	-37.54	-34.58	-38.01	-73.59	2.94	-9.47	-198.87
전남	48	-6.88	-3.99	-4.24	-457.01	-114.52	5.97	-31.35
경북	59	-2.64	-1.46	2.74	-18.80	-1.13	-108.09	-109.42
경남	40	3.45	5.09	9.17	-14.32	1.46	-9.91	-25.47
제주	11	9.30	15.07	20.77	-28.43	-6.69	-6.94	-379.46

주: 총사업비 항목별 변동률은 0을 제외하여 산정하였음

나. 변동률 -100% 이하사업 제외

- 전체 사업 590개 중 총사업비 변동률이 -100% 이하인 사업 20개를 제외할 경우 총사업비 변동률은 예비비 제외의 경우는 대구가 -10.89%로 가장 변동폭이 컸으며, 예비비 및 보상비 제외의 경우는 제주가 15.07%로 변동폭이 가장 큰 것으로 나타남
- 경기의 경우 사업수가 124개로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 세종이 7개로 가장 비중이 낮음
- 변동률이 -100% 이하인 사업을 제외함에 따라 총사업비 중 예비비를 제외한 경우에는 완공 시점의 총사업비가 7개 지역에서만 감소한 것으로 나타났으며, 예비비와 보상비를 제외할 경우 대구와 충남을 제외한 모든 지역에서 증가한 것으로 나타남

〈표 IV-5〉 지역별 총사업비 변동률 분석결과(변동률 -100% 이하사업 제외)

(단위: %)

구분	사업수	총사업비		공사비	보상비	용역비	운영 설비비	기타비용
		예비비 제외	예비비· 보상비 제외					
전체 사업	570	0.68	4.03	7.78	-100.71	-14.36	-32.84	-828.64
서울	19	-4.63	12.63	17.67	-18.36	11.15	-3.18	-156.72
부산	27	1.99	5.28	-5.28	-20.40	3.38	34.56	-381.05
대구	25	-10.89	-10.96	-6.33	-70.48	-31.89	22.85	-1.90
인천	17	2.07	7.31	10.00	-13.55	-3.48	-10.75	-241.06
광주	17	-3.07	0.82	27.47	-73.60	11.60	-19.05	-103.28
대전	10	-3.79	0.37	9.67	-18.33	-11.35	-	-78.62
울산	26	1.55	4.19	11.48	-16.78	17.52	-0.24	-9.67
세종	7	-3.14	12.32	8.47	-35.63	17.13	-	17.20
경기	124	-2.30	1.48	7.33	-181.82	-30.01	-5.84	-1,808.39
강원	42	4.91	6.82	12.53	-13.16	1.59	-225.75	-5,583.45
충북	32	5.17	10.78	4.07	-31.43	18.76	0.39	-251.08
충남	45	-1.49	-1.29	2.74	-35.76	-8.93	-27.58	-87.84
전북	25	4.49	7.68	8.56	-73.59	6.83	-9.47	-153.33
전남	46	4.59	6.88	6.37	-457.01	-114.52	5.97	-31.35
경북	58	0.67	1.87	6.94	-18.80	0.90	-108.09	-109.42
경남	39	6.34	8.02	10.22	-14.32	1.46	-9.91	-25.47
제주	11	9.30	15.07	20.77	-28.43	-6.69	-6.94	-379.46

주: 총사업비 항목별 변동률은 0을 제외하여 산정하였음

3) 감소사업

- 전체 사업 중 완공 시점 총사업비(예비비 제외)가 감소한 사업 234개를 대상으로 검토한 결과, 변동폭은 예비비 제외의 경우와 예비비 및 보상비 제외의 경우 모두 광주가 -33.24%, -27.74%로 가장 큰 것으로 나타남
- 경기의 경우 사업수가 56개로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 제주가 3개로 가장 비중이 낮음
- 서울, 세종, 제주의 경우 보상비 및 예비비를 제외할 경우 완공 시점의 총사업비가 증가한 것으로 나타남
- 제주의 경우 예비비를 제외한 총사업비 -2.77%로 감소분이 가장 작았으며, 예비비 보상비 제외의 경우 세종이 6.14%로 가장 크게 증가한 것으로 나타남

〈표 IV-6〉 지역별 총사업비 변동률 분석결과(감소사업)

(단위: %)

구분	사업수	총사업비		공사비	보상비	용역비	운영 설비비	기타비용
		예비비 제외	예비비· 보상비 제외					
전체 사업	234	-16.65	-13.62	-5.99	-58.89	-12.42	-53.44	-1,545.81
서울	10	-22.51	3.19	15.14	-19.73	10.26	-6.58	-280.29
부산	10	-8.10	-5.87	-33.92	-22.83	6.03	25.75	-951.00
대구	19	-18.33	-18.75	-15.36	-83.28	-13.20	39.83	-9.72
인천	7	-6.91	-4.55	2.40	-13.65	-24.51	-	-631.87
광주	7	-33.24	-27.74	13.79	-34.27	-16.35	-31.02	-59.70
대전	6	-8.97	-4.49	9.64	-22.80	10.46	-	-91.66
울산	11	-11.21	-10.72	6.71	-21.31	12.93	1.28	-45.23
세종	4	-15.64	6.14	-0.71	-36.63	3.61	-	12.11
경기	56	-20.87	-19.63	-7.77	-23.46	-43.81	-8.30	-3,458.97
강원	12	-16.40	-16.87	0.16	-5.79	19.62	-444.40	-12,157.92
충북	11	-17.16	-9.42	-27.84	-50.99	6.59	1.35	-299.04
충남	18	-23.14	-22.59	-14.43	-7.94	-8.74	-27.58	-109.57
전북	9	-4.07	-0.68	2.19	-151.15	16.03	-10.65	10.80
전남	13	-7.80	-3.27	4.27	-351.45	19.65	-1.13	-89.27
경북	25	-19.76	-19.17	-8.92	-40.12	-13.97	-163.01	-58.24
경남	13	-8.40	-9.30	-3.96	-12.08	-14.78	-10.05	-6.78
제주	3	-2.77	1.41	7.28	-23.37	31.41	-6.94	-19.40

주: 1) 감소사업은 총사업비 변동이 없거나 감소한 사업으로 변동률 -100% 이하사업은 제외하였음

2) 총사업비 항목별 변동률은 0을 제외하여 산정하였음

4) 증가사업

- 전체 사업 중 완공 시점 총사업비(예비비 제외)가 증가한 사업 336개를 대상으로 검토한 결과, 예비비를 제외한 총사업비의 경우 광주가 18.06%로 가장 높은 수준으로 나타났으며, 예비비 및 보상비를 제외한 총사업비의 경우 서울이 23.1%로 가장 높은 수준을 나타냄
- 경기의 경우 사업수가 68개로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 세종이 3개로 가장 비중이 낮음
- 대전의 경우 예비비 제외와 예비비 및 보상비 제외 총사업비 모두 각 3.97%, 7.66%로 변동률이 가장 낮은 수준을 나타냄
- 항목별로 공사비는 전지역에서 증가하였으며, 용역비, 운영설비비, 기타비용 등은 일부지역에서 감소한 것으로 나타남
- 다만, 보상비의 경우 전 지역에서 감소한 것으로 확인됨

〈표 IV-7〉 지역별 총사업비 변동률 분석결과(증가사업)

(단위: %)

구분	사업수	총사업비		공사비	보상비	용역비	운영 설비비	기타비용
		예비비 제외	예비비· 보상비 제외					
전체 사업	336	12.75	16.32	16.47	-128.02	-15.45	0.64	-223.39
서울	9	15.24	23.10	20.19	-15.61	12.41	0.23	16.27
부산	17	7.93	11.84	9.88	-18.94	2.16	60.99	-48.58
대구	6	12.66	13.72	11.71	-19.27	-58.06	-11.12	99.78
인천	10	8.35	15.62	15.33	-13.46	10.55	-10.75	38.09
광주	10	18.06	20.80	32.94	-97.20	23.57	-11.07	-154.11
대전	4	3.97	7.66	9.70	-12.38	-38.62	-	-13.41
울산	15	10.91	15.13	14.66	-14.34	20.35	-4.01	21.44
세종	3	13.54	20.54	20.73	-34.30	35.15	-	22.29
경기	68	12.99	18.88	19.77	-301.55	-19.44	-4.21	-477.28
강원	30	13.43	16.29	17.22	-15.62	-2.92	-7.10	-887.39
충북	21	16.87	21.35	20.79	-26.10	24.84	-1.53	-227.10
충남	27	12.95	12.91	12.28	-47.68	-9.03	-	-74.25
전북	16	9.30	12.39	11.53	-15.43	3.54	-7.10	-317.46
전남	33	9.47	10.88	7.20	-512.57	-148.06	15.44	2.19
경북	33	16.15	17.81	17.99	-4.94	8.59	1.74	-171.96
경남	26	13.71	16.68	17.32	-15.24	7.81	-9.48	-35.30
제주	8	13.83	20.19	25.83	-30.95	-29.56	-	-649.49

주: 총사업비 항목별 변동률은 0을 제외하여 산정하였음

3. 사업규모별 변동률 분석

□ 사업규모별 총사업비 변동률의 경우 물가 및 낙찰률 영향 배제 총사업비를 기준으로 검토하였음

가. 전체사업

□ 규모별로 총사업비 변동률을 검토한 결과, 예비비 제외와 예비비 및 보상비 제외 총사업비 모두 1,000억원 이상 사업이 -70.26%, -62.94%로 가장 변동폭이 큰 것으로 나타남

- 100~300억원 미만 사업이 314개로 전체 사업 중 50% 이상을 차지함
- 예비비를 제외한 총사업비의 경우 완공 시점 총사업비는 모두 감소한 것으로 나타났으며, 예비비 및 보상비를 제외한 경우 100억원 미만, 400~500억원 미만 사업은 완공 시점 총사업비가 증가한 것으로 나타남
- 1,000억원 이상 사업을 제외할 경우 예비비 제외 총사업비 기준으로는 변동률이 -12.28~3.29%로 나타났으며, 예비비 및 보상비 제외 총사업비의 경우 -12.58~3.89% 수준으로 나타남

〈표 IV-8〉 사업규모별 총사업비 변동률 분석결과(전체사업)

(단위: %)

사업규모	사업수	총사업비		공사비	보상비	용역비	운영 설비비	기타비용
		예비비 제외	예비비· 보상비 제외					
전체 사업	590	-11.34	-7.37	-6.81	-102.31	-23.44	-43.67	-1,255.59
100억원 미만	65	-8.81	0.52	10.17	-283.19	-63.93	-6.94	-1,113.72
100~200억원 미만	185	-7.88	-5.07	-11.71	-44.72	-1.58	6.59	-2,086.48
200~300억원 미만	129	-6.00	-3.02	2.82	-72.15	-31.71	-23.64	-357.82
300~400억원 미만	87	-12.28	-10.23	-9.31	-18.28	-6.03	-93.93	-2,785.47
400~500억원 미만	61	-3.29	3.89	8.73	-298.40	6.95	-89.20	-59.52
500~1,000억원 미만	31	-11.99	-12.58	-35.64	-62.40	-118.63	10.18	-459.19
1,000억원 이상	32	-70.26	-62.94	-40.63	-11.31	-35.96	-1.74	-372.41

주: 총사업비 항목별 변동률은 0을 제외하여 산정하였음

나. 변동률 -100% 이하사업 제외

- 전체 사업 590개 중 총사업비 변동률이 -100% 이하인 사업 20개를 제외할 경우 예비비 제외 총사업비 기준으로는 1,000억원 이상사업이 -7.21%로 변동폭이 가장 컸으며, 예비비 및 보상비 제외 총사업비 기준으로는 100~200억원 미만 사업이 8.44%로 변동폭이 가장 큰 것으로 나타남
- 100~300억원 미만 사업이 305개로 전체 사업 중 50% 이상을 차지함
- 예비비를 제외한 총사업비의 경우 100억원 미만, 200~300억원 미만 1,000억원 이상 사업은 완공 시점 총사업비가 감소한 것으로 나타났으며, 예비비 및 보상비를 제외한 총사업비의 경우 모든 사업이 완공 시점 총사업비가 증가한 것으로 나타남
- 예비비 제외 총사업비 기준으로는 변동률이 -7.21%~5.46% 수준으로 나타났으며, 예비비 및 보상비 제외 총사업비의 경우 0.11%~8.44% 수준으로 나타남

〈표 IV-9〉 사업규모별 총사업비 변동률 분석결과(변동률 -100% 이하사업 제외)

(단위: %)

사업규모	사업수	총사업비		공사비	보상비	용역비	운영 설비비	기타비용
		예비비 제외	예비비· 보상비 제외					
전체 사업	570	0.68	4.03	7.78	-100.71	-14.36	-32.84	-828.64
100억원 미만	63	-4.05	1.84	9.99	-283.19	-65.29	-6.94	-1,180.96
100~200억원 미만	179	5.46	8.44	9.59	-43.76	2.42	6.59	-2,110.17
200~300억원 미만	126	-2.95	0.11	6.73	-72.15	-31.46	-23.64	-364.43
300~400억원 미만	85	0.44	2.54	2.21	-18.28	-7.33	-93.93	-195.36
400~500억원 미만	59	2.93	6.24	10.94	-304.83	6.58	-9.59	-59.52
500~1,000억원 미만	30	0.96	0.85	3.83	-46.38	-7.58	10.18	-485.65
1,000억원 이상	28	-7.21	1.76	9.77	-11.31	3.17	-1.74	-283.03

주: 총사업비 항목별 변동률은 0을 제외하여 산정하였음

다. 감소사업

- 감소사업 234개의 경우 예비비 제외와 예비비 및 보상비 제외 총사업비 모두 100억원 미만 사업이 각 -20.79%, -17.14%로 변동폭이 가장 큰 것으로 나타남
- 100~300억원 미만 사업이 112개로 전체 사업 중 47%를 차지함
- 예비비 제외 총사업비 기준으로는 변동률이 -20.79%~8.92% 수준으로 나타났으며, 예비비 및 보상비 제외 총사업비의 경우 -17.14%~-6.42% 수준으로 나타남

〈표 IV-10〉 사업규모별 총사업비 변동률 분석결과(감소사업)

(단위: %)

사업규모	사업수	총사업비		공사비	보상비	용역비	운영설비비	기타비용
		예비비 제외	예비비·보상비 제외					
전체 사업	234	-16.65	-13.62	-5.99	-58.89	-12.42	-53.44	-1,545.81
100억원 미만	30	-20.79	-17.14	2.75	-18.19	-74.24	-6.94	-1,774.84
100~200억원 미만	52	-14.48	-11.41	-5.53	-65.06	0.45	20.58	-6,498.08
200~300억원 미만	60	-18.05	-14.44	-5.74	-158.41	7.78	-44.40	-277.99
300~400억원 미만	37	-16.37	-17.08	-21.69	-16.67	-8.96	-149.45	-331.37
400~500억원 미만	22	-17.26	-13.51	-5.27	-33.27	-3.47	-24.01	-15.15
500~1,000억원 미만	15	-8.92	-11.18	-5.07	-90.93	-19.39	14.50	-861.23
1,000억원 이상	18	-17.58	-6.42	5.35	-19.11	1.70	-1.74	-378.16

주: 1) 감소사업은 총사업비 변동이 없거나 감소한 사업으로 변동률 -100% 이하사업은 제외하였음
 2) 총사업비 항목별 변동률은 0을 제외하여 산정하였음

라. 증가사업

- 증가사업 336개의 경우 예비비 제외 총사업비 기준으로는 400~500억원 미만 사업이 14.94%로 변동폭이 가장 컸으며, 예비비 및 보상비 제외 총사업비 기준으로는 100억원 미만 사업이 19.09%로 변동폭이 가장 큰 것으로 나타남
- 100~300억원 미만 사업이 193개로 전체 사업 중 50% 이상을 차지함
- 예비비 제외 총사업비 기준으로는 변동률이 10.78%~14.94% 수준이며, 예비비 및 보상비 제외 총사업비의 경우 12.87%~19.09% 수준으로 전체 증가사업 변동률 평균치와 유사한 수준으로 나타남

〈표 IV-11〉 사업규모별 총사업비 변동률 분석결과(증가사업)

(단위: %)

사업규모	사업수	총사업비		공사비	보상비	용역비	운영 설비비	기타비용
		예비비 제외	예비비· 보상비 제외					
전체 사업	336	12.75	16.32	16.47	-128.02	-15.45	0.64	-223.39
100억원 미만	33	11.16	19.09	16.10	-573.42	-56.98	-	-191.15
100~200억원 미만	127	13.63	16.57	15.55	-35.36	3.09	-7.40	-262.63
200~300억원 미만	66	10.78	13.33	16.32	-25.87	-56.54	0.89	-455.68
300~400억원 미만	48	13.41	17.66	18.48	-19.35	-6.50	-1.40	-86.56
400~500억원 미만	37	14.94	17.97	18.83	-500.97	10.94	14.43	-85.73
500~1,000억원 미만	15	10.84	12.87	12.73	-5.88	3.31	-7.10	30.78
1,000억원 이상	10	11.45	16.48	17.72	0.82	5.93	-	-92.78

주: 총사업비 항목별 변동률은 0을 제외하여 산정하였음

4. 사업부문별 변동률 분석(대분류)

가. 전체사업

- 대분류별 총사업비 변동률을 검토한 결과 예비비 제외와 예비비 및 보상비 제외 총사업비 모두 R&D 부문이 -25.76%, -24.89%로 가장 변동폭이 큰 것으로 나타남
- 전체 사업 중 건축부문이 261개로 가장 높은 비중을 차지하며, 기타가 38개로 가장 낮은 비중을 차지함
- 또한, 건축부문의 예비비 및 보상비 제외 총사업비만 완공 시점의 총사업비가 증가한 것으로 나타남

- 예비비 제외 총사업비 기준으로는 변동률이 -25.76~-0.89%로 나타났으며, 예비비 및 보상비 제외 총사업비의 경우 -24.89%~4.54% 수준으로 나타남

〈표 IV-12〉 대분류별 총사업비 변동률 분석결과(전체사업)

(단위: %)

분류	사업수	총사업비		공사비	보상비	용역비	운영 설비비	기타비용
		예비비 제외	예비비· 보상비 제외					
전체	590	-11.34	-7.37	-6.81	-102.31	-23.44	-43.67	-1,255.59
토목	99	-24.83	-17.41	-38.96	-76.40	-28.96	-14.74	-252.09
건축	261	-0.89	4.54	8.34	-144.40	-14.30	-85.88	-1,659.50
환경	100	-14.45	-14.32	-16.49	-64.19	-11.78	-12.99	-408.50
R&D	92	-25.76	-24.89	-8.25	-37.29	-100.35	-33.56	-2,119.77
기타	38	-4.92	-2.37	3.86	-5.63	-11.58	-6.58	-292.12

주: 총사업비 항목별 변동률은 0을 제외하여 산정하였음

나. 변동률 -100% 이하사업 제외

- 전체 사업 590개 중 총사업비 변동률이 -100% 이하인 사업 20개를 제외할 경우 예비비 제외와 예비비 및 보상비 제외 총사업비 모두 R&D 부문만이 -9.35%, -8.25%로 완공 시점 총사업비가 감소한 것으로 나타남
- 전체 사업 중 건축부문이 258개로 가장 높은 비중을 차지하며, 기타가 36개로 가장 낮은 비중을 차지함
- 또한, 예비비 제외와 예비비 및 보상비 제외 총사업비 모두에서 건축부문이 각 3.92%, 8.81%로 변동률이 가장 높은 것으로 나타남
- R&D 부문을 제외할 경우 예비비 제외 총사업비 기준으로는 변동률이 0.86%~3.92%로 나타났으며, 예비비 및 보상비 제외 총사업비의 경우 1.00%~8.81% 수준으로 나타남

〈표 IV-13〉 대분류별 총사업비 변동률 분석결과(변동률 -100% 이하사업 제외)

(단위: %)

분류	사업수	총사업비		공사비	보상비	용역비	운영 설비비	기타비용
		예비비 제외	예비비· 보상비 제외					
전체	570	0.68	4.03	7.78	-100.71	-14.36	-32.84	-828.64
토목	94	0.53	5.23	5.61	-67.21	6.17	-14.74	-257.10
건축	258	3.92	8.81	12.55	-145.35	-10.60	-36.63	-1,668.64
환경	93	0.86	1.00	-1.31	-64.19	-6.03	-12.99	-427.40
R&D	89	-9.35	-8.25	4.43	-37.29	-105.08	-33.56	-122.49
기타	36	2.18	4.86	9.82	-5.63	-11.58	-6.58	-303.98

주: 총사업비 항목별 변동률은 0을 제외하여 산정하였음

다. 감소사업

- 감소사업 234개를 검토한 결과 예비비 제외와 예비비 및 보상비 제외 총사업비 모두 환경 부문이 각 -23.64%, -23.18%로 변동폭이 가장 높은 수준을 나타냈으며, 모든 부문의 총사업비가 감소한 것으로 나타남
- 감소 사업 중 건축부문이 80개로 가장 높은 비중을 차지하며, 기타가 17개로 가장 낮은 비중을 차지함
- 예비비 제외 총사업비 기준으로는 변동률이 -23.64%~-14.30%로 나타났으며, 예비비 및 보상비 제외 총사업비의 경우 -23.18%~-10.34% 수준으로 나타남

〈표 IV-14〉 대분류별 총사업비 변동률 분석결과(감소사업)

(단위: %)

분류	사업수	총사업비		공사비	보상비	용역비	운영 설비비	기타비용
		예비비 제외	예비비· 보상비 제외					
전체	234	-16.65	-13.62	-5.99	-58.89	-12.42	-53.44	-1,545.81
토목	39	-16.52	-10.84	-9.64	-147.82	-3.54	-27.58	-630.49
건축	80	-15.27	-10.34	0.33	-22.36	-23.52	-156.17	-4,524.92
환경	33	-23.64	-23.18	-26.46	-33.30	12.02	-	-231.29
R&D	65	-15.48	-15.05	-2.09	-39.27	-0.63	-46.52	-28.04
기타	17	-14.30	-11.32	4.06	-6.90	-47.71	-6.58	-309.50

주: 1) 감소사업은 총사업비 변동이 없거나 감소한 사업으로 변동률 -100% 이하사업은 제외하였음

2) 총사업비 항목별 변동률은 0을 제외하여 산정하였음

라. 증가사업

- 증가사업 336개를 검토한 결과 예비비 제외와 예비비 및 보상비 제외 총사업비 모두 기타 부문이 각 16.91%, 19.34%로 변동폭이 가장 높은 수준을 나타냈으며, 모든 부문의 총사업비가 증가한 것으로 나타남
- 건축부문이 178개로 전체 증가사업 중 52%로 가장 높은 비중을 차지하며, 기타가 19개로 가장 낮은 비중을 차지함
- 예비비 제외 총사업비 기준으로는 변동률이 7.27%~16.91%로 나타났으며, 예비비 및 보상비 제외 총사업비의 경우 10.16%~19.34% 수준으로 나타남

〈표 IV-15〉 대분류별 총사업비 변동률 분석결과(증가사업)

(단위: %)

분류	사업수	총사업비		공사비	보상비	용역비	운영 설비비	기타비용
		예비비 제외	예비비· 보상비 제외					
전체	336	12.75	16.32	16.47	-128.02	-15.45	0.64	-223.39
토목	55	12.62	16.62	16.42	-8.10	13.50	-1.89	-18.55
건축	178	12.55	17.42	18.08	-200.49	-4.71	-0.77	-156.49
환경	60	14.33	14.30	12.10	-73.84	-14.20	-12.99	-518.92
R&D	24	7.27	10.16	18.31	-29.13	-242.17	3.16	-468.78
기타	19	16.91	19.34	13.02	-5.05	11.00	-	-296.88

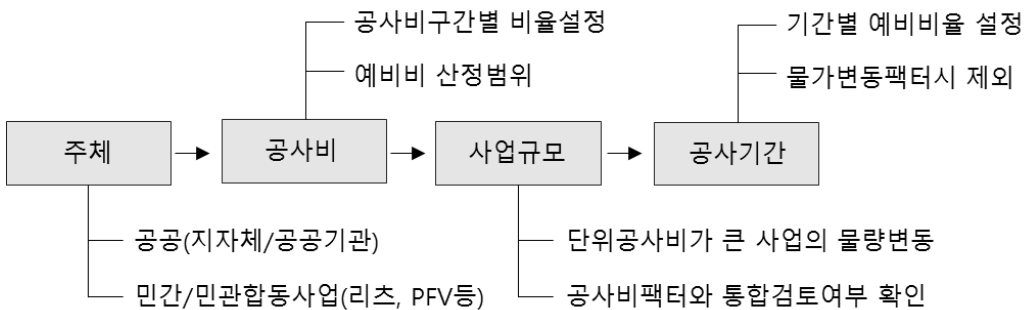
주: 1) 감소사업은 총사업비 변동이 없거나 감소한 사업으로 변동률 -100% 이하사업은 제외하였음
 2) 총사업비 항목별 변동률은 0을 제외하여 산정하였음

제3절 총사업비 변동요인 분석

1. 변동을 영향요인 검토

- 사업비 변경 주요 요인은 사업주체, 공사비, 사업규모, 공사기간 등이 될 수 있음

[그림 IV-1] 사업비 변경 요인



가. 사업주체(공공부문과 민간부문)

- 지방자치단체, 공공기관 또는 민관합동사업(리츠, 제3섹터방식에 의한 PFV, 민간공모사업에 의한 SPC 등)의 경우 공모지침서 등에 의해 사업자가 선정되었거나 선정 예정이라면 사업비의 불확실성이 크게 낮음

나. 사업부문

- 산업단지와 도시개발사업 등과 같은 용지분양사업과 문예회관 등 건축물 사업, 도로 건설사업 등 사업부문별로 공사비 변경사유가 다를 것으로 예상됨
- 다만 각 분야별 표본수 등을 고려할 필요가 있음

다. 공사비 규모

- 예산안편성지침 중 공사비와 연동되어 산정되는 설계비, 책임감리비율도 공사비가 클수록 작게 설정된 것을 고려할 때, 공사비가 클수록 예비비 비율이 낮아질 것으로 예상됨

〈표 IV-16〉 예산안편성지침내 공사비 규모별 요율 및 구간별 차감율

공사비(억원)	설계비		책임감리		평균
	요율	차감률	요율	차감률	
500	3.98%	-	4.94%	-	-
1000	3.90%	-2%	4.06%	-18%	-9.9%
2000	3.84%	-4%	3.21%	-35%	-19.2%
3000	3.79%	-5%	2.82%	-43%	-23.8%
5000	3.73%	-6%	2.39%	-52%	-28.9%

주 : 설계비는 2중 중급, 책임감리비는 보통등급의 요율을 적용하고 500억 이상 사업을 기준으로 차감률을 산정함

라. 사업기간

- 일반적으로 사업기간이 길 경우 이는 대규모 사업이거나 공종이 매우 복잡한 경우가 많으며, 물량 및 물가변동요인 역시 크다고 할 수 있음

마. 용지보상비 비중

- 보상비 변경은 지가변동, 물량변동 그리고 초기 예측의 한계로 인한 가격편차 등의 요소가 있음. 이중 지가변동은 물가변동에 해당하므로 제외하더라도 보상비는 공사비보다 초기예측의 한계로 인한 가격편차 자체가 크게 존재하고 있음
- 따라서 공사비와 보상비의 변동폭이 상이할 수 있음

2. 변동률 영향요인 분석

- 총사업비 변동률에 어떤 요인이 영향을 주는지를 분석하기 위해 one-way ANOVA를 수행하였음³⁴⁾. 이때 분석한 요인은 사전적으로 검토한 영향요인 중에서 자료확보가 가능한 사업부문, 지역, 부지면적 및 연면적 증감 여부임
- 가설 1: 사업부문에 따라 총사업비 변동률이 다르다
 - 분석결과 F값은 3.89, P-value는 0.004로 0.5보다 작으므로 사업부문별로 총사업비 변동률이 다르다는 가설이 지지되는 것으로 분석되었음
 - 그러나 사후검증(Scheffe 검증) 결과 건축물과 R&D간에는 변동률 차이가 유의미하게 나타났으나 다른 집단간에는 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았음

34) STATA 13.0 이용

[그림 IV-2] 사업부문별 ANOVA 분석결과

. oneway rate_total_1 class_1, scheffe tabulate

class_1	Summary of rate_total_1		
	Mean	Std. Dev.	Freq.
R&D	-6.5815279	19.101545	72
building	3.8200778	17.823962	257
civil	.52904255	20.068466	94
environment	.97347831	24.863325	92
other	3.4960715	25.241894	28
Total	1.3721363	20.349843	543

Source	Analysis of Variance				
	SS	df	MS	F	Prob > F
Between groups	6302.57515	4	1575.64379	3.89	0.0040
Within groups	218148.365	538	405.480233		
Total	224450.94	542	414.116126		

Bartlett's test for equal variances: $\chi^2(4) = 19.8803$ Prob> $\chi^2 = 0.001$

Comparison of rate_total_1 by class_1
(Scheffe)

Row Mean- Col Mean	R&D	building	civil	enviro..
building	10.4016 0.005			
civil	7.11057 0.280	-3.29104 0.765		
enviro..	7.55501 0.225	-2.8466 0.852	.444436 1.000	
other	10.0776 0.284	-.324006 1.000	2.96703 0.976	2.52259 0.987

□ 가설 2: 지역별로 총사업비 변동률이 다르다

○ 분석결과 F값은 1.31, P-value는 0.187로 0.5보다 크므로 지역별로 총사업비 변동률이 다르다는 가설이 기각되었음

[그림 IV-3] 지역별 ANOVA 분석결과

```
. oneway rate_total_1 region_1, bonferroni tabulate
```

region_1	Summary of rate_total_1		
	Mean	Std. Dev.	Freq.
Busan	2.6738462	9.1142119	26
Chungbuk	5.1753127	19.264417	32
Chungnam	.63738088	22.482038	42
Daegu	-10.799333	25.905714	15
Daejeon	-1.8911112	7.8850628	9
Gangwon	6.0085	17.523099	40
Gwangju	.94357122	39.120318	14
Gyeongbuk	.86821416	24.162569	56
Gyeonggi	-2.3017742	23.142471	124
Gyeongnam	6.34	14.977936	39
Incheon	2.0658824	10.153471	17
Jeju	9.3027273	11.075998	11
Jeonbuk	4.8836363	7.0483862	22
Jeonnam	4.5867392	10.787738	46
Sejong	-3.1357143	19.041674	7
Seoul	-4.5261107	31.533801	18
Ulsan	1.8284	14.512688	25
Total	1.3721363	20.349843	543

Source	Analysis of Variance				
	SS	df	MS	F	Prob > F
Between groups	8580.729	16	536.295562	1.31	0.1873
Within groups	215870.211	526	410.399641		
Total	224450.94	542	414.116126		

Bartlett's test for equal variances: chi2(16) = 141.9005 Prob>chi2 = 0.000

□ 가설 3: 부지면적의 증감에 따라 총사업비 변동률이 다르다

- 분석결과 F값은 3.17, P-value는 0.043으로 0.5보다 작으므로 부지면적 증감 여부에 따라 총사업비 변동률이 다르다는 가설이 지지되는 것으로 분석되었음
- 그러나 사후검증(Scheffe 검증) 결과 부지면적이 변하지 않는 경우와 증가하는 경우 총사업비 변동률의 차이가 유의미하게 나타났음(유의수준 10% 수준)
 - 차이가 미미하긴 하지만 부지면적이 변하지 않는 경우와 감소하는 경우의 총사업비 변동률의 차이는 유의미하지 않음

[그림 IV-4] 부지면적 증감에 따른 ANOVA 분석결과

. oneway rate_total_1 dum_site, bonferroni tabulate

dum_site	Summary of rate_total_1		
	Mean	Std. Dev.	Freq.
0	-.97694112	21.549558	255
1	3.3231205	16.196464	141
2	3.5075342	21.49813	146
Total	1.3497048	20.361922	542

Source	Analysis of Variance				
	SS	df	MS	F	Prob > F
Between groups	2609.3021	2	1304.65105	3.17	0.0427
Within groups	221693.552	539	411.305291		
Total	224302.854	541	414.607863		

Bartlett's test for equal variances: chi2(2) = 15.1885 Prob>chi2 = 0.001

Comparison of rate_total_1 by dum_site
(Bonferroni)

Row Mean- Col Mean	0	1
1	4.30006 0.132	
2	4.48448 0.101	.184414 1.000

주: dum_site=0: 부지면적 불변, dum_site=1: 부지면적 감소, dum_site=2: 부지면적 증가

□ 가설 4: 연면적의 증감에 따라 총사업비 변동률이 다르다

- 분석결과 F값은 4.81, P-value는 0.008로 0.5보다 작으므로 연면적 증감여부에 따라 총사업비 변동률이 다르다는 가설이 지지되는 것으로 분석되었음
- 그러나 사후검증(Scheffe 검증) 결과 연면적이 변하지 않는 경우와 증가하는 경우 총사업비 변동률의 차이가 유의미하게 나타났음
 - 반면 연면적이 변하지 않는 경우와 감소하는 경우의 총사업비 변동률의 차이는 유의미하지 않음

[그림 IV-5] 연면적 증감에 따른 ANOVA 분석결과

. oneway rate_total_1 dum_space, scheffe tabulate

dum_space	Summary of rate_total_1		
	Mean	Std. Dev.	Freq.
0	-1.5772381	21.672565	210
1	1.0774016	20.53116	127
2	4.5604854	18.378028	206
Total	1.3721363	20.349843	543

Source	Analysis of Variance				
	SS	df	MS	F	Prob > F
Between groups	3931.88969	2	1965.94485	4.81	0.0085
Within groups	220519.051	540	408.368612		
Total	224450.94	542	414.116126		

Bartlett's test for equal variances: chi2(2) = 5.6656 Prob>chi2 = 0.059

Comparison of rate_total_1 by dum_space
(Scheffe)

Row Mean- Col Mean	0	1
1	2.65464 0.506	
2	6.13772 0.009	3.48308 0.312

주: dum_space=0: 연면적 불변, dum_space=1: 연면적 감소, dum_space=2: 연면적 증가

□ 가설 5: 사업기간의 증감여부에 따라 총사업비 변동률이 다르다

- 분석결과 F값은 1.42, P-value는 0.242로 0.5보다 크므로 사업기간별로 총사업비 변동률이 다르다는 가설이 기각되었음

[그림 IV-6] 사업기간 증감에 따른 ANOVA 분석결과

. oneway rate_total_1 dum_period, scheffe tabulate

dum_period	Summary of rate_total_1		
	Mean	Std. Dev.	Freq.
0	2.6317693	19.950707	130
1	-3.2095652	13.173681	46
2	1.500218	21.175657	367
Total	1.3721363	20.349843	543

Source	Analysis of Variance				
	SS	df	MS	F	Prob > F
Between groups	1177.91989	2	588.959943	1.42	0.2415
Within groups	223273.02	540	413.468556		
Total	224450.94	542	414.116126		

Bartlett's test for equal variances: chi2(2) = 14.2109 Prob>chi2 = 0.001

주: dum_period=0: 사업기간 불변, dum_period=1: 사업기간 단축, dum_period=2: 사업기간 증가

□ 가설 6: 용지보상비 비중에 따라 총사업비 변동률이 다르다

- 분석결과 F값은 2.20, P-value는 0.111로 0.5보다 크므로 용지보상비 비중에 따라 총사업비 변동률이 다르다는 가설이 기각되었음

[그림 IV-7] 용지보상비 비중에 따른 ANOVA 분석결과

. oneway rate_total_1 dum_landweight_2, scheffe tabulate

dum_landwei ght_2	Summary of rate_total_1		
	Mean	Std. Dev.	Freq.
0	1.447957	22.131408	279
1	2.4805023	18.343584	219
2	-4.492	17.264305	45
Total	1.3721363	20.349843	543

Source	Analysis of Variance				
	SS	df	MS	F	Prob > F
Between groups	1818.10421	2	909.052106	2.20	0.1113
Within groups	222632.836	540	412.28303		
Total	224450.94	542	414.116126		

Bartlett's test for equal variances: chi2(2) = 10.6148 Prob>chi2 = 0.005

□ 가설 7: 사업 규모에 따라 총사업비 변동률이 다르다

- 본 가설에 대해서는 사업규모를 log(총사업비 금액)으로 나타내어 연속적 독립 변수로 설정하고 종속변수로 총사업비 변동률을 설정하여 단순회귀분석한 결과 사업규모 변수의 통계적 유의성이 매우 낮아 사업규모에 따라 총사업비 변동률이 다르다는 가설 역시 기각되었음

3. 소결

□ 총사업비 변동률에 영향을 줄 것으로 예상되었던 많은 변수들에 대해 통계적 가설검정을 시행한 결과 ① R&D 사업부문이 건축물 사업부문, ② 부지면적과 연면적이 증가하는 경우에만 통계적으로 유의미한 차이가 있을 뿐 사업기간, 지역, 용지보상비 비중, R&D를 제외한 사업부문간 총사업비 변동률은 차이가 없는 것으로 나타났음

□ 이를 통해 예비비 효율의 차등화 필요성이 낮은 것으로 판단하였음

지방재정투자사업의 예비비 추정 연구

V

지방재정투자사업의 예비비 추정

제1절 지방재정투자사업의 예비비에 대한 설문조사

제2절 지방재정투자사업 타당성 조사 예비비 추정

제3절 종합결론

V

지방재정투자사업의 예비비 추정

제1절 지방재정투자사업의 예비비에 대한 설문조사

1. 설문 개요

- 투자사업을 담당하는 공무원들을 대상으로 투자사업 추진중에 발생할 수 있는 사업비 변동 요인, 변동폭 등에 대한 설문을 수행하여 본 연구의 분석결과의 적정성을 검증하고자 함
 - 특정 사업에 대한 엄밀한 분석보다는 많은 사업을 대상으로 개략적인 분석을하고자 함
 - 설문의 경우 특정 사업에 치중하기 보다는 전반적으로 사업추진상의 공사비, 용지비 등의 변경사유와 경향에 대한 조사를 수행하고자 함
- 행정안전부에서 ‘투자사업 이력관리 정보 입력 요청 공문’을 전국 시도에 발송시 “투자사업 이력관리 의견조사”를 적극 참여하도록 시도에서 시군구에 안내하도록 명시하였음
- 본 연구에서는 상기 의견조사에 예비비 관련 문항을 포함하여 전국 시도 및 시군구 예산담당 및 사업부서 공무원을 대상으로 설문을 수행하였음
 - 설문업체: 이도리서치
 - 설문기간: 2022년 8월~10월
 - 설문방식: 웹설문
 - 회수율: 302건 회수

□ 회수된 302건의 설문결과 분석에 앞서 표본특성을 살펴보면 성별은 남성의 비율이 여성에 비해 2배 이상 높았으며, 연령대는 40대가 가장 높았음

〈표 V-1〉 표본의 특성

(단위: 명, %)

구분		사례수	비중
성	남성	212	70.2%
	여성	90	29.8%
연령	20대 이하	10	3.3%
	30대	87	28.8%
	40대	178	58.9%
	50대 이상	27	8.9%
권역	경기.인천권	81	26.8%
	충청권	52	17.2%
	호남권	43	14.2%
	영남권	82	27.2%
	강원.제주권	30	9.9%
	무응답	14	4.6%
근무년수	5년 미만	46	15.2%
	5년~10년 미만	75	24.8%
	10년~15년 미만	63	20.9%
	15년~20년 미만	91	30.1%
	20년 이상	27	8.9%
사업부서 경험	사업부서	301	99.7%
	예산부서	110	36.4%
	사업+예산부서	109	36.1%
직급	6급 이상	92	30.5%
	7급	161	53.3%
	8급	39	12.9%
	9급 이하	10	3.3%
총합		302	100%

주 1) 사업부서 경험의 경우 중복 응답값임

주 2) 권역은 경기. 인천권(경기, 인천), 충청권(대전, 충북, 충남, 세종), 호남권(전북, 전남, 광주), 영남권(부산, 울산, 대구, 경북, 경남), 강원. 제주권(강원, 제주)로 구분됨

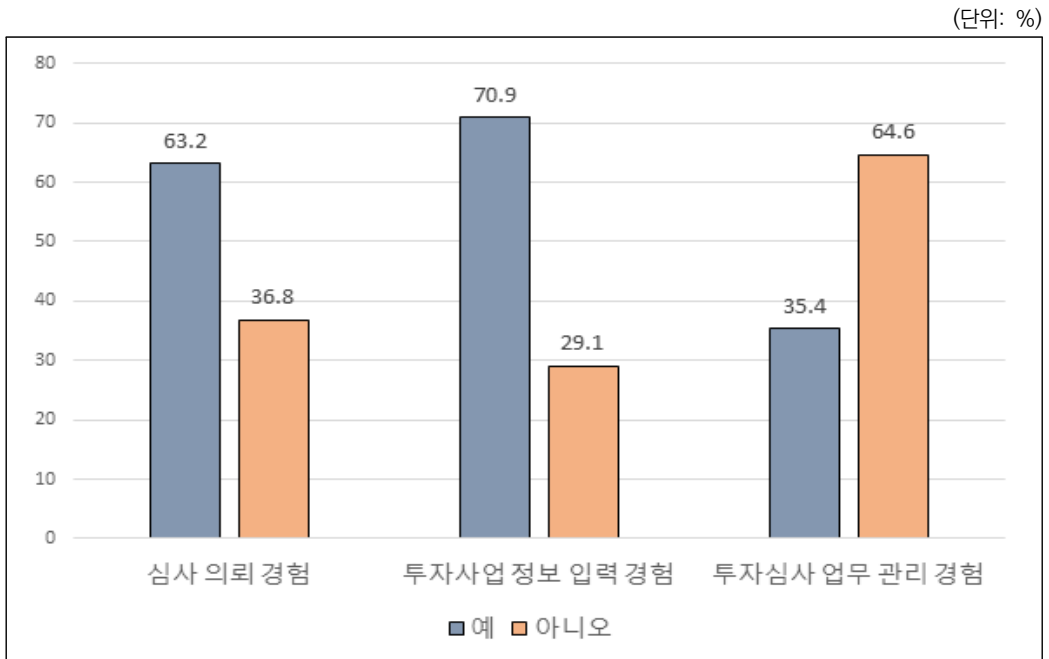
주 3) 서울시는 응답건수 없음

2. 설문조사 결과

가. 투자심사 업무 종사 경험 관련

- 투자심사 업무 종사 경험에 대한 설문 결과 심사 의뢰 경험과 투자사업 정보 입력 경험은 있다고 응답한 비율이 높게 나타났으나, 투자심사 업무 관리 경험이 있다고 응답한 비율은 낮게 나타남
- ‘귀하께서는 최근 5년(2017~2021)동안 사업부서에서 투자심사 대상 사업계획을 수립하고 예산부서에 심사를 의뢰하신 경험이 있으십니까?’라는 질문에 응답자의 63.2%가 예라고 응답함
- ‘귀하께서는 최근 5년(2017~2021)동안 사업부서에서 이력관리를 위해 투자사업 정보를 입력한 경험이 있으십니까?’라는 질문에 응답자의 70.9%가 예라고 응답함
- ‘귀하께서는 최근 5년(2017~2021)동안 예산부서에서 투자심사 업무를 관리(사업부서 투자심사사업 신청접수, 상위기관 의뢰 등)하신 경험이 있으십니까?’라는 질문에 응답자의 35.4%가 예라고 응답함

[그림 V-1] 투자심사 업무 종사 경험 유무



나. 총사업비 변동 및 예비비 필요성 설문 관련

- 투자심사 의뢰시 총사업비와 공사완공 시점의 총사업비에 변동이 있었는지에 대한 설문조사 결과, 61.9%가 변동이 있었다라고 응답함

〈표 V-2〉 총사업비 변동 유무

(단위: %)

예	아니오
61.9	38.1

주 : 사례수 302명

- 변동이 있다고 응답한 187명에 대하여 총사업비의 변동 방향에 대해 설문한 결과, 총사업비가 투자심사 의뢰시에 비해 공사완공 시점에 증가하였다고 응답한 비율이 88.2%로 높게 나타남

〈표 V-3〉 총사업비 변동 방향(N=187)

(단위: %)

증가하였다	감소하였다
88.2	11.8

- 투자심사 당시보다 완공 시점에서 총사업비가 증가하였다고 응답한 165명에 대하여 총사업비의 증가 정도에 대해 질의한 결과 사업비 규모가 적은 경우 증가 정도가 더 큰 것으로 나타남
- 총사업비 500억원 미만 사업의 경우 '5%~10%미만'으로 증가하였다고 응답한 비율은 28.5%로 가장 높았으며, '10%~15% 미만(21.8%)'으로 5~15% 증가한 경우가 50.3%임
- 총사업비 500억원 이상 사업의 경우 5% 미만이 34.5%, '5%~10%미만'이 28.5%로 나타나, '5%~10% 미만'이 58.1%의 비중을 차지함

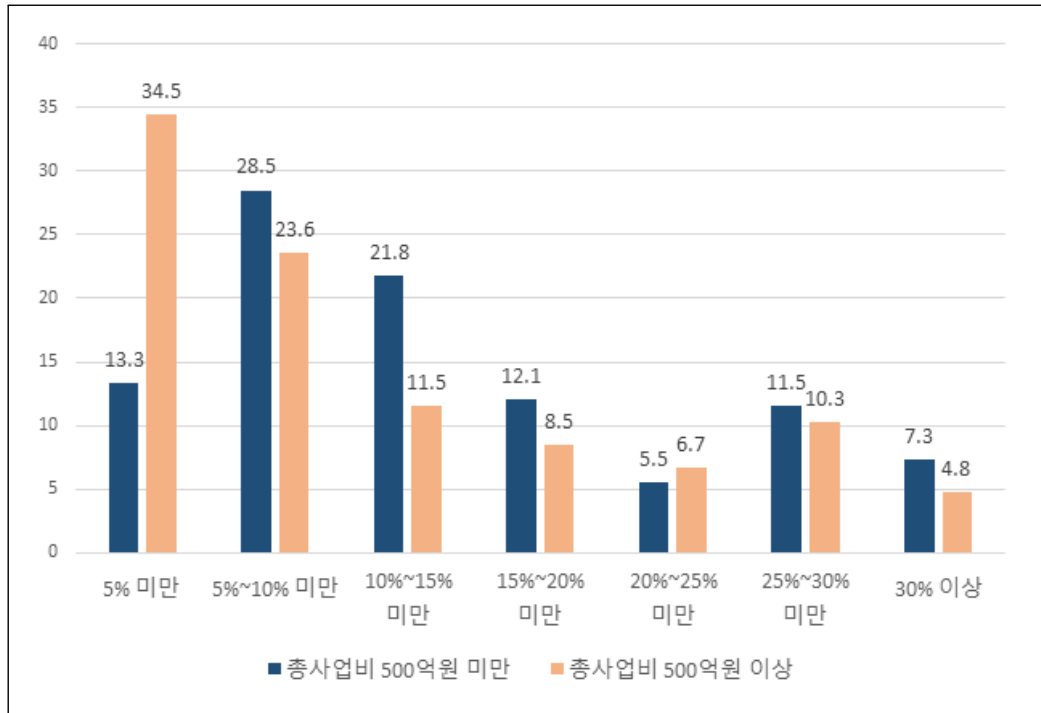
〈표 V-4〉 총사업비 평균 증가율(N=165)

(단위: %)

총사업비	5% 미만	5%~10% 미만	10%~15% 미만	15%~20% 미만	20%~25% 미만	25%~30% 미만	30% 이상
500억원 미만	13.3	28.5	21.8	12.1	5.5	11.5	7.3
500억원 이상	34.5	23.6	11.5	8.5	6.7	10.3	4.8

[그림 V-2] 총사업비 평균 증가율

(단위: %)



- 총사업비가 증가한 주요 사유는 ‘물가변동’이 84.2%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘설계와 다른 현장여건 반영(58.2%)’, ‘보상가격 증가(부지면적 동일), 관련 법령 및 규격 등 변경사항 반영(31.5%)’ 순으로 응답함

〈표 V-5〉 총사업비 증가 주요사유(복수선택, N=165)

(단위: %)

부지면적 확대	보상가격 증가(부지면적 동일)	물가 변동	설계와 다른 현장여건 반영	관련 법령 및 규격 등 변경사항 반영	민원사항 반영	규모 등 설계변경	기타
4.2	31.5	84.2	58.2	31.5	29.1	28.5	2.4

□ 총사업비 감소 사유는 ‘규모 등 설계변경’이 31.8%로 가장 높게 나타났으며, ‘설계와 다른 현장여건 반영’, ‘부지면적 축소’ 각각 22.7%, 물가변동 18.2% 순임

〈표 V-6〉 총사업비 감소 주요사유(복수선택, N=165)

(단위: %)

부지면적 축소	물가변동	설계와 다른 현장여건 반영	관련 법령 및 규격 등 변경사항 반영	규모 등 설계변경	기타
22.7	18.2	22.7	9.1	31.8	22.7

- 500억원 미만 사업의 경우에도 지방재정투자사업 추진 시 예비비 반영이 필요한지 여부에 대한 설문조사 결과, 57.9%가 필요하다고 응답함
- 예비비 반영이 필요하지 않다고 답한 응답자를 대상으로 이유에 대해 설문조사를 실시한 결과, ‘낙찰차액을 활용하여 사업추진이 가능하기 때문’이라고 답한 비율과 사업비 증가로 인한 지연발생가능성에 대한 우려가 높게 나타남

〈표 V-7〉 총사업비 500억원 미만 사업에 대한 예비비 반영 필요성 여부

(단위: %)

예	아니오
57.9	42.1

주 : 사례수 302명

〈표 V-8〉 예비비 반영이 불필요한 사유

(단위: %)

항목간 변경을 통해 사업추진 가능	낙찰차액을 활용하여 사업추진 가능	총사업비 증가 사례가 드물	예산낭비 우려	사업비가 증가로 인한 지연 발생 가능성	기타
34.1	44.4	6.3	24.6	42.9	1.6

주 : 예비비 반영이 불필요하다고 응답한 126명 대상

- 지방재정투자사업 심사 및 타당성 조사 매뉴얼(행정안전부)에서는 대형사업(총 사업비 500억원 이상 사업)에 대해서 규정하고 있는 10%의 예비비 비율이 적정한지 여부에 대해 설문한 결과, 적정하다고 응답한 비율이 54.3%로 가장 높았으며, 다소 낮음(21.5%), 다소 높음(8.9%) 순으로 나타남

〈표 V-9〉 타당성 조사 매뉴얼상 예비비 비율의 적정성 여부

(단위: %)

매우 낮음	다소 낮음	적정함	다소 높음	매우 높음	잘 모름
4.3	21.5	54.3	8.9	3	7.9

주 : 사례수 302명

- 현재 타당성 조사 매뉴얼상 예비비 비율이 적정하지 않다고 답한 응답자를 대상으로 예비비 적정 비율을 조사한 결과, 10% 미만으로 응답한 비율이 32.2%로 가장 높게 나타났으나 전체 평균 비율은 15.4%로 조사됨

〈표 V-10〉 예비비 적정 비율 조사

(단위: %)

사례수	10% 미만	10%대	20%대	30% 이상	평균(%)
115	32.2	25.2	27.8	14.8	15.4

주 : 현재 타당성 조사 매뉴얼상 예비비 비율이 적정하지 않다고 응답한 115명 대상

제2절 지방재정투자사업 타당성 조사 예비비 추정

1. 총사업비 변동률을 통한 예비비 요율 추정

- 이력관리 자료 및 조달청 낙찰률 자료를 활용하여 투자심사 시점 대비 완공 시점의 총사업비 변동률(감소사업 제외)은 12.75%로 분석되었음
- 공사비, 보상비 등 사업비 내역별 변동률은 사업별 편차가 크고 내역 구분이 사업별로 상이할 수 있음을 고려할 때 총사업비 금액이 가장 신뢰할 수 있다고 판단하여 총사업비 변동률을 기준으로 예비비 요율을 도출하는 것이 타당하다고 판단됨
- 상기 변동률은 물가 및 낙찰률 영향을 배제하여 산정한 것임
- 제II장에서 검토한 바와 같이 예비비는 여유있게 책정하기 보다는 약간 부족하다 싶을 정도로 책정하는 것이 관리의 측면에서 더 효율적임
- 사업추진부서 공무원 설문조사 결과 대형사업(총사업비 500억원 이상 사업)에 대해서 규정하고 있는 10%의 예비비 비율이 적절한지 여부에 대해 설문한 결과, 적정하다고 응답한 비율이 54.3%로 가장 높았으며, 다소 낮음이라는 응답 비율이 21.5%로 나타났음
- 이러한 세가지 측면에서 지방재정투자사업 타당성 조사에서 예비비 요율은 총사업비의 10%를 지속하는 것이 타당하다 판단됨
- 이력관리 자료상으로는 500억원 이상 사업건수가 전체 590건 중 48건으로 약 8%에 불과하여 사업규모별 분석결과가 유의미하지 않았으나, 공무원 설문조사 결과 총사업비 증가율이 500억원 미만 사업이 500억원 이상 사업보다 더 크고, 500억원 미만 사업에도 예비비의 반영이 필요하다는 의견이 57.9%로 나타나 향후 500억원 미만 사업에도 예비비의 도입을 검토할 필요가 있을 것임
- 특히 본 연구에서 핵심자료로 활용한 이력관리 자료가 대부분 500억원 미만 사업 자료이므로 실제로 본 연구에서 도출된 예비비 요율은 500억원 미만 사업에 더 적합한 것일 수 있음. 만약 공무원 설문조사 결과와 전문가 의견과 같이 사업비 규모가 클수록 예비비 요율이 더 낮아질 필요가 있다면 실제 타당성 조사의 대상이 되는 500억원 이상 사업의 예비비 요율은 10%보다 작을 수 있음

- 다만, 이에 대해서는 분석자료가 아직 많지 않고, 주로 대형사업을 대상으로 분석한 심상달·송지영(2004), 김정욱 외(2009)의 연구결과에서도 사업비 변동률이 10%보다 작지는 않았다는 점에서 추가적인 분석을 통해 차등화를 검토해야 할 것임

2. 용지보상비 예비비 차등화 검토

가. 용지보상비 추정의 불확실성

- 총사업비 중에서 일반적으로 보상비와 공사비 규모가 가장 큰 비중을 차지함. 그러나 보상비의 경우 공사비 및 각종 부대비용에 비해 타당성 조사단계에서 추정하는 데 여러 한계가 있음
 - 공사비 및 각종 부대비용은 국지적인 입지에 따라 비용변동이 상대적으로 크지 않고, 조달청 등 표준화된 단가의 범위내에서 변동할 것으로 예상되므로, 물량 및 물가변동을 고려하여 어느 정도 오차를 줄일 수 있을 것임
- 투자심사나 타당성 조사단계에서 향후 사업이 추진될 경우 실제 소요되는 보상비를 추정하는 작업은 많은 한계를 가짐
- 보상비는 물량변동 및 물가변동에서 상대적으로 복잡한 양상을 가짐
 - 물량변동에서도 단순히 편입면적의 증감뿐만 아니라, 면적의 증감이 어떤 토지(용도지역, 이용상황 등)에서 발생하였는지에 따라 비용차이가 클 수 있음
 - 또한 물가변동을 고려하여 보상비의 변동 오차를 감소시키는 데는 한계가 있음. 공사비 및 부대비용은 각종 디플레이터 등을 활용하여 표준화된 물가변동을 담아 낼 수 있지만, 보상비의 물가변동은 표준화된 지수의 정확도가 낮은 것이 사실임
 - 향후 소요되는 보상비를 불변가격으로 처리하더라도 토지가격이 상승하는 지가변동을 충분히 반영하지 못하는 문제가 있음
- 더구나 보다 곤란한 점은 물량변동과 물가변동이 없다고 하더라도 기준시점에서 보상비를 추정하는 자체가 용이하지 않다는 점임
 - 기준시점 현재 추정한 보상비가 향후 실제 소요되는 보상비와 차이가 발생할 수 있으며, 이러한 차이는 기준시점으로 추정한 보상비에 대한 예측력이 정확하지 못해서 발생하는 것임

나. 보상비 변동에 대한 검토

1) 보상비 변동 현황

- 물량변동과 물가변동을 제외할 경우 보상비의 변동은 결국 초기단계에서 추정 정확도에 대한 한계라고 볼 수 있음. 그러나 초기단계의 추정은 그 성격상 정확성을 담보할 수 없으므로 향후 실제 소요되는 비용에 대한 예비비 성격의 예측이 필요함
- 따라서 본 검토에서는 실제 추진되었던 사업을 대상으로 초기단계의 보상비 추정 금액과 실제 소요되었던 보상비 금액을 비교하였음
 - 분석자료는 투자심사 사업 중 이력관리를 통해 완공된 사업을 대상으로 하였으며, 2019~2021년 이력관리 사업을 추출하였음. 총 590개 사업 중 추진단계에서 보상비가 없거나 부지면적이 0인 사업은 제외한 결과 총 사업은 269개임
- 개별 사업의 사업면적은 준공단계에서 증감이 발생하는데, 이러한 물량변동을 안정화시키기 위해 보상비를 사업면적으로 나눈 면적당 보상단가로 살펴본 결과 사업초기 보상단가에서 준공시점 보상단가의 변동률은 적게는 0%에서 많게는 몇배가 차이 나는 것으로 추정됨
- 다만 기초자료 중 국공유지에 대한 보상비를 포함하였는지에 대한 여부가 중요한데, 현재 파악되는 자료로는 그 여부를 알 수 없음
 - 총사업비에는 국공유지의 경우 지침에 따라 시장가치가 아닌 개별공시지가로 산정함. 향후 실제 보상은 무상사용일 경우 보상비는 없지만, 유상수용일 경우 보상비는 국공유지라 하더라도 시장가치로 보상하고 있음
- 개별 사업별 국공유지 보상에 대해 정확한 분석이 현실적으로 불가능하여, 본 검토에서는 국공유지가 상대적으로 많을 것으로 예상되는 사업을 제외함. 실제 보상단가가 감소한 사업을 제외한 결과 총 49개 사업이 추출되었음
 - 보상비 추정 오차를 보다 구체적으로 분석하기 위해서는 개별 사업별로 국공유지 보상에 대한 내역을 분리하고 검토할 필요가 있으며, 향후 추가적인 연구를 통해 정확한 분석이 나와야 할 것으로 판단됨

2) 분석대상 사업 현황

- 49개 사업의 경우 사업 초기단계 시점은 2012~2017년이며, 준공단계 시점은 2016~2021년으로 파악됨
 - 사업 초기단계에서 준공단계까지 걸린 시간은 약 2~8년이 소요된 것으로 파악되며, 평균적으로는 약 4.7년이 소요됨
 - 부문별로는 건축물사업이 17개 사업으로 가장 많았으며, 산업단지가 7개 사업, 체육시설이 6개 사업으로 파악됨
 - 지역별로는 일부 지역에 편중되지 않고, 전국에 걸쳐 있으며, 서울을 제외한 대부분의 광역지역이 포함된 것으로 파악됨
 - 초기단계 보상비는 미미한 수준인 1억원 수준도 있었으며, 많게는 1,600억원 수준임
 - 준공단계에서 보면 총사업비 대비 보상비의 비중이 적게는 1% 수준으로 미미하나, 많게는 약 68% 수준까지 차지하는 것으로 파악됨. 보상비 비중 평균은 약 26% 수준임
- 사업의 변동상황을 감안하지 않고, 단순하게 보상비 증감을 살펴본 결과, 초기단계 추정 보상비에서 준공단계 실제 보상비는 상당한 차이가 있었던 것으로 파악됨
 - 보상비 증감율로는 편차가 큰 것으로 보이며, 많게는 초기단계 추정액 보다 몇 배 차이가 나는 사업도 있었음
 - 편차의 평균은 약 52% 수준으로 파악됨. 총사업비에서 보상비가 차지하는 비중이 클 경우 편차가 크다면, 사업이 전반적으로 지연되거나 어려움에 처할 가능성이 커질 수 있음

〈표 V-11〉 사업별 보상비 증감율

구분	부문	초기단계(백만원)		준공단계(백만원)		보상비증감 (백만원)	증감율
		시점	보상비	시점	보상비		
1	산업단지	2015	77,000	2021	106,430	29,430	38%
2	산업단지	2013	15,700	2021	21,801	6,101	39%
3	체육시설	2014	4,600	2020	9,606	5,006	109%
4	주차장/차고지	2014	5,000	2020	13,938	8,938	179%
5	관광지	2015	2,500	2020	3,800	1,300	52%
6	건축물	2015	5,300	2020	4,910	-390	-7%
7	체육시설	2015	10,000	2020	10,000	0	0%
8	주택	2016	510	2020	684	174	34%
9	체육시설	2015	1,100	2019	1,243	143	13%
10	관광지	2015	900	2020	1,755	855	95%
11	건축물	2015	1,100	2020	1,500	400	36%
12	건축물	2017	10,100	2020	10,100	0	0%
13	건축물	2017	100	2020	786	686	686%
14	주택	2016	1,800	2021	2,300	500	28%
15	건축물	2017	1,000	2020	1,000	0	0%
16	에너지	2016	600	2021	1,300	700	117%
17	R&D/기반구축	2017	1,900	2019	1,943	43	2%
18	건축물	2017	2,700	2020	3,570	870	32%
19	건축물	2016	1,300	2021	1,243	-57	-4%
20	산업단지	2013	16,400	2021	20,894	4,494	27%
21	재난정비/복원	2013	2,000	2020	3,180	1,180	59%
22	체육시설	2015	23,700	2020	19,900	-3,800	-16%
23	건축물	2014	4,800	2019	6,370	1,570	33%
24	건축물	2015	5,000	2019	7,000	2,000	40%
25	관광지	2015	8,700	2019	5,100	-3,600	-41%
26	공원	2013	3,400	2019	5,100	1,700	50%
27	도시개발사업	2012	17,010	2019	19,850	2,840	17%
28	건축물	2015	400	2020	602	202	51%
29	건축물	2015	5,000	2019	4,959	-41	-1%
30	R&D/기반구축	2015	5,800	2019	5,800	0	0%
31	주차장/차고지	2015	6,000	2019	7,186	1,186	20%
32	주택	2012	13,670	2018	18,669	4,999	37%

구분	부문	초기단계(백만원)		준공단계(백만원)		보상비증감 (백만원)	증감율
		시점	보상비	시점	보상비		
33	체육시설	2013	1,600	2018	2,000	400	25%
34	주차장/차고지	2013	10,000	2018	12,103	2,103	21%
35	건축물	2014	3,300	2018	3,115	-185	-6%
36	R&D/기반구축	2012	30,000	2018	29,394	-606	-2%
37	건축물	2014	1,500	2018	1,888	388	26%
38	건축물	2012	16,800	2016	13,704	-3,096	-18%
39	환승센터	2013	2,800	2017	8,232	5,432	194%
40	산업단지	2012	156,300	2018	188,936	32,636	21%
41	R&D/기반구축	2015	2,000	2018	2,000	0	0%
42	건축물	2015	1,500	2018	2,509	1,009	67%
43	산업단지	2014	34,450	2018	37,700	3,250	9%
44	산업단지	2012	31,500	2018	46,700	15,200	48%
45	산업단지	2012	4,828	2018	12,133	7,305	151%
46	건축물	2013	2,130	2017	1,204	-926	-43%
47	R&D/기반구축	2012	4,000	2016	4,000	0	0%
48	건축물	2014	850	2016	648	-202	-24%
49	체육시설	2013	4,340	2018	5,000	660	15%

3) 보상비 변동에 대한 분석 전제

- 초기단계에서 보상비 추정이 오차가 없이 정확하였다면, 사업 추진단계에서 보상비 변동은 물량변동과 물가변동으로 볼 수 있음
 - 물량변동은 사업면적 증감과 개별 필지별 편입면적의 증감으로 파악할 수 있고, 물가변동은 개별 필지의 지가변동으로 유추할 수 있음
- 다만 기초자료의 한계상 개별 필지별 편입면적의 증감은 파악하기 힘든 상황이므로, 사업면적 전체의 증감으로 물량변동을 고려함. 물량변동을 안정화시키기 위해 보상비를 사업면적으로 나눈 면적당 보상단가를 감안하였음
- 물가변동의 경우 개별 필지의 지가변동 상황을 파악할 수 없어, 해당 시군구 지가변동률을 전체 보상비에 반영하였음. 전국적으로 보면 2012~2021년 지가변동률은 연간 1~4% 수준으로 파악됨

- 물량변동을 감안한 면적당 보상단가는 사업지역에 따라 가격편차가 큰 것으로 파악됨. 초기단계에서 추정된 단가는 2,400원~4,500,000원/㎡ 수준으로서 평균은 약 420,000원/㎡ 수준임
- 사업초기 보상단가에서 준공시점 보상단가의 증가율은 적게는 0%에서 많게는 몇배가 차이나는 것으로 추정됨

4) 보상비 변동률 분석

- 검토의 신뢰성을 높이기 위해 보상단가 증가율(오차율)이 상대적으로 높은 사업 중에서 보상비 금액이 적은 사업은 제외함
- 준공시점의 자료를 검토한 결과, 준공시점의 보상단가 변동률은 적게는 0.3%에서 많게는 162%로 파악되었음. 평균은 약 35.6% 수준임

〈표 V-12〉 보상비 단가 변동률

구분	부문	초기 시점	준공단계			단가 변동률	보상비/ 총사업비	
			시점	보상(백만원)	총사업비			단가(원/㎡)
1	산업단지	2015	2021	106,430	262,580	110,581	20.5%	40.5%
2	산업단지	2013	2021	21,801	61,787	61,626	64.4%	35.3%
3	체육시설	2014	2020	9,800	53,451	70,273	141.0%	18.3%
4	주차장/차고지	2014	2020	14,527	21,473	703,610	135.9%	67.7%
5	관광지	2015	2020	3,905	23,631	21,356	37.3%	16.5%
6	건축물	2015	2020	5,080	52,538	1,828,735	29.0%	9.7%
7	체육시설	2015	2020	10,218	21,081	226,728	12.2%	48.5%
8	주택	2016	2020	698	17,144	163,843	27.3%	4.1%
9	체육시설	2015	2019	1,285	20,443	18,071	1.8%	6.3%
10	관광지	2015	2020	1,803	14,073	30,934	66.1%	12.8%
11	건축물	2015	2020	1,542	12,557	127,926	40.1%	12.3%
12	건축물	2017	2020	10,276	45,296	132,279	1.5%	22.7%
13	건축물	2017	2020	806	7,714	145,999		10.5%
14	주택	2016	2021	2,300	16,100	448,062	17.2%	14.3%
15	건축물	2017	2020	1,037	7,056	85,270	20.2%	14.7%
16	에너지	2016	2021	1,300	119,013	14,353		1.1%
17	R&D/기반구축	2017	2019	2,020	36,419	481,987	8.7%	5.5%
18	건축물	2017	2020	3,652	6,037	1,844,222	23.3%	60.5%

구분	부문	초기 시점	준공단계			단가 변동률	보상비/ 총사업비	
			시점	보상(백만원)	총사업비			단가(원/㎡)
19	건축물	2016	2021	1,243	4,345	437,214	11.8%	28.6%
20	산업단지	2013	2021	20,894	67,472	30,488	19.0%	31.0%
21	재난정비/복원	2013	2020	3,234	18,435	190,571	32.4%	17.5%
22	체육시설	2015	2020	20,173	47,633	158,655	97.8%	42.3%
23	건축물	2014	2019	6,875	32,882	1,145,849	6.9%	20.9%
24	건축물	2015	2019	7,524	19,932	455,119	18.3%	37.7%
25	관광지	2015	2019	5,241	25,314	403,363		20.7%
26	공원	2013	2019	5,345	14,260	28,162	35.8%	37.5%
27	도시개발사업	2012	2019	21,160	92,322	46,924	0.4%	22.9%
28	건축물	2015	2020	617	10,975	73,308	38.5%	5.6%
29	건축물	2015	2019	5,416	21,818	760,671	4.2%	24.8%
30	R&D/기반구축	2015	2019	5,978	29,727	751,155		20.1%
31	주차장/차고지	2015	2019	7,350	11,413	5,128,812	15.2%	64.4%
32	주택	2012	2018	21,024	105,867	788,022	15.6%	19.9%
33	체육시설	2013	2018	2,016	41,693	13,879	15.3%	4.8%
34	주차장/차고지	2013	2018	13,211	22,818	3,596,720	89.9%	57.9%
35	건축물	2014	2018	3,353	18,367	412,828	18.4%	18.3%
36	R&D/기반구축	2012	2018	30,673	109,173	408,768	34.7%	28.1%
37	건축물	2014	2018	2,135	4,554	1,336,338	12.0%	46.9%
38	건축물	2012	2016	16,039	40,662	1,780,687	1.3%	39.4%
39	환승센터	2013	2017	9,380	67,218	496,382		14.0%
40	산업단지	2012	2018	197,158	420,999	153,195	5.0%	46.8%
41	R&D/기반구축	2015	2018	2,165	20,148	266,694	13.0%	10.7%
42	건축물	2015	2018	2,462	8,015	734,399		30.7%
43	산업단지	2014	2018	40,270	64,793	136,641	0.3%	62.2%
44	산업단지	2012	2018	49,884	360,442	27,683	31.9%	13.8%
45	산업단지	2012	2018	12,686	40,727	57,947	136.6%	31.1%
46	건축물	2013	2017	1,240	7,778	372,557	29.1%	15.9%
47	R&D/기반구축	2012	2016	4,524	39,443	330,109	161.6%	11.5%
48	건축물	2014	2016	704	5,255	378,051		13.4%
49	체육시설	2013	2018	5,580	19,832	312,150	5.5%	28.1%

- 한편 변동률과 관련하여 사업유형, 사업기간의 장단기 구분, 보상액 규모, 총사업비에서 보상비가 차지하는 비중, 지역별 차이 그리고 지가수준의 차이에 따른 분류 등을 통해 이슈를 찾아볼 필요가 있음
 - 사업유형별 보상비의 오차율 차이는 발견할 수 없었음
 - 변동율이 상위에 있는 사업의 유형은 R&D, 체육시설, 산업단지, 주차장, 건축물 등이었으며, 하위사업의 유형은 산업단지, 도시개발사업, 건축물, 체육시설, R&D 등으로 확인되어, 유형별 차이는 없는 것으로 판단됨
 - 다만 본 자료보다 더 정밀한 필터링을 통해 파악한다면, 다른 결과가 나올 가능성을 배제할 수는 없음. 이러한 한계는 이하에서 분석한 다른 요소의 차이에 대한 결과에도 똑같은 상황으로 보임
 - 사업의 지연 등 기간 차이에 대한 유의미성을 검토한 결과, 앞서 검토한 바와 같이 기간별 보상비의 오차율 차이는 크지 않은 것으로 분석됨
 - 보상비 오차율이 큰 상위 20개 사업의 사업기간은 평균 5.35년이었으며, 하위 20개 사업의 사업기간은 4.15년으로 파악됨
 - 이러한 결과는 앞서 살펴본 것과 같이 초기에 추정한 보상비에 비해 실제 보상단계에서 보상비가 크게 증가하는 경우 예산확보의 어려움 등으로 사업이 지연될 가능성이 있다는 것을 의미함
 - 인과관계를 반대로 생각하여, 사업기간이 길어졌기 때문에 보상비가 증가되었을 것이라는 가설은 본 검토에서 원칙적으로 기간에 따른 지가변동을 반영하였다는 점에서 채택하기는 쉽지 않음
 - 다만 지가변동에 대한 반영이 충분치 않았을 가능성과 개별 사업의 세부내역 파악의 한계 등으로 본 가설의 유의미성 검토는 향후 연구가 필요해 보임
 - 보상비 규모로 파악해 보면, 보상비 총액이 100억이 넘는 사업의 오차율은 평균 42% 수준이며, 그 미만은 평균 32% 수준으로 분석됨. 일반적인 가설은 보상비 규모가 클 경우 초기단계에서 보다 정밀한 검토를 하여 오차를 줄일 수 있다고 볼 수 있는데, 본 분석에서는 검증되지 않았음
 - 총사업비에서 보상비가 차지하는 비중이 높을 경우 초기단계에서 보다 정밀한 검토를 한다고 가정할 수 있는데, 본 분석에서는 검증되지 않았음
 - 총사업비 대비 보상비 비중이 30% 이상인 사업의 경우 오차율 평균은 43% 수준으로 분석됨

- 지역별 차이로 살펴본 결과 상위 사업의 지역은 경남, 충북, 강원, 경기, 광주, 경북, 전북, 충남 등 전국에 걸쳐 있어 지역별 차이는 발견할 수 없었음
- 마지막으로 지가수준의 차이에 따른 분석을 실시하였는데, 지가수준이 높은 사업의 경우 초기단계에서 보다 신중한 검토가 있을 수 있다는 가설임. 이 또한 본 분석에서는 유의미한 차이를 찾아낼 수 없었음
- 결국 초기단계 보상단가 추정치와 준공단계 보상단가 지급액의 차이는 다양한 원인들이 있겠지만, 단순하게 판단한다면 초기단계 추정의 정확성이 낮았다고 볼 수 있음

다. 보상비 관련 예비비 차등화 검토

1) 기존 사업의 분석 결과

- 현재 재정투자사업 조사단계에서 보상비의 예비비는 용지보상비(용지매입비+지장물보상비)의 10%를 적용하는 것을 원칙으로 하고 있음
- 그런데 보상비의 경우는 타 총사업비와는 다소 차이가 있어, 물량변동 및 물가변동에서 상대적으로 복잡한 양상을 띄고 있으며, 보다 근본적인 문제점은 사업의 초기단계에서 보상비를 추정하는 자체가 용이하지 않다는 점임
- 이에 대한 실증적인 분석을 위해 투자심사 사업 중 이력관리를 통해 완공된 사업을 추출하여 분석하였음
- 분석결과 사업초기와 준공단계의 보상비 편차가 매우 크게 나타났는데, 본 연구의 목적상 초기보다 보상비가 감소한 사업을 제외하였음
- 보상비가 감소한 사업의 경우 보상비가 증가한 사업에 비해 그 편차가 더 컸는데, 이는 투자심사 의뢰시 실질적인 비용발생이 없는 국공유지에 대해서도 총사업비에 보상비를 포함하도록 하고 있는 점 때문일 수 있음³⁵⁾

35) 『지방재정투자사업 심사 및 타당성 조사 매뉴얼』(행정안전부, 2022.)에서는 실질적으로 비용이 발생하지 않는 국공유지의 경우에도 총사업비에 공시지가로 포함하도록 하고 있음. 따라서 투자심사 의뢰서 및 이력관리 자료상에는 국공유지를 포함하고 있으나, 개별 사업별 포함여부 및 금액 등을 확인할 수는 없음

- 물량변동의 안정화 조치는 사업면적의 증감을 고려하여 단가로서 검토하는 것으로 하였음. 즉 보상비를 사업면적으로 나눈 면적당 보상단가로서 검토하는 것이 물량변동을 배제할 수 있는 방안으로 고려하였음
- 실증분석 결과 보상비 편차가 약 35.6%로 추정됨
 - 지가변동률을 고려하여 2021년 기준시점으로 보상비를 환산하여 분석함

2) 보상비 관련 예비비의 적정성

- 상기 검토 과정에서 국공유지 문제로 인한 사업 제외, 소규모 보상금액 사업에서 추측되는 개략 산정 문제로 인한 사업 제외 등을 통해 보상비 추정의 오차율에 대해 보수적으로 접근하였음
- 또한 본 검토대상처럼 준공까지 이어져 이력관리가 되는 사업 외에 보상비의 과다로 사업이 장기 지연되거나 무산되는 경우도 있을 것인데, 이런 사업은 본 검토대상에서 제외되었음
- 그럼에도 불구하고 평균적인 오차율이 약 35.6% 수준으로 파악된다는 점은 초기단계 보상단가 추정의 정확성 문제가 심각할 수 있다고 판단됨
- 결국 보상비에 대해서는 예비비 효율 10%가 다소 낮은 수치로 판단되나, 재추정을 위해서는 국공유지 보상비의 구분 등 추가적인 자료가 필요하고 예비비 효율을 통해 보상비의 증가분에 대한 대비를 하기 보다는 보상배율의 현실화를 통해 분석기준 시점 용지보상비를 가급적 정확하게 추정하는 노력이 필요하다고 판단됨
- 종합하면 본 연구진은 보상비에 대해 별도의 예비비 효율을 추정하기 보다는 기존과 동일하게 총사업비에 포함하여 적용하는 것이 현실적인 방법이라 판단하였음

제3절 종합결론

1. 연구 결과

- 본 연구에서는 투자사업 이력관리 자료와 조달청 낙찰률 자료를 종합하여 총 590개의 사업비 데이터를 활용하여 지방재정투자사업의 특성을 고려한 예비비 요율을 추정하였음
- 투자심사 시점과 완공 시점의 총사업비 변동률 산정을 위해 물가 및 낙찰률 영향을 제외하여 분석하였으며, 그 결과 현재와 같은 총사업비에 10%를 적용하는 것이 타당한 것으로 나타났음
 - 이력관리 자료 및 조달청 낙찰률 자료를 활용하여 투자심사 시점 대비 완공 시점의 총사업비 변동률(감소사업 제외)은 12.75%로 분석되었음
 - 정책적으로 예비비는 여유있게 책정하기 보다는 약간 부족하다 싶을 정도로 책정하는 것이 관리의 측면에서 더 효율적임
 - 사업추진부서 공무원 설문조사 결과 총사업비 500억원 이상 사업에 대해서 적용중인 10%의 예비비 비율에 대해 적정하거나 다소 낮다는 의견이 75.8%로 나타남
- 당초 사업부문별, 사업기간별, 사업규모별, 지역별 등 사업특성별로 예비비 요율 차등화를 검토하였으나, 분석결과 차등화 필요성은 낮은 것으로 나타났음
 - 다만 용지보상비에 대해서는 국공유지 공시지가가 투자심사 총사업비에 포함되지만 완공 시점 총사업비에는 제외됨에 따라 국공유지의 구분이 필요하나 이에 대한 자료의 제약으로 엄밀한 분석을 수행할 수 없었음
 - 향후 용지보상비의 예비비 요율에 대해서는 추가적인 연구가 필요할 것임

2. 정책제언

- 한편 지방재정투자사업에 대해서는 총사업비를 관리하는 지침이 부재하고 투자 심사 이후 사업비 변동에 대해서는 투자사업이력관리를 통해 자치단체 스스로 관리하도록 하고 있음
- 이는 기획재정부의 총사업비관리지침 외에 교육부, 국방부, 국토교통부, 농림축산식품부, 해양수산부 등에서도 자체적인 훈령으로 총사업비관리지침(규정, 훈령 등)을 가지고 있는 것과 대비됨
- 사업비 증가에 대한 규제 역시 국가사업보다 상당히 완화하여 운영중임
- 지방재정투자사업은 총사업비 30% 이상 증가시(물가상승 및 손실보상비 제외) 투자재심사 및 타당성 재조사 대상이 되지만, 국가사업은 총사업비 규모가 1,000억원 미만인 경우 20% 이상, 1,000억원 이상인 경우 15% 이상 증가할 경우에 타당성재조사를 수행하고 있음
- 특히 예비비의 사용용도 및 사용의 책임과 권한 등을 제한하지 않는다면 총사업비를 증가시키는 부작용이 초래될 수 있다는 점에 대한 우려가 있음
- 총사업비관리대상사업이 아닌 상당수의 지방재정투자사업의 경우 투자심사에서 반영된 예비비의 제외 시점이 명문화되지 않아 자칫 예비비까지 사업비의 범위로 잘못 인식되는 경우가 있을 수 있음
- 지방재정투자사업의 경우 총사업비 500억원 이상 사업에 대해 타당성 조사와 투자심사에서 예비비를 반영하도록 하고 있으나³⁶⁾, 그 이후 사업단계에서 예비비를 어떤 시점에서 제외할 것인지에 대해서는 명시하고 있지 않음
- 따라서 투자심사 이후 사업비 증가 및 변동사항에 대해 보다 종합적이고 체계적인 관리를 위해 ‘(가칭)지방재정투자사업 총사업비관리제도’ 등 제도 마련이 필요할 것으로 판단됨

36) 지방재정투자사업 심사 및 타당성 조사 매뉴얼

참 고 문 헌

- 김정욱 외(2008), 『공공투자사업의 입찰자료 연구』, KDI 정책연구
- 김정욱 외(2009), 『공공투자사업의 입찰제도와 생애주기비용_도로사업을 중심으로』, KDI 정책연구
- 심상달, 송지영(2004), 『총사업비 관리의 효율화를 위한 공사예비비제도 도입방안』, 한국개발연구원 공공투자관리센터
- 심상달, 장준경, 송지영(2004), 『공공투자사업 예산관리 효율화 방안Ⅲ: 총사업비관리 제도의 운영성과 및 향후개선방안을 중심으로』, 한국개발연구원 공공투자관리센터
- 심상달, 최지은, Darrin Grimsey외 5인(2006), 『사회기반시설 민간투자사업의 위험 관리방안』, 한국개발연구원 공공투자관리센터
- 행정안전부(2020), 『2021~2025년 중기지방재정계획 수립 기준』
- 행정안전부(2022), 『지방재정투자사업 심사 및 타당성 조사 매뉴얼』
- 행정안전부(2021), 『2022년도 지방자치단체 예산편성 운영기준 및 기금운용계획 수립 기준』
- 김민호 외(2021), 『예비타당성조사 수행을 위한 세부지침 일반부문 연구』, 한국개발연구원
- 송지영, 박소연 외(2021), 『지방재정투자사업 타당성 조사 수행을 위한 일반지침 연구』, 한국지방행정연구원
- 송지영, 박소연 외(2016), 『투자사업 이력관리제도 도입 및 심층점검 연구』, 한국지방행정연구원
- 송지영, 박소연 외(2016), 『투자사업 이력관리제도 도입 및 심층점검 연구』, 한국지방행정연구원
- 한국지방행정연구원(2017~2021), 『투자사업 이력관리보고서』

