

해외출장
보고서

건축물의 범죄안전 디자인 성능에 관한 연구

범죄안전 디자인 성능 관련 영국 정책 및 사례 조사

2016.7.17. - 2016.7.24

영국(런던, 맨체스터, 글래스고)

조영진 부연구위원, 김용국 부연구위원

(a u r i) 건축도시공간연구소

목 차

I. 출장개요	1
1. 출장목적	1
2. 출장일정 및 지역	1
3. 출장인원	1
4. 세부일정	2
II. 기관방문 및 회의	3
1. Crime Prevention Initiatives Limited	3
2. Greater Manchester Police, Design for Security (GMP DFSC)	8
3. Glasgow Housing Association	11
III. 현장방문	13
1. Cromer Street	13
2. Clarence Mews	18
3. Timber Wharf	21
4. Greenheys estate	24
5. Glasgow Commonwealth Village	28
6. Brockburn Road	31
IV. 출장성과 요약	34
V. 구득자료 목록	35

1. 출장개요

1. 출장목적

- 영국 주요 도시(런던, 맨체스터, 글래스고) 범죄 안전 디자인 관련 정책 및 사례 조사
 - 영국의 Secured by Design 인증제도 가이드라인 및 CPTED 관련 정책 및 사례 조사
 - 맨체스터의 CIS 보고서 가이드라인 및 적용사례 조사
 - 스코틀랜드 정부의 범죄예방 설계 디자인 제도 및 사례 조사

2. 출장일정 및 지역

- 2016.7.17.(일) ~ 2015.7.24(일) (6박 8일)
- 영국 런던, 맨체스터, 글래스고

3. 출장인원

- 조영진 부연구위원, 김용국 부연구위원

4. 세부일정

일 자	현지시간	출발지	도착지	일 정
7월17일 (일)	13:00- 17:25	인천	런던	출국(대한항공, 직항편)
7월18일 (월)	10:30- 13:00	런던		방문기관 1 Police Crime Prevention Initiatives Limited
	13:00- 18:00			현장방문 1 Cromer Street
7월19일 (화)	10:30- 13:00			현장방문 2 Clarence Mews
	15:00- 18:00	런던	맨체스터	런던 출발 -> 맨체스터 이동
7월20일 (수)	10:30- 12:30	맨체스터		방문기관 2 Greater Manchester Police, Design for Security
	14:00- 16:00			현장방문 3 Timber Wharf
7월21일 (목)	10:00- 13:00			현장방문 4 Greenheys estate
	14:30- 17:00	맨체스터	글라스고	이동
7월22일 (금)	10:00- 13:00	글라스고		방문기관 3 Glasgow Housing Association
	13:00- 15:00			현장방문 5 Glasgow Commonwealth Village
	15:00- 18:00			현장방문 6 Brockburn Road
7월23일 (토) 7월24일 (일)	16:55- 15:05	글라스고	인천	귀국(암스테르담 경유 후 대한항공 직항편)

※ 원 일정에서는 Littlewood Road flat을 방문하기로 되어 있었으나 GMP DFSC의 추천을 받아 Timber Wharf 답사로 대체

II. 기관방문 및 회의

1. Police Crime Prevention Initiatives Limited

1) 면담 개요

일	시 : 2016년 7월 18일(월) 10:30 - 13:00
장	소 : Police Crime Prevention Initiatives Limited, Secured by Design London 지부
참 석 자	: 조영진 부연구위원, 김용국 부연구위원, Alan McInnes (Director and General Manager)

2) 기관 개요

- Police Crime Prevention Initiatives Limited는 영국 연방 전국 경찰지휘관 협의회인 Association of Chief Police Officers (ACPO) 소유 비영리기관으로 국가 차원의 범죄예방 계획을 관리하기 위해 1999년에 설립, Secured by Design 인증 제도를 실시
- 창호, 현관 등 주거 설비 제품을 만드는 회사들로부터 안전 기준 검사 후 제품에 Police Preferred Specification SBD로고를 이용할 수 있도록 허락함, 검사 수수료를 통해 운영 자금을 조달
- 주거 설비 외에도 New Homes, New School, New Parking 가이드라인 등 환경설계 관련 가이드라인을 만들어 새로운 건설 프로젝트에 이를 적용, 범죄예방설계를 할 수 있도록 지원

3) 주요 면담 내용

■ Police Crime Prevention Initiatives Limited의 운영과 특징

- 1999년부터 ACPO Crime Prevention Initiatives라는 이름으로 설립되어 SBD 가이드라인의 설립 등의 역할을 해왔으며 이후 Police Crime Prevention Initiatives Limited로 이름이 바뀜
- 비영리 단체라고 할 수 있는 Non-for-profit 기업이며 상업행위를 규제하기 위

해 항상 소유주는 상징적으로 공공기관에서 맡고 있음. 이에 따라 현재는 The Mayor of London (런던 시장)이 소유주로 등록되어 있음. 하지만 런던시와 직접적인 관계는 없음

- 기업 운영을 위한 대부분의 자금은 SBD (Secured by Design) 제품 인증 수수료를 통해 조달
 - 보안 시설 회사 (문, 창호 등)의 제품을 영국 안전 기준, 유럽 연합 안전 기준에 따라 심사하고 그에 대한 인증으로 Secured by Design Police Preferred Specification 마크를 사용할 수 있도록 함



Secured by Design Police Preferred Specification 마크

- 각 인증은 회사가 아닌 개별 제품을 대상으로 함. 즉 같은 회사 제품이라고 할 지라도 새로운 제품 출시시 새롭게 인증을 받아야 함
- 이와 같은 과정을 통해 인증을 받은 제품을 소유한 회사를 SBD members로 통칭하며 약 300개의 회사가 포함
- 주거에 대한 인증인 SBD homes는 따로 인증에 대한 수수료를 받지 않음

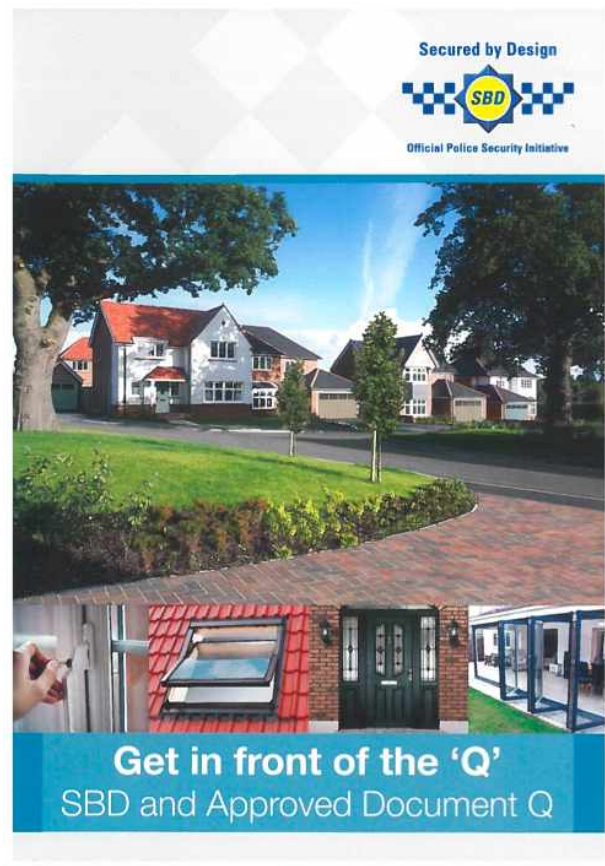
■ SBD Homes의 특징

- SBD라는 용어 자체가 하나의 브랜드로 자리 잡으면서 SBD가이드라인을 제공하는 당 회사인 Police Crime Prevention Initiatives Limited를 지칭하기도 하고 SBD Doors 인증 제품을 지칭, SBD Homes를 지칭하기도 하는 등 확산되고 있음
- SBD Homes는 SBD New Homes 가이드라인을 충족시킨 건물을 뜻하며 SBD Gold, Silver, Bronze의 구분은 얼마 되지 않음

- Gold, Silver, Bronze를 구분하기 시작한 계기는 Approved Document Q(ADQ)로, 영국 정부에서 건축법의 일부로 물리적 설비 측면에서 범죄 예방 설비를 사용하기를 권장하게 된 것이 계기가 됨
- 물리적 설비를 충족 시켰을 때 취득 가능한 Bronze를 따로 구분하고 상위에 Silver와 Gold를 뒀으로써, 설비를 넘어서 건축물의 배치 등 더 적극적인 범죄 예방 설계를 하고자 하는 건축주나 설계, 계획가에게 유인 수단을 만들
- Awards라는 용어를 사용하고 있지만 이는 인증 개념과 같으며, 영국 SBD에서 Awards라는 용어를 사용하게 된 맥락엔 마케팅적인 측면이 있기 때문에 비슷한 인증 제도를 도입할 시 각 국가의 문화적 맥락에 따라 용어를 조정할 필요가 있음
 - 예를 들어 영국의 문화적 맥락상 개발업자로서는 ‘SBD Awards Homes’ 라는 것이 SBD certificated Homes보다 신규 주거 개발시 입주자를 모집하는데 더 효과적일 것이라는 설명

■ SBD Homes의 제도적 맥락

- 최근 ADQ, 혹은 런던 플랜 (London Plan 2011)을 통해 범죄 예방 디자인에 대한 권고가 강해지고 있으며 이 중 특히 주거 개발업자에게 주요 요인이 되는 것은 ADQ임
- ADQ를 통해 범죄 예방 설계에 대한 권고를 강화하고 있지만 SBD인증을 직접적으로 언급하고 있지는 않음
 - 정부에서 특정 기업과 협력할 것을 권고 하는 것이 옳지 않기 때문에 ADQ의 충족 조건을 채우는데 하나의 수단으로 SBD인증을 활용 할 수 있지만 다른 방식 (예를 들어 SBD인증 없이 지역 범죄 전문가와 상담을 통해 충족 조건을 채우는 경우)을 사용하는데 제한은 없음



Approved Document Q와 SBD인증 간의 관계를 설명한 브로셔

■ SBD Homes 인증의 협력 과정

- 건축 프로젝트가 계획 심사 단계에서 지역 범죄에 대한 상담을 받을 것을 권고 받게 되면 각 지역의 경찰 조직 내의 ALOs의 자문을 받게 됨
- ALOs가 SBD Homes의 New Homes 가이드라인에 따라 각 건축물을 심사하고 그에 대해 SBD Homes인증을 함
- Police Crime Prevention Initiatives Limited는 각 지역의 경찰과 영국 정부 사이에 존재하는 중간 조직으로 개별 사례들에 직접적으로 참여하지는 않지만 각 지역의 이슈들을 참고해 가이드라인을 수정, 배포함
 - 예를 들어 문을 따는 특정한 형태의 범죄가 유행하는 등의 경우 각 지역의 경찰 조직과 협력을 통해 범죄 형태를 연구, 가이드라인에 포함시키고 각 설비 회사에 새로운 가이드라인을 권고하는 등을 통해 영국 전체의 범죄율을 낮추는 효과

■ SBD New Homes 가이드라인 수립 과정

- SBD New Homes 가이드라인은 기존 CPTED 관련 연구 보고서와 자료를 기반으로 수립됨
- 개별 항목들은 대상지의 환경에 따라 논쟁적인 부분들이 있기도 하며 그런 경우 전문가와 토의를 거치는 경우도 있으며 추가적인 연구를 통해 수정을 하기도 함
 - 예를 들어 가이드라인 수립시 통과 도로와 막다른 도로 (쿨데삭, cul de sac) 형태의 안전성에 대해서 논의가 있었는데, 이와 같은 경우에 영국의 문화적 맥락상 도로 형태에 기계적인 가이드라인을 적용하기 보다는 지역이 교외지역이냐 아니면 도심이냐에 따라서 다르게 평가해야 한다는 점을 논의
- Police Crime Prevention Initiatives Limited 조직 내에서 직접 연구를 수행하는 경우는 드물지만 수년에 걸쳐서 다양한 대학, 연구진들과 협력하여 SBD 가이드라인과 효과성을 연구해왔음
 - 예를 들어 현재는 University College London의 Ken Pease교수와 범죄 예방 설계와 에너지 저감에 대한 연구를 진행 중



Police Crime Prevention Initiatives Limited의 General Manager, Alan McInnes

2. Greater Manchester Police, Design for Security (GMP DFSC)

1) 면담 개요

일 시 : 2016년 7월 20일(수) 10:30 - 12:30

장 소 : Greater Manchester Police Headquarters

참 석 자 : 조영진 부연구위원, 김용국 부연구위원, Michael Craig (Design consultant)

2) 기관 개요

- GMP DFSC는 맨체스터 ALOs 조직에서 시작한 도시계획, 디자인, 도시개발 분야의 전문가로 구성된 범죄예방디자인 컨설팅 조직으로 건축 및 도시환경 내에서 디자인 주도 범죄예방을 위한 조언을 제공
- GMP DFSC는 Greater Manchester 광역권의 10개 지역을 총괄
- 주요 업무는 지역의 도시계획위원회들에 제출하는 범죄영향평가(Crime Impact Statement, CIS) 작성

3) 주요 면담 내용

■ GMP DFSC조직의 특징

- 맨체스터 ALOs 조직에서 시작
- 기존 형태 ALOs 조직의 문제점은 경찰 조직 중심이라는 점에 있었음. 이는 계획안 검토에서 건축 도면에 대한 이해보다 기계적인 가이드라인이 중심이 된다는 문제를 가지고 있었음
- 경찰관에게 건축 지식을 교육시키는 것보다 건축, 도시개발 전문가에게 범죄예방 설계에 대한 교육을 시키는 것이 더 효과적이라는 점에 착안, 디자인 중심의 범죄예방 설계팀을 조직
 - 이런 이유로 디자인을 강조한 Design for Security 라는 단체명을 가지게 됨
- 맨체스터 지역의 ALOs들은 현재 모두 Design for Security 팀 소속임

■ GMP DFSC조직 운영

- GMP DFSC는 총 다섯 명의 자문관과 기타 계획심의 관련 타 기관과 협의를 도와주는 보조원 두 명, 기타 범죄 통계 자료를 구축해주는 범죄 데이터 분석가로 구성됨
 - 업무량은 대략 자문관 한명 당 3개의 CIS보고서를 한 주당 제출하게끔 배당되어 있음
- 자문관은 경찰 조직 내의 ALOs로 타 경찰 업무도 관할하지만 CIS업무가 중심이 됨
 - DFSC의 자문관 유지가 가능한 이유는 CIS 보고서의 경우 따로 프로젝트 당 수수료가 받기 때문
 - 건설업은 부동산 경기와 맞물려 항상 변동하기 때문에 이런 시스템은 유동적인 조직운영으로 건설업 시장에 대응할 수 있게 함
 - 현재 맨체스터의 경우 신규 건설 시장이 크지 않기 때문에 적은 인원으로 운영이 가능

■ CIS (Crime Impact Statement)의 특징과 내용

- Greater Manchester 광역권 10개 지역 계획위원회는 10가구 이상의 주거건물 건설시 CIS를 작성하도록 규정
 - 이는 필수적인 절차로 CIS를 제출하지 않을 시 계획심의에서 제외됨
- CIS를 필수화하면서 범죄 예방 설계의 초기 단계 고려가 가능해짐
 - 기존 SBD절차의 가장 큰 문제는 계획 심의단계에서 범죄예방 설계가 권고되기 시작한다는 점, 이미 계획안 설계가 끝난 단계이기 때문에 수정이 어려웠음
 - 반면에 CIS는 계획 심의 전 단계에서 자문이 이루어지기 때문에 계획 수정이 수월함

■ CIS (Crime Impact Statement) 가이드라인의 내용

- CIS 가이드라인은 SBD가이드라인과 상이하나 비슷한 구조를 가지고 있음
- CIS 가이드라인의 경우에도 건물과 주변 환경 배치(layout)에 대한 평가와 물리적 설비에 대한 평가가 구분되어 있음

- 물리적 설비에 대한 평가의 경우 SBD 인증 설비를 따르도록 되어 있기 때문에 SBD 가이드라인과 직접적으로 관련됨
- 건물 배치에 대한 가이드라인의 경우 SBD 가이드라인을 그대로 따르지는 않았으나 SBD가이드라인과 마찬가지로 기존 CPTED 연구를 참고로 하였기 때문에 내용상 같은 맥락인 경우가 많음
- 건물 배치에 대한 가이드라인에 대해 SBD 가이드라인과 상이한 가이드라인을 수립한 이유는 DFSC 팀의 설립 목적 자체에서도 알 수 있듯이 맨체스터의 각 대상지 환경에 적합한 검토를 중시하기 때문임
 - 건물과 환경 배치 검토에서 중요하게 여겨지는 것은 기계적인 가이드라인 적용보다도 계획가, 건축가, DFSC 자문관 간의 토론과 협의 과정임
 - 부지 특성과 프로젝트 특성을 충분히 이해하고 그에 대한 토론을 통해 배치 수정이 이루어짐



Design for Security 팀 (Umer Khan, Micheal Craig)

3. Glasgow Housing Association (GHA)

1) 면담 개요

일 시 : 2016년 7월 20일(금) 10:00 - 13:00

장 소 : Glasgow Housing Association (GHA), Wheatley House, Glasgow

참 석 자: 조영진 부연구위원 김용국 부연구위원 Gordon Barbour (the Development Manager)

2) 기관 개요

- GHA는 임대주택(social housing)을 관리하는 비영리단체로 글라스고 시의회, 스코틀랜드 정부, 경찰 등과 협력하여 글라스고 지역의 총 4만개 임대주택을 관리하고 있음
- 2003년과 2008년에 걸쳐 글라스고 시는 스코틀랜드 정부의 지원으로 GHA 주거단지를 SBD인증 창호와 현관으로 교체한 바 있음
- 스코틀랜드 정부는 새로운 임대주택설계에서도 SBD인증을 권장하고 있으며 이에 따라 GHA의 임대주택은 대부분 SBD인증을 받고 있음

3) 주요 면담 내용

■ GHA 설립 과정과 SBD 인증 임대주택의 확장

- 2003년도 스코틀랜드 정부의 임대주택 부서는 지나친 임대 주택 수량(전체 주택의 30%에 달함)으로 인해 운영상의 문제를 겪음
 - 이는 임대주택의 질적 저하를 가져오고 이에 따라 잉여 임대주택이 많아짐
- 적자로 인해 임대주택 부서를 폐쇄하고 대신 관리 주체로 비영리 단체인 GHA가 설립됨
 - 대부분의 노후 임대주택을 민간 불하, 혹은 철거하고 3만채 가량의 임대주택만을 GHA에서 관리하기 시작함
- 임대주택을 새롭게 관리하기 시작하면서 임대주택 질 향상을 위해 대대적인 개조를 시작, 이에 SBD 문과 창호로 모든 임대주택이 전면적으로 교체됨

■ 스코틀랜드 정부의 임대주택 정책과 SBD

- 90년대 후반부터 스코틀랜드 정부의 임대주택 정책 내 새 임대 주택 건설 요구 사항에 SBD 인증이 포함됨
 - 이는 필수적인 것은 아니지만 SBD인증을 취득하지 않을 시 그에 대한 소명서를 제출해야 함
- 이에 따라 GHA 외에도 임대주택 관리 단체는 SBD인증에 앞장서고 있음
- 이는 각 주거 설비에 SBD 인증 제품을 사용해야 함은 물론, 주동 배치에 있어서도 ALOs의 초기 자문을 거쳐 SBD인증을 받아야 함
 - Gold, Silver, Bronze의 구분은 최근에 시작된 것으로, 대부분의 GHA 주거단지는 그 이전에 그에 대한 구분 없이 전체 가이드라인을 통과해야만 받을 수 있는 SBD 인증을 취득



GHA의 Developer Manager인 Gordon Barbour

III. 현장방문

1. Cromer Street, London

일 시 : 2016년 7월 18일(월) 13:00-18:00

장 소 : Cromer Street, London

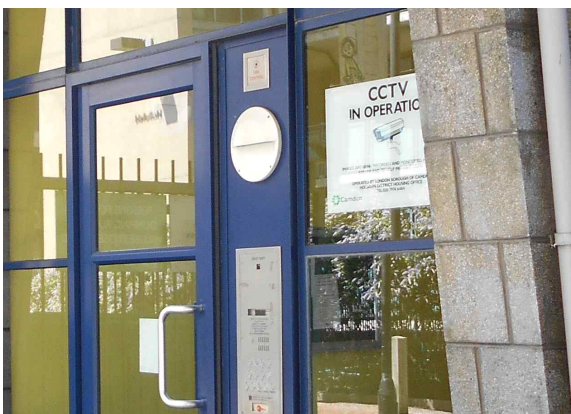
참 석 자 : 조영진 부연구위원, 김용국 부연구위원, Calvin Beckford (The Crime Prevention)
사전 서면 인터뷰

■ 현장 개요

- Cromer Street 임대주택 단지는 1994-1999 King's Cross Action Development Area의 일부로 개조 됨
- 이전에 마약 판매, 범죄, 매춘 등이 빈번한 지역이었기 때문에 안전을 우선하여 설계됨
- CPDA 가 참여해서 개발되었으며 주거 출입로 개조, 감시카메라 설치, 사적 공간 분리 등 SBD 원리를 적용해 범죄예방 설계를 함

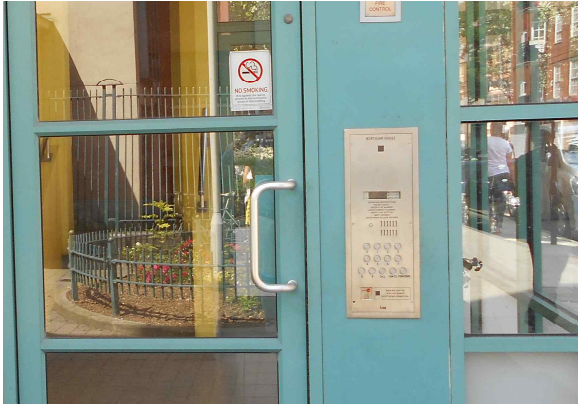
■ CPTED 원리 관련 내용

- 주 보행동선을 하나로 일원화하고 그 앞에 감시카메라 등 감시체계를 마련
- 주 출입로에는 범죄예방설계차원에서 새로운 조명이 설치되어 있음



출입부의 감시카메라와 새롭게 설치된 조명

- 출입자를 확인할 수 있는 현관을 새롭게 조성하여 불특정 다수가 출입하는 것을 막음
- 각 세대주로 연락이 가능하게끔 인터폰 시스템이 되어있음



개조 이후 새롭게 조성된 현관과 각 세대에서 출입자를 확인 할 수 있는 인터폰 시스템

- 각 주동의 입구 현관은 통일성 있으면서도 각각 다르게 설계됨으로써 영역성을 확보



통일성 있으면서도 각기 다른 모습의 현관 출입부

- 근린공원의 동선은 사람이 항상 다닐 수 있게끔 재설계됨
- 단지 내 공원은 시각적 개방감을 확보할 수 있도록 설계됨으로써 공원 주변의 입주자가 공원을 감시할 수 있게 설계되어 있음



중앙을 가로지르는 공공공간의 동선



주변 건물에서 감시가 가능한 낮은 식재

- 단지주변부의 식재는 낮은 수목으로 구성되어 입주자의 프라이버시를 보호하면서도 시야를 확보하여 감시가 가능하도록 되어있음



단지 경계부의 펜스와 낮은 식재

- 이전에는 매춘업, 마약거래가 성행했던 지하공간들은 개조를 통해 출입통제를 함으로써 입주자가 독점적으로 사용할 수 있게 됨



이전에는 매춘업에 활용되었다는 반지하 공간들

- 각 창호는 전체 개방이 불가능한 범죄예방설계기준에 맞춘 주거설비로 교체됨



교체된 창호

- 계단실은 외부에서 시각적 감시가 용이하게끔 유리창으로 처리되어 있음



외부에서 감시가 가능한 계단실

- 각 단지 내 출입부 외에도 시각적 감시가 어려운 곳은 감시카메라가 설치되어 있음



곳곳에 배치된 감시카메라와 경고문

- Cromer Street의 경우 이전에 범죄가 성행했던 곳을 대상으로 한 개조 계획으로 불가피하게 인위적인 감시체계(감시카메라, 주 출입로 감시체계, 인터폰 등)를 적극적으로 활용할 수 밖에 없었음
- 하지만 SBD의 가장 핵심적인 목표는 주변부에 열려있으면서도 주변 환경 계획을 통해 범죄예방설계를 달성하는 것이기 때문에 새로운 주거 단지 개발에서 폐쇄적인 형태 (게이티드 커뮤니티, Gated communities)는 최후의 수단으로 사용되게끔 권고함
- 1999년 당시 단지설계에 참여했던 Calvin Beckford의 서면 인터뷰에 따르면 Cromer Street는 종종 폐쇄형 단지로 묘사되기는 하지만 완전한 폐쇄형 단지라고 보기는 어려움.
- 폐쇄형 단지라고 함은 각 주거단지로 향하는 동선이 주변 도로와는 단절된 폐쇄적인 형태를 보이면서 주거단지 내부에서 연결되게끔 설계되어있는 것을 뜻하는데, Cromer Street의 경우 주 출입로가 감시 체계 아래 있기는 하지만 공공도로와 바로 면해있기 때문에 폐쇄적인 대규모 단지 형태라고 보기는 어려움.
- SBD는 폐쇄형 단지 디자인을 지양하기 때문에 이 같이 공공도로와 바로 면해있는 설계방식은 강조될 필요가 있음

2. Clarence Mews, London

일 시 : 2016년 7월 19일(화) 10:00-13:00

장 소 : Clarence Mews, London

참 석 자 : 조영진 부연구위원, 김용국 부연구위원, Louise Goodison (Cazenove Architects Ltd)

■ 현장 개요

- Mews란 작은 건물들이 늘어선 좁은 길을 뜻하며 이는 19세기 초반 영국의 전형적인 구조임. Mews에 늘어선 건물들은 주로 이전에 주 주거건물을 보조하는 작은 건물들로 마구간, 혹은 전서구를 키우는 장소로 활용됨
- Clarence Mews 건물 1820년대에 지어졌으며 재건축 이전에는 1층짜리 창고 건물로 버려져서 활용되지 않고 있었음
- 기존에 마약 판매 등 반사회적 활동의 근거지가 되었던 유허 건물에 범죄 예방 설계를 적용, 재개발.
- 민간기업에 의해 재개발이 주도되었으며 1층은 업무용도, 2층은 주거용으로 재개발됨
- 기존에 창고건물이었던 것을 주거용으로 변경시키면서 계획 위원회에서 범죄예방 설계를 권유, 지역 ALOs이 설계단계부터 참여함
- SBD가이드라인을 철저하게 따르지는 않았으나 시각적 감시를 고려한 설계로 계획 위원회를 설득

■ CPTED 원리 관련 내용

- 도로와의 거리조절, 선명한 색상 선택과 뒷마당 안전설계 등 1층의 재설계에 특히 안전을 고려함

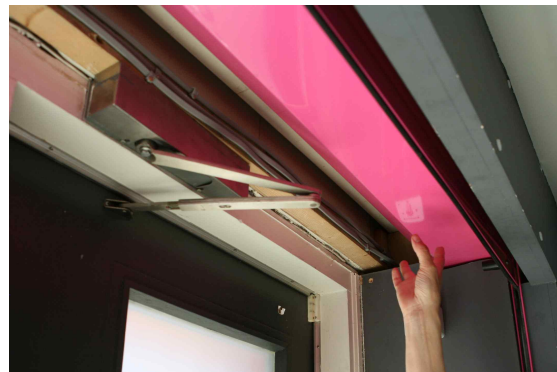
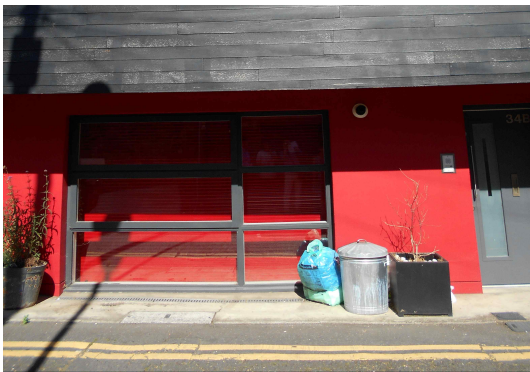


골목 초입부



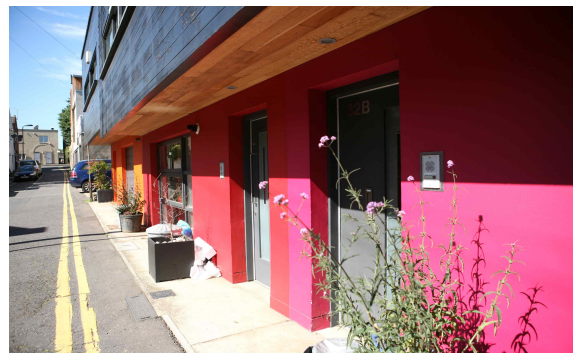
건물 1층의 선명한 색상선택

- Clarence Mews는 특정 가이드라인에 따른 설계라기보다는 재건축을 주도한 설계회사의 의견이 적극적으로 반영되어 있음
- 설계회사는 펜스나 감시카메라 등 물리적 범죄예방 설비보다는 시각적 감시에 더 초점을 맞추고 설계를 진행함
- 물리적 범죄 예방 설비를 지양한 이유로는 충분히 시각적 감시로 범죄 예방 효과를 노릴 수 있다고 기대했으며 폐쇄적인 형태의 공간을 만들고 싶지 않았기 때문
- 예를 들어 ALOs의 권유로 셔터 등 안전 설비를 갖추었지만 디자인적으로 위협적이지 않게끔 창호 내부로 설계함



창호 내부로 설계되어 있는 셔터

- 주거용도와 오피스 용도를 혼합하여 설계함으로써 낮 시간에는 오피스 활용을 통해 2층 주거공간에 대한 감시, 밤 시간대에는 주거 활용을 통해 1층 오피스에 대한 감시를 고려
- 1층, 2층, 혹은 옥상공간에서 가로로 바라볼 수 있게 설계
- 계획위원회에서 초기에는 오피스 건물로만 사용하게끔 권유했으나 주거용도 복합이 오히려 건물 전체와 가로 활성화를 통해 안전에 도움이 된다는 주장을 받아들이고 복합용도를 허용



1층에 입주해있는 업무시설

- 뒤편 건물을 개조함으로써 전면에 위치하고 있는 기존 주거 건물의 뒷마당에 대한 감시도 함께 이루어 짐
- 이전에는 기존 주거 건물 주거 침입 범죄가 빈번하였으나 Clarence Mews 개조 후 한건도 일어나지 않음



Clarence Mews건물에서 기존 건물로 연결된 문 Clarence Mews건물에서 바라본 기존 건물의 뒷마당



Clarence Mews 설계가 Luise Goodison

3. Timber Wharf, Manchester

일 시 : 2016년 7월 20일(목) 14:00 - 16:00

장 소 : Timber Wharf, Manchester

참 석 자 : 조영진 부연구위원, 김용국 부연구위원

■ 현장 개요

- 2002년에 완공된 Timber Wharf는 젊은 전문가를 위한 주거지 개발을 목적으로 계획된 산업부지 재개발 계획의 일부
- 367가구가 입주해있음

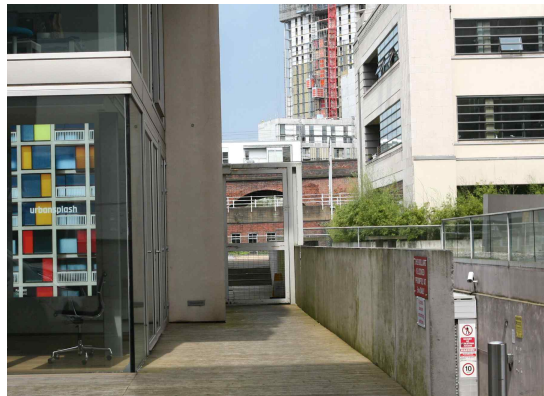
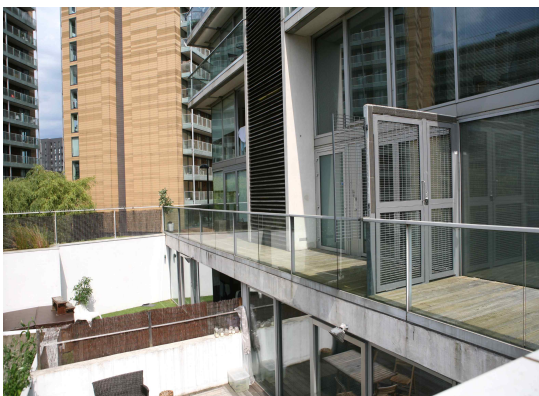
■ CPTED 원리 관련 내용

- 1층에 상업시설과 사무실이 입점, 가로활동량을 높여 범죄예방설계를 함



저층부 오피스

- 주 출입로 외에는 동선이 통제되어 있음



주 출입로 외에 통제되어 있는 동선

- 주 출입로는 하나로 통일되어 있으며 후방 출입구는 게이트를 통해 막혀있음
- 출입로와 계단실은 외부에서 감시가 가능하게끔 설계되어 있음



주 출입로와 길에서 볼 수 있게 설계된 계단실



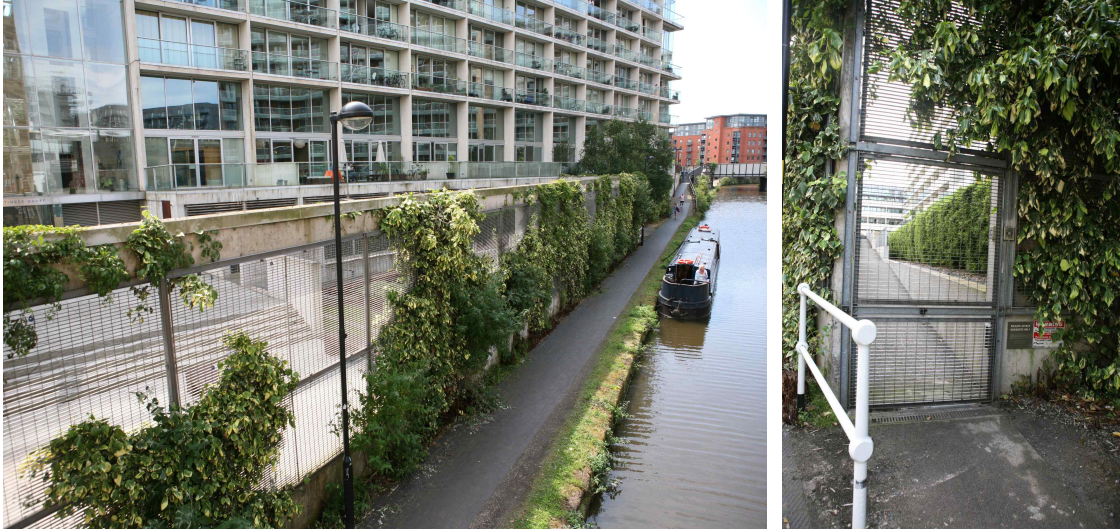
주 출입로의 감시카메라

- 주동선과 따로 마련된 주차공간에는 별도로 감시체계가 마련되어 있음



주차 진출입로의 감시체계

- 단지경계부에 대한 고려로 안전한 설계를 구축, 식재를 통해 후방 건물 경계를 표현
- 단지 전면, 후면 모두 입주자가 바라볼 수 있게 설계됨



그린 월(Green Wall)로 마무리된 후방부 모습

4. Greenheys estate, Moss Side, Manchester

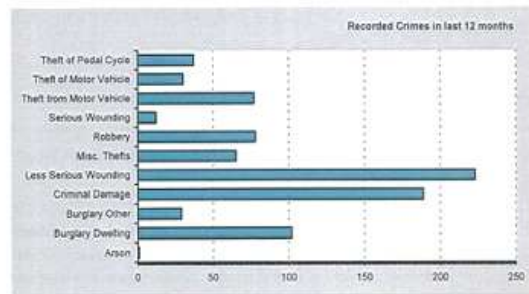
일 시 : 2016년 7월 21일(목) 10:00 - 13:00
장 소 : Bercy 지구, Paris
참 석 자 : 조영진 부연구위원, 김용국 부연구위원

■ 현장 개요

- 범죄가 흔히 일어나던 모스사이드(Moss Side)지역의 주거단지를 재개발하면서 건축가와 GMP DFSC가 협력하여 설계
- 모스사이드는 맨체스터 내에서도 범죄율이 높은 지역
- 기존 부지는 운동장으로 활용되었으며 마약 거래, 주변 지역 범죄조직 간의 싸움 등 범죄의 온상이었음
- 밝은 색상의 페인트 사용, 방범창과 쉽게 올라갈 수 없게 설계된 우수배관 등 범죄예방 디자인으로 범죄율 급감



CIS 보고서 내 기존 부지 도면



CIS보고서 내 2008-2009년도의 대상지 범죄 유형분석

■ CPTED 원리 관련 내용

- 건물 전면에는 밝은 색상의 페인트 사용
- 각기 다른 주동 디자인으로 영역성 확보



배치에 따라 서로 다른 주동 디자인



선명한 색상의 현관 전면과 방범등

- 가로를 향해 주동에서 감시가 가능하게끔 낮은 식재로 조경
- 가로를 향한 창문 배치



가로를 향한 낮은 높이의 식재

- 현관과 창호 등 모든 주거 설비는 SBD인증을 받은 제품으로 구성됨



SBD인증 창호와 현관

- 우수 배관은 사람이 타고 올라갈 수 없게끔 설계 되어 있음



사람이 타고 올라갈 수 없는 우수배관

- 뒷마당과 주차용 차고는 주변에 시각적으로 열려있으면서도 주동에서의 시각적 감시와 영역성을 확보함으로써 반사적(semi-private)공간임을 명확히 함



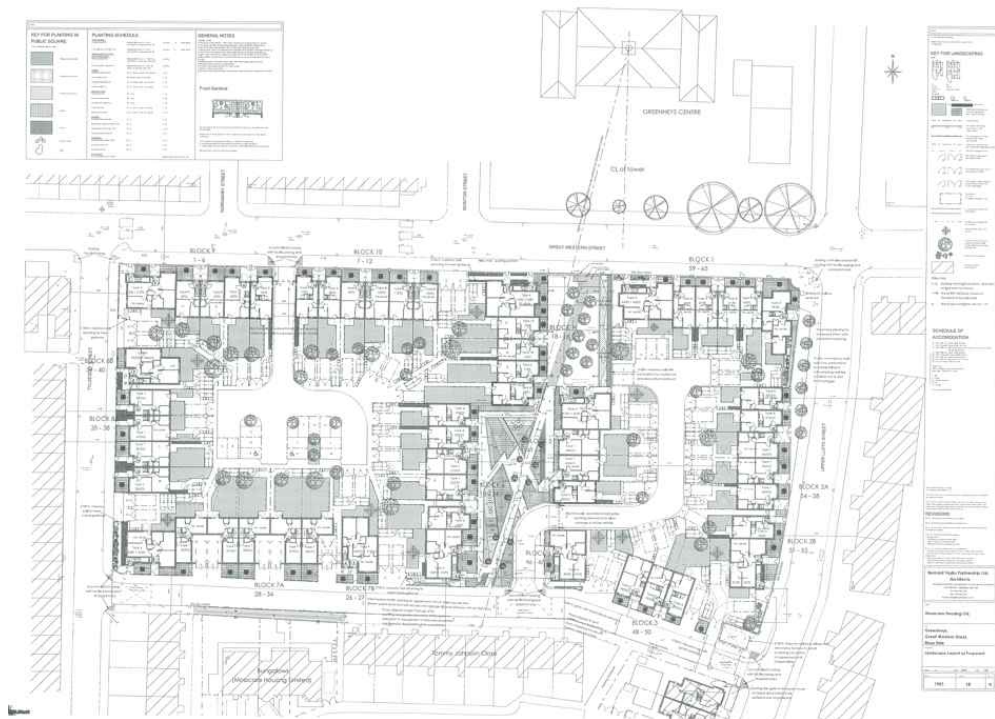
주차공간과 뒷마당

- 시의회에서 가로 주차를 금지시킴으로써 주차동선을 건물 후면으로 따로 마련
- 외부인이나 차량이 출입하지 못하도록 게이트를 통해 철저히 감시



철저히 통제되어 있는 입주자 주차 동선

- 새로운 주거단지는 두 블록으로 이루어져 있으며 사이에는 보행자 전용 통로와 공공공간 조성
- 각 공공공간의 입구에 차량 진입 통제, 특징적인 조형물을 세움으로써 영역성 확보
- 주변 주호에서 공공공간을 바라볼 수 있게끔 설계함으로써 범죄 예방 설계



CIS 평가를 위해 제출된 대상지 계획안



각 주호에서 바라볼 수 있게끔 설계된 통행 동선과 공공공간 내 감시체계



대로에서의 단지 내 공공공간 진출입로

5. Glasgow Commonwealth village

일 시 : 2016년 7월 22일(금) 13:00 - 15:00

장 소 : Glasgow Commonwealth village, Glasgow

참 석 자 : 조영진 부연구위원, 김용국 부연구위원

■ 현장 개요

- 2014년 영연방경기대회(Commonwealth games)를 앞두고 설계된 선수촌
- 최초로 조성된 SBD 인증 커먼웰스 빌리지
- 설계초기부터 범죄예방설계 적용
- 스코틀랜드경찰, 반 테러리즘 부서(the National Counter Terrorism Security Office), 기반시설안전센터(the Centre for the Protection of National Infrastructure), 관련 건축가들이 협력하여 설계함
- Strathclyde Police는 설계공모 시 각 설계안을 SBD기준에 맞춰서 평가함
- 이는 대회 도중(Security in Overlay Mode)과 이후 민간 임대(Legacy mode)상태 둘 다의 SBD를 평가
- 모든 설계 공모자들에게 SBD에 관련된 피드백을 전달함
- 총 1200주택으로 구성, 일부를 GHA에서 임대주택으로 분양

■ CPTED 원리 관련 내용

- 가로를 향해 창문 배치를 함으로써 가로 감시 효과를 높임
- 창호는 범죄예방 설계 기준을 따른 SBD제품 사용



가로를 향한 창은 층 바닥까지의 높이로 설계되어 외부인 침입시 숨는 것이 불가능

- 주호 출입부에는 낮은 식재로 시각적 감시를 확보
- 방범등으로 범죄 예방 설계
- 타고 올라가는 것이 불가능하게 설계된 우수관



주호 출입부의 낮은 식재

- 영역성과 개방성을 동시에 고려한 앞마당과 뒷마당



앞마당과 뒷마당

- 단지 내 통행로는 주변 주호에서 바라볼 수 있게 설계됨



단지 내 통행로, 주차 진입로

- 시각적 감시가 어려운 건물 사이 공간 등은 출입을 통제



건물 사이 공간

6. Brockburn Road, Glasgow

일 시 : 2016년 7월 22일(금) 15:00 - 18:00

장 소 : Brockburn Road, Glasgow

참 석 자 : 조영진 부연구위원, 김용국 부연구위원

■ 현장 개요

- GHA에 의해서 2012년도에 완공된 Brockburn Road flat(Pollok site)은 총 70가구가 입주해 있음
- 공공임대주택으로 4개 가구는 휠체어사용자를 위해 설계되어 있음
- 친환경설계로 BRE(Building Research Establishment Ltd)의 인증을 받은 에너지저감제품을 사용 SBD인증을 받아 설계됨

■ CPTED 원리 관련 내용

- 아파트, 세미 디태치드(semi detached, 두 채가 붙어있는 형태의 주택), 단독 주거 등 다양한 형태의 주거로 구성된 단지로 각 형태마다 각기 다른 기법의 범죄 예방 설계가 적용됨



아파트와 독채 형태의 임대 주택

- 아파트의 경우 주동 출입부의 현관이 마련되어 있으며 각 세대로 연결되는 인터폰이 설치되어 있음



주 출입부를 향해 난 창문과 각 세대로 연결되는 인터폰 시스템

- 세미 디태치드 주거의 경우 전면의 도로를 바라보게끔 주동이 설계됨
- 뒷마당은 각 주호에서만 연결되게끔 통제되어 있음

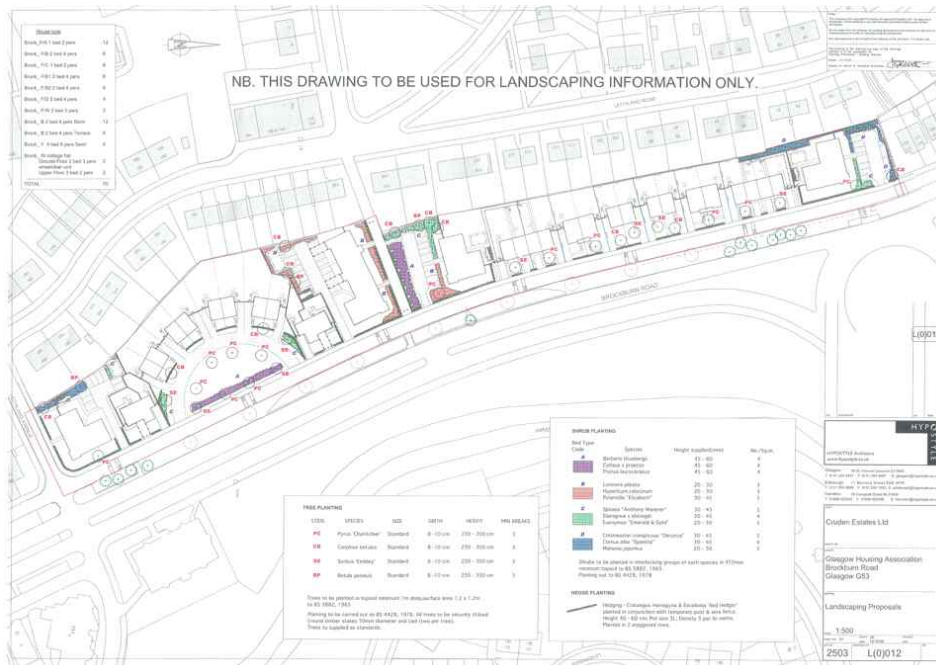


각 주동으로 연결되는 도로와 펜스로 막아놓은 뒷마당

- 앞마당의 식재는 시각적 감시가 가능하게끔 낮은 수종으로 구성되어 있음



각 주호의 앞마당



SBD 인증을 위해 제출된 주변 조경계획

- 단지 내 통과 도로는 각 주호에서 감시할 수 있게끔 도로를 향해 창문이 나 있음
- 감시카메라로 범죄 감시



단지 내 통과도로와 도로 입구에 설치된 감시카메라



GHA단지를 지나면 높은 수종으로 주변 주호에서 도로 감시가 불가능함

IV. 출장성과 요약

■ 경찰 중심이 아닌 건축·도시 분야 전문가들과의 협력적 계획 추진

- 우리나라 범죄예방 환경설계는 경찰 중심으로 운용되고 있는 반면, 맨체스터의 GMP DFSC는 경찰 내 건축설계, 도시계획 및 개발 분야의 전문가들로 구성된 컨설팅 팀으로 경찰 중심의 CPTED 정책 한계를 인정하고, 이를 보완하고자 구성
- 범죄예방 환경설계는 공간 환경의 조성 및 관리, 이용자 행태를 이해할 수 있는 전문가 집단의 참여가 전제되어야 할 필요가 있음
- 경찰-공간 환경 전문가(건축, 조경, 도시 분야 등)들의 협업이 필요

■ 장소특정적(site-specific) 범죄예방 환경설계에 대한 건축설계가의 재량권 중시

- 무조건적으로 방범설비를 설치하기보다는 넓은 범위에서의 가이드라인을 제공하고, 장소특정적(site-specific) 범죄예방 이슈를 해결하기 위한 건축적, 도시적 차원에서의 해법을 설계가의 재량에 맡기는 비중이 큼
- 우리나라의 경우 국가 차원에서 범죄예방 환경설계의 세부적인 사항까지 정하고 이를 지자체 및 민간 부문에 적용하는 방식으로 정책 추진 중
- 국가 차원에서의 건축물 범죄안전 디자인 가이드라인은 포괄적으로 제시하고, 이를 토대로 지역 경찰, 건축가, 지역주민이 협업을 통해 창의적인 해법을 만들어내는 방향을 발전할 필요

■ 건축 계획과정에서부터 범죄안전 디자인을 적용할 수 있는 방안 필요

- 설계가 완료된 후 건축물 계획 심의단계에서의 범죄예방 환경설계 고려는 계획안을 수정하는 데 한계가 있음. 맨체스터 CIS와 같이 계획 심의 전 단계에서 자문이 이루어질 필요

■ 영국 범죄예방 환경설계는 시각적 감시와 방범설비 두 가지 요소에 초점을 맞추고 추진

V. 구독자료 목록

■ CPI

- SBD 소개 책자
- Approved Document Q 관련 책자
- 기업대상 SBD 인증 소개 책자

■ Greater Manchester Police Design for Security

- GMP DFSC 소개 브로슈어
- CIS 보고서와 해당 프로젝트 평면도

■ GHA

- GHA Brockburn Road flat SBD 심사 도면