

---

# ‘20년 상반기 정보통신공사 입찰 시정을 분석

---

2020. 8

I . 조사개요 .....	1
1. 조사배경 및 목적 .....	1
2. 조사항목 및 절차 .....	2
II . '20년 상반기 정보통신공사 입찰 사정을 분석 .....	4
1. 조달청 .....	4
2. 지자체 및 교육청 .....	8
3. 한국토지주택공사 .....	14
4. 한국전력공사 .....	16
5. 군 관련 기관 .....	18
6. 한국농어촌공사 .....	23
7. 한국철도공사 .....	24

# I. 조사개요

## 1 조사 배경 및 목적

- 정보통신공사업체 중 다수의 기업이 공공 분야의 공사 수주를 위한 활동을 수행하고 있음(KICI, 2017)

※ 전자입찰을 통한 정보통신공사 수주가 약 50% 정도로 나타남

[표1] 정보통신공사 주요 수주방법

구 분	업체 수(%)
<b>일반경쟁입찰(전자입찰 등)</b>	<b>537(50%)</b>
대기업 협력업체 등록에 의한 수주	222(21%)
영업활동(하도급 등)을 통한 수주	285(27%)
연고자를 통한 수주	23(2%)

- 정보통신공사업체의 공사 수주 시, '공사 입찰 분석의 능력 부족'으로 인한 어려움이 존재함

※ '17년 기준 '공사 입찰 분석 능력 부족으로 인한 어려움을 겪는 업체는 표본의 약 9% 정도 차지하였으며, 해마다 입찰 분석에 대한 어려움을 느끼는 업체가 지속적으로 나타나는 실정('14년 9.3%, 15년 8.9%, 16년 12.7%)

[표2] 정보통신공사 수주 시 어려운 점

구 분	업체 수(%)
입찰참가 자격제한	345(32%)
과당경쟁으로 인한 덤핑 수주	501(47%)
<b>공사 입찰분석 능력 부족</b>	<b>100(9%)</b>
공사 실적 등 시공능력평가액 부족	129(12%)

- 따라서, 정보통신공사업체가 공공 분야의 입찰에 참여하는 경우, 공사 수주를 위해 전략적으로 투찰할 수 있는 방안을 마련하는 것이 필요함

## 2 분석 대상 및 세부 분석 절차

- (분석 대상) 조달청, 지방자치단체, 교육청 한국전력공사, 한국토지주택(LH)공사, 한국수자원공사, 한국농어촌공사, 군 관련 기관 등 공공 발주기관
- (분석 절차) 낙찰된 공사 데이터를 바탕으로 정보통신공사의 발주자·추정가격 기준 공사 규모별 평균 사정을 조사·분석
  - 발주자별로 사정율의 범위가 다르기 때문에 자료 수집 시, 발주자별 분류 후 조사·분석 실시
  - 각 발주자별로 추정가격을 기준으로 투찰율이 다르기 때문에 자료 수집 시, 발주자별 투찰율별<sup>1)</sup> 분류 후 조사·분석 실시

[그림1] 발주자별 투찰율 표(시설공사, '17.10월 기준)

발주처 (복수 예가 범위)	결상/결상	* 금액 구분 : <b>추정가격</b> 기준			투찰율
		일반건설	전문,결비	전기,통신,소방	
조달청 (+2%~-2%)	결상/결상	2억미만	1억미만	8천미만	87.745%
		2억~3억	1억~3억	8천~3억	
		3억~10억			
		10억~50억	3억~10억	3억~10억	86.745%
		50억~100억	10억~50억	10억~50억	
		100억~300억	10억~50억	10억~50억	
지방자치단체 (+3%~-3%)	결상/결상	2억미만	1억미만		87.745%
		2억~3억		1.5억미만	
		3억~10억	1억~3억	1.5억~3억	
		10억~30억	3억~30억	3억~30억	86.745%
		30억~50억	30억~50억	30억~50억	
		50억~100억	50억~100억	50억~100억	
한국토지주택공사 (+2%~-2%)	결상/결상	2억미만	1억미만	8천미만	87.745%
		2억~3억	1억~3억	8천~3억	
		3억~10억			
		10억~50억	3억~10억	3억~10억	86.745%
		50억~100억	10억~50억	10억~50억	
		100억~300억	10억~50억	10억~50억	
한국전력 (2%~-2%) + 2017년 10월 1 일부터 개시되는 입찰공고부터 적용	결상/결상	2억미만	1억미만	8천미만	87.745%
		2억~3억	1억~3억	8천~3억	
		3억~10억			
		10억~50억	3억~10억	3억~10억	86.745%
		50억~100억	10억~50억	10억~50억	
		100억~300억	10억~50억	10억~50억	
군기관 (+3%~-3%) 발주 부 <del>다</del> 별로 다를 수 있음	결상/결상	2억미만	1억미만	8천미만	87.745%
		2억~3억	1억~3억	8천~3억	
		3억~10억			
		10억~50억	3억~10억	3억~10억	86.745%
		50억~100억	10억~50억	10억~50억	
		100억~300억	10억~50억	10억~50억	
한국수자원공사 (+2.5%~-2.5%)	결상/결상	2억미만	1억미만	8천미만	87.745%
		2억~3억	1억~3억	8천~3억	
		3억~10억			
		10억~50억	3억~10억	3억~10억	86.745%
		50억~100억	10억~50억	10억~50억	
		100억~300억	10억~50억	10억~50억	
한국도로공사 (+3%~-3%)	결상/결상	2억미만	1억미만	8천미만	87.745%
		2억~3억	1억~3억	8천~3억	
		3억~10억			
		10억~50억	3억~10억	3억~10억	86.745%
		50억~100억	10억~50억	10억~50억	
		100억~300억	10억~50억	10억~50억	
한국농어촌공사 (+2%~-2%)	결상/결상	2억미만	1억미만	8천미만	87.745%
		2억~3억	1억~3억	8천~3억	
		3억~10억			
		10억~50억	3억~10억	3억~10억	86.745%
		50억~100억	10억~50억	10억~50억	
		100억~300억	10억~50억	10억~50억	
한국가스공사 (2.5%~-2.5%)	결상/결상	2억미만	1억미만	8천미만	87.745%
		2억~3억	1억~3억	8천~3억	
		3억~10억			
		10억~50억	3억~10억	3억~10억	86.745%
		50억~100억	10억~50억	10억~50억	
		100억~300억	10억~50억	10억~50억	
한국마사회 (+3~3%)	결상/결상	2억미만	1억미만	8천미만	87.745%
		2억~3억	1억~3억	8천~3억	
		3억~10억			
		10억~50억	3억~10억	3억~10억	86.745%
		50억~100억	10억~50억	10억~50억	
		100억~300억	10억~50억	10억~50억	
한국철도시설공 단 (+2.5%~-2.5%)	결상/결상	2억미만	1억미만	8천미만	86.955%
		2억~3억	1억~3억	8천~3억	
		3억~10억			
		10억~50억	3억~10억	3억~10억	86.335%
		50억~100억	10억~50억	10억~50억	
		100억~300억	10억~50억	10억~50억	

1) 발주자마다 추정가격을 기준으로 한 공사 금액에 따라 투찰율이 상이하기 때문에 발주자의 투찰율별로 분류

- 입찰정보사이트의 정보통신공사 낙찰 데이터를 바탕으로
  - 1) 각 발주자별 분류의 경우, 각 발주처의 사정율 범위가 상이하기 때문에 반기보고서 작성 시, 각 발주처별로 사정율 조사·분석의 결과를 제공
  - 2) 기초금액(기초금액 = 추정가격 + 부가가치세)에서 부가가치세(10%)를 제하여 추정가격을 산출
  - 3) 발주자별로 추정가격을 기준으로 공사규모(투찰율 기준)를 나누어 예정가격 평균 사정율 및 1순위 평균 사정율을 파악
  - 4) 각 발주자별 투찰율별 분석 결과값에 대한 빈도 분석을 통한 다빈도 구간을 분석
    - ※ 추정가격 기준 공사규모별 예정가격 사정율 빈도 분석은 16건 이상의 경우에만 분석 실시

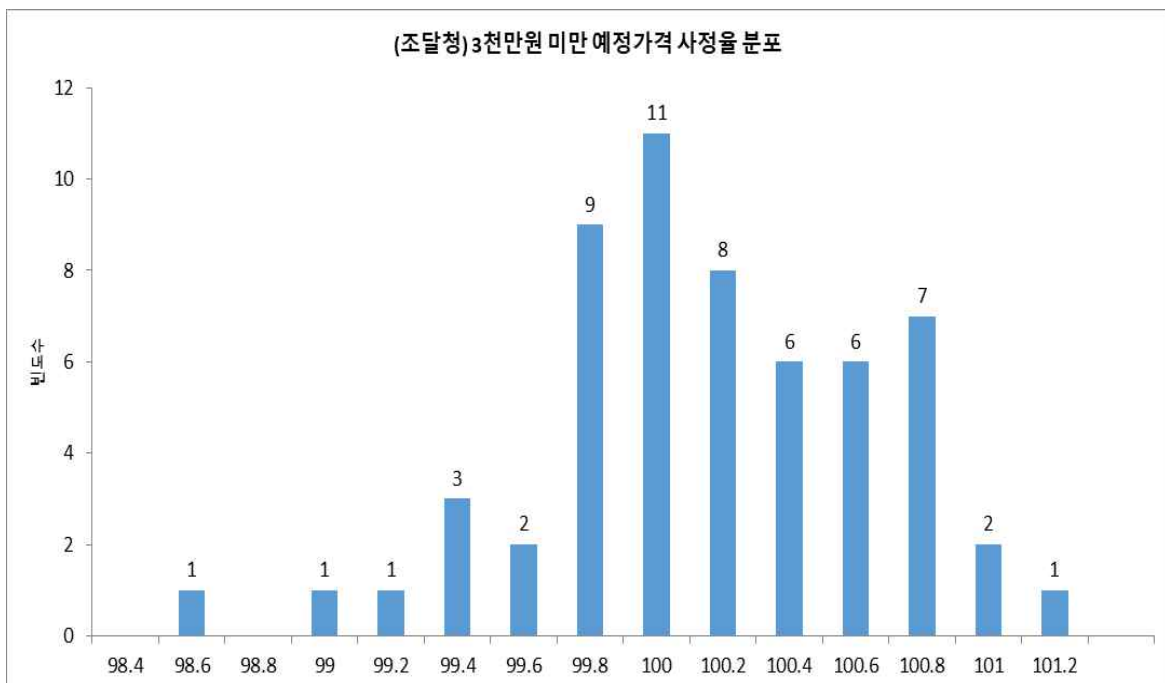
## II. 20년 상반기 정보통신공사 입찰 사정을 분석

### 1 조달청 (-2%~+2%)

- 추정가격 기준 공사 규모별 공사건수, 예정가격 평균 사정을 및 1순위 가격 평균 사정을

추정가격 기준 공사규모	공사 건수	예정가격 평균 사정율(%)	1순위 가격 평균 사정율(%)	투찰율(%)
3천만원 미만	58	100.047	100.121	87.745
3천만원 이상 5천만원 미만	33	100.082	100.098	
5천만원 이상 8천만원 미만	46	99.967	99.978	
8천만원 이상 3억원 미만	146	99.995	100.021	
3억원 이상 10억원 미만	31	100.055	100.063	86.745
10억원 이상 50억원 미만	5	100.173	100.179	

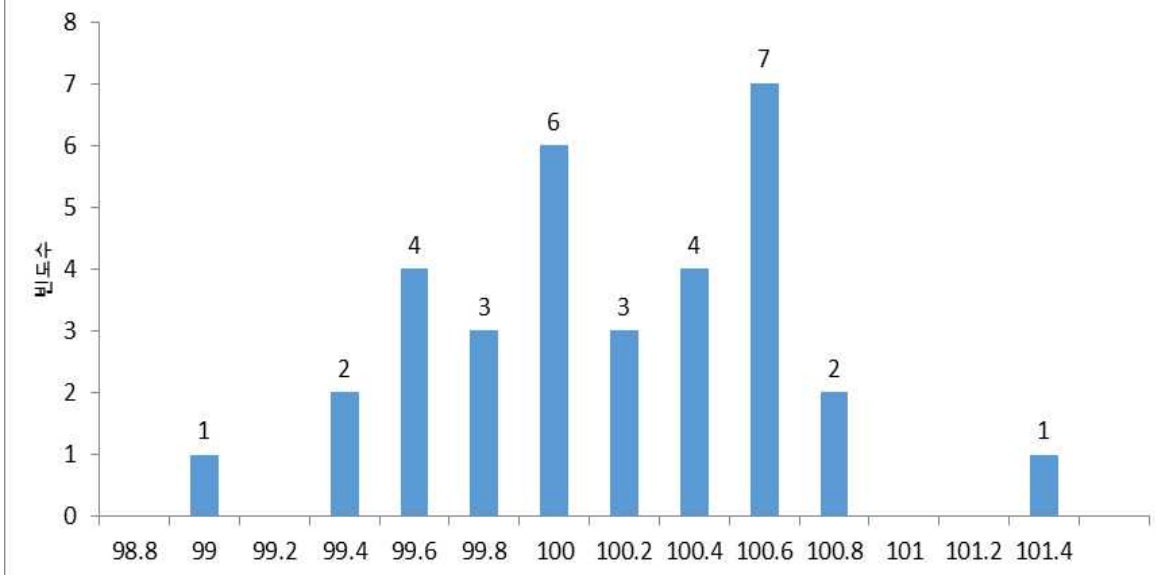
- 추정가격 기준 공사 규모별 예정가격 사정을 빈도 분석

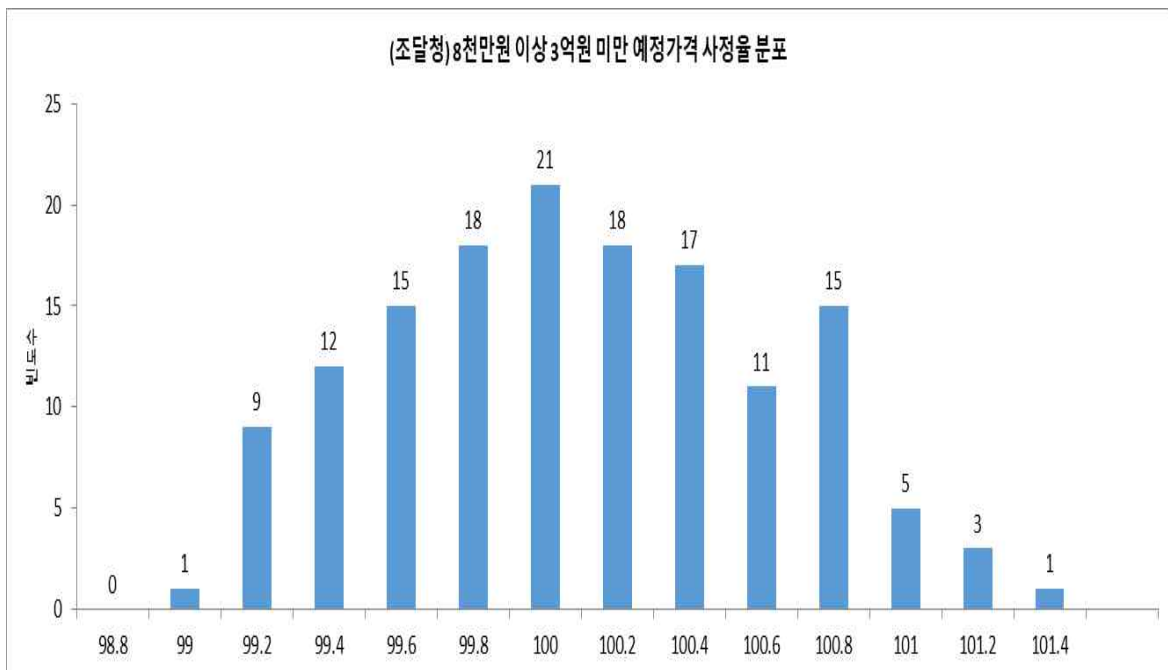
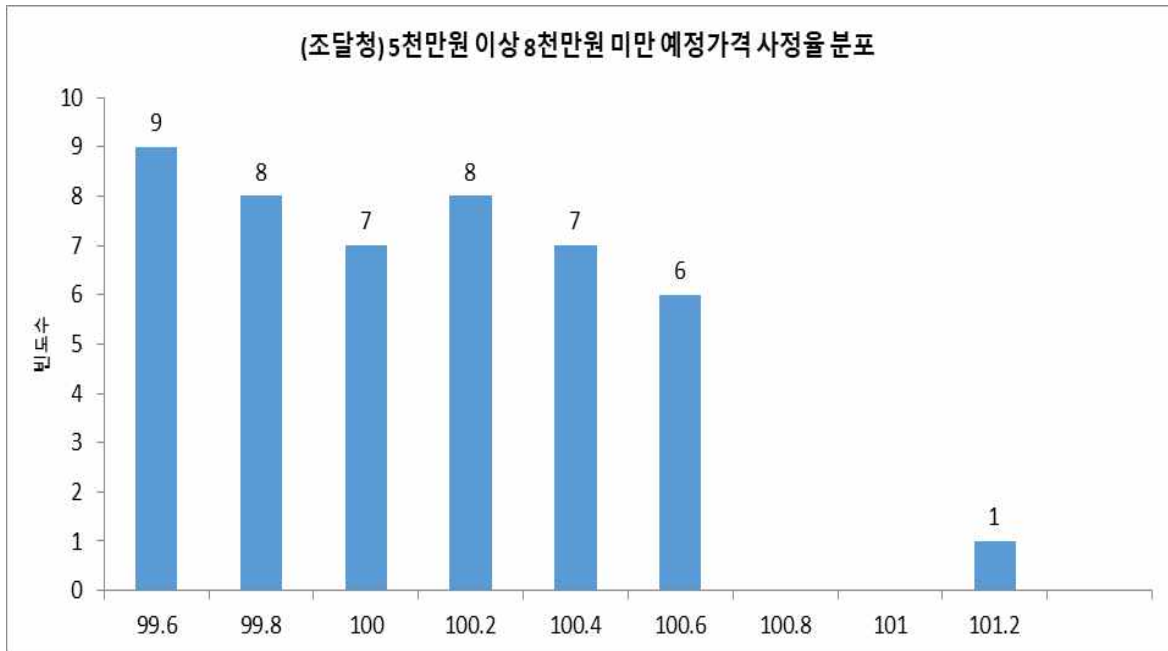


[조달청] 3천만원 미만 예정가격 사정율 범위 (100.0% 지점)



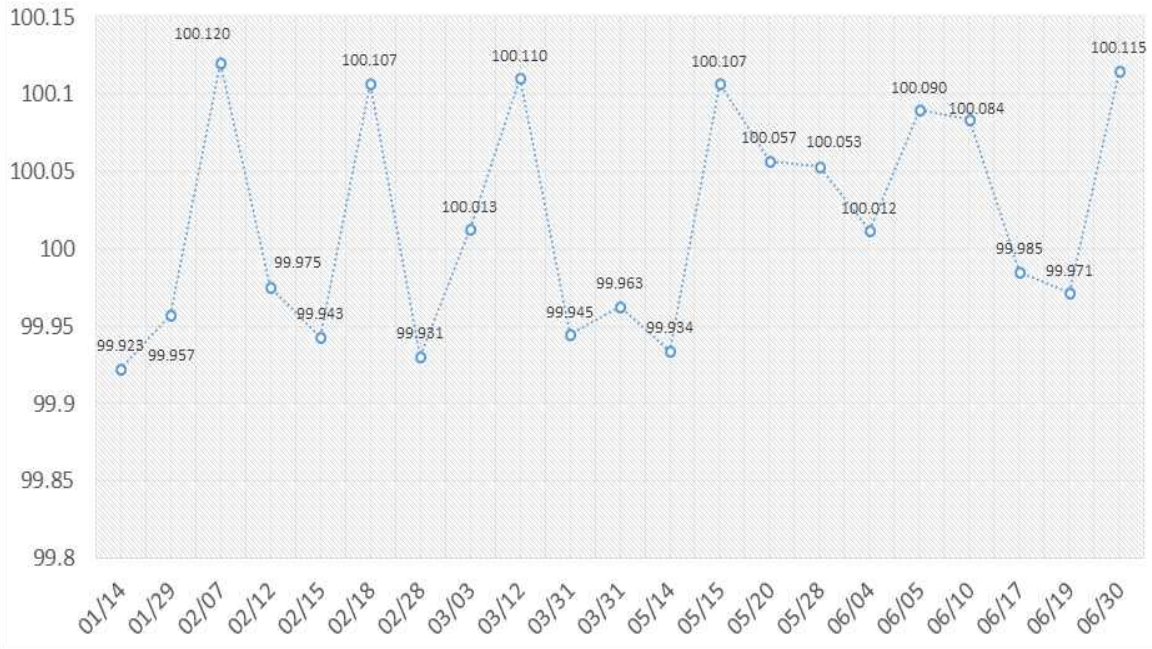
(조달청) 3천만원 이상 5천만원 미만 예정가격 사정율 분포



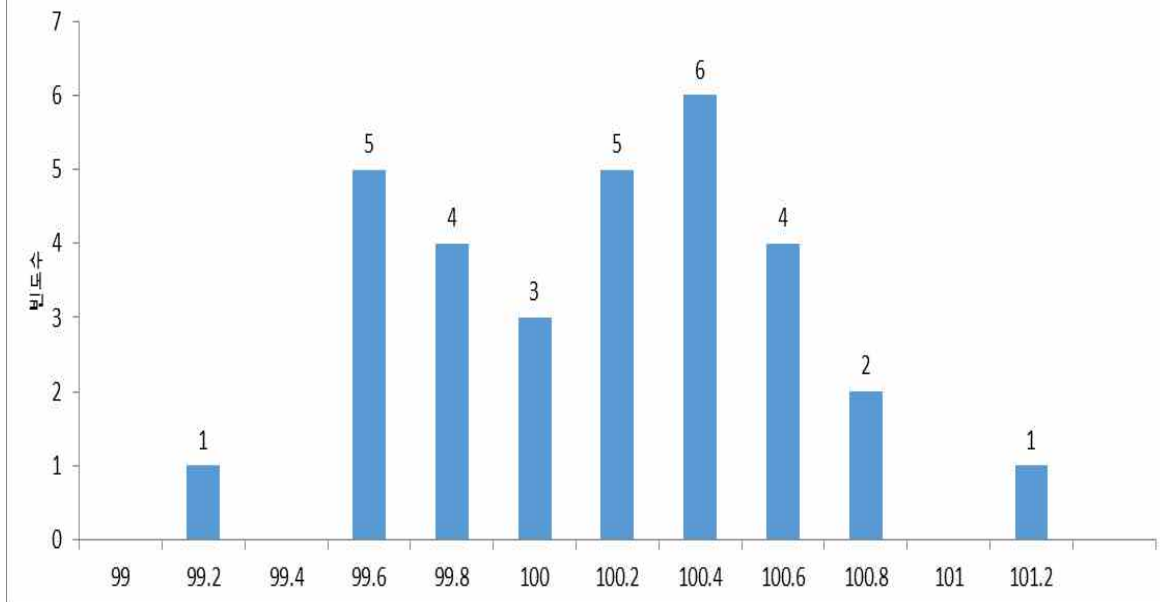




[조달청] 8천만원 이상 3억원 미만 예정가격 사정을 범위 (100.0% 지점)



(조달청) 3억원 이상 10억원 미만 예정가격 사정을 분포

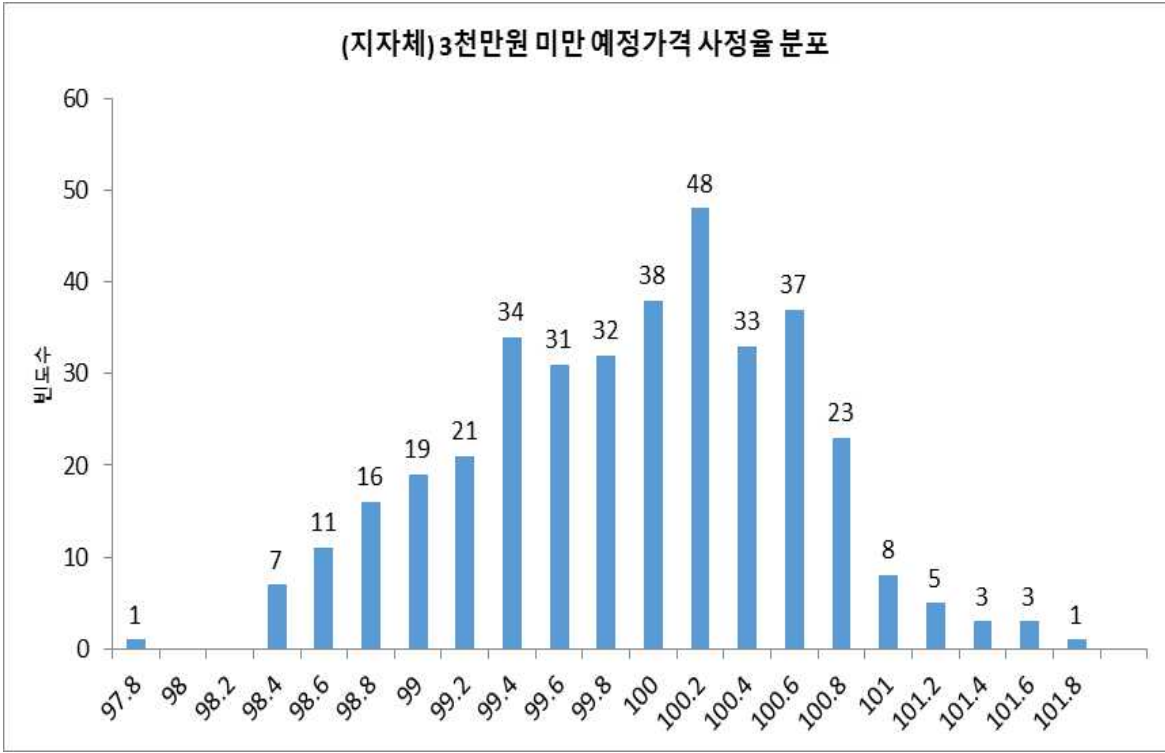


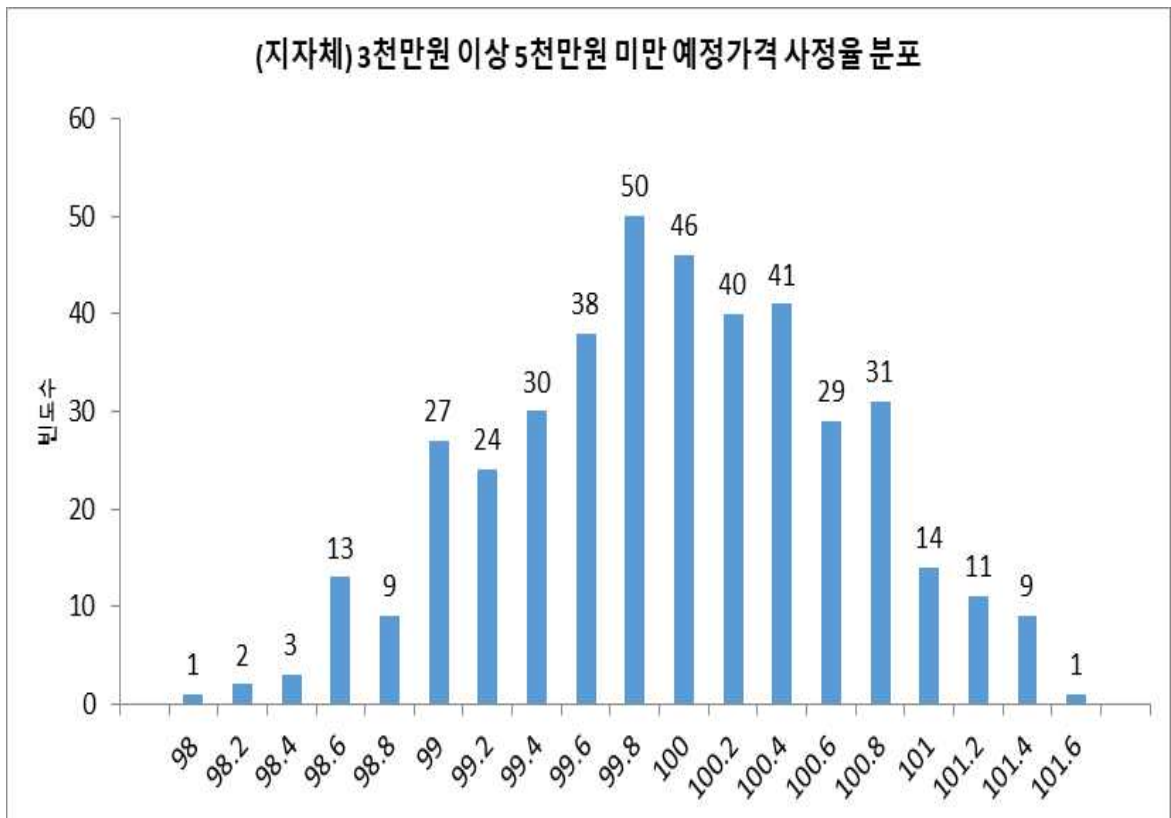
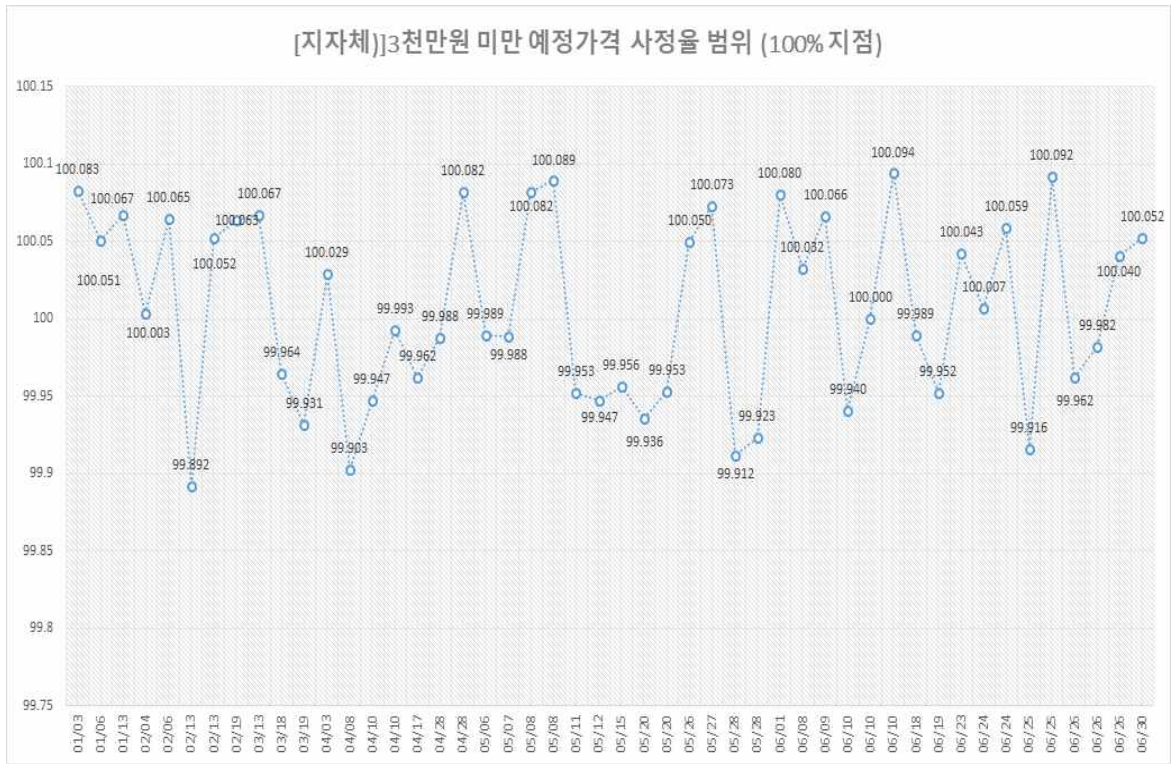
**2**      **지자체 (-3%~+3%)**

- 추정가격 기준 공사 규모별 공사건수, 예정가격 평균 사정율 및 1순위 가격 평균 사정율

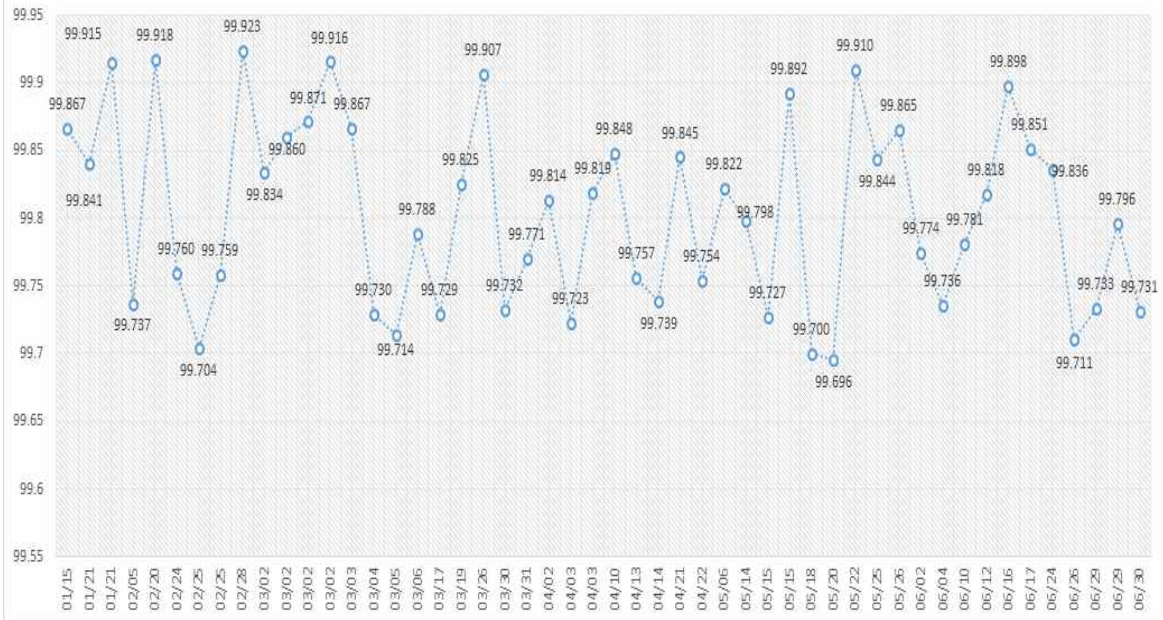
추정가격 기준 공사규모	공사 건수	예정가격 평균 사정율(%)	1순위 가격 평균 사정율(%)	투찰율(%)
3천만원 미만	371	99.810	99.902	87.745
3천만원 이상 5천만원 미만	419	99.845	99.936	
5천만원 이상 8천만원 미만	408	99.845	99.931	
8천만원 이상 3억원 미만	581	99.917	99.930	
3억원 이상 10억원 미만	124	99.877	99.888	86.745
10억원 이상 50억원 미만	11	100.046	100.079	

- 추정가격 기준 공사 규모별 예정가격 사정율 빈도 분석

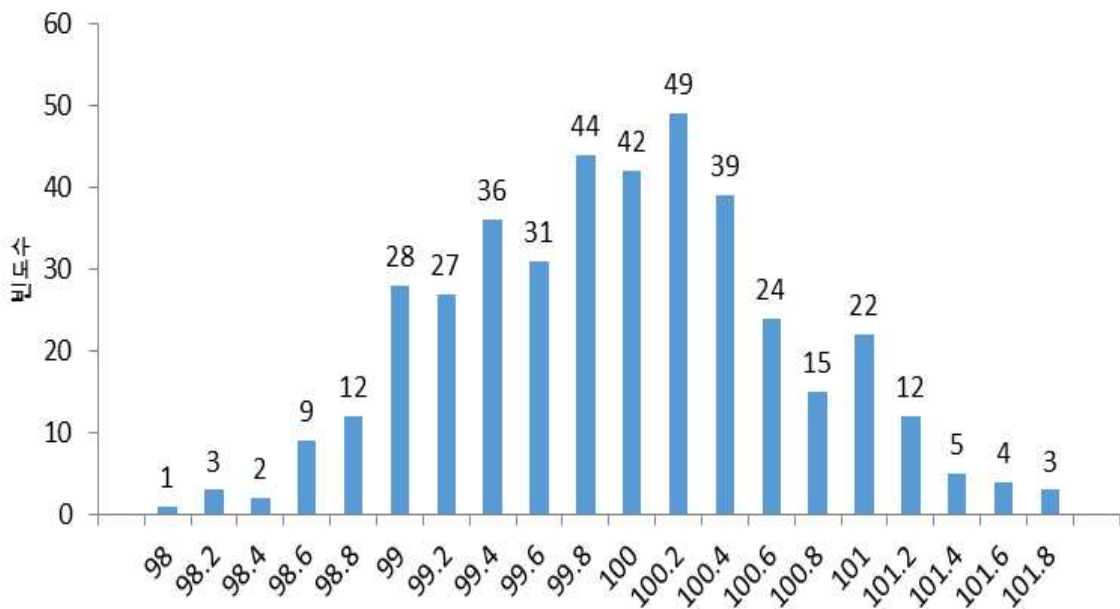




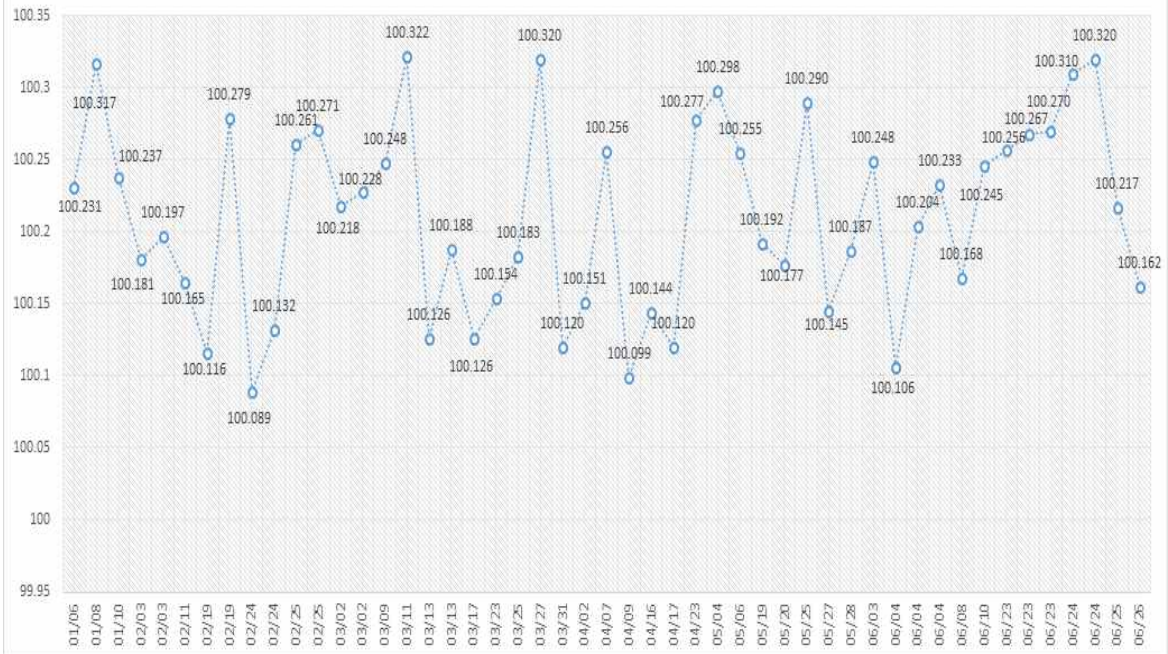
[지자체] 3천만원 이상 5천만원 미만 예정가격 사정율 범위 (99.8% 지점)



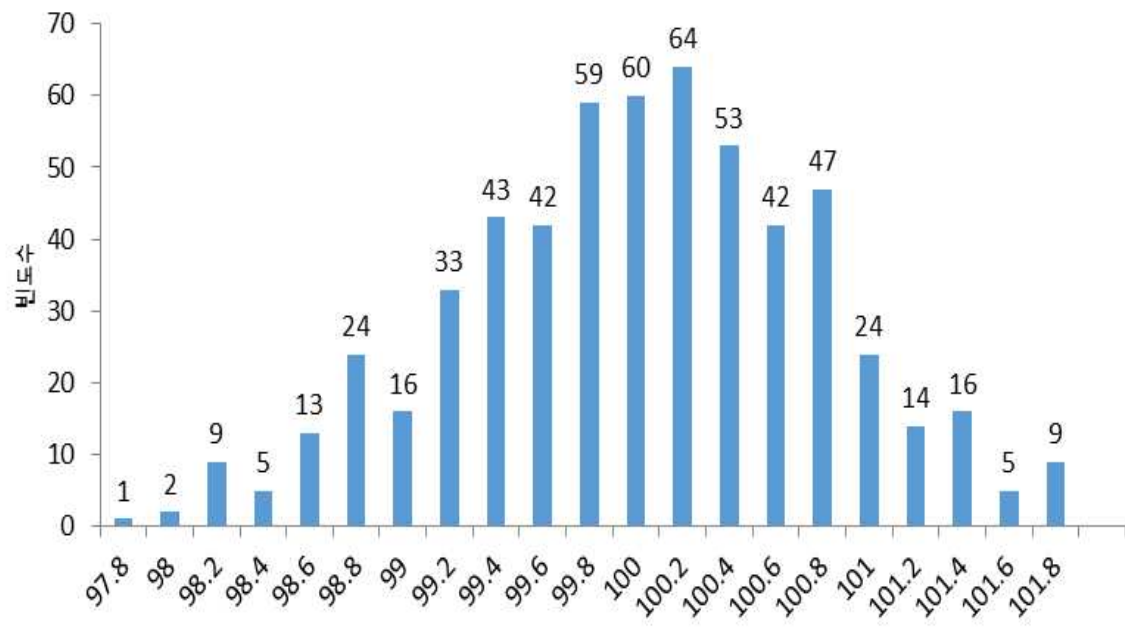
(지자체) 5천만원 이상 8천만원 미만 예정가격 사정율 분포



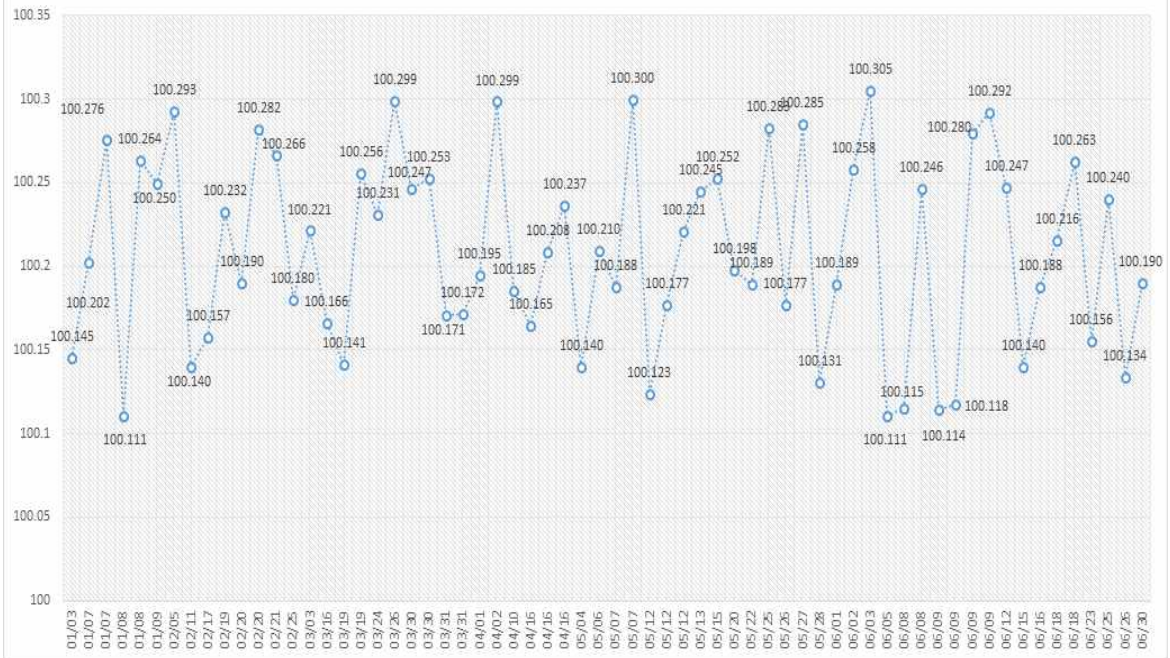
[지자체] 5천만원 이상 8천만원 미만 예정가격 사정율 범위 (100.2% 지점)



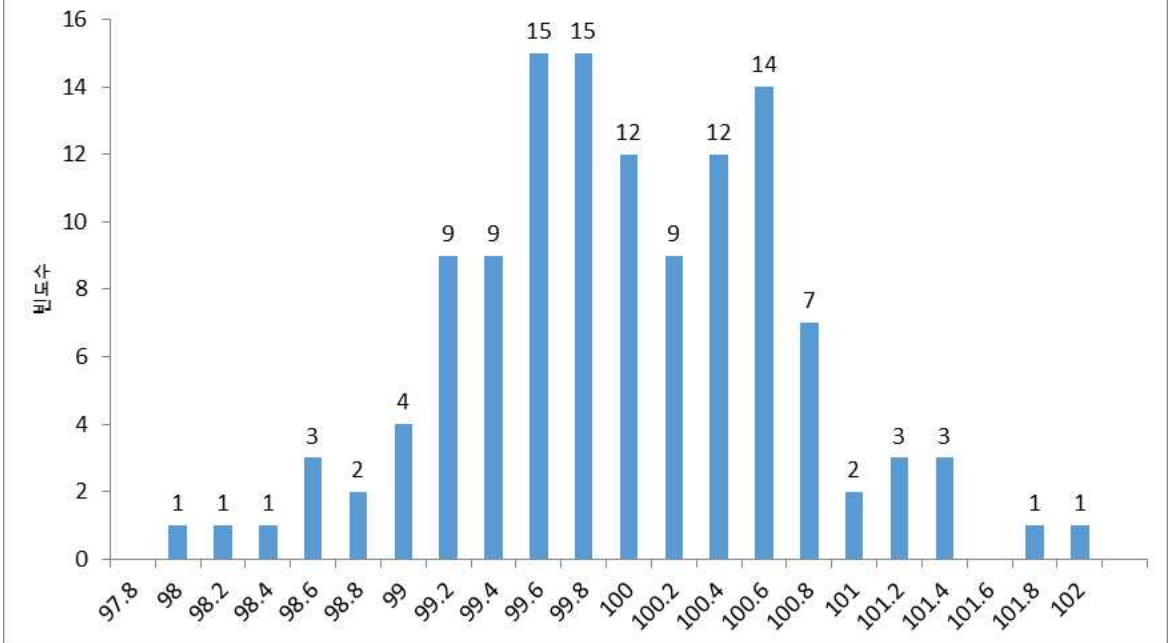
(지자체) 8천만원 이상 3억원 미만 예정가격 사정율 분포



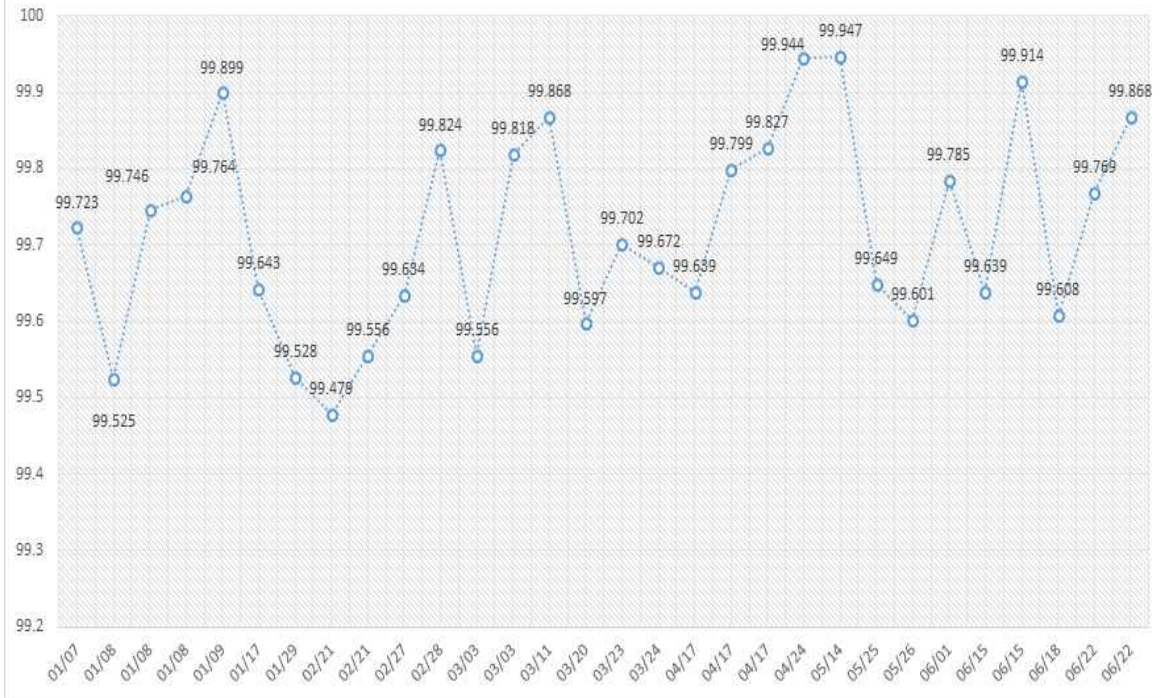
[지자체] 8천만원 이상 3억원 미만 예정가격 사정율 범위 (100.2% 지점)



(지자체) 3억원 이상 10억원 미만 예정가격 사정율 분포



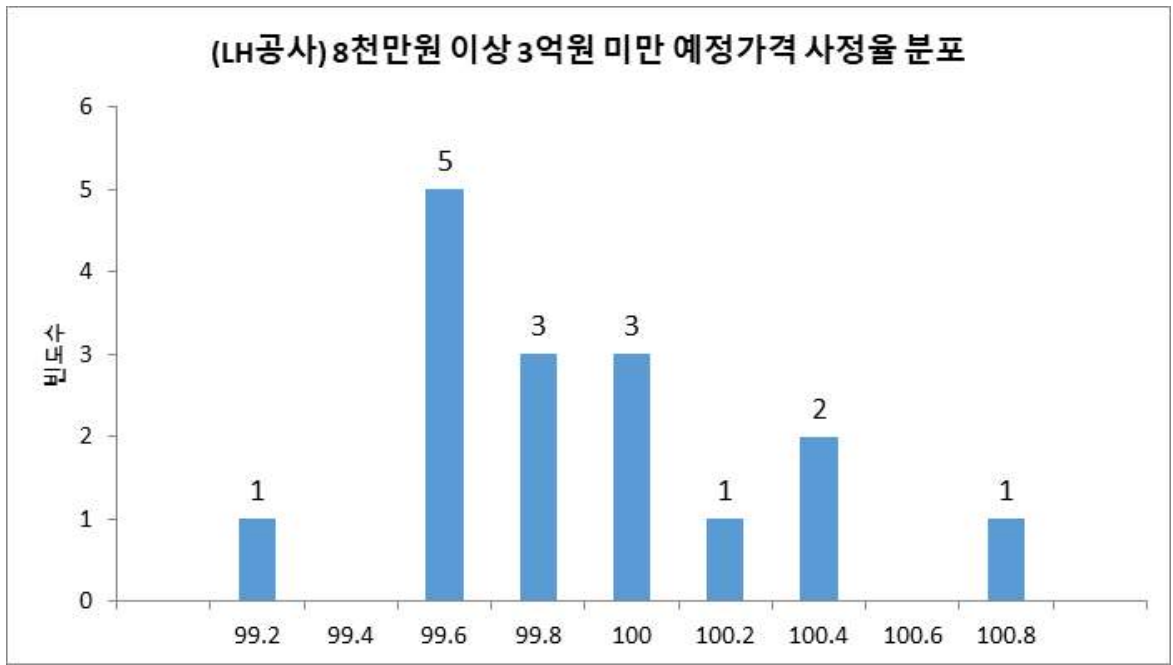
[지자체] 3억원 이상 10억원 미만 예정가격 사정율 범위 (99.7%지점)



**3**      **한국토지주택공사 (-2%~+2%)**

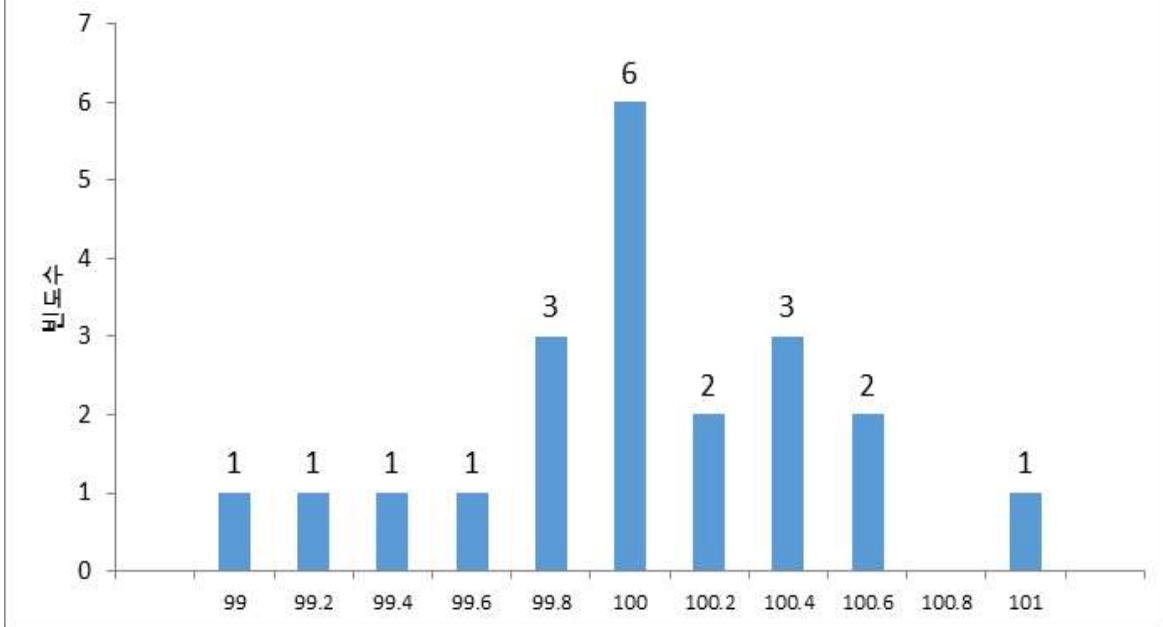
- 추정가격 기준 공사 규모별 공사건수, 예정가격 평균 사정율 및 1순위 가격 평균 사정율

추정가격 기준 공사규모	공사 건수	예정가격 평균 사정율(%)	1순위 가격 평균 사정율(%)	투찰율(%)
3천만원 미만	1	99.871	99.871	87.745
3천만원 이상 5천만원 미만	-	-	-	
5천만원 이상 8천만원 미만	2	99.778	99.782	
<b>8천만원 이상 3억원 미만</b>	<b>16</b>	<b>99.788</b>	<b>99.796</b>	86.745
3억원 이상 10억원 미만	21	99.932	99.938	
10억원 이상 50억원 미만	27	99.925	99.930	
50억원 이상 100억원 미만	9	100.053	100.154	85.495

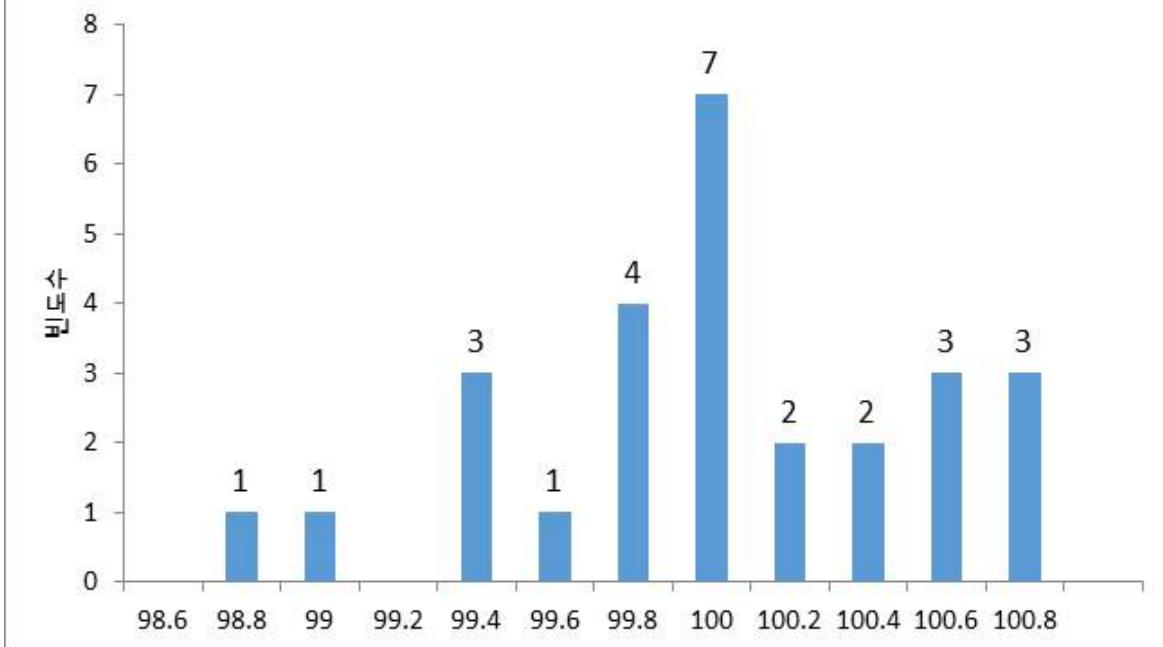




(LH공사) 3억원 이상 10억원 미만 예정가격 사정율 분포



(LH공사) 10억원 이상 50억 미만 예정가격 사정율 분포

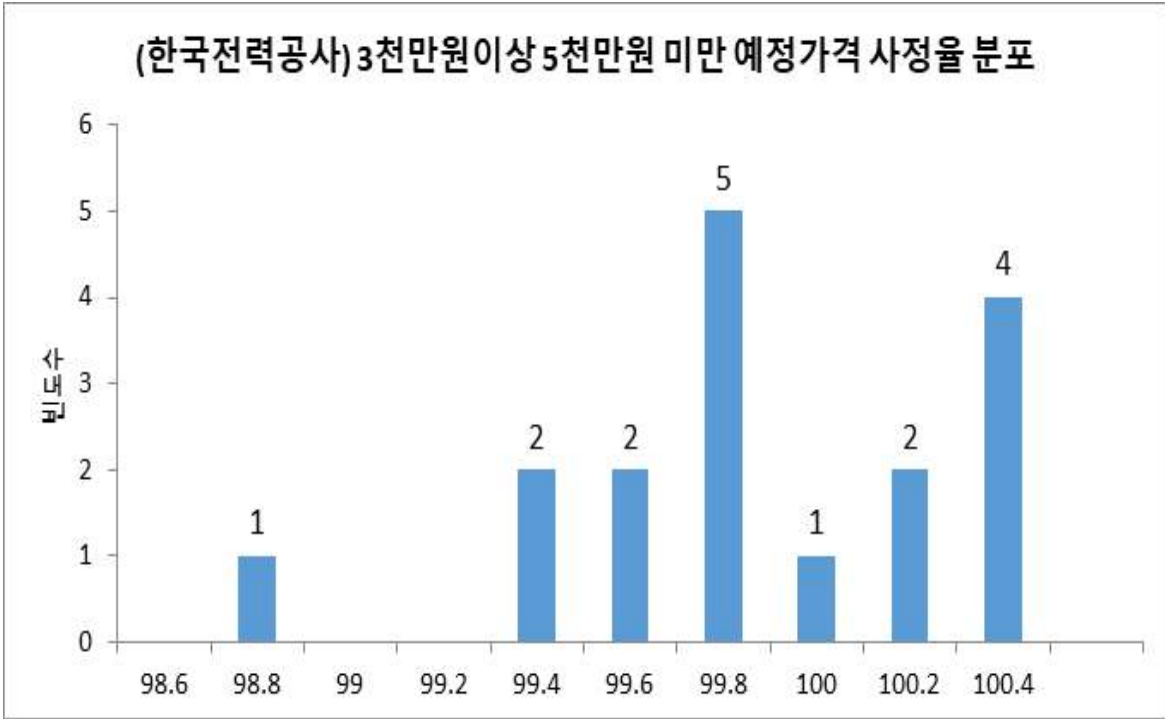


**4**      **한국전력공사 (-2%~+2%)**

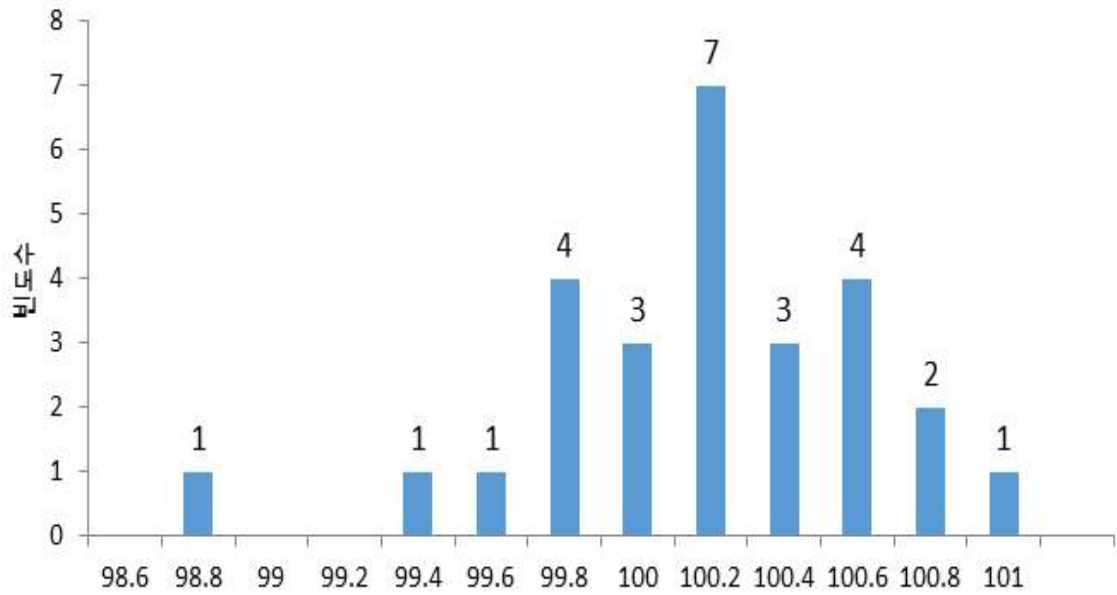
- 추정가격 기준 공사 규모별 공사건수, 예정가격 평균 사정율 및 1순위 가격 평균 사정율

추정가격 기준 공사규모	공사 건수	예정가격 평균 사정율(%)	1순위 가격 평균 사정율(%)	투찰율(%)
3천만원 미만	9	99.936	99.966	87.745
<b>3천만원 이상 5천만원 미만</b>	<b>17</b>	<b>99.767</b>	99.784	
<b>5천만원 이상 8천만원 미만</b>	<b>27</b>	<b>100.083</b>	100.086	
<b>8천만원 이상 3억원 미만</b>	<b>59</b>	<b>99.869</b>	99.881	
3억원 이상 10억원 미만	15	99.855	99.874	86.745
10억원 이상 50억원 미만	2	100.172	100.200	

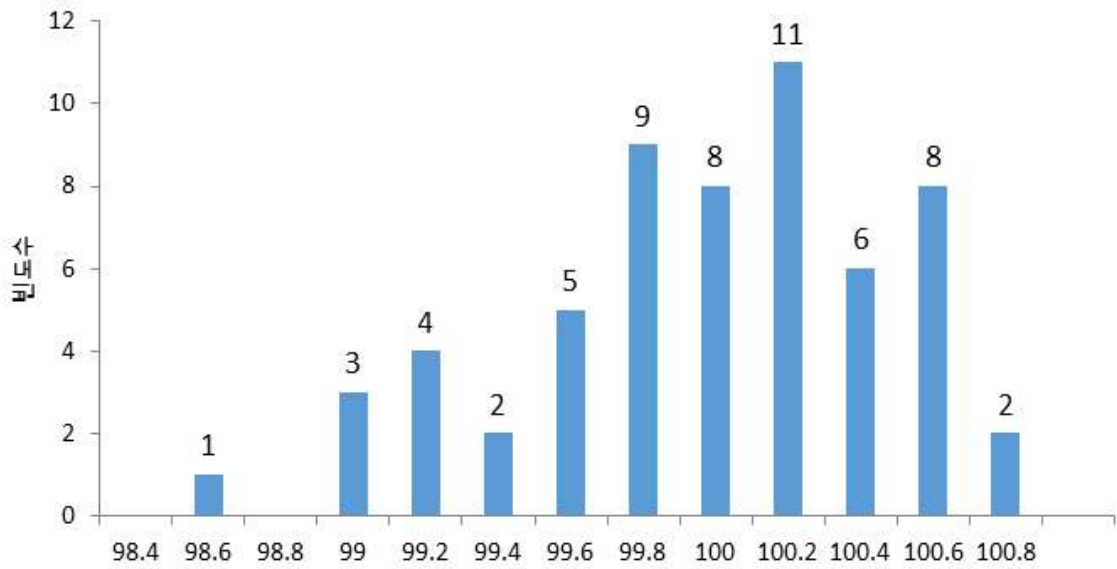
- 추정가격 기준 공사 규모별 예정가격 사정율 빈도 분석



(한국전력공사) 5천만원 이상 8천만원 미만 예정가격 사정을 분포



(한국전력공사) 8천만원 이상 3억원 미만 예정가격 사정을 분포



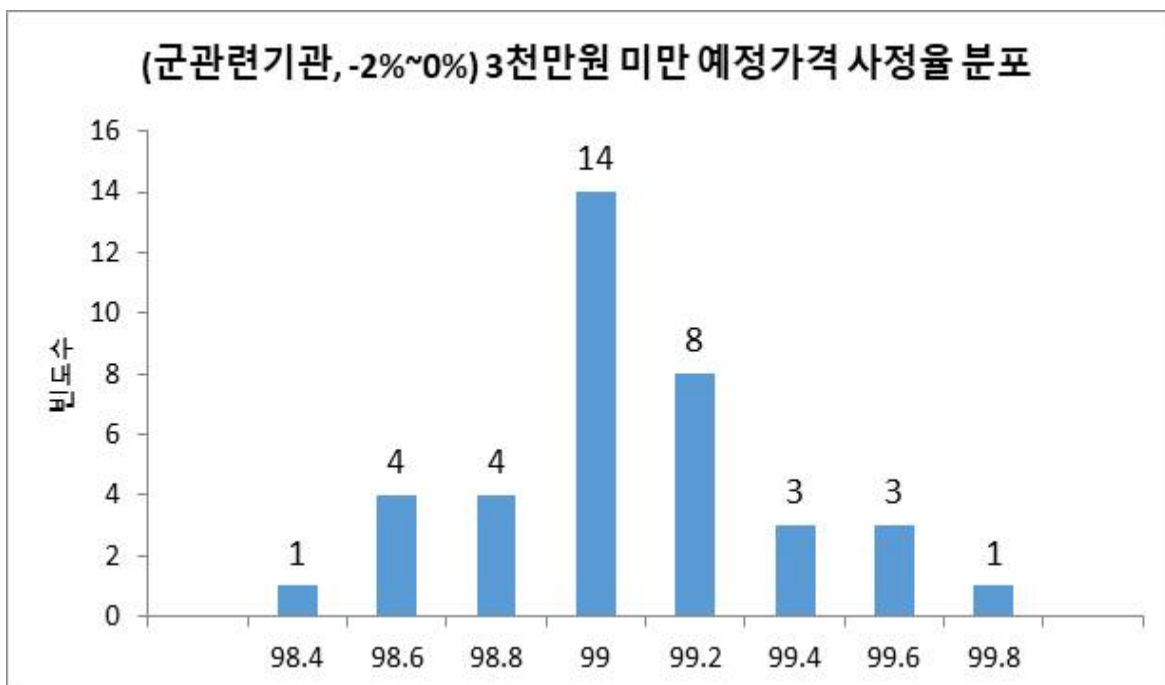
**5**      **군 관련 기관**

■ **군 관련 기관 (-2%~0%인 경우)**

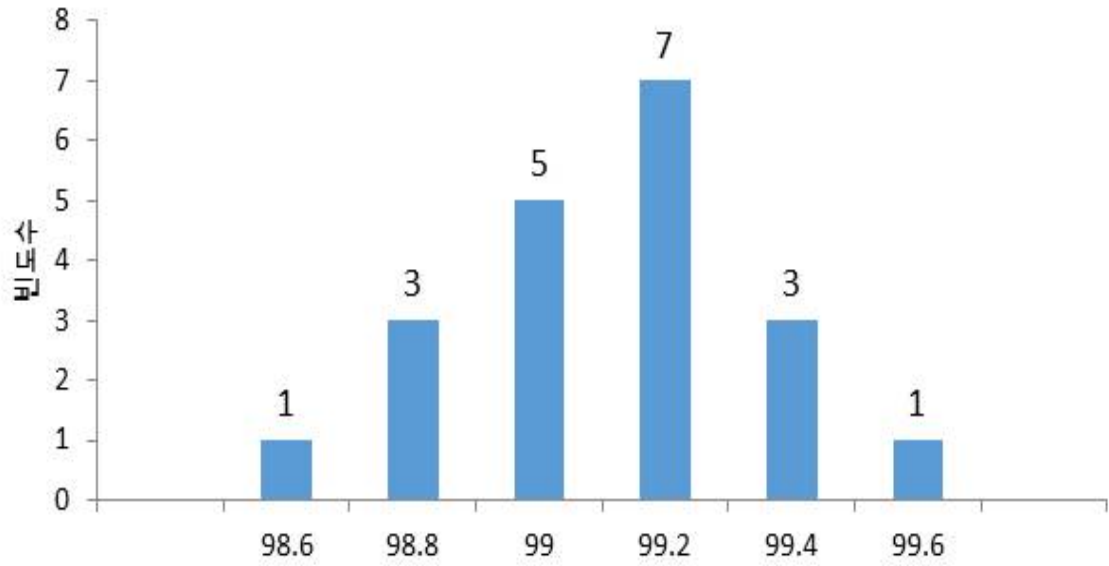
- 추정가격 기준 공사 규모별 공사건수, 예정가격 평균 사정율 및 1순위 가격 평균 사정율  
(예정가격 : -2%~0%)

추정가격 기준 공사규모	공사 건수	예정가격 평균 사정율(%)	1순위 가격 평균 사정율(%)	투찰율(%)
3천만원 미만	38	98.969	98.995	87.745
3천만원 이상 5천만원 미만	11	98.994	99.012	
5천만원 이상 8천만원 미만	20	98.983	99.028	
8천만원 이상 3억원 미만	62	99.033	99.037	
3억원 이상 10억원 미만	24	99.117	99.119	86.745
10억원 이상 50억원 미만	5	98.943	98.982	

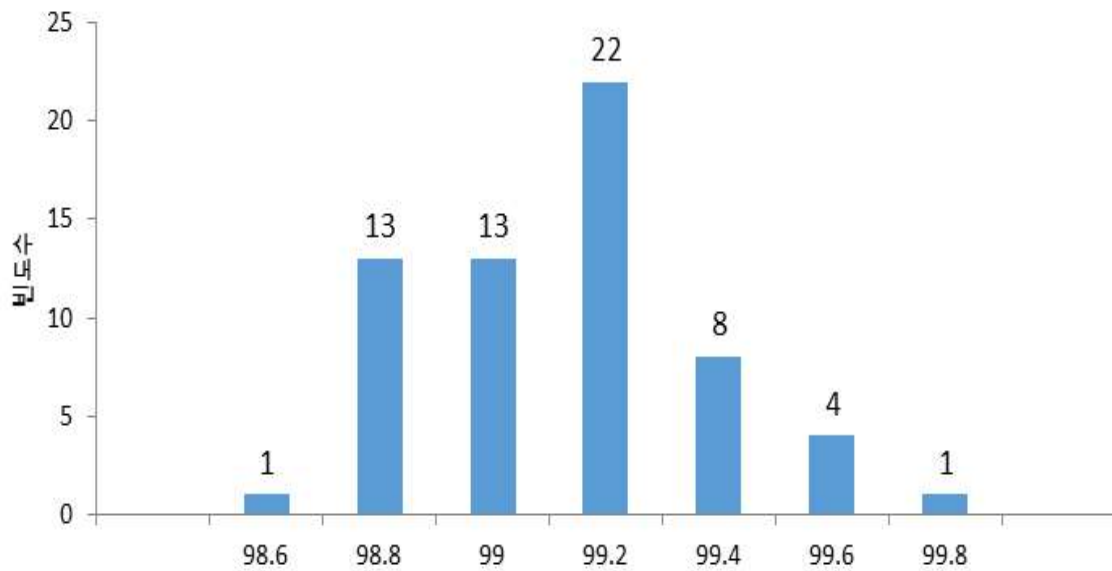
- 추정가격 기준 공사 규모별 예정가격 사정율 빈도 분석



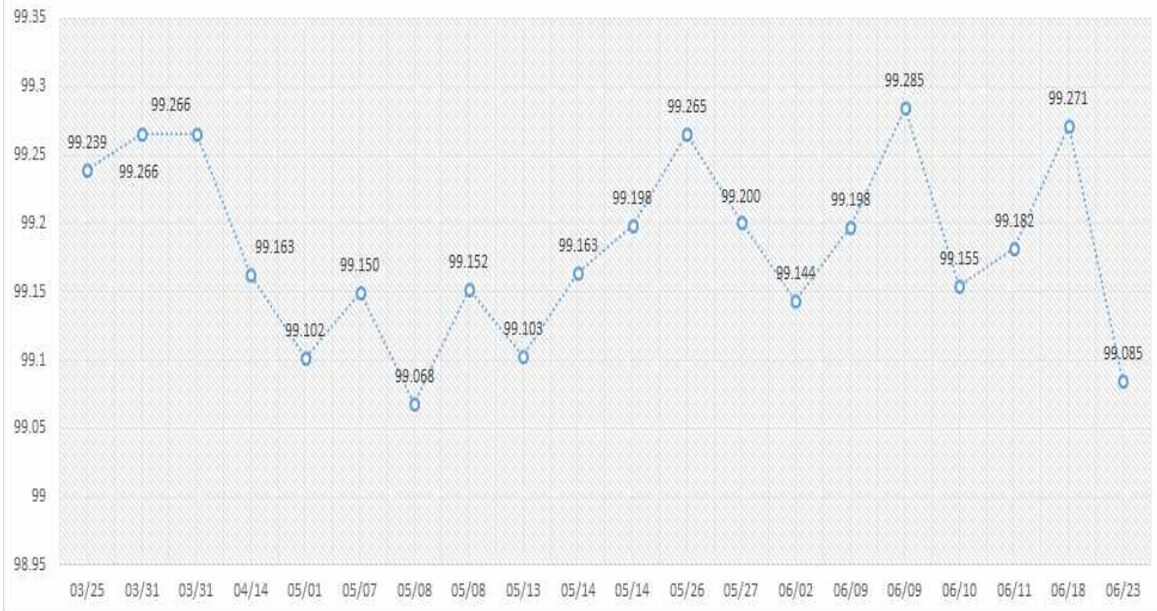
(군관련기관, -2%~0%) 5천만원 이상 8천만원 미만 예정가격 사정율 분포



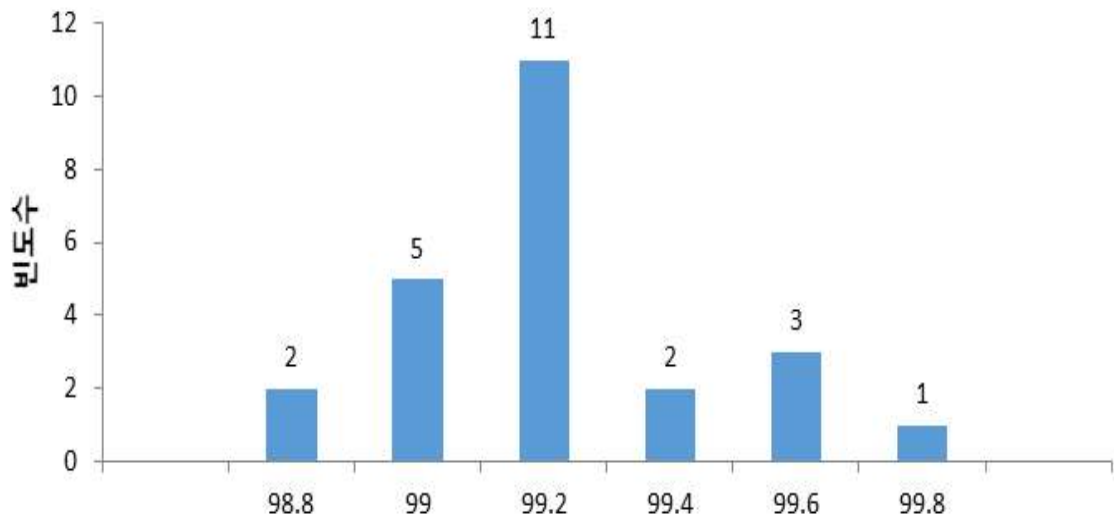
(군관련기관, -2%~0%) 8천만원 이상 3억원 미만 예정가격 사정율 분포



[군관련기관, -2%~0%] 8천만원 이상 3억원 미만 예정가격 사정율 범위 (99.2% 지점)



(군관련기관, -2%~0%) 3억원 이상 10억원 미만 예정가격 사정율 분포

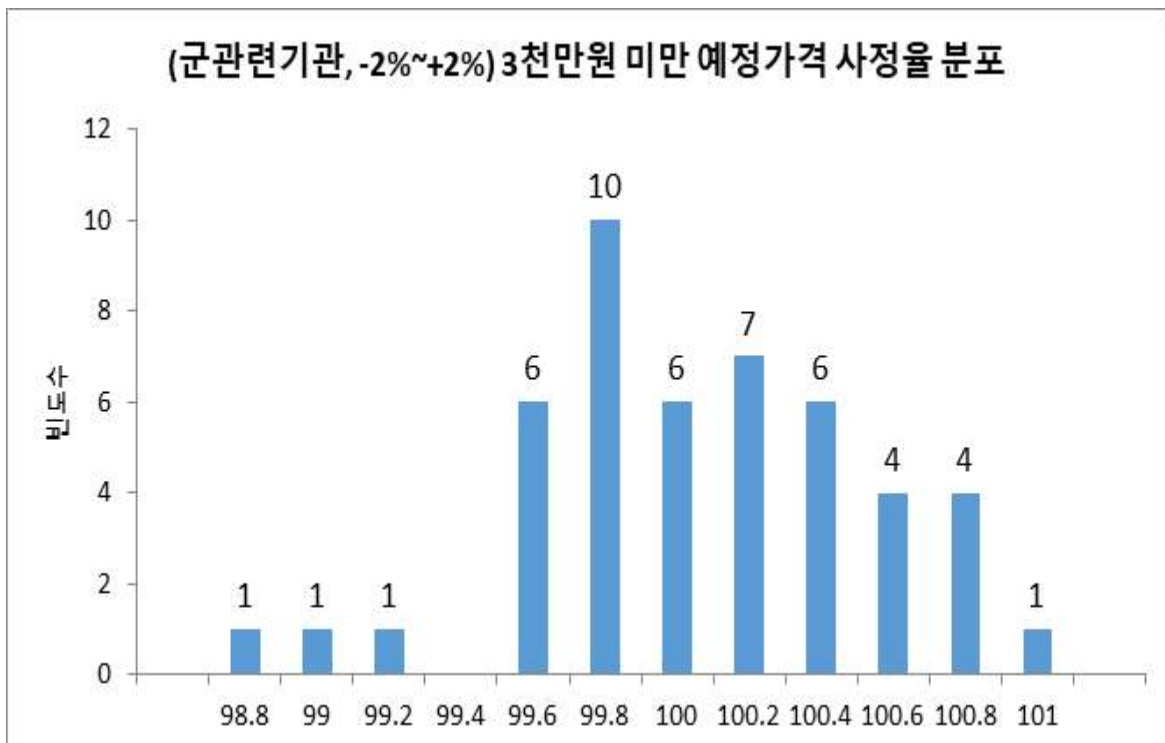


■ 군 관련 기관 (-2%~+2%인 경우)

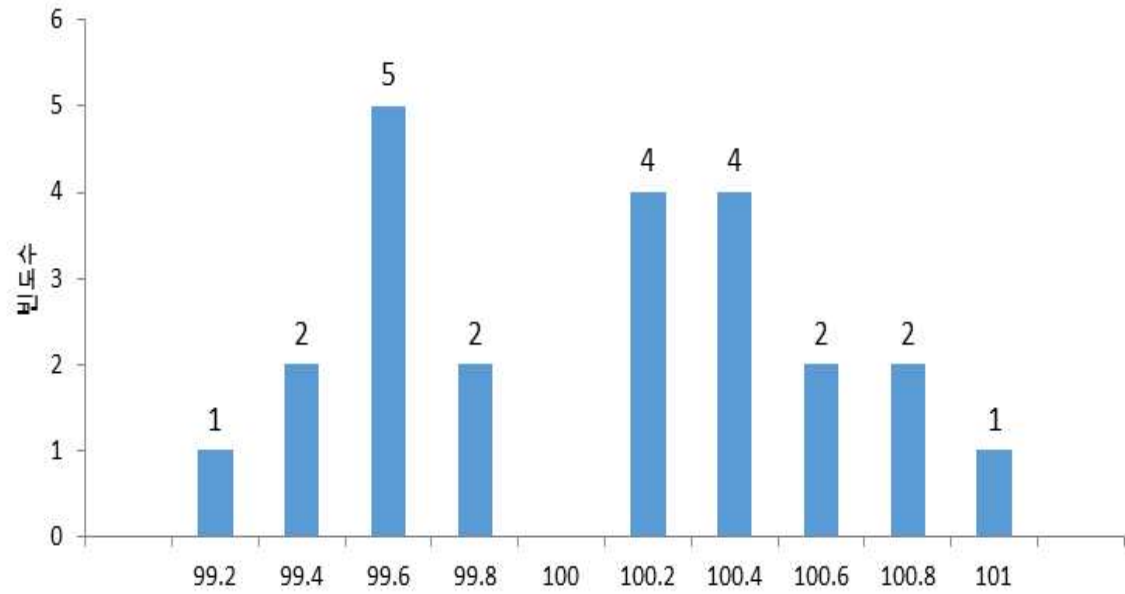
- 추정가격 기준 공사 규모별 공사건수, 예정가격 평균 사정율 및 1순위 가격 평균 사정율 (예정가격 : -2%~+2%)

추정가격 기준 공사규모	공사 건수	예정가격 평균 사정율(%)	1순위 가격 평균 사정율(%)	투찰율(%)
3천만원 미만	47	99.975	100.005	87.745
3천만원 이상 5천만원 미만	23	99.960	99.988	
5천만원 이상 8천만원 미만	10	100.313	100.322	
8천만원 이상 3억원 미만	34	100.098	100.115	86.745
3억원 이상 10억원 미만	13	99.810	87.525	
10억원 이상 50억원 미만	-	-	-	

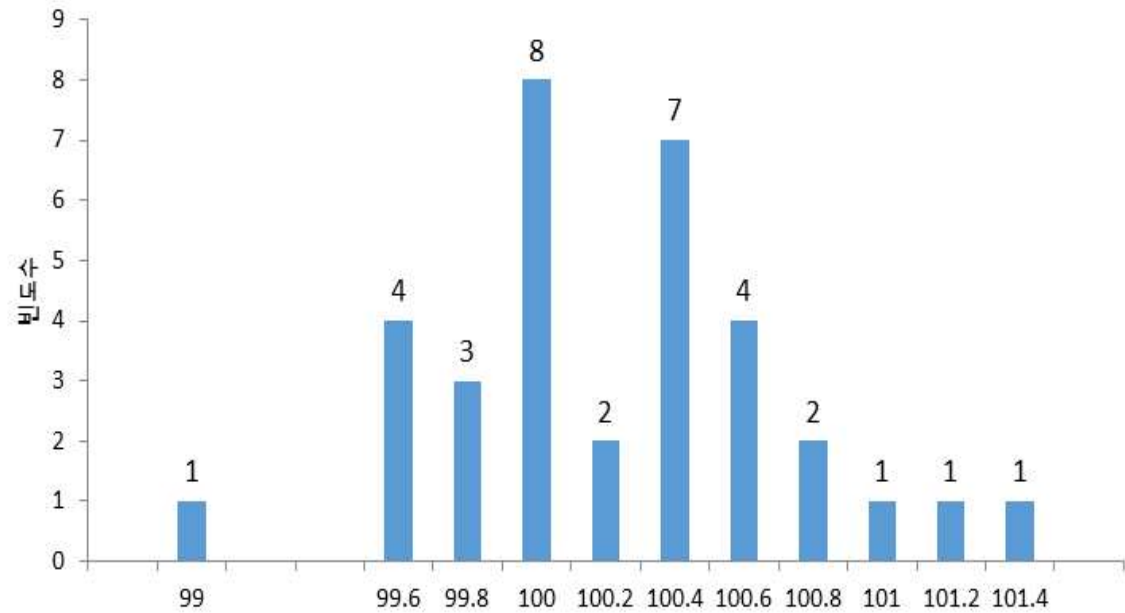
- 추정가격 기준 공사 규모별 예정가격 사정율 빈도 분석



(군관련기관, -2%~+2%) 3천만원 이상 5천만원 미만 예정가격 사정을 분포



(군관련기관, -2%~+2%) 8천만원 이상 3억원 미만 예정가격 사정을 분포





## 6

## 한국농어촌공사 (-2%~+2%)

- 추정가격 기준 공사 규모별 공사건수, 예정가격 평균 사정율 및 1순위 낙찰율

추정가격 기준 공사규모	공사 건수	예정가격 평균 사정율(%)	1순위 가격 평균 사정율(%)	투찰율(%)
3천만원 미만	12	99.859	99.934	87.745
3천만원 이상 5천만원 미만	12	100.032	100.191	
5천만원 이상 8천만원 미만	12	100.075	100.102	
8천만원 이상 3억원 미만	13	99.880	99.916	86.745
3억원 이상 10억원 미만	1	99.762	99.763	
10억원 이상 50억원 미만	-	-	-	

### ■ 한국철도공사 (-2%~+2%인 경우)

- 추정가격 기준 공사 규모별 공사건수, 예정가격 평균 사정율 및 1순위 가격 평균 사정율 (예정가격 : -2%~+2%)

추정가격 기준 공사규모	공사 건수	예정가격 평균 사정율(%)	1순위 가격 평균 사정율(%)	투찰율(%)
3천만원 미만	4	100.046	100.0496	87.745
3천만원 이상 5천만원 미만	9	100.285	100.287	
5천만원 이상 8천만원 미만	14	100.253	100.258	
<b>8천만원 이상 3억원 미만</b>	<b>25</b>	<b>99.790</b>	<b>99.802</b>	
3억원 이상 10억원 미만	11	100.568	100.523	86.745
10억원 이상 50억원 미만	-	-	-	

- 추정가격 기준 공사 규모별 예정가격 사정율 빈도 분석

