

범죄예방 환경설계(CPTED) 관련 정책 및 사례 조사

2015.11.8. - 2015.11.15

영국(런던, 맨체스터), 프랑스(파리)

유광흠 선임연구위원, 류수연 위촉연구원

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. Association of Chief Police Officers Crime Prevention Initiatives Limited (ACPO CPI)	3
2. Greater Manchester Police Design for Security (GMP DFSC)	7
3. Atelier Parisien d'Urbanisme(APUR)	12
III. 현장방문	17
1. The London 2012 Olympic Park	17
2. First Street North	21
3. Hotel Motel one Manchester Piccadilly	24
4. Bercy, Paris	27
IV. 출장성과 요약	29
V. 구득자료 목록	30

1. 출장개요

1. 출장목적

- 국외 선진국의 범죄예방 관련 정책 및 도시계획·설계 방향 조사
 - 국가적 차원에서 운영·관리하는 영국의 Secured by Design 인증제도 및 CPTED 관련 정책 및 제도 조사
 - 범죄예방을 위한 프랑스 파리의 도시계획·설계 방향 파악
- 다양한 개발에 적용 가능한 CPTED 사례 조사
 - 개발 규모와 종류에 따라 적용되는 다양한 CPTED 기법 조사

2. 출장일정 및 지역

- 2015.11.8(일) ~ 2015.11.15(일) (6박 8일)
- 영국 런던, 맨체스터, 프랑스 파리

3. 출장인원

- 유광흠 선임연구위원, 류수연 위촉연구원

4. 세부일정

일 자	현지시간	출발지	도착지	일 정
11월8일 (일)	13:00- 17:25	인천	런던	출국(대한항공, 직항편)
11월9일 (월)	10:00- 18:00	런던		현장방문 1 The London 2012 Olympic Park
11월10일 (화)	10:30- 13:00			방문기관 1 ACPO CPI Secured by Design
	14:00- 17:00			현장방문 2 First Street
11월11일 (수)	9:00- 12:00	런던	맨체스터	런던 출발 → 맨체스터 이동
	14:30- 17:30	맨체스터		방문기관 2 Greater Manchester Police Design for Security (GMP DFSC)
11월12일 (목)	10:00- 13:00	맨체스터		현장방문 3 Motel one Hotel
	14:30- 17:00	맨체스터	파리	이동 (Fly B 항공, 국제선 이용)
11월13일 (금)	10:00- 13:00	파리		방문기관 3 IAU
	14:00- 18:00			현장방문 4 ZAC Bercy
11월14일 (토) 11월15일 (일)	13:30- 7:20	파리	인천	귀국(대한항공, 직항편)

※ 원 일정에서는 The London 2012 Olympic Park와 Comer Street를 방문하기로 되어 있었으나 The London 2012 Olympic Park 대상지 크기를 고려하여 하루에 걸쳐 답사를 진행하였으며, ACPO CPI의 추천으로 First Street North 현장답사를 추가로 진행함에 따라 런던과 맨체스터 일정이 일부 조정됨

※ GMP DFSC의 추천을 받아 맨체스터 현장방문지 변경함, IAU의 추천을 받아 파리 현장 방문지 변경함

※ 프랑스 파리 방문기관인 APUR의 담당자 출장으로 인해 IAU로 방문기관 변경

II. 기관방문 및 회의

1. Association of Chief Police Officers Crime Prevention Initiatives Limited (ACPO CPI)

1) 면담 개요

일 시 : 2015년 11월 10일(화) 10:30 - 13:00
장 소 : ACPO Secured by Design South England 지부
참 석 자 : 유광흠 선임연구위원, 류수연 위촉연구원, Doug Skins(Development Officer)

2) 기관 개요

- ACPO CPI는 영국 연방 전국 경찰지휘관 협의회인 Association of Chief Police Officers (ACPO) 소유 비영리기관으로 Secured by Design(SBD)과 국가 차원의 범죄예방 계획을 관리하기 위해 1999년에 설립
- ACPO CPI는 ACPO CPI에서 인정하는 기술표준에 부합하는 제품을 만드는 회사들로부터 자금을 조달하며, 그 회사들로 하여금 제품에 SBD로고를 사용하고, 'Police Preferred Specification' 직함을 이용할 수 있도록 허락함으로써 범죄예방 설계를 유도

3) 주요 면담 내용

■ SBD와 ACPO CPI의 역할 및 기능

- 좋은 디자인이 가장 중요하며 CCTV 등과 같은 시설물은 보조적인 수단
 - 예로 불필요한 볼라드, 신호등, 표지판 등 가로시설물을 정리하는 도로정리 (Street decluttering)는 도로에서 활발한 활동이 일어나게 하는 좋은 예임
 - ex) london Southwark decluttering



도로정비 전(좌) 후(우)

출처: <https://sites.google.com/site/dccenvironmentalreview/design/street-clutter>

- ACPO CPI는 지역 정부, RIBA, 민간 개발자 등 공공·민간 부문에서 조연자 역할수행
 - 지방정부 개발계획 수립 시 다른 시각에서 범죄예방에 대해 접근할 수 있도록 여러 조언을 제공하며, RIBA에 문제가 되는 위험지역에 대한 해결책을 제시
 - 런던의 경우 적극적으로 이러한 조언을 반영(London Plan 참고)
- 임대주택뿐만 아니라 전반적인 공공건축물의 SBD 인증 비율이 높아지고 있음
 - 하지만 인증추세나 전체 인증 비율에 대한 구체적인 통계자료는 없으며 일부 건축물에 대한 자료만 존재

■ SBD의 제도적 근거

- 최근 개정되는 정부지침에서 도시건축 계획시 범죄예방에 대한 부분을 강화
 - Building Regulation- Approved Document Q: Security - Dwellings와 London Plan이 대표적임
- Approved Document Q는 외부로부터의 불법침입을 막기 위하여 강하고 적절한 하드웨어를 갖춘 문, 창문, 지붕채광창에 대한 안전 기준을 규정

<p>ONLINE VERSION</p> <p>HM Government</p> <p>The Building Regulations 2010</p> <p>Security – Dwellings</p> <p>APPROVED DOCUMENT</p> <p>Q1 Unauthorised access</p> <p>2015 edition – for use in England*</p> <p>ONLINE VERSION</p>	<p>ONLINE VERSION</p> <p>Contents</p> <table border="0"> <tr> <td>The approved documents</td> <td style="text-align: right;">page i</td> </tr> <tr> <td>The Building Regulations</td> <td style="text-align: right;">iii</td> </tr> <tr> <td>Approved Document Q: Security</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td> Summary</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td> Application</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td>Requirement Q1: Unauthorised access</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td> Performance</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td>Section 1: Doors</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td> General</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td> Design of secure doorsets</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td> Installation and fixing of secure doorsets</td> <td style="text-align: right;">4</td> </tr> <tr> <td>Section 2: Windows</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td> General</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td> Design of secure windows</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td> Installation and fixing of secure windows</td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td>Appendix A: Key terms</td> <td style="text-align: right;">6</td> </tr> <tr> <td>Appendix B: Bespoke timber secure doorsets</td> <td style="text-align: right;">7</td> </tr> <tr> <td>Appendix C: Documents referred to</td> <td style="text-align: right;">9</td> </tr> <tr> <td>Appendix D: Standards referred to</td> <td style="text-align: right;">9</td> </tr> </table> <p>Building Regulations 2010</p> <p>ONLINE VERSION</p> <p>Approved Document Q: 2015 edition</p>	The approved documents	page i	The Building Regulations	iii	Approved Document Q: Security	1	Summary	1	Application	1	Requirement Q1: Unauthorised access	2	Performance	2	Section 1: Doors	3	General	3	Design of secure doorsets	3	Installation and fixing of secure doorsets	4	Section 2: Windows	5	General	5	Design of secure windows	5	Installation and fixing of secure windows	5	Appendix A: Key terms	6	Appendix B: Bespoke timber secure doorsets	7	Appendix C: Documents referred to	9	Appendix D: Standards referred to	9
The approved documents	page i																																						
The Building Regulations	iii																																						
Approved Document Q: Security	1																																						
Summary	1																																						
Application	1																																						
Requirement Q1: Unauthorised access	2																																						
Performance	2																																						
Section 1: Doors	3																																						
General	3																																						
Design of secure doorsets	3																																						
Installation and fixing of secure doorsets	4																																						
Section 2: Windows	5																																						
General	5																																						
Design of secure windows	5																																						
Installation and fixing of secure windows	5																																						
Appendix A: Key terms	6																																						
Appendix B: Bespoke timber secure doorsets	7																																						
Appendix C: Documents referred to	9																																						
Appendix D: Standards referred to	9																																						

Approved Document Q: Security – Dwellings



Approved Document Q에 포함되는 SBD 기준에 관한 브로슈어

■ The London Plan

- London Plan 2015에서는 SBD의 기준을 참고할 것을 명시하고 있으며, 현재 CPTED와 SBD 관련 내용을 추가하여 업데이트 중에 있으며 곧 배포 예정임
 - London Plan 2015의 POLICY 7.3 DESIGNING OUT CRIME이 범죄예방과 직접적으로 관련한 정책임
 - 범죄, 무질서, 범죄불안감으로 인해 삶의 질이나 커뮤니티의 화합을 저해하지 않도록 안전하고 안심되는 생활공간을 조성하는 것이 전략임
 - 개발 계획에서 design out crime에 대한 방안이 필수적으로 고려되어야 하고, 디자인 초기단계에서 이를 반영해야함을 명시하고 있으며 이를 위해 정부 가이드라인인 'Safer Places' 와 경찰이 발행한 Secured by Design과 같은 가이드라인을 참고자료로 제시

7.10 Measures to design out crime should be integral to development proposals and be considered early in the design process, taking into account the principles-contained in Government guidance on 'Safer Places'¹²¹¹ and other guidance such as Secured by Design¹²¹² published by the Police. Development should reduce the opportunities for criminal and anti-social behaviour and contribute to a sense of security without being overbearing or intimidating. Places and buildings should incorporate well-designed security features as appropriate to their location and

conflict between incompatible activities. Day time and night time uses should be incorporated into development where appropriate to ensure that public spaces are active and overlooked.

POLICY 7.4 LOCAL CHARACTER

Strategic

- A Development should have regard to the form, function, and structure of an area, place or street and the scale, mass and orientation of surrounding buildings. It should improve an area's visual or physical connection with natural features. In areas of poor or

London Plan 2015에서 SBD 언급 부분

출처: London Plan 2015, <https://www.london.gov.uk/>

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

1) 면담 개요

일 시 : 2015년 11월 11일(수) 14:30 - 17:30

장 소 : Greater Manchester Police

참 석 자 : 유광흠 선임연구위원, 류수연 위촉연구원, Umer Khan(Head of GMP Crime Prevention Team), Michael Craig(Design consultant), Andrew B. Wootton (Design Against Crime Solution Center Director)

2) 기관 개요

- GMP DFSC는 Greater Manchester 경찰 산하의 범죄예방 디자인기구
- 정부예산이 감소됨에 따라 Greater Manchester Police는 실질적인 근거에 기반하여 업무수행을 위해 Greater Manchester Police Design for Security 조직 창설
- GMP DFSC 는 도시계획, 디자인, 도시개발 분야의 전문가로 구성된 범죄예방디자인 컨설팅조직으로 건축 및 도시환경내에서 디자인 주도 범죄예방을 위한 조언을 제공

3) 주요 면담 내용

■ 기관 업무

- GMP DFSC는 지역의 도시계획위원회들에 제출되는 범죄영향평가(Crime Impact Statement, CIS)의 대부분을 작성
 - CIS의 작성주체는 명확하게 명시되어 있지는 않지만 CIS 작성이 가능한 컨설턴트는 충분한 관련 경력과 전문성을 갖추어야 하는 것이 자격요건이며, GMP DFSC가 이에 가장 적합한 조직임
 - 또한 다른 곳에서 작성한 CIS보고서는 절차상 GMP의 검토를 받아야하므로 개발자의 입장에서는 GMP DFSC에게 CIS보고서를 의뢰하는 것이 효율적임

- CIS를 통해 개발초기단계에서부터 참여하므로 CPTED를 효율적으로 계획에 반영하도록 하며, 이는 불필요한 비용을 줄이고 CPTED의 효과적인 적용을 가능하게 함
- GMP DFSC의 목적은 아래와 같이 정리 가능
 - 효과적인 파트너십 구축을 통해 환경을 개선하여 범죄불안감과 범죄발생율을 감소
 - 개발자 및 설계자에게 범죄예방을 위한 대책마련을 고려하도록 유도
 - 개발자들에게 범죄위험을 알리고 이에 대한 적절한 대책을 조언
 - SBD와 Safer Parking 계획을 홍보 및 장려

■ CIS(Crime Impact Statement, 범죄영향평가)

- Greater Manchester의 10개 도시¹⁾의 도시계획위원회는 일정규모 이상의 개발 계획 신청시 CIS(Crime Impact Statement, 범죄영향평가)를 제출하도록 규정
 - Crime and Disorder Act 제17조 범죄와 무질서 영향에 대한 고려 의무(Duty to consider crime and disorder implications)에서 지방정부와 경찰과의 협력을 강조

제17조 범죄와 무질서 영향에 대한 고려 의무(Duty to consider crime and disorder implications)

제17조 1항: 각 해당기관은 해당 지역 내 범죄와 무질서 예방을 위한 모든 조치를 수행할 의무가 있음

제17조 2항: 상기 항목에서 제시한 해당기관은 지방정부(local authority), 공동기구(joint authority), 경찰 위원회(police authority), a National Park authority와 the Broads Authority를 의미

- 또한 중앙정부는 각 지방정부에서 유효성 체크리스트(validation checklist)에서 지역 여건에 따라 인허가 신청시 제출하는 도서를 개별적으로 정할 수 있도록 규정
- 이러한 규정은 Greater Manchester내에서만 해당되며, 10개 도시 중에서 맨체스터 시에서 가장 활발하게 적용

1) Bolton, Bury, Manchester, Oldham, Rochdale, Salford, Stockford, Tameside, Trafford, Wigan

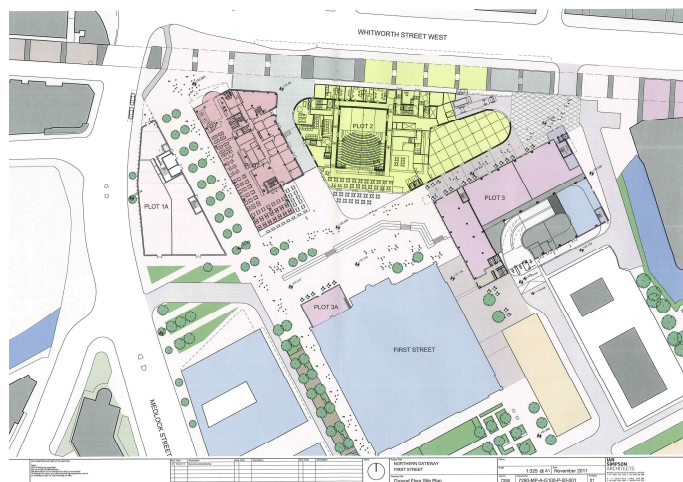
- 맨체스터 시에서는 SBD인증 대상 건축물은 CIS보고서 제출 필요
- CIS 보고서 비용은 GMP DFSC 운영예산으로 소요되며 일부비용은 GMP 예산으로 포함됨

■ CIS보고서 내용

- CIS보고서는 아래와 같은 항목으로 구성되어 있으며 각각의 세부항목은 프로젝트와 주변 환경 특성에 따라 다르게 구성
 - 현장조사(Visual Audit), 범죄통계 및 분석(Crime Statistics & Analysis), 위험요소들(Risk Factors), 디자인 고려사항(Design Considerations), 디자인과 배치 평가(Design & Layout Appraisal), 물리적 보안(Physical Security), 외부적 특징(External Features), 다층 주차장(Multi Storey Car Park), 유지관리(Management & Maintenance), 건설(Construction)
- 범죄통계 및 분석을 위해서 경찰통계자료와 지역경찰서로부터 수집되는 범죄정보로 현황을 파악함
 - 이는 경찰통계자료만으로는 정밀한 범죄데이터 수집이 어렵다는 것을 의미할 수 있음



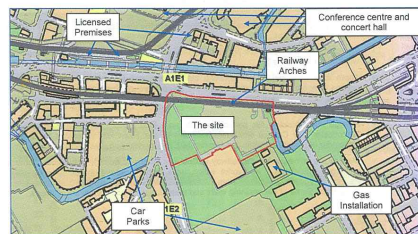
CIS 보고서 표지



해당 프로젝트 도면

1 Visual Audit

The diagram below highlights relevant local features that could have an impact upon the security of the scheme and/or indicate the presence of crime and antisocial behaviour in the surrounding area.



2008/1058/CIS/01

Produced by Greater Manchester Police
Copyright reserved by The Chief Constable

Page | 5

2 Crime Statistics & Analysis

All data below is based on crimes recorded between 1st December 2010 and 2011.

2.1 Crime Count

Figure 1: Recorded Crime in Km² Centred on Site

Burglary Dwelling	Burglary Other	Criminal Damage	Less Serious Wounding	Misc. Thefts	Robbery	Serious Wounding	Theft from Motor Vehicle	Theft of Motor Vehicle	Theft of Pedal Cycle
48	96	139	232	244	98	<20	170	<20	139

2.1.1 In the last 12 months the volume of crime in the local area has been very high and this reflects the site's location close to the city centre. In particular there have been a high number of robberies, thefts of bicycles and theft from motor vehicles.

2.2 Misc Theft (Hotel Use Only): Risk Analysis

The data below relates to miscellaneous thefts with/in/against hotel premises, recorded in the Manchester City Centre area.

Figure 2: Misc Theft - Day Range

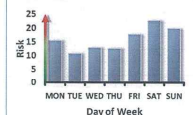
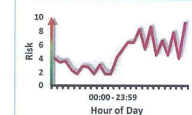


Figure 3: Misc Theft - Time Range



2.2.1 Day Range: The risk of theft at hotels increases greatly during the weekend, with a higher risk experienced between Friday and Sunday than during the rest of the week. It is likely that the risk increases at the weekend when hotels typically have more guests and the opportunity to carry out such offences is greater. However, offenders do also target hotels between Monday to Thursday when they are typically less busy and the risk of being caught/challenged is lower.

2.2.2 Time Range: The risk of theft during the day is greatest at midday and in the evening. It is likely that incidents of theft increase during these periods as guests are unlikely to be in their rooms and the levels of staff presence (particularly to bedroom floors) may be lower.

2008/1058/CIS/01

Produced by Greater Manchester Police
Copyright reserved by The Chief Constable

Page | 7

possible, the size of any glazed elements with/in directly adjacent to doors should be reduced and set well away from locking points. In particularly vulnerable locations, additional reinforcement using shutters or security blinds should be considered.

2.10.6 Retail: Shutters to retail premises have been forced upwards by offenders to gain access

Possible Solution - Roller shutters can appear secure in that they are difficult to penetrate, however physical security products are only as strong as their weakest component. A security-certified shutter has an independently proven level of resistance, and ensures that all aspects of the shutter (locks, rails, laths etc) have been scrutinised by professionals. Consideration should also be given to certified shutters built into the fabric of the building or discreet security grilles that would secure the building out-of-hours without raising the fear of crime.

2.10.7 Multi-storey car park: Offenders gaining access from insecure pedestrian and vehicle entrances

Possible Solution - Ensure that entrances to the car park are limited in number so that escape routes for a potential offender are restricted. All entrances (vehicular and pedestrian) should not be brought into immediate contact with parked vehicles and should be covered by CCTV. Ensure that the boundary fencing is robust and cannot be easily breached. Pedestrian entrances to the car park should be located where they will benefit from good levels of natural surveillance.

2.10.8 Multi-storey car park: Offenders targeting vehicles parked on higher levels or lower basement levels in multi-storey/underground car parks.

Possible Solution - The arrangement of parking spaces should be in straight lines to allow good visibility for users and CCTV. Regular security patrols should be undertaken at off peak hours and signage provided. Lighting levels should be as described in section 8. If off peak usage is low, consider closing more remote parts of the car park at these times.

3 Risk Factors

3.1 Hotel

The typical security risks for a development of this nature are:

- Burglary of hotel rooms
- Robbery to business
- Theft of personal belongings at work
- Criminal damage to property and vehicles
- Unauthorised access to buildings/private space
- Arson
- Cycle theft
- Employee theft
- Theft from parked vehicles
- Theft and criminal damage during the construction period
- Violence towards staff

3.2 Retail

The typical security risks for a development of this nature are:

- Burglary
- Robbery
- Shoplifting
- Violence towards staff

2008/1058/CIS/01

Produced by Greater Manchester Police
Copyright reserved by The Chief Constable

Page | 13

5.2.10 The position of street furniture and trees needs to be considered in relation to the windows and entrances to buildings, so that access and sight lines are not impeded. They should also avoid creating climbing aids that may facilitate access to otherwise secure areas. Trees should not provide obstacles to efficient circulation, in order to avoid frustrations that could result in accidental or criminal damage.

5.2.11 The landscape layout should be designed in order to prevent vehicular incursion onto the plaza area. Design of the approach routes requires careful consideration in order to discourage vehicles from entering the area. Measures to control the speed of bicycles / motorcycles should also be provided in order to reduce potential hazards to pedestrians.

5.2.12 All accessible areas under the railway arches need to be have good levels of surveillance. Any deficiency will need to be compensated with CCTV coverage. These areas have had disorder problems but the scope for covert activity was reduced as the site to the south was opened up. The construction of the cultural centre building will obscure views and thus the treatment of steps and voids needs careful consideration in order to discourage covert antisocial and criminal activity. Additional barrier fencing will be required to prevent access to the service areas at the side of Hotel Plot 1 and behind the cultural centre.

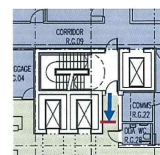
5.2.13 The utility structures and existing fencing along the riverside in the northeast corner of the site provide some cover for offenders, and the areas around them should be enclosed to discourage unauthorised access. No proposals for this part of the site are indicated.

Retail Pavillion

5.2.14 Servicing / bin stores. No area within the building has been identified for this purpose. Arrangements for collection of refuse and deliveries must not require receptacles / goods to be left outside for extended periods, and any external bin store is likely to be a target for criminal damage and could obscure sight lines.

Hotel Plot 1

5.2.15 The position of the door at the bottom of the stairwell should be realigned to remove a potential hiding place (see below).



5.2.16 The location of the secure service enclosure should be identified on the layout plans.

Office Use and Multi-Storey Car Park Plot 3

5.2.17 Incorporation and operation of access controls to restrict entry to the office elements of the building are essential, including doors at each level off the stairwell. Each individual office suite and the toilets on each floor will also require access controls. A video intercom system linking each office to the entrance should be provided, so that visitors can be vetted before being admitted to the building.

Cultural Centre

5.2.18 Rear service yard boundary with arches. No details for the security of this area have been provided for assessment. The position of the external refuse store should not provide a potential climbing aid.

5.2.19 Loading bay. There appears to be no enclosure around the loading bay which will be effectively concealed between the railway and the new building, and partly beneath the overhanging first floor. This provides a potential hiding / gathering place and this weakness must be compensated with effective CCTV and lighting.

2008/1058/CIS/01

Produced by Greater Manchester Police
Copyright reserved by The Chief Constable

Page | 18



GMP DFSC의 팀장과 팀원들

3. IAU île-de-france

1) 면담 개요

일 시 : 2015년 11월 13일(금) 10:00 - 13:00

장 소 : IAU île-de-france

참 석 자 : 유광흠 선임연구위원, 류수연 위촉연구원, Virginie Malochet(Sociologist)
Camile Gosselin(Urban planner), Helene Heurtel(Statistician)

2) 기관 개요

- 1960년 파리지역의 마스터플랜을 수립하기 위해 IAU île-de-france을 설립
 - 1983년 이후 IAU île-de-france 지방정부 소속으로 운영됨
- 55년 동안의 파리지역 개발 경험을 바탕으로 국제수준의 다양한 도시개발 및 계획 프로젝트를 진행함
 - IAU는 파리지역계획 및 경제개발을 목표로 지역 마스터플랜(île-de-france 2030)에 참여함
 - 지역 정부 및 회사에 아이디어를 제공하고 아프리카, 남미, 중동, 아시아 등 세계 여러 조직들에게 조언을 제공함
- 도시계획, 토지관리, 환경, 교통, 경제, 주거, 부동산, 건강 등 다양한 분야의 약 160여명 이상 전문가들로 구성됨

3) 주요 면담 내용

■ 기관 업무

- 프랑스에서는 CPTED가 아닌 situational crime prevention(상황적 범죄예방)를 사용
- 2년 주기로 설문조사 시행- 범죄데이터는 경찰에서 관리하기 때문에 범죄동향을 알아보기 위해 시행
 - 경찰에서 공개하는 데이터는 일부이며, 상세하지 않음
 - 지역인구기반으로 이루어지므로 인구연령, 성별, 직업 등 인구 특성에 따른 분석 가능
- Prevention and Security 팀에는 사회학자, 통계학자, 도시계획가 등이 협업하여 업무 수행
 - 사회학자: 범죄예방 프로그램, 감시활동, 지역사회 연계 프로그램 등을 연구
 - 통계학자: 공간, 인구 기반 통계자료 제공
 - 도시계획가: 안전강화를 위한 건축물 및 도시 계획
- 건축물뿐만 아니라 교통시설에서 범죄예방을 적용
 - SNCF: 기차와 기차역에 관해 범죄예방을 위한 대책 적용
 - ex) 역내의 대기공간을 제거, 피아노 등을 설치하여 다양한 활동을 제공
 - RATP: 지하철과 관련 시설에 관해 범죄예방을 위한 대책 적용
- 경찰관이 건축물 인허가 과정에 참여하여 건축물의 범죄예방에 관련한 사항에 대해 평가
 - 전국적으로 약 200여명이 존재하며, 관련 전문지식 강화를 위해 약 4개월 동안의 전문프로그램 운영

■ ESSP(Public Safety Studies; Security and Public Safety Studies)의 법적 근거

- 1980년대 이후부터 도시재개발 책임조직들은 해당 지역 및 공간의 불안전감을 지역쇠퇴의 원인으로 인식함
 - 사람들이 느끼는 불안감은 해당 지역 및 공간의 사용을 기피하게 함

- 1990년대 후반에는 이를 해결하기 위해 관련 주체들 간에 계획, 협정을 맺기 시작함
- 1995년 National Security Act에서 처음으로 도시계획에서 안전에 대한 사항을 고려하여 ESSP에 대한 원칙을 제정함
 - ESSP는 도시개발, 주택재개발 프로젝트 등에서 공공공간에서 반사회적인 행동을 해결하고 시민들과 함께 안전을 강화하고 하고자 함
 - 프로젝트 개발을 위해서는 사람 및 시설 안전과 관련하여 프로젝트의 중요성, 위치, 특성 등에 대한 공공안전연구(ESSP)가 수행되어야 함
- 2007년 Crime prevention Act과 Decree for public safety studies에서 상황적 범죄예방 이론에 근거한 ESSP를 의무화함
 - 개발자, 컨설팅 회사, 공무원, 부처 소위원회 위원들에게 가이드라인을 제공하며 ESSP의 목적, 의미, 세부내용에 대해 규정
 - ESSP는 현황 분석, 프로젝트의 강·약점, 주변 환경으로 인한 위험에 대한 권고 사항을 포함해야함
- 2010년 Circular on the realisaion of public safety studies에서 National Agency for Urban Renovation (ANRU)가 관여하는 모든 프로젝트에 대해 ESSP를 의무화함
- 2011년에는 여러 부처에 의해 Decree for Public safety studies에서 ESSP의 무 대상을 100,000m²에서 70,000m²로 완화함
- 위와 같은 법제도에서 중요한 점은 여러 주체들 간 건축 및 도시 프로젝트에서의 공공안전에 대한 인식과 책임을 공유한다는 것임

■ ESSP 수행 시기

- 대형 또는 도시재개발 프로젝트의 경우 프로젝트의 수명상 예측하지 못한 상황이 발생할 가능성이 높으므로 장기적인 ESSP 실행이 중요
 - 대형 프로젝트는 15-20년 넘게 기능을 수행하므로 환경 변화에 따라 기존 ESSP를 반영하는데 한계가 발생할 수 있음
 - 도시재개발 프로젝트는 여러 주체들이 개입하며 개발시기에 차이가 있을 수 있음

- ESSP 수행 시기는 ESSP의 결과에 중요한 영향을 미치지만 대형 프로젝트는 정확한 시점을 규정하는 것이 어려움
 - 너무 이른 시기에 수행된 경우 권고사항에 대한 적용이 어려우며, 늦은 시기의 경우 단순한 기술보완 정도만 가능함
- ESSP 수행 시기는 명확하게 규정되어 있지는 않지만 2회에 걸쳐 개최되는 SCDSP (Departementale pour la Securite Publique: ESSP에 관한 소위원회)와 연관
 - 첫 회의에서 ESSP에서 고려되어야 하는 사항에 대한 논의가 이루어져야 하므로 프로젝트의 중요 사항에 대해 발표해야함
 - ※ 효과적인 ESSP작성을 위해서는 회의 개최 전에 설계사무소와 작업 시작이 유리함
 - 이는 공공안전에 관한 사항이 계획 초기단계에서 세부적으로 고려되어질 수 있도록 함
 - 두 번째 개최되는 SCDSP로부터 공공개발 프로젝트 공사 시작 전에 공공안전에 대한 권고사항을 조언받아야 함
- ESSP에서 커뮤니티의 역할은 개발주체(공공기관 또는 민간개발자)와 상관없이 중요함
- 개발자는 ESSP 수행을 위한 컨설팅 회사를 고용하여 세부 내용을 발전시켜야 하며, 권고사항을 적용하기 위해 프로젝트 관리를 지원해야 함

■ SCDSP (Departementale pour la Securite Publique)

- 위원회는 개발자가 도시 계획과 실제 공사과정에서 안전에 대한 사항을 반영할 수 있도록 유도해야하며, 안전에 관해 여러 분야에서 통합적으로 고려할 수 있어야 함
- 위원회는 안전 및 보안, 디자인 분야 공무원, 실무자 등의 전문가들로 구성
 - 위원장은 지방정부단체장 또는 대리인(파리의 경우 경찰 대표 또는 대리인)
 - 위원은 지방정부단체장, 관련 부처 공무원 또는 경찰위원회로부터 임명된 자, 지방자치단체장으로부터 임명된 개발자 등
- 위원회의 역할은 첫 번째 회의에서는 향후 효과적인 ESSP 작성을 위해 개발자에게 조언을 제공, 두 번째 회의에서는 제출된 ESSP에 대한 의견을 제공하는 것임



안전예방팀의 Virginie Malochet(사회학자), Camile Gosselin(도시디자이너), Helene Heurtel(통계학자)



범죄예방 관련 구득자료들

III. 현장방문

1. The London 2012 Olympic Park, London

일 시 : 2015년 11월 9일(월) 10:00 - 18:00

장 소 : Queen Elizabeth Olympic Park, London

참 석 자 : 유광흠 선임연구위원, 류수연 위촉연구원

■ 현장 개요

- 런던 올림픽 범죄예방팀(London Olympic Crime Prevention team)은 건설단계에 이르는 모든 과정에서 SBD원칙과 테크닉을 고려하여 런던 2012 올림픽 공원, 선수촌을 조성
 - 주 동선에서 자연적, 기계적 감시효과를 높이기 위해 CCTV, 조명, 울타리 등의 설치 위치와 디자인을 계획함
 - 범죄발생기회를 줄이고 예상치 못한 상황에 대한 신속한 대응을 위해 부 동선을 계획함
 - 범죄예방의 지속가능성을 고려하여 신개발주택지에 안전기준을 적용함

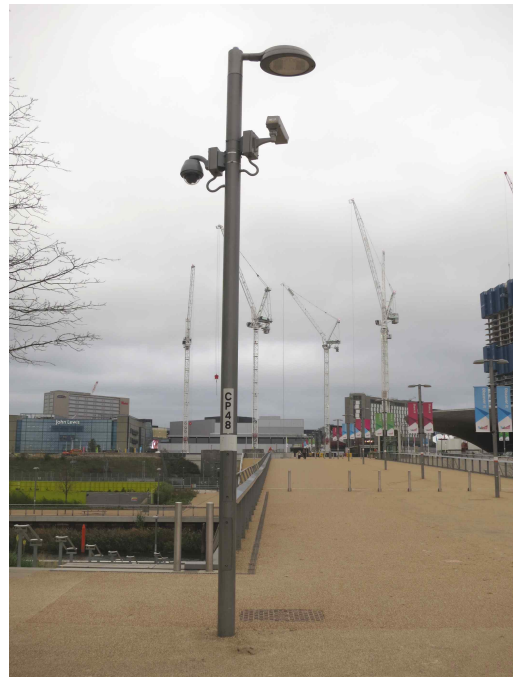
■ CPTED 원리 관련 내용

- 사람이 앉거나 일어섰을 때 시야를 확보하는데 용이하도록 낮은 높이의 조경을 식재하였으며, 이는 자연적 감시효과를 높이고 유지관리에 유리



높이가 낮은 조경 계획

- CCTV와 조명은 주로 길의 접점에 설치하였으며 주변에 시설물의 성능을 저해할 수 있는 나무나 타 시설물 등 방해 요소가 없어 효율성이 높음
- CCTV의 경우 여러 방향에서 모두 감시가 가능하도록 설치하여 감시의 사각지대를 최소화 하도록 계획



CCTV 및 조명의 설치 위치

- 선수촌 주거지역의 경우 낮은 울타리와 조경을 이용하여 공적공간과 사적공간 사이 완충공간을 조성하고 영역성을 높임
- 또한 출입문과 실내 주요 실의 창문이 메인도로를 마주보게 배치하여 자연적 감시효과를 높임



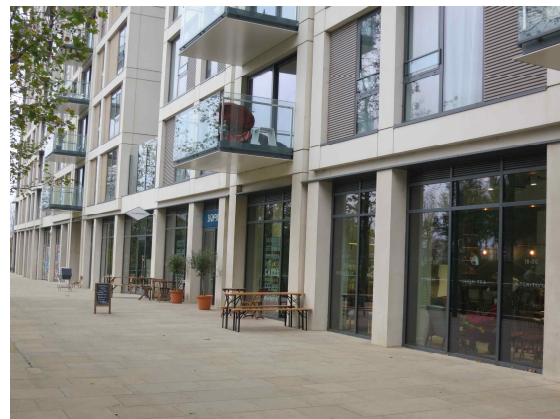
영역성이 높은 출입문 주변

- 선수촌 주거지역의 외부 주차장과 자전거보관대는 건물 사이에 조성하여 양쪽 주요 창문에서 쉽게 감시가 가능
- 컬데삭 기법을 활용하여 오고 나가는 차량을 쉽게 감시가 가능



감시가 용이한 외부 주차장 계획

- 선수촌 주거지역 주 동선에 위치한 주거건물의 저층부는 상업용으로 활용하고 외부에 테이블 등을 설치하여 길가에서 주민들의 활동이 일어날 수 있도록 함
 - 입점한 상점은 카페, 레스토랑, 주류판매소, 부동산, 인테리어 소품샵 등이 있음
- 2층부터 테라스를 계획하여 자연스런 감시가 용이



저층부에 입점한 상점

- 주거단지의 건축물 주 출입구는 개방형 구조로 계획되어 실내외 모두에서 넓은 시야가 확보되어 엘리베이터와 부 출입문을 볼 수 있음
 - 주 출입구뿐만 아니라 외부에서 엘리베이터, 부 출입문과 같은 주요 지점을 볼 수 있도록 유리를 이용하여 건축물 외관을 디자인함

- 주 출입문에는 출입통제장치, CCTV를 함께 설치하여 안전성을 높임



개방형 출입구



출입문 통제시설

2. First Street

일 시 : 2015년 11월 10일(화) 14:00 - 17:00

장 소 : First Street

참 석 자 : 유광흠 선임연구위원, 류수연 위촉연구원

■ 현장 개요

- 활용도가 낮은 지역을 호텔, 상업시설, 다층 주차장, 문화센터, 업무시설 등으로 개발한 복합공간
- GMP DFSC가 작성한 CIS에서는 주변에 위치한 주차장, 가스공장, 다리 등으로 인해 발생 가능한 범죄예방대책을 고려할 것을 권고
 - 범죄특성과 상관없이 일반적으로 적용 가능한 대책도 있으나, 건물용도 특성에 따라 발생하는 범죄 유형이 다를 수 있으므로 유형에 따른 디자인 대책 필요

■ CPTED 원리 관련 내용

- 건물 뒤편 후미진 곳이나 건물 측면에 CCTV를 설치하여 대형 건축물 사이 사각지대를 감시
- 사람의 통행량이 많은 장소에 CCTV를 설치하여 안전성을 높임



건물 측면에 설치된 CCTV



건물 사각지대에 설치된 CCTV



사람 통행량이 많은 곳에 설치된 CCTV

- 건물들 사이에 사람이 모일 수 있는 공간을 조성하고 저층부에 카페, 소매상 등을 입점 시켜 오픈공간의 활용도를 높이고 이를 통한 자연감시 효과를 확대
- 또한 유리로 이루어진 건물 외관은 건물 내외부로부터 범죄행위 또는 반사회적 행위 감시가 용이하도록 함



건물 사이 오픈 공간



- 불필요한 접근을 막기 위해 건물과 건물 사이, 건물과 다리사이에 출입을 통제하는 문 설치



건물 사이 출입통제문 설치

- 주 동선과 인접한 건물 사이에 자전거 보관대를 설치하여 쉽게 눈에 띄며, 자전거 보관소를 마주보는 두 건물의 1층은 카페와 레스토랑이 위치하여 도난행위 등에 대한 자연적인 감시가 이루어짐
- 건물 뒤편은 높이가 낮은 조경을 식재하여 침입방어 성능과 함께 자연감시 효과를 높임



건물 사이에 위치한 자전거 보관대



건물 뒤편 조경

3. Hotel Motel one Manchester Piccadilly, Manchester

일 시 : 2015년 11월 12일(목) 10:00 - 13:00

장 소 : Hotel Motel one Manchester Piccadilly, Manchester

참 석 자 : 유광흠 선임연구위원, 류수연 위촉연구원

■ 현장 개요

- 맨체스터시 34 London Road에 위치한 Hotel Motel one Manchester Piccadilly는 330개 방이 있는 호텔임
- GMP DFSC가 작성한 CIS에서는 Hotel Motel one는 주변 환경(인근에 기차역, 지하주차장, 나이트클럽 위치)으로 인한 잠재적 범죄발생위험이 있는 지역에 위치한 것을 지적하며 CPTED를 고려할 것을 권고

■ CPTED 원리 관련 내용

- 호텔 주출입구 및 부출입구는 메인 도로에서 눈에 띄는 곳에 위치하였으며, 주변에 조명, 조경, 볼라드를 이용하여 출입구의 영역성을 높임
- 또한 1층의 창문과 출입문을 통해 외부에서부터 내부 로비와 바가 잘 보이도록 내부 구조와 건축물 외관을 디자인함



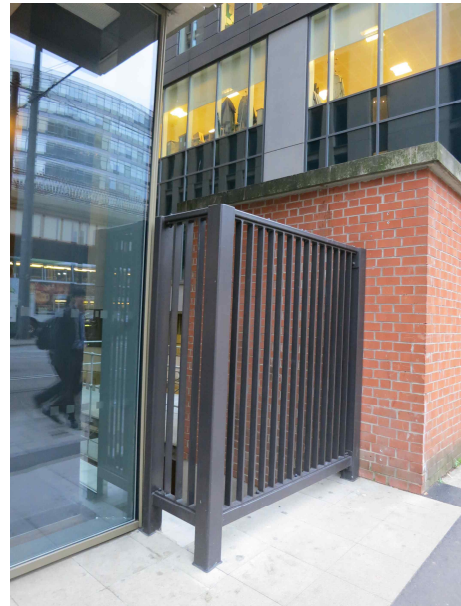
호텔 출입구

- 리셉션 데스크에서 주출입문(호텔 정면 위치)과 부출입문(호텔 측면위치)을 통해 출입하는 사람에 대한 감시가 용이하도록 디자인함
 - 출입문과 데스크 사이에 시야를 가로막는 요소가 없으며 출입문과 출입문 주변이 유리로 되어있어 감시가 용이함
- 호텔 바는 부 출입문 바로 옆에 위치하고 있으며 개방형 구조로 디자인되어 있어 주변 감시가 용이함
- 엘리베이터는 리셉션에서 바로 감시할 수 있도록 설치되어 있음



호텔 출입인의 관찰이 용이한 리셉션 구조

- 호텔과 옆 건물 사이 후미진 공간을 막는 시설을 설치하여 외부침입을 막음



건물사이 공간출입을 통제하는 시설

- 호텔 건물 측면과 후면에 CCTV를 설치하여 사각지대 감시효과를 높이하고자 함



건물 측면과 후면에 설치된 CCTV와 조명

4. Bercy 지구, Paris

일 시 : 2015년 11월 13일(금) 14:00 - 18:00

장 소 : Bercy 지구, Paris

참 석 자 : 유광흠 선임연구위원, 류수연 위촉연구원

■ 현장 개요

- 파리는 80년대 초부터 북동부의 공장지역, 이민자 등이 거주하는 낙후지역을 개발을 위해 우선재개발지구(ZAC)를 추진하였으며 베르시는 그 계획의 대표적인 개발지구임
- 베르시 주거단지인 5층 높이의 프롱드 파크(Front de Parc)는 앙리시리아니, 크리스티앙 드 포잠박 등 유명 건축가가 설계한 집합 주거단지로 건축 코디네이터의 기본계획 아래 통일성 있는 경관을 조성

■ CPTED 원리 관련 내용

- 주거건물과 공원과의 접근성을 높이기 위해 건물 구조 및 입면이 계획
 - 베르시 공원과 접해있는 건물은 벽처럼 느껴지지 않도록 구조를 계획하였으며, 실내 주요공간의 창문은 공원 방향으로 향하도록 구성
 - 또한 공원을 향해 발코니를 수평으로 계획하여 공원과 건물 주변을 자연스럽게 감시가 가능
- 주거단지의 일부 건물의 저층부에는 카페, 레스토랑 등 상가를 두어 거리에서 사람들의 활발한 활동이 일어나도록 유도하였으며 3층부터는 발코니, 테라스를 계획하여 외부로 시야 확보가 가능
- 유치원, 탁아소 등 주거용도가 아닌 다른 용도의 시설물과 인접한 일부 건물은 조경 및 운동공간을 조성하여 영역성을 강화함
 - 학교와 인접한 곳에 운동장을 계획하고, 다른 쪽은 대나무를 건물에 따라 식재하여 사적공간과 공적공간을 분리하는 완충공간을 조성함
- 또한 학교 건물과 건물 사이로 메인 도로와 공원으로의 시야가 확보될 수 있도록 입면을 구성함



시야확보가 유리한 조경울타리



공원을 향한 수평 발코니



상가로 구성된 주거건물 저층부



IV. 출장성과 요약

■ 영국의 범죄예방 관련 정책 및 제도 이해

- 범죄와 무질서 법에서 규정한 지방정부와 관련 기관들의 협력에 관한 조문과 지방정부에서 정할 수 있는 유효성 체크리스트는 지방정부 차원에서 범죄예방 정책을 추진하게 하는 근거
 - 맨체스터의 경우 영국의 다른 지역에 비해 건축·도시계획시 CPTED의 중요성을 강조하고 있으며, 지역 대학과 연계하여 활발한 연구활동을 진행 중
- 중앙정부 및 지방정부와 경찰과의 협력을 통해 범죄예방 관련 정책 및 제도를 수행
 - 중앙정부 및 지방정부에서 발행하는 문서(Approved Document Q: Security - Dwellings, London Plan)에서 SBD 기준을 참고 기준으로 제시하며, ACPO CPI는 지방정부에 범죄예방 조언가로서 활동함
 - 맨체스터에서는 GMP DFSC가 건축·도시 계획시 SBD인증과 CPTED 기법적용을 유도함으로써 인허가 과정에 관여함

■ 프랑스의 범죄예방 관련 정책 및 제도 이해

- 프랑스는 중앙정부 차원에서 1990년대 이후부터 건축·도시계획시 범죄예방 및 안전을 고려하도록 법적근거를 마련
 - 공공안전을 위하여 개발 프로젝트 계획단계에서부터 범죄예방 및 안전에 관한 부분을 고려하도록 관련 서류제출(ESSP)과 위원회(SCDSP)를 개최하도록 법적으로 정해져 있음
 - ESSP와 SCDSP는 지방정부, 개발자, 민간, 경찰이 협력하여 범죄예방 대책을 강구할 수 있도록 하는 근거임
- 다양한 전문가들의 협업을 통해 범죄예방 및 안전 관련 정책 및 연구 진행
 - IAU의 공공안전팀에는 사회학자, 도시계획가, 통계학자 등 여러 전문가들이 함께 연구를 진행하며 이는 범죄 및 안전의 복합적인 특성을 효과적으로 연구하기 위함

V. 구독자료 목록

■ ACPO 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

■ IAU île-de-france

- IAU에서 발간한 범죄예방 관련 보고서
- ESSP 관련 보고서