

**2017년도 충청남도 도시가스
공급비용 산정 보고서**
-중부도시가스(주)-

2017. 6.

삼정회계법인

제 출 문

충청남도 도지사 귀하

본 보고서를 「2017년 도시가스 공급비용 산정」 용역의 최종보고서로 제출합니다.

2017년 6월

삼 정 회 계 법 인 BCS - ICG

상 무 이 사 장 현 국

<목차>

I. 용역의 개요

- 1. 용역의 목적 1
- 2. 용역의 범위와 주요 내용 2

II. 도시가스회사 공급비용 산정의 이해

- 1. 도시가스요금의 구성 및 규제현황 3
- 2. 공급비용 산정기준의 목적 4
- 3. 공급비용 산정기준의 총칙 5
- 4. 공급비용 산정기준의 주요 개정사항 12
- 5. 공급비용 및 도시가스요금의 산정 16
- 6. 도시가스요금의 조정절차 17

III. 회사에 대한 이해

IV. 공급비용 조정

- 1. 판매열량 차이 정산 20
- 2. 판매물량 검토 21
- 3. 회사제시 공급비용에 대한 검토 기준 23
- 4. 평균공급비용 검토 결과 24
- 5. 기본요금 산정 25
- 6. 사용량요금의 산정 29

V. 기타 검토사항

- 1. 타 지역 도시가스회사와의 공급비용 차이 분석..... 35
- 2. 승인 공급비용 대비 실적 분석 및 검토 (2016년)..... 37
- 3. 요금 변동에 따른 2017년도 손익분석..... 41

I. 용역의 개요

1. 용역의 목적

- 일반도시가스사업자는 도시가스사업법 제20조(가스의 공급규정) 1항에 의거하여 도시가스의 요금 및 기타 공급규정을 정하여 시·도지사의 승인을 얻도록 되어 있음.
- 산업통상자원부는 도시가스 공급비용 산정방식의 통일성을 유지하기 위하여 1993년 2월 도시가스회사 공급비용 산정기준을 제정하였으며, 2000년 11월, 2001년 10월, 2002년 10월, 2003년 1월, 2007년 5월, 2009년 2월, 2009년 9월, 2010년 6월, 2011년 4월, 2012년 4월, 2013년 3월, 2013년 6월 및 2014년 2월, 2015년 2월, 2016년 4월에 동 기준을 개정함.
- 시·도지사는 매년 7월 1일까지 향후 1년간의 도시가스 공급에 따른 추정원가 및 판매물량을 감안하여 공급비용 조정을 하여야 함.
- 본 용역은 충청남도의 일반도시가스사업자 중 천안, 아산, 공주, 보령, 논산, 서천 등에 도시가스 공급사업을 영위하는 중부도시가스(주)가 상기 기준 및 서식들에 근거하여 작성·제출한 2017년도 도시가스 공급비용 산정자료의 적합성을 평가하여 2017년도 충청남도 도시가스 용도별 최종소비자요금(안)을 제시하는 데 기본목적이 있음.

2. 용역의 범위와 주요 내용

- 도시가스 회사별 과년도 공급비용 및 손익 분석
 - 전년도 용도별 공급비용과 실제발생비용 검증(당해년도 반영)
 - 전년도 기준인원 대비 실제 연평균 가용인원 분석
 - 전년도 공급비용 산정기준 용도별 공급예정량 검증
 - 최근 5년간 실제 배관투자비(자체, 분담금, 보조금 등 구분), 배관연장, 수용가 증가수, 당기순이익 등 비교분석
 - 최근 5년간 인건비를 임원, 팀장급, 일반으로 구분 타사비교

- 회사별 과거 5년간 투자실적 분석 및 고객센터운영비 분석
 - 투자계획 대비 실제 투자실적(배관 및 금액)
 - 가산투자보수율 3%적용 효과 분석
 - 고객센터 운영비 별도항목 계상 고객센터별 비교분석 대안제시

- 도시가스 회사별 2017년도 도시가스 공급비용 산정
 - 도시가스회사가 제출한 도시가스 공급비용 산정내역과 결산 감사보고서 등의 자료를 토대로 2017년도 공급비용 산출
 - 인건비, 경비, 투자비, 공급물량 등은 세부 항목별 적정 수요, 상승률, 사업계획 및 여건, 타 도시가스와의 비교치 등을 종합적으로 고려하여 분석 추정하고 대안 제시
 - 항목별 1인 평균기준 타회사(전체 및 지방도시가스사) 비교분석
※ 공급비용 산정결과 대안이 다수인 경우 각 안별 장단점과 최적안에 대한 의견 및 사유 제시

- 도시가스 회사별·용도별 요금 산정
 - 주택용(취사·취사전용·개별난방·중앙난방), 일반용(1)(2), 업무난방용, 냉방용, 산업용(1)(2)(3)(4)(5)(6), 열병합용(1)(2), 열전용설비용으로 구분하여 소비자 가격을 산정하고 적용 대안 제시
 - 주택용은 도시가스 공급비용 산정기준에 따라 2부제(기본요금, 취사전용 기본요금)요금체계로 조정
 - 공급비용 및 요금은 타 시·도 및 우리 도내 도시가스회사 간 형평성과 현행 요금수준 등을 고려하여 산정

- 도시가스 회사별로 2017년도 손익분석
 - 현행 및 변경요금 적용시를 대비하여 도시가스 회사별 2017년도 손익분석

- 전년도 투자계획대비 실제투자비, 전년도 적정인원 반영에 대한 실제 인원유

지 여부 당해 년도 반영

- 합리적인 기본요금 조정안 제시 (원가대비 요금수준, 타지역 비교, 조정안 제시 등)

II. 도시가스회사 공급비용 산정의 이해

1. 도시가스요금의 구성 및 규제현황

- 국내의 도시가스사업은 도·소매로 구분된 이원화된 구조로, 도시가스사업법에 의하여 각 공급단계별 사업자의 독점권을 보장하는 한편, 소비자 보호를 위하여 관련 요금을 직접적으로 규제하고 있음.
- 현행 도시가스요금의 구성 및 관련 규제사항은 다음과 같음.

공급구조	사업자	요금구분	구분	현행 요금 ^(*)	구성비율	관련 기준	요금승인
도매 부문	한국 가스 공사	도매요금	원재료비	534.24원/㎥	70%	도시가스 원료비연동제 시행지침	산업통상자원부 장관
			도매공급비용	116.62원/㎥	15%	천연가스 공급가격 산정기준	
소매부문	도시가스사	소매요금	소매공급비용	118.88원/㎥	15%	도시가스회사 공급비용 산정기준	지방자치단체장
-	-		최종 소비자요금	769.74원/㎥	100%		

(*)2017년 5월 현재 중부도시가스 및 한국가스공사 개별난방용(가정용) 원재료 및 도·소매 공급비용 기준

- 도시가스사업법 제20조 2항에 의거 소매도시가스 요금의 승인권자는 각 지방자치단체장임.
- 도시가스회사 공급비용의 범위는 최종소비자요금 중 15%에 해당하는 소매공급비용에 한정됨.

2. 공급비용 산정기준의 목적

- 공급비용 산정기준은 시·도지사가 도시가스 소비자의 이익증진과 도시가스사업의 건전한 발전을 도모하기 위하여 일반가스사업자의 공정하고 적정한 공급비용 산정시 적용할 객관적이고 일관성 있는 기준을 제공하는데 그 목적이 있음.
- 공급비용 산정기준은 총괄원가주의 채택, 도시가스 공급에 따르는 비용의 결정 방법, 적정원가의 구성 및 산출방법, 요금기저 및 투자보수의 구성과 산출방법에 대한 사항을 전반적으로 규정하고 있음.
- 공급비용 산정기준의 연혁은 다음과 같음.

구분	내용
1993년 2월	공급비용 산정기준 제정(동력자원부)
2000년 11월	공급비용 산정기준 개정(산업자원부)
2001년 3월	도시가스 공급비용산정 실무편람(산업자원부)
2001년 5월	도시가스사업 회계처리준칙(산업자원부)
2003년 1월	판매량오차 정산제 실시(산업자원부)
2007년 5월	ROE산정 시 CAPM방식 적용 등(산업자원부)
2009년 2월	사회적 배려대상자 요금경감 적용(지식경제부)
2009년 9월	철거비용 공급비용에 반영(지식경제부)
2010년 6월	냉방용 소매공급비용 산정기준 개정(지식경제부)
2011년 4월	공급비용 산정기준 및 실무편람 개정(지식경제부)
2012년 4월	거래단위 부피에서 열량기준으로 변경
2013년 3월	보급확대를 위한 자기자본보수율 가산규정 개정
2013년 6월	고객센터 지급(위탁)수수료 관련 산정기준 개정
2014년 2월	기부금 관련 산정기준 개정
2015년 2월	기부금 관련 산정기준 추가개정
2016년 4월	투자보수율 가산규정 개정

- 도시가스회사 공급비용은 매년 7월 1일 이전에 확정 및 부과하도록 도시가스회사 공급비용 산정기준에서 규정하고 있음.

3. 공급비용 산정기준의 총칙

- 공급비용 산정기준상 공급비용(요금)은 도시가스사업자가 가스를 공급하는데 소요되는 총괄원가를 보상하는 수준에서 결정되도록 규정하고 있음.
- 총괄원가의 구성은 다음과 같음.

총괄원가	=	적정원가	+	적정투자보수
		+ 영업비용 + 영업외비용 - 영업외수익 + 법인세비용		요금기저 × 투자보수율

배관투자재원

- 시·도지사는 도시가스사업의 여건 등을 감안, 배관설비의 증설을 지원하기 위하여 공급설비 이용효율 제고로 인한 원가인하요인 발생시 그 범위 안에서 필요에 따라 총괄원가 외에 별도의 투자재원을 가산할 수 있음. 충청남도 중부도시가스의 경우 투자재원 제도를 운영하고 있지 않음.

3.1 적정원가의 산정

- 적정원가는 도시가스의 공급과 관련하여 직접적으로 발생하는 원가만 포함됨.
또한 적정원가는 사업자의 성실하고 능률적인 경영 하에서 도시가스 공급에 소요되는 원가만 포함됨.
- 적정원가 = 영업비용 + 영업외비용 - 영업외수익 + 법인세비용
- 적정원가를 구성하는 영업비용은 다음과 같은 방법에 의하여 산정됨.

구분		산정방법
영업비용	인건비	- 저장·기화, 공급관리, 판매·일반관리 부문별 적정인원수와 정부의 임금 정책 등을 고려하여 산정 - 인건비에는 급여 및 임금, 상여금, 제수당 및 퇴직급여를 포함
	유형자산 감가상각비	- 공급설비에 대한 감가상각은 정액법으로 하며, 내용연수는 세법을 준용하여 20년(단, 94년 이전취득분 및 95~98년까지의 취득분은 각각 11년, 16년 적용)원칙 - 공급설비 외의 자산은 사업자의 상각방법과 내용연수를 적용 - 공급설비의 감가상각 대상금액은 시설분담금 및 투자재원을 제외한 최초의 취득가액으로 하고, 자산재평가의 경우 재평가이전의 취득가액을 기초로 감가상각비를 계산
	무형자산 상각비	- 사업자가 적용하는 내용연수를 적용하여 매기 균등액을 상각
	기타의 영업비용	- 각 비용항목별로 비용발생 변수를 감안하고 물가변동요인을 고려하여 산정 - 접대비 등 관계법령에 법정한도액이 정해져 있는 비용은 그 한도범위 내에서 반영

- 인건비(퇴직급여 포함)의 경우 회사의 임금정책과 정부의 임금정책 등을 적절히 고려하여 산정하도록 규정하고 있음.

- 유형자산 감가상각비의 경우 1)공급설비 감가상각비는 내용연수와 상각방법을 표준화하여 적용하고 있으나, 2)건물, 구축물, 집기비품, 기타유형자산 등 공급설비 외 유형자산 감가상각비는 회사의 상각방법과 내용연수를 적용하여 산정하도록 규정하고 있음.
- 기타 영업비용의 경우 각 비용항목별 비용발생 변수를 감안하고 물가변동요인을 고려하여 산정하도록 하고 있음.

○ 한편, 영업외비용 및 수익은 다음과 같은 방법에 의하여 산정됨.

구분		산정방법
영업외 비용 등	영업외비용 (가산항목)	<ul style="list-style-type: none"> - 요금기저 항목과의 일관성 등을 감안하여 이자비용, 유가증권 및 투자자산 관련손실 등은 적정원가에서 제외 - 기타 영업외비용은 직전년도 실적금액을 거치하여 반영 - 기부금의 경우 도시가스 공급과의 관련성, 요금에 미치는 영향 등을 고려하여 시도지사가 적정원가 반영여부 결정 - 비경상적, 비반복적으로 발생하는 도시가스 공급과 관련한 영업외비용에 현저한 증감을 유발하는 사항과 관련한 비용은 적절한 방법으로 원가에 반영
	영업외수익 (차감항목)	<ul style="list-style-type: none"> - 요금기저 항목과의 일관성 등을 감안하여 이자수익, 배당금수익, 유가증권이자 및 투자자산 관련이익은 적정원가에서 영업외수익으로 공제하지 않고, 공급비용 산정에서 제외 - 기타 영업외수익은 직전년도 실적금액을 거치하여 반영 - 비경상적, 비반복적으로 발생하는 도시가스 공급과 관련한 영업외수익에 현저한 증감을 유발하는 사항과 관련한 수익은 적절한 방법으로 원가에 반영

- 영업외손익의 경우 차년도 영업외손익의 추정이 어려우므로 전년도 실적금액을 거치하여 요금으로 반영하도록 하고 있음.
- 개념적으로 볼 때 영업외비용 및 수익이 도시가스사업과 관련이 있는 경우 총괄원가 산정과정에서 고려하여야 하며, 도시가스사업과 관련이 없는 경우 제외하여야 타당함.

- 한편, 영업외비용 중 이자비용의 경우 적정투자보수의 타인자본보수에서 고려되므로 적정원가 산정시 영업외비용에서는 고려하지 않음.

- 법인세비용은 다음과 같은 방법에 의하여 산정됨.

구분	산정방법
법인세비용	- 도시가스 사업부문에서 발생한 이익에 대한 법인세비용을 반영

3.2 적정투자보수의 산정

- 적정투자보수는 사업자가 도시가스를 제조, 공급하기 위하여 직접 공여하고 있는 진실하고 유효한 자산에 대한 적정한 보수를 의미함.
- 적정투자보수는 “요금기저 × 적정투자보수율”에 의하여 산정되며, 요금기저는 사업자가 도시가스 공급사업을 위하여 1년 동안 투자된 또는 투자될 금액을 의미하며, 적정투자보수율은 이러한 투자금액에 대한 적정자본비용을 의미함.
- 요금기저는 “유형자산(일정분의 건설중인 자산 포함) + 무형자산 + 운전자본”으로 구성되며, 구체적인 산정방법은 다음과 같음.

구분	산정방법
요금기저	순가동설비 자산액 - 총가동설비자산액에서 적정원가에서 산입되었던 감가상각누계액과 증여자산·시설분담금 및 투자재원과 같이 사업자가 부담하지 않은 자본적 수입의 누계를 차감 - 토지와 공급설비의 재평가차익은 포함하지 않음 - 기초 순가동설비자산액은 직전년도 결산서상의 가액을 기준으로 산정 - 기말 순가동설비자산액 = 기초 순가동설비자산액 + 당해연도 투자계획 - 자산처분계획
	건설중인 자산 - 공급설비 : 당기 건설중인 자산 평균가액 × 자기자본비율(건설자금이자 자본화 하지 않은 경우는 100%) - 기타자산 : 기초 건설중인 자산가액과 회사의 계획상 건설중인 자산 기말가액의 평균금액

	무형자산	- 기초가액에 당기 상각액 및 당기취득과 처분을 고려한 기말추정금액의 평균금액
	운전자금	- 당해연도 원재료비를 제외한 적정영업비용에서 감가상각비, 퇴직급여(비현금성), 대손상각비, 무형자산상각액을 차감한 금액의 2개월분

- 순가동설비자산액에 대한 요금기저 산정은 사업자가 실제로 투자한 금액에 대하여만 인정되므로, 시설분담금 및 투자재원 취득분과 재평가차액분은 제외하고 산정됨.

- 건설중인자산(공급설비)에 대한 요금기저 산정은 건설자금이자를 건설중인자산의 취득원가로 자본화한 경우 타인자본 조달분은 이자비용이 회계처리상 자산의 취득원가를 구성하게 되므로(이미 자본비용을 보상 받았으므로) 자기자본구성비율에 해당되는 부분에 대한 요금기저만을 산정함. 반면에 건설자금이자를 손익계산서상의 이자비용으로 처리하는 경우 건설중인자산 전체가 자본비용을 보상받아야 할 금액으로 간주되어야 하므로 건설중인자산가액의 100%가 모두 요금기저에 반영되어야 함.

○ 투자자본에 대한 적정허용보수율을 의미하는 적정투자보수율은 다음과 같은 방법에 의하여 산정됨.

구분		산정방법
적정투자 보수율	적정투자 보수율	<ul style="list-style-type: none"> - 자기자본에 대한 보수율과 타인자본에 대한 보수율을 자기자본과 타인자본 구성비로 각각 가중평균하여 산정 - 다만 다음의 각호에 해당하는 경우에는 상기 가중평균투자보수율에 2%p 내지 3%p를 가산하여 적용하되 이로 인하여 증가되는 세후투자보수 상당액을 미공급지역 및 소외지역 도시가스 보급을 위하여 투자함. 다만 제2호에 해당하는 경우에는 가산율을 3%p 이내로 할 수 있다.(2016.4.22 개정) <p>1. 도시가스사 중 직전년도 도시가스보급률(공급권역내 공급가구/공급권역내 공급가능가구수)이 전국평균보급률 미만인 경우</p>

		2. 도시가스보급률이 전국평균보급률을 상회하더라도 공급권역 내 미공급지역 및 소외지역의 도시가스 보급확대를 위해 시·도지사가 인정하는 경우
	자기자본 보수율	- 자기자본보수율 : 자기자본에 대한 세후보수율은 예금금리등으로 적정하게 산정한 기회비용을 고려하여 산정 - 자기자본금액 = 유상증자누계액(주식발행초과금 포함) + 당기순이익누계액(결손금 제외) - 배당금누계액
	타인자본 보수율	- 타인자본보수율 : 직전년도 차입금 평균 월말 잔액으로 차입금에 대한 이자를 나누어 구한 율에 법인세를 반영하여 산정 - 타인자본 : 직전년도 차입금 평균월말 잔액으로 하며, 직전년도 차입금은 당좌차월, 단기차입금, 유동성장기부채와 장기차입금으로 구성하고, 수용가시설 전대차입금은 제외함

○ 2007년 도시가스회사 공급비용 산정기준의 개정 시, 자기자본보수율 산정방식으로 균형시장 하에서 기대수익률과 위험과의 관계를 정립한 자본자산 가격결정모형(CAPM) 방식이 도입되었음.

○ CAPM을 이용한 자기자본보수율 산정의 세부적인 방식은 다음과 같음.

자본비용 및 위험도를 고려한 주주 요구 수익률 반영		
구분	세부 내용	산정 방식
무위험수익률 (R_f)	<ul style="list-style-type: none"> 화폐의 시간적 가치를 고려한 것으로 투자에 있어서 위험이 전혀 내포되지 않은 기대수익률임. 	5년만기 국고채 직전1년 평균 수익률
위험프리미엄 ($R_m - R_f$)	<ul style="list-style-type: none"> 투자위험의 감수대가를 위험프리미엄이라 하며 시장수익률(R_m)과 무위험이자율(R_f)의 차이로 나타냄. 경제변동성, 정치적 위험, 시장구조 등 외부요인에 의해 결정됨. 	6% 일괄 적용
주가의 민감도 (β)	<ul style="list-style-type: none"> 시장수익률(R_m) 변동에 대한 특정 자산 수익률 변동의 민감도를 나타내는 것으로 시장위험에 대한 해당 자산의 상대적인 체계적위험을 측정하는 계수 사업의 유형, 영업위험, 재무위험 등 회사고유의 위험에 의해 결정됨. 	KEPCO, KOGAS등이 포함된 산업평균주가지수를 활용한 β 산정

$$R_i = R_f + (R_m - R_f) \times \beta_i$$

(*)CAPM : Capital Asset Pricing Model

- CAPM 방식에 의한 자기자본보수율 산출은 무위험수익률, 위험프리미엄 및 주가의 민감도(β , 베타)에 의하여 결정됨.
- 전기가스업 주가지수를 이용하여 산정한 주가 민감도(β , 베타)의 경우, 전기가스업 고유의 영업위험뿐만 아니라 전기가스업의 평균부채비율에 따른 재무위험까지 포함하고 있음. 따라서, 전기가스업 지수에 포함된 재무위험을 제거하고 각 회사 고유의 영업위험을 반영하기 위하여 Hamada모형을 적용하여 산출된 베타를 활용하여 각 회사별 자기자본보수율을 산정하는 것이 원칙임.
- 하지만, 현재는 일부 부채비율이 높은 대규모 공기업의 과도한 영향에 따른 왜곡현상을 방지하기 위하여 전기가스업종지수의 부채베타에 대하여 도시가스회사의 부채비율로 조정하지 않고, 도시가스회사의 위험계수로 직접 적용하고 있음. (도시가스 공급비용산정 실무편람, 2016. 04)

4. 공급비용 산정기준 주요 개정사항 ('14~'17년)

4.1 기부금 관련 공급비용 산정기준 개정

- 기존의 공급비용 산정기준은 실적을 기준으로 발생한 비용 전부를 공급비용에 반영시켰으나, 2014년 2월 및 2015년 2월 산정기준을 개정하면서 반영할 수 있는 기부금의 범위를 한정함.
- 2014년 도시가스 공급과의 관련성, 지역 내 에너지복지 등 사회공헌, 요금에 미치는 영향을 고려하여 시도지사가 기부금의 적정원가 반영여부를 결정할 수 있도록 기준이 개정되었으며,
- 2015년 도시가스 공급과의 관련성, 지역 내 에너지복지 등 사회공헌, 요금에 미치는 영향을 고려하여 시도지사가 기부금의 적정원가 반영여부를 결정할 수 있도록 기준이 재개정됨(지역 내 에너지복지 등 사회공헌 조건 삭제).

4.2 투자보수율 가산 규정

■ 개정전 : 자기자본보수율 가산규정

- 직전년도 도시가스보급률이 직전년도 전국평균보급률 미만인 지역의 도시가스 사업자는 투자활성화를 통한 보급촉진을 위하여 CAPM방식에 의하여 산정된 세후자기자본보수율에 2% 내지 3%를 가산함. 또한 직전년도 전국평균보급률 이상인 지역의 경우에도 시·도지사가 미공급지역 및 소외지역의 도시가스보급확대를 위해 필요하다고 판단되는 경우 가산율을 3% 이내로 할 수 있음. 한편, 이에 대한 근거자료를 명확히 하기 위하여 직전년도 전국평균보급률 자료와 회사의 도시가스보급률 자료를 공급비용 명세서에 첨부하여 제출하도록 함.
- 최초 제도도입 시 가산율은 2% 였으나, 2013년 3월 기존 2%에서 1%를 추가함으로써 미공급지역에 대한 투자유인 확대 및 각 지자체에 대한 재량권을 부여함.

- 세후자기자본보수 가산 규정을 적용받는 도시가스사업자의 경우 이로 인한 투자보수증가분을 반드시 도시가스 미공급지역 및 소외지역의 도시가스보급을 위하여 투자하여야 함. 또한 투자보수증가분은 다음과 같이 산정함.

구분	계산방식
①세후자기자본보수 추가분	2% 또는 3%
②공급비용산정 명세서상 요금기저	시·도지사가 인정한 요금기저
③투자보수증가분(=①×②)	= 2%(또는 3%) × 인정 요금기저

- 공급가능가구수라 함은 원칙적으로 공급권역내 가구수 중 공급이 기술적으로 불가능하거나 경제적으로 타당하지 않은 가구수를 제외한 도시가스 공급이 가능한 가구수를 기준으로 하여야 할 것이나, 이는 주관적인 판단이 개입될 수 있으므로 행정안전부가 발표하는 공급권역내의 가정용 가구수를 기준으로 하는 것이 객관성 및 검증가능성 측면에서 적절한 것으로 판단됨.
- 또한 공급권역 내 공급가구수는 도시가스협회가 매월 발표하는 공급권역 내 가정용 수요가수를 기준으로 하는 것이 타당함. 따라서 도시가스보급률은 다음과 같이 산정함.

구분	계산방식
1. 공급권역 내 가정용 세대수	안전행정부 "주민등록 인구통계"상 발표 자료
2. 공급권역내 가정용 수용가수	도시가스사업 편람에서 발표하는 자료
3. 도시가스보급률(2÷1)	=공급권역내 가정용 수용가수 ÷ 공급권역 내 가정용 세대수

■ 개정후 : 적정투자보수율 가산규정

- 2016년 개정 도시가스 공급비용 산정기준은 경제성이 극도로 낮은 잔여 소외 지역에 대한 공급확대(투자유도)를 위하여 기존 자기자본 투자보수율에 대한 가산규정을 적정투자보수율에 대한 가산규정으로 확대함.
- 즉, 자기자본보수율에만 2~3%를 가산하는 기존 규정에서 자기자본보수율 및 타인자본보수율 모두에 가산율(2~3%)을 적용하도록 기준을 개정함.

4.3 운전자금 산정 시 퇴직급여 처리

- 도시가스 공급비용 산정기준은 운전자금(현금성 영업비용 × 2/12)의 산정 시 영업비용에서 감가상각비 등 현금유출이 없는 비용을 차감하여 현금성 영업비용을 산정하도록 규정하고 있으며, 기존에는 퇴직급여 또한 비현금성 비용으로 처리하였음.
- 하지만, 근로자퇴직급여 보장법 도입 이후 기업이 퇴직금에 상응하는 금액을 사외적립해야 함. 따라서 퇴직급여 전액을 현금의 유출을 수반하지 않는 비용으로 볼 수는 없으며, 실제 현금지출액에 해당하는 금액은 현금성비용으로 인정할 필요가 있음(DB 형 퇴직연금의 경우 사외적립액을 현금성비용으로 인정). [도시가스 공급비용 산정 실무편람, 2016]

4.4 임차보증금에 대한 요금기저 포함

- 도시가스 공급비용 산정기준은 요금기저의 구성항목으로 운전자금, 순가동 설비자산(건설중인 자산을 제외한 유형자산), 무형자산, 건설중인자산을 제시하고 있음.
- 다만, 도시가스 사업에 사용되는 사무실, 사택, 차량 등의 임차(전세)보증금이나 리스보증금의 경우 실제로 도시가스공급에 공여되나, 유·무형자산으로 회계처리되지 않아(회계상 금융자산으로 분류) 요금기저에 제외될 가능성이 존재함.
 - 해당자산을 직접취득하였을 경우 유형자산으로 처리되었을 것이며,
 - 임차의 경우에도 보증금 없이 임차료만 지급할 경우 해당비용은 적정원가로 인정.
- 동일한 경제적 실질을 가지는 거래에 대하여 회계처리에 따라 요금반영여부가 달라지는 것은 불합리함. 따라서, 임차보증금 또한 요금기저항목의 하나로 포함할 필요성이 존재함. [도시가스 공급비용 산정 실무편람, 2016]

※ 2017 년의 경우 산정기준 및 실무편람 개정사항 없음

5. 공급비용 및 도시가스요금의 산정

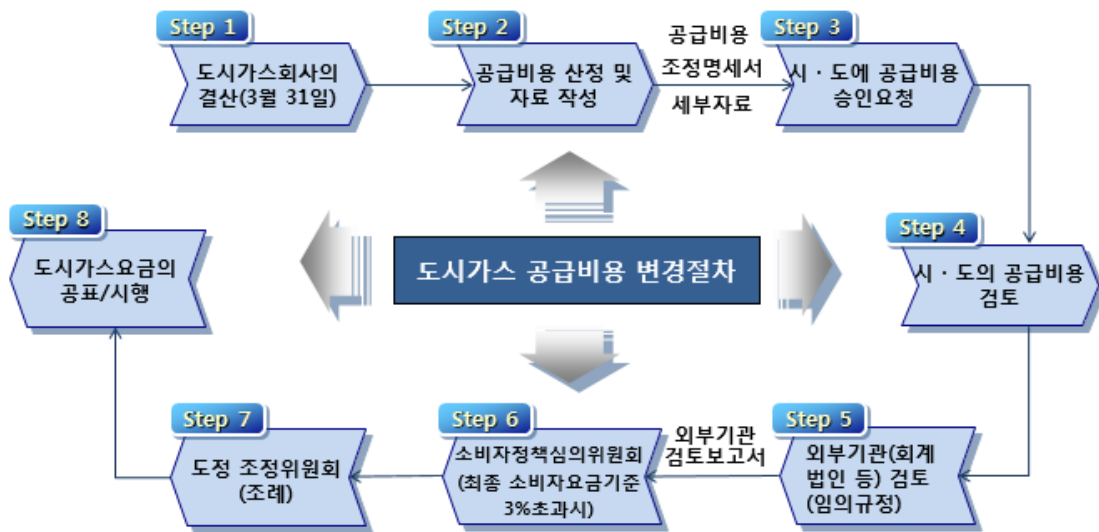
- 공급비용의 단가는 총괄원가를 당해년도의 판매물량으로 나누어 산정함.
- 도시가스요금은 단일요금체계, 2부 요금체계 등 합리적인 방안을 강구하여 시행할 수 있음. 다만, 주택에서 사용하는 취사·난방용과 난방전용은 2부 요금체계로 하고, 그 외의 용도는 용도별 특성에 따라 적절한 요금체계를 적용할 수 있음.
- 2부 요금체계는 기본요금과 사용량요금으로 구성됨.

구분	배부기준
기본요금	<ul style="list-style-type: none"> - 수요가당 일정하게 발생하는 비용 - 공급관 감가상각비, 검침비, 고지서발행비, 송달비, 지로수수료, 안전점검비, 계량기교체비 등을 기초로 산정 - 기본요금수준의 조정이 필요한 경우 상기 비용의 일부를 감액
사용량요금	<ul style="list-style-type: none"> - 도시가스 사업관련 공급비용에서 기본요금으로 부과되는 총괄원가를 차감한 금액을 판매물량으로 나누어 산정함

- 도시가스 소비자요금 수준은 “원재료비 + 도매공급비용 + 도시가스회사 사용량요금”의 방법에 의하여 산정됨.

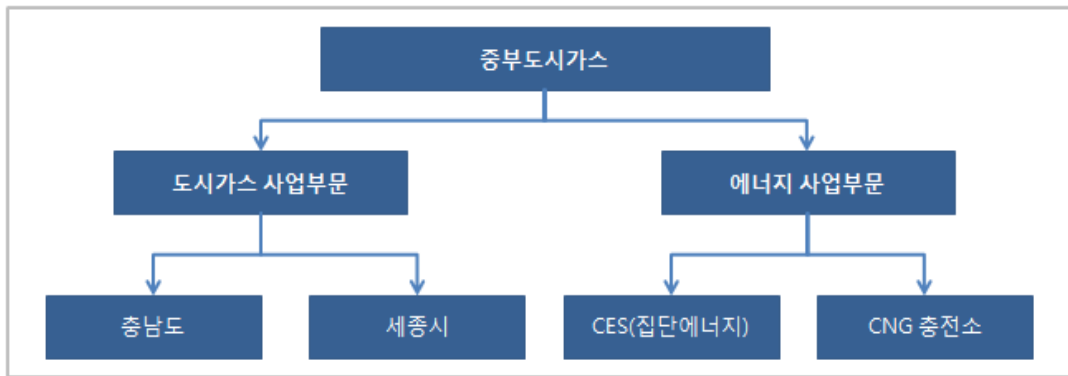
6. 도시가스요금의 조정절차

- 도시가스회사 공급비용은 매년 7월 1일 이전에 확정 및 부과하도록 도시가스 회사 공급비용 산정기준에 규정되어 있음. 도시가스회사와 공급비용 산정 및 승인을 위한 일반적인 조정 절차는 다음과 같음.



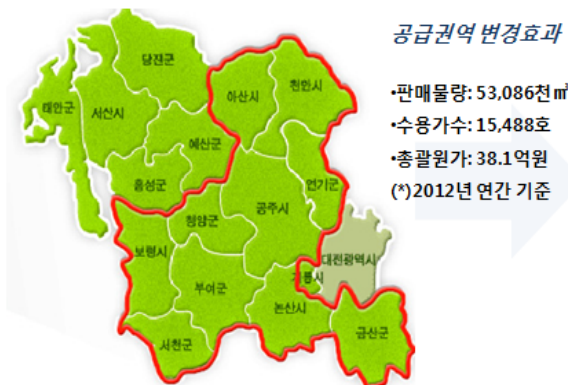
III. 회사에 대한 이해

- 중부도시가스(주)의 사업구조는 도시가스사업부문과 에너지사업부문으로 구성되어 있으며, 도시가스사업부문은 권역별로 충청남도(공주, 천안, 금산 등)와 세종시로 구분되며, 에너지사업부문은 CES(집단에너지)와 CNG 충전사업으로 구분됨.



- 2011년부터 세종시가 별도의 행정구역으로 구분됨에 따라 기존 충청남도와 세종시의 요금을 각각 승인해야 하는 환경의 변화가 발생하였으며, 기존 충청남도에 포함되어 있던 연기군, 공주시 장기면이 2012년 7월 1일자로 세종시에 편입되었음.

● 공급권역 변경 전(2012년 6월까지)



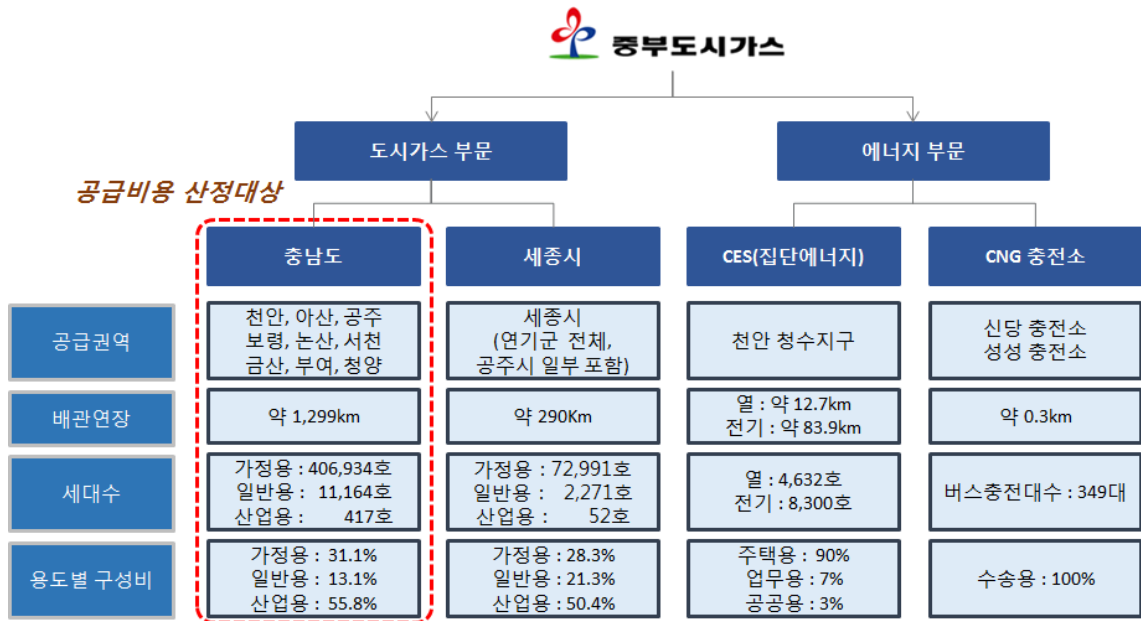
● 공급권역 변경 후(2012년 7월~현재)



- 따라서 2016년도에도 중부도시가스(주)가 영위하는 도시가스사업을 세종시와 기타 충남권역으로 구분하여 원가 및 투자비를 집계하였으며, 충남권역에 해당되

는 원가 및 투자비를 기준으로 도시가스 요금을 산정함.

- 중부도시가스(주)의 도시가스사업부문과 에너지사업부문의 특성을 공급권역, 배관연장, 세대수 및 용도별 구성비의 측면에서 요약한 결과는 다음과 같음.



- 중부도시가스(주)의 도시가스사업부문 중 충청남도가 승인권한을 가진 세종시를 제외한 충청남도 지역의 배관연장은 약 1,299km(2016년 말 기준)이며, 세대 구성은 가정용이 407천호로 중부도시가스(주) 공급권역의 대부분을 차지하고 있으나 판매물량 측면에서는 산업용이 55.8%로 공급물량에서 상당한 비중을 차지하고 있음.

- 중부도시가스(주)의 요금조정을 수행함에 있어서 이러한 중부도시가스(주)의 사업 구조 및 영업특성을 반영하여 2017년도 충청남도에 적용할 합리적인 수준의 공급비용을 도출하고자 함.

- 도시가스사업부문 이외의 CES 사업 및 CNG 충전사업과 관련된 자산을 도시가스 요금산정시 요금기저에서 차감하며, 동 사업과 관련 적정원가 차감
- 도시가스사업부문 내에 별도의 행정구역으로 분류된 세종시의 적정원가 및 투자보수는 충청남도 공급비용 산정시 차감

IV. 공급비용 조정

1. 판매열량 차이 정산

- 도시가스회사 공급비용 산정기준 기준 제5조의 2(판매열량차이의 정산)에 의하면 요금산정시 반영된 추정공급열량과 사후 실적공급열량간의 차가 $\pm 3\%$ 를 초과하는 경우에는 열량오차 전체를 차기 공급비용에서 조정하도록 하고 있음.
- 단, 직전 회계연도말 현재 도시가스사업으로 인하여 누적결손금이 발생한 사업자의 경우 판매열량 차이가 $+3\%$ 를 초과하는 경우, 판매열량 차이로 인한 효과를 차기 공급비용 조정에서 제외하고 있음.
- 지역별 2016년 추정공급열량과 실적공급열량간의 차이는 아래 표와 같음.

(단위: GJ)

구분	2016년 실적열량	2016년 추정열량	실적대비 추정 오차열량	추정오차열량 비율
중부	33,737,774	32,874,954	862,820	2.56%

- 중부도시가스(주)의 경우 판매열량 차이가 2.56%로 허용오차($\pm 3\%$) 범위를 초과하지 않았으므로 판매열량차이 정산 대상에 해당하지 않음.
 - 도시가스회사 공급비용 산정기준 기준 제 5 조의 2 ③항에 의하면 판매열량차이가 $+3\%$ 를 초과하는 경우 정산금액이 발생하며 이러한 정산손익은 원칙적으로 다음연도 공급비용 산정 시 총괄원가에서 가감하여 반영하지만 정산금액으로 인하여 다음연도 평균공급비용의 현저한 증감을 유발하는 경우 적절한 방법으로 이연하여 반영할 수 있도록 규정하고 있음.
 - 판매열량차이가 요금산정 시 적용된 물가상승률(3 개년 평균 생산자물가상승률)을 초과하는 경우 현저한 차이가 발생하는 것으로 판단함.
 - 이에 따라 중부도시가스는 2015 년도 공급비용 산정 시 2014 년도의 판매열량차이에 대하여 이연규정을 적용하였으며, 총 판매열량차이 39.5 억원 중 12.4 억원을 2015 년에 반영, 13.1 억원을 2016 년도 공급비용에 반영, 나머지 잔여분 14 억원을 2017 년에

반영하였음.

2. 판매물량 검토

2.1 총 공급물량의 검토

- 단위당 공급비용 산정을 위한 2017년도 중부도시가스 권역의 도시가스 추정공급물량은 다음과 같음.

(단위: 천 m³)

구 분	중부도시가스
1. 2016년 실적 공급물량	774,820
2. 2017년 4월까지 실적물량 증감(전년도 동기간 대비)	(+)25,481
3. 2017년 회사제시 예상판매물량	792,000
4. 회사제시 증감율	(+)2.2%
5. 2017년 요금반영물량	792,004

- 산업용 판매물량 변동원인 분석결과 상반기는 신규라인 증설로 물량의 증가가 있었으나 하반기에 도시가스 이탈을 준비 중인 수요처(LPG, TDF 등)로 인하여 수요가 일부 감소할 것으로 예상됨.

- 대동산업 : 해당 업종(건설타일) 수익률 감소 및 경쟁 심화로 원료비 절감을 목적으로 LPG 전환 결정하여 전년대비 하반기 6.5 백만m³ 물량감소 예상됨.
- 한국타이어 : 관계사(아노텐금산)로부터 페타이어 고품연료(TDF) 공급받아 스티프 생산을 결정하여 전년대비 하반기 12.8 백만m³ 물량감소 예상됨.

- 가정용 판매물량 분석 결과, 과거 4개년 연평균 약 7.0%씩 수용가수가 증가하였으며 동절기(1~3월) 기온하락으로 인해 전년대비 12.1 백만m³의 물량이 증가할 것으로 예상됨.

- 2017년도 회사에서 2016년 실적 대비 2.2% 증가하여 제시한 792,000천m³를 분석하기 위한 검토를 수행하였으며, 산업용에서의 물량감소 및 가정용 수요증가를 고려할 경우 회사에서 제시한 물량이 적절한 것으로 판단하였으며 열량단위에서 변환시 반올림 조정으로 792,004 천m³으로 요금 반영함.

2.2 용도별 공급물량 실적 검토(2016년 실적)

- 중부도시가스(주)의 2016년도 용도별 승인 판매물량 대비 실적 판매물량은 다음과 같음.

(단위:천 m³, %)

구 분	승인	실적	차이	차이율
취사용	53,864	53,972	108	0.20%
개별난방용	166,070	179,944	13,874	8.35%
중앙난방용	7,568	7,023	(-) 545	(-) 7.20%
일반용1	14,503	15,207	704	4.85%
일반용2	20,633	22,226	1,593	7.72%
난방용	11,107	12,014	907	8.17%
공조용	12,404	12,525	121	0.98%
산업용	430,130	432,534	2,404	0.56%
열병합용(주1)	38,719	39,375	655	1.69%
합계	755,000	774,820	19,820	2.63%

(주1) 열병합용 공급량은 열병합, CES, 열전용 설비용 물량을 포함함.

- 중부도시가스(주)의 2016년도 용도별 승인 판매물량 대비 실적 판매물량 분석결과 실적판매물량이 승인 대비 취사용은 0.2%, 개별난방용은 8.35%, 일반용1은 4.85%, 일반용2는 7.72%, 난방용은 8.17%, 공조용은 0.98%, 산업용은 0.56%, 열병합용은 1.69% 증가하였으며, 중앙난방용은 7.20% 감소함.

3. 회사제시 공급비용에 대한 검토 기준

- 도시가스회사 공급비용 산정기준 제2조에서는 적정원가를 ‘사업자의 진실하고 능률적인 경영 하에서 도시가스 공급에 소요되는 비용’으로 정의하고 있음. 회사가 제시한 공급비용에 대하여 산정기준에 따른 적정성 평가에 사용된 기준은 다음과 같음.

구성항목	산정기준 세부내역	항목별 검토방안
인건비	- 급여 및 임금, 상여금, 제수당 및 퇴직급여를 포함	- 회사의 인원증감 및 대안별 평균임금상승률을 적용하여 회사제시 인건비를 조정
유·무형 자산 상각비	- 공급설비:정액법 상각. 세법상 내 용연수. 시설분담금, 재평가차액, 투자재원 제외 - 일반자산:직전년도 미상각잔액+당해연도 평균 취득자산에 대한 상각비	- 도시가스회사 공급비용 산정기준에 따른 감가상각비 재계산을 통한 적정성 검토
기타의 영업비용	- 일반경비:각 비용항목별 변수 및 물가 상승률 고려 - 접대비, 기밀비 등: 법정한도액	- 지급수수료 등: 도시가스사업상 법적 또는 안전상 지출이 필요하므로 회사제시액 고려 조정 - 전년도 경비증가 실적(3년과 5년) 및 물가상승률(한국은행 발표 생산자 물가상승률) 추정치 고려 조정
영업외수익 ·비용	- 요금기저 일관성 감안. 실적 거치 반영	- 이자 등 금융수익·비용은 제외하고 가스공급과 관련된 경상적인 수익, 비용은 전년도 금액을 거치하여 반영
법인세비용	- 적정투자보수에 대한 법인세	- 세전투자보수 - 세후투자보수

4. 평균공급비용 검토 결과

- 2017년 도시가스회사가 제시한 공급비용에 대한 개괄적 분석을 실시하였으며, 공급비용의 주요 비용 증가요인은 i)공급권역 내 도시가스 보급 확대 필요로 인한 투자비 증가와 ii)공급 확대와 관련한 인원 추가 채용에 따른 인건비 증가로 파악됨
- 2017년 도시가스회사가 제시한 공급비용에 대한 용역기관의 검토결과는 다음과 같음.

(단위: 천원)

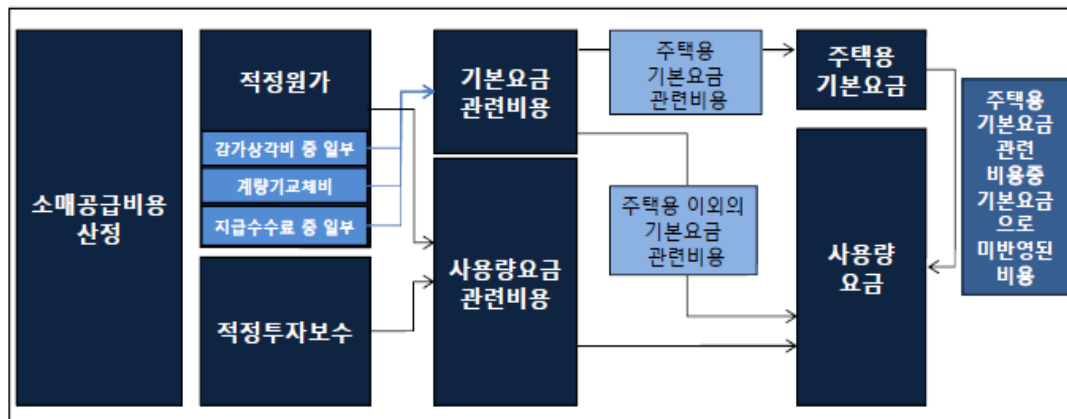
계정과목	'16년 제시	검토안	차이
1. 영업비용	57,713,496	50,916,510	(-) 6,796,986
1.1 인건비	18,626,709	16,698,571	(1,928,138)
1.2 경 비	39,086,787	34,217,939	(-) 4,868,849
2. 영업외비용	1,328,719	904,305	(-) 424,414
3. 영업외수익	-	(278,570)	(-) 278,570
4. 법인세비용	4,460,895	4,318,050	(-) 142,845
5. 적정원가	63,503,110	55,860,295	(-) 7,642,816
6. 투자보수	13,972,556	13,525,133	(-) 447,422
6.1 요금기저	207,909,050	201,251,487	(-) 6,657,563
6.2 투자보수율	6.72%	6.72%	-
7. 총괄원가	77,475,666	69,385,428	(-) 8,090,238
8. 총공급물량(천 m ³)	792,000	792,004	4.0
9. 공급비용(원/m ³)	97.82	87.61	(-) 10.22
10. 판매량차이조정(*)	1.78	1.78	-
11. 평균공급비용(원/m ³)	99.60	89.38	(-) 10.22

(*)2014년 발생한 판매열량 정산분에 해당함. ('14년: 14.0억원)

5. 기본요금 산정

5.1 소매공급비용의 부과형태

- 현재 소매공급비용은 주택용(취사, 개별난방, 중앙난방), 일반용(영업1, 영업2), 업무난방용, 공조용(하절기,동절기), 산업용, 열병합용(열병합1,열병합2), 열전용 설비, 연료전지용 등 도시가스 최종사용 용도에 따라 총 14가지로 분류하여 서로 상이한 소매공급비용을 부과하고 있음. 특히, 주택용의 경우 “기본요금+사용량요금”의 이부요금체계를 채택하고 있음.
- 따라서, 소매공급비용의 검토는 기본요금관련 비용과 사용량요금관련 비용의 적정성을 매년 검토하여야 하며, 기본요금관련 비용 중 기본요금으로 부과되지 못한 비용은 사용량요금으로 적절히 반영되도록 하여야 함. 소매공급비용의 이러한 배분 과정을 그림으로 나타내면 다음과 같음.



- 상기와 같은 복잡한 단계를 거치는 것은 기본요금관련 비용의 경우 수용가와 상관관계가 높은 비용이므로 공급물량(사용량)을 단위로 부과하는 것 보다 수용가 단위를 대상으로 부과하는 것이 보다 합리적인 요금체계로 평가하는데 기인함.

5.2 주택용 기본요금 수준 분석

- 앞서 언급하였듯이, 주택용 소매공급비용은 사용량요금만을 부과하는 기타 용도와는 다르게, 사용량요금과 기본요금의 2부제 요금체계를 채택하고 있음.
- 총괄원가에서 주택용 기본요금관련 비용을 분리 집계한 후 이를 주택용 기본요금에 부과되, 요금정책상 기본요금으로 부과하지 못한 비용의 경우 다시 사용량요금으로 배분하여 요금에 반영하고 있음.
- 이러한 조정방식은 “공급비용산정기준 제14조 3항 1호”에 근거한 것으로 동 규정에서는 주택용 기본요금관련 비용을 수요가당 일정하게 발생하는 비용인 공급관 감가상각비, 검침비, 고지서발행비, 송달비, 지로수수료, 안전점검비, 계량기교체비 등으로 열거하고 있으며, 기본요금 수준의 조정이 필요한 경우 동 비용의 일부를 감액할 수 있도록 규정하고 있음.
- 2017년도 기본요금을 구성하는 세부비용 항목 및 기본요금은 다음과 같음.

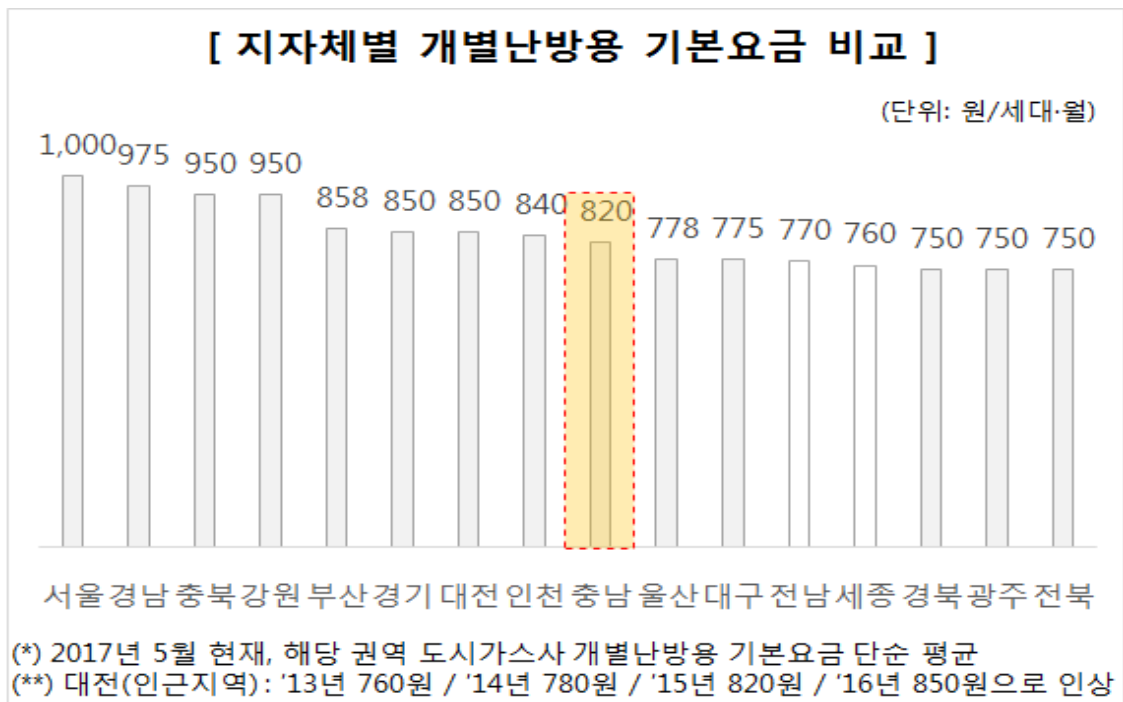
(단위: 천원, 호, 원/월·가구)

구분	중부도시가스
공급관 감가상각비 ^(주1)	5,977,184
검침비	557,785
송달비	557,785
고지서 발행비	180,368
지로수수료	470,217
안전점검비	929,853
계량기교체비	1,672,707
소계	10,345,899
누적 가정용 수용가수 ^(주2)	5,044,429
기본요금	2,051

(주1) 공급관을 사용하는 주택용, 일반용 등 소비자에 대하여만 배부

(주2) 누적 가정용 수용가수: 2017년 월별 가정용 수용가수 합계

- 현행 주택용 기본요금은 820원/월·가구로 2017년 추정한 세대당 기본요금 원가의 40% 수준이며 기본요금 원가 중 회수되지 못한 금액은 사용량 요금으로 전가되어 부과되고 있음.
 - 기본요금 대상원가 중 기본요금으로 회수되지 못한 금액은 사용량 요금으로 전가되어 회수되며, 이 경우 특정 세대가 유발한 요금을 타 세대가 부담하는 교차보조가 발생
 - 기본요금 대상원가 중 기본요금으로 회수되지 못하는 금액 비중이 높을 수록 높은 교차보조를 유발
- 충청남도 외 타 지자체의 개별난방용 기본요금(개별난방용 기본요금 단순평균)을 비교한 결과는 다음과 같음.



- 용역기관 제시안인 820원/월·가구로 기본요금 관련 비용이나 기본요금으로 부과되지 못하여 사용량 요금으로 전가되는 총괄원가를 산정한 결과는 다음과 같음.

(단위: 천원, 호, 원/월·가구)

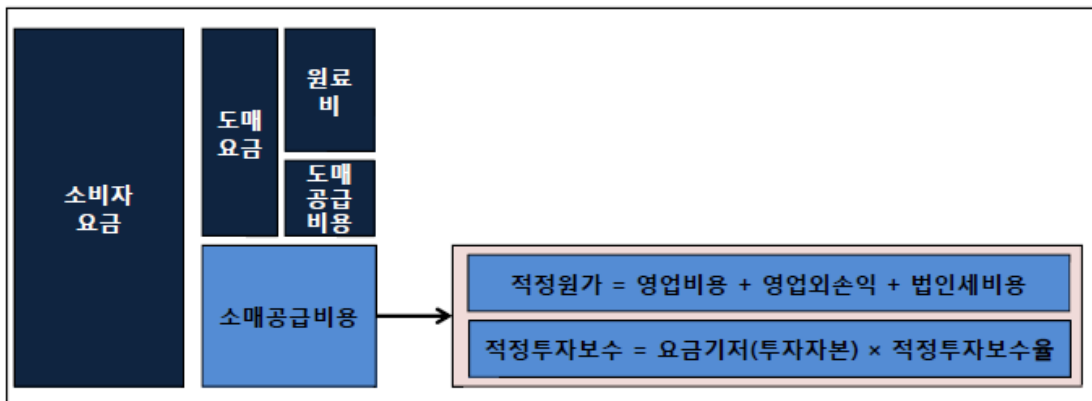
구분		중부도시가스
기본요금 관련비용(천원)		10,345,899
기본요금으로 회수되는 비용(천원)		4,136,432
	기본요금(원/월·가구)	820
	누적 가정용 수용가수 ^(주)	5,044,429
사용량요금으로 부과될 기본요금 관련비용(천원)		6,209,467
'17년 주택용 공급예상물량(천m ³)		245,899
주택용사용량 배부단가 (기본요금관련비용)(원/ m ³)		25.25

(주) 누적 가정용 수용가수: 2017년 월별 가정용 수용가수 합계

6. 사용량요금의 산정

6.1 최종 용도별 소비자요금 구성

- 현행 도시가스 최종용도별 소비자요금은 원료비(도입부대비용 포함)와 도매공급비용으로 구성된 도매요금에 소매공급비용을 가산하여 산정됨.



- 유가와 환율에 의하여 변동하는 원료비는 2개월마다 도입 원료비 가격이 요금으로 부과되고 있는 원료비 수준과 비교하여 $\pm 3\%$ 를 초과하여 변동하는 경우 요금으로 반영되며, 도매공급비용은 도입도매회사인 한국가스공사의 적정원가와 적정투자보수를 요금으로 반영하는 항목으로 매년 초에 산정 및 요금으로 반영됨.
- 참고로, 2017년 5월 1일 조정된 도매요금을 반영한 가정난방용 소비자요금의 구성체계는 다음과 같음.

<2017년 5월 1일 기준>

원료비	도매공급비용	소매공급비용	소비자요금
534.24원/m ³	116.62원/m ³	118.88원/m ³	769.74원/m ³

단, 주택용의 경우 기본요금 부과 (820원/세대·월)

6.2 최종 용도별 소비자요금 산정방식

- '17년 중부도시가스 용도별 공급비용은 '16년 평균공급비용(89.78원/m³) 대비 '17년 평균공급비용(89.38원/m³) 인하율(0.45%)인 원가기준 평균인하율 방식을 적용하지 않고 '16년 대비 '17년 용도별 판매물량 구성비율 변동에 따른 평균공급비용 변동효과를 보정한 조정 후 평균공급비용을 기초로 산정된 조정율을 적용하여 산정함.
- 원가기준 평균조정율 방식은 용도별 물량 구성비율 변동을 고려하지 않고 전년도('16년) 대비 당해년도('17년) 평균공급비용 조정률을 기존 용도별 공급비용에 적용하여 산정하는 방식임.
- 원가기준 평균조정율 방식은 전년 대비 당해연도 용도별 물량 구성비율 변동을 반영한 조정 후 평균공급비용이 아닌 전년도 승인 평균공급비용에 기초하여 당해연도 공급비용 조정률을 산정함에 따라 당해연도 승인 총괄원가를 적절히 회수하지 못하도록 하는 문제(Sales Mix효과)를 유발함.

[Sales Mix 효과 예시]

15년 요금승인					16년 물량비율변동 (요금고정)				
'15년 승인	물량 구성	단가 (@)	총괄원가 회수액	평균요금	'16년 승인(안)	물량 구성	단가 (@)	총괄원가 회수액	평균요금
가정용	1	@ 20	20 원	@12.5 원 (50원÷4)	가정용	3	@ 20	60 원	@17.5 원 (70원÷4)
산업용	3	@ 10	30 원		산업용	1	@ 10	10 원	
합계	4		50 원		합계	4		70 원	

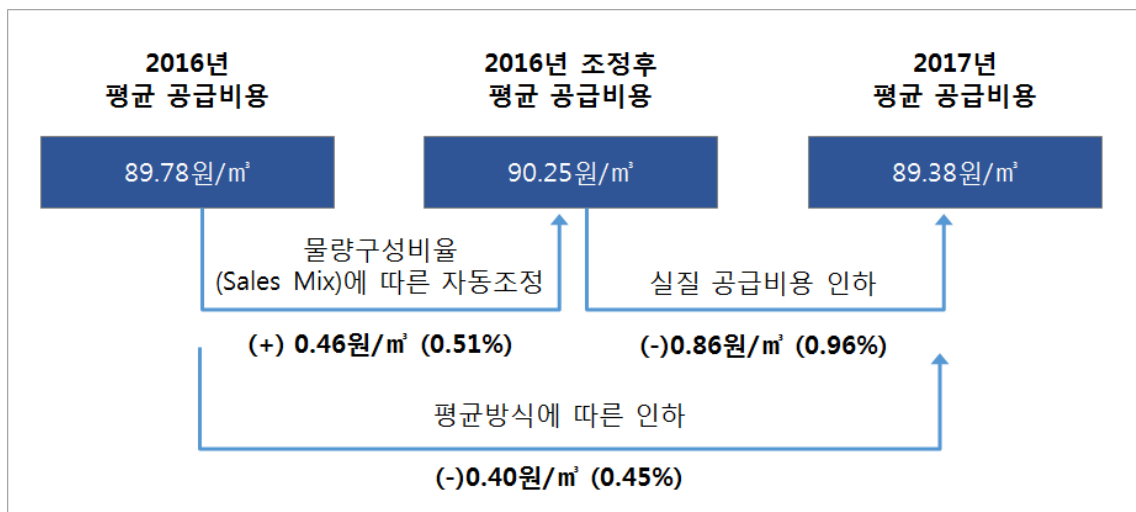
Sales Mix : (+)5원/m³

- 도시가스는 용도별로 요금이 상이하게 적용되므로, 용도별 요금을 동결하더라도 용도별 물량구성비율이 달라지게 되면 평균소매공급비용은 달라짐.
- 가정용 소매공급비용을 20원/m³, 산업용 소매공급비용을 10원/m³으로 가정

하는 경우, 전체 물량이 동일하더라도 용도별 물량구성이 달라지면 평균 소매공급비용이 달라짐을 확인 가능함.

- 가정용 1m³, 산업용 3m³ 하에서의 총괄원가 회수액은 50원, 평균 소매공급비용은 12.5원/m³이나 가정용 3m³, 산업용 1m³ 하에서는 총괄원가 회수액은 70원 평균 소매공급비용은 17.5원/m³으로 나타남.
- 이 경우 원가기준으로 평균요금 7원/m³의 인상요인이 발생할 경우 Sales Mix 효과로 5원/m³은 자동 반영되므로 최종 용도별 소비자요금 조정은 2원/m³만 반영하면 됨.

- 따라서 용도별 공급비용은 평균조정을 방식이 아닌 전년 대비 당해연도 용도별 물량 구성비율 변동효과를 반영한 조정 후 평균공급비용을 기초로 당해연도 평균공급비용과 비교하여 조정률을 산정하는 방식을 적용 함.



- 전년도 조정 후 평균공급비용은 전년도('16년) 용도별 공급비용에 당해연도 ('17년) 용도별 예상 판매물량을 곱하여 산정한 공급비용 회수액을 당해연도 총 예상 판매물량으로 나누어 산정함.
- 당해연도('17년) 용도별 공급비용 산정시 적용할 조정율은 평균조정율 방식에 의할 경우 (-)0.45%이며, 이는 전년 대비 당해연도 용도별 물량 구성비율 변동에 따른 자동조정률 (+)0.51% 및 조정 후 평균공급비용에 기초한 실질조정율 (-)0.96%로 구성됨.
- 당해연도('17년) 용도별 공급비용 산정시 평균조정율 방식을 적용할 경우 전년 대비 공급비용 단가가 낮은 산업용 물량 비중 감소로 인해 중부도시가스는 승

인 총괄원가 70,791백만원(물량정산 1,405백만원포함) 중 약 684백만원을 추
가 회수하게 됨.

- 따라서 용도별 공급비용은 평균조정을 방식이 아닌 전년 대비 당해 연도 용도
별 물량 구성비율 변동을 반영한 조정 후 평균공급비용에 기초하여 산정한 조
정률(-)0.96%을 전년도 용도별 공급비용에 적용하여 산정함.

6.3 최종 용도별 소비자요금의 산정

- 평균 공급비용 산정 결과를 기준으로 기본요금을 820원/월·가구로 유지할 경
우 산정된 용도별 소비자요금(안)은 다음과 같음.

- 부피단위(m³) 소비자요금(안) :

(단위: 원/m³)

구분	도매요금 (17.5.1)	소매공급비용		소비자요금					
		현행	조정 (안)	현행	조정 (안)	증감			
						금액	비율		
기본요금(원/월·가구)	-	820	820	820	820	-	-		
사 용 량 요 금	주택 용	취사	650.85	47.61	47.13	698.46	697.98	(0.48)	(-) 0.07%
		주택난방	650.85	118.88	117.68	769.73	768.53	(1.20)	(-) 0.16%
		중앙난방	650.85	104.84	103.78	755.69	754.63	(1.06)	(-) 0.14%
	업무난방용	654.48	131.07	129.74	785.55	784.22	(1.33)	(-) 0.17%	
	일반용 1(동절기)	592.02	152.73	151.17	744.75	743.19	(1.56)	(-) 0.21%	
	일반용 1(하절기)	581.72	152.73	151.17	734.45	732.90	(1.56)	(-) 0.21%	
	일반용 1(기타월)	584.03	152.73	151.17	736.76	735.20	(1.56)	(-) 0.21%	
	일반용 2(동절기)	592.02	131.07	129.74	723.09	721.76	(1.33)	(-) 0.18%	
	일반용 2(하절기)	581.72	131.07	129.74	712.79	711.46	(1.33)	(-) 0.19%	
	일반용 2(기타월)	584.03	131.07	129.74	715.10	713.77	(1.33)	(-) 0.19%	
	공조용(동절기)	624.25	131.07	129.74	755.32	753.99	(1.33)	(-) 0.18%	
	공조용(하절기)	354.56	73.23	72.48	427.79	427.04	(0.75)	(-) 0.17%	
	공조용(기타월)	607.64	131.07	129.74	738.71	737.38	(1.33)	(-) 0.18%	
	산업용(동절기)	588.14	73.23	72.48	661.37	660.63	(0.75)	(-) 0.11%	
	산업용(하절기)	555.88	73.23	72.48	629.11	628.36	(0.75)	(-) 0.12%	
	산업용(기타월)	561.95	73.23	72.48	635.18	634.44	(0.75)	(-) 0.12%	
열병합 1(동절기)	644.67	90.94	90.01	735.61	734.69	(0.93)	(-) 0.13%		

열병합1(하절기)	568.99	90.94	90.01	659.93	659.01	(0.93)	(-) 0.14%
열병합1(기타월)	582.00	90.94	90.01	672.94	672.02	(0.93)	(-) 0.14%
열병합 2(동절기)	644.67	34.35	34.00	679.02	678.67	(0.35)	(-) 0.05%
열병합2(하절기)	568.99	34.35	34.00	603.34	602.99	(0.35)	(-) 0.06%
열병합2(기타월)	582.00	34.35	34.00	616.35	616.00	(0.35)	(-) 0.06%
열전용	665.21	90.94	90.01	756.15	755.22	(0.93)	(-) 0.12%
연료전지(동절기)	644.67	27.15	26.87	671.82	671.54	(0.28)	(-) 0.04%
연료전지(하절기)	568.99	27.15	26.87	596.14	595.86	(0.28)	(-) 0.05%
연료전지(기타)	582.00	27.15	26.87	609.15	608.87	(0.28)	(-) 0.05%
평균	604.52	89.78	89.38	694.30	693.90	(0.40)	(-) 0.06%

(*) 열병합용1 중 CES용은 열병합2의 소매공급비용과 열병합용1의 도매요금 적용

- 열량단위(MJ) 소비자요금(안) :

(단위: 원/MJ)

구분	도매요금 (17.5.1)	소매공급비용		소비자요금					
		현행	조정 (안)	현행	조정 (안)	증감			
						금액	비율		
기본요금(원/월.가구)	-	820	820	820	820	-	-		
사 량 요 금	주택 용	취사	14.9475	1.0934	1.0823	16.0409	16.0298	(0.0111)	(-) 0.07%
		주택난방	14.9475	2.7303	2.7026	17.6778	17.6501	(0.0277)	(-) 0.16%
		중앙난방	14.9475	2.4078	2.3833	17.3553	17.3308	(0.0245)	(-) 0.14%
	업무난방용	15.0307	3.0102	2.9796	18.0409	18.0103	(0.0306)	(-) 0.17%	
	일반용 1(동절기)	13.5963	3.5075	3.4719	17.1038	17.0682	(0.0356)	(-) 0.21%	
	일반용 1(하절기)	13.3598	3.5075	3.4719	16.8673	16.8317	(0.0356)	(-) 0.21%	
	일반용 1(기타월)	13.4127	3.5075	3.4719	16.9202	16.8846	(0.0356)	(-) 0.21%	
	일반용 2(동절기)	13.5963	3.0102	2.9796	16.6065	16.5759	(0.0306)	(-) 0.18%	
	일반용 2(하절기)	13.3598	3.0102	2.9796	16.3700	16.3394	(0.0306)	(-) 0.19%	
	일반용 2(기타월)	13.4127	3.0102	2.9796	16.4229	16.3923	(0.0306)	(-) 0.19%	
	공조용(동절기)	14.3365	3.0102	2.9796	17.3467	17.3161	(0.0306)	(-) 0.18%	
	공조용(하절기)	8.1427	1.6817	1.6646	9.8244	9.8073	(0.0171)	(-) 0.17%	
	공조용(기타월)	13.9550	3.0102	2.9796	16.9652	16.9346	(0.0306)	(-) 0.18%	
	산업용(동절기)	13.5073	1.6817	1.6646	15.1890	15.1719	(0.0171)	(-) 0.11%	
	산업용(하절기)	12.7662	1.6817	1.6646	14.4479	14.4308	(0.0171)	(-) 0.12%	
산업용(기타월)	12.9058	1.6817	1.6646	14.5875	14.5704	(0.0171)	(-) 0.12%		

열병합 1(동절기)	14.8055	2.0885	2.0673	16.8940	16.8728	(0.0212)	(-) 0.13%
열병합1(하절기)	13.0674	2.0885	2.0673	15.1559	15.1347	(0.0212)	(-) 0.14%
열병합1(기타월)	13.3662	2.0885	2.0673	15.4547	15.4335	(0.0212)	(-) 0.14%
열병합 2(동절기)	14.8055	0.7889	0.7809	15.5944	15.5864	(0.0080)	(-) 0.05%
열병합2(하절기)	13.0674	0.7889	0.7809	13.8563	13.8483	(0.0080)	(-) 0.06%
열병합2(기타월)	13.3662	0.7889	0.7809	14.1551	14.1471	(0.0080)	(-) 0.06%
열전용	15.2771	2.0885	2.0673	17.3656	17.3444	(0.0212)	(-) 0.12%
연료전지(동절기)	14.8055	0.6235	0.6172	15.4290	15.4227	(0.0063)	(-) 0.04%
연료전지(하절기)	13.0674	0.6235	0.6172	13.6909	13.6846	(0.0063)	(-) 0.05%
연료전지(기타)	13.3662	0.6235	0.6172	13.9897	13.9834	(0.0063)	(-) 0.05%
평균	13.8833	2.0620	2.0528	15.9453	15.9361	(0.0092)	(-) 0.06%

(*) 열병합용1 중 CES용은 열병합2의 소매공급비용과 열병합용1의 도매요금 적용

V. 기타 검토사항

1. 타 지역 도시가스회사와의 공급비용 차이 분석

- 2016년 말 현재 전국 34개 지역에 도시가스(LNG)가 공급하고 있으며, 이들 지역의 도시가스요금은 각 지역별,회사별로 차이가 발생하고 있음.
- 이에 따라 충청남도 내 도시가스회사와 타 시·도의 평균공급비용 비교 검토를 위한 각 지역의 용도별 공급비용은 다음과 같음. 타지역과의 비교는 2017년 5월 1일 기준 용도별 공급비용으로 수행함.

(단위: 원/MJ)

지 역	주택용				업무 난방용	일반용 1 기타월	일반용 2 기타월	냉난방 하절기	산업용 기타월	평균
	기본요금	취사용	주택난방	중양난방						
서울특별시	1,000	1.1435	1.1435	1.1435	1.4090	2.4107	1.4090	0.9214	0.7084	1.2737
경기도	850	1.5268	1.4933	1.4933	1.7339	2.7458	1.7339	1.0629	1.0723	1.3968
인천광역시	840	1.5094	1.5465	1.5465	1.7864	2.9581	1.7864	1.1045	0.8732	1.3132
부산시	(취) 858 (개·중)858	2.2311	2.2311	2.2311	2.9175	2.9590	1.9903	2.3301	1.1515	1.9965
대구시	775	2.3731	2.3731	2.2641	3.0410	3.0983	3.0410	1.9283	1.1317	1.9888
광주시	750	1.0794	2.2856	2.2856	2.2208	2.7984	1.9069	0.9926	0.9582	2.0323
대전시	850	1.3829	3.0157	2.8343	3.4053	3.8333	3.3401	1.5737	1.0624	2.4451
울산시	778	1.9291	1.9291	1.8558	2.0560	2.0767	1.4722	0.6998	-	1.2444
세종시	(취) 2,533 (개·중)760	0.8728	2.1793	1.8976	2.3727	2.7647	2.3727	1.3255	1.3255	2.2430
강원 춘천시	950	3.2774	3.2774	3.5696	3.7169	3.6107	3.6848	3.1163	2.4199	3.1629
강원 원주시	950	2.7544	2.7544	2.9757	3.3351	2.9921	2.9796	2.6552	2.1565	2.7404
강원영동지역	950	4.7880	4.7880	4.6313	4.5964	4.7544	4.2180	4.1437	4.2134	4.9799
강원 평창	950	18.2581	3.3106	-	-	3.6423	-	-	-	3.5992
충북 청주시	950	17.5659	2.6184	2.2363	3.0081	2.5521	2.5521	1.9605	1.8890	2.2191
충북 충주시	(취) 950	17.7652	2.8177	2.7015	2.5601	3.1182	3.1182	1.6924	1.7208	2.3047
충남 천안시	820	16.0409	2.7303	2.4078	3.0102	3.5075	3.0102	1.6817	1.6817	2.0620

충남 서산시	(취) 2,400 (개·중)820	16.4466	2.7413	2.3283	3.0620	3.2924	3.2924	1.4512	1.1701	1.6927
전북 전주시	750	17.0552	2.1077	1.8421	2.3094	2.3094	2.3094	1.3257	1.2940	2.0017
전북 군산시	750	17.4108	2.4633	2.4633	3.0736	3.0736	3.0736	1.7253	1.2180	1.6063
전북 익산시	(취) 1,315 (개) 750	18.2184	3.2709	3.2709	3.7471	3.7471	3.7471	3.3399	1.2952	2.8885
전남 목포시	770	17.9817	3.0342	3.0342	2.8701	3.3664	3.3017	1.5943	0.9347	2.5424
전남 순천시	770	17.9817	3.0342	3.0342	3.4323	3.4177	3.2939	1.8633	1.7916	2.3189
전남 여주시	770	16.9596	2.0121	2.0121	1.9635	1.9598	1.9635	1.3375	1.2877	1.7064
전남 나주시	770	17.9817	3.0342	3.0342	3.7772	4.3227	3.3241	1.7638	1.8658	2.5117
경북 구미시	750	17.4902	2.4891	2.4891	2.7427	2.7296	2.7296	1.8560	1.5056	2.1635
경북 포항시	750	17.5799	2.4753	2.4753	2.9520	2.9679	2.9679	1.9576	1.6921	2.1595
경북 경주시	750	17.5307	2.5230	2.5230	2.8552	2.8356	2.8356	1.7216	1.4628	2.2037
경북 안동시	750	18.2184	3.2709	3.2709	3.5518	2.9078	2.9078	2.5403	2.2066	2.5920
경남 창원시	(취·지)1,700 (개) 850	17.6991	2.7516	2.6315	2.9954	2.9613	2.4846	2.1546	1.5298	2.2627
경남 진주시	(취·개)1,100 (지) 1,700	18.0409	3.0934	3.0934	3.8605	4.2005	3.5493	2.8830	2.6649	2.9202
경남 양산시	(취·지)1,700 (개) 850	17.6991	2.7516	2.7516	2.9954	2.9613	2.4846	2.1546	1.2722	1.8502

(*) 2017.1.1 기준

- 위의 자료에 따르면 충청남도 내 각 지역 중 천안의 평균공급비용은 2.0620원 /MJ(2017년 5월 1일 기준)으로 나타남에 따라 전국 평균을 하회하는 것으로 나타남.
- 일반적으로 공급비용 수준에 가장 큰 영향을 미치는 요소는 공급물량으로 파악되고 있으며, 따라서 서울, 인천, 경기도, 울산과 같이 공급물량이 많은 지역의 공급비용이 낮고, 공급물량이 적은 지방 중소도시는 공급비용이 높은 것이 일반적임.
- 충청남도 지역 내 주요 공급권역의 평균공급비용은 공급물량이 유사한 지역과 산업용 물량의 구성비율에 따라 차이가 존재하나, 관련 요소를 고려할 때 적절한 수준으로 판단됨.

2. 승인 공급비용 대비 실적 분석 및 검토(2016년)

2.1 승인 공급비용 대비 실적 분석

- 승인공급비용과 실적공급비용의 차이 발생원인은 공급물량의 차이 또는 발생 총괄원가의 차이로 인하여 발생함. 이 중 공급물량의 차이로 인한 효과는 상기 판매량 차이 정산에서 살펴 보았음.
- 공급물량 차이 이외 총괄원가의 차이로 인한 효과를 살펴보기 위하여 2016년 7월 이후 적용된 공급비용에 적용된 승인 총괄원가와 실적 총괄원가의 차이 및 이로 인한 단위당 공급비용의 차이 분석 결과는 다음과 같음.

(단위: 원/m³)

구분	중부도시가스
승인공급비용	88.04
실적공급비용	85.98
차이	(-) 2.06

(주 1) 승인공급비용은 판매량차이 정산 등을 반영하기 이전 금액으로 실제 적용 공급비용과 차이가 존재함.

- 회사별 세부 분석 내역 및 산정 방식은 다음과 같음.

(단위: 백만원, 원/m³)

구분	중부도시가스	
	승인	실적
적정원가	52,223	52,779
적정투자보수	14,250	13,844
총괄원가	66,473	66,622
판매물량(천 m ³)	755,000	755,000
평균공급비용	88.04	88.24

- 상기 실적 공급비용 산출을 위한 세부 산정 방법은 다음과 같음.
 - 단위당 공급비용은 전기 판매량 차이 정산 금액 반영 전 승인공급비용임.
 - 판매량 차이에 대한 분석 효과는 별도 분석하였으므로, 판매물량은 승인 판

매물량을 적용함.

- 영업외비용, 영업외수익 및 적정투자보수율은 승인 항목 실적으로 적용하여 분석함.
- 승인 총괄원가 대비 실적 비용을 분석한 결과 영업비용 측면에서는 감가상각비, 보험료, 전문직수수료 등을 승인 대비 적게 집행한 것으로 나타남. 인건비성 경비 및 세금과공과, 용역비는 실적비용이 더 크게 나타남.
- 승인비용 대비 차이가 가장 큰 인건비성 경비의 증가는 임원증가(영업본부장) 및 신규 급여테이블의 적용 영향으로 분석됨.

2.2 투자비 실적 비교

- 2016 년 승인 투자비 대비 실제 투자비 집행실적을 분석한 결과 승인 투자비는 17,848 백만원(건설중인자산 제외)이며 실제 투자비 집행실적은 18,224 백만원으로 투자비 승인액에 비해 회사의 실제 집행액이 377 백만원 큰 것으로 나타남.
- 2016 년 승인 투자비 대비 실제 집행액을 투자비 항목별로 비교분석한 결과는 다음과 같음.

(단위: 백만원)

구분	2016 년 승인	실제 투자액	차이금액
유형자산	19,352	14,696	(-) 4,656

- 2016 년 승인 투자비 대비 실적 투자비 분석결과 토지, 건물, 구축물은 승인액 대비 실제 집행액이 큰 것으로 나타나나, 공급설비, 차량운반구, 공구와기구등은 승인액 대비 집행액이 적은 것으로 분석됨.
- 승인대비 차이가 가장 큰 공급설비의 경우 공사시행과정에서 변수발생(배방 월천지구, 문화재출토) 및 공사여건 미충족(탕정 트라펠리스 일원, 도로개설지연)으로 대규모 투자 건이 차년으로 이월되었고, 천안·아산지역 공동주택 개발 활성화 및 기존 산업체 증설 등으로 시설분담금 수취가 증가하였음.

2.3 전년도 승인 인원 대비 실제 인원 비교

- 2016 년 공급비용 검토 결과 충청남도의 승인 인원은 총 170 명(임원 12 명, 직원 163 명)이나, 2016 년말 현재 중부도시가스의 실제 평균 근무인원은 171 명(임원 12 명, 직원 158 명)임.
- 2016 년 승인 대비 실제 인원 에 대해 2016 년도 기중에 입사 및 퇴사 인원을 고려할 수 있는 월별 인원 현황 분석을 통해 2016 년도 승인 인원의 적정성을 검토하고자 함.

(단위: 명)

구분	1 월	2 월	3 월	4 월	5 월	6 월
인원수	174	169	169	169	169	168
구분	7 월	8 월	9 월	10 월	11 월	12 월
인원수	173	167	166	166	174	171

* 충청남도 도시가스 공급부문 인원

- 2016 년 월별 실제 인원을 분석한 결과 인원 총원노력(신규채용 상반기 4 명, 하반기 8 명)에도 불구하고 기존인원의 세종시 전환 및 일부 임직원의 퇴사로 실제인원이 감소한 것으로 분석됨.

2.4 항목별 1인당 배관연장, 수용가수 분석

- 2016 년 기준 중부도시가스(주)의 1 인당 배관연장 및 수용가수를 한국증권거래소에 상장된 도시가스사와 비교한 결과는 다음과 같음.

(단위: m, 세대)

구분	1 인당 배관연장	1 인당 수용가수
서울도시가스	7,914	4,213
부산도시가스	7,923	4,167
에스코	8,143	4,093
코원에너지서비스	8,688	4,067

삼천리	7,524	3,886
인천도시가스	7,284	3,557
경남에너지	7,529	2,567
중부도시가스	8,107	2,520
경동도시가스	7,214	1,886
미래엔서해에너지	5,708	1,191

(*) 2016 년 12 월 현재 한국도시가스협회 편람상 사업자자산분 및 수용가수 기준

- 중부도시가스(주)의 경우 2016 년 1 인당 배관연장은 상위권에 1 인당 수용가수에 있어서는 분석대상 회사(상장도시가스회사) 중 하위권에 위치하고 있음.
- 1 인당 수용가수 측면에 있어서는 인구 밀집도 및 용도별 판매물량 구성비율이 중요한 변수로 작용할 것으로 판단되며, 중부도시가스(주)가 공급하고 있는 권역이 서울 및 수도권에 비해 인구 집중도가 낮은 특성 및 중부도시가스(주)의 판매물량 중 산업용 비율이 타 도시가스회사 보다 높은 점을 감안할 때 1 인당 수용가수는 타 도시가스회사에 비해 낮은 것으로 분석됨.

3. 요금 변동에 따른 2017년도 손익분석

- 2017 년 승인 용도별 판매물량을 기초로 2016 년 용도별 공급비용과 2017 년 용도별 공급비용 검토안을 기초로 중부도시가스주의 손익을 분석한 결과는 다음과 같음(기본요금 820 원/세대·호 로 인상 가정).

(단위: 백만원)

구분	2016 년 기준	2017 년 기준
매출액	496,303	495,619
- 기본요금 매출액	4,136	4,136
- 사용량 요금 매출액	492,167	491,482
매출원가(도매요금) (주 1)	424,827	424,827
판매비와 관리비(주 2)	53,206	52,948
사업자 영업손익(주 3)	18,270	17,843

(주1)2016년 실적매출원가 (도매요금)

(주2)판매비와 관리비= 승인총괄원가-법인세비용-투자보수

(주3)사업자 영업손익= 법인세비용 및 투자보수등

- 2017 년 승인 용도별 공급비용은 2016 년에 비해 평균 0.45%인하되었으며, 이를 조정할 경우 사업자영업손익은 178 억원을 시현할 것으로 예상되어 적정 투자보수 및 법인세비용 등이 회수 가능할 것으로 예상됨. 반면, 2016 년 요금을 그대로 적용할 경우 (2016 년 승인 용도별요금 × 2017 년 승인 용도별 판매물량) 2017 년 용도별 판매물량을 시현하면 사업자 영업손익은 182 억원이 발생될 것으로 예상되며, 적정투자보수 및 법인세비용 등이 4 억원정도 초과회수 될 것으로 예상됨.