

Deloitte.

기후위기의 시대, 도시의 재발견

: 딜로이트-소프트랩 글로벌 도시 서베이



Table of Contents

I. 기후위기에 위협받는 도시

II.C40 기후행동 계획수립 프레임워크

1. 탄소 중립 실현
2. 환경 회복력 강화
3. 기후 거버넌스 개선
4. 기후평등 실현

III. 도시, 지속 가능한 삶의 공간으로 전환 전략

리더 메시지



전 세계 각국의 도시들은 기후변화와 환경오염이 도시의 지속가능성에 심각한 위협이 된다는 것을 인식하고 있으며, 기후위기 문제를 해결하는 데 선도적인 도시 지도자들이 탄소중립 실현, 환경 회복력 강화, 기후 거버넌스 개선 및 기후평등 실현을 목표로 다양한 과제를 추진하고 있습니다.

도시 지도자들은 모든 도시 운영과 정책을 지속 가능성을 고려하여 조정하고, 도시의 지속가능성 실현을 위해 기술과 인프라 확충에 전략적인 투자를 실행해야 할 것입니다.

딜로이트-소트랩 글로벌 도시 서베이 - 기후위기에 위협받는 도시

딜로이트-소트랩 글로벌 도시 서베이 결과, 기후변화와 환경오염 문제가 전 세계 도시들이 해결해야 하는 가장 심각한 과제로 도출되었으며, 이에 대안으로 제시된 도시기후 리더십 그룹 C40의 기후행동 계획 프레임워크와 각국 도시들의 이행사항 점검

조사 목적 및 대상

전 세계 도시들이 직면한 기후위기에
실효적인 대안 제시

조사 개요	
대상	<ul style="list-style-type: none"> 전 세계 67개국 200개 도시 지도자/시민 2,000명 참여

권역별 조사 참여 도시 분포

권역	참여 도시 분포 (%)
북미	51%
아시아 태평양	45%
유럽	40%
중남미	25%
아프리카	21%
MENA	18%

도시가 직면한 최우선 도전과제

도시 정책입안자(94%)와 시민(54%)은
도시의 가장 큰 도전 과제로 기후변화와 환경 오염 문제를 선정

도시 지도자		시민	
기후변화와 환경오염	94%	기후변화와 환경오염	54%
정신건강과 중독 등 공중보건	61%	적정 가격의 주택 부족 및 노숙자 문제	47%
적정 가격의 주택 부족 및 노숙자 문제	49%	소득 불평등 및 사회적 포용	43%

시민들은 기후위기 문제 해결을 위해 친환경 교통 수단 확충 기대

대안	기대 (%)
친환경 교통수단 증대	50%
환경보호 정책노력	48%
지속가능 건물 증대	45%

실효적 대안: C40 기후행동 계획 프레임워크

지속가능한 도시를 위한 기후행동 가이드라인 제정,
이행사항 점검 및 외부 공표

탄소중립 실현	2050년 또는 이전까지 탄소중립 달성 경로 확보
환경 회복력 강화	극한의 기후변화 위기에 적응하고 회복할 수 있는 방안 수립 및 실행
기후 거버넌스 개선	기후행동/회복력 목표 달성을 위한 거버넌스/파트너십 구축을 위한 상세 계획
기후평등 실현	2050년 또는 이전까지 탄소중립 달성 경로 확보

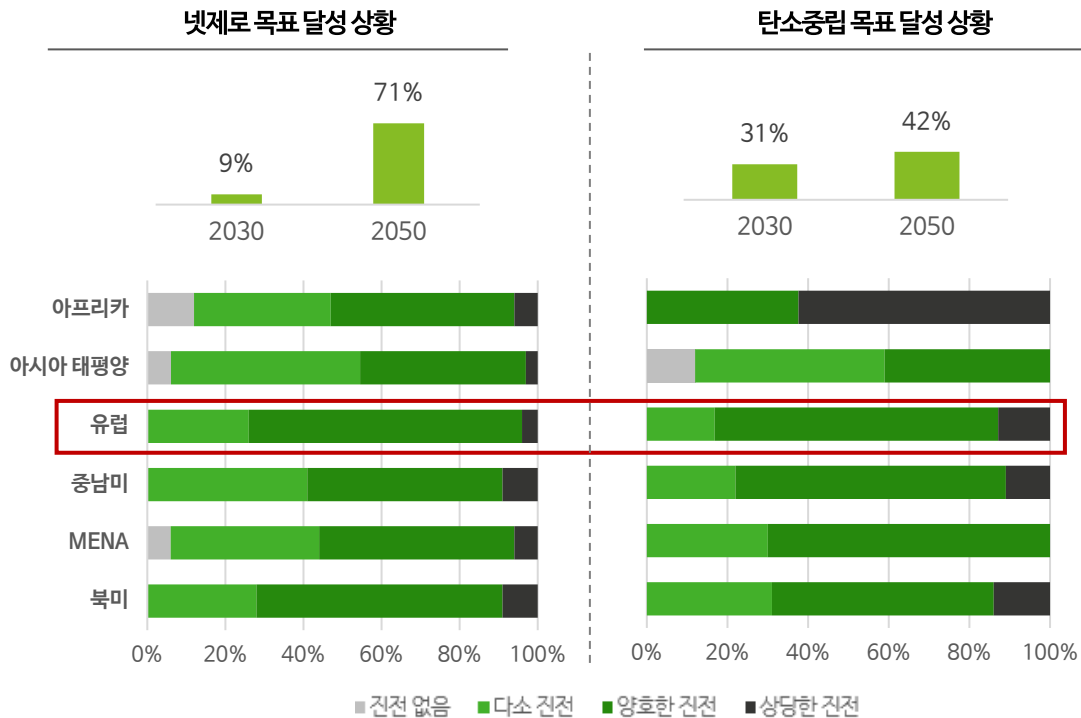
C40 도시기후리더십 그룹
2005년 영국 런던의 켄 리빙스톤(Ken Livingstone) 시장의 제안으로 출범한 글로벌 도시 협의체

1 탄소중립 실현: 탄소배출 감축 및 재생에너지 확대 목표

대다수의 도시들은 넷제로와 탄소중립을 2050년 이후 달성 목표로 인식하고 있는 가운데, 유럽 도시들이 선도적으로 목표 이행 중

도시 지도자, 넷제로 달성 어려운 과제로 인식

- 도시 지도자 71%, 넷제로 목표 2050년 달성 응답
- 유럽 도시들 넷제로/탄소중립 목표 이행 선도



넷제로 · 탄소중립 추진 도시 사례

프랑스 파리
‘15분 도시’
 (La Ville Du Quart d’Heure)

- (목표) 걷기/자전거/대중교통으로 파리 생활필수요소 15분 안에 접근 가능한 도시 조성
- (주요 추진 사업) 보행도로, 교통 인프라 및 녹지공간 확충
 - 보행자 전용 도로 확충 계획: 3억5,000만 유로 예산 집행
 - 주차장 6만개 폐쇄 및 초 근접성과 다목적 동네 조성
- (추진결과) 미니메스 지구 15분 도시 개념 실현

포르투갈 리스본
녹색도시

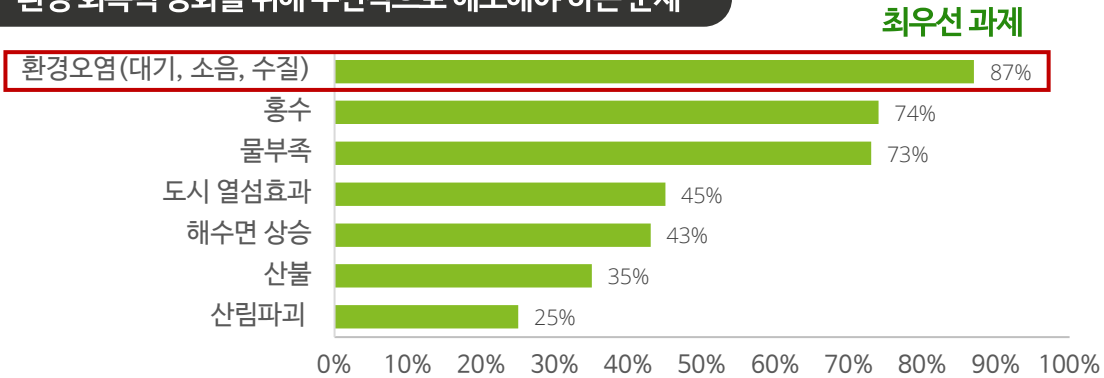
- (목표) 2050년까지 100% 탄소중립 도시 달성 목표
 - 마르티모니즈 광장 옥상공원 조성
 - 에스파나광장 녹색공간 재탄생
- (주요 추진사업) ‘라이프 령스’(LIFE LUNGS)기후변화 적응계획 실행
 - 녹지공간 확대로 도심 열섬 현상 완화
 - 도심 기온 상승 문제 해소
- (추진결과) 2020년 유럽의 ‘녹색 수도’ 선정

2 환경 회복력 강화

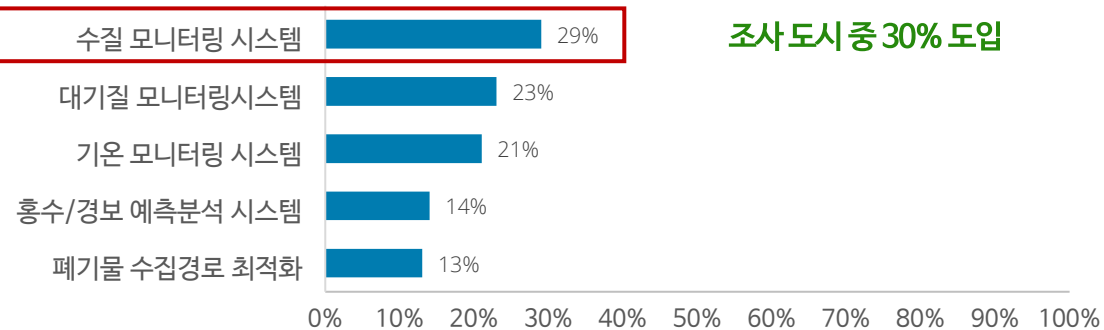
도시의 환경 회복력 강화를 위해 환경오염 문제 해소가 최우선 과제이며, 첨단기술이 문제 해결에 중요한 역할을 할 것으로 기대

도시의 최우선 실행 과제 및 도입 중 솔루션

환경 회복력 강화를 위해 우선적으로 해소해야 하는 문제



전 세계 도시들이 환경오염 방지를 위해 우선 도입 중인 솔루션



도시 환경 회복력 강화 사례

주요 실행 사항	추진 효과
오스트리아 빈 베로시티 (Verocity) 플랫폼 <ul style="list-style-type: none"> 실시간 도시 운영 상황 모니터링 베로시티 플랫폼 <ul style="list-style-type: none"> 관계자의 요청에 실시간 대응 및 정보 제공 도시의 문제점들이 시각화 된 정보로 파악 	시민의 정책지지와 참여 증대
캐나다 캘거리 수자원 관리 시스템 <ul style="list-style-type: none"> 수자원의 모든 프로세스를 시스템으로 관리 <ul style="list-style-type: none"> 강과 계곡 실시간 모니터링 → 홍수 조기 경보 수질 오염 문제 해소 및 정책 근거 데이터 확보 	지방정부와 소통 및 협력 증진
미국 LA 스마트 모빌리티 시스템 <ul style="list-style-type: none"> 스마트 모빌리티 솔루션 도입과 이동수단 전동화 집중 <ul style="list-style-type: none"> → 2030년 도시내 전기차수 500만대 목표) '2028 탄소제로 배출 로드맵 2.0' 발표 	민간기업체들과 대기질 개선의 파트너십 체결
덴마크 코펜하겐 지속가능 모빌리티 인프라 <ul style="list-style-type: none"> 자동차 없는 도시 목표 아래 친환경 교통 인프라 확충 시민 45% 통근 자전거 이용, 일 평균 140만km 이동 <ul style="list-style-type: none"> → 전세계 최고의 도시내 자전거 이용자수 	친환경 모빌리티 인프라 부문 선도

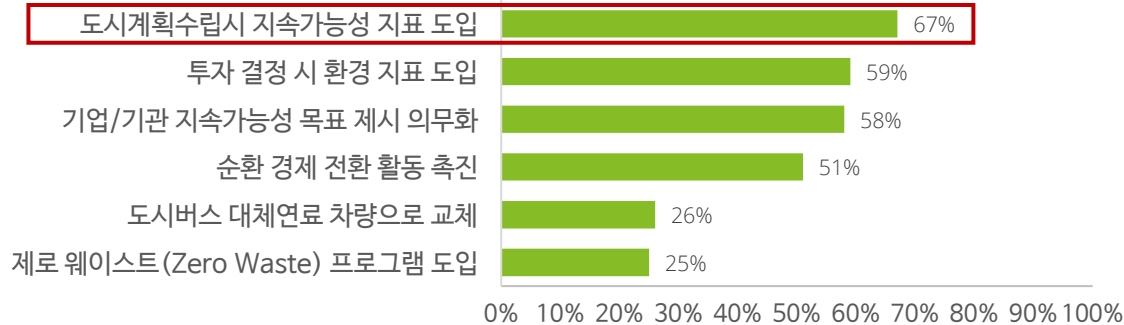
3 기후 거버넌스 개선

지속가능성 지표 도입으로 도시 관리 방식을 재편을 위해서는 민간과 공공, 산업계 등이 참여한 다부문간 파트너십이 필요

도시의 기후 거버넌스 개선 노력

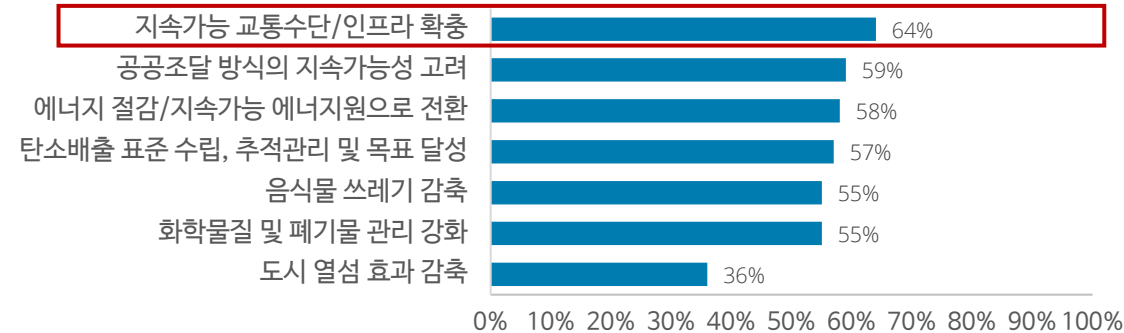
도시의 지속가능성 강화를 위한 최우선 거버넌스 과제

최우선 과제



우선시 해야 하는 파트너십 부문

다부문 파트너십 필요



기후 거버넌스 강화 사례

시에라리온 프리타운

- 급격한 도시화 → 불균형한 개발 심화
- 방향성과 타당성 규명 없는 도시계획 수립

- 거주 위험 수준, 도시의 38%
 - 홍수 취약 지역 형성된 빈민가
 - 환경오염과 훼손 심화 지속

도시 개발 계획 수립 및 캠페인 진행

'프리타운을 변화시키자' (Transform Freetown)

- 총 3개년 도시 인프라 개선 사업 실행
 - 4대 추진 목표(회복력 강화, 시민발전, 건강한 도시, 도시모빌리티)와 실행과제 11개 선정
 - 하수처리시설 확충, 쓰레기 매립장 건설, 재활용 시스템 도입 우선 추진

프리타운을 녹지로 만들자 (#Freetown The Tree Town)

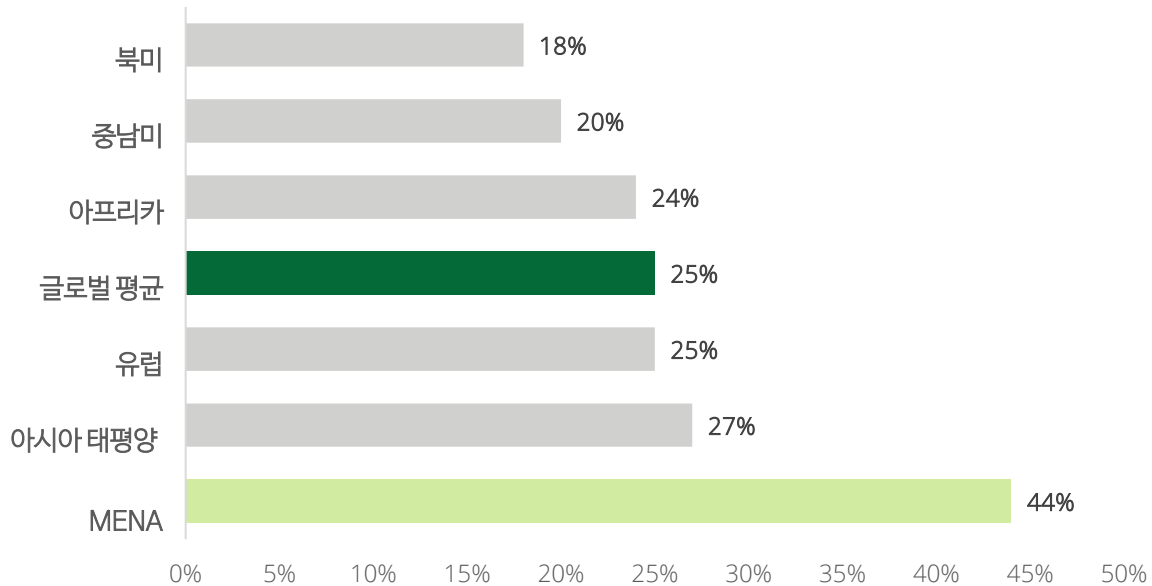
- 장기목표: 환경보호와 생물 다양성 보존
- 단기목표: 도심 홍수 방지, 대기 질 개선, 열섬 현상 완화 등 시민의 안전과 삶의 질 개선
- 수목 관리 앱인 '트리트래커' (Treetracker) 개발로 머신러닝 기반의 수목의 성장 예측

3 기후평등 실현

도시의 기후평등 실현을 위해서는 기후 행동 추진 시 그 영향 범위에 대한 분석과 소외된 지역을 고려한 추가적인 정책 마련이 필요

도시의 기후평등 추진 노력

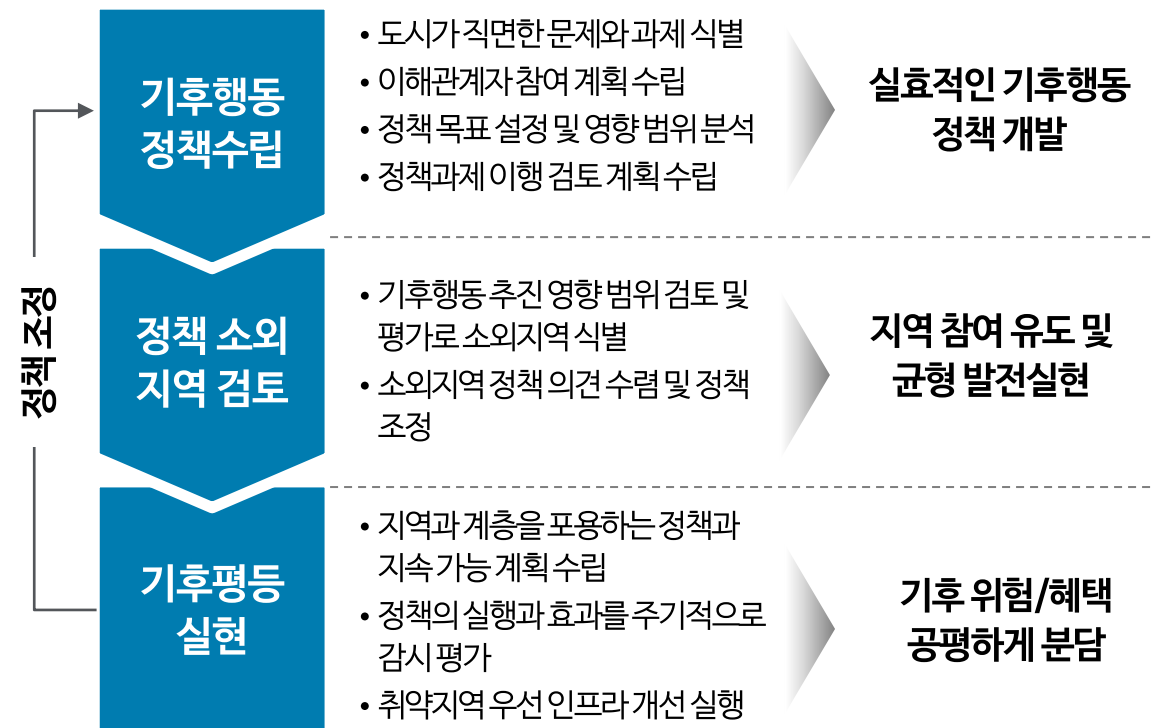
기후평등 실현을 위해 소외 받는 지역사회에 투자 계획이 있는 도시



- 기후평등 실현을 위해 과제를 설정하고 투자를 계획하고 있는 도시는 약 25% 미만
- MENA 지역 도시들이 기후평등 실현을 위한 투자 계획 보유 → 기후변화로 생존의 위협 경험

기후 평등 실현 정책 추진 필요

기후평등 : 기후변화로 인해 발생하는 영향과 부담을 공정하게 나누자는 원칙



도시, 지속가능한 삶의 공간으로 전환

도시의 탄소 중립 실현과 회복력 거버넌스 강화 및 기후평등 실현을 위해서는 1) 도시 운영의 지속가능성 범위 귀속, 2) 실현 가능한 탄소 배출 목표 설정, 3) 도시 모빌리티 시스템의 친환경화, 4) 기후 평등 계획 및 투자, 5) 기술 인프라 투자 등의 전략 필요

핵심 추진 과제 및 고려 사항

도시 운영을 지속가능성의 범위로 귀속

- 기후변화 위협에서 기회를 탐색하고 도시의 거버넌스 체계, 지속가능성 추진 전략, 위험관리 방안, 재무계획 등 수립
- 기후변화 관련 재무정보공개 협의체(TCFD)의 ‘도시를 위한 가이드’ 등 민간 부문의 지속가능성 실현 방안 도시 행정 도입

실현가능한 탄소 배출 목표 설정 및 소비기반 탄소 감축 노력

- 도시 전체 탄소 배출량 감소에 가장 효과적 해결책은 도시민들의 소비 전 과정에서 발생하는 탄소를 감축
- 시민의 지속 가능소비에 대한 인식 제고와 참여 유도를 위한 정책개발 필요

녹지공간 확대 도시 모빌리티 시스템의 친환경 전환

- 녹지공간 확대와 친환경 이동수단 증대와 인프라 확충은 시민의 삶의 질 개선
- 도시 생태에 대한 이해와 도시 설계자들의 참여와 협력 필수

기후평등 실현 계획 및 투자

- 정부 주도의 기후행동과 정책에 소외되는 지역사회에 대한 보상과 대책 마련 필요
- 최초 계획 수립 시 지역사회와 협력과 시민들의 요구 사항 검토 선행

기후 환경 변화 및 추적 관리 기술 인프라 투자

- 도시의 운영 상황과 시민들의 활동에 대한 데이터 확보를 위한 시스템 설치 및 분석 역량 강화를 위한 머신 러닝 등 첨단기술 도입
- 시민, 기관과의 파트너십을 강화하고, 도시 정책에 대한 참여와 지지 확보를 위한 도시 운영에 대한 시각화 된 정보 서비스 제공

딜로이트 정부 및 공공부문 전문팀

딜로이트는 정부와 공기업이 국민 삶의 질을 개선하고 국가 경쟁력을 강화할 수 있도록 지원하고 있습니다. 정부 및 공기업 부문 전문가들은 정책 및 제도 수립, 산업 활성화 및 파급효과 분석, 공공서비스의 디지털 전환 등 광범위한 분야에서 효율적이면서도 효과적으로 국가와 지역사회를 지원하는 최적의 솔루션을 제공합니다.

Professionals



이재호 파트너
정부 및 공공부문 전문팀 리더 |
Risk Advisory

Tel : 02 6676 2921 |
E-mail : jaeholee1@deloitte.com



김정열 파트너
정부 및 공공부문 전문팀
정부 및 지자체 섹터 리더 |
Financial Advisory

Tel : 02 6099 4490 |
E-mail : jeongykim@deloitte.com



하성호 파트너
정부 및 공공부문 전문팀 |
Audit & Assurance

Tel : 02 6676 1351 |
E-mail : sunggha@deloitte.com



박상현 파트너
정부 및 공공부문 전문팀 |
Audit & Assurance

Tel : 02 6676 3481 |
E-mail : sanghyunpark@deloitte.com



한동현 파트너
정부 및 공공부문 전문팀 |
Financial Advisory

Tel : 02 6099 3015 |
E-mail : donghyuhan@deloitte.com



허구 파트너
정부 및 공공부문 전문팀 |
Risk Advisory

Tel : 02 6676 2903 |
E-mail : khuh@deloitte.com



동근택 파트너
정부 및 공공부문 전문팀 |
Tax & Legal

Tel : 02 6676 2512 |
E-mail : kdong@deloitte.com



최용호 파트너
정부 및 공공부문 전문팀 |
Consulting

Tel : 02 6099 3776 |
E-mail : yonghchoi@deloitte.com



김병삼 파트너
정부 및 공공부문 전문팀 |
Assurance - ESG

Tel : 02 6099 4277 |
E-mail : byungsakim@deloitte.com



유준혁 파트너
정부 및 공공부문 전문팀 |
Risk Advisory

Tel : 02 6676 3096 |
E-mail : junyoo@deloitte.com

Deloitte.

Insights

딜로이트 안진회계법인·딜로이트 컨설팅 성장전략 본부

손재호 Partner
고객산업본부 본부장
jaehoson@deloitte.com

정동섭 Partner
딜로이트 인사이트 리더
dongjeong@deloitte.com

김사현 Director
딜로이트 인사이트 편집장
sahekim@deloitte.com

HOT LINE
02) 6099-4651/
02) 6676-1414/
krinsightsend@deloitte.com

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), its global network of member firms, and their related entities (collectively, the "Deloitte organization"). DTTL (also referred to as "Deloitte Global") and each of its member firms and related entities are legally separate and independent entities, which cannot obligate or bind each other in respect of third parties. DTTL and each DTTL member firm and related entity is liable only for its own acts and omissions, and not those of each other.

DTTL does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/about to learn more. Deloitte Asia Pacific Limited is a company limited by guarantee and a member firm of DTTL. Members of Deloitte Asia Pacific Limited and their related entities, each of which are separate and independent legal entities, provide services from more than 100 cities across the region, including Auckland, Bangkok, Beijing, Hanoi, Hong Kong, Jakarta, Kuala Lumpur, Manila, Melbourne, Osaka, Seoul, Shanghai, Singapore, Sydney, Taipei and Tokyo.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), its global network of member firms or their related entities (collectively, the "Deloitte organization") is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser.

No representations, warranties or undertakings (express or implied) are given as to the accuracy or completeness of the information in this communication, and none of DTTL, its member firms, related entities, employees or agents shall be liable or responsible for any loss or damage whatsoever arising directly or indirectly in connection with any person relying on this communication.

DTTL and each of its member firms, and their related entities, are legally separate and independent entities.

본 보고서는 저작권법에 따라 보호받는 저작물로서 저작권은 딜로이트 안진회계법인("저작권자")에 있습니다. 본 보고서의 내용은 비영리 목적으로만 이용이 가능하고, 내용의 전부 또는 일부에 대한 상업적 활용 기타 영리목적 이용시 저작권자의 사전 허락이 필요합니다. 또한 본 보고서의 이용시, 출처를 저작권자로 명시해야 하고 저작권자의 사전 허락없이 그 내용을 변경할 수 없습니다.