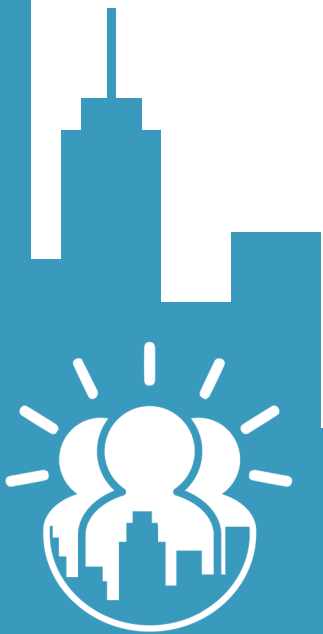


도시의 디지털 포용성을 위한 솔루션 데이터베이스 (알파 버전)



Smart Cities for All

모두를 위한 스마트 시티

감사의 글

이 툴은 세계 각지에서 향상된 ICT 접근성을 홍보하고 구현하기 위해 적극적인 노력을 기울이고 있는 전문가들의 도움으로 개발되었습니다.

다음과 같은 리뷰어들의 귀중한 노고에 감사드립니다.

Ann P. Nguyen, 샌프란시스코 시교통국(SFMTA) 지속 가능한 도로 접근성 담당자

Ron Espinosa, Connecthings 부사장

Samantha Barber, UCanDoIT CEO

Fernando Jacome, 에콰도르 정부 주택부 대외 관계 담당자

Joshua Miele, The Smith-Kettlewell Eye Research Institute 연구개발 부이사

Ryan Gerety, Ford Foundation 공정 개발 기술 연구원

Cynthia Overton, American Institutes for Research 수석 연구원

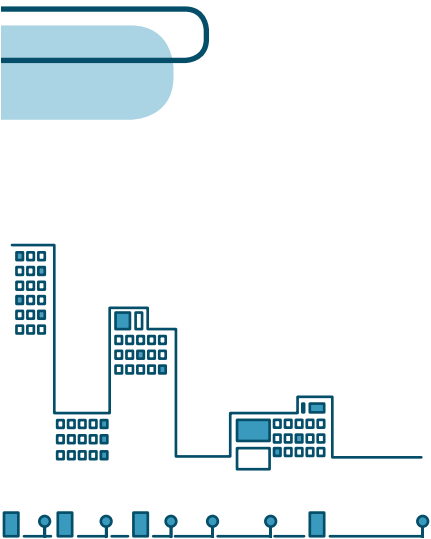
1

디지털 포용성을 위한 솔루션 데이터베이스란?

디지털 포용성을 위한 솔루션 데이터베이스(이하 "데이터베이스")는 장애인과 노년층을 비롯해 스마트 시티에 거주하는 다양한 시민들의 삶에 혜택을 주는 350여 가지의 기존 제품 및 솔루션으로 구성되어 있습니다. 데이터베이스가 일반 대중에게 출시되면 누구나 장애인과 노년층을 위한 디지털 포용성을 지원하는 스마트 시티 앱, 서비스, 제품, 기업 및 조직에 대한 자세한 정보를 확인할 수 있게 됩니다.

데이터베이스의 각 항목은 솔루션에 대한 설명을 포함하고, 장애가 있거나 노화에 따른 불편을 경험하는 사람과 솔루션의 관련성을 상세히 기술하며, 자립생활, 교통, 보건, 고용, 금융 서비스를 비롯한 12개의 주요 영향 분야에 걸쳐 기대되는 솔루션의 잠재적인 유용성을 나타냅니다.

데이터베이스는 서비스 수혜자, 정부 관리자, 정책 입안자, IT 전문가, 장애인 인권 운동가, 조달 담당 관료, 기술 공급자, 그리고 스마트 시티 앱과 솔루션을 개발하는 개발자 등 스마트 시티와 관련 있는 다양한 개인과 단체, 전문가들이 참고용으로 사용할 수 있도록 개발되었습니다.

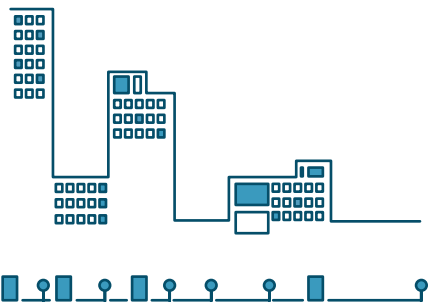


2

데이터베이스의 목적과 다음 단계

디지털 포용성을 위한 솔루션 데이터베이스는 현재 알파 버전으로 제공되며, 앞으로 계속해서 발전해 나갈 것입니다. 디지털 포용성을 위한 솔루션 데이터베이스는 현존하는 그 어떤 데이터베이스와도 다릅니다. 이 데이터베이스는 전 세계 스마트 시티 책임자들이 직접 제공한 의견을 바탕으로 G3ict와 World Enabled에 의해 개발되었습니다. 정부와 산업, 장애인 조직의 전문가들은 스마트 시티에 거주하는 장애인과 노년층의 삶에 영향을 주는 앱 및 솔루션에 관한 하나의 정보 리소스가 필요하다고 입을 모은 바 있습니다. 특히 도시 공무원들은 빠르게 발전하는 글로벌 스마트 시티 시장에서 항상 최신 상태의 솔루션을 확인할 수 있는 데이터베이스가 필요하다는 의견을 주었습니다.

G3ict와 World Enabled는 앞으로도 계속해서 데이터베이스를 개선하고 발전시켜 나갈 계획입니다. 현재 알파 버전에서 베타 버전으로 넘어가기 위한 로드맵이 마련되어 있으며, 데이터베이스를 확장하고 개선해 나가는 데 있어 여러분의 참여를 환영합니다. 이 문서에는 데이터베이스에 대한 개요 및 설명, 관심 있는 독자가 데이터베이스 발전에 기여할 수 있는 상세한 방법 및 향후 예정된 베타 버전에 대한 설명이 포함되어 있습니다.



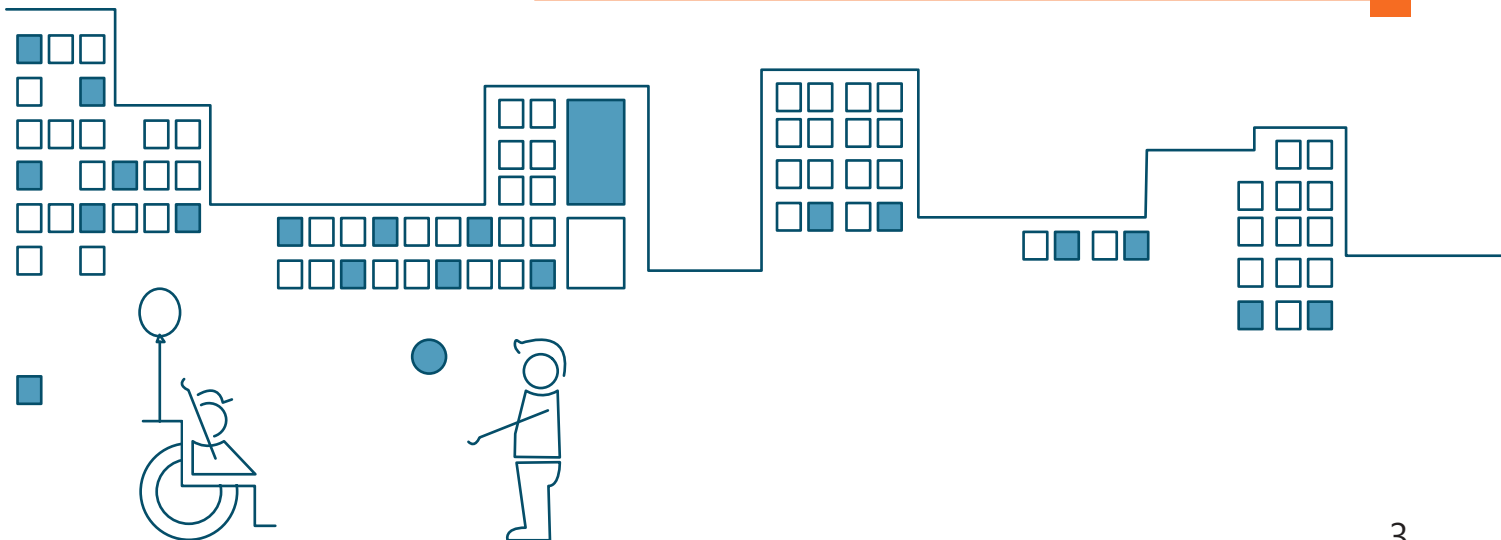
3

알파 버전의 다섯 가지 구성 요소

2017년 5월에 공개된 다음과 같은 다섯 가지 항목은 데이터베이스의 초기 알파 버전에 대한 공용 정보를 제공합니다.

데이터베이스 알파 버전의 다섯 가지 구성 요소

1. 개념 증명
2. 데이터베이스 척도
3. 솔루션 데이터베이스의 스냅샷
4. 알파 테스트를 위한 로드맵
5. 후속 조치



2016년 6월에 모두를 위한 스마트 시티 이니셔티브를 출범시킨 G3ict와 World Enabled는 이후 250여 명의 국내외 전문가를 대상으로 설문 조사를 실시하고, 글로벌 스마트 시티(키토, 바르셀로나, 런던, 샌프란시스코, 뉴욕)에서 여러 차례 원탁 회의를 진행하고, 스마트 시티 프로그램 관리자, 장애인 리더, 전 세계 기술 전문가들과 수 차례에 걸쳐 일대일 인터뷰를 실시했습니다. 이러한 과정에서 데이터베이스의 필요성이 대두되었으며, 데이터베이스를 어떤 식으로 구성해야 할지도 파악할 수 있었습니다. 모두를 위한 스마트 시티 연구를 통해 알아낸 결과는 구체적으로 다음과 같습니다.

- 조사 대상 글로벌 전문가들의 60%가 현재 스마트 시티에서 장애인이 배제되어 있다고 답했습니다. 글로벌 전문가들 중 단 18%만 자신이 익숙하게 알고 있는 스마트 시티 이니셔티브에 ICT 접근성 기준이 도입되어 있다고 답했습니다. 즉, 이 분야에 상당한 개선이 요구된다는 사실을 알 수 있습니다. 글로벌 전문가 중 90% 이상이 스마트 시티 이니셔티브에서 ICT 접근성을 활용하면 장애인과 노년층의 지역사회 포용도가 높아질 것이라는 데 동의했습니다.
- 북반구와 남반구 양쪽의 전문가들 중 다수가(85%) 장애 및 접근성 기술에 대한 인식 부족이 스마트 시티 프로그램 및 솔루션에 ICT 접근성을 도입하는 데 있어 가장 큰 장애물이라고 답했습니다. 남반구에서는 기술 솔루션 부족이 두 번째 장애물로 꼽혔습니다.
- 글로벌 전문가들은 전 세계 스마트 시티에서 장애인과 노년층의 디지털 포용성을 지원하는 데 있어 다양한 기술(모바일 기술, 웨어러블, 유비쿼터스 센서 네트워크, 클라우드 컴퓨팅, 인공지능 등)이 유용할 것이라고 답했습니다. 조사 대상 전문가 중 절반 이상(58%)이 접근성 솔루션의 인벤토리를 확립하는 것이 스마트 시티의 디지털 포용성 문제를 해결하기 위한 가장 좋은 전략이라고 답했습니다.

전문가 대상 설문 조사뿐 아니라 모두를 위한 스마트 시티 글로벌 원탁 회의와 일대일 인터뷰를 통해서도 세계 도시들의 디지털 포용성을 지원하는 데 있어 스마트 시티 솔루션 데이터베이스가 어떤 효용성이 있을지에 대해 심도 있게 알아볼 수 있었습니다.

이러한 의견을 취합한 결과를 바탕으로 장애인 커뮤니티의 전문가를 비롯한 여러 전문가들과 함께 데이터베이스 프레임워크를 개발, 검토 및 테스트하여 프로젝트의 목표와 세계적인 필요에 부합하는 알파 버전을 도출했습니다. 또한, 이를 바탕으로 데이터베이스를 지속적으로 발전시켜 나가기 위한 명확한 로드맵을 만들 수 있었습니다.

데이터베이스 척도

솔루션 데이터베이스는 세 가지 주요 척도로 구성됩니다. 이러한 척도는 데이터베이스 리소스의 주요 요구 사항과 정보를 쉽게 검색할 수 있고 사용자 친화적인 형식으로 효과적으로 표시하는 최적의 방안을 정의하기 위한 것으로, 글로벌 전문가들의 의견을 바탕으로 합니다.

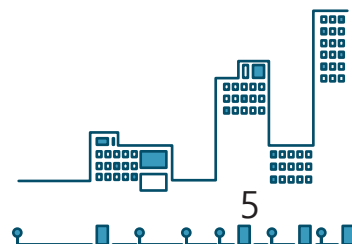
세 가지 척도는 다음과 같습니다.

- 솔루션으로 해결할 수 있는 장애 또는 불편 - 데이터베이스는 솔루션이나 서비스가 특정한 불편을 어떻게 해소하는지 또는 직접적으로 어떤 도움을 주는지 분명하게 제시해야 합니다.
- 솔루션이 해당하는 영향 분야 - 모든 솔루션은 솔루션의 접근성이 높아질 경우 장애인이나 노년층에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 12개의 분야 중 하나로 분류됩니다. 데이터베이스에서 다루는 12가지 영향 분야는 자립생활, 교통, 전자 정부, 고용, 시민 활동 참여, 안전 및 사법, 보건, 창업, 긴급 대응, 교육 및 훈련, 투표 및 선거, 금융 서비스입니다.
- 장치 플랫폼 및 운영 체제 - 리소스를 검색하는 사용자가 본인이 사용하는 기술 장치 또는 서비스에 적용 가능한 특정 솔루션을 찾을 수 있도록 지원합니다.

지금까지 진행된 내부 알파 테스트의 일환으로 현재 데이터베이스에 포함된 350여 가지의 솔루션을 전문가들과 함께 위와 같은 세 가지 척도에 따라 검토하는 작업이 이미 시작되었습니다.

솔루션 데이터베이스의 스냅샷

알파 버전에서는 이와 같은 12가지 영향 분야별로 디지털 포용성을 위한 솔루션의 사례를 제공합니다. 여기에는 솔루션이 효과적으로 구축되고 있는 방식, 그리고 데이터베이스 리소스에서 상당한 수준으로 다루고 있는 영향 분야와 더 많은 작업이 요구되는 영향 분야 등에 대한 간략한 설명이 포함됩니다.



As 12 áreas de impacto e exemplos



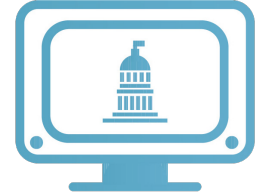
커뮤니티 및 자립생활

Velasense는 텍스트, 색상, 통화, 바코드 및 이미 알고 있는 얼굴을 인식하는 툴을 사용하여 사람과 사물, 주변 환경에 대한 피드백을 실시간으로 제공하는 모바일 앱입니다. 시각 장애가 있는 사용자가 Velasense를 사용하면 신속하게 주변 환경에 대한 자세한 정보를 수집할 수 있습니다.



교통 및 이동성

UK Guide Dogs와 Microsoft가 함께 개발한 CityScribe와 City SoundScape는 시각 장애가 있는 사용자가 길을 다닐 때 사용할 수 있도록 실시간 3D 오디오 내비게이션, 맞춤형 콘텐츠와 새로운 환경을 제공합니다.



온라인 공공 서비스 및 전자 정부

멕시코 과달라하라시에서 선보인 CUIDAPP는 시민들에게 도시 경보, 행사, 서비스, 보고서, 중요한 결정 등을 제공하는 직접적인 채널로 기능합니다. 시민들은 CUIDAPP를 통해 공무원들과 소통할 수도 있습니다.



고용 기회

Roger Voice는 청각이 손실되었거나 청각 장애가 있는 사용자를 위해 음성 인식 및 자동 캡션 기능으로 품질 높은 실시간 개인용 전화 통화 서비스를 제공합니다. 청각 장애가 있는 파리 시민들은 이 툴을 사용하여 채용, 면접, 고용에서 좋은 성과를 거두고 있습니다.



시민 활동 참여

남아프리카공화국 기업인 Intervate의 Smart Citizen 솔루션은 시민들이 스마트폰을 사용하여 도로의 파인 곳과 누수가 발생한 곳, 망가진 교통 신호등을 신고할 수 있도록 지원합니다. Intervate는 휠체어 램프에 발생한 문제 등 접근성 문제를 보고하는 용도의 "접근성" 문제라는 새로운 범주를 만드는 것을 검토하고 있습니다.



공공안전 및 사법

부에노스아이레스 대법원은 Lagash와 협력하여 시민들이 법원을 보다 효율적으로 사용할 수 있도록 Augusta라는 포털과 디지털 서비스를 구축했습니다. Augusta는 동영상과 문서 등의 각종 미디어와 디지털 서명을 사용하여 시민들이 전자 방식으로 원격으로도 사법 체계에 대한 자신의 참여 활동을 관리할 수 있도록 지원합니다.



긴급 상황 대비 및 대응

에콰도르의 수도 키토의 RED ALERTA 플랫폼은 시민들의 안전과 소통을 지원하기 위해 Simauxcorp에 의해 개발되었습니다. RED ALERTA 플랫폼을 통해 시민들이 가족이나 친지 등의 사적인 그룹에게 가족의 긴급 상황을 알릴 수도 있고, 자연 재해가 발생한 경우 시 전체에 관련 소식이 전달될 수도 있습니다.



보건 및 의료 서비스

스웨덴 최대 규모의 민간 의료 서비스 제공자인 Praktikertjänst는 의료진과 환자 사이의 효율적인 협업을 지원하기 위해 클라우드 기반 응급 환자 케어 툴인 CollaboDoc을 구축했습니다. Praktikertjänst는 데이터를 바탕으로 질병이 심화될 것으로 예상되는 시점을 예측하고 예측 결과에 따라 장비, 소모품, 인력을 준비합니다.



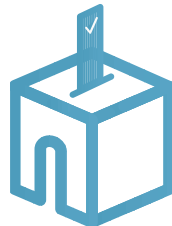
창업 및 혁신

캔자스시티는 Cisco Systems와 손을 잡고 새로운 응용 프로그램의 개발, 창업 및 혁신을 지원하는 The Living Lab을 선보였습니다. The Living Lab은 사물 인터넷 (IoT)을 비롯한 주요 디지털 기술의 혁신을 장려하는 플랫폼입니다.



교육 및 직업 훈련

그리스 레온테이오스 파티시온시는 EPAFOS와 협력하여 edu4Schools라는 온라인 플랫폼을 개발했습니다. 학교와 학생, 교사와 부모, 그리고 관리자들은 edu4Schools를 통해 웹 브라우저나 모바일 장치를 사용하여 학교의 중요한 정보 서비스에 온라인으로 접근할 수 있습니다.



투표 및 민주적 절차

Democracy Live의 LiveBallot은 투표권을 가진 장애인과 원거리 거주민들이 안전하게 전자 방식으로 투표할 수 있도록 지원하는 제품입니다. 미국에서 가장 광범위하게 구축된 웹 기반 투표 플랫폼으로서, 수백 건의 선거에서 사용된 바 있습니다. LiveBallot은 ADA를 준수합니다.



금융 서비스

Mastercard와의 협력을 통해 구축되고 계정 기반 티켓팅 (ABT) 기술을 사용하는 싱가포르의 TransitLink ABT 포털 덕분에 싱가포르 시민들은 대중 교통 이용 시 무접촉 방식으로 요금을 결제할 수 있게 되었습니다. 덕분에 장애가 있는 시민도 간편하게 버스와 전철을 이용할 수 있게 되었습니다.

알파 테스트를 위한 로드맵

데이터베이스의 알파 버전에는 350여 개의 디지털 포용성을 위한 스마트 시티 솔루션이 포함되어 있습니다. 2017년 베타 버전 출시까지 1,000개의 솔루션을 망라하는 것이 현 단계의 목표입니다. 알파 버전에서 베타 버전으로 넘어가기 위한 구체적인 로드맵은 다음과 같습니다.

1. 계속해서 디지털 포용성에 영향을 주는 스마트 시티 솔루션을 추가합니다.

2. 다음과 같은 세 가지 척도에 따라 데이터베이스의 모든 솔루션을 평가합니다.

- 솔루션이 해결하는 장애 또는 불편
- 솔루션이 해당하는 영향 분야
- 장치 플랫폼 및 운영 체제

3. 도시 관리자, 유명 대학 교수 및 연구 기관의 연구원, 민간 및 산업 분야의 리더들이 테스트할 수 있도록 데이터베이스를 공유합니다. 이를 통해 데이터베이스의 세 가지 척도에 따라 각 솔루션을 검증 및 평가하고, 데이터베이스의 지속적인 발전을 위한 추가적인 의견을 받을 수 있을 것이라 기대합니다.

알파 버전에서 베타 버전으로 넘어가기 위한 로드맵에 제시된 위와 같은 세 가지 단계를 이행하기 위해서는 북반구와 남반구 양측으로부터 가장 효과적인 의견을 수집해야 할 것입니다. 데이터베이스가 알파 버전에서 베타 버전으로 나아가기 위한 로드맵을 이행하기 위해서는 자금 조달과 파트너십이 매우 중요합니다.

후속 조치

2017년 6월 13일에 열리는 G3ict m-Enabling Summit 에서 추가 솔루션의 필요성을 발표할 예정입니다. 데이터베이스에 솔루션 모음을 추가하기 위한 구체적인 메커니즘도 마련할 예정입니다. 뿐만 아니라 솔루션 검증 프로세스를 확장하고 데이터베이스에 포함된 솔루션을 관련성 높은 최신 상태로 유지하고 디지털 포용성에 도움이 되는지 확인하기 위해 후속 조치도 있을 예정입니다.

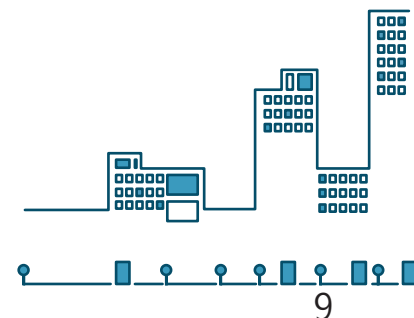
각종 이해관계자와 파트너 여러분께서도 디지털 포용성을 위한 솔루션 데이터베이스에 기여해 주시고, 전 세계 사용자와 전문가로부터 추가적인 의견을 수집하는데 도움을 주시기 바랍니다.

4

모두를 위한 스마트 시티 프로젝트 개요

2016년 6월, G3ict와 World Enabled는 전 세계 스마트 시티의 장애인과 노년층을 위한 ICT 접근성 및 디지털 포용성 현황을 알아보기 위한 국제적인 이니셔티브를 도입했습니다. 프로젝트의 일환으로 250명이 넘는 시 정부, 업계, 민간 사회 및 학계 전문가들을 대상으로 설문 조사가 실시되었고, 선도적인 세계 각지 스마트 시티에서 여러 차례 원탁 회의도 진행되었습니다. 모두를 위한 스마트 시티 이니셔티브를 통해 오늘날 대부분의 스마트 시티는 접근성이 높지 않아 장애인과 노년층에 대한 디지털 격차가 커지고 있다는 사실이 확인되었습니다.

글로벌 전문가들은 ICT 접근성 표준과 세계 각지의 스마트 시티 프로그램 간에 뚜렷한 연결 고리가 없다고 말합니다. 조사 대상 글로벌 전문가 중 18%만이 ICT 접근성 표준을 사용하는 스마트 시티에 대해 알고 있었습니다. 앞으로 접근성이 높은 스마트 시티를 조성하기 위해서는 모든 공공 부문 ICT 조달에서 접근성이 필수 조건이 되어야 한다고 전문가들은 입을 모읍니다.





G3ict

포괄적인 정보통신기술(ICT)을 위한 글로벌 이니셔티브(G3ict, Global Initiative for Inclusive Information and Communication Technologies)는 UN 글로벌 ICT 및 개발 협회가 UN DESA의 장애인권리협약(CRPD) 사무국과 협력하여 2006년 12월에 시작한 권익 보호 이니셔티브입니다. 이 이니셔티브의 목표는 디지털 접근성과 보조 기술을 홍보하는 CRPD 구현 및 지원을 촉진하는 것입니다. 자세한 내용은 <http://g3ict.org/> 에서 확인할 수 있습니다.



World Enabled

World Enabled는 세계적인 교육, 커뮤니케이션 및 전략 컨설팅 그룹입니다. World Enabled는 장애인의 인권 향상을 위한 수단과 법률 자문으로 기업과 정부를 지원합니다. 도시 계획 및 포용적인 도시 개발을 둘러싼 연구 이니셔티브에 주력하고 있습니다. World Enabled는 전 세계 파트너들과 더불어 장애인들이 재능을 계발하고 잠재력을 발휘할 수 있는 포용력 높은 사회를 만들기 위해 노력합니다. 자세한 내용은 <http://worldenabled.org/> 에서 확인할 수 있습니다.

팀 소개

모두를 위한 스마트 시티 이니셔티브는 G3ict 부사장인 James Thurston과 World Enabled의 회장인 Victor Pineda 박사가 이끌고 있습니다. Thurston 부사와 Pineda 박사는 세계적으로 저명한 전문가들로, 장애를 가진 사람들이 비장애인과 마찬가지로 스마트 시티의 모든 장점을 누릴 수 있도록 지원하는 광범위한 연합체를 구성하기 위해 노력하고 있습니다.



Victor Santiago Pineda 박사는 World Enabled의 회장입니다. GAATES(Global Alliance on Accessible Technologies and Environments)의 회장직도 수행하고 있습니다. 국제 장애인 인권의 저명한 리더로서, 미국 오바마 대통령 재임 당시 건축물 및 대중교통 장애물 규정 준수 이사로 지명된 바 있습니다. 현재 캘리포니아대학교 버클리캠퍼스에서 도시 계획을 강의하고 있습니다. Pineda 박사는 국립과학재단(NSF) 혁신 연구 지원금, 풀브라이트-

헤이 장학금, AAPD Paul G. Hearne 리더십 어워드를 수상했습니다. 캘리포니아대학교 버클리 캠퍼스에서 문학사와 이학사, 도시 계획 석사 학위를 받았으며, 캘리포니아대학교 로스앤젤레스 캠퍼스에서 박사 학위를 받았습니다.



James Thurston 부사장은 국제적으로 저명한 기술 정책 리더입니다. G3ict의 글로벌 전략 및 개발 부사장으로 G3ict의 세계적인 영향력을 제고하기 위한 새로운 프로그램의 설계와 구현을 이끌고 있습니다. 미국 및 다른 국가의 고위 공무원들에게 기술 정책, 인권, 디지털 포용에 관한 자문을 제공하는 역할도 담당하고 있습니다. Thurston 부사장은 심각한 사회경제 문제에 기술 정책과 공공 부문 정책을 모두 적용해 본 경험을 갖고 있습니다. 민간 부문과 공공 부문에서, 그리고 연방 정부, 주 정부, 국외 정부에서 정책과 관리를 담당한 포괄적인 경험의

소유자입니다. G3ict에 합류하기 전에는 Microsoft에서 해외접근성정책 이사직을 역임하며 장애 및 기술 문제에 대한 Microsoft의 역량을 확장하기 위한 세계적인 전략을 개발하고 이행하는 데 주력했습니다. Thurston 부사장은 워싱턴대학교에서 공공행정 석사 학위와 동유럽학 석사 학위를 받았으며, 메인대학교에서 국제정치학 문학사를 받았습니다.

모두를 위한 스마트 시티 리소스

www.smartcities4all.org 에서
추가 툴을 다운로드할 수 있습니다.

문의:
info@smartcities4all.org



Smart Cities for All

