

서울지역 도시가스 고객센터 지급수수료  
산정 및 업무표준화

2021.06.18.

세화회계법인



서울특별시 시장 귀하

본 보고서를 “서울지역 도시가스 고객센터 지급수수료 산정 및 업무표준화” 용역의 최종보고서로 제출합니다.

2021년 6월 18일

세화회계법인 대표이사 (인)



# 차 례

I. 용역의 개요 .....	1
1. 용역의 목적 .....	1
2. 용역의 범위 .....	2
3. 용역의 한계 .....	3
II. 서울지역 도시가스 고객센터 운영실태 현황 .....	4
1. 도시가스회사별 고객센터 현황 .....	4
2. 고객센터의 위탁업무 .....	4
3. 도시가스회사별 고객센터 수익구조 .....	10
4. 도시가스회사별 고객센터 업무량 및 안전점검 현황 분석 .....	16
5. 도시가스회사 안전점검원 운영실태 조사 .....	19
III. 서울지역 도시가스 고객센터 총괄원가 산정 .....	21
1. 총괄원가 방식에 의한 수수료 산정기준 .....	21
2. 2021년 서울지역 도시가스 고객센터 추정 표준인원 산정 .....	24

3. 2021년 서울지역 도시가스 고객센터 인건비 산정 .....	28
4. 2021년 서울지역 도시가스 고객센터 경비 및 적정이윤 .....	31
5. 2021년 서울지역 도시가스 고객센터 총괄원가 .....	33
<b>IV. 도시가스 고객센터 검침점검원 업무표준화 .....</b>	<b>34</b>
1. 과거 서울시 도시가스 고객센터 업무표준화 연구사례 조사 .....	34
2. 당해연도 업무표준화 적용방안 .....	35
<b>V. 기타 검토사항 .....</b>	<b>38</b>
1. 2020년 추정 표준인원 반영 종업원당 관리세대수 분석 .....	38
2. 간주근로제에 대한 분석 .....	41



# 표 차례

【표 II-1 . 2020년 도시가스회사별 고객센터 및 관리 세대수 현황】 .....	5
【표 II-2 . 2020년 도시가스회사별 수요가 분포 및 밀집도】 .....	5
【표 II-3 . 2020년 도시가스회사별 고객센터 종업원 현황】 .....	7
【표 II-4 . 2020년 도시가스회사별 고객센터 매출 현황】 .....	10
【표 II-5 . 2020년 도시가스회사별 고객센터 비용 구조(부대사업 제외)】 .....	12
【표 II-6 . 2020년 도시가스회사별 고객센터 손익 현황】 .....	14
【표 II-7 . 2020년 도시가스회사별 고객센터 지급수수료 실적 평균 단가 현황】 .....	15
【표 II-8 . 최근 3개년 도시가스회사별 고객센터 종업원 1인당 업무량 현황】 .....	17
【표 II-9 . 지역별 도시가스회사 고객센터 위탁 및 안전점검원 현황】 .....	20
【표 III-1 . 2020 ~ 2021년 도시가스회사 고객센터 추정 표준인원】 .....	25
【표 III-2 . 2021년 회사체시 검침점검원 업무별 단위당 소요시간】 .....	26
【표 III-3 . 2021년 검침점검원 업무별 추정 건수】 .....	26
【표 III-4 . 2021년 추정 표준(조정후) 검침점검원 업무별 소요시간】 .....	27
【표 III-5 . 2021년 추정 표준(조정후) 검침점검원 업무별 단위당 소요시간】 .....	27
【표 III-6 . 2021년 도시가스회사 고객센터 직무별 인건비】 .....	30
【표 III-7 . 2021년 도시가스회사 고객센터 추정 경비】 .....	31
【표 III-8 . 2021년 도시가스회사 고객센터 위탁사업 투자보수】 .....	32
【표 III-9 . 2021년 도시가스회사 고객센터 대표자 이윤(보수)】 .....	32
【표 III-10 . 2021년 도시가스회사 고객센터 총괄원가】 .....	33
【표 IV-1 . 2021년 회사체시 및 설문 검침점검원 업무별 단위당 소요시간】 .....	37
【표 V-1 . 2021년 서울지역 도시가스 세대수 및 비중】 .....	38
【표 V-2 . 2021년 고객센터 추정 표준인원 및 비중】 .....	39
【표 V-3 . 고객센터 종업원당 관리세대수】 .....	40





# I. 용역의 개요

## 1. 용역의 목적

- 본 용역은 『도시가스회사 공급비용 산정기준』(이하, 산정기준)에 따라 서울지역 도시가스회사의 공급권역에서 도시가스회사의 위탁업무를 수행하는 고객센터의 총괄원가를 객관적이고 공정하게 산정하는 것을 목적으로 추진함
- (대상 고객센터) 서울지역 5개 일반도시가스 사업자 관할 고객센터 64개소('21년 5월 기준)임
- (총괄원가) 인건비(급여, 상여금, 제수당 및 퇴직급여를 포함), 복리후생비, 차량유지비, 사무실임차료, 시설투자비 및 고객센터의 운영에 수반하여 정상적으로 발생하는 제비용을 포함한 적정원가에 적정이윤을 가산한 총괄원가를 보상하는 수준으로 결정함(산정기준 제7조 ⑤)
- 도시가스회사가 고객센터에 지급하는 수수료는 시·도지사가 별도로 검토하여 정하고, 도시가스회사는 공급비용에 반영된 지급수수료 전액을 고객센터에 지급해야 함(산정기준 제7조 ⑤)

## 2. 용역의 범위

- 본 용역은 고객센터 영업환경 분석 등 실태조사, 전국 도시가스 안전점검원 운영실태 현황분석과 2021년 도시가스 고객센터의 총괄원가 방식에 근거한 적정 지급수수료 산정으로 구성됨
- 고객센터 업무 표준화를 위한 실태조사
  - 고객센터 주요 위탁업무 및 종사자별 업무 표준화
  - 각 고객센터 영업환경 및 수요가 분석
  - 최근 3년간 단위업무별 발생건수 분석
- 전국 도시가스회사 안전점검원 운영실태 현황조사
- 서울지역 도시가스 고객센터 총괄원가 방식의 수수료 산정
  - 도시가스 공급과 관련된 비용의 총괄원가 산정

### 3. 용역의 한계

- 본 보고서에 사용된 자료의 작성책임은 각 회사에게 있으며, 당 법인은 독립적인 입장에서 회사가 제시한 고객센터 총괄원가 관련 자료에 근거하여 고객센터 총괄원가 산정 업무를 수행함. 따라서 회사가 제시한 고객센터 총괄원가 산정 관련 자료 등에 오류가 있거나 사실과 다른 경우에는 당 법인이 제시하는 고객센터 총괄원가는 달라질 수 있음.
- 본 보고서에 기술된 절차는 일반적인 회계감사기준에 따른 감사절차가 아니므로 당 법인은 본 보고서에 포함된 내용에 대하여 감사의견을 포함한 어떠한 형태의 의견 표명 및 보증을 제공하지 않음. 만약 회계감사기준에 따른 추가적인 감사절차를 수행하였다면 본 보고서에 언급되지 아니한 사항 등이 발견되었을 수도 있음.

## II. 서울지역 도시가스 고객센터 운영실태 현황

### 1. 도시가스회사별 고객센터 현황

- 2020년 서울지역에는 5개 일반도시가스사업자와 계약에 따라 위탁업무를 담당하는 64개<sup>1)</sup>의 도시가스 고객센터가 운영되고 있음
- 2020년 서울지역 도시가스 고객센터 종사자는 총 1,726명이며, 세부적으로 검침점검원 1,036명(60.04%), 민원기사 383명(22.17%), 사무행정원 237명(13.73%), 총괄관리 70명(4.06%)으로 구성되어 있음

#### (1) 관리대상 수요가 현황 및 밀집도

- 서울지역 도시가스 고객센터의 2020년 연간 월평균 관리 세대수는 총 4,719,562건(2019년 대비 0.78% 증가)이며, 고객센터 당 평균 관리세대수는 70,441건으로 2019년 대비 5.30% 증가함.
- 2020년 연간 월평균 세대수가 가장 많은 공급권역은 서울도시가스 공급권역(1,766천건)이며, 가장 적은 공급권역은 귀뚜라미 공급권역(415천건)임
- 2020년 도시가스회사의 위탁 고객센터 개소는 예스코가 19개소로 가장 많으며, 귀뚜라미가 7개소로 가장 적은 위탁 고객센터를 보유하고 있음.
- 2020년 연간 월평균 센터당 평균 세대수는 서울도시가스의 위탁 고객센터로 센터당 평균 126,150건을 관리하고 있어 가장 많으며, 대륜의 위탁 고객센터는 센터당 평균 53,425건을 관리하고 있어 가장 적고, 서울도시가스 위탁 고객센터와 비교하는 경우 2.36배의 차이가 발생함

1) 2020년 67개의 도시가스 고객센터에서 2021년에는 서울 위탁 고객센터 (남부5) 신설, 대륜 위탁 고객센터(도봉1, 도봉2, 도봉5, 도봉6, 강북3, 강북4, 성북1, 성북2)의 합병으로 4개 고객센터가 감소하여 64개 고객센터가 운영됨

【표 II -1 . 2020년 도시가스회사별 고객센터 및 관리 세대수 현황】

구분		단위	코원	에스코	서울	귀뚜라미	대륜	합계
고객센터	센터 수	개소	16	19	14	7	11	67
	평균 세대수	건	55,275	56,101	126,150	59,354	53,425	70,441
	관할 면적	km <sup>2</sup>	131	120	243	41	57	592
수요가	주택용	천 건	805	995	1,636	393	565	4,394
	단독		224	520	683	151	160	1,739
	공동		581	475	953	242	405	2,655
	주택용 이외		79	71	130	23	23	326
	합계		884	1,066	1,766	415	588	4,720
전출입	전입	천 건	11	3	9	2	5	29
	전출		14	4	16	2	7	42
계량기	내부	천 개	340	326	580	119	182	1,547
	외부		465	668	1,056	274	384	2,847
	합계		805	995	1,636	393	565	4,394
운반구	차량	대	43	29	85	16	57	230
	이륜차		83	114	21	33	20	272
	합계		126	143	106	49	77	502

- 서울지역 2020년 연간 월평균 수요가의 93.09%가 주택용 수요가이며, 주택용 이외의 영업, 업무 및 기타 등의 수요가 는 6.91%를 차지하여 2019년과 유사함

【표 II -2 . 2020년 도시가스회사별 수요가 분포 및 밀집도】

구분		단위	코원	에스코	서울	귀뚜라미	대륜	평균
수요가 분포	주택용	%	91.07%	93.31%	92.63%	94.52%	96.16%	93.09%
	단독		25.37%	48.78%	38.69%	36.35%	27.27%	36.84%
	공동		65.70%	44.53%	53.94%	58.17%	68.89%	56.25%
	주택용 이외		8.93%	6.69%	7.37%	5.48%	3.84%	6.91%
수요가 밀집도		건/km <sup>2</sup>	6,730	8,883	7,282	10,134	10,310	7,973

- 대륜 공급권역은 공동주택 수요가 분포가 타 공급권역 보다 높으며, 에스코의 공급권역에서 공동주택 수요가 분포가 가장 낮게 나타남
- 단독주택 수요가 분포는 에스코에서 가장 높은 것으로 나타나며, 코원이 25.37%로 가장 낮은 수준임
- 주택용 이외의 수요가 분포는 대륜 공급권역이 3.84%로 가장 낮으며, 코원 공급권역에서 8.93%로 가장 높게 나타남
  - 용도별 수요가 분포는 전체 수요가수에서 각각의 용도별 수요가수가 차지하는 비중으로 산정함

- 수요가 밀집도는 공급면적<sup>2)</sup>당 수요가 건수로 산정하였으며, 서울지역 평균은 7,973건/km<sup>2</sup>이며, 대륜의 수요가 밀집도가 10,310건/km<sup>2</sup>으로 가장 높으며, 코원과 서울의 수요가 밀집도가 각각 6,730건/km<sup>2</sup>, 7,282건/km<sup>2</sup>으로 낮은 수준임
- 수요가 밀집도가 높은 경우 동일 단위당 면적에 관리 세대수가 많다는 것을 의미하므로, 세대 관리에 상대적으로 유리하다는 것을 의미함
- 다만, 행정구역의 면적은 주거지역, 업무지역, 상업지역, 문화재, 산지, 나대지 등을 모두 포함하는 개념이고, 행정구역간 교통, 통신, 접근성 등에서 차이가 발생할 수 있다는 것을 고려해야 함

## (2) 고객센터 종사자 현황

- 서울지역의 2020년 연간 월평균 도시가스 고객센터 사용시설점검원 1인<sup>3)</sup>은 평균 약 3,170건의 수요가를 관리하고 있으며, 예스코, 서울도시가스 및 대륜 위탁 고객센터의 경우 서울지역 평균 보다 사용시설점검원 1인당 관리세대수가 낮은 것으로 나타남
- 코원 위탁 고객센터의 사용시설점검원 1인당 평균 관리세대수는 3,312건으로 서울지역 평균 대비 104.49%이며, 상대적으로 민원기사의 구성비중이 높은 것으로 나타남
- 예스코 위탁 고객센터의 사용시설점검원 1인당 평균 관리세대수는 3,063건으로 서울지역 평균 대비 96.62%이며, 민원기사의 구성비중이 서울지역 평균보다 높은 것으로 나타남
- 서울도시가스 위탁 고객센터의 종사자 1인당 평균 관리세대수는 3,148건으로 서울지역 평균 대비 99.31%이며, 상대적으로 검침점검원의 비중이 매우 높은 것으로 나타남
- 귀뚜라미 위탁 고객센터의 사용시설점검원 1인당 평균 관리세대수는 3,385건으로 서울지역 평균 대비 106.77%이며, 사용시설점검원 1인당

2) 도시가스 고객센터의 관할 서울시 행정구역 면적을 의미함

3) 대표자(센터장), 부대업무 인원, 사무행정원 제외

관리세대수가 가장 높음

- 대륜 위탁 고객센터의 사용시설점검원 1인당 평균 관리세대수는 3,093건으로 서울지역 평균 대비 97.57%으로 나타남.
- 점검점검원 1인당 평균 관리세대수는 서울도시가스 위탁 고객센터에서 3,907건으로 가장 낮으며, 이후 귀뚜라미 4,822건, 예스코 4,823건, 대륜 5,023건, 코원 5,527건으로 나타남
- 반면, 민원기사 1인당 평균 관리세대수는 서울도시가스 위탁 고객센터에서 18,591건, 귀뚜라미 14,044건, 예스코 9,870건, 코원 9,827건, 대륜 9,795건으로 나타남
- 점검점검원 1인당 세대수가 높은 고객센터의 경우 점검점검원 보다는 민원기사를 보강하여 사용시설점검원 1인당 세대수를 관리하는 것으로 판단됨

【표 II -3 . 2020년 도시가스회사별 고객센터 종업원 현황】

구분		단위	코원	예스코	서울	귀뚜라미	대륜	합계
2020년 평균 종업원 수	점검점검원	명	160	221	452	86	117	1,036
	민원기사		90	108	95	30	60	383
	위탁업무		90	108	82	30	60	370
	부대업무		-	-	13	-	-	13
	사무행정원		48	57	86	20	26	237
	상담사무		48	57	71	20	26	222
	회계업무		-	-	15	-	-	15
	총괄관리		17	19	14	7	13	70
	합계		315	405	647	143	216	1,726
사용시설점검원당 세대수		건/명	3,312	3,063	3,148	3,385	3,093	3,170
점검점검원당 세대수			5,527	4,823	3,907	4,822	5,023	4,555
민원기사당 세대수			9,827	9,870	18,591	14,044	9,795	12,336
2020년 평균 종업원 구성	점검점검원	%	50.79%	54.57%	69.86%	60.36%	54.17%	60.04%
	민원기사		28.57%	26.67%	14.68%	20.72%	27.78%	22.17%
	사무행정원		15.24%	14.07%	13.29%	14.01%	12.04%	13.73%
	총괄관리		5.40%	4.69%	2.17%	4.91%	6.01%	4.06%



## 2. 고객센터의 위탁업무

- 도시가스 고객센터의 주요 업무는 도시가스회사와 체결한 위탁 운영계약에 따라 검침, 송달, 민원접수 및 처리, 안전점검, 계량기 관리, 체납관리, 공급 중지 및 해제, 자동이체 관리, 고객정보관리, 홍보 등과 같은 위탁 업무와 전출 및 전입시 연결 및 철거, 기타 시공업무 등이 있음

### (1) 일반도시가스사업자와 위탁계약에 의한 업무

- 가스안전관리
  - 사용자 가스사용시설(내관)에 대한 법적 정기 안전점검 및 가스 누출검사, 사용시설 위험사항 개선권고, 공급전 안전점검 및 시공 기록 보관 등 가스사용과 관련된 위해 예방조치(도시가스 안전관리 기준 통합고시 제3-2조 제1항 제9호)를 담당함
- 가스사용량 검침
  - 관리 계량기에 대하여 매 납기 지정된 기간내에 검침을 실시하고 결과를 입력하며, 고객 요구가 있을 시에 즉시 검침을 실시하고 사유를 문서화함
  - 특정 용도나 계량기 부착위치에 따라 자율검침을 실시하며, 도시가스 회사별 용도별 격월검침을 적용함
- 고지서 송달
  - 지정된 고객에 대하여 매 납기 지정된 기간 내에 지정된 장소에 고지서를 송달함
  - 용도별 특성에 따라 요금고지서, 세금계산서, 자동이체 신청서 등을 전달함
- 계량기 교체 및 성능 검사
  - 설치된 계량기의 유지관리, 교체, 성능검사 등을 수행함
- 전출시 철거 및 전입시 연결 : 가스기기 연결부분 철거·연결 시공 및 안전점검 서비스

- 2013년 6월 5일 개정된 『산정기준』은 철거에 따른 적정 안전점검비용을 공급비용에 반영하여, 철거시 안전점검비용을 도시가스회사가 소비자에게 직접 징수하지 못하도록 규정함
- 2016년 8월 1일 서울시는 『도시가스회사 공급규정』 일부를 개정하여 이사로 인한 도시가스 연결시 안전점검비용을 가스사용자로부터 직접 징수하지 못하도록 명시함
- 이에 따라, 전출시 철거 및 전입시 연결 서비스는 과거 부대사업(민원 서비스)의 하나로 수요가에게 서비스를 제공하고 직접 수요가에게 수수료를 징수하는 서비스에서 위탁 서비스로 변경됨
- 민원접수 및 처리
  - 수요가 민원상담 대응 및 현장출동, 요금 및 공급관련 문의사항 응대 등의 업무를 수행함
- 연체 고객 대응 업무
  - 체납관리 업무로 연체 차단(공급 중지) 및 해제 업무를 수행함
  - 이와 관련된, 공급 중지 사전통보, 납부 협의 및 독촉 고지서 전달, 공급중지 안내문 부착 등의 업무가 포함됨
  - 도시가스회사별 체납관리 업무를 고객센터의 위탁업무에 포함여부는 상이함
- 기타 업무
  - 자동이체 신청 및 해지 업무
  - 고객정보관리
  - 고객확보업무
  - 사고예방 제도 및 안전홍보물 배포 등

## (2) 수요자 요청에 의한 업무 및 부대사업

- 도시가스사업과 관련된 업무로 도시가스회사에게 수수료를 지급받는 업무가 아닌, 시공, 연소기기 판매 등의 수요가에게 직접 수수료를 징수하는 부대사업을 수행하고 있음

### 3. 도시가스회사별 고객센터 수익구조

#### (1) 고객센터 수입현황

- 2020년 실적기준 서울지역 도시가스 고객센터의 매출액은 위탁 서비스 수입이 평균 90.44%로 대부분을 차지하고, 민원서비스(전입 시 연결 서비스 제외, 자재비 포함)와 부대서비스 비중이 각각 5.01%, 4.55%로 나타남
- 서울도시가스 고객센터의 위탁 서비스 수입 비중이 87.25%로 가장 낮으며, 대륜 고객센터의 위탁 서비스 수입비중이 95.3%로 가장 높음
- 민원 서비스 수입 비중은 귀뚜라미 고객센터에서 6.69%로 가장 높고, 대륜 고객센터에서 4.45%로 가장 낮음
- 부대 서비스 수입 비중은 서울도시가스 고객센터에서 7.97%로 가장 높으며, 귀뚜라미 고객센터의 경우 부대 서비스가 없음
- 예스코와 서울도시가스를 제외하면 부대사업 비중은 매우 낮은 수준임

【표 II -4 . 2020년 도시가스회사별 고객센터 매출 현황】

(단위 : %)

구분		청구 대상	코원 <sup>2)</sup>	예스코	서울	귀뚜라미	대륜	합계
위탁 서비스	검침	일반 도시 가스 사업자	21.83%	26.45%	14.39%	20.27%	24.54%	20.41%
	송달		4.85%	6.56%	5.03%	6.44%	9.10%	5.98%
	안전점검		31.38%	24.51%	25.90%	32.77%	39.53%	28.83%
	계량기교체		5.87%	7.27%	2.89%	4.90%	3.77%	4.77%
	전출 안전점검		12.35%	1.99%	3.98%	1.59%	10.48%	5.69%
	전입 안전점검		9.43%	4.71%	2.52%	3.36%	7.85%	5.07%
	기타		7.79%	18.03%	32.54%	23.98%	0.00%	19.70%
<b>합계</b>	<b>93.50%</b>	<b>89.52%</b>	<b>87.25%</b>	<b>93.31%</b>	<b>95.27%</b>	<b>90.44%</b>		
민원 서비스	가스기기 연결 <sup>1)</sup>	수요자	4.99%	5.10%	4.78%	6.69%	4.45%	5.01%
부대 서비스	기기 판매, 공사		1.51%	5.39%	7.97%	0.00%	0.28%	4.55%

1) 자재비 포함

2) 코원 및 대륜은 센터별로 산정된 총괄원가를 고객센터에 지급하나, 위탁 서비스 항목별로 수입액을 별도로 구분하여 관리하지 않기 때문에, 총 소요시간을 기준으로 위탁 수수료를 각각의 업무구분별로 배분하였음

- 검침 및 송달 서비스의 경우 서울도시가스, 코원과 귀뚜라미 고객센터의 서비스 건당 수수료 단가가 예스코, 대륜 고객센터와 비교하여 낮아 검침 및 송달 서비스 수입비중이 상대적으로 낮음
- 안전점검 서비스의 경우 예스코 고객센터에서 수입비중이 가장 낮으며, 이는 [표 II-2]와 같이 단독주택에 대한 비중이 높기 때문임
- 귀뚜라미 고객센터의 경우 안전점검 서비스 수입비중이 높으며, 이는 안전점검 서비스 수수료 단가가 높고, 취사전용 보다는 일반 수요가(취사 + 난방) 비중이 높기 때문임

## (2) 고객센터 비용현황

- 서울지역 고객센터의 손익계산서 판매관리비 항목 중 인건비 비중이 77.22%로 가장 높으며, 인건비는 급여, 상여, 잡급, 연차수당, 시간외 수당, 초과근무수당, 퇴직급여가 포함된 금액임
- 회사가 부담하는 인명성 경비 중 복리후생비(4대 보험 회사부담분, 통상 복리후생비)까지 고려하는 경우 총 비용에서 인명성 경비가 차지하는 비중은 88.51%로 대부분을 차지함
  - 예스코, 서울도시가스, 귀뚜라미, 대륜 고객센터의 인명성 경비는 서울지역 고객센터 평균보다 높은 것으로 분석되며, 코원의 인명성 경비는 서울지역 고객센터 평균보다 낮은 것으로 나타남
  - 인건비 비중은 예스코, 서울도시가스 고객센터에서 서울지역 고객센터 평균보다 높은 것으로 나타나며, 이외 코원, 귀뚜라미 대륜은 평균보다 낮은 것으로 나타남
  - 귀뚜라미 고객센터에서 인건비 비중이 69.3%로 가장 낮은 것으로 나타나며, 복리후생비까지 고려된 인명성 경비는 코원 고객센터에서 83.6%로 가장 낮음
- 인명성 경비를 제외한 비용항목 중 임차료, 차량유지비, 통신비, 지급수수료 순서로 높게 나타나며, 임차료는 서울지역 도시가스 고객센터 평균적으로 월간 2,222천원을 지출하는 것으로 나타남

【표 II -5 . 2020년 도시가스회사별 고객센터 비용 구조(부대사업 제외)】

(단위 : %)

구분		코원	에스코	서울	귀뚜라미	대륜	합계
인건비	급상여	66.27%	75.33%	75.00%	63.89%	66.14%	71.49%
	퇴직급여	5.09%	5.76%	6.20%	5.41%	5.37%	5.72%
	소계	71.36%	81.09%	81.20%	69.30%	71.51%	77.22%
감가상각비		0.49%	1.04%	0.54%	0.15%	1.55%	0.74%
기타 경비	복리후생비	12.23%	9.16%	8.22%	20.21%	17.89%	11.30%
	여비교통비	0.22%	0.01%	0.00%	0.00%	0.03%	0.05%
	통신비	1.35%	0.93%	1.07%	2.68%	0.90%	1.19%
	수도광열비	0.49%	0.28%	0.23%	0.37%	0.32%	0.31%
	세금과공과	1.12%	0.23%	0.08%	0.07%	0.52%	0.36%
	지급수수료	1.70%	0.84%	1.00%	0.68%	1.12%	1.08%
	수선비	0.79%	0.18%	0.10%	0.46%	0.12%	0.28%
	소모품비	1.16%	0.95%	0.70%	0.99%	0.77%	0.88%
	차량유지비	1.69%	1.04%	0.89%	0.99%	1.79%	1.20%
	도서인쇄비	0.20%	0.14%	0.09%	0.07%	0.11%	0.12%
	보험료	1.38%	0.80%	0.80%	0.37%	0.32%	0.82%
	임차료	3.07%	2.21%	2.02%	2.02%	2.43%	2.31%
	교육훈련비	0.08%	0.05%	0.02%	0.00%	0.03%	0.04%
	기타	2.67%	1.06%	3.02%	1.65%	0.57%	2.09%
소계	28.15%	17.87%	18.26%	30.55%	26.94%	22.05%	
영업비용 총계		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

- 차량유지비는 대표자 또는 직원의 업무용 차량과 이륜차를 유지하기 위한 유류대, 수리비 등이 포함되어있으며, 서울지역 도시가스 고객센터 보유 차량 1대당 평균 월간 77천원을 지출하는 것으로 나타남

- 통신비는 PDA, 휴대폰 등의 회선료이며, 서울지역 도시가스 고객센터별 월간 1,146천원 수준으로 지출 되었음
- 지급수수료는 세무 수수료, PDA 및 휴대폰 할부, 계량기 교체 외주비 등이 포함되어 있으며, 서울지역 고객센터 평균 총 비용의 1.08% 수준으로 지출되었음
- 종업원 관련 사고, 상해, 보증 보험 등의 보험료 지출이 서울지역 고객센터 평균 총 비용의 0.82%를 차지하고 있음
- 위탁 서비스 업무를 수행하는데 소요되는 소모품 관련 비용도 보험료와 유사하게 서울지역 고객센터 평균 총 비용의 0.88%를 차지하고 있음

### (3) 고객센터 손익구조

- 일반적으로 손익은 수입에서 비용을 차감하여 산정되며, (-)음수인 경우 손실, (+)양수인 경우 이익으로 표시하며, 대표적으로 손익계산서의 영업 이익(손실)이 매출액(수입)에서 비용(매출원가 및 판매관리비)를 차감하여 산정한 손익의 개념임
- 서울지역 도시가스 고객센터의 민원 및 부대서비스를 포함한 총 수입은 88,126 백만원이며, 총 비용은 79,731 백만원으로 영업이익(손익)은 8,395 백만원으로 분석됨
- 서울지역 도시가스 고객센터당 영업이익은 125 백만원으로 분석되며, 코원 고객센터의 센터당 평균 영업이익이 89 백만원으로 가장 낮고, 서울도시가스 고객센터에서 184 백만원으로 가장 높음
- 수입(매출액)에서 손익(영업이익)이 차지하는 비율인 영업이익률은 고객센터의 지속가능성을 확인할 수 있는 수치이며, 2019년 국내 전산업 영업이익률은 4.2%<sup>4)</sup>로 나타남
  - 서울지역 도시가스 고객센터의 영업이익율은 9.53%로 국내 전산업 영업이익률 대비 높은 수준으로, 지속가능성을 확보함
  - 특히, 귀뚜라미와 대륜 고객센터의 영업이익률이 각각 10.75%, 13.94%

4) 출처 : 한국은행 기업경영분석(2020)

로 국내 전산업과 비교하여 매우 높은 수준임

【표 II -6 . 2020년 도시가스회사별 고객센터 손익 현황】

(단위 : 백만원, 백만원/센터)

구분 <sup>1)</sup>		코원	에스코	서울	귀뚜라미	대륜	합계
수입	위탁	15,686	18,878	28,269	6,487	10,408	79,728
	민원 <sup>2)</sup>	829	1,075	1,549	465	486	4,404
	부대	246	1,136	2,582	-	30	3,994
	계	16,761	21,089	32,400	6,952	10,924	88,126
비용	매출원가 <sup>2)</sup>	519	752	882	146	262	2,561
	영업비용	14,730	18,490	28,752	6,059	9,139	77,170
	인건비	10,511	14,994	23,348	4,199	6,535	59,587
	인건비 외 <sup>3)</sup>	4,219	3,496	5,405	1,860	2,604	17,584
	계	15,249	19,242	29,634	6,205	9,401	79,731
손익(영업이익)		1,512	1,847	2,766	747	1,523	8,395
센터 당 영업이익		89	97	184	107	138	125
영업이익률		9.02%	8.76%	8.54%	10.75%	13.94%	9.53%

1) 2020년 고객센터에서 제출한 손익계산서를 원자료로 분석하였으며, 고객센터 대표 및 부대사업 인원이 포함되어 있음

2) 민원 수입에는 전입 연결 관련 자체비 수입이 포함되어 있으며, 매출원가에는 자체비 원가가 포함되어 있음

3) 4대 보험 회사 부담분은 인건비 외 영업비용으로 구분하였음

#### (4) 현행 위탁 서비스 수수료 단가 검토

- 위탁 서비스는 검침, 송달, 안전점검, 계량기 교체, 민원(연결 및 철거), 기타 등으로 구분되며, 코원을 제외한 도시가스회사별 위탁 서비스 종류별 서비스 수수료를 관리하고 있음
- 서비스별 수수료 단가는 해당 서비스를 제공하는데 소요되는 시간과 서비스를 제공하는 근로자의 인건비와 경비를 고려하여 산정함
- 본 용역에서는 도시가스 고객센터에서 제시한 위탁 서비스 종류별 수입을 해당 서비스 건수로 나누어 지급수수료 단가를 역산하였음

【표 II - 7 . 2020년 도시가스회사별 고객센터 지급수수료 실적 평균 단가 현황】

(단위 : 원/건)

구분	코원 <sup>1)</sup>	에스코	서울	귀뚜라미	대륜	합계
검침	460	358	242	293	411	353
송달	183	96	91	103	235	142
안전점검	4,332	3,188	2,458	2,773	6,148	3,780
계량기교체	10,493	6,137	4,022	4,319	4,494	5,893
전출	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
전입	13,168	16,922	10,000	11,000	14,061	13,030
기타	1,490	2,357	481	328	-	931

1) 코원 및 대륜은 센터별로 산정된 총괄원가를 고객센터에 지급하나, 위탁 서비스 종류별로 수입액을 별도로 구분하여 관리하지 않기 때문에, 총 소요시간을 기준으로 위탁 수수료를 각각의 업무 종류별로 배분하였음(타 도시가스 회사와 비교하기 부적절하므로, 대략적인 수치를 참고용으로 활용)

- 서울지역 도시가스 고객센터별 실적기준 수수료 단가는 위탁 서비스 종류별로 취합된 지급수수료와 이에 대한 업무량(업무건수)에 따라 서비스 종류별 지급수수료 단가가 결정됨
- 검침, 안전점검 서비스 지급수수료 단가의 경우 서울이 낮은 수준이며, 상대적으로 에스코, 서울은 높은 것으로 산정 되었음
- 코원, 대륜 고객센터의 경우 서비스 종류별 수입내역을 취합 및 관리하지 않으므로 타 도시가스회사 고객센터와 비교보다는 자체적인 수치 추이를 확인함



#### 4. 도시가스회사별 고객센터 업무량 및 안전점검 현황 분석

- 서울지역 고객센터의 2018~2020년 검침, 송달, 안전점검(공급전 안전점검 포함), 전입 및 전출 등 민원 서비스, 계량기교체로 구분하여 발생 건수를 분석하였음
- 고객센터 업무별 발생 건수는 2018~2019년 연간 PDA 기록 데이터를 기준으로 분석하였으며, 도시가스회사에서 제시한 PDA 기록 데이터를 가공없이 반영하였음
- 2020년은 COVID-19의 영향으로 업무수행빈도가 크게 감소하였으며, 유의미한 PDA 기록 데이터 입수가 불가능하여 PDA 분석은 생략하였으며 업무별 발생 건수는 도시가스회사에서 제시한 자료를 가공없이 반영하였음.
- 고객센터 업무별 2018~2019년 연간 발생건수를 해당연도 『서울지역 도시가스 고객센터 지급수수료 산정』 보고서 상 추정 표준인원으로 나누어 종사자 1인당 연간 발생건수 추이로 분석하였음
  - 추정 표준인원 중 사무행정원은 반영하지 않았으며, 결과적으로 검침점검원, 민원기사 및 총괄관리자 인원수 합계로 반영함
  - 고객센터 업무별 발생 건수 추이는 2018~2020년의 연평균 성장률 (Compound Annual Growth Rate, CAGR)로 산정하였음

##### (1) 도시가스회사 고객센터 최근 3년간 업무량 분석

- 서울지역 도시가스 고객센터 평균 종업원 1인당 검침 업무량은 2018년 대비 2020년 연평균 11.06% 감소하는 추세에 있음.
- 2020년부터 COVID-19의 유행에 의하여 실제 방문 업무량이 급감하였으며, 이는 서울지역 전 지역에서 수치상으로 보편적 경향으로 나타남.

【표 II -8 . 최근 3개년 도시가스회사별 고객센터 종업원 1인당 업무량 현황】

(단위 : 건/인)

구 분		코원				에스코			
		2020년	2019년	2018년	CAGR	2020년	2019년	2018년	CAGR
검침	주택용-단독주택	7,952	10,413	10,590	-13.34%	13,306	17,789	17,759	-13.44%
	주택용-공동주택	13,845	18,482	18,184	-12.74%	11,506	15,872	15,464	-13.74%
	주택용 이외 용도	2,863	3,598	3,549	-10.18%	2,319	2,335	2,191	2.88%
	<b>합계</b>	<b>24,661</b>	<b>32,493</b>	<b>32,323</b>	<b>-12.65%</b>	<b>27,132</b>	<b>35,996</b>	<b>35,414</b>	<b>-12.47%</b>
송달	주택용-단독주택	3,864	3,720	4,092	-2.83%	12,863	7,463	15,638	-9.30%
	주택용-공동주택	8,292	9,780	9,648	-7.29%	11,699	6,814	12,143	-1.85%
	기타용(영업용, 업무용)	1,786	3,960	5,112	-40.90%	416	40	50	188.51%
	<b>합계</b>	<b>13,942</b>	<b>17,460</b>	<b>18,852</b>	<b>-14.00%</b>	<b>24,979</b>	<b>14,316</b>	<b>27,831</b>	<b>-5.26%</b>
안전 점검	주택용-단독주택	1,127	1,261	1,265	-5.62%	501	2,509	2,279	-53.10%
	주택용-공동주택	2,386	2,597	2,528	-2.85%	471	2,365	2,151	-53.20%
	기타용(영업용, 업무용)	278	352	347	-10.56%	150	376	837	-57.62%
	공급전 안전점검	69	88	69	0.14%	3	4	5	-17.30%
	<b>합계</b>	<b>3,859</b>	<b>4,298</b>	<b>4,210</b>	<b>-4.25%</b>	<b>1,126</b>	<b>5,254</b>	<b>5,272</b>	<b>-53.78%</b>
민원	전입	381	477	340	5.90%	93	234	266	-41.02%
	전출	496	681	700	-15.82%	112	206	211	-27.07%
	<b>합계</b>	<b>877</b>	<b>1,158</b>	<b>1,041</b>	<b>-8.19%</b>	<b>205</b>	<b>440</b>	<b>477</b>	<b>-34.48%</b>
<b>계량기교체</b>		<b>298</b>	<b>486</b>	<b>570</b>	<b>-27.72%</b>	<b>416</b>	<b>505</b>	<b>482</b>	<b>-7.07%</b>

- 코원 고객센터 평균 종업원 1인당 검침 업무량은 2018년 대비 2020년 연평균 12.65% 감소하였으며, 단독주택용 검침 업무량이 13.34% 감소함.
- 에스코 고객센터 평균 종업원 1인당 검침 업무량은 2018년 대비 2020년 연평균 12.47% 감소하였으며, 공동주택의 검침 업무량 증가율이 5.5%로 가장 높음
- 서울 고객센터 평균 종업원 1인당 검침 업무량은 2018년 대비 2020년 연평균 7.42% 감소하였으며, 단독주택 검침업무량이 8.56% 감소함
- 귀뚜라미 고객센터 또한 평균 종업원 1인당 검침 업무량은 2018년 대비 2020년 연평균 9.16% 감소하였으며, 단독주택 검침업무량이 11.9% 감소하였으나, 주택용 이외 용도에서 6.12% 증가함
- 대륜 고객센터 평균 종업원 1인당 검침 업무량은 2018년 대비 2020년 연평균 13.49% 감소하였으며, 단독주택 검침업무량이 30.37% 감소함으로써 가장 큰폭으로 감소함.

【표 II -8 . 최근 3개년 도시가스회사별 고객센터 종업원 1인당 업무량 현황】

(단위 : 건/인)

구 분		서울				귀뚜라미			
		2020년	2019년	2018년	CAGR	2020년	2019년	2018년	CAGR
검침	주택용-단독주택	12,335	14,556	14,754	-8.56%	10,522	13,312	13,555	-11.90%
	주택용-공동주택	14,598	16,797	16,686	-6.47%	15,309	19,795	18,423	-8.84%
	주택용 이외 용도	2,348	2,716	2,722	-7.13%	2,084	1,936	1,851	6.12%
	<b>합계</b>	<b>29,281</b>	<b>34,069</b>	<b>34,161</b>	<b>-7.42%</b>	<b>27,916</b>	<b>35,043</b>	<b>33,829</b>	<b>-9.16%</b>
송달	주택용-단독주택	8,182	9,837	12,074	-17.68%	10,086	12,626	12,982	-11.86%
	주택용-공동주택	8,190	9,522	12,848	-20.16%	14,717	18,793	17,668	-8.73%
	기타용(영업용, 업무용)	1,274	1,593	1,662	-12.45%	1,999	1,841	1,773	6.19%
	<b>합계</b>	<b>17,645</b>	<b>20,952</b>	<b>26,584</b>	<b>-18.53%</b>	<b>26,803</b>	<b>33,260</b>	<b>32,422</b>	<b>-9.08%</b>
안전 점검	주택용-단독주택	1,813	2,342	2,377	-12.67%	1,850	2,404	2,427	-12.68%
	주택용-공동주택	2,232	2,708	2,711	-9.27%	2,682	3,318	3,154	-7.78%
	기타용(영업용, 업무용)	270	331	334	-10.16%	366	466	398	-4.08%
	공급전 안전점검	178	197	148	9.73%	158	215	181	-6.57%
<b>합계</b>	<b>4,492</b>	<b>5,578</b>	<b>5,571</b>	<b>-10.20%</b>	<b>5,057</b>	<b>6,402</b>	<b>6,160</b>	<b>-9.40%</b>	
민원	전입	124	135	170	-14.74%	132	161	172	-12.23%
	전출	325	352	347	-3.22%	124	135	182	-17.52%
	<b>합계</b>	<b>449</b>	<b>487</b>	<b>517</b>	<b>-6.85%</b>	<b>256</b>	<b>296</b>	<b>354</b>	<b>-14.91%</b>
<b>계량기교체</b>		<b>351</b>	<b>500</b>	<b>550</b>	<b>-20.08%</b>	<b>117</b>	<b>582</b>	<b>521</b>	<b>-52.65%</b>
구 분		대륜				서울지역 합계			
		2020년	2019년	2018년	CAGR	2020년	2019년	2018년	CAGR
검침	주택용-단독주택	8,479	19,199	17,490	-30.37%	10,519	15,054	14,830	-15.78%
	주택용-공동주택	18,774	21,034	19,015	-0.64%	14,806	18,396	17,554	-8.16%
	주택용 이외 용도	1,195	1,609	1,507	-10.96%	2,162	2,439	2,364	-4.37%
	<b>합계</b>	<b>28,448</b>	<b>41,842</b>	<b>38,012</b>	<b>-13.49%</b>	<b>27,487</b>	<b>35,889</b>	<b>34,748</b>	<b>-11.06%</b>
송달	주택용-단독주택	6,299	8,511	8,410	-13.46%	8,259	7,749	9,889	-8.61%
	주택용-공동주택	11,335	17,519	18,251	-21.19%	10,847	10,693	12,343	-6.26%
	기타용(영업용, 업무용)	912	1,254	1,188	-12.38%	1,277	1,012	1,020	11.92%
	<b>합계</b>	<b>18,546</b>	<b>27,283</b>	<b>27,850</b>	<b>-18.40%</b>	<b>20,383</b>	<b>19,453</b>	<b>23,252</b>	<b>-6.37%</b>
안전 점검	주택용-단독주택	831	1,866	1,693	-29.95%	1,224	2,076	2,008	-21.92%
	주택용-공동주택	1,968	3,800	3,396	-23.87%	1,948	2,958	2,788	-16.42%
	기타용(영업용, 업무용)	167	252	217	-12.36%	246	355	427	-24.05%
	공급전 안전점검	110	129	139	-10.85%	104	127	108	-2.12%
<b>합계</b>	<b>3,076</b>	<b>6,046</b>	<b>5,444</b>	<b>-24.83%</b>	<b>3,522</b>	<b>5,516</b>	<b>5,331</b>	<b>-18.72%</b>	
민원	전입	265	316	247	3.50%	199	265	239	-8.78%
	전출	352	392	356	-0.53%	282	353	359	-11.41%
	<b>합계</b>	<b>617</b>	<b>708</b>	<b>602</b>	<b>1.22%</b>	<b>481</b>	<b>618</b>	<b>598</b>	<b>-10.35%</b>
<b>계량기교체</b>		<b>400</b>	<b>731</b>	<b>656</b>	<b>-21.90%</b>	<b>316</b>	<b>561</b>	<b>556</b>	<b>-24.54%</b>

□ 서울지역 도시가스 고객센터 평균 종업원 1인당 송달 업무량은 2018년 대비 2020년 연평균 6.37% 감소하는 추세에 있으며, 스마트톡의 도입으로 직접 송달보다는 알림톡 송달비중이 높아졌으며 COVID-19 유행의 영향으로 직접 방문 송달이 감소하였기 때문임.

□ 서울지역 도시가스 고객센터 평균 종업원 1인당 안전점검 업무량은 2018년

대비 2020년 연평균 18.72% 감소하는 추세에 있으며, 기타 안전점검 업무량이 24.05% 로 가장 크게 감소하였음

- 도시가스회사별로 종업원 1인당 안전점검 업무량은 2018년 대비 2020년 공동주택의 경우 코원은 4.25%, 예스코는 53.78%, 서울도시가스는 10.20%, 귀뚜라미는 9.40%, 대륜은 24.83% 감소하였음
- 단독주택의 경우 코원은 5.62%, 예스코는 53.10%, 서울은 12.67%, 귀뚜라미는 12.68%, 대륜은 29.95% 감소하였음

## 5. 도시가스회사 안전점검원 운영실태 조사

- 도시가스회사 안전점검원 운영실태는 전국 34개 도시가스회사 중에서 경기, 인천, 대구, 울산, 창원, 광주, 부산의 수도권 및 광역시의 안전점검원 운영실태를 조사함
- 수도권 및 광역시 안전점검원 운영실태 조사결과를 서울지역 도시가스회사별 고객센터 운영현황과 비교 분석 하였음
- 서울도시가스, 예스코, 대륜, 코원의 경우 서울과 경기지역에 도시가스를 공급하고 있으며, 이 경우 서울과 경기로 각각 안전점검원 운영실태를 구분하지 않고 도시가스회사 전체적인 측면에서 분석하였음

【표 II -9 . 지역별 도시가스회사 고객센터 위탁 및 안전점검원 현황】

구분	2020년 12월 31일 기준 현황											
	서울	에스코	대륜	코원	귀뚜라미	삼천리	인천	대성	경동	경남	해양	부산
관리세대수 (천건)	2,559	1,454	1,017	1,732	432	3,766	856	1,223	699	861	799	1,527
고객센터수 (개소)	21	26	16	27	7	28	4	6	5	5	4	15
종업원 합계 (명)	892	538	360	578	142	1,206	313	519	212	308	297	493

- 관리세대수는 삼천리(경기도, 인천시)가 3,766 세대로 가장 높으며, 경동(울산시, 경남)이 699세대로 가장 낮은 것으로 나타남
- 대체적으로 서울지역 도시가스회사의 관리세대수가 수도권 및 광역시 지역의 도시가스회사별 관리세대수 보다는 높은 것으로 나타남
- 고객센터 수는 수도권(서울, 경기, 인천)의 경우 도시가스회사 평균 18개이며, 광역시(대구, 울산, 창원, 광주, 부산)의 경우 평균 7개로 수도권이 도시가스회사 당 평균 고객센터 수가 많음
- 고객센터 종사자 수는 수도권(서울, 경기, 인천)의 경우 총 4,029명(고객센터 평균 31명)이며, 광역시(대구, 울산, 창원, 광주, 부산)의 경우 총 1,829명(고객센터 평균 52명)으로 고객센터 평균 종업원수는 수도권보다 광역시가 높음

### Ⅲ. 서울지역 도시가스 고객센터 총괄원가 산정

#### 1. 총괄원가 방식에 의한 수수료 산정기준

□ 도시가스 고객센터의 적정 지급수수료는 총괄원가를 보상하는 수준을 의미하며, 총괄원가는 인건비, 복리후생비, 임차료 등 성실하고 능률적인 경영 하에서 발생하는 비용인 적정원가에 적정이윤을 가산하여 산정함

○ 적정이윤은 고객센터 운영에 공여하고 있는 진실하고 유효한 자산에 대한 적정투자보수를 의미함

□ 개별 고객센터의 총괄원가 산정절차와 원칙은 다음과 같음

##### ① 개별 고객센터의 업무량 산정

- 개별 고객센터에서 제시하는 업무별 단위당 소요시간을 기준으로 업무별, 직무별 업무량을 산정하였으며, 이를 최소 업무량 단위로 적용함
- 고객센터별 영업환경 차이로 인한 개별 센터별 적정인원은 영업환경 차이를 특정 고객센터에 대하여 별도로 조정하여 반영함

##### ② 고객센터별 추정 표준인원 산정

- 2021년 개별 고객센터가 제시한 단위당 소요시간 기준으로 산정한 업무 소요시간을 기준으로 최소 필요인원을 산정함
- 검침점검원의 경우 업무 과중 문제제기 사항을 해소할 필요가 있으며 이를 고려하여 2021년 업무량 기준 최소 필요인원과 2020년 추정 표준인원 중 높은 인원수를 반영함
- 민원기사의 경우 도시가스회사별 2021년 업무량 기준 최소 필요인원과 2020년 추정 표준인원 중 높은 인원수를 반영하고, 도시가스회사별 2020년 추정 표준인원이 높은 경우 개별 고객센터별 2020년 추정 표준인원을 반영함
- 사무행정원은 별도의 민원대응 업무 시스템 또는 콜센터 설치 여부에 따라 24,000세대 ~ 29,000세대 당 1명을 적용하여 산정함
- 총괄관리자는 고객센터당 1명을 반영함
- 상기 기준에 따라 산정된 직무별 인원내 통폐합, 폐업 등 경영상태 변동이

있는 고객센터의 경우 별도로 인원을 조정하였음

- 안전관리 법적인원을 검침점검원, 민원기사, 총괄관리자 인원수 합계인 사용시설점검원이 충족하지 못하는 경우 미달된 인원수는 검침점검원으로 추가 반영함

### ③ 고객센터별 적정 인건비 산정

- 인건비는 직종별 1인당 월급여를 기준으로 산정하며, 소정근로시간은 주 40시간에 주휴일 8시간을 반영하여 월간 209시간을 반영함
- 주간 근로시간 40시간 중 휴일, 야간, 연장근무를 감안하여 5시간은 최저임금의 1.5배를 반영함
- 기본급의 1/12에 해당하는 상여금, 연간 15일의 연차수당과 월 190천원의 통상수당을 반영하였음
- 여기서 연차수당 기준이 15일인 것은 근속연수가 증가할수록 연차는 가산되지만 사용후 잔여 연차에 대해서만 연차수당이 지급되므로 증감을 고려하여 적용한 것임
- 2021년 서울형 생활임금(10,702원/시간)은 2020년 대비 1.70% 인상되었으며, 이를 상회하는 수준에서 산정함
- 추가적으로 2020년 적용 인건비 및 유사업종 인건비 보다 낮은 경우 이를 상회하도록 조정하였음
- 상기 기준에 따라 산정된 고객센터별 검침점검원의 2020년 대비 2021년 인건비 상승률과 유사하게 2021년 민원기사 인건비 상승률을 조정하여 민원기사 인건비를 산정함

### ④ 고객센터별 인건비 외의 영업비용 및 투자보수 산정

- 통신비, 세금과공과, 차량유지비, 보험료, 임차료는 2020년 고객센터별 손익계산서의 실제금액에 통계청에서 발표한 2020년 소비자물가상승률(0.5%)을 반영한 금액을 기본으로 반영함
- 이외 기타 일반경비는 2020년과 동일하게 세대당 610원/세대를 반영함
- 투자보수는 고객센터 운영자에 대한 인적 보수, 고객센터 자산(보증금 등) 및 운전자금에 대한 보수 등으로 구성됨
- 이 중 고객센터 대표자에 대한 인적보수는 2020년과 동일한 기본보수 82,000천원/년에 820,000천원을 초과하는 영업비용의 5%에 해당하는 규모에

대한 보수를 가산하여 산정함

- 자산 및 운전자금(현금성 운영비용의 2개월 분)의 합계로 요금기저를 산정하고 여기에 세후 투자보수율 5.00%를 곱하여 투자보수를 산정함

⑤ 고객센터별 총괄원가 산정

- 상기 기준에 따라 산정된 인건비, 경비, 투자보수를 합산하여 총괄원가를 산정함



## 2. 2021년 서울지역 도시가스 고객센터 추정 표준인원 산정

### (1) 추정 표준인원 세부 산정기준

- 검침점검원과 민원기사와 같이 계량화가 가능한 업무를 수행하는 직종의 경우 업무별 연간 업무량(소요시간)을 추정하여 근로자 1인당 연간 근무시간으로 나누어 업무별 필요인원을 산정할 수 있음
- 다만, 업무별 연간 업무량(소요시간)이 과소하게 추정되는 경우 검침점검원 및 민원기사의 인당 실제 업무부담이 증가하여 기존의 업무과다 문제가 다시 제기될 것임
- 이에 따라, 업무별 연간 업무량(소요시간)을 기준으로 산정된 직무별 필요인원은 최소한으로 보장하는 인원수 개념으로 접근함
- 사무행정원의 업무와 관련된 서비스는 연간 업무별 업무량으로 추정하는 것이 현실적으로 가능하지 않기 때문에, 전년도와 동일하게 관리 세대수 기준으로 산정하며, 콜센터, 스마트 고객지원 시스템 등을 도입한 고객센터의 특성을 고려하여 사무행정원 인원을 차등 적용함
- 실제 고객센터 운영시 고객센터당 1인의 총괄관리자(팀장)를 선임하는 것을 감안하여 센터별 1인의 총괄관리자를 적용함
- 검침점검원은 2021년 업무별 소요시간으로 산정한 최소인원과 2020년 추정 표준인원 중 높은 인원을 적용하며, 민원기사는 도시가스회사 기준 2020년 추정 표준인원이 높은 경우 고객센터별 2020년 추정 표준인원을 적용함
- 검침점검원 및 민원기사 인원수를 조정후 사용시설점검원수가 안전관리자 법적인원에 미달하는 경우 미달인원 만큼 검침점검원에 가산 반영함
- 안전관리자 법적인원 대상의 사용시설점검원은 검침점검원, 민원기사, 총괄관리자를 포함함

**(2) 2021년 서울지역 도시가스 고객센터 추정 표준인원**

- 상기 추정 표준인원 세부 산정기준을 적용하여 2021년 서울지역 고객센터의 추정 표준인원을 산정한 결과 총 1,689명으로 산정되었으며 이는 2020년 대비 1명이 감소한 결과이며, 다음과 같은 사유에 따라 발생함
- (코원) 송파북부 고객센터의 폐업으로 인하여 사무행정원이 1명 감소하였으며, 업무량 증가에 의하여 검침점검원과 민원기사는 각각 1명씩 증가함.
- (에스코) 2021년 추정 표준인원은 2020년 검침점검원, 사무행정원, 민원기사 표준인원을 유지함
- (서울도시가스) 남부5센터 신설로 인하여 전반적인 인원의 조정이 있었으나 총 인원은 변동 없음.
- (귀뚜라미) 민원기사의 업무량 증가로 인하여 민원기사 1명 증가하였으며 비대면 서비스 확대를 위하여 1개 고객센터에서 스마트 고객지원 시스템을 도입하여 사무행정원 1명이 감소함
- (대륜) 민원기사의 업무량 증가로 인하여 2명 증가하였으며 9개 고객센터 5개 고객센터로 통폐합되어 총괄관리자 4명이 감소함

**【표 Ⅲ-1 . 2020 ~ 2021년 도시가스회사 고객센터 추정 표준인원】**

구분		코원	에스코	서울	귀뚜라미	대륜	합계
2020년 추정 표준인원	검침점검원	176	228	454	86	130	1,074
	민원기사	74	97	86	28	42	327
	사무행정원	46	57	75	18	26	222
	총괄관리	16	19	14	7	11	67
	<b>합계</b>	<b>312</b>	<b>401</b>	629	139	209	1,690
2021년 추정 표준인원	검침점검원	177	228	455	86	130	1,076
	민원기사	75	97	84	29	44	329
	사무행정원	45	57	75	17	26	220
	총괄관리	16	19	15	7	7	64
	<b>합계</b>	<b>313</b>	<b>401</b>	629	139	207	1,689
증감	검침점검원	1	-	1	-	-	2
	민원기사	1	-	(2)	1	2	2
	사무행정원	(1)	-	-	(1)	-	(2)
	총괄관리	-	-	1	-	(4)	(3)
	<b>합계</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(2)</b>	<b>(1)</b>

### (3) 검침점검원 추정 표준인원 조정전·후 단위당 업무시간 분석

- 최소 필요인원은 조정전 인원이며, 최종 산정된 추정 표준인원을 조정후 인원으로 하여, 검침점검원의 단위당 소요시간의 편차를 분석하였음
- 직무별 최소 필요인원 산정시 회사가 제시한 업무별 단위당 소요시간을 기준으로 산정하였으며, 도시가스회사별 편차가 높게 발생하는 것으로 나타남
- 2020년 회사가 제시한 업무별 단위당 소요시간은 평균적으로 검침 0.65분/건(편차 0.15), 송달 0.32분/건(편차 0.06), 안전점검 7.75분/건(편차 1.90)로 나타남
- 회사가 제시한 업무별 단위당 소요시간의 편차는 안전점검에서 가장 높게 발생하였음

【표 Ⅲ-2 . 2021년 회사제시 검침점검원 업무별 단위당 소요시간】

(단위 : 분/건)

구분	코원	에스코	서울	귀뚜라미	대륜	평균	편차
검침	0.82	0.55	0.81	0.55	0.53	0.65	0.15
송달	0.32	0.27	0.42	0.28	0.3	0.32	0.06
안전점검	7.53	10.00	4.79	8.5	7.93	7.75	1.90
기타	-	-	55.45	60.0	-	23.09	

【표 Ⅲ-3 . 2021년 검침점검원 업무별 추정 건수】

(단위 : 건)

구분	코원	에스코	서울	귀뚜라미	대륜	합계
검침	8,417,809	10,589,596	19,580,741	3,489,202	8,792,543	50,869,892
송달	4,614,782	10,661,429	11,821,333	1,484,951	5,689,586	34,272,081
안전점검	1,464,743	414,944	2,811,270	725,446	947,198	6,363,601
기타	-	-	135,729	1,020	-	136,749

- 검침점검원 조정후 추정 표준인원수에 2,088시간을 곱하여 총 연간 근로가능 시간을 산정하고, 검침 및 송달업무의 업무별 단위당 소요시간을 회사가 제시한 서울지역 평균(검침 0.65분/건, 송달 0.32분/건)을 적용하여 안전점검에 대한 추정 표준인원(조정후 인원)의 편차를 분석함

- 기타 업무는 회사가 제시한 총 소요시간을 반영하였으며, 추정 표준인원의 검침점검원 근로가능시간에서 검침, 송달, 기타업무를 제외한 근로시간은 안전점검에 반영함
- 추정 표준인원을 기준으로 업무별 단위당 소요시간을 분석한 결과 검침, 송달의 편차가 없는 것으로 가정하는 경우 안전점검의 편차는 0.75로 회사제시 대비 편차가 1.15 개선됨
- 검침, 송달의 경우 회사제시 서울지역 평균 단위당 소요시간을 일괄 반영하여 편차는 발생하지 않음
- 검침점검원 인원수 조정후 안전점검의 최고 단위당 소요시간과 최저 단위당 소요시간의 차이는 1.75분으로 회사제시 5.21분 대비 3.46분 감소함

【표 Ⅲ-4 . 2021년 추정 표준(조정후) 검침점검원 업무별 소요시간】

(단위 : 분)

구분	코원	에스코	서울	귀뚜라미	대륜	합계
검침	5,487,356	6,903,089	12,764,188	2,274,522	5,731,636	33,160,791
송달	1,479,395	3,417,813	3,789,652	476,042	1,823,953	10,986,854
안전점검	13,453,889	3,835,738	25,961,071	6,263,608	7,102,172	56,616,477
기타	-	-	7,526,790	61,200	-	7,587,990
합계	20,420,640	14,156,640	50,041,701	9,075,372	14,657,760	108,352,112

【표 Ⅲ-5 . 2021년 추정 표준(조정후) 검침점검원 업무별 단위당 소요시간】

(단위 : 분/건)

구분	코원	에스코	서울	귀뚜라미	대륜	평균	편차
검침	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	-
송달	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	-
안전점검	9.19	9.24	9.23	8.63	7.50	8.76	0.75
기타	-	-	55.45	60.00	-	28.86	

- 회사가 제시한 검침점검원 업무별 단위당 소요시간의 편차는 발생하지만 최종 도시가스 고객센터 총괄원가 산정의 기준이 되는 추정 표준인원을 기준으로 산정한 업무별 단위당 소요시간의 편차는 거의 없는 것으로 분석 결과가 도출되었음

### 3. 2021년 서울지역 도시가스 고객센터 인건비 산정

#### (1) 인건비 세부 산정기준

- 원칙적으로 고객센터에 근무하는 직무별 인원의 인건비 단가는 1년 미만 근로자를 포함하여 기본급 기준 최저임금법을 준수하고, 통상임금 기준 서울시 생활임금 수준을 상회하도록 산정함
  - 서울시 생활임금은 근로기준법상 법정 통상임금, 근로자에게 정기적이고 일률적으로 지급하는 고정임금으로 연장근로수당 등의 산정을 위한 기초 금액에 해당하며, 기본급, 기타 통상수당 등이 포함됨
  - 2021년 서울지역 도시가스 고객센터 총괄원가 산정에 반영된 서울시 생활임금은 2021년 서울특별시 생활임금 고시에 따름
  - 기본급 기준 2021년 최저임금은 8,720원/시간이고, 통상임금 기준 서울형 생활임금은 10,702원/시간임
- 기본급은 월 소정근로시간 209시간에 2021년 서울형 생활임금<sup>5)</sup>을 반영하고 유사업종 및 전년도 추정 월급여 이상을 보상하기 위한 추가 급여를 가산하여 산정함
  - 검침점검원 유사업종은 계기검침수금 및 주차관련 종사원 3~5년 경력 2,103천원/월을 반영함
  - 민원기사 유사업종은 배관공 3~5년 경력 2,893천원/월을 반영함
  - 사무행정원 유사업종은 고객상담 및 기타사무원 3~5년 경력 2,549천원/월을 반영함
  - 총괄관리 유사업종은 배관공 10년 이상 경력 3,193천원/월을 반영함
  - 검침점검원의 경우 주 40시간 중 연장, 야간, 휴일 근무를 고려하여 5시간은 최저임금의 1.5배를 반영함
- 상여금은 기본급의 1/12를 반영하여 산정함
- 통상임금은 기본급에 기타 통상수당 190천원/월을 가산하여 산정함
- 연차수당은 연간 15일을 기준으로 일당(소정근로시간 209시간/월 적용)

5) 2021년 서울형 생활임금은 2020년 10,523원/시간에서 1.70% 인상된 10,702원/시간이며, 이는 기본급에 기타 통상수당을 합산한 통상임금 기준임

통상임금을 반영하여 산정함

- 근로기준법 제60조(연차 유급휴가)에 따르면 1년간 80% 이상 출근한 근로자에게 15일의 연차를 부여하고 근속연수 매 2년에 대하여 1일을 가산하여 최대 25일을 한도로 부여함
- 2021년 서울지역 도시가스 고객센터 총괄원가 산정에 반영한 연차일수 15일은 고객센터 총괄원가 추정을 위한 1인당 인건비 산정시 연차보상비의 평균값을 반영한 것이며, 연차휴가 부여 일수와 실제 사용일수에 따른 잔여연차에 대한 연차수당은 종사자 개인별 차이가 있음
- 퇴직급여는 급여, 상여, 연차수당, 기타 통상수당의 1/12에 해당하는 금액으로 산정함
- 법적 복리후생비는 4대 보험 회사부담분으로 급·상여에 일정비율을 곱하여 산정함
  - 국민연금 : 4.5%
  - 건강보험 : 3.43%
  - 장기요양보험 : 건강보험 금액의 11.52%
  - 고용보험 : 1.05%
  - 산재보험 : 0.99%
- 초과근무수당은 법정 근로시간(주 40시간)을 초과하여 근무한 시간에 대하여 통상임금의 50%를 가산한 금액으로 반영함
- 초과근무시간은 2020년 실적 인건비 지급액 중 초과근무수당으로 지급한 금액을 전년도 시간당 통상임금의 1.5배로 나누어 추정함
- 2021년 도시가스 고객센터 인건비 산정에 추가하여 2021년에는 상기 인건비 세부 산정기준에 따라 산정된 검침점검원의 2020년 대비 2021년 인건비 상승률과 유사하게 2021년 민원기사, 사무행정원, 총괄관리의 인건비 상승률을 조정하여 인건비를 산정함

## (2) 2021년 서울지역 도시가스 고객센터 인건비

- 2021년 서울지역 도시가스 고객센터 인건비 산정결과 검침점검원은 3,041천원/월으로 2020년 대비 인건비 상승률은 2.0%임
- 민원기사의 경우 2021년 인건비는 3,941천원/월으로 2020년 대비 인건비 상승률은 2.0%이며, 사무행정원은 3,334천원/월으로 2020년 대비 인건비 상승률은 2.0%임. 총괄관리는 4,719천원/월으로 2020년 대비 인건비 상승률은 2.0%임.

【표 Ⅲ-6 . 2021년 도시가스회사 고객센터 직무별 인건비】

(단위 : 원/월)

구분		코원	에스코	서울	귀뚜라미	대륜	가중평균	인상율
검 침 점 검 원	급여 및 상여	2,274,200	2,279,069	2,274,252	2,274,200	2,305,320	2,279,099	2.0%
	퇴직급여	214,478	214,902	214,482	214,478	217,186	214,904	
	연차수당	109,534	109,749	109,536	109,534	110,909	109,750	
	법정복리후생비	247,077	247,604	247,083	247,077	250,445	247,607	
	기타 통상수당	190,000	190,000	190,000	190,000	190,000	190,000	
	<b>합계</b>	<b>3,035,289</b>	<b>3,041,324</b>	<b>3,035,354</b>	<b>3,035,289</b>	<b>3,073,860</b>	<b>3,041,361</b>	
민 원 기 사	급여 및 상여	3,090,305	2,780,734	3,237,036	2,823,574	3,011,432	3,005,352	2.0%
	퇴직급여	285,490	258,553	298,258	262,281	278,627	278,098	
	연차수당	145,578	131,906	152,059	133,798	142,095	141,826	
	법정복리후생비	335,404	301,899	351,284	306,536	326,867	326,209	
	기타 통상수당	190,000	190,000	190,000	190,000	190,000	190,000	
	<b>합계</b>	<b>4,046,778</b>	<b>3,663,092</b>	<b>4,228,637</b>	<b>3,716,188</b>	<b>3,949,021</b>	<b>3,941,486</b>	
사 무 행 정 원	급여 및 상여	2,549,145	2,495,339	2,526,054	2,459,380	2,510,751	2,515,251	2.0%
	퇴직급여	238,402	233,720	236,393	230,591	235,061	235,453	
	연차수당	121,677	119,301	120,658	117,713	119,982	120,180	
	법정복리후생비	276,834	271,011	274,335	267,119	272,679	273,166	
	기타 통상수당	190,000	190,000	190,000	190,000	190,000	190,000	
	<b>합계</b>	<b>3,376,058</b>	<b>3,309,371</b>	<b>3,347,439</b>	<b>3,264,803</b>	<b>3,328,473</b>	<b>3,334,050</b>	
총 괄 관 리	급여 및 상여	3,566,471	3,735,159	3,573,910	3,353,311	3,812,201	3,633,053	2.0%
	퇴직급여	326,923	341,602	327,571	308,375	348,305	332,717	
	연차수당	166,609	174,059	166,938	157,194	177,462	169,550	
	법정복리후생비	386,939	405,196	387,744	363,869	413,534	394,145	
	기타 통상수당	190,000	190,000	190,000	190,000	190,000	190,000	
	<b>합계</b>	<b>4,636,942</b>	<b>4,846,016</b>	<b>4,646,162</b>	<b>4,372,750</b>	<b>4,941,502</b>	<b>4,719,464</b>	

#### 4. 2021년 서울지역 도시가스 고객센터 경비 및 적정이윤

##### (1) 2021년 서울지역 도시가스 고객센터 경비

- 총괄원가의 경비는 통신비, 세금과공과, 차량유지비, 보험료, 임차료의 경우 2020년 손익계산서 판매관리비 실적 금액을 반영, 이를 제외한 기타 경비는 세대당 610원을 반영함
- 감가상각비는 고객센터 설비자산(차량, 공기구비품, 구축물, 기계장치 등)의 취득일, 내용연수 적용 정액법 으로 추정한 2021년 감가상각비를 반영함
- 2021년 추정 경비는 세대수 순서와 유사하게 서울 > 코원 > 예스코 > 대륜 > 귀뚜라미 순으로 나타남

【표 Ⅲ-7 . 2021년 도시가스회사 고객센터 추정 경비】

(단위 : 천원)

구분	코원	예스코	서울	귀뚜라미	대륜	합계
감가상각비	72,813	243,541	145,965	23,490	142,362	628,171
통신비	184,735	154,670	270,894	144,169	78,173	832,641
세금과공과	155,926	37,709	19,825	3,729	45,483	262,672
차량유지비	230,091	172,512	236,570	56,561	155,585	851,319
보험료	191,745	133,492	204,511	20,760	28,430	578,938
임차료	417,984	370,118	559,730	114,236	211,720	1,673,788
기타 경비	554,915	654,334	1,090,600	261,708	362,742	2,924,300
<b>합계</b>	<b>1,808,209</b>	<b>1,766,376</b>	<b>2,528,095</b>	<b>624,653</b>	<b>1,024,495</b>	<b>7,751,829</b>

##### (2) 2021년 서울지역 도시가스 고객센터 적정이윤

- 투자보수는 고객센터 대표자에 대한 인적 보수, 고객센터 자산(임대 보증금 포함) 및운전자금에 대한 투자보수 등으로 구성됨
- 요금기저
  - 운전자금은 회사별 수수료 지급 시점과 인건비 지급 시점을 고려하고 당해 회계연도의 적정영업비용에 현금유출이 수반되지 않는 비용을 제외한 금액의 2개월 수준 반영



- 설비자산은 연평균 유형자산 장부가액
- 보증금은 고객센터 운영과 관련된 보증금
- 투자보수율은 세전투자보수율은 2020년 공급비용 산정 시 적용한 세후 투자보수율 5%를 적용함.
- 법인세율은 11%(주민세 포함)를 적용하여 산정함
- 고객센터 운영에 공여하고 있는 자산에 대한 적정투자보수 이외에 고객센터의 대표자에 대한 보수를 총괄원가에 반영함.
- 고객센터 대표자의 기본 보수액은 전년과 동일한 8,200만원을 적용함
- 규모에 따른 대표자의 추가 이윤은 8.2억원을 초과하는 운영비용의 5%로 산정함

【표 Ⅲ-8 . 2021년 도시가스회사 고객센터 위탁사업 투자보수】

(단위 : 천원)

구분	코원	에스코	서울	귀뚜라미	대륜	합계
연평균 설비자산 장부가액	227,964	624,665	525,600	39,573	1,038,242	2,456,044
보증금	706,000	540,000	1,268,731	121,000	-	2,635,731
운전자본	2,271,703	2,724,927	4,221,019	946,010	1,431,349	11,595,008
요금기저	3,205,668	3,889,592	6,015,350	1,106,583	2,469,591	16,686,784
적정투자보수율	5%	5%	5%	5%	5%	5%
<b>적정투자보수</b>	<b>160,283</b>	<b>194,480</b>	<b>300,768</b>	<b>55,329</b>	<b>123,480</b>	<b>834,340</b>
위탁사업 배분율	93.73%	89.77%	87.56%	93.26%	95.20%	90.77%
<b>위탁사업 투자보수</b>	<b>150,237</b>	<b>174,593</b>	<b>263,355</b>	<b>51,599</b>	<b>117,554</b>	<b>757,338</b>

【표 Ⅲ-9 . 2021년 도시가스회사 고객센터 대표자 이윤(보수)】

(단위 : 천원)

구분	코원	에스코	서울	귀뚜라미	대륜	합계
대표자 기본이윤(급여)	1,312,000	1,558,000	1,230,000	574,000	902,000	5,576,000
규모에 따른 추가이윤	105,750	108,734	745,776	17,256	64,899	1,042,415
<b>대표자 이윤</b>	<b>1,417,750</b>	<b>1,666,734</b>	<b>1,975,776</b>	<b>591,256</b>	<b>966,899</b>	<b>6,618,415</b>
위탁사업 배분율	93.42%	89.65%	87.52%	93.31%	95.33%	90.98%
<b>위탁사업 대표자 이윤</b>	<b>1,324,472</b>	<b>1,494,247</b>	<b>1,729,193</b>	<b>551,716</b>	<b>921,715</b>	<b>6,021,343</b>

## 5. 2021년 서울지역 도시가스 고객센터 총괄원가

- 서울지역 도시가스 고객센터에 소요되는 적정원가(영업비용), 투자보수, 대표자 기본보수 및 이윤을 합산하여 도시가스회사별 고객센터의 총괄원가를 산정한 결과 약 818.66억원으로 추정되었으며, 전년 대비 13.37억원이 증가함

【표 Ⅲ-10 . 2021년 도시가스회사 고객센터 총괄원가】

(단위 : 백만원)

구분	코원	에스코	서울	귀뚜라미	대륜	합계	2020년 대비
인건비	11,038	13,733	21,230	4,696	7,179	57,876	1,068
직원급여 및 상여	10,134	12,606	19,487	4,310	6,590	53,127	985
퇴직급여	904	1,127	1,743	386	589	4,749	83
감가상각비	73	244	146	23	142	628	132
기타 경비 소계	3,496	3,744	5,839	1,368	2,041	16,488	339
법정 복리후생비	1,050	1,307	2,020	447	683	5,507	179
기타 복리후생비	714	914	1,434	317	472	3,851	(1)
통신비	184	155	271	145	79	834	(74)
세금과공과	156	38	20	4	46	264	(80)
차량유지비	229	173	237	57	156	852	(5)
보험료	191	133	205	21	29	579	86
임차료	417	370	561	115	213	1,676	111
기타 경비	555	654	1091	262	363	2,925	123
영업비용 계(A)	14,607	17,721	27,215	6,087	9,362	74,992	1,539
법인세 비용(B)	19	22	33	6	15	95	12
적정원가 (C)=(A)+(B)	14,626	17,743	27,248	6,093	9,377	75,087	1,551
투자보수 (D)	150	175	263	52	118	758	4
대표자급여 및 이윤 (E)	1,324	1,494	1,729	552	922	6,021	(218)
총괄원가(재료비 제외) (C) + (D) + (E)	16,100	19,412	29,240	6,697	10,417	81,866	1,337

## IV. 도시가스 고객센터 검침점검원 업무표준화

### 1. 과거 서울시 도시가스 고객센터 업무표준화 연구사례 조사

- 2017년 수도권 도시가스고객센터 연합회는 삼일회계법인에 의뢰하여 「도시가스 고객센터 위탁업무 표준화 연구」 결과를 제시하였음
- 과거 도시가스 고객센터 위탁업무 표준화 연구에서 검침점검원 대상 분석 절차를 조사하여 본 용역의 업무표준화에 반영함
- 「2020년 서울지역 도시가스 고객센터 지급수수료 산정 및 업무표준화」에서 사용된 설문조사 결과를 본 용역에 반영함.

#### (1) PDA 기초자료 분석 및 업무 소요시간의 관측

- COVID-19의 지속적인 유행으로 인하여, 유의미한 PDA 자료의 수집이 불가능하며 COVID-19로 인하여 평년 대비 큰폭으로 업무별 수행건수가 감소하여 정상적인 업무소요시간 관측데이터를 확보할 수 없음

#### (2) 설문조사 결과분석

- 2020년 서울지역 16개 도시가스 고객센터의 검침점검원, 민원기사를 대상으로 업무별 단위당 소요시간에 대한 설문을 조사함

## 2. 당해연도 업무표준화 적용방안

### (1) 업무표준화 데이터 수집방안

- PDA 기초자료 및 업무 소요시간 관측자료 활용 여부
  - 과거 업무표준화 연구에서 제시한 바와 같이 PDA 자료의 검침, 송달, 안전점검 소요시간의 신뢰성에 대한 문제 존재하고, 도시가스 회사별로 데이터 형태가 상이하며, 업무별 취합가능한 단위당 소요시간 또한 도시가스회사별 상이하므로 신뢰성에 대한 문제가 발생함
  - PDA 데이터는 검침점검원의 이동, 교육, 집합 회의, 방문일정 조율 등의 기타 시간을 고려하지 못하기 때문에 실제 검침점검원의 근무시간보다 낮은 수준의 업무별 단위당 소요시간으로 산정될 가능성이 높음
  - 또한, 검침점검원이 다량의 업무실적에 대한 PDA 입력을 단시간 내에 하는 경우 단위당 소요시간 추정은 실제 근무시간과 큰 차이가 발생함
  - 2021년도는 COVID-19의 지속적인 유행으로 인하여 실제 방문을 자제하고 문자 혹은 유선으로 업무를 수행함. 이에 검침점검원의 업무 수행실적, 근무시간, 업무별 단위당 소요시간의 관측에 평년과 비교하여 편의성(Bias)이 발생함
  - 상기와 같은 사유로 인하여 PDA 기초자료를 관측자료로 활용하는 것은 적절하지 않은 것으로 판단함.
  
- 「2020년 서울지역 도시가스 고객센터 지급수수료 산정 및 업무표준화」 상 설문조사 결과분석 활용
  - 서울지역 고객센터의 근속연수는 전반적으로 짧지 않으며, 작년 설문조사 대상자는 올해도 동일하게 설문조사 대상으로 선정될 확률이 높음.
  - 2021년은 2020년에 이어 COVID-19가 여전히 유행하고 있으며,

이로 인하여 2020년 대비 근무 여건이 크게 변하지 않음.

- 상기와 같은 사유로 인하여 2021년 설문조사를 수행하더라도 결과는 2020년과 유사할 확률이 매우 높을 것으로 예상됨.
- 이에 당해연도 설문조사를 새로 수행하지 않고 「2020년 서울지역 도시가스 고객센터 지급수수료 산정 및 업무표준화」에서 사용된 설문조사 결과를 본 용역의 업무표준화에 활용하기로 함.

## (2) 전기 수행된 설문조사 주요 내용

- 2020년 서울지역 설문조사 대상 검침점검원은 총 947명으로 이중 업무별로 251~286명이 1개 이상의 업무별 단위당 소요시간에 대한 답변을 제출함
- 업무별 단위당 소요시간은 도시가스회사별 평균과 서울지역 전체평균으로 구분하여 산정하였으며, 데이터의 편의성(Bias)을 제거하기 위하여 업무별로 다음의 데이터를 제외함
  - (공통사항) 검침, 송달, 안전점검 소요시간의 합계로 산정한 월간 근무일수가 23일을 초과하는 데이터
  - (검침 및 송달) 서울지역 전체 업무 단위당 소요시간 평균의 120%를 초과하는 데이터
  - 검침 및 송달의 경우 계량기가 외부에 있거나, 공동주택의 경우 최저 단위당 소요시간이 0.1분/건 미만의 데이터도 유효하므로 하한은 적용하지 않음
  - (안전점검) 서울지역 전체 업무 단위당 소요시간 평균의 80% 미만, 120%를 초과하는 데이터
- 상기의 데이터 편의성(bias)을 제거한 유효한 데이터의 개수는 업무별로 107~153건임

## (3) 검침점검원 업무 표준화 분석결과

- 2020년 서울지역 도시가스 고객센터의 검침점검원에 대한 설문조사로

분석한 업무별 단위당 소요시간은 검침업무 1.00분/건, 송달업무 0.58분/건, 안전점검업무 7.39분/건으로 산정되었음

- 서울지역 전체 평균 검침업무의 경우 회사가 제시한 단위당 소요시간 0.65분/건 보다 0.35분/건 높게 산정됨
- 서울지역 전체 평균 송달업무의 경우 회사가 제시한 단위당 소요시간 0.32분/건 보다 0.26분/건 높게 산정됨
- 반면, 서울지역 전체 평균 안전점검 업무의 경우 회사가 제시한 단위당 소요시간 7.75분/건 보다 0.36분/건 낮게 산정됨

【표 IV-1 . 2021년 회사제시 및 설문 검침점검원 업무별 단위당 소요시간】

구분		코원	에스코	서울	귀뚜라미	대륜	평균
회사제시 업무별 소요시간	검침	0.82	0.55	0.81	0.55	0.53	0.65
	송달	0.32	0.27	0.42	0.28	0.30	0.32
	안전점검	7.53	10.00	4.79	8.50	7.93	7.75
검침점검원 설문 업무별 소요시간	검침	0.66	1.69	0.96	1.12	1.17	1.00
	송달	0.44	0.39	0.59	0.64	0.64	0.58
	안전점검	7.39	6.00	7.98	7.34	6.74	7.39
차이	검침	(0.16)	1.14	0.15	0.57	0.64	0.35
	송달	0.12	0.12	0.17	0.36	0.34	0.26
	안전점검	(0.14)	(4.00)	3.19	(1.16)	(1.19)	(0.36)

## V. 기타 검토사항

### 1. 2021년 추정 표준인원 반영 종업원당 관리세대수 분석

- 2021년 추정 도시가스 세대수는 총 4,782,178세대이며, 단독주택 1,723,235세대(36.03%), 공동주택 2,730,582세대(57.10%), 주택용 이외 영업용, 업무용, 기타용(이하, 기타용) 328,361세대(6.87%)로 구성되어 있음

【표 V-1 . 2021년 서울지역 도시가스 세대수 및 비중】

구분		코원	에스코	서울	귀뚜라미	대륜	합계
세대수 (건)	주택	829,282	1,000,753	1,653,574	398,044	572,164	4,453,817
	단독	224,490	508,869	684,684	146,801	158,391	1,723,235
	공동	604,792	491,884	968,890	251,243	413,773	2,730,582
	기타 (영업, 업무, 기타)	80,414	71,925	130,817	22,710	22,495	328,361
	<b>합계</b>	<b>909,696</b>	<b>1,072,678</b>	<b>1,784,391</b>	<b>420,754</b>	<b>594,659</b>	<b>4,782,178</b>
세대 비중 (%)	주택	91.16%	93.30%	92.67%	94.60%	96.22%	93.13%
	단독	24.68%	47.44%	38.37%	34.89%	26.64%	36.03%
	공동	66.48%	45.86%	54.30%	59.71%	69.58%	57.10%
	기타 (영업, 업무, 기타)	8.84%	6.70%	7.33%	5.40%	3.78%	6.87%
	<b>합계</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

- 2021년 추정 도시가스 세대수는 서울도시가스, 에스코, 코원, 대륜, 귀뚜라미 순서로 나타나며, 가장 세대수가 많은 서울도시가스는 귀뚜라미 대비 약 4.2배 많은 세대수를 보유하고 있음
- 전체 세대수에서 주택용 세대수의 비중은 93.13%이며, 대륜에서 주택용 세대수 비중이 96.22%로 가장 높은 것으로 나타남
- 단독주택 세대수 비중은 에스코에서 47.44%로 가장 높으며, 서울, 귀뚜라미, 대륜, 코원 순서이고 에스코의 경우 공동주택 세대수 비중보다 단독주택 세대수 비중이 높음
- 공동주택 세대수 비중은 대륜에서 69.58%로 가장 높은 것으로 나타남
- 기타용(영업, 업무, 산업 등) 세대수 비중은 코원에서 가장 높음

- 2021 추정 표준인원은 검침점검원 1,076명, 민원기사 329명, 사무행정원 220명, 총괄관리자 64명으로 산정되었음
- 검침점검원 인원 비중은 63.71%로 가장 높으며, 민원기사 19.48%, 사무행정원 13.03%, 총괄관리자 3.79%로 구성되어 있음
- 서울도시가스의 검침점검원 인원 비중이 72.34%로 가장 높고, 예스코의 민원기사 인원 비중이 24.19%로 가장 높음

【표 V-2 . 2021년 고객센터 추정 표준인원 및 비중】

구분		코원	예스코	서울	귀뚜라미	대륜	합계
인원수 (건)	검침점검원	177	228	455	86	130	1,076
	민원기사	75	97	84	29	44	329
	사무행정원	45	57	75	17	26	220
	총괄관리	16	19	15	7	7	64
	<b>합계</b>	<b>313</b>	<b>401</b>	<b>629</b>	<b>139</b>	<b>207</b>	<b>1,689</b>
인원 비중 (%)	검침점검원	56.55%	56.86%	72.34%	61.87%	60.27%	63.71%
	민원기사	23.96%	24.19%	13.35%	20.86%	22.83%	19.48%
	사무행정원	14.38%	14.21%	11.92%	12.23%	11.87%	13.03%
	총괄관리	5.11%	4.74%	2.39%	5.04%	5.03%	3.79%
	<b>합계</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

- 2021년 서울지역 고객센터 추정 표준인원의 사용시설점검원 1인당 세대수는 서울지역 평균 3,294세대로 나타남
- 예스코, 서울도시가스와 대륜 고객센터의 사용시설점검원 1인당 세대수는 각각 3,118세대, 3,221세대, 3,285세대로 서울지역 평균보다 낮으며, 코원, 귀뚜라미, 대륜 고객센터는 평균보다 높음
- 귀뚜라미 고객센터의 사용시설점검원 1인당 세대수는 3,449명으로 타 도시가스회사와 비교하여 가장 높은 수준이며, 예스코 고객센터의 사용시설점검원 1인당 세대수는 3,118명으로 가장 낮은 수준임.
- 귀뚜라미 및 예스코 고객센터를 제외하고 서울지역 평균 사용시설점검원 1인당 세대수와 차이는 ±3% 이하로 높지는 않음



【표 V-3 . 고객센터 종업원당 관리세대수】

(단위 : 세대/명)

구분		코원	에스코	서울	귀뚜라미	대륜	평균
검침점검원	1인당 세대수	5,140	4,705	3,922	4,892	4,574	4,647
	평균과 차이	493	58	(725)	246	(72)	-
민원기사 (총괄 포함)	1인당 세대수	12,129	11,059	21,243	14,509	13,515	14,491
	평균과 차이	(2,362)	(3,432)	6,752	18	(976)	-
사용시설 점검원	1인당 세대수	3,394	3,118	3,221	3,449	3,285	3,294
	평균과 차이	101	(175)	(73)	155	(8)	-

- 검침점검원 1인당 세대수는 서울도시가스 고객센터가 3,922세대로 가장 낮으며 대륜 고객센터가 4,574세대로 서울지역 평균보다 낮음. 서울도시가스 및 대륜을 제외한 도시가스회사 고객센터는 모두 서울지역 평균보다 높은 것으로 나타남
- 특히, 코원의 경우 검침점검원 1인당 세대수가 5,000세대를 상회하고 있으며, 서울도시가스와 비교하는 경우 검침점검원 1인당 관리세대수는 약 1,100세대의 차이가 발생함
- 검침점검원 1인당 관리 세대수와 민원기사의 1인당 관리 세대수는 역의 관계에 있는 것으로 분석되며, 서울도시가스의 경우 민원기사 1인당 관리세대수가 21,243세대임
- 도시가스 회사 별로 수요가수의 분포 및 직무별 인원 비중에 따라 직무별 1인당 세대수의 편차는 큰 편임. 이를 해소하기 위해서는 향후 검침점검원과 민원기사의 균형적인 적정 관리세대수를 산정하고 고객센터 총괄원가 산정시 이를 반영할 수 있는 체계의 개선이 필요함

## 2. 간주근로제에 대한 분석

- 근로기준법 상 근무형태는 크게 하기와 같은 4가지로 분류할 수 있음.
  - 일반근로제 - 매일 근무시간 / 휴게시간이 고정된 유형으로 근로기준법 제50조에 의거 1주의 근로시간은 휴게시간을 제외 40시간, 1일 근로시간은 8시간을 초과할 수 없음.
  - 탄력적 근로시간제 - 근로기준법 제51조 및 동 법 제51조의2에 명시되어 있으며, 특정 주에 근로시간을 40시간, 특정 일 근로시간을 8시간을 초과하여 근무할 수 있는 근로제. 단 특정 주의 근로시간은 52시간을, 특정 일의 근로시간은 12시간을 초과할 수 없음.
  - 선택적 근로시간제 - 근로기준법 제52조에 의거 1개월 이내의 정산기간을 평균하여 1주간 평균 근로시간을 40시간을 초과하지 않는 범위 내에서 1주간 40시간, 1일 8시간을 초과하여 근무할 수 있음.
  - 간주근로제 - 근로기준법 제58조에 의거 출장이나 그 밖의 사유로 근로시간의 전부 또는 일부를 사업장 밖에서 근로하여 근로시간을 산정하기 어려운 경우 사업장 밖에서 근무하여 근로시간 산정이 어려운 경우 소정 근로시간을 근무한 것으로 간주함.
- 간주근로제 대상 업무는 근로기준법 시행령 제31조에서는 다음 업무로 규정하고 있음.
  - 신상품 또는 신기술의 연구개발이나 인문사회과학 또는 자연과학분야의 연구 업무
  - 정보처리시스템의 설계 또는 분석 업무
  - 신문, 방송 또는 출판 사업에서의 기사의 취재, 편성 또는 편집 업무
  - 의복·실내장식·공업제품·광고 등의 디자인 또는 고안 업무
  - 방송 프로그램·영화 등의 제작 사업에서의 프로듀서나 감독 업무
  - 그 밖에 고용노동부장관이 정하는 업무
  - 고용노동부고시 제2019-36호 -  
회계·법률사건·납세·법무·노무관리·특허·감정평가·금융

투자분석·투자자산운용 등의 사무에 있어 타인의 위임·위촉을 받아  
상담·조언·감정 또는 대행을 하는 업무

- 검침점검원은 주로 간주근로제의 형태로 운영이 되고 있으나, 업무에 대하여 업무시간 산정이 가능하며 근로기준법 상 간주근로제 대상 업무에 해당되지 않음. 따라서 검침점검원의 근무형태는 간주근로제 보다는 탄력적 근로시간제 혹은 선택적 근로시간제 도입을 고려할 필요가 있음.