

「2015년 지방공기업 경영평가」

아산시 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	60
1. 주요사업성과	60
2. 경영효율성과	75
3. 고객만족성과	91
IV. 정책준수	93
1. 정책준수	94
 <당기 평가결과 지적사항>	 103

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)
- 총합 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 세부평가내용 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	90.00	1.80
		2. 고객서비스 및 윤리경영	절대평가	4	85.00	3.40
	전략(2점)	1. 중장기 경영계획	절대평가	2	77.50	1.55
		소계		8		6.75
II. 경영시스템 (32점)	경영효율화 (11점)	1. 조직관리	절대평가	2	50.00	1.00
		2. 인력관리	절대평가 1 목표대실적 3	4	80.75	3.23
		3. 재무관리	절대평가	5	70.00	3.50
	주요사업활동 (21점)	1. 정수처리 및 수질관리	절대평가	8	93.75	7.50
		2. 상수도관 관리	절대평가 2 목표대실적 6 단계별평가 1	9	47.56	4.28
		3. 재난·안전관리	절대평가	4	85.00	3.40
	소계			32		22.91
III. 경영성과 (55점)	주요사업성과 (19점)	1. 상수도보급률	목표대실적	3	98.50	2.96
		2. 시설이용률	목표대실적	4	98.96	3.96
		3. 요금부과율	목표부여(B) 8 목표대실적 2	10	89.10	8.91
		4. 전력 사용 효율성	목표부여(A)	2	100.00	2.00
	경영효율성과 (21점)	1. 영업수지비율	목표부여(B)	5	97.41	4.87
		2. 1인당 영업수익	목표부여(A)	2	90.87	1.82
		3. m²당 총괄원가	목표부여(A)	4	100.00	4.00
		4. 부채비율	목표부여(A)	1	99.68	1.00
		5. 요금현실화율	목표부여(B)	8	97.66	7.81
		6. 요금징수율	목표대실적	1	97.52	0.98
	고객만족성과 (15)	1. 고객만족도	목표부여(B)	15	90.31	13.55
	소계			55		51.86
IV. 정책준수 (5점)	정책준수(5)	1. 공기업정책준수	단계별평가	5	74.00	3.70
합 계				100		85.22
				정성 30		24.65
				정량 70		60.57

II. 종합평가의견

1. 총평

가. 재무적 경영성과

(금액 : 백만원)

연도	자산	부채	자본	부채비율	매출액	영업손실	당기 순손실	영업수지 율
2015년	193,560	612	192,948	0.32%	26,634	3,517	2,746	87.21%
2014년	185,090	577	184,512	0.31%	24,846	5,318	4,844	81.25%

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)	
아산시 상수도	85.22	6.75	22.91	51.86	3.70	86.06
충남 상수도 10개 평균	85.85	6.67	25.78	49.20	4.20	86.57

- 경영성과 부문에서 충남 상수도 10개 기관 평균보다 높은 평점을 받았으나, 경영시스템, 정책준수 부문에서 평균보다 낮은 점수를 받음
 - 리더십/전략 부문의 경우 관리층 리더십 부문에서 높은 평점을 받았으나 중장기 경영계획 부문에서 낮은 평점을 받음
 - 경영시스템 부문의 경우 상수도관 관리, 조직관리 부문에서 낮은 평점을 받음
 - 경영성과 부문의 경우 전력 사용 효율성, m³당 총괄원가 부문에서 만점을 받았으며 전반적으로 높은 평점을 받음
 - 정책준수 부문의 경우 아산시는 110% 정도의 균형집행을 달성할 수 있도록 노력할 필요가 있음

2. 지표별 종합의견

가. 리더십/전략

□ 리더십

- 관리층 리더십·전문성 지표와 관련하여 아산시 상수도사업소는 경영개선을 목적으로 기관경영을 도모하였음. BSC를 통해 공동 인식을 형성하여 기관의 경영목표와 구성원 간 목표를 일치시키고 있으며 체계적으로 성과관리를 통해 기관목표를 추구할 수 있는 추진체계를 형성하고 있음
- 고객서비스 및 윤리경영 지표와 관련하여 고객의 욕구와 애로사항을 파악하고 있으며, 친서민을 위한 요금감면을 지속적으로 실시하고 있음. 윤리경영에 대한 관심도 지속적으로 경주하였음

□ 전략

- 현행 수도정비기본계획은 수도법에서 정한 작성주기(10년)에 따라 수립되었으나, 수정(변경)계획은 작성주기(5년)에 따라 작성되지 못하여 중장기경영계획 수립의 적시성은 확보하지 못하였음. 수도정비기본계획의 주요 지표 가운데 일부 지표들의 실적이 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 행정·민원처리 간소화 절차를 지속적으로 시행함으로써 신속하고 투명한 업무처리로 대민 서비스를 향상시키고 있음. 또한 물품 검수 및

배수지 등 시설물 운영자의 견문을 높이고자 유사시설에 대한 선지지 견학을 실시함. 그러나 효율적인 조직의 운영을 위한 조직진단을 여전히 실시하지 못하고 있음. 이는 구조적인 문제인지 아니면 환경적인 여건이 문제인지 명확한 분석이 필요할 것으로 보임

- 인사관리 지표와 관련하여 전문성을 위한 자격증 취득에 대한 지속적인 지원을 유지하였으며 포상금, 인센티브 부여, 직원 복리후생 및 취미활동 지원 등의 다양한 직원 동기부여 시책을 활용함. 그러나 전문성 측면에서 자격증 취득률은 목표대비 달성을 하지 못함. 또한 직원만족도 조사를 미 실시하고 있어 이에 대한 대책방안을 제시할 필요가 있음
- 재무관리 지표와 관련하여 재고자산의 보관 상태는 양호, 불량품과 사용기간이 경과된 재고품은 폐기 또는 매각 처리하고 있음. 또한 원가분석에 있어 인건비 및 민간 검침활동비가 증가하였는데 그 사유는 무엇인지 명확한 분석이 필요할 것임. 민간 검침활동비는 원가절감을 위해 시행하는 것인데 도리어 원가를 상승시키는 요인이라면 재고 할 필요가 있음

□ 주요사업활동

- 정수처리공정은 상수도시설기준에 맞게 설치되어 있으나, 처리용량 감소로 인해 대부분 단위공정의 체류시간이 시설기준에 크게 벗어나 운영되고 있으므로 정수시설의 세심한 관리가 필요함. 정수시설의 개량이 필요한 부분은 적정하게 개·보수하였으며, 수질 검사를 시행할 전문 인력과 분석 장비를 보유하고 있어 법정기준항목 및 주기에 맞도록 수질검사를 시행한 결과 법적기준을 초과한 경우는 없었음
- 노후수도관 비율은 2010년 29.19%에서 2014년 27.97%로 매년 증가와 감소를 반복하는 경향을 보였음. 노후수도관 비율 및 개량비율이 동일 그룹에 비해 높은 수준을 보이고 있기 때문에 노후수도관 교체 또는 개량사업의 적극적인 추진을 통해 노후 수도관 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. 재난·위기에 대비하기 위해 식·용수분야 위기관리 매뉴얼을 작성하여 현장에 비치하고 있고, 상황실 운영, 비상연락체계, 긴급복구 등의 비상대응체계를 구축하고 있으며, 위기대응 훈련을 실시하였을 뿐만 아니라 응급복구반을 구성하고 응급복구장비도 모두 확보하고 있음. 안전 관련 법적 기준을 잘 준수하고 있어 중앙부처 등의 평가·점검·지도 등의 지적사항이 없음

다. 경영성과

□ 주요사업성과

- 상수도 보급률은 동일 그룹의 평균 상수도 보급률에 비해 약간 저조한 수준을 보이고 있으므로 면지역을 중심으로 급수구역 확대를 통해 상수도 보급률을 향상시킬 수 있도록 집중적인 노력이 필요함
- 시설이용률은 2010년 94.80%에서 2014년 95.99%로 약간 증가하였으나, 연도에 따라 증감을 반복하는 경향을 보였음. 자체 정수시설 용량에 비해 1일 평균 생산량이 적기 때문에 자체 정수시설의 1일 평균 생산량을 증가시켜 시설이용률을 높일 수 있는 방안을 강구하여야 하며, 경우에 따라 정수시설과 광역상수도와의 연계운동을 통한 운영방식의 변화도 필요함
- 요금부과율은 2010년 77.60%에서 2014년 77.69%로 거의 유사한 수준을 보였으며, 연도에 따라 증감을 반복하는 경향을 보였음. 지속적인 관망정비 및 블록시스템의 구축 등을 통한 누수율 저감 및 유수율 제고를 통해 요금부과율을 높일 수 있도록 노력하여야 함. 노후계량기를 모두 교체할 수 있도록 지속적인 노력이 필요함
- 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량은 2010년 0.0558kwh/m³에서 2011년 0.0656kwh/m³로 급격하게 증가한 이후 2014년 0.397kwh/m³로 매년 점진적으로 감소하는 경향을 보였음. 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량이 낮아 수돗물 생산의 효율성이 좋으나, 연간 전력사용량을 보다 더 감소할 수 있도록 지속적인 노력이 필요함

□ 경영효율성과

- 영업수지비율 지표와 관련하여 전기에는 급수수익의 증가가 비용증가를 충당하지 못하였으나, 당기에는 조정량 증가 및 수익증가로 영업수지비율 향상을 가져옴. 따라서 당기와 같은 수익개선을 유지하도록 노력하여야 함
- 1인당 영업수익 지표와 관련하여 1인당 영업수익은 지속적으로 상승하고 있으며, 영업비용은 전기와 유사하게 유지하고 있음. 조정량의 지속적인 증가와 급수수익의 증가에 기인한 것으로 당기와 같은 비용절감과 수익향상을 유지하여야 하며 적정 인원 유지를 통하여 1인당 영업수익을 상승시켜야 함
- m²당 총괄원가 지표와 관련하여 총괄원가 중 기존자산 투자에 따른 감가상각비는 감소가 어려우며 해당 비용을 제외하면 비용 총당이 유리하므로 설비투자에 대한 효율성 제고 및 투자에 비례하여 조정량을 증가시켜야 함. 총괄원가 중 수선교체비의 증가금액이 큰 만큼 해당 비용의 지출 적정성을 고려하여 수익성 향상을 위한 노력이 필요함
- 부채비율 지표와 관련하여 부채비율이 일정한 상태를 유지하고 있으므로 지속적인 관리가 필요함
- 요금현실화율 지표와 관련하여 급수수익 증가에 비하여 총괄원가는 감소하여 요금 현실화율의 향상을 가져왔으므로 당기와 같은 개선을 유지할 수 있도록 노력하여야 함. 또한 기존설비투자에 대한 감가상각비는 회피가 불가능 하므로 신규 투자시 효율성 제고로 총괄원가의 변동을 관리하여야 함
- 요금징수율 지표와 관련하여 체납금액도 감소하고 요금징수율도 향상됨. 당기와 같은 체납관리 상태를 유지하기 위한 노력이 필요함

□ 고객만족성과

- 아산시 상수도사업소의 고객만족도는 서비스 환경 77.28점, 서비스 과정 72.95점,

서비스 결과 73.57점, 사회적 만족도 78.08점, 전반적 만족도 71.84점으로 나타나 종합만족도는 74.20점으로 나타났다. 당해연도 평가 29.68점, 전년대비 개선도 평가 60.63점으로 나타나 총 90.31점으로 득점은 13.55점으로 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 사업을 지속적으로 개선하기 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 아산시는 균형집행대상 예산실적은 9,598,340천원으로 집행율은 61.68%로 100%미만으로 달성했는 바, 110% 정도의 균형집행을 달성할 수 있도록 노력할 필요가 있음

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	90.00	1	1.80

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

- 기관의 사회적 책임을 다하고 동시에 경영을 개선하려는 의지를 지님
- “안심하고 마실 수 있는 물 공급”이라는 경영철학을 갖고 4대 추진과제를 설정함

② 관리층의 사업운영에 대한 전문성

- 사업소 운영의 애로사항과 향후 해결과제 등에 관한 전문적 식견을 보유함

③ 경영목표 달성을 위한 추진체계

- 지방공기업 경영개선 방안을 모색하기 위한 토론회 2회를 개최하고 과제를 도출하고 시행함
- 「시민에게 맑은 물의 안정적 공급」이라는 비전과 목표, 3대 전략, 그리고 주요 시책과 세부실천사업을 설정하여, 기관의 목표와 추진전략을 체계적으로 수립하였음
- BSC를 시행하여 결과에 따른 애로사항을 개선하였고, 기관의 경영목표와 구성원의 공감대를 형성하려고 노력하였음
- BSC를 통해 전략과제에 대한 성과지표를 도출하여 목표 대비 실적을 관리하고, 결과에 따른 인센티브를 도입하였음

④ 전년도 경영평가결과의 환류

- BSC를 통해 전년도 평가결과를 차별적인 성과상여금으로 반영하였음

라. 평가의견

< 요약 >

경영개선을 목적으로 기관경영을 도모하였음. BSC를 통해 공동 인식을 형성하여 기관의 경영목표와 구성원간 목표를 일치시키고 있으며, 체계적으로 성과관리를 통해 기관목표를 추구할 수 있는 추진체계를 형성하고 있음

① 경영개선에 대한 관리자의 인식

- 기관의 사회적 책무를 이행하였고, 기관의 경영목표를 달성하기 위한 마인드를 갖추었음

② 관리층의 사업운영에 대한 전문성

- 4년 이상의 상수도사업부서 재임기간을 통해 사업관련 전문성을 보유함

③ 경영목표 달성을 위한 추진체계

- 기관 경영개선과 현안사업의 문제를 적극적인 토론을 통해 해결하였음
- BSC를 실시하여 변화하는 대내외 여건을 반영하여 기관경영목표와 전략을 정하였고, 이에 따른 부서별·개인별 성과지표를 설정하고, 목표 대비 실적을 평가하여 인센티브를 부여하는 등 체계적인 경영체계를 갖추었음

④ 전년도 경영평가결과의 환류

- BSC를 통해 전년도 평가결과를 반영하였음

마. 잘된 점

- 해당사항 없음

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 2014년 평가에 비해 합리적인 경영관리를 위해 이전과 차별적인 노력이 보이지 않음
- 사업소의 매년 문제를 점검하여 실질적인 경영개선 방안을 마련하기 위해서 형식적인 행사가 아닌, 실질적인 '열린 토론회'를 개최할 필요가 있음

2. 고객서비스 및 윤리경영

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성지표	절대평가	4	85.00	2	3.40

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 실시하여 문제점을 도출하고 이에 대한 개선조치사항을 추진하였음 (2014.11)
- 전화친절도 조사를 실시하였음(2014.4~11)
- 안내문 발송, 게시판, 이통장 회의, 전광판, 언론매체, 홈페이지 등의 방법으로 기관 사업에 대한 홍보활동을 전개함

② 고객편의를 위한 제도개선 및 친서민정책 추진 노력

- 주민편의를 위해 조례·규칙·지침을 지속적으로 개정하였으며, 주민편의시책도 추진 하였음. 그러나 2014년에는 추진실적이 미약함
- 사회적 약자와 서민을 위해 요금을 감면하였음
- 간단e납부를 구축하여 사용자의 불편함을 개선하였음
- 상수도 주요시설물을 주민들에게 편의시설로 제공하여 주민의 삶의 질 제고에 동참 하고 있음

③ 윤리경영시스템 구축 및 개선노력

- 청렴지킴이제도 운영 등을 통해 윤리경영에 대한 중요성을 각인하였음
- 매월 직원월례모임에서 소양교육에 참석하고 있으며, 14회에 걸쳐 CS교육, 윤리교육, 교양교육에 참여하였음

라. 평가의견

<요약>

고객의 욕구와 애로사항을 파악하고 있으며, 친서민을 위한 요금감면을 지속적으로 실시하고 있음. 윤리경영에 대한 관심도 지속적으로 경주하였음

① 고객만족 경영체계의 구축 및 개선노력

- 고객만족 경영을 위한 보다 실질적인 노력이 요구됨

② 고객편의를 위한 제도개선 및 친서민정책 추진 노력

- 기초생활수급자, 국가보훈유공자 등 사회적 약자를 위한 요금감면을 지속적으로 실시하고 있음

③ 윤리경영시스템 구축 및 개선 노력

- 아산시 공무원 행동강령 규칙을 개정하였으며, 매년 지속적으로 청렴지킴이제도를 운영하고 있음

마. 잘된 점

- 해당사항 없음

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 고객만족도 조사의 목적은 만족도점수의 상승·저하에 있다기보다는, 이를 통해 개선점을 파악하는 데에 있을 것임.
 - 고객만족도 조사를 통해 개선사항 도출이 미약하여, 조사의 성과를 거두는데 미약하였음
- 고객만족도 조사와 전화친절도 조사를 매년 실시하고 있지만, 형식적인 조사 이외에 고객이 실질적으로 요구하는 사항을 조사하여 만족시킬 수 있는 노력이 요구됨
- 윤리 경영을 위해 스마트공무원을 선발하고 있지만, 시상금을(100만원) 수여하고 국내외 선진지 시찰기회를 제공함은, 당연히 책무로 지켜야 할 윤리 경영을 상을 주기 위한 제도로 변질시킬 가능성이 있음
 - 경영개선에 어려움을 겪고 있는 사업소가 직원을 대상으로 매년 이런 시상을 시행하고 있는데, 이 시상제도의 필요성을 시민들이 쉽게 납득할 수 있는 근거가 요구됨
- 사업소 업무와 관련된 다양한 윤리주제를 발굴하여 사업소 직원들에게 실질적인 윤리교육을 제공할 필요가 있음

전 략

1. 중장기 경영계획

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성평가	절대평가	2	77.50	3	1.55

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 통계 연보 상의 실적을 비교하여 중장기 경영계획의 목표달성 수준을 평가

다. 추진실적

- ① 수도법에서 정한 작성주기(10년)에 따라 기본 및 수정계획을 수립하지 못하였음
- 아산시의 현행 수도정비기본계획은 2010년부터 수립하기 시작하여 2013년에 환경부 승인을 받아 고시하였음
 - 아산시의 직전 수도정비기본계획은 1996년에 수립을 시작하여 1998년 환경부 승인을 받아 고시하였음

구 분	현행 계획	직전 계획
유형	변 경	기 본
계획연도	2030년	2016년
기준연도	2010년	1996년
용역 개시일	2007년 7월 27일	1997년 12월 2일
환경부 승인신청일	2012년 10월 23일	1998년
환경부 승인일	2013년 1월 7일	1998년
고시일	2013년 1월 16일	1998년

② 수도정비기본계획의 주요 지표현황

구 분	실적(상수도통계)		수도정비 계획				
	2010	2013	기준년도	1단계	2단계	3단계	4단계
			2010	2015	2020	2025	2030
상수도보급률	87.2	92.0	87.2	95.2	98.8	99.5	100.0
시설가동률	219.6	109.0	77.0	76.0	88.7	95.2	95.3
유수율	77.6	79.6	77.6	77.6	80.0	82.0	84.0

라. 평가의견

< 요약 >

현행 수도정비기본계획은 수도법에서 정한 작성주기(10년)에 따라 수립되었으나, 수정(변경)계획은 작성주기(5년)에 따라 작성되지 못하여 중장기경영계획 수립의 적시성은 확보하지 못하였음. 수도정비기본계획의 주요 지표 가운데 일부 지표들의 실적이 계획 목표를 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 수도정비기본계획이 수립되었으나, 수도정비기본계획 고시 5년 이후 수정(변경)계획은 수립되지 않았기 때문에 중장기경영계획 수립의 적시성은 확보되지 않은 것으로 판단됨
 - 현행 수도정비기본계획은 2007년 7월 27일부터 계획을 수립하기 시작하여 2013년 1월 7일에 환경부 승인을 받고 2013년 1월 16일에 고시하였으나, 직전 수도정비기본계획은 1997년 계획수립을 시작하여 1998년에 고시하여 기본계획 수립의 적시성은 확보하였으나, 수정(변경)계획 수립의 적시성은 확보하지 못하였음
- ② 수도정비기본계획의 주요 지표들의 실적이 단계별 계획목표를 달성하지 못하였음
 - 평가대상연도 기준 직전 단계인 2010년의 계획목표는 상수도보급률, 시설가동률, 유수율이 각각 87.2%, 77.0%, 77.6%인 반면, 상수도 통계연보상의 2010년 실적은 각각 87.2%, 219.6%, 77.6%로 모든 지표가 계획목표를 달성하였음
 - 평가대상연도 기준 직후 단계인 2015년의 계획목표는 상수도보급률, 시설가동률, 유수율이 각각 95.2%, 76.0%, 77.6%이고 상수도 통계연보상의 2013년 실적이 92.0%, 109.0%, 79.6%로 시설가동률과 유수율은 평가대상연도에 이미 계획목표를 달성하여 향후에도 달성할 것으로 예상되나 상수도 보급률은 달성 가능성이 희박한 것으로 판단됨

마. 잘된 점

- 해당사항 없음

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 현행 수도정비기본계획이 직전 수도정비기본계획 고시 10년 이후 수립되어 기본계획 수립의 적시성은 확보하였으나, 수정(변경)계획의 적시성은 확보하지 못하였으므로 수도법에 정한 작성주기(기본계획 10년, 수정계획 5년)에 따라 수립할 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	50.00	5	1.00

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 조직진단은 미 실시
- ② 비핵심업무에 대한 아웃소싱을 실시함
 - 주부 검침제로, 현재 6명이며 6개 동 지역 10,334전(2013년 9,593전) 위탁 검침
- ③ 민원사무처리를 위해 인터넷 활용
 - 1,821건(2012년 1,658건, 2013년 1,792건)
- ④ 제안제도 운영
 - 제안건수 1건(2013년 4건), 채택건수 1건(2013년 2건)

라. 평가의견

< 요약 >

- 조직진단 미 실시
- 비핵심업무에 대한 아웃소싱 실시
- 5회에 걸친 선진지 견학 등을 통한 조직 활성화 노력

- ① 조직구조의 합리성 제고를 위한 노력
 - 전년도와 마찬가지로 자체 및 아산시 전체 차원에서의 조직진단 미 실시함
- ② 조직운영의 효율성 제고를 위한 노력(0.5점)
 - 전년도와 마찬가지로 주부 검침제를 실시하고 있으며, 누수 수리반을 편성하여 운영하고 있음
 - 비핵심업무인 검침 등의 민간위탁을 함으로써 일자리 창출 및 인건비 절감 노력을 하였음
 - 또한, 민원처리절차의 간소화 노력도 지속적으로 시행중에 있음
 - 제안제도 운영의 경우 2013년 보다 제안건수는 줄어들었음

③ 조직 활성화 및 개발을 위한 노력(0.5점)

- 직원 한마음 화합대회 및 선진지 견학(5회)을 통해 옥내급수관 개량지원사업 업무 절차, 개량지원사업 지원금 지급방법, 심의위원회 구성방법 등에 대한 건문을 높이고 있음

마. 잘된 점

- 행정·민원처리 간소화 절차를 지속적으로 시행함으로써 신속하고 투명한 업무처리로 대민 서비스를 향상시키고 있음
- 또한 물품 검수 및 배수지 등 시설물 운영자의 건문을 높이하고자 유사시설에 대한 선진지 견학을 실시함

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 효율적인 조직의 운영을 위한 조직진단을 여전히 실시하지 못하고 있음. 이는 구조적인 문제인지 아니면 환경적인 여건이 문제인지 명확한 분석이 필요할 것으로 보임

2. 인력관리

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점		총득점
정량지표 정성지표	목표대실적3	4	80.75	2	목표대실적3	2.73	3.23
	절대평가1				절대평가1	0.50	

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 3.2년, 기술인력 자격증 취득률 83% → 전년도의 경우 3.4년, 74%
- ② 상수도 전문교육과정 이수 공무원수 31명

라. 평가의견

- ① 인력구성의 전문성(1.73점)
 - 공무원의 상수도업무 근속기간(0.9점)
 - 평균근속기간 3.2(행정 4.5, 기술 2.5)
 - 공무원 상수도 근속기간의 경우 목표설정 달성(전년도 26% 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]
3.2년	3.71년	4.08년	78.41	1점	0.9

- 기술인력자격증 취득률(0.83점)
 - 기술인력 자격증 취득률의 경우 83%(전년도 74%)

$$\frac{15}{18} \times 100$$

- ② 상수도 전문교육과정 이수 공무원수(1점)
 - 전문교육과정 이수 공무원수 31명, 당년도말 공무원 현원 29명
 - 상수도 전문교육과정 이수율은 100%
- ③ 직원 동기부여 노력(0.5점)

- 직원만족도 조사 실적 없음
- 대통령, 총리 및 아산시장으로부터 업무유공으로 포상
- 다양한 복리후생 제도 실시

마. 원인분석

- 전문성을 위한 자격증 취득에 대한 지속적인 지원을 유지
- 포상금, 인센티브 부여, 직원 복리후생 및 취미활동 지원 등의 다양한 직원 동기부여 시책을 활용

바. 추세분석

- 해당 사항 없음

사. 개선방안

- 전문성 측면에서 자격증 취득률은 목표대비 달성을 하지 못함
- 직원만족도 조사를 미실시하고 있어 이에 대한 대책방안을 제시할 필요가 있음

3. 재무관리

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성지표	절대평가	5	70.00	3	3.50

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 238,831천원(월평균 잔액의 3.8%)
- ② 2014년 12월 31일 재고자산 실사 및 결과 조치
- ③ 기능별원가분석 실시
 - 동력비의 경우 전년도에 비해 감소함
 - 다만, 인건비 및 기타 비용은 증가 하였음

라. 평가의견

— < 요 약 > —

- 재고자산 실사 및 결과 조치 시행
- 원가절감 시책노력이 없음

- 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 104.47% / 세출예산 집행률 85.09%
 - 자산관리의 적정성(1점)
 - 2014년 12월 31일 실시하여 불량품과 재고품 폐기 또는 매각 처리함
 - 재고자산관리 : 2014.12월에 자산실사 실시
 - 유·무형자산관리 : 전산시스템 관리. 관리대장, 운휴자산 처리 등
- ② 원가절감을 위한 노력의 적정성(1.5점)

- 원가분석에 의한 문제점 파악 및 대책 수립(1.5점)
 - 기능별 원가분석 실시
- 원가절감추진 시책 실적 없음
 - 타 자치단체에서 시행중에 있는 부분을 벤치마킹하여 도입할 필요가 있음

마. 잘된 점

- 재고자산 실사 및 조치
 - 재고자산의 보관 상태는 양호, 불량품과 사용기간이 경과된 재고품은 폐기 또는 매각 처리하고 있음

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 원가절감 노력의 필요
 - 타 자치단체에서 시행중에 있는 소규모 취·정수장시설의 통·폐합 운영, 자동화관리 시스템의 도입, 태양광 발전시설의 설비(서산시)를 구축 등을 벤치마킹하여 필요한 제도는 도입해서 시행할 필요가 있음
 - 또한 원가분석에 있어 인건비 및 민간검침활동비 증가하였는데 그 사유는 무엇인지 명확한 분석이 필요할 것임. 민간검침활동비는 원가절감을 위해 시행하는 것인데 도리어 원가를 상승시키는 요인이라면 재고 할 필요가 있음

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

- 용화정수장 운영현황

구분		시설기준	운영현황(평균)
착수정	개수(규격, 단위:m)	2지(2.0×4.6×3.0)	1지
	체류시간(분)	5.3	11.2
혼화지	개수(규격, 단위:m)	1지(2.0×2.0×3.0)	1지
	혼화시간(분)	1.2	3.7
응집지	개수(규격, 단위:m)	2지(7.5×6.0×2.7) 1지(9.0×6.0×2.7)	2지
	체류시간(분)	48.7	98.7
	g값	17	17
침전지	개수(규격, 단위:m)	2지(7.5×22.9×3.5) 1지(9.0×22.9×3.5)	2지
	체류시간(시간)	5.2	10.6
	표면부하율(m ³ /m ² /일)	20.9	20.4
	웨어율류율(m ³ /m/일)	171	192
	특기사항	-	응집/침전지 2지만 운영
여과지	개수(규격, 단위:m)	4지(14.82m ²) 6지(4.74m ²)	4지
	여과방법	급속여과	급속여과
	여과속도(m/일)	131	60
	역세척방법	물+표면세척	물세척
	역세척횟수(회/일)	1회/1~2일	1회/2일
염소소독	소독제종류	액화염소	차아염소산나트륨
	주입량(ppm)	-	1.2
정수지	개수(규격, 단위:m)	2지(20.0×20.0×5.8)	2지
	체류시간(시간)	9.7	31
배출수처리시설	탈수케이크량(kg/일)	-	-
기타특수시설		-	-

- 정수시설 개·보수실적

개·보수 금액(천원)		세부사업내역
합계	119,500	
용화정수장	119,500 (11건)	낙뢰보호장치 이설
		용화정수장 노후시설물 보수
		상수도시설(통합상황실, 유량계실, 음봉가압장) 방수공사
		수도시설 웅스 및 출입문 보수
		인주배수지 방수공사
		인주가압장 및 포스코가압장 시설개량
		장존동 비상상수원 관정시설 보수공사
		용화정수장 및 배수지 등 유량계 교정검사
		용화정수장 생물감시장치 배관배선 공사
		소규모가압장 배기팬설치 공사
		차염소독설비 수선

② 수질관리의 적정성

- 수질검사 실시현황

구 분		내 용
원 수	검사대상	취수원(온양천), 용화정수장 착수정
	검사항목	pH외 5개 항목(월간), 카드뮴외 24개 항목(분기)
	검사주기	1회/월, 1회/분기
	검사기관	한국환경위생연구원
처리수	검사대상	용화정수장 처리수
	검사항목	탁도외 6개 항목(일일), 일반세균외 6개 항목(주간),

		pH외 57개 항목(월간)		
	검사주기	1회/일, 1회/주, 1회/월		
	검사기관	한국환경위생연구원		
	잔류염소 (PPM)	최대	최소	평균
		1.4	0.5	0.79
	탁도(NTU)	0.14	0.06	0.09
	검사결과	적합		
수도 꼭지	검사대상	수도꼭지 41개소(일반39, 노후2)		
	검사항목	일반(일반세균외 3개 항목), 노후(일반세균외 9개 항목)		
	검사주기	1회/월		
	검사기관	자체검사		
	잔류염소 (PPM)	최대(일반/노후)	최소(일반/노후)	평균(일반/노후)
		0.64/0.58	0.10/0.24	0.29/0.46
	탁도(NTU)	0.33/0.17	0.06/0.06	0.10/0.08
	검사결과	적합		

- 수질검사 전문인력

성명	직급	기술자격	담당분석 항목	현지근무기간	비고
이은경	공업7급	수질기사	ICP, UV 운용 및 법정수질검사기관 운영	3.8년	
유창우	공업7급	수질산업기사 정수처리운영 관리사 2급	정수처리 공정 수질관리	5.7년	

라. 평가의견

< 요 약 >

정수처리공정은 상수도시설기준에 맞게 설치되어 있으나, 처리용량 감소로 인해 대부분 단위공정의 체류시간이 시설기준에 크게 벗어나 운영되고 있으므로 정수시설의 세심한 관리가 필요함. 정수시설의 개량이 필요한 부분은 적절하게 개·보수하였으며, 수질검사를 시행할 전문 인력과 분석 장비를 보유하고 있어 법정기준항목 및 주기에 맞도록 수질 검사를 시행한 결과 법적기준을 초과한 경우는 없었음

- ① 용화정수장 정수처리공정은 상수도시설기준에 맞게 설치되어 있으나, 일부 단위공정(착수정, 침전지, 여과지, 정수지) 운휴에 따른 처리용량 감소로 인해 체류시간이 시설기준에 벗어나 운영되고 있음
 - 용화정수장은 유입유량 감소에 따른 체류시간 증가 문제를 방지하기 위해 착수정, 침전지, 여과지, 정수지 등을 일부 가동하지 않는 노력을 하였음
 - 용화정수장의 경우에는 착수정이 1개라서 비상시에 대처하기 어렵기 때문에 중장기적인 차원에서 비상시에 대처할 수 있도록 현재의 착수정을 2지로 나누어 운영하는 방안에 대한 검토가 필요함
 - 용화정수장 정수시설 가운데 개량이 필요한 부분을 2014년 11건 개·보수하여 119,500천원이 소요되었음
- ② 수질관리를 적절하게 시행하고 있음
 - 취수원수 2개소, 처리수 1개소, 수도꼭지(노후 포함) 41개소 등 총 44개소에 대해 수도법에 명시된 법정 기준항목 및 주기(일일, 주간, 월간, 분기)에 따라 수질을 자체 또는 전문기관에 의뢰하여 분석하고 있으며, 취수원수, 정수, 수도꼭지를 대상으로 분석한 검사항목의 수질이 모두 법적기준을 준수하였음
 - 환경관련 자격을 가진 전문인력이 수질검사를 수행하고 있으며, 수질검사에 필요한 검사장비는 모두 보유하고 있음

마. 잘된 점

- 정수장 유입유량 감소에 따른 체류시간 감소로 처리효율이 저하되는 것을 방지하기 위해 단위공정(침전지 및 여과지)의 운영조건을 변경하여 체류시간이 설계지침에 크게 벗어나지 않도록 운영하였음
- 정수시설 가운데 개·보수가 필요한 시설을 모두 개량하였음
- 취수원수, 처리수, 수도꼭지 등을 대상으로 법정항목 및 주기에 따라 수질을 모두 검사하였으며, 수질검사를 위한 전문지식을 가진 인력과 장비를 모두 갖추고 있는 분석업체에 의뢰한 결과 수질이 모두 법적기준을 만족하였음

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 용화정수장은 착수정이 1개라서 비상시에 대처하기 어려운 부분이 있으므로 비상시에 대처할 수 있도록 현재의 착수정을 2지로 나누어 운영하는 방안에 대한 검토가 필요함

2. 상수도관 관리

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성지표 정량지표	절대평가2 목표대실적6 단계별평가1	9	47.56	6	4.28

나. 평가내용

- ① 노후수도관 비율(2점) = $\frac{\text{당기말 노후수도관 연장}}{\text{당기말 수도관 총연장}} \times 100$
- ② 노후수도관 개량비율(2점) = $\frac{\text{당기 개량 연장}}{\text{전기말 노후수도관 연장}} \times 100$
- 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	1,437	402	27.97
	도수관	8	6	
	송수관	71	40	
	배수관	871	123	
	급수관	487	233	
2013년	계	1,389	372	26.78
	도수관	8	6	
	송수관	71	40	
	배수관	834	111	
	급수관	476	215	
2012년	계	1,333	348	26.11
	도수관	8	6	
	송수관	71	40	
	배수관	788	98	
	급수관	466	196	

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	372	2.3	0.62
	도수관	6	-	
	송수관	40	-	
	배수관	111	2.0	
	급수관	215	0.3	

구분		전년도말 노후 수도관 연장(km) (A)	전년도말 노후 수도관의 당기 개량연장(km) (B)	노후수도관 개량비율(%) [(B÷A)×100]
2013년	계	348	15.0	4.31
	도수관	6	-	
	송수관	40	-	
	배수관	98	10.0	
	급수관	196	5.0	

- 전체 수도관 개량(교체, 세관 및 갱생) 실적

구분		합계(km)	교체(km)	세관(km)	갱생(km)
2014년	계	2.3	2.3	-	-
	도수관	-	-	-	-
	송수관	-	-	-	-
	배수관	2.0	2.0	-	-
	급수관	0.3	0.3	-	-
2013년	계	15.0	15.0	-	-
	도수관	-	-	-	-
	송수관	-	-	-	-
	배수관	10.0	10.0	-	-
	급수관	5.0	5.0	-	-

- 전체 수도관 개량실적 중 전년도말 노후수도관에 대한 개량 실적

구분		합계(km)	교체(km)	세관(km)	갱생(km)
2014년	계	2.3	2.3	-	-
	도수관	-	-	-	-
	송수관	-	-	-	-
	배수관	2.0	2.0	-	-
	급수관	0.3	0.3	-	-
2013년	계	15.0	15.0	-	-
	도수관	-	-	-	-
	송수관	-	-	-	-
	배수관	10.0	10.0	-	-
	급수관	5.0	5.0	-	-

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	402	2.3	0.57
	도수관	6	-	
	송수관	40	-	
	배수관	123	2.0	
	급수관	233	0.3	

구분		당년도말 노후 수도관 연장(km) (A)	노후수도관 개량예산 확보 연장(km) (B)	노후수도관 개량예산 확보율(%) [(B÷A)×100]
2013년	계	372	15.0	4.03
	도수관	6	-	
	송수관	40	-	
	배수관	111	10.0	
	급수관	215	5.0	

- 노후수도관 개량예산 확보 연장

구분		합계(km)	교체(km)	세관(km)	갱생(km)
2014년	계	2.3	2.3	-	-
	도수관	-	-	-	-
	송수관	-	-	-	-
	배수관	2.0	2.0	-	-
	급수관	0.3	0.3	-	-
2013년	계	15.0	15.0	-	-
	도수관	-	-	-	-
	송수관	-	-	-	-
	배수관	10.0	10.0	-	-
	급수관	5.0	5.0	-	-

④ 관망 GIS 관리실태

- 관망도 작성현황

작성년도	용역기관	축적	도면정리방법
2014	범아엔지니어링	1/1000	도시행정포털등재

- 관망 GIS 구축 수준

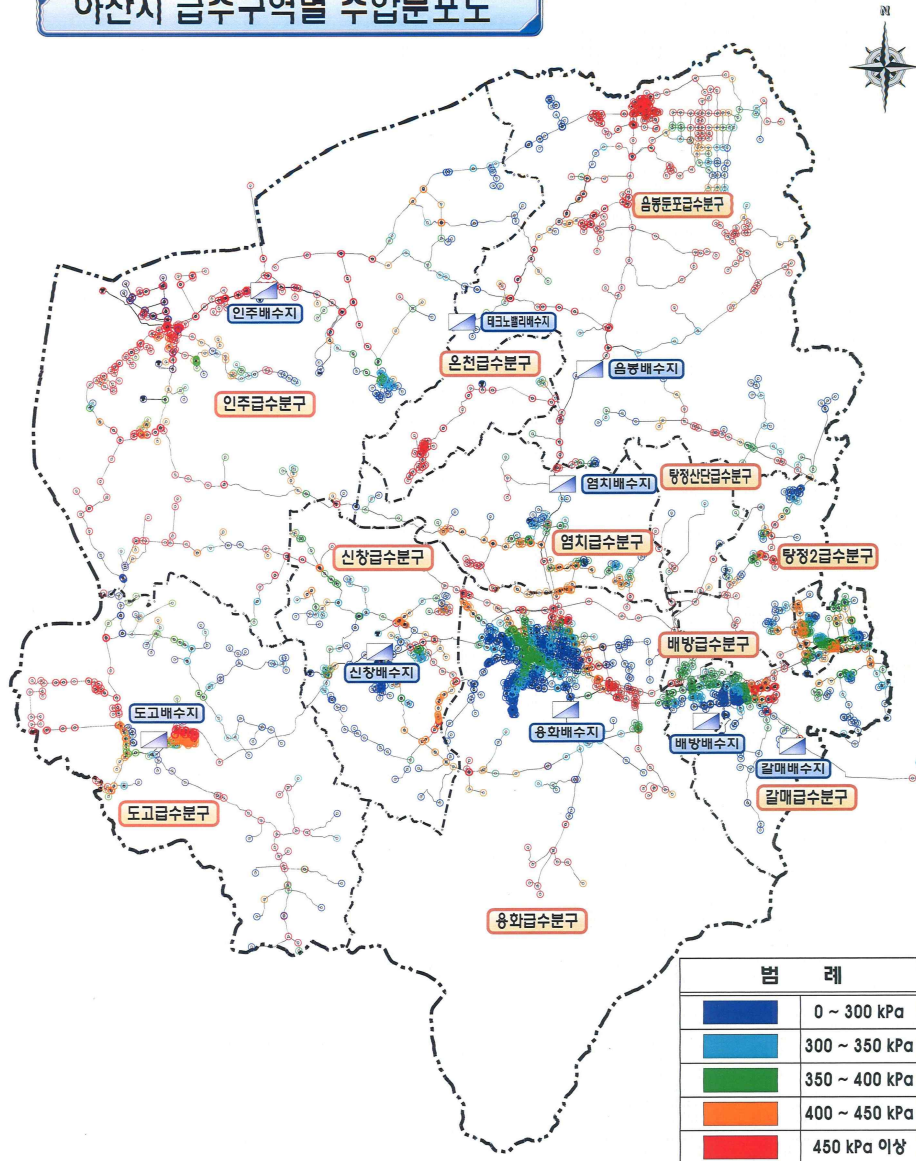
구 분	해당여부에 ○ 표시
G.I.S 2D이상+즉시수정보완+모바일기기운영(태블릿PC 등)	
G.I.S 2D이상+수정보완	○
G.I.S 평면+수정보완	
기존 평면도 전산화	
전산화되지 않은 청사진 도면	

⑤ 배수구역별 배수관망 및 수압관리상태

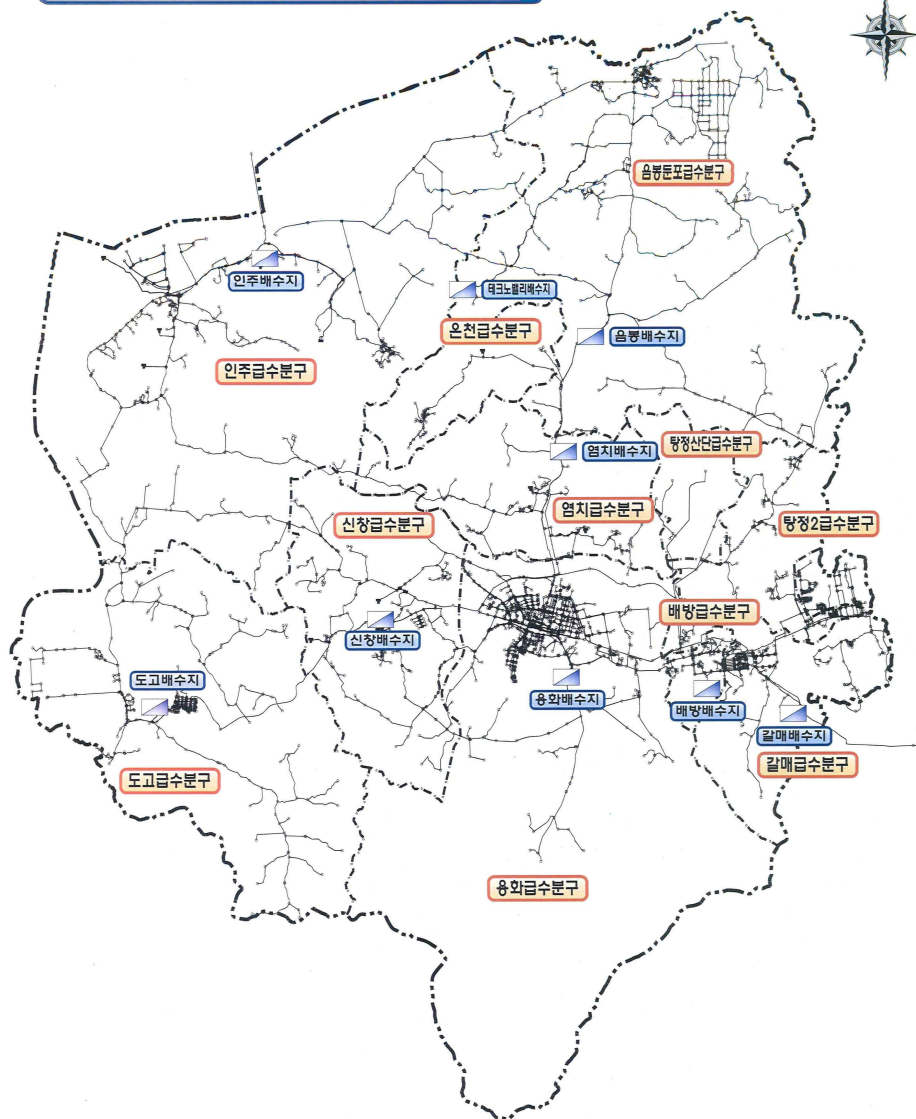
- 급수구역별 수압분포도와 GIS형태의 상수관망도가 작성되어 있음
- 아산시 13개 배수구역 내 37개 지점의 수압을 측정하였으며, 배수관망의 수압이 높은 음봉 배수구역에 감압변을 설치하였음
- CAD도면 및 GIS형태의 상수관망도를 작성하여 관리하고 있음

구역	면적 (km ²)	인구 (인)	수압측정(kg/cm ²)				감압변 설치여부
			측정개소수	최소	최대	평균	
용화	122.15	112,369	14	3.3	5.8	4.5	
도고	67.71	3,700	3	4.0	5.3	4.7	
인주	133.57	10,867	3	3.6	4.6	4.1	
신창	27.93	11,916	3	3.3	5.3	4.3	
신창직결	2.59	119	-	-	-	-	
염치	27.54	5,849	3	3.5	4.8	4.1	
온천(직결)	14.73	419	-	-	-	-	
음봉	91.57	10,052	4	3.9	5.1	4.5	설치
배방	10.52	31,264	2	3.6	3.6	3.6	
배방직결	2.73	4,219	-	-	-	-	
신도시1	15.03	11,983	2	4.8	4.8	4.8	
신도시2	19.76	24,236	-	-	-	-	
탕정	7.19	4,297	3	3.5	3.9	3.7	

아산시 급수구역별 수압분포도



<수압분포도>



- 46 -

라. 평가의견

- ① 당년도 노후수도관 비율실적이 0.00%이고 동일그룹의 전년도 평균 노후수도관 비율이 16.73%로 목표가 15.06%로 설정되어 당년도 노후수도관 비율실적과 목표를 고려한 평점은 100.00점으로 가중치 2점을 반영한 득점은 1.08점임

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]
27.97	16.73	15.06	53.84	2점	1.08

- ② 당년도 노후수도관 개량비율 실적이 0.62%이고 동일그룹의 전년도 평균 노후수도관 개량비율이 4.33%로 목표가 4.76%로 설정되어 당년도 노후수도관 개량비율 실적과 목표를 고려한 평점은 14.32점으로 가중치 2점을 반영한 득점은 0.29점임

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]
0.62	4.33	4.76	14.32	2점	0.29

- ③ 당년도 노후수도관 개량예산 확보율 실적이 0.57%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]
0.57%	100%	0.57	2점	0.01

- ④ GIS 2D이상으로 수정보완이 가능한 형태로 관망도가 구축되어 있으므로 관망 GIS 구축 수준의 평점은 90.00점이며 가중치 1점을 반영한 득점은 0.90점임
- ⑤ 배수구역별 배수관망 및 수압은 적정하게 관리되고 있음
 - 급수구역별 수압분포도와 GIS형태의 상수관망도가 작성되어 있음
 - 전체 13개 배수구역의 37개 수압측정지점의 배수관망 수압은 3.3~5.8kg/cm²(평균 3.6~4.8kg/cm²) 범위로 배수관망의 최대수압이 상수도시설기준에서 규정하고 있는 적정수압 1.5~7.1kg/cm²(150kPa~700kPa) 범위를 유지하고 있으나, 수압분포에 따라 음봉 배수구역에 감압변을 설치하여 모든 배수구역의 수압을 적정하게 유지하고 있음
 - CAD도면 및 GIS형태의 상수관망도를 작성하여 관리하고 있음

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
- GIS 2D이상으로 수정보완이 가능한 형태의 관망도를 구축하여 운영 중에 있어 관망 GIS 구축 수준은 높은 것으로 판단됨
- 배수구역별 배수관망 및 수압이 적정하게 관리되는 것은 전체지역의 배수구역별 급·배수관망도를 작성하여 관리하고 있고, 배수관망의 수압이 높은 지역에 감압변을 설치하여 적정수압 이내로 관리하고 있기 때문임

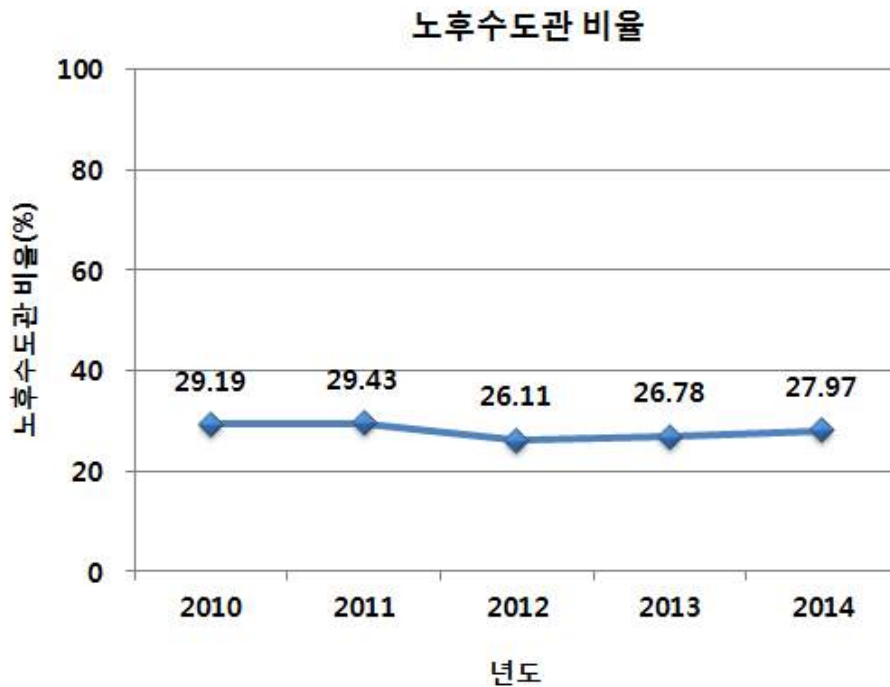
바. 추세분석

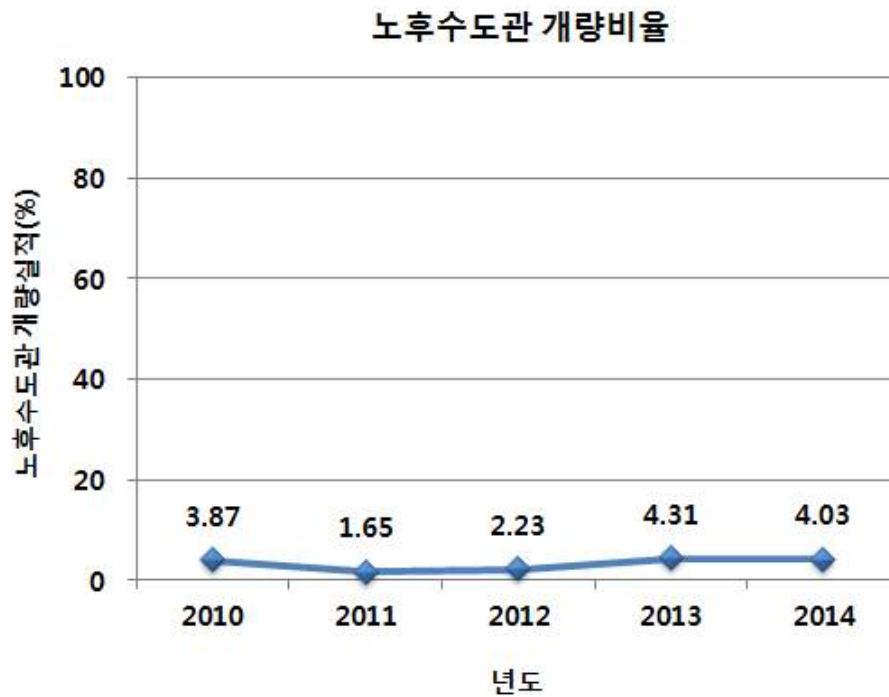
○ 아산시의 최근 5년간 노후수도관 비율 및 개량실적은 다음과 같음

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
노후수도관 비율(%)	29.19	29.43	26.11	26.78	27.97
노후수도관 개량비율(%)	3.87	1.65	2.23	4.31	4.03

○ 노후수도관 비율은 2010년 29.19%에서 2014년 27.97%로 매년 증가와 감소를 반복하는 경향을 보였음

○ 노후수도관 개량비율은 2010년 3.87%에서 2014년 4.03%로 증가와 감소를 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, 장기적인 계획수립을 통해 효율적인 관망도 관리를 위해 GIS 2D이상으로 즉시 수정보완을 할 수 있고 모바일기기(태블릿 PC)를 활용할 수 있는 시스템으로 업그레이드 하는 것이 필요함

3. 재난 · 안전관리

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정성지표	절대평가	4	85.00	2	3.40

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

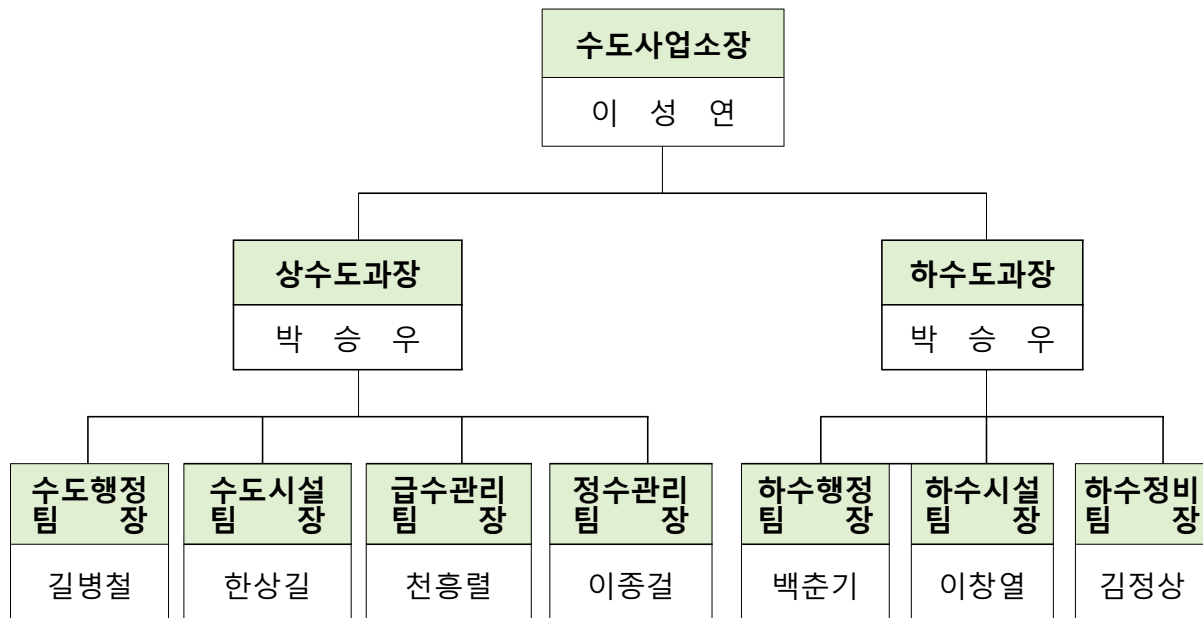
① 재난·안전관리 역량의 충실성

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

직책	직급	성명	담당업무
총괄	행정4급	이성연	- 수도사업소업무총괄
반장	행정5급	박승우	- 상수도과업무총괄
반원	행정6급	길병철	- 수도대행업소 허가 및 지도관리
	행정6급	조미정	- 예산편성 및 상수도결산
	행정7급	김달수	- 공사 및 용역계약
	세무7급	안민성	- 상수도 요금관련 민원처리
	행정8급	김태수	- 물품구매 및 계약
	행정9급	김명희	- 상수도 요금관련 민원처리
	사무운영8급	고은희	- 일반서무
	시설6급	한상길	- 수도정비 기본계획 수립·변경 총괄
	시설7급	민병규	- 수도정비 기본계획 수립·변경
	시설8급	김용철	- 농어촌생활용수개발사업 추진
	시설6급	천흥렬	- 누수수리원 관리 업무
	시설6급	김경일	- 블록시스템구축사업
	시설7급	강희덕	- 소규모 수도시설 개량사업 및 유지보수
	기계운영7급	김완래	- 상수도 누수 수선공사 및 민원처리
	운전7급	김진영	- 누수수선 차량운행 및 관리
	행정8급	최용재	- 개인급수 관련 업무(동지역)

	시설9급	김영준	- 개인급수 관련 업무
	시설9급	이상윤	- 지하수 관련 업무
	시설서기보시보	목용균	- 개인급수 관련 업무
	공업6급	이종걸	- 정수관리 업무총괄
	공업6급	김헌수	- 광역용수 배분량 결정 및 취·배수량 관리
	공업7급	이은경	- 법정수질검사기관 운영 업무
	공업7급	유창우	- 정수처리공정 수질검사
	기계운영7급	김돈상	- 시설물 유지관리 및 개량
	전기운영8급	임재성	- 배수지 및 가압장, 취수장 전기·정보통신· 계측제어 설비 설치 및 관리
	방호8급	최기철	- 정수시설물 환경정비 및 공공근로사업 관련업무

- 조직도



② 시설물(취·정수장, 배수장 등) 방호관리시스템의 적정성

- 취·정수장, 배수장 등에 CCTV 76대를 설치하여 용화정수장 통합상황실에서 전체시설을 감시하고 있으며, 상수도 시설 13개소(취수장2, 배수지8, 가압장3)를 대상으로 무인 경비 용역을 추진하였음

③ 정수장·배수지 등 가동·정비 관련 안전대책의 적정성

- 화학약품 및 염소가스 관리의 효율성을 위해서 액화염소 투입설비에서 차아염소산 나트륨(현장발생용) 투입설비로 교체하였음

④ 시설물의 외부고객 이용에 따른 안전대책의 적정성

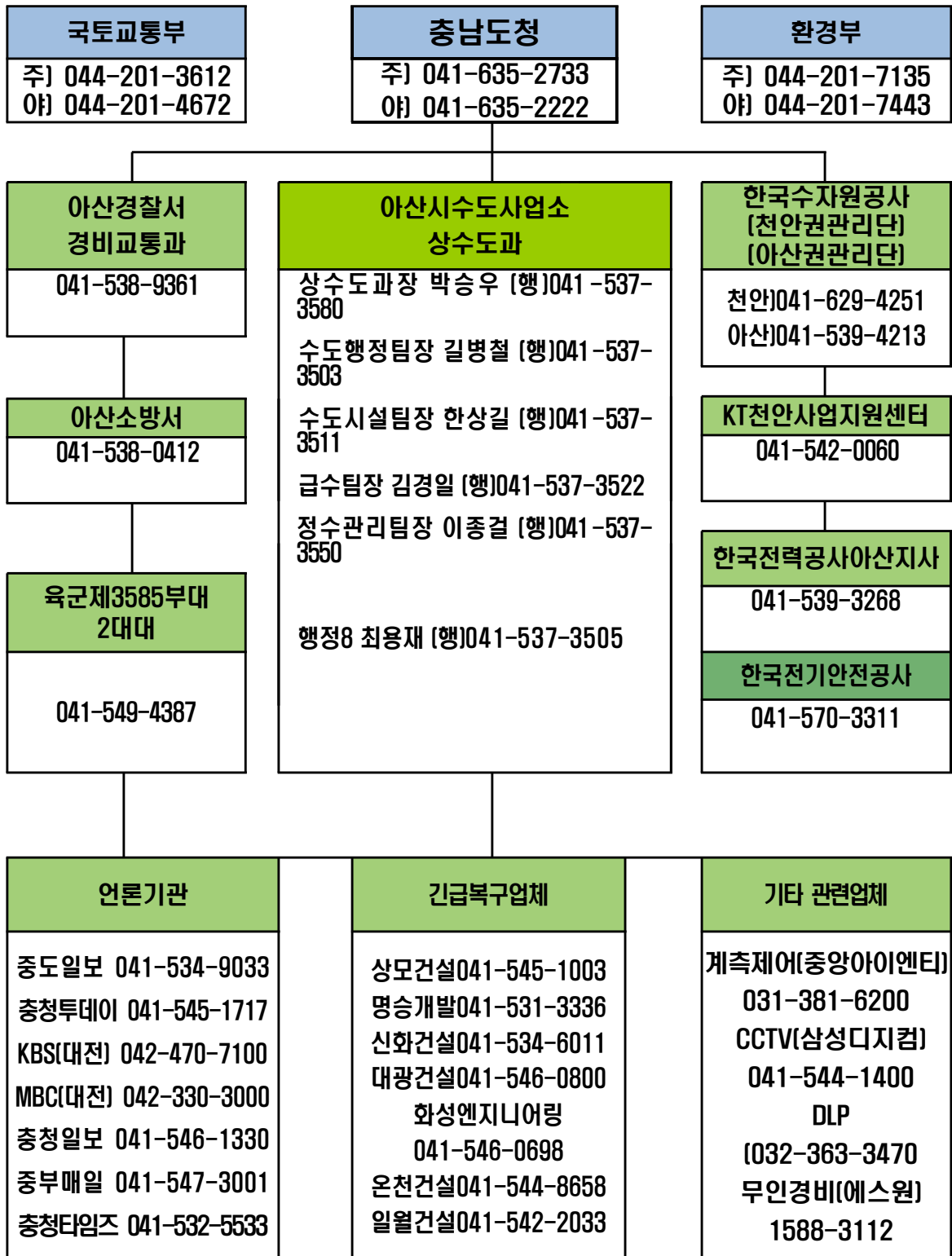
- 외부인 견학시 사고예방을 위한 시설물 설치 및 안전관리 매뉴얼 등이 작성되어 있지 않음

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 용수부족에 따른 급수구역 계통 변경을 통한 용수공급 훈련을 실시하였음
- 응급복구인력 및 장비확보 수준
 - 응급복구인력은 아산시장 외 33명으로 응급복구반을 구성하고 있으며, 소형화물차 3대, 엔진펌프 1대, 제수변탐지기 2대, 발전기 2대 등의 응급복구 장비를 확보하고 있음

⑥ 안전 관련 법적기준 준수 및 지적사항 개선 이행의 적정성

- 안전 관련 법적기준을 모두 준수하여 중앙부처 등의 평가점검·지도 등에 대한 지적 사항이 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 방호울타리 및 CCTV 등을 이용하여 시설을 감시하고 있으며, 정수장·배수지 등에 염소가스 누출에 대비하기 위한 시설 및 안전대책이 수립되어 있고, 시설물의 외부고객 이용에 따른 안전대책 등을 적절하게 수립하여 시행하고 있음. 재난·위기에 대비하기 위해 식·용수분야 위기관리 매뉴얼을 작성하여 현장에 비치하고 있고, 상황실 운영, 비상연락체계, 긴급복구 등의 비상대응체계를 구축하고 있으며, 위기대응 훈련을 실시하였을 뿐만 아니라 응급복구반을 구성하고 응급복구장비도 모두 확보하고 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
 - 아산시 수도사업소장을 총괄책임자로 재난·안전관리를 위한 조직을 구성하여 운영하고 있으나, 재난·안전관리를 위한 예산 등은 확보되지 않았음
- ② 시설물(취·정수장, 배수장 등) 방호관리시스템의 적절하게 구축되어 운영 중에 있음
 - 취·정수장, 배수장 등에 CCTV 76대를 설치하여 용화정수장 통합상황실에서 전체시설을 감시하고 있으며, 상수도 시설 13개소(취수장2, 배수지8, 가압장3)를 대상으로 무인 경비 용역을 추진하였음
- ③ 정수장·배수지 등 가동 및 정비와 관련된 안전대책이 적절하게 수립되어 있음
 - 화학약품 및 염소가스 누출에 대비하고 관리의 효율성을 위해 액화염소 투입설비에서 차아염소산나트륨(현장발생용) 투입설비로 교체하였음
- ④ 시설물의 외부고객 이용에 따른 안전대책이 수립되어 있지 않음
 - 외부인 견학시 사고예방을 위한 시설물 설치 및 안전관리 매뉴얼 등이 작성되어 있지 않음

⑤ 재난·위기 대응체계가 잘 구축되어 있음

- 재난·위기에 대비하기 위해 식·용수분야 위기관리 매뉴얼을 작성하여 현장에 비치하고 있으며, 상황실 운영, 비상연락체계, 긴급복구 등의 비상대응체계를 구축하여 운영하고 있고, 재난·위기 대응 매뉴얼에 따른 위기대응 훈련의 일환으로 용수부족에 따른 급수구역 계통 변경을 통한 용수공급 훈련을 실시하였으며, 아산시장 외 33명으로 응급복구반을 구성하여 운영하고 있으며, 응급복구인력 및 장비도 모두 확보되어 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 아산시 수도과장을 총괄책임관으로 전담인력 및 조직을 확보하고 있음
- 각종 시설물의 외부인 무단침입방지를 위해 CCTV 등을 설치하여 통합상황실에서 감시하고 있으며, 상수도 시설을 대상으로 무인경비 용역을 추진하였음
- 염소가스 누출에 대비하고 관리의 효율성을 위해 액화염소 투입설비에서 차아염소산나트륨(현장발생용) 투입설비로 교체하였음
- 재난·위기에 대비하기 위해 식·용수분야 위기관리 매뉴얼을 작성하여 현장에 비치하여 비상대응체계를 구축·운영하고 있으며, 재난·위기 대응 매뉴얼에 따른 위기대응 훈련을 실시하였으며, 응급복구반을 구성하여 운영하고 응급복구 장비도 모두 확보하고 있음
- 안전 관련 법적 기준을 잘 준수하고 있어 중앙부처 등의 평가·점검·지도 등의 지적사항이 없음

바. 미흡한 점 및 개선방안

- 재난·안전관리를 위한 예산이 확보되지 않았으므로 확보하기 위한 노력이 필요함
- 시설물의 외부고객 이용에 따른 안전대책이 수립되어 있지 않기 때문에 시설물의 외부고객 이용에 따른 안전대책을 수립하여야 함

Ⅲ. 경영성과

주요사업성과

1. 상수도 보급률

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (상향지표)	목표대실적	3	98.50	1	2.96

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)	239,034	250,380	266,166	275,198	287,720
총인구(B)	274,552	285,411	291,727	299,129	307,336
상수도보급률 [(A÷B)×100]	87.06	87.73	91.24	92.00	93.62

라. 평가의견

- 총인구 307,336명 가운데 급수인구가 287,720명으로 상수도 보급률은 93.62%이며, 동일그룹의 전년도 평균 상수도 보급률을 고려한 평점은 98.50점으로 가중치 3점을 반영한 득점은 2.96점임

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]
93.62	95.05	95.05	98.50	3점	2.96

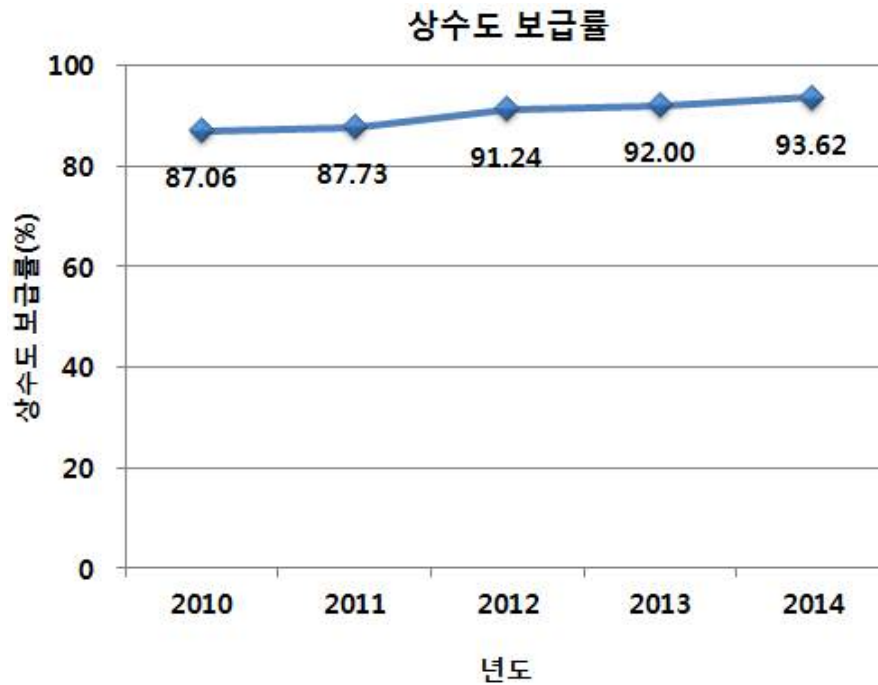
마. 원인분석

- 상수도 보급률이 약간 저조한 것은 면지역 상수도 보급률이 동지역 보다 낮아 전체적으로 당년도 상수도 보급률이 동일그룹의 전년도 평균 상수도 보급률보다 낮았기 때문임

바. 추세분석

- 아산시의 최근 5년간 상수도 보급률은 다음과 같음

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
급수인구(인)	239,034	250,380	266,166	275,198	287,720
총인구(인)	274,552	285,411	291,727	299,129	307,336
상수도보급률(%)	87.06	87.73	91.24	92.00	93.62



- 상수도 보급률은 2010년 87.06%에서 매년 점진적으로 증가하여 2014년 93.62%까지 증가하는 추세를 보였음

사. 개선방안

- 상수도 보급률은 동일 그룹의 평균 상수도 보급률에 비해 약간 저조한 수준을 보이고 있으므로 먼지역을 중심으로 급수구역 확대를 통해 상수도 보급률을 향상시킬 수 있도록 집중적인 노력이 필요함

2. 시설이용률

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (상향지표)	목표대실적	4	98.96	1	3.96

나. 평가내용

- 시설이용률 = $\frac{\text{1일 평균 생산량}}{\text{정수시설용량}} \times 100$
- 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	82,783	88,419	97,152	98,464	100,595
	자체 정수시설	3,722	4,669	4,211	3,243	3,511
	광역상수도	79,061	83,750	92,941	95,221	97,084
	타지자체 수입	-	-	-	-	-
시설용량(B)	소계	87,325	87,617	104,795	104,795	104,795
	자체 정수시설	11,500	11,500	11,500	11,500	11,500
	광역상수도	75,825	76,117	93,295	93,295	93,295
	타지자체 수입	-	-	-	-	-
시설이용률 (A÷B)	소계	94.80	100.92	92.71	93.96	95.99
	자체 정수시설	32.37	40.60	36.62	28.20	30.53
	광역상수도	104.27	110.03	99.62	102.06	104.06
	타지자체 수입	-	-	-	-	-

라. 평가의견

- 당년도 시설이용률 실적이 95.99%, 가중평균 목표가 97.26%로 평점은 98.96점이며, 가중치 4점을 반영한 득점은 3.96점임

시설 이용률 실적(A)	목표설정					평가결과		
	구분	자체 정수시설	광역 상수도	타지자체 수입	합계	평점(C)	가중치 (D)	득점(E) [(C÷100)×D]
95.99	시설용량 (m ³ /일)	11,500	93,295	-	104,795	98.96	4점	3.96
	시설용량 비율(%)	11.0	89.0	-	100.00			
	목표	75%	100%	-				
	가중평균 목표(B)	8.23	89.03		97.26			

마. 원인분석

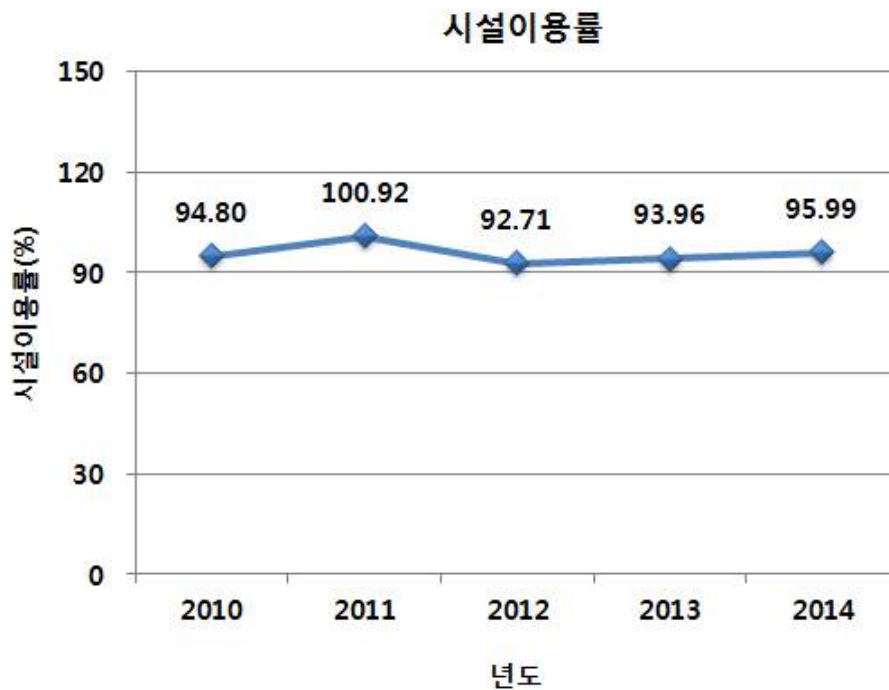
- 시설이용률 실적이 약간 낮은 것은 자체 정수시설 용량에 비해 1일 평균 생산량이 상대적으로 적었기 때문임

바. 추세분석

- 아산시의 최근 5년간 시설이용률은 다음과 같음

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
시설이용률(%)	94.80	100.92	92.71	93.96	95.99

- 시설이용률은 2010년 94.80%에서 2014년 95.99%로 약간 증가하였으나, 연도에 따라 증감을 반복하는 경향을 보였음



사. 개선방안

- 자체 정수시설 용량에 비해 1일 평균 생산량이 적기 때문에 자체 정수시설의 1일 평균 생산량을 증가시켜 시설이용률을 높일 수 있는 방안을 강구하여야 하며, 경우에 따라 정수시설과 광역상수도와의 연계운영을 통한 운영방식의 변화도 필요함

3. 요금부과율

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (상향지표)	목표부여(B)8 목표대실적2	10	89.10	2	8.91

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)	23,628,039	26,153,284	28,300,915	30,004,350	31,201,929
연간 생산량(m ³) (B)	30,449,984	33,691,478	37,359,261	37,696,119	40,162,980
요금부과율(A÷B)	77.60	77.63	75.75	79.60	77.69

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	1,086	841	0	245	1,086	100.00
2013	2,534	2,034	30	470	2,034	100.00

라. 평가의견

① 당년도 실적평가 50%와 전년 대비 개선도 평가 50%를 종합적으로 고려한 평점은 92.03점이며, 가중치 8점을 반영한 득점은 7.36점임

- 연간 조정량은 30,004,350m³이고 연간 생산량이 37,696,119m³으로 요금부과율은 79.60%임
- 당년도 요금부과율 실적은 77.69%이며, 동일그룹 전년도 평균은 79.68%로 당년도 실적평가의 평점은 97.50점임
- 전년도 요금부과율 실적 79.60%에 기초한 최고목표 83.58% 및 최저목표 39.80%를 바탕으로 당년도 실적을 고려한 전년 대비 개선도 평가의 평점은 86.55점임

- 당년도 실적평가 평점 97.50점의 50%와 전년 대비 개선도 평가 평점 86.55점의 50%를 종합한 평점은 92.03점이며, 가중치 8점을 고려한 득점은 7.36점임

요금부과율 실적		목표설정		평가결과			
				구분	평점(F)	가중치(G)	득점(H) [(F÷100)×G]
당년도 (2013)(A)	77.69	동일그룹 전년도 평균(C)	79.68	당년도 실적평가	97.50		
전년도 (2012)(B)	79.60	최고목표 (D)	83.58	전년 대비 개선도평가	86.55		
		최저목표 (E)	39.80	종합	92.03	8점	7.36

- ② 전기말 노후계량기 1,086개 가운데 내용연수 경과 계량기 841개를 교체하여 노후 계량기 교체율 실적이 77.44%로 목표인 100.00%를 고려한 평점은 77.44점이며, 가중치 2점을 반영한 득점은 1.55점임

노후계량기 교체율 실적(A)	목표설정(B)	평가결과		
		평점(C) [(A÷B)×100]	가중치(D)	득점(E) [(C÷100)×D]
77.44	100.00	77.44	2점	1.55

마. 원인분석

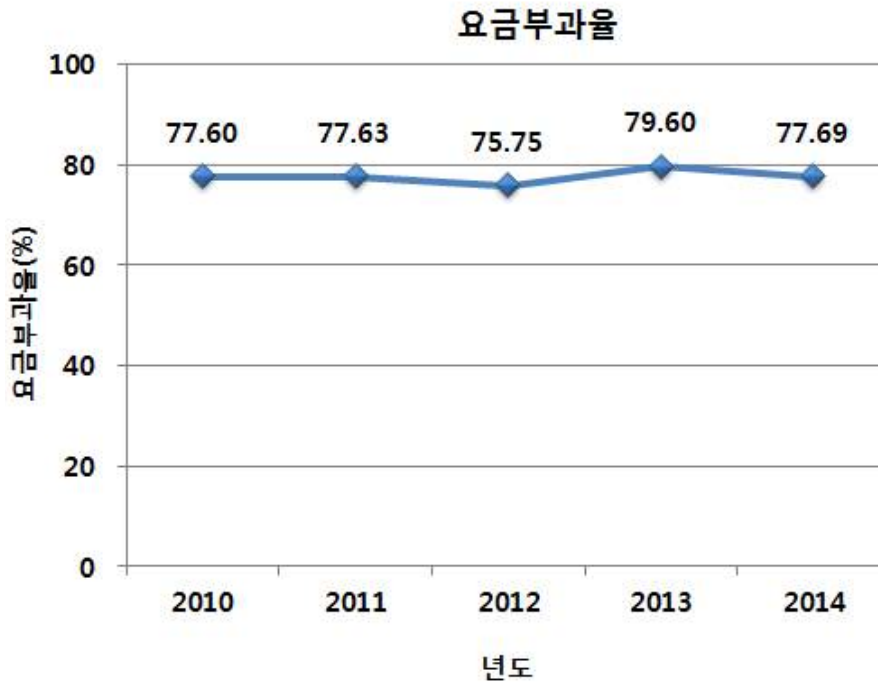
- 요금부과율 실적이 약간 저조한 것은 당년도 실적평가가 동일 그룹의 전년도 평균 보다 낮았을 뿐만 아니라 전년 대비 개선도 평가도 약간 낮았기 때문임
- 노후계량기 교체율이 저조한 것은 전기말 노후계량기를 모두 교체하지 못하였기 때문임

바. 추세분석

○ 아산시의 최근 5년간 요금부과율은 다음과 같음

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
연간 조정량(m ³) (A)	23,628,039	26,153,284	28,300,915	30,004,350	31,201,929
연간 생산량(m ³) (B)	30,449,984	33,691,478	37,359,261	37,696,119	40,162,980
요금부과율(A÷B)	77.60	77.63	75.75	79.60	77.69

○ 요금부과율은 2010년 77.60%에서 2014년 77.69%로 거의 유사한 수준을 보였으며, 연도에 따라 증감을 반복하는 경향을 보였음



사. 개선방안

- 지속적인 관망정비 및 블록시스템의 구축 등을 통한 누수율 저감 및 유수율 제고를 통해 요금부과율을 높일 수 있도록 노력하여야 함
- 노후계량기를 모두 교체할 수 있도록 지속적인 노력이 필요함

4. 전력 사용 효율성

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (하향지표)	목표부여(A)	2	100.00	1	2.00

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)
40,162,980	1,594,011	0.0397	37,696,119	1,712,074	0.0454

라. 평가의견

- 당년도 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량 실적 0.0417kwh/m³과 전년도 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량 실적 0.0454kwh/m³의 최고 및 최저목표를 바탕으로 산정한 평점은 100.00점이며, 가중치 2점을 고려한 득점은 2.00점임

수돗물 생산량 1m ³ 당 전력사용량 실적		목표설정		평가결과		
				평점(E)	가중치(F)	득점(G) [(E÷100)×F]
당년도(2014)(A)	0.0397	최고목표 (C=B×95%)	0.0431	100.00	2점	2.00
전년도(2013)(B)	0.0454	최저목표 (D=B×150%)	0.0681			

마. 원인분석

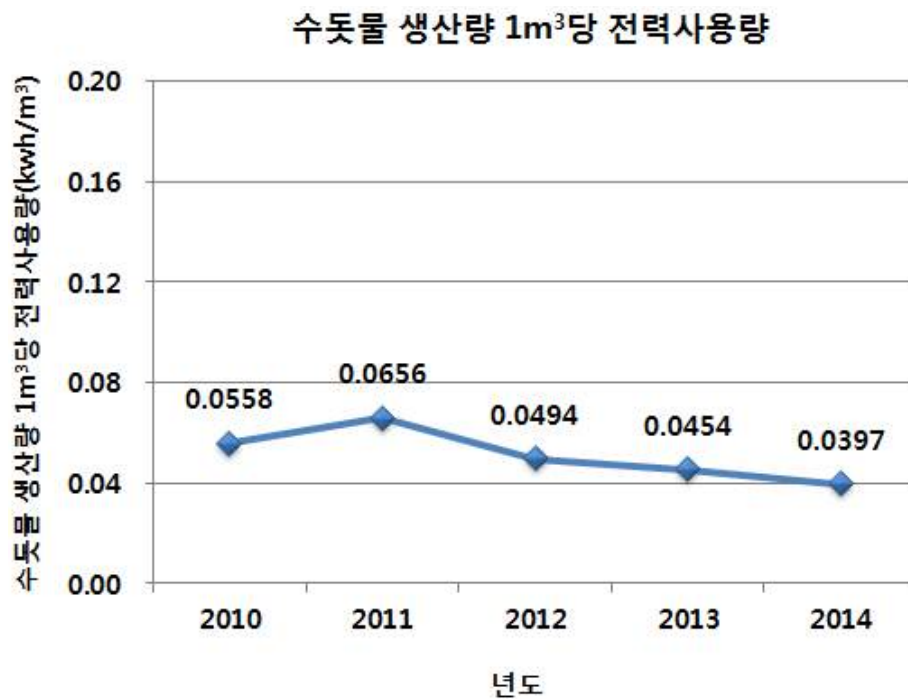
- 연간 정수생산량 증가한 것에 비해 연간 전력사용량은 감소하였기 때문에 전체적으로 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량이 감소한 것으로 나타나 수돗물 생산의 효율성이 증가하였음

바. 추세분석

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

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
연간 정수생산량(m ³) (A)	30,449,984	33,691,478	3,7359,261	37,696,119	40,162,980
연간 전력사용량(kwh) (B)	1,698,506	2,210,391	1,845,520	1,712,074	1,594,011
생산량 1m ³ 당 전력사용량(B÷A)	0.0558	0.0656	0.0494	0.0454	0.0397

- 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량은 2010년 0.0558kwh/m³에서 2011년 0.0656kwh/m³로 급격하게 증가한 이후 2014년 0.397kwh/m³로 매년 점진적으로 감소하는 경향을 보였음



사. 개선방안

- 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량이 낮아 수돗물 생산의 효율성이 좋으나, 연간 전력 사용량을 보다 더 감소할 수 있도록 지속적인 노력이 필요함

경영효율성과

1. 영업수지비율

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (상향지표)	목표부여(B)	5	97.41	1	4.87

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)	26,634,149	24,846,219	23,897,883	
	급수공사수익 (B)	1,921,740	1,405,106	1,725,682	
	(C) = A - B	24,712,409	23,441,113	22,172,201	
영업비용	손익계산서상 영업비용 (D)	30,151,831	30,164,565	26,956,086	
	급수공사비 (E)	1,814,680	1,315,223	1,705,789	
	(F) = D - E	28,337,151	28,849,342	25,250,296	
영업수지비율(%) $C \div F \times 100$		87.21%	81.25%	87.81%	

구분	2014년
총괄원가(A)	32,447,073
계획요금현실화율(B)	77.20%
계획요금현실화율 달성을 위한 급수수익(C=A*B)	25,049,140
급수공사비 차감후 영업비용(D)	28,337,151
계획영업수지비율(C/D*100)	88.40%

라. 평가의견

○ 당년도 실적 평가

2014년실적률	계획영업수지비율	평점	득점
87.21%	88.40%	98.66	2.96

○ 전년 대비 개선도 평가

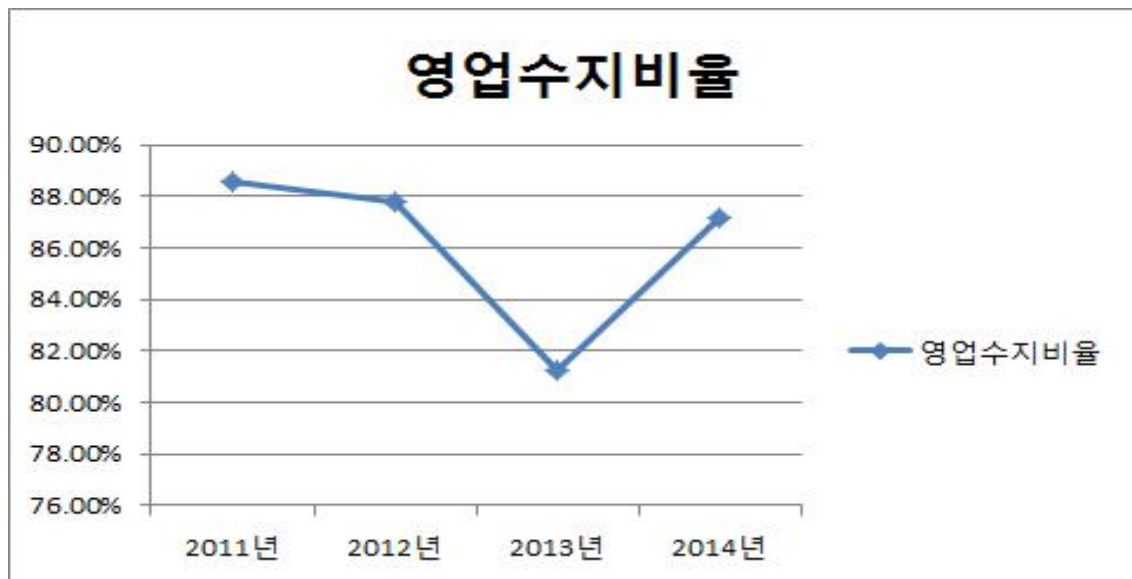
2014년	2013년	최고목표	최저목표	평점	득점
87.21%	81.25%	89.38%	40.63%	95.55	1.91

마. 원인분석

- 영업수익 약 7% 증가하였으나, 영업비용은 전기와 유사하여 영업수지비율이 급증함.
영업수익의 증가는 조정량 증가 약 4%에 따른 급수수익 증가에 기인함

바. 추세분석

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년
영업수지비율	88.59%	87.81%	81.25%	87.21%



사. 개선방안

- 전기에는 급수수익의 증가가 비용증가를 충당하지 못하였으나, 당기에는 조정량 증가 및 수익증가로 영업수지비율 향상을 가져옴. 따라서 당기와 같은 수익개선을 유지하도록 노력하여야 함
- 원수및취수비는 증가하였으나 배급수비가 약 47% 감소하는 등 영업비용의 변동이 미미하였음. 지속적인 영업비용 절감이 필요함

2. 1인당 영업수익

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (상향지표)	목표부여(A)	2	90.87	1	1.82

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)	26,634,149	24,846,219	
	급수공사수익 (B)	1,921,740	1,405,106	
	(C) = A - B	24,712,409	23,441,113	
직원 수	당 기 초 (D)	59	57	
	당 기 말 (E)	58	59	
	(F) = (D + E) ÷ 2	59	58	
1인당 영업수익 = C÷F		422,434	404,157	
조정 직원 수	당 기 초 (G)	-	-	
	당 기 말 (H)	-	-	
	(I) = (G + H) ÷ 2	-	-	
조정후 직원수		59	58	
조정후 1인당 영업수익		422,434	404,157	

라. 평가의견

(단위 : 천원)

2014년 실적	2013년 실적	최고목표	최저목표	평점	득점
422,434	404,157	444,573	202,079	90.87	1.82

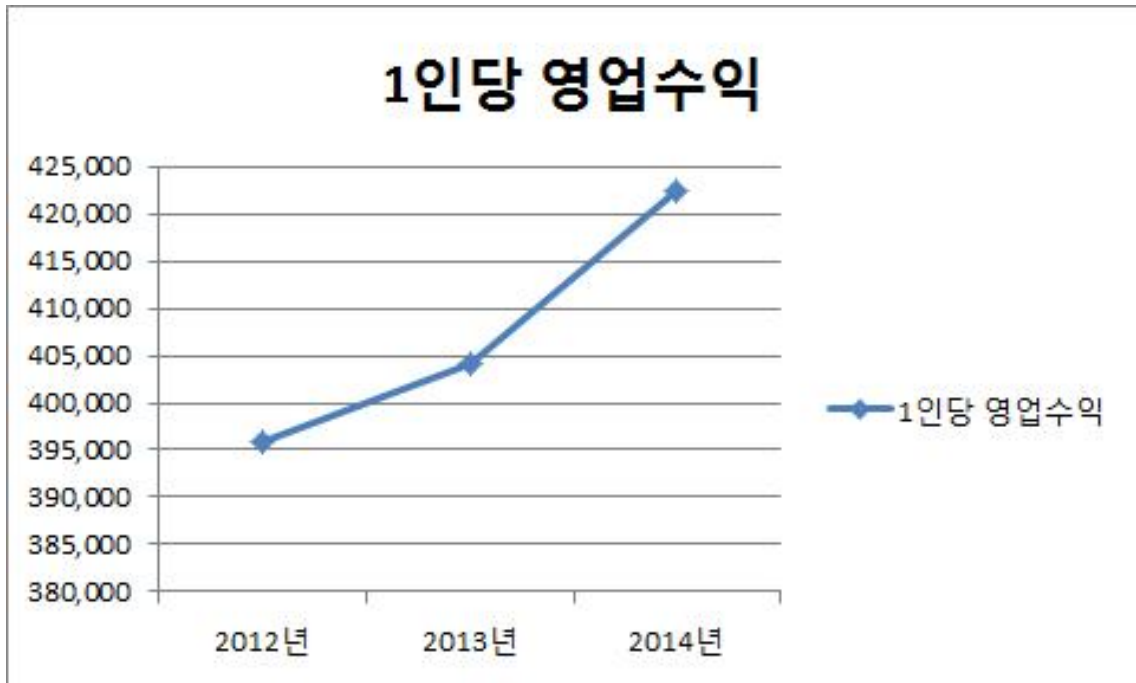
마. 원인분석

- 급수수익이 약 5% 증가하여 총 수익은 약 7% 증가하였으며 평균인원도 1인 증가함
- 급수수익의 상승이 평균인원 증가보다 크므로 1인당 영업수익은 증가함

바. 추세분석

(단위 : 천원)

구 분	2012년	2013년	2014년
1인당 영업수익	395,932	404,157	422,434



사. 개선방안

- 1인당 영업수익은 지속적으로 상승하고 있으며, 영업비용은 전기와 유사하게 유지하고 있음. 조정량의 지속적인 증가와 급수수익의 증가에 기인한 것으로 당기와 같은 비용절감과 수익향상을 유지하여야 함
- 적정인원 유지를 통하여 1인당 영업수익을 상승시켜야 함

3. m³당 총괄원가

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (하향지표)	목표부여(A)	4	100.00	1	4.00

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)	32,447,073	33,220,151	
영업비용	28,337,150	28,849,342	
자본비용	4,983,294	4,938,626	
영업외비용	366	259,956	
기타영업수익	102,209	93,756	
영업외수익	771,528	734,017	
연간조정량 (b)	31,201,929	30,004,350	
m³당 총괄원가 (a/b)	1,039.91	1,107.18	

라. 평가의견

(단위 : 천원)

2014년 실적	2013년 실적	최고목표	최저목표	평점	득점
1,039.91	1,107.18	1,051.82	1,660.77	100.00	4.00

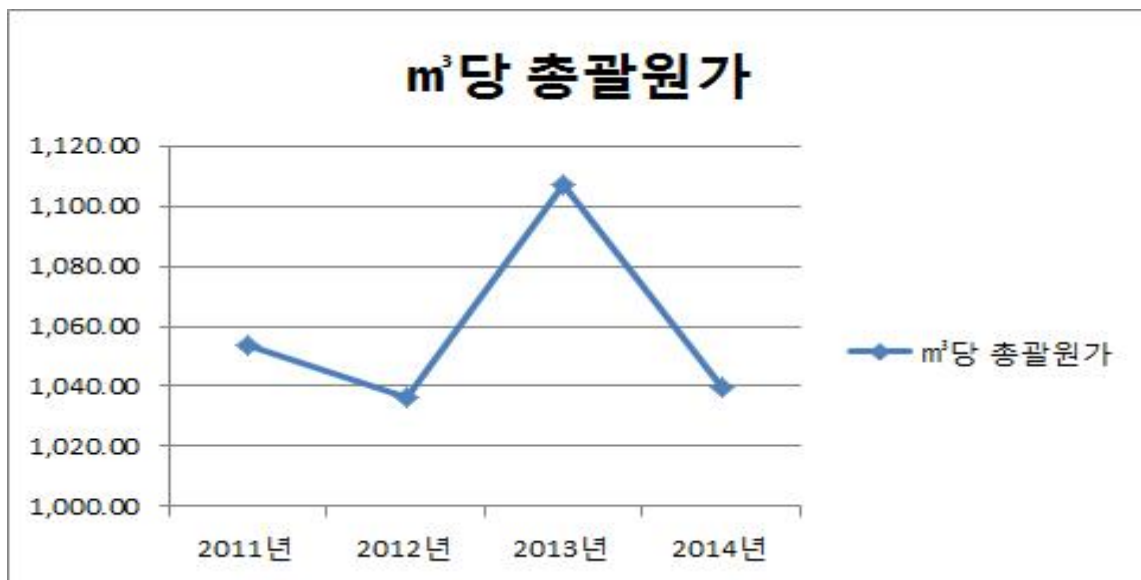
마. 원인분석

- 비용절감에 따른 영업비용 감소에 따라 총괄원가가 전기대비 약 2% 감소한 반면, 조정량은 약 4% 증가하여 단위당 총괄원가가 크게 낮아짐

바. 추세분석

(단위 : 천원)

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년
m³당 총괄원가	1,053.87	1,036.35	1,107.18	1,039.91



사. 개선방안

- 총괄원가 중 기존자산 투자에 따른 감가상각비는 감소가 어려우며 해당 비용을 제외하면 비용 총당이 유리하므로 설비투자에 대한 효율성 제고 및 투자에 비례하여 조정량을 증가시켜야 함
- 총괄원가 중 수선교체비의 증가금액이 큰 만큼 해당 비용의 지출 적정성을 고려하여 수익성 향상을 위한 노력이 필요함

4. 부채비율

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (하향지표)	목표부여(A)	1	99.68	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)	612,106	577,696	
자기자본 합계 (천원) (B)	192,948,332	184,512,638	
부채비율 (%) (C=A÷B)	0.32%	0.31%	

라. 평가의견

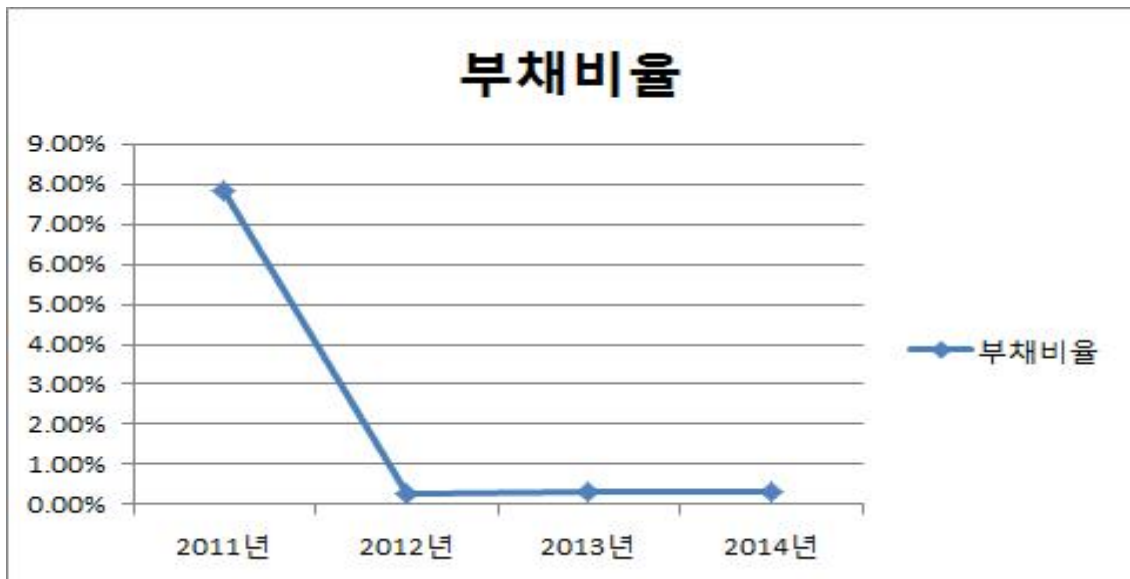
2014년 실적	최고목표	최저목표	평점	득점
0.32%	0.00%	100.00%	99.68	1.00

마. 원인분석

- 유동부채가 감소한 반면 근속연수에 따라 증가하는 퇴직급여충당부채의 증가로 부채가 소폭 증가함. 그러나 국고보조금 등 자본잉여금의 증가도 크게 나타나 부채비율의 변동은 미미함

바. 추세분석

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년
부채비율	7.83%	0.25%	0.31%	0.32%



- 유동부채 및 퇴직급여충당부채로 양호한 부채비율을 유지하고 있음

사. 개선방안

- 부채비율이 일정한 상태를 유지하고 있으므로 지속적인 관리가 필요함

5. 요금현실화율

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	목표대실적 단계별평가	8	97.66	1	7.81

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	24,610,200	23,347,357
총괄원가	32,447,073	33,220,151
결함액	7,836,873	9,872,794
연간조정량(m³)	31,201,929	30,004,350
m³당 요금(원)	788.74	778.13
m³당 총괄원가(원)	1,039.91	1,107.18
요금현실화율	75.85%	70.28%
인상요인	31.84%	42.29%
계획요금현실화율	77.20%	

라. 평가의견

○ 당년도 실적 평가

2014년 실적	계획요금현실화율	평점	득점
75.85%	77.20%	98.25	4.72

○ 전년 대비 개선도 평가

2014년	2013년	최고목표	최저목표	평점	득점
75.85%	70.28%	77.20%	35.14%	96.78	3.10

마. 원인분석

- 당기에 조정량이 크게 증가하고 급수수익이 상승하였으며, 반면 총괄원가는 감소하여 요금현실화율이 약 6% 급증함

바. 추세분석

구 분	2012년	2013년	2014년
요금현실화율	75.27%	70.28%	75.85%



사. 개선방안

- 급수수익 증가에 비하여 총괄원가는 감소하여 요금현실화율의 향상을 가져왔으므로 당기와 같은 개선을 유지할 수 있도록 노력하여야 함
- 기존설비투자에 대한 감가상각비는 회피가 불가능 하므로 신규 투자시 효율성 제고로 총괄원가의 변동을 관리하여야 함

6. 요금징수율

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	목표대실적	1	97.52	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	662,630	24,611,812	24,647,078	102,279	525,085	97.52
2013년	817,254	23,349,279	23,263,491	240,412	662,630	96.26

라. 평가의견

- 요금 징수율 (1.0점)

2014년실적	목표	가중치	평점	득점
97.52	100.00	1	97.52	0.98

마. 원인분석

- 전년도 이월분에 대한 징수율이 전기대비 약 28% 상승하여 총 징수율이 소폭 상승함

바. 추세분석

구 분	2013년	2014년
요금징수율	96.26	97.52



사. 개선방안

- 체납금액도 감소하고 요금징수율도 향상됨. 당기와 같은 체납관리 상태를 유지하기 위한 노력이 필요함

고객만족성과

1. 고객만족도

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표 (상향지표)	목표부여(B)	15	90.31	1	13.55

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

- 아산시 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
아산시 상수도사업소	74.20	77.28	72.95	73.57	78.08	71.84

- 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
- 아산시 상수도사업소의 고객만족도는 서비스 환경 77.28점, 서비스 과정 72.95점, 서비스 결과 73.57점, 사회적 만족도 78.08점, 전반적 만족도 71.84점으로 나타나 종합만족도는 74.20점으로 나타났음
- 당해연도 평가 29.68점, 전년대비 개선도 평가 60.63점으로 나타나 총 90.31점으로 나타났음
- 따라서 아산시 상수도사업소의 고객만족도 득점은 13.55점으로 평가함

IV. 정책준수

1. 공기업정책준수

가. 평가개요

지표성격	평가방법	가중치	평 점	등 급	득 점
정량지표	단계별평가	5점	74.00	3	3.70

나. 평가내용

평 가 항 목		가중치	평가방법	득점
합 계		5.0		3.70
① 상하수도 사업기구의 통합운영		1.0	단계별평가	1.00
② 경영개선명령 등 이행 여부		(-3.0)		0.00
	가. 경영개선명령 이행실적	(-2.0)	단계별평가	0.00
	나. 전기평가 지적사항 이행실적	(-1.0)	단계별평가	0.00
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

- 1995. 01. 01부터 상하수도 업무를 통합운영하고 있으며, 2009. 08. 04 수도사업소로 개칭
- 조직도 등 증빙자료 확인

라. 평가의견

- 1995. 01. 01부터 상하수도 업무를 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)	-	-	0.00

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 해당사항 없음
- 전기 지적사항 해당사항 없음

라. 평가의견

- 해당사항 없음

마. 개선방안

- 지속적인 개선이행이 필요한 사업을 지속적으로 개선하기 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(2013. 01. 02)
- 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 경영평가 확인결과 금액과 다를 경우 큰 금액을 적용한다.

다. 추진실적

- 균형집행 대상 예산액 17,451,527천원, 목표액 9,598,340천원 임
- 2015. 6. 30 기준 균형집행대상 예산실적은 9,598,340천원으로 집행율은 61.68%로 다소 낮은 편임

라. 평가의견

- 균형집행 대상 예산액 16,955,999천원은 B등급으로 0.30점 부여 가능
- 2015. 6. 30 기준 균형집행대상 예산집행율은 61.68%로 80%미만인 0.40점임
- 따라서 부여가능 점수는 최고점인 0.70점임

마. 개선방안

- 아산시 는 균형집행대상 예산실적은 9,598,340천원으로 집행율은 61.68%로 100%미만으로 달성했는 바, 110% 정도의 균형집행을 달성할 수 있도록 노력이 필요함

<당기 평가결과 지적사항>

1. 리더십/전략

□ 리더십

- 관리층 리더십 · 전문성 지표와 관련하여 2014년 평가에 비해 합리적인 경영관리를 위해 이전과 차별적인 노력이 보이지 않음. 사업소의 매년 문제를 점검하여 실질적인 경영개선 방안을 마련하기 위해서 형식적인 행사가 아닌, 실질적인 '열린 토론회'를 개최할 필요가 있음
- 고객만족도 조사와 전화친절도 조사를 매년 실시하고 있지만, 형식적인 조사 이외에 고객이 실질적으로 요구하는 사항을 조사하여 만족시킬 수 있는 노력이 요구됨. 또한 사업소 업무와 관련된 다양한 윤리주제를 발굴하여 사업소 직원들에게 실질적인 윤리교육을 제공할 필요가 있음

□ 전략

- 현행 수도정비기본계획이 직전 수도정비기본계획 고시 10년 이후 수립되어 기본계획 수립의 적시성은 확보하였으나, 수정(변경)계획의 적시성은 확보하지 못하였으므로 수도법에 정한 작성주기(기본계획 10년, 수정계획 5년)에 따라 수립할 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

- 조직관리와 관련하여 행정·민원처리 간소화 절차를 지속적으로 시행함으로써 신속하고 투명한 업무처리로 대민 서비스를 향상시키고 있으며, 물품 검수 및 배수지 등 시설물 운영자의 견문을 높이고자 유사시설에 대한 선지식 견학을 실시함. 다만, 전년도와 마찬가지로 효율적인 조직의 운영을 위한 조직진단을 여전히 실시하지 못하고 있음. 이는 구조적인 문제인지 아니면 환경적인 여건이 문제인지 명확한 분석이 필요할 것으로 보임
- 인력관리와 관련해서는 기술인력자격증 취득율은 전년도 74%에 비해 83%로 상승하였지만 타 자치단체와 비교해서는 높지 않은 편임. 이에 대한 후속조치가 필요할 것으로 판단됨. 그리고 직원들에 대한 동기부여를 위한 직원만족도 조사가 실시하지 못한 것에 대해서도 고려할 필요가 있음
- 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

□ 주요사업활동

- 용화정수장은 착수정이 1개라서 비상시에 대처하기 어려운 부분이 있으므로 비상시에 대처할 수 있도록 현재의 착수정을 2지로 나누어 운영하는 방안에 대한 검토가 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, 장기적인 계획수립을 통해 효율적인 관망도 관리를 위해 GIS 2D이상으로 즉시 수정보완을 할 수 있고 모바일기기(태블릿 PC)를 활용할 수 있는 시스템으로 업그레이드 하는 것이 필요함
- 재난·안전관리를 위한 예산이 확보되지 않았으므로 확보하기 위한 노력이 필요함
- 시설물의 외부고객 이용에 따른 안전대책이 수립되어 있지 않기 때문에 시설물의 외부고객 이용에 따른 안전대책을 수립하여야 함

3. 경영성과

□ 주요사업성과

- 상수도 보급률은 동일 그룹의 평균 상수도 보급률에 비해 약간 저조한 수준을 보이고 있으므로 면지역을 중심으로 급수구역 확대를 통해 상수도 보급률을 향상시킬 수 있도록 집중적인 노력이 필요함
- 자체 정수시설 용량에 비해 1일 평균 생산량이 적기 때문에 자체 정수시설의 1일 평균 생산량을 증가시켜 시설이용률을 높일 수 있는 방안을 강구하여야 하며, 경우에 따라 정수시설과 광역상수도와의 연계운동을 통한 운영방식의 변화도 필요함
- 수돗물 생산량 1m³당 전력사용량이 낮아 수돗물 생산의 효율성이 좋으나, 연간 전력사용량을 보다 더 감소할 수 있도록 지속적인 노력이 필요함

□ 경영효율성과

- 영업수지비율 지표와 관련하여 전기에는 급수수익의 증가가 비용증가를 충당하지 못하였으나, 당기에는 조정량 증가 및 수익증가로 영업수지비율 향상을 가져옴. 따라서 당기와 같은 수익개선을 유지하도록 노력하여야 함. 원수 및 취수비는 증가하였으나 배급수비가 약 47% 감소하는 등 영업비용의 변동이 미미하였음. 지속적인 영업비용 절감이 필요함

- 1인당 영업수익 지표와 관련하여 1인당 영업수익은 지속적으로 상승하고 있으며, 영업비용은 전기와 유사하게 유지하고 있음. 조정량의 지속적인 증가와 급수수익의 증가에 기인한 것으로 당기와 같은 비용절감과 수익향상을 유지하여야 함. 적정인원 유지를 통하여 1인당 영업수익을 상승시켜야 함
- m²당 총괄원가 지표와 관련하여 총괄원가 중 기존자산 투자에 따른 감가상각비는 감소가 어려우며 해당 비용을 제외하면 비용 총당이 유리하므로 설비투자에 대한 효율성 제고 및 투자에 비례하여 조정량을 증가시켜야 함. 총괄원가 중 수선교체비의 증가금액이 큰 만큼 해당 비용의 지출 적정성을 고려하여 수익성 향상을 위한 노력이 필요함
- 부채비율 지표와 관련하여 부채비율이 일정한 상태를 유지하고 있으므로 지속적인 관리가 필요함
- 요금현실화율 지표와 관련하여 급수수익 증가에 비하여 총괄원가는 감소하여 요금 현실화율의 향상을 가져왔으므로 당기와 같은 개선을 유지할 수 있도록 노력하여야 함. 또한 기존설비투자에 대한 감가상각비는 회피가 불가능 하므로 신규 투자시 효율성 제고로 총괄원가의 변동을 관리하여야 함
- 요금징수율 지표와 관련하여 체납금액도 감소하고 요금징수율도 향상됨. 당기와 같은 체납관리 상태를 유지하기 위한 노력이 필요함

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 사업을 지속적으로 개선하기 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 아산시는 균형집행대상 예산실적은 9,598,340천원으로 집행율은 61.68%로 100%미만으로 달성했는 바, 110% 정도의 균형집행을 달성할 수 있도록 노력할 필요가 있음