

# 디지털 사회혁신\_03

Digital Social Innovation (DSI)

---

2025-1학기  
김시정 (학부대학)  
sij1315@korea.ac.kr

## 4. 디지털 사회 혁신

### 사회혁신 구성요소1

|                                                 |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 공공문제 해결을 목적(solving public problems)            | 사회혁신의 정체성                                                                                              |
| 참여적 공동 문제해결(participatory/co-creation)          | 직·간접의 이해당사자 및 다양한 견해의 상호소통을 통해 기발한 아이디어를 모색함. 현장에 가까운 니즈(needs) 중심의 문제해결 모색                            |
| 실험적 문제해결(experiments)                           | 작은 단위에서 모색된 솔루션을 실험적으로 적용해보고, 실패 발생시 빠른 교정과 현실화를 전제함.                                                  |
| 창의적 문제해결(creative solutions)                    | 기성화, 전형화 된 문제해결 방식에서 벗어난 새로운 아이디어와 솔루션을 자유도를 가지고 모색함.                                                  |
| 교차수분을 지향(cross-pollinate)                       | 꿀벌이 한 꽃에서 다른 꽃으로 꽃가루를 옮겨 '수분'을 이루어 가듯이, 한 지역(locus)에서의 성공사례를 다른 지역으로확산(diffusion)하여 사회의 거시적 탐색비용을 효율화함 |
| 역량강화 및 지속가능성(capacity building& sustainability) | 참여자가 스스로 문제를 풀어나가는 경험에 함께 참여하고 학습함으로써 사회행태와 사회관계를 변화시키고, 장기적으로 지속가능한 공공문제의 문제해결 역량을 키워감                |

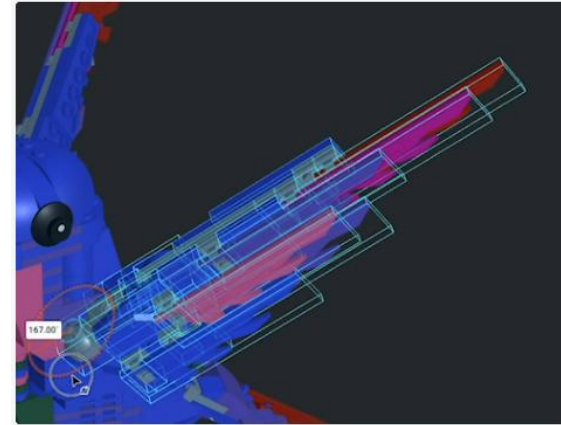
## 4. 디지털 사회 혁신

### LEGO Ideas

팬들이 새로운 LEGO 세트 디자인을 제출하고, 다른 팬들 투표 및 피드백을 제공할 수 있는 플랫폼

투표 수에 따라 LEGO 팀이 검토하고, 승인되면 공식 제품으로 출시

크리에이터가 최종 제품 승인을 받으면 해당 제품 순매출의 1%를 받고 모든 포장 및 마케팅에서 크리에이터로 인정



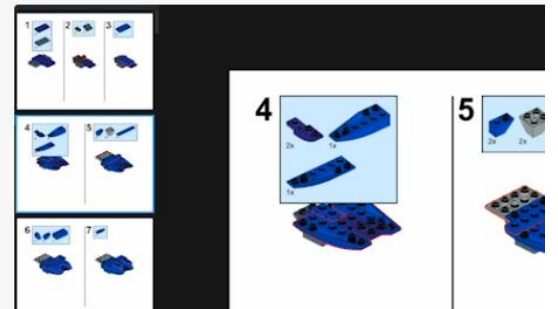
#### Intuitive and easy building

Stack, clutch, hinge, and clip parts together effortlessly using snap-to functionality that lets you quickly build digital creations.



#### Instruction Maker

Create custom, print-ready instructions using the in-app instructions maker. Edit steps and design pages all within Studio.



<https://www.bricklink.com/v3/studio/download.page>

## 4. 디지털 사회 혁신

덴마크 HandiVision Project 에그몬트(Egmont) 고등학교 리빙랩

신체적 또는 인지적 장애를 가진 젊은 학생들이 있는 학교

"혁신적 사용자(The innovative user)" 과정을 설립

학생들에게 참여적 설계 및 소통 방법을 교육하여 기업과 함께 새로운 보조기술과 서비스를 개발할 수 있는 역량

Ex. 휠체어 보조기술 → 게임에 활용 needs → 프로토타입개발 → 가정 테스트 → 피드백 → 상용화 가능성

Ex. 프로토타입(세면대, 화장실) → 모바일 프로브 (Mobile Probe) → 직접 관찰이 어려운 상황에서 피드백을 수집 → 사용자의 암묵지(tacit knowledge)가 명시적 데이터로 변환되어 활용



출처: 게티이미지



Nielsen, J.S., & Nielsen, P. (2011).

학교를 기업과의 대화를 통한 학습 및 혁신 플랫폼으로 전환

## 4. 디지털 사회 혁신

도쿄 세타가야(世田谷区)의 단차개선

차도와 인도 간의 높이 차이: '단차'

높을 경우에는 시각장애인 등 거동 불편자에게 불편/ 단차를 없앨 경우 안전 위험

주민들이 실제 참여, 다양한실험을 통해 최적의 보행에 불편을 주지 않으면서 차도와 인도의 경계를 구분할 수 있는 최적의 단차→ 2.5cm임을 발견

## 4. 디지털 사회 혁신

도쿄 세타가야(世田谷区)의 단차개선 사례 사회 혁신 구성요소 적용

|                                                 |                                                                                          |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 공공문제 해결을 목적(solving public problems)            | 단차로 인한 보행자 불편이라는 공공문제 / 최적의 개선안 도출                                                       |
| 참여적 공동 문제해결(participatory/co-creation)          | 보행의 불편을 겪고 있는 당사자와 주민들, 그리고 자치구 공무원, 도시 개발기술자들이 참여                                       |
| 실험적 문제해결(experiments)                           | 작은 규모의 실험을 시행                                                                            |
| 창의적 문제해결(creative solutions)                    | 규정이 명확하지 않은 공공문제에 대하여 최적 안을도출하기 위하여 작은 규모의 실험을 실시                                        |
| 교차수분을 지향(cross-pollinate)                       | 세타가야 자치구 도입 → 구 전체 확산 → 주민 만족도 확인 → 중앙정부 차원 확대 제안 → 단체장에게 의회 발언 기회 제공 → 전국 단차 조 정안 법안 통과 |
| 역량강화 및 지속가능성(capacity building& sustainability) | 세타가야 자치구는 성공의 경험을 바탕으로 보행로 개선, 폐건물 활용, 민-민 갈등관리 등 다양한 영역에서 참여-실험의 적용을 활용                 |

## 4. 디지털 사회 혁신

### 사회혁신 구성요소2

#### 가치구조의 재구성

가치 구조 전환의 필요성, 전환의 결과, 제3의 가치 탄생 가능성

#### 협력의 유형

참여주도형 : 사회적기업, 협동조합, 자활기업 / 소규모 상대적 자원 미약 / 참여와 존재감, 역능성 강화

→ 파급력 미약 자원 부족

정책개입형 : 정부 등 공공부문의 적극적 역할로 제도화, 견인 / 공공구매, 입법기능, 재정지출 / 파급력

→ 정부개입, 재정의존도 등 자율과 자발의 가치는 低

사회공헌형 : 대기업 처럼 동원 자원 多 / 사회적 책무 / 새로운 보상 설계

→ 대기업 의존도의 심화

#### (기술)혁신의 관점

천재적 발상, 개인적 능력으로서의 혁신 → 개성+자율+협력+책임 연결 병행 발전 조건 속 혁신

데이터의 사회화, 디지털 공유재화, 네트워크의 사회적 자본화

테크노파이싱(Technoficing) : 기술적 장벽을 극복하면서도 해당 지역사회의 문화적, 사회적 맥락을 고려하여 적절한 기술을 선택하고 적용하는 과정을 포함

## 4. 디지털 사회 혁신

EX. 치매 배리어 프리맵 : 마치부라 오렌지 맵

치매 환자들이 가능한 한 익숙한 지역에서 평범하게 계속 살아갈 수 있도록 지원

치매 환자 및 보호가 필요한 사람들의 가족을 지원하는 사업자 등의 정보를 구글 맵에 표시

- 배리어프리 화장실치매 서포터 협력점
- 배회 고령자 귀가 지원 협력 사업자
- 치매 카페
- 고령자 활기찬 상담실

EX. 신원판별 QR스티커

배회노인 대책으로 GPS단말기를 유료로 대여했지만 노인들이 갖고 다니지 않거나 충전이 필요해 불편

손톱에 1cm<sup>2</sup>크기의 QR코드, 목욕을 해도 쉽게 벗겨지지 않고 한번 붙이면 2주일간 지속

스캔하면 시청 측이 부여한 치매노인별 식별번호가 확인



# 3. 디지털 사회 혁신

## 디지털 사회 혁신(DSI)

디지털 기술과 유비쿼터스 연결성의 출현으로 혁신가, 사용자 및 커뮤니티가 대규모로 사회적 요구를 충족하기 위한 지식과 솔루션을 공동으로 창출(NESTA, 2015)

사회적으로 불리한 그룹의 복지와 주체성을 향상시키거나 변화, 불평등 및 사회적 배제와 관련된 사회적 문제를 해결하기 위해 혁신적인 제품, 서비스, 프로세스 및 비즈니스 모델의 개발 및 구현에 디지털 기술을 사용하는 것을 포함

사회문제와 전지구적 도전을 해결하기 위해서 사람들의 참여를 모으고, 협업과 집단혁신을 촉진하는 데 디지털 기술을 사용하여 이전에 상상하기 어려웠던 해결책을 찾아내는 것

종종 DSI는 기술 혁신보다는 사회 혁신에 더 중점을 두 는데, 이는 지속 가능한 개발 목표(SDGs)에 나열된 것과 같은 시급한 사회적 문제에 대한 혁신적이고 효과적이며 지속 가능한 솔루션을 찾는 과정

디지털 기술을 매개로 한 일종의 사회 혁신

① 공개된 지식, ② 공개된 하드웨어/소프트웨어, ③ 공개된 데이터, ④ 개방된 네트워크 등의 수단을 통해 혁신을 유발하는 활동

## 4. 디지털 사회 혁신

### ✓ 이슈토론

- 문제가 너무 거대하다면?
  - 작고 명확한 문제로 축소, 구체화
- 충돌하는 가치가 너무 복잡하다면?
  - 각 이해관계자가 중요시하는 핵심 가치와 그 충돌 지점 분석
  - 가치 모델 원형에서 이 가치들의 위치를 표시하고 관계 파악
- 어떤 가치가 한국 사회에서 더 우선시되는지, 그것이 바람직한지
- 사회혁신 구성요소에 근거하여서 이를 해결할 수 있는 사회혁신(안)을 제시해보자 (아이디어 차원으로 실현 가능성은 유보해둔다)

- 문제 소개  
↓
- 이슈가 되는 가치 충돌-대립-지향  
↓
- 생각해 볼 수 있는 사회혁신 아이디어  
↓
- 청중들의 궁금증 또는 구하고자 하는 아이디어

# 4. 디지털 사회 혁신

## 디지털 사회 혁신(DSI) case

FixMyStreet : 지역 사회 문제를 해결하기 위한 클라우드맵 플랫폼

- 문제 보고: 시민들은 지도에 문제를 표시하고 간단한 절차로 보고. 보고된 문제는 관련 기관에 전달
- 공개: 보고된 문제는 온라인에서 공개되어 다른 시민들이 문제를 확인하고 상태를 추적
- 자동 라우팅: 문제는 자동으로 관련 기관에 전달되며, 시민들이 문제를 해결하기 위해 여러 기관에 연락할 필요가 없음

→ 그런데 과연...?



### Recently reported problems

Poor fit of water meter cover following fibre installation

01:34 today, last updated 01:35 today



Outside 11 Denny Cottage, Church Street  
Langford Bedfordshire SG18 9QT Opposite  
Langford Cemetery

00:52 today



Regular fly tipping along North side of road

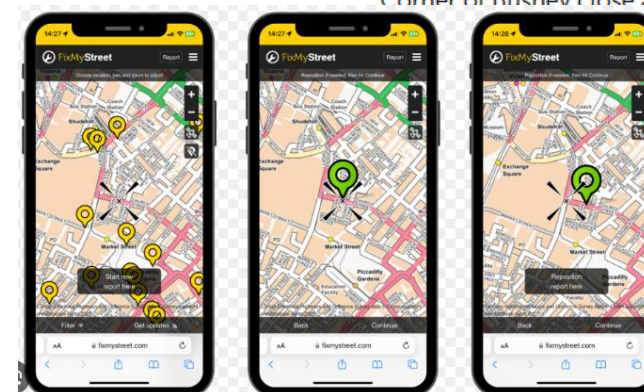
00:35 today, last updated 00:53 today



Corner of Bushey close and chairborough rd



amazon estate  
today

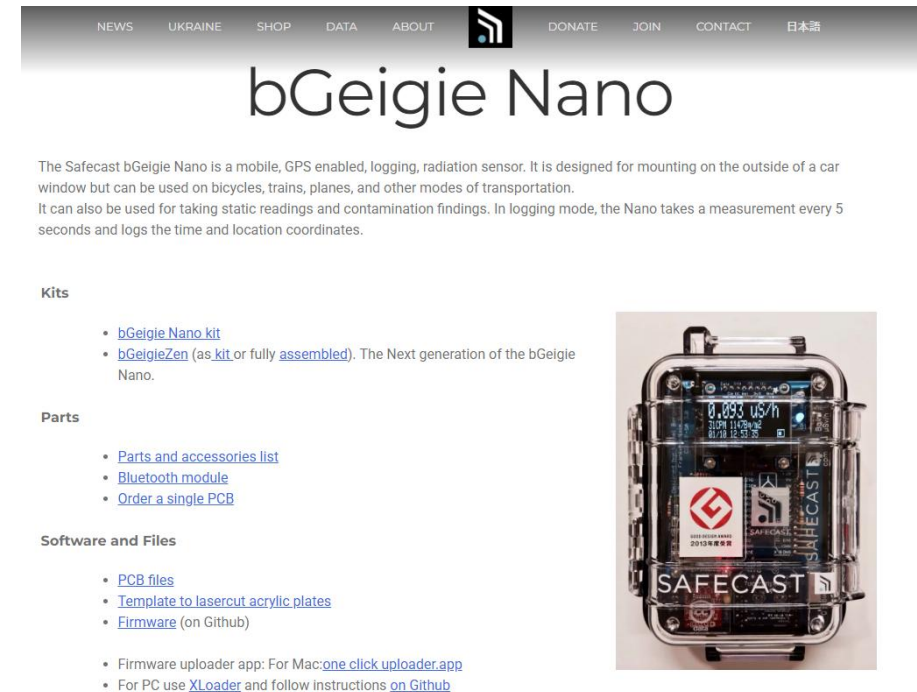


# 4. 디지털 사회 혁신

## 디지털 사회 혁신(DSI) case

### Safecast 프로젝트 (후쿠시마 방사능 측정)

- : 환경 모니터링을 위한 국제적인, 자발적인 비영리 단체  
2011년 일본의 후쿠시마 제1 원자력 발전소 사고에 대응하여 설립
- : 방사능 수준을 측정하고 대기질을 모니터링
- : 이동형 및 고정형 방사선 측정 장치인 bGeigie와 bGeigie Nano를 개발
- : 수집한 모든 데이터는 CC0(Creative Commons Zero) 지정으로, 라이선스 제한 없이 누구나 사용
- : 102개국에 장치를 배치했으며, 약 5,000명의 자원봉사자가 참여. 현재 약 2억 4천 5백만 개의 환경 측정 데이터를 수집



<https://safecast.org/devices/bgeigie-nano/>

## 4. 디지털 사회 혁신

### 디지털 사회 혁신(DSI)

- 시민 참여와 권한 부여
  - : 시민들이 수동적 소비자에서 능동적 참여자로 전환
  - : 정부나 기관에 의존하지 않고 직접 데이터를 수집하고 문제를 해결
- 정부-시민 관계의 변화
  - : 일방적 서비스 제공에서 협력적 문제 해결 모델로 전환
- 데이터 투명성과 개방성
  - : 수집된 모든 데이터를 공개적으로 공유
  - : 투명한 정보 공개로 신뢰 구축 및 책임성 강화
- 디지털 기술의 민주화
  - : 기술을 통해 일반 시민들의 참여 장벽 낮춤
  - : 사용자 친화적 인터페이스, 용이성, 접근성 향상
- 확장성과 적응성(교차수분)
  - : 지역 특성에 맞게 커스터마이징 가능한 유연한 구조