

국토정책 Brief

국토연구원에서 수행한 주요 연구과제의 핵심 내용과 정책제안 등을 압축해 국민께 알려드리고자 하는 발간물입니다.

정동호 부연구위원
석재성 전문연구원
김선홍 연구원
이승훈 전문연구원

2024. 12. 9.
No. 993



발행처 국토연구원
발행인 심교언
www.krihs.re.kr

이 브리프는 나무를 베지
않고 만든 생분해성 펄프
용지를 사용하였습니다.

수익형 민간투자사업의 물가변동 위험 분석 및 정책방안

주요 내용

- 2020년 이후의 물가변동은 건설투자 GDP 디플레이터 기준으로는 2008년 금융위기와 유사하나 건설공사비지수는 2022년 4분기 기준 11.33%(8분기 이동평균)로 최근 20년간 가장 높은 수준
- 수익형 민간투자사업은 사업 준비에 오랜 시간이 소요되고 한번 제안된 총사업비를 조정하기 어려우며 소비자물가지수로 간접 보정되기 때문에 현저한 물가변동에 대응하기 쉽지 않음
- 2023년과 2024년 「민간투자사업기본계획」에 관련 규정을 신설하였으나 실제 공사비 반영의 어려움, '현저한 물가변동' 판단 기준의 객관성 및 실효성 부족, 실시협약 체결 전후에 따른 변동분 산정방식의 차이, 불변기준 총사업비 의미 퇴색, 규정 간 정합성과 명확성 부족 등의 쟁점이 있음
- 도로사업을 기준으로 '현저한 물가변동' 판단 기준을 모형화하여 분석한 결과, 현저한 물가변동의 판단 기준인 7%를 넘는 시기가 다수 발생

정책방안

- (현실화) 현저한 물가변동 판단 시 실제 공사비 변화를 고려하는 것이 중요하며, 이를 위해 실시협약 체결 전에도 건설투자 GDP 디플레이터를 활용해 보정하는 방안 제안
- (내실화) 「민간투자사업기본계획」 내에서 물가변동 인정방식이 상이한 부분은 예측 가능한 물가변동을 제외하는 방식으로 일치시키고, 객관적인 근거에 따라 현저한 물가변동 판단 기준을 설정하되, 장기적으로는 해외 주요국처럼 경상가격 기준 모델로 전환 필요
- (명확화) 「민간투자사업기본계획」 제153조 제8항의 건설 기간 중 보조금 증액 지원 기준, 증액 대상 규모 산정방식, 준공 시점의 정산방식을 명확히 하고, 제10조의2에서 공사비 투입 스케줄 고려 여부를 구체적으로 제시할 필요가 있음

01. 민간투자사업의 물가변동 위험

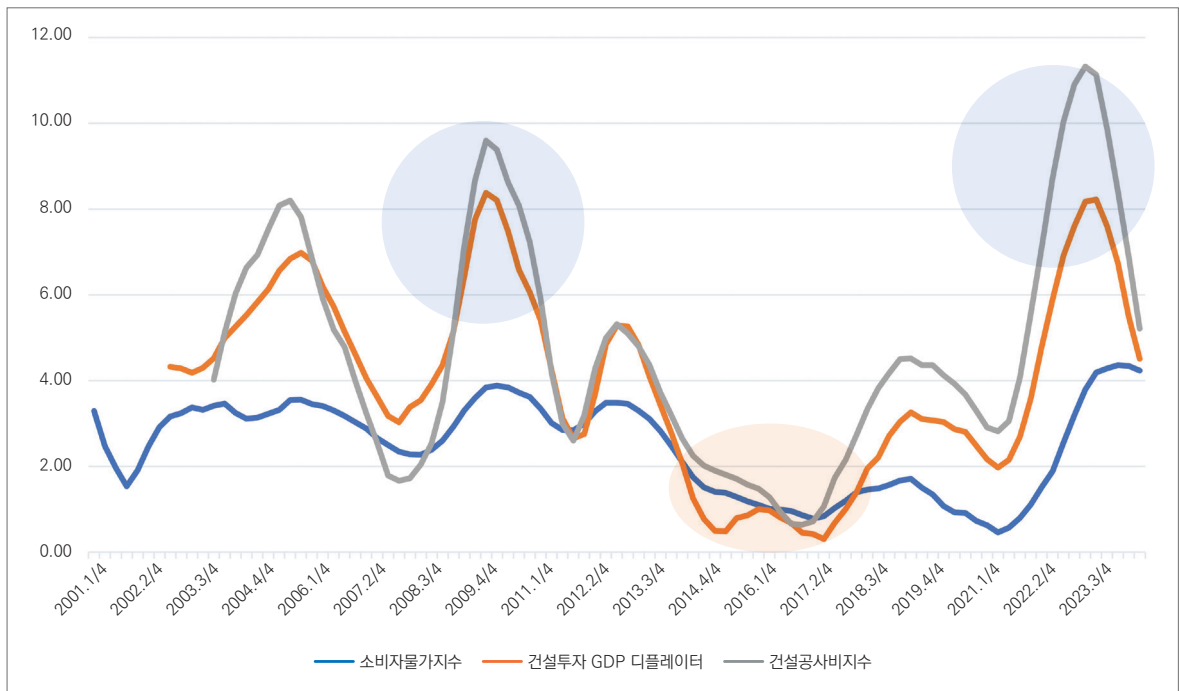
최근 민자사업 관련 물가지수 추이

2021~2023년 건설공사비지수의 변동 추이를 보면 2000년 이후 가장 높은 변동률이 오랜 기간 지속되었으며 건설투자 GDP 디플레이터는 2008년 금융위기와 유사한 수준으로 나타남

- 수익형 민자사업은 사용료에 소비자물가지수를 적용함에 따라 공사비도 소비자물가지수로 간접적으로 보정하는 형태를 취하고 있어 다른 공사비 관련 물가지수와 차이가 클수록 사업자의 물가변동 위험은 커짐
- 2014년 이후 코로나19 이전까지 낮은 수준으로 물가가 유지되었기 때문에 최근의 물가변동은 기준점 효과로 인해 체감도가 이전에 비해 높고 예측하기 어려웠다는 특성이 있음

그림 1 물가지수 변동률 이동 평균(8분기)

(단위: %)



자료: 국가통계포털(<https://kosis.kr/index/index.do>) 자료를 바탕으로 저자 작성.

민자사업 추진 절차 및 소요 기간 측면에서 물가변동 위험

(물가변동을 고려하기 어려운 사업 구조) 민간의 사업 제안 → 제안서 검토 및 적격성 조사 → 대상 사업 지정 → 제3자 공고 → 평가 → 협상 → 실시협약 체결 → 실시계획 승인 → 착공 → 준공 → 운영

- (실시협약 체결 전) 민간사업자가 제안서를 제출하는 불변가격 기준 총사업비는 최댓값으로 간주되어 이후 현저한 물가변동 발생 여부와 상관없이 공고와 실시협약 체결까지 영향을 미침
- (실시협약 체결 후) 실시협약을 통해 한번 정해진 총사업비는 사전확정주의에 따라 이후 변경이 어려우며, 법령의 변경, 공사비 등의 현저한 변동과 같은 예외적인 경우에 한해 실시협약의 변경을 거쳐 조정

(사업 추진에 장기간 소요) 양봉이 외(2021)를 토대로 민자 도로 11개 사업을 분석한 결과 최초 제안서 제출 이후 준공까지 평균 166.3개월, 최소 113.4개월, 최대 210.4개월 소요되어 기간 측면에서 물가변동 위험에 노출

- 제안서 제출로부터 실시협약 체결까지는 평균적으로 74.1개월이 소요되며, 최소 38.1개월에서 최대 115개월까지 넓게 분포하여 재정으로 추진되는 공사에 비해 사업 준비단계에 오랜 시간이 걸림
- 실시협약 체결 이후 준공까지는 평균적으로 92.2개월이 소요되며, 최소 55.5개월에서 최대 144.2개월까지 분포하는데 이러한 차이는 공사 기간보다는 실시협약 체결 이후 착공까지 소요되는 기간의 차이에 기인

(쟁점 2) 현저한 물가변동 판단 기준의 객관성과 실효성 부족

- 현저한 물가변동 판단 기준($\pm 7\%$)과 보조금 증액 지급조건(분기별 변동률 차이 3%p 이상)은 일부 사례와 통계자료를 통해 설정한 것으로 보이나 산정 근거가 명확하지 않음
- 현저한 물가변동의 경우 준공 시점에 판단하고 정산하기 때문에 자금이 필요한 공사 기간 중에는 물가변동에 바로 대처하기 어렵고 현재 공사 중인 사업은 신설규정의 적용 의무가 없음

(쟁점 3) 실시협약 체결 이전 건설물가의 급등을 특례로 접근하는 방식의 적정성과 실시협약 체결 전후로 물가변동분을 산정하는 방식의 차이

- 장기간에 걸쳐 진행되는 민자사업의 특성상 2021~2022년과 같은 건설물가 급등의 가능성을 배제할 수 없으며, 동일한 물가급등에 대해 일반적인 규정(「기본계획」 제10조의2)과 다르게 접근하는 사유가 명확치 않음
- 「기본계획」 제10조의2와 제153조 제8항은 임계치를 두고 이를 초과할 경우 주무관청과 민간사업자가 50%씩 분담하는 구조인 반면, 제168조의4 특례는 별도의 임계치 없이 물가지수 변동률 차이의 50%로 접근

(쟁점 4) 불변가격 기준 총사업비와 총사업비 사전확정주의의 의미 약화

- 불변가격 기준 총사업비에는 물가변동비가 포함되지 않으나 현저한 물가변동과 관련된 다양한 신설 규정은 물가변동분이 총사업비의 변동 요인으로 예외적인 수준 이상의 영향을 미칠 수 있음을 시사
- 지속적인 총사업비 변경요인의 발생은 총사업비 사전확정주의를 약화시키고 불변가격 기준 모델을 유지하는 것이 적절한지에 대한 문제와 연결됨

(쟁점 5) 관련 규정의 명확화와 제153조 제8항(보조금 추가 지원)은 충족하였으나 제10조의2(공사비의 현저한 변동)가 충족되지 않았을 때의 처리 기준 부재

- 「기본계획」 제153조 제8항에서 분기별 변동률이 직전 분기 대비 변동률을 의미하는 것인지, 물가변동분 인정 금액이 3%p 초과분의 50%를 의미하는지가 규정상 명확하지 않음
- 「기본계획」 제10조2에 따라 준공 시점에 현저한 물가변동 발생 여부를 판단할 때 공사비의 투입 스케줄을 고려하는지, 아니면 전체 공사비를 대상으로 실시협약 체결 시점, 준공 시점의 물가지수만 고려하는지 명확하지 않음
- 건설 기간에 이미 보조금을 증액하여 받았으나 준공 시점에 「기본계획」 제10조의2가 충족되지 않았을 경우 받은 보조금의 회수 여부, 회수한다면 이자비용 등 회수 금액의 범위가 불명확

※ 도출된 쟁점은 '물가변동 위험 관련 정책의 방향과 연결되나 모든 세부내용에 대한 정책방안까지는 다루지 못함

03. 현저한 물가변동 판단 기준의 모형 분석

분석의 가정 및 분석 모형 설정

(사업 기간) 도로사업을 기준으로 최소 기간으로 접근하여 불변가격 시점 ~ 실시협약 체결은 4년, 실시협약 체결 ~ 착공은 1년, 공사 기간은 5년으로 가정(총 10년)

- (공사비 투입 스케줄 고려) 공사비는 예비타당성조사 지침에 따라 5년 동안 5%, 15%, 25%, 35%, 20% 순으로 공사 기간에만 투입되고 해당연도 안에서는 매분기 동일하게 배분되는 것으로 가정
- (분석 자료) 최대 가용자료 범위인 2000년 1분기부터 2024년 1분기까지의 소비자물가지수, 건설투자 GDP 디플레이터 자료를 활용

(분석 모형) 위 가정을 토대로 수식 (1)과 같이 분석 모형을 설정

- 분자와 분모에 공통으로 포함된 총공사비(TC), 불변가격 기준 시점의 소비자물가지수(p_0)는 상계 처리됨에 따라 현저한 물가변동의 판단에 영향을 미치지 않음
- 현저한 물가변동의 판단에 영향을 미치는 변수는 실시협약 체결 시점($i=16$), 실시협약 체결 시점의 물가지수(d_{16} , p_{16}), 분기별 물가지수(d , p)와 공사비 투입 스케줄(y)임

수식 1 분석 모형

$$\frac{\sum_{i=21}^{40} TC * [y_i * \frac{p_{16}}{p_o} * \frac{d_i}{d_{16}} - y_i * \frac{p_i}{p_o}]}{\sum_{i=21}^{40} TC * y_i * \frac{p_i}{p_o}}$$

- TC : 총공사비 등
- y_i : i 번째 분기의 공사비 투입비율
- p_o : 불변가격 기준 시점의 소비자물가지수
- p_{16} : 실시협약 체결 시점의 소비자물가지수
- p_i : i 번째 분기의 소비자물가지수
- d_{16} : 실시협약 체결 시점의 건설투자 GDP 디플레이터
- d_i : i 번째 분기의 건설투자 GDP 디플레이터

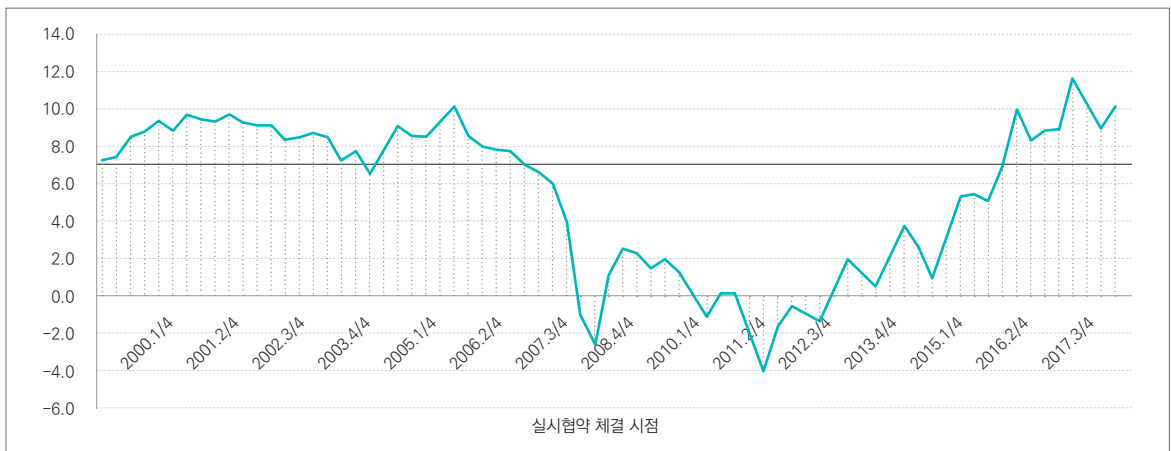
분석 결과

실시협약 체결 시점을 기준으로 볼 때, 임계치인 7%를 넘는 경우가 다수 발생

- 공사비 등의 물가변동은 분석기간 동안 73개 표본에 대해 평균 5.50%, 중위값 7.3%, 표준편차 4.13으로 나타남
- 2007년 3분기까지는 공사비의 변동비율이 7% 이상으로 높게 나타나다가 그 이후 감소하여 2011년 4분기에 -3.93%로 가장 낮은 수치를 기록
- 2011년 4분기 이후 지속적으로 증가하여 2016년 1분기부터 다시 7%를 넘었으며 2017년 2분기에 협약을 체결한 사업은 11.78%로 가장 높은 수치를 보임
- 현재 시점에 가용할 수 있는 최대한의 자료로 분석하였으나 자료의 범위와 사업 기간 등 분석의 가정에 따라 분석결과가 달라질 수 있음에 주의

그림 3 현저한 물가변동 판단 기준 모형 분석결과

(단위: %)



04. 물가변동 위험 관련 정책의 방향

공사비의 물가변동 반영 현실화

<그림 2>에서 (가)에만 건설투자 GDP 디플레이터 적용 기간을 불변가격 기준 시점으로 앞당겨 적용하는 방안

- 불변가격 기준 시점부터 준공 시점까지 건설투자 GDP 디플레이터로 물가를 보정함으로써 공사비가 어느 정도 상승하였는지 확인할 수 있고 동시에 소비자물가지수와의 차이를 바로 비교할 수 있음
- 일반적인 타당성조사의 공사비 물가변동 조정방식과 일관성을 확보하고 실시협약 체결 여부와 상관없이 전 기간 현저한 물가변동을 고려할 수 있다는 장점이 있으나, 기간이 늘어난 만큼 ±7%는 상향 조정 필요

불변가격 시점부터 실시협약 체결 시점까지 <그림 2>의 (가)와 (나)에 모두 건설투자 GDP 디플레이터를 적용

- 현재 규정은 실시협약 체결 전에는 모두 소비자물가지수로 적용하고 있어 실시협약 체결 시점까지 실제 공사비의 물가변동과 차이가 발생
- 협약 체결 전 모두 건설투자 GDP 디플레이터를 적용함으로써 현저한 물가변동 판단 기준인 $\pm 7\%$ 를 조정하지 않고 현저한 물가변동이 발생하였을 때 인정되는 물가변동분을 현실화할 수 있다는 장점이 있음

규정 간 정합성 제고와 내실화

「기본계획」 제10조2 ‘공사비 등의 현저한 변동’의 물가변동 조정방식과 「기본계획」 제168조의4 ‘수익형 민자사업 건설비용 급등 관련 특례’의 물가변동 조정방식의 일관성 확보

- 일반적으로 사전에 예측 가능한 물가변동 위험은 추가로 조정하지 않는다는 점을 고려할 때 임계치 이상에 대한 부분을 상호 분담하는 「기본계획」 제10조의2의 방식이 특례방식보다 적정하다고 할 수 있음

‘공사비 등의 현저한 변동’을 판단할 때 기준인 임계치($\pm 7\%$, 3%p) 등의 객관화

- 이 연구와 같이 물가지수 자료를 활용하거나 민자사업 추진 사례를 DB화하여 분석하는 등 객관적인 자료와 방법에 기반하여 정책당국이 목표로 하는 ‘현저한 물가변동 수준’을 결정하고 주기적으로 업데이트

장기적인 관점에서 수익형 민자사업에서 불변가격 기준 모델을 계속 사용할지에 대한 논의가 필요

- 불변가격 총사업비 기준과 물가변동분 인정 간의 모순 발생, 해외에서는 대부분 경상가격 기준 모델 적용, 경제성장 안정기에 접어든 우리나라의 여건변화 등은 경상가격 기준으로 전환할 시기가 되었음을 보여줌
- 모델의 가격 기준 변경이 단순히 건설 기간뿐만 아니라 운영단계까지 폭넓게 영향을 미치기 때문에 장기적인 관점에서 전환의 필요성 및 적용 가능성에 대한 연구가 필요함

관련 규정 명확화

「기본계획」 제153조 제8항(건설보조금 증액 지급)과 제10조의2(공사비 등의 현저한 변동) 명확화

- 「기본계획」 제153조 제8항에서 ‘분기별 변동률’을 ‘직전 분기 대비 변동률’로 명확화하고 변동률의 차이가 3%p를 넘을 경우 대상금액과 분담비율을 명시(예: 3%p 초과분에 대해 50%를 증액 지급)
- 「기본계획」 제10조의2에서 물가에 의한 ‘공사비 등의 현저한 변동’ 판단 시 전체 공사비를 대상으로 할 것인지 공사비 투입 스케줄을 감안하여 지수로 조정할 것인지를 명확히 제시

특정 시점에 「기본계획」 제153조 제8항(보조금 증액 지급 조건)이 발생하고 준공 시점에 「기본계획」 제10조의2(공사비의 현저한 변동)가 충족하지 못했을 경우의 규정을 명확화

- (1안) 별도로 정산하지 않음: 급격한 물가변동에 따른 자금조달 어려움을 해결하기 위한 것으로 건설 기간 중에 발생한 현저한 물가변동을 지원하는 제도와는 취지가 다르다는 점을 감안
- (2안) 증액 지급된 보조금 회수: 준공 시점에 정산은 제10조의2의 충족 여부와 상관없이 진행되는 것으로, 급격한 물가변동이 지속되지 않으면 민간사업자가 감내하기 어려운 물가변동이라고 보기 어렵다는 입장 고려

참고문헌 국가통계포털. <https://kosis.kr/index/index.do> (2024년 8월 13일 검색).
민간투자사업기본계획. 2024. [기획재정부 공고 제2024-221호, 10. 14., 일부개정].
양봄이, 김성규, 박수진. 2021. 민간투자 방식의 효과성 분석 연구. 세종: 기획재정부·한국개발연구원.

- 정동호 국토연구원 주택·부동산연구본부 부연구위원 (jeongdh@krihs.re.kr, 044-960-0280)
- 석재성 국토연구원 주택·부동산연구본부 전문연구원 (jssuk@krihs.re.kr, 044-960-0236)
- 김선홍 국토연구원 주택·부동산연구본부 연구원 (shkim2@krihs.re.kr, 044-960-0253)
- 이승훈 국토연구원 주택·부동산연구본부 전문연구원 (shunlee@krihs.re.kr, 044-960-0371)

※ 이 브리프는 “정동호, 석재성, 김선홍, 이승훈. 2024. 민간투자사업의 물가변동에 관한 연구. 세종: 국토연구원” 보고서의 일부 내용을 요약·정리한 것임.

※ 이 브리프는 연구자 개인의 의견으로서, 정부나 국토연구원의 공식적인 견해와 다를 수 있음.