

건축은 인간의 생활을 담는 그릇

[건축학과]





What is
architecture?

건축이란?

건축이란?

SCH 미디어랩스 **건축학과**

건축이란 인간의 여러 가지 생활을 담기 위한 기술·구조 및 기능을 수단으로 하여 이루어지는 **공간예술**이다. 건축은 용도라는 **목적성에 적합**하여야 하며, 적절한 재료를 가장 합리적인 형식을 취하여 안전하게 이룩되어야 한다.

이로써 **건축의 본질**은 쾌적하고도 안전한 생활의 영위를 위한 **기술적인 전개**와 함께, 공간 자체가 예술적인 감흥을 가진 **창조성의 의미**를 가진다.

이때 **단순한 건조기술(建造技術)**을 구사하여 만들어진 결과로서의 구축물을 **건물(building)**이라 하고, 공간을 이루는 작가의 **조형의지(造形意志)**가 담긴 구축의 결과를 **건축(architecture)**으로 표현하고 있다.

또한 건축이란 사전적 의미로는 건축(建:세울 건, 築:쌓을 축)으로 나타낼 수 있는데 즉 **건축이란 세우고(가구식) 쌓아(조적식) 짓는 것을 의미** 한다.

또한, 건축을 의미하는 영어의 Architecture에서 ‘Archi’는 ‘으뜸’ 그리고 ‘Tecture’는 ‘기술’을 의미하는데, 결국 ‘**으뜸의 기술**’을 의미한다.

ARCH TECHNOLOGY = ARCHITECTURE

건축이란?

SCH 미디어랩스 건축학과

건축의 3요소

BC 25년 경 로마 시대의 건축가인 비트루비우스의
‘건축십서 (The Ten Books on Architecture)’ 에 잘 나타나있다.

- 강(強)하지 않으면 기능(用)은 의미가 없다.
- 강(強)과 기능(用)이 없으면 미(美)는 껍데기일 뿐이다.
- 그리고, 미(美)가 없으면 건축이라 말할 수 없다. - Marcus Vitruvius Pollio -

기능(function)

기능적인 면은 건축물의 사용용도에
맞춰지는 부분이라 있다.
노인을 위한 실버타운의 계단 높이,
장애인을 위한 계단 없는 건물,
아이들만을 위한 건물 등
사용자의 용도, 즉 기능성을 갖추어서
만들어지는 부분을 말한다.

구조(structure)

구조분야는 지역의 바람의 세기,
날씨의 변화, 토양 등을 고려해서
안전하게 건물을 설계하는 것이다.
건물의 안전, 디자인, 자연적 요소,
기술, 건축가의 사상 등을 고려하여
구조방식을 선택한다.

미(beauty)

‘아름답다, 어울린다, 편안하다’ 등
미(美)라는 것은 어느 부분에서는
화려하고 정교하고 멋을 내는 부분이
있지만 반대적인 의미로 어울림도 있다.
독특하고 좋은 것을 추구하는 세상의
이미지를 건물로서 표현하는 부분이다.

건축이란?

SCH 미디어랩스 **건축학과**

자연적 요소

온도, 습도, 햇빛, 바람, 지진, 지형 등

인문사회적 요소

정책

신도시개발, 도시재생,
교통시설, 안전도시,
U-City 등

경제

부동산,
가치 및 사업성
등

사회, 문화

농경사회,공업사회,
기독교 문화,
불교 문화 등

건 축

기술 수준, 재료 품질,
구조, 전기, 기계설비 등

기술

건축가의
철학이나
개성 반영

작가의 사상

좌식생활, 입식생활,
온돌 등

생활관습

건축이란?

SCH 미디어랩스 **건축학과**

건축을 몇 마디로 정리하자면,

건축은 한 사회의 문화와 역사를 가늠하는 척도!
건축은 인간의 생활을 담는 그릇이다.





건축학? 건축공학?

건축학? 건축공학?

SCH 미디어랩스 **건축학과**

건축학이란?

응용과학의 한 분야로, 인간이 사용하기 위한 공간을 심미적, 실용적으로 설계, 공학적 지식과 기술을 바탕으로 실제 사용할 수 있게 현실화 하는 일련의 과정에 대한 학문을 뜻한다.

- 건축학은 인간과 환경의 상호관계를 이해하며 예술적 감각과 공학적 기술로 건축물을 설계하고 보다 나은 인간의 생활환경을 구현하는 융합학문이다.
- 건축의 전반적인 역과 더불어 건축에 대한 철학, 크게 보여지는 디자인을 총틀어서 배우는 학문



건축공학이란?

- 건축구조, 건축환경계획, 건축설비의 분야로 이루어진 학문이다.
- 건축물에 대한 안전을 책임지는 분야를 배우는 학문.
- 설비, 환경, 철근 콘크리트구조설계, 적산, 열에너지 등 건축물의 안정성을 보장받기 위한 심도 깊은 학문을 배우는 분야.

건축학과, 건축공학과

- 건축학과는 사람을 위해 어떠한 공간을 만들어야 하는지에 대하여 디자인과 철학을 배우면서 공간적 안정감 등과 같은 새로운 경험을 만들어 줌.
- 건축공학과는 그러한 공간들이 구조적으로 문제가 없는지, 내진 설계는 잘되어있는지, 화재에는 취약하지 않은지 등을 고민하면서 튼튼하게 만들어주는 역할을 함.

건축학? 건축공학?

SCH 미디어랩스 **건축학과**

건축학?

Design + Art + Human

건축공학?

Technology + Engineering + System

건축

건축공학



건축학과에서는
무엇을 배우나요??

건축학과?

SCH 미디어랩스 건축학과

일반적으로 생각하는 건축학과는?



건축학과?

SCH 미디어랩스 **건축학과**

5년제 커리큘럼



한국건축교육인증원에 요구하는 건축5년제 교육 커리큘럼으로 건축학과(학부/전공 등)는 건축사자격제도와 연계된 전문학위과정이다.

건축의 전문인 양성 및 사회적으로 요구되는 건축사자격의 최소 교육요건에 필요한 건축학교육 프로그램 운영하고 있다.



건축학과?

SCH 미디어랩스 건축학과

5년제 커리큘럼



1학년

건축설계 I
건축설계 II
건축학개론
서양건축사



2학년

건축설계 III
건축설계 IV
디지털미디어1
건축프로그래밍
한국건축사
건축구조학
디지털미디어2
근대건축론
구조역학
공간과행태디자인



3학년

건축설계 V
건축설계 VI
현대건축론
철근콘크리트
건축시공 및 재료학
실내건축
건축환경계획
건축자산 및 공정관리
건축법규
건축계획



4학년

건축설계 VII
건축설계 VIII
강구조
건축과도시
건축설비
건축실무와 경영
건축문화이론과비평
건축구성과미학
지속가능건축
디지털프리젠테이션



5학년

건축설계 IX
건축설계 X
인테리어디자인
조경계획

건축설계 과정 (Design Process)

SCH 미디어랩스 건축학과

1. 기획단계



주제선정 및 문제점제기

- 설계 진행에 있어 주제를 선정하고 파악하며 목적, 의도, 앞으로 진행되어야 할 방향을 잡는 단계로 매우 중요하다.

2. 대지분석단계



대지선정 및 자료수집

- 대지의 특성에 따라 법규 규제가 다르다.
이에 따라 설계방향이 달라질 수 있다. 그렇기 때문에 법규 검토와 대지 특성에 따른 자료를 수집하는 과정이 필요하다.

대지조사 및 분석

- 대지를 직접 눈으로 확인하며 특성을 파악한다 즉, 대지의 특성을 반영하여 전반적인 설계의 틀이 짜여지는 과정이 진행되므로 꼼꼼히 파악하며 신중하게 작업하는 과정이다.

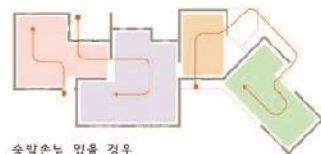
건축설계 과정 (Design Process)

3. 사례조사단계

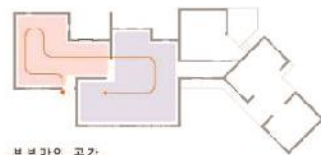
- 대지 및 기획방향에 적합한 설계가 이루어지도록 사례에 대한 대지, 공간 조닝 및 디자인등을 전반적으로 분석하여 설계자의 방향 설정에 도움되도록 지속적으로 조사한다.

4. 기능분석 및 공간 사용계획(Space programming)단계

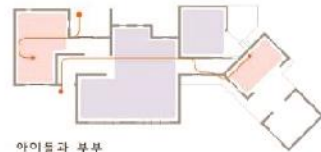
- Space Plan



숙박손님 있을 경우



부부간의 공간

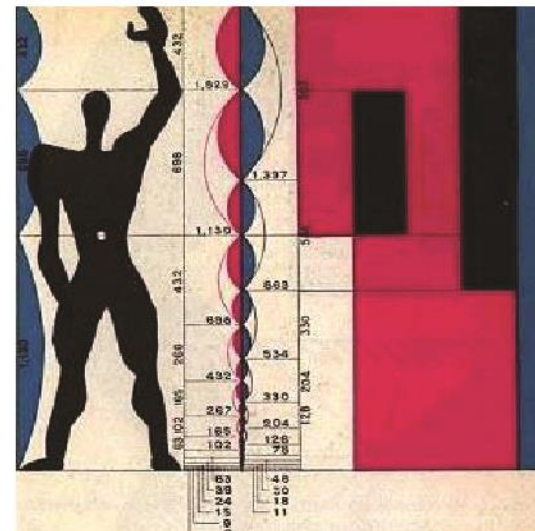


아이들과 부부



		type D 32	50	1	50	47.5	32.5	33.004
		type D 33	50	1	50	47.5	32.5	33.004
		type D 34	50	1	50	47.5	32.5	33.004
		type D 35	50	1	50	47.5	32.5	33.004
		type D 36	50	1	50	47.5	32.5	33.004
		type D 37	50	1	50	47.5	32.5	33.004
		type D 38	50	1	50	47.5	32.5	33.004
		type D 39	50	1	50	47.5	32.5	33.004
		type D 40	50	1	50	47.5	32.5	33.004
	관리	Mechanical room	150	1	150	617.5	662.5	34.001
Electric room		350	1	350	332.5	397.5	34.002	
식당	torsion reinforcement	750	1	750	712.5	987.5	35.003	
	Japanese restaurant	300	1	300	295	315	35.002	
편의시설	Italian restaurant	450	1	450	427.5	472.5	35.001	
	barbecue	150	1	150	142.5	177.5	35.004	
	pub	200	3	200	190	210	35.005	
	PC room	150	1	150	142.5	157.5	35.006	
	billiard zone	150	1	150	142.5	157.5	35.007	
	amusement arcade	50	1	50	47.5	52.5	35.008	
	Lounge	9F	222.9	1	222.9	211.99	233.94	35.009
		4F	222.9	1	222.9	211.99	233.94	35.010
	주차장	9F	152.3	1	152.3	144.065	158.915	35.000
		Underground Parking lot	5000	1	5000	5005	4195	35.010
스카	ground Parking lot	0	0	0	0	0	35.011	
	HPA 1	900	1	900	895	945	35.012	
운동시설	HPA 2	900	1	900	895	945	35.012	
	부대시설	Business Center 1st	150	1	150	95	155	98.001
Business Center 2nd		150	1	150	95	155	98.001	
lobby		lobby 1	150	1	150	142.5	177.5	98.002
		lobby 2	150	1	150	142.5	177.5	98.002
staff		450	3	450	437.5	472.5	98.003	
screening shop		150	1	150	142.5	157.5	98.004	
1층		corridor	164.1	1	164.1	154.945	115.295	98.005
		corridor	150.1	1	150.1	142.505	157.605	98.005
		corridor	129	1	129	116.05	159.15	98.005
		corridor	262.4	1	262.4	277.79	397.02	98.006

공간의 효율적 분배
이동 동선과 목적에 따른 배치

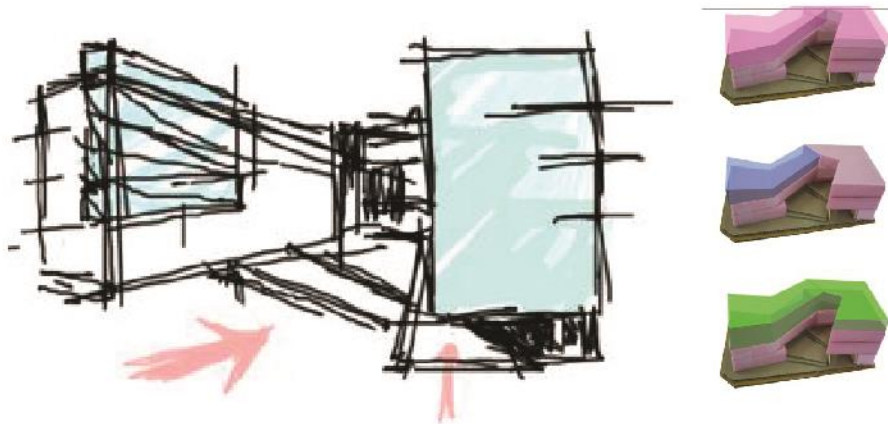


용도에 따른 필요공간 산출
(모듈과 휴먼스케일을 이용)

건축설계 과정 (Design Process)

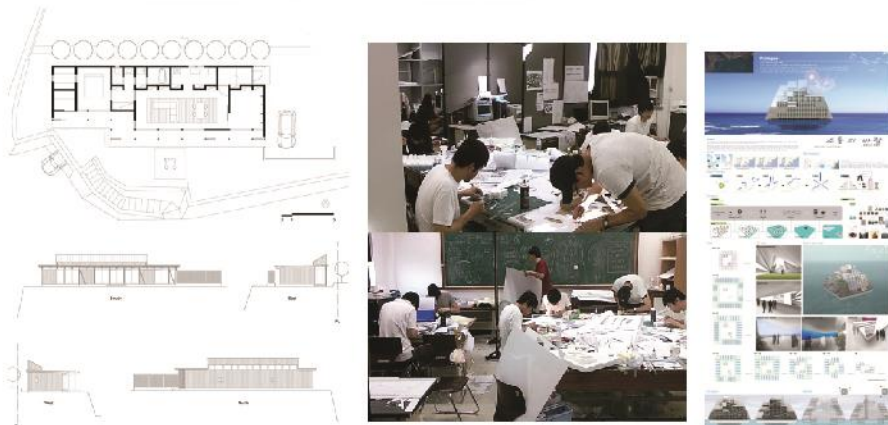
SCH 미디어랩스 건축학과

5. 기본설계 및 스터디 모형제작단계



- 기획 및 대지분석과 사례를 통하여 본격적으로 설계가 진행되는 단계이다. 배치계획, 평면계획, 단면계획, 입면계획이 구체적으로 진행되는 단계로서 매우 중요한 과정이며, 단계별 모형제작이 동시에 이루어져야 한다.

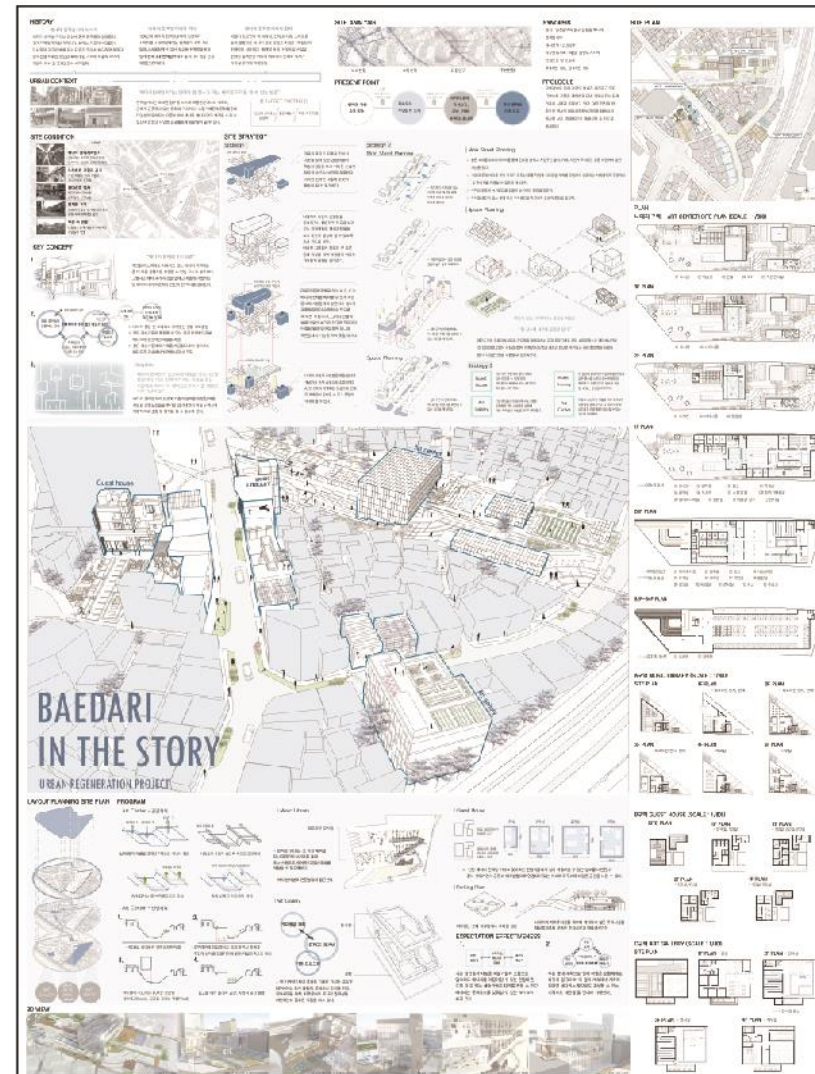
6. 상세설계 및 작품완성단계



- 기본설계를 바탕으로 수정, 보완작업을 거쳐 평면, 입면, 단면 등 계획안을 결정하고, 이를 바탕으로 전체적인 설계진행과정을 디자인화하여 패널을 구성하고, 최종모형을 만든다.

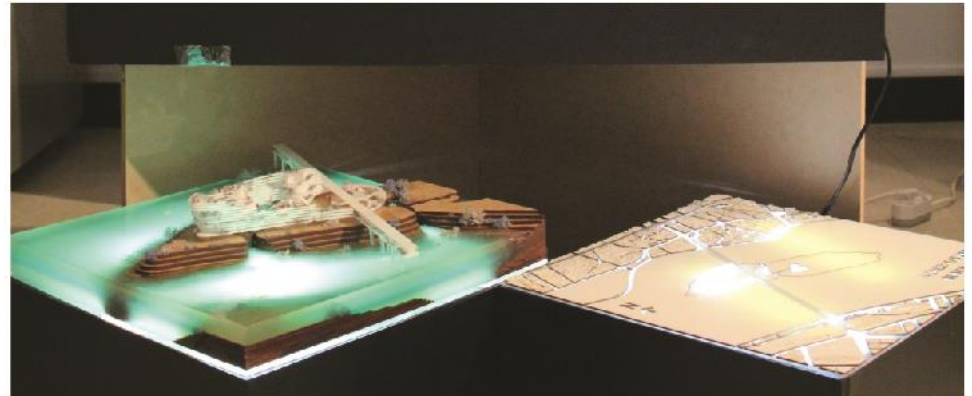
건축설계 패널

SCH 미디어랩스 건축학과



건축모형

SCH 미디어랩스 건축학과





건축학의 미래

융합의 완전체 건축!

건축산업은 자동차 산업과 함께 경제, 디자인, 화학, 에너지, 환경 등을 포함하는 광범위한 전후방 연관 산업을 가지고 있는 대표적인 종합산업이다.

전후방산업에 대한 파급 효과와 규모의 경제 효과가 큰 산업이며, 지속적인 첨단기술의 개발과 성장이 이루어지고 있는 산업이다.

최근 건축산업은 각국 정부의 환경, 에너지효율성, 안전 규제 강화로 친환경적인 에너지 사용과 IoT 등 사물과의 연결을 하는 Green house, Smart house에 대하여 개발을 확대하고 있다.



4차 산업과 건축 _3D Printing과 건축

3D Printer를 활용한 건축의 장점

- 비용절감, 신속성, 조형성에서 기존의 건설 공정보다 우수하고 친환경적일 뿐만 아니라 구조적으로 더 튼튼한 건물을 지을 수 있다.

비용 절감

기존의 건설공정에서 흔히 나타났던
자재 낭비, 예산초과 등의 문제를 해결

신속성

경화속도를 조절한 콘크리트 모르타르를
적층시켜 거푸집 없이 주거 공간을 제작 가능

조형성

사람이 직접 짓는 것이 아닌 기계가 건축물을
짓는 방식이기 때문에 디자인의 제약이 없다.



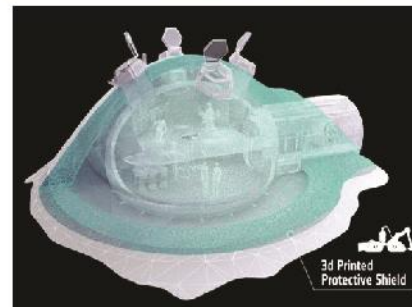
4차 산업과 건축 _3D Printing과 건축

3D Printer 활용 가능 분야

- 인테리어 / 건설 부자재 / 건축물 직접 프린팅 등

3D Printer를 활용한 건축의 발전 방향

- 3D Printer를 활용한 건축의 장점인 비용절감과 신속성으로 재해 지역 구호주택, 저소득층 주택 보급 등의 사회적 문제 해결 가능성
- 기존의 건설공정으로 작업이 어려웠던 달과 같은 극한 환경에서 건축 가능성
- 달에서 건축자재를 자급자족 할 방법 연구 개발



4차 산업과 건축 _가상환경과 건축



소방 안전 시뮬레이션



게임 환경 구축



가상 모델하우스



가상 설계 시뮬레이션

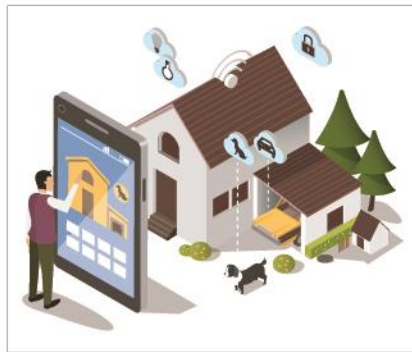
가상환경 활용 가능 분야

- 소방 안전 시뮬레이션, 게임 환경, 인테리어, 아파트 모델 하우스 대체, 가상 설계 시뮬레이션 등

건축과 가상환경

- 방화관리자, 위험물안전관리자 등 교육생의 학습 이해도 증진 및 교육효과를 극대화하기 위해 도입
- 실재감을 높이기 위한 게임 환경 건축 설계
- 아파트 모델하우스를 대신하여 가상 모델하우스 구축 (비용절감, 환경문제 해결 등)
- 가상 설계 시뮬레이션으로 실제 건축물 사전 이해도 증가

4차 산업과 건축 _IoT(사물인터넷)과 건축



IoT 스마트홈 발전 배경

- 가정 내의 '자동화' 환경이 보편화 되면서 가스, 보일러, 창문, 기타 다양한 자동화 기능을 가진 건축자재, 설비들이 등장하기 시작.

건축과 IoT 융합

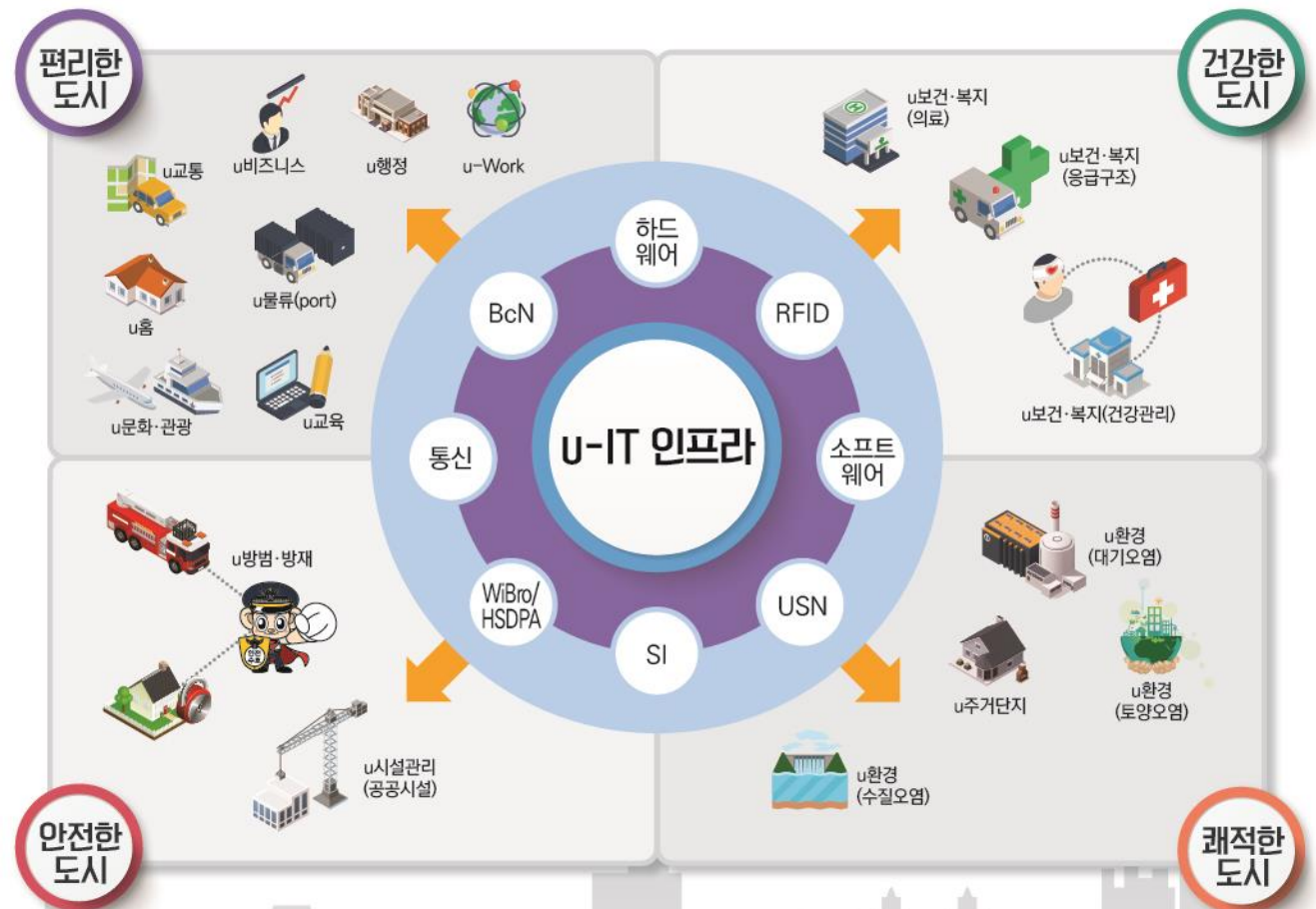
- 초고속 무선 인터넷 환경보급과 전국민 스마트폰 휴대의 시대가 되면서 그 동안 개별적으로 따로 놀던 다양한 가정 내 전자제품, 가스, 냉난방 등 각종 설비와 장치가 하나의 시스템으로 통합되고 있다.



4차 산업과 건축 -U-City(유비쿼터스 도시)와 건축

U-City 란?

- U-City는 도시 기능과 관리의 효율화를 위해 기존 정보 인프라를 혁신하고 유비쿼터스 기술을 기간 시설에 접목시켜 도시 내에 발생하는 모든 업무를 실시간으로 대처하고, 정보통신 서비스를 제공하여 주민에게 편리하고 안전하며 안락한 생활을 제공하는 신개념의 도시를 말한다.



4차 산업과 건축 _U-City(유비쿼터스 도시)와 건축

U-City 도입으로 생기는 변화

U-City에서 가장 중심이 되는 곳이 도시통합운영센터이다. 이 곳은 각종 정보가 수집되는 곳으로 서버와 각종 모니터, 네트워크 운영소프트웨어의 집합체이다. 이곳으로 다양한 정보가 송신되는데 그것에는 교통정보, 시설물 관리정보, 방법/방재 감시정보, 행정업무관련 정보 등이 있다.

- 교통, 물류 등의 네트워크 지능화
- 관광, 환경 등의 서비스 제공으로 삶의 질 향상
- 지능형 방법 시스템으로 안전감시, 치안정보, 통합재해관리 서비스 등의 기능으로 도시의 안전화





건축학의 **진로**

건축학의 진로

SCH 미디어랩스 건축학과



건축설계사무소



인테리어디자인사무소



건설회사



도시계획분야



IT건축회사



도시재생분야



건축직 공무원



건축직 연구원



건축학과 주요활동



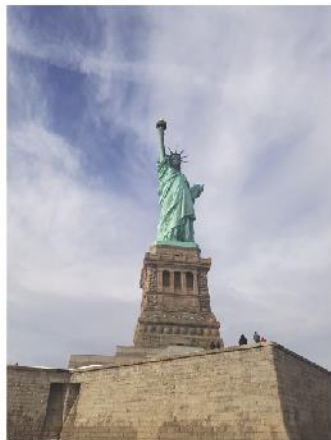
답사 활동

SCH 미디어랩스 건축학과

국내 건축답사



국내외 인턴십



건축전시회

SCH 미디어랩스 건축학과



동아리 활동

SCH 미디어랩스 **건축학과**

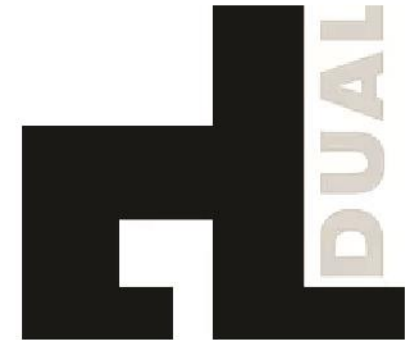
학술동아리



스케일



대청마루

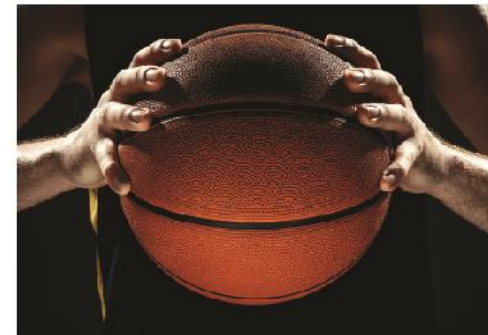


듀얼

운동동아리



쏘아(Soccer Of Architecture)



보아(Basketball Of Architecture)



감사합니다.