

해남군 청사 신축 타당성조사 및 기본계획수립

2015. 8.



한국종합경제연구원

제 출 문

해남군수 귀하

본 보고서를 「해남군 청사 신축 타당성조사 및 기본계획수립」 용역에 관한 결과 보고서로 제출합니다.

2015. 8.

(재) 한국종합경제연구원

이 사 장 권 형 남

책 임 연 구 원 :	박 순 상 (한국종합경제연구원 책임연구원)
연 구 원 :	김 지 순 (한국종합경제연구원 선임연구원)
	정 현 압 (한국종합경제연구원 연 구 원)
	김 병 섭 (한국종합경제연구원 연 구 원)
	조 명 호 (한국종합경제연구원 보조연구원)
	이 정 준 (한국종합경제연구원 보조연구원)
	신 은 경 (한국종합경제연구원 보조연구원)
	김 세 영 (한국종합경제연구원 보 조 원)

요 약 문

본 용역 보고서는 해남군 청사 신축을 위한 입지와 규모, 사업비 조달, 기본계획 등을 종합 분석하여 군청사 신축의 합리적인 방향제시와 함께 타당성을 검토하는데 목적이 있음.

첫째, 청사 건립의 필요성을 살펴보면, 현재 해남군의 공무원1인당 주민수는 263명으로 다른 군과 비교하여 공무원 1인이 서비스하는 주민의 수가 많은 편이고, 공무원 1인당 청사면적은 29㎡으로 유사 군과 비교하여 낮은 값을 보임. 다시 말하면, 공공기관이 서비스하는 주민인 인구에 비하여 공무원수와 청사면적이 상대적으로 적은 편으로 청사 건립의 필요성은 확보되었다고 판단됨.

둘째, 건립의 시의성에서는 해남군 본 청사 정밀안전진단 결과 주요부재에 결함이 발생하여 긴급한 보수·보강이 필요하며 사용제한 여부를 결정하여야 하는 상태인 D등급으로 판단되어, 건물의 보수 보강 후 유지관리하여 사용하기 보다는 가급적 빠른 시일내에 철거하여 재축하는 것이 경제적으로 효과를 극대화 한다고 보고서는 말하고 있음. 따라서 시의성이 확보된 것으로 보이며 조속한 시일 내에 신청사 건립이 필요할 것으로 보임.

셋째, 신청사 규모분석을 하였고, 해남군 본청사 규모는 해남군 공유재산관리조례 관리조례의 [별지]의 지방청사 종합회관의 표준 설계면적기준을 이용하여 산정하였음.

청사, 의회 면적 산출 결과

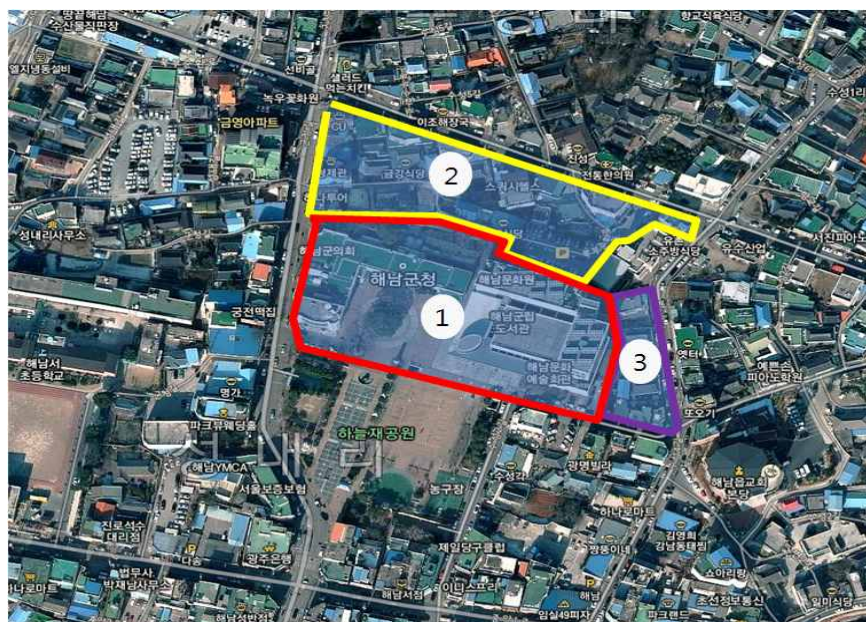
(단위 : m²)

구분	기준면적	산정면적
청사	9,406	9,406
의회	1,787	1,734
합계	11,193	11,140
기준면적 제외 대상		2,000
주차장면적		3,770
연면적		16,910

넷째, 입지선정에서는 2014. 10.15 추진위원회 운영 조례가 제정되었고 이후 해남군 청사 신축 추진위원회를 구성하였음. 추진위원회는 총 8차례에 걸쳐 진행되었고 실무위원회는 14차례 진행되었음.

신청사 입지 선정을 위한 예비후보지로 현 청사부지 A안과 이외 지역 B안이 추천되었고 각 후보지에 대해 15. 6. 24일 추진위원회 평가결과를 통해 신청사 입지로 기존 청사부지인 A안이 선정됨 (선정결과 점수 :A안 83점, B안이 60점)

A안 선정된 이후 15. 7. 24일 추진위원회에서 세부적인 위치가 최종적으로 결정됨



다섯째, 해당 부지에 대한 건축계획안으로 연면적은 16,910.00㎡로 계획하였고, 건폐율은 40.98% 용적률은 175.86%으로 계획함

배치 1안 시설구성: 본청사 + 의회 + 편익시설 + 주차장 신축



대지면적	7,500.00
건폐율	42.40%
용적률	174.80%
지상연면적	13,110.00
연면적	16,910.00 (5,115평)

구분	층수	면적(M2)
청사	6F	9,390.00
의회동	4F	1,730.00
편익시설	3F	1,990.00
주차장	B2F	3,800.00



여섯째, 사업성 검토결과 비용편익비율(B/C ratio) 1.0107, NPV 707백만원 및 IRR 5.10으로 산정되어 사업성이 있는 것으로 분석됨. 이는 공공시설일 경우 금전적인 부분의 이익을 계산하는 재무적인 분석에서는 타당하지 않을 수 있지만, 정부투자금액에 따른 부가가치유발액 등 사회적인 파급효과를 계산하는 경제적인 타당성 분석에는 경제적으로 분석될 수 있음.

목 차

1. 서 론	3
1.1. 과업의 개요	3
1.2. 과업의 범위 및 내용	3
1.3. 연구의 방법 및 절차	4
1.4. 과업의 추진절차	6
2. 사업여건 분석	10
2.1. 기본현황분석	10
2.2. 관련계획 및 법규 검토	18
2.3. 현청사 이용실태 분석	25
3. 건립의 필요성 검토 및 사례조사	36
3.1. 청사건립의 필요성 및 시의성	36
3.2. 사례분석	44
4. 신청사 규모 분석	50
4.1. 규모 분석 개요	50
4.2. 인구추정	50
4.3. 해남군 공무원 수 산정	55
5. 신청사 입지 선정	71
5.1. 신청사 입지선정	71
5.2. 신청사 입지선정의 타당성	89
5.3. 설문조사	98
6. 시설계획 수립	111
6.1. 건축기본 계획	111
6.2. 각종 설계기준 조사	124
6.3. 분야별 계획	143
7. 사업추진 및 운영계획	150
7.1. 공사시행방식 검토	150
7.2. 사업기간 및 추진일정 계획	158
7.3. 청사 운영방안 전담반 구성, 대체청사 활용방안	163
7.4. 신청사 준공 후 관리·운영 방향제시	165
8. 경제적 타당성 및 파급효과 분석	170
8.1. 분석방법의 예비적 검토	170
8.2. 사업비 산정 및 재원조달 방안	177
8.3. 경제적 타당성 분석	179

표 목차

표 1 분야별 연구 방법	5
표 2 해남군 행정구역 및 면적 현황	11
표 3 연도별 인구 및 세대	12
표 4 해남군 읍면별 인구	13
표 5 해남군 연도별 예산현황	15
표 6 중장기 재정계획(2015~2019)	16
표 7 청사 신축기금 적립 현황	17
표 8 해남군 청사신축기금의 조성기간 및 조성금액	17
표 9 청사 층별 이용현황	28
표 10 건축물 등의 기준내용연수 및 내용연수범위표	29
표 11 건축물의 안전 등급	30
표 12 타 지방자치단체(군 기준) 청사건립현황	37
표 13 “시” 단위 지방자치단체 청사면적 비교	38
표 14 “군” 단위 지방자치단체 청사면적 비교	38
표 15 해남군 공무원1인당 주민수 및 청사면적	39
표 16 해남군 청사 공무원수 및 청사면적 산정	41
표 17 지방자치단체의 본청 청사 및 의회 기준 면적	42
표 18 정밀안전진단 보고내용	43
표 19 용도에 따른 청사 건설 유형	44
표 20 건축 완료 된 자치단체 사례	45
표 21 지자체 주민편의시설 사례검토	46
표 22 자연적 인구증가 추정	51
표 23 대규모 사업으로 인한 유발인구 추정	52
표 24 구성지구	53
표 25 해남군 장래인구추정	54
표 26 해남군 공무원 인력변화	57
표 27 지방자치단체공무원 정원산식	60
표 28 표준화지수 모형 산식 개요	60
표 29 표준화지수 산식(일반시의 경우)	61
표 30 표준화지수 산식 범례	61
표 31 전라남도 “군” 단위 공무원1인당 주민수	62
표 32 해남군 공무원정원 추정 결과	63
표 33 본청 공무원수 비율	63
표 34 2020년 본청 인력배치(안)	64

표 35 청사 규모 산정결과	65
표 36 의회 규모 산정결과	66
표 37 청사, 의회 면적 산출 종합	67
표 38 주차장 면적 산정	67
표 39 기준면적 제외대상	67
표 40 경남도청 입지선정 기준	72
표 41 전남도청 입지 선정기준	73
표 42 경북도청 입지 선정기준	74
표 43 충남도청 입지 선정기준	74
표 44 원주시청 입지 선정기준	75
표 45 예산군청 입지 선정기준	76
표 46 역사성	77
표 47 경제성	78
표 48 파급효과	78
표 49 적법성	79
표 50 유관기관 연계성	79
표 51 공간확보성	80
표 52 접근성	80
표 53 후보지별 입지선정 기준에 의한 분석	81
표 54 후보지 입지선정 평가결과	84
표 55 공공청사 신축 예정부지 현황	88
표 56 해남군 인구가중치 weber점 이동	95
표 57 교통접근성에 따른 입지분석 결과	97
표 58 설문조사 개요	98
표 59 오차한계에 따른 모집단과 표본의 크기	99
표 60 최종 표본추출 결과	100
표 61 군민 설문 문항 설계	101
표 62 청사 배치안 비교표	114
표 63 건축계획	115
표 64 층별 면적표	115
표 65 층별 공간구성표	116
표 66 청사 신축 법적의무설치 공간	117
표 67 지진구역 및 지역계수(제56조제2항관련)	125
표 68 친환경 건축물 인증절차	131
표 69 건축물별 태양에너지 활용설비 및 건물 에너지효율등급 기준	134
표 70 건축물 에너지 효율 예비인증 및 본인증 절차	135

표 71 국내외 패시브하우스 인증기준 (2015년 04월 기준)	137
표 72 분야별 에너지 절약 계획	139
표 73	142
표 74 공공발주 건설공사 입찰 방식의 종류	151
표 75 건축물 용도 및 설계비 추정가격별 적용가능한 설계발주방식	155
표 76 타 지자체 사업추진 사례	158
표 77 해남군청사 신축 주요 업무 일정표	160
표 78 사업추진 기간 검토	162
표 79 의회등 사용 예시안	164
표 80 직영 및 위탁관리 항목별 비교	165
표 81 사업위탁 시 장·단점 비교	166
표 82 회계적 타당성 검토방법의 장단점 분석	170
표 83 대안별 평가방법 및 판정근거	171
표 84 사업비 산정내역	177
표 85 기금조성 현황	178
표 86 사업성 검토 전제	179
표 87 사업비 산정내역	180
표 88 부지매입비용	181
표 89 공사비 적용 사례	182
표 90 설계비, 감리비의 적용요율 및 금액	183
표 91 설계비 산출 근거	183
표 92 감리비 산출 근거	183
표 93 비용항목 검토	184
표 94 편익항목 검토	184
표 95 비용편익 분석	185
표 96 비용편익 분석	186
표 97 비용편익 분석	186
표 98 비용편익 분석	187
표 99 사업성 검토 결과	187

그림 목차

그림 1 추진 절차	6
그림 2 해남군 위치	10
그림 3 읍면별 면적	11
그림 4 해남군 행정구역 현황	12
그림 5 인구 및 세대 추이	13
그림 6 읍면별 인구 및 세대수	14
그림 7 해남군 연도별 예산 현황	16
그림 8 해남군 청사 위치	25
그림 9 청사 전경	26
그림 10 주변 주요 시설 현황	26
그림 11 교통현황	27
그림 12 건축물 노후화 실태 사진	31
그림 13 지자체별 공무원1인당 주민수	39
그림 14 지자체별 공무원1인당 청사면적	40
그림 15 해남군 행정조직도	56
그림 16 해남군 의회 기구표	56
그림 17 신청사 입지선정 절차도	76
그림 18 예비후보지 위치도	77
그림 19 신축시 위치선정에 관한 설문조사 결과	83
그림 20 공공청사 신축 예정부지 현황	88
그림 21 해남군 인구가중치 weber점의 이동	95
그림 22 해남군 교통여건을 고려한 후보지	96
그림 23 1층 평면도	118
그림 24 2층 평면도	119
그림 25 3층 평면도	119
그림 26 4층 평면도	120
그림 27 5층 평면도	120
그림 28 6층 평면도	121
그림 29 정면도	121
그림 30 우측면도	122
그림 31 횡단면도	122
그림 32 종단면도	123
그림 33 조감도	123
그림 34 국내 건설공사 발주 방식	150

그림 35 공공발주 추진 절차	151
그림 36 설계발주방식의 결정절차	157
그림 37 사업진행 흐름도	159
그림 38 군계획시설사업 추진절차	161
그림 39 신청사 건립 TF팀 구성안	163
그림 40 공공시설 운영관리의 종류	165
그림 41 경제적 타당성 검토 분석 기간	179
그림 42 부지매입 위치도	181



01

서론

1. 서 론

1.1. 과업의 개요

1) 과업의 배경 및 목적

- 해남군 청사 건물은 47년 된 노후 건물(1968년 건축)로 2012년 2월 건물 정밀안전진단 결과 D등급 판정으로 건축물의 사용제한 여부 결정 필요.
- 노후화 및 협소한 시설로 수시로 시설개선의 필요성이 제기되고 있을 뿐 아니라 군민서비스 및 업무를 수행하기에는 행정 수요에 비해 청사 내 사무실 공급이 부족함에 따라 공무원들의 근무환경을 저해하며, 민원인들의 불편을 초래하여 행정서비스 수행의 비효율성을 유발하고 있는 실정.
- 시대적 발전변화에 능동적으로 대응하고, 군민편의와 군정업무 수행의 생산성 제고를 위하여 미래지향적인 청사 신축의 필요성 대두.
- 해남군 청사 신축을 위한 입지와 규모, 사업비 조달, 기본계획 등을 종합 분석하여 군청사 신축의 합리적인 방향제시와 함께 타당성을 검토하는데 목적이 있음.

1.2. 과업의 범위 및 내용

1) 과업의 범위

- 공간적 범위 : 해남군 전역
- 시간적 범위 : 기준년도 2014년, 분석기간은 신축시부터 30년
- 과업기간 : 2014년 10월 ~ 2015년 8월

2) 과업의 내용

- 대·내외적 환경분석
- 현 청사(본청, 군의회) 이용실태 분석

- 현 청사(본청, 군의회) 리모델링 가능 여부 검토
- 신 청사(본청, 군의회) 건립 필요성 제시
- 사례조사 및 청사에정부지 설문조사(해남읍외 13개 면민대상, 사회단체 등)
- 입지환경 분석
- 예비후보지 전체에 대한 평가 및 후보지 선정(장단점 비교분석)
- 신청사(본청, 군의회) 규모 및 유지관리 분석
- 사업기간 및 추진일정 계획
- 소요예산 산정 및 재원조달 방안
- 각종 설계기준의 조사
- 주차장시설 설치 계획
- 인접시설물과의 연계성 검토
- 조경 및 경관계획
- 공사시행방식 검토 제시
- 건축기간 중 대체(임시)청사 방안 제시
- 신청사(본청, 군의회)건립 전담반 구성 검토
- 신청사(본청, 군의회) 준공 후 관리·운영 방향 제시
- 신청사(본청, 군의회)건립에 따른 경제적 타당성 및 파급효과 분석

1.3. 연구의 방법 및 절차

1) 연구의 방법

- 연구방법은 크게 기본현황분석, 입지 및 규모분석, 시설계획 수립, 사업추진 및 운영 계획, 경제적 타당성 및 파급효과 분석, 종합제안으로 구분하여 세분화함.

표 1 분야별 연구 방법

구분	수행 방법
사업여건분석	대·내외적 환경분석 현 청사 이용실태 분석
건립의 필요성 및 사례조사	신청사 건립 필요성 사례조사
신청사 규모분석	신청사 규모 분석
신청사 입지 선정	신청사 입지 선정 신청사 입지 선정의 타당성 군민 설문조사
시설계획 수립	각종 설계기준 조사 분야별 계획 (주차, 조경, 경관계획 등) 인접시설물과의 연계성 검토
사업추진 및 운영 계획	공사시행방식 검토 사업기간 및 추진일정 계획 예산, 자원조달방안 청사 운영방안 전담반 구성, 대체청사 활용방안 신청사 준공 후 관리·운영 방향제시
경제적 타당성 및 파급효과 분석	경제적 타당성 및 파급효과 분석

1.4. 과업의 추진절차



그림 1 추진 절차



02

사업여건분석

2. 사업여건 분석

2.1. 기본현황분석

1) 위치 및 자연환경

- 해남군은 한반도의 최남단 땅끝에 자리잡은 전남 최대의 군으로 동쪽에 강진군, 서쪽에 진도군, 남쪽에 완도군, 북쪽에 영암군, 북서쪽으로 목포시가 접해있음.
- 지형적으로는 동북쪽만이 강진, 영암과 연결된 육지이고 3면이 모두 바다인 반도 형태를 이루고 있음.
- 화원반도를 중심으로 한 리아스식 긴 해안선을 갖고 있으며 서남해안의 맑고 청정한 바다를 이용한 염전이나 김양식장 등 각종 수산양식으로 많은 소득과 함께 화원반도와 영암군을 잇는 영산강 종합개발사업으로 농경지 확장의 여지가 많은 지역임.
- 해안선은 총연장이 302km이며, 그중 도서 해안선은 38.1km이고 도서수는 65개(유인도7, 무인도 58)로 다도해를 형성하고 있어 수산업 등에 중요한 역할을 하고 있음.

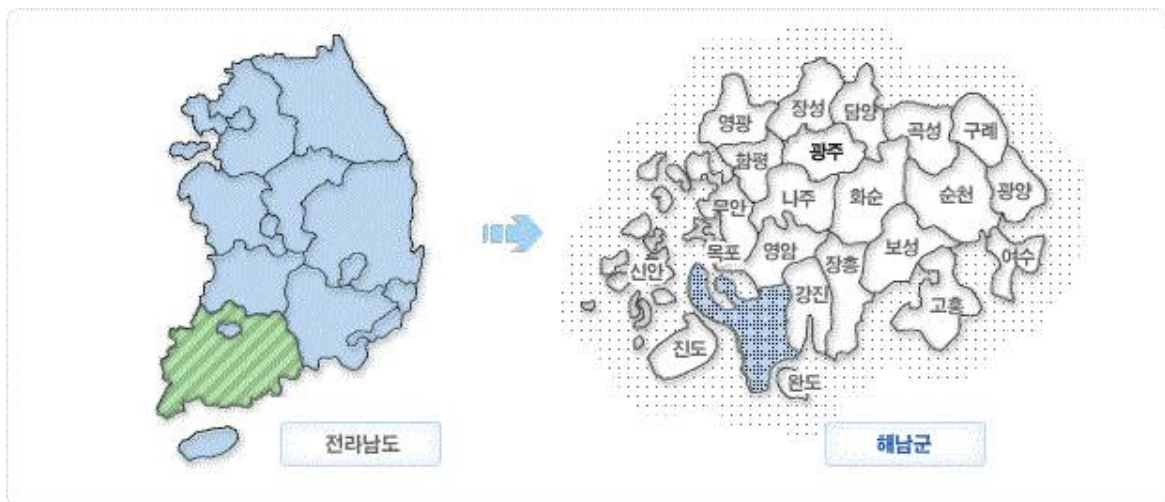


그림 2 해남군 위치

2) 면적 및 행정구역

- 해남군은 조선 고종 32년(서기 1895년)에 해남현이 해남군으로 승격되어 설치되었으며, 설치 이후 수 차례의 행정구역의 변경을 거쳐 2012년 말 기준 행정구역의 면적은 1,012.87km²이며, 1읍 13면 513리 367반으로 구성

표 2 해남군 행정구역 및 면적 현황

구분	면적(km ²)	구성비	읍	면	리		반	자연마을
					행정	법정		
합계	1,012.87	100.0%	1	13	513	177	367	564
해남읍	65.20	6.4%	1		37	18	130	40
삼산면	50.87	5.0%		1	35	9	5	37
화산면	57.20	5.6%		1	42	15	22	46
현산면	90.34	8.9%		1	33	12	19	33
송지면	80.57	8.0%		1	42	14	40	46
북평면	48.09	4.7%		1	22	8	19	23
북일면	41.37	4.1%		1	20	8	17	20
옥천면	61.07	6.0%		1	43	14	10	45
계곡면	78.06	7.7%		1	31	15	8	44
마산면	78.27	7.7%		1	35	11	12	35
황산면	105.67	10.4%		1	43	13	40	47
산이면	109.45	10.8%		1	40	13	19	52
문내면	56.60	5.6%		1	46	12	16	52
화원면	90.11	8.9%		1	44	15	10	44

자료 : 해남군 통계연보, 2014년 12월 기준

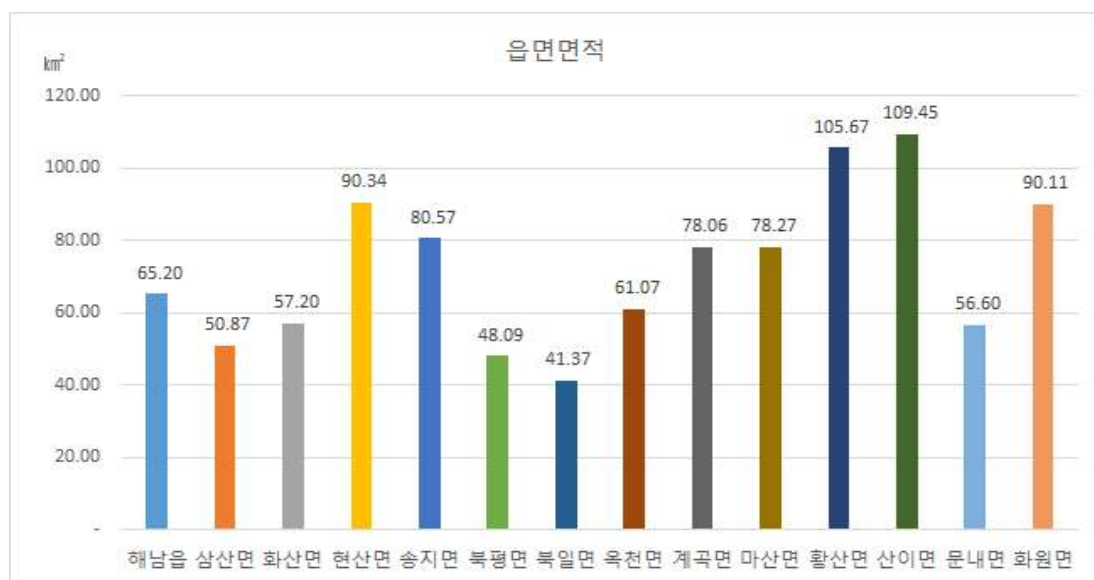


그림 3 읍면별 면적



그림 4 해남군 행정구역 현황

3) 인구 및 세대

- 2014년 12월 말일기준 해남군 인구는 총 76,981명, 35,344세대로 세대당 인구는 2.2명으로 조사됨.
- 인구는 2006년부터 연평균 -1.3%씩 감소추세에 있으며 세대수는 2008년 이후 증가하다가 2012년이후 미세하게 감소하는 추세임.

표 3 연도별 인구 및 세대

구분	세대(세대)	인구(명)	세대당인구(명)	증감
2005년	35,215	86,488	2.5	
2006년	35,075	84,720	2.4	-2.0%
2007년	35,009	83,020	2.4	-2.0%
2008년	34,952	81,651	2.3	-1.6%
2009년	35,400	81,823	2.3	0.2%
2010년	35,660	80,394	2.3	-1.7%
2011년	35,366	78,346	2.2	-2.5%
2012년	35,488	78,150	2.2	-0.3%
2013년	35,438	77,684	2.2	-0.6%
2014년	35,344	76,981	2.2	-0.9%

자료 : 해남군 통계연보, 2014년 12월 기준

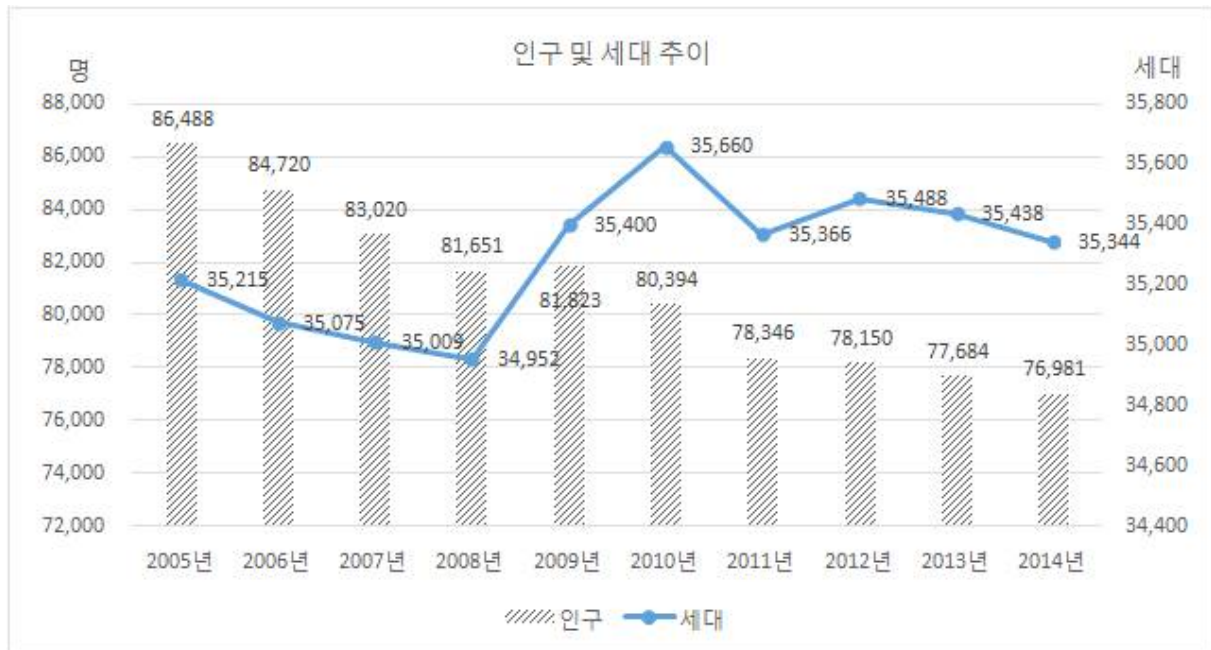


그림 5 인구 및 세대 추이

표 4 해남군 읍면별 인구

구분	인구수			성비	세대수	세대당인구
	계	남	여			
합계	76,981	37,415	39,566	94.56	35,344	2.18
해남읍	25,267	12,329	12,938	95.29	9,964	2.54
삼산면	3,324	1,627	1,697	95.88	1,615	2.06
화산면	3,838	1,901	1,937	98.14	1,875	2.05
현산면	3,434	1,678	1,756	95.56	1,757	1.95
송지면	6,959	3,361	3,598	93.41	3,304	2.11
북평면	3,231	1,533	1,698	90.28	1,584	2.04
북일면	2,340	1,097	1,243	88.25	1,167	2.01
옥천면	3,484	1,647	1,837	89.66	1,699	2.05
계곡면	2,512	1,168	1,344	86.90	1,309	1.92
마산면	2,880	1,424	1,456	97.80	1,472	1.96
황산면	5,928	2,871	3,057	93.92	2,813	2.11
산이면	4,670	2,297	2,373	96.80	2,278	2.05
문내면	4,736	2,318	2,418	95.86	2,303	2.06
화원면	4,378	2,164	2,214	97.74	2,204	1.99

자료 : 해남군 주민등록인구 현황, 2014년 12월 기준

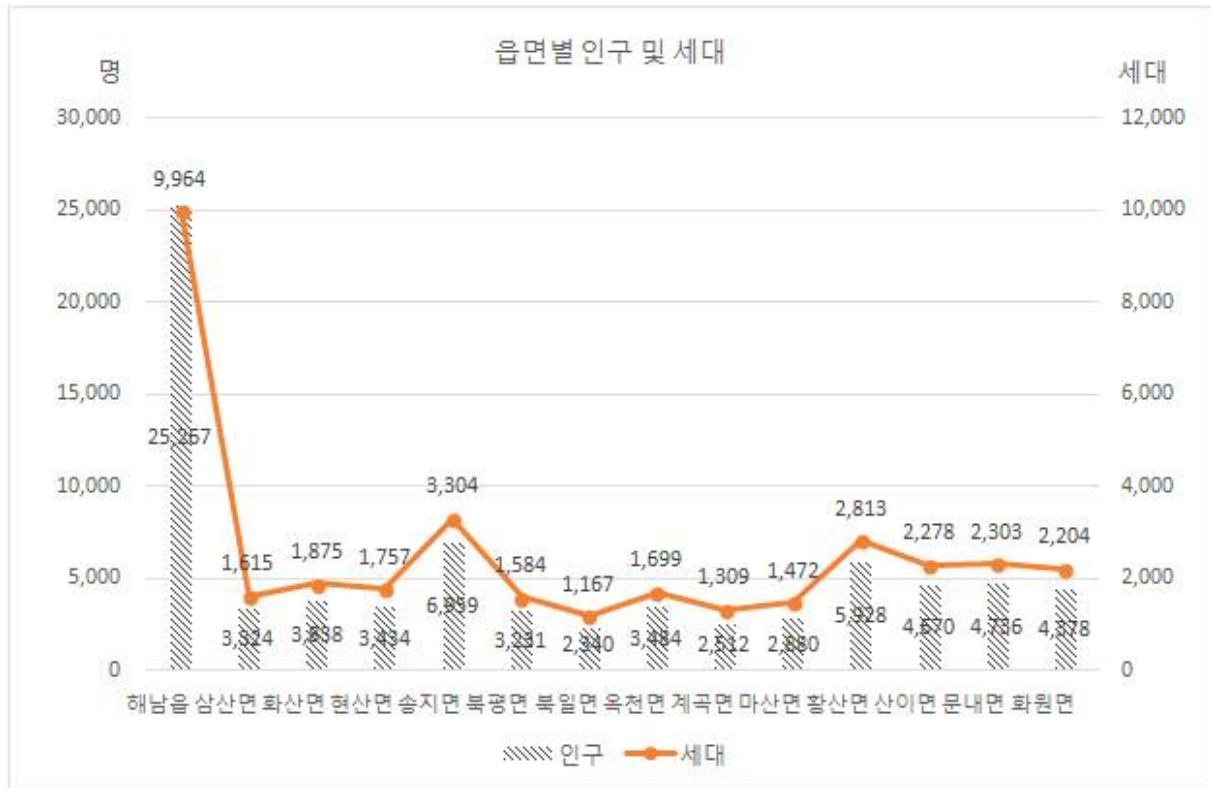


그림 6 읍면별 인구 및 세대수

4) 지역여건 및 발전잠재력

(1) 땅끝 랜드마크 보유

- 한반도 최남단에 위치, 의미있는 자연경관
- 온난한 기후, 비옥한 토지, 아름다운 자연환경 보유
- 국토순례 시발지 및 새로운 계획의 출발점으로 확고한 위상 정립

(2) 잘 보존된 전통문화와 미래가치 문화관광자원 풍부

- 천년고찰 대흥사·미황사, 명량대첩지, 고산윤선도 유적지,
- 우항리 공룡화석지 등 역사 문화의 중심 보물창고
- 역사·문화·스토리 관광·미래관광 트렌드에 맞는 최적지
- 산과 계곡, 해양과 섬이 어우러진 힐링·생태관광 중심지로 발전 가능

(3) 친환경 웰빙 농수산물 생산 · 유통 여건 구비

- 대표 농산물 명품화 전략으로 대도시 소비시장 인지도 향상
- 친환경 농수축산물의 안정적인 판로 확보로 고루 잘사는 농촌으로 발돋움
- 밤호박, 세발나물, 블루베리, 부추 등 친환경 특화작목 집중 육성
- 군민 모두가 고루 잘사는 친환경 생태 도시로 발전

(4) 산업 및 경제성장 기반강화

- 솔라시도 기업도시, 오시아노 관광단지, 화원 조선산업단지
- 친환경 식품을 활용한 땅끝해남 식품 특화단지 조성
- 최적의 투자환경 조성으로 전남 서남부 중심지역 부상

5) 재정현황

- 해남군 2014년 본예산은 약 4,274억원이며 일반회계가 4,087억원, 특별회계가 186억원으로 재정자립도는 6.0%로 조사됨.

표 5 해남군 연도별 예산현황

연도	계	일반회계	특별회계	재정자립도
2006	264,850	257,523	7,327	10.30%
2007	280,822	267,884	12,938	10.50%
2008	303,551	282,074	21,477	8.50%
2009	388,355	348,431	39,923	12%
2010	370,319	344,828	25,490	11.90%
2011	373,356	352,702	20,654	9.70%
2012	401,456	387,136	14,320	9%
2013	415,245	399,468	15,777	8.50%
2014	427,458	408,782	18,676	6.00%

자료 : 해남군 홈페이지, 연도별 예산 총괄

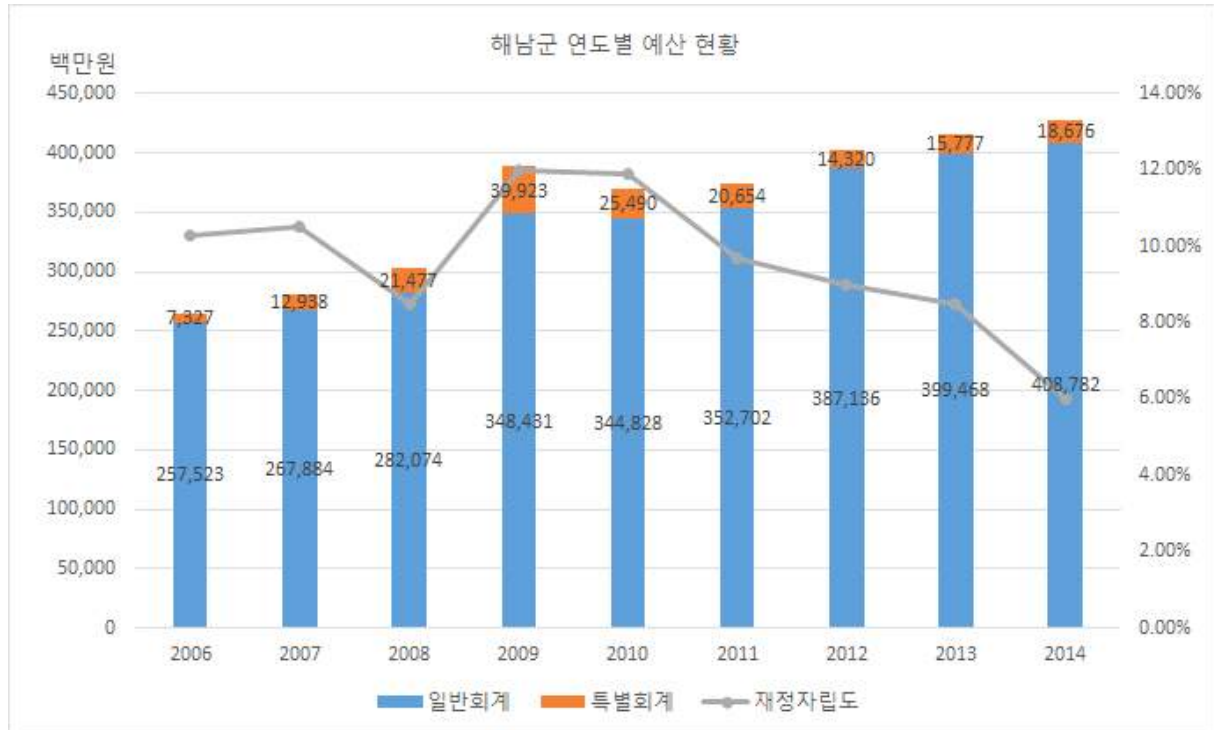


그림 7 해남군 연도별 예산 현황

- 중장기 지방재정계획에서는 해남군의 자주 재원인 지방세 및 세외수입 등의 비중이 낮은 반면 국고보조금과 교부세 등의 의존재원 규모는 다소 증가 추세에 있어 재정 자립도는 8%대를 유지할 것으로 전망하고 있음.

표 6 중장기 재정계획(2015~2019)

구 분	중기투자계획						평 균 신장율
	비율	2015	2016	2017	2018	2019	
계	100%	598,108	637,395	667,214	680,838	702,454	4.1
일반회계	86.4%	521,725	548,832	572,938	589,330	604,716	3.8
특별회계	3%	17,527	22,100	18,204	18,961	20,449	3.9
기 금	10.7%	58,856	66,463	76,072	72,547	77,289	7.0

자료 : 해남군 중기재정계획

- 해남군에서는 청사 신축기금 마련을 위해 2005년 해남군 청사 신축기금 조성 및 운용에 관한 조례를 제정하여 청사신축재원을 적립해오고 있음.
- 2014년 말까지 338억원이 적립됨.
- 기금 설치년도 : 2005년 1월 1일(조례제정일 2004.11.5 제1889호)
- 기금 규모
 - 목 표 액 : 400억원
 - 조성기간 : 2005년 ~ 2019년(15년간)

표 7 청사 신축기금 적립 현황

(단위 : 천원)

14년도말까지 적립액	14년 예치금 회수	14년도 만기이자	14년도 적립금
33,876,180	30,105,507	770,682	3,000,000

자료 : 해남군 2015년 기금운용계획(안)

표 8 해남군 청사신축기금의 조성기간 및 조성금액

(단위 : 억원)

조성년도	조성금액	비 고
계	400	
2005년	10	
2006년	10	
2007년	20	
2008년	20	
2009년	20	
2010년	10	
2011년	20	
2012년	20	
2013년	80	
2014년	60	
2015년	80	
2016년	30	
2017년	10	
2018년	5	
2019년	5	

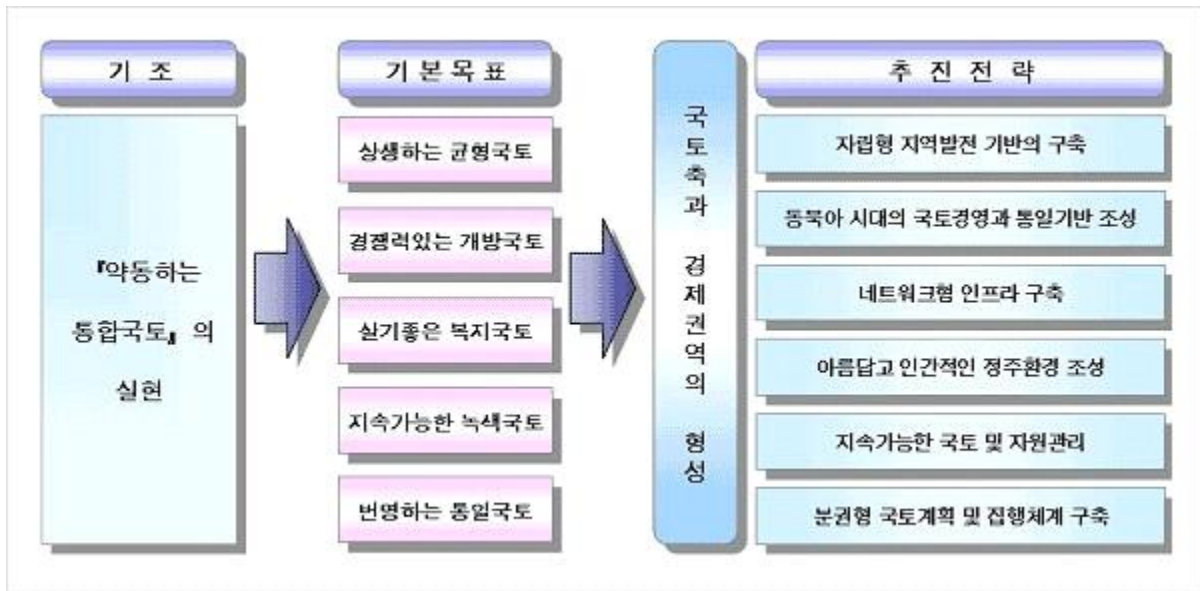
자료 : 해남군 2015년 기금운용계획(안)

2.2. 관련계획 및 법규 검토

1) 상위계획 검토

(1) 제4차 국토종합계획 수정계획

가) 계획의 기초



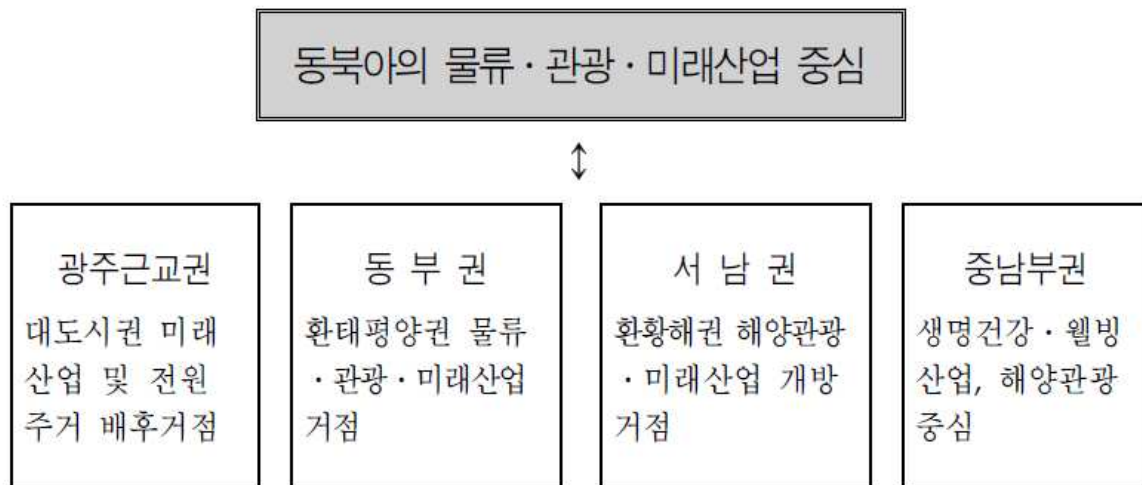
□ 전남권의 기본목표 : 물류·관광·미래 산업 중심지역

- 동북아 물류 · 교역 · 관광 중심지역
- 미래첨단산업과 전통산업의 조화로운 발전지역
- 친환경 고소득의 농수산업 육성지역

□ 전남권의 발전방향

- 국토균형발전을 촉진하는 공간구조로의 개편과 정비
- 미래첨단산업 육성과 전통산업 구조고도화로 지역경쟁력 강화
- 신 해양 관광·문화클러스터 구축
- 국제물류·교역거점 기반 및 교통 · 정보통신망의 구축
- 친환경 농수산물 생산기지화와 생태환경의 보전
- 생활 · 복지의 선진화와 지역개발 거버넌스 체계의 구축

(2) 제3차 전라남도 종합계획 수정계획(2006년~2020년)



□ 권역의 설정 및 주요 프로젝트

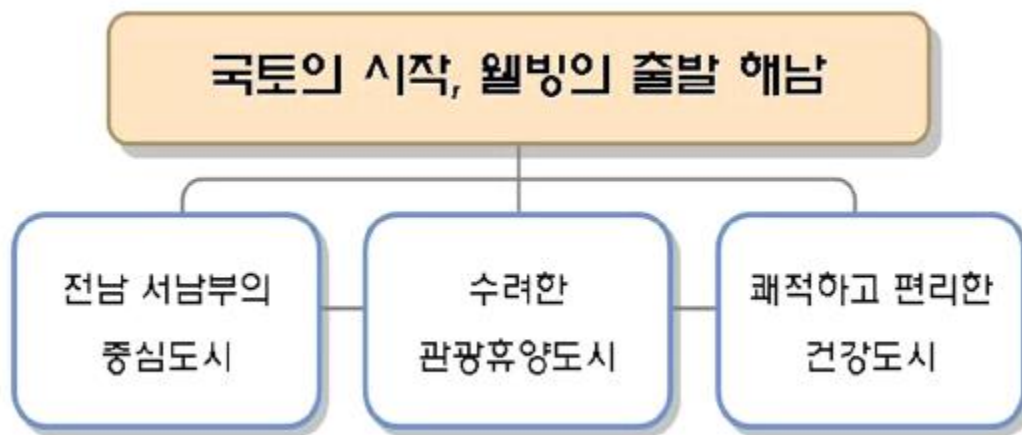
- 서남권 : 목포, 해남, 영암, 무안, 진도, 신안
- 비전 : 대중국 교류·관광 거점
- 주요 프로젝트 : 호남고속철도 및 무안국제공항 건설, 서남해안관광레저도시, 서남권종합발전구상, 무안국제공항, 조선산업 클러스터 구축, 연륙·연도교 확충을 통한 국제적 해양관광지 개발

□ 해남군 : 서남해안지역『국제 해양관광·휴양명소』

- 지역산업의 활성화
- 자연·문화자원이 풍요로운 서남해안 해양관광지 개발
 - 국제적인 서남해안 거점관광지 조성
 - 화원관광단지를 다도해 관광거점으로 개발
 - 땅끝 관광지 조성, 우수영 관광지 개발
 - 우항리 공룡화석지 테마파크 조성, 해안 waterfront 정비
 - 영암호·고천암호·금호호 철새도래지를 생태관광의 요람으로 개발
- 교통·통신망 확충을 통한 지역 간 연계 강화
 - 국도 18호선(삼산~해남~문내) 확장
 - 지방도 49호선(문내~화원) 4차선 확장
 - 농·어촌지역의 정보통신 인프라 구축
 - 중·고등학교의 인터넷망 고도화

- 자연과 인간이 공존하는 쾌적한 생활환경 조성
 - 아름다운마을가꾸기 사업추진
 - 해남읍의 생활권 중심 기능 강화
 - 군민광장을 조성하여 군민 화합의 공간과 쾌적한 녹지공간 제공
 - 광역 및 지방상수도 확충으로 상수도보급률 확대

(3) 해남발전종합계획



- 인지도가 높은 땅끝 이미지를 '국토의 시작점'으로 상징화
- 쾌적하고 건강한 생활공간으로 이루어진 '웰빙도시의 출발점' 의미
- 국토의 시작점으로서의 이미지를 청정 친환경 웰빙의 출발점으로 전이

□ 전남 서남부의 지역중심도시

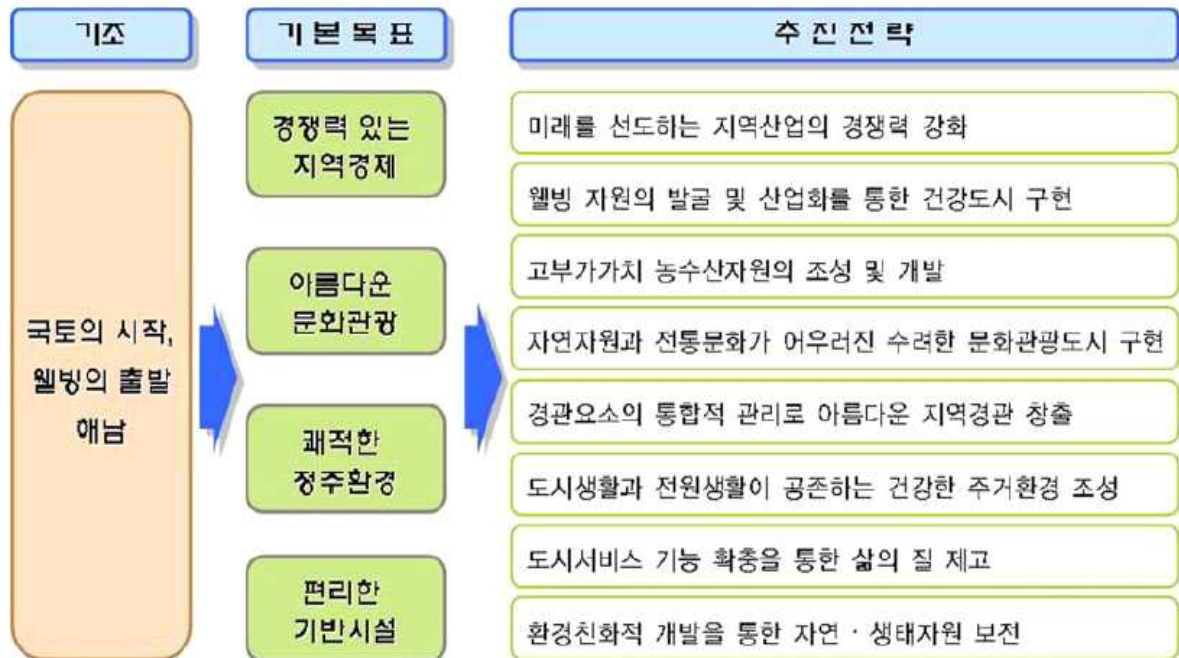
- 산업 및 경제성장기반의 강화로 전남 서남부의 지역중심 기능 확충

□ 수려한 관광 휴양도시

- 수려한 자연환경과 역사 문화자원을 활용한 환경 친화적 관광휴양 도시 조성

□ 쾌적하고 편리한 건강도시

- 정주환경을 개선하여 모두가 풍요롭고 쾌적한 삶을 누리는 도시 조성
- 공공편익시설 및 기반시설의 정비.확충을 통해 도시 서비스 기능 강화



2) 관련법규 검토

(1) 지방재정 투자심사 및 타당성 조사의 근거

가) 지방재정법

- 타당성 조사와 관련한 법률적 근거는 지방재정법[법률 제11900호, 2013.7.16., 일부개정] 제36조 및 제37조에 나타나 있음
- 법 제36조 제3항에 따르면 예산을 편성할 때에는 중기지방재정계획과 재정투자사업에 대한 심사결과를 기초로 하도록 하고 있으며, 제37조에 따르면 재정 투자사업에 관한 예산을 편성하고자 하는 경우에는 대통령령이 정하는 바에 의하여 그 사업의 필요성, 사업계획의 타당성 등에 대한 심사를 하도록 하고 있음

제36조(예산의 편성)

① 지방자치단체는 법령 및 조례로 정하는 범위에서 합리적인 기준에 따라 그 경비를 산정하여 예산에 계상하여야 한다.

② 지방자치단체는 모든 자료에 의하여 엄정하게 그 재원을 포착하고 경제 현실에 맞도록 그 수입을 산정하여 예산에 계상하여야 한다.

③ 지방자치단체의 장이 예산을 편성할 때에는 제33조에 따른 중기지방재정계획과 제37조에 따른 재정투자사업에 대한 심사 결과를 기초로 하여야 한다.

제37조(재정투·융자사업에 대한 심사) 지방자치단체의 장은 재정투자사업에 관한 예산을 편성하려면 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 사업의 필요성과 사업계획의 타당성 등에 대한 심사를 하여야 한다.

나) 지방재정법 시행령

- 지방재정법 시행령 제41조 제2항에 의하면 지방자치단체의 장은 신규 투자사업으로서 그 소요사업비가 500억원을 넘는 경우에는 투자심사를 하기 전에 지방행정 또는 재정분야 등의 전문기관에 타당성조사를 의뢰하여야 하며, 건축비(소요사업비 중 토지매입비와 설계용역비 등 각종 부대경비를 제외한 것을 말한다)가 100억 이상인 청사·시민회관·구민회관 등 공용 또는 공공용건물의 건축사업인 경우에는 안전행정부장관이 정하여 고시하는 전문기관에 타당성 조사를 의뢰하여야 함

제41조(재정투·융자사업에 대한 심사)

① 지방자치단체의 장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 투자사업에 대하여는 법 제37조의 규정에 의한 심사(이하 “투자심사”라 한다)를 하여야 한다. 다만, 재해복구 등 원상복구를 목적으로 하는 사업과 안전행정부령으로 정하는 사업은 그러하지 아니하다. <개정 2008.2.29, 2009.11.2, 2010.12.20, 2011.9.6, 2013.3.23>

1. 시·도 : 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사업

가. 총사업비 40억원 이상의 신규 투자사업

나. 총사업비 10억원 이상의 신규 투자사업으로서 외국차관도입사업 또는 해외투자사업과 다른 시·도와 공동으로 투자하는 사업

다. 총사업비 5억원 이상의 신규 투자사업으로서 공연·축제 등 행사성 사업과 홍보관(弘報館) 사업

2. 시·군 및 자치구 : 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사업

가. 총사업비 20억원 이상의 신규 투자사업

나. 총사업비 5억원 이상의 신규 투자사업으로서 외국차관도입사업 또는 해외투자사업과 다른 시·군 및 자치구와 공동으로 투자하는 사업

다. 총사업비 3억원 이상의 신규 투자사업으로서 공연·축제 등 행사성 사업과 홍보관 사업

② 지방자치단체의 장은 신규 투자사업으로서 그 소요사업비가 500억원을 넘는 경우에는 제1항의 규정에 의하여 투자심사를 하기 전에 지방행정 또는 재정분야 등의 전문기관에 타당성조사를 의뢰하여야 한다. 이 경우 건축비(소요사업비 중 토지매입비와 설계용역비 등 각종 부대경비를 제외한 것을 말한다)가 100억원 이상인 청사·시민회관·구민회관 등 공용 또는 공공용건물의 건축사업인 경우에는 안전행정부장관이 정하여 고시하는 전문기관에 타당성조사를 의뢰하여야 한다. <개정 2009.5.21., 2013.3.23>

③ 지방자치단체의 장은 제2항에도 불구하고 「국가재정법」 제38조에 따른 예비타당성조사를 거친 신규 투자사업에 대해서는 제2항에 따른 타당성조사를 생략할 수 있다. <신설 2010.12.20.>

④ 안전행정부장관 및 시·도지사는 지방자치단체의 투자심사능력의 향상을 위하여 교육 등 필요한 조치를 하여야 하며, 안전행정부령이 정하는 규모 이상의 투자사업에 대하여는 지방자치단체의 장의 의뢰에 의하여 안전행정부장관 또는 시·도지사가 투자심사를 하고 그 의견을 제시할 수 있다. <개정 2008.2.29., 2013.3.23>

⑤ 지방자치단체의 장은 제2항에 따른 타당성조사 또는 제3항의 예비타당성조사를 한 투자사업에 대하여 제4항의 규정에 의하여 투자심사를 의뢰하고자 하는 때에는 제2항에 따라 실시한 타당성조사 또는 제3항의 예비타당성조사의 결과 및 이의 반영여부와 반영하지 아니한 경우 그 이유를 적시한 서류를 함께 제출하여야 한다. <개정 2010.12.20>

⑥ 투자심사의 기준 그 밖에 투자심사에 관하여 필요한 사항은 안전행정부령으로 정한다. <개정 2008.2.29., 2013.3.23>

다) 지방재정 투자사업 심사규칙(안전행정부령 제 11호)

- 투자심사의 구분은 자체심사, 시·도 의뢰심사, 중앙의뢰심사 등으로 구분되며, 본 사업은 사업비 전액을 자체재원으로 부담하여 시행하는 시·군·구의 청사 신축사업으로 시·도 의뢰 심사를 받아야함

제3조(투자심사의 구분 등)

① 투자심사의 구분 및 심사대상사업의 범위는 다음 각호와 같다. <개정 2006.3.14., 2008.3.4., 2008.8.14., 2009.2.9., 2010.12.31., 2011.9.29., 2013.3.23., 2013.6.5.>

1. 자체심사

가. 시·군·자치구(이하 “시·군·구“라 한다)의 사업비(용역비 등 각종 부대경비를 포함한다. 이하 같다) 40억원 미만의 신규투자사업과 사업비 전액을 자체재원(지방채를 제외한다. 이하 같다)으로 부담하여 시행하는 신규투자사업.

다만, 사업비 전액을 자체재원으로 부담하여 시행하는 시·군·구의 청사 신축사업과 문화·체육시설 신축사업은 제외한다.

나. 특별시·광역시·도·특별자치도(이하 “시·도“라 한다)의 사업비 200억원 미만의 신규투자사업과 사업비 전액을 자체재원으로 부담하여 시행하는 신규투자사업. 다만, 사업비 전액을 자체재원으로 부담하여 시행하는 시·도의 청사 신축사업과 문화·체육시설 신축사업은 제외한다.

다. 시·군·구의 총사업비 3억원 이상 5억원 미만의 공연·축제 등 행사성 사업과 홍보관 사업

라. 시·도의 총사업비 5억원 이상 30억원 미만의 공연·축제 등 행사성 사업과 홍보관 사업

2. 시·도 의뢰심사

가. 시·군·구의 사업비 40억원 이상 100억원 미만의 신규투자사업

나. 2이상의 시·군·구와 관련되는 총사업비 40억원 이상 100억원 미만의 신규투자사업

다. 시·군·구의 총사업비 5억원 이상 30억원 미만의 공연·축제 등 행사성 사업과 홍보관 사업

라. 사업비 전액을 자체재원으로 부담하여 시행하는 시·군·구의 청사 신축사업과 문화·체육시설 신축사업

3. 중앙의뢰심사

가. 시·도의 사업비 200억원 이상 또는 시·군·구의 사업비 100억원 이상의 신규투자사업

나. 2이상의 시·도와 관련되는 총사업비 200억원 이상의 신규투자사업과 2이상의 시·군·구와 관련되는 총사업비 100억원 이상의 신규투자사업

다. 외국의 자본이 도입되는 총사업비 10억원 이상의 신규투자사업

라. 시·도 또는 시·군·구의 총사업비 30억원 이상의 공연·축제 등 행사성 사업과 홍보관 사업

마. 사업비 전액을 자체재원으로 부담하여 시행하는 시·도의 청사 신축사업과 문화·체육시설 신축사업

바. 기타 안전행정부장관이 국가경제 및 사회정책상 필요하다고 인정하는 사업

2.3. 현청사 이용실태 분석

1) 해남군청사 현황

- 해남군청사의 규모는 지하1층, 지상4층의 규모로 건축면적은 8,640㎡, 연면적은 25,589㎡이며 RC구조로 주용도는 업무시설로 사용하고 있음.
- 준공연도는 1968년으로 추정되며 현재까지 약 47년 경과된 것으로 조사됨.
- 일반현황
 - 규 모 : 지하1층, 지상4층
 - 건축면적 : 8,640㎡
 - 연 면 적 : 25,589㎡
 - 구조형식 : RC구조
 - 주 용 도 : 업무시설
 - 준공연도 : 1968년(최초 추정)



그림 8 해남군 청사 위치



그림 9 청사 전경

2) 입지 및 주변 여건



그림 10 주변 주요 시설 현황



그림 11 교통현황

3) 층별 이용 현황

표 9 청사 층별 이용현황

구분	층별 안내
지하1층	매점, 구내식당
1층	세무회계과, 행정지원과, 주민복지과, 종합민원과, 친환경농산과, 농협출장소, 안내실
2층	소회의실, 감사관실, 부군수실, 군수실, 안전건설과, 기업도시지원사업소, 해양수산물, 지역개발과, 통신실, 전산실, 상황실
3층	문화관광과, 기획홍보실, 환경교통과, 산림녹지과, 위원회실, 전문위원실, 의회사무과, 본회의장, 의장실, 산불감시시스템운용실, 의원휴게실
4층	유통지원과

4) 노후도 및 구조 안정성

- 법인세법 시행규칙 별표 5의 건축물 등의 기준내용연수 및 내용연수범위 표에 따르면 철근콘크리트조의 건축물의 내용연수는 40년이며 30년에서 50년까지 하한선과 상한선을 두고 있는 것으로 조사됨.
- 해남군청사의 경우 현재까지 약47년이 경과된 것으로 추정되며, 기준내용연수에 도달한 것으로 판단됨.

표 10 건축물 등의 기준내용연수 및 내용연수범위표

구분	기준내용연수 및 내용 연수범위(하한-상한)	구조 또는 자산명
1	5년 (4년~6년)	차량 및 운반구(운수업, 기계장비 및 소비용품 임대업에 사용되는 차량 및 운반구를 제외한다), 공구, 기구 및 비품
2	12년 (9년~15년)	선박 및 항공기(어업, 운수업, 기계장비 및 소비용품 임대업에 사용되는 선박 및 항공기를 제외한다)
3	20년 (15년~25년)	연와조, 블록조, 콘크리트조, 토조, 토벽조, 목조, 목골모르타르조, 기타 조의 모든 건물(부속설비를 포함한다)과 건축물
4	40년 (30년~50년)	철골·철근콘크리트조, 철근콘크리트조, 석조, 연와석조, 철골조의 모든 건물(부속설비를 포함한다)과 건축물

자료 : 법인세법 시행규칙 별표5

5) 상태 및 구조안전성 평가

- 주요 구조부재중 각층 보 및 슬래브의 구조내력이 다소 부족한 것으로 검토되고, 주요 구조부재에 철근부식으로 인한 피복콘크리트의 박리·박락현상, 구조체 균열, 마감재 변형 등과 같은 결함이 다수 발생된 상태이므로 본 건물의 구조안전성 및 사용성 측면을 확보하기 위해 상기 조사된 각종 결함과 내력이 부족한 구조부재에 대해 가급적 빠른 시일 내로 보수·보강 공사를 실시하여 사용할 것을 권장하고 있음.

- 정밀안전진단 대상 건물의 상태 및 구조안전성을 평가한 등급은 「주요부재에 결함이 발생하여 긴급한 보수·보강이 필요하며 사용제한 여부를 결정하여야 하는 상태」인 D등급으로 판단¹⁾

표 11 건축물의 안전 등급

안전등급	시설물의 상태
A(우수)	문제점이 없는 최상의 상태
B(양호)	보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능발휘에는 지장이 없으며 내구성증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태
C(보통)	주요부재에 경미한 결함 또는 보조부재에 광범위한 결함이 발생하였으나 전체적인 시설물의 안전에는 지장이 없으며, 주요부재에 내구성, 기능성 저하방지를 위한 보수가 필요하거나 보조부재에 간단한 보강이 필요한 상태
D(미흡)	주요부재에 결함이 발생하여 긴급한 보수·보강이 필요하며 사용제한 여부를 결정하여야 하는 상태
E(불량)	주요부재에 발생한 심각한 결함으로 인하여 시설물의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지하고 보강 또는 개축을 하여야 하는 상태

자료 : 시설물의 안전점검 및 정밀안전진단 지침

1) 제일안전진단이앤씨(주), 해남군 본청사 정밀안전진단보고서, 2012.02

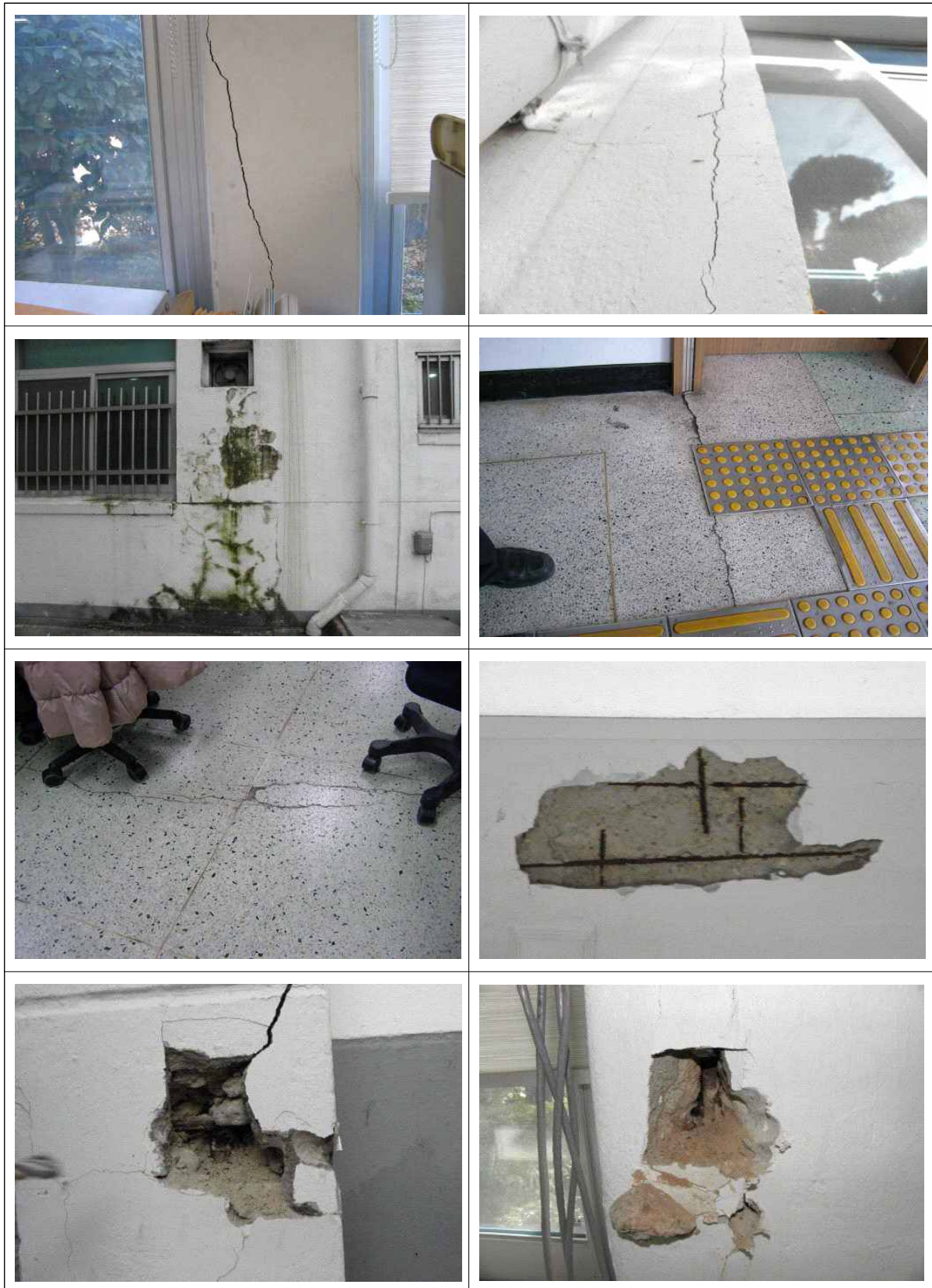


그림 12 건축물 노후화 실태 사진

6) 리모델링 가능성 여부 검토

- 정밀안전진단 결과 건물의 상태 및 구조안전성이 「주요부재에 결함이 발생하여 긴급한 보수·보강이 필요하며 사용제한 여부를 결정하여야 하는 상태」인 D등급이므로 본 건물의 임시적 사용을 위한 구조안전성 및 사용성 측면을 확보하기 위해서는 최소한 약 10억원 이상의 보수·보강 공사비가 소요될 것으로 추정됨.
- 아울러 보수·보강 공사기간 동안의 업무를 집행하기 위해서는 현재 사무실을 이설해야 하며 이설하는데 소요되는 비용은 23억 2,000만원(유지관리비 제외함) 정도 소요될 것으로 추정됨.
- 그러나 본 용역대상 건물은 현재 잔존가치가 0인 상태에서 구조안전상 D등급으로 현재도 1층 세무회계과 기둥의 경우 압괴현상(기둥이압밀되면서 터지려는 현상)이 현저하게 진행되고 있고, 구조안전상 문제가 되는 부재 및 열화된 부재를 보수·보강 한다하더라도 보와 기둥, 기초의 접합부 보강 공사 및 전체 콘크리트부재의 철근부식하자와 콘크리트 탄산화 진행에 따른 문제점 등은 어떠한 수단과 방법을 사용해도 철거후 재건축을 하지 않는다면 온전히 보수가 이루어질 수 없는 상태임.
- 따라서 본 용역대상인 해남군청사 건물은 가급적 최단 시일내에 철거후 재건축함이 가장 바람직하다고 보고 있음.²⁾

2) 제일안전진단이앤씨(주), 해남군 본청사 건물 보수·보강 추정 공사비 산정 용역, 2013.2



03

건립의 필요성 검토 및 사례조사

3. 건립의 필요성 검토 및 사례조사

- 해남군은 청사건립을 위하여 최근 청사신축 추진위원회도 발족하면서 신 청사 건립이 필수적이라는 입장임.
- 부지선정부터 착공까지 신청사 건립은 사회 전반적으로 읍면, 사회단체와 지역주민들 모두에게 첨예한 문제로 대두될 수 있음.
- 사회단체들은 서로간의 이견대립으로 신경전을 벌일 수도 있고, 시민들에게 설득력을 얻지 못해 부정적인 효과를 발생시킬 수도 있음.
- 따라서 해남군의 신청사건립사업이 설득력을 갖기 위해서는 해남군의 청사건립에 대한 타당성을 객관적으로 검토할 필요가 있음.

3.1. 청사건립의 필요성 및 시의성

- 먼저, 최근 준공한 타 지자체와 비교를 통하여 현재 해남군 청사의 면적이 직원들의 업무공간과 시민들의 행정수요를 처리하는 공간으로서 부족한지 여부를 살펴보도록 하겠음.
- 해남군의 인구 대비한 공무원수를 추정하고 공무원수에 따른 청사 소요면적을 추정하여 청사건립의 필요성을 검토해 보고자함.
- 또한 준공한지 47년 정도 된 본청에 대한 정밀안전진단보고서를 분석하여 청사건립의 시기적 적정성을 논의하고자함.

1) 유사사례검토

- 해남군과 인구 및 재정규모가 유사한 지방자치단체 청사면적을 비교한 결과는 다음과 같음.

표 12 타 지방자치단체(군 기준) 청사건립현황

(단위 : m²)

기관명	기존청사 면적	신청사 건설공사					
		사업규모					준공일
		층수	연면적	주차장	기타	청사+의회	
당진군	6,131	B1,8F	34,979			31,974	'11.4.1.
부안군	4,653	B2,5F	19,899	8,185		11,714	'10.6.30.
완주군	8,433	B1,6F	16,938		1,250	15,688	'11.4.30.
임실군	5,053	B1,6F	13,094	441		12,653	'10.5.11.
신안군	5,896	B1,7F	11,378	182		11,196	'10.10.18.

출처 : 행정안전부, 감사원 자료 재구성

- 해남군의 청사를 건립하고자 하는 이유는 청사면적의 협소성에 근본적인 원인이 있으므로, 청사건립의 필요성을 분석하기 위해서는 타 도시의 청사면적과 비교할 필요가 있음. 전국의 청사면적 자료를 구하는 것이 어려우므로 최근에 건립된 청사 자료를 “시 “, ” 군 “ 지역으로 구분하여 주민1인당 청사면적, 공무원1인당 청사면적을 산정하였음.
- “구 “ 설치 도시의 공무원1인당 주민수는 1,070명이며, ” 구 “미설치 도시의 공무원1인당 주민수는 412명으로 나타남. 공무원1인당 청사면적은 ” 구 “설치 도시는 67m² ” 구 “미설치 도시는 50m²를 보임.
- 일반시의 경우에 인구가 50만을 넘으면 구청을 설치할 수 있으므로 공무원 1인당 주민수는 구가 설치된 시가 그렇지 않은 시에 비교하여 평균적으로 높은 현상을 보이고 있으며, 공무원 1인당 청사면적도 평균적으로 높은 값을 보이고 있음. 일반적으로 인구와 청사면적이 비례하여 증가하지만, 일반시에서 구청이 설치되면서 인구가 늘어나는 반면 본청 공무원은 그게 상응하게 늘어나지 않게 되면서, 단위당 서비스하는 1인당 주민수 및 청사면적이 늘어나게 됨.

표 13 “시” 단위 지방자치단체 청사면적 비교

(단위 : m², 명)

기관명	연면적 (본청+의회)	인구	청사근무 공무원수	구청 공무원수	공무원1인당 주민수	공무원1인당 청사면적
천안시청	41,458	591,089	581	389	1,017	71.36
수원시청	38,499	1,148,157	851	846	1,349	45.24
포항시청	54,410	519,467	666	328	780	81.70
부천시청	53,217	863,720	761	562	1,135	69.93
"구"설치도시평균					1,070	67.06
하남시청	20,106	145,096	465		312	43.24
양주시청	21,150	199,143	466		427	45.39
오산시청	19,217	205,460	357		576	53.83
강릉시청	37,702	216,806	654		332	57.65
"구"미설치도시평균					412	50.03

자료 출처 : 지자체 청사건립사례, 2008, 서울대행정대학원

- “군” 단위 지방자치단체 청사면적을 비교해 보면 평균적으로 공무원1인당 주민수는 168명이고, 공무원1인당 청사면적은 40m²를 보임. 농촌지역에서 인구가 감소하면서 1인당 서비스하는 주민수가 “시” 지역과 비교하여 낮은 수준을 보이고 있음.

표 14 “군” 단위 지방자치단체 청사면적 비교

(단위 : m², 명)

기관명	연면적 (본청+의회)	인구	청사근무 공무원수	공무원1인당 주민수	공무원1인당 청사면적
부안군	11,714	59,164	341	174	34.35
완주군	15,688	86,978	366	238	42.86
임실군	12,653	29,739	289	103	43.78
신안군	11,196	44,162	283	156	39.56
평균				168	40.14

출처 : 행정안전부, 감사원 자료

- 해남군의 경우는 본청과 의회를 합하여 8,752㎡이고 2013년 인구는 79,032명이고 공무원수는 300명임. 공무원1인당 주민수는 263명으로 다른 군과 비교하여 공무원 1인이 서비스하는 주민의 수가 많은 편이고, 공무원 1인당 청사면적은 29㎡으로 유사 군과 비교하여 낮은 값을 보임. 다시 말하면, 공공기관이 서비스하는 주민인 인구에 비하여 공무원수와 청사면적이 상대적으로 적은 편임.

표 15 해남군 공무원1인당 주민수 및 청사면적

(단위 : ㎡, 명)

기관명	연면적 (본청+의회)	인구	공무원수	공무원1인당 주민수	공무원1인당 청사면적
해남군	8,752	79,032	300	263	29.17

자료 출처 : 해남군 통계청

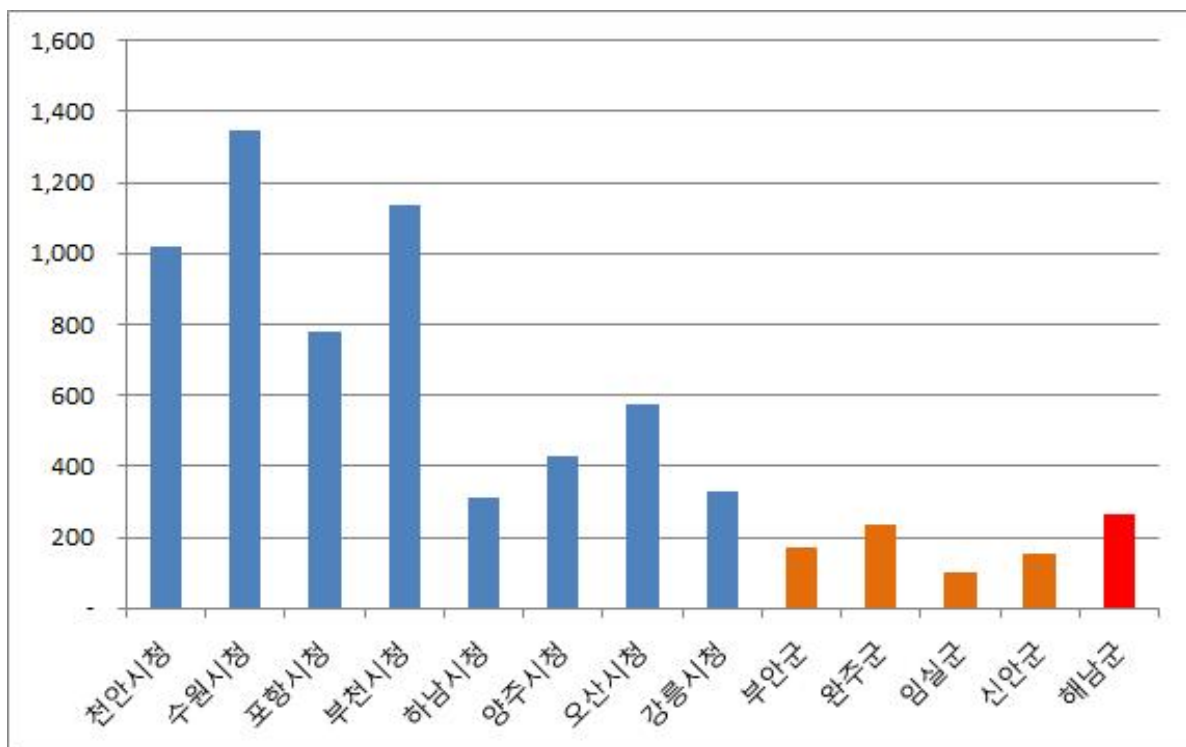


그림 13 지자체별 공무원1인당 주민수

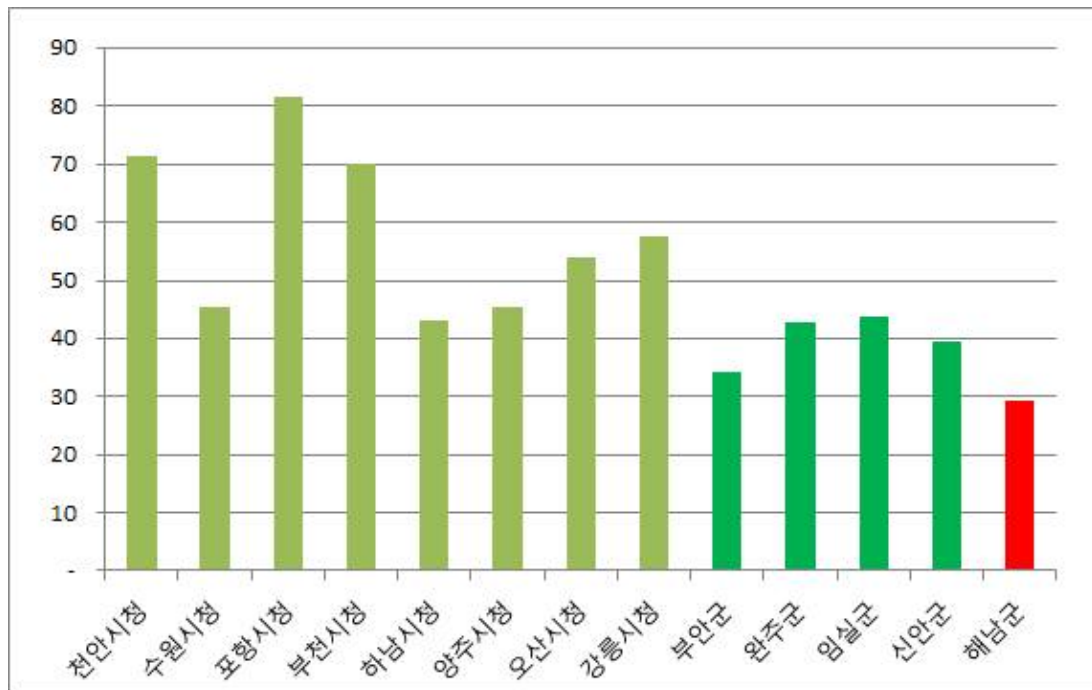


그림 14 지자체별 공무원1인당 청사면적

2) 청사면적의 추정 및 비교

- 앞 절에서는 청사면적을 인구수와 공무원수를 고려하여 각지자체와 비교하였음. 이 절에서는 인구 및 공무원수의 증가를 추정하고 이에 따른 해남군 청사소요면적을 추정함. 해남군의 인구는 꾸준히 감소하고 있으며, 다만 유사한 타지역 “군”과 비교하여 인구에 비하여 공무원수와 청사면적이 적다는 것임. 그렇다면 현재 인구 대비하여 필요한 공무원수와 청사면적을 타 “군” 평균을 사례로 산정해보고, 향후 2020년 이후에 필요한 면적도 산출해 보고자함.

표 16 해남군 청사 공무원수 및 청사면적 산정

(단위 : 명, m²)

년도	자연증감 인구	소요공무원수		청사소요면적	
		현재기준	"군"평균기준	현재기준	"군"평균기준
2013	77,684	300	464	12,042	18,613
2014	75,188	300	449	12,042	18,015
2015	73,627	300	439	12,042	17,641
2016	72,074	300	430	12,042	17,269
2017	70,530	300	421	12,042	16,899
2018	68,995	300	412	12,042	16,531
2019	67,468	300	403	12,042	16,166
2020	65,949	300	394	12,042	15,802
2021	64,438	300	385	12,042	15,440
2022	62,935	300	376	12,042	15,080
2023	61,440	300	367	12,042	14,721
2024	59,952	300	358	12,042	14,365
2025	58,472	300	349	12,042	14,010
2026	56,999	300	340	12,042	13,657
2027	55,533	300	331	12,042	13,306
2028	54,075	300	323	12,042	12,957
2029	52,623	300	314	12,042	12,609
2030	51,178	300	305	12,042	12,263

소요공무원수 “군”평균기준은 공무원1인당 주민수 168명 적용

청사소요면적 “군”평균기준은 공무원1인당 청사면적 40m² 적용

- 2014년도 인구대비 청사 필요면적은 현재 공무원수 300명에 “군” 평균기준 공무원1인당 청사면적 40m² 적용하면 12,042m²이며, 소요공무원수 449명에 적용하면 18,015m²으로 현재 사용하고 있는 본청과 의회 면적인 8,752m² 과 비교하면 상당히 낮은 수준이고, 업무공간의 협소성으로 타 군청 업무공간과 비교하면 극히 부족한 수준으로 파악됨.
- 보수적인 관점에서 산업단지 또는 주택개발단지에 따른 인구증가는 고려하지 않고 자연증가만을 계산하여 인구를 추정하면 인구는 지속적으로 감

소하여 2030년에는 51,178명으로 추정지만, 청사필요면적은 지방자치단체 상한 기준보다 필요면적이 크게 나타나고 있음.

- 따라서 해남군의 청사건립의 근거로 밝힌 업무공간의 협소성은 타당한 것으로 판단할 수 있으므로 해남군의 청사건립 필요성은 충분히 인정된다고 할 수 있음.

표 17 지방자치단체의 본청 청사 및 의회 기준 면적

(단위 : m²)

구분		청사 기준면적	의회 기준면적
군	인구 3만명 미만	7,525 m ²	1,358 m ²
	인구 3만명 이상 5만명 미만	8,385 m ²	1,506 m ²
	인구 5만명 이상 10만명 미만	9,406 m ²	1,787 m ²
	인구 10만명 이상 15만명 미만	11,829 m ²	1,830 m ²
	인구 15만명 이상	13,582 m ²	1,996 m ²

비고: 기준면적은 해당 건축물의 연면적을 기준으로 계산하되, 지하주차장 면적은 제외한다.

출처 : 공유재산 및 물품관리법 시행령 제95조제2항제1호 및3호 관련

3) 청사건립의 시의성

- 해남군 청사에 상주하는 공무원수에 비교하여 청사면적이 협소하다는 점은 앞에서 언급하였음. 문제는 해남군의 업무공간 협소로 청사건립의 필요성이 인정된다고 하더라도, 그 건립의 시기가 적정한가 하는 점임. 만일, 현재의 업무공간이 급격히 노후화되어 더 이상 보수나 리모델링 수준을 벗어나서 재건축을 할 필요성이 있다고 하면, 이러한 시급성은 크다고 할 수 있으며, 공간확보를 위한 방안으로 사업착공을 빠른 시일 내에 시행할 필요가 있는 것으로 판단됨.
- 해남군은 2012년 2월 정밀안전진단을 실시하였으며 그 내용은 아래와 같음.

표 18 정밀안전진단 보고내용

종합의견

본 정밀안전진단 대상 건축물은 상태 및 구조안전성을 평가한 결과 주요 구조부재중 각 층 보 및 슬래브의 구조내력이 다소 부족한 것으로 검토되고, 주요 구조부재에 철근부식으로 인한 피복콘크리트의 박리·박락현상, 구조체 균열, 마감재 변형 등과 같은 결함이 다수 발생된 상태이므로 본 건물의 구조안전성 및 사용성 측면을 확보하기 위해 상기 조사된 각종 결함과 내력이 부족한 구조부재에 대해 가급적 빠른 시일 내로 보수·보강공사를 실시하여 사용할 것을 권장합니다.

이상의 본 정밀안전진단 대상 건물의 상태 및 구조안전성을 평가한 등급은「주요부재에 결함이 발생하여 긴급한 보수·보강이 필요하며 사용제한 여부를 결정하여야 하는 상태」인 D등급으로 판단된다.

건의사항

본 건물은 준공후 약 43년이 경과한 매우 노후화된 건물로서 철근콘크리트조 건물의 법적인 내구연한이 약 40~50년이라 본다면 현재 내구수명이 도래된 상태이며, 본 진단을 통해 조사된 결함 및 내력이 부족한 구조부재에 대해 상기「9. 보수·보강 방법」과 같이 보수·보강공사를 실시할 경우 막대한 비용이 소요될 것으로 판단되므로 현재의 결함상태를 보수·보강 후 유지관리하여 사용하기보다는 가급적 빠른 시일내에 철거후 재축하여 사용함이 구조안전 및 사용성 측면과 경제성 측면에서 효과가 극대화 될 것으로 판단되므로 이를 권장하는 바 입니다.

출처 : 정밀안전진단보고서, 2012.2, 제일안전진단이앤씨(주)

- 건물의 보수 보강 후 유지관리하여 사용하기 보다는 가급적 빠른 시일내에 철거하여 재축하는 것이 경제적으로 효과를 극대화 한다고 보고서는 말하고 있음. 이상으로 시의성이 확보된 것으로 보이며 조속한 시일내에 신청사 건립이 필요할 것으로 보임.

3.2. 사례분석

1) 지방자치단체 청사 건립 동향

- 용도에 따라 단독청사형, 복합청사형, 행정타운형으로 구분 가능함.
- 지방자치제가 본격화된 이후의 청사건설 사례들이 행정의 효율성 제고와 행정수요 대응이라는 목적 이외에 지자체간 경쟁을 통해 추진되면서 복합청사형이 가장 일반적인 형태로 건설되고 있는 상황임.
- 2005년 이후 용인시, 성남시 등 행정수요를 고려하지 않은 과대청사 논란 이후 신축을 최대한 억제하고 리모델링 권장(신축시 리모델링 가능여부 사전검토 의무화)
- 행정자치부에서는 매년 기준면적 조사를 통해 과대청사 지자체에 대한 제재를 추진

표 19 용도에 따른 청사 건설 유형

구분	단독청사형	복합청사형	행정타운형
용도(복합화)	본청	본청+의회+직속·산하기관	본청+의회+직속·산하기관 +주민복지 및 편의시설 +일반업무·후생시설+상업시설
지방자치단체	-	관악구 / 용진군 등	용인시

- 건축 완료된 자치단체 사례를 보면 부안군, 완주군을 비롯하여 총5개를 사례로 분석하였음
- 기준면적에서 주민편의시설을 포함하여 시설이 추가되어 기준면적보다 다소 상향된 면적으로 준공하였으며 건설단가는 161~255 만원/m² 수준으로 파악됨

2) 군청사 건축사례

표 20 건축 완료 된 자치단체 사례

구분	인구수	면적 (K ^m ²)	기존청 사면적 (^m ²)	신청사					
				층수	신축면적(^m ²)		기준면적 (상한)	공사비 (억원)	건설단가 (만원/ ^m ²)
					연면적	청사+ 의회			
부안군	59,164	493	4,653	지하2층	19,899	11,714	11,193	318	161
				지상5층					
완주군	86,978	821	8,433	지하1층	16,950	15,688	11,193	347	205
				지상6층					
임실군	29,739	597	5,053	지하1층	13,094	12,653	8,883	247	189
				지상6층					
신안군	44,162	655	5,896	지하1층	11,378	11,196	9,891	290	255
				지상7층					
완주군	86,978	821	8,433	지하1층	16,950	15,688	11,193	347	205
				지상6층					



부안군청



완주군청



임실군청



신안군청

3) 타 지자체 청사 도입시설 및 기능 사례검토

- 대부분 지자체 청사의 필수시설은 법적 기준에 따라 큰 차이가 없으며, 행정업무 용도 외에 주민편의시설이나 지역 커뮤니티 형성을 위해 지자체가 도입하고 있는 시설이 있음
- 천안시 동남구, 안양시 만안구, 전주시 덕진구, 포항시 남구, 북구, 성남시 중원구, 고양시 일산동구 등을 사례로 주민편의시설 입점형태를 파악해 보도록 하겠음

표 21 지자체 주민편의시설 사례검토

구분		기능 및 프로그램	비고
천안시 동남구	편의시설	·은행(농협), 차량등록사업소 등	
	예비군 관련	·예비군 지역대 ·예비군 기동대	
	시민단체 및 유관단체	·민주평화통일자문회의협의회, 한국자유총연맹, 언론인클럽, 행정동우회, 대한숙박업중앙회, 떡류가공협회, 음식업중앙회, 바르게살기운동협의회 등	
전주시 덕진구	도서실	·목판화(木版畵) 연하장 만들기 무료 체험 ·개골개골 어린이 도서관 ·겨울방학 특강	
	정보화교육장	·시민정보화 교육 및 초등학생 토요 정보화 교실	
	기타 시설	·식당, 이발소	
포항시 남구	북카페		
포항시 북구	정보화교육장	·교육대상 : 포항시민 누구나(1인1과정) ·교육과정 : 인터넷활용 등(7개과정 7개반) ·교육내용 : 인터넷, 파워포인트, 한글, SNS 등	
	기타시설	·은행(대구은행, 농협), 포항시 체육회, 식당 등	
고양시 일산 동구	어린이집	·정원 : 62명(5개반)	
	다목적교육장	·각종 단체 행사 및 회의 장소	
	전산교육장	·교육대상 : 고양시민 ·교육인원 : 30명 ·교육내용 : 한글, 엑셀, 파워포인트, 스위시 등	
	기타시설	·은행, 여직원휴게실, 식당, 기사대기실, 매점 등	



04

신청사 규모 분석

4. 신청사 규모 분석

4.1. 규모 분석 개요

- 청사건립의 필요성과 시급성이 인정된다고 하더라도 지방재정에 미치는 영향을 고려하여 최적의 건축규모를 산정할 필요가 있음. 청사의 적정규모에 관한 기준은 정부의 「청사표준설계기준」에 제시되어 있는데, 이 기준에 따르면 각 직급별 공무원수에 기준면적을 적용하도록 하고 있음.
- 여기서는 해남군의 인구변화와 타 지자체 비교사례 또는 기존 공무원 정원산정 방식의 모형을 사용하여 해남군의 향후 직급별 공무원 수를 추정하고, 해남군 조례에서 규정되어 있는 면적기준을 적용하여 신청사의 규모를 산정하고자함.

4.2. 인구추정

1) 인구모형³⁾

- 도시의 인구지표는 계획 수립의 기본적인 전제요소이며, 모든 도시계획 및 도시행정체계의 방향 등에 지대한 영향을 미치는 요소임. 이와 같이 인구지표를 예측하는 인구예측모형은 어떤 도시의 인구변화에 대한 과거자료를 바탕으로 인구 변화에 내재된 규칙성을 수식으로 표현한 것임. 도시인구의 변화는 출생·사망·인구이동이라는 세 가지 요소에 의해 결정됨. 이들 세 가지 요소에 대하여 각각 분리된 인구변화효과를 예측하여 합산하는 것이 요소적 방법에 의한 인구예측모형임. 이에 비해 이들 세 가지 요소를 분리해서 고려하지 않고 장래의 도시인구총계를 예측하는데 관심을 두는 모형이 비요소적 방법에 의한 인구예측모형임. 비요소적인 방법은 요소적 방법에 비해 인구구조에 대한 상세한 예측이 불가능하다는 단점이 있지만

3) 윤대식, 윤성순, 1998, 「도시모형론」, 서울, 홍문사 : pp.421 ~ 2.

자료수집과 처리에 따른 비용과 시간이 절약되는 경제적인 방법으로 볼 수 있음.

- 비요소적 방법에 의한 인구예측모형은 인구추세의 단순한 연장에 의한 직접적인 예측모형과 도시인구의 변화에 영향을 미치는 각종 사회·경제적 변수들과의 인과관계를 고려하여 예측하는 간접적인 예측모형으로 나눌 수 있음. 직접적인 예측모형이 인구의 변화추세를 직선 혹은 곡선의 함수식을 이용하여 연장함으로써 장래의 도시인구규모를 추정한다면, 간접적인 예측모형은 인구변화에 영향을 미치는 각종 사회·경제적 변수들의 값에 대한 예측을 통하여 도시인구를 간접적으로 예측하게 됨.
- 해남군 기본계획상에서 인구예측기법은 우선 직접적 예측모형을 통하여 기본적인 인구예측을 실시하고, 주택건설관련 사업 등 개발 계획이 있는 지역은 계획에 따른 단계별 수용인구를 인구예측에 포함시켜 간접적으로 예측을 하였음.

(1) 해남군 인구추정

- 인구예측은 전술한 바와 같이 도시인구의 변화에 영향을 미치는 각종 사회·경제적 변수들과의 인과관계를 고려해야 하는 작업해야하며, 본 보고서에서는 해남비전 2020 종합발전계획에서 추정한 인구추정을 따르고자 하나, 작성된 년도가 2008년이므로, 자연적 증가는 최근자료를 이용하여 재추정하고 사회적 인구증가는 최신정보를 반영하여 재구성하였음.

표 22 자연적 인구증가 추정

(단위 : 명)

연도	인구	등차급수법	등비급수법	최소자승법
2000	99,230	99,230	99,230	99,230
2001	96,445	96,445	96,445	96,445

2002	92,323	92,323	92,323	92,323
2003	89,981	89,981	89,981	89,981
2004	87,736	87,736	87,736	87,736
2005	86,238	86,238	86,238	86,238
2006	84,338	84,338	84,338	84,338
2007	82,529	82,529	82,529	82,529
2008	81,043	81,043	81,043	81,043
2009	81,148	81,148	81,148	81,148
2010	79,579	79,579	79,579	79,579
2011	78,346	78,346	78,346	78,346
2012	78,150	78,150	78,150	78,150
2013	77,684	77,684	77,684	77,684
2020		66,082	68,091	63,673

표 23 대규모 사업으로 인한 유발인구 추정

(단위 : 명)

구분	화원관광단지	화원조선산업단지	관광레저도시	추정 인구 합계
개요	면적 : 약5.09km ² 유발인구 : 12,000 해남거주 : 8,400	면적 : 2.995km ² 유발인구 : 38,000 해남거주 : 26,600	계획인구:18,300명 사업기간: 2006 ~ 2025년	
계획인구	8,400	26,600	18,300	53,300
반영 여부	미반영	미반영	50% 반영	9,150

출처 : 해남발전 2020 해남발전 종합계획 요약보고서

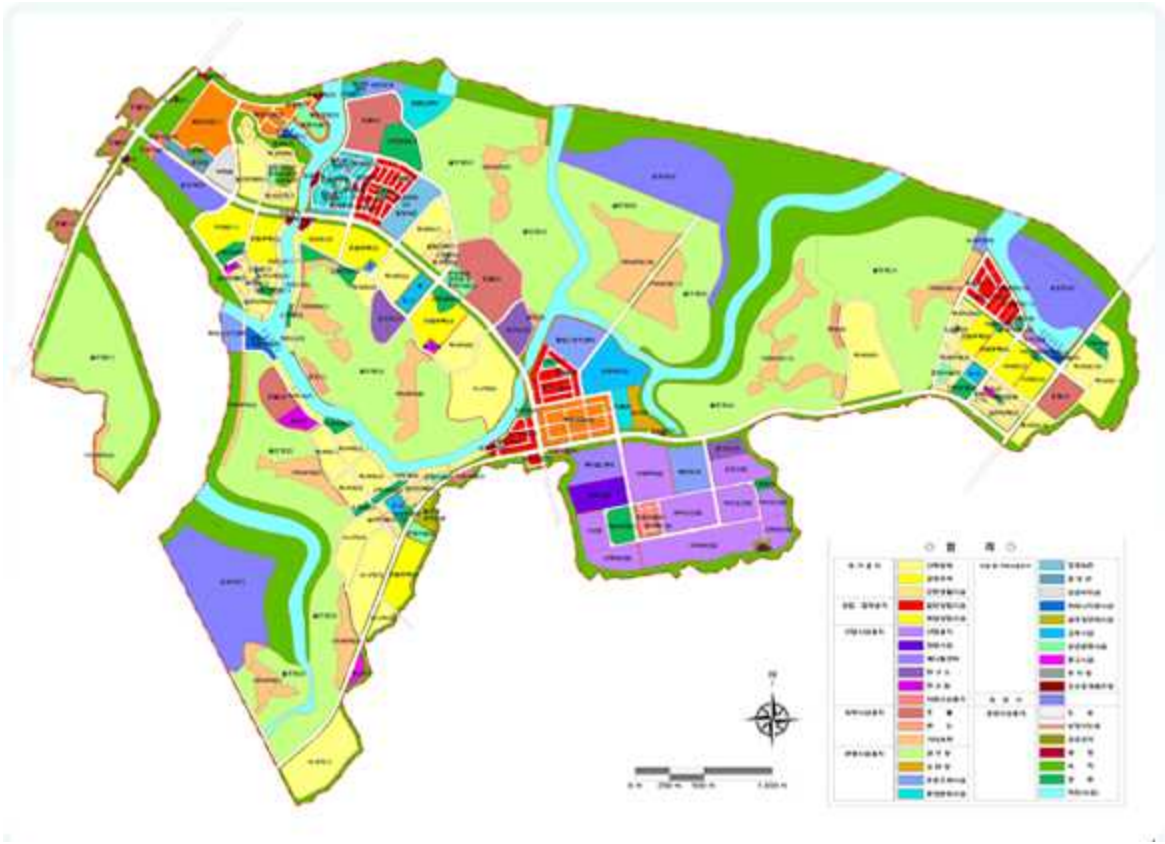


그림 14 서남해안관광레저도시

표 24 구성지구

(단위 : 명)

구분	구성지구
위치	해남군 산이면 구성리 일원
면적	면적:20.95K ^m ² (634만평)
계획인구	18,300인
사업기간	2006년~2025년(20년간)
시행자	서남해안기업도시개발(주)

출처 : 서남해안관광레저도시 솔라시도 홈페이지

표 25 해남군 장래인구추정

(단위 : 명)

구분	2005년	2010년	2013년	2020년
자연적증가	86,238	79,579	77,684	65,949
사회적증가	-	-	-	9,150
계	-	79,579	77,684	75,099

출처 : 해남발전 2020 해남발전 종합계획 요약보고서 활용하여 재구성함

- 해남군의 인구는 지속적인 인구의 감소가 이루어지는 군 단위의 일반적인 현상으로 젊은 층의 이농현상 증가 및 여성의 출산율 감소에서 기인되어 자연적인구는 꾸준히 감소하고 있는 추세이며, 2005년 86,238명, 2013년 77,684명으로 2020년은 65,949명으로 추정됨. 2020년도 추정인구는 앞에서 등차, 등비, 최소자승법에 의해 산정된 값의 평균값을 적용하였음. 공공부분에서 추진하고 있는 관광단지, 기업도시 등 개발사업에 따른 사회적증가를 반영하였고, 광광레저도시 구성지구만을 계획인구에 반영하였으며, 해남군이 아닌 지역에서 유입되는 순증가를 고려해야 하기 때문에 0.5의 증가비를 적용하였음. 계획인구는 2013년 77,684명에서 출발하여 2020년 75,099명으로 증가 추세를 보일 것으로 추정함. 공무원 수 추정에 있어서도 그 출발은 인구데이터를 기초로 하므로, 역시 비슷한 추세로 증가함을 가정하였음. 다만 청사규모추정에서는 미래의 조직환경을 반영하여 규모를 산정하므로 미래의 인구증가를 반영하여 계산할 것이고, 만일 이러한 공공사업이 순조롭지 않을 경우에는 청사 면적에 대한 과다 추정 오류를 범할 수 있는 가능성이 항상 존재하고 있음. 이럴 경우에 대비하여 청사 공간활용에 대한 대응방안을 추후 검토하도록 하겠음

4.3. 해남군 공무원 수 산정

- 신청사는 군청 공무원의 업무환경을 개선하고 행정효율을 높일 뿐만 아니라, 가능한 많은 시민들이 편리하게 이용할 수 있는 친화적인 공간으로 건립되어야함. 따라서 신청사의 규모는 시정의 생산성 향상과 업무 효율화에 기여하여야 하며 동시에 시민의 입장을 충족시킬 수 있어야 함.
- 청사규모를 결정할 때 가장 기본적인 결정변수는 바로 청사를 주 업무공간으로 사용하게 될 공무원의 수이며, 이를 토대로 업무공간의 면적을 산출할 수 있음. 청사의 규모는 미래 해남군의 조직과 공무원 수를 추정하여 적정 청사규모를 산정하는 것이 바람직함.

1) 행정조직 현황

- 현재 해남군청 행정조직은 다음의 그림과 같이 1실 1관 12과로 구성되어 있으며, 보건소, 농업기술센터의 2개의 직속기관과 땅끝관광지관리사업소, 문예체육진흥사업소, 상하수도사업소, 기업도시지원사업소, 축산진흥사업소 5개의 사업소로 구성되어 있음.
- 또 해남군청 군의회는 아래 그림과 같이 의회사무과 아래 의사담당과 전문위원실로 구성되어 있음. 의원은 10명이며, 공무원은 17명으로 구성되어 있음.



그림 15 해남군 행정조직도



그림 16 해남군 의회 기구표

- 해남군청과 의회를 포함한 공무원 수 변화를 살펴보면, 해남군청의 공무원 수는 2001년 715명에서 2014년 755명으로 큰 변동이 없는 수준이며, 공무원 1인당 주민수는 2001년 135명에서 2014년 105명으로 인구가 감소하면서 다소 낮아지고 있는 추세에 있음.

표 26 해남군 공무원 인력변화

(단위 : 명)

년도	합계	본청	의회	직속및 사업소	읍면	인구	공무원 1인당주민수
2001	715	263	13	154	285	96,445	135
2002	729	264	13	153	299	92,323	127
2003	723	263	13	166	281	89,981	124
2004	732	267	14	166	285	87,736	120
2005	733	268	14	166	285	86,238	118
2006	760	284	15	182	279	84,338	111
2014	755	286	14	190	265	79,032	105

자료출처 : 해남발전 2020 해남발전 종합계획 요약보고서 pp.137.

해남군 지방공무원 정원 규칙 [별지] 지방공무원의 정원관리 기관별 직급 직렬표 정원

해남군 통계연보

2) 향후 인력규모 예측방법

- 미래의 인력규모를 예측하는 방법은 여러 가지가 있음. 첫 번째 방법으로는 지금까지의 공무원 정원을 단순추세로 연장하여 예측하는 방법이 있고, 두 번째로는 정원변동의 이동평균치에 단순증가율을 적용하여 예측하는 방법이 있음. 세 번째로는 각 부서별 단순추세 예측치를 합산하는 방법이 있으며, 네 번째는 관내 인구 및 기타 주요 변수와의 관계를 감안한 모형을 설정하여 공무원 수를 예측하는 방법이 있음.
- 앞의 세 방법은 과거부터 현재까지의 추세치를 연장하는 방법으로 이와 같은 방법을 사용하여 예측하려면 시계열데이터가 적어도 30개년도 이상

이 있어야 그 신뢰성을 확보할 수 있음. 해남군의 경우 시계열범위가 짧아 이 방법을 사용할 수가 없는 수준이며, 또한 다른 변수와의 관계를 고려하지 않은 채 기존의 추세만을 반영하게 되므로 현실적인 모형으로서의 설명력이 떨어지는 문제점이 발생할 수 있음. 이와 같은 문제점 때문에 네 번째 방법을 이용하여 정원산정을 실시하였음.

(1) 공무원 정원 산정 방법

- 우리나라에서는 정원모형 개발은 1988년에 시작되어 법규화 되었음. 1차 모형의 문제점을 보완하는 2차 정원모형이 1990년에 시도되었으나 법 개정이 이루어지지 않아 빛을 보지 못했음. 1991년에 서울특별시의 행정특례 변경에 따라 서울특별시의 정원모형을 개발하기 위하여 제3차 모형개발이 추진되었음. 1, 2, 3차의 모형은 인구, 면적, 동수를 독립변수로 사용하여 회귀분석을 하여 적정 정원을 산정하는 방법임. 이 모형들은 회귀분석 기법에 있어서 표본 수가 적은 경우에 초래되는 문제점과 같은 문제가 발생함. 기존 방법에 있어서 직할시는 4개, 도는 9개, 시의 유형 I, 유형 II는 각각 9개와 6개의 표본을 사용하여, 이는 통계적으로 추론이나 검증이 의미를 가질 수 없음. 이와 같은 문제점이 대두되어 다른 산정방법의 연구가 진행되어 1997년에 지방자치단체공무원 표준정원모형이 만들어져 내무부령으로 지정되었음. 1997년에 만들어진 지방자치단체 공무원 표준정원모형은 기존의 모형의 단점을 보완하여 인구수, 읍면동 수, 구의 수, 면적, 일반회계 총결산액을 변수로 사용하고 각각의 지역적 특성을 고정효과변수로 사용하여 공무원 수를 산정하는 모형임.
- IMF 외환위기 이후 정부의 구조조정정책을 뒷받침하기 위해서는 지방공무원정원의 감축이 필요하였음. 표준정원모형을 사용하여 지방공무원 수를 산출할 경우 인원을 감축시킬 수가 없어서 한시적으로 적용 특례에 의해

새로운 정원 산정방법이 마련될 때까지 적용하지 않고 있음.

- 표준정원 산식의 문제점으로 수정하기 위해서 표준화지수(Standardized Index) 방법으로 도입하였음. 표준화지수모형은 가변수에 의해 집합적으로 포괄된 지역별 특성을 모형에 내재화함으로써, 가변수모형의 순환논리를 극복하였음. 또한 행정수요를 유발하는 요인에 관한 논리체계를 부가하여 적정 정원을 산출하는 모형임.
- 이후 2007년부터 현재까지 사용되는 총액인건비제는 총액인건비를 정하고 정해진 총액인건비를 기준으로 각 지방자치단체가 정원 및 조직운용의 자율권(자치조직권)을 행사하는 제도를 말한다(진재구;2007)이때 총액인건비는 지방자치단체가 인건비성 경비로 지출 할 수 있는 총액을 의미함. 총액인건비제는 경직적이고 획일적인 조직운영으로는 복잡하고 변화의 속도가 빠른 행정환경과 국민의 행정수요에 신속하고 탄력적으로 대응하기 어렵기 때문에 비효율적인 정부운영을 야기한다는 문제의식에서 출발하여 도입된 제도로 2005년부터 2년여에 걸쳐 몇몇 지방자치단체에 시범적으로 실시하였음. 이후 2007년 1월 1일 제주특별자치도를 제외한 전국 지방자치단체를 대상으로 확대 실시되었음. 2007년 이후 현재까지 시행되고 있는 총액인건비제는 지방자치
- 단체의 현행 인사조직 관리제도로써 이 제도에서 산정된 정원에 의해 지방자치단체의 인건비 총액이 결정되며, 지방자치단체의 보통교부세 인건비 또한 여기에서 산정된 정원을 기준으로 결정되며 지방자치단체의 입장에서는 총액인건비제를 통해 산정되는 지방공무원 정원은 행정서비스의 질과 더불어 지방재원 확보와도 매우 밀접한 상관관계를 지닌 요소이므로 총액인건비제가 제시하는 정원 산정방법과 기준은 중요한 변수들임에 틀림없음.

(2) 지방자치단체공무원 표준정원모형

- 지방자치단체공무원 표준정원모형은 1997년 7월 12일에 일부 개정된 [내무부령 제714호], “지방자치단체의 행정기구와 정원기준 등에 관한 규정 시행규칙”의 [별표2]에 규정되어 있는 모형으로 그 산식은 다음과 같음.

표 27 지방자치단체공무원 정원산식

구분	공무원수 산정식
도농복합 형태의 시	공무원수=(0.00076364×인구수)+(8.4818×읍면동수)+(66.912×구의수)+(0.51821×면적)+(0.0014407×일반회계총결산액)+ci

주1) 위 산식에서 사용하는 지방자치단체별로 갖고 있는 고정효과변수인 ci는 지방자치단체별로 나타나는 특정한 고정효과변수(예: 00시 = 228.48882)

주2) 인구수는 주민등록표상의 인구수를 말하며, 면적은 km²로 환산된 면적(소수점 이하는 셋째자리에서 반올림함)

주3) 일반회계 총결산액의 산출은 표준정원산정 시점 직전의 최종공표된 결산액을 기초로 산출한 금액(GNP 디플레이터로 할인한 것을 말한다)으로 하며, 그 단위는 백만원으로 함.

(3) 표준화지수 모형

- 표준화지수의 활용은 과거 산정된 표준정원이 최근의 정부구조조정에 의한 자치단체의 인력감축현상을 제대로 반영할 수 없어 1999년 지방행정연구원에서 개발한 보다 현실적인 정원산정방식으로 산식의 내용은 다음과 같음.

표 28 표준화지수 모형 산식 개요

- ◇ 표준정원 = [(Y1 + Y2) ÷ 2]×표준화지수(SI)×조정된 재정력지수(AFI)
- ◇ 모형의 설명
 - Y1 : 인구수만을 적용하여 정원 산정
 - Y2 : 인구수와 면적, 산하기관수, 결산액을 적용하여 정원산정
 - 표준화지수 : 6개 행정계층별로 2~9개 변수 사용
 - 재정력지수 : 자치단체별 재정자립도 또는 재정력지수를 지수화 함.

표 29 표준화지수 산식(일반시의 경우)

〈 일반 시 〉	
<ul style="list-style-type: none"> • $Y_1 = 297.30 + 0.0021304POP$ <ul style="list-style-type: none"> - 시와 군이 통합되지 않고 단일군이 시로 설치된 용인시, 파주시, 이천시, 논산시, 양산시 등 종전대로 일반시 모형을 적용하고 '98.4월 시로 설치된 김포시와 안성시도 일반시 모형 적용 • $\ln Y_2 = 1.3186 + 0.05848 \ln POP + 0.44475 \ln AGN_1 + 0.04806 \ln AREA + 0.27536 \ln EXP + 0.05901 \ln AGN_2$ • $X = \ln(5.80669 - 15.705 WELFPOP - 0.004646 TRPOP - 2.117 PARKPOP - 34.2 UPRDPOP - 0.2418 FACPOP - 0.303 FORPOP - 553 SEAPOP_2) \times AFI$ 	

표 30 표준화지수 산식 범례

◆ 기본모형	
.POP : 인구수	.AGN ₁ : 시군 또는 읍면동
.AREA : 면적(km ²)	.AGN ₂ : 일반구
.EXP : 일반회계총결산액(백만원)	.Y ₁ , Y ₂ = 공무원수
◆ 비용모형(공무원 1인당 주민수)	
.WELFPOP : 생활보호자수(명)	.SEAPOP : 해안선길이(m)
.PARKPOP : 공원면적(천m ²)	.FACPOP : 시설물(m ²)
- 도시공원, 군립공원	- 사회복지, 문화시설
.TRPOP : 관광객수(명)	.SQPOP : 공공건물면적(m ²)
.UPRDPOP : 미포장도로면적(m ²)	.UAPOP : 도시계획대상면적(m ²)
.UPPOP : 도시공원면적(천m ²)	.MPOP : 주간인구지수
.MTPOP : 낙후지역면적(천m ²)	.AGPOP : 경지면적(ha)
.FORPOP : 임야면적(ha)	.AREAPOP : 면적(km ²)
.SEAPOP ₂ : 유인도서수	.lnEPOP : 인구/공무원수
※ ln : 로그표시	.X = 표준화지수 및 재정력지수

3) 적정 정원 분석

- 표준화지수 모형은 실제로 적용한 사례가 없고, 모형의 변수들에 대한 정확한 계산 방법을 알 수 없으며, 표준정원모형은 최근에는 사용하지 않는 모형으로 본 보고서에서는 타 지방자치단체의 비교사례를 이용하여 적정 공무원 수를 산정하였음.

- 비교사례를 통하여 공무원1인당 주민수를 파악해 보도록 하겠음. “서울특별시광역시”의 경우는 산하에 “구“를 포함하고 있으며, “경기도“의 경우도 “시“를 포함하고 “시“아래로 “구“를 포함하고 있어서 해남군과 비교대상이 될 수 없으며, 본 보고서에서는 농촌지역임을 감안하여 전라남도 내 “군“ 단위를 비교대상으로 하여 공무원1인당 주민수를 산정해 보았음. 인구 5만이상 군의 공무원1인당 주민수의 평균은 99명이고, 해남군이 105명으로 평균보다 높은 값을 보이고 있음. 즉, 다른 “군“단위 지역보다 행정서비스를 제공하는 공무원 수가 적은 것으로 확인이 되고 있음.

표 31 전라남도 "군" 단위 공무원1인당 주민수

지자체명	공무원수(명)	인구(명)	공무원1인당주민수
담양군	580	47,365	82
곡성군	547	31,009	57
구례군	487	27,115	56
고흥군	760	70,631	93
보성군	590	46,385	79
화순군	668	67,829	102
장흥군	555	43,004	77
강진군	555	40,079	72
해남군	742	77,684	105
영암군	673	59,061	88
무안군	620	79,367	128
함평군	527	35,610	68
영광군	607	57,617	95
장성군	574	46,292	81
완도군	648	53,619	83
진도군	511	32,998	65
신안군	705	44,162	63
전체 평균	609	50,578	82
인구 5만이상 평균	674	66,544	99

자료출처: 안전행정부, 기준년도 2013년

- 위의 자료에서 해남군과 유사한 인구를 보유하고 있는 5만 이상의 군 평균 공무원1인당 주민수를 이용하여 해남군 적정 정원을 추정한 결과는 다음과 같음.

표 32 해남군 공무원정원 추정 결과

(단위 : 명)

연도	2005년	2010년	2013년	2020년
공무원수	872	804	785	759

4) 신청사의 건축규모

- 공공청사의 규모산정에는 무엇보다 공무원 수가 가장 중요한 변수임. 해남군 신청사의 규모 산정은 앞서 추정한 공무원 수를 이용하여 본청의 공무원수를 구하고 이를 직급별로 분배한 후, 직급별 소요면적과 기타면적을 고려하여 구하는 방식을 사용함. 본 장에서는 2020년을 목표년도로 정하고 필요한 청사의 규모를 산정하였음.

(1) 본청 공무원수 산정

- 공무원수가 정해지면 본청에 근무비중을 산정하여 본청 공무원수를 구해 보도록 하겠음.

표 33 본청 공무원수 비율

(단위 : 명)

기관명	인구	공무원수 합계	(본청+의원) 공무원수	본청공무원수 비율
부안군	59,164	684	341	49.9%
완주군	86,978	724	366	50.6%
임실군	29,739	594	289	48.7%
신안군	44,162	705	283	40.1%
본청 공무원수 평균 비율				47.3%

자료출처 : 안전행정부, 2013.

- 해남군과 유사한 지방자치단체를 사례로 하여 전체 공무원 수에 대한 본청 공무원수의 비율을 산정하였고 평균 47.30%로 계산됨. 앞 절의 공무원수 추정 결과 2020년 해남군 전체 공무원수는 759명으로 산정되었음. 본청 공무원수 평균비율을 2020년의 추정 공무원수에 적용하면 2020년 해남군 본청 공무원수를 산정하면 359명임.

(2) 해남군청사의 인력배치

- 해남군 본청의 인력배치는 “지방자치단체의 행정기구와 정원기준 등에 관한 규정”을 이용했다. 위 규정의 [별표3]에 의한 시·군·구의 기구설치 및 직급기준 중 ‘1. 실·국 및 실·과·담당관의 설치기준’에 의하면, 군인구 5만 이상 10만 미만으로 실·과·담당관은 14개까지 설치할 수 있음.
- 위의 규정을 적용하여 실, 과, 담당관의 설치는 규정내의 최대 수를 사용하였으며, 이 경우 2020년 해남군 본청의 인력배치 상황은 다음과 같음.

표 34 2020년 본청 인력배치(안)

(단위 : 명)

구 분	기관장	부기관장	실·과장	담당, 계장	직원*	총인원
현재	1	1	14	79	191	286
2020년	1	1	14	100	243	359

* 직원 : 7급 미만의 일반직과 기능직을 포함한 수

- 위의 표에서 기관장은 정무직이고 부기관장은 4급, 실·과장은 4~5급, 담당, 계장은 6급, 직원은 7급이하로 적용하였음. 담당, 계장과 직원의 인력배치는 현재 해남군의 인력배치 비율을 적용하여 배치하였음. 현재 해남군 담당, 계장이 79명이고 직원이 191명으로 이 비율이 2020년에도 동일하다는 가정하에 직원수를 산출하였음.

(3) 청사규모 산정

- 해남군 본청사 규모는 해남군 공유재산관리조례 관리조례의 [별지]의 지방청사 종합회관의 표준 설계면적기준을 이용하여 산정하였음.

표 35 청사 규모 산정결과

(단위 : 명, m²)

구분		적용	법규	산출	산출근거		
		기준	면적	면적			
직무 관련 면적 기준	기관장		1	99	99	인원×인당면적	
	부기관장		1	38.88	39	인원×인당면적	
	실·과장		14	17.92	251	인원×인당면적	
	담당또는계장		100	7.65	765	인원×인당면적	
	직원		243	7.2	1,750	인원×인당면적	
부속 공간	대회의실		359	0.8	287	0.8㎡×사용인원	
	소회의실		24	2.4	58	4㎡×사용인원	
	상황실		30	2.64	79	2.64×(과장급이상수+읍면장수)	
	서비스 및동선	화장실(1)		359	0.33	118	0.33㎡/인
		엘리베이터(2)		5	19.6	98	(12.87~19.6㎡)×대수
		기타(1),(2)외				325	화장실,엘리베이터제외한기타
		기준총합계		2,643	21%	542	기준총면적의27%~33%
		전체총합계				3,793	총7개층(지상5층,지하2층)
	식당		359	1.63	176	1.63㎡×공무원수×0.3	
	휴게실		359	2.0	108	2.0㎡×공무원수×0.15	
	민원실	29	6.55	209	(6.55㎡×민원담당공무원수)×1.1		
		2,000	0.13	130	(0.13㎡~0.2㎡×민원인수×0.5)		
	숙직실		1	8.64	9	8.64㎡/인	
	자료실		359	0.3	108	(0.3~0.4㎡)×공무원수	
	창고		359	0.72	258	0.72㎡/인~0.85㎡/인	
	전산실		10	9.79	117	9.79㎡×담당직원수×1.2	
	민방위대피시설		1	660	660	개소당660㎡이상	
설비 관련	공조기계실		9,406	3.50%	329	연면적대(3.5~4.5%)	
	증장비실		7	10.2	71	7개층×10.2㎡	
	주장비실			111	111	사무공간대비111㎡	
계				9,406			

표 36 의회 규모 산정결과

(단위 : 명, m²)

구분			적용	법규	산출	산출근거
			기준	면적	면적	
의회	의원실	의장실	1	99	99	집행기관장실면적준용
		부의장실	1	38.88	39	집행기관부기관장실면적준용
		위원장실	1	17.92	18	집행기관실·과장실면적준용
	회의실	본회의장	11	5	55	의원수×5
			51.13	1.5	77	방청객수*×1.5㎡이상
		회의실	11	3.3	36	의원수×3.3㎡
		위원회실	11	8.2	90	의원수×8.2㎡
	회의실	사무국장실		64	64	3.88~64.0㎡
		사무실	14	7.2	101	직원수×7.2㎡
		자료실,도서관		297	297	198~297㎡
		의원대기실	11	2.5	28	의원수×2.5㎡
		기사대기실		50	50	50㎡
		운전기사대기실	11	1.8	20	운전기사수×1.8㎡
		의원휴게실	11	2	22	의원수×2㎡
		직원휴게실	14	2	28	직원수×2㎡
		방청객휴게실	51.19	2	102	방청객수×2㎡
		당직실	1	15	15	2인실기준15㎡
		화장실	2	77	154	36~77㎡
		기타	1	50	50	예비실(50㎡)을1개소이상확보
연계공간	로비·복도·계단	973	40%	389		
계				1,734		

5) 신청사 규모산정 결과

(1) 신청사 규모산정

- 해남군 신청사의 규모는 다음과 같이 산정하였음.

표 37 청사, 의회 면적 산출 종합

(단위 : m²)

구분	기준면적	산정면적
청사	9,406	9,406
의회	1,787	1,734
합계	11,193	11,140
기준면적 제외 대상		2,000
주차장면적		3,770
연면적		16,910

표 38 주차장 면적 산정

(단위 : m²)

구분	법정주차기준	비고
부설주차장설치대수	105	시설면적150m ² 당1대x1.2
1면당 주차장 면적	36	평행주차일반형(2(너비)x6(길이))X3
합계	3,770	

표 39 기준면적 제외대상

(단위 : m²)

시설	면적	비고
외부기관	100	
임대공간	-	
주민편의공간	-	기존 의회동을 활용하여 공간 확보
법적의무설치공간	1,900	



05

신청사 입지 선정

5. 신청사 입지 선정

5.1. 신청사 입지선정

1) 입지선정 개요

- 해남군은 시대적 발전변화에 능동적으로 대응하고, 군민편의와 군정업무 수행의 생산성 제고를 위해 신청사건립의 필요성이 제기되고 있음.
- 본 과업은 해남군 신청사 부지 선정을 위해 주민, 전문가, 지역단체 등의 의견을 종합적으로 수렴하여 객관적이고 전문성있는 결과를 도출하는데 목적이 있음.

2) 신청사 입지 선정 사례

- 공공청사의 입지사례는 광역자치단체와 기초자치단체 청사 입지 사례로 구분할 수 있음. 광역자치단체 청사 입지 사례로는 경상남도, 전라남도, 경상북도, 충청남도가 있고, 기초자치단체 청사 입지 사례로는 원주시, 예산군 여주군 등이 있음. 각 자치단체별 청사이전을 위한 연구 즉, 주민합의와 정책결정의 객관성 확보를 위해 활용된 입지선정 기준을 살펴보면 다음과 같음.
- 경상남도는 1963년 부산시가 직할시로 승격되면서 산업, 경제의 급속한 발전과 행정수요가 증대됨으로써 경남도청의 지역내 이전 필요성이 대두되어, 진주시, 마산시, 울산시 등이 경남도청 이전을 위한 치열한 유치운동을 전개하여 왔음. 그러나 중앙정부가 1981년 3월 경상남도 사무소를 창원시에 둔다는 도청 소재지 변경안을 의결 공포함에 따라 1983년 한국공업을 상징적으로 대표하는 창원시로 경남도청을 이전하였음. 이에 따라 입지 평가기준은 지리적 중심성, 중추관리 기능성, 이용의 편리성, 용지확보성, 균형개발성, 사업경제성, 역사 및 안보성을 중심으로 평가하였음.

표 40 경남도청 입지선정 기준

입지선정기준	세 부 항 목
지리적 중심성	· 도의 지리적 중심지에 위치한 지역
중추관리 기능성	· 전지역에 대한 중추관리기능(교통, 통신, 산업, 경제권 등) 수행이 용이한 지역 · 도로의 신설 및 확장의 용이함 · 교통수단간의 연계성 고려
이용의 편리성	· 모든 도민의 일상생활과 이용에 최대한 편리한 지역 · 수자원 및 녹지공간의 확보
용지확보성	· 도단위 각급 기관을 수용할 수 있는 용지확보가 가능한 지역
균형개발성	· 도내 지역간 균형개발을 도모할 수 있는 지역
사업경제성	· 이전경비가 적게 드는 지역 · 촌락이 많이 산재해 있어 보상 및 개발시 어려움이 많은 지역 제외
역사 및 안보성	· 역사적인 배경과 안보적인 측면 고려

- 전라남도는 1993년 5.18 민주화운동 관련 대통령의 특별담화에 의해 도청 이전 방침이 결정되어 본격적으로 추진하게 되었으며, 전남도청 후보지 선정과정은 3단계로 나누어 21세기 전남의 미래상 및 개발 전략적 평가를 중심으로 종합 평가하여 복수의 최종 입지 후보지를 선정하였음. 이러한 입지 선정기준은 도시개발 잠재력에 의한 개발가능성, 편리성, 경제성과 지역개발 잠재력에 의한 개발축, 균형성, 대규모 국가사업, 광주시의 영향권, 전략적 입지와 전남의 미래상 및 개발전략적 평가를 중심으로 종합평가 등을 통한 1999년 7월 남악 신도시로 도청 이전이 결정된 바 있음.

표 41 전남도청 입지 선정기준

도시개발 잠재력		지역발전 잠재력		21세기 전남 미래상 및 개발전략적 평가
· 개발 가능성	개발가능면적 확장가능성 용수조건	· 개발촉	지역발전촉진개 발촉	· 국제화 촉진가능성 · 전남의 경쟁력 제고 가능성 · 교통·통신망 확충 가능성 · 지역내 균형발전 촉진 가능성 · 자원조달 용이도 · 도민의 정서 · 기타(전통적 입지관)
		· 균형성	국가적 균형 지역적 균형	
· 편리성	중심성 접근도 지원도시와의 거리	· 대규모 국가사업	국제공항 국제항만 철도망 호남고속전철	
			광주시와의 거리	
· 경제성	지장물 농업진흥지역 국·공유지 면적 토지매입비용	· 광주시의 영향권	광주시와의 거리	
		· 전략적 입지	해양성 입지	

- 경상북도는 1981년 대구시가 직할시로 승격된 이후 정치, 경제, 문화, 교육, 생활 등의 중심지가 대구시에 소재함으로써 도민의 일체감 조성 미흡과 모든 사회활동이 대구시에 의존하여 도청이전을 본격적으로 추진하게 되었음.
- 경북도청 후보지 선정과정은 2단계로 나누어 평가되었으며, 1단계 평가점수와 2단계 평가점수에 단계별 가중치를 부여하여 합산한 결과 중 상위 3개 지역을 최종 입지 후보지로 선정하였음. 이러한 입지 선정기준은 사회·경제적 입지기준(1단계)은 지역통합성, 지역균형성, 지역발전성, 지역상징성을 물리·환경적 입지기준(2단계)은 지역환경성, 수자원성, 토지확보성, 개발비용성 등을 중심으로 종합평가한 바 있음.

표 42 경북도청 입지 선정기준

단 계 별	입지 선정기준	세 부 항 목
사회·경제적 입지 기준 (제1단계)	· 지역통합성	· 중심성, 접근성
	· 지역균형성	· 국가적 균형성, 지역적 균형성
	· 지역발전성	· 지역기반성, 파급효과성, 지역경쟁력
	· 지역상징성	· 역사성, 문화성
물리·환경적 입지 기준 (제2단계)	· 지역환경성	· 지형 및 지세, 쾌적성(식생, 경관성, 친수성)
	· 수자원성	· 수원확보성 및 수원과의 거리
	· 토지확보성	· 필요충분성, 확보용이성
	· 개발비용성	· 토지보상가, 도시개발비용

- 충남도청은 1989년 대전시가 직할시로 승격된 이후 지역행정의 중추기관인 충청도청이 대전광역시 중심부에 위치하고 있어 도민의 행정서비스 제공에 지장을 초래하여 1991년 도의회에서 도청이전 문제를 본격적으로 추진하게 되었음. 입지선정 기준으로는 3단계로 나누어 제1단계는 사회·경제적 입지기준으로 지역통합성, 지역균형성, 지역발전성, 지역상징성으로 구분하고 제2단계는 물리·환경적 입지기준으로 지역환경성, 수자원성, 토지확보성, 개발비용성, 그리고 제3단계는 정치·행정적 입지기준으로 정치민주성, 합의실천성, 법적 타당성 등을 종합 평가하였음.

표 43 충청도청 입지 선정기준

단 계 별	입지 선정기준	세 부 항 목
사회·경제적 입지기준 (제1단계)	· 지역통합성	· 중심성, 접근성
	· 지역균형성	· 국가적 균형성, 지역적 균형성
	· 지역발전성	· 기반성, 파급효과성, 지역경쟁력
	· 지역상징성	· 역사성, 문화성
물리·환경적 입지기준 (제2단계)	· 지역환경성	· 지형 및 지세, 쾌적성
	· 수자원성	· 수원확보성 및 수원과의 거리
	· 토지확보성	· 필요충분성, 확보용이성
	· 개발비용성	· 토지보상가, 부지조성비, 기반시설비
정치·행정적 입지기준 (제3단계)	· 정치민주성	· 결정절차의 객관성
	· 합의실천성	· 갈등관리 및 수용성
	· 법적타당성	· 결정절차 및 이전절차의 합법성

- 원주시는 1995년 원주시와 원주군을 각각 폐지하고 도농통합에 따른 원주시 일원과 원주군 일원으로 원주시를 설치하여 원주시 청사 이전을 위한 후보지의 가능범역을 설정하였음. 청사입지 조건으로는 청사이전으로 인한 최대의 파급효과와 행정, 정보통신, 업무기능 등을 유치할 수 있는 곳, 표고 150m 이하, 경사도 15% 이내, 부지확보 가능면적 30천평 이상인 곳으로 하였음. 이러한 가능범역 설정에 따라 원주시청사 입지 후보지 선정기준은 편리성, 토지확보가능성, 중심성, 균형개발성, 경제성, 쾌적성 등을 종합 평가하였음.

표 44 원주시청 입지 선정기준

입지 선정기준	세 부 항 목
편리성	접근의 용이성, 이용의 편리성, 타지역과의 연계성, 시공에 따른 시민의 불편정도
토지확보 가능성	개발가능 면적 확보, 공유지 및 사유지 비율, 토지확보의 용이성
중심성	개발축과의 관계, 상징적 의미 부여
균형개발성	지역간 균형성, 도시의 균형적 발전가능성
경제성	개발비용, 공기 단축, 접근 비용
쾌적성	경관미, 개발계획 행정타운 조성, 환경피해

- 예산군 청사는 업무수행의 비능률화와 민원인들의 이용에 많은 불편을 초래함으로써 청사이전의 불가피성에 대한 지역주민의 공감대를 형성하여, 이전계획을 수립하였음. 이에 따른 군청사 이전 입지 선정기준은 공간확보성, 접근성, 유관기관 연계성, 경제성, 파급효과성, 민주성 등으로 하여 평가하였음.

표 45 예산군청 입지 선정기준

입지 선정기준	세 부 항 목
공 간 확 보 성	충분한 청사부지로서의 공간 확보
접 근 성	교통 및 접근성이 양호한 입지 선정
유관기관연계성	원스톱 서비스가 가능한 개발
경 제 성	적정수준의 군청사 개발비
파 급 효 과 성	개발에 의한 파급효과의 극대화
민 주 성	주민의 컨센서스 도출

3) 신청사 입지선정 절차

- 신청사 입지선정 절차는 아래와 같이 진행하였음



그림 17 신청사 입지선정 절차도

(1) 예비후보지 추천 및 현황분석

- 신청사 입지 선정을 위한 예비후보지 A안과 B안이 추천됨
- 각 후보지에 대한 위치도는 아래와 같음



그림 18 예비후보지 위치도

표 46 역사성

입지선정기준	A안	B안	비고
역사성 : 역사적 배경, 문화재	<ul style="list-style-type: none">• 옛 동헌 자리로 역사적 정통성이 있음• 옛 성터(성곽) 보존 및 문화재인 수성송을 보호 할 수 있음	<ul style="list-style-type: none">•	A안
	판단 기준 - 해남군청의 신축 년도는 1968년으로 추정되며 현 청사 부지는 조선시대 세종대왕 때 터를 잡은 후 500년간 이어온 역사적인 장소로 군민들의 애착이 강함 - 해남군청 앞뜰에 있는 성내리의 수성송은 곰솔로 수령(樹齡)은 400년 정도로 추정되며 천연기념물 제430호로 지정되어 있음 - 수성송의 유래는 을묘왜변(乙卯倭變) 때 전라남도 해남·영암·강진·진도 등지에 왜구(倭寇)가 침입해왔는데, 해남 현감 변협(邊協:1528~1590)의 뛰어난 지략과 해남군민의 용맹으로 왜구를 물리쳐 공훈을 기념하기 위해 당시 해남 동헌(東軒) 앞뜰에 이 나무를 심고 ‘수성송’이라 함		

표 47 경제성

입지선정기준	A안	B안	비고
경제성 : 적정수준의 군청사 개발비	<ul style="list-style-type: none"> •부지매입비, 보상비, 철거비 소요 	<ul style="list-style-type: none"> •토지매입비, 보상비 등 소요 - 신청사 주변 농지지역 환경개선 필요 - 옛 청사부지 인근 상권 쇠퇴에 따른 상권활성화 필요 •구 도심 상권활성화를 위해 별도의 재정 투입 및 장기간 시간이 소요될 것으로 판단됨. 	A안
	<ul style="list-style-type: none"> •판단 기준 -A-1안 474억원, A-2안 429억원, B안 430억원의 사업비용이 발생할 것으로 추정되며 최소안과 최대안의 차이는 45억원, 10%정도이며, 향후 30~40년간 군민이 이용할(기간 중 발생하는 군민전체의 교통비용) 것을 고려하면 10%차이는 절대적으로 영향을 미치지 않는 숫자임 -B안을 선택할 경우 옛 청사부지 인근 상권 쇠퇴에 따른 주민 갈등과 이에 따른 도심 상권 활성화 계획 및 재정투입이 별도로 수반되어야 함 -완주군청의 경우와 같이 옛 청사부지의 입지가 관창은 편이어서 이전 이후에도 활용방안(현재 아파트로 개발중임)이 있는 사례도 있으나 대부분 구심에 위치하여 특별한 활용방안이 없는 경우가 많음 -청사이전에 따른 상권 쇠퇴 사례로는 대전시청사, 전북도청, 신안군청 등 이 있으며, 200m이내 상권의 67%가 매출 감소, 감소 폭은 40%되는 것으로 조사됨.이로 인해 현재도 이전 이후 구 도심 상권 활성화를 위해 적지 않은 비용을 지불하고 있음 		

표 48 파급효과

입지선정기준	A안	B안	비고
파급효과 : 개발에 의한 파급효과의 극대화	<ul style="list-style-type: none"> •기존 도심 활성화 (청사 주변 건축 등) 	<ul style="list-style-type: none"> •청사 이전지역 개발에 대한 장기적인 도시발전계획 필요 •구 도심 상권침체 회복의 효과 	A안
	<p>판단 기준</p> <p>건설투자로 약 474억원(A-1안 기준)이 집행될 경우 이로 인한 생산유발효과는 약 632억원, 부가가치 유발효과는 270억원, 취업유발효과는 586명이 발생할 것으로 예상됨</p> <p>경제적 파급효과가 A안 일 경우 기존 도심 활성화에 기여할 것이며, B안일 경우 이전지역이 아직 미개발 지역으로 장기적인 도시발전계획이 필요하며 예산이 뒷받침되어야 주변 개발이 가능할 것이나 쉽지 않을 것으로 예측됨</p> <p>더불어 구도심 또한 청사이전으로 상권 침체로 인한 도심쇠퇴현상이 발생할 것임</p>		

표 49 적법성

입지선정기준	A안	B안	비고
적법성 : 인·허가 수준	<ul style="list-style-type: none"> •군관리계획 반영으로 가능하며 기간은 약 6개월~8개월 소요 •다음 2가지 안으로 사업진행가능 (1)도시계획시설 지정 실시계획인가 (2)개별입지에서 건축허가 	<ul style="list-style-type: none"> •군 기본계획 변경 및 국토이용계획 변경 필요 •기간은 약 2년 ~ 3년 예상 •전남도 심의 시 도심공동화 대책 필요 	A안
	<ul style="list-style-type: none"> •판단 기준 -A안, B안 모두 군관리계획에 반영이 필요하며, 주민동의 필요 함. -청사는 국가 또는 지방자치단체의 사무실로 사용되는 건축물을 말하며 「건축법 시행령」 별표1 제14호에서 정하는 공공업무시설 중 하나로서 건축 연면적 1,000㎡ 이상인 것을 말함 -A안의 경우 개별입지로서 (1)도시계획시설 지정하고 실시계획인허가를 받고 진행하는 경우와 (2) 개별건축물로서 인허가를 받고 진행하는 경우로 사업진행이 가능함 -B안의 경우 농지전용허가 등 별도의 대지조성인허가가 필요하여 이후에 도시계획시설 지정 또는 개별건축물로 인허가를 받고 진행하는 절차를 거쳐야 함 		

표 50 유관기관 연계성

입지선정기준	A안	B안	비고
유관기관 연계성 : 원스톱 서비스가 가능한 개발	<ul style="list-style-type: none"> •기능적인 중심지 •기존 시설 활용 가능 	<ul style="list-style-type: none"> •나홀로 •사회기반시설 설치 비용 발생 	A안
	<ul style="list-style-type: none"> •판단 기준 -군청은 단순히 행정업무만을 위한 시설이 아니라 시민에게 문화와 편익을 제공하는 복합시설로서의 역할을 수행하여야 함. -지역주민의 요구에 부합되는 기능을 갖춘 복합문화시설이야 하고 더불어 주변 유관기관과 연계된 기능적인 중심지 역할을 수행하여야 함 -A안과 B안 모두 복합문화시설을 신축할 계획으로 두 사업지 간의 차이점은 위치적인 면에서 기존 유관기관과의 연계성을 어느쪽이 더 긴밀히 할 수 있는가를 판단해야 함 - 반경 1Km내에 위치한 유관기관의 수를 볼때 A안이 다소 유리할 것으로 판단됨 		

표 51 공간확보성

입지선정기준	A안	B안	비고
공간 확보성 : 충분한 청사부지로서의 공간 확보	<ul style="list-style-type: none"> 주변 사유지 매입할 경우 가능 	<ul style="list-style-type: none"> 대규모 부지매입으로 공간확보 가능 건축계획상 확장성이 유리하다고 볼 수 있음. 	B안
	<ul style="list-style-type: none"> 판단 기준 -해남군, 해남읍 인구는 2001년 이후 현재까지 꾸준히 감소하고 있음 해남군2001년 96,590, 2013년 78,643 해남읍2001년 27,376, 2013년 25,477 -군청공무원은 2014년 본청 286명, 의회14명 직속 및 사업소 190명으로 공무원1인당 주민수는 105명으로 5만 이상의 군 평균 공무원 1인당 주민수 99명과 유사한 수준임 -따라서 현재 계획중인 수준의 청사 규모가 적당할 것으로 판단되며, 다만 현재 A안 및 B안 모두 사유지 토지확보가 선행되어야 함 		

표 52 접근성

입지선정기준	A안	B안	비고
접근성 : 교통 및 접근성이 양호한 입지 선정	<ul style="list-style-type: none"> 지리적인 중심지 이지만, 구시가지로 교통은 불편 신청사 건립시 교통 혼잡 대책으로 - 군청사 서측 2차선을 4차선으로 확장하는 장기적 도시계획 추진 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 차량이용의 편의성은 개선될 수 있지만, 도보이용객 불편 	B안
	<ul style="list-style-type: none"> 판단 기준 -청사부지는 모든 군민이 이용하는 시설이므로 버스 등 대중교통에 의한 접근성 및 차량교통의 접근성이 뛰어나야 함 -A안의 현청사 부지는 구시가지이며, 대부분 2차선 도로이고, 교통 혼잡 및 주정차 문제가 있는 지역으로 차량으로의 접근성이 불편한 위치임 -반면 B안의 청사부지 외 지역은 4차선도로로 진입이 가능하여 교통편리성은 상당히 좋은 편이지만, 해남읍 주거지역과 이격되어 도보이용객의 불편이 예상됨 		

- 후보지 입지 현황분석을 종합하면 아래와 같음

표 53 후보지별 입지선정 기준에 의한 분석

입지선정 기준	세 부 항 목	A안	B안	비고
역사성	역사적 배경, 문화재	<ul style="list-style-type: none"> • 옛 동헌 자리 • 수성송 보호 가능 	-	A안
경제성	적정수준의 군청사 개발비	<ul style="list-style-type: none"> • 부지매입비, 보상비, 철거비 소요 • 임시 청사비용이 발생할 가능성 있음 	<ul style="list-style-type: none"> • 토지매입비, 보상비 등 소요 - 신청사 주변 농지지역 환경개선 필요 - 옛 청사부지 인근 상권 쇠퇴에 따른 상권활성화 필요 	A안
파급효과성	개발에 의한 파급효과의 극대화	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 도심 활성화 (청사 주변 재건축 등) 	<ul style="list-style-type: none"> • 청사 이전지역 개발에 대한 장기적인 도시발전계획 필요 • 구 도심 상권침체 등의 효과 	A안
적법성	인·허가 수준	<ul style="list-style-type: none"> • 군관리계획 반영으로 가능하며 기간은 약 6개월~8개월 소요 • 다음 2가지 안으로 사업진행가능 (1)도시계획시설 지정 실시계획인가 (2)개별입지에서 건축허가 	<ul style="list-style-type: none"> • 군 기본계획 변경 및 국토이용계획 변경 필요 - 기간은 약 2년 ~ 3년 예상 • 전남도 심의 시 도심공동화 대책 필요 	A안
유관기관연계성	원스톱 서비스가 가능한 개발	<ul style="list-style-type: none"> • 기능적인 중심지 	<ul style="list-style-type: none"> • 독립적 위치 	A안
공간확보성	충분한 청사부지로서의 공간 확보	<ul style="list-style-type: none"> • 주변 사유지 매입할 경우 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 대규모 부지매입으로 공간확보 가능 	B안
접근성	교통 및 접근성이 양호한 입지 선정	<ul style="list-style-type: none"> • 지리적인 중심지 이지만, 구시가지로 교통은 불편 	<ul style="list-style-type: none"> • 차량이용의 편의성은 개선될 수 있지만, 도보이용객 불편 	B안
민주성	주민의 컨센서스 도출	<ul style="list-style-type: none"> • 설문조사 실시하여 A,B 배점 반영 		A안

(2) 평가기준 및 평가방법 마련

가. 평가점수 부여방법

- 해남군청사 위치선정 평가는 평가단 평가위원들이 평가자료를 토대로 객관적이고 엄정하게 실시
- 각각의 세부평가항목별로 후보지의 점수를 하한 40점에서 상한 100점 사이의 정수(正數)의 점수 부여(민주성; 주민설문 제외 총 700점 기준)
- 세부평가항목별 매우미흡(40점), 미흡(50점), 다소미흡(60점), 보통(70점), 다소우수(80점), 우수(90점), 매우우수(100점)의 점수 부여
- 후보지별 총점은 세부평가항목별 점수에 가중치를 곱하여 세부평가항목별 점수를 산출한 다음 이를 합산하여 산출함

나. 가중치 설정

- 가중치 : 평가항목별 상대적인 중요도
- 평가항목별 가중치는 연구기관에서 계층적분석법(AHP)에 따라 실시한 전문가조사를 적용
- 전문가 10명을 대상으로 한 가중치 평가를 실시하여 적용
- 가중치는 평가가 종료될 때까지 평가위원에게 공개하지 아니하며, 평가항목별 평가점수가 부여된 후, 별도로 일괄 적용
- 주민의 컨센서스 도출은 주민설문조사를 실시하여 가중치만큼 반영하도록 계획

다. AHP분석

- AHP 기법은 의사결정의 목표 또는 평가기준이 다수이며, 개별 평가기준에 대해 서로 다른 선호도를 가진 대안들을 체계적으로 평가할 수 있도록 지원하는 의사결정 기법으로 의사결정에 고려되는 평가요소들을 동질적인 집합으로 군집화하고, 다수의 수준(level)으로 계층화한 후, 각 수준별로 분석·종합함으로써 최종적인 의사결정에 이르는 과정을 지원함

- AHP 기법은 절차가 간결하면서도 복잡한 의사결정 문제를 체계적으로 분석할 수 있기 때문에 의사결정 기법에 많이 사용되고 있음
- AHP평가를 위해서 본 연구원에 소속된 연구진, 연구위원 등 10명의 전문가가 참여함. 제1계층의 평가항목인 8개 항목에 따라 쌍대비교 방식으로 5점 비율척도에 의해 평가 실시

(3) 주민설문조사 반영

- 주민설문조사에 의한 결과이고, 민주성에 반영하였음

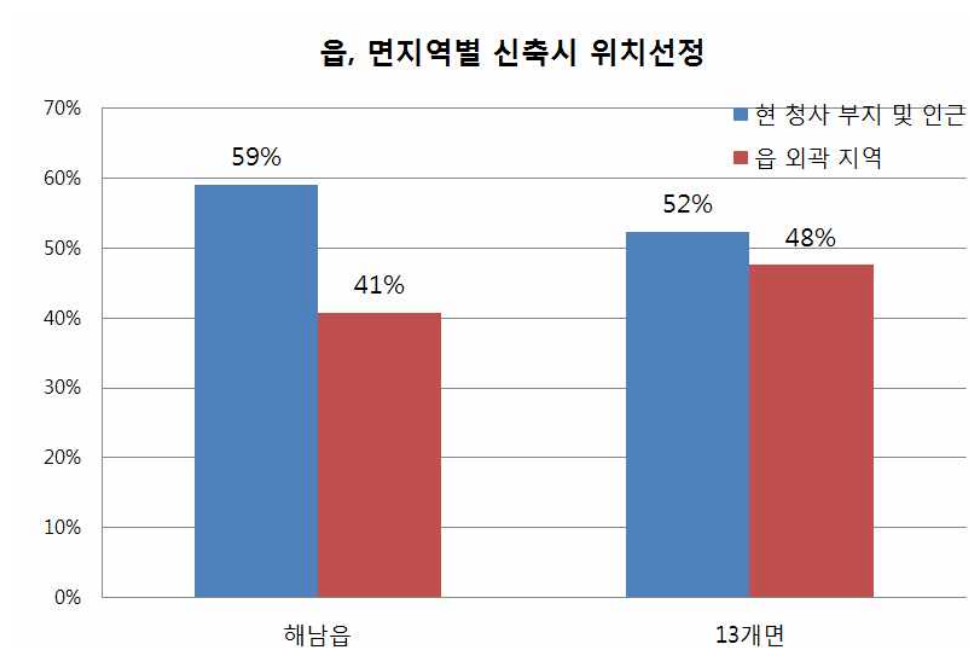


그림 19 신축시 위치선정에 관한 설문조사 결과

(4) 후보지 평가결과

- 평가결과 신청사 입지로 기존 청사부지인 A안이 선정되었음

표 54 후보지 입지선정 평가결과

평가 기준	세 부 항 목	A안			B안		
		점수 총점	가중치	합계	점수 총점	가중치	합계
역사성	역사적 배경, 문화재	91	0.18	16	53	0.18	9
경 제 성	적정수준의 군청사 개발비	87	0.13	12	59	0.13	8
파 급 효 과 성	개발에 의한 파급효과의 극대화	85	0.12	10	61	0.12	7
적법성	인 ·허가 수준	88	0.18	15	58	0.18	10
유관기관 연계성	원스톱 서비스가 가능한 개발	86	0.08	7	60	0.08	5
공간 확보성	충분한 청사부지로서의 공간 확보	82	0.10	8	74	0.10	7
접 근 성	교통 및 접근성이 양호한 입지 선정	80	0.10	8	75	0.10	7
소 계				77			55
민 주 성	주민의 컨센서스 도출	55	0.11	6	45	0.11	5
합계				83			60

4) 청사 신축 추진위원회 후보지 선정 결과

(1) 청사 신축 추진위원회

가) 추진위원회 운영 조례의 제정 및 운영

- 2014. 10.15제정(조례 제2389호) 해남군 청사 신축 추진위원회 구성 및 운영조례는 추진위원회 구성 및 운영에 관한 사항을 규정하는 것을 목적으로 함
- 위원회의 구성은 위원장 1명, 부위원장을 포함한 40인 이내의 위원으로 구성하되 위원은 주민을 대표하는 사람 16명, 도시계획, 건축, 토목, 교통, 환경, 문화재, 공공디자인 등 관련분야 8명 군의원 2명 당연직 9명으로 구성하며, 위원장과 부위원장은 위원 중에서 호선으로 선출하도록 되어 있음
- 또한 위원회의 기능을 효율적으로 수행하기 위하여 필요하면 실무위원회를 둘 수 있으며 실무위원회의 설치운영에 관한사항은 위원회의 의결을 거쳐 위원장이 정한다, 위원회의 사무를 처리하기 위해 간사를 재산관리담당으로 두고 있음. 그리고 위촉위원 임기는 2년으로 하되 연임할 수 있음

나) 진행과정

- 추진위원회는 총 8차례에 걸쳐 진행되었고 실무위원회는 14차례 진행되었음

① 추진위원회

- 1차 회의: 14. 12. 22
 - 추진위원 위촉장 수여 및 타당성조사용역 1차 보고회
- 읍면순회 주민설명회: 15. 2. 10 ~ 26
 - 청사신축배경, 추진상황, 향후계획 설명 및 주민여론 수렴
- 2차 회의: 15. 3. 20

- 부지선정중인 자치단체 견학
- 3차 회의: 15. 4. 1
 - 타당성조사 용역중간보고 및 향후 추진계획 협의
- 주민설명회: 15. 4. 3
 - 청사신축 필요성, 추진과정, 향후계획 설명 및 여론수렴등
- 4차 회의: 15. 4. 10
 - 타당성조사 용역중간보고회 및 실무위원회 구성
- 5차 회의: 15. 4. 30
 - 주민설문조사 실시 방법 논의 및 타당성조사 용역 중간보고회
- 6차 회의: 15. 5. 8
 - 군민토론회 개최 의결 및 세부진행방법 결정
- 군민토론회: 15. 5. 27
 - 입지선정기준 토론 및 주민의견 청취
- 주민 설문조사 실시: 15. 6. 6 ~17
- 7차 회의: 15. 6. 24
 - 주민설문조사 결과 보고 및 후보지 평가
- 8차 회의: 15. 7. 24
 - 최종후보지 확정

② 실무위원회

- 1차 회의: 15. 4. 20
 - 타당성조사 용역 중간보고 및 설문조사(안) 협의
- 2차 회의: 15. 4. 30
 - 타당성조사 용역 중간보고 및 주민설문조사 문안 협의
- 3차 회의: 15. 5. 4

- 주민설문서 문안 협의
- 4차 회의: 15. 5. 8
 - 군민토론회 개최 안건 상정에 따른 사전협의
- 5차 회의: 15. 5. 11
 - 군민토론회 진행방법 협의
- 6차 회의: 15. 5. 12
 - 군민토론회 안건, 패널선정 및 진행방법 논의
- 7차 회의: 15. 5. 13
 - 군민토론회 안건, 패널선정 및 진행방법 논의
- 8차 회의: 15. 5. 17
 - 군민토론회 안건, 패널선정 및 진행방법 논의
- 9차 회의: 15. 5. 25
 - 군민토론회 패널간담회 및 진행방법 논의
- 10차 회의: 15. 5. 27
 - 군민토론회 패널간담회 및 진행방법 논의
- 11차 회의: 15. 6. 5
 - 설문조사계획 청취 및 향후일정 논의
- 12차 회의: 15. 6. 24
 - 청사 신축에 따른 의견 제안
- 13차 회의: 15. 7. 13
 - 세부적인위치(안) 확정 및 청사 신축에 따른 의견 제안
- 14차 회의: 15. 7. 24
 - 최종후보지안 의안 상정
 - 해남읍성 관련 전문가 자문내용 청취

다) 추진위원회 후보지 선정결과

- 15. 6. 24일 추진위원회에서 평가를 실시하여 a안 후보지인 현청사 주변 인근부지로 선정된 후 15. 7. 24일 추진위원회에서 세부적인 위치가 최종적으로 결정됨

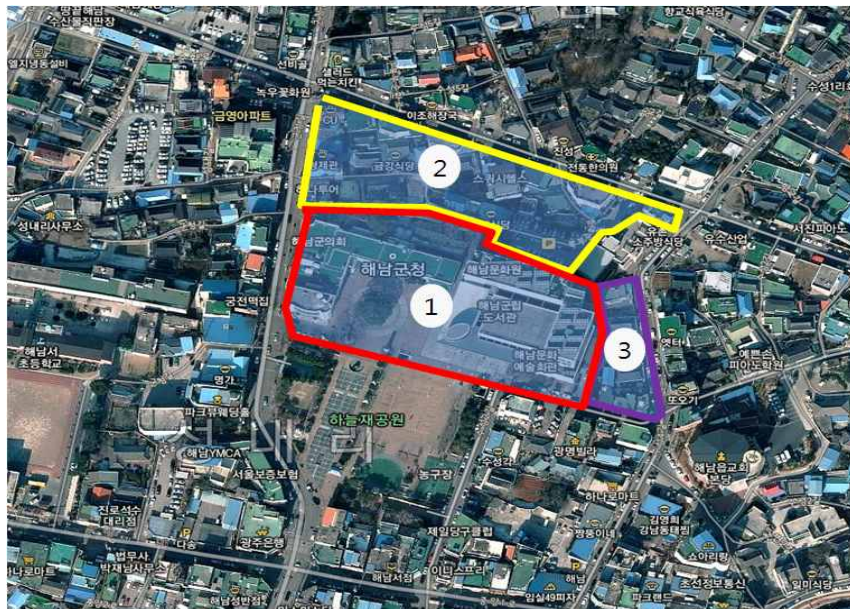


그림 20 공공청사 신축 예정부지 현황

표 55 공공청사 신축 예정부지 현황

연번	지적	소유현황
1	11,007㎡ (3,330평)	현 청사부지
2	7,500㎡ (2,270평)	사유 31필지/ 소유자24명
3	1,427㎡ (431평)	사유 14필지/ 소유자 7명
계	19,934㎡ (6,030평)	

5.2. 신청사 입지선정의 타당성

1) 개요

- 공공시설물의 입지 결정시 가장 중요한 고려사항은 입지적인 측면에서 현청사보다 시민들에게 더 편리한 행정서비스를 제공할 수 있는가에 대한 검토가 필요함
- 따라서 본 장에서는 청사 후보지를 선정해보고 또한 현 청사 부지를 포함한 후보지들의 입지적 타당성을 분석하고, 현청사와 비교를 통해 지역균형 발전에 부응하는지를 검토하고자함
- 여기서는 이전예정부지 입지의 적정성을 알아보기 위해 도시공공시설의 입지기준을 살펴보고, 인구·생활권 · 개발계획 등의 요인을 중심으로 해남군의 무게중심의 이동방향을 도출하고, 청사의 이전방향과 일치하는지를 살펴봄
- 공공시설물의 입지 결정시 가장 중요한 고려요소는 공공서비스를 지역주민 모두에게 효율적이고 공평하게 배분하여야 한다는 점이나, 효율적인 공공시설물의 입지가 시설서비스의 형평성을 충족시키지 못하는 경우도 종종 발생하고 있음
- 시설입지를 둘러싼 형평성과 효율성의 고전적 갈등 때문에, 효율성을 강조하는 웨버(Weber)입지모형과 형평성을 강조하는 롤즈(Rawls)입지모형이 양쪽의 입장을 대변하는 전형적인 입지모형으로 간주되고 있다. 웨버모형이 제시하는 공공시설물의 적정입지는 공공시설물 이용자들이 교통비용을 최소화하는 지점이며, 롤즈모형은 공공시설물 이용이 제일 불편한(가장 멀리 떨어진) 이용자들의 비용을 최소화하는 지점을 적정입지로 제시하고 있음
- 군 청사는 군민 모두의 공공시설물로서, 일부 군민이 아니라 모든 군민들이 편리하게 이용할 수 있어야 하는 시설이다. 특정 지역에 위치할 수밖에

없어, 그 특정 지역 주변에 사는 사람들에게 혜택이 집중되며, 군청으로부터 먼 곳에 사는 군민들은 불편을 감수할 수밖에 없다는 공간적 제약을 안고 있는 공공 시설물임

- 하지만, 군 청사의 새로운 입지가 군민들의 평균적인 접근교통비용을 절감시킬 수 있으며, 이제까지 군 청사 이용에서 가장 큰 어려움을 겪었던 지역주민들의 불편함의 정도를 기존 입지의 경우보다 개선시킬 수 있다면 형평성과 효율성이라는 두 가지 기준을 동시에 만족시킬 수 있는 적정입지가 될 수 있을 것임
- 본 연구에서의 입지후보지들의 평가는 적정입지와 각 후보지간의 이격거리를 준거로 하여, 군민의 시설이용횟수와 그에 따른 교통비를 검토하는 효율성기준과, 이제까지 군청 이용에 있어서 가장 큰 어려움을 겪었던 군민들의 교통비용을 최소화하는 톨즈의 형평성기준을 동시에 적용하여, 우열을 비교하는 방식으로 진행하기로 함

2) 공공시설 입지결정이론

- 공공시설의 입지결정에 대한 고도의 수리모형은 컴퓨터 활용이 급속도로 확산된 1970년대부터 선을 보이기 시작하였음. 수리모형의 예로는 최적화모형, 동적 프로그램모형, 그리고 후생극대화모형 등이 포함됨. 최적화모형은 서비스 수요를 충족시킴과 동시에 공공시설의 비용을 최소화하는 알고리즘을 기준으로 하고 있으며, 동적 프로그램모형은 공공시설 이용극대화 함수에 시간변수가 도입된 것임. 후생극대화모형은 접근성과 비용뿐만 아니라 지역사회의 복리후생을 극대화하는 모형임
- 공공시설 입지모형은 크게 분석대상지역의 공간상태에 따라 연속모형과 이산모형으로 구분할 수 있음. 연속모형은 공간상태를 유클리드 평면으로 간주하여 그 위의 어떤 점도 최적입지가 될 수 있는 연속적인 공간을 가

정한 것이며, 이산모형은 공간상태를 결절과 통로로 구분한 다음, 결절 상에 공공시설이 입지한다고 가정하는 것임. 여기서는 공공시설의 투자우선순위를 결정하기 위하여 입지모형을 살펴보는 것이므로, 연속모형의 경우만을 살펴보기로 함

- 연속모형은 위에서 언급한 바와 같이 크게 최적화모형과 후생극대화모형으로 구분할 수 있으며, 이들 모형 내에 시간변수가 포함될 경우의 동적프로그램모형으로 구분할 수 있음. 최적화모형의 대표적인 웨버모형과 후생극대화모형의 대표적인 롤즈모형을 중심으로 구조를 살펴보도록 하겠음

(1) Weber모형(효율성 모형)

- 공공서비스시설의 입지는 이용자에게 발생하는 총통행비용(total travel cost)이 최소화되는 지점에 입지토록 하여야 하며, 이 때의 1인당 통행비용은 ‘거리와 방문횟수’로 설명될 수 있음. 공공서비스시설의 적정위치를 웨버점이라고 하며, 이는 공공서비스시설에 도달하기 위한 이동거리의 총합을 최소로 하는 점임
- 기하학적으로 웨버모형은 외생적인 방문횟수 당 단위 통행비용과 거리 당 단위 통행비용 하에 “평면상 어떤 지점 중에서 시설의 입지로 선택되는 곳까지의 거리를 합한 총통행거리를 최소화하여야 한다”라고 정의될 수 있으며, 공간적인 효율성을 추구함. 웨버모형을 이용한 서비스시설의 최적입지를 찾는 수학적 기본모형은 다음과 같음

$$Z = \sum_{j=1}^n r_j d_j \quad (\text{식1})$$

r_j : j지역의 서비스시설을 이용하고자 하는 인구수

d_j : 공공서비스시설 j지역과 서비스 이용자간의 최단거리

(2) Rawls 모형(후생극대화 모형)

- 이 모형은 서비스 이용자에게 공평한 서비스를 제공하는 것에 높은 가치를 두고 있음. 즉, 롤즈모형은 제공되는 공공서비스의 질과 공공서비스 이용자의 시설에 대한 접근성의 문제에서 소비자간 형평성을 고려한 것으로, 서비스시설에 대한 이용자의 최대 통행거리를 최소화하는 지점을 모색하는데 중점을 둠. 롤즈 모형은 적용하는 기준에 따라 minimax기준과 maximin기준의 모형으로 구분할 수 있음. minimax기준은 시설이용자의 최대 통행거리를 최소화하는 목적함수를 가지는 것으로, 가중치로 j지역의 이용자 수를 사용하는 모형임. 공공시설의 입지와 같이 이용자 수를 가중치로 하여 이용자의 전체 교통거리를 최소화하는 것이 minimax기준에 의한 롤즈모형임

$$\min(Z = \max r_j d_j) \quad (\text{식2})$$

$$j = 1, 2, \dots, n$$

- 만약 긴급구명서비스센터와 같이 꼭 필요한 공공시설이라던가, 이용자를 고려할 필요가 없는 방송국 송신기와 같이 위치에 대한 가중치를 구할 필요가 없는 경우에는, 다음과 같은 목적함수를 설정하여 최적입지를 구함

$$\min(Z = \max d_j) \quad (\text{식3})$$

$$j = 1, 2, \dots, n$$

- 한편, maximin기준에 의한 롤즈모형은 혐오시설 등과 같이 이용자들로부터 멀리 떨어지는 것이 유리한 시설의 입지점을 찾는 데 주로 사용됨

(3) 입지-배분모형(효율성 모형)

- 또 다른 효율성모형인 입지-배분모형은 단일 시설이 아니라, 몇 개의 시설을 입지하는 것이 최적이며 각 시설에 대하여 어떤 지역을 서비스권역으로 배분하는 것이 효율적인가를 종합적으로 판단할 때 적용되는 모형임. 다른 효율성 모형과 마찬가지로 입지-배분모형 역시 공공시설과 이용자간의 총통행거리를 극소화시키는 목적함수를 갖고 있음. 모형의 기본적인 구조는 다음과 같음

$$\min : Z = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n \lambda_{ij} r_{ij} d_{ij} \quad (\text{식4})$$

$$\text{s.t. } \sum_{i=1}^m \lambda_{ij} = 1 \quad (j=1, 2, \dots, n) \quad (\text{식5})$$

$$\lambda_{ij} \leq 1, \quad \lambda_{ij} \geq 0, \quad \lambda_{ij} = \text{정수}$$

- (식4)는 공공시설과 이용자간의 총통행거리를 최소화시키기 위한 목적함수이며, (식5)는 각 지역의 이용자는 반드시 하나의 공공시설에 의해 서비스를 제공받아야 하며, 하나 또는 둘 이상의 공공시설에 의해 중복서비스를 제공받거나 공공서비스를 받지 못하는 지역이 있어서는 안된다는 제약조건을 표현한 것임

3) 입지분석 방법

- 해남군에서 논의하고 있는 군 청사의 입지를 분석하기 위하여 적용할 모형은 웨버모형과 롤즈모형임. 복수의 시설물을 배치할 때 활용하는 입지-배분모형은 단일 공공시설물인 군 청사의 적정입지를 고려하고 있는 이 연구에서는 적용하지 않기로 함
- 웨버모형과 롤즈모형에서의 거리는 두 종류로 구분됨. 하나는 단순직선거리이며, 또 다른 하나는 교통여건을 고려한 최적경로 거리임. 단순직선거리를 적용하는 경우는 도로교통망 등의 제약이 없다고 가정하는 것으로,

향후 새로운 도로건설이나 시가지정비도 가능하다고 전제하는 것임. 교통 여건을 고려한 최적경로거리를 적용하는 것은 기존의 도로교통 여건을 수용한다는 측면에서 보다 현실적인 접근이지만, 도로여건 등이 고정되어 있다고 가정하고 있다는 점에서 현상유지적인 한계를 벗어나기 힘들

- 웨버모형에 의한 적정입지는 전체 군민들이 청사시설 이용시 교통비용을 최소화하는 군 청사 위치를 나타내므로, 각 후보지와 적정입지간의 거리가 짧을수록 효율적인 군 청사가 입지가 됨. 반면 롤즈모형의 경우는 군 청사에서 가장 멀리 위치한 군민들의 통행거리가 최소화될 수 있는 입지를 적정입지로 파악하기 때문에, 형평성이 가장 우선시됨
- 모형의 적용을 위한 기본전제로 모든 군민들이 차량을 이용하여 군 청사 시설에 접근하고, 거리에 따른 시설이용률의 변화는 없으며, 군민들의 시간손실에 따른 기회비용과 이동에 따른 차량유지비용도 동일하다고 가정하였음. 또한 입지후보지와 군내 읍·면·동 간의 거리를 산정하는 기준점은 읍·면·동 사무소로 가정하였음

(1) 직선거리상의 입지분석

- 대안별 군 청사입지와 각 읍·면·동간의 이격거리를 최소화하는 웨버중심점을 도출하기 위하여 국립지리원이 정한 GIS좌표값을 활용하였음
- 다음의 그림은 해남군 관내 읍·면·동 사무소로부터 군 청사 입지후보지들간의 직선거리와 년도별 인구가중치를 적용한 인구·거리 값으로 년도별 인구중심점이 이동하는 모습을 볼 수 있음. 직선거리를 적용할 경우 해남군의 무게중심점은 해남군청으로부터 서남부에, 인구가중치를 적용한 인구·거리값의 경우도 비슷한 위치에 나타남. 이 무게중심점은 지형적인 제약조건이 없는 상태에서 해남군민 전체의(군 청사 이용시) 교통비용을 최소화할 수 있다는 가상의 입지라는 점에서, 제시된 각 후보지들의 군민 접근성

을 평가할 수 있는 기준으로 활용할 수 있음. 인구·거리중심지와 현재의 군 청사간의 거리는 약6km 정도 떨어져 있음

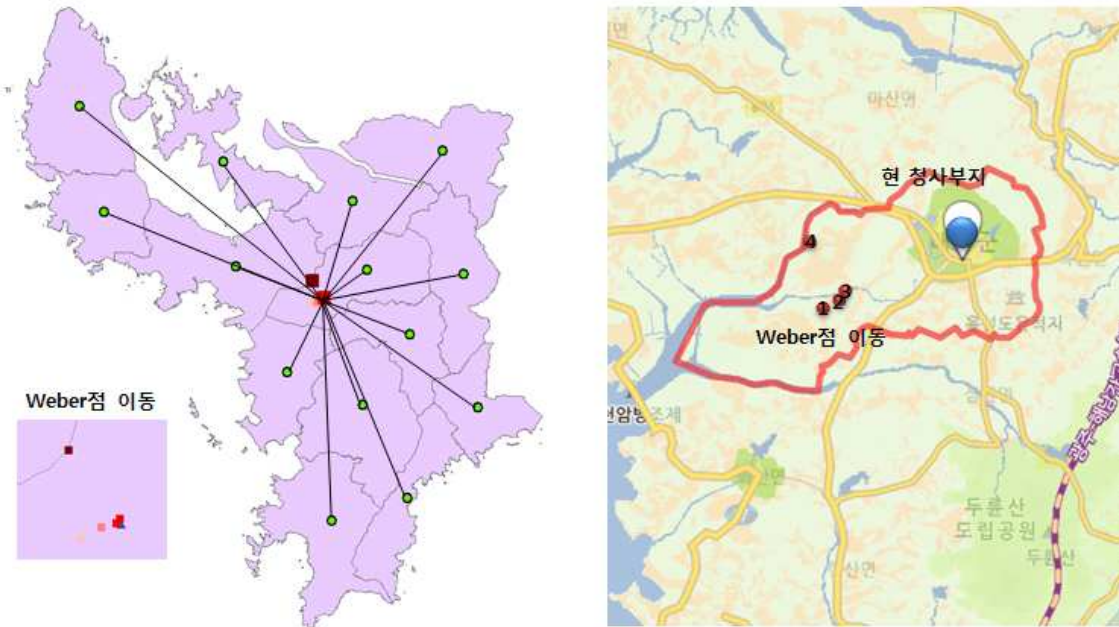


그림 21 해남군 인구가중치 weber점의 이동

표 56 해남군 인구가중치 weber점 이동

그림 순번	설명	비고
1	1990년 인구가중 weber점	
2	2000년 인구가중 weber점	
3	2010년 인구가중 weber점	
4	2025년 인구가중 weber점	서남해안관광레저도시 반영

- 년도별 인구가중치 weber점의 이동이 현 청사부지를 향하여 이동하고 있으며, 2025년 서남해안관광레저도시가 개발되면 weber점은 북서향으로 큰 폭의 이동이 있을 것으로 보임. 전체적으로 해남읍내에서 weber점이 이동하는 모습을 볼 수 있으며 해남읍이 공공청사를 이용하는 이용자들의 교통거리를 최소화할 수 있는 위치로 각 행정지역의 지리적인 중심지임을

나타내고 있음. 다시 말하면, 직선거리상의 입지분석을 통해 본다면, 해남읍내에서 후보지를 선택하는 것이 입지적 효율성을 보장하는 선택으로 보임

(2) 교통접근성에 따른 입지분석

- 위에서 검토한 웨버모형에 의한 단순직선거리만을 고려하였지만, 군 청사 시설을 해남군민 전체가 이용한다고 상정하면 교통여건을 고려한 최적경로를 따라 시설에 접근한다고 전제하는 것이 보다 현실적이고 타당한 가정이 될 수 있음. 특히 일부 해남읍내 거주자들을 제외한 대다수의 군민을 이용자라고 생각하면, 이 교통접근성을 고려한 최적경로거리는 입지결정에 더 유효한 기준을 제공하는 것임

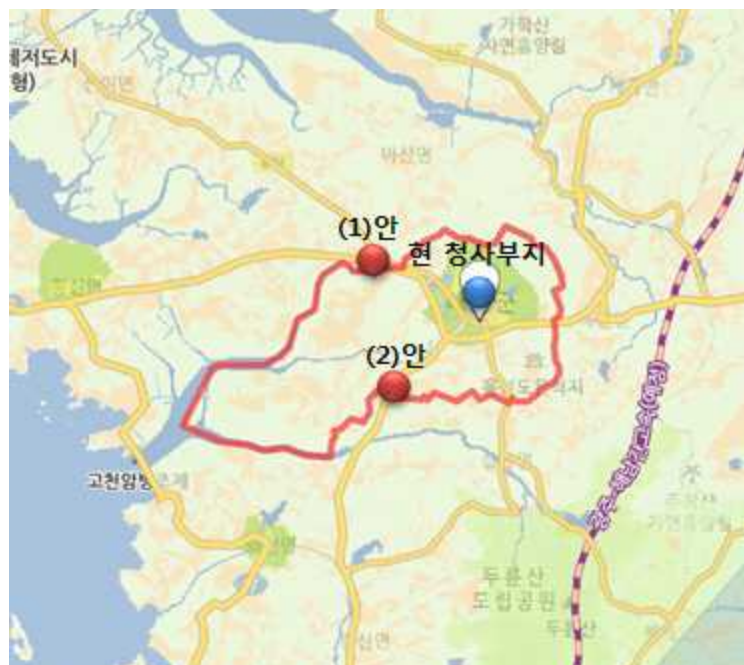


그림 22 해남군 교통여건을 고려한 후보지

- 앞에서 산정한 인구가중 weber점 인근의 교통도로망이 위치한 지역을 후보지로 선정하여 교통여건을 고려한 최적경로거리를 측정하기 위하여, 인터넷 웹서비스로 제공되는 네이버 최적경로 프로그램을 활용하였음. 다음

표 는 인구가중치를 적용한 「최적경로거리 웨버모형」의 결과 값임.

- 해남읍 이라는 공간범위 내에서 후보지를 선정하였으며 (1)안은 2025년 인구가중치 weber점에 근접한 도로교통망이 위치한 지역을 선정한 점이고 (2)안은 1990년 ~ 2010년까지의 인구가중치 weber점 인근 도로교통망을 선정한 점임
- 현청사부지, 후보지(1), 후보지(2)를 「최적경로거리 웨버모형」에 의해 검토한 결과 현청사 부지가 가장 적합한 것으로 분석됨

표 57 교통접근성에 따른 입지분석 결과

지 역	인구 (명)	현청사 부지		후보지(1)		후보지(2)	
		거리(시간)	거리×인구	거리(시간)	거리×인구	거리(시간)	거리×인구
해남읍	22,285	1.07Km(4분)	23,845	6.06Km(12분)	135,047	4.19Km(8분)	93,374
삼산면	2,770	6.29Km(16분)	17,423	12.55Km(22분)	34,764	9.1Km(18분)	25,207
화산면	3,362	13Km(27분)	43,706	17.39Km(30분)	58,465	10.86Km(15분)	36,511
현산면	3,057	14.94Km(25분)	45,672	19.32Km(28분)	59,061	10.23Km(14분)	31,273
송지면	6,054	27.67Km(50분)	167,514	33.12Km(48분)	200,508	24.02Km(35분)	145,417
북평면	2,922	24.42Km(44분)	71,355	29.77Km(38분)	86,988	20.67Km(24분)	60,398
북일면	2,108	16.43Km(32분)	34,634	22.69Km(38분)	47,831	20.6Km(38분)	43,425
옥천면	3,048	4.92Km(15분)	14,996	13.47Km(19분)	41,057	10.01Km(14분)	30,510
계곡면	2,050	14.85Km(26분)	30,443	20.69Km(33분)	42,415	18.25Km(26분)	37,413
마산면	2,353	8.55Km(21분)	20,118	5.3Km(12분)	12,471	12.5Km(21분)	29,413
황산면	5,117	17.71Km(29분)	90,622	14.39Km(21분)	73,634	19.67Km(24분)	100,651
산이면	3,611	16.54Km(34분)	59,726	12.53Km(24분)	45,246	19.73Km(32분)	71,245
문내면	3,644	29.28Km(42분)	106,696	26.87Km(35분)	97,914	31.19Km(37분)	113,656
화원면	3,661	35.38Km(61분)	129,526	34.53Km(46분)	126,414	39.82Km(50분)	145,781
평 가	66,042		856,277		1,061,814		964,274

5.3. 설문조사

1) 설문조사 개요

- 청사 건립과 관련한 여러 제반 사항에 대한 주민 의견을 수렴하고 건립 과정에 반영하기 위해 실시함
- 조사방법은 구조화된 설문에 의한 대면조사를 통하여 실시하였으며, 총 표본수는 6,500표본으로 함

표 58 설문조사 개요

구분	내용	비고
조사대상	해남군 관내 거주자	
표 본 수	6,500표본	
표본오차	95% 신뢰수준에서 최대 $\pm 1.2\%$ 내외	
조사방법	구조화된 설문에 의한 1:1 대면 조사	
표본추출방법	지역별 주민등록인구에 따른 비례할당 추출	
조사기간	2015년 6월 6일부터 10일간	

2) 모집단 및 표본설계

(1) 모집단

- 모집단은 해남군 관내 주민등록인구 전체를 대상
- 표본 크기는 조사여건과 모집단의 크기, 조사비용 등을 고려하여 결정
- 표본 배분은 객관성 확보를 위해 지역별 주민등록 인구를 기준으로 비례할당 표집

(2) 표본 크기

- 표본크기는 모집단의 크기와 소요예산을 기준으로 결정하여 총 6,500 표본을 조사할 예정이며, 이 경우 신뢰수준 95%에서 최대 표본오차는 $\pm 1.2\%$ ⁴⁾로 예상됨.

표 59 오차한계에 따른 모집단과 표본의 크기

모집단의 크기(N)	표본크기(신뢰수준=95%)		
	오차한계=10%	오차한계=5%	오차한계=1%
1,000	88	278	906
5,000	94	357	3,288
10,000	95	370	4,899
100,000	96	383	8,762
1,000,000	96	384	9,513
1,500,000	96	384	9,543
2,000,000	96	384	9,558

(3) 표본추출 및 조사구별 표본 배분

- 표본추출은 지역별 비례할당을 통해 진행하였고, 물리적인 거리와 인근 아파트 분양계약자의 거주 지역현황을 고려한 지역별 가중치를 적용함.

4) 표본오차 = $Z_{\alpha/2} \times \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$ α =유의수준, p =성공확률, n =표본수

표 60 최종 표본추출 결과

구분	인 구 수	비율	표본
합 계	76,981	100.0%	6,500
해남읍	25,267	32.8%	2,132
삼산면	3,324	4.3%	281
화산면	3,838	5.0%	324
현산면	3,434	4.5%	290
송지면	6,959	9.0%	588
북평면	3,231	4.2%	273
북일면	2,340	3.0%	198
옥천면	3,484	4.5%	294
계곡면	2,512	3.3%	212
마산면	2,880	3.7%	243
황산면	5,928	7.7%	501
산이면	4,670	6.1%	394
문내면	4,736	6.2%	400
화원면	4,378	5.7%	370

자료 : 각 지역별 주민등록 인구 현황 (통계청)

3) 문항 설계

- 문항설계는 크게 대분류영역과 소분류영역으로 구분하여 분야별로 수요분석에 필요한 항목을 기초로 설계함.
- 군민 설문문항의 대분류 영역은 응답자 일반사항, 군청이용실태, 군청 신축에 대한 의견, 설계 및 공간구성으로 구성함.

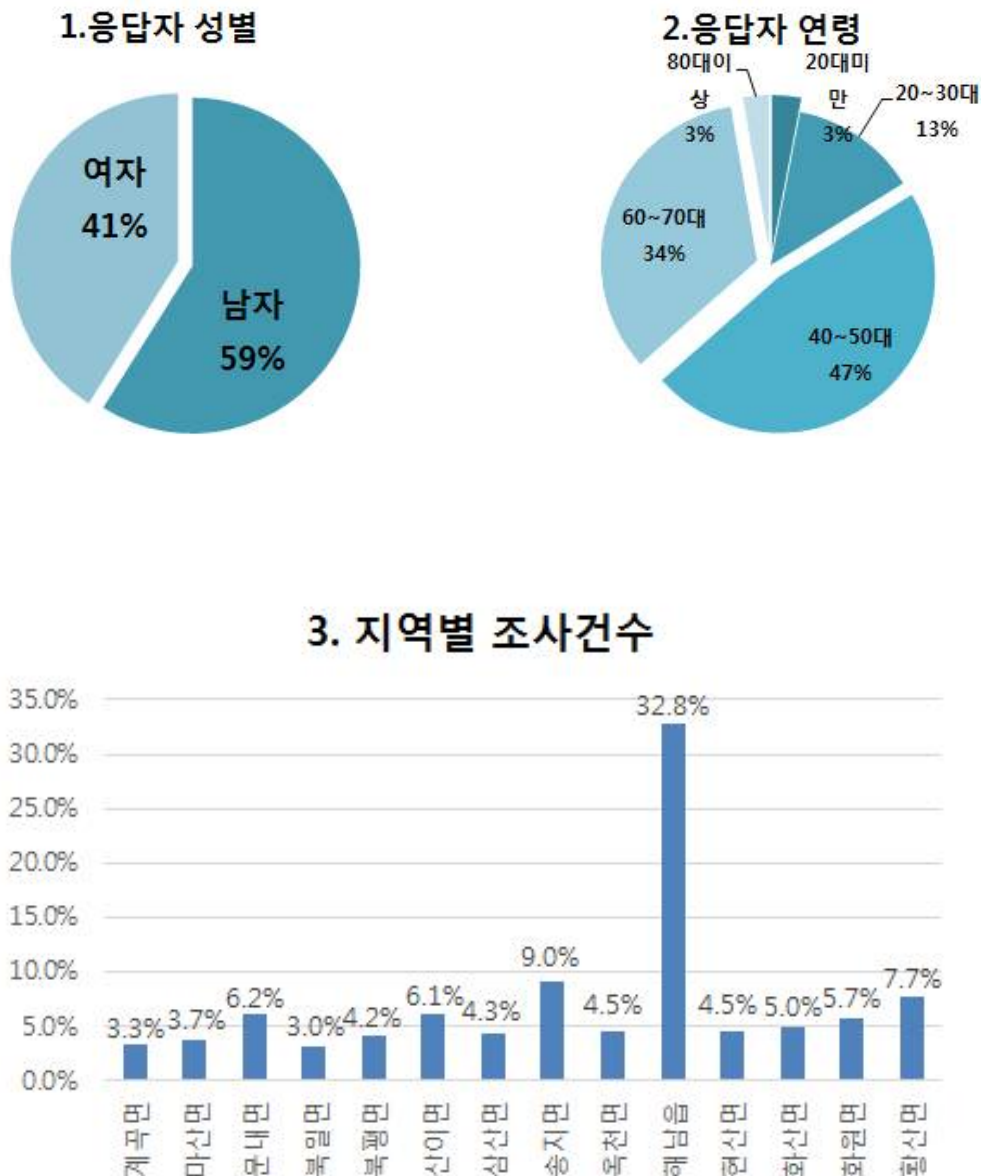
표 61 군민 설문 문항 설계

대분류(영역)	소분류 (해당 문항)		
	문항 번호	조사 내용	분석방향
1. 응답자 일반사항	1~2	성별, 나이	기본항목별 빈도 및 교차분석 기준활용
	3~4	거주지역 및 기간	지역별 교차분석 기준활용
2. 군청이용실태	5	군청 방문 목적	군민 방문 목적 파악
	6	군청 방문 횟수	군청 방문 횟수 파악
	7	방문시 교통수단	군청 방문 교통수단 파악
	8	방문시 불편사항	군청 방문시 불편사항 파악
3. 군청 신축에 대한 의견	9	신축시 적당한 위치	신청사 입지선정에 대한 의견 수렴
	10~11	입지 선정시 선정기준	입지 선정시 선정기준 파악
4. 설계 및 공간구성	12	신청사 설계시 고려사항	신청사 설계시 고려사항 파악
	13	친근감을 주게 하는 요소	친근감을 주게 하는 요소를 파악하여 설계에 반영
	14	필요한 공간	행정기능 이외에 군민이 필요로 하는 공간을 파악하여 계획에 반영

4) 주민 설문조사 분석 결과

(1) 응답자 일반사항

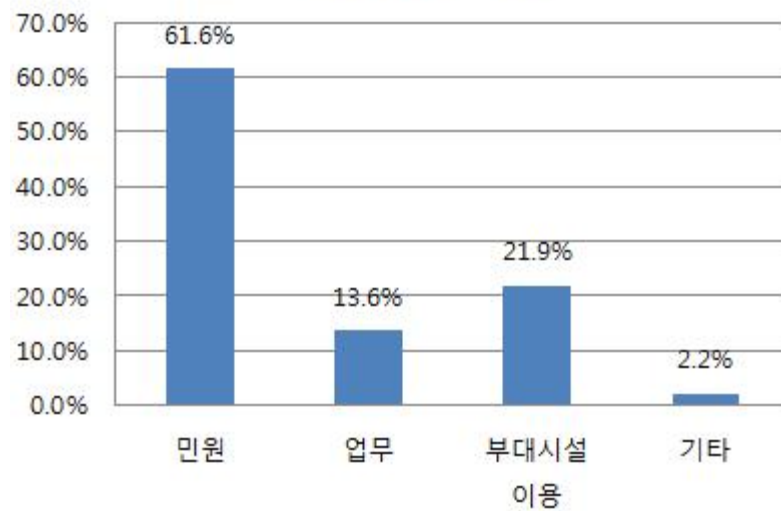
- 조사 완료 표본은 총 6,500표본으로 조사됨.



- 응답자 성별은 남자 59%, 여자 41%의 비중으로 조사됨
- 응답자 연령층은 20대미만 3%, 20~30대 13%, 40~50대 47%, 60~70대 34%, 80대이상 3%의 비중으로 조사됨

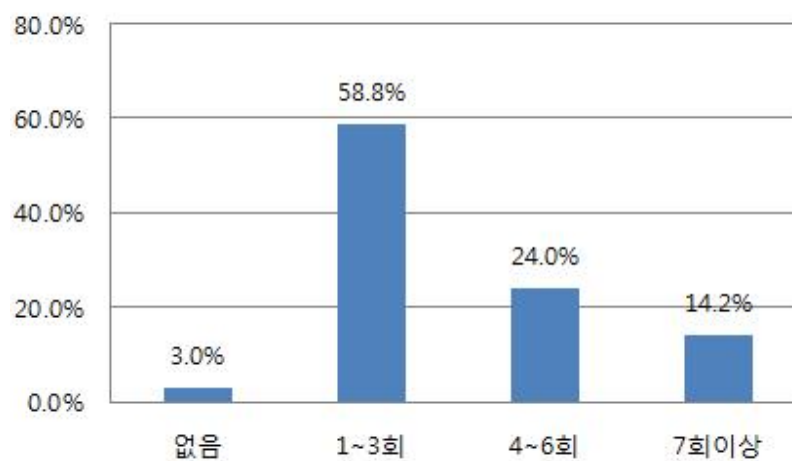
(2) 군청이용 실태

5.군청 방문 목적



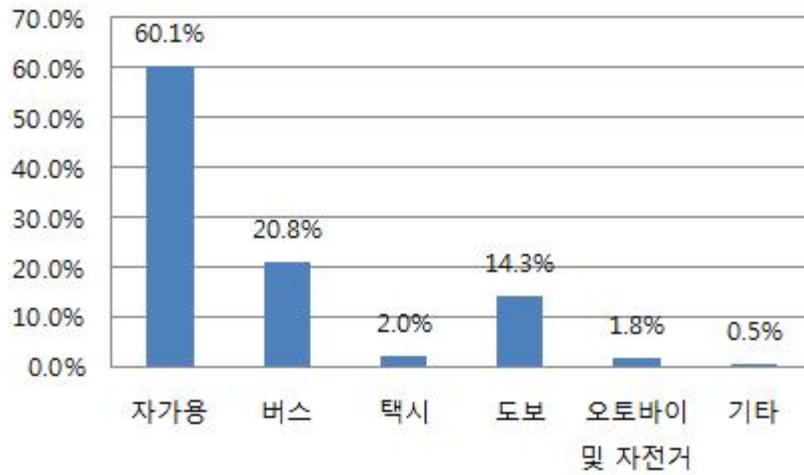
- 군청방문 목적에 대해서는 민원 61.6%, 부대시설이용 21.9%, 업무 13.6%, 기타 2.2% 순으로 조사됨

6.군청 방문 횟수(1년기준)



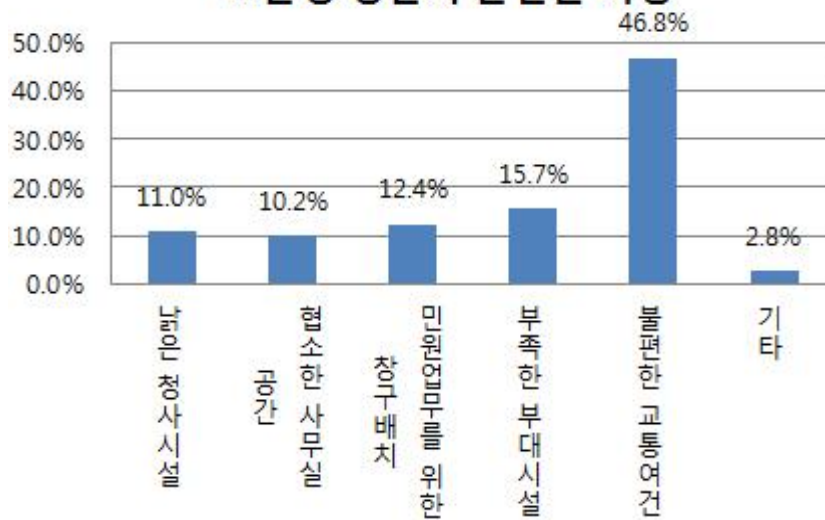
- 1년기준으로 군청 방문 횟수는 1~3회가 58.8%, 4~6회가 24.0%, 7회이상 14.2%, 없음이 3.0%로 조사됨

7.군청 방문시 교통수단



- 군청 방문시 교통수단으로는 자가용 60.1%, 버스 20.8%, 도보 14.3%, 택시 2.0%, 오토바이 및 자전거 1.8%, 순으로 응답하였음

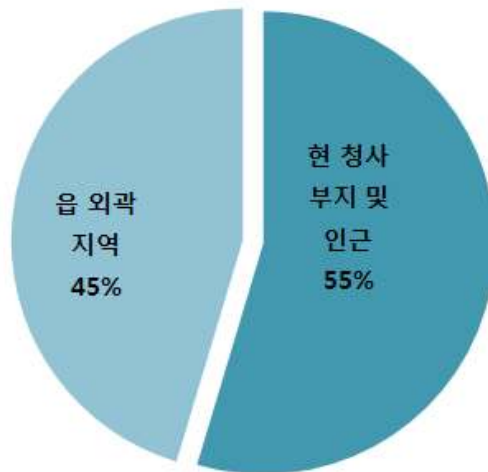
8.군청 방문시 불편한 사항



- 군청 방문시 불편한 사항으로는 불편한 교통여건 46.8%, 부족한 부대시설 15.7%, 민원업무를 위한 창구배치 12.4%, 낡은 청사시설 11.0%, 협소한 사무실 공간 10.2% 순으로 답하였음

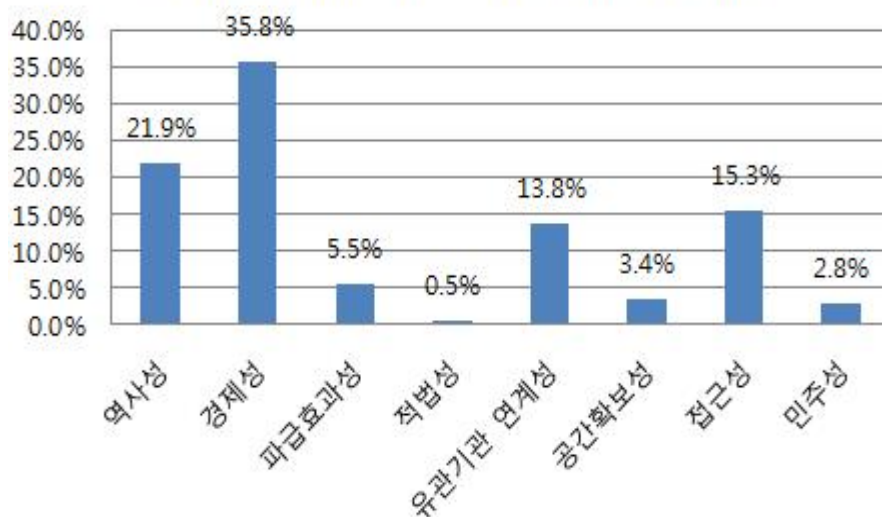
(3) 군청신축에 대한 의견

9. 신축시 위치선정



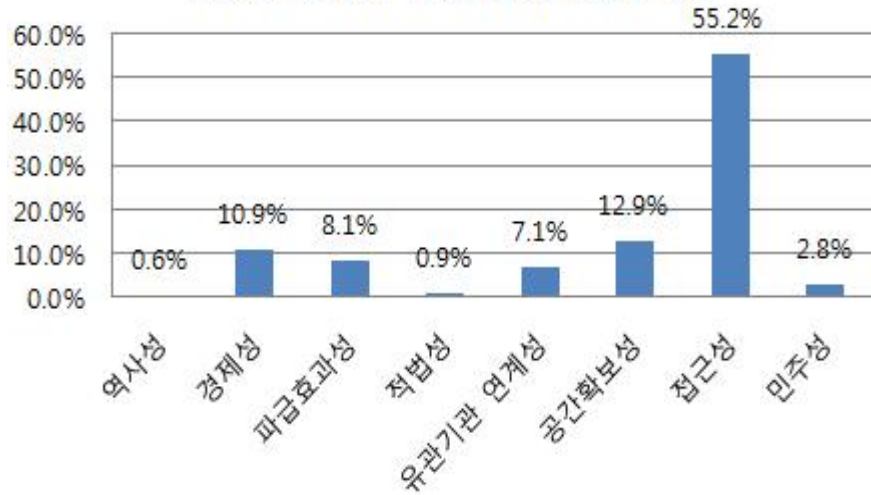
- 군청 신축시 위치선정에 대한 답변으로 현 청사부지 및 인근 55%, 읍 외곽지역 45%로 응답하였음

10. 현청사부지인근 응답자 선정기준



- 현청사 부지 인근 응답자의 선정기준으로 경제성 35.8%, 역사성 21.9%, 접근성 15.3%, 유관기관 연계성 13.8%, 파급효과성 5.5%, 공간확보성 3.4%, 민주성 2.8% 순으로 답하였음

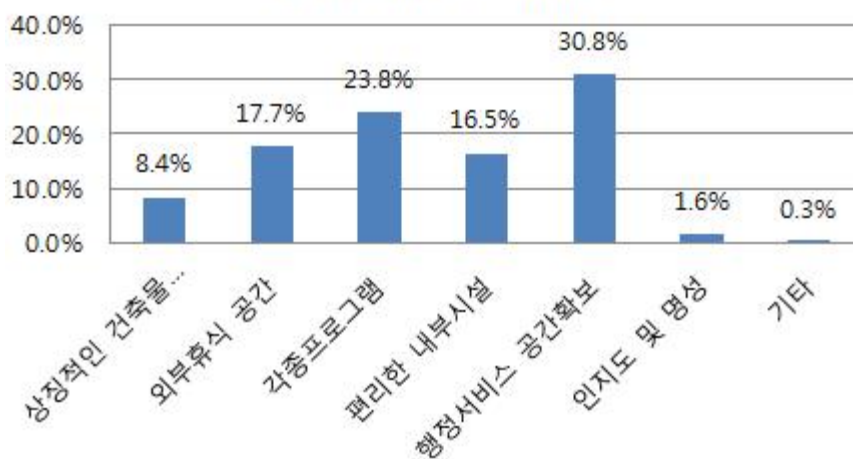
11. 읍외곽지역 응답자 선정기준



- 읍외곽지역 응답자의 선정기준으로 접근성 55.2%, 공간확보성 12.9%, 경제성 10.9%, 파급효과성 8.1%, 유관기관 연계성 7.1% 순으로 답하였음

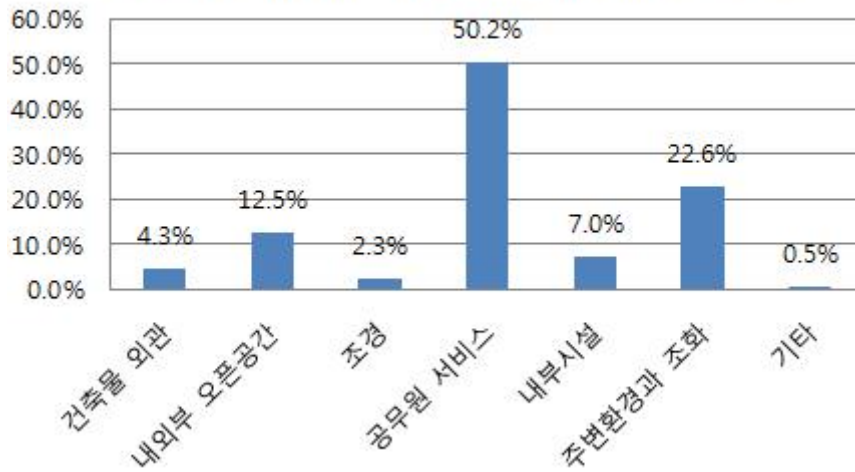
(4) 설계 및 공간구성

12. 설계시 고려사항



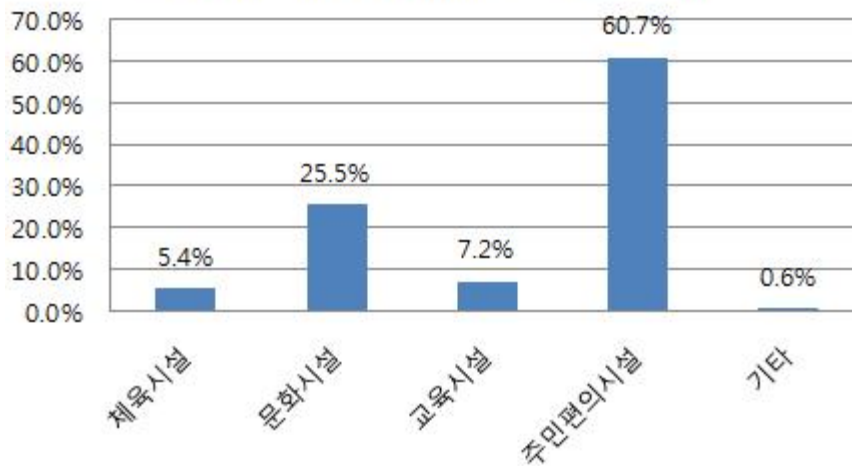
- 설계시 고려사항으로 행정서비스 공간확보 30.8%, 각종프로그램 23.8%, 외부휴식공간 17.7%, 편리한 내부시설 16.5% 순으로 응답하였음

13.이용자에게 가장 친근감을 주는 요소



- 이용자에게 가장 친근감을 주는 요인으로는 공무원 서비스 50.2%, 주변환경과 조화 22.6%, 내외부 오픈공간 12.5%, 내부시설 7.0%, 건축물 외관 4.3%로 응답하였음

14.행정기관이외 가장 필요한 공간



- 행정기관이외 가장 필요한 공간에 대해서는 주민편의시설 60.7%, 문화시설 25.5%, 교육시설 7.2%, 체육시설 5.4% 순으로 응답하였음



06

시설계획 수립

6. 시설계획 수립

6.1. 건축기본 계획

1) 건축계획의 기본 개념

- 건축계획의 기본 개념은 크게 문화적 측면, 환경적 측면, 기능적 측면으로 구분되며
- 문화적 측면으로는 문화재 및 지역명소의 보존 (수성송, 해남읍성벽)과 지역주민의 커뮤니티 활성화와 주민편의시설 확충을 기반으로 지역을 대표하는 상징성있는 건축계획을 계획하도록 계획
- 환경적 측면은 남향배치등 건물의 에너지효율성 증대방안 적용, 향과 조망 등 최적조건이 반영된 배치 고려하여 계획
- 기능적으로는 기존 의회 청사의 보전안과 신축안으로 구분제시하며 기존 의회내 민원실이전 및 청사주변도로 위계에 따른 진출입로 선정, 청사 신축 비용의 경제성이 고려된 구조 및 적정 층고 고려하여 계획함

문화적 측면

- ✓ 문화재 및 지역명소의 보존 (수성송, 해남읍성벽)
- ✓ 지역주민의 커뮤니티 활성화와 주민편의시설 확충
- ✓ 지역을 대표하는 상징성있는 건축계획



환경적 측면

- ✓ 남향배치등 건물의 에너지 효율성 증대방안 적용
- ✓ 향과 조망등 최적 조건이 반영된 배치 고려



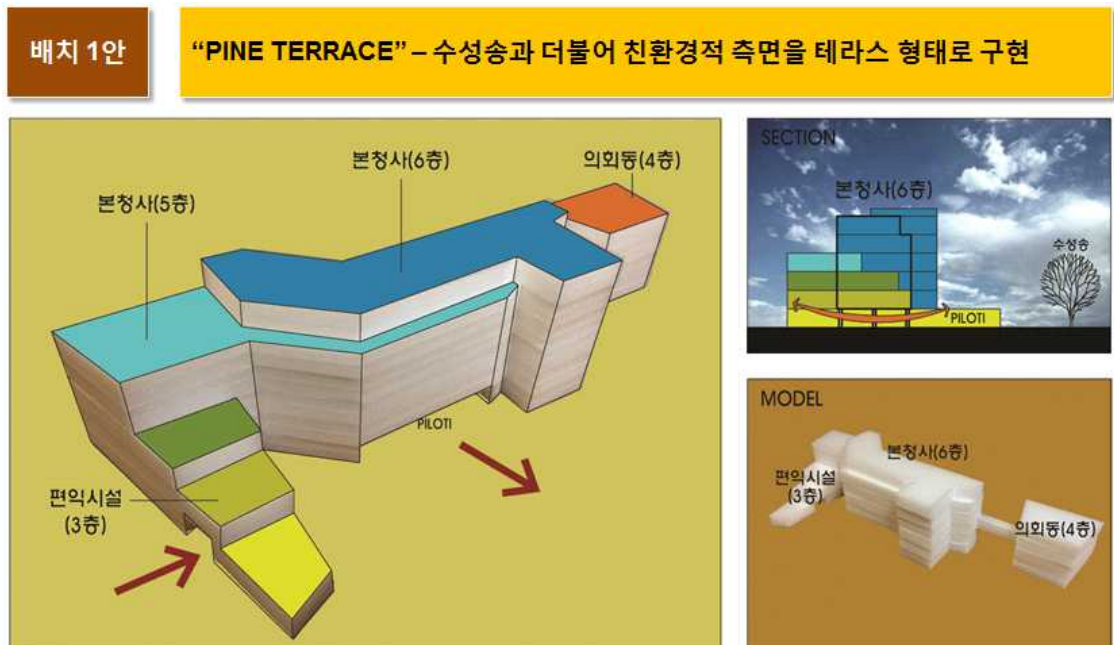
기능적 측면

- ✓ 기존 의회 청사의 보전안과 신축안으로 구분 제시
- ✓ 기존 의회내 민원실 이전 및 청사 주변도로 위계에 따른 진출입로 선정
- ✓ 청사 신축 비용의 경제성이 고려된 구조 및 적정 층고 고려

2) 청사배치(안)

- 청사배치(안)은 1안과 2안으로 구분됨

(1) 1안



(2) 2안

배치 2안

시설구성: 본청사 + 편익시설 + 주차장 신축 (의회동은 기존 유지)

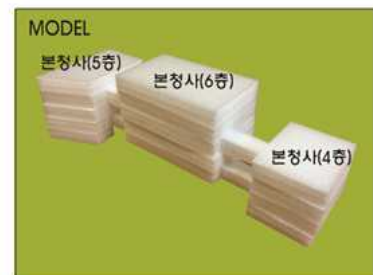
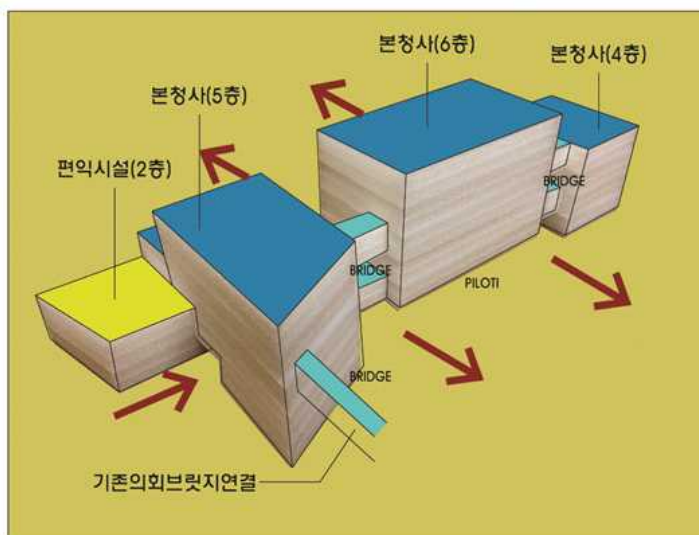


대지면적	7,500.00
건폐율	38.00%
용적률	149.33%
지상연면적	11,200.00
연면적	15,000.00 (4,537평)

구분	층수	면적(M2)
청사	6F	9,230.00
의회동	3F	(기존건물)
편익시설	3F	1,970.00
주차장	B2F	3,800.00

배치 2안

“PINE VALLEY” – 기능별로 분절된 매스로 수성송으로의 통경축이 우수



(3) 청사 배치안 비교표

- 청사 배치안에 대해 안별로 각각의 장단점을 살펴보면 아래와 같음

표 62 청사 배치안 비교표

구분	배치 1안	배치 2안
계획안		
장점	<ul style="list-style-type: none"> - 청사, 의회동, 편익시설이 유기적으로 연계 - 테라스 형태로 친환경적 외부공간이 우수 	<ul style="list-style-type: none"> -청사를 분절하여 다양한 스카이라인 구성 - 분절매스로 수성송으로 통경확보가 우수
단점	<ul style="list-style-type: none"> - 평면이 길다란 수평 형태로 동길이가 길어 주변과 다소 폐쇄적임 	<ul style="list-style-type: none"> -분절매스로 인해 벽체면적 증가로 공사비 다소 증가

3) 건축계획(안)

- 건축계획(안)은 상기 배치안에서 1안을 기준으로 하여 계획하였음
- 대지위치는 전라남도해남군해남읍성내리54일원 이며, 건물용도는 군청사임
- 건축물의 연면적은 전체 16,910.00㎡로 계획됨
- 건폐율은 40.98% 용적률은 175.86%임
- 주차대수는 법정 88대이며 계획은 105대로 산정하였음

표 63 건축계획

(단위 : m²)

구 분	계 획 내 용						
대지위치	전라남도해남군해남읍성내리54일원						
지역지구/용도	도시지역, 준주거지역, 도시계획구역, 상대정화구역						
건물용도	군청사						
건축규모	지하1층, 지상6층						
대지면적	7,472.00	2,260.28평	공부상면적	7,472.00	기부채납	0.00	
건 폐 율	40.98%		법정	60%	건축면적	3,062.00	
용 적 륜	175.86%		법정	400.00%	허용용적률	0%	
연 면 적	16,910.00	5,115.28평	지상연면적	13,140.00	지하연면적	3,770.00	
높 이	27.00 m		기준높이		최고높이		
조경면적	1,300.00	17.40%	법정	1,120.80	15%		
공개공지	0.00	0.00%	법정	0.00	0%		
주차대수	계획	법정	청사	의회	00시설	00시설	00시설
	105대	88대	1대/150 m ²	1대/150 m ²			
			76.0대	11.6대			

※ 계획(안)으로 향후 변경될 수 있음.

표 64 층별 면적표

(단위 : m²)

층별	군청사			의회동			주차장	합계
	전용	공용	소계	전용	공용	소계		
지하1층			0.00			0.00	3,770.00	3,770.00
소계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,770.00	3,770.00
1층	1,054.00	385.00	1,439.00	200.00	138.00	338.00		1,777.00
2층	2,071.00	545.00	2,616.00	343.00	103.00	446.00		3,062.00
3층	1,384.00	394.00	1,778.00	290.00	160.00	450.00		2,228.00
4층	1,484.00	394.00	1,878.00	290.00	210.00	500.00		2,378.00
5층	1,436.00	393.00	1,829.00					1,829.00
6층	1,473.00	393.00	1,866.00					1,866.00
소계	8,902.00	2,504.00	11,406.00	1,123.00	611.00	1,734.00	0.00	13,140.00
합계	8,902.00	2,504.00	11,406.00	1,123.00	611.00	1,734.00	3,770.00	16,910.00

표 65 총별 공간구성표

(단위 : m²)

청사 면적	구분	상세내역	단위면 적	비고
본청 청사 기준 면적	사무공간	단체장, 부단체장실, 실국장(급)실, 과장(급)실, 계장(급), 직원 등이 사무를 보는 공간	2,903	본청 기준 면적 합계 9,406
	사무지원 공간	대강당, 회의실, 영상회의실, 자료실, 문서고, 체력단련실, 샤워/탈의실, 휴게실, 의무실, 식당, 매점, 문구점, 숙직실, 경비실, 민원실, 민원콜센터, 안내실, 창고, 민방위대피실, 민방위교육장, 전산실, 직원 전산교육장, 방송실, 통신실, 중앙관제실, 방재센터, 상황실, 영상실, 사진실, 편집실, 고시편집실, 발간실, 열람실, 인쇄실, 기자실, 브리핑실, 지가조사실, 통계작업실, 감사실, 홍보관, 기타 시설	2,198	
	공용공간	현관, 복도, 계단, 로비, 홀, 라운지, 화장실, 엘리베이터, 기타 시설	3,793	
	건물설비 공간	공조실, 기계실, 전기실, 발전기실, UPS실, 코아설비, 가스정압실, 유류탱크실, 물탱크실, 중수처리실, 오수설비실, 쓰레기처리장, 신재생설비실, 기타 시설		
의회 청사 기준 면적	사무공간	의장실, 부의장실, 위원장실, 의원실, 사무처장(국과장급)실, 전문위원실, 담당관(과장급)실, 계장(급), 직원·지방의원 등이 사무를 보는 공간	321	의회 기준 면적 합계 1,734
	사무지원 공간	본회의장, 방청석, 지방의원·위원회 사무실, 대강당, 회의실, 영상회의실, 자료실, 문서고, 의원대기실, 의원휴게실, 휴게실, 숙직실, 경비실, 방청객휴게실, 전산실, 방송실, 통신실, 음향조정실, 조명조정실, 편집실, 발간실, 열람실, 홍보관, 기타 시설	1,024	
	공용공간	현관, 복도, 계단, 로비, 홀, 라운지, 화장실, 엘리베이터, 기타	389	
기준 면적 제외 면적	지하주차 장		3,770	기준 면적 제외 면적 합계 5,770
	임대공간		-	
	주민편의 공간	기존 의회동을 활용하여 공간 확보	--	
	법적의무 설치공간	어린이집, 충무시설, 재난상황실, 기록관, 민방위경보통제소, 재해구호물자창고, 소방상황실, 모자휴게실, CCTV관제센터 등	2,000	
계			16,910	

표 66 청사 신축 법적의무설치 공간

(단위 : m²)

시설명	법령	기준면적	희망면적	비고
지적서고	공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률	165	200	지적, 측량장비 건축물대장 보관
행정자료실	해남군 행정자료실 운영규정		108	도서관 면적준용
해남역사관	14년 해남군 제안심사위원회 결과			검토 후 반영
재난안전상황실	재난 및 안전관리기본법제12조		200	내진설계 요망
산불상황실	산림보호법제30조	없음	66	
수시감사장				법적의무설치외 공간
어린이집	영유아 보육법 14조, 시행령 20조 시행규칙 별표1 어린이집 설치기준 시설면적 4.29m ² /1명 (놀이터 제외) 30명 기준	128.7	150	상시여성근로자 300인 이상 또는 상시근로자 500인 이상 인 경우
수유실	사례	없음	30	
모자휴게실	사례	없음	30	
민방위통제소	사례		50	
재해구호물자창고	재해구호법 구호물품 - 시행령 별표 300명 기준	없음	150	구호물품 보관 0.5m ² /1명
총무시설	사례		50	
기록관	공공기록물 관리에 관한 법률 제28조 시행령 제60조 별표6	396	495	
cctv통합관제센터	사례		850	회의실200, 통신실150, 전산실250, 교육장250

주) 희망면적 및 기준면적은 실시설계시 법령기준에 따라 재검토

4) 시설 프로그램 구성



5) 층별 계획

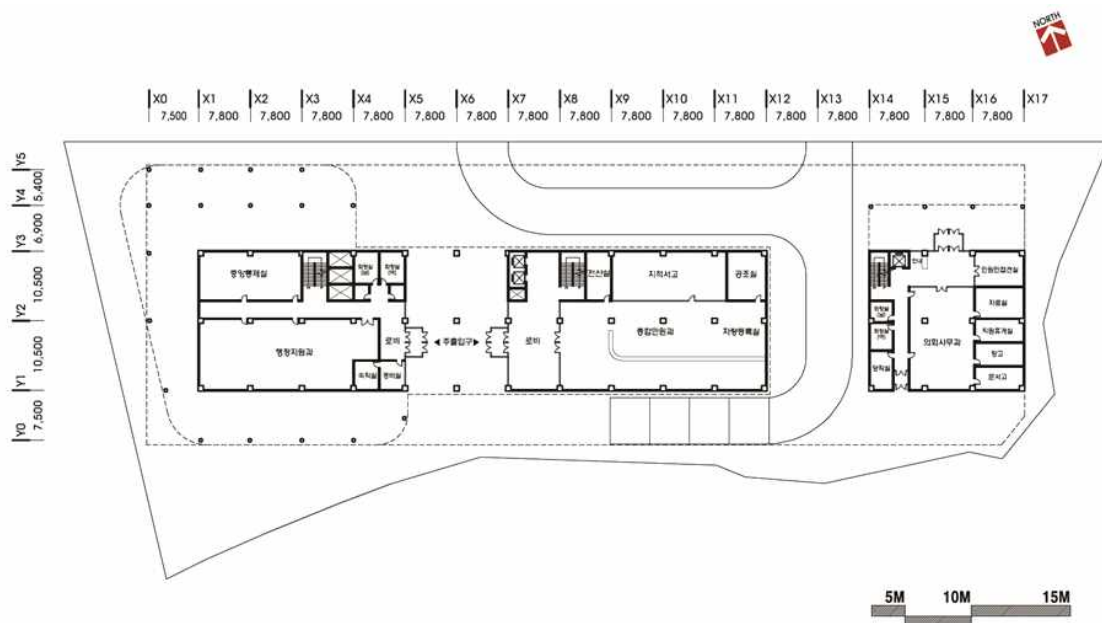


그림 23 1층 평면도

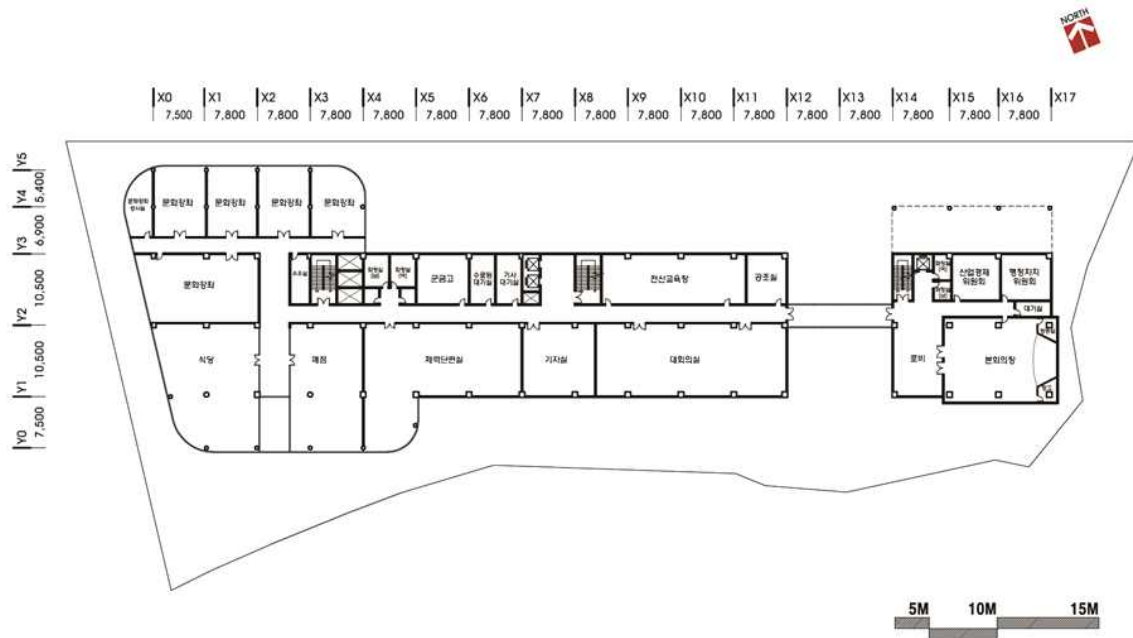


그림 24 2층 평면도

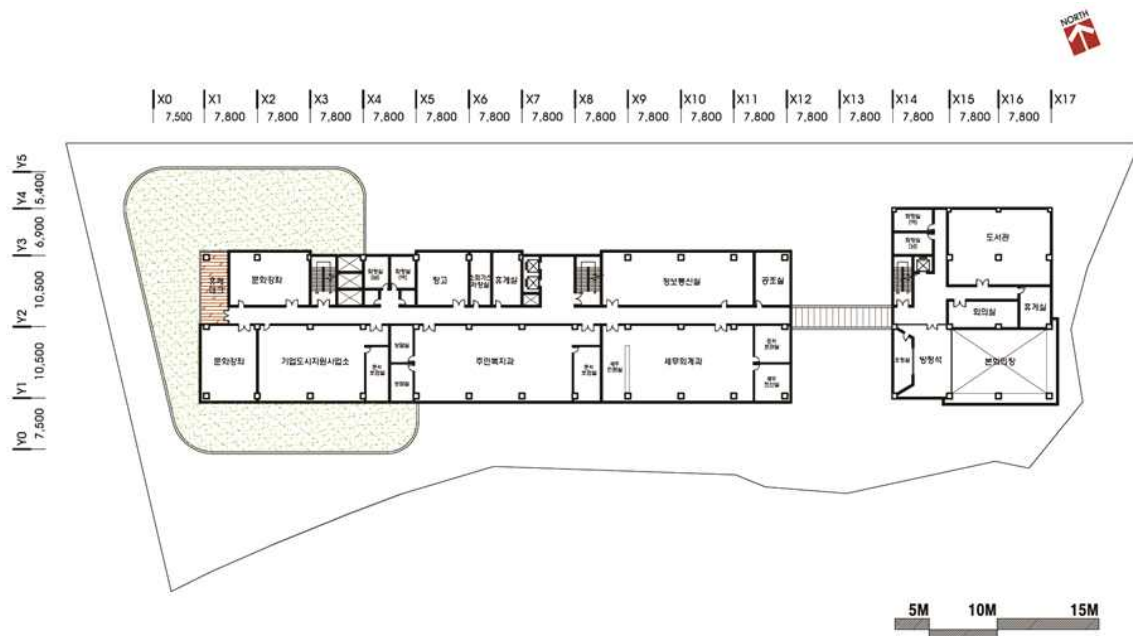


그림 25 3층 평면도

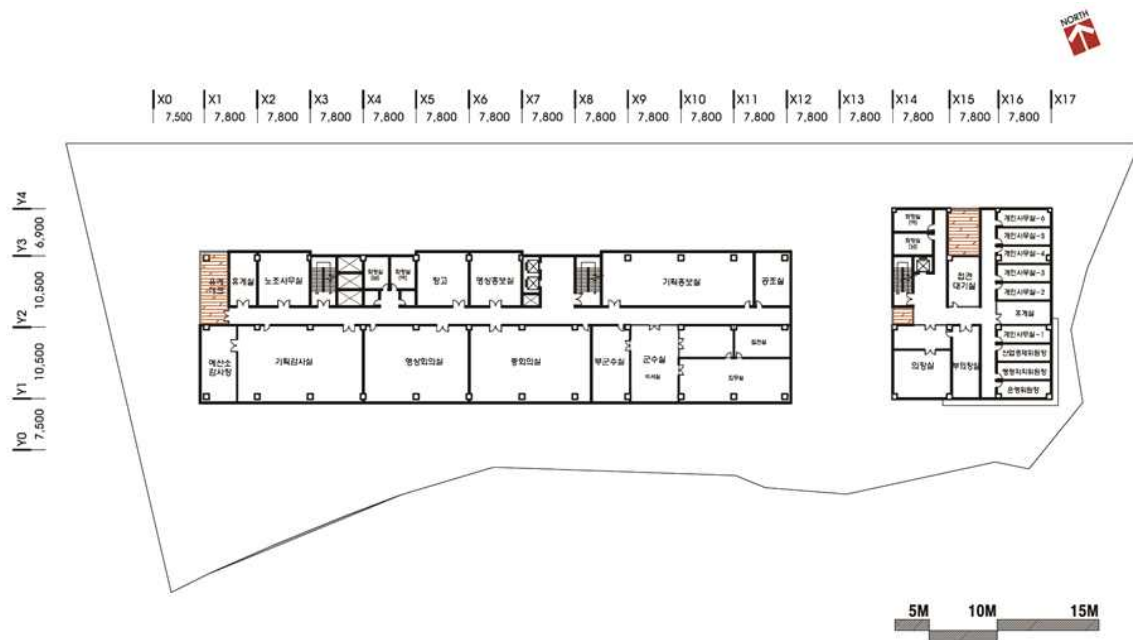


그림 26 4층 평면도

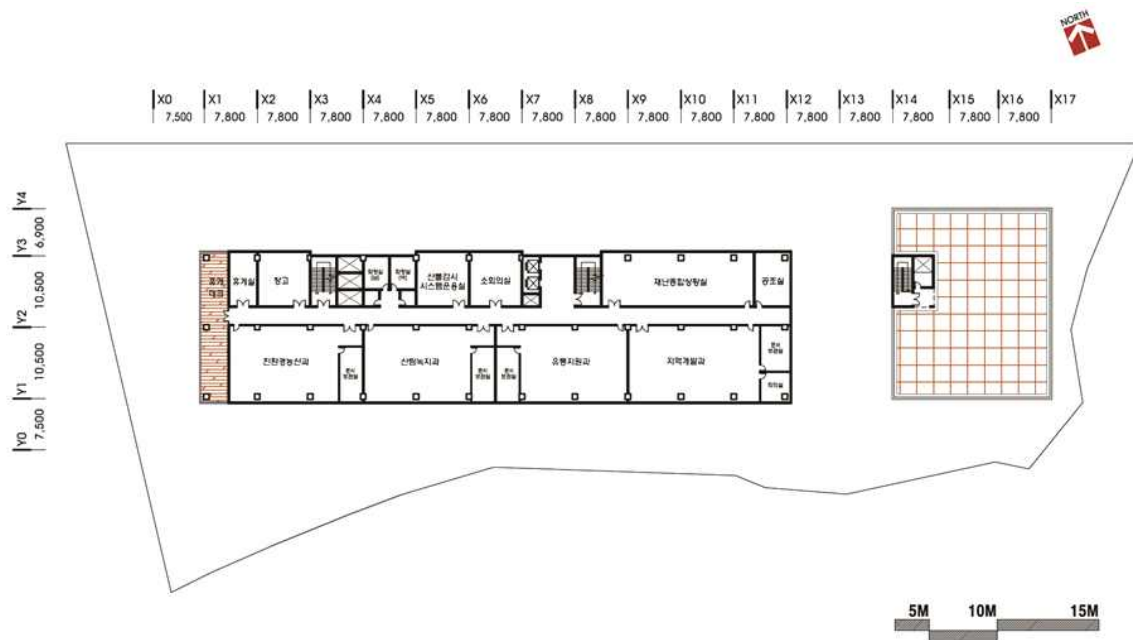


그림 27 5층 평면도

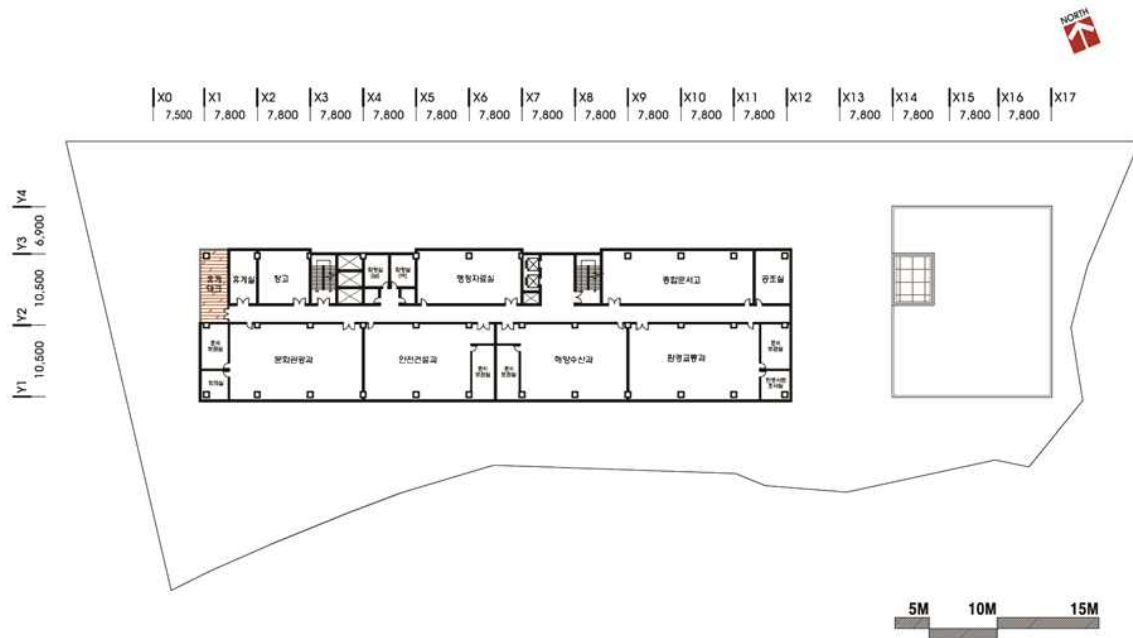


그림 28 6층 평면도

6) 입면 및 단면 계획

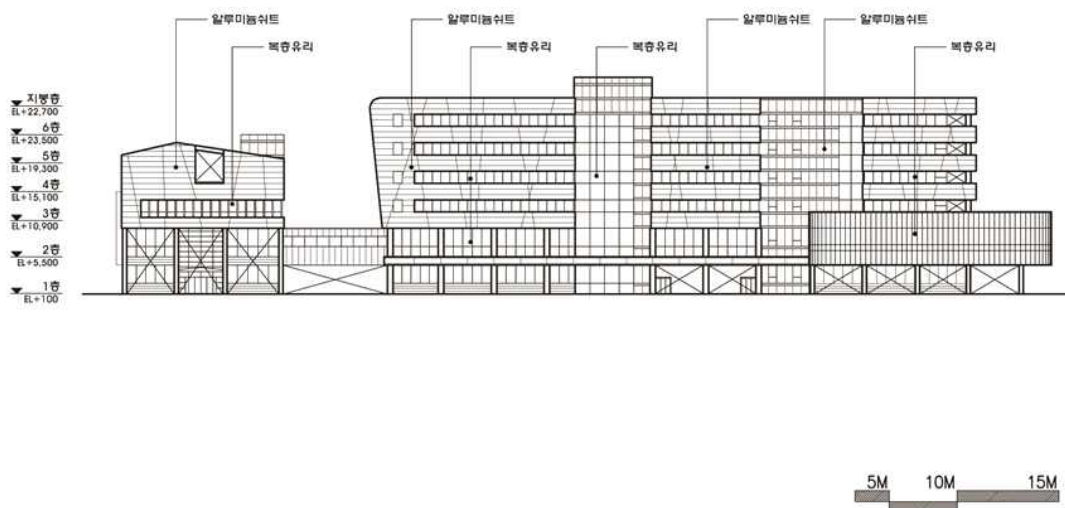


그림 29 정면도

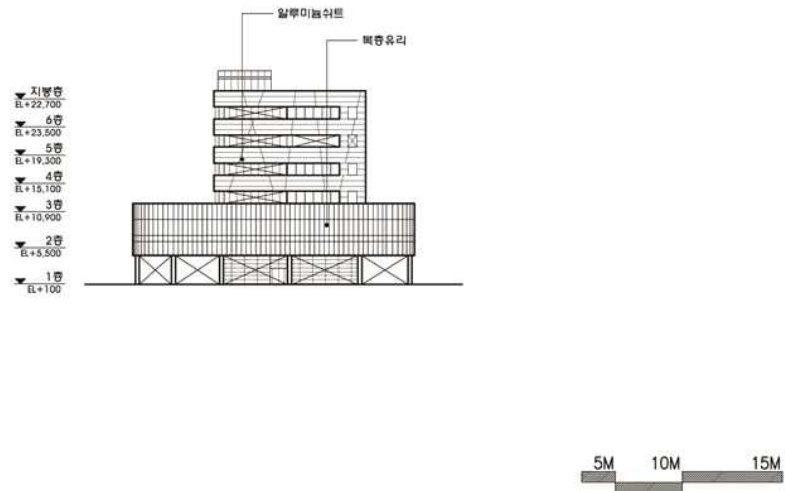


그림 30 우측면도

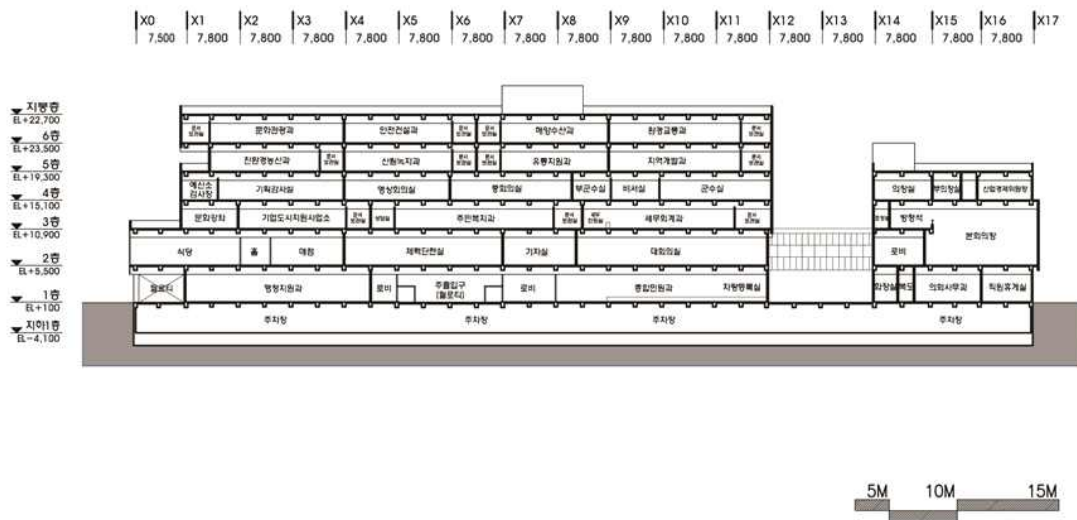


그림 31 횡단면도

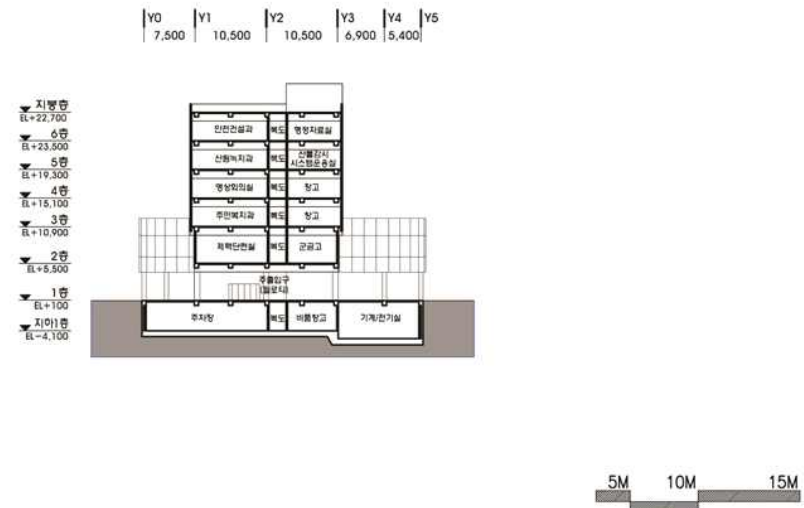


그림 32 종단면도



그림 33 조감도

6.2. 각종 설계기준 조사

1) 토목 계획

- 공법의 적용은 구조물의 질을 향상시키며 공사비를 절감할 수 있는 보편적인 일반 공법을 적용함을 원칙으로 하며, 특수공법을 적용할 경우에는 시방 및 특성을 충분히 검토 계획
- 부지조성은 인접지역의 지형 및 시설물의 연계성을 고려하고, 부지의 입지조건, 토질, 수리 등을 분석하여 인근 부지의 건물배치와 조화되도록 종합적으로 계획

구 분	지침기준	설계반영
부 지 조 성 계 획	<ul style="list-style-type: none"> • 성·절토를 최소화로 공사비 절감 • 원활한 우·오수 배수체계가 되도록 부지내 구배 고려하여 설계 • 우기시 주변의 홍수를 고려한 설계 	<ul style="list-style-type: none"> • 대지의 성·절토를 최소화 하고 적절한 구조계산에 의해 주변여건을 감안한 안전하고 경제적인 구조설계 • 포장구배 2% 적용
포 장 계 획	<ul style="list-style-type: none"> • 부지 내 동선 및 시설물배치고려 • 포장공법은 경제성, 시공성, 유지관리비, 지하매설물의 여부 등을 검토하여 결정 • 도로의 설계는 도로의 시설기준, 도시계획 시설기준에 적절한 설계 	<ul style="list-style-type: none"> • 포장공법은 경제성, 시공성, 유지관리비, 지하매설물의 여부 등을 검토 • 도로의 설계는 도로 및 도시계획 시설기준에 적합한 포장설계
구조물 계 획	<ul style="list-style-type: none"> • 사업부지 경계부에 절, 성토 등으로 자연사면을 유지할 수 없을 경우 옹벽계획 	<ul style="list-style-type: none"> • 자연친화적인 부지 계획으로 조경에서 생물타리 계획
터파기 및 가시설	<ul style="list-style-type: none"> • 흙막이, 치수 및 지반보강공법 등은 경제적이고 신뢰성이 높은 방법으로 함 • 구조형상 및 단면치수를 확보하고 내구성, 안전성, 시공성 및 경제성을 고려 	<ul style="list-style-type: none"> • 내공단면 확보 및 내구성, 시공성, 안전성, 경제성을 감안하여 설계반영 • 구조계산시 적합한 하중 적용하여 설계함
상 수 계 획	<ul style="list-style-type: none"> • 급수계획은 예상이용자 수 및 필요 용수설비 용량을 산정하여 검토. 	<ul style="list-style-type: none"> • 급수계획은 예상이용자 수 및 필요 용수설비 용량을 산정하여 계획 • 급수량은 1일1인당 시간최대급수량과 화재시 계획1일 최대급수량 등을 급수조례에 준수
배 수 계 획	<ul style="list-style-type: none"> • 강우강도 10년 빈도 적용 • 우수, 오수를 분리하여 배수(분류식) • 관로 기능의 극대화와 유지관리를 위한 계획 • 가능한 자연유하에 의한 배수처리 계획 	<ul style="list-style-type: none"> • 강우강도는 10년주기 선정하여 배수설계 • 우수, 오수 분류식 계획 • 관로 기능의 극대화와 유지관리를 위한 흠관 및 이중벽관 선정 • 가능한 자연유하에 의한 배수처리설계

2) 건축계획

(1) 내진설계 대상 건축물 (건축법시행령 제32조/지진재해대책법 제14조/건축물의 구조기준 등에 관한 규칙 제56조, 제58조)

- 층수가 3층[대지가 연약(軟弱)하여 건축물의 구조 안전을 확보할 필요가 있는 지역으로서 건축조례로 정하는 지역에서는 2층] 이상인 건축물
- 연면적이 1천 제곱미터 이상인 건축물. 다만, 창고, 축사, 작물 재배사 및 표준설계도서에서 따라 건축하는 건축물은 제외한다.
- 높이가 13미터 이상인 건축물
- 처마높이가 9미터 이상인 건축물
- 기둥과 기둥 사이의 거리가 10미터 이상인 건축물
- 국토교통부령으로 정하는 지진구역 안의 건축물
- 국가적 문화유산으로 보존할 가치가 있는 건축물로서 국토교통부령으로 정하는 것

(2) 국토교통부령이 정하는 지진구역안의 건축물

- 건축물의 구조기준 등에 관한 규칙에 따른 지진 구역 및 지역계수임

표 67 지진구역 및 지역계수(제56조제2항 관련)

지진구역	해 당 행 정 구 역	지역계수S
I	서울특별시, 부산광역시, 인천광역시, 대구광역시, 대전광역시, 광주광역시, 울산광역시	0.22
	경기도, 강원도 남부(강릉시, 동해시, 삼척시, 원주시, 태백시, 영월군, 정선군), 충청북도, 충청남도, 전라북도, 전라남도 북동부(광양시, 나주시, 순천시, 여수시, 곡성군, 구례군, 담양군, 보성군, 장성군, 장흥군, 화순군), 경상북도, 경상남도	
II	강원도 북부(속초시, 춘천시, 고성군, 양구군, 양양군, 인제군, 철원군, 평창군, 화천군, 홍천군, 횡성군), 전라남도 남서부(목포시, 강진군, 고흥군, 무안군, 신안군, 영광군, 영암군, 완도군, 진도군, 함평군, 해남군), 제주도	0.14

3) 설비계획

- 전체 LCC(생애주기비용)의 50% 이상을 차지하는 기계설비는 건설단계부터 LCC를 고려
- 기계설비의 라이프사이클(약 10~15년)은 건축구조물의 라이프 사이클(약50년)에 비해 짧으므로, 건축물의 내재가치를 높이기 위하여는 Life Cycle Cost를 절감할 수 있는 기계설비시설물이 필수적임

열원설비	공조환기설비	위생설비
		
<ul style="list-style-type: none"> • 고효율장비 선정 • 장비의 청정연료 적용 • 빙축열 시스템 적용 	<ul style="list-style-type: none"> • 쾌적한 실내 환경조성 • 중간기 외기냉방 적용 • 자연환기 최대 이용 	<ul style="list-style-type: none"> • 부스타펌프 + 시수직결 • 절수형 위생기구 사용 • 태양열 급탕설비 도입
소화설비	자동제어설비	기타설비
		
<ul style="list-style-type: none"> • 소방관련 법규 준용 • 지하층 자동식 소화설비 • 종합 방재계획 수립 	<ul style="list-style-type: none"> • BAS 통합 시스템구성 • 장비의 무인화 운전 도입 • 에너지 및 운영 비용 최소화 	<ul style="list-style-type: none"> • 방음, 방진 설비 • TAB 실시 • 빗물 저류조 설비

□ 열원설비 계획

- 부분 및 전부하 운전에 대응 및 변유량 제어 실시
- 시스템 단순화 및 고효율 장비 선정
- LCC 분석에 의한 경제성 검토

구분	지 침 기 준	설 계 반 영
열원 설비	• 운전시간, 부하특성 대응 계획	• 실풍성을 반영한 시간대별, 용도별 조닝계획
	• 열원 설비 선정 LCC분석	• LCC분석을 통한 열원방식 선정
	• 고효율 기기 계획	• 고효율 기기 선정
	• 에너지원 공급 계획	• 빙축열 시스템 적용 • 태양열 급탕 시스템 적용
	• 중앙 공급방식 열원계획	• 중앙공급방식 열원 선정(지역 중온수 이용)
	• 시운전 및 종합시운전 계획	• 종합 시운전 및 TAB에 의한 안전성 확보
	• 열원장비의 BACK-UP 구성	• BACK-UP 장비 확보

□ 공조 및 환기설비 계획

- 쾌적한 실내환경 구현
- 실별 용도 특성에 적합한 공조방식 선정 및 적정 환기량 확보
- 용도별, 사용시간대별 조닝 계획

구분	지 침 기 준	설 계 반 영
공조 및 환기 설비	• 환기량 확보 및 공기청정계획	• 환기 및 청정공기 유지
	• 용도별, 시간대별 환기 계획	• 각 실별 기능에 따른 조닝 구분
	• 실내 공기질 관리에 관한 법률 유지 계획	• 실내공기질 계획 수립
	• 소음, 진동, 유지관리 계획	• 소음, 진동, 유지관리 계획수립
	• 향온향습 계획	• 전산실에 향온향습기 적용

구 분	운영특성	공조방식	비 고
본 관	사무실 계통	• 업무 능력 향상	• FCU + 환기유니트
	전산실 계통	• 온, 습도에 민감한 실	• 항온항습기
교 육 실 등	교육실 계통	• 이용자의 이용이 빈번한 실	• AHU + FCU
	식당 / 강당	• 조리 및 식사 공간, 간헐사용	• EHP + 환기유니트

사무실	전산실	교육실	식당
			

□ 통신설비

- 다양한 정보를 이용자에게 보다 쉽고 편리하게 정보를 제공
- 초고속, 광대역에 대응하는 정보통신 인프라 구축

구 분	지 침 기 준	설 계 반 영
통합배선 설 비	<ul style="list-style-type: none"> • 향후 증설 대비 여유 확보 • 사무실 레이아웃 변경에 신축적 대응 	<ul style="list-style-type: none"> • 여유용량 확보 • 사무실 등 레이아웃 변경에 대응 하도록 SYSTEM BOX 계획
교환기 설 비	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털 전자식 교환기 • 향후 증설 대비 용량 확보 	<ul style="list-style-type: none"> • 무인 운용이 가능한 키폰 교환기 계획 • 여유 용량 확보
LAN 설 비	<ul style="list-style-type: none"> • 통신 Back_bone 대규모 통합 데이터스토리지/백업 운영 • 무선 LAN 고려 	<ul style="list-style-type: none"> • Back_bone 이중화 구성 • 통신보안 시스템 계획 • 시설 전체 무선 LAN 계획
CATV 설 비	<ul style="list-style-type: none"> • 공영방송, 위성방송, 종합유선방송, 자주방송, 디지털 방송, 안내방송 제공 	<ul style="list-style-type: none"> • 쌍방향 디지털 CATV 계획 • 지상파, 위성방송, 유선방송 계획
전관방송 설 비	<ul style="list-style-type: none"> • 안내방송, 차량 호출방송, 배경음악방송, 원격방송, 비상방송 구성 • 화재수신반과 연동 	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털 전관방송 계획 • 층별, 회로별로 구성 계획 • 화재 수신반 연동 계획
A/V설비	<ul style="list-style-type: none"> • 각종 교육 및 행사 진행 등을 위해 음향, 영상, 전등 및 멀티 미디어 장비 도입 	<ul style="list-style-type: none"> • 강당 멀티미디어 A/V설비 계획 • 회의실 A/V설비 계획
자료실 관 리	<ul style="list-style-type: none"> • 자료실, 도서실 등 도난방지 및 출입관리 시스템 구성 	<ul style="list-style-type: none"> • 도난방지 및 출입관리 시스템 구성

□ 소화설비 계획

- 소방 관련 법규 및 제반 규정 준수
- 자동식 소화설비 계획으로 화재초기에 신속 대응
- 방재계획에 의한 안전 우선의 소방시설 계획

구분	지침기준	설계반영
소방설비	• 소방관련 법규 준수	• 소방법 및 화재안전기준 준용
	• 2차적 손상 방지에 대한 계획	• 서고에 청정소화설비 적용

구분	관련조항	관련내용	설치대상
소화기	• 법률시행령 제15조 별표 4의 소화설비	• 연면적 33㎡ 이상	전층
옥내소화전	• 법률시행령 제15조 별표 4의 소화설비	• 연면적 3,000㎡ 이상	전층
스프링클러	• 법률시행령 제15조 별표 4의 소화설비	• 지하층, 무창층, 층수가 4층 이상인 층으로서 1,000㎡ 이상인 층	지하층
피난기구	• 법률시행령 제15조 별표 4의 소화설비	• 모든 대상물 적용	3,4층 (완강기)
상수도소화전	• 법률시행령 제15조 별표 4의 소화설비	• 연면적 5,000㎡ 이상	옥외

□ 자동제어설비 계획

- DDC에 의한 통합 관리 중앙제어 시스템 구축(빌딩자동화시스템)
- 관리인원 및 운영비용 최소화
- 에너지 절약 극대화

구분	지침기준	설계반영
자동제어설비	• 에너지 절약 실현	• EMS에 의한 에너지 절감
	• 빌딩자동화 시스템 계획	• 빌딩자동화 시스템 구축

제어 대상	안전성 확보	경제성 실현
<p>설비자동제어 Server</p> <p>Ethernet LAN (TCP/IP)</p> <p>공조, 열원, 위성, 환기</p> <p>• 빌딩 자동화 시스템 구현</p>	<p>전력/조명 CCMS</p> <p>기계설비 CCMS</p> <p>• 전기 자동제어와 연계</p>	<p>기동시간, 정지시간, 스케줄제어구간 ON</p> <p>최적기동시간, 최적정지시간</p> <p>• 에너지 절약 소프트웨어 도입</p>
EMS 도입	공조 시스템	기타 시스템
<p>• EMS 프로그램에 의한 에너지 및 운전비 절감</p>	<p>배기덤퍼, 환기온도, 연기감지기, 혼합덤퍼, 외기덤퍼, 혼합온도, 급기온도, 필터차압, 냉난방밸브</p> <p>• 최적운전 제어를 통한 쾌적한 환경조성</p>	<p>배수탱크, 저수조, 급배기팬, ZONE FCU</p> <p>• 환코일, 급배기, 위생계통 시스템 제어</p>

4) 친환경계획 및 에너지 절약계획

라) 친환경 계획

□ 친환경적 공간구성

친환경적 공간 구성	<ul style="list-style-type: none"> • 주변녹지와 연계한 생태적 그린네트워크 형성 • 전면 광장과 조경을 통한 진입부의 자연친화적 공간구성 • 선근을 이용한 휴게공간제공 및 채광 환기 확보 <ul style="list-style-type: none"> • 휴게데크를 통한 옥외휴식공간 제공 • 옥상정원의 구성으로 자연휴게 공간제공 • 커튼월을 통한 조망 및 환기 채광 확보
------------	--

자 연 친 화	인근공원과의 연계
<ul style="list-style-type: none"> • 주변 식생구조의 연결을 통한 그린네트워크 구축 • 사계절 특색 있는 녹지 및 수공간 계획 <ul style="list-style-type: none"> • 차도로부터 안전한 보행로 • 자원재활용 (우수, 포토, 수목이식등) 	<p>가로식재, 수공간</p>

□ 생태면적 확보요소

녹시율 확보(녹시율)	생태적 수공간	투수면적
 <p>• 자연지반 녹지의 확보와 옥상녹화 벽면녹화로 녹시율확보</p>	 <p>• 수질정화식물의 도입으로 자연정화 체계유지</p>	 <p>• 투수성포장재로 단지 내 우수를 확보</p>

□ 친환경 건축물 인증

친환경 건축물 인증	<ul style="list-style-type: none"> • 목적 : 자원절약형이고 자연친화적인 건축물 건축유도 • 인증기관 : LH 토지주택연구원 등 4개 기관 • 평가항목 : 4개 분야 (36~45항목) <ul style="list-style-type: none"> - 토지이용 및 교통 - 에너지·자원 및 환경 - 생태환경, 실내환경
------------	---

표 68 친환경 건축물 인증절차

구 분	허가단계	사용승인	유지관리
본인증		<div>인증신청</div> <div>↓</div> <div>인증심사</div> <div>↓</div> <div>인증수여</div>	<div>인증연장신청</div> <div>↓</div> <div>인증심사</div> <div>↓</div> <div>인증연장</div>
예비인증	<div>예비인증신청</div> <div>↓</div> <div>인증심사</div> <div>↓</div> <div>예비인증수여</div>	<div>인증전환신청</div> <div>↓</div> <div>인증심사</div> <div>↓</div> <div>인증수여</div>	
비 고	<ul style="list-style-type: none"> ○ 예비인증서 발급 ○ 유효기간 - 사용승인·검사까지 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인증서 및 인증현판 발급 - 건축물에 부착, 취·등록세 감면 신청시 활용 ○ 유효기간(인증 후5년) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ '11년부터 기존 건축물에 대한 인증평가 예정

※ 친환경 인증은 예비인증과 본인증으로 구분하고 예비인증은 허가단계에서, 본인증은 사용승인 단계에서 신청(예비인증을 받은 경우에는 본인증 의무)

마) 에너지 절약 계획

- 에너지 소비 실태를 파악하여 효율적인 에너지 관리 및 절감계획수립
- 생태도시 조성차원에서 자연에너지를 최대한 활용하되 지열, 빙축열, 태양열 에너지 등을 도입하도록 권장
- 건축, 기계, 전기 조정분야 등 통합적으로 수립하여 에너지 비용 최소화
- 시간대별, 구역별 조닝으로 에너지 운영계획을 수립하여 에너지 비용최소화

□ 우수활용시설 (물의재이용촉진 및 지원에 관한법률)

- 우수저류시설, 우수정화시설, 우수재활용시설 등의 설비와, 수생바이오톱이나, 저류기능의 연못, 건지(dry pond) 등의 옥외공간의 설치
- 우수활용시설의 용량은 우리나라 가정용수의 용도별 사용량의 50%에 해당하는 용량이상을 확보
- 물의 재이용을 촉진하여 물 자원을 효율적으로 활용하고 수질에 미치는 해로운 영향을 줄임으로써 물 자원의 지속 가능한 이용을 도모하고 국민의 삶의 질을 높이는 것을 목적으로 함

(정의)

- “물의 재이용“이란 빗물, 오수(汚水), 하수처리수 및 폐수처리수를 물 재이용시설을 이용하여 처리하고, 그 처리된 물(이하 “처리수“라 한다)을 생활, 공업, 농업, 조경, 하천 유지 등의 용도로 이용하는 것을 말한다.
- “물 재이용시설“이란 빗물이용시설, 중수도 및 하·폐수처리수 재이용시설을 말한다.
- “빗물이용시설“이란 건축물의 지붕면 등에 내린 빗물을 모아 이용할 수 있도록 처리하는 시설을 말한다.
- “중수도“란 개별 시설물이나 개발사업 등으로 조성되는 지역에서 발생하는 오수를 공공하수도로 배출하지 아니하고 재이용할 수 있도록 개별적

또는 지역적으로 처리하는 시설을 말한다.

- “하수처리수”란 「하수도법」 제2조제9호에 따른 공공하수처리시설에서 처리된 물을 말한다.
- “폐수처리수”란 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제48조제1항에 따른 폐수종말처리시설에서 처리된 물을 말한다.
- “하·폐수처리수 재이용시설”이란 하수처리수 또는 폐수처리수를 재이용할 수 있도록 처리하는 시설 및 그 부속시설, 공급관로(管路)를 말한다.
- “하·폐수처리수 재이용사업”이란 하·폐수처리수 재이용시설을 이용하여 하수처리수나 폐수처리수를 재이용할 수 있도록 처리하고, 처리된 물(이하 “하·폐수처리수 재처리수”라 한다)을 공급하는 사업(제10조에 따라 공공하수도관리청이 하·폐수처리수 재처리수를 공급하는 경우는 제외한다)을 말한다.
- (중수도의 설치·관리) 시설물을 신축(대통령령으로 정하는 규모 이상으로 증축·개축 또는 재축하는 경우를 포함함)하거나 개발사업을 시행하려는 자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 단독 또는 공동으로 물 사용량의 10 퍼센트 이상을 재이용할 수 있도록 중수도를 설치·운영하여야 하여야 함

□ 열섬완화대책

- 도시열섬발생 예방차원의 열섬 및 바람의 정체현상을 완화할 수 있도록 최대한 고려하여 건축물을 배치
- 열섬저감을 위하여 건축물녹화, 주차장녹화, 투수포장, 자연지반노출 등 열섬저감방안을 도입

□ 에너지 효율 인증(건축물에너지 효율등급인증에 관한 규칙)

- 공공청사 신축건축물 연면적이 3,000㎡ 이상 건물에너지효율등급 1등급 이상 의무 시설임.

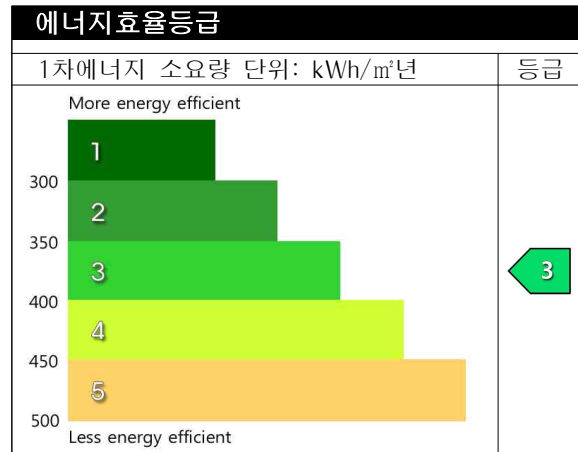
에너지 효율 인증	<ul style="list-style-type: none"> • 공공청사 요구사항 : 에너지효율인증 1등급 • 목적 : 에너지 성능이 높은 건축물 확대 및 효과적인 에너지 관리 유도 • 인증기관 : 한국건설기술연구원 등 2개 기관 • 평가항목 : 에너지소요량 - 표준건축물 대비 에너지 절감율을 평가
-----------	---

표 69 건축물별 태양에너지 활용설비 및 건물 에너지효율등급 기준

구 분	설 치 기 준	비 고
단독주택	<ul style="list-style-type: none"> ■ 단독주택용지 - 태양집광판 : 3kWp 이상 설치(권장) - 태양집열판 : 평판형 12㎡ 이상, 진공관형 6㎡ 이상 설치(권장) 	
공동주택	<ul style="list-style-type: none"> ■ 공동주택용지 - 전용면적 60㎡ 이하:세대당 0.1kWp 이상 설치 - 전용면적 60㎡ 초과:세대당 0.2kWp 이상 설치 ■ 임대주택용지는 의무, 그 외 지역은 권장 ■ 건물에너지효율등급 - 1등급 이상(권장) 	국고지원이 없을 경우 권장으로 함
복합용지	<ul style="list-style-type: none"> ■ 건물에너지효율등급 - 1등급 이상(권장) 	
이전공공기관·공공시설·학교	<ul style="list-style-type: none"> ■ “신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법”에 의하여 공공기관이 발주하는 연 건축면적 3천㎡ 이상의 신축 건물에 대하여 총 건축공사비 5% 이상을 신·재생에너지 설치에 투자 ■ 건물에너지효율등급 - 1등급 이상(의무) 	투자 경제성이 높은 신·재생 에너지 우선도입
클러스터/기타시설용지	<ul style="list-style-type: none"> ■ “신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법”에 의하여 공공기관이 발주하는 연 건축면적 3천㎡ 이상의 신축 건물에 대하여 총 건축공사비 5% 이상을 신·재생에너지 설치에 투자 	투자 경제성이 높은 신·재생 에너지 우선도입

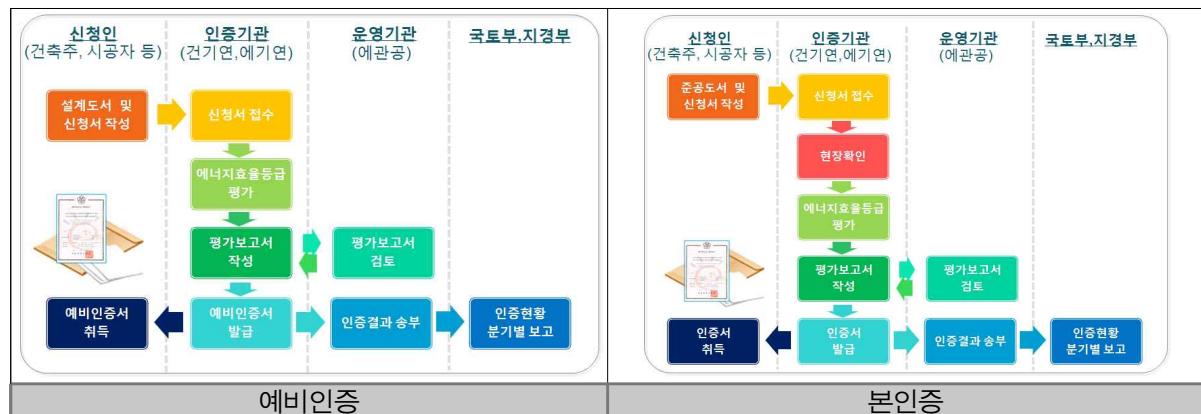
- 신축 업무용 건축물의 에너지효율등급은 다음과 같음.

등급	연간 단위면적당 1차에너지 소요량*(kWh/㎡·년)
1	300미만
2	300 이상 350 미만
3	350 이상 400 미만
4	400 이상 450 미만
5	450 이상 500 미만



※ 1차에너지 소요량 : 에너지소요량에 연료의 채취, 가공, 운송, 변환, 공급 과정 등의 손실을 포함한 단위면적당 에너지량

표 70 건축물 에너지 효율 예비인증 및 본인증 절차



□ 패시브 하우스 인증 절차

1. 인증 절차

- ① 설계도서 작성
- ② 설계도서를 협회에 제출 (단열재 종류, 각 부위별 상세도포함)
- ③ 협회 기술위원회에서 패시브건축물 에너지해석과 적합성 검토
- ④ 열교부위 등 미비사항 수정 통보
- ⑤ 보완 절차를 거친 후 도서 재 제출
- ⑥ 문제가 없는 경우 도서 예비승인

- ⑦ 공사 중 마감 공정 전 기밀성 시험 : B TYPE
- ⑧ 완공 후 기밀성 시험(A TYPE)과 환기풍량시험
- ⑨ 공사 후 열화상카메라 촬영 (동절기)
- ⑩ 문제가 없을 경우 계산결과가 포함된 자체 인증서 발급

2. 인증 수수료 : 300만원 (단독주택만 해당됨, 주거외 용도는 별도 견적)

- ① 240m² 이하 단독주택 300 만원
- ② 240m² 이상 / 산간도서 별도견적

3. 인증수수료 할인

- ① 정회원사 : 30 만원
- ② PHPP 해석파일 제출시 : 30 만원
- ③ 기밀테스트(B TYPE) 자체수행시 : 30 만원
- ④ 환기 TAB 자체수행시 : 30 만원

4. 인증 항목

- ① 도면검토
- ② 주택 에너지해석
- ③ 열교해석 및 온습도 해석
- ④ 기밀성테스트_B 형식 (공사중 기밀성을 확인하고자하는 테스트)
- ⑤ 기밀성테스트_A 형식 (완공 후 최종 기밀성테스트)
- ⑥ 환기 TAB
- ⑦ 인증서 및 인증현판 발급

□ 국내외 패시브하우스 인증기준 (2015년 04월 기준)

표 71 국내외 패시브하우스 인증기준 (2015년 04월 기준)

항 목	독일PHI 인증기준		한국패시브건축협회 인증기준			비 고
	1.5L이하		A0 등급	A1등급	A2 등급	
			1.5L이하	~ 3.0L이하	~ 5.0L이하	
1	연간난방에너지 요구량	15kwh/㎡a 이하	15kwh/㎡a 이하	30kwh/㎡a 이하	50kwh/㎡a 이하	
2	연간냉방에너지 요구량	15kwh/㎡a 이하	15kwh/㎡a 이하	30kwh/㎡a 이하	40kwh/㎡a 이하	냉방설비가 필요할 경우
3	연간1차에너지 소요량	120kwh/㎡a 이하	120kwh/㎡a 이하	150kwh/㎡a 이하	180kwh/㎡a 이하	
4	벽체열관류율	$U \leq 0.15w/㎡K$	$U \leq 0.15w/㎡K$	$U \leq 0.18w/㎡K$	$U \leq 0.21w/㎡K$	*지역에 따라 차등적용 가능
5	난방부하	10w/㎡ 이하	10w/㎡ 이하	20w/㎡ 이하	30w/㎡ 이하-	
6	냉방부하	10w/㎡ 이하	10w/㎡ 이하	20w/㎡ 이하	30w/㎡ 이하-	
7	기밀설계	$n50 \leq 0.6$ 회	$n50 \leq 0.6$ 회	$n50 \leq 1.0$ 회	$n50 \leq 1.5$ 회	A/V값 0.6 초과 건물
			$q50 \leq 0.6$ 회	$q50 \leq 1.0$ 회	$q50 \leq 1.5$ 회	A/V값 0.6 이하 건물
8	열교	선형열교	0.01w/mK	0.015w/mK	0.020w/mK	
		점형열교	0.01w/㎡K	0.015w/㎡K	0.020w/㎡K	
		* 부득이한 경우 ISO13788 조건에 의한 열교해석 시 내부표면온도가 12.6℃ 이상이 되도록 할것				
9	환기장치	전열효율 75%이상 현열효율 85%이상 실내소음 25dB 이하 전력소비량 $\leq 0.45wh/㎡^3$	전열효율 75%이상 현열효율 85%이상 실내소음 25dB 이하 전력소비량 $\leq 0.45wh/㎡^3$	전열효율 70%이상 현열효율 80%이상 실내소음 KS기준 전력소비량 $\leq 0.5wh/㎡^3$	전열효율 70%이상 현열효율 80%이상 실내소음 KS기준 전력소비량 $\leq 0.5wh/㎡^3$	*반드시 벽부형 / 바닥거치형 설치
10	창호설계	$U_g \leq 0.8w/㎡K$ $U_w \leq 0.8w/㎡K$ $U_{w,inst} \leq 0.85w/㎡K$ g값 ≥ 0.50	$U_g \leq 0.8w/㎡K$ $U_w \leq 0.8w/㎡K$ $U_{w,inst} \leq 0.85w/㎡K$ g값 ≥ 0.42	$U_g \leq 1.0w/㎡K$ $U_w \leq 1.0w/㎡K$ $U_{w,inst} \leq 1.05w/㎡K$ g값 ≥ 0.42	$U_g \leq 1.0w/㎡K$ $U_w \leq 1.2w/㎡K$ $U_{w,inst} \leq 1.25w/㎡K$ g값 ≥ 0.40	*지역에 따라 차등적용 가능 -Ug: 유리의 열관류율 -Uw: 창호의 열관류율 -Uw,inst: 창호의 설치열관류율
11	차양	일사유입량의 경우 외부차양 필히 설치				*남측창의 경우 고정차양 설치가능
기타사항		- 급탕생산및분배시스템에서열손실을최소화 - 고효율가전기기사용필수				

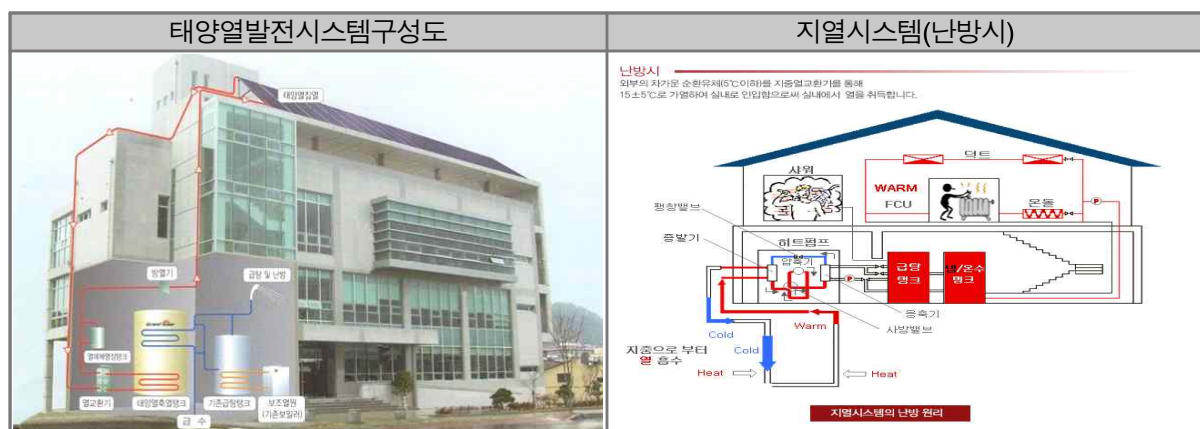
* '지역에 따라 차등적용' 기준은 남부지방은 중부지방대비 열관류율이 대략 15% 낮아질 수 있음

** 위의 기준은 가이드라인으로서 제시한 것이며, 상황에 따라 내용은 수시로 변경될 수 있으며, 자세한 사항은 사단법인 한국패시브건축협회 홈페이지 (<http://www.phiko.kr/>) 를 참조하시기 바랍니다.

바) 신에너지 및 재생에너지 이용 계획

- “신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법”에 의하여 공공기관이 발주하는 연건축면적 1천㎡이상의 신축 건물에 대하여 총 건축공사비 5% 이상을 신·재생에너지 설치에 투자해야 함.
- 에너지 이용설비는 투자 경제성이 높은 신·재생에너지 도입을 원칙으로 하되, 개별건축물의 특성 및 입지여건 등을 고려하여 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조 제1호 나~카목의 에너지 재활용 설비를 설치
- 신·재생에너지 설비는 해당부처 고시에 의한 “신·재생에너지설비의 지원·설치·관리에 관한 기준”에서 제시된 설치기준에 적합하도록 설치

태양열에너지	<ul style="list-style-type: none"> • 태양의 복사광선을 흡수하여 열에너지로 변환(필요시 저장)시켜 건물의 냉난방 및 급탕, 산업공정열, 열발전 등에 활용하는 기술 • 경사지붕을 대체하여 집광판, 집열판으로 시공할 것을 권장 • 태양집열판은 태양에너지를 효율적으로 이용하도록 그림자의 영향을 받지 않는 곳에 정남향으로 배치
지열에너지	<ul style="list-style-type: none"> • 물, 지하수 및 지하의 열 등의 온도차를 이용하여 냉난방에 활용하는 기술 • 지열설비는 건물의 열부하 특성과 열원으로 이용되는 해당 지역의 지질특성을 정확하게 분석하여 지중열교환기 규모를 적절히 산정 • 건물의 용도에 부합되는 지열원 열펌프의 형식과 공조시스템을 선정한 후 정해진 시공지침에 의거하여 시공
빙축열에너지	<ul style="list-style-type: none"> • 심야 전력을 얼음으로 만들었다가 낮에 그 얼음으로 냉방을 하는 기술 • 전기실 및 공조실 기능에 따른 적정 규모 산정



사) 에너지 절약 계획

- 분야별 에너지 절약 계획은 다음과 같음.

표 72 분야별 에너지 절약 계획

구분	목 적	적용내용	효 과
건축	• 에너지절감	• 외피 기밀성 강화 • 열성능 우수 유리	• 침기, 누기 방지 • 일사 부하 감소
열원	• 에너지절감 시스템	• 지역 온열원 사용 • 빙축열 시스템	• 피크 부하 감소 및 운전비 절감 • 친환경적 에너지 사용
	• 효율 향상	• 고효율 펌프 및 송풍기 설치 • 판형 열교환기 설치	• 에너지 사용량 절감 • 온도차에 대응한 유량 제어성 확보
	• 열회수 시스템	• 환기유니트	• 배기열 회수
공조	• 에너지절감 시스템	• 외기 냉방 시스템 • CO2에 의한 외기량 제어	• 엔탈피 제어로 냉방부하 저감 • 최소 외기량 도입
위생	• 수자원 재활용	• 우수의 재활용	• 수자원 절약 및 수도요금 절감
	• 효율 향상	• 시수직결+부스터펌프 방식	• 펌프 동력비 절감 • 인버터에 의한 회전수 제어, 댁수제어
	• 절수 설비	• 절수형 위생기구 채택	• 수자원 절약 및 수도요금 절감
자동 제어	• 에너지절감	• 중앙관제식 자동제어	• 에너지 사용을 감시, 분석하여 비용 절감

5) 안전도시 및 무장애공간 계획

아) 안전도시 계획

- 안전도시의 개념은 「환경설계를 통한 범죄예방(CPTED, Crime Preventions Through Environmental Design)」이라 할 수 있으며, 시설 내 거주자가 공간을 통제할 수 있도록 실제적, 상징적 방어물이나 영향력, 감시기회 등을 확대시켜 놓은 공간으로서, 경찰력을 통한 안전유지의 한계를 극복할 수 있음.

구 분	지침기준	설계반영
부지경계 및 출입구	<ul style="list-style-type: none"> · 출입구 가시성 확보 · 용지 경계 및 영역 확보 	<ul style="list-style-type: none"> · 주출입구 및 부 출입구 출입통제장치 설치 · 용지 경계 울타리 식재
조경	<ul style="list-style-type: none"> · 수목의 밀집 억제 	<ul style="list-style-type: none"> · 수목의 간격 유지 · 수목은 건물 및 경계부에서 적절하게 이격
건물 디자인	<ul style="list-style-type: none"> · 개방성 및 안전성 확보 	<ul style="list-style-type: none"> · 개방감 있는 규모와 크기로 창문을 배치 · 창은 쉽게 파손되지 않도록 강화유리나 합착유리 등을 적용하거나 방범필름을 부착
인접 가로	<ul style="list-style-type: none"> · 보행자 안전 및 범죄회피공간 확보 	<ul style="list-style-type: none"> · 차도와 인도 사이의 공간에는 보차분리대, 관목 등 설치 · 중요 위험구간 및 고립, 은폐구간에 연색성이 우수한 광원 설치
표지판	<ul style="list-style-type: none"> · 주요시설 외부인 출입의 억제 	<ul style="list-style-type: none"> · 표지판을 부착하여 영역성을 표시 · 허용된 출입구만을 이용하도록 유도
지하 주차장	<ul style="list-style-type: none"> · 지하 주차장 에너지 절감 · 이용자 안전 확보 	<ul style="list-style-type: none"> · 밝은색 페인트 활용 · 자동조명제어 시스템 활용 · 건물의 기둥 의 원형기둥 설치 권장. · 15% 이상의 여성전용 주차공간 마련
조명	<ul style="list-style-type: none"> · 취약공간 방어 	<ul style="list-style-type: none"> · 연색성이 우수한 친환경 저에너지 조명 설치 · 출입구 주변과 취약공간에 범죄심리를 진정 · 억제시키는 조명광원의 설치



자) 무장애공간 계획(법적근거 : 장애인차별금지법)

- 공공기관은 군민 편의 및 공익적인 건축물로 장애인 편의시설 적극 설치
- 편의증진법의 기본이념인 생활공간 전반에 걸친 장애없는 환경 (Barrier-Free) 조성을 계획에 있어 적극적으로 반영
- 장애인 이용을 고려한 편의시설 제공

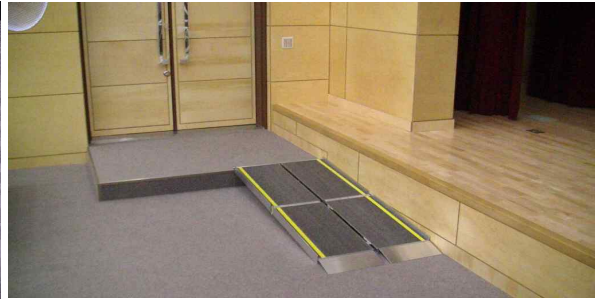


- 인증기준
 - 건축물 : 접근로, 승강기, 안내설비 등의 편의성과 안전성 등
 - 도시·구역 : 시설간 연계성, 보행환경의 편의성과 안전성 등
- 인증등급
 - 최우수 (★★★★) : 심사기준의 90% 이상
 - 우수 (★★) : 심사기준의 80% ~ 90% 미만
 - 일반 (★) : 심사기준의 70% ~ 80% 미만
- 인증신청자격 : 지자체장, 사업시행자, 건축주 등

• 공공기관 BF인증 사례 (인천어린이과학관)



◆ 진입로상 장애물 인식을 위한 엠보스톤 설치



◆ 강당에 이동식 경사로 설치



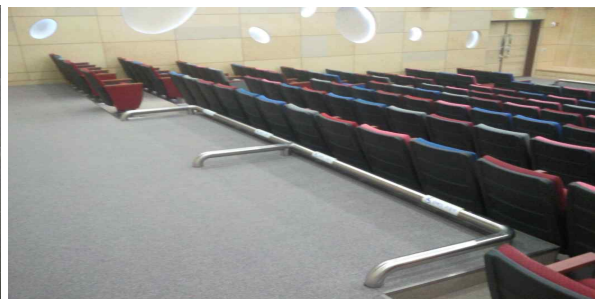
◆ 보행장애물(기둥)해결을 위해 쇼파설치



◆ 휠체어, 유모차등의 활동공간 및 경사도 확보



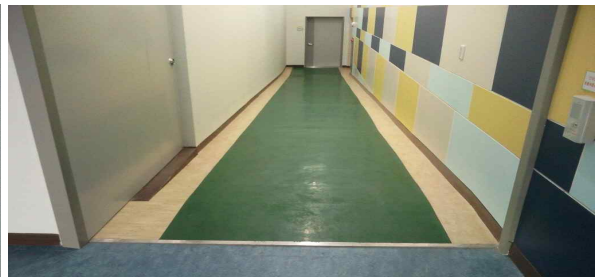
◆ 장애인용 등받이, 비데 및 호출기 설치



◆ 강당에 장애인석 설치 및 표시



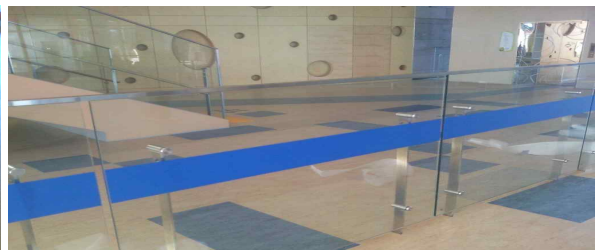
◆ 비상시 청각·시각장애자를 위한 경보기,경종 설치



◆ 복도에 미끄럼방지 고무판 설치



◆ 충격완화를 위한 마감재 사용



◆ 약시인 및 어린이 등 충돌방지를 위해 색띠 설치

6.3. 분야별 계획

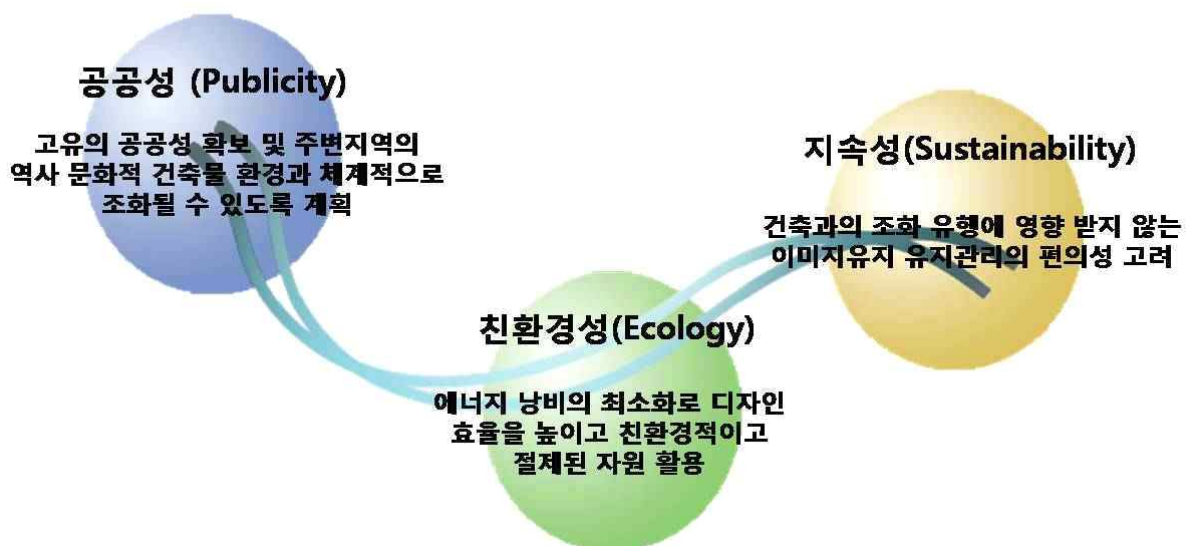
1) 조경 및 경관계획

(1) 기본방향

- 해남군청사는 해남군의 상징적인 건물로써 조경공간은 군청사 거리의 일부로서 부지 고유의 상징성을 확보
- 문화공간으로서 요구되는 기능을 충족하고 건축물의 위상에 걸 맞는 부지 고유의 특화된 경관성의 확보가 필요함

(2) 계획방향

- 공공성(Publicity): 청사은 고유의 공공성을 확보하고 주변지역의 역사 문화적 건축물, 환경과 체계적으로 조화될 수 있도록 계획되어야 함.
- 친환경성(Ecology): 불필요한 에너지와 빛의 낭비를 최소화하여 디자인 효율을 높이고, 친환경적이고 절제된 자원 활용 필요.
- 지속성(Sustainability): 건축 계획과 잘 어울리는 디자인을 통해 유행의 변화에 영향받지 않는 이미지를 지속적으로 유지해야 하며 적용된 자원 또한 유지 관리가 수월해야 함



(3) 옥상정원



- 녹지체계강화를 위하여 건물 옥상을 입체적 녹지공간으로 조성
- 주변 자연을 전망하는 환경 친화적 휴식공간으로 계획
- 최대한 녹지량을 확보하여 경관성을 제고하고 에너지 절약을 도모함

(4) 차로 및 주차장

- 자연친화적 포장재와 잔디를 사용하여 녹지율의 제고가 가능하도록 계획

(5) 차로 및 주차장

- 지역 특성에 맞는 수종 도입과 함께, 관목의 경우는 화목류 식재 권장
- 수목은 건물 및 경계부에서 적절하게 이격하고 과도한 밀집식재를 지양

지역특화수종	<p>-지역특성에 맞는 지역상징수목 및 향토수종 선정</p> <p>-동백나무가지에는 동백처럼 오래 살고 동백의 푸르름처럼 변하지 않으며 영화로움을 바라는 뜻</p>	시 목	 <p>군매나무 - 동백나무</p>
지역고려수종	<p>-동백꽃은 사계절 진한 녹색 잎이 변하지 않고 겨울에 꽃이 피기 때문에 청수(淸秀)한 아름다움을 지닌 꽃으로 인식</p> <p>-지역 기후에 맞는 상록소교목 교목, 관목 식재로 연중 푸르름 제공</p>	군 의 꽃	 <p>군매꽃 - 동백꽃</p>

- 공개공지 활용 계획

전면공지	<p>■ 대지경계부의 주변지역과의 차폐나 쾌적한 보행환경조성을 위해 필요할 경우에는 녹지공간 등을 두고 교목과 관목 등을 식재하여 녹지를 형성</p>
공개공지	<p>■ 건축법상 공개공지 설치대상 건축물은 동법에 따라 공개공지를 설치하되 가각부 및 보행결절점, 보행자도로, 광장 등에 접한 지역에 우선 배치되도록 권장</p>

2) 주차시설 계획

- 해남군주차장조례에 따르면 업무시설의 경우 시설면적 150㎡당 1대 설치하도록 하고 있음
- 청사의 경우 연면적 11,406㎡로 주차장 면적을 제외한 시설면적 기준으로 총 76면과 의회청사의 경우 연면적 1,734㎡으로 총 12대로 법정 주차대수는 88대의 주차 공간을 계획함
- 법적으로는 문제가 없으나 완공이후 청사 상주 인원과 군청 방문하는 주민의 편의성을 감안할 필요가 있음
- 또한 주변이 상업지역으로 수요 대비 주차 공간이 부족하여 불법 주·정차로 인한 주변 지역주민의 불편이 예상되므로 105대의 주차공간을 확보하였음
- 더불어 광장의 효율성 및 보차분리를 위한 주차장의 배치

3) 인접시설물과의 연계성 검토

가) 배치계획

- 건축물의 대지조건(대지규모, 형태 등) 및 주변 환경(인접도로, 인접 건물, 방향 등)을 충분히 고려하여 대지의 효율도를 높이도록 하며 건물의 배치, 매스, 외부 공간 및 동선 체계를 합리적으로 고려
- 도로 소음을 차단하여 쾌적한 실내환경이 제공될 수 있는 배치계획을 수립
- 건물의 배치는 주변도로, 주변경관을 고려하여 계획하고 에너지 효율을 고려하여 가급적 남향 배치
- 이용자의 동선과 청사의 기능성을 고려하여 본청청사, 의회청사 등 분동형으로 배치 계획

- 건축물의 내·외부 공간, 시설물과 외부공간과의 상호 유기적인 연계체계를 갖도록 구성
- 광장 및 오픈스페이스를 전면에 설치하여 지역주민에게 상시 개방

나) 동선 계획

- 모든 주민이 공동으로 이용하는 공용시설에 대한 접근성 고려하여 각 건물과 시설물을 배치함.

□ 대지 내 차량출입

- 지정된 위치에 차량출입구를 설치하여 차량의 원활한 출입 유도.
- 차량출입불허구간이 지정된 위치에서는 차량출입을 불허하며, 차량출입구가 지정되지 않은 획지는 차량출입불허구간 이외에서 차량출입구를 설치할 수 있음.

□ 보행동선

- 물리적 경계를 최소화하여 각 구역별 단절을 해소하며, 하나의 보행공간으로 계획
- 광장의 입체적 높이 조절을 통한 접지층의 극대화로 다양한 접근성 제공
- 자연스러운 동선을 통한 각 구역으로의 전이가 용이한 동선계획

□ 내부동선계획

- 내부 동선과 외부동선의 분리, 기관의 개별 시설과 공용시설과의 유기적인 연결을 통해 업무의 효율화 유도.
- 다양한 수직동선을 이용 상층부로의 개별적 접근이 가능한 동선계획
- 시설 중앙에 수직동선을 배치하여 최단거리로 각 시설간 이동이 가능한 동선계획



07

사업추진 및 운영계획

7. 사업추진 및 운영계획

7.1. 공사시행방식 검토

1) 공사발주 방안

- 우리나라 국가계약법의 대형공사계약 규정에 의한 발주방식은 대형공사와 기타공사로 구분되며, 대형공사는 설계시공일괄입찰, 대안입찰방식이고 기타 공사는 설계시공분리 방식임.
- 2007년 새롭게 도입된 기술제안입찰, 설계공모·기술제안입찰이 있으며, 2012년 도입된 시공책임형 건설사업관리 (CM at Risk) 방식이 있음.

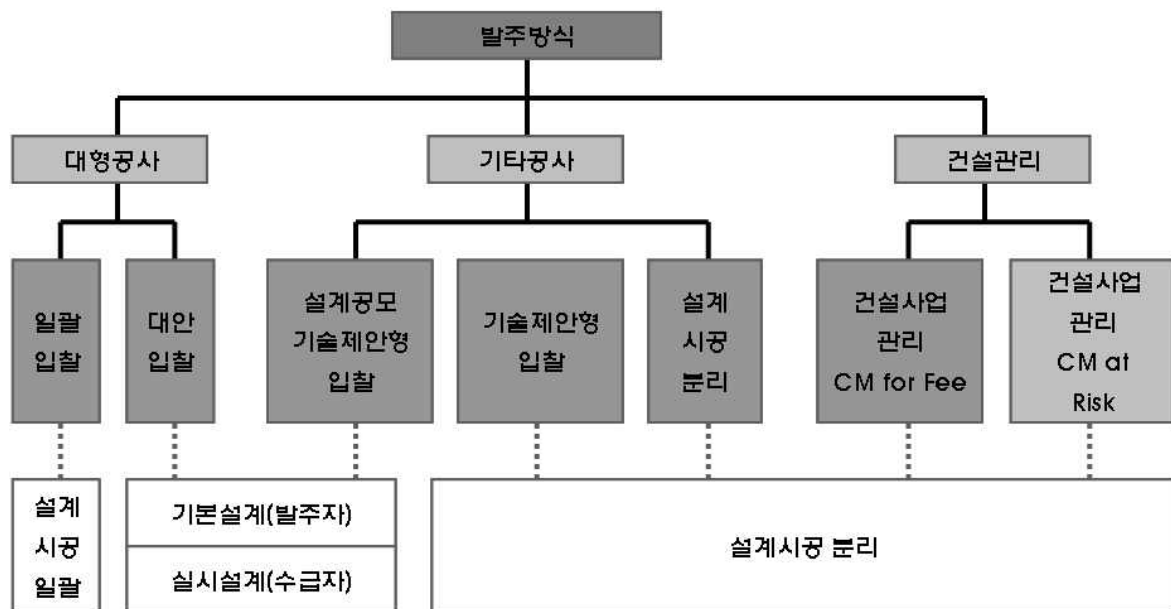


그림 34 국내 건설공사 발주 방식

- 공사 금액에 따라 공공공사 입찰제도를 나누어 보면 크게 ①최저가 경쟁입찰, ②적격심사제, ③턴키입찰(설계·시공일괄), ④대안입찰로 구분됨.

표 74 공공발주 건설공사 입찰 방식의 종류

입찰방식	적용기준	낙찰자 결정방식	평균 낙찰률
최저가	공사예정금액 300억원 이상	<ul style="list-style-type: none"> ■ 입찰참여업체 중 최저가격 입찰자로서 저가심의 통과자 ■ 입찰시 저가사유서 제출 	60~70%
적격심사 낙찰제	300억원 미만	<ul style="list-style-type: none"> ■ 일정한 자격을 갖춘 업체들 간 경쟁하는 방식 (계약이행능력 70%+가격 30%) ■ 공사규모별로 일정수준 낙찰하한선 규정 	75~85%
턴키입찰	300억원 이상 (중심위 심의)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기본설계로 경쟁을 시켜 적격업체 선정 후, 그 업체가 실시설계와 시공을 담당하는 방식 	90~95%
대안입찰	300억원 이상 (중심위 심의)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 원안설계에 대해 대안설계 제안, 경쟁을 통해 시공사를 선정하는 방식 ■ 공비 및 공기 절감효과 판단시 허용 	80~85%

※ 공사예정금액은 부가세와 관급자재비를 제외한 공사비로 발주처가 용역업체를 통해 산정하면, 이를 조달청이 적정성 여부를 검토

※ 자료 : 국민권익 위원회, 턴키 및 대안공사 발주 방식 제도 개선, 공개토론회 자료집, 2010.3.25

- 또한 공공 발주는 다음과 같은 추진절차에 따라 이루어짐.

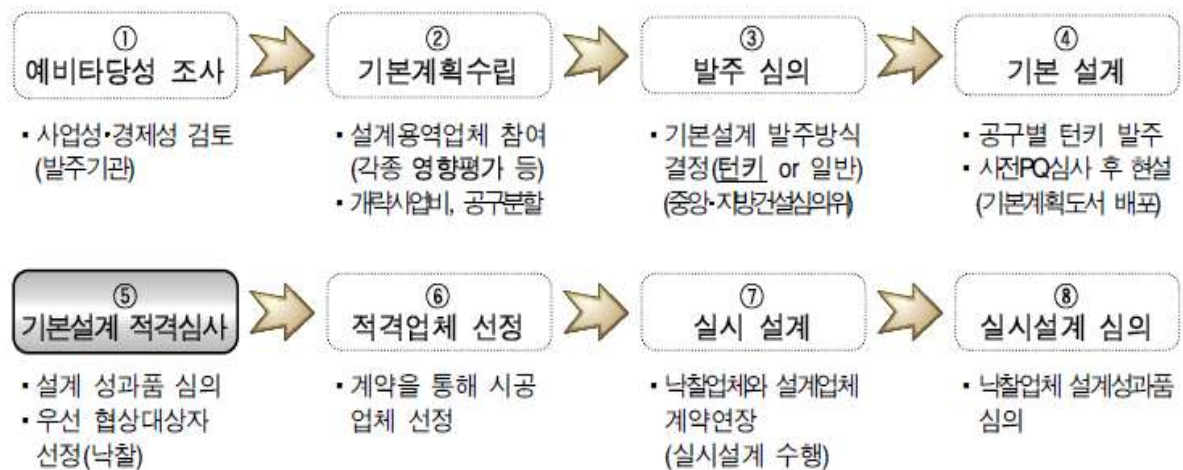


그림 35 공공발주 추진 절차

- 건설사업을 구성하는 큰 주체인 설계와 시공을 중심으로 구분해보면 설계 · 시공분리방식과 설계 · 시공 일괄방식으로 나누어 볼 수 있음

가) 설계 · 시공 분리방식(현상설계+일반경쟁입찰)

■ 설계부문

- 설계는 공개현상, 지명현상, 제한현상, PQ 제한심사 등이 있으나, 통합청사의 설계발주는 시간이나 비용을 절감할 수 있는 제한현상 방식으로의 진행이 적합할 것으로 판단됨
 - 공개현상은 우수작품을 공모하기 위하여 특별한 제한 없이 설계자를 참여하게 하여 작품성이 뛰어난 작품을 설계자로 선정하며, 공모절차가 필요하고 관리상 시간과 비용이 다소 소요됨
 - 지명현상은 발주하고자 하는 해당분야에 전문성을 보유하고 있거나, 또는 발주자와 거래실적이 있는 다수의 업체를 선정한 후 현상설계를 통하여 설계자를 선정하는 방법임
 - 제한현상은 공공발주에서 많이 시행하며, 지역이나 실적기준으로 참여자격을 제한함으로써 참여자 수의 적절한 제한이 가능하며, 시간이나 비용을 절감할 수 있음
 - PQ 제한심사는 사전심사를 통하여 발주자가 정한 기준에 적합한 적격자를 다수 선정한 후 현상설계를 통하여 1등 당선자를 설계자로 선정하는 것으로, 기술 및 작품성이 요구되는 프로젝트 발주 시에 적합함

■ 감리부문

- 최저가 입찰은 일반조건에 적합하면 무조건 최저가 응찰자를 낙찰자로 선정하는 방식으로 일부 감리
- 프로젝트에서 시행되며, 복수 예정가격을 선정하여 그 중 4개를 무작위추첨, 산술평균하여 예가를 산정한 후 90% 이상가로 응찰한 자를 낙찰자로

선정하는 것으로서, 주로 소규모 용역에 적용됨

- □PQ 심사를 통하여 입찰에 참여할 업체를 선정할 수 있으며, 낙찰자 선정방법은 PQ점수와 입찰
- 점수를 합산하여 일정점수 이상인 응찰자 중 최저가로 응찰한 자를 낙찰자로 선정함

■ 책임감리 대상 건설공사

- 건설기술진흥법시행령 제55조 “감독 권한대행 등 건설사업관리의 시행”
- 총공사비가 200억원 이상인 건설공사로서 **별표 7**에 해당하는 건설공사

(별표7) 감독 권한대행 등 건설사업관리 대상 공사(제55조제1항제1호 관련)

1. 길이 100미터 이상의 교량공사를 포함하는 건설공사
2. 공항 건설공사
3. 댐 축조공사
4. 고속도로공사
5. 에너지저장시설공사
6. 간척공사
7. 항만공사
8. 철도공사
9. 지하철공사
10. 터널공사가 포함된 공사
11. 발전소 건설공사
12. 폐기물처리시설 건설공사
13. 폐수종말처리시설공사
14. 공공하수처리시설공사
15. 상수도(급수설비는 제외한다) 건설공사
16. 하수관로 건설공사
17. 관람집회시설공사
18. 전시시설공사
19. 연면적 5천제곱미터 이상인 공용청사 건설공사
20. 송전공사
21. 변전공사
22. 300세대 이상의 공동주택 건설공사

■ 시공부문

- 정부계약은 일반경쟁입찰에 의한 계약을 원칙으로 하고 있으며, 다수의 희망자를 공정하게 입찰에 참가시킬 수 있으므로 일반경쟁입찰이 경제적인 방식이라고 할 수 있음
- 발주자는 계약의 목적, 성질, 규모 등을 고려하여 필요하다고 인정될 때에는 참가자의 자격을 도급한도액, 실적, 기술보유현황, 재무상태 등으로 제한하는 제한경쟁입찰이 가능함

나) 설계·시공 일괄방식(Turn-key)

- 설계·시공 일괄방식은 정부 및 지방자치단체가 제시하는 공사 일괄입찰 기본계획 및 입찰안내서에 따라 입찰 시에 그 공사의 설계서와 기타 시공에 필요한 도면 및 서류를 작성하여 입찰서와 함께 제출하는 것을 의미함
- 이 방식은 설계와 시공을 일관성 있게 하므로 공사비 절감 및 공기단축이 가능한 점, 책임한계가 명확하고 발주자의 노력이 최소화되는 점 등의 장점이 있으나, 정확한 공사비 산정이 어려운점, 단순한 구조물이 되기 쉽고 덩핑의 위험이 높은 점, 입찰 시에 과다한 설계비가 지출되고 대기업에만 유리하다는 점 등이 단점으로 지적됨

2) 공사발주방식의 결정⁵⁾

(1) 설계발주방식의 종류

가) 설계공모입찰(사전사업수행능력평가)이외의 설계발주방식과의 관계

- 협상에 의한 계약으로 설계자를 선정하는 경우에는 국가계약법과 지방계약법에서 규정하고 있는 절차를 따름
 - 다만 해당 건축물이 설계공모 의무적용 대상인 경우 협상에 의한 계약방식을 적용하고자 할 때에는 사업계획서 사전검토를 통해 설계공모 의무적용 제외 대상으로 인정받기 위한 절차를 거쳐야 함
- 일괄입찰, 대안입찰, 기술제안입찰, 민간투자사업 시행자 선정 등에 따른 설계·시공 통합 발주의 경우는 건설기술진흥법 등 관련법에서 규정하는 절차를 따름

나) 건축물 용도 및 설계비 추정가격별 적용가능한 설계발주방식

표 75 건축물 용도 및 설계비 추정가격별 적용가능한 설계발주방식

건축물 용도	설계비 추정가격*	발주 방식			설계공모 의무적용 제외절차
		설계 공모	입찰	협상에 의한 계약	
건축법 시행령 별표1 제1호~제16호, 제27호	1억 원 미만		○		
	1억 원 이상~ 고시금액 미만	○	○(PQ)	○	-
	고시금액 이상~ 5억 원 미만		×	×	법 제23조에 따른 사업 계획 사전검토를 통해 비적용 대상 인정
	5억 원 이상	●			법 제23조에 따른 사업 계획 사전검토 후 중앙 건축위원회 심의를 통해 비적용 대상 인정
건축법 시행령 별표1 제17호~제26호, 제28호	1억 원 미만		○		
	1억 원 이상	○	○(PQ)	○	-

● : 의무적용, ○ : 선택적용, × : 적용불가,

○(PQ) : 사전사업수행능력평가 대상(시행령 제18조 제4항에 따른 사업수행능력평가기준 적용)

※ 설계비 추정가격은 '공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위 및 대가기준'에서 규정하는 건축설계업무로서 계획설계, 중간설계, 실시설계를 모두 포함하는 업무대가를 의미

5) 건축서비스산업 진흥법에 따른 공공건축 설계발주 가이드, 201408

- 건축서비스산업 진흥법 제21조 제2항, 시행령 제18조의 규정에 따르면 예정설계비 1억 원 이상~고시금액 미만의 건축물은 입찰(PQ)을 의무적으로 적용하는 것으로 오해할 수 있으나, 설계공모 또는 협상에 의한 계약방식도 적용 가능
- 건축설계용역과 타 기술용역을 분담이행방식으로 발주하는 경우, 건축설계용역의 과업내용과 용역비 비중이 타 기술용역보다 상대적으로 큰 경우에는 건축서비스산업 진흥법에서 규정하는 절차를 따름
- 부분발주로서 건축서비스산업 진흥법 시행(14.06.05) 이전에 설계자를 선정하였고, 시행일 이후 실시설계 등을 별도로 발주하고자 하는 경우에는 설계공모 의무적용 대상 및 사업계획 사전검토 대상에서 제외
- 예비타당성 조사 대상 등 사업계획 사전검토 예외대상(건축서비스산업 진흥법시행령 제20조 제1항)이면서 설계공모를 적용하지 않고자 하는 경우에는 사업계획 사전검토를 거쳐 중앙건축위원회의 심의를 받아야 함
- 지역자치센터, 유치원, 노유자시설 등 예정 설계비 규모와 관계 없이 설계공모를 의무 적용하는 대상(시행령 제17조 제2항)은 국토교통부 고시 이후 포함할 예정 (현재 고시일정 미정)

다) 설계발주방식의 결정절차

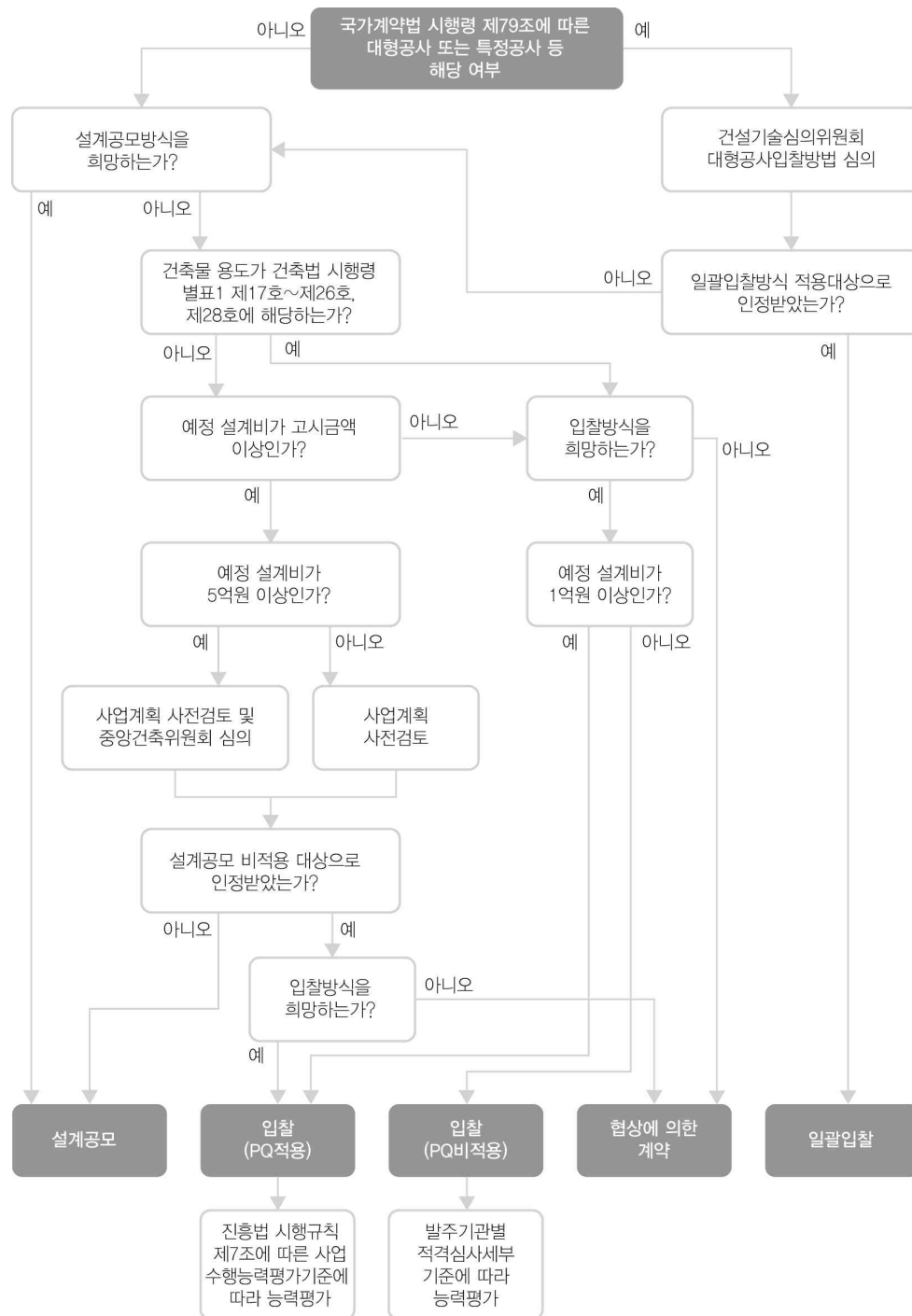


그림 36 설계발주방식의 결정절차

7.2. 사업기간 및 추진일정 계획

1) 사업추진 기간 검토

표 76 타 지자체 사업추진 사례

(단위 : 개월)

구분	광역시청/전남도청	추진	부안군청	추진	관악구청	추진
기 획 단 계	(1993.5) 전남도내 이전 방침 발표 (1993.6~12) 입지선정 용역(무안군 남악리 선정) (1995.7) 광주·전남 통합 추진으로 이전 계획 중단 (1998.12) 이전계획 재개 (2000.3) 남악신도시 마스터플랜확정	8년	(1995) 청사 신청 계획 수립 (1998) 부지매입 (2004) 타당성 조사	10년	(2000.2~7) 통합 신청사 건립에 관한 연구용역 및 건립 기본계획 수립	4년
계 획 단 계	(2000.7) 신청사 건축설계 당선작 선정	1년	(2006) 실시설계 용역 준공 (2007.6) 시공사 선정	2년	(2004.1) 도시계획사업 실시계획인가 및 고시 (2004.5) 통합 신청사 설계경기 당선작 결정 (2004.4) 건설사업관리 용역업체 선정 (2005.1) 통합신청사 기본 및 실시설계 용역 준공 (2005.3) 통합신청사 건립공사 시공사 선정	2년
시 공 단 계	(2001.12) 착공 (2005.9) 준공 (2005.11) 개청식	4년	(2007.8) 기공식 (2009.12) 준공	3년	(2005.6) 건립부지 내 건립철거 (2005.5) 공사착공 (2007.9) 준공	3년

- 타 지자체 사례를 보면
- 기획단계에서 4년~8년 정도 시간을 사용하고 있으면 전체 사업단계중에서

가장 많은 시간이 필요함

- 전체적인 사업진행 흐름은 아래와 같음



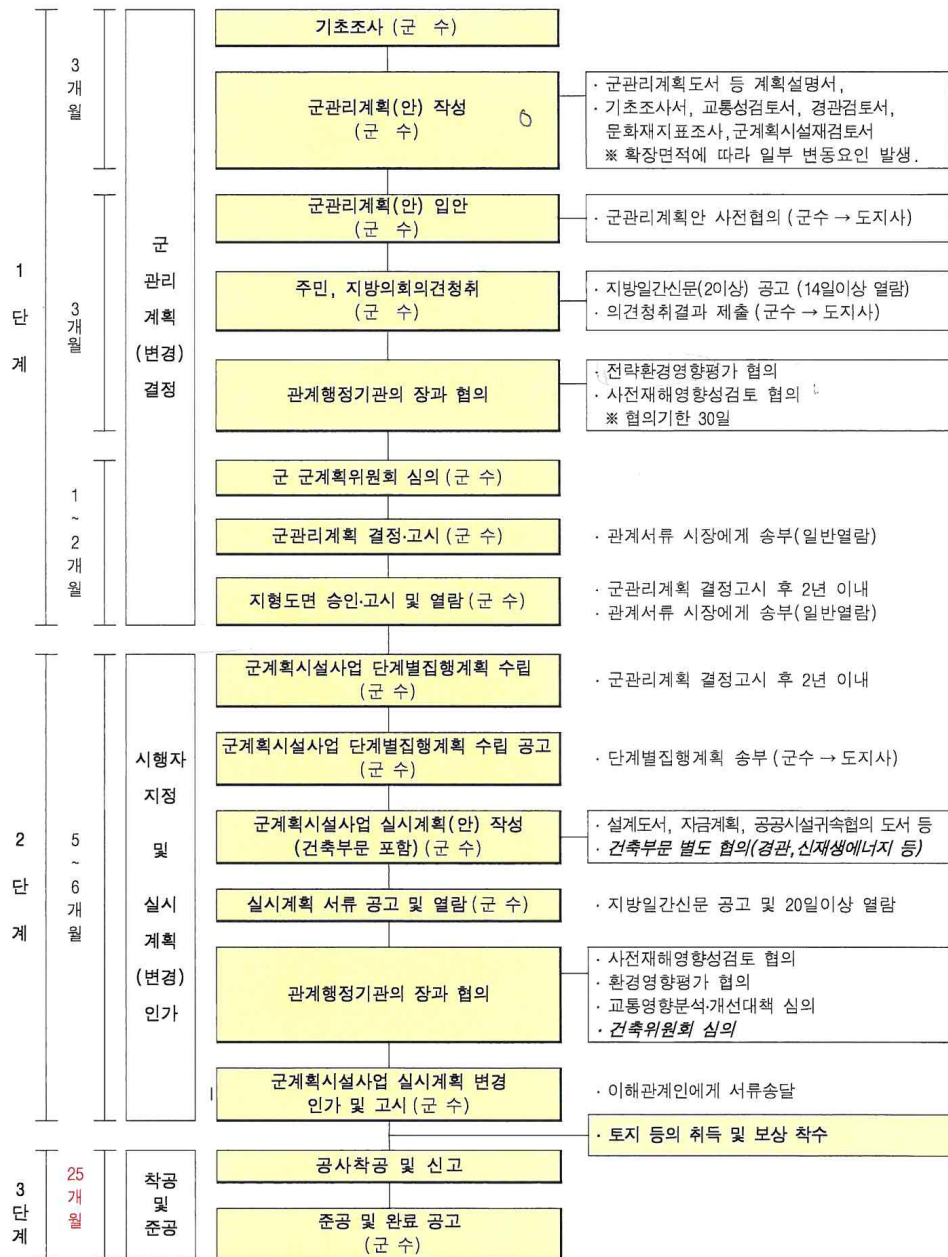
그림 37 사업진행 흐름도

- 사업기간은 부지매입, 행정절차 지연 등의 사유로 조정될 수 있으나 해남
군청사 신축 주요 업무 일정표는 아래와 같음.□

표 77 해남군청사 신축 주요 업무 일정표

기 간	내 용	근거
'15.9 ~ '15.10	○ 부지매입을 위한 주민설명회 ▪ 필지 및 건물 기초자료 작성	
'15.10 ~ '15.12	○ 토지소유자 동의(기공승락) ▪ 군 계획시설 설치제안시 토지면적의 80% 이상확보	
'15. 10	○ 청사신축 T/F팀 구성 ▪ 인원 : 3명(팀장1, 팀원 2) ▪ 업무 : 청사신축 업무 전반	
'15.11	○ 용역 발주 등 사전준비	
'15.12	○ 공유재산관리계획 승인 ▪ 제출 : '15. 11. 21한	공유재산및물품관리법 제10조
'15.12	○ 해남군청사신축기금 운용계획 ▪ '16년도 조성액 : 30억원	
'16.1 ~	○ 감정평가 및 보상협의	
'16.1 ~ '16.8	○ 군 관리계획 수립 (용역 발주) ▪ 내용 : 교통성검토, 경관성검토, 사전재해 영향성검토,기후변화재해취약성분석 등	국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제26조
'16.1 ~ '16.8	○ 문화재 지표조사(용역발주)	매장문화재보호및조사에관한법률
'16.1 ~ '16.8	○ 전략환경영향평가(용역발주)	환경영향평가법 제9조
'16. 3	○ 재정투자심사 ▪ 의뢰 : '16. 1 / ▪ 심사 : '16. 2 ▪ 심사기관 : 전라남도	지방재정투자사업 심사규칙
'16.3 ~ '16.8	○ 설계공모방식에 따른 설계공모 ▪ 대상 : 설계비 추정가격 5억원 이상	건축서비스산업 진흥법
'16. 9 ~ '17. 4	○ 기본 및 실시설계 (군계획시설사업 실시계획 포함)	
'17.5 ~ '19.6	○ 사업추진	

* 부지매입, 행정절차 지연 등의 사유로 조정될 수 있음



※ 상기 일정은 '토지 등의 수용', '행정절차지연' 등의 사유로 일부 조정될 수 있음.

※ 공공의 청사(국가 및 도 단위기관의 청사는 제외) 결정(변경)은 해남군수 권한위임사항임.

그림 38 군계획시설사업 추진절차

- 사업기간은 토지매입과 보상의 원활한 진행과 사업시행방법에 따라 달라질 수 있겠으나, 본 연구에서는 개별발주 방식을 기준으로 사업비, 타지자체 사례 등을 참고하여 개략의 기간을 산정하였음□
- 개별발주의 일반적인 절차는 현상설계(공개현상, 지명현상, 제한현상, PQ

제한심사), 실시설계, 시공사 선정, 시공 및 준공의 단계를 밝음

- 먼저, 청사 신축과 관련하여 타당성 조사를 기초로 한 지방재정 투자심사, 공유재산 취득에 따른 공유재산관리계획 승인 등에 약 6개월을 산정하였음
- 다음으로 도시계획시설사업 인허가 과정을 12개월을 산정하였음. 도시계획시설사업 인허가 과정은 도시계획시설결정, 매장문화재 지표조사, 사전환경성검토, 사전재해영향성검토, 교통영향분석·개선대책수립으로 구분됨
- 그 다음 절차로 공사수행방식결정, 입찰안내서 심사 등에 7개월을 산정하였음
- 국토교통부의 기본설계 등에 관한 세부시행 기준에 따르면 본 사업의 공사비에 합당한 기본설계 기간은 4개월, 실시설계 기간은 7개월임(공사의 난이도에 따라 $\pm 10\%$ 의 범위 내에서 유동적임)
- 공사기간은 공사비 산정 시 참고한 유사사례 대형청사들의 공사기간 등을 감안하여 18개월로 산정함
- 건립사업의 원활한 진행을 가정하면, 기본설계 및 실시설계(11개월), 시공사선정 및 공사(18개월) 등을 감안하면 최단기간으로 약 56개월이 소요될 것으로 예상됨

표 78 사업추진 기간 검토

(단위 : 개월)

사업추진절차	소요기간	
투자심사	6	
공유재산관리계획 승인		
토지매입/도시계획시설 결정고시 등 인허가	12	
공사수행방식결정, 입찰안내서 심사	7	건설기술심의위원회
기본설계	4	기본설계 등에 관한 세부시행기준 11.5개월 $\pm 10\%$
실시설계	7	
시공	18	
준공 및 시험운영	2	
합계	56	

7.3. 청사 운영방안 전담반 구성, 대체청사 활용방안

1) 전담반 구성

- 광주 남구, 청사 이전 위해 ‘청사건립추진단’을 구성하였음
- 부구청장을 단장으로 하고 업무 총괄에는 회계과장, 행정직과 시설, 공업직 등 행정팀 3명과 시설팀 3명을 구성함
- 청사건립 TF팀은 남구 청사가 이전 될 때까지 위탁개발 및 도시계획, 공유재산 업무, 리모델링 등 건축설계 및 구조, 사무실 배치와 전기설계, 각종 기계 점검 및 구조 점검 등의 업무를 맡음
- 해남군 TF팀의 구성안을 아래와 같이 제안함



그림 39 신청사 건립 TF팀 구성안

2) 대체청사 활용방안

- 기존 의회동 4,144㎡는 향후에 주민편의공간으로 활용하는 것을 제안 드리며, 기존청사는 노후화로 인해 철거



표 79 의회동 사용 예시안

(단위 : m²)

주민 편의 공간	도서관		1	300.00	공공도서관+독서실
	공연장	객석	1	450.00	300석, 계단식, 다목적 홀
		무대 및 준비실	1	135.00	
		공용공간	1	175.00	
		소계		760.00	
	전시실		1	160.00	홍보관, 컨벤션 기능
	문화 강좌실	강좌실	4	55.00	강좌실 3, 컴퓨터실
		상담실	4	21.50	전화/사이버/면접/집단상담실
		사무실	1	30.00	
		공용공간	1	134.00	
		소계		470.00	
	스포츠 센터	휘트니스센터	1	330.00	.
		부대시설	1	120.00	샤워/탈의실, 기구실, 대기실
		소계		450.00	
소계			2,140.00		

7.4. 신청사 준공 후 관리·운영 방향제시

1) 운영관리 방안

- 공공시설의 경우 일반적으로 주무기관의 여건과 시설의 종류에 따라 직영 혹은 전문기관에 위탁하여 운영하고 있는 것으로 조사됨.
- 시설의 규모가 크고 기능이 전문화되고 다양할수록 직영 보다는 전문기관에 위탁하는 비율이 높게 나타남
- 군청의 경우 행정업무는 물론 다양한 주민편의시설이 포함된 만큼 직영관리 보다는 관련 전문기관에 위탁 관리하는 것이 장기적으로 유리할 것으로 판단되나, 위탁에 대한 세부적인 타당성조사를 통해 효율적인 관리운영 방안을 결정하는 것이 좋을 것으로 예상됨.

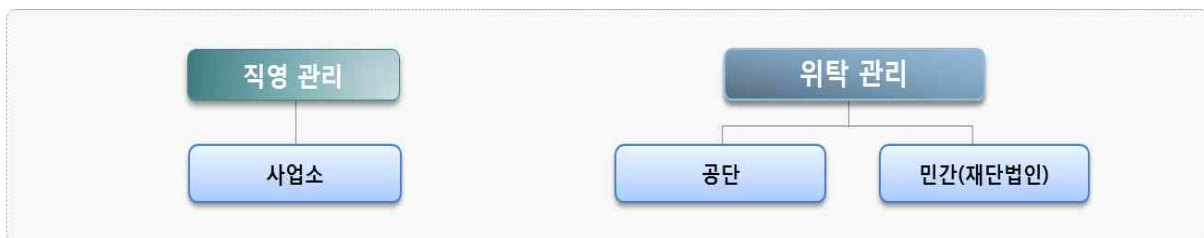


그림 40 공공시설 운영관리의 종류

표 80 직영 및 위탁관리 항목별 비교

비교 항목	직영	위탁
조직운영	상이 업무 수행으로 비효율적 조직운영 가능	유사업무 수행으로 인한 효율적 조직운영 가능
전문성	유사업무 수행경험이 부족할 시 전문성/기술성의 부족 우려. 부분 위탁을 통해 개선 가능	축적되어 있는 노하우를 활용하여 전문성 및 기술성 제고 가능
서비스의 질	전문성/기술성/조직운영 노하우 부족으로 서비스 질의 저하 우려	기관평가를 통해 서비스 질의 향상 기대
공익성	공익성 제고에 유리	공익성을 어느 정도 추구하나 경제성과 상충될 수 있음
유관기관간 협조체제	시설물 관련 기관/부처와 긴밀한 협조체제 구축이 비교적 용이함	시설물 관련 기관/부처와 긴밀한 협조체제 구축이 비교적 어려움
서비스요금	서비스 요금 상승에 따른 주민부담이 낮음	요금상승에 따른 주민부담 증가 가능성. 상위기관의 통제를 통해 조정 가능
시설물 관리	적정한 설비가동 및 시설물 관리, 필요 시 재투자 용이	설비의 무리한 가동으로 사용연한 단축, 시설물 관리 부실, 재투자 외면. 기관평가 및 감사를 통해 개선

표 81 사업위탁 시 장·단점 비교

구분	지방자치단체 직영	위탁
장점	<ul style="list-style-type: none"> - 종합적 사업 수행 기능 - 지역주민의사 반영 용이 - 공공성 확보 유리 - 비채산성 사업수행 가능 - 저 가격 유리 	<ul style="list-style-type: none"> - 민간의 전문성 활용 - 서비스 생산비용 절감 - 서비스 질 향상 - 고객만족도 증가 - 서비스 요구에 대한 신속한 대응
단점	<ul style="list-style-type: none"> - 자주적, 능률적 기업 운영 곤란 - 운영의 탄력성 결여 - 경영기술의 축적 곤란 - 낮은 채산성 - 시설운영에 대한 전문성 결여 - 광역운영의 한계성 	<ul style="list-style-type: none"> - 서비스 공급비용 상승 - 노동쟁의의 문제 - 계약과정 부재소지 - 공공성 결여



08

경제적 타당성 및 파급효과 분석

8. 경제적 타당성 및 파급효과 분석

8.1. 분석방법의 예비적 검토

1) 사업성 검토의 개요

기 본 방 향	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 사업타당성 분석기법 검토 • 회계적 이윤과 경제적 이윤의 동시 비교를 통한 적정이윤 확보방안 고려 • 정량분석의 한계 보완을 위한 정성적 타당성 분석 및 최적대안 고려
------------------	---

2) 분석기법의 장단점 검토

(1) 타당성 검토방법의 장단점 분석

표 82 회계적 타당성 검토방법의 장단점 분석

구 분		장 점	단 점
시간가치 비고려	회계적 이익률법(PI)	<ul style="list-style-type: none"> • 계산방법이 간단하고 용이 • 다수의 대안 비교시 유용 	<ul style="list-style-type: none"> • 투자규모를 고려하지 못함 • 수입발생이 늦는 경우 불리
	회수기간법 (PPM)	<ul style="list-style-type: none"> • 회수기간 명시적 고려 가능 • 투자위험에 대한 정보 제공 (방법용이) 	<ul style="list-style-type: none"> • 화폐의 시간가치 무시 • 가치의 가산원칙 적용 불가
	순수지법 (B-C)	<ul style="list-style-type: none"> • 단순계산에 의한 순수익액 판단 용이 	<ul style="list-style-type: none"> • 시간가치 비고려
시간가치 고려	순현재가치법 (NPV)	<ul style="list-style-type: none"> • 모든 현금흐름의 시간 가치 고려 • 가산원칙 적용 (투자가치 극대화 고려) 	<ul style="list-style-type: none"> • 사업수행의 효율성과는 무관 • 상이한 사업규모간 비교 곤란
	내부수익율법 (IRR)	<ul style="list-style-type: none"> • 장기사업의 경우 효과파악 곤란 • 외부효과 고려 못함 	<ul style="list-style-type: none"> • 사업규모를 고려하지 못함 • 복수해가 나올 가능성 (채택의 주관성)
	편익비용비율법 (BCR)	<ul style="list-style-type: none"> • 장기사업의 경우 효과파악 곤란 • 외부효과 고려 못함 	<ul style="list-style-type: none"> • 자본의 회임기간이 긴 경우 불리(수입발생이 늦게 나타나 는 경우)

(2) 대안별 평가방법 및 판정근거

표 83 대안별 평가방법 및 판정근거

대안별 평가방법	분석기법의 판정근거
<ul style="list-style-type: none"> • 단순 순수지법으로 기초수익 검토 • 시간가치 비교려시 경제성 검토 • 시간가치 고려시 경제성 검토 • 각 분석방법별 종합비교 및 평가 	<ul style="list-style-type: none"> • B-C > 1인 경우 최대치 안부터 차순으로 선택 • PI > 1인 경우 최대치 안부터 차순으로 채택 • PPM : 회수기간이 짧은 단기부터 오름차순으로 채택 • NPV > 0 인 경우 채택 • IRR 최대치 안부터 차순으로 선택 (현실적 수익률 고려)

(3) 순현재가치법(NPV : Net Present Value)

□ 기본개념 및 산식

- 모든 예상되는 현금 유입에서 모든 현금 유출을 빼서 이를 현재가치로 할인하는 방법임.

계산식	$NPV = \sum_{t=0}^T \left\{ \frac{CI_t}{(1+r)^t} - \frac{CO_t}{(1+r)^t} \right\}$
-----	---

- CI는 현금유입, CO는 현금유출, r은 할인율임.
- 미래의 모든 현금 유입의 현재가치에서 미래의 모든 현금 유출의 현재가치를 뺀 값이 바로 순현재가치(NPV)임.
- 이때 판단 기준은 NPV가 0보다 크면 투자안을 채택하고, 0보다 작으면 투자안을 기각함.
- NPV = 0인 경우도 투자안 채택
- 이는 할인율만큼은 보상되면서 기업 활동을 통한 다른 가치 창조가 일어나기 때문임.
- 기초에(0시점) 투자가 이뤄지는 경우는 투자액을 뺀 나머지의 NPV를 구한 다음, 그 값과 투자액을 따로 합해야 함.

□ NPV법이 IRR법보다 더 합리적이고 유용한 이유

- IRR은 여러개 존재 가능
- IRR법을 통해 투자안 가치평가를 하는 경우 여러 개의 IRR중 어떤 것을 택하느냐에 따라 투자안 선택 여부가 달라지기 때문에 유용성이 떨어짐.
- 재투자 수익률 문제
- 순현재가치법은 할인율을 객관적인 자본 비용에 의거해서 구함.
- 반면 내부수익율법은 시장 상황과 관계없이 같은 곳에 재투자하는 것을 가정하고 있으므로 자본의 기회비용을 고려하고 있지 못하다는 측면에서 덜 합리적임.
- IRR법은 가치 가산성의 원리(Value Additivity Principle)가 성립하지 않음.

계산식	<ul style="list-style-type: none"> • $NPV(A+B) = NPV(A) + NPV(B)$ • $IRR(A+B) \neq [IRR(A) + IRR(B)]/2$
-----	---

- 투자 규모가 현격하게 차이가 나는 경우 내부수익률법(IRR)은 이를 제대로 반영하지 못함.
- 1000원 투자해서 1기간 후 3000원이 들어오는 프로젝트와 15000원 투자해서 1기간 후 27000원이 들어오는 프로젝트가 있을 때, IRR은 전자가 200%, 후자가 80%로 전자 쪽이 크지만 상식적으로 두 번째 프로젝트가 더 매력적임.

(4) 내부수익률법(IRR : Internal Rate of Return)

□ 기본개념 및 산식

- IRR은 순현재가치인 $NPV = 0$ 으로 만들어주는 할인율을 뜻함.

계산식	<ul style="list-style-type: none"> • $NPV = \sum_{t=1}^T \frac{CI}{(1+IRR)^t} = \sum_{t=1}^T \frac{CO}{(1+IRR)^t}$
-----	--

- 현금 유입(Cash Inflow)의 현재가치 합과 현금 유출(Cash Outflow)의 현재가치의 합이 같게 되는 할인율, 즉 $NPV=0$ 이 되게 하는 할인율이 내부수익률임.
- 내부수익률법은 어떤 투자안의 NPV가 0이 되게 하는 할인율(= 내부수익율)을 구해서 시장에서 평가된 회사의 자본비용보다 크면 투자안 채택, 그렇지 않으면 기각함.
- 투자안 자체에 내포된 수익율이 자본 조달에 소요되는 금융비용보다 조금이라도 크면 투자하겠다는 의미임.
- 따라서 내부수익률법에서 투자안 채택과 기각의 판단기준으로 사용하는 할인율을 ‘자본비용’ 또는 ‘기준수익률’ 이라고 함.

□ IRR의 장단점

- IRR법은 우리가 자주 사용하고 있는 수익률의 형태이기 때문에 친숙하다는 큰 장점이 있음.
- ‘이 투자안은 내부수익율이 25%입니다’ 라고 하면 다른 투자 기회에 비해 수익율이 큰 지 작은 지 쉽게 판단가능하기 때문.
- 투자규모가 큰 사업에 유리하게 나타나는 NPV의 문제점을 보완하고 규모가 다른 여러가지 사업을 객관적인 입장에서 비교하기 위한 방법
- 어떤 할인율을 선택할 것인가가 문제로 남음(계산과정이 현재가치화를 내포하고 있음)

(5) 편익비용비율법(B/C Ratio: Benefit-Cost Ratio)

- 특정 사업으로부터 얻은 모든 수익의 현재가치를 소요된 총비용의 현재가치로 나눈 것이 B/C Ratio임.
- 이를 이용한 투자의 경제성 평가법이 바로 편익비용분석임.

계산식	<ul style="list-style-type: none"> • $B/C \text{ Ratio} = \frac{\sum(PV \text{ of All Benefits})}{\sum(PV \text{ of All Costs})}$
-----	---

□ 의사결정기준

- 단일투자안 : 기업내부에서 인정하는/결정되어 있는 평균이익률과 비교하여 판단.
- 복수투자안 : 평균이익률이 최대인 투자안을 선정.

□ 장단점

- 장점 : 사용이 간편, 대안별 합리적인 우선순위 부여.
- 단점 : 현금의 흐름 (Cash Flow)과 화폐의 시간적 가치를 무시.
- 특히 감가상각방법의 상이에 따른 평균이익률의 변동 등의 문제가 있음.

□ 활용

- 각 투자안의 타당성 및 우선순위를 결정할 시
- 단순한 현금흐름을 보이는 투자에 대한 평가에 유리

(6) 회수기간법(PPM : Payback Period Method)

□ 기본개념 및 산식

- 투자 후 ‘얼마만에 투자액을 되찾게 되는가’를 생각하는 방법.
- 투자 금액을 되찾는 데 걸리는 기간으로 투자안의 가치를 평가함.
- 회수기간법은 이해하기 쉽고 간편하기 때문에 기업 현장에서 자주 쓰임.
- 100억원을 투자하면 1년째 20억원이 들어오고, 2년째 30억원, 3년째 40억원 ...등으로 예상되는 프로젝트가 있다고 하면, 100억원의 투자액을 되찾는 데는 3.2년이 걸림.
- 왜냐하면, 3년째까지 총 90억원이 들어오고, 4년째 벌어들일 액수 50억원

의 1/5인 10억원만 더 들어오면 되므로 1년을 5로 나누면 0.2년, 따라서 3.2년이 됨.

- 회수기간법에 의해 투자안을 채택할 것인가 말 것인가 결정하는 기준은 특별히 없으며, 개별 기업의 선택에 달려 있음.
- 투자 후 4년 안에 투자액을 회수하기를 원한다면 위 투자안의 경우 회수기간이 3.2년이므로 채택함.
- 회수 기간을 길게 잡는 것은 그만큼 더 리스크를 안겠다는 의미임

□ 회수기간법의 장단점

- 회수기간법의 장점
 - 회수기간법은 간단하게 계산해 볼 수 있는데다가 현금흐름을 감안한 투자안 평가 방법임.
 - 리스크가 고려된 방법이라는 장점을 갖음.
- 회수기간법의 단점
 - 대신 화폐의 시간가치가 고려되지 않고 있다는 점이 단점임.
 - PP 이후의 현금흐름에 대해 고려하지 않는다는 단점
 - 똑같이 투자액 10억원, 회수기간이 10년인 두 프로젝트일지라도 매년 1억원씩 들어오는 프로젝트와 10년 후에 10억원이 들어오는 프로젝트의 가치는 많이 다르지만 회수기간법으로는 둘 다 10년으로 똑같음.
 - 회수기간 이후의 현금흐름을 고려하고 있지 않기 때문에 위의 프로젝트가 6년째 140억원의 적자가 나는 것이더라도 투자안 채택 쪽으로 결정될 수 있음.
 - 반대로, 6년 이후에도 계속 로열티가 지급되는 어떤 프로젝트의 경우는 6년째 이후 부분을 감안할 수 없음 .

(7) 수익성지표(PI)

- PI도 위의 IRR법처럼 투자규모를 고려하지 못하고 있다는 단점이 있음.
- 예를 들어 1억원을 투자해서 2천만원을 벌어들이는 프로젝트와 10억원을 투자해서 1억원을 벌어들일 수 있는 프로젝트가 있고, 이 때 r 은 매우 작다고 가정해 보면,
- 전자는 PI가 대략 1.2이고 $(1억+2천/1억)$ 후자는 약 1.1이지만 1억원의 수익을 가져 올 프로젝트에 투자하는 것이 상식적으로 더 유리함.
- NPV는 순수하게 프로젝트로 벌어들일 돈의 현재가치를 구하는 것이므로 이 경우도 정확하고 합리적인 평가를 할 수 있음.
- 하지만, 여러 개의 프로젝트를 동시에 평가할 경우 PI법이 아주 유용함.
- 각 프로젝트의 NPV를 구해서 합한 다음 그것을 초기 투자로 나눠주면 여러 프로젝트를 한 데 묶었을 때 어느 정도 수익성이 있는지 쉽게 판단할 수 있기 때문.
- 예를 들어 A투자안의 NPV가 1000, B는 2000, C는 1000이고 초기투자액이 3000이라면, $PI = (1000 + 2000 + 1000)/3000 = 1.33 > 1$ 이므로 충분히 채택 가능함.

8.2. 사업비 산정 및 재원조달 방안

1) 사업비용 추정

(1) 사업비

- 사업비는 크게 부지매입비와 건축비 및 의회동 개보수 비용으로 구성되어 있으며, 건축비에는 공사비, 설계비, 감리비, 부대토목비, 시설부대비, 예비비 등이 있음.

표 84 사업비 산정내역

(단위 : 백만원)

구분	세부항목		비용			내용
			배치안1	배치안2	1+2안	
투자 비용	부지 매입비	부지 매입비	7,542	7,542	7,542	부지 매입비
		소계	7,542	7,542	7,542	
	건축비	공사비	35,889	31,835	35,889	공사비
		설계비	1,431	1,274	1,431	기본설계, 실시설계비
		감리비	1,956	1,801	1,956	책임감리비
		부대토목비	299	299	299	주차장 및 내부도로 설치
		시설부대비	120	109	120	감정평가, 지질조사 및 측량비
		예비비	1,077	955	1,077	물가변동 및 설계변경 공사비용
		소계	40,772	36,274	40,772	
	개·보 수	의회동 개보수 비용	0	1,033	1,033	의회동 개보수 비용
		소계	0	1,033	1,033	
	투자비용 합계		48,313	44,848	49,346	

- 1+2안은 배치안1 + 의회동 개보수 (안)으로 기존 의회동을 리모델링하여 주민편의시설을 구성하는 안임

2) 재원조달 방안

- 재원조달은 해남군 청사 신축기금이며, 청사 신축기금 현황을 보면, 목표액 450억원을 조성하기위해 2005년부터 2019년까지 15년간 기금을 조성하고 있음
- 현 기금 상황으로 부족할 경우 추가적인 기금 조성 또는 재원 확보 방안의 마련이 필요할 것으로 보임

해남군 청사 신축기금 현황

- 예상사업비 : 약483억원 (1안의 경우 가정)
- 재 원 : 해남군 청사신축 기금(군비)
- 기금 설치년도 : 2005년 1월 1일(조례제정일 2004.11.5 제1889호)
- 기금 규모
 - － 목 표 액 : 450억원
 - － 조성기간 : 2005년 ~ 2019년(15년간)

표 85 기금조성 현황

(단위 : 억원)

구분	계	05-15년까지 조성액	16-19년까지 조성예정액
계	450	385	65
원금	400	350	50
이자	50	35	15

8.3. 경제적 타당성 분석

1) 사업성 검토의 전제

- 사업성 검토를 위해 물가상승률은 연 2.4%로 분석하였으며, 할인율은 공공성이 강한 청사건축사업이므로 민간에 비교하여 상대적으로 낮은 기대수익률을 감안하여 4.5%를 적용하였음 (10년 평균 국고채이자율이 4.51%)

표 86 사업성 검토 전제

구분	기준	내용
물가상승률	2.4%	물가상승률 기준
할인율	4.5%	현가계수
운영기간	30년	2016년~2046년

□ 분석기간

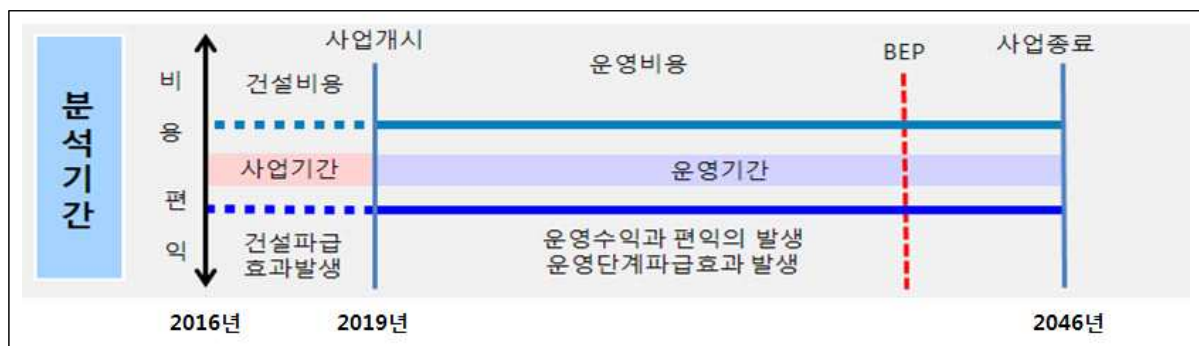


그림 41 경제적 타당성 검토 분석 기간

2) 사업비 산정내역

(1) 공사비 산정내역

- 1+2안을 기본안으로 검토하면, 총 사업예산규모는 49,346백만원이며, 부지매입비는 7,542백만원, 건축비 40,772백만원, 의회동 개보수비용 1,033백만원으로 산정하였음

표 87 사업비 산정내역

(단위 : 백만원)

구분	세부항목		비용			내용
			배치안1	배치안2	1+2안	
투자 비용	부지 매입비	부지 매입비	7,542	7,542	7,542	부지 매입비
		소계	7,542	7,542	7,542	
	건축비	공사비	35,889	31,835	35,889	공사비
		설계비	1,431	1,274	1,431	기본설계, 실시설계비
		감리비	1,956	1,801	1,956	책임감리비
		부대토목비	299	299	299	주차장 및 내부도로 설치
		시설부대비	120	109	120	감정평가, 지질조사 및 측량비
		예비비	1,077	955	1,077	물가변동 및 설계변경 공사비용
		소계	40,772	36,274	40,772	
	개·보 수	의회동 개보수 비용	0	1,033	1,033	의회동 개보수 비용
		소계	0	1,033	1,033	
	투자비용 합계		48,313	44,848	49,346	

- 부지는 크게 군청북측과 노상주차장으로 구분되며 총 필지개수는 52개 필지이고, 면적은 8,899㎡임
- 평균 공시지가는 308,713원/㎡이며 보상배율을 2배수 적용하여 예상매입금액은 5,242백만원으로 추정되며, 실제 매입은 감정평가(2개 감정평가 기관) 금액의 평균값을 적용하여 매입
- 건물보상액 및 영업보상비도 각각 추정하여 총액 1,400백만원, 900백만원이 추정됨

표 88 부지매입비용

(단위 : m², 백만)

구분		총필지	면적	평균 공시지가	보상배율	예상매입금액
		(개)	(m ²)	(원)	(배)	(백만원)
부지매입 관련	군청 북측	37	7,472	329,857	2	4,527
	노상주차장	15	1,427	256,560	2	715
	소계	52	8,899	308,713		5,242
건물보상 액	군청 북측/주차장					1,400
영업보상 비	군청 북측/주차장					900
합계						7,542



그림 42 부지매입 위치도

- 공사비는 2015년 조달청에서 발표한 공공건축물 유형별 공사비 분석 보고서를 활용하여 산정하였으며, 물가상승율을 적용하여 보정하였음

표 89 공사비 적용 사례

(단위 : 원, m²)

사례	①	②	③
공사명	법원 및 등기국	세무서 신축공사	세무서 신축공사
공사규모	지하1층~지상5층	지하2층~지상5층	지하4층~지상6층
구조	철근콘크리트조	철근콘크리트조	철근콘크리트조
현장위치	인천광역시 남구	경기도 성남시	서울특별시 서초구
용도	업무시설	업무시설	업무시설
연면적(m ²)	16,627	10,091	11,080
총 공사비(원)	34,262,077,000	21,065,743,000	22,957,770,000
m ² 당 공사비	2,060,629	2,087,577	2,072,001
사진			
m ² 당 평균 공사비	2014년기준 2,073,402 원/m ² 2016년 기준 2,122,335 원/m ² (물가상승률 2.4%적용)		

주) (1) 자료 : 공공건축물 유형별 공사비 분석, 조달청, 2015.6

(2) 5년 평균 물가상승률 2.4%적용하여 인상(공사시점 2016년), 통계청

(2) 설계비, 감리비 산정내역

- 설계비, 감리비는 「2015년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침」(기획재정부)자료를 적용하였음
- 적용요율은 공공시설 또는 업무시설에 해당되어 보통의 공정으로 보고 보통의 공정요율을 적용하였음

표 90 설계비, 감리비의 적용요율 및 금액

(단위 : 백만원)

구분		적용요율및금액					
		복잡(상)		보통(중)		단순(하)	
		요율	금액	요율	금액	요율	금액
지출	설계비	4.32%	1,550	3.93%	1,410	3.54%	1,270
	감리비	5.76%	2,067	5.24%	1,881	4.72%	1,694

표 91 설계비 산출 근거

소요공사비	35,889백만원
산출근거	$35,889\text{백만원} \times \{4.01 - [(35,889\text{백만원} - 30,000\text{백만원}) / (50,000\text{백만원} - 30,000\text{백만원})] \times (4.01 - 3.93)\} / 100$
설계비	1,431백만원

표 92 감리비 산출 근거

소요공사비	35,889백만원
산출근거	$35,889\text{백만원} \times \{5.75 - [(35,889\text{백만원} - 30,000\text{백만원}) / (40,000\text{백만원} - 30,000\text{백만원})] \times (5.75 - 5.24)\} / 100$
감리비	1,956백만원

3) 운영비용 산정내역

- 비용의 추정은 사업추진을 위해 발생하는 실질적인 비용항목으로, 사업성 검토를 위한 비용은 크게 토지매입비, 건축물 공사비, 부대비용, 예비비 등으로 구성할 수 있음. 또한 신축 후에 건물의 유지관리를 위한 유지관리비를 포함하였음
- 건물 운영관리비는 일반적인 수도권 지역 업무시설 단위당 운영관리비인 6,050원/㎡를 적용하였음.

표 93 비용항목 검토

구분	기준	내용
건물 운영관리비	6,050원/㎡	일반적인 업무시설 운영 관리비 적용

4) 편익 산정내역

- 청사와 같은 공공건축물을 건립함으로써 발생하는 효과를 살펴보면 금전적인 수익 보다는 공공건축물의 건립으로 인한 주변지역의 사회적 파급효과로 인한 사회적 편익이 많이 발생함
- 청사 건축의 편익은 청사 건축을 통해 유발되는 부가가치로 측정할 수 있으며 부가가치의 추정은 한국은행에서 발표한 산업연관표를 활용한 각종 유발계수를 적용하여 산정함
- 또한 건축으로 인한 군민의 지불의사액 추정하였음. 지불의사액을 군민 1인이 군청사를 건축하여 얻을 수 있는 편익으로 가정함.

표 94 편익항목 검토

구분	기준	내용
정부 투자에 따른 부가가치유발액	0.695	한국은행에서 발표하는 산업연관표 계수 적용
군민편익(군민지불의사액)	1인기준 26,937원	타 청사 사례 적용

5) 비용 및 편익 분석

- 사업성 검토결과 운영기간 30년 기준 총 비용은 약 94,980 백만원이 소요될 것으로 예상되며 편익은 111,638 백만원으로 경상가격으로는 16,658백만원의 이익이 발생할 것으로 예상됨.

- 연도별 비용과 편익을 할인율을 이용하여 현재가로 환산할 경우 비용은 65,982 백만원, 편익은 66,689 백만원이 발생할 것으로 예상됨.

표 95 비용편익 분석

(단위 : 백만원)

구분			합계	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
비 용	투자비	부지매입	7,542	7,542						
		건축비	41,805		8,361	12,541	20,902			
	운영비		45,633				1,228	1,257	1,286	
	합계		94,980	7,542	8,361	12,541	20,902	1,228	1,257	1,286
	현가		65,982	7,542	7,984	11,436	18,201	1,021	998	975
편 익	부가가치유발액		34,330	5,247	5,817	8,725	14,542	-	-	-
	주민편익		77,308					2,080	2,129	2,179
	합계		111,638	5,247	5,817	8,725	14,542	2,080	2,129	2,179
	현가		66,689	5,247	5,554	7,956	12,663	1,729	1,690	1,652
NPV			707	-2,295	-2,430	-3,480	-5,539	709	693	677
B/C			1.0107							
IRR			5.10%							

표 96 비용편익 분석

(단위 : 백만원)

구분			2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
비 용	투자비	부지매입								
		건축비								
	운영비		1,317	1,348	1,380	1,412	1,445	1,480	1,514	1,550
	합계		1,317	1,348	1,380	1,412	1,445	1,480	1,514	1,550
	현가		953	932	911	890	870	851	832	813
편 익	부가가치유발액		-	-	-	-	-	-	-	-
	주민편익		2,231	2,283	2,337	2,392	2,449	2,506	2,566	2,626
	합계		2,231	2,283	2,337	2,392	2,449	2,506	2,566	2,626
	현가		1,615	1,579	1,543	1,508	1,474	1,441	1,409	1,377
NPV			662	647	632	618	604	590	577	564
B/C										
IRR										

표 97 비용편익 분석

(단위 : 백만원)

구분			2031년	2032년	2033년	2034년	2035년	2036년	2037년	2038년
비 용	투자비	부지매입								
		건축비								
	운영비		1,587	1,624	1,663	1,702	1,742	1,783	1,825	1,868
	합계		1,587	1,624	1,663	1,702	1,742	1,783	1,825	1,868
	현가		794	777	759	742	725	709	693	677
편 익	부가가치유발액		-	-	-	-	-	-	-	-
	주민편익		2,688	2,752	2,817	2,883	2,951	3,021	3,092	3,165
	합계		2,688	2,752	2,817	2,883	2,951	3,021	3,092	3,165
	현가		1,346	1,316	1,286	1,257	1,229	1,201	1,174	1,147
NPV			551	539	527	515	503	492	481	470
B/C										
IRR										

표 98 비용편익 분석

(단위 : 백만원)

구분			2039년	2040년	2041년	2042년	2043년	2044년	2045년	2046년
비 용	투자비	부지매입								
		건축비								
	운영비		1,912	1,957	2,004	2,051	2,099	2,149	2,200	2,251
	합계		1,912	1,957	2,004	2,051	2,099	2,149	2,200	2,251
	현가		662	647	633	618	604	591	577	564
편 익	부가가치유발액		-	-	-	-	-	-	-	-
	주민편익		3,240	3,316	3,394	3,474	3,556	3,640	3,726	3,814
	합계		3,240	3,316	3,394	3,474	3,556	3,640	3,726	3,814
	현가		1,122	1,096	1,072	1,047	1,024	1,001	978	956
NPV			460	449	439	429	419	410	401	392
B/C										
IRR										

3) 사업성 검토 결과

- 사업성 검토결과 비용편익비율(B/C ratio), NPV 및 IRR은 아래와 같이 계산되었으며 사업성이 있는 것으로 분석됨.
- 이는 공공시설일 경우 금전적인 부분의 이익을 계산하는 재무적인 분석에서는 타당하지 않을 수 있지만, 정부투자금액에 따른 부가가치유발액 등 사회적인 파급효과를 계산하는 경제적인 타당성 분석에는 경제적으로 분석될 수 있음. 본 사업은 아래와 같이 경제적인 타당성이 있는 것으로 분석됨

표 99 사업성 검토 결과

구분	B/C ratio	NPV(백만원)	IRR
사업타당성	1.0107	707	5.10

편익-비용분석법(B/비용: Benefit/cost ratio)
편익이란 미래에 발생이 예상되는 경제적이익을 말하고 비용이란 미래에 발생이 예상되는 경제적가치의 희생을 말함.
① B/C비율 > 1: 투자 가능 ② B/C비율 < 1: 투자 불가능 ③ B/C비율 = 1: 균형투자량이 결정

순현재가법(NPV: net present value method)
미래 기대되는 세후소득의 현재가합계와 투자비용으로 지출된 현재가합계를 서로 비교하여 투자결정을 하는 방법.
현금유입액의 현재가치에서 현금유출액인 투자비용의 현재가치를 차감한 순현재가의 크기로 투자 여부를 결정.

내부수익률법(IRR: internal rate of return)
내부수익률은 기대수익률이라고도 하며 투자로부터 기대되는 현금유입의 현재가치와 현금유출의 현재가치를 같도록 하는 할인율, 즉 순현재가를 0으로 만드는 수익률임.
① 내부수익률 > 요구수익률[순현재가 > 0]: 투자 가능 ② 내부수익률 < 요구수익률[순현재가 < 0]: 투자 불가능 ③ 내부수익률 = 요구수익률 [순현재가 = 0]: 투자결정



부록



해남군 청사 신축 주민 설문서

(본 설문조사는 군청사 신축 부지선정 기준에 관한 연구의 일환으로 조사하는 것입니다.)

안녕하세요.

해남군청사는 지난 1968년 건립되어 현재까지 47년간 이용되어 왔으나 낡고, 협소하여 군청사 신축이 불가피한 상황입니다.

따라서 군민의 좋은 의견을 듣고자 설문조사하오니

해남군의 군정발전을 위해서 적극적인 협조를 부탁드립니다.

답변해주신 내용은 익명으로 처리되며 개인의견이 외부로 유출됨이 없이 비밀이 보장된다는 것을 약속드립니다.

- 조 사 기 관 : 해남군 청사 신축추진위원회 (061-530-5275)
- 조 사 대 행 기 관 : 재단법인 한국종합경제연구원
- 조사담당자 : 박순상 책임연구원 (010-5497-1675)

☐ 응답자 일반사항

1. 성별	① 남자 ② 여자			
2. 나이	① 20대 미만 ② 20~30대 ③ 40~50대 ④ 60~70대 ⑤ 80대이상			
3. 거주지역	(

☐ 군청 이용 실태 (번호에 √ 체크하여 주십시오)

5. 귀하께서 군청에 방문하시는 목적은 주로 무엇인가요?

- ① 민원 ② 업무 ③ 부대시설 이용 ④ 기타

6. 귀하께서는 군청을 1년에 몇회를 방문하십니까?

- ① 없음 ② 1~3회 ③ 4~6회 ④ 7회이상

7. 귀하께서 군청에 방문할 때 주로 이용하는 교통수단은 무엇입니까?

- ① 자가용 ② 버스 ③ 택시 ④ 도보 ⑤ 오토바이 및 자전거 ⑥ 기타

8. 군청에 업무나 민원을 위해 방문시 가장 불편한 점은 무엇인가요?

- ① 낡은 청사시설 ② 협소한 사무실 공간 ③ 민원업무를 위한 창구배치
④ 부족한 부대시설(문화, 전시, 복지시설 등) ⑤ 불편한 교통여건 ⑥ 기타

☐ 군청 신축에 대한 의견 (번호 ∨ 체크하여 주십시오)

9. 군청사 신축시 어느 위치가 적당하다고 생각하십니까?

- ① 현 청사 부지 및 인근 ② 읍 외곽지역

10. 9번 문항에서 ①번에 답하셨다면, 군청사 신축 위치를 선정하는데 있어서 가장 중요한 선정 기준은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 역사적상징성(옛 동헌터 등) ② 경제성(비용) ③ 파급효과성 ④ 적법성(인허가 등)
⑤ 유관기관 연계성 ⑥ 공간확보성(신축부지) ⑦ 접근성(교통) ⑧ 민주성(주민의견)
⑨기타()

11. 9번 문항에서 ②번에 답하셨다면, 군청사 신축 위치를 선정하는데 있어서 가장 중요한 선정 기준은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 역사적상징성(옛 동헌터 등) ② 경제성(비용) ③ 파급효과성 ④ 적법성(인허가 등)
⑤ 유관기관 연계성 ⑥ 공간확보성(신축부지) ⑦ 접근성(교통) ⑧ 민주성(주민의견)
⑨기타()

☐ 설계 및 공간 구성 (번호에 ∨ 체크하여 주십시오)

12. 군청사 설계시에 가장 중요하게 고려해야할 요소는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 상징적인 건축물 이미지 ② 다양하고 충분한 외부 휴식 공간
③ 주민을 위한 각종 프로그램 ④ 다양하고 편리한 내부시설
⑤ 양질의 행정서비스 공간 확보 ⑥ 인지도와 명성 ⑦ 기타

13. 군청사로서 이용자에게 가장 친근감을 주게 하는 요소는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 건축물 외관 ② 내·외부 오픈 공간 ③ 조경 ④ 공무원 서비스
⑤ 내부시설 ⑥ 주변 환경과 조화 ⑦ 기타

14. 행정기능 이외에 해남군 청사에 가장 필요한 공간은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 체육시설 ② 문화시설 ③ 교육시설 ④ 주민편의시설 ⑤ 기타

15. 기타 군청사 신축과 관련된 의견이 있으시다면 기술해주시기 바랍니다.

바쁘신데도 불구하고 설문에 응답해 주셔서 감사합니다.

참고문헌

2020 해남군도시기본계획

권용우 외(2008), 『도시의 이해』, 박영사,

남영우(2004), 『도시와 국토』, 법문사

이희연(2011), 『경제 지리학』, 법문사

박삼옥(2000), 『현대 경제 지리학』, 아르케

자치시대 공공시설 입지결정에 있어서 지역이기주의 극복을 위한 모델, 최외출

도시계획시설의 입지선정기준 기초연구, 2012.07 제주발전연구원

지자체청사건설사례, 2008.09 서울대학교행정대학원 한국행정연구소

통합청주시 4개 구 구역획정 및 청사 위치선정 연구 2013.7 한국지방행정연구원

건축서비스산업 진흥법에 따른 공공건축 설계발주 가이드, 201408