

「2015년 지방공기업 경영평가」

천안시 상수도사업 경영평가보고서

2015. 8.



목 차

제1장 개요	1
I. 경영평가 개요	1
II. 경영평가 기본방향	2
III. 2015년 경영평가 지표 보완사항	3
IV. 경영평가 측정방법	4
1. 정성지표 평가방법	4
2. 정량지표 평가방법	5
 제2장 평가결과의 요약	 6
I. 평점표	6
II. 종합평가의견	7
1. 총평	7
2. 지표별 종합의견	8
 제3장 지표별 평가결과	 13
I. 리더십/전략	13
1. 리더십	13
2. 전략	19
II. 경영시스템	23
1. 경영효율화	23
2. 주요사업활동	32

III. 경영성과	62
1. 주요사업성과	62
2. 경영효율성과	77
3. 고객만족성과	93
IV. 정책준수	95
1. 정책준수	96
 <당기 평가결과 지적사항>	 105

제1장 개요

I. 경영평가 개요

□ 법적근거 : 지방공기업법 §78, 동법시행령 §68

□ 평가 대상 및 체계

○ 평가대상 : 지방공사·공단, 지방직영기업

- '15년 평가대상 : 334개 공기업(공사 55, 공단 79, 상수도 114, 하수도 86)
- 행자부 평가 : 60개(공사 33, 공단 12, 상수도 8, 하수도 7)
- 시·도 평가 : 274개(공사 22, 공단 67, 상수도 106, 하수도 79)
- 충남 21개(상수도 10개, 하수도 7개, 공사·공단 4개)

경영평가유형	평가대상기관
상수도	공주, 보령, 논산, 홍성, 계룡, 천안, 아산, 서산, 예산, 당진(10)
하수도	천안, 아산, 서산, 계룡, 공주, 당진, 보령(7)
기타공사	당진항만관광공사(1)
시설관리공단	보령시, 부여군, 천안시(3)

○ 평가제외

- 신설 공기업으로 경영실적이 없는 공기업(1~2년)
- 상·하수도를 제외한 직영기업
- 경영진단결과 청산명령을 받은 공기업 등

○ 평가체계 : 행자부는 광역공기업 평가, 시·도는 기초공기업 평가

□ 평가시기 및 평가내용

○ 공인회계사의 회계감사가 종료된 때부터 실시하여 회계감사 종료 후 4월 이내에 완료

○ 평가내용

- 기업의 경제성과 공공복리 증진 등 지방공기업의 경영원칙
- 경영목표달성도, 업무의 능률성, 공익성 및 고객서비스 등 포함

□ 경영평가 결과 조치

- 평가등급 부여(가~마), 성과급 차등지급, 경영진단 실시 등

II. 경영평가 기본방향

□ 환경 변화를 반영한 평가 유형별 맞춤형 지표개선

- 퇴직금누진제 폐지 등 공기업 경영환경 변화 반영
- '14년 평가결과, 자치단체 및 지방공기업 개선의견 검토 반영하여 평가 유형별 특성에 따른 지표 개선
 - ※ 지방공사 : 부채관리 목표 강화 등 재무적 경영성과 중심으로 보완
 - ※ 상하수도 : 요금현실화 목표부여, 지표 배점 강화

□ 공사·공단 정량평가 비중 강화

- 중요성과 변별력 높은 정량지표 배점을 상향하고(+1점), 변별력 낮고 관대화 경향 존재하는 정성지표 배점 하향(△1점)
 - ※ 정부업무평가위원회 지적사항(제120차, 2014.9.12.)

□ 지방공기업 임직원 역량 강화

- 임·직원 교육훈련 실적 평가기준 상향
 - ※ CEO·임원 : 외부 집합교육 이수실적 기준 상향(연2일 이상 → 연3일 이상)
 - ※ 직원 : 국내외 교육 이수실적 기준 상향(정원10%, 연5일 이상→연7일 이상)

□ 안전관리 지표 강화

- 안전관리 강화를 위해 선제적 예방활동에 대한 평가 강화
 - ※ 기관별 안전관리 총괄책임관 지정·운영, 안전사고 예방·대응·교육훈련 예산 확보 등
- 평가 유형별 맞춤형 안전관리 지표 신설·보완 및 배점 강화

□ 국정과제 실현 및 사회적 책임 강화

- 정부3.0 추진 평가대상 확대, 지역사회 공헌노력 등 국정과제 실현 및 지방공기업의 사회적 책임을 지속 강화
- 고용개선 및 일자리창출, 사회적기업 생산품 우선구매, 장애인 의무고용 등 사회적 약자 정책들도 기준 강화하여 계속 유지

Ⅲ. 2015년 경영평가 지표 보완사항

□ 공사·공단 정량평가 비중 강화

- 객관성·수용성 제고를 위해 정량평가 비중 강화(59점→60점)
 - * 정량지표 중 중요성과 변별력 높은 지표(평가유형별로 상이)의 배점 1점상향
 - * 정성지표 중 변별력 낮고 관대화 경향 존재하는 경영층 리더십 배점조정 (4→3점)
- ※ 정부업무평가위원회 지적사항(제120차, 2014.9.12.)

□ 공기업 경영환경 변화 반영

- (경영층 리더십) 퇴직금누진제 폐지 관련 평가내용 삭제
 - * '14년 퇴직금누진제를 운영하던 지방공기업 모두 해당 제도 폐지 (2013.12.31.)

□ 안전관리 지표 강화 (2014.7.15. 기시행)

- 기관별 안전관리 총괄 책임관을 지정하여 안전관련 실제 훈련 참여, 교육, 매뉴얼 관리를 총괄적으로 관리, 운영토록 지표내용 신설
- 안전사고 예방, 대응 및 교육훈련비 예산관련 지표내용 신설
- * 지방공기업설립운영기준 개정(안전책임관 신설), 예산편성기준 보완(예산확보) 별도 추진

IV. 경영평가 측정방법

1. 정성지표 평가방법

- 정성지표는 9단계 절대평가의 방법으로 평가하되, 평가대상 기관의 조직·인력 규모 등 경영여건을 고려하여 평점을 부여
- 세부평가내용 각 항목에 가중치가 부여되어 있는 경우에는 세부평가 내용 각 항목에 대해서 개별적으로 절대평가의 방법을 적용하여 득점을 구한 후 항목별 득점을 합산하여 평가지표의 총득점을 계산
- 그렇지 않은 경우에는 세부평가내용 각 항목에 대해서 개별적으로 평가하지 아니하고 세부평가내용 전체를 대상으로 절대평가를 적용
- 평가등급 구분 및 평점

구분	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	6등급	7등급	8등급	9등급
평 점	100점 ~ 90점	90점 미만~ 80점	80점 미만~ 70점	70점 미만~ 60점	60점 미만~ 50점	50점 미만~ 40점	40점 미만~ 30점	30점 미만~ 20점	20점 미만~ 0점

○ 평가기준

- 각 지표별 추진실적이 아래의 평가기준을 어느 정도 충족하는가를 토대로 평가

2. 정량지표 평가방법

- 정량지표는 과거실적, 추세 등을 고려하여 기준 목표에 따른 달성도를 평가하는 것으로, 원칙적으로 ① 목표대실적, ② 목표부여(A), ③ 목표부여(B), ④ 목표부여(편차), ⑤ 단계별평가 방법 중 지표성격에 가장 부합된다고 판단되는 하나의 방법을 선택하여 평가
- 기관 간 평가의 형평성을 고려하여 평가군별로 동일한 지표에 대해서는 특별한 사유(신설법인 등)가 없는 한 동일한 평가방법을 적용
- 평가가 불가능한 지표 및 분할 평가지표 중 평가가 불가능한 부분에 대해서는 이를 평가에서 제외하고 총점환산방식을 적용
- 총점환산방식은 총점환산방식을 적용해야 하는 모든 평가지표(세부평가내용 포함)를 제외한 나머지 지표의 평균평점을 해당지표의 평점으로 부여하는 것을 의미
- 세부평가내용 각 항목에 가중치가 부여되어 있는 경우에는 세부평가내용 각 항목을 개별적으로 평가하여 득점을 구한 후 항목별 득점을 합산하여 평가지표의 총득점을 계산
- 평점계산, 목표부여, 개선도 평가 가중치 등에 대하여 지표정의서에 별도로 명시된 경우에는 그에 따름

제2장 평가결과의 요약

I. 평점표

대분류지표	중분류지표	세부지표	평가방법	배점	평점	득점
Ⅰ. 리더십/전략 (8점)	리더십 (6점)	1. 관리층 리더십·전문성	절대평가	2	96.00	1.92
		2. 고객서비스 및 윤리경영	절대평가	4	96.00	3.84
	전략(2점)	1. 중장기 경영계획	절대평가	2	67.50	1.35
	소계			8		7.11
Ⅱ. 경영시스템 (32점)	경영효율화 (11점)	1. 조직관리	절대평가	2	90.00	1.80
		2. 인력관리	절대평가 1 목표대실적 3	4	77.25	3.09
		3. 재무관리	절대평가	5	90.00	4.50
	주요사업활동 (21점)	1. 정수처리 및 수질관리	절대평가	8	93.75	7.50
		2. 상수도관 관리	절대평가 2 목표대실적 6 단계별평가 1	9	48.78	4.39
		3. 재난·안전관리	절대평가	4	95.00	3.80
	소계			32		25.08
	Ⅲ. 경영성과 (55점)	주요사업성과 (19점)	1. 상수도보급률	목표대실적	3	91.41
2. 시설이용률			목표대실적	4	83.75	3.35
3. 요금부과율			목표부여(B) 8 목표대실적 2	10	90.60	9.06
4. 전력 사용 효율성			목표부여(A)	2	74.50	1.49
경영효율성과 (21점)		1. 영업수지비율	목표부여(B)	5	77.79	3.89
		2. 1인당 영업수익	목표부여(A)	2	79.62	1.59
		3. m²당 총괄원가	목표부여(A)	4	72.86	2.91
		4. 부채비율	목표부여(A)	1	99.74	1.00
		5. 요금현실화율	목표부여(B)	8	75.98	6.08
		6. 요금징수율	목표대실적	1	98.07	0.98
고객만족성과 (15)		1. 고객만족도	목표부여(B)	15	90.79	13.62
소계			55		46.71	
Ⅳ. 정책준수 (5점)	정책준수(5)	1. 공기업정책준수	단계별평가	5	70.00	3.50
합 계				100		82.40
				정성 30		27.31
				정량 70		55.09

II. 종합평가의견

1. 총평

가. 재무적 경영성과

(금액 : 백만원)

연도	자산	부채	자본	부채비율	매출액	영업손실	당기 순손실	영업수지 율
2015년	357,498	942	356,555	0.26%	53,576	△5,838	△4,066	89.69%
2014년	285,672	874	284,798	0.31%	55,699	△1,274	488	97.48%

나. 평가결과 종합

구 분	당 해 년 도 (2015년)					전 년 도 종합평점
	계 (100점)	리더십/전략 (8점)	경영시스템 (32점)	경영성과 (55점)	정책준수 (5점)	
천안시 상수도	82.40	7.11	25.08	46.71	3.50	84.84
충남 상수도 10개 평균	85.85	6.67	25.78	49.20	4.20	86.57

○ 리더십/전략 부문에서 충남 상수도 10개 기관 평균보다 다소 높은 평점을 받았으나 전체적으로 평균보다 낮은 평점을 받음

- 리더십/전략 부문의 경우 중장기 경영계획 부문에서 낮은 평점을 받음
- 경영시스템 부문의 경우 조직관리, 재무관리, 정수처리 및 수질관리, 재난·안전관리 부문에서 높은평점을 받았으나 상수도관 관리 부문에선 낮은 평점을 받음
- 경영성과 부문의 경우 전반적으로 낮은 평점을 받음
- 정책준수 부문의 경우 천안시는 균형집행대상 예산실적은 최하점으로 균형집행을 위한 노력을 할 것임

2. 지표별 종합의견

가. 리더십/전략

□ 리더십

- 관리층 리더십 · 전문성 지표와 관련하여 천안시 상수도사업소는 매년 경영목표 달성을 위해 구성원들의 적극적인 토론회를 통해 실질적인 성과를 거두고 있음. 또한 BSC 등 성과관리제도를 형식적인 도입에 그치지 않고, 실질적인 효과를 거두기 위해 매년 보완·점검하고 있음
- 고객서비스 및 윤리경영 지표와 관련하여 고객만족도 조사, 모니터링 체계를 실질적으로 운영하여 고객만족의 극대화를 위한 경영체제를 구축하였음. 사회적 약자를 위한 친서민정책을 지속적으로 추진하였고, 윤리교육에도 참여하였음. 그러나 사업소의 특성을 반영하여 사업소직원 전체를 대상으로 할 수 있는 윤리교육 주제를 발굴하여 윤리경영실천교육이 필요함

□ 전략

- 수도법에서 정한 작성주기(10년)에 따라 수도정비기본계획은 수립되었으나, 수도정비기본계획 고시 5년 이후 수정(변경)계획이 수립되지 않아 중장기경영계획 수립의 적시성은 확보하지 못하였음. 수도정비기본계획의 일부 지표들이 계획목표를 달성하지 못하고 있거나 달성 가능성이 희박할 것으로 판단되므로 주요 지표들의 현실적인 달성 가능성 및 현재의 수준을 고려하여 수도정비기본계획의 주요 지표들의 단계별 목표를 수정하는 것이 필요함

나. 경영시스템

□ 경영효율화

- 조직관리 지표와 관련하여 2014년 조직진단을 실시하여 그 결과를 조직운영에 반영하고 있음. 또한 지속적으로 행정·민원처리간소화를 위해 노력을 하고 있으며, 원가절감을 위해 검침인원 감축을 하였음. 그러나 조직활성화 분야에 있어 다양성을 제고할 필요가 있을 것임
- 인력관리 지표와 관련하여 인력관리의 전문성 측면에서 전년도와 마찬가지로 자격증 취득률 및 상수도 전문교육과정 이수 측면에서 목표대비 달성에 미흡한 측면이 있음. 이에 자격증 취득 및 교육과정과 관련한 지속적이고 적극적인 지원방안이 필요함. 또한, 직원 만족도 조사의 미실시 및 자체 포상제도의 미비로 인해 직원들의 동기 부여에 좀 더 신경을 써야 할 것임
- 재무관리 지표와 관련하여 지속적으로 생산원가절감을 위해 노력을 하여 인력 및 인건비를 절감하고 있으며, 시설물의 효율적인 운영을 하고 있음. 경영성과를 살펴보면 영업수익은 급수인구 및 사용량 증가로 전년대비 2.4%증가하였으며, 영업비용은 수자원공사의 정수구입요금이 4.9% 증가 등 생산자재단가 상승으로 전년대비 10.8% 증가하여 전체적으로 영업이익 및 경상이익 모두 감소하는 경향을 보이고 있기 때문에 이에 대한 분석이 필요할 것임

□ 주요사업활동

- 정수시설이 상수도시설기준에 맞게 설치되어 있으며, 유입유량 감소에 따른 운영조건 변경을 통해 일부 단위공정의 체류시간이 설계기준에 벗어나지 않도록 시설을 운영하고 있음. 정수시설의 개량이 필요한 부분은 적정하게 개·보수하였고, 법정기준항목 및 주기에 맞도록 자체 수질검사를 시행할 전문 인력과 분석 장비를 보유하고 있으며 원수, 처리수, 수도꼭지의 수질이 법적기준을 초과하지 않도록 수질관리를 적정하게 시행하고 있음

- 상수도관 관리 지표와 관련하여 노후수도관 비율은 2010년 20.80%에서 2011년 19.88%로 약간 감소한 이후 2014년 25.14%까지 증가하는 추세를 보였음. 노후 수도관 개량비율은 2010년 0.87%에서 2014년 0.77%까지 매년 증감을 반복하는 경향을 보였음. 노후수도관 비율 및 개량비율이 동일 그룹에 비해 높은 수준을 보이고 있기 때문에 노후수도관 교체 또는 개량사업의 적극적인 추진을 통해 노후수도관 비율은 낮추고 개량비율은 높일 수 있도록 노력하여야 함
- 재난·안전관리를 위해 전문성을 가진 총괄책임관을 포함하여 전담인력 및 조직을 확보하고 있으나 재난·안전관리를 위한 예산 등은 확보되지 않았음. 위기상황에 대비하기 위해 비상연락체계를 포함한 위기대응 매뉴얼이 현장에 비치되고 있고, 위기대응 매뉴얼에 따른 모의훈련을 실시하고 있을 뿐만 아니라 응급복구인력 및 장비를 모두 보유하는 등 위기대응 능력을 잘 갖추고 있음

다. 경영성과

□ 주요사업성과

- 상수도 보급률은 2010년 86.14%에서 2014년 89.52%로 매년 점진적으로 증가하는 추세를 보였음. 상수도 보급률 향상을 위해 면지역을 중심으로 지방상수도 확충사업을 지속적으로 추진하여야 함
- 시설이용률은 2010년 66.51%에서 2014년 77.53%로 매년 점진적으로 증가하는 추세를 보였음. 자체 정수 1일 평균 생산량 및 광역상수도 1일 평균 수수량이 자체 정수시설 용량 및 광역상수도 배분계약량보다 적기 때문에 시설이용률을 증가시키기 위해서는 광역상수도 배분계약량을 줄이거나 자체 정수시설의 평균생산량을 증가시키는 등의 노력을 통해 시설을 적정하게 운영하는 것이 필요함
- 요금부과율은 2010년 84.44%에서 2012년 87.87%로 증가한 다음 2014년 84.15%로 감소하는 경향을 보였음. 전년도 대비 요금부과율 실적 개선도가 낮은 수준을 보이고

있기 때문에 매년 일정 수준이상으로 요금부과율을 높일 수 있도록 누수량 저감 및 유수율 제고를 위한 관망정비사업의 지속적인 추진이 필요함

- 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량은 2010년 0.1211에서 2012년 0.1167로 감소한 이후 2014년 0.1411로 증가하는 경향을 보였음. 수돗물 생산의 효율성 향상을 위해 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량을 감소할 필요가 있으며, 이를 위해 수돗물 생산에 사용되는 모든 전력을 효율적으로 사용하기 위한 관리방안의 수립 및 시행이 필요함

□ 경영효율성과

- 영업수지비율 지표와 관련하여 영업수익 대비 자산투자에 따른 감가상각비등 영업비용의 증가폭이 크게 나타나 2012년부터 영업수지비율이 하락하고 있음. 감가상각비, 수선교체비 등 자산과 관련하여 발생하는 비용의 증가로 영업수지비율이 하락하고 있으므로 자산투자에 대한 형평성 제고가 요구됨
- 1인당 영업수익 지표와 관련하여 지속적으로 인원을 감축하고 있어 1인당 영업수익 향상에 긍정적인 영향을 미치고 있으나, 전기대비 급수수익의 하락이 크므로 수익 향상 방안에 대한 모색과 적정 인원 유지가 필요함
- m³당 총괄원가 지표와 관련하여 조정량이 약 4%로 크게 감소하여 급수수익도 급감한 반면, 총괄원가는 인력비등 영업비용과 자산투자에 따른 자본비용의 지속적인 증가로 인하여 급증함. 이에 따라 단위당 총괄원가가 상승함. 설비투자에 대한 효율성 제고를 통한 비용관리가 필요하며, 원정수비등 기타비용에 대하여 지속적인 비용 감축 노력이 요구됨
- 부채비율 지표와 관련하여 예수금등 유동부채가 감소하였으나 퇴직급여충당부채가 증가하여 부채가 증가하였음. 그러나 타 회계보조금의 증가 등에 따른 자본의 증가로 부채비율은 하락함. 부채비율이 2012년부터 감소추세에 있고, 낮은 상태를 유지하고 있어 현재 상태를 유지하는 것이 필요함
- 요금현실화율 지표와 관련하여 전기에는 급수수익이 증가하였으나 당기에는 크게

하락함. 그에 반하여 총괄원가는 자산투자에 따른 감가상각비의 영향이 크게 나타나 지속적으로 증가하고 있음. 따라서 자산의 효율적인 투자계획이 필요하며, 고정비적 성격 이외의 비용은 수익 감소에 맞추어 지속적인 절감노력을 기울일 필요가 있음

- 요금징수율 지표와 관련하여 당해연도 평균 징수율이 98.07%이며 전년도 평균 징수율이 98.22%로 소폭 하락하였으나 유사한 상태를 유지하고 있음. 체납관리가 적정히 이루어짐

□ 고객만족성과

- 천안시 상수도사업소의 고객만족도는 서비스 환경 75.63점, 서비스 과정 71.62점, 서비스 결과 72.14점, 사회적 만족도 77.71점, 전반적 만족도 71.31점으로 나타나 종합만족도는 73.25점으로 나타났음. 당해연도 평가 29.30점, 전년대비 개선도 평가 61.49점으로 나타나 총 90.79점으로 득점은 13.62점으로 평가함

라. 정책준수

- 상하수도 사업기구의 통합운영과 관련하여 조직통합과 더불어 기능, 인력 및 문화 통합과 더불어 전체적인 인사교류 등 다양한 노력이 이루어 져야 함
- 경영개선명령 등 이행 여부와 관련하여 지속적인 개선이행이 필요한 사업의 지속적인 개선과 더불어 재정균형집행율을 높이기 위한 노력이 필요함
- 감사원 등 감사결과 지적사항 이행과 관련하여 해당사항 없음
- 통합경영공시 운영의 적정성과 관련하여 통합경영공시는 조직의 경영현황을 고객에게 잘 알리기 위한 방안일 뿐 아니라 정부3.0과도 연계되는 바, 지속적으로 잘 관리할 필요가 있음
- 재정균형집행과 관련하여 천안시는 균형집행대상 예산실적은 14,539,169천원으로 집행율은 27.94%로 80%미만 최하점으로 균형집행을 위한 노력을 배가해야 할 것임

제3장 지표별 평가결과

I. 리더십/전략

리더십

1. 관리층 리더십 · 전문성

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성지표	절대평가	2	96.00	1	1.92

나. 평가내용

- ① 경영개선에 대한 관리자의 인식(면담조사)
 - 사업운영상의 애로점 파악 및 개선대책 등
- ② 관리층의 사업운영에 대한 전문성(면담조사 및 제시자료)
 - 근무기간, 사업운영 기술·경영측면의 노하우 등
- ③ 경영목표 달성을 위한 추진체계
 - 부서별 경영목표에 대한 직원 이해도 및 공감대 형성
 - 목표달성 세부추진계획 수립
 - 목표대비 실적 분석 및 결과에 따른 조치
- ④ 전년도 경영평가결과의 환류
 - 전년도 경영평가결과에 대한 자체적 분석 및 개선방안의 적정한 수립
 - 경영평가결과 분석 및 개선방안에 대한 조직 내부의 공유 노력

다. 추진실적

① 경영개선에 대한 관리자의 인식

- 사업소 경영문제를 파악하기 위해 수시로 현장을 방문하고, 정부예산 확보를 위해 중앙부처도 방문하는 등 경영개선에 대한 관리자의 인식이 확고함

② 관리층의 사업운영에 대한 전문성

- 사업운영 관련 경영자로서의 전문성, 조직 관리 관련 행정가로서의 전문성을 지님

③ 경영목표 달성을 위한 추진체계

- BSC를 실시하여 성과관리를 하고 있으며, 성과결과로 우수부서를 시상하는 등 추진 체계를 지니고 있음
- 토론회 등을 통해 사업소 구성단위의 규제개혁 사항을 발굴하는 등 경영목표 달성을 위한 효과적인 체계를 지니고 있음

④ 전년도 경영평가결과의 환류

- 전년도 평가결과를 부서별 담당자 회의를 통해 보완시행하였음

라. 평가의견

< 요약 >

행정과 관련사업의 경험을 갖고 있는 관리층이 체계적인 운영·사업체계를 구성하고 있음

① 경영개선에 대한 관리자의 인식

- 사업운영상 애로사항 파악 및 대처에 만전을 기하고 있음

② 관리층의 사업운영에 대한 전문성

- 사업적인 마인드, 안정적인 조직운동을 위한 노하우를 지님

③ 경영목표 달성을 위한 추진체계

- BSC를 실시하고 있는데, 상황변화에 따른 성과지표와 실행과제를 개발하는 등 제도 자체를 경영목표 달성을 위해 실질적으로 운영하고 있음

④ 전년도 경영평가결과의 환류

- 전년도 경영평가와 관련하여 구체적인 개선방안 계획, 결과를 제시할 필요가 있음

마. 잘된 점

- 매년 경영목표 달성을 위해 구성원들의 적극적인 토론회를 통해 실질적인 성과를 거두고 있음
- BSC 등 성과관리제도를 형식적인 도입에 그치지 않고, 실질적인 효과를 거두기 위해 매년 보완·점검하고 있음

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 해당사항 없음

2. 고객서비스 및 윤리경영

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성지표	절대평가	4	96.00	1	3.84

나. 평가내용

- ① 고객만족 경영체계의 구축 및 개선노력
 - 고객만족도 조사 결과의 분석 및 개선방안 수립 실적
 - 고객의견 수렴을 통한 정책개선 실적
 - 고객(주민)에 대한 홍보 실적
 - 고객만족(CS) 교육 실적
- ② 고객편의를 위한 제도개선 및 친서민정책 추진 노력
 - 주민불편해소를 위한 조례, 규칙개정 실적
 - 국민기초생활수급자, 장애인, 국가유공자 등에 대한 조례·규칙상 감면 실적
 - 신규 제도개선 및 친서민정책 사항 발굴 노력
 - 기존 제도개선 및 친서민정책의 개선·보완을 위한 노력
- ③ 윤리경영시스템 구축 및 개선노력
 - 윤리경영실천을 위한 교육 실적
 - 청렴도 향상을 위한 계획수립 및 실천 노력
 - 도덕적 해이나 관리소홀 등으로 언론 및 지역사회 여론 등에 물의를 야기한 사실이 없는지의 여부

다. 추진실적

① 고객만족 경영체계의 구축 및 개선노력

- 고객만족도 조사를 실시하고(2014.10), 모니터링을 운영하여 3,600건을 처리하였음
- 홈페이지, 책자 등을 통해 사업소 사업에 대한 홍보를 전개하였음

② 고객편의를 위한 제도개선 및 친서민정책 추진 노력

- 요금감면 기준과 관련된 천안시 상수도 급수 조례를 개정하였음
- 사회적 약자, 유공자, 서민 등을 위해 요금을 감면하였고, 다양한 주민편의시책을 추진하였음
- 홈페이지, 생활정보지, 게시판, 지역신문, 소식지 등을 통해 많은 홍보사업을 전개하였음

③ 윤리경영시스템 구축 및 개선노력

- 윤리헌장, 윤리강령 등 윤리경영시스템을 완비하였음
- 6회에 걸쳐 윤리경영실천교육 혹은 CS교육에 참여하였음

라. 평가의견

< 요 약 >

고객만족도 조사, 모니터링 체계를 실질적으로 운영하여 고객만족의 극대화를 위한 경영체제를 구축하였음. 사회적 약자를 위한 친서민정책을 지속적으로 추진하였고, 윤리교육에도 참여하였음

① 고객만족 경영체계의 구축 및 개선노력

- 실질적인 고객만족 경영을 운용함

② 고객편의를 위한 제도개선 및 친서민정책 추진 노력

- 고객의 편의를 증진하기 위해 다양한 시책과 사업을 추진하였음

③ 윤리경영시스템 구축 및 개선노력

- 지속적으로 윤리교육에 참여하였음

마. 잘된 점

- 형식적인 제도 운용보다 실질적으로 제도를 운용하고 있음

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 여건이 된다면, 사업소의 특성을 반영하여 사업소직원 전체를 대상으로 할 수 있는 윤리교육 주제를 발굴하여, 윤리경영실천교육 실시를 건의하고 싶음

전 략

1. 중장기 경영계획

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성평가	절대평가	2	67.50	4	1.35

나. 평가내용

① 중장기경영계획 수립의 적시성

- 수도법에서 정한 기본계획 또는 수정계획 작성주기에 따른 적시성을 확보하도록 기본·수정계획이 수립·고시되었는지의 여부를 평가

② 중장기경영계획 실행의 목표 달성 수준 및 향후 달성 가능성

- 주요 지표의 평가대상연도(2014년) 기준 직전·후 단계별 계획설정 연도의 계획 및 실적(상수도 통계연보상의 실적)과 평가대상연도 기준 가장 최근의 상수도 통계연보 상의 실적을 비교하여 중장기 경영계획의 목표달성 수준을 평가

다. 추진실적

- ① 수도법에서 정한 작성주기(10년)에 따라 기본계획을 수립하였는지 확인이 불가함
- 천안시의 현행 수도정비기본계획은 2005년부터 수립하기 시작하여 2009년에 환경부 승인을 받아 고시하였음
 - 천안시의 직전 수도정비기본계획은 1996년에 수립을 시작하였으나, 환경부 승인일 및 고시일에 대한 정보는 없음

구 분	현행 계획	직전 계획
유형	기 본	변 경
계획연도	2025년	2006년
기준연도	2005년	1996년
용역 개시일	2005년 7월 27일	1996년 3월 27일
환경부 승인신청일	2007년 10월 5일	-
환경부 승인일	2008년 12월 30일	-
고시일	2009년 3월 11일	-

② 수도정비기본계획의 주요 지표현황

구 분	실적(상수도통계)		수도정비 계획				
	2010	2013	기준년도	1단계	2단계	3단계	4단계
			2005	2010	2015	2020	2025
상수도보급률	86.1	88.6	83.6	92.7	95.1	97.4	98.2
시설가동률	98.9	98.4	-	96.9	84.7	96.4	99.9
유수율	84.4	90.0	83.3	84.0	86.0	88.0	88.0

라. 평가의견

< 요약 >

수도법에서 정한 작성주기(10년)에 따라 수도정비기본계획은 수립되었으나, 수도정비기본계획 고시 5년 이후 수정(변경)계획이 수립되지 않아 중장기경영계획 수립의 적시성은 확보하지 못하였음. 수도정비기본계획의 일부 지표들이 계획목표를 달성하지 못하고 있거나 달성 가능성이 희박할 것으로 판단되므로 주요 지표들의 현실적인 달성 가능성 및 현재의 수준을 고려하여 수도정비기본계획의 주요 지표들의 단계별 목표를 수정하는 것이 필요함

- ① 수도법에서 정한 작성주기(10년)에 따라 수도정비기본계획은 수립되었으나, 수도정비기본계획 고시 5년 이후 수정(변경)계획은 수립되지 않았기 때문에 중장기경영계획 수립의 적시성은 확보되지 않은 것으로 판단됨
 - 현행 수도정비기본계획은 2005년 7월 27일부터 계획을 수립하기 시작하여 2008년 12월 30일에 환경부 승인을 받고 2009년 3월 11일에 고시하였으나, 직전 수도정비기본계획의 환경부 승인일과 고시일을 알 수 없어 수도법에서 정한 작성주기(기본계획 10년, 수정계획 5년)에 따른 계획수립의 적시성은 확보하지 못하였음
- ② 수도정비기본계획 주요 지표들의 실적이 일부 단계별 계획목표를 달성하지 못하였음
 - 평가대상연도 기준 직전 단계인 2010년의 계획목표는 상수도보급률, 시설가동률, 유수율이 각각 92.7%, 96.9%, 84.0%인 반면, 상수도 통계연보상의 2010년 실적은 각각 86.1%, 98.9%, 84.4%로 상수도보급률을 제외하고 시설가동률과 유수율은 계획목표를 달성하였음
 - 평가대상연도 기준 직후 단계인 2015년의 계획목표는 상수도보급률, 시설가동률, 유수율이 각각 95.1%, 84.7%, 86.0%로 상수도 통계연보상의 2013년 실적이 88.6%, 98.4%, 90.0%와 비교하면 시설가동률 및 유수율은 계획목표를 달성하였거나 계획목표년도에 달성할 것으로 예상되나, 상수도보급률은 달성 가능성이 희박한 것으로 판단됨

마. 잘된 점

- 해당사항 없음

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 수도법에서 정한 작성주기(10년)에 따라 수도정비기본계획은 수립되었으나, 수정(변경) 계획이 작성주기에 따라 수립되지 못하였으므로 수도법에 정한 작성주기(기본계획 10년, 수정계획 5년)에 따라 수립하여 계획수립의 적시성을 확보할 수 있도록 노력이 필요함
- 수도정비기본계획의 주요 지표들 가운데 일부 지표가 계획목표를 달성하지 못하고 있고 향후에도 달성가능성이 희박할 것으로 예상되므로, 현재의 수준 및 현실적인 달성 가능성을 고려하여 수도정비기본계획의 목표를 수정하거나 주요 지표들의 실적을 높일 수 있는 사업들을 집중적으로 추진하여야 함

II. 경영시스템

경영효율화

1. 조직관리

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성평가	절대평가	2	90.00	1	1.80

나. 평가내용

- ① 조직구조의 합리성 제고를 위한 노력
 - 조직의 전문화 : 계·부서별 업무분장 및 업무량 분석
 - 조직진단 결과의 조직구조 개선 반영 실적
- ② 조직운영의 효율성 제고를 위한 노력
 - 비핵심업무의 효율화 노력과 실적
(신규대상 발굴노력 및 기존 아웃소싱 업무의 개선노력)
 - 내부행정절차 또는 민원처리절차의 간소화 노력과 실적
(신규대상 발굴노력 및 기존실적의 개선노력)
 - 제안제도 운영 실적
- ③ 조직 활성화 및 개발을 위한 노력
 - 조직 활성화 노력(체육대회, 선진지 견학 등)
 - 조직개발을 위한 노력(팀워크훈련, 워크숍, 세미나 등)

다. 추진실적

① 천안시 조직진단 실시 및 개편

- 2014년 조직진단 실시

② 업무 외부위탁

- 수도요금정보관리시스템 유지보수 1식, 수도요금 간단납부서비스구축 1식, 상수도 옥외자동검침기 설치 2,200개(2013년 2,259개소)

③ 조직활성화 노력 및 실적

- 총 3회(체육대회, 한마음단합대회, 노사한마음연찬회)

라. 평가의견

< 요 약 >

- 조직구조 합리성 제고를 위해 2014년 조직진단 실시
- 조직운영의 효율성 제고를 위해 지속적인 비핵심 업무의 아웃소싱 및 행정·민원 처리간소화 제고 운영

① 조직구조의 합리성 제고를 위한 노력(1점)

- 2014년 조직진단을 통해 행정기구 개편

② 조직운영의 효율성 제고를 위한 노력(0.5점)

- 2013년과 마찬가지로 상하수도계량기 검침 위탁
- 내부행정절차 또는 민원처리절차의 간소화 노력의 경우 전년도와 마찬가지로 상하수도 실시간 요금조회 및 납부시스템 구축 및 상수도 옥외자동검침기 설치 등을 지속적으로 간소화하고 있음
- 제안제도 운영의 경우 총 7건이 제안되었으며 ,이 중 3건 채택
- 지속적인 비핵심 업무의 아웃소싱 노력 : 전년대비 원가절감 등 감안 3명 축소하여 35명임(전년 38명)

③ 조직 활성화 및 개발을 위한 노력(0.3점)

- 조직활성화를 위해 체육대회, 부서별 한마음대회, 노·사한마음 체육대회를 개최하였음

마. 잘된 점

- 2014년 조직진단을 실시하여 그 결과를 조직운영에 반영하고 있음. 또한 지속적으로 행정·민원처리간소화를 위해 노력을 하고 있으며, 원가절감을 위해 검침인원 감축을 하였음

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 제안제도의 구체적인 내용과 더불어 채택이 되지 않은 이유는 무엇인지 정확한 분석이 필요하며, 이에 대한 구성원들과 함께 공유할 필요가 있음. 이는 불필요한 제안 제도를 사전에 방지함으로써 행정비용을 줄일 수 있기 때문임
- 또한 조직활성화 분야에 있어 다양성을 제고할 필요가 있을 것임. 체육대회 및 한마음대회 등도 중요하지만 타 자치단체에서 시행중에 있는 다양한 사례들을 참고할 필요가 있을 것임

2. 인력관리

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점		총득점
정량지표	목표대실적3	4	77.25	3	목표대실적3	2.49	3.09
정성지표	절대평가1				절대평가1	0.60	

나. 평가내용

① 인력구성의 전문성(2점)

- 공무원의 상수도업무 근속기간(1점)
- 기술인력자격증 취득률(1점)

$$\frac{\text{기술자격증 취득 기술인력 수}}{\text{기술인력 현원}} \times 100$$

② 상수도 전문교육과정 이수 공무원수(1점)

③ 직원 동기부여 노력(1점)

- 직원만족도 조사 등을 통한 직원의 인사관련 의견 수렴 노력
- 사기양양 시책 및 포상, 승진, 특별수당, 인센티브 제공 등 실질적 직원 만족도 제고 노력

다. 추진실적

- ① 공무원 상수도 근속기간평균 3.91년, 기술인력 자격증 취득률 58.97%(기술인력 현원 39명, 자격증취득기술인력 23명)
- ② 상수도 전문교육과정 이수 공무원수 30명(목표설정 18.15명)
- ③ 직원 만족도 조사 미 실시(단, 제안제도 등을 활용하고 있음)
- ④ 지방공기업발전유공 포상(안전행정부장관 및 천안시장)

라. 평가의견

- ① 인력구성의 전문성(1.49점)
 - 공무원의 상수도업무 근속기간(0.9점)
 - 평균근속기간 3.91(행정 4.38, 기술 3.28))
 - 공무원 상수도 근속기관의 경우 목표설정 대비 92%달성

당년도 공무원 상수도업무 근속기간 실적(A)	동일 그룹의 전년도 평균 공무원 상수도업무 근속기간(B)	목표설정 (C=B×110%)	평가결과		
			평점 [D=(A÷C)×100]	가중치(E)	득점 [(D÷100)×E]
3.91년	3.94년	4.33년	90.22	1점	0.90

- 기술인력자격증 취득률(0.59점)
 - 기술인력 자격증 취득률의 경우 59%
$$\frac{39}{23} \times 100$$
- ② 상수도 전문교육과정 이수 공무원수(1점)
 - 전문교육과정 이수 공무원수 30명, 당년도말 공무원 현원 55명, 목표설정 18.15명
 - 상수도 전문교육과정 이수율은 100%

③ 직원 동기부여 노력(0.6점)

- 직원애로사항 및 창발시책 수렴 및 지방공기업발전 유공 포상

마. 원인분석

- 근속기관의 목표미달성에 대한 사유 확인
- 기술인력 자격증 취득율의 부진 사유 확인

바. 추세분석

- 해당사항 없음

사. 개선방안

- 인력관리의 전문성 측면에서 전년도와 마찬가지로 자격증 취득률 및 상수도 전문 교육과정 이수 측면에서 목표대비 달성에 미흡한 측면이 있음. 이에 자격증 취득 및 교육과정과 관련한 지속적이고 적극적인 지원방안이 필요함
- 또한, 직원 만족도 조사의 미 실시 및 자체 포상제도의 미비로 인해 직원들의 동기 부여에 좀 더 신경을 써야 할 것임

3. 재무관리

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성지표	절대평가	5	90.00	1	4.50

나. 평가내용

① 전반적 재무관리의 적정성

- 월별 자금수급계획 수립여부 및 동 계획의 적정성
 - 원활한 자금수급 및 채무관리 등을 위한 자금수급계획 수립과 운영의 적정성 및 상황변화에 맞게 탄력적으로 운영하는지 여부를 평가
- 지방공기업예산편성기준·결산지침과의 부합여부
 - 예산·결산의 적정운영과 회계처리의 적정성
- 자산관리의 적정성
 - 재고자산관리 : 재고자산수급계획운영, 자산실사 등
 - 유·무형자산관리 : 관리대장, 운휴자산 처리 등

② 원가절감을 위한 노력의 적정성

- 원가분석에 의한 문제점 파악 및 대책 수립
 - 기능별 원가분석
 - 총괄원가산정의 정확성
- 원가절감시책 추진 실적
 - 소규모 취·정수장시설의 통·폐합 운영, 자동화관리시스템의 도입, 전기시설개선 기타 각종 인력, 장비운영 개선 등 원가절감을 위하여 추진한 각종 시책의 추진 실적

다. 추진실적

- ① 2014년 12월 현재 수입 이자액이 680,966천원(월평균 잔액의 3.71%)
- ② 2014년 12월 31일 재고자산 실사 및 결과 조치
- ③ 기능별원가분석 실시
 - 사용료 수익 2.2%증가
 - 총괄원가 14.1%증가

라. 평가의견

- < 요 약 >
- 재고자산 실사 및 결과 조치
 - 요금 현실화 노력은 미흡
 - 원가절감 시책노력

- ① 전반적 재무관리의 적정성(2점)
 - 월별 자금수급계획 수립여부 및 동 계획의 적정성(0.5점)
 - 전년도에 이어 원활한 자금수급 및 채무관리 등을 실시함
 - 지방공기업예산편성기준·결산지침과의 부합여부(0.5점)
 - 세입예산 달성률 103.47% / 세출예산 집행률 62.68%
 - 자산관리의 적정성(1점)
 - 재고자산관리 : 2014년 12월 31일 실시하여 불량품과 재고품 폐기 또는 매각 처리함
 - 유·무형자산관리 : 전산시스템 관리, 관리대장, 운휴자산 처리 등
- ② 원가절감을 위한 노력의 적정성(2.5점)
 - 원가분석에 의한 문제점 파악 및 대책 수립(1점)

- 기능별 원가분석 실시
- 사용료수익은 사용량 증가 등으로 전년대비 2.2%증가 하였으며, 총괄원가는 생산 자재 단가 상승 등으로 영업비용이 증가됨에 따라 14.1%증가하였음
- 전년대비 사용료수익은 2.23%증가, 총괄원가는 14.14%증가하여 상수도 사용료 현실화 효율은 90.38%로 2013년 100.9%에 비해 약 10%정도 감소하여 향후 현실화에 시책이 필요할 것으로 보임
- 원가절감시책 추진 실적(1.5점)
 - 배수지·가압장·취수장 무인운영 및 통합상황실 운영, 통합상황실 원격제어 및 감시 시스템 운영, 먹는물 수질검사기관 운영

마. 잘된 점

- 지속적으로 생산원가절감을 위해 노력을 하여 인력 및 인건비를 절감하고 있으며, 시설물의 효율적인 운영을 하고 있음. 또한 연 350백만원의 수수료 수입을 거두고 있음

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 경영성과를 살펴보면 영업수익은 급수인구 및 사용량 증가로 전년대비 2.4%증가하였으며, 영업비용은 수자원공사의 정수구입요금이 4.9% 증가 등 생산자재단가 상승으로 전년대비 10.8% 증가하여 전체적으로 영업이익 및 경상이익 모두 감소하는 경향을 보이고 있기 때문에 이에 대한 분석이 필요할 것임

주요사업활동

1. 정수처리 및 수질관리

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성지표	절대평가	8	93.75	1	7.50

나. 평가내용

① 정수시설의 관리운영 상태(4점)

- 가장 최신의 상수시설기준에 따라 설계기준 또는 운영기준을 변경 하고 이에 따라 시설을 운영하는지 여부 등을 평가
- 평가대상년도 시설개량 실적
 - 정수시설 개·보수가 필요한 부분 방치 여부 등을 평가

② 수질관리의 적정성(4점)

- 수질검사 실시
 - 검사항목, 자체검사유무, 검사 빈도, 검사결과 부적합사례 유무 등
 - 수도꼭지 잔류염소, 탁도 측정, feed-back을 통한 수질관리 유무
- 수질검사 전문인력, 장비운영의 적정성
 - 필요인력확보유무, 인력의 전문성, 검사장비의 적정성
 - 검사능력 보완을 위한 산·학·연 협력실적 등

다. 추진실적

① 정수시설의 관리운영 상태

- 용곡정수장 운영현황

구분		시설기준	운영현황(평균)
착수정 (혼화지)	개수(규격, 단위:m)	1지(3.2×3.2×3.2)	1지
	체류시간(분)	1.9	3.3
응집지	개수(규격, 단위:m)	2지(10.0×8.8×2.7)	1지
	체류시간(분)	27.4	24.3
	g값	-	-
침전지	개수(규격, 단위:m)	2지(10.0×40.0×4.4)	1지
	체류시간(시간)	3.1	3.0
	표면부하율($m^3/m^2/일$)	31.3	35.3
	웨어율류율($m^3/m/일$)	446	250
	특기사항	-	-
여과지	개수(규격, 단위:m)	4지(7.0×7.5)	2지
	여과방법	급속여과	급속여과
	여과속도($m/일$)	119	133
	역세척방법	표면세척+역세척	표면세척+역세척
	역세척횟수(회/일)	1회/3일	1회/3일
염소 소독	소독제종류	차아염소산나트륨	차아염소산나트륨
	주입량(ppm)	0.1~4.0	1.0~1.6
정수지	개수(규격, 단위:m)	2지(7.7×15.7×4.0)	
	체류시간(시간)	0.93	1.66
배출수처리시설	탈수케이크량($kg/일$)	-	-
기타특수시설		-	-

- 병천정수장 운영현황

구분		시설기준	운영현황(평균)
착수정 (혼화지)	개수(규격, 단위:m)	1지(2.0×6.4×3.5) 1지(2.0×3.2×3.5)	1지
	체류시간(분)	1.5	22.6
응집지	개수(규격, 단위:m)	-	-
	체류시간(분)	-	-
	g값	-	-
침전지	개수(규격, 단위:m)	3지(5.5×29.7×3.9)	2지
	체류시간(시간)	8.0	10.7
	표면부하율(m ³ /m ² /일)	5~10	8.7
	웨어율류율(m ³ /m/일)	0.3이하	0.046
	특기사항	-	-
여과지	개수(규격, 단위:m)	10지(8.5×12.5)	6지
	여과방법	완속여과	완속여과
	여과속도(m/일)	4~5	4.5
	역세척방법	오사삭취	오사삭취
	역세척횟수(회/일)	-	-
염소 소독	소독제종류	차아염소산나트륨	차아염소산나트륨
	주입량(ppm)	-	1.0~1.5
정수지	개수(규격, 단위:m)	2지(11.7×15.6×4.0) 1지(8.6×15.6×4.0)	2지/1지
	체류시간(시간)	6~12	16.8
배출수처리시설	탈수케이크량(kg/일)	-	-
기타특수시설		-	-

- 정수시설 개·보수실적

개·보수 금액(천원)		세부사업내역
합계	1,508,310 (25건)	
용곡정수장	91,930 (6건)	남관취수장 양흡입 원심펌프수리
		용곡가압장 양흡입 원심펌프수리
		용곡정수장 침전지 퇴수밸브 교체공사
		용곡구배수지 대청유입버터플라이밸브 교체공사
		용곡구배수지 밸브(웜기어교체)수리
		용곡정수장 침전지 보수공사
병천정수장	28,047 (4건)	병천정수장 CCTV설비 수선공사
		병천정수장 가로등 및 실내등 교체공사
		병천정수장 CCTV설비 수선공사
		병천취수장 입형 다단펌프 교체공사
기타	1,388,333 (15건)	수자원공사 천안공업2,4단계 유입유량계실 설치공사
		수자원공사 노후밸브교체공사
		수자원공사 천안공업 유량계 제조 구매 설치공사
		쌍용신배수지 외 1개소 보수보강공사
		안서(신)배수지 긴급보수 내부보강패널 설치공사
		목천지산2가압장 가압펌프 교체
		상수도시설물 노후분전함 교체
		가압장 수전 전력 증설공사
		용곡정수장 전동 구동장치 구매 설치
		유량가압장 가압펌프 교체
		직산,성거배수지 제어반 보호덮개 설치공사
		천안용곡정수장 부등폭 패들응집지 제작구매
		수자원공사 천안삼성전자분기점 감시제어설비설치
		수자원공사 풍세산단 및 5산단 감시제어설비설치
		수자원공사 공단가압장 구내전력 이중화제조구매설치

② 수질관리의 적정성

- 수질검사 실시현황

구 분		내 용		
원 수	검사대상	취수구(남관, 병천), 착수정(용곡, 병천), 침전지(용곡, 병천)		
	검사항목	탁도외 ² , 질산성질소외 ³ , 총대장균군외 ⁶ , 1,2-디클로로에탄외 24항목		
	검사주기	1회/일, 1회/주, 1회/월, 1회/분기		
	검사기관	자체검사		
처리수	검사대상	여과수(용곡, 병천), 정수지(용곡), 배수지(용곡, 병천)		
	검사항목	냄새외 ⁶ , 질산성질소외 ⁶ , 일반세균외 57개 항목		
	검사주기	6회/일, 1회/주, 1회/월		
	검사기관	자체검사		
	잔류염소 (PPM)	최대(용곡/병천)	최소(용곡/병천)	평균(용곡/병천)
		1.21/1.2	0.75/0.33	0.94/0.93
	탁도(NTU)	0.12/0.10	0.05/0.07	0.07/0.08
	검사결과	적합		
수도 꼭지 (일반) (노후)	검사대상	일반(100개소), 노후(3개소)		
	검사항목	일반(일반세균외 3개 항목), 노후(일반세균 외 9개 항목)		
	검사주기	1회/월		
	검사기관	자체검사		
	잔류염소 (PPM)	최대(일반/노후)	최소(일반/노후)	평균(일반/노후)
		0.68/0.91	0.11/0.22	0.29/0.48
	탁도(NTU)	0.24/-	0.05/-	0.07/-
	검사결과	적합		

- 수질검사 전문인력

성명	직급	기술자격	담당분석 항목	현지근무기간
계	9명			
이재○	환경6	-	이화학분야	2015. 2~현재
김문○	의료기술7	임상병리사	미생물분야	2013. 7~현재
정상○	공업7	화공기사	이화학분야	2007. 10~2011. 3 2012. 1~현재
송영○	공업7	위험물관리산업기사	이화학분야	1998. 9~2003. 3 2004. 4~현재
홍미○	환경7	수질환경기사	이화학, 이온류(IC)	2014. 7~현재
이보○	환경연구사	수질환경산업기사	이화학, 유기물분야(GC)	2014. 3~현재
남기○	환경8	수질환경기사	미생물, 이화학, 유기물분야(GC)	2010. 10~현재
오탈○	환경8	수질환경산업기사	이화학, 중금속분야(ICP)	2014. 7~현재
김서○	환경9	수질환경기사	이화학, 유기물분야(GC), 무기물(수질자동분석기)	2013. 11~현재

- 장비 보유현황

NO.	장비명	분석항목	구입년도	가격(천원)	비고
1	항온수조	COD	1989	130	보유
2	BOD인큐베이터	BOD	1990	3,080	보유
3	초순수제조기	증류수제조	1990	5,445	보유
4	현미경	미생물	1990	2,500	보유
5	전기전도계	전기전도도	1989	660	보유
6	진공펌프	부유물질	1989	270	보유
7	건조기	건조	1988	250	보유
8	자테스터	응집제투여시험	1988	400	보유

9	잔류염소측정기	잔류염소	1988	300	보유
10	GC	휘발성유기물	1992	32,000	보유
11	AA	중금속	1993	49,600	보유
12	종합수질분석기	암모니아성질소외	1994	14,000	보유
13	UV	6가크롬외	1997	21,556	보유
14	pH미터	수소이온농도	2002	1,980	보유
15	탁도계	탁도	2002	6,050	보유
16	중금속분석기	중금속	2002	40,093	보유
17	GC/MS	유기화합물	2002	149,300	보유
18	IC	이온성물질	2002	78,100	보유
19	항온항습기	실험실 항온 항습	2002	3,100	보유
20	크린벤치	미생물	2002	3,000	보유
21	고압멸균기	미생물 멸균	2002	11,000	보유
22	초순수제조기	초순수제조	2002	13,000	보유
23	인큐베이터	미생물배양	2002	2,200	보유
24	흙후드	휘발성 유·무기물	2002	2,200	보유
25	진탕기	혼합	2002	1,870	보유
26	로터리에비포레이터	PCB전처리	2002	5,920	보유
27	초음파세척기	초자세척	2002	2,970	보유
28	자동초자세척기	초자세척	2002	21,634	보유
29	피펫에이드	시료채취	2002	473	보유
30	데이게이터	항온건조	2002	990	보유
31	콜로니카운터	일반세균	2002	396	보유
32	가열혼합기	가열혼합	2002	550	보유
33	수은분석기	수은	2003	44,400	보유
34	GC(ECD,TSD부착)	휘발성유기화합물	2003	66,900	보유

35	킬달분해장치	전처리	2004	390	보유
36	항온수조	COD	2004	450	보유
37	UV램프	분원성대장균	2004	195	보유
38	ICP	중금속류	2004	117,523	보유
39	자동수질분석기	페놀,시안,세제	2005	114,299	보유
40	HPLC	카바릴	2007	100,000	보유
41	유기물분해장치	전처리	2007	30,000	보유
42	인큐베이터	미생물배양	2007	5,336	보유
43	시약장	유해성시약보관	2008	2,740	보유
44	냉장고	시약보관	2008	1,420	보유
45	GC(ECD,FID부착)	유기물분석	2009	100,000	보유
46	퍼지엔트랩	1-4 다이옥산	2011	25,000	보유
47	GC/MS	유기물분석	2012	132,287	보유

라. 평가의견

< 요약 >

정수시설이 상수도시설기준에 맞게 설치되어 있으며, 유입유량 감소에 따른 운영조건 변경을 통해 일부 단위공정의 체류시간이 설계기준에 벗어나지 않도록 시설을 운영하고 있음. 정수시설의 개량이 필요한 부분은 적절하게 개·보수하였고, 법정기준항목 및 주기에 맞도록 자체 수질검사를 시행할 전문 인력과 분석 장비를 보유하고 있으며, 원수, 처리수, 수도꼭지의 수질이 법적기준을 초과하지 않도록 수질관리를 적절하게 시행하고 있음

- ① 용곡정수장 및 병천정수장의 단위공정은 상수도시설기준에 맞게 설치되어 운영되고 있으며, 정수시설의 운영에 있어서도 유입유량 감소에 따라 일부 단위공정의 체류시간이 설계기준에 벗어나지 않도록 운영하고 있음

- 용곡정수장 및 병천정수장 모두 유입유량 감소에 따른 체류시간 감소로 인해 수질 문제가 발생하기 이전에 개별 단위공정의 운영지수를 조절하여 운영하는 등의 노력을 하였음
- 용곡정수장은 착수정이 1개만 설치되어 있어 상수도시설기준에 벗어나 있을 뿐만 아니라 비상시에 대처하기 어려운 부분이 있으므로 착수정을 1지 늘리거나 현재의 착수정을 2지로 나누어 운영하는 등 다양한 운영방법을 강구해보는 것이 필요함
- 용곡정수장 및 병천정수장 등과 관련된 정수시설에 대해서 시설의 개·보수가 필요한 부분은 모두 개선하였으며, 2014년 개·보수실적은 총 25건, 1,508,310천원이 소요되었음

② 수질관리를 적정하게 시행하고 있음

- 원수, 처리수, 수도꼭지(노후 포함) 등에 대해 수도법에 명시된 법정 기준항목 및 주기(일일, 주간, 월간, 분기)에 따라 수질을 자체적으로 분석하고 있으며, 취수원수, 정수, 수도꼭지, 급수과정의 시료를 대상으로 분석한 검사항목의 수질이 모두 법적 기준을 준수하였음
- 수질검사는 환경관련 자격을 가진 전문 인력이 9명이 일간, 주간, 월간시험을 수행하고 있으며, 수질검사에 필요한 검사장비는 모두 보유하고 있음

마. 잘된 점

- 정수장 단위공정이 모두 상수도시설기준에 맞게 설치되어 운영되고 있으며, 정수시설의 운영에 있어서도 유입유량 감소에 따라 일부 단위공정의 운영조건 변경을 통해 체류시간이 설계기준에 벗어나지 않도록 운영하고 있음
- 정수시설 가운데 개·보수가 필요한 시설을 모두 개량하였음
- 원수, 처리수, 수도꼭지 등을 대상으로 법정항목 및 주기에 따라 수질을 모두 검사하였으며, 검사대상의 수질이 모두 법적기준을 만족하여 수질관리가 적정하게 이루어지고 있음
- 수질검사를 위한 전문지식을 가진 인력과 장비를 모두 갖추고 있음

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 용곡정수장은 착수정이 1개만 설치되어 있어 상수도시설기준에 벗어나 있을 뿐만 아니라 비상시에 대처하기 어려운 부분이 있기 때문에 착수정을 1지 늘리거나 현재의 착수정을 2지로 나누어 운영하는 등 다양한 운영방법을 강구해보는 것이 필요함

2. 상수도관 관리

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성지표 정량지표	절대평가2 목표대실적6 단계별평가1	9	48.78	6	4.39

나. 평가내용

- $$\text{① 노후수도관 비율(2점)} = \frac{\text{당기말 노후수도관 연장}}{\text{당기말 수도관 총연장}} \times 100$$
- $$\text{② 노후수도관 개량비율(2점)} = \frac{\text{당기 개량 연장}}{\text{전기말 노후수도관 연장}} \times 100$$
- $$\text{③ 노후수도관 개량예산 확보율(2점)} = \frac{\text{차기 노후수도관 개량 예산 확보 연장}}{\text{당기말 노후수도관 총연장}} \times 100$$
- ④ 관망 GIS 관리실태(1점)
- G.I.S 2D이상+즉시수정보완+모바일기기운영(태블릿 PC등) : 1.0점
 - G.I.S 2D이상+수정보완 : 0.9점
 - G.I.S 평면+수정보완 : 0.7점
 - 기존 평면도 전산화 : 0.5점
 - 전산화되지 않은 청사진 도면 : 0.2점
- ⑤ 배수구역별 배수관망 및 수압관리상태(2점)
- 수압분포도 작성여부, 측정 개소수의 적정성, 측정수압의 적정성, 측정 후 조정관리 여부, 관망도 정리실태 등을 종합하여 정성적으로 평가

다. 추진실적

① 노후수도관 비율

구분		수도관 총연장(km)	노후수도관 연장(km)	노후수도관 비율(%)
2014년	계	1,851.496	465.501	25.14
	도수관	29.592	26.297	
	송수관	96.401	2.791	
	배수관	1,213.811	254.805	
	급수관	511.692	181.608	
2013년	계	1,803.468	406.110	22.52
	도수관	29.592	26.297	
	송수관	94.793	0.288	
	배수관	1,187.364	206.676	
	급수관	491.719	172.849	
2012년	계	1,778.633	373.981	21.03
	도수관	29.592	26.297	
	송수관	94.793	0.288	
	배수관	1,179.808	180.455	
	급수관	474.440	166.941	

② 노후수도관 개량비율

- 노후수도관 개량현황

구분		전년도말 노후 수도관 연장(km) (A)	전년도말 노후수도관의 당기 개량연장(km) (B)	노후수도관 개량비율(%) [(B÷A)×100]
2014년	계	406.110	3.108	0.77
	도수관	26.297	-	
	송수관	0.288	-	
	배수관	206.676	2.208	
	급수관	172.849	0.900	

구분		전년도말 노후 수도관 연장(km) (A)	전년도말 노후 수도관의 당기 개량연장(km) (B)	노후수도관 개량비율(%) [(B÷A)×100]
2013년	계	373.981	3.451	0.92
	도수관	26.297	-	
	송수관	0.288	-	
	배수관	180.455	2.651	
	급수관	166.941	0.800	

- 전체 수도관 개량(교체, 세관 및 갱생) 실적

구분		합계(km)	교체(km)	세관(km)	갱생(km)
2014년	계	3.108	3.108	-	-
	도수관	-	-	-	-
	송수관	-	-	-	-
	배수관	2.208	2.208	-	-
	급수관	0.900	0.900	-	-
2013년	계	3.451	3.451	-	-
	도수관	-	-	-	-
	송수관	-	-	-	-
	배수관	2.651	2.651	-	-
	급수관	0.800	0.800	-	-

- 전체 수도관 개량실적 중 전년도말 노후수도관에 대한 개량 실적

구분		합계(km)	교체(km)	세관(km)	갱생(km)
2014년	계	3.108	3.108	-	-
	도수관	-	-	-	-
	송수관	-	-	-	-
	배수관	2.208	2.208	-	-
	급수관	0.900	0.900	-	-
2013년	계	3.451	3.451	-	-
	도수관	-	-	-	-
	송수관	-	-	-	-
	배수관	2.651	2.651	-	-
	급수관	0.800	0.800	-	-

③ 노후수도관 개량예산 확보율

- 노후수도관 개량예산 확보 실적

구분		당년도말 노후 수도관 연장(km) (A)	노후수도관 개량예산 확보 연장(km) (B)	노후수도관 개량예산 확보율(%) [(B÷A)×100]
2014년	계	465.501	3.108	0.67
	도수관	26.297	-	
	송수관	2.791	-	
	배수관	254.805	2.208	
	급수관	181.608	0.900	

구분		당년도말 노후 수도관 연장(km) (A)	노후수도관 개량예산 확보 연장(km) (B)	노후수도관 개량예산 확보율(%) [(B÷A)×100]
2013년	계	406.110	3.451	0.85
	도수관	26.297	-	
	송수관	0.288	-	
	배수관	206.676	2.651	
	급수관	172.849	0.800	

- 노후수도관 개량예산 확보 연장

구분		합계(km)	교체(km)	세관(km)	갱생(km)
2014년	계	3.108	3.108	-	-
	도수관	-	-	-	-
	송수관	-	-	-	-
	배수관	2.208	2.208	-	-
	급수관	0.900	0.900	-	-
2013년	계	3.451	3.451	-	-
	도수관	-	-	-	-
	송수관	-	-	-	-
	배수관	2.651	2.651	-	-
	급수관	0.800	0.800	-	-

④ 관망 GIS 관리실태

- 관망도 작성현황

작성년도	용역기관	축적	도면정리방법
2014	(주)중앙향업	1 : 1,000	CAD전산화

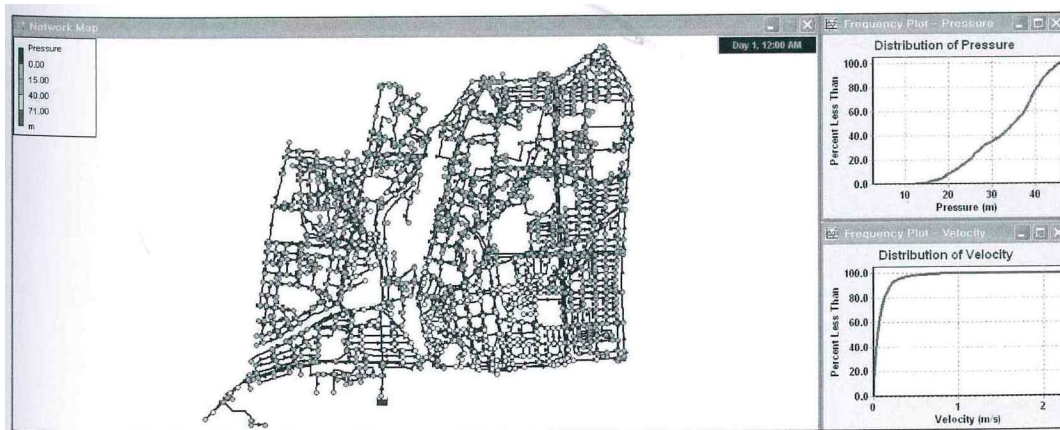
- 관망 GIS 구축 수준

구 분	해당여부에 ○ 표시
G.I.S 2D이상+즉시수정보완+모바일기기운영(태블릿PC 등)	○
G.I.S 2D이상+수정보완	
G.I.S 평면+수정보완	
기존 평면도 전산화	
전산화되지 않은 청사진 도면	

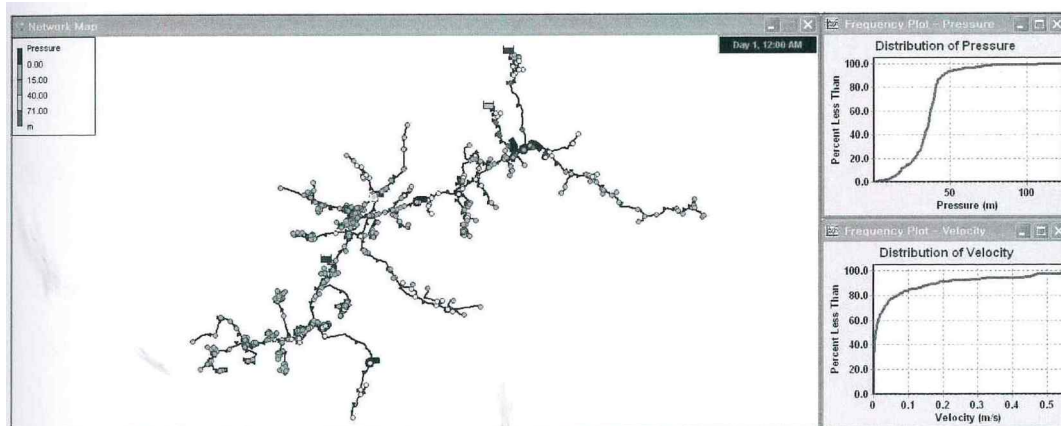
⑤ 배수구역별 배수관망 및 수압관리상태

- 전체지역을 대상으로 배수구역별 급·배수관망도와 수압분포도가 작성되어 있음
- 배수구역별 배수관망의 수압을 측정하였으며, 감압변은 설치되어 있지 않은 상태임
- 상수도 관망도는 중앙항업에서 1 : 1,000의 축적으로 CAD전산화하여 관리하고 있음

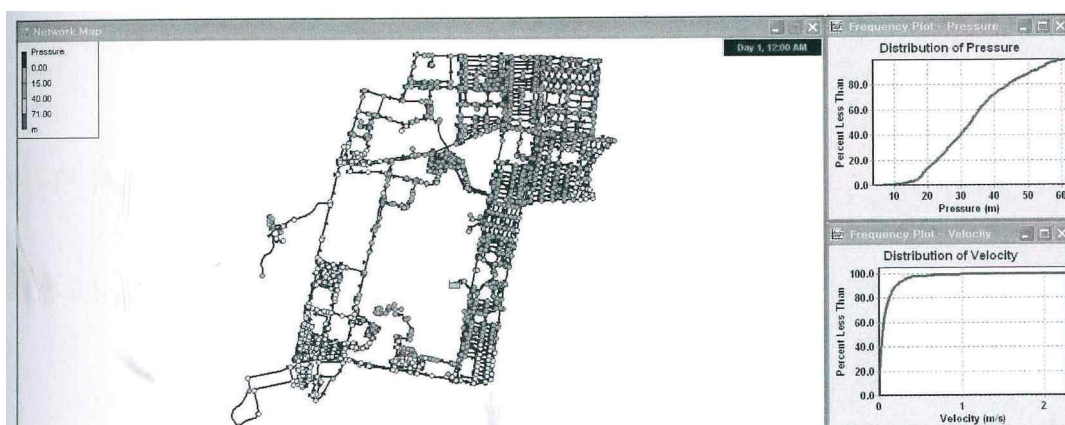
구역	면적 (km ²)	인구 (인)	수압측정(kg/cm ²)				감압변 설치여부
			측정개소수	최소	최대	평균	
쌍용권역	20.95	127,304	121	0.4	6.1	3.3	-
안서(신)권역	11.54	52,361	106	0.5	8.7	3.4	-
안서(구)권역	12.58	49,737	16	0.2	8.6	6.0	-
공단권역	19.1	87,101	80	0.1	9.1	2.3	-
남부권역	110.75	39,359	146	0.2	8.6	4.8	-
성환권역	57.06	45,491	108	0.3	5.5	3.2	-
직산권역	30.5	36,290	31	0.1	6.9	3.6	-
성거권역	74.18	34,067	79	0.4	8.2	3.8	-
목천권역	154.15	30,319	118	1.6	23.4	4.9	-
병천권역	125.51	14,796	90	0.17	12.3	3.5	-
용곡권역	30	53,438	84	0.4	4.6	3.3	-



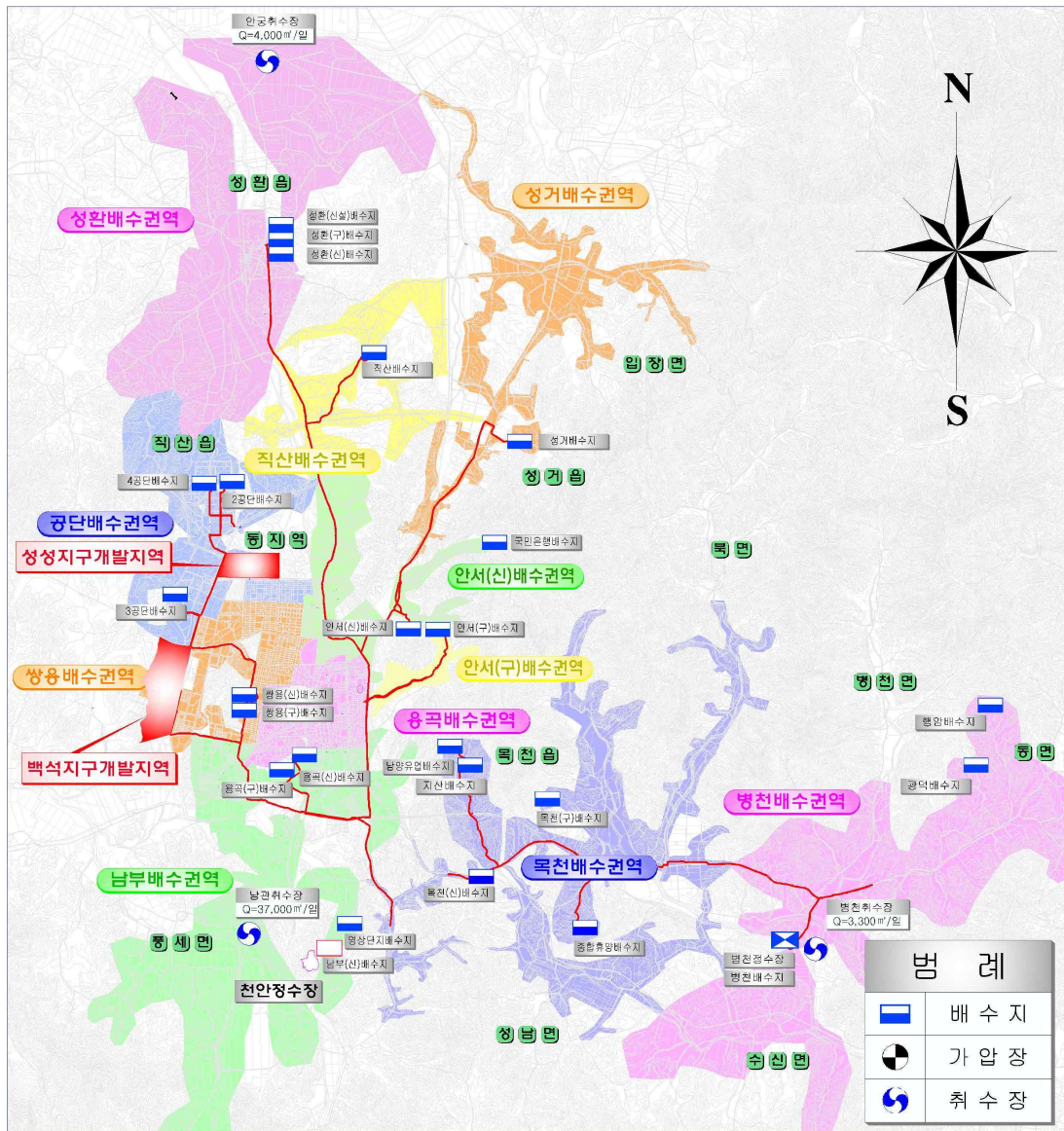
<수압분포도 - 용곡권역>



<수압분포도 - 병천권역>



<수압분포도 - 쌍용권역>



<상수관망도>

라. 평가의견

- ① 당년도 노후수도관 비율실적이 25.14%이고 동일그룹의 전년도 평균 노후수도관 비율이 17.81%로 목표가 16.03%로 설정되어 당년도 노후수도관 비율실적과 목표를 고려한 평점은 63.76점으로 가중치 2점을 반영한 득점은 1.28점임

당년도 노후수도관 비율 실적(A)	동일 그룹의 전년도 평균 노후수도관 비율(B)	목표(C) (B×90%)	평가결과		
			평점(D) [1÷(A÷C) ×100]	가중치(E)	득점(F) [(D÷100)×E]
25.14	17.81	16.03	63.76	2점	1.28

- ② 당년도 노후수도관 개량비율 실적이 0.77%이고 동일그룹의 전년도 평균 노후수도관 개량비율이 6.84%로 목표가 7.52%로 설정되어 당년도 노후수도관 개량비율 실적과 목표를 고려한 평점은 100.00점으로 가중치 2점을 반영한 득점은 0.20점임

당년도 노후수도관 개량비율 실적(A)	동일 그룹의 전년도 평균 노후수도관 개량비율(B)	목표(C) (B×110%)	평가결과		
			평점(D) [(A÷C)×100]	가중치(E)	득점(F) [(D÷100)×E]
0.77	6.84	7.52	10.24	2점	0.20

- ③ 당년도 노후수도관 개량예산 확보율 실적이 0.67%이고 목표가 100%로 당년도 노후수도관 개량예산 확보율 실적과 목표를 고려한 평점은 100.00점으로 가중치 2점을 반영한 득점은 0.01점임

당년도 노후수도관 개량예산 확보율 실적(A)	목표(B)	평가결과		
		평점(C) [(A÷B)×100]	가중치(D)	득점(E) [(C÷100)×D]
0.67%	100%	0.67	2점	0.01

- ④ 관망도가 GIS 2D이상으로 수정보완이 가능한 형태로 관망도가 구축되어 운영 중에 있으므로 관망 GIS 구축수준의 평점은 90.00점이며 가중치 1점을 반영한 득점은 0.90점임

⑤ 배수구역별 배수관망 및 수압은 적정하게 관리되고 있음

- 전체지역을 대상으로 배수구역별 급·배수관망도와 수압분포도가 작성되어 있음
- 전체 11개 배수구역의 979개 수압측정지점의 배수관망 수압은 0.1~23.4kg/cm²(평균 2.3~6.0kg/cm²) 범위이나 배수관망의 최대수압이 상수도시설기준에서 규정하고 있는 적정수압 1.5~7.1kg/cm²(150kPa~700kPa) 범위를 크게 초과하는 배수구역이 있으므로 수압이 높은 지역에 감압변을 설치하여 배수구역의 수압을 적정하게 유지하는 것이 필요함
- 상수도 관망도는 2013년 중앙항업에서 1 : 1,000의 축적으로 CAD전산화를 하였음

마. 원인분석

- 노후수도관 비율 및 개량비율이 저조한 것은 노후수도관을 지속적으로 정비 및 개량하지 못하여 노후수도관 개량연장이 동일그룹의 평균보다 낮았기 때문임
- 당년도 노후수도관 전체를 개량할 정도의 예산을 확보하지 못하여 노후수도관 개량 예산 확보율이 낮게 나타났음
- 관망도가 GIS 2D이상으로 수정보완이 가능한 형태의 관망도를 구축하여 운영 중에 있어 관망 GIS 구축 수준이 높은 것으로 판단됨
- 일부 배수관망의 최대수압이 상수도시설기준 적정수압 범위를 초과하고 있는 배수 구역에 적정수압 유지를 위한 감압변이 설치되어 있지 않아 배수관망이 수압이 높은 실정임
- 상수도 관망도는 CAD전산화하여 잘 관리하고 있음

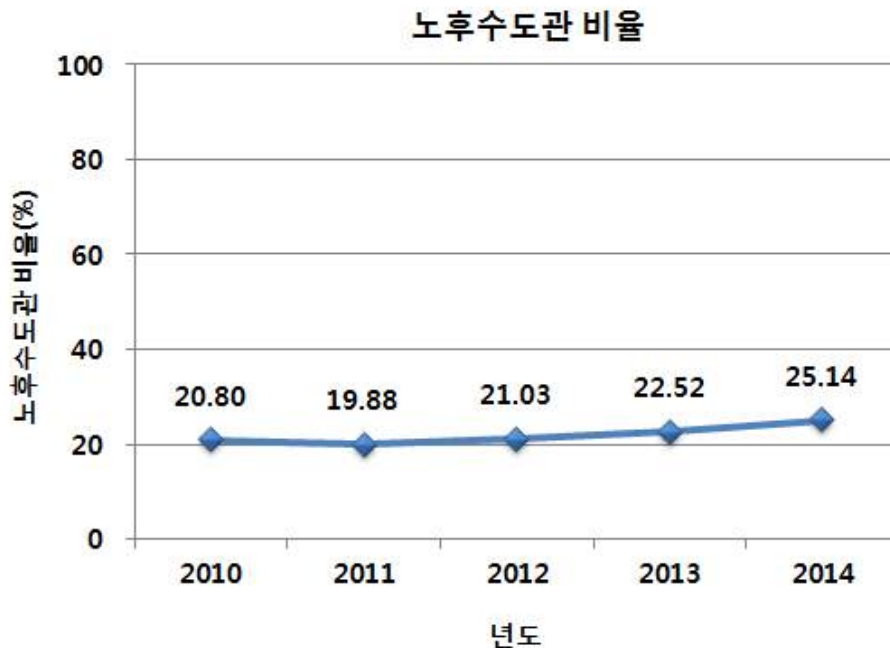
바. 추세분석

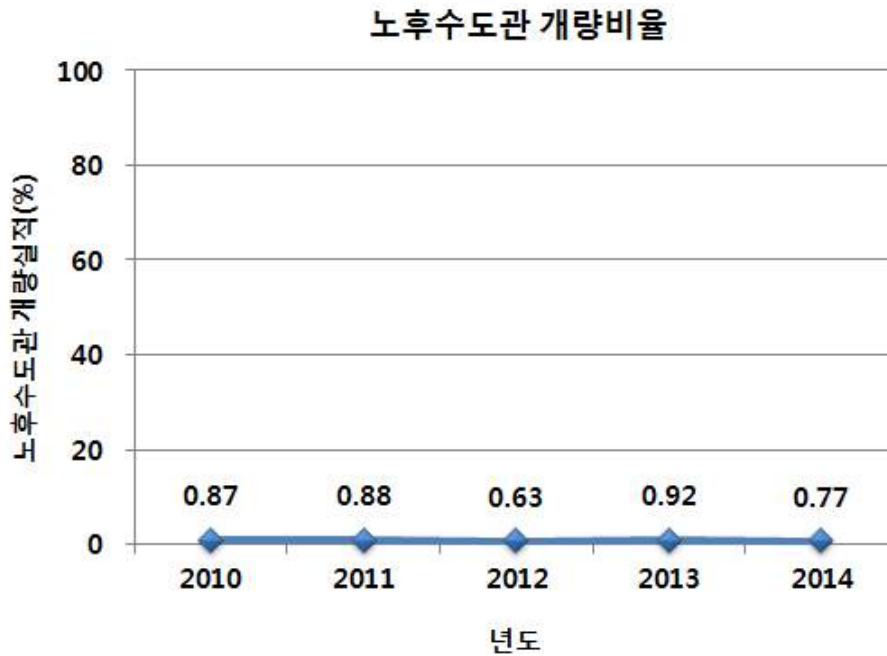
○ 천안시의 최근 5년간 노후수도관 비율 및 개량실적은 다음과 같음

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
노후수도관 비율(%)	20.80	19.88	21.03	22.52	25.14
노후수도관 개량비율(%)	0.87	0.88	0.63	0.92	0.77

○ 노후수도관 비율은 2010년 20.80%에서 2011년 19.88%로 약간 감소한 이후 2014년 25.14%까지 증가하는 추세를 보였음

○ 노후수도관 개량비율은 2010년 0.87%에서 2014년 0.77%까지 매년 증감을 반복하는 경향을 보였음





사. 개선방안

- 노후수도관 비율 및 개량비율이 동일 그룹에 비해 높은 수준을 보이고 있기 때문에 노후수도관 교체 또는 개량사업의 적극적인 추진을 통해 노후수도관 비율은 낮추고 개량비율은 높일 수 있도록 노력하여야 함
- 노후수도관 개량예산 확보율 실적이 상당히 저조한 수준을 보이고 있으므로 개량예산 확보를 통해 노후수도관 개량사업을 집중적으로 추진하는 것이 필요함
- 상수도 관망도가 GIS 2D이상으로 수정보완이 가능한 형태로 구축되어 있으나, 효율적인 관망도 관리를 위해 GIS 2D이상으로 즉시 수정보완을 할 수 있고 모바일기기 (태블릿 PC)를 활용할 수 있는 시스템으로 업그레이드가 요구됨

3. 재난 · 안전관리

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성지표	절대평가	4	95.00	1	3.80

나. 평가내용

- ① 재난·안전관리 역량의 충실성
 - 총괄책임관 지정 및 운영의 적정성
(실제 훈련참여, 교육, 매뉴얼 관리 등 총괄 관리·운영)
 - 총괄책임관 외의 전담인력 또는 조직의 확보 수준
 - 총괄책임관 및 전담인력의 전문성 수준 및 제고노력
 - 관련 예산(안전사고 예방·대응, 시설 개·보수, 교육훈련비 등) 확보 수준
- ② 시설물(취·정수장, 배수장 등) 방호관리시스템의 적정성
 - 주야간 순찰 또는 CCTV에 등에 의한 감시체계의 적정성
 - 각종 시설물의 외부인 무단침입 방지를 위한 시설 설치 여부 및 적정성
 - 방호관리시스템의 질적 개선을 위한 노력(고화질 영상감시 CCTV, 적외선 감지기 설치, CCTV간 연동시스템 설비 구축 등)
- ③ 정수장·배수지 등 가동·정비 관련 안전대책의 적정성
 - 화학약품 및 염소가스 관리상태 및 누출방지에 대비한 시설의 수준
 - 중화시설 및 방호장비 등의 적절한 응급안전장비 구비 여부
 - 시설의 가동, 정비 시 안전관리 기준 및 준수 여부
- ④ 시설물의 외부고객 이용에 따른 안전대책의 적정성
 - 외부인의 견학시 사고예방을 위한 시설물의 적정성
 - 외부인의 견학시 안전 전담요원 배치 및 사전예방교육 실시 여부
 - 시설물 개방에 따른 효과적 안전대책 수립 여부

⑤ 재난·위기 대응 체계의 적정성

- 테러 등 재난·위기에 대비한 대응 매뉴얼 작성 및 정비 여부
- 상황실 운영, 유관기관 비상연락 체계, 긴급복구 등 비상대응체계 운용 수준
- 재난·위기 대응 매뉴얼에 따른 교육 및 훈련 실시여부
- 응급복구인력 및 장비확보 수준(외부 대행업체 포함)

⑥ 안전 관련 법적 기준 준수 및 지적사항 개선 이행의 적정성

- 중앙부처 등의 평가·점검·지도 등의 결과 지적(현지시정 등) 사항 개선 이행 여부

다. 추진실적

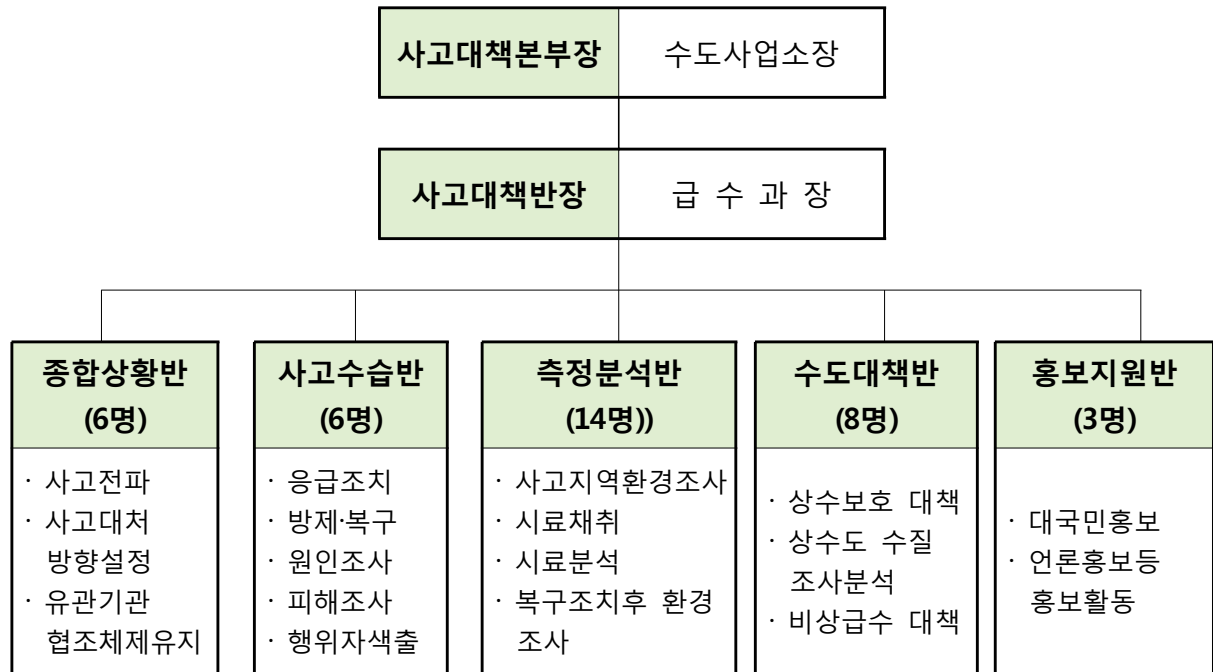
① 재난·안전관리 역량의 충실성

- 천안시 수도사업소장을 총괄책임자로 지정하여 전담인력 및 조직을 확보하고 있으며, 실제 훈련 및 교육, 매뉴얼 등을 총괄적으로 관리 및 운영하고 있음

직책	직급	성명	담당업무
총괄	소장	김광○	
반장	과장	이용○	
종합 상황반	지방시설6급	맹창○	<ul style="list-style-type: none"> - 사고전파 - 사고대처 방향설정 - 유관기관 협조체제 유지
	지방행정6급	정선○	
	지방시설7급	김태○	
	지방전기운영7급	이재○	
	지방기계운영7급	한웅○	
	청원경찰	임희○	
사고 수습반	지방공업6급	엄양○	<ul style="list-style-type: none"> - 응급조치 - 방제·복구 - 원인조사 - 피해조사 - 행위자색출
	지방시설7급	김지○	
	지방기계운영7급	조도○	
	지방기계운영7급	조승○	
	전산8급	김하○	
	지방운전7급	이경○	
측정반	지방환경6급	이재○	<ul style="list-style-type: none"> - 사고지역 환경조사 - 시료채취 - 시료분석 - 복구조치 후 환경 조사
	지방의료기술7급	김문○	
	지방공업7급	정상○	
	지방공업7급	송영○	
	지방환경7급	홍미○	
	지방시설관리7급	최용○	
	지방환경8급	남기○	
	지방환경연구사	이보○	

	지방환경8급	오태○	
	지방환경9급	김서○	
	청원경찰	윤호○	
	청원경찰	박창○	
	청원경찰	김지○	
수도 대책반	지방공업6급	박정○	<ul style="list-style-type: none"> - 상수보호 대책총괄 - 상수도수질 조사분석 - 비상급수 대책 수립
	지방공업6급	인국○	
	지방공업6급	유만○	
	지방전기운영7급	박종○	
	지방사무운영7급	김용○	
	지방공업8급	김홍○	
	지방사무운영7급	안경○	
	지방사무운영8급	이인○	
홍보 지원반	지방시설6급	연제○	<ul style="list-style-type: none"> - 대국민홍보 - 언론홍보등 홍보활동
	지방공업6급	김태○	
	지방시설8급	오승○	

- 조직도



② 시설물(취·정수장, 배수장 등) 방호관리시스템의 적정성

- 취수장, 정수장 및 배수지 등에 카메라 86대가 설치되어 있고, 특히, 상관 및 병천 취수장, 병천정수장에는 녹화장치(DVR)가 설치되어 있으며, 상수도 시설물 27개소에 무인감시설비를 설치하는 등 시설물에 대한 감시체계가 구축되어 있음

③ 정수장·배수지 등 가동·정비 관련 안전대책의 적정성

- 해당사항 없음

④ 시설물의 외부고객 이용에 따른 안전대책의 적정성

- 시설물에 대한 영업배상책임보험(1인당 1천만원, 1사고당 1천만원)을 가입하였으며, 견학 관계자에 대한 사전교육을 실시하고 시설물별 안내자를 지정하여 운영하고 있음

⑤ 재난·위기 대응체계 적정성

- 재난·위기에 대비하기 위해 식·용수분야 위기관리 매뉴얼을 현장에 비치하고 있음
- 상황실 운영, 비상연락체계, 긴급복구 등의 비상대응체계를 구축하여 운영하고 있음
- 재난·위기 대응 매뉴얼에 따른 교육 및 훈련을 실시하였음
 - 위기대응 매뉴얼에 따른 위기대응 훈련의 일환으로 해빙기 오염사고 대비 위기 대응 훈련을 2014년 3월에 실시하였음
- 응급복구인력 및 장비확보 수준
 - 응급복구인력은 15명으로 응급복구반을 구성하고 있으며, 덤프 1대, 발전기 4대, 굴삭기 2대, 양수기 5대 등의 응급복구 장비를 확보하고 있음

⑥ 안전 관련 법적기준 준수 및 지적사항 개선 이행의 적정성

- 안전 관련 법적기준을 모두 준수하여 중앙부처 등의 평가·점검·지도 등에 대한 지적사항이 없음

라. 평가의견

< 요약 >

재난·안전관리를 위해 전문성을 가진 총괄책임관을 포함하여 전담인력 및 조직을 확보하고 있으나 재난·안전관리를 위한 예산 등은 확보되지 않았음. 취·정수장 및 배수장 등의 시설물 관리를 위해 방호관리시스템을 구축하여 운영 중에 있으며, 정수장 및 배수지 등에 염소가스를 사용하는 시설이 없어 중화시설이 설치되어 있지 않음. 시설물에 대한 영업배상책임보험이 가입되어 있으며, 외부인 방문 시 견학관계자에 대한 사전 교육과 함께 시설물별로 안내자를 지정하여 운영하고 있음. 위기상황에 대비하기 위해 비상연락체계를 포함한 위기대응 매뉴얼이 현장에 비치되고 있고, 위기대응 매뉴얼에 따른 모의훈련을 실시하고 있을 뿐만 아니라 응급복구인력 및 장비를 모두 보유하는 등 위기대응 능력을 잘 갖추고 있음. 안전 관련 법적 기준을 잘 준수하고 있어 중앙부처 등의 평가·점검·지도 등의 지적사항이 없음

- ① 재난·안전관리를 위해 전문성을 가진 총괄책임관을 포함하여 전담인력 및 조직을 확보하고 있어 역량이 충분한 것으로 판단되나, 재난·안전관리를 위한 예산 등은 확보되지 않았음
 - 천안시 수도사업소장을 총괄책임자로 재난·안전관리를 위한 조직을 구성하여 운영하고 있으나, 재난·안전관리를 위한 예산 등은 확보되지 않았음
- ② 취·정수장 및 배수장 등의 시설물의 관리를 위해 방호관리시스템을 구축하여 운영 중에 있음
 - 취수장, 정수장 및 배수지 등에 카메라 86대가 설치되어 있고, 특히, 상관 및 병천 취수장, 병천정수장에는 녹화장치(DVR)가 설치되어 있으며, 상수도 시설물 27개소에 무인감시설비를 설치하는 등 시설물에 대한 감시체계가 구축되어 있음
- ③ 정수장 및 배수지 등에 염소가스를 사용하는 시설이 없어 중화시설이 설치되어 있지 않음
- ④ 시설물의 외부고객 이용에 따른 안전대책이 잘 수립되어 있음
 - 시설물에 대한 영업배상책임보험(1인당 1천만원, 1사고당 1천만원)이 가입되어 있으며, 견학 관계자에 대한 사전교육을 실시하고 시설물별로 안내자를 지정하여 운영하고 있음
- ⑤ 재난·위기 대응체계가 잘 구축되어 있음
 - 재난·위기에 대비하기 위해 식·용수분야 위기관리 매뉴얼을 작성하여 현장에 비치하고 있으며, 비상대응체계를 구축하여 운영하고 있고, 위기대응 매뉴얼에 따라 위기대응 모의훈련을 실시하고 있으며, 응급복구인력 및 장비를 모두 보유하는 등 위기대응 능력이 잘 갖추어져 있음
- ⑥ 안전 관련 법적 기준을 잘 준수하고 있어 중앙부처 등의 평가·점검·지도 등의 지적사항이 없음

마. 잘된 점

- 재난·안전관리를 위해 전문성을 가진 총괄책임관을 포함하여 전담인력 및 조직을 확보하고 있음
- 취·정수장 및 배수장 등의 시설물의 외무인 무단침입방지를 위해 방호관리시스템을 구축하여 운영 중에 있음
- 시설물에 대한 영업배상책임보험이 가입되어 있고, 견학 관계자에 대한 사전교육을 실시하고 시설물별로 안내자를 지정하여 운영하는 등 시설물 개방에 따른 안전관리 대책이 잘 수립되어 있음
- 위기대응 매뉴얼이 현장에 비치되어 있고 위기대응 매뉴얼에 따른 모의훈련을 실시하였으며, 비상연락체계를 구축하여 수시로 점검하고 있을 뿐만 아니라 응급복구인력 및 장비를 모두 보유하는 등 위기대응 능력이 잘 갖추어져 있음
- 안전 관련 법적 기준을 잘 준수하고 있어 중앙부처 등의 평가·점검·지도 등의 지적 사항이 없음

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 재난·안전관리를 위한 예산이 확보되지 않았으므로 확보하기 위한 노력이 필요함

Ⅲ. 경영성과

주요사업성과

1. 상수도 보급률

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (상향지표)	목표대실적	3	91.41	1	2.74

나. 평가내용

○ 상수도보급률 = $\frac{\text{급수인구}}{\text{총인구}} \times 100$

○ 총인구 및 급수인구는 내국인 주민등록인구와 외국인등록인구를 합한 인구를 의미한다.

다. 추진실적

○ 상수도 보급률 총괄 현황

세부항목	2010	2011	2012	2013	2014
급수인구(A)	491,109	509,795	523,882	537,660	550,453
총인구(B)	570,107	585,588	595,739	606,545	614,880
상수도보급률 [(A÷B)×100]	86.14	87.06	87.94	88.64	89.52

라. 평가의견

- 총인구 614,880명 가운데 급수인구가 550,453명으로 상수도 보급률은 89.52%이며, 동일그룹의 전년도 평균 상수도 보급률을 고려한 평점은 91.41점으로 가중치 3점을 반영한 득점은 2.74점임

당년도 상수도 보급률 실적(A)	동일그룹의 전년도 평균 상수도 보급률(B)	목표설정 (C=B)	평가결과		
			평점(D) [(A÷C)×100]	가중치(E)	득점(F) [(D÷100)×E]
89.52	97.93	97.93	91.41	3점	2.74

마. 원인분석

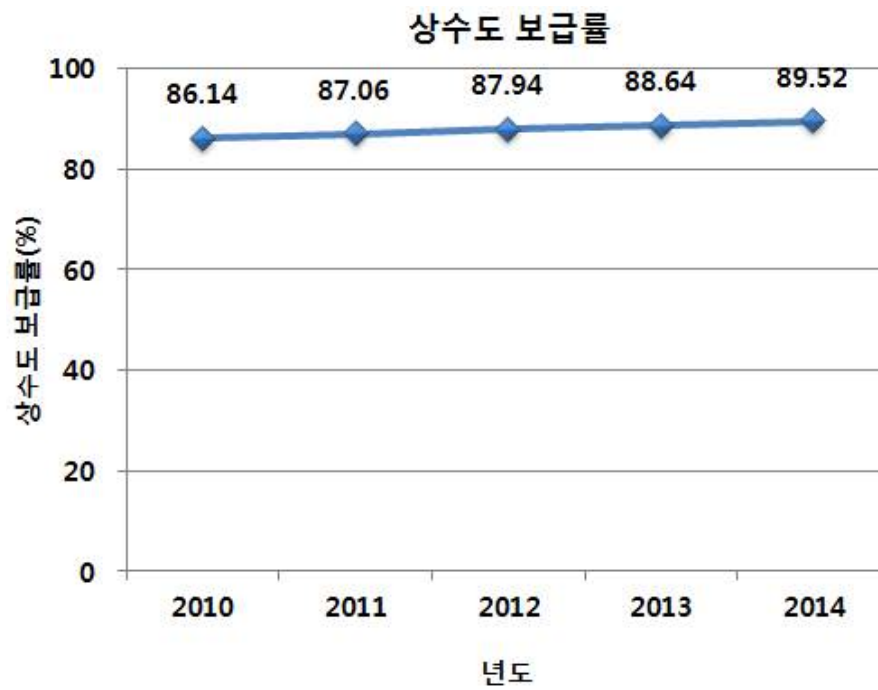
- 상수도 보급률 실적이 낮은 것은 동지역에 비해 면지역의 상수도 보급률이 상당히 낮아 전체 상수도 보급률이 동일 그룹 전년도 평균에 비해 낮았기 때문임

바. 추세분석

- 천안시의 최근 5년간 상수도 보급률은 다음과 같음

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
급수인구(인)	491,109	509,795	523,882	537,660	550,453
총인구(인)	570,107	585,588	595,739	606,545	614,880
상수도보급률(%)	86.14	87.06	87.94	88.64	89.52

- 상수도 보급률은 2010년 86.14%에서 2014년 89.52%로 매년 점진적으로 증가하는 추세를 보였음



사. 개선방안

- 상수도 보급률 향상을 위해 면지역을 중심으로 지방상수도 확충사업을 지속적으로 추진하여야 함

2. 시설이용률

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (상향지표)	목표대실적	4	83.75	2	3.35

나. 평가내용

- 시설이용률 = $\frac{1\text{일 평균 생산량}}{\text{정수시설용량}} \times 100$
- 1일 평균 생산량은 정수장별 1일 평균 생산량(광역상수도는 1일 평균 수수량)을 의미하며, 결산서 연도별 업무현황의 자체정수량(광역상수도는 광역사용량)의 수치를 평가대상 연도(2014년)의 일수(365일)로 나누어 산정한다.
- 정수시설용량은 정수장별 시설용량(광역상수도는 광역배분계약량)을 의미하며, 결산서 연도별 업무현황의 연간 자체정수용량(광역상수도는 광역배분계약량)의 수치를 사용한다.

다. 추진실적

○ 시설이용률 현황 총괄

세부항목		2010	2011	2012	2013	2014
1일 평균 생산량(A)	소계	172,473	180,034	183,483	195,052	201,023
	자체 정수시설	21,920	16,975	15,815	18,031	16,752
	광역상수도	150,553	163,059	167,668	177,021	184,271
	타지자체 수입	-	-	-	-	-
시설용량(B)	소계	259,300	259,300	259,300	259,300	259,300
	자체 정수시설	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
	광역상수도	229,300	229,300	229,300	229,300	229,300
	타지자체 수입	-	-	-	-	-
시설이용률 (A÷B)	소계	66.51	69.43	70.76	75.22	77.53
	자체 정수시설	73.07	56.58	52.72	60.10	55.84
	광역상수도	65.66	71.11	73.12	77.20	80.36
	타지자체 수입	-	-	-	-	-

라. 평가의견

- 당년도 시설이용률 실적이 77.53%, 가중평균 목표가 55.93%로 평점은 100.00점이며, 가중치 4점을 반영한 득점은 3.35점임

시설 이용률 실적(A)	목표설정					평가결과		
	구분	자체 정수시설	광역 상수도	타지자체 수입	합계	평점(C)	가중치 (D)	득점(E) [(C÷100)×D]
77.53	시설용량 (m ³ /일)	30,000	229,300	-	259,300	83.87	4점	3.35
	시설용량 비율(%)	11.6	88.4	-	100.0			
	목표	75%	100%	-				
	가중평균 목표(B)	8.68	88.43		97.11			

마. 원인분석

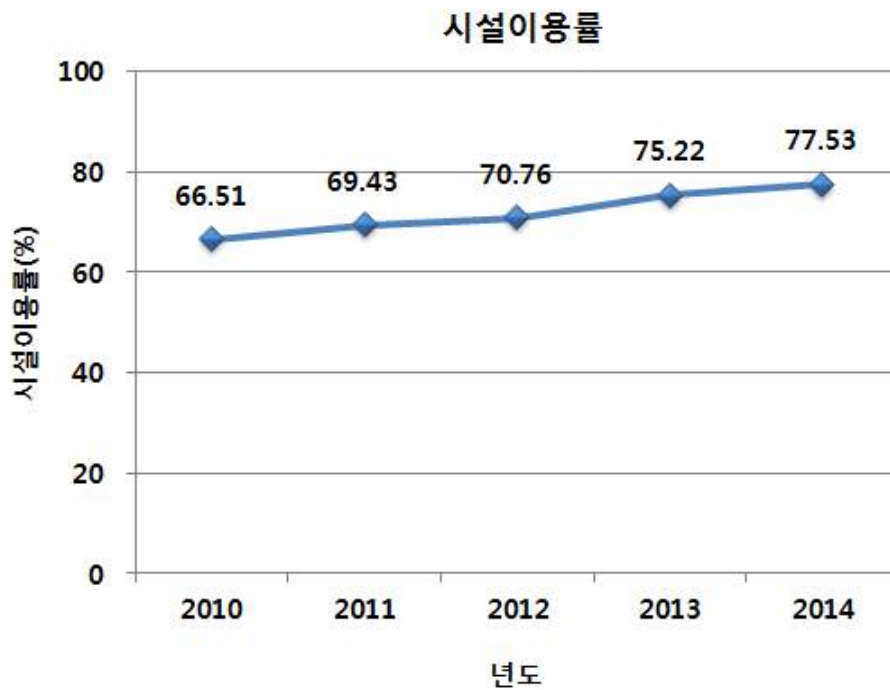
- 시설이용률 실적이 낮게 평가된 것은 자체 정수시설 1일 평균 생산량과 광역상수도 정수 1일 평균수수량이 자체 정수시설용량 및 광역상수도 정수배분계약량보다 적었기 때문임

바. 추세분석

- 천안시의 최근 5년간 시설이용률은 다음과 같음

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
시설이용률(%)	66.51	69.43	70.76	75.22	77.53

- 시설이용률은 2010년 66.51%에서 2014년 77.53%로 매년 점진적으로 증가하는 추세를 보였음



사. 개선방안

- 자체 정수 1일 평균 생산량 및 광역상수도 1일 평균 수수량이 자체 정수시설 용량 및 광역상수도 배분계약량보다 적기 때문에 시설이용률을 증가시키기 위해서는 광역상수도 배분계약량을 줄이거나 자체 정수시설의 평균생산량을 증가시키는 등의 노력을 통해 시설을 적정하게 운영하는 것이 필요함

3. 요금부과율

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (상향지표)	목표부여(B)8 목표대실적2	10	90.60	1	9.06

나. 평가내용

- 요금부과율 (8점) = $\frac{\text{연간 조정량}}{\text{연간 생산량}} \times 100$
- 노후계량기 교체율 (2점) = $\frac{\text{당기중 교체계량기 수}}{\text{전기말 노후계량기 수}} \times 100$
- 연간 조정량 및 연간 생산량은 결산서 총괄원가계산서의 연간 조정량 및 연간 생산량을 의미한다.
- 전기말 노후계량기는 전기말 현재 구경별 내구연한(5년 또는 8년)이 경과된 계량기를 의미한다.
- 당기중 교체계량기는 당기에 교체한 계량기 중 전기말 현재의 노후계량기를 교체한 것을 의미한다.

다. 추진실적

① 요금부과율

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
연간 조정량(m ³) (A)	53,014,090	56,894,686	58,768,269	61,184,499	61,750,498
연간 생산량(m ³) (B)	62,786,370	65,627,852	66,881,335	71,051,818	73,378,251
요금부과율(A÷B)	84.44	86.69	87.87	86.11	84.15

② 노후계량기 교체율

구분	연도중 계량기 교체실적(교체사유별)				전기말 노후계량기 (D)	노후계량기 교체율 [(A÷D)×100]
	합계 (A+B+C)	내용연수 경과(A)	파손(B)	기타(C)		
2014	2,685	2,116	58	511	2,532	83.57
2013	2,864	2,106	304	454	2,641	79.74

라. 평가의견

- ① 당년도 실적평가 50%와 전년 대비 개선도 평가 50%를 종합적으로 고려한 평점은 92.38점이며, 가중치 8점을 반영한 득점은 7.39점임
- 연간 조정량은 61,750,498m³이고 연간 생산량이 73,378,251m³으로 요금부과율은 84.15%임
 - 당년도 요금부과율 실적은 84.15%이며, 동일그룹 전년도 평균은 85.88%로 당년도 실적평가의 평점은 97.99점임

- 전년도 요금부과율 실적 86.11%에 기초한 최고목표 90.42% 및 최저목표 43.06%를 바탕으로 당년도 실적을 고려한 전년 대비 개선도 평가의 평점은 86.76점임
- 당년도 실적평가 평점 97.99점의 50%와 전년 대비 개선도 평가 평점 86.76점의 50%를 종합한 평점은 92.38점이며, 가중치 8점을 고려한 득점은 7.39점임

요금부과율 실적		목표설정		평가결과			
				구분	평점(F)	가중치(G)	득점(H) [(F÷100)×G]
당년도 (2013)(A)	84.15	동일그룹 전년도 평균(C)	85.88	당년도 실적평가	97.99		
전년도 (2012)(B)	86.11	최고목표 (D)	90.42	전년 대비 개선도평가	86.76		
		최저목표 (E)	43.06	종합	92.38	8점	7.39

- ② 전기말 노후계량기 2,532개 가운데 내용연수 경과 계량기 2,116개를 당년도에 모두 교체하여 노후계량기 교체율 실적이 83.57%로 목표인 100.00%를 고려한 평점은 83.57점이며, 가중치 2점을 반영한 득점은 1.67점임

노후계량기 교체율 실적(A)	목표설정(B)	평가결과		
		평점(C) [(A÷B)×100]	가중치(D)	득점(E) [(C÷100)×D]
83.57	100.00	83.57	2점	1.67

마. 원인분석

- 요금부과율 실적이 약간 저조한 것은 당년도 요금부과율 실적이 동일 그룹의 전년도 평균보다 높게 평가된 반면, 전년 대비 개선도 평가에서는 당년도 요금부과율 실적이 전년도 요금부과율 실적보다 적었기 때문임

바. 추세분석

○ 천안시의 최근 5년간 요금부과율은 다음과 같음

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
연간 조정량(m ³) (A)	53,014,090	56,894,686	58,768,269	61,184,499	61,750,498
연간 생산량(m ³) (B)	62,786,370	65,627,852	66,881,335	71,051,818	73,378,251
요금부과율(A÷B)	84.44	86.69	87.87	86.11	84.15

○ 요금부과율은 2010년 84.44%에서 2012년 87.87%로 증가한 다음 2014년 84.15%로 감소하는 경향을 보였음



사. 개선방안

- 전년도 대비 요금부과율 실적 개선도가 낮은 수준을 보이고 있기 때문에 매년 일정 수준이상으로 요금부과율을 높일 수 있도록 누수량 저감 및 유수율 제고를 위한 관망정비사업의 지속적인 추진이 필요함
- 전기말 노후계량기를 당해년도에 모두 교체할 수 있도록 노력하여야 함

4. 전력 사용 효율성

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (하향지표)	목표부여(A)	2	74.50	3	1.49

나. 평가내용

- 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량 = $\frac{\text{연간 전력사용량(kwh)}}{\text{연간 정수 생산량}}$
- 연간 전력사용량은 상수도 직영기업에서 발생한 모든 전력사용량의 합계를 말한다.
(정수장은 물론 배수지 등의 시설을 포함한다)
- 연간 정수 생산량이란 결산서 총괄원가계산서의 연간 생산량을 의미한다.

다. 추진실적

- 수돗물 생산 및 전기 사용실적

2014			2013		
연간 정수생산량 (A)	연간 전력사용량 (B)	생산량 1m ³ 당 전력사용량 (B÷A)	연간 정수생산량 (A)	연간 전력사용량 (B)	생산량 1m ³ 당 전력사용량 (B÷A)
73,378,251	10,351,134	0.1411	71,051,818	9,195,113	0.1294

라. 평가의견

- 당년도 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량 실적 0.1411kwh/m³과 전년도 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량 실적 0.1294kwh/m³의 최고 및 최저목표를 바탕으로 산정한 평점은 74.44점이며, 가중치 2점을 고려한 득점은 1.49점임

수돗물 생산량 1m ³ 당 전력사용량 실적		목표설정		평가결과		
				평점(E)	가중치(F)	득점(G) [(E÷100)×F]
당년도(2014)(A)	0.1411	최고목표 (C=B×95%)	0.1229	74.44	2점	1.49
전년도(2013)(B)	0.1294	최저목표 (D=B×150%)	0.1941			

마. 원인분석

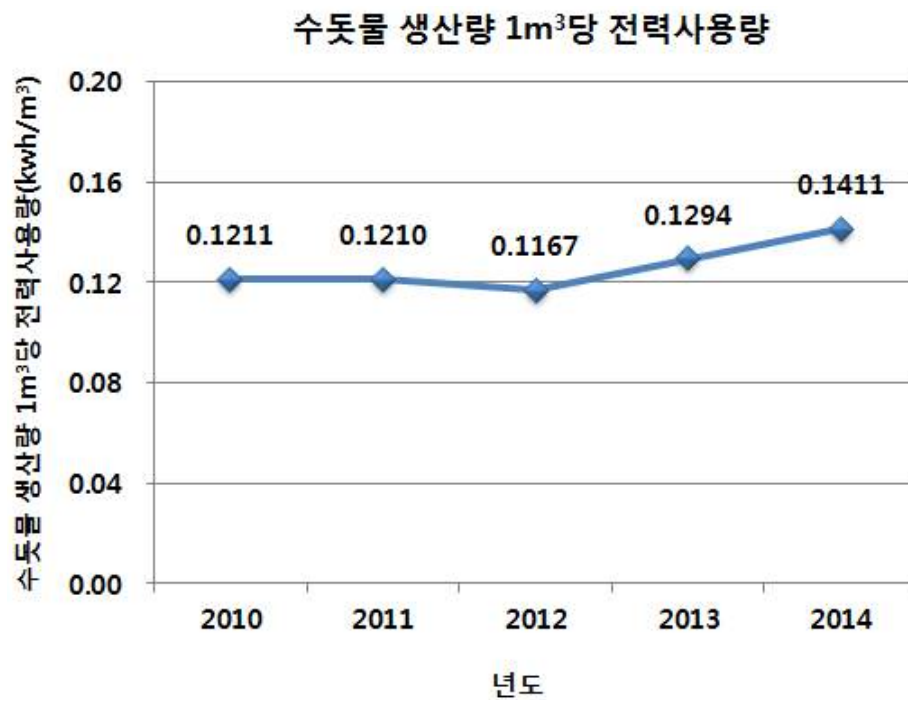
- 연간 정수생산량 증가보다 연간 전력사용량이 더 크게 증가하여 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량이 증가함으로 인해 전체적으로 수돗물 생산의 효율성이 저조한 결과를 보였음

바. 추세분석

- 천안시의 최근 5년간 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량은 다음과 같음

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
연간 정수생산량(m ³) (A)	62,786,370	65,627,852	66,881,335	71,051,818	73,378,251
연간 전력사용량(kwh) (B)	7,604,535	7,943,330	7,803,514	9,195,113	10,351,134
생산량 1m ³ 당 전력사용량(B÷A)	0.1211	0.1210	0.1167	0.1294	0.1411

- 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량은 2010년 0.1211에서 2012년 0.1167로 감소한 이후 2014년 0.1411로 증가하는 경향을 보였음



사. 개선방안

- 수돗물 생산의 효율성 향상을 위해 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량을 감소할 필요가 있으며, 이를 위해 수돗물 생산에 사용되는 모든 전력을 효율적으로 사용하기 위한 관리방안의 수립 및 시행이 필요함

경영효율성과

1. 영업수지비율

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (상향지표)	목표부여(B)	5	77.79	3	3.89

나. 평가내용

- 영업수지비율 = $\frac{\text{영업수익}}{\text{영업비용}} \times 100$
- 영업수익은 손익계산서상의 영업수익에서 급수공사수익을 차감한 금액을 의미한다.
- 영업비용은 손익계산서상의 영업비용에서 급수공사비를 차감한 금액을 의미한다.
- “계획요금현실화율”은 행정자치부의 ‘지방상·하수도의 경영합리화 추진계획’에 따라 2014년에 달성할 목표로 제시된 요금현실화율을 의미한다.
- “계획영업수지비율”은 실제 급수수익과 관계없이 급수수익이 계획요금현실화율을 달성하기 위한 수준이 되었다고 가정하였을 때의 영업수지비율을 의미한다.

다. 추진실적

(단위 : 천원)

구 분		2014년	2013년	2012년	비 고
영업수익	손익계산서상 영업수익(A)	53,756,016	55,699,332	54,392,741	
	급수공사수익 (B)	2,396,711	1,903,152	1,940,618	
	(C) = A - B	51,359,305	53,796,180	52,452,123	
영업비용	손익계산서상 영업비용 (D)	59,414,542	56,973,103	51,427,888	
	급수공사비 (E)	2,349,405	1,785,253	1,855,076	
	(F) = D - E	57,065,137	55,187,850	49,572,812	
영업수지비율(%) $C \div F \times 100$		90.00%	97.48%	105.81%	

구분	2014년
총괄원가(A)	62,171,454
계획요금현실화율(B)	100.00%
계획요금현실화율 달성을 위한 급수수익(C=A*B)	62,171,454
급수공사비 차감후 영업비용(D)	57,065,137
계획영업수지비율(C/D*100)	108.95%

라. 평가의견

○ 당년도 실적 평가

2014년실적률	계획영업수지비율	평점	득점
90.00%	108.95%	82.61	2.48

○ 전년 대비 개선도 평가

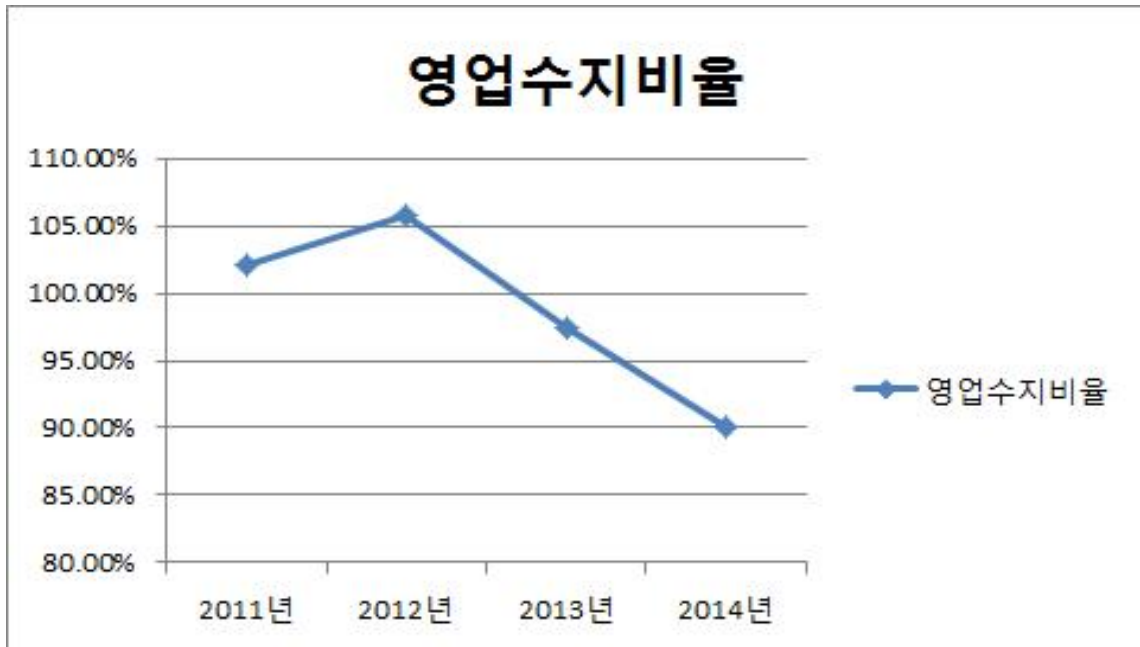
2014년	2013년	최고목표	최저목표	평점	득점
90.00%	97.48%	107.23%	48.74%	70.55	1.41

마. 원인분석

- 급수수익이 약 5% 감소하였으나 급수공사비를 제외한 영업비용은 약 3%가 증가함.
이는 정수비 및 자산투자에 따른 감가상각비 증가로 인한 것으로 영업수지비율이 지속적으로 감소하고 있음

바. 추세분석

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년
영업수지비율	102.10%	105.81%	97.48%	90.00%



- 영업수익 대비 자산투자에 따른 감가상각비등 영업비용의 증가폭이 크게 나타나 2012년부터 영업수지비율이 하락하고 있음

사. 개선방안

- 감가상각비, 수선교체비 등 자산과 관련하여 발생하는 비용의 증가로 영업수지비율이 하락하고 있으므로 자산투자에 대한 형평성 제고가 요구됨
- 지속적인 비용 절감을 통하여 영업수지비율을 향상시켜야 함

2. 1인당 영업수익

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (상향지표)	목표부여(A)	2	79.62	3	1.59

나. 평가내용

- 1인당 영업수익(천원) = $\frac{\text{영업수익}}{\text{총직원수}}$
- 영업수익은 손익계산서상의 영업수익에서 급수공사수익을 차감한 금액을 의미한다.
- 총직원수는 직영기업의 공무원 및 상용정규직(무기계약근로자 및 청원경찰)의 현원 합계를 의미하며, 연초와 연말의 수치를 평균한 것이다.
- 전년도에 비정규직이었으나 공공부문 비정규직 대책에 따라 당년도에 정규직으로 전환된 경우 해당 인원은 전년도 연초·연말 및 당년도 연초 직원수에 가산한다.
- 수도법 제23조에 따라 수도시설의 운영·관리에 관한 업무의 전부 또는 일부를 대통령령으로 정하는 전문기관 등에 위탁한 경우 당해 수탁기관의 직원수를 당년도 및 전년도 총직원수에 가산한다.
- 총직원수 계산시 연초 직원수는 그 직전일(직전년도 말일)의 수치로 갈음할 수 있다.

다. 추진실적

(단위 : 천원)

구 분		2014년	2013년	비 고
영업수익	손익계산서상 영업수익 (A)	53,756,016	55,699,332	
	급수공사수익 (B)	2,396,711	1,903,152	
	(C) = A - B	51,359,305	53,796,180	
직원 수	당 기 초 (D)	84	86	
	당 기 말 (E)	82	84	
	(F) = (D + E) ÷ 2	83	85	
1인당 영업수익 = C÷F		618,787	632,896	
조정 직원 수	당 기 초 (G)	0	0	
	당 기 말 (H)	0	0	
	(I) = (G + H) ÷ 2	0	0	
조정후 직원수		83	85	
조정후 1인당 영업수익		618,787	632,896	

라. 평가의견

(단위 : 천원)

2014년 실적	2013년 실적	최고목표	최저목표	평점	득점
618,787	632,896	696,186	316,448	79.62	1.59

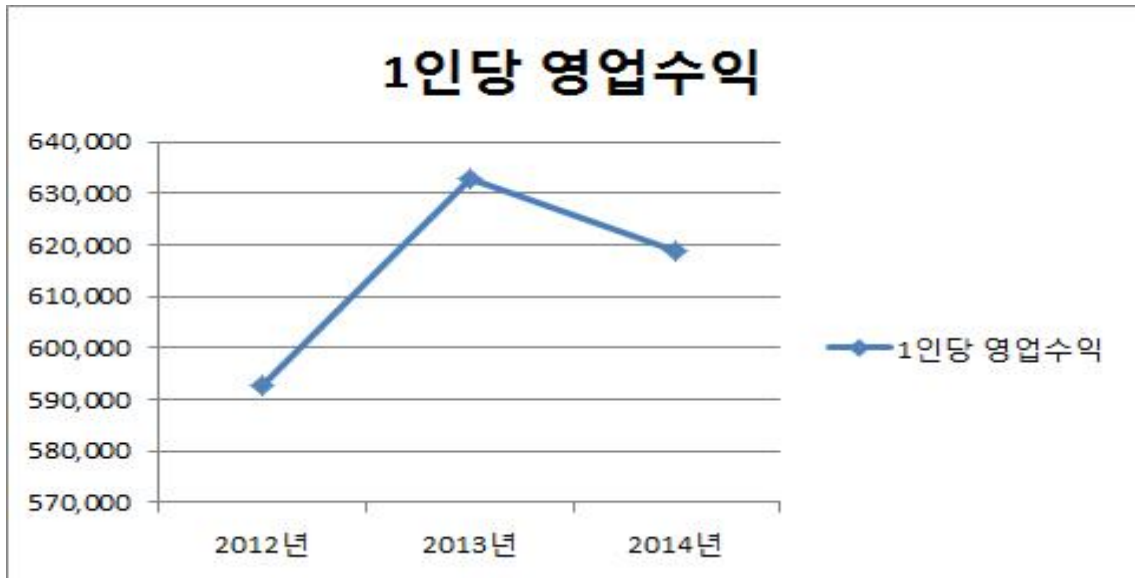
마. 원인분석

- 급수수익이 크게 감소하였으나 인원도 감소함. 그러나 수익 감소 영향이 크게 나타나 1인당 영업수익이 전기대비 하락

바. 추세분석

(단위 : 천원)

구 분	2012년	2013년	2014년
1인당 영업수익	592,679	632,896	618,787



사. 개선방안

- 지속적으로 인원을 감축하고 있어 1인당 영업수익 향상에 긍정적인 영향을 미치고 있으나, 전기대비 급수수익의 하락이 크므로 수익향상 방안에 대한 모색과 적정 인원 유지가 필요함

3. m³당 총괄원가

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (하향지표)	목표부여(A)	4	72.86	3	2.91

나. 평가내용

- m³당 총괄원가 = $\frac{\text{총괄원가}}{\text{연간 조정량}}$
- 총괄원가란 결산서 총괄원가계산서의 총괄원가를 의미한다.
- 연간 조정량이란 결산서 총괄원가계산서의 연간 조정량을 의미한다.
- 영업수지비율 지표 측정시 제외한 총인처리시설 관련 영업비용(약품비, 동력비 등)은 준공일이 속하는 회계연도를 포함한 2개년의 실적에 대한 경영평가시 총괄원가에서도 제외한다.

다. 추진실적

구 분	2014년	2013년	비 고
총괄원가 (a:천원)	62,170,087	59,195,124	
영업비용	57,065,138	55,187,852	
자본비용	7,249,821	6,066,354	
영업외비용	43,901	2,978	
기타영업수익	373,250	296,367	
영업외수익	1,815,523	1,765,693	
연간조정량 (b)	80,183,160	83,923,789	
m³당 총괄원가 (a/b)	775.35	705.34	

라. 평가의견

(단위 : 천원)

2014년 실적	2013년 실적	최고목표	최저목표	평점	득점
775.35	705.34	670.08	1,058.02	72.86	2.91

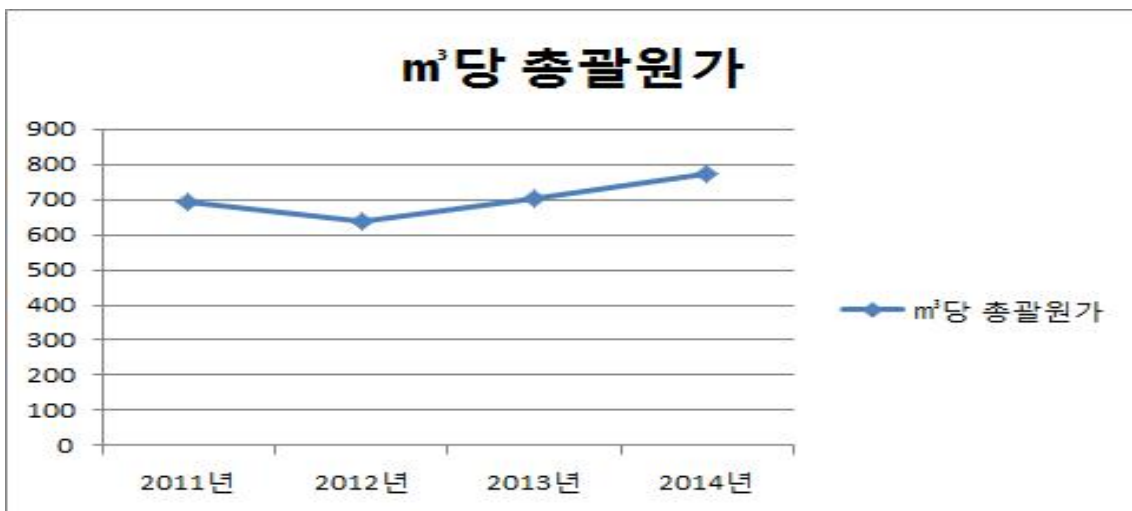
마. 원인분석

- 조정량이 약 4%로 크게 감소하여 급수수익도 급감한 반면, 총괄원가는 인력비 등 영업비용과 자산투자에 따른 자본비용의 지속적인 증가로 인하여 급증함. 이에 따라 단위당 총괄원가가 상승

바. 추세분석

(단위 : 천원)

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년
m³당 총괄원가	694.27	636.88	705.34	775.35



사. 개선방안

- 설비투자에 대한 효율성 제고를 통한 비용관리가 필요하며, 원정수비등 기타비용에 대하여 지속적인 비용 감축 노력이 요구됨

4. 부채비율

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (하향지표)	목표부여(A)	1	99.74	1	1.00

나. 평가내용

- 부채비율 = $\frac{\text{부채총계}}{\text{자기자본}} \times 100$
- 부채총계는 결산서 재무상태표(대차대조표)의 부채총계를 의미한다.
- 자기자본은 결산서 재무상태표(대차대조표)의 자본총계를 의미한다.

다. 추진실적

구 분	2014년	2013년	비 고
총부채(천원) (A)	942,903	874,661	
자기자본 합계 (천원) (B)	356,555,985	284,798,064	
부채비율 (%) (C=A÷B)	0.26%	0.31%	

라. 평가의견

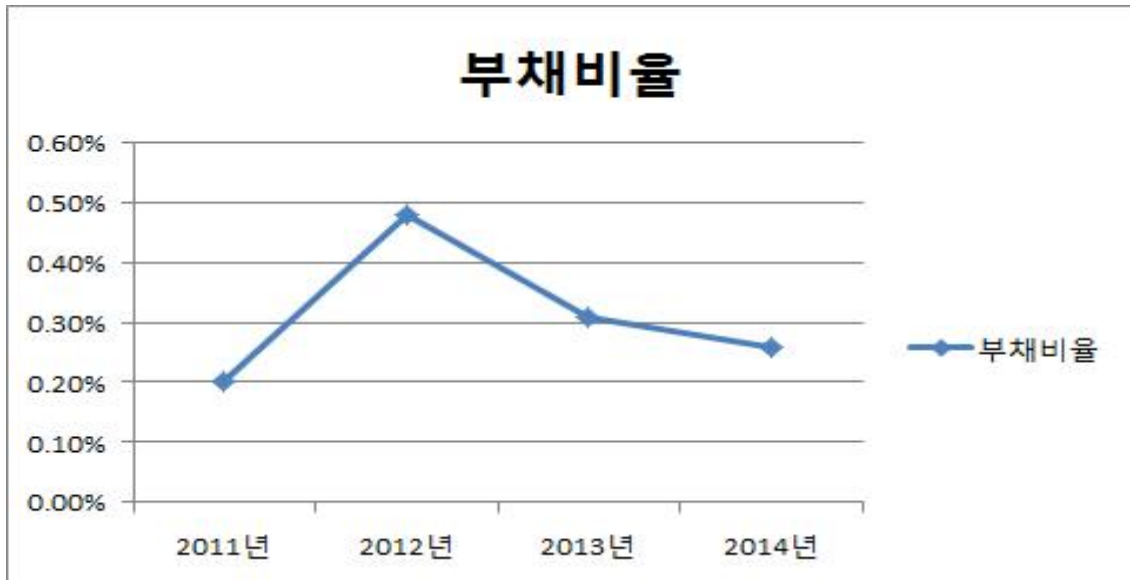
2014년 실적	최고목표	최저목표	평점	득점
0.26%	0.00%	100.00%	99.74	1.00

마. 원인분석

- 예수금등 유동부채가 감소하였으나 퇴직급여충당부채가 증가하여 부채가 증가함.
그러나, 타 회계보조금의 증가 등에 따른 자본의 증가로 부채비율은 하락함

바. 추세분석

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년
부채비율	0.20%	0.48%	0.31%	0.26%



사. 개선방안

- 부채비율이 2012년부터 감소추세에 있고, 낮은 상태를 유지하고 있어 현재 상태를 유지하는 것이 필요함

5. 요금현실화율

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	목표대실적 단계별평가	8	75.98	3	6.08

나. 평가내용

- $$\text{요금현실화율} = \frac{\text{m}^3\text{당 요금}}{\text{m}^3\text{당 총괄원가}} \times 100$$
- 요금현실화율은 결산서 총괄원가계산서의 요금현실화율을 의미하며, m³당 요금 및 m³당 총괄원가 또한 이와 같다.
- “계획요금현실화율”은 행정자치부의 ‘지방상·하수도의 경영합리화 추진계획’에 따라 2014년에 달성할 목표로 제시된 요금현실화율을 의미한다.

다. 추진실적

- 요금현실화율

(단위 : 천원)

구분	2014년	2013년
급수수익	50,806,055	53,499,813
총괄원가	62,170,087	59,195,124
결함액	11,364,032	5,695,311
연간조정량(m³)	80,183,160	83,923,789
m³당 요금(원)	633.63	637.48
m³당 총괄원가(원)	775.35	705.34
요금현실화율	81.72%	90.38%
인상요인	22.37%	10.65%
계획요금현실화율	100.00%	

라. 평가의견

○ 당년도 실적 평가

2014년 실적	계획요금현실화율	평점	득점
81.72%	100.00%	81.72	3.92

○ 전년 대비 개선도 평가

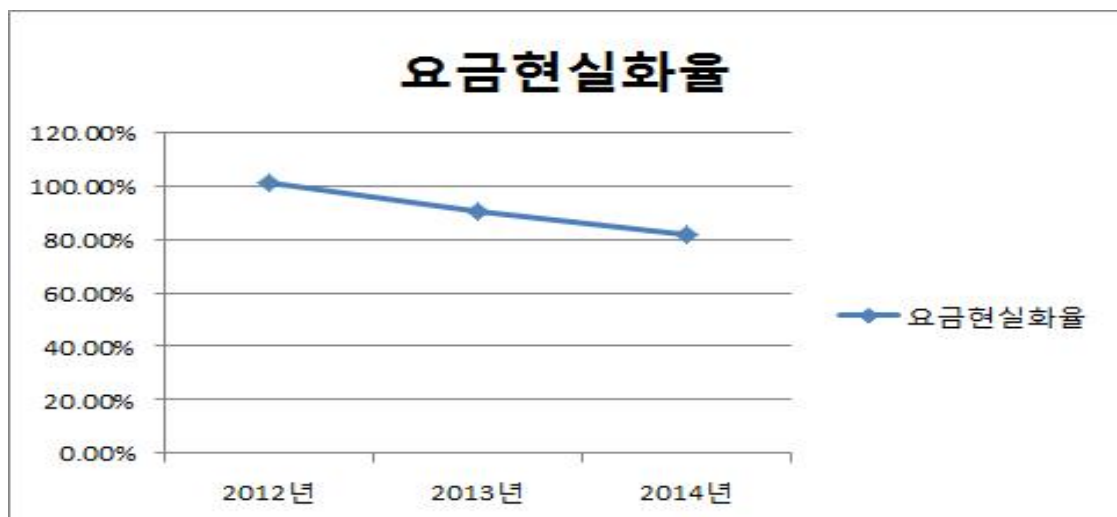
2014년	2013년	최고목표	최저목표	평점	득점
81.72%	90.38%	99.42%	45.19%	67.37	2.16

마. 원인분석

- 전기대비 조정량이 감소하고 급수수익 또한 급감한 반면, 총괄원가는 지속적으로 상승하여 요금현실화율이 하락함

바. 추세분석

구 분	2012년	2013년	2014년
요금현실화율	100.90%	90.38%	81.72%



사. 개선방안

- 전기에는 급수수익이 증가하였으나 당기에는 크게 하락함. 그에 반하여 총괄원가는 자산투자에 따른 감가상각비의 영향이 크게 나타나 지속적으로 증가하고 있음. 따라서 자산의 효율적인 투자계획이 필요하며, 고정비적 성격 이외의 비용은 수익 감소에 맞추어 지속적인 절감노력을 기울일 필요가 있음

6. 요금징수율

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	목표대실적	1	98.07	1	0.98

나. 평가내용

- 요금부과액 대비 징수액의 비율로 채권관리 실태의 적정성을 평가한다.
- $\text{요금징수율} = \frac{\text{당년도 요금 수납액}}{\text{전년도 이월 체납액} + \text{당년도 요금 부과액}} \times 100$
- 당년도 요금 수납액은 전년도로부터 이월된 급수수익 및 당년도에 부과한 급수수익의 수납액을 합산한 금액을 의미한다.
- 전년도 이월 체납액은 전년도로부터 이월된 급수수익 중 당년도에 발생한 조정금액(불납결손을 제외한다)을 차감한 금액을 의미한다.
- 당년도 요금 부과액은 당년도에 징수결정한 급수수익을 의미한다.

다. 추진실적

- 요금징수율

(단위 : 천원)

구분	전년이월액	당년도 조정·징수액	수납액	불납결손	익년도 이월액	요금징수율
2014년	934,602	50,798,023	50,735,237	25,509	971,879	98.07
2013년	991,187	53,499,241	53,519,031	36,795	934,602	98.22

라. 평가의견

- 요금 징수율 (1.0점)

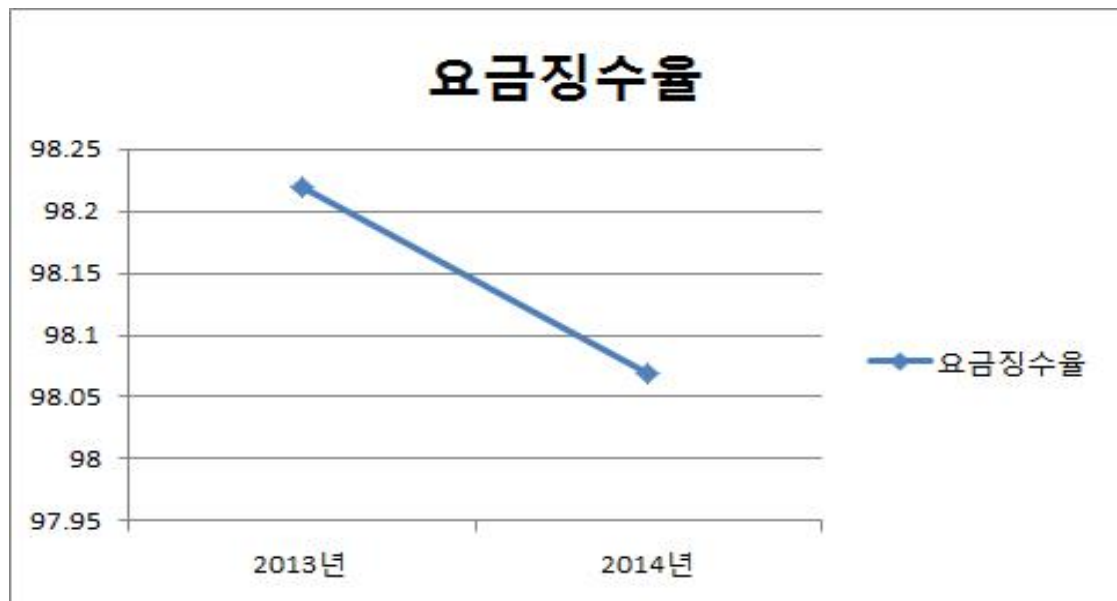
2014년실적	목표	가중치	평점	득점
98.07	100.00	1	98.07	0.98

마. 원인분석

- 당해연도 평균 징수율이 98.07%이며, 전년도 평균 징수율이 98.22%로 소폭 하락하였으나 유사한 상태를 유지하고 있음

바. 추세분석

구 분	2013년	2014년
요금징수율	98.22	98.07



사. 개선방안

- 체납관리가 적정히 이루어짐

고객만족성과

1. 고객만족도

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (상향지표)	목표부여(B)	15	90.79	1	13.62

나. 평가내용

① 고객만족도조사 점수 : 행정자치부에서 일괄적으로 실시, 고객만족도 조사 결과

② 세부평가방법

○ 당해연도 평가(40점 만점)

- 최고목표 : 100점

- 최저목표 : 0점

○ 전년대비 개선도 평가(60점 만점)

- 최고목표 : 전년도 실적 + (100점 - 전년도 실적) × 10%

- 최저목표 : 0점

- 평점 = $\frac{\text{실적}}{100\text{점}} \times 40\text{점} + \frac{\text{실적}}{\text{전년도 실적} + (100\text{점} - \text{전년도 실적}) \times 10\%} \times 60\text{점}$

※ 신규 직영기업 전환 또는 평가 유예 등의 사유로 전년도 경영평가의 고객만족도조사 점수가 없는 경우 전년대비 개선도 평가는 총점환산을 적용한다.

※ 당해연도 평가의 평점은 0점 미만이 되거나 40점을 초과할 수 없으며, 전년대비 개선도 평가의 평점은 0점 미만이 되거나 60점을 초과할 수 없다.

다. 평가결과

- 천안시 상수도사업소의 고객만족도 점수는 다음과 같음

(단위 : 점)

기관명	종 합 만족도	서비스 환 경	서비스 과 정	서비스 결 과	사회적 만족도	전반적 만족도
道 평균	75.98	78.73	74.88	74.66	79.65	74.22
천안시 상수도사업소	73.25	75.63	71.62	72.14	77.71	71.31

- 충남 상수도사업소의 고객만족도 평균은 서비스 환경 78.73점, 서비스 과정 74.88점, 서비스 결과 74.66점, 사회적 만족도 79.65점, 전반적 만족도 74.22점으로 나타나 종합만족도는 75.98점으로 나타났음
- 천안시 상수도사업소의 고객만족도는 서비스 환경 75.63점, 서비스 과정 71.62점, 서비스 결과 72.14점, 사회적 만족도 77.71점, 전반적 만족도 71.31점으로 나타나 종합만족도는 73.25점으로 나타났음
- 당해연도 평가 29.30점, 전년대비 개선도 평가 61.49점으로 나타나 총 90.79점으로 나타났음
- 따라서 천안시 상수도사업소의 고객만족도 득점은 13.62점으로 평가함

IV. 정책준수

1. 공기업정책준수

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	단계별평가	5점	70.00	3	3.50

나. 평가내용

평 가 항 목		가중치	평가방법	득점
합 계		5.0		3.50
① 상하수도 사업기구의 통합운영		1.0	단계별평가	1.00
② 경영개선명령 등 이행 여부		(-3.0)		-0.20
	가. 경영개선명령 이행실적	(-2.0)	단계별평가	0.00
	나. 전기평가 지적사항 이행실적	(-1.0)	단계별평가	-0.20
③ 감사원 등 감사결과 지적사항 이행		(-1.0)	단계별평가	0.00
④ 통합경영공시 운영의 적정성		2.0	단계별평가	2.00
⑤ 재정균형집행		2.0	단계별평가	0.70

정책준수

1. 상하수도 사업기구의 통합 운영

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	단계별평가	1.0점	100.00	1	1.00

나. 평가내용

- 완전통합
 - 상수도사업과 하수도사업의 책임자(부단체장 차 하위 직위)가 1인인 경우
(조직산하에 '과' 또는 '계' 단위 조직만 두어야 하며, 별도의 사업소 조직을 두지 않아야 함)
- 부분통합
 - 완전통합은 아니나 상하수도사업의 책임자(부단체장 차 하위 직위)가 1인인 경우
- 미 통합
 - 상하수도사업의 책임자(부단체장 차 하위 직위)가 2인인 경우
 - 본청에 상하수도 관련 과 또는 계 조직을 두고 이중적으로 상하수도사업소 조직을 운영하는 경우

다. 추진실적

- ① 1998. 9. 15부터 상하수도 업무 통합운영하고 있으며, 1998. 12. 24 수도사업소로 개칭
- ② 조직도 등 증빙자료 확인

라. 평가의견

- 1998. 9. 15부터 상하수도 업무 통합운영하고 있음
- 따라서 1.00점 부여 가능

마. 개선방안

- 조직통합과 더불어 기능, 인력 및 문화 통합과 더불어 전체적인 인사교류 등 다양한 노력이 이루어 져야 함

2. 경영개선명령 이행 여부

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	단계별평가	(-3.0점)	-	-	-0.20

나. 평가내용

- ① 행정자치부 경영진단결과 경영개선명령 및 시정권고 사항 이행 실적(-2.0점)
- ② 전기평가 지적사항 이행실적(-1.0점)
 - 이행노력도
 - 경영개선명령은 2000.1 ~ 2014.12월말까지 통보된 경영개선명령 및 개선권고 사항을 의미한다.
 - 경영개선명령 : 경영진단결과 개선명령('00 ~ '14년), 신설·통합공기업 컨설팅결과 권고 이행 사항('10 ~ '14년), 재무건전성 일제점검결과 개선명령('11.5.8), 공기업 선진화 추진에 따른 경영개선명령('10.4.5) 등
 - 경영개선명령 중 미이행 사항(이행이 완료되지 아니한 사항)은 2013년 12월말 현재 이행완료기한이 도래하였으나 이행이 완료되지 아니한 사항을 의미한다.
 - 전년도 평가 지적사항 이행실적은 2014년(2013년도 실적) 경영평가결과지적사항에 대한 이행실적을 의미한다.(평가시점까지 추진한 사항을 평가에 반영)
 - 2013년도 경영평가결과(2014년 평가실시) 개선사항에 대하여 2015년 현재 이행노력도 평가

다. 추진실적

- 경영개선명령 중 이행완료, 일부 추진중으로 나타남
- 전기 지적사항 중 요금현실화, 관망정비사업은 지속적인 추진을 요하는 사업임
- 다만, 재정균형집행율이 미흡한 부분은 개선 노력이 필요함

라. 평가의견

- 2건의 지속적인 개선이행이 필요한 사안은 감점 없음
- 재정균형집행율 저조는 감점
- 따라서 -0.20점 부여

마. 개선방안

- 지속적인 개선이행이 필요한 사업의 지속적인 개선과 더불어 재정균형집행율을 높이기 위한 노력이 필요함

3. 감사원 등 감사결과 지적사항 이행

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	단계별평가	(-1.0점)	-	-	0.00

나. 평가내용

- 감사원의 지방공기업에 대한 감사결과 지적사항 이행여부(-1.0점)
- 감사결과 지적사항은 2005년 이후 지적사항을 의미한다.
 - 다만, 주의 등 기관에서 후속 조치 (추진)사항을 감사원으로 통보할 필요가 없는 지적사항은 건수에서 제외한다.

다. 추진실적

- 해당사항 없음

라. 평가의견

- 해당사항 없음

마. 개선방안

- 해당사항 없음

4. 통합경영공시 운영의 적정성

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	단계별평가	2.0점	100.0	1	2.00

나. 평가내용

- ① 자료입력기한 준수 여부 (0.6점)
- ② 공시책임자 지정·공시(책임자별 공시내용 적정성 검토 여부) (0.2점)
- ③ 공시항목 준수 및 입력자료의 충실성 (1.2점)
 - 자료입력기한, 공시책임자, 공시항목은 통합경영공시 업무매뉴얼에 규정된 내용에 따른다.
 - 자료입력기한
 - 정기공시 : 연간공시 4.30까지, 분기·반기말 공시는 분·반기말 다음날 부터 45일 이내 입력
 - 수시공시 : 입력사유가 발생한 경우 공시정보의 발생·변경일 다음날부터 14일 이내 입력
 - ※ 공공기관의 정보공개에 관한 법률 제9조에 의한 비공개대상정보 및 개인정보보호법 제18조 및 제19조에 따른 개인정보 이용·제공 제한된 사항은 공시제외
 - 평가제외 대상
 - 입찰공고는 조달청 G2B시스템 및 해당기관 홈페이지에 등재하여 입찰을 진행한 경우는 평가대상에서 제외 가능
 - 공시대상 중 “경영혁신과제 추진실적 및 경영혁신사례”항목 평가에서 제외

다. 추진실적

- 2015. 3. 31 입력완료
- 공시책임자의 지정 및 공시 적절함
- 공시항목 및 입력자료 충실함

라. 평가의견

- 자료 입력일 준수, 공시책임자의 지정 및 공시 적절, 공시항목 및 입력자료 충실함
- 따라서 동지표의 최고점 2.00점 부여 가능

마. 개선방안

- 통합경영공시는 조직의 경영현황을 고객에게 잘 알리기 위한 방안일 뿐 아니라 정부 3.0과도 연계되는 바, 지속적으로 잘 관리할 필요가 있음

5. 재정균형집행

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	단계별평가	2.0점	35.00	7	0.70

나. 평가내용

① 재정균형집행목표액 달성도 측정(2.0점)

$$\text{재정균형집행 목표달성률(\%)} = \frac{\text{재정균형집행액}}{\text{재정균형집행목표액}} \times 100$$

② 균형집행대상예산액의 가산점(0.4점)

※ 단, 가산점은 배점한도(2점) 범위내에서 운영

- 집행대상 예산액 : 2015년도 예산액중 균형집행대상 예산액
- 집행목표액 : 균형집행대상 예산액중 2015. 3~4월중 확정된 집행목표액
- 집행실적 : 균형집행 목표액중 2015. 6. 30까지의 집행실적
 - ※ 정책결정기관에 의한 취소로 균형집행 불가시 해당분 평가제외(객관적 증빙서류)
- 평가시점 : 2015. 6. 30기준
 - ※ 재정균형집행액 목표 및 대상예산은 행정자치부에서 최종 통보한 금액으로 하되 경영 평가 확인결과 금액과 다를 경우 큰 금액을 적용한다.

다. 추진실적

- ① 균형집행 대상 예산액 26,434,853천원, 목표액 14,539,169천원임
- ② 2015. 6. 30일 기준 균형집행대상 예산실적은 14,539,169천원으로 집행율은 27.94%로 매우 낮은 편임

라. 평가의견

- 균형집행 대상 예산액 26,434,853천원은 B등급으로 0.30점 부여 가능
- 2015. 6. 30 기준 균형집행대상 예산집행율은 27.94%로 80%미만 0.40점임
- 따라서 합계 점수는 0.70점임

마. 개선방안

- 천안시는 균형집행대상 예산실적은 14,539,169천원으로 집행율은 27.94%로 80%미만 최하점으로 균형집행을 위한 노력을 배가해야 할 것임

<당기 평가결과 지적사항>

1. 리더십/전략

□ 리더십

- 관리층 리더십 · 전문성 지표와 관련하여 행정과 관련사업의 경험을 갖고 있는 관리층이 체계적인 운영·사업체계를 구성하고 있음
- 고객서비스 및 윤리경영 지표와 관련하여 사업소의 특성을 반영한 사업소직원 전체를 대상으로 할 수 있는 윤리교육 주제를 발굴하여, 윤리경영실천교육 실시가 필요함

□ 전략

- 수도법에서 정한 작성주기(10년)에 따라 수도정비기본계획은 수립되었으나, 수정(변경) 계획이 작성주기에 따라 수립되지 못하였으므로 수도법에 정한 작성주기(기본계획 10년, 수정계획 5년)에 따라 수립하여 계획수립의 적시성을 확보할 수 있도록 노력이 필요함
- 수도정비기본계획의 주요 지표들 가운데 일부 지표가 계획목표를 달성하지 못하고 있고 향후에도 달성가능성이 희박할 것으로 예상되므로, 현재의 수준 및 현실적인 달성 가능성을 고려하여 수도정비기본계획의 목표를 수정하거나 주요 지표들의 실적을 높일 수 있는 사업들을 집중적으로 추진하여야 함

2. 경영시스템

□ 경영효율화

- 조직관리 측면에서는 조직진단을 실시하여 조직운영에 반영하고 있음. 다만 조직 활성화를 위한 제도의 다양성 측면에서는 고민할 필요하며, 제안제도의 구체적인 내용과 더불어 실제 제도에 도입이 되지 않는 이유 등에 대한 분석이 필요할 것임

- 인력관리 측면에서는 전년도와 마찬가지로 기술인력자격증 취득율 및 또한 상수도 전문교육과정 이수 공무원의 경우 목표설정 대비 달성을 못하고 있는데 이에 대한 지속적이고 적극적인 방안이 필요할 것임
- 재무관리 지표의 경우 재고자산에 대한 적절한 관리와 더불어 유·무형자산에 대해 효율적인 관리는 긍정적인 측면임. 다만, 원가절감 노력 및 원가증가사유에 대한 명확한 분석이 필요하며, 이와 더불어 작년의 개선사항인 효율현실화에 대한 실질적인 방안들에 대해서도 고찰할 필요성이 있음. 특히 2014년 천안처리장 4단계 증설공사 준공에 따른 하수운영과 운영비 대폭 상승 및 행안부 상·하수도 경영합리화 추진에 따른 '17년까지 현실화율 70% 달성을 위해 요금 추가 인상이 필요함

□ 주요사업활동

- 용곡정수장은 착수정이 1개만 설치되어 있어 상수도시설기준에 벗어나 있을 뿐만 아니라 비상시에 대처하기 어려운 부분이 있기 때문에 착수정을 1지 늘리거나 현재의 착수정을 2지로 나누어 운영하는 등 다양한 운영방법을 강구해보는 것이 필요함
- 노후수도관 비율 및 개량비율이 동일 그룹에 비해 높은 수준을 보이고 있기 때문에 노후수도관 교체 또는 개량사업의 적극적인 추진을 통해 노후수도관 비율은 낮추고 개량비율은 높일 수 있도록 노력하여야 함
- 노후수도관 개량예산 확보율 실적이 상당히 저조한 수준을 보이고 있으므로 개량예산 확보를 통해 노후수도관 개량사업을 집중적으로 추진하는 것이 필요함
- 상수도 관망도가 GIS 2D이상으로 수정보완이 가능한 형태로 구축되어 있으나, 효율적인 관망도 관리를 위해 GIS 2D이상으로 즉시 수정보완을 할 수 있고 모바일 기기(태블릿 PC)를 활용할 수 있는 시스템으로 업그레이드가 요구됨
- 재난·안전관리를 위한 예산이 확보되지 않았으므로 확보하기 위한 노력이 필요함

3. 경영성과

□ 주요사업성과

- 상수도 보급률 향상을 위해 면지역을 중심으로 지방상수도 확충사업을 지속적으로 추진하여야 함
- 자체 정수 1일 평균 생산량 및 광역상수도 1일 평균 수수량이 자체 정수시설 용량 및 광역상수도 배분계약량보다 적기 때문에 시설이용률을 증가시키기 위해서는 광역상수도 배분계약량을 줄이거나 자체 정수시설의 평균생산량을 증가시키는 등의 노력을 통해 시설을 적정하게 운영하는 것이 필요함
- 전년도 대비 요금부과율 실적 개선도가 낮은 수준을 보이고 있기 때문에 매년 일정수준이상으로 요금부과율을 높일 수 있도록 누수량 저감 및 유수율 제고를 위한 관망정비사업의 지속적인 추진이 필요함
- 전기말 노후계량기를 당해년도에 모두 교체할 수 있도록 노력하여야 함
- 수돗물 생산의 효율성 향상을 위해 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량을 감소할 필요가 있으며, 이를 위해 수돗물 생산에 사용되는 모든 전력을 효율적으로 사용하기 위한 관리방안의 수립 및 시행이 필요함

□ 경영효율성과

- 영업수지비율 지표와 관련하여 감가상각비, 수선교체비 등 자산과 관련하여 발생하는 비용의 증가로 영업수지비율이 하락하고 있으므로 자산투자에 대한 형평성 제고가 요구됨
- 1인당 영업수익 지표와 관련하여 지속적으로 인원을 감축하고 있어 1인당 영업수익 향상에 긍정적인 영향을 미치고 있으나, 전기대비 급수수익의 하락이 크므로 수익향상 방안에 대한 모색과 적정 인원 유지가 필요함

- m²당 총괄원가 지표와 관련하여 설비투자에 대한 효율성 제고를 통한 비용관리가 필요하며, 원정수비등 기타비용에 대하여 지속적인 비용 감축 노력이 요구됨
- 부채비율 지표와 관련하여 부채비율이 2012년부터 감소추세에 있고, 낮은 상태를 유지하고 있어 현재 상태를 유지하는 것이 필요함
- 요금현실화율 지표와 관련하여 전기에는 급수수익이 증가하였으나 당기에는 크게 하락함. 그에 반하여 총괄원가는 자산투자에 따른 감가상각비의 영향이 크게 나타나 지속적으로 증가하고 있음. 따라서 자산의 효율적인 투자계획이 필요하며, 고정비적 성격 이외의 비용은 수익 감소에 맞추어 지속적인 절감노력을 기울일 필요가 있음
- 요금징수율 지표와 관련하여 채납관리가 적정히 이루어짐

4. 정책준수

- 상하수도 사업기구의 통합운영과 관련하여 조직통합과 더불어 기능, 인력 및 문화 통합과 더불어 전체적인 인사교류 등 다양한 노력이 이루어 져야 함
- 경영개선명령 등 이행 여부와 관련하여 지속적인 개선이행이 필요한 사업의 지속적인 개선과 더불어 재정균형집행율을 높이기 위한 노력이 필요함
- 감사원 등 감사결과 지적사항 이행과 관련하여 해당사항 없음
- 통합경영공시 운영의 적정성과 관련하여 통합경영공시는 조직의 경영현황을 고객에게 잘 알리기 위한 방안일 뿐 아니라 정부3.0과도 연계되는 바, 지속적으로 잘 관리할 필요가 있음
- 재정균형집행과 관련하여 천안시는 균형집행대상 예산실적은 14,539,169천원으로 집행율은 27.94%로 80%미만 최하점으로 균형집행을 위한 노력을 배가해야 할 것임