

□ 사례명 : 『시설비의 정석』

소규모 공사 교과서 제작으로 이해도 팡팡! 예산절감 팡팡!

구 분	주 요 내 용
① 사업 개요	○ 추진기간 : 22. 07. 25. ~ 08. 25.(1차) 23. 05. 01. ~ 06. 01.(2차) ○ 사 업 비 : 12,700천원 ○ 사업내용 : 소규모 공공시설 공사비 산출기준 수립 용역
② 추진 경과	○ '22. 7. 25. ~ 08. 25. : 공사비 산출기준 수립 용역 시행(1차) ○ '23. 5. 01. ~ 06. 01. : 공사비 산출기준 수립 용역 시행(2차)
③ 장애요인 극복 내용	○ 산출 완료된 단가에 관한 검증 필요
④ 우수사례 내용	○ 공사별 공정과정에 대하여 시각적인 자료화 ○ 공사별 상황별 단가 설정으로 소규모 시설비 사업의 예산편성 기준 확립 ○ 사업부서 배부를 통한 공통적인 기준 단가 확립
⑤ 성과	○ 산출된 단가 기준표를 통한 공사 간 예산편성액 편차 최소화 ○ 적정 예산액 산출을 통한 예산 절감 및 불용액 최소화 ○ 예산 심사담당자의 공정방식 변경 제안을 통한 예산 절감 ○ 사업담당자 사업비 계상 시 다방면 활용

『시설비의 정석』 소규모 공사 교과서 제작으로 이해도 팡팡! 예산절감 팡팡!

1. 사업개요

○ 추진기간

- 22. 07. 25. ~ 08. 25.(1차) : 도로, 하천, 옹벽, 배수
- 23. 05. 01. ~ 06. 01.(2차) : 23년도 단가수정, 소교량 추가

○ 사업비 : 12,700천원

2. 추진배경

○ 담당자별 사업비 산출금액 상이

- 동일한 공사방식 및 사업량에도 사업담당자별 예산요구액 상이
→ ①10~20% 차이 ②적은 사업량 많은 사업비

오천 문덕리 도시계획도로(중2-17) 인도정비공사	오천 문덕리 도시계획도로(대3-18) 인도정비공사
담당부서 : 남구건설교통과	담당부서 : 남구건설교통과
사업개요	사업개요
○ 위치 : 포항시 남구 오천읍 문덕로80번길 일원 • 수해지역 : 오천읍 ○ 사업기간 : 2022-01 ~ 2022-12 • 공정률 : 0% ○ 사업량 : 인도정비(L=650m, B=2m) ⇨ 1,300㎡ ○ 사업비 : 300백만원(시 300)	○ 위치 : 포항시 남구 오천읍 문덕4리,5리 일원 • 수해지역 : 오천읍 ○ 사업기간 : 2022-01 ~ 2022-12 • 공정률 : 0% ○ 사업량 : 인도정비(L=700m, B=3m) ⇨ 2,100㎡ ○ 사업비 : 250백만원(시 250)

※ 좌측 사업의 사업량이 적음에도 더 많은 사업비 요구('22년도 당초예산 요구사업)

(원인) 사업비 산출 시 개인별 경험에 의존한 대략적인 산출

경험이 적은 신규공무원은 건설업체에 대한 의존도 증가

→ 건설사 제안방식으로 공사 → 불필요한 공정 추가

○ 비효율적인 심사, 사업량에 비해 과도한 예산 반영

- 현장 진행 상황에 대한 추가 설명 필요 → 비효율성 증가
- 예산요구액이 적정 사업비인지 오판단 → 불용액 발생

(원인) 예산심사담당자의 소규모 공사에 대한 기본지식 부족

(결론) 공사별 사업비 산출기준 확립의 당위성 증가

각종 공사의 공정과정 참고자료 제작 필요성 증가

3. 방안 마련 및 실행

- 소규모 공사의 공통된 기준 단가의 확립 필요성 증가에 따라 공사비 산출 기준 수립 용역을 시행
 - 소규모 공사 중 가장 많은 비중을 차지하는 도로, 하천, 옹벽, 배수 4개 항목을 설정하여 22년도 용역 추진, 23년도 소교량 항목 추가

라. 사업비 산출(m ² 당) (단위 : 원)							
구분	구 격	노무비	재료비	경 비	제정비(단급 폐기물포함)	합 계	비 고
절삭 아스콘포장	T=5Cm, A-Type	1,780	3,100	1,430	20,690	27,000	
	T=5Cm, B-Type	2,360	3,460	1,840	21,500	29,200	
	T=5Cm, C-Type	3,540	3,830	2,290	22,740	32,400	
	T=7Cm, A-Type	1,810	3,150	1,450	28,090	34,500	
	T=7Cm, B-Type	2,420	3,530	1,860	28,890	36,700	
	T=7Cm, C-Type	3,500	3,790	2,260	29,450	39,000	
	신설 아스콘포장	T=15Cm	2,140	2,540	2,680	53,140	구조물제외
배수관 부설 (бет물받이포함)	Φ300mm	23,300	13,960	12,960	105,760	156,000	1.0m당
아스콘 덧씌우기	T=5Cm(소규모)	2,480	900	2,010	19,410	24,800	연상형 제외
	T=5Cm(대규모)	830	470	840	17,360	19,500	연상형 제외

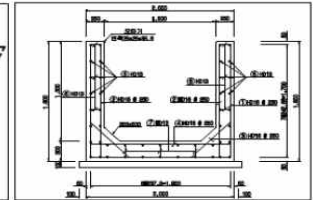
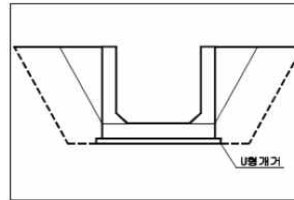
※ 장비운반은 포함사항 기준으로 30Km 산정 (현장에 따라 상기 기준을 달리 적용 가능)

✓ 현장 여건별 적용기준
A Type - 고속도로, 자동차전용도로, 평면교차로가 없는 일반도로 등과 같이 시공구간이 연결되어 있는 경우
B Type - 평면교차로 등으로 인해 시공구간이 단절되어 일시적인 장비의 이동이 발생하되, 이동을 위한 장비의 운반이 발생되지 않는 경우
C Type - 평면교차로 등으로 인해 시공구간이 단절되어 작업위치 이동을 위한 장비의 운반이 발생하는 경우

라. 사업비 산출(m당) (단위 : 원)							
구분	구 격	노무비	재료비	경 비	제정비 (단급포함)	합 계	비 고
U형개거	0.3×0.3	87,710	14,030	8,270	133,990	244,000	단철근
	0.4×0.4	107,180	17,430	8,880	159,530	293,000	단철근
	0.5×0.5	137,930	22,300	10,530	216,240	387,000	단철근
	0.6×0.6	160,160	26,070	11,520	249,250	447,000	단철근
	0.7×0.7	180,330	29,670	12,260	278,740	499,000	단철근
	0.8×0.8	200,760	33,350	13,050	303,840	551,000	단철근
	1.0×1.0	244,740	41,150	15,200	366,910	668,000	단철근
	1.2×1.2	290,060	49,010	17,300	433,550	790,000	단철근
	1.5×1.5	379,840	57,860	25,860	712,000	1,175,000	복철근
	2.0×1.5	389,820	58,800	26,700	756,600	1,232,000	복철근
	3.0×1.5	408,320	59,140	27,300	841,240	1,336,000	복철근
	3.0×2.0	509,600	76,480	32,940	1,002,900	1,622,000	복철근
	2.5×2.5	634,090	96,900	41,130	1,245,880	2,018,000	복철근

※ 장비운반은 포함사항 기준으로 30Km 산정 (현장에 따라 상기 기준을 달리 적용 가능)

※ 소운반 200m기준 사업비 +110%



아스콘 포장('23-24년도 기준)

U형개거('23-24년도 기준)

- 각종 공사의 공정과정에 대한 이해도 증가를 위해 설명자료 수록
 - 시각적 자료를 활용한 공사 진행과정 설명자료 작성

1.1 아스콘 포장 가. 공사 목적 ○ 기존 마을안길 신설 도로개설 및 노후로 인한 도로파손으로 사고 사전 예방 및 주민통행 불편 해소와 삶의 질을 향상 시키는데 그 목적이 있음. 나. 표준 단면도 아스콘 포장 단면도 신설 아스콘포장 단면도 다. 공사 사진 ✓ 절삭 아스콘포장 1. 2m 절삭기로 기존 아스팔트의 절삭 2. 아스팔트 피니셔 아스콘포설 3. 벤키롤러,타이어롤러 다짐 4. 텐덤롤러 다짐		4.3 U형 개거(옹배수로) 가. 공사 목적 ○ 기존 수로를 정비하여 지역주민의 편의 및 복지향상에 기여하는데 그 목적이 있음. 나. 표준 단면도 U형개거 단면도 U형개거 평면도 다. 공사 사진	
--	--	--	--

4. 장애극복

- 산출 완료된 단가에 관한 검증 필요
 - 경험 많은 시설직 공무원의 실무검토를 통한 검증
 - 실무검토 의견을 반영하여 단가 일부 조정

5. 성과(성과지표 및 목표와 연계)

- 산출된 단가 기준표를 통한 공사 간 예산편성액 편차 최소화
 - 공사량이 비슷한 경우 시설비 간 편차를 최소화 → **과다 편성 방지**
 - 23년도 사업 추진 결과 예산편성액과 지출액 적정 → **불용액 최소화**
- 사업비 예산액 절감 편성
 - 22년 2회 추정 : 11건(150백만원), 23년 당초예산 : 8건(260백만원)
- 예산 심사담당자의 공정방식 변경 제안을 통한 예산 절감
 - (예시) 벤치플룸관으로 충분히 사업이 가능한 경우 U형개거 요구 사업을 벤치플룸관으로 변경하여 사업비 약 50% 이상 **예산 절감**

청하 상대리(363) 용배수로 설치공사	청하 상대리(363) 용배수로 설치
담당부서 :	담당부서 :
사업개요	사업개요
○ 위치 : 포항시 북구 청하면 상대리 363번지 일원	○ 위치 : 포항시 북구 청하면 상대리 363번지 일원
▪ 수혜지역 : 청하면	▪ 수혜지역 : 청하면
○ 사업기간 : 2023-01 ~ 2023-06 ▪ 공정률 : 0%	○ 사업기간 : 2023-01 ~ 2023-06 ▪ 공정률 : 0%
○ 사업량 : 용배수로 설치 1식(L=300m, 0.6*0.6m)	○ 사업량 : 용배수로 설치 1식(L=300m, 0.6*0.6m)
○ 사업비 : 150백만원(시 150)	○ 사업비 : 50백만원(시 50)

※ 산출단가 기준 시설비 산정 시 U형개거(129백만원)→벤치플룸관(44백만원) (23년 당초예산) → **100백만원 절감(편성액 기준)**

- 사업담당자 사업비 계상 시 다방면 활용
 - 추가경정예산, 특별조정교부금, 주민참여예산 제안사업 검토 등

사업부서 의견	○ 교량 노후로 난간 이음부 파손 등 일부 정비가 필요한 것으로 판단됨 ○ 소교량 설치의 경우 예산이 크게 소요되어 교체 공사 시행전 구조안전점검 시행하여 공사 여부 판단 필요
사업개요 (반영시)	○ 사업량 : 소교량(암거교) 교체 설치 1식 ○ 사업기간 : 2024. 1. ~ 2024. 12. ○ 소요예산 : 100백만원 ○ 산출근거 : 2023~2024년 소규모 공공시설 공사비 예산편성 산출기준(예산법무과)
2024년도 주민참여예산 제안사업 부서 검토의견서	