제 4회 친환경건축디자인 공모전 설계지침서

- 주제 : 저에너지 그린 오피스 빌딩 -

1. 개 요

현재 우리나라에서의 에너지 해외의존도는 90%를 초과하고 있으며, 전체 에너지 사용량 가운데서 건축물에서 사용하는 비율이 약 30~35%에 이르고 있다. 그러므로 현재 국가적인 차원에서 건축물의 에너지 절약을 위한 정책적인 대책 수립이 필요한 실정이며, 민간에서도 건물의 에너지 절약 및 성능 향상을 기술 개발/보급에 대한 관심이 더욱 요구된다. 최근 관공서를 포함한 업무용 건축물에서 과도한 유리의 사용으로 인한 열적 성능의 저하로 냉난방 부하가 크게 나타나고 있으며, 더욱이 쾌적한 사무환경에 대한 요구가 증대됨에 따라 에너지 소비량이 더욱 증가할 것으로 예상되고 있다. 그럼에도 불구하고 지금까지는 오피스 빌딩을 설계함에 있어서 에너지 절약 및 지속가능한 친환경성능을 고려한 설계가 진행되지 못하고 있는 실정이다.

그린 오피스 빌딩은 지속가능한 개발과 지속가능성과 관련된 설계를 바탕으로 시공, 유지관리 등 전반적인 계획이 진행되는 것으로서, 보다 적은 에너지와 물을 사용함은 물론, 업무 생산성을 높이고 에너지 비용 및 유지 관리 비용을 절감하여야 하고, 실내 공기질을 개선하여 재실자의 건강을 개선하여야 하며, 환경에 미치는 영향을 줄여 나갈 수 있어야 한다. 더구나 최근 기업에서의 연구 활동의 증대와 창조적인 업무성과에 대한 요구가 증대되고 있는 상황에서 환경과 소통하고 환경의 질을 높임으로서 시대적인 업무공간의 변화를 수용하고 발전시킬 수 있는 통합설계원칙으로서 친환경건축설계가 더욱 주목받게 되었다.

지난 2008년부터 한국태양에너지학회(KSES)、한국건축친환경설비학회(KIAEBS)、한국그린빌딩협의회(KGBC)의 3개 단체가 공동으로 주최하는 '친환경 건축디자인 공모전'이 해를 거듭할수록 출품작 수와 작품의 질이 향상되는 가운데, 2011년에는 한국그린빌딩협의회 주관으로 4회에 접어들게 되었다. 금번의 주제는 "저에너지 그린 오피스 빌딩"으로서 모든 건축 관련 학생들에게 에너지 절약을 고려한 오피스 설계에 대한 창의적인 설계 접근 방법을 모색해 보도록 함에 그 의의가 있다. 금번 공모전은 민간에서 폭넓게 건설되고 있는 업무용 건축물을 대상으로 실제 건축 설계 단계에서부터 에너지 절약을 고려한 설계기술을 유도함으로써 미래 건축학도들이 정부의 녹색성장과 건물 에너지 절약에 대해 진지하게 고민하고 풀어 봄으로써 창의적인 설계 아이디어 창출하고, 오피스건물에서 친환경 건축기술을 적용하는 응용방법을 습득할 수 있는 기회를 제공하므로 친환경 건축디자인에 대한 교육적 효과를 높일 수 있을 것이다.

2. 일반 사항

가. 사 업 명 : **제 4회 친환경건축디자인 공모전**

나. 주　　제 : **저에너지 그린 오피스 빌딩**

다. 주　　최 : 한국그린빌딩협의회, 한국태양에너지학회, 한국건축친환경설비학회,
바이오하우징연구사업단

라. 주　　관 : **한국그린빌딩협의회**

마. 후　　원 : 국토해양부, 대한건축학회, 대한건축사협회,
부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 대전광역시
한국건설기술연구원, 한국에너지기술연구원

바. 협　　찬 : 관련 업체

사. 응　　모

1) 응 모　자 격 : 국내 · 외 대학 또는 대학교의 학부 및 대학원 재학생
(휴학생 포함: 휴학생의 경우 작품제출 시, 재적증명서 제출),
개인출품 또는 3인 이하 공동출품도 가능.

2) 응모신청기간 : **2011년 4월 1일(금) ~ 6월 4일(토) 까지**

3) 응모신청접수 : 제 4회 친환경건축디자인 공모전 공식홈페이지(**http://ecodesign.re.kr**)
※방문신청, 우편신청, FAX신청 등 기타 방법에 의한 신청 불가

4) 접　수　비 : 팀당 5만원
국민은행, (사)한국그린빌딩협의회, 349437-04-007186
※계좌이체 송금시 응모신청 당시의 팀 대표자의 이름으로 할 것

5) 질　　의 : 제 4회 친환경건축디자인 공모전 공식홈페이지(**http://ecodesign.re.kr**)
게시판 이용

6) 제 공　자 료 : ① 설계 지침서 (pdf file)
② 토지이용계획도 (jpg file)
③ 공모전 대상지 현황도면 (dwg file)
④ 기상데이터 파일 (xls file)
⑤ 설계설명서 샘플양식 (hwp file)
⑥ 저작권 동의서 양식 (hwp file)
※제 4회 친환경건축디자인공모전 공식홈페이지(**http://ecodesign.re.kr**) 내 공모전 현상설계지침에서 설계지침 파일(한글 2002)과 토지이용계획도, 공모전 대상지 현황도면, 기상데이터 파일, 설계설명서 샘플, 저작권 동의서 양식을 다운로드할 수 있음.

아. 작품 제출 및 심사

1) 작품 제출

가) 제　출　물 : 아래와 같이 각각 출력물과 파일 형식으로 제출할 것

[출력물]

- 작품 패널 출력물(A0) 1부 : 본심사용
- 작품 패널 출력물(A3) 2부 : 예비심사용

[파 일]

- 설계 설명서 파일 : 작품집 제작 및 확인용
- 작품 패널 파일 : 작품집 제작 및 확인용
- 저작권 동의서 파일

※ 구체적 사항은 〈4. 제출 도서 작성 요령〉 참조

※ 상기 제출물은 파손되거나 누락되지 않도록 포장에 주의할 것

나) 제 출 방 법

- 출력물 : 우편 접수 혹은 택배 접수 혹은 직접 방문접수
- 파 일 : 대용량 이메일 접수(info@ecodesign.re.kr)

다) 제 출 기 한

- 출력물 : 2011년 7월 20일(수)
  - 우편접수 시 : 7월 19일자 소인까지 유효
  - 택배접수 및 직접방문 접수시 : 7월 20일 17시 도착 분 까지 유효
- 파 일 : 2011년 7월 24일(일) 오전 09시까지

라) 보 낼 곳

- 출력물 : (120-750) 서울특별시 서대문구 대현동 11-1
  이화여자대학교 아산공학관 507호
  친환경건축연구실 (전화: 02-3277-3591)
- 파 일 : info@ecodesign.re.kr

마) 접 수 확 인 : 친환경건축디자인 공모전 공식 홈페이지(**http://ecodesign.re.kr**)

※ 작품 패널 출력물 제출 마감 후 2일 이내(2011년 7월 22일) 공지 예정

작품 제출 방법 및 기한

제출물 \ 작품 제출		제출 방법	제출 기한	비고
출력물	A0 (1매)	우편 접수 혹은 택배 접수 혹은 직접 방문접수	2011년 7월 20일(수)	본심사
	A3 (2매)			예비심사
파 일	설계 설명서 파일	대용량 이메일 접수 (info@ecodesign.re.kr)	2011년 7월 24일(일)	작품집 제작 및 확인용
	작품 패널 파일(확인용)			
	저작권 동의서 파일			

2) 작 품 심 사

• 1차 예비심사 : 2011년 7월 25일(월)

• 2차 본 심 사 : 2011년 7월 26일(화)

3) 결 과 발 표 : 2011년 7월 27일(수) 17시 이후

제 4회 친환경건축디자인 공모전 공식홈페이지(**http://ecodesign.re.kr**)

자. 시 상

1) 일 시 : 2011년 8월 26일(금) (시간은 추후 공지)

2) 장 소 : 서울시 서초구 양재동 힐스테이트 주택문화관

3) 시상 내용 : 최우수상 – 1작품 (상장 및 상금 육백만원, 국토해양부장관상)

우 수 상 – 3작품 (각 상장 및 상금 이백만원, 한국건축친환경설비학회장상, 한국그린빌딩협의회장상, 한국태양에너지학회장상)

특 별 상 – 5작품 (각 상장 및 상금 일백만원, 대전광역시장상, 대구광역시장상, 부산광역시장상, 광주광역시장상, 한국건설기술연구원장상)

가 작 – 10작품 내외 (상장 및 상품, 한국그린빌딩협의회장상)

장 려 상 – 15작품 내외 (상장 및 상품, 한국그린빌딩협의회장상)

입 선 – 다수 작품 (상장, 한국그린빌딩협의회장상)

차. 전시 일정

1) 전 시 1 **〈 서울특별시 〉**

– 기 간 : 2011년 8월 26일(금) ~ 9월 8일(목)

– 장 소 : 서초구 양재동 힐스테이트 주택문화관

2) 전 시 2 **〈 대전광역시 〉**

3) 전 시 3 **〈 부산광역시 〉**

4) 전 시 4 **〈 광주광역시 〉**

5) 전 시 5 **〈 대구광역시 〉**

※ 각 지역별 전시 일정은 추후 구체적으로 조정 예정임

3. 설계 지침

가. 설계 목적

1) 자연과 인간이 공존하는 친환경도시를 목표로 조성되는 판교 신도시는 수준 높은 정주 환경과 업무 기능을 갖춘 자족도시 건설을 목적으로 하고 있다. 더구나 이 지역의 복합 업무시설은 연구를 기반으로 하는 창의성 구현의 중요성이 강조되는 업무 및 연구 활동의 시범적 지역으로 주목받고 있기 때문에, 친환경건축계획을 통해서 근무자의 업무환경 질 향상과 이에 따른 업무 생산성향상에 커다란 영향을 미치게 될 것이다. 그러므로 본 공모전의 주제를 통해 친환경 에너지절약 건축의 본보기로서 에너지절약 설계의 중요성을 강조하여 친환경 저탄소 설계기법의 교육적 효과를 높이고 동시에 이를 바탕으로 시대적 요구에 따른 새로운 건축유형을 제안하고 학습하는데 그 의의가 있다.

2) 본 공모전 출품작은 건축물과 주변 환경이 서로 상생할 수 있도록 하는 친환경건축의 기본철학을 바탕으로 건물이 환경에 미치는 충격을 최소화하고 주변 환경의 질을 높이는 외재적 조건과 건축물의 기능성과 아름다움이 발휘될 수 있는 내재적 조건들이 조화를 이루도록 계획되어야 한다. 즉, 건물 에너지의 고효율화와 에너지절약 및 청정에너지 이용으로 탄소 배출은 최소화하면서 근무자의 쾌적성은 최대화할 수 있는 친환경 복합 업무시설을 요구한다. 이러한 친환경건축의 개념은 사회적인 관점의 지속가능성까지 확대하여 근무자간 소통, 지역민들과의 소통, 주변 환경과의 적극적인 공생의 방향을 모색하는 것을 원칙으로 한다.

나. 친환경 에너지절약 설계의 주안점

1) 건축물에서 에너지절약계획이라고 함은 자재, 공법 등을 고려한 설계, 시공단계에서와 완공후 이용자에 의한 운영 및 관리단계에 걸쳐 발생되는 에너지의 양을 줄이는 방안을 의미하며 기획단계에서부터 다각적으로 고려한 계획이 되어야 한다.

2) 친환경 설계에는 이와 같은 에너지절감 측면이외에도 전생애주기 측면 (LCA ; Life Cycle Assessment)에서의 탄소저감과 재실자의 건강을 기본으로 한 쾌적한 실내공기질 (IAQ ; Indoor Air Quality), 웰빙 공간 구현까지 동시에 고려되어야만 한다.

3) 이를 위해서는 신재생에너지나 고효율설비 등의 액티브 전략만이 아닌, 미기후와 주변자연을 담아내는 건물의 배치, 자연채광, 자연환기, 고기밀, 고단열 등의 패시브 전략에 충실하여 통합적인 건축 설계 방법론적 접근이 우선되어야 할 것이다.

4) 학교교과과정에서 익힌 각종 친환경 설계요소들과 친환경건축물인증제도 기준의 창의적인 응용이 요구되고, 그 세부적인 내용은 관련 자료와 다음의 인터넷사이트를 참조할 수 있다.
   - 한국그린빌딩협의회 (http://www.greenbuilding.or.kr)
   - 한국토지주택공사 도시주택연구원 (http://huri.lh.or.kr/ecohouse)
   - 한국에너지기술연구원 (http://www.kier.re.kr)

- 한국건설기술연구원 (http://www.kict.re.kr)

5) 아래에 첨부된 도표는 저에너지 · 친환경 건축기술과 관련된 설계안의 주요 항목 예시이며, 차후 심사기준으로 활용되므로 이를 참고하여 공모주제에 대한 초기 설계단계부터 통합적 계획을 실행하여 합리적이고 효과적인 설계안이 되도록 한다.

저에너지 · 친환경 건축설계 평가 및 심사기준

번호	항 목	심 사 기 준
1	의장성 및 통합성	• 주제의 설계개념이 체계적으로 설계안에 구체화된 정도 • 주변 자연환경과 커뮤니티와의 조화와 상호연계성 • 적용된 저탄소 · 친환경 요소기술의 건물과의 조화성 • 도입 시스템의 업무시설공간과의 통합 적합성
2	기능성 및 성능과 효율	• 저탄소 · 친환경 요소기술에 대한 기본개념 및 용도의 이해 정도와 설계 반영의지 정도 • 제안된 공간 특성에 적합한 적용 시스템의 규모 및 용량의 적정성 정도 • 적용 시스템의 충분한 성능발휘 및 고효율에 대한 고려 정도 • 쾌적한 실내 환경을 위한 구체적 계획 정도
3	혁신성 및 실용성	• 설계안의 창의성 정도 • 저탄소 · 친환경 요소기술간 또는 건물 적용방법 등에 참신성 정도 • 다양한 시스템의 단순 나열이 아닌 시스템적 통합성 및 혁신성 정도 • 설계안의 실현가능성 및 경제성, 실용화 가능성 정도

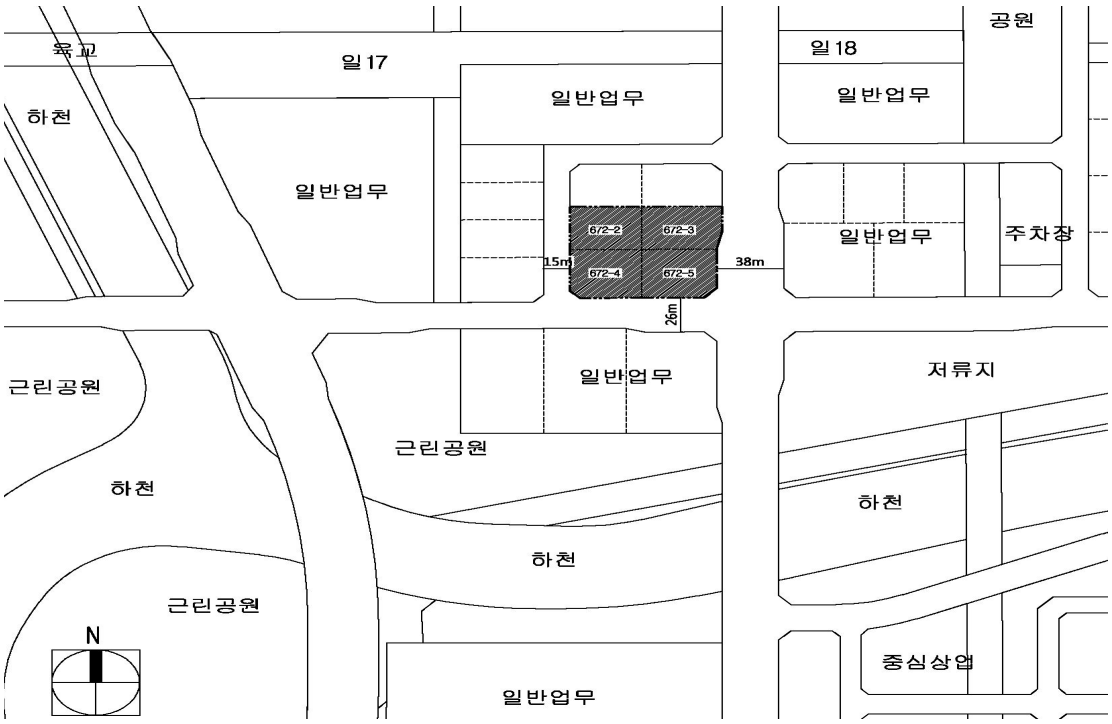
다. 설계 개요

1) 건물용도 : 복합용도 업무시설
2) 대지위치 : 경기도 성남시 분당구 삼평동 672-2외 3필지
(판교신도시 택지개발지구 도시지원시설 블록내)
3) 대지면적 : 5,833㎡ (1,764평)
4) 용도지역 : 제1종지구단위계획구역
5) 건 폐 율 : 80%이하
6) 용 적 률 : 400%이하
7) 주차대수 : 시설면적 100㎡당 1대 (성남시 주차장설치 조례)
8) 건축규모 : 항공고도제한지역 최고높이 50m

※ 판교 신도시 개발사업 전체 현황은 별첨3 참조

그림 1. 공모전 대상지 항공사진 (출처:다음)

그림 2. 대상지(SITE) 위치



라. 기후 분석

경기도 성남지역은 일반적인 수도권지역의 연평균 풍속 2.3m/s의 경향을 보이고 있으며, 주풍향인 서풍의 평균풍속은 2.8m/s 분포를 보이고 있다. 그 외의 경향은 다음과 같다.
(출처:태양에너지학회 표준기상데이터 1986년~2005년, 별첨4 참조)

부지 내 연중 기후 특성

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
외기 평균온도(℃)		-1.3	1.0	6.9	13.0	18.3	22.8	25.3	24.8	20.9	15.5	6.2	1.0
외기 평균습도(%)		59.0	54.5	56.1	54.4	63.6	67.7	76.3	76.0	70.6	62.2	63.1	59.5
평균일사량(MJ/㎡)		0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3
월평균 강수량(mm)		37.3	42.4	76.1	56.1	135.7	87.0	256.0	418.8	166.9	3.1	190.9	12.5
평균풍속(m/s)		2.4	2.6	2.8	2.8	2.5	2.1	2.2	1.6	1.9	1.8	2.2	2.3
주풍향	풍향	WNW		WNW			NE			W			WNW
	풍속(m/s)	3.4		3.4			1.7			2.7			3.4

마. 설계 고려 사항

1) 본 건축물은 복합 업무시설로서 활용에 다양성을 확보하고 외부공간에 개방성과 접근성을 높여 인근 직장인과 지역주민에게 녹지와 더불어 열린 체육시설 공간을 제공함으로써, 재실자 및 주민 이용의 편의성을 도모할 수 있도록 친근함과 미적 감각을 살려 설계한다.
2) 업무시설의 주된 기능을 수행하는 일반 업무시설 영역과 글로벌 IT기업의 소프트웨어 관련 연구시설 영역, 기타 (체육 문화 상업) 시설 영역과의 독립성과 상호연계성을 적절히 고려하여 효율적으로 공간을 배치하고 기능적이고 창의적인 건축물을 계획하도록 하며, 특히 연구시설 영역은 창의적인 탐구활동과 직원사이의 교류가 활발한 공간을 중시하는, 최근의 글로벌 업무(연구)시설 경향을 고려하여 계획한다.
3) 각 영역에 적합한 공간구조를 제시함에 있어서 친환경건축의 기본적인 원칙이 반영된 계획안을 제시하도록 하고 각 공간의 성격을 분석하고 특성을 부여하는데 친환경건축 원리가 동시에 적용되도록 하여야 한다.
4) 해당지역 인근의 자연환경 이미지를 고려하고 하이테크 업무시설로서 지역의 랜드마크역할을 할 수 있도록 시각적 상징성을 고려하여 주변환경과 조화되는 밝고 깨끗한 이미지를 창출하도록 계획한다.
5) 체육시설(수영장)은 주변의 업무시설 근무자 또는 지역주민에게도 개방할 수 있는 융통성 있는 계획이 요구된다.
6) 스페이스 프로그램에서 제시하고 있는 면적 범위내에서 필요성이 요구되는 공간을 새롭게 추가로 제시하는 것도 가능하며 스페이스 프로그램상의 예비공간은 참가자가 자유롭게 제안할 수 있는 공간으로서 주변여건과 지역의 특성을 반영하여 업무시설로서의 다양성 과 기능성을 실현하여 근무자의 업무효율 향상에 시너지 효과를 창출하도록 설계한다.
7) 계획하는 실내외 공간들은 장애우, 노약자등 사회적 약자가 불편없이 이용할 수 있도록 하는 무장애(BF;Barrier-Free)설계를 고려한다.
8) 이상의 고려사항 이외 부분은 최근 건립한 저에너지 친환경 업무시설 기능과 이용실태를 감안하여 반영하도록 하며, 설계단계에 필요한 기타 일반적인 내용은 건축 계획 관련 도서를 참고하여 고려한다.

[스페이스프로그램]

실 명		면적(㎡)	비 고
업무시설	사무실 (일반업무중심)	4,000	실 계획의 레이아웃은 가변성을 고려
	사무실 (연구중심)	4,000	
	부속 시설	2,000	직원휴게실, 다과실, 체력단련실, 샤워실, 소회의실, 자료실, 창고, 전산실, 수면실 등 (일반업무:연구 부속시설비율 1:3)
소 계(①)		10,000	
운동시설	수영풀	600	25m길이 6레인
	부속 시설	500	탈의실,락커 (남:여 비율 4:6),샤워실, 탈의실부속 화장실,휴게실, 매점,강사대기실,창고, 풀운영 사무실,응급치료실,운동용품샵 등
소 계(②)		1,100	
기타시설	구내매점, 식당, 창고	450	주방 포함
	소규모 문화전시실	400	지역 주민에게 개방 가능
	건물관리 사무실	50	
	예비 공간	300	참가자가 자유롭게 계획
소 계(③)		1,200	
합 계 (④)		12,300	① + ② + ③
공용면적(⑤)		6,700	로비,화장실,계단,ST,E/V,EPS,PS,TPS 등
연 면 적		19,000	④ + ⑤

※ 설계자가 10% 범위 내에서 연면적 및 각 실의 면적을 조정할 수 있다.
※ 예비공간은 휘트니스센터, 상업시설 등 참가자가 자유롭게 제안하도록 한다.

4. 제출 도서 작성 요령

가. 작품 패널 출력물 작성 요령

1) 작품 패널 출력물 (본심사용)

가) 내 용

- 설계개념 및 환경설계 개념도
- 배치도(축척 : 임의, 정북방향과 패널상단방향을 일치시킬 것)
- 각층 평면도(축척 : 임의)
- 입면도(2면 이상, 축척 : 임의)
- 단면도(2면 이상, 축척 : 임의)
- 전체 투시도 혹은 모형사진
- 부분 투시도 혹은 모형사진(단, 모형은 제출하지 않음)
- 기타 설계자가 필요한 것으로 판단되는 도면 등

나) 도서 규격 및 매수

- **크기 : A0 size(가로 841㎜×세로 1189㎜)**
- 색상 : 칼라(패널 자체가 흑백(그레이)인 경우에는 흑백(그레이)도 가능)
- **매수 : 1매**
- **규정 크기 엄수, 배치는 반드시 세로로 길게 할 것**
- 패널 작업 가능한 플로터 용지 사용

다) 작성 및 제출 요령

- 적용치수는 미터법에 따름.
- 패널 출력물에는 설계자의 성명, 학교명 등 어떤 표시도 할 수 없음.
- **패널 출력물 뒷면에 작품번호 기입**
  - 우편 접수에 따른 제출물의 구분을 위해 제출자가 작품번호를 각 제출물에 기입
  - 작품번호는 숫자나 영문을 조합하여 4개 글자로 제출자가 임의로 결정하며, 4개의 상자 칸(예; ㅁㅁㅁㅁ)안에 기입할 것.
- 출력물은 패널 작업(거치를 위해 뒤판을 대는 작업)을 하지 않은 상태로 제출하며, 우송 중 파손이 되지 않도록 조치를 취할 것. (말아서 도면통에 넣어 제출하는 것이 바람직함.)
- 출력물의 패널 작업은 1차 심사 후 입상자에 한해 공모전 주최측에서 일괄 시행함.
- 우편물 외부의 보내는 사람 표기방법
  본 공모전 공식 홈페이지(**http://ecodesign.re.kr**)에서 응모 접수 시 기재한 대표 참가자 성명, 소속 대학, 소속 학부 또는 소속 학과 반드시 기재할 것.

2) 작품 패널 출력물 (예비심사용)

가) 내 용

- 본심사용 작품 패널 출력물과 동일

나) 도서 규격 및 매수

- **크기 : A3 size**
- 색상 : 칼라(패널 자체가 흑백(그레이)인 경우에는 흑백(그레이)도 가능)
- **매수 : 2매**
- **규정 크기 엄수, 배치는 반드시 세로로 길게 할 것**

다) 작성 및 제출 요령

- 적용치수는 미터법에 따름.
- 패널 출력물에는 설계자의 성명, 학교명 등 어떤 표시도 할 수 없음.
- **패널 출력물 뒷면에 작품번호 기입**
  - 본심사용 작품 패널 출력물과 동일
- 출력물은 패널 작업(거치를 위해 뒤판을 대는 작업)을 하지 않은 상태로 제출하며, 우송 중 파손이 되지 않도록 조치를 취할 것. (말아서 본심사용 작품 패널 출력물과 함께 도면통에 넣어 제출하는 것이 바람직함.)
- 우편물 외부의 보내는 사람 표기방법
  본 공모전 공식 홈페이지(**http://ecodesign.re.kr**)에서 응모 접수 시 기재한 대표 참가자 성명, 소속 대학, 소속 학부 또는 소속 학과 반드시 기재할 것.

나. 제출 파일 작성 요령

1) 일반 원칙

가) 일반적인 윈도우 환경에서 읽을 수 있는 파일 형식으로 할 것

나) **제출된 작품 패널 출력물과 동일한 내용일 것**

다) **작성된 파일은 대용량 이메일(예, naver, daum 등)을 통해 접수 관리자에게 이메일(info@ ecodesign.re.kr)로 송부할 것**

라) 제출 파일 목록 파일을 작성하여 제출된 파일과 관련된 특기사항을 기록할 것

- 파일명 : **작품번호_A.hwp**
- hwp 파일
- 파일명과 파일형식 및 사용 프로그램명, 버전, 기타 특기사항 기록

2) 설계 설명서 파일

가) 내 용

- **작품번호(우측 상단)**
- 설계 작품 제목
- 설계응모자 명단(소속 및 연락처 기재: 직접 연락이 가능한 번호로 할 것)
- 지도교수명
- 설계 개요
  - 친환경건축설계 개념 및 적용 기술
  - 기타 설계자가 필요한 것으로 판단되는 내용 등
  - **설계 설명서는 수상자의 작품집 제작을 위한 자료이며, 심사 시 전혀 사용되지 않음**

나) 작성 요령 : A4 용지 3매 이내

- 파일명 : **작품번호_B.hwp**
- hwp 파일
- 설계 설명서 내에 그림 등을 삽입할 경우에는 반드시 “문서에 포함” 옵션을 선택하여 hwp 파일 내에 포함
- [별첨 1] 설계설명서 샘플 파일을 활용 가능

3) 작품 패널 파일 (확인용)

가) 작품 패널 출력물의 이미지 파일

• 파일명 : **작품번호_C.tif**

• A3 Size(이미지 사이즈 임), 300dpi, CMYK Color, **TIF 형식**

• 제출된 패널용 출력물과 동일한 내용의 전체 이미지 파일

4) 저작권 동의서 파일

가) 내 용 : 설계 작품에 대한 창의성 및 독창성에 대한 동의와 향후 작품집으로 출간되는 경우 발생하는 저작권의 권리 이양에 동의하기 위한 파일을 작성하여 제출

나) 작성 요령 :

· 파 일 명 : **작품번호_D.pdf** 또는 **작품번호_D.jpg**

· pdf 파일 : [별첨 2] 저작권 동의서 양식에 따라서 작성 후, 설계 응모자들의 서명을 포함하여 스캔하여 pdf 파일 또는 jpg 형태로 제출

5. 기타 사항

가. 공모전과 관련한 문의는 제 4회 친환경건축디자인공모전 공식 홈페이지의 인터넷 게시판을 이용 (인터넷 주소 : http://ecodesign.re.kr).

나. 당선작의 저작권 및 활용방안
입상작은 전시와 함께 책자로 발간되어 관련기관 및 관심 있는 인사 또는 단체에 배포하며, 작품집의 저작권은 주최학회에 귀속한다.

다. 상기 설계지침에 명시된 내용임에도 불구하고, 이를 무시하거나 누락한 경우 심사시 불이익을 당할 수 있다.

[별첨 1] 설계 설명서 샘플

작	품	번	호

설계 작품 제목						
설계 응모자	성 명		소 속		연락처	
					이메일	
	성 명		소 속		연락처	
					이메일	
	성 명		소 속		연락처	
					이메일	
지도교수	성 명		소 속		연락처	
					이메일	
	성 명		소 속		연락처	
					이메일	

• 설계 개요

• 작성 내용 및 요령

- 친환경건축설계 개념 및 적용 기술
- 기타 설계자가 필요한 것으로 판단되는 내용 등
- **설계 설명서는 수상자의 작품집 제작을 위한 자료이며, 심사 시 전혀 사용되지 않음**
- 작성 요령 : A4 용지 3매 이내
  - 파일명 : 작품번호_B.hwp
  - hwp 파일
  - 설계 설명서 내에 그림 등을 삽입할 경우에는 반드시 “문서에 포함” 옵션을 선택하여 hwp 파일 내에 포함

[별첨 2] 저작권 동의서 양식

저작권 동의서

제 4회 친환경건축디자인 공모전 운영위원회 귀하

설계 응모자(들)는 2011년 한국그린빌딩협의회, 한국태양에너지학회, 한국건축친환경설비학회에서 주최한 제 4회 친환경건축디자인 공모전에 출품한 설계 작품을 다음과 같은 방법 및 조건으로 이용할 수 있도록 허락하고 동의합니다.

설계 작품 제목						
설계 응모자	성 명		소속		연락처	
	성 명		소속		연락처	
	성 명		소속		연락처	
지도교수명	성 명		소속		연락처	
	성 명		소속		연락처	

1. 설계 응모자(들)는 본 설계 작품이 창의적이며, 다른 설계 작품의 저작권을 침해하지 않았음을 확인합니다.
2. 설계 응모자(들)는 본 설계 작품의 내용에 대한 책임을 함께 합니다.
3. 본 설계 작품은 과거에 출품된 적이 없으며, 현재 다른 공모전에 제출되었거나 제출할 계획이 없습니다.
4. 공모전 설계 작품집의 발행인은 설계 응모자(들)나 작품집 발행인의 허락없이 타인에 의해 이뤄지는 저작권 침해에 대하여 이의를 제기할 권리가 있습니다.
5. 설계 응모자(들)는 본 설계 작품이 작품집으로 출간되는 경우, 본 설계 작품에 따른 권리, 이익, 저작권 및 디지털 저작권에 대한 모든 권한 행사 등을 제 4회 친환경건축디자인 공모전의 주최학회에 이양합니다.

2011 년 월 일

성명(설계응모자) : (서명 또는 인)

성명(설계응모자) : (서명 또는 인)

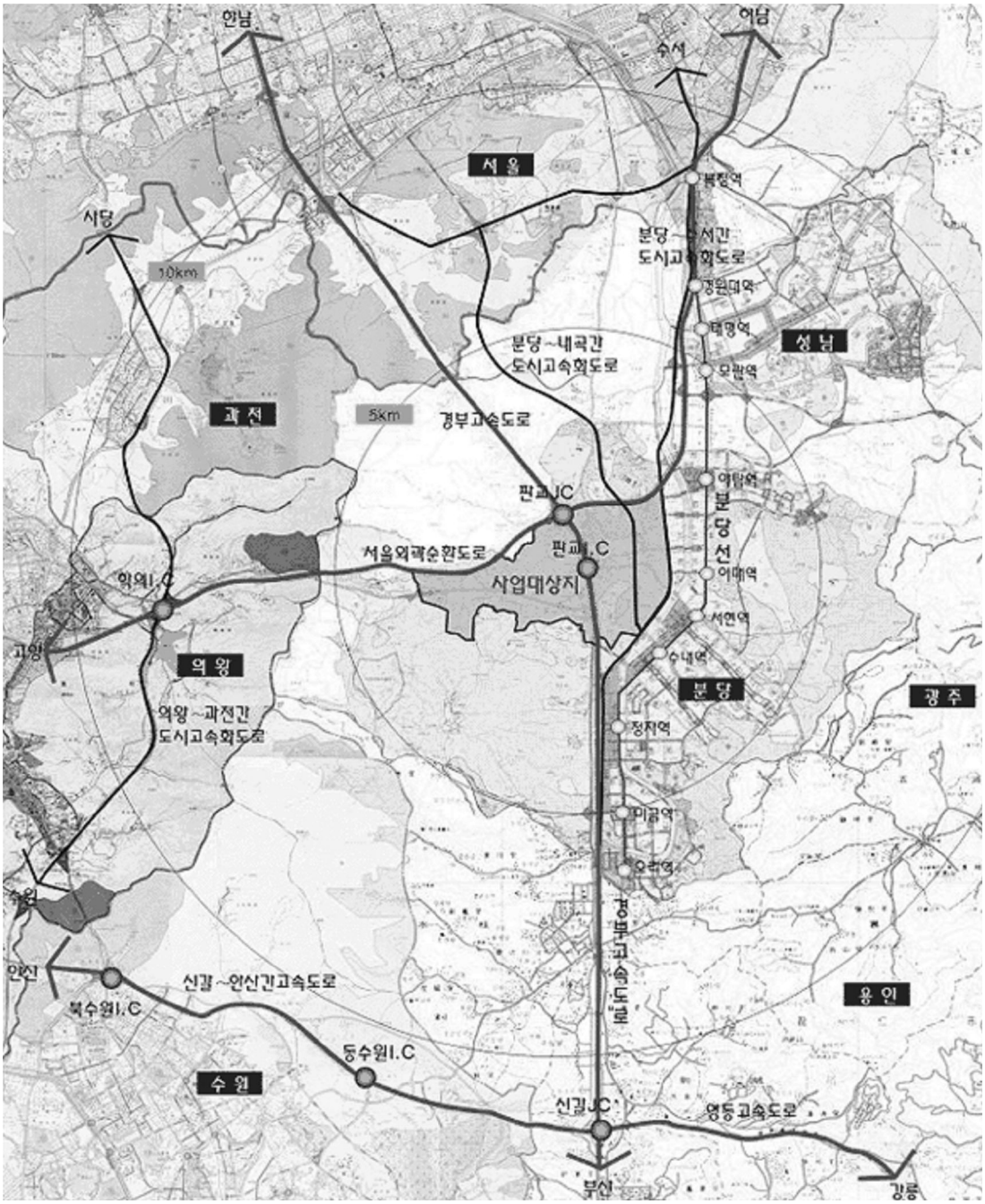
성명(설계응모자) : (서명 또는 인)

[별첨 3] 판교 신도시 개발사업 개요 및 현황

가. 사업의 개요

1) 위　　치 : 경기도 성남시 분당구 판교동, 하산운동, 삼평동 일원
2) 면　　적 : 9,219,000㎡
3) 사업기간 : 2003년 12월 ~ 2010년 12월
4) 사업시행 : 경기도, 성남시, LH공사

나. 판교 신도시 위치 및 개발현황



다. 주변지역 주요 현황

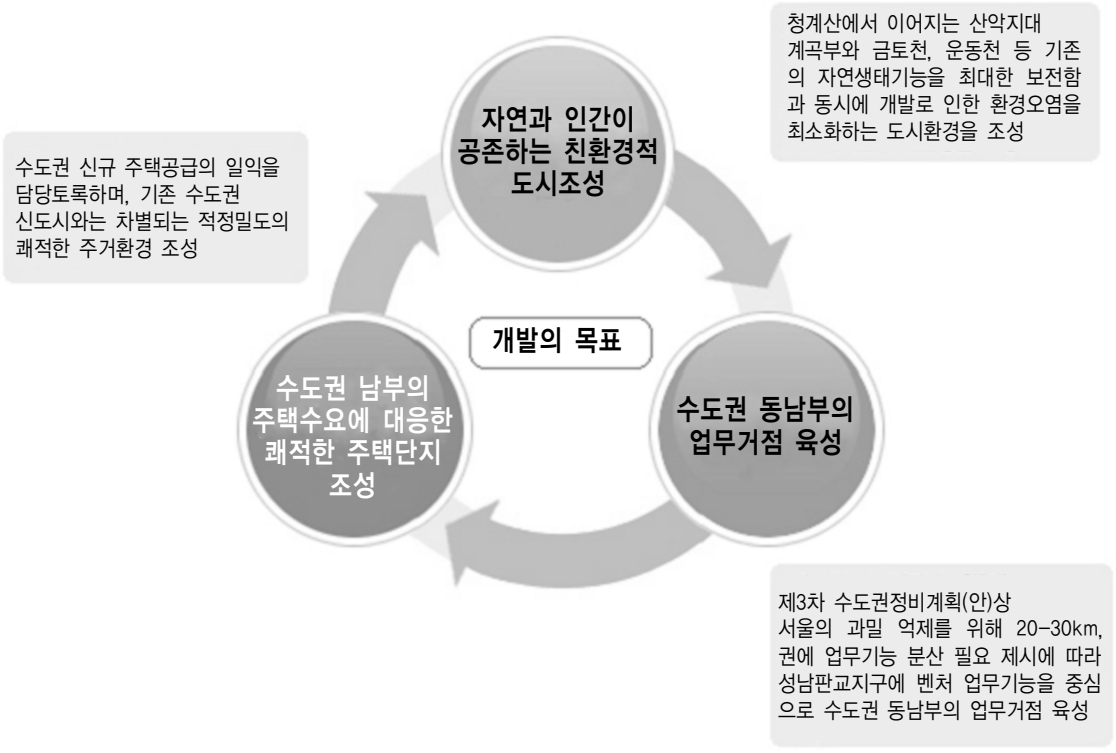
1) 자연환경

- 북측의 청계산지류와 남측의 백운산지류로 위요되어 있어 양호한 자연경관 형성
- 남북으로 일정 높이이상의 수림대가 형성되어 양호한 조망환경과 동서를 관통하는 운중천, 북측의 금토천으로 이루어지는 수경관의 조화로 인해 양호한 경관축 형성
- 평균 표고는 60m 내외이며, 개발이 용이한 표고 75m가 전체의 67.3% 분포되어있고 100m 이하가 86.7% 차지

2) 인문환경

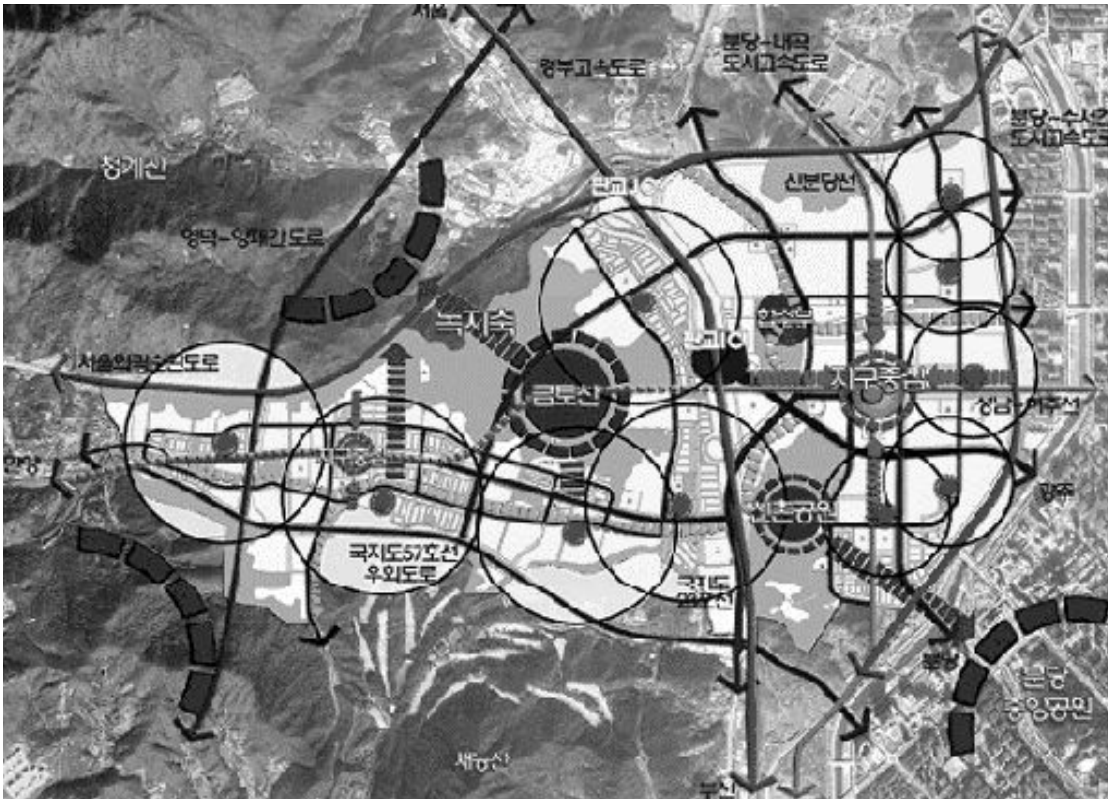
- 지구내 전반에 걸쳐 농경지를 용도변경한 비닐하우스 2,307동이 산재
- 동측으로 분당선, 성남대로와 인접해 있어 성남구시가지와 연계가능하며, 신분당선과 여주-광명선이 통과계획.
- 전체적으로 임야가 37%로 가장 많고, 답 20%, 전 16%, 도로 11%, 대지 4% 분포

라. 판교 신도시 개발 목표

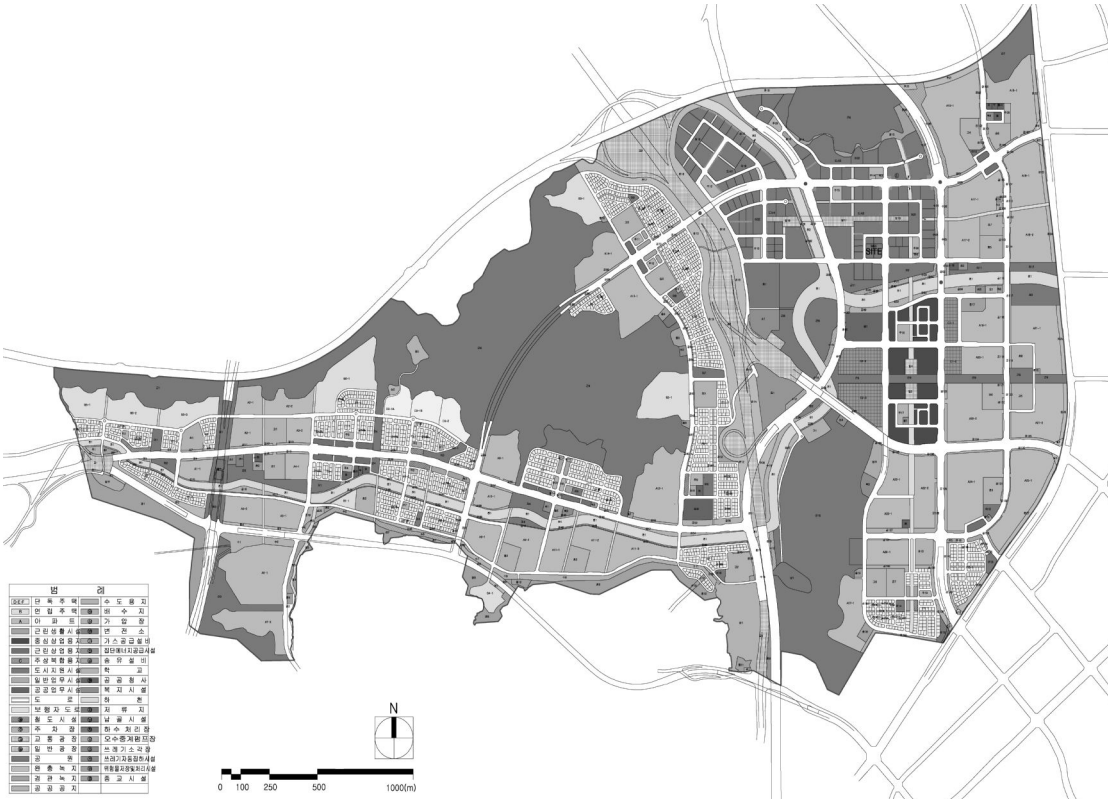


마. 판교 신도시 개발부지 분석

1) 공간구조 분석

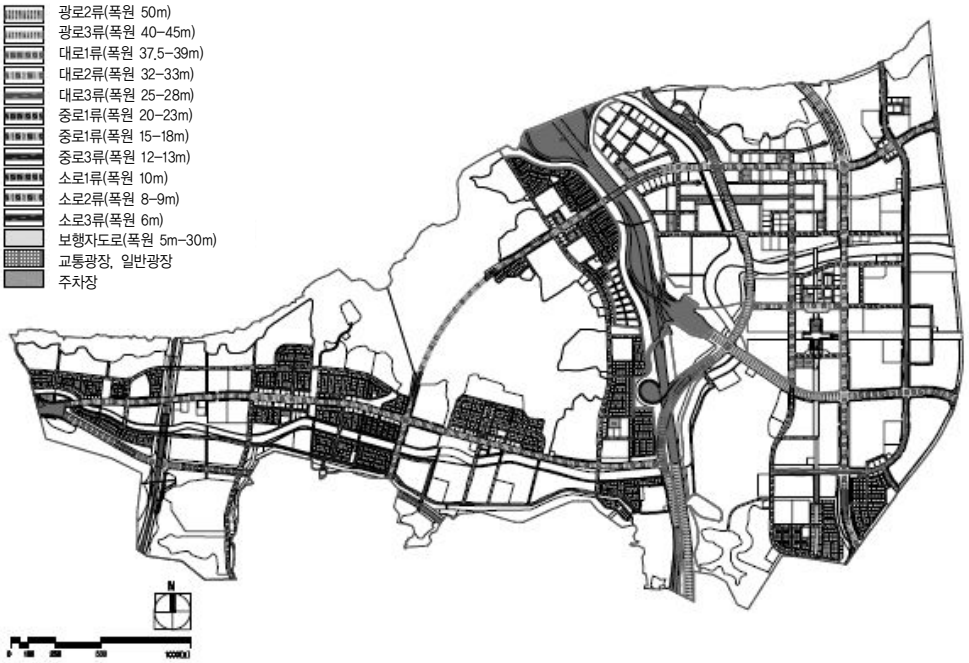


2) 토지용도별 개발계획 분석



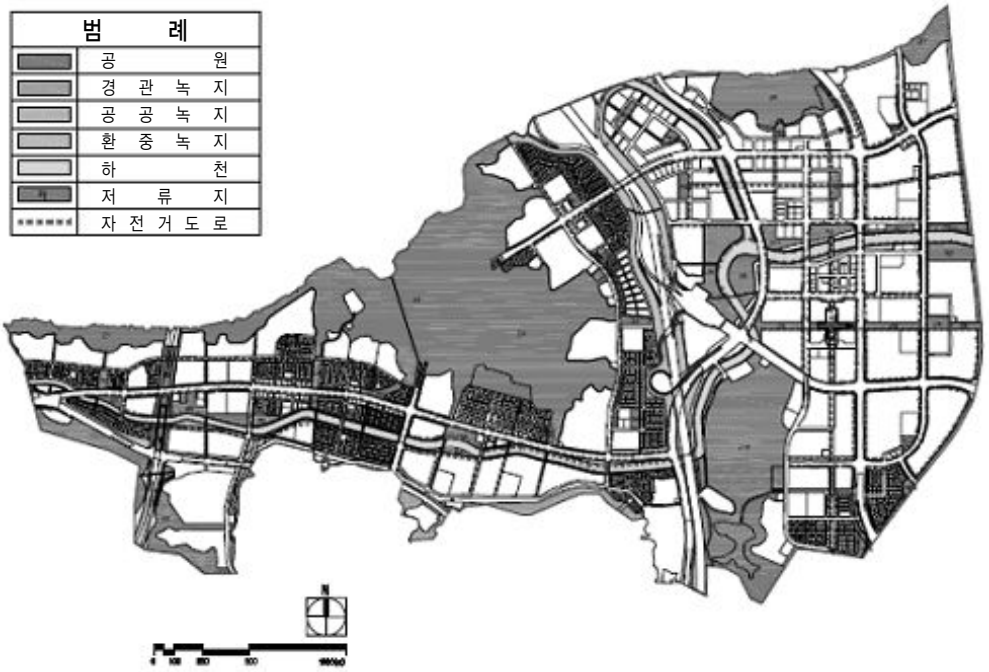
3) 교통체계 분석

- 탄소저감을 위한 자전거 도로망 확충과 대중교통과의 연계성 확보
- 녹지, 학교, 주거, 업무시설 등의 주요시설을 연결하고, 출퇴근, 통학, 산책 등의 일상생활을 위한 각 생활권간의 보행 및 자전거 네트워크 구성



4) 녹지체계 분석

- 대규모의 단일 녹지공간보다 소규모의 녹지들을 오픈 스페이스체계에 연계하여 신도시 전역에 균등한 그린 서비스를 제공
- 지역을 가로지르는 하천 수체계와 연계되어 풍성한 자연환경 구성



[별첨 4] 기후데이터

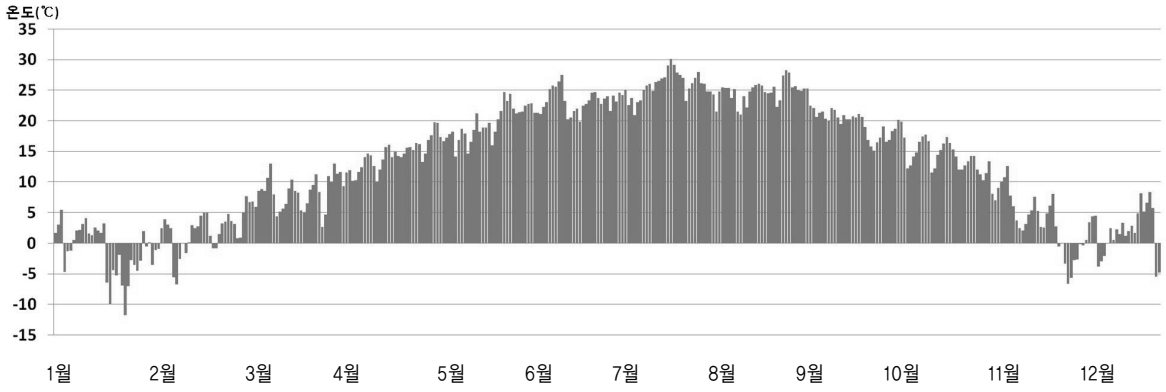


그림 1. 연중 일평균 온도분포

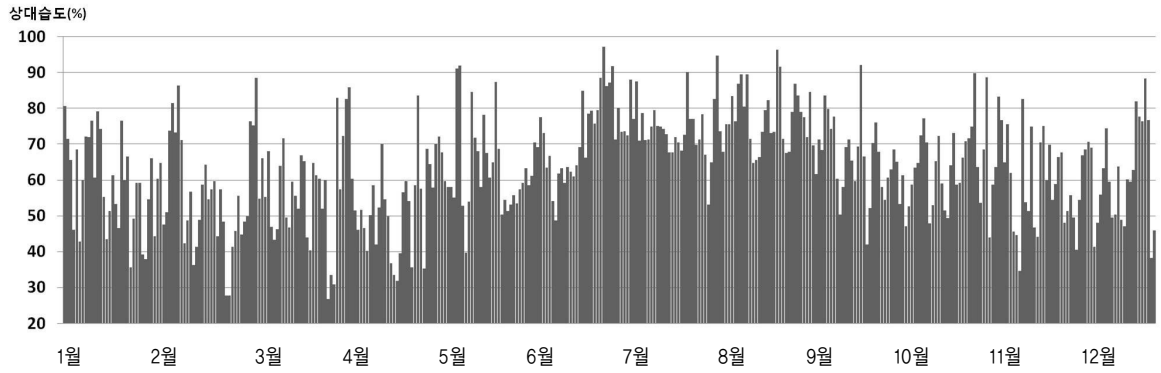


그림 2. 연중 일평균 상대습도 분포

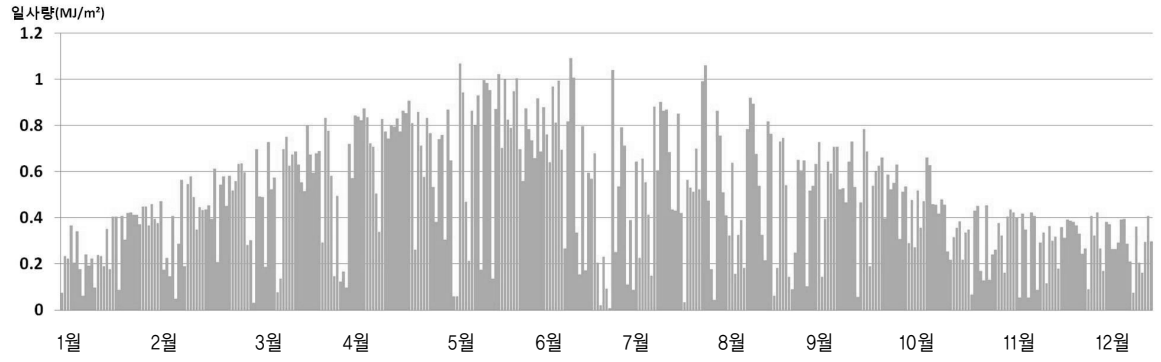


그림 3. 연중 일평균 수평면 일사량 분포

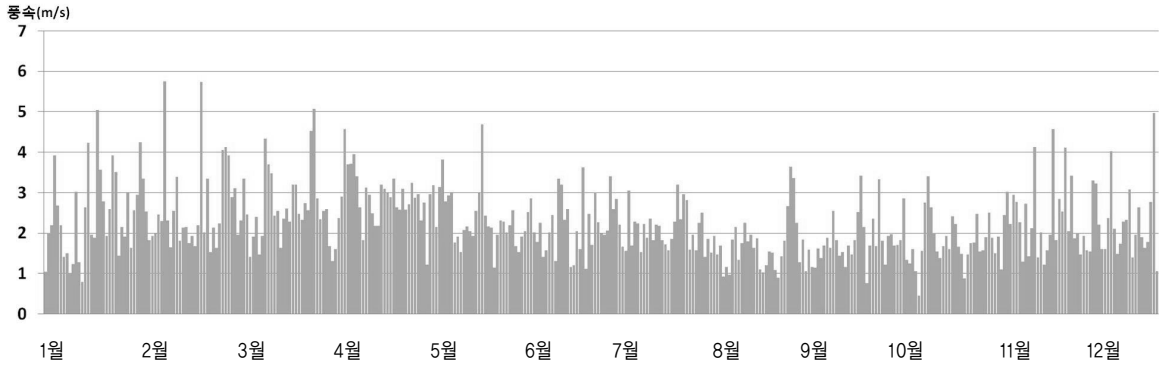


그림 4. 연중 일평균 풍속분포

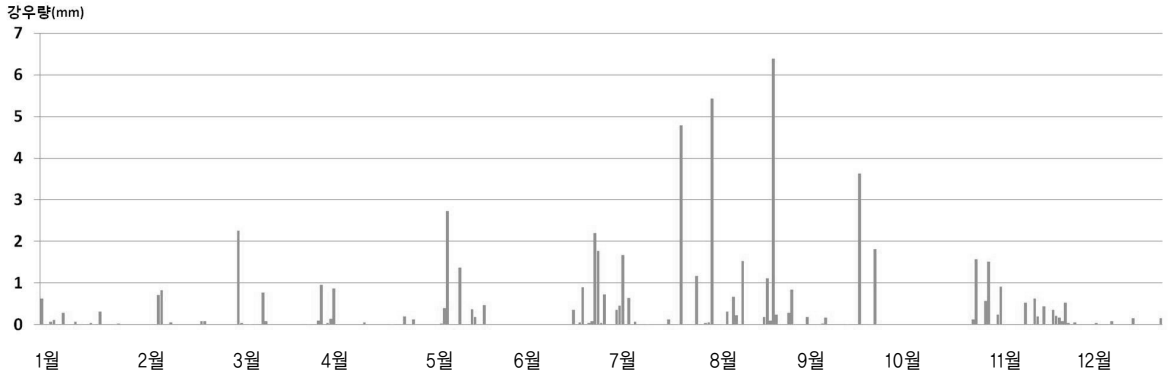


그림 5. 연중 일평균 강우량 분포

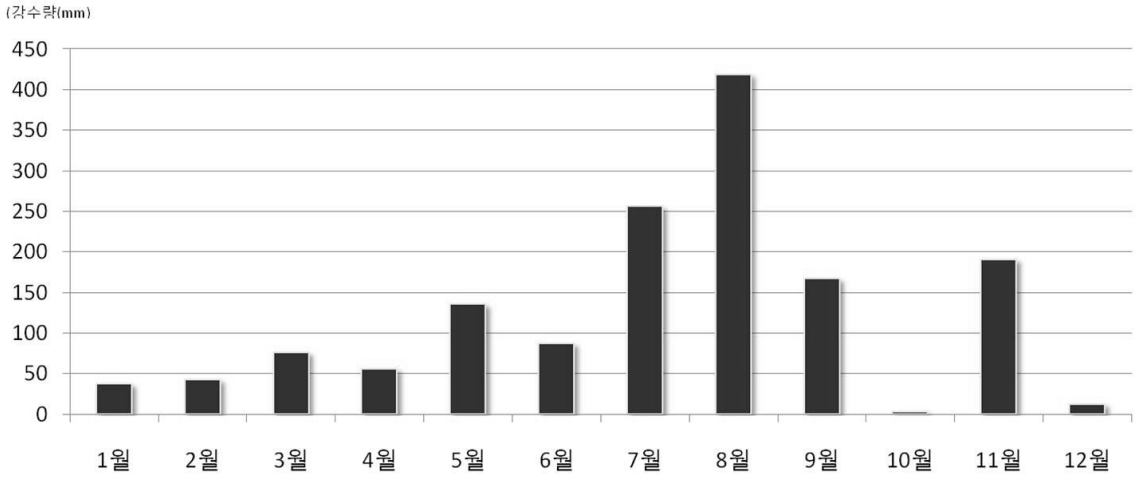


그림 6. 연중 월별 강수량 분포

2011년 제 4회 친환경건축디자인공모전 운영위원

자문위원 (전임 위원장)	이언구(중앙대), 김광우(서울대), 조균형(수원대), 유호천(울산대), 김회서(단국대), 태원진(명지대), 이현우(광운대), 송규동(한양대), 이승복(연세대), 조민관(강남대), 박석봉(광주대), 박진철(중앙대), 황정하(경북대)
위원장	송승영(이화여대)
부위원장	최창호(광운대), 윤종호(한밭대)
간사	임재한(이화여대), 김수민(숭실대)
운영협력위원	김용식(인천대), 안병욱(충청대), 안창환(대구공업대), 윤동원(경원대), 오양기(목포대), 조창근(서일대), 홍원화(경북대)
설계지침위원	이병연(충북대), 이동훈(이화여대), 한지형(아주대), 이금진(인천대), 류호섭(동의대), 박진호(인하대), 최원준(숭실대), 정진주(청주대), 이승우(경북대), 이응직(세명대), 박기훈(해안건축), 박성희(해안건축)
홈페이지위원	이동훈(이화여대)
전시관리위원	서울 : 권영철(한라대), 최안섭(세종대) 대전 : 윤종호(한밭대), 김준태(공주대) 광주 : 오세규(전남대) 대구 : 최동호(대구가톨릭대) 부산 : 김삼열(동의대)
운영위원 (실무)	김 곤(강원대), 김태연(연세대), 김상진(전주대), 김삼열(동의대), 김용이(군산대), 김환용(경상대), 김흥식(호남대), 공성훈(계명대), 도근영(해양대), 문현준(단국대), 박 률(동의대), 박민용(부산정보대), 박준석(한양대), 박종수(인하공전), 박철수(성균관대), 박찬돈(경운대), 백용규(서일대), 신인중(대림대), 신용태(충청대), 송두삼(성균관대), 안태경(경동대), 이경희(부산대), 이관호(울산과학대), 이경희(부산대), 이근택(경북대), 이상홍(경북대), 이승우(경북대), 이정재(동아대), 윤근영(경희대), 장승재(신라대), 장현재(홍익대), 전채휘(인제대), 주 범(건국대), 최정민(창원대), 최 율(건양대)
2011년도 공모전 지도교수	강미선(이화여대), 강병근(건국대), 강태용(단국대), 강 훈(강원대), 고동우(제주대), 고동환(IIT), 고인룡(공주대), 고인석(인제대), 구영민(인하대), 권순정(아주대), 권영철(한라대), 김 억(홍익대), 김경호(대진대), 김광주(동의대), 김규환(안산1대학), 김근강(관동대), 김근식(동서대), 김기수(충북대), 김기홍(동국대), 김기환(부경대), 김낙중(건국대), 김남훈(명지대), 김도경(강원대), 김도식(아주대), 김동진(홍익대), 김명희(서일대학), 김미연(청주대), 김민경(서울산업대), 김민규(강원대), 김민수(신라대), 김병윤(대전대), 김상기(동서대), 김성욱(아주대), 김성일(전주대), 김성한(홍익대), 김세구(홍익대), 김승제(광운대), 김연준(목원대), 김영범(경기대), 김영애(건양대), 김영하(단국대), 김용기(강원대), 김용식(인천대), 김용일(강원대), 김원갑(경일대), 김정신(단국대), 김종국(경민대학), 김종천(남서울대), 김준경(한경대), 김진모(광운대), 김태연(연세대), 김태철(동아대), 김혁기(한국기술교육대), 김현주(경북대), 김형우(홍익대), 김홍일(동국대), 김화봉(진주산업대), 김환식(영동대), 김회서(단국대), 김효은(세종대), 노상태(충주대), 노성식(대구가톨릭대), 노태학(목포대), 도규환(서일대학), 동재욱(공주대), 류수훈(공주대), 류임우(대구한의대), 류창수(이화여대), 류호섭(동의대), 문현준(단국대), 박광범(한국기술교육대), 박남용(충북대), 박병규(서울산업대), 박상현(원광대), 박성신(군산대), 박성연(계명대), 박수호(신라대), 박인석(명지대), 박종성(목원대), 박지영(한국과학기술원), 박차환(청주대), 박창근(강원대), 박창배(부산대), 박천석(부경대), 바견수(건국대), 백용운(동국대), 빈혜진(서일대학), 서기영(성균관대), 서일교(제주대), 서장후(조선대), 성기문(충주대), 소갑수(한양대), 송규동(한양대), 송규만(홍익대), 송대호(부경대), 송명욱(군산대), 송병하(홍익대), 송석기(군산대), 송승영(이화여대), 신규철(계명대), 신용재(부경대), 심승현(한서대), 안용환(인덕대학), 안웅희(한국해양대), 안종문(안산1대학), 안형준(건국대), 양금석(진주산업대), 양상현(순천향대), 양용기(안산1대학), 양재혁(동의대), 양진황(한국해양대), 염대봉(조선대), 오기환(동서대), 오상목(전남대), 오상헌(건국대), 오세규(전남대), 옥종호(서울산업대), 옥태범(명지대), 우동주(동의대), 우승현(홍익대), 원세용(청주대), 유방근(경상대), 유우상(전남대), 유재우(부산대), 유진상(창원대), 윤성환(부산대), 윤용천(계원예술대학), 윤의식(순천향대), 윤재옥(호서대), 윤재희(광주대), 윤종호(한밭대), 윤희철(대진대), 이강주(창원대), 이공희(국민대), 이관호(울산과학대학), 이광영(남서울대), 이광인(두원공대), 이금진(인천대), 이기석(선문대), 이대섭(계명대), 이대진(영남대), 이동운(동서대), 이상대(세종대), 이상준(동서대), 이상준(연세대), 이상진(동아대), 이상현(명지대), 이상홍(경북대), 이상훈(충북대), 이석배(순천대), 이승우(경북대), 이언구(중앙대), 이완건(건국대), 이완건(세명대), 이욱(한중대), 이원근(서일대학), 이인호(한라대), 이장범(선문대), 이재국(서일대학), 이정수(충남대), 이종국(계명대), 이종렬(경민대학), 이준석(명지대), 이진오(홍익대), 이태경(경북대), 이태구(세명대), 이태문(동의대), 이현식(세명대), 이현호(홍익대), 이효원(전남대), 이효은(세종대), 임수영(경기대), 임수정(세종대), 임영환(홍익대), 임정아(충북대), 임준범(우석대), 임채진(홍익대), 장동국(조선대), 장상식(동서대), 장승재(신라대), 전병권(대진대), 전영일(동국대), 전유창(아주대), 전진영(명지대), 전채휘(인재대), 정근주(부경대), 정동섭(호서대), 정만영(서울산업대), 정성문(창원대), 정수진(경희대), 정재국(관동대), 정재용(홍익대), 정재훈(호서대), 정재희(홍익대), 정준현(대구대), 정지영(신라대), 정진주(청주대), 정진호(부경대), 정춘국(신라대), 조경수(남서울대), 조균형(수원대), 조극래(대구가톨릭대), 조덕규(강원대), 조석현(건국대), 조영행(부경대), 조용준(조선대), 조재훈(충북대), 주 범(건국대), 주진형(안산1대학), 진영서(경복대학), 최동호(대구가톨릭대), 최무혁(경북대), 최상대(영남대), 최성우(강원대), 최 일(목포대), 최임주(동의대), 최장순(강원대), 최재석(한라대), 최준성(충남대), 최진희(경기대), 추승연(경북대), 표응석(동서대), 한 민(전북대), 한상길(동양미래대학), 한지형(아주대), 현택수(경일대학), 홍성민(부경대), 홍원화(경북대), 황덕현(신라대), 황성재(중국 청도이공대학), 황영삼(인천대), 황정하(경북대), 황희준(한양대)