

2016년 인천광역시 도시가스 소매공급비용 산정 - 최종보고서 -

2016. 6.

연구수행기관

에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute



인천광역시
Incheon Metropolitan City

제 출 문

인천광역시장 貴下

본 보고서를 「2016년 도시가스 소매공급비용 산정용역」의 최종보고서로 제출합니다.

2016년 6월

에너지경제연구원 원장
박 주 헌

연구책임자 : 선임연구위원 서 정규
연구참여자 : 연구위원 박 진호
부연구위원 노 남진

목 차



I. 용역의 개요	1
1. 용역의 목적	1
2. 용역의 범위와 주요 내용	1
II. 도시가스회사 공급비용 산정의 이해	3
1. 기준의 목적	3
2. 공급비용 산정기준의 총칙	3
3. 적정원가의 산정	4
4. 투자보수의 산정	5
5. 판매열량의 추정	6
6. 공급비용 및 도시가스요금의 책정	6
III. 2015년도 도시가스회사 현황분석	7
1. 회사별 경영실적	7
2. 회사별 보급률 실적분석	9
IV. 2016년도 도시가스 공급비용 산정	10
1. 영업비용의 추정	10
2. 영업외비용 및 수익의 산정	13
3. 투자보수	14
4. 2016년 판매열량 추정	16
5. 공급비용 산정결과 분석	17
6. 2015년도 공급비용 산정 오차의 사후 조정	19

목 차



V. 최종 용도별 소비자가격 산정	20
1. 도매요금의 적용	20
2. 소매요금의 조정	20
3. 용도별 요금의 조정	24
4. 회사별 수지분석	31
VI. 기타 검토 사항	32
1. 도시가스회사 공급비용 산정기준 및 실무편람 개정	32
2. 2016년 고객센터 수수료 산정	33

표 목 차



<표 1> 2013~2015년 회사별 경영실적	7
<표 2> 회사별 보급률	9
<표 3> 회사별 연평균 인원수 변동	10
<표 4> 2016년 인건비 및 퇴직급여 산정 내역	11
<표 5> 2016년 회사별 공급설비 투자비 내역	11
<표 6> 2016년 유형고정자산 산정 내역	14
<표 7> 투자보수율 산정 전제	15
<표 8> 가산율을 고려한 회사별 세후 투자보수율 내역	15
<표 9> 2016년 회사별 판매열량 추정	16
<표 10> 2016년 회사별 월별 도시가스 발열량	16
<표 11> 2015~2016년 공급비용 변동 내역	17
<표 12> 회사별 판매열량 오차	19
<표 13> 2015년 투자비 오차 정산액	19
<표 14> 기본요금 관련 비용 분석 결과	22
<표 15> 용도별 사용량 요금 조정 결과(기본요금 현행 및 정률조정)	26
<표 16> 용도별 사용량 요금 조정 결과(기본요금 160원 인상 및 정률조정)	27
<표 17> 용도별 사용량 요금 조정 결과(산업용 인하 및 기타용도 정률조정)	29
<표 18> 용도별 사용량 요금 조정 결과(주택용 인상률 및 산업용 인하율 완화)	30
<표 19> 회사별 수지 검토 결과	31
<표 20> 2016년 고객센터 총괄원가 산정 결과	35
<표 21> 2016년 고객센터 지급수수료 추정	36

그림목차



- [그림 1] 2016년 평균 사용량 공급비용 조정 내역(기본요금 현행 전제) 23
- [그림 2] 2016년 평균 사용량 공급비용 조정 내역(기본요금 1,000원 전제) 25

I. 용역의 개요

1. 용역의 목적

- 일반도시가스사업자는 도시가스사업법 제20조(가스의 공급규정) ①항에 의거하여 가스의 요금 및 기타 공급규정(이하 공급규정)을 정하여 시·도지사의 승인을 얻어야 함. 그리고 승인을 얻은 사항을 변경하고자 할 때에도 또한 같음.
- 인천광역시에서는 일반도시가스사업자의 도시가스 요금조정 승인신청과는 별개로 도시가스 소비자와 공급사업자의 비용부담 공평성을 고려, 판매열량, 공급설비 투자지출 등의 주요 비용결정 요소들의 변동 상황을 점검하면서 거의 매년 공급비용의 적정성을 평가하였으며, 이를 바탕으로 도시가스 최종소비자요금을 조정해 왔음.
- 인천광역시의 이러한 도시가스 공급규정 관리 관행에 따라, 본 용역은 인천광역시에 도시가스를 공급하고 있는 두 개의 일반도시가스사업자((주)삼천리, 인천도시가스(주))가 개정된 「도시가스회사 공급비용 산정기준」(이하 「공급비용 산정기준」)과 「도시가스 공급비용 산정 실무편람」, 「도시가스사업 회계처리기준」, 그리고 「도시가스사업 회계처리기준 및 지역별 회계처리준칙」에 근거하여 제출한 2016년도 도시가스 공급비용 산정내역이 상기의 기준에 적합한 지를 판단함. 그리고 이를 기초로 2016년도 인천광역시 용도별 도시가스 공급비용과 최종소비자요금(안)을 제시하고자 함.

2. 용역의 범위와 주요 내용

- 본 용역의 범위는 크게 인천광역시에 도시가스를 공급하는 일반도시가스사업자의 공급비용 분석을 통한 총괄원가 산정과 총괄원가의 용도별 배분을 통한 최종 소비자 요금(안) 산정으로 구성됨.
- 첫 번째 역무 내용인 총괄원가를 산정하는 부분에서는

- 우선 총괄원가의 산정방식에 대한 이해를 위해 「공급비용 산정기준」의 주요 내용들을 정리함. 다음으로 관계법령, 규정, 기준 등을 참조하여 일반도시가스사업자가 제출한 총괄원가 및 회계자료를 검토한 결과를 요약·제시함.
- 다음으로 일반도시가스사업자의 판매열량, 요금기저 및 투자보수율을 산정하여, 2016년 총괄원가를 평가함.
- 지역별 회계처리준칙에 따라 일반도시가스사업자가 작성·제출한 2015년도 지역별(인천광역시, 경기도)로 분리된 공급비용 자료를 바탕으로 지역별 총괄원가를 산정함.
- 두 번째 역무내용은 「공급비용 산정기준」에서 규정하고 있는 주택용 기본요금과 관련된 비용을 산정하여, 현행 주택용 기본요금 수준의 적정성을 평가하는 것과 총괄원가에서 주택용 기본요금에 해당하는 비용을 차감한 후, 용도별 최종소비자 사용량 요금(안)을 산정하는 것으로 구성됨.
- 그 외에 용도별 최종소비자 사용량 요금(안)을 도출하기에 앞서 전년도 공급비용 산정과 관련하여 필요한 정산 금액을 검토함.

Ⅱ. 도시가스회사 공급비용 산정의 이해

1. 기준의 목적

- 「공급비용 산정기준」은 시·도지사가 소비자 이익증진과 도시가스사업의 건전한 발전을 도모하기 위하여 일반가스사업자의 공정하고 적정한 공급비용을 산정함에 있어서 적용할 객관적이고 일관성 있는 기준을 제공하는데 그 목적이 있음.
 - 도시가스 공급에 따르는 비용의 결정방법, 적정원가의 구성 및 산출방법, 요금기저 및 투자보수의 구성과 산출방법에 대한 사항을 전반적으로 규정하고 있음.
- 「공급비용 산정기준」의 연혁은 다음과 같음.
 - 1993년 2월, 공급비용 산정기준 최초 제정
 - 2001년 5월, 도시가스사업 회계처리기준 및 지역별 회계처리준칙
 - 2000~2016년 4월 공급비용 산정기준의 개정

2. 공급비용 산정기준의 총칙

- 도시가스 최종 소비자 요금은 도매요금에 총괄원가를 기초로 한 공급비용 단가(소매 공급비용)를 더하여 책정함.
 - 「천연가스 공급가격 산정기준」 제13조에 따르면, 도매 가스요금은 원료비 단가에 (도매) 공급비용 단가를 합산한 것임.
- 일반도시가스사업자의 공급비용은 사업자가 가스를 공급하는데 소요되는 총괄원가를 보상하는 수준에서 결정되어야 함.
 - 총괄원가는 적정원가에 적정투자보수를 합산한 금액으로 정의됨.
- 해당 지역 내 사업자가 2개 이상일 경우 평균방식으로 공급비용을 산정하는 것을 원칙으로 하고 특별한 사유가 있을 경우, 개별 사업자별로 산정하도록 함.
- 사업자가 2개 이상의 시·도에 도시가스를 공급하는 경우, 회계분리에 의하여 해당지역의 공급비용을 산정함을 원칙으로 함.

- 공급비용의 산정기간은 1 회계연도를 원칙으로 하며, 공급비용은 매년 7월 1일까지 확정하여 적용함.

3. 적정원가의 산정

- 적정원가의 범위
 - 영업비용 합계액 + 영업외비용 - 영업외수익 + 법인세
 - 적정원가는 사업자의 성실하고 능률적인 경영 하에서 도시가스 공급에 소요되는 비용으로 도시가스의 공급과 직·간접적으로 관련한 비용만 포함
- 항목별 적정원가 산정방법
 - ① 영업비용
 - 인건비
 - 공급관리, 판매·일반관리 부문별 적정인원수와 정부의 임금정책 등을 고려하여 산정함.
 - 감가상각비
 - 공급설비에 대한 감가상각은 정액법으로 하며, 내용연수는 세법을 준용함. 공급설비 이외의 자산은 사업자의 상각방법과 내용연수를 적용
 - 무형자산의 상각
 - 사업자가 적용하는 내용연수를 적용하여 매기 균등액을 상각
 - 기타 영업비용
 - 각 비용항목별로 비용발생 변수를 감안하고 물가변동요인 등을 고려
 - 관계법령에 법정한도액이 정해져 있는 비용은 그 한도액 범위 내에서 반영
 - ② 영업외 비용/수익 등
 - 영업외비용(가산항목)
 - 요금기저 항목과의 일관성 등을 감안하여 이자비용, 유가증권 및 투자자산 관련 손실은 반영하지 아니하며, 기타 영업외비용은 직전년도 실적금액을 거치하여 반영함.

- 영업외수익(차감항목)
 - 요금기저 항목과의 일관성 등을 감안하여 이자수익, 배당금수익, 유가증권이자 및 투자자산 관련 이익은 반영하지 않고, 기타 영업외수익은 직전년도 실적 금액을 거치하여 반영함.
- ③ 정책적으로 고려되어야 할 비용항목
 - 사회적배려대상자 요금 경감 등 정부의 정책적 목적사업에 소요되는 비용을 공급비용에 반영하도록 개정
 - 도시가스 연결·철거에 따른 적정 안전점검비용을 공급비용에 반영하여, 도시가스 연결·철거 시 소비자로부터 직접 징수하지 않도록 함.
 - 고객센터에 지급하는 수수료는 시·도지사가 별도로 정하고, 도시가스회사는 결정된 수수료 전액을 고객센터에 지급함. 고객센터 수수료는 적정원가에 적정 이윤을 가산한 총괄원가를 보상하는 수준에서 결정해야 함.

4. 투자보수의 산정

- 적정투자보수는 사업자가 도시가스를 제조, 공급하기 위하여 직접 공여하고 있는 진실하고 유효한 자산에 대한 적정한 보수를 의미함.
 - 투자보수 = 요금기저 × 적정투자보수율
 - 요금기저는 사업자가 도시가스를 제조, 공급하기 위하여 직접 공여하고 있는 진실하고 유효한 자산을 의미하는 것으로 순가동설비자산액(일정분의 건설중인자산 포함) + 무형자산 + 운전자금으로 구성됨.
- 적정투자보수율은 요금기저의 재원이 되는 자기자본과 타인자본에 대한 적정 세후보수율을 의미하며, 자기자본보수율과 타인자본보수율을 자기자본과 타인자본액을 가중치로 평균하여 산정함.
- 도시가스 미공급 및 소외지역에 대한 투자확대를 위해 시·도지사는 가중평균투자보수율에 일정 율을 가산할 수 있음.
 - 직전년도 보급률(공급권역내 공급가구/공급권역내 공급가능가구수)이 전국평균을 하회하는 경우는 2%p 내지 3%p를 가산하여 적용할 수 있음.

- 보급률이 전국평균을 상회하더라도 공급권역 내 미공급지역 및 소외지역의 보급 확대를 위해 시·도지사가 인정하는 경우, 3%p 이내에서 가산하여 적용함.

5. 판매열량의 추정

- 판매열량은 시·도지사가 작성한 수급계획, 회사별 판매실적, 회사별 수요 예측치, 관련기관의 수요 예측치 등을 종합적으로 고려하여 추정
- 판매열량 차이의 정산
 - 판매열량과 관련하여 추정 판매열량과 실제 판매열량과의 차이가 $\pm 3\%$ 를 초과하는 경우에는 그 판매열량 차이를 정산하도록 함.

6. 공급비용 및 도시가스요금의 책정

- 공급비용 단가는 총괄원가를 당해 연도의 판매열량으로 나누어 산정함.
- 주택에서 사용하는 용도(취사전용, 난방전용, 취사난방용 등)는 2부 요금체계로 하고, 그 외의 용도는 용도별 특성에 따라 단일요금체계, 2부 요금체계 등 적절한 요금체계를 적용할 수 있음.
- 2부제 요금체계는 기본요금과 사용열량 요금으로 구성됨.
 - 기본요금은 수요가당 일정하게 발생하는 비용으로 공급관 감가상각비, 검침비, 고지서 발행비, 송달비, 수납수수료, 안전점검비, 계량기교체비 등을 기초로 산정함. 기본요금 수준 조정이 필요한 경우 상기 비용의 일부를 감액할 수 있음.
 - 해당연도의 총괄원가이외에 추가로 고려된 비용이 없는 경우에 사용량요금은 총괄원가에서 기본요금으로 회수되는 금액을 차감한 공급비용을 판매열량으로 나누어 산정함.

Ⅲ. 2015년도 도시가스회사 현황분석

1. 회사별 경영실적

가. 회사별 영업통계 분석

- 2013~2015년도의 인천광역시 지역에 도시가스를 공급한 2개사의 경영실적을 분석하면 <표 1> 과 같음.

<표 1> 2013~2015년 회사별 경영실적

구 분	인 천			삼천리		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
(1) 매출액(백만원)	751,441	777,496	589,841	627,946	615,668	494,911
(2) 매출원가(백만원)	697,106	722,345	539,501	592,625	581,492	458,064
(3) 영업이익(백만원)	11,747	10,839	5,639	3,391	1,632	4,370
(a) 공급물량(백만 m ³)	856	820	754	719	661	643
(b) 총배관길이(km)	10,550	10,798	11,119	7,182	7,567	7,760
(c) 사업자배관(km)	1,292	1,331	1,370	786	795	801
(d) 사용자배관(km)	9,258	9,467	9,749	6,396	6,772	6,959
(e) 단지배관(km)	2,230	2,267	2,347	1,093	1,153	1,177
(f) 수용가수(천개소)	668	682	700	360	372	380
(g) 종업원수(명)	196	201	204	114	114	116
(a)/(c)(천 m ³ /km)	663	616	550	915	832	802
(a)/(f)(천 m ³ /개소)	1,281	1,202	1,076	1,996	1,777	1,692
(a)/(g)(천 m ³ /명)	4,367	4,080	3,695	6,326	5,773	5,555
(a)/((c)+(d)+(e))(천 m ³ /km)	67	63	56	87	76	72
(1)/(a)(원/m ³)	878	948	782	874	932	770
(3)/(a)(원/m ³)	14	13	7	5	2	7
(1)/(g)(백만원/명)	3,834	3,868	2,891	5,528	5,378	4,275
(f)/(g)(개소/명)	3,408	3,394	3,434	3,169	3,249	3,284
(3)/(1)(%)	1.56%	1.39%	0.96%	0.54%	0.27%	0.88%

주: 1) 인천지역을 분리하여 경영실적을 분석하였음.

자료: 도시가스협회, 「도시가스 사업편람 2015」, 회사내부 자료

1) 영업환경

- 총 배관길이 및 수요가 당 공급물량
 - 배관 길이당 공급물량은 지리적인 영업 환경을 나타내 주는 지표로 이해할 수 있음.
(주)삼천리는 사업자 배관 길이 당 판매 물량과 총 배관 길이 당 판매 물량의 값이 인천도시가스(주)에 비해 큰 것으로 나타남. (주)삼천리의 공급권역에는 대용량 수요가가 상대적으로 많다는 것을 의미함.
- 수용가 단위당 공급물량
 - 수용가 단위당 공급물량도 (주)삼천리가 인천도시가스보다 높은 것으로 분석됨.
2015년도 (주)삼천리의 산업용 구성 비율이, 인천도시가스(주)에 비해 높고, 타 용도의 구성비가 낮은 관계로 총 연장대비 판매물량, 사업자 배관 길이 당 판매물량, 수요가 당 판매물량이 인천도시가스(주)보다 큰 것으로 나타남.
- 공급물량 단위당 매출액
 - 공급물량 단위당 매출액은 회사의 용도별 구성으로 인한 평균 판매단가의 차이를 설명하는 것으로서 (주)삼천리에 비해 인천도시가스(주)가 높은 것으로 나타나고 있음. 인천도시가스(주)의 경우 소매마진이 높은 취사용과 주택 난방용 공급비율이 높은 반면, (주)삼천리는 소매마진이 낮은 산업용 공급 물량의 비율이 높기 때문임.
- 종업원 1인당 수용가수
 - 주택용 구성비가 높은 인천도시가스(주)가 산업용 구성비가 높은 (주)삼천리에 비해 높음.

2) 2013~2015년 회사별 영업실적

- 공급물량 단위당 영업이익
 - 공급물량 단위당 영업이익은 매출이익에서 판매비와 관리비를 차감한 것으로, 회사의 영업활동인 가스공급의 수익성을 나타내는 지표임.
 - 인천도시가스(주)는 2013년 대비 2014년과 2015년의 판매량 감소에 따라 영업이익이 감소함. (주)삼천리 또한 2013년 대비 2014년 판매량이 감소함에 따라 영업이익이 감소하였으나, 2015년의 경우 판매량 감소에도 불구하고 영업비용 등의 감소에 따라 영업이익이 증가함.

2. 회사별 보급률 실적분석

- 2012년부터 2015년까지의 회사별 보급률을 분석하면 <표 2>와 같음.

<표 2> 회사별 보급률

구 분	인 천 지 역			
	2012	2013	2014	2015
인 천	88.1%	88.4%	89.3%	90.1%
삼천리	92.3%	91.4%	92.6%	93.4%
평 균	90.2%	89.4%	90.4%	91.2%

자료: 도시가스협회, 「도시가스 사업편람, 2015」 및 「도시가스통계월보」, 2015년 12월호

- 분석 결과
 - 2015년 인천도시가스(주) 및 (주)삼천리의 보급률은 2014년 대비 0.8% 증가하는 것으로 나타남. (주)삼천리의 2013년 보급률은 도시가스 공급세대가 증가하고 있음에도 불구하고 송도지구 등의 총세대의 증가로 전년 대비 감소한 것임.

IV. 2016년도 도시가스 공급비용 산정

1. 영업비용의 추정

- 적정원가에 포함되는 영업비용은 인건비, 복리후생비 등과 같이 노사 간 협의에 의해 결정되는 비용, 감가상각비, 지급수수료, 계량기 교체비, 세금과공과 및 보험료, 등과 같이 제도적으로 지출액이 결정되는 주요 비용, 수선비, 통신비, 수도 광열비, 여비교통비, 소모품비, 차량유지비, 회의비, 교육훈련비, 잡비 등 일반적인 경비 등으로 구성됨.

가. 인건비

- 인원변경사항
 - 도시가스외의 사업(예, CNG 충전 등)에 종사하는 임직원에 인건비는 제외함.
 - 상반기 중 회사에서 채용이 확정된 신규 인원만 반영함.

<표 3> 회사별 연평균 인원수 변동

(단위 : 명)

구 분	인 천	삼천리	계
2015년	175	115	289
2016년	179	113	292

- 인건비 인상률 조정
 - 일인당 인건비는 2015년도 실적 일인당 인건비 대비 변동이 없는 것으로 전제
 - 주요 단체의 임금인상률 제안 내역
 - ※ 2016년 공공기관 예산편성: 2.0%~4.5%, 해당 산업 평균의 110%이며, 공공기관 평균의 120%이상에 해당하는 기관은 2.0%, 공무원 평균 임금 인상률 : 3.0%
 - 주요 단체의 2016년 적정 임금 조정률 제안: 민노총: 7.4%, 한국노총: 7.9%, 한국노동연구원: 3.1%, 한국경영자총협회: 동결
 - 퇴직급여는 결산서상의 급여와 퇴직급여의 비율을 적용하여 산정하되, 비율의 상한은 11%로 설정

<표 4> 2016년 인건비 및 퇴직급여 산정 내역

(단위: 백만 원)

구 분	2015년 인정	변동액	2016년 제시	조정액	2016년 반영
임원급여	2,237	1,423	3,660	-1,232	2,428
급 료	10,942	829	11,771	-758	11,013
상 여 금	4,850	517	5,367	-518	4,849
제 수 당	3,371	498	3,869	-532	3,337
퇴직급여	1,824	727	2,551	-306	2,245
소 계	23,225	3,994	27,218	-3,346	23,872

나. 감가상각비

○ 유형고정자산의 감가상각비

- 유형고정자산 중 공급설비는 시설분담금으로 취득한 자산의 취득가액을 제외한 재평가 이전의 취득가액을 기초가액으로 하여 상각
- 2016년도 신규 공급설비 투자액은 인천시에 제출한 2개년 공급설비 투자계획 및 관련 부대비용, 배관보강 등 2개년 계획 외 투자, 인입관 등으로 구성됨.

<표 5> 2016년 회사별 공급설비 투자비 내역

(단위: 백만원)

구 분	인 천	삼천리
2개년 계획 투자	11,782	4,980
2개년 계획 외 투자	-	356
대체원가 등 기타	1,175	206
인입배관	870	510
공급설비 계	13,827	6,052

- 건물: 2016년 상반기 중 취득하여 도시가스 업무용으로 사용하고 있는 자산만 반영함.
- 차량운반구: 회사별 노후차량 교체, 배관연장 증가에 대응한 증차 등 차량운반구 구매는 2016년 집행 가능성을 고려하여 반영

- 회사별 공기구 및 기타 유형자산: 2016년 취득 계획 중 실현가능성이 낮고, 과다 계상된 것으로 판단되는 투자 계획치는 삭감함.
- 무형고정자산 상각
 - 당해 연도에 취득한 자산은 기중 평균적으로 취득하는 것으로 하여 상각함.
 - 무형자산 상각연수는 회사에서 적용하는 감가상각연수를 적용함.
 - 신규 취득자산은 연내 취득 가능한 자산에 한정하여 반영함.

다. 복리후생비

- 국민연금, 건강보험, 고용보험 등 법정 비용은 1~4월 실적 지출 및 인건비 변동분을 반영하여 조정
 - 1~4월중 지출된 비용을 바탕으로 도시가스사업부문과 기타부문으로 비용을 구분한 다음, 5월 이후의 월별 지출 제시액을 조정
- 단체협약, 회사규정 등에서 정하는 복리후생비는 관련 규정에 근거해 반영하고, 그 외 경조사비 등 기타 복리후생비는 과거 실적 지출액을 고려하여 조정

라. 지급수수료

- 법정 검사수수료, 전산, 시설물 관리, 세무, 회계, 채권, 추심 등 수수료 지급 계약 내역을 반영하여 조정함. 배관 안전점검과 관련된 QMA 관련 비용은 한국가스안전공사가 책정한 수수료를 반영함.
- 신용카드 등 지로수수료, 고지서 발행비 등은 건수와 단가를 반영하여 조정함.
- 기타 지급수수료는 전년 및 1/4분기 실적, 지출계획 품의서 등을 참조하여 조정

마. 고객센터 지급수수료

- 고객센터에 지급하는 지급수수료는 고객센터의 2016년 적정원가에 적정이윤을 가산한 총괄원가를 근거로 산정함.
 - 고객센터 총괄원가에서 연결 시 업무관련 총괄원가를 제외한 후, 건당 6,000원의 연결 관련 안전점검비를 포함하여 고객센터에 지급하는 수수료를 산정함.
 - 재료비, 시공비 등 연결 관련 안전점검비 이외의 비용은 연결 서비스를 요청한 해당 수요자가 직접 부담함.

바. 세금과공과 및 보험료

- 종합토지세, 재산세, 사업소세 등의 세금은 2015년 지출 실적, 2016년 재산세 결정요인(지가, 세율, 과표 등)을 고려하여 조정하였으며, 기타 세금과공과에 대해서도 전년실적 대비 2016년 추정자료를 상호 비교하여 조정을 실시함.
- 보험료는 2015년 및 2016년 지출 실적을 기준으로 조정, 전년도 특별지출은 제외함. 산재보험은 4월까지 기 납부한 금액과 2015년 납부액을 상호 대비하여 조정

사. 수선비

- 회사별 배관수선 계획 중 자본비성 지출을 삭감하여 반영함. 2016년에 집행가능성이 낮은 건물 수선비 등은 제외함. 외주 수선비는 계약내역을 근거로 반영

아. 기타

- 대손상각 및 접대비는 세법상 한도 내에서 전년실적을 반영하되, 도시가스사업과 관련이 없는 부분을 제외하여 조정
- 통신비: 이동통신, 전용회선, 고객센터 지원 등 항목별 계획 및 지출 실적을 고려하여 조정
- 광고선전비 및 인쇄비: 고지서발행비 등 업무관련 인쇄비를 제외한 비용은 전년 실적 범위 내에서 조정, 행사성 경비는 제외
- 임차료: 도시가스사업과 관련된 임차료를 반영하고, 계약서 내용에 근거하여 반영금액을 조정함. 도로점용료는 4월까지의 지출 실적 및 전기 납부액을 상호 대비하여 조정함.

2. 영업외비용 및 수익의 산정

- 영업외비용 가운데 기부금은 도시가스공급과 관련된 금액만을 반영함. 기타 도시가스사업과 관련된 영업외비용 및 수익은 공급비용 산정기준에 따라 전년 실적을 거치함.

- 유형자산처분 이익, 잡손실 및 잡이익에서 도시가스사업과 관련된 비용항목에 대해서는 별도로 분리하여 반영
- 영업외비용 및 수익의 공통부분은 직전년도 매출액 기준으로 지역별로 배분함.

3. 투자보수

가. 요금기저

- 운전자금
 - 원료비를 제외한 총영업비용 중 현금의 지출이 없는 감가상각비, 퇴직급여 충당금 전입액 등의 비용을 차감한 비용의 2개월분을 운전자금으로 산정함.
- 평균유형고정자산
 - 평균유형고정자산은 전년도말 미상각 잔액과 당년도말의 미상각 잔액을 평균하여 산정함. 평균 유형고정자산액의 산정내역은 <표 6>에 정리되어 있음.
- 무형고정자산
 - 전년도말의 미상각 잔액과 당년도 취득 예상분을 포함한 당년도말의 미상각 잔액의 추정치를 평균하여 산정함.
- 연평균 건설중인자산
 - 2016년도 투자비를 고려하여 기초와 기말의 건설중인자산을 산정함.

<표 6> 2016년 유형고정자산 산정 내역

(단위: 백만 원)

구 분	기초 잔액	당기증가	기말잔액	기존 상각비	신규 상각비	상각비계
토 지	8,950	-	8,950	-	-	-
건 물	4,837	-	4,622	215	-	215
구 축 물	790	-	762	27	-	27
기계장치	-	-	-	-	-	-
공급설비	113,114	12,606	114,781	10,624	315	10,939
인 입 관	10,311	1,213	10,623	871	30	901
차량운반구	423	136	329	214	16	230
공기구비품	1,214	147	954	390	16	406
무형고정자산	3,582	98	2,965	703	12	715
합 계	143,220	14,199	143,986	13,044	390	13,433

나. 투자보수율

- 투자보수율은 자기자본에 대한 보수율과 타인자본에 대한 보수율을 자기자본과 타인자본의 구성비로 가중 평균하여 산정함.
 - 자기자본에 대한 세후보수율은 5년 만기 국고채 이자율(2015년 평균 1.97%)에 회사별 위험 프리미엄을 합산하여 자기자본보수율을 산출함.
 - 타인자본보수율은 직전 년도 차입금의 평균 월말잔액으로 동차입금에 대해 지급된 이자를 나누어 구함. 세후 타인자본보수율은 이자비용에 대한 법인세 납부 금액을 차감하여 산정하며, 법인세는 회사별 과세표준을 반영하여 조정함.
- 세후타인자본보수율 = (1 - 법인세율) × 세전 타인자본보수율

<표 7> 투자보수율 산정 전제

(단위: 백만 원)

구 분	인 천	삼천리
자기자본	132,145	747,041
자기자본보수율	4.73%	4.73%
타인자본	19,043	142,222
타인자본보수율	2.18%	2.75%

다. 가산율을 적용한 투자보수율 산정

- 인천시는 2013년부터 미공급지역 및 소외지역의 도시가스 보급확대를 위해 가산율을 적용하기 시작함. 가산율을 적용한 세후 투자보수율은 <표 8>과 같음.

<표 8> 가산율을 고려한 회사별 세후 투자보수율 내역

구 분	인 천	삼천리
2016년 ²⁾	5.91%	5.91%
2015년	5.51%	5.26%
2014년	6.10%	5.93%
2013년 ¹⁾	6.71%	6.69%
2012년	6.17%	6.21%

주: 1) 2013년부터 자기자본보수율 1.5% 가산.

2) 2016년 투자보수율은 개정된 「산정기준」에 근거하여 산정.

4. 2016년 판매열량 추정

- 2016년 1~4월의 판매열량 실적은 2015년 동기대비 2.95% 증가한 것으로 나타남. 2016년 2~3월은 전년대비 증가하였으나, 1월과 4월은 전년대비 감소함.

<표 9> 2016년 회사별 판매열량 추정

(단위: 천 m³, 천 MJ)

구 분	회사	계시	조정	2015년 실적	1~4월 증감률	증감률	
						조정	계시
물량	인 천	769,998	773,374	753,855	4.29%	2.59%	2.14%
	삼천리	640,335	646,620	643,105	2.68%	0.55%	-0.43%
	합 계	1,410,333	1,419,994	1,396,960	3.59%	1.65%	0.96%
열량	인 천	33,044,234	33,189,106	32,539,192	3.72%	2.00%	1.55%
	삼천리	27,479,789	27,749,519	27,735,958	1.95%	0.05%	-0.92%
	합 계	60,524,023	60,938,625	60,275,150	2.95%	1.10%	0.41%

- 하반기에는 판매물량 증가가 둔화 될 것으로 예상하고 있으며, 하반기 기온 변동, 경기상황에 따라 2016년 하반기 판매물량의 오차가 커질 가능성이 있음.
- 1~4월 판매열량 증가에 비해 하반기 판매열량의 증가 둔화로 연간 판매열량은 전년실적 대비 1.10% 증가할 것으로 추정됨.
 - 부피기준으로는 전년 대비 1.65% 증가하는 것으로 예상되나, 도매사업자인 한국가스공사가 공급하는 천연가스의 발열량이 낮아짐에 따라 판매열량의 증가율은 부피기준에 비해 감소하는 것으로 추정됨.
- 1~4월 중의 발열량은 실적 발열량을 반영하고, 5월 이후의 발열량은 불확실성을 고려하여 평균 42.9081MJ/Nm³로 전제함. 이에 따라 2016년 연평균 발열량을 42.9147MJ/Nm³(≒ 10,250kcal/Nm³)로 조정함.

<표 10> 2016년 회사별 월별 도시가스 발열량

(단위: MJ/m³)

구 분	1월	2월	3월	4월	5~12월	연간
인 천	43.1399	42.9371	42.8532	42.9259	42.8582	42.9147
삼천리	42.9996	42.7774	42.7113	42.9640	42.9618	42.9147

주: 2016년 1~4월 실적, 5~12월은 추정치 적용

5. 공급비용 산정결과 분석

가. 공급비용 변동내역 요약

- 회사가 제시한 공급비용 대한 조정 후 총괄원가 및 단위 열량당 공급비용은 <표 11>에 정리되어 있는 바와 같음.

<표 11> 2015~2016년 공급비용 변동 내역

구분	공급비용 증감내역(백만원)			단위당비용(원/MJ)		
	2015년	2016년	증감률	2015년	2016년	증감률
단위당공급비용(원/MJ)	1,3650	1,4299	4.75%			
공급열량(천 GJ)	62,613	60,939	-2.67%			
총괄원가(이하 백만 원)	85,469	87,136	1.95%			
적정원가	76,603	77,488	1.16%	1.2234	1.2716	3.94%
영업비용	74,172	75,221	1.41%	1.1846	1.2344	4.20%
인건비	23,225	23,873	2.79%	0.3709	0.3917	5.61%
감가상각비	12,998	13,433	3.35%	0.2076	0.2204	6.19%
기타경비	37,948	37,915	-0.09%	0.6061	0.6222	2.66%
복리후생비	3,938	3,969	0.78%	0.0629	0.0651	3.55%
여비교통비	113	102	-9.16%	0.0018	0.0017	-6.66%
차량유지비	413	357	-13.50%	0.0066	0.0059	-11.12%
통신비	431	431	0.18%	0.0069	0.0071	2.94%
수도광열비	252	226	-10.27%	0.0040	0.0037	-7.80%
소모품비	420	297	-29.37%	0.0067	0.0049	-27.43%
세금과공과	1,446	1,447	0.06%	0.0231	0.0237	2.81%
임차료	3,044	3,137	3.07%	0.0486	0.0515	5.90%
수선비	1,491	1,289	-13.56%	0.0238	0.0212	-11.18%
보험료	538	437	-18.71%	0.0086	0.0072	-16.48%
접대비	348	294	-15.49%	0.0056	0.0048	-13.17%
광고선전비	355	337	-5.06%	0.0057	0.0055	-2.45%
지급수수료	5,187	5,171	-0.31%	0.0828	0.0849	2.43%
고객센터수수료	15,972	16,967	6.23%	0.2551	0.2784	9.15%
계량기교체비	2,176	3,026	39.07%	0.0348	0.0497	42.89%
대손상각비	1,084	-206	-119.01%	0.0173	-0.0034	-119.53%
잡비	741	632	-14.70%	0.0118	0.0104	-12.36%
영업외비용	591	72	-87.89%	0.0094	0.0012	-87.56%
법인세	2,553	2,791	9.34%	0.0408	0.0458	12.34%
영업외수익	712	595	-16.45%	0.0114	0.0098	-14.15%
투자보수	8,866	9,647	8.82%	0.1416	0.1583	11.80%

나. 변동요인분석

- 2016년 인천시 일반도시가스사업자의 평균 공급비용(총괄원가) 단가는 2015년에 추정한 공급비용 단가와 대비할 때, 0.0649 원/MJ 높아진 1.4299 원/MJ 임.
- 총괄원가는 2015년 총괄원가 대비 1.95% 증가함. 2015년 공급비용을 산정할 때, 반영된 판매열량 대비 2016년 조정 판매열량이 2.67% 감소함에 따라 단위당 공급비용은 4.75% 상승함.
- 인건비, 감가상각비, 복리후생비, 임차료, 고객센터 지급수수료, 계량기 교체비 등이 증가한 반면, 차량유지비, 소모품비, 보험료, 집대비, 대손상각비 등이 감소함.
 - 직원 일인당 인건비 상승률은 동결하였으나, 인원증가 및 승진 등에 따라 인건비가 증가하는 것으로 나타남.
 - 상각기간이 짧은 무형자산 상각비는 감소한 반면 공급설비 증가에 따른 감가상각비 증가
 - 인건비 증가에 따른 건강보험 등 법정 보험료 증가 및 복지포인트 확대 등에 따른 복리후생비 증가
 - 도로점용료 및 지역정압기 임차비용 상승 등에 따른 임차료 증가
 - 고객센터 인원 증가 및 유사직종 임금상승, 연결시 안전점검 건수 증가 등으로 고객센터 지급수수료가 증가함.
 - 교체 주기가 도래한 계량기 건수의 증가에 따라 계량기 교체비 증가
 - 차량유지비는 유가 하락에 따른 유류대 하락 영향을 반영하여 전년대비 감소
 - 영업외 비용 중 2015년 대비 잡손실(매출채권 차액 등) 감소 및 기부금 미반영
 - 영업외 수익 중 2015년 대비 유형자산 처분이익(재개발에 따른 공급설비 처분) 감소
- 요금기저는 감소하였으나 공급비용 산정기준 개정에 따른 투자보수율의 상승으로 투자보수액은 약 7.8억원 증가

6. 2015년도 공급비용 산정 오차의 사후 조정

- 판매열량 오차의 조정 근거
 - 전년도 공급비용 산정 시에 반영한 판매열량과 2015년 실적 판매열량 간의 차이가 $\pm 3\%$ 를 초과하는 경우에는 그 판매열량 차이를 정산함.
- 2015년도 실적판매열량은 60,275천 GJ이었던 반면, 2015년도 공급비용 산정시 적용한 판매열량은 62,613천 GJ(회사의 판매열량 확대 노력을 통해 요금 인상폭을 최소화 하는 차원으로 당초 추정된 판매열량에 비해 5% 증가 적용)이었음.
 - 전년도 공급비용 산정 시 반영한 판매열량은 실적 판매열량 대비 약 3.88% 증가된 것으로, 판매열량 오차에 따른 정산분은 0.0557원/MJ임.

<표 12> 회사별 판매열량 오차

(단위: 천 GJ)

구 분	인 천	삼천리	합 계
추정(A)	33,975.1	28,637.7	62,612.8
실적(B)	32,539.2	27,736.0	60,275.2
오차[(A)/(B)-1]	4.41%	3.25%	3.88%
정산액(백만 원)	2,347	1,050	3,396
정산단가(원/MJ)	0.0707	0.0378	0.0557

- 공급설비 투자비 오차 정산
 - 2015년도 공급비용 산정 시, 추정 공급설비 투자비가 실적 대비 약 31억 원의 차이가 발생함. 공급설비 투자비의 오차에 따라 감가상각비와 투자보수상의 차이가 발생함. 공급설비 투자비의 오차에 따라 발생한 정산액은 -0.0041 원/MJ 임.

<표 13> 2015년 투자비 오차 정산액

(단위: 백만원, 원/MJ)

구 분	인 천	삼천리	합 계
투자비 차이	-1,109	-2,032	-3,141
투자비 정산액	-129	-119	-248
정산 단가	-0.0039	-0.0043	-0.0041

V. 최종 용도별 소비자가격 산정

1. 도매요금의 적용

- 한국가스공사에서 고시하는 도시가스용 용도별 도매요금은 원재료비와 도매 공급비용으로 구성됨. 원재료비는 다음의 요소로 구성됨.
 - 도입 원료비 및 부대비용: LNG 도입 CIF 가격, 관세, 개별소비세, 수입부과금, 기타 부대비(손실률 포함), 안전관리부담금, 미수금 정산단가 등
 - 도매공급비용 : 생산기지 처리비용(하역, 저장, 기화송출), 공급비(배관, V/S)
- 한국가스공사에서는 공급규정에 정해진 방식에 따라 도입 원료비(천연가스)를 도입실적에 따라 2개월마다 조정하고 있음. 본 보고서에서는 2016년 5월 1일 기준 도매 원료비용을 적용
- 한국가스공사의 도매공급비용은 매년 5월 1일부로 개정되며, 도매공급부문의 용도는 크게 발전용과 도시가스용으로 구분하고 있음.
 - 도시가스용은 주택용, 업무난방용, 일반용, 냉난방공조용, 산업용, 열병합용, 열전용설비용, 수송용 등으로 8개의 요금종류가 있음.

2. 소매요금의 조정

가. 기본요금관련 비용의 검토

- 공급비용 산정기준에서는 “주택에서 사용하는 취사난방용과 난방전용은 2부 요금체계로 하고, 그 외의 용도는 용도별 특성에 따라 적정한 요금체계를 적용할 수 있는” 것으로 규정하고 있음.
- 기본요금은 수요가당 일정하게 발생하는 비용으로 공급관 감가상각비, 검침비, 고지서 발행비, 송달비, 수납수수료, 안전점검비, 계량기교체비 등을 기초로 산정하되, 기본요금수준의 조정이 필요한 경우, 상기 비용의 일부를 감액할 수 있음.
- 사용량요금은 원재료비에 기본요금으로 회수되는 금액을 차감한 공급비용을 판매열량으로 나누어 산정함.

○ 비용추정의 방법

(1) 요금청구 및 수납을 위한 비용

- 검침비: 2016년 중 회사별 검침 방식별 검침건수 × 방식별 단가
- 송달비: 2016년 중 회사별 송달 대상별 송달건수 × 방식별 단가
- 고지서 발행비: 2016년 중 회사별 고지방식별 고지건수 × 방식별 단가
- 지로수수료: 2016년 중 회사별 지로형태별 건수 × 형태별 단가

(2) 안전점검을 위한 비용

- 도시가스사업법상의 규정에 따라 가스의 안전공급을 위해 실시하는 주택용 공급시설의 안전점검비용

(3) 계량기교체비

- 계량기 교체 수수료 = $\sum(\text{신품 계량기 자재비} \times \text{교체건수} + \text{구품 계량기 자재비} \times \text{교체건수} + \text{계량기 교체 수수료})$

(4) 인입관 관련 투자비에 대한 감가상각비 및 투자보수

- 인입관 투자비용 = $\sum(\text{용도별 투자거리} \times \text{m 당 단가})$
- 인입관 관련비용 = 감가상각(20년) + 미상각 자산에 대한 투자보수

(5) 월간 기본요금의 결정

- 월간 기본요금 = $[(\text{연간 수수료} + \text{연간 안전점검비} + \text{연간 계량기교체비} + \text{연간 인입관 관련 비용}) \div \text{누적 고지세대수}]$

○ 추정결과의 해석

- 2016년도 기본요금관련 비용은 1,139.31원/월 · 가구로 2015년 실적 기본요금 관련비용인 1,090.37원/월 · 가구보다 48.93원/월 · 가구 증가할 것으로 추정됨.

<표 14> 기본요금 관련 비용 분석 결과

(단위: 원/월 · 세대, 천 세대)

구분	인천	삼천리	합계	2015년 ¹⁾	증감
검침비	162.79	169.63	165.20	167.58	-2.38
송달비	89.98	67.82	82.17	61.46	20.71
고지서발행비	16.59	19.98	17.78	18.16	-0.38
지로수수료	99.71	85.15	94.58	90.10	4.48
안전점검비	353.84	291.13	331.76	388.03	-56.27
계량기	347.04	292.95	328.00	252.18	75.81
인입관	80.35	192.43	119.82	112.86	6.96
합계	1,150.29	1,119.09	1,139.31	1,090.37	48.93
수요가수 ²⁾	8,199	4,456	12,655	12,356	299

주: 1) 2015년도 실적 비용으로 2015년 추정한 기본요금과는 차이가 있음.

2) 연간 누적 고지세대수 기준

나. 요금경감세대 지원금 반영 검토

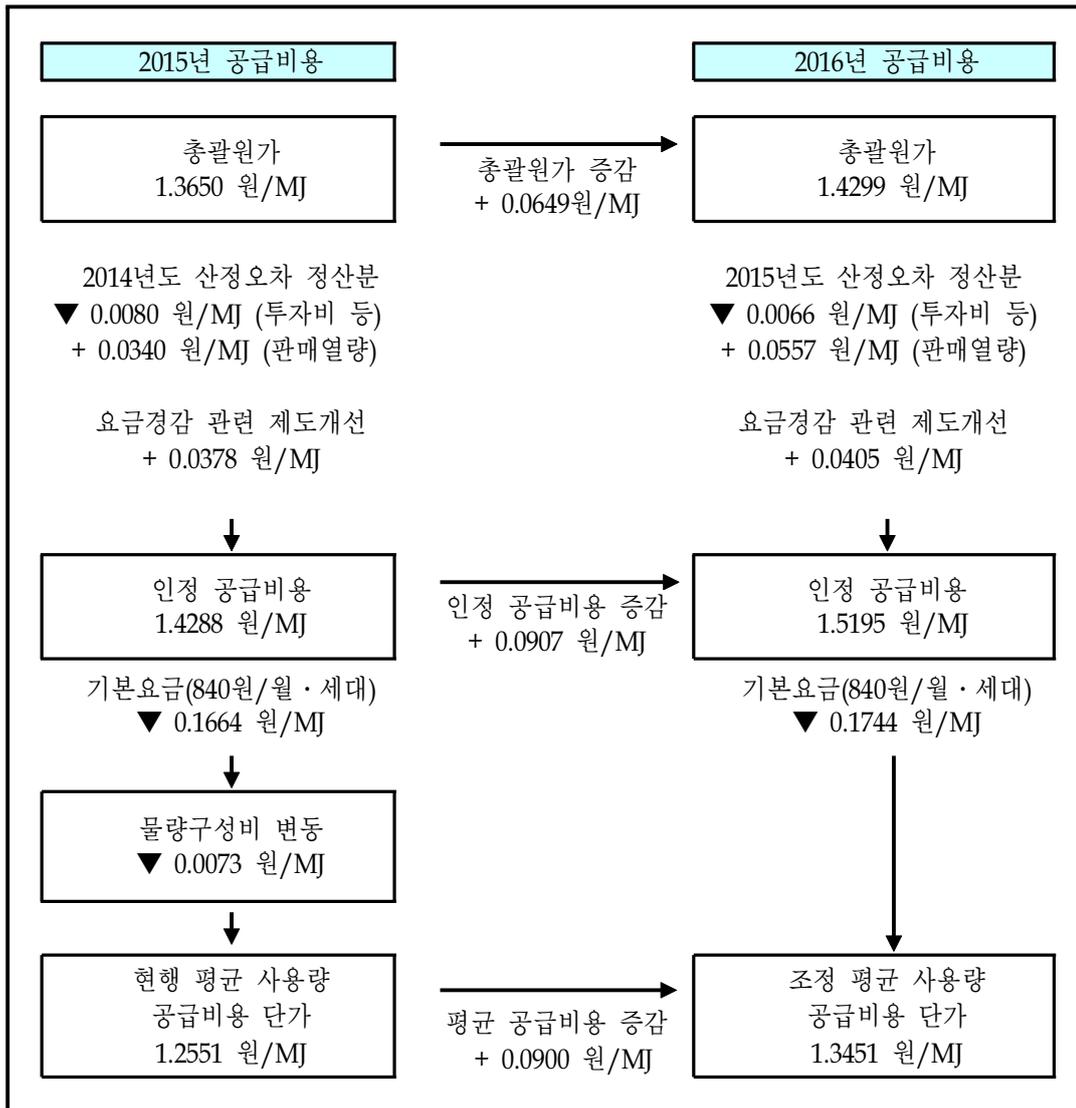
- 2013년 5월부터 사회적 배려 대상자 및 차상위 계층에 대한 도시가스 요금경감 방식이 변경됨. 그리고 다자녀 가구도 경감대상 세대로 추가함.
- 2016년 1월부터 생계급여 및 의료급여 대상자(사회적 배려대상자 경감단가 동일), 주거급여 대상자(차상위계층 경감단가 동일), 교육급여 및 차상위계층 확인서 발급대상자(다자녀 가구 경감단가 동일)가 추가됨. 요금 경감 대상 세대에 대해 세대 당 정액으로 요금을 경감
 - 2016년 총 누적 경감세대는 926,624 세대로 추정되며, 이들 세대에 대한 총 지원금은 약 24억 6,824만 원으로 추정됨. 이는 판매열량 당 0.0405원/MJ에 해당함.

다. 평균 사용량 요금 조정 검토

- <그림 1>에 정리되어 있는 바와 같이 2016년도 도시가스 공급비용 단가는 2015년 총괄원가 1.3650 원/MJ보다 0.0649 원/MJ 정도 상승한 1.4299 원/MJ임.
- 투자비 등의 오차 정산분 금액 -0.0066 원/MJ, 판매열량 오차 정산분 금액 +0.0557 원/MJ, 요금경감대상 지원 부담금 +0.0405 원/MJ를 반영하게 되면, 인정 공급비용 단가는 0.0907 원/MJ 증가함.

- 2016년도 인정공급비용(1.5195 원/MJ) = 총괄원가(1.4299 원/MJ) + 투자비 등 오차 정산(-0.0066 원/MJ) + 판매열량 오차 정산(+0.0557 원/MJ) + 요금경감 지원(0.0405 원/MJ)

[그림 1] 2016년 평균 사용량 공급비용 조정 내역 (기본요금 현행 전제)



- 용도별 평균 사용량 요금(공급비용 단가)은 인정 공급비용 단가에서 기본요금 해당 공급비용 단가를 차감하여 산정하게 됨. 즉, 판매를 통해 회수해야 하는 총 인정공급비용 단가 중에서 기본요금으로 회수하게 되는 공급비용 단가(금액)를 차감하면 수요자들이 사용하는 열량에 비례하여 회수하는 공급비용 단가가 됨.

- 2016년 용도별 평균 사용량 공급비용은 인정공급비용 1.5195 원/MJ에서 기본요금에 해당하는 단위당 비용 0.1744 원/MJ을 차감한 1.3451 원/MJ이 됨.
- 인천시 용도별 소매마진(공급비용 단가)과 2016년 용도별 판매열량을 전제로 할 때, 현행 평균 사용량 공급비용 단가는 1.2551 원/MJ임. 따라서 2016년 평균 사용량 공급비용 단가를 회수하기 위해서는 평균 사용량 공급비용 단가가 전년대비 0.0900 원/MJ 인상되어야 함.

3. 용도별 요금의 조정

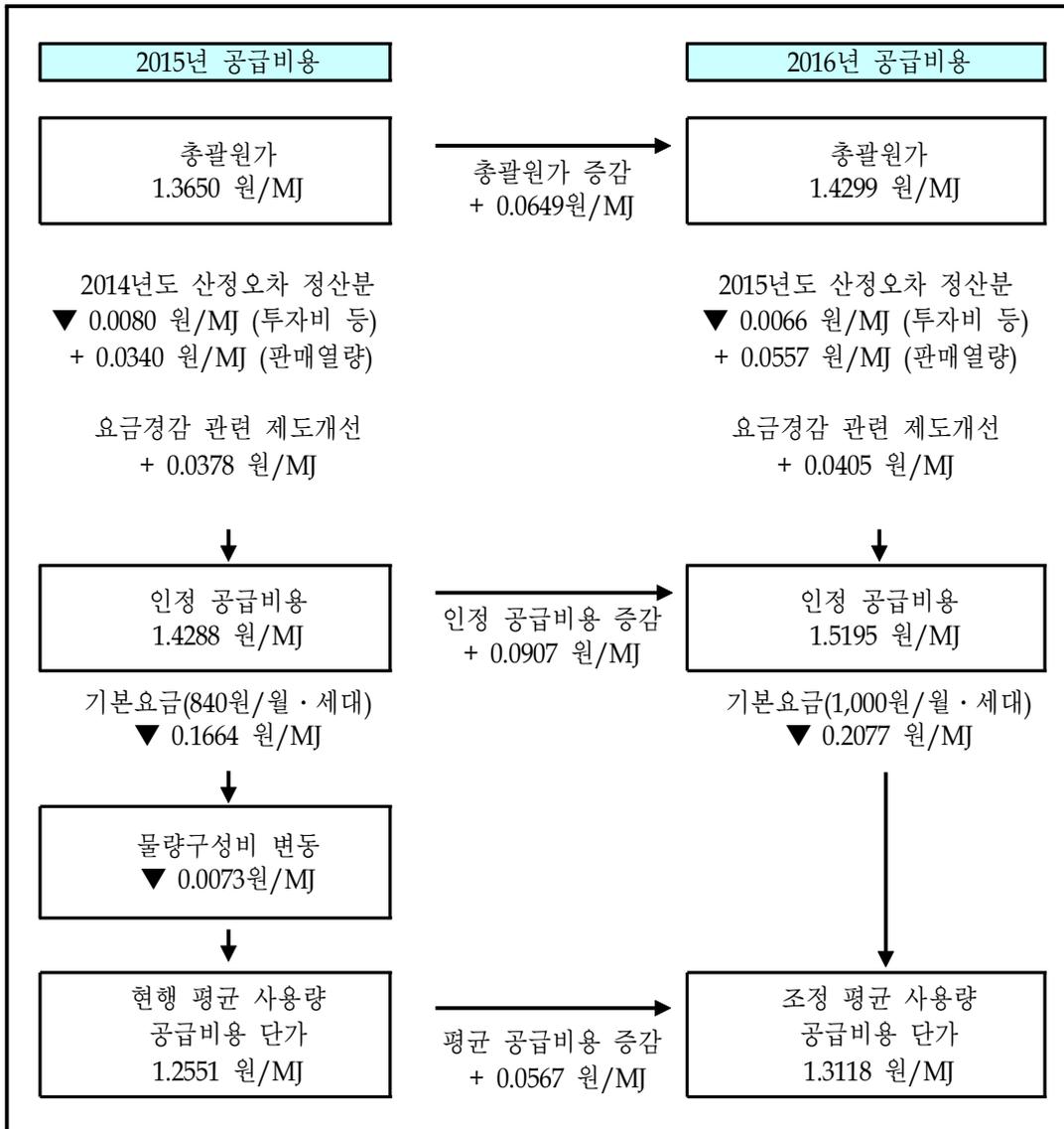
가. 용도별 사용량 요금 조정 대안의 제시

- 최종 평균 사용량 요금 및 용도별 요금의 조정은 회사별 손익격차를 고려하여 기본요금 조정 및 용도별 조정률을 기준으로 3개의 대안을 제시함.
- (주)삼천리는 인천도시가스(주)에 비해 산업용 비중이 높아 (주)삼천리의 인정공급비용이 상대적으로 낮은 편임. 반면에 주택용의 비중이 상대적으로 높은 인천도시가스(주)는 주택용과 관련된 비용 부담으로 인정공급비용이 상대적으로 높음.
- 따라서 현행 정률 조정을 기준으로 기본요금 상향 조정과 용도별 적용 방식을 검토하여 조정.

1) 기본요금 인상(1,000원/월·가구) 및 정률 조정

- 현행 기본요금(840원/월·가구)은 발생비용에 비하여 낮은 수준이므로 손익격차 완화 및 기본요금의 원가 대응성 등을 위해 기본요금 인상 필요
- 아울러 인천도시가스(주)가 (주)삼천리에 비해 주택용의 비중이 상대적으로 높으므로 현행과 같이 정률 조정을 통해 일정부분 손익격차 완화

[그림 2] 2016년 평균 사용량 공급비용 조정 내역 (기본요금 1,000원 전제)



- [그림 2]에 도식화되어 있는 바와 같이 기본요금 인상 적용시 평균 사용량 공급 비용 단가는 인정 공급비용 1.5195 원/MJ에서 기본요금에 해당하는 비용 0.2077 원/MJ를 차감한 1.3118원/MJ이 됨.

2) 산업용 인하 및 기타용도 정률 조정 (기본요금 현행 유지)

- (주)삼천리와 인천도시가스(주)간의 손익격차 해소를 위해서 산업용 단가 인하가 고려될 수 있으며, 요금 변동성을 감안 단계적 인하를 통한 조정 검토

- 아울러 최근 저유가 추세에 따라 산업용 수요처의 타연료 전환 등 판매물량 감소 요인이 발생하느바, 산업용 단가 인하를 통한 가격경쟁력 강화로 판매물량 확대를 유도하여 도시가스 요금 안정화 효과를 기대함.
- 다만, 현행 정률조정 대비 주택용 등 기타 용도의 인상폭이 확대됨.
- 기타용도의 경우 1안과 같이 정률 조정하며, 기본요금은 현행을 유지함.

3) 주택용 인상률 및 산업용 인하율 완화, 기타용도 정률 조정 (기본요금 현행 유지)

- 회사별 손익격차를 해소를 위해서 용도별 차등 조정이 필요하나, 기본요금 인상 혹은 용도별 차등 조정에 따른 주택용 요금 인상 폭은 완화하는 것이 필요
- 2안 대비 주택용 인상률 및 산업용 인하율을 완화하는 수준에서 조정하며, 기타 용도의 경우 정률 조정 (기본요금은 현행을 유지함)

나. 최종 용도별 사용량 요금의 조정

- 현행 기본요금 유지(840원/월·가구) 및 전년대비 평균 사용량 요금 변동액을 기준으로 정률로 조정한 용도별 소비자 요금은 <표 15>와 같음.

<표 15> 용도별 사용량 요금 조정 결과 (기본요금 현행 및 정률조정 기준)

(단위: 원/MJ)

구 분	현행			조정(안)		증감률	
	도매	공급비용	소매요금	공급비용	소매요금		
주택취사	13.4015	1.4426	14.8441	1.5460	14.9475	0.70%	
주택난방	13.4015	1.4781	14.8796	1.5841	14.9856	0.71%	
업무용	13.6452	1.7074	15.3526	1.8298	15.4750	0.80%	
일반용 영업 1	동절기	11.9193	2.8272	14.7465	3.0299	14.9492	1.37%
	하절기	11.6064	2.8272	14.4336	3.0299	14.6363	1.40%
	기타월	11.6064	2.8272	14.4336	3.0299	14.6363	1.40%
일반용 영업 2	동절기	11.9193	1.7074	13.6267	1.8298	13.7491	0.90%
	하절기	11.6064	1.7074	13.3138	1.8298	13.4362	0.92%
	기타월	11.6064	1.7074	13.3138	1.8298	13.4362	0.92%
냉난방공조용	동절기	13.2159	1.7074	14.9233	1.8298	15.0457	0.82%
	하절기	6.2279	1.0556	7.2835	1.1313	7.3592	1.04%
	기타월	11.6624	1.7074	13.3698	1.8298	13.4922	0.92%

<표 15> 계속)

(단위: 원/MJ)

구 분		현행			조정(안)		증감률
		도매	공급비용	소매요금	공급비용	소매요금	
산업용	동절기	11.7512	0.8346	12.5858	0.8944	12.6456	0.48%
	하절기	10.8678	0.8346	11.7024	0.8944	11.7622	0.51%
	기타월	10.8678	0.8346	11.7024	0.8944	11.7622	0.51%
연료전지용	동절기	12.6258	0.5760	13.2018	0.6173	13.2431	0.31%
	하절기	11.0299	0.5760	11.6059	0.6173	11.6472	0.36%
	기타월	11.0329	0.5760	11.6089	0.6173	11.6502	0.36%
열병합용1 (공동주택 등)	동절기	12.6258	1.0556	13.6814	1.1313	13.7571	0.55%
	하절기	11.0299	1.0556	12.0855	1.1313	12.1612	0.63%
	기타월	11.0329	1.0556	12.0885	1.1313	12.1642	0.63%
공동주택 열전용		13.4015	1.4781	14.8796	1.5841	14.9856	0.71%
열병합용2 (집단에너지)	동절기	12.6258	1.2007	13.8265	1.2868	13.9126	0.62%
	하절기	11.0299	1.2007	12.2306	1.2868	12.3167	0.70%
	기타월	11.0329	1.2007	12.2336	1.2868	12.3197	0.70%
집단에너지 열전용		14.4177	1.2007	15.6184	1.2868	15.7045	0.55%
수송용		11.1369	0.5760	11.7129	0.6173	11.7542	0.35%
사회복지시설	동절기	11.7512	0.8346	12.5858	0.8944	12.6456	0.48%
	하절기	10.8678	0.8346	11.7024	0.8944	11.7622	0.51%
	기타월	10.8678	0.8346	11.7024	0.8944	11.7622	0.51%
평균		12.1698	1.2551	13.4249	1.3451	13.5149	0.67%

- 앞에서 제시한 기본요금 인상(안)의 경우, 평균 사용량 요금(소매마진)의 인상액은 +0.0567 원/MJ임. 전년대비 평균 사용량 요금 변동액을 기준으로 정률로 조정된 용도별 소비자 요금은 <표 16>과 같음.

<표 16> 용도별 사용량 요금 조정 결과 (기본요금 160원 인상 및 정률조정)

(단위: 원/MJ)

구 분		현행			조정(안)		증감률
		도매	공급비용	소매요금	공급비용	소매요금	
주택취사		13.4015	1.4426	14.8441	1.5078	14.9093	0.44%
주택난방		13.4015	1.4781	14.8796	1.5450	14.9465	0.45%
업무용		13.6452	1.7074	15.3526	1.7846	15.4298	0.50%

<표 16> 계속)

(단위: 원/MJ)

구 분		현행			조정(안)		증감률
		도매	공급비용	소매요금	공급비용	소매요금	
일반용 영업 1	동절기	11.9193	2.8272	14.7465	2.9551	14.8744	0.87%
	하절기	11.6064	2.8272	14.4336	2.9551	14.5615	0.89%
	기타월	11.6064	2.8272	14.4336	2.9551	14.5615	0.89%
일반용 영업 2	동절기	11.9193	1.7074	13.6267	1.7846	13.7039	0.57%
	하절기	11.6064	1.7074	13.3138	1.7846	13.3910	0.58%
	기타월	11.6064	1.7074	13.3138	1.7846	13.3910	0.58%
냉난방공조용	동절기	13.2159	1.7074	14.9233	1.7846	15.0005	0.52%
	하절기	6.2279	1.0556	7.2835	1.1033	7.3312	0.66%
	기타월	11.6624	1.7074	13.3698	1.7846	13.4470	0.58%
산업용	동절기	11.7512	0.8346	12.5858	0.8723	12.6235	0.30%
	하절기	10.8678	0.8346	11.7024	0.8723	11.7401	0.32%
	기타월	10.8678	0.8346	11.7024	0.8723	11.7401	0.32%
연료전지용	동절기	12.6258	0.5760	13.2018	0.6021	13.2279	0.20%
	하절기	11.0299	0.5760	11.6059	0.6021	11.6320	0.22%
	기타월	11.0329	0.5760	11.6089	0.6021	11.6350	0.22%
열병합용1 (공동주택 등)	동절기	12.6258	1.0556	13.6814	1.1033	13.7291	0.35%
	하절기	11.0299	1.0556	12.0855	1.1033	12.1332	0.40%
	기타월	11.0329	1.0556	12.0885	1.1033	12.1362	0.39%
공동주택 열전용		13.4015	1.4781	14.8796	1.5450	14.9465	0.45%
열병합용2 (집단에너지)	동절기	12.6258	1.2007	13.8265	1.2550	13.8808	0.39%
	하절기	11.0299	1.2007	12.2306	1.2550	12.2849	0.44%
	기타월	11.0329	1.2007	12.2336	1.2550	12.2879	0.44%
집단에너지 열전용		14.4177	1.2007	15.6184	1.2550	15.6727	0.35%
수송용		11.1369	0.5760	11.7129	0.6021	11.7390	0.22%
사회복지시설	동절기	11.7512	0.8346	12.5858	0.8723	12.6235	0.30%
	하절기	10.8678	0.8346	11.7024	0.8723	11.7401	0.32%
	기타월	10.8678	0.8346	11.7024	0.8723	11.7401	0.32%
평균		12.1698	1.2551	13.4249	1.3118	13.4816	0.42%

- 산업용 단가 인하(안)을 적용할 경우, 평균 사용량 요금(소매마진)의 인상액은 +0.0900 원/MJ임. 전년대비 평균 사용량 요금 변동액을 기준으로 정률로 조정 한 용도별 소비자 요금은 <표 17>에 제시되어 있는 바와 같음.

<표 17> 용도별 사용량 요금 조정 결과 (산업용 인하 및 기타용도 정률 조정)

(단위: 원/MJ)

구 분	현행			조정(안)		증감률	
	도매	공급비용	소매요금	공급비용	소매요금		
주택취사	13.4015	1.4426	14.8441	1.6267	15.0282	1.24%	
주택난방	13.4015	1.4781	14.8796	1.6668	15.0683	1.27%	
업무용	13.6452	1.7074	15.3526	1.9253	15.5705	1.42%	
일반용 영업 1	동절기	11.9193	2.8272	14.7465	3.1881	15.1074	2.45%
	하절기	11.6064	2.8272	14.4336	3.1881	14.7945	2.50%
	기타월	11.6064	2.8272	14.4336	3.1881	14.7945	2.50%
일반용 영업 2	동절기	11.9193	1.7074	13.6267	1.9253	13.8446	1.60%
	하절기	11.6064	1.7074	13.3138	1.9253	13.5317	1.64%
	기타월	11.6064	1.7074	13.3138	1.9253	13.5317	1.64%
냉난방공조용	동절기	13.2159	1.7074	14.9233	1.9253	15.1412	1.46%
	하절기	6.2279	1.0556	7.2835	1.1903	7.4182	1.85%
	기타월	11.6624	1.7074	13.3698	1.9253	13.5877	1.63%
산업용	동절기	11.7512	0.8346	12.5858	0.7633	12.5145	-0.57%
	하절기	10.8678	0.8346	11.7024	0.7633	11.6311	-0.61%
	기타월	10.8678	0.8346	11.7024	0.7633	11.6311	-0.61%
연료전지용	동절기	12.6258	0.5760	13.2018	0.6495	13.2753	0.56%
	하절기	11.0299	0.5760	11.6059	0.6495	11.6794	0.63%
	기타월	11.0329	0.5760	11.6089	0.6495	11.6824	0.63%
열병합용1 (공동주택 등)	동절기	12.6258	1.0556	13.6814	1.1903	13.8161	0.98%
	하절기	11.0299	1.0556	12.0855	1.1903	12.2202	1.11%
	기타월	11.0329	1.0556	12.0885	1.1903	12.2232	1.11%
공동주택 열전용	13.4015	1.4781	14.8796	1.6668	15.0683	1.27%	
열병합용2 (집단에너지)	동절기	12.6258	1.2007	13.8265	1.3540	13.9798	1.11%
	하절기	11.0299	1.2007	12.2306	1.3540	12.3839	1.25%
	기타월	11.0329	1.2007	12.2336	1.3540	12.3869	1.25%
집단에너지 열전용	14.4177	1.2007	15.6184	1.3540	15.7717	0.98%	
수송용	11.1369	0.5760	11.7129	0.6495	11.7864	0.63%	
사회복지시설	동절기	11.7512	0.8346	12.5858	0.7633	12.5145	-0.57%
	하절기	10.8678	0.8346	11.7024	0.7633	11.6311	-0.61%
	기타월	10.8678	0.8346	11.7024	0.7633	11.6311	-0.61%
평균	12.1698	1.2551	13.4249	1.3451	13.5149	0.67%	

- 주택용 인상률 및 산업용 인하율 완화(안)을 적용할 경우, 평균 사용량 요금(소매 마진)의 인상액은 산업용 인하(안)과 동일(+0.0900 원/MJ)함. 전년대비 평균 사용량 요금 변동액을 기준으로 정률로 조정 한 용도별 소비자 요금은 <표 18>에 제시되어 있는 바와 같음.

<표 18> 용도별 사용량 요금 조정 결과 (주택용 인상률 및 산업용 인하율 완화)

(단위: 원/MJ)

구 분	현행			조정(안)		증감률	
	도매	공급비용	소매요금	공급비용	소매요금		
주택취사	13.4015	1.4426	14.8441	1.5910	14.9925	1.00%	
주택난방	13.4015	1.4781	14.8796	1.6269	15.0284	1.00%	
업무용	13.6452	1.7074	15.3526	1.9087	15.5539	1.31%	
일반용 영업 1	동절기	11.9193	2.8272	14.7465	3.1605	15.0798	2.26%
	하절기	11.6064	2.8272	14.4336	3.1605	14.7669	2.31%
	기타월	11.6064	2.8272	14.4336	3.1605	14.7669	2.31%
일반용 영업 2	동절기	11.9193	1.7074	13.6267	1.9087	13.8280	1.48%
	하절기	11.6064	1.7074	13.3138	1.9087	13.5151	1.51%
	기타월	11.6064	1.7074	13.3138	1.9087	13.5151	1.51%
냉난방공조용	동절기	13.2159	1.7074	14.9233	1.9087	15.1246	1.35%
	하절기	6.2279	1.0556	7.2835	1.1800	7.4079	1.71%
	기타월	11.6624	1.7074	13.3698	1.9087	13.5711	1.51%
산업용	동절기	11.7512	0.8346	12.5858	0.8113	12.5625	-0.19%
	하절기	10.8678	0.8346	11.7024	0.8113	11.6791	-0.20%
	기타월	10.8678	0.8346	11.7024	0.8113	11.6791	-0.20%
연료전지용	동절기	12.6258	0.5760	13.2018	0.6439	13.2697	0.51%
	하절기	11.0299	0.5760	11.6059	0.6439	11.6738	0.59%
	기타월	11.0329	0.5760	11.6089	0.6439	11.6768	0.58%
열병합용1 (공동주택 등)	동절기	12.6258	1.0556	13.6814	1.1800	13.8058	0.91%
	하절기	11.0299	1.0556	12.0855	1.1800	12.2099	1.03%
	기타월	11.0329	1.0556	12.0885	1.1800	12.2129	1.03%
공동주택 열전용	13.4015	1.4781	14.8796	1.6269	15.0284	1.00%	
열병합용2 (집단에너지)	동절기	12.6258	1.2007	13.8265	1.3423	13.9681	1.02%
	하절기	11.0299	1.2007	12.2306	1.3423	12.3722	1.16%
	기타월	11.0329	1.2007	12.2336	1.3423	12.3752	1.16%
집단에너지 열전용	14.4177	1.2007	15.6184	1.3423	15.7600	0.91%	

<표 18> 계속)

(단위: 원/MJ)

구 분	현행			조정(안)		증감률	
	도매	공급비용	소매요금	공급비용	소매요금		
수송용	11.1369	0.5760	11.7129	0.6439	11.7808	0.58%	
사회복지시설	동절기	11.7512	0.8346	12.5858	0.8113	12.5625	-0.19%
	하절기	10.8678	0.8346	11.7024	0.8113	11.6791	-0.20%
	기타월	10.8678	0.8346	11.7024	0.8113	11.6791	-0.20%
평균	12.1698	1.2551	13.4249	1.3451	13.5149	0.67%	

4. 회사별 수지분석

- 앞에서 제시한 요금조정 대안별 적용사항을 반영한 결과 회사별 수지는 <표 19> 과 같이 변동 되는 것을 알 수 있음.

<표 19> 회사별 수지 검토 결과

(단위: 원/MJ)

구 분	인 천	삼천리	
기본요금 현행 및 정률조정	평균 소매마진	1.6348	1.3816
	인정 공급비용	1.7115	1.2898
	차 이	-0.0767	0.0918
기본요금 인상 및 정률조정	평균 소매마진	1.6390	1.3765
	인정 공급비용	1.7115	1.2898
	차 이	-0.0725	0.0867
산업용 인하 및 기타용도 정률조정	평균 소매마진	1.6576	1.3543
	인정 공급비용	1.7115	1.2898
	차 이	-0.0539	0.0645
주택용 인상률 및 산업용 인하율 완화, 기타용도 정률조정	평균 소매마진	1.6490	1.3646
	인정 공급비용	1.7115	1.2898
	차 이	-0.0625	0.0748

주: 평균 소매마진은 기본요금 수입액 포함, 인정 공급비용은 총팔원가 ± 정산분

VI. 기타 검토 사항

1. 도시가스회사 공급비용 산정기준 및 실무편람 개정

가. 자기자본보수율 적용 위험계수(β) 변경

- 전기·가스업종 KOSPI 지수를 활용한 도시가스사업의 위험도 평가 방식 변경
 - 일부 부채비율이 높은 대규모 공기업의 과도한 영향에 따른 왜곡현상을 방지하기 위하여 전기·가스업종 지수의 부채베타에 대하여 도시가스회사의 부채비율로 조정하지 않고, 도시가스회사의 위험계수를 직접 적용하도록 함.¹⁾
 - 따라서 개별회사 산정방식에서 전기가스업 위험계수를 직접 적용함.

나. 투자보수율에 가산율을 적용하는 방식 변경

- 가산율을 반영하는 방식이 자기자본보수율이 아니라 전체 투자보수율을 높이는 방식으로 변경함.
 - 경제성이 극도로 낮은 잔여 소외지역에 대한 보편적 서비스 차원의 공급 확대 방안 강구에 따른 투자유도를 위한 도입취지에 따라, 사업자의 부채비율과는 무관하게 소외지역 등에 대한 투자촉진 필요성에 따라 인센티브를 부여하여 제도의 도입 취지에 보다 부합하도록 개정
 - 이에 따라 가산율을 세후 자기자본보수율이 아닌 세후 투자보수율에 더함.

다. 퇴직금 등 사외적립자산 관련 사항

- 근로자 퇴직급여 보장법에 따라 도시가스사업자는 확정급여형 혹은 확정 기여형 퇴직급여제도를 채택해야 함. 이에 따라 퇴직급여충당부채의 일부 혹은 전부를 사외에 적립해야 함. 해당 비용을 운전자금에 반영하도록 권고함.

1) 2015년 7월 산업통상자원부 「가스산업과-1225호」 “도시가스회사 공급비용 산정기준 중 위험계수 산정방식 개정 통보”

라. 임차보증금 요금기저 반영

- 자산의 임차로 인한 비용을 월세 등 임차료를 통해 납부하는 경우 적정원가에 반영되어 요금회수가 가능하나, 전세 등 보증금으로 자산을 사용하는 경우 기회비용에 대한 보상규정이 존재하지 아니함.
- 경제적 실질이 동일함에도 불구하고 공급비용 적용에 있어 차등을 주고 있어, 요금기저에 반영토록 권고함.
- 회사별 임차보증금을 요금기저에 반영함.

마. 대손상각비 산정 방식 변경

- 지자체별로 다양한 방법으로 대손상각비를 반영하고 있어, 모든 지자체가 동일한 기준을 통해 대손상각비를 반영토록 기준을 정립함.
- 파산 및 소멸시효 만료 등 세무 상 대손인정 금액을 공급비용에 반영하게 되어 추정에 의존하지 않고, 실제 대손 처리금액을 요금에 반영하도록 권고함.
- 지금까지의 대손상각비 산정방식과 일관성을 유지하는 것이 필요하다는 점을 감안하여 대손상각비 산정방식을 변경하지 않음.

2. 2016년 고객센터 수수료 산정

- 2013년 6월 5일 개정된 공급비용 산정기준 제7조(영업비용) 5항에 따라 인천시 지역 고객센터 운영 실태를 분석하고, 이에 근거하여 인천시지역 도시가스회사별 고객센터 적정 지급수수료 수준을 검토함.
- 2015년 말 기준으로 인천시 지역에는 8개의 도시가스 고객센터가 있으며, 총 462명의 인원이 일반도시가스사업자가 위탁한 업무 혹은 기타 민원 업무를 수행하고 있음.
- 인건비의 산정
 - 인건비는 고객센터의 근무인원과 해당 인원에 지급하는 임금으로 결정되며, 개별인원의 임금은 급여, 상여, 퇴직급여로 구성되며 인건비중 식대보조비 및 교통비는 복리후생비에 반영

- 급여수준은 고객센터와 유사한 직종의 급여수준과 실적 급여수준을 고려하여 적정수준을 반영함.
- 기타 비용 및 투자보수
 - 복리후생비
 - 법정 보험료, 식대 보조비, 교통보조비 반영
 - 기타 경비
 - 감가상각비는 회사별 고객센터별 차량 등 유형자산에 대한 감가상각비 실적 기준 보상
 - 차량유지비는 2015년 실적 비용 보상, 여비교통비, 통신비, 수도광열비, 소모품비 등의 기타 경비는 고객센터별 10,000세대 당 600만원을 상한으로 실적기준 적용
 - 투자보수
 - 투자보수는 고객센터 운영자에 대한 인적 보수(연간 8,000만원 + 사업규모에 따른 일정 수익률 반영), 고객센터 자산(임대 보증금 포함) 및 운전자금에 대한 보수 등으로 구성됨.
- 상기 전제 하의 2016년 인천시 지역의 고객센터 총괄원가는 <표 20>에 정리되어 있는 바와 같음.

<표 20> 2016년 고객센터 총괄원가 산정 결과

(단위: 백만 원)

구 분	인 천	삼천리	합계
인건비	8,662	4,027	12,689
대표자 급여 ¹⁾	320	320	640
직원급여 및 상여	7,700	3,422	11,122
퇴직급여	642	285	927
감가상각비	58	68	126
기타 경비	3,206	1,231	4,437
법정 복리후생비	757	337	1,094
기타 복리후생비	653	333	986
세금과금과	126	13	139
차량유지비	922	143	1,065
임차료	114	108	222
보험료	185	49	234
기타 경비	449	248	697
영업비용 계(A)	11,926	5,326	17,252
법인세 비용(B)	3	5	8
적정원가(C)=(A)+(B)	11,929	5,331	17,260
연결 재료비(D)	731	246	977
투자보수(E)	27	47	74
요금기저	553	943	1,496
운전자금	-	25	25
고정자산 등	553	918	1,471
세후 투자보수율	5%	5%	5%
사업규모에 따른 이윤 ²⁾ (F)	457	107	564
총괄원가(C+D+E+F)	13,144	5,731	18,875

주: 1) 대표자 급여 8천만원 반영(적정원가 8억원의 10%)

2) 사업규모에 따른 일정 이윤 포함(적정원가 8억원 초과분에 대해 5% 적용)

○ 고객센터 총괄원가 반영 공급비용 검토

- 고객센터 총괄원가에서 연결 업무와 관련된 원가를 제외하고, 연결시 안전점검비와 관련해 건당 6,000원을 지급함. 연결 시공비 및 재료비는 해당 소비자에게 청구함.
- 공급비용에 반영되는 고객센터 지급수수료는 고객센터 총괄원가에 연결 업무와 관련된 원가를 차감 후, 연결 시 안전점검비를 반영하는 방식임.

※ 공급비용 반영 방식

고객센터 지급수수료	=	총괄원가	-	연결업무 관련 원가	+	연결시 안전점검비
16,967백만 원		18,875백만 원		3,288백만 원		1,380백만 원

- 상기 내역을 전제로 고객센터 지급수수료를 검토한 결과, 2016년 공급비용에 반영되는 고객센터 지급수수료는 <표 21>와 같음.

<표 21> 2016년 고객센터 지급수수료 추정

(단위 : 백만 원)

구 분	인 천	삼천리	계
2015년 승인	10,853	5,119	15,972
2016년 추정	11,837	5,130	16,967
증 감	984	11	995