

# 블록체인 허브도시 인천 조생 방안 연구보고서

2023. 10.



인천광역시  
Incheon Metropolitan City

# 목 차

01

## 블록체인 허브도시 인천 기본 개요

### 1. 연구개요

2

1.1 배경 및 목적

2

1.2 범위 및 방법

4

1.3 연구의 차별성 및 기대효과

6

### 2. 동향 및 환경 분석

7

2.1 동향 및 환경 분석 개요

7

2.2 블록체인 기술 동향 분석

8

2.3 국내·외 디지털 경제 및 산업 환경 분석

39

2.4 국내·외 블록체인 정책 분석

60

2.5 국내·외 블록체인 사례 분석

71

2.6 국내·외 클러스터 및 인프라 구축 사례 분석

89

2.7 동향 및 환경분석 종합 / 산업 전망

94

### 3. 현황 분석

95

3.1 현황 분석 개요

95

3.2 인천시 현황 분석

96

3.3 인천시 블록체인 현황 분석

114

## 블록체인 허브도시 인천 기본 구상

<b>1. 목표 및 추진전략</b>	<b>121</b>
1.1 SWOT 분석	121
1.2 비전 및 목표 수립	125
<b>2. 마스터플랜 수립</b>	<b>126</b>
2.1 수립 개요	126
2.2 단계별 이행과제 도출	128

## 전략별 상세 이행 계획

<b>1. 시민체감형 블록체인 기반 인프라 구축</b>	<b>131</b>
1.1 인천형 블록체인 허브 플랫폼 구축·운영	131
1.2 시민증 기반의 공공/민간 융합 서비스 환경 조성	135
1.3 시민체감 공공서비스 및 지역특화산업 활성화 서비스 구축·운영	146
1.4 DAO 기반 시민 의견수렴 및 블록체인 서비스 체험단 운영	166
<b>2. 지역특화 블록체인 기술 허브 클러스터 조성 및 기반 시설 구축</b>	<b>175</b>
2.1 글로벌 기술을 선도하는 허브 클러스터 조성을 위한 설계 및 체계 구축	175
2.2 기술개발 환경 조성 및 클러스터 활성화를 위한 블록체인 기술혁신지원센터 유치	187
2.3 지역특화산업 육성을 위한 스타트업 허브 및 창업생태계 환경 조성	193
2.4 기업집적화를 통한 혁신 성장 지원 및 정주여건 개선	205
2.5 글로벌 기업 유치 및 국내 기업 글로벌 진출 지원 등 기술 교류 확대	217

### 3. 블록체인 핵심 인재양성 체계 구축 223

3.1 시민 인식 제고 및 미래 인재육성을 위한 단계별 맞춤형 교육 모델 수립	223
3.2 산·학·관 협력형 개발지 집중 양성 및 기업 수요 연계형 프로젝트 교육과정 운영	230
3.3 글로벌 대학, 기업과 연계하여 공동연구를 통한 R&D 개발	239
3.4 블록체인 전문가 양성을 위한 전문 인력 풀 구축·운영	242

### 4. 블록체인 진흥을 위한 제도개선 및 거버넌스 환경 조성 245

4.1 블록체인 허브도시 인천 조성을 위한 내부 조직 강화 및 사업별 조직 체계화	245
4.2 인천형 블록체인 허브 플랫폼 활성화를 위한 조례 검토 및 제·개정	258
4.3 법적걸림돌 해소 및 규제샌드박스 지원제도 구축·운영	264
4.4 블록체인 네트워크 강화를 위한 협회 및 상생협의체 운영·활성화	280

### 5. 글로벌 기술선도도시 경쟁력 강화를 위한 도시브랜딩 환경 구축 287

5.1 글로벌 블록체인 기술 핵심거점 도시 및 기관과의 협력 체계 구축	287
5.2 블록체인 기술 및 인식 확산을 위한 글로벌 컨퍼런스 등 행사 개최	292
5.3 시민참여형 도시가치발굴 및 자산화 프로세스 구축·운영	298

04

## 블록체인 허브도시 인천 조성 실증서비스 모델 실행 전략

### 1. 인천형 블록체인 실증플랫폼 실행 전략 304

1.1 인천형 블록체인 메인넷 및 실증플랫폼 개요	304
1.2 인천형 블록체인 메인넷 및 실증플랫폼 아키텍처	305
1.3 인천형 블록체인 실증플랫폼 운영 계획	308

### 2. 인천시 통합 디지털지갑 실증서비스 실행 전략 309

2.1 인천시 통합 디지털지갑 실증서비스 개요	309
2.2 통합 디지털지갑 서비스 아키텍처	310

<b>3. 실증서비스 모델 발굴</b>	<b>313</b>
3.1 공공 및 민간분야 서비스 모델 발굴	313
3.2 민간 실증서비스 모델 발굴	320
<hr/>	
<b>4. 공공 실증서비스 실행 전략</b>	<b>350</b>
4.1 블록체인 기반의 자원봉사 실증서비스	350
4.2 웹3.0 자원순환 표준프로토콜 및 에코플랫폼 실증서비스	354
4.3 NFT 기반 시민참여 및 혜택 연계 실증서비스	360
4.4 공공시설 활용을 위한 DID 기반 통합예약 실증서비스	364
4.5 공공주차 문제 해소를 위한 책임주차 실증서비스	368
4.6 시민 참여 유도를 위한 헌혈 혜택 실증서비스	373
4.7 지역서비스 연계 인천패스 실증서비스	377
4.8 인천시 통합마일리지 실증서비스	381
4.9 교육/취업연계 디지털배지(SBT) 플랫폼 실증서비스	385
<hr/>	
<b>5. 규제샌드박스 실증서비스 확산 실행 전략</b>	<b>389</b>
5.1 기술보호 및 분쟁방지를 위한 블록체인 기반 지식재산플랫폼	389
5.2 바이오데이터 마켓플레이스	391
5.3 항공 통합마일리지 실증서비스	392
5.4 관광지 활성화를 위한 관광마일리지(T2E) 실증서비스	394
5.5 시민안전도우미 실증서비스	395
5.6 DAO 기반 크립토 펀드 실증서비스	397
5.7 AI 봇방지 소액결제 실증서비스	399
5.8 NFT 마케팅 플랫폼 실증서비스	401
5.9 문화유산 조각투자 실증서비스	402
5.10 시민참여형 스마트시티 에코시스템 실증서비스	404
5.11 탄소배출권 거래 실증서비스	405
5.12 부동산등기 실증서비스	407
<hr/>	
<b>6. 재외동포청 연계 서비스 실행 전략</b>	<b>408</b>
6.1 재외동포 간편인증 서비스	408
6.2 재외동포 음식 원산지 및 재료 추적 서비스	411

## 블록체인 허브도시 인천 조성 전략의 집행 관리

<b>1. 단계별 추진계획</b>	<b>416</b>
1.1 기본방향	416
1.2 사업 우선순위 평가	418
<b>2. 자원조달 및 운영 방안</b>	<b>422</b>
2.1 기본방향	422
2.2 자원조달 유형	423
2.3 소요 자원 산정	426
2.4 자원조달 방안 수립	429
<b>3. 업무 추진체계</b>	<b>434</b>
3.1 기본방향	434
3.2 인천광역시 추진체계 현황 및 운영	435

## 블록체인 허브도시 인천 조성 기대효과 및 결론

<b>1. 기대효과</b>	<b>438</b>
1.1 사회적 기대효과	438
1.2 경제적 기대효과	439
1.3 기술적 기대효과	440
<b>2. 결론</b>	<b>441</b>

07

## 표·그림 목차 및 참고문헌

1. 그림 목차	445
2. 표 목차	450
3. 인용문헌	455
4. 웹 자료	457

08

## 부록

1. 조례안	452
1.1 조례제정안	452
1.2 일부개정조례(안)	459

01

# 블록체인 허브도시 인천 기본 개요

# 1.1 연구개요

## 가. 배경 및 목적

### 1 추진배경

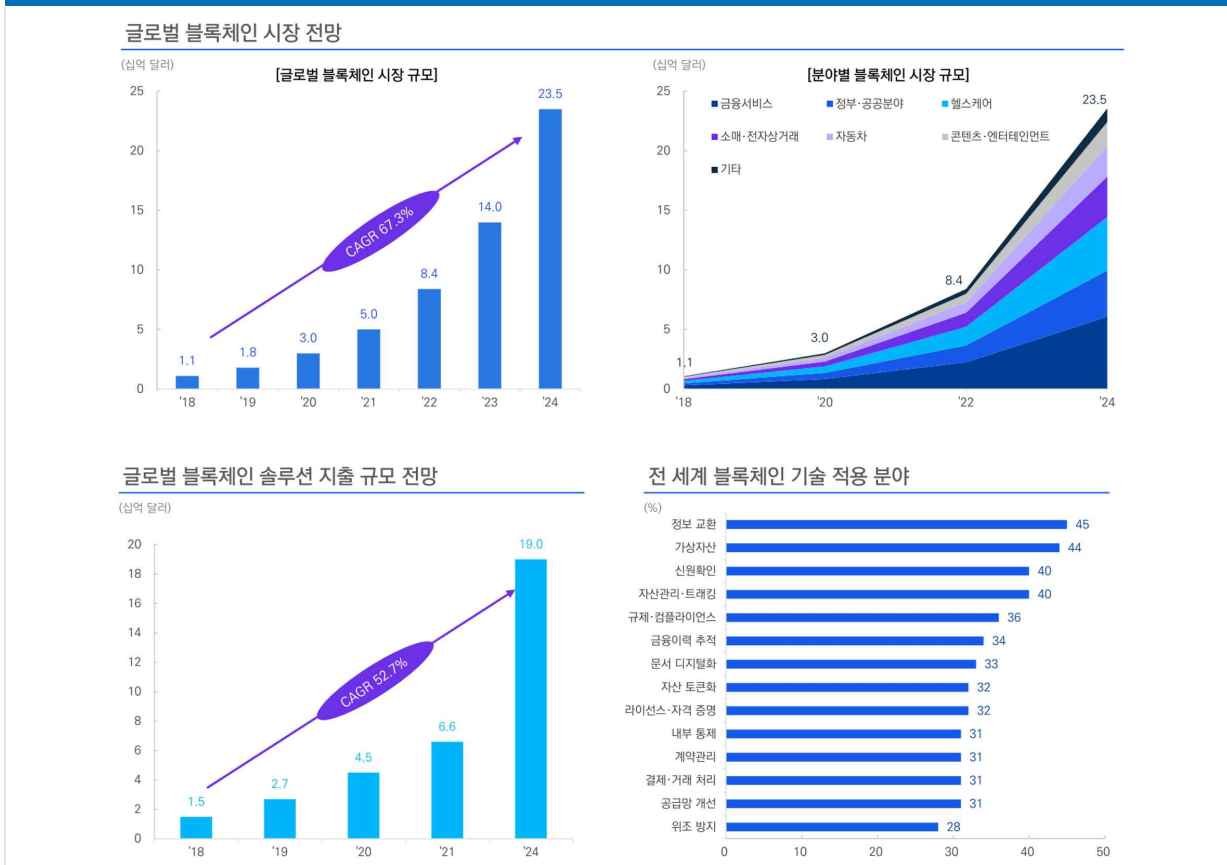
#### ① 디지털 자산시장의 급속한 성장

- 지난 7년간 블록체인 시장 규모가 20배 이상 증가하였으며, 6,500회 이상의 벤처투자로 100조 이상의 자금 투입 달성
- 최근 2년 이내에 집행된 블록체인 산업에 대한 투자 수가 60% 증가하였으며, 투자 금액 또한 78% 증가

#### ② 블록체인 기반 도시혁신 사례 증가

- 스위스의 추크, 아랍에미리트(UAE)의 두바이 등 크립토 기술 기반 유니콘 유치, 가상자산 세금 납부 등 글로벌 도시혁신 사례 증가
- 서울, 부산, 대구 등 블록체인 산업을 증진하기 위한 국내 사례가 증가하고 있으며, 특히 부산은 블록체인 특구 지정을 통한 규제샌드박스를 활용하여 19개 이상의 실증 특례 및 3건의 법령 개정

[그림 1] 글로벌 블록체인 시장 현황



출처 : 'Web3.0의 핵심 기술, 블록체인', 삼정 KPMG, 2022.07.

### ③ 블록체인 기술 산업의 확산

- 블록체인이 암호자산을 활용하는 금융 산업을 넘어 NFT, F&B, 에너지, 바이오 등 다양한 산업으로 진출
- 전 세계 100대 기업 중 81개 기업이 블록체인 기술을 연구 및 도입하고 있으며, 27개 기업이 사용자에게 제공되는 서비스 환경에서 활용

### ④ 국내·외 블록체인 규제·정책 전략 수립

- 미국 책임있는 금융혁신 법안(RFIA), 유럽 가상자산기본법(MiCA) 등 가상자산에 대한 분류 및 시장 규제 수립
- 과학기술정보통신부에서 블록체인 산업진흥전략 수립 및 디지털플랫폼정부 블록체인 신뢰 프레임워크(K-BTF) 등 블록체인 로드맵 수립
- 인천시에서도 Web3.0, NFT 등 기술변화에 발맞춰 블록체인 신기술 산업진흥의 선제적 대응을 위한 2022년 본격적으로 블록체인 허브도시 조성 사업 추진 시작  
\* 민선 8기 시장 공약 '블록체인 허브도시 조성'에 따른 추진전략(5개년) 계획 수립('22.9.)

## 2 추진목적

### ① 국내·외 현황조사 및 분석을 통한 블록체인 허브도시 마스터플랜 수립

- 디지털 경제, 블록체인 기술 등 산업 전반에 대한 현황조사 및 SWOT 분석에 따른 로드맵 수립 및 단계별 세부 실행과제 도출
- 지리적 여건, 인프라, 인천시 디지털 경제, 블록체인 생태계 등 실태 파악
- 디지털플랫폼정부 정책 반영 및 공공 서비스 효율화를 위한 블록체인 기반 공공 서비스 업무 프로세스 개선 과제 도출 및 이행전략 수립

### ② 인천 디지털 경제 및 블록체인 클러스터 조성을 위한 전략 수립

- 인천시 현황, 여건에 기반하여 블록체인 클러스터 조성을 위한 지역특화 산업 연계형 인천 블록체인 산업 모델 발굴
- 지역별 발전 전략 및 선도기업 유치 전략 분석을 통한 인천 블록체인 클러스터 조성을 위한 진흥기관·앵커기업 유치전략
- 인천 내 블록체인 기업 활성화를 위한 전산업에 적용할 수 있는 블록체인 실증플랫폼 및 통합서비스 구축 전략
- 블록체인 기술기업 및 산업 활성화를 위한 민간 분야 서비스모델
- 관련 산업 정책, 법적·제도적 걸림돌 등 비교 검토에 따른 규제샌드박스 서비스모델 및 차별화 전략 방안
- 블록체인 서비스 생태계 지원을 위한 기술혁신지원센터 유치전략 수립

### ③ 블록체인 허브도시 인천 도시 브랜드 구축 방안 수립

- 인재 양성 및 기술 개발, 일자리 창출, 기업 유치, 블록체인 산업진흥 등 인천시 산업 활성화 기반 조성 및 도시 브랜드 향상을 위한 방안
- 블록체인 기술의 미래 전망과 가치 제고 및 기업·시민 인식개선 방안
- 시민참여형 블록체인 기반 공공 및 민간 서비스를 통한 브랜딩 전략 수립

### ④ 거버넌스 구성 및 기대효과 분석

- 인천 디지털 경제 및 블록체인 산업진흥을 위한 협회 설립 방안
- 글로벌 블록체인 컨퍼런스, 전시회 등을 위한 조직구성 및 운영 방안
- 블록체인 허브도시 인천 조성에 따른 인천시 경제 및 산업의 파급효과 및 관련 산업 분석을 통한 기대효과 도출

## 나. 범위 및 방법

### 1 사업범위

#### » 시간적 범위

- 2023년 하반기 ~ 2027년 하반기

#### » 내용적 범위

##### ① 국내·외 현황조사

- 국내·외 디지털 경제 및 블록체인 산업 현황조사 및 분석
- 인천 내 블록체인 기술 산업 및 환경 현황조사 및 분석
- 국내·외 정책, 법·규제 현황 및 이슈 조사

##### ② 블록체인 허브도시 인천 마스터플랜 수립

- 블록체인 허브도시 인천 조성을 위한 홍보, 인재 양성, 기업육성, 업무 효율화 등을 위한 단계별 이행과제 도출

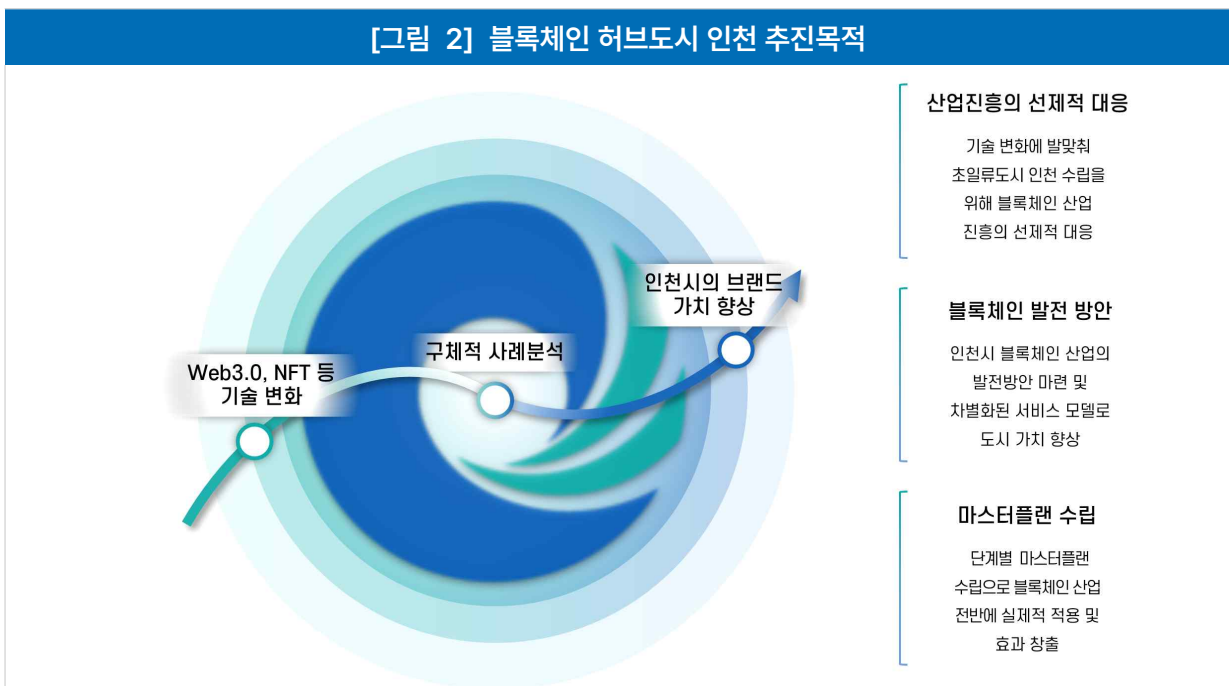
##### ③ 블록체인 허브도시 인천 추진전략 수립

- 지역특화 및 규제샌드박스 실증서비스 도출
- 「블록체인 허브도시 인천」 도시 브랜딩 전략 도출
- 지역특화 블록체인 실증플랫폼 및 통합서비스 기반 클러스터 조성 방안 수립

##### ④ 실증서비스 이행과제 도출

- 블록체인 공공·민간·규제 실증서비스 모델 수립, 이행계획, 자원 조달, 추진체계 등 계획이행을 위한 계획 수립

[그림 2] 블록체인 허브도시 인천 추진목적



## 2 사업수행 방법

### ① 국내·외 현황조사 방법론

- 국내·외 디지털 경제와 블록체인 산업 현황을 조사 및 분석하기 위해 보고서, 연구 데이터, 현장 전문가 인터뷰 등의 기법을 통해 데이터를 수집하고 조사분석
- 블록체인 허브도시의 조성을 위해 수행해야 하는 다양한 전략 및 추진사업, 서비스들의 국내 타 지자체 및 글로벌 선진 사례를 벤치마킹하여 참조

### ② 인천시 디지털 경제 및 블록체인 생태계 파악

- 인천시의 현황 및 실태를 조사하기 위해 시민 설문조사 및 관계자 심층 인터뷰를 진행하여 인천시 디지털 경제 및 블록체인 생태계를 파악
- 인천시가 기수행한 사업리포트, 연구보고서 등을 통해 인천시의 일반 현황, 지리적 여건, 산업실태 등을 조사하고 파악
- 블록체인을 둘러싼 규제 및 정책들의 애로사항과 기업들의 요구사항을 파악하기 위해 현장 관계자와 전문가 의견을 수집하고 분석

### ③ 인천시 맞춤형 블록체인 실증서비스 발굴

- 인천시의 현황 및 비전에 맞추어 다양한 공공·민간 실증서비스와 지역특화 서비스를 발굴하고, 우선순위 평가를 통해 로드맵에 맞는 서비스를 제시
- 시민 설문조사 및 관계자 인터뷰를 통해 도출된 인천시 현안과 문제를 블록체인 기술로 개선할 수 있는 공공서비스 발굴
- 인천시의 지역특화산업을 블록체인과 융합하여 더욱 성장시킬 방안을 모색하여 새로운 신규 및 융합 서비스로 제시

### ④ 블록체인 허브도시로 성장할 수 있는 다양한 방법 제시

- 인천시가 블록체인 허브도시로 성장하고 발전할 수 있도록 다방면으로 전략을 수립하고 상세 단위 사업을 설정하여 실행할 수 있는 수준으로 제시
- 시민 체감, 지역경제, 인재 양성, 블록체인 규제개선, 글로벌 확산과 같이 구체적이고 다양한 목표를 설정하고 각 목표를 구체화할 방법을 제시

[그림 3] 조사 내용에 따른 분석 방법론

#### 국내·외 현황 조사 및 분석 방법론

- 보고서 및 데이터 기반 리서치
- 글로벌 사례 벤치 마킹
- 선진 사례 적용에 따른 SWOT 분석

#### 인천시 디지털 경제 및 블록체인 생태계 파악

- 인터뷰를 통한 실태조사
- 인천시 사업 리포트 및 데이터 분석
- 지리적 여건, 인프라, 기업 현황 등 실태조사 분석
- 전문가 의견 수집 및 분석
- 관련 산업 정책, 제도적 걸림돌 비교 검토

## 다. 연구의 차별성 및 기대효과

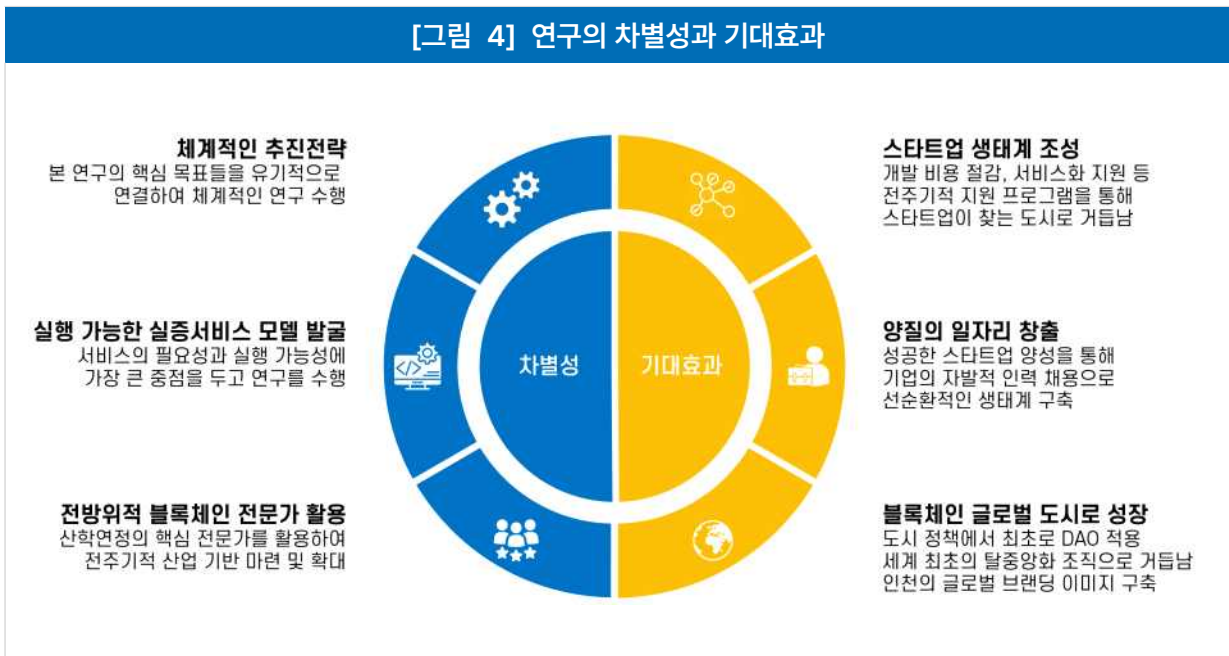
### ① 본 연구의 차별성

- 블록체인 허브도시 조성을 위한 체계적인 추진 전략
  - 본 연구의 목표인 마스터플랜 수립, 블록체인 클러스터 조성을 위한 전략 수립, 도시 브랜딩과 거버넌스 구성이라는 과업을 블록체인 허브도시의 조성이라는 큰 틀에서 유기적으로 연결하기 위한 체계적인 연구 수행
- 실행가능한 블록체인 실증서비스 모델 발굴
  - 지역의 특화산업부터 공공서비스까지 실제로 필요하고 실행가능한 실증서비스 모델을 발굴하여 블록체인 허브도시로써 선도적이고 차별적인 입지 확보
- 산·학·연의 블록체인 전문가를 활용한 전 주기적 산업 체계 확보
  - 블록체인 기술 전문가뿐만 아니라 블록체인 관련 법률 전문가, 블록체인 기업 전문 투자자, 블록체인 스타트업, 연구교수 등 전 이해관계자들과 함께 지역의 산업 기반을 기초부터 마련하고 확대

### ② 본 연구의 기대효과

- 스타트업 생태계 조성
  - 스타트업의 전 주기적 사업을 도와 스타트업이 찾는 도시로 거듭남
- 양질의 일자리 창출
  - 성장하는 스타트업 양성으로 일자리를 창출하여 선순환 체계 구축
- 블록체인 글로벌 도시로 성장
  - 블록체인 허브도시 인천 마스터플랜 수행을 통해 글로벌 도시 브랜딩 구축

[그림 4] 연구의 차별성과 기대효과



출처 : 'Web3.0의 핵심 기술, 블록체인', 삼정 KPMG, 2022.07.

## 1.2 동향 및 환경 분석

### 가. 동향 및 환경 분석 개요

본 장에서는 국내 및 해외의 블록체인 기술, 산업환경, 규제 및 정책 등에 대한 동향과 환경을 조사하고 분석하여 글로벌 블록체인 산업의 현주소와 실태를 파악, 국내·외 선진사례를 확인하여 인천시가 블록체인 허브도시로 발전하기 위한 지표로 삼고자 함

#### ① 플랫폼과 디지털 행정을 위한 블록체인 기술

- 초기에는 암호화폐에 집중되어 있던 블록체인 기술이 점차 다양한 서비스 제공을 위한 블록체인 플랫폼 기술로 성장을 하고 있음
- 디지털지갑은 거래 당사자 간의 상품 및 서비스에 대해 전자적 거래를 가능하게 하는 수단으로, 특히 블록체인 기반의 인증 기술을 활용한 전자문서 발급이나 인증 서비스 등은 전 세계적으로 확산하는 추세이며 이를 활용한 공공 행정서비스도 늘어나고 있음

#### ② 다가올 디지털 경제를 준비하는 국내·외 현황

- CBDC는 기존의 법정화폐와 동등한 가치를 지니는 디지털화폐로 현재 여러 국가가 기술 개발 및 제도를 준비 중이며 각국은 사회적 파장을 고려하여 충분한 검토 후 적용 예상
- 기존의 가상자산 시장 또한 여전히 성장 중이며 기존의 유럽이 강세를 보인 데 이어, 최근에는 UAE의 두바이가 큰 성장세를 보이고 있음

#### ③ 디지털 가상자산의 규제를 위한 다양한 해외 정책

- EU는 가상자산의 규제를 위해 MiCA 법안을 마련하였으며 두바이 또한 규제 기관인 VARA를 통해 가상자산 사업자들과 시장을 규제하고 있음
- 국내는 아직 가상자산 규제 부문에서는 진행이 느린 편으로 해외의 사례를 참고하여 명확한 기준을 만들 필요가 있음

## 나. 블록체인 기술 동향 분석

### 1 블록체인 플랫폼 기술 동향

#### ① Alchemy: 멀티체인을 지원하는 Web3 개발자를 위한 허브

- Alchemy는 이더리움, 폴리곤 등 다양한 블록체인 네트워크의 분산 애플리케이션 개발을 위한 개발자 도구를 제공하는 서비스이며, 개발자는 Alchemy를 통해 블록체인 개발 프로세스를 단순화할 수 있음
- 스마트컨트랙트 개발 및 디버깅 절차 간소화를 위한 빌드 기능, 트랜잭션이나 DApp의 성능 및 상태 데이터 분석을 위한 모니터링 기능, 블록체인 이벤트에 대한 실시간 알람기능 등 다양한 도구와 서비스 제공
- Web2 스타일의 로그인, 키 없는 지갑 등의 기능을 위한 ERC-4337 기반의 계정 추상화 API 제공
- 토큰/NFT의 거래내역, 소유자, ENS 등 개발자를 위한 API 제공 및 최종 판매가, 상/하한선, 필터링, 밸런스, 희귀도 기능 등 NFT 투자자들을 위한 기능 제공
- Web hook, web socket 연동을 통한 실시간 거래내역 추적 기능

#### ② Luniverse: 다양한 환경에서의 Web3 개발·운영·서비스를 위한 플랫폼

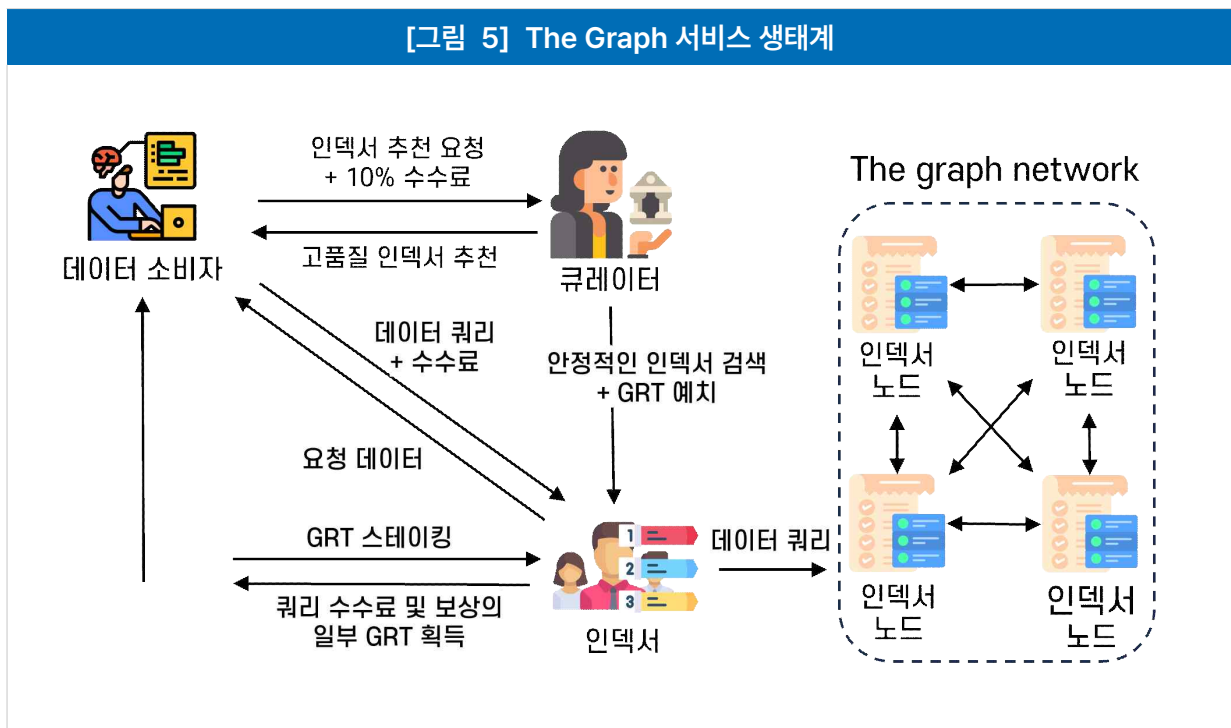
- Luniverse는 엔터프라이즈 환경에서의 BaaS, DID, NFT, STO, Multichain 개발을 지원하는 플랫폼
- Luniverse Enterprise Value Up KIT은 프라이빗/퍼블릭 체인, 온프레미스 등 엔터프라이즈 환경을 고려한 다양한 형태의 분산 원장 기술을 지원하고, NFT와 같은 디지털 자산을 위한 멀티체인 토큰 브릿지 기능을 제공하며 컨트랙트 관리 도구, 데이터 추적, 리워드 등 블록체인 애플리케이션 개발을 위한 서비스 제공
- 2023년부터 증권과 유/무형 자산을 토큰 증권으로 발행하는 기능 제공을 위한 STO Asset Forge 서비스를 출시함
  - 발행뿐만 아니라 보안 및 규정 준수, 유통 등 전 과정 지원
  - 키 관리 기능, 데이터 스캔 기능, 이상 거래 탐지 기능을 제공하여 STO 개발 및 운영 전 과정에 대한 보안성 향상
  - 블록헤더 앵커링을 활용하여 체인 내 데이터 신뢰도 향상

### ③ KAS: Klaytn 블록체인용 API Service 플랫폼

- KAS는 Klaytn 블록체인 생태계에서 개발의 용이성, 생산성, 효율성을 높일 수 있는 API를 제공하는 플랫폼
- DApp 개발 및 운영 시 노드 운영, 개인 키를 관리할 필요 없이 트랜잭션 전송과 관련된 작업을 API, SDK 방식으로 실행
- 토큰, NFT, Wallet, Metadata, 추적 등 블록체인 내의 다양한 DApp 개발 및 운영에 필요한 API, SDK 지원
- 서비스 체인 데이터 신뢰성을 위해 메타데이터를 메인넷에 전송하는 앵커 기능 제공
- 기존 블록체인 서비스 개발 및 운영의 어려움을 KAS의 REST API를 활용하여 손쉽게 DApp 개발과 운영할 수 있음

### ④ The Graph: 데이터 시장 경쟁을 통한 저렴하고 빠른 Web3 연결 플랫폼

- 블록체인상의 데이터를 인덱싱하고 쿼리하는 오픈소스 기반의 탈중앙화 프로토콜
- 이더리움, BNB, 폴리곤 등 40개의 블록체인 네트워크 지원
- 사용자는 블록체인 내의 데이터를 GraphQL API로 쿼리 가능
- 전 세계에 데이터를 인덱싱하여 제공하는 인덱서가 있고 사용자는 제공자의 경쟁을 통해 원하는 가격 및 품질의 API 사용
- 탈 중앙화된 The Graph 생태계
  - 인덱싱 및 쿼리 처리 서비스를 제공하는 인덱서, 효율적인 인덱서를 제공하는 큐레이터, 네트워크 경제적 보안에 이바지하여 보상받는 위임자, 애플리케이션을 사용하고 데이터를 소비하는 소비자로 구성됨



## 2 국내·외 디지털지갑 현황 분석

### ① 디지털지갑 요소기술 현황

- **(디지털 신분증)** 신분증 발급 및 발급 이력 확인, 블록체인 기반 DID 기술 적용으로 안전한 신원확인 및 관리 가능
  - 블록체인을 이용한 개인 신원 보호로 개인 정보 유출 위험 감소
- **(전자 등기)** 전자 기록 관리로 손쉬운 물품 및 문서 이력 확인, 블록체인에 송신 이력 기록으로 투명성 확보
  - 정확한 문서 이력을 통해 신뢰성을 확보, 문제 발생 시 즉시 대응 가능
- **(전자봉인)** 문서에 전자봉인기능 제공, 블록체인에 진본 여부기록으로 문서의 신뢰성 보장
  - 위조문서 생성 방지를 위한 체계적인 관리시스템 제공 가능
- **(전자서명 및 인증)** 전자서명 확인 기능 제공, 공개키 기반 구조의 전자서명과 해시 정보를 블록체인에 저장함으로 거래 신뢰성 확보
  - 신속하고 편리한 거래 인증 프로세스 제공, 사용자의 시간 절약
- **(전자문서 발급증명)** 문서 진위 및 발급증명 기능 제공, 발급 시점의 해시값을 블록체인에 저장하여 발급 이력의 투명성 확보
  - 문서의 진위를 증명함으로써, 신뢰성을 높임
- **(전자 타임스탬프)** 구매 영수증으로 활용할 수 있는 전자 타임스탬프 제공, 입장권 구매 시 타임스탬프 기록으로 구매 이력 확인 및 유효성 검증 가능
  - 구매 내역 확인과 구매 시간을 기록하여, 소비자 보호에 기여

[그림 6] 디지털지갑에서의 블록체인 기술 활용



## ② 국내 지자체별 디지털지갑 동향

- 디지털지갑은 당사자 간 상품 및 서비스에 대한 전자적 거래를 가능하게 하는 전자장치, 온라인 서비스 또는 소프트웨어로서 금융거래, 보유자의 자격인증, 필수적인 문서보관 유통, 서비스 신청 수단으로 확대되고 있음
- 국내 지자체에서 제공하는 디지털지갑은 부산광역시의 'B PASS', 대구광역시의 '다대구', 서울특별시의 '서울지갑', 경기도의 마이데이터 기반 지갑 서비스 '경기똑D', 경상남도의 '경남전자지갑' 등이 있음
- 지자체에서 제공하는 디지털지갑들은 신분증 및 증명서뿐만 아니라 각 지자체에서 기존에 제공하고 있던 다양한 생활 서비스 및 지자체 지원사업 등과 연계하여 점차 서비스의 종류와 기능을 확대하고 있음




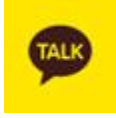


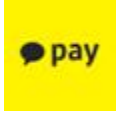


- 금융거래, 보유자의 자격인증, 필수적인 문서를 보관 및 유통, 서비스 신청 수단 등 디지털지갑 활용 수단이 확대되고 있음
- 접근성, 편의성, 자기통제성을 기반으로 서비스 수요가 지속해 증가하면서 사용자(국민, 고객) 및 공급자(정부, 기업)에게 효율성을 제공하고자 하고 있음
- 단순한 전자문서 발급증명, 온라인 banking 서비스, 지급과 같은 금융 수단을 넘어 공공 마이데이터 서비스, 전자 알림 서비스, 공공서비스 예약신청 등 초개인화 서비스가 가능한 슈퍼 앱으로 진화할 것으로 전망하고 있음

## ③ 국내 민간 디지털지갑 현황

- 모바일 전자증명서, 모바일 운전면허증 발급, 공공 마이데이터 전송 등 민간 앱과 연계한 공공 서비스 활용 사례가 점점 증가하고 있음. 특히, 앱에서 발급한 전자증명서 발급 건수가 22년 4월 기준 400만 건을 넘김(출처: 행정안전부)
- 민간 포털에서는 디지털지갑 서비스 확장을 위해 충성도 높은 고객 확보를 추진

[표 1] 국내 기업 디지털지갑 서비스 현황

지갑	설명
	<p><b>패스(2018년 7월)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 이동통신사 3사 운영</li> <li>▪ 공공기관 사이트 간편 로그인 제공</li> <li>▪ 국내 2만여 개 사이트 휴대전화 본인인증</li> </ul>
	<p><b>네이버(2020년 3월)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 내부 서비스 간편 이용</li> <li>▪ 이동통신 개통</li> <li>▪ 사이버 대학 수강 등 생활밀착형 인증 서비스에 주력, 100여 개 기관과 제휴</li> </ul>
	<p><b>NHN페이코(2020년 9월)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 공공기관 사이트 간편 로그인</li> <li>▪ 하반기 총 50개 공공 서비스로 확대 적용</li> <li>▪ 금융상품 가입, 전자문자 확인 등</li> </ul>
	<p><b>카카오(2020년 12월)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 공공기관 사이트 간편 로그인 등 10여 개 기관 제휴 제공</li> <li>▪ 자격증 확인, 편의점 등으로 확대</li> </ul>
	<p><b>KB국민은행(2019년 7월)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 공공기관 사이트 본인인증 및 금융거래 주력</li> <li>▪ 21년 8월 기준 가입자 850만 명</li> </ul>
	<p><b>토스(2018년 11월)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 은행·보험사 등과 주로 제휴</li> <li>▪ 사용자 인증, 간편 로그인, 복수 전자서명 등의 기능 제공</li> <li>▪ '21년 8월 기준 가입자 3,100만 명</li> </ul>
	<p><b>카카오페이(2017년 6월)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 금융서비스 주력</li> <li>▪ 공공기관 모바일 고지서</li> <li>▪ 안내문 발송 서비스 제공</li> <li>▪ '21년 5월 기준 가입자 3,100만 명</li> </ul>

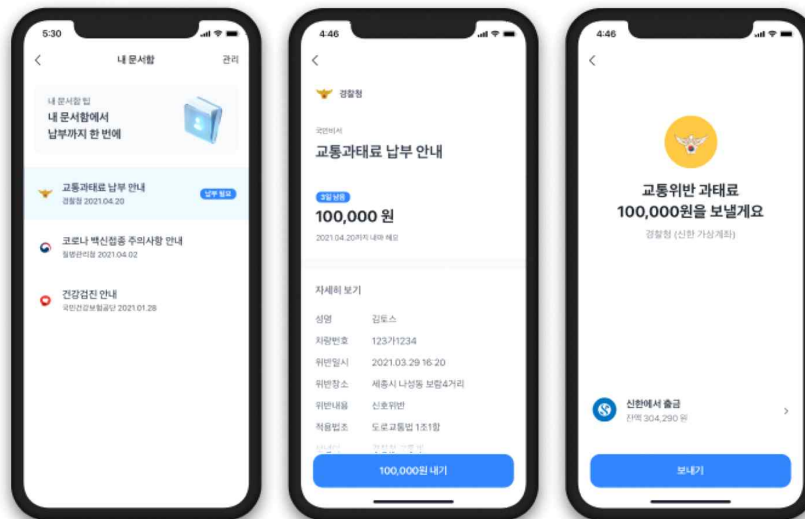
» 디지털지갑 활용 사례 및 블록체인 활용 현황 : 토스 주민센터

- 토스 주민센터는 정부 전자문서 지갑과 연계하여 쉽고 간편한 서비스를 모바일에서 제공
  - 기존 증명서 제출 시 복잡한 과정을 최소화하고, 증명서 제출 요구에 대한 문턱을 낮춰 쉽고 간편한 서비스 경험을 모바일앱에서 제공
  - 블록체인 플랫폼과 서비스 DB가 있는 전자문서 지갑 저장소 정보를 전자문서 지갑 API와 연계하여 민간 플랫폼(토스)에서 서비스를 제공
  - 증명서 발급뿐만 아니라 공공 알림, 정부 지원금 찾기, 정치후원금 보내기 등 토스 앱을 통해 4종의 서비스를 제공

[그림 8] 토스 주민센터 디지털지갑 및 국민 비서 서비스

<p><b>증명서 발급</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 주민등록 등·초본, 건강보험 자격득실확인서, 코로나 예방접종증명서 등 <b>각종 증명서 발급</b></li> </ul>	<p><b>공공 알림</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 백신접종·건강검진 안내, 교통과태료, 예비군 등 <b>각종 공공알림 제공</b></li> </ul>
<p><b>정부지원금 찾기</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 육아휴직급여, 근로장려금 등 대상이 되는 <b>정부지원금 혜택 확인</b></li> </ul>	<p><b>정치후원금 보내기</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 정치 후원금을 편리하게 송금하고, <b>기부금 세액공제와 연계 제공</b></li> </ul>

| 토스 앱 국민비서 작동 예시(교통과태료 납부 사례) |



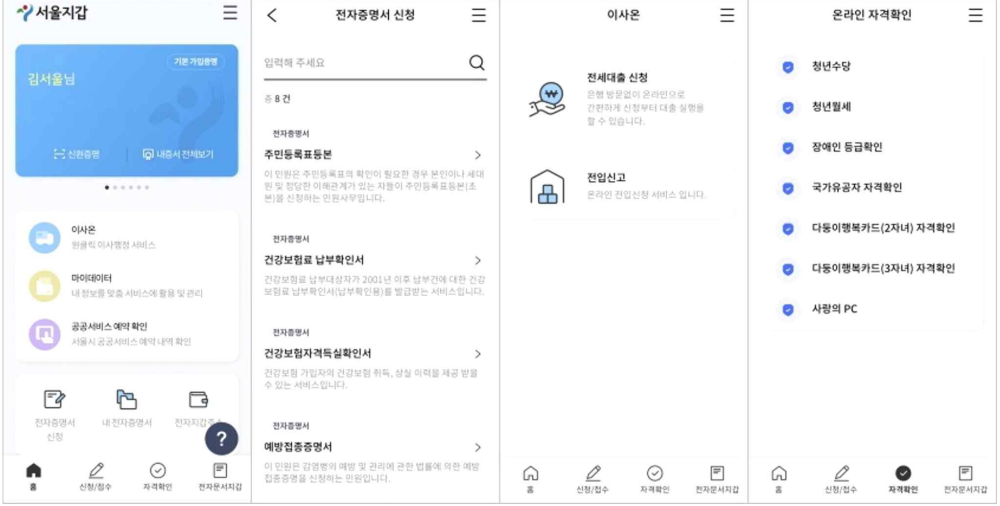
출처 : 개인화된 정부서비스 플랫폼으로서의 디지털지갑 도입방안 연구, D.Gov 이슈분석 2022-05호

## » 디지털지갑 활용 사례 및 블록체인 활용 현황 : 서울지갑

- 개인 맞춤형 비대면 행정서비스의 필요성에 따라, 블록체인 기반의 안전하고 편리한 디지털 ID 사용환경과 전자지갑 서비스를 제공
  - 비대면 행정서비스 수요확산에 대응하여, 지갑 서비스와 연계한 전자지갑 서비스를 별도로 운영하고 있음
- 전자문서 지갑, 자격 확인, 서울시 통합인증, 신청 및 접수, 모바일 상훈 증명, 신원 증명, 서울시 공공서비스 연계, 마일리지 및 포인트 등 총 8개의 공공 연계 서비스에서 블록체인 기술을 활용
- 행정안전부의 전자증명서 발급 및 유통시스템을 API 형태로 구현하고, 수도 요금 납부 증명서, 보육교사 수료증 등 총 6종에 대한 문서를 유통, 저장하도록 함으로써 사용자에 대한 편리성 제고

[그림 9] 서울지갑

<p><b>전자문서 지갑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 정부 24 발급 전자증명서 보관 및 유통</li> <li>• 서울시 온라인민원 발급 전자증명서 보관 및 유통</li> <li>• 정부24 전자증명서 발급청</li> </ul> <p><b>모바일 상훈 증명</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 위촉장, 임용장, 상장 등 발급 확인</li> </ul>	<p><b>자격 확인</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 청년수당, 청년월세 등 대상 자격 조회</li> </ul> <p><b>신원증명</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보조신분증(시민기자단증 등) 유효성 확인 및 증명</li> </ul>	<p><b>서울시 통합인증</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울패스(간편인증)를 통한 원패스 인증</li> </ul> <p><b>서울시 공공서비스 연계</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 서울시 공공서비스 예약 확인</li> <li>• 서울형 교육플랫폼 개인학습 이력, 수료여부 등 확인</li> <li>• 이사회정 필요서류 일괄 제출</li> </ul>	<p><b>신청 및 접수</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 참석확인, 방문신청, 입장권 발급 확인</li> </ul> <p><b>마일리지 및 포인트</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 에코 마일리지, 시정참여 포인트 확인</li> </ul>
---	--	--	---

출처 : 개인화된 정부서비스 플랫폼으로서의 디지털지갑 도입방안 연구, D.Gov 이슈분석 2022-05호

#### ④ 해외 디지털지갑 현황

##### » 디지털지갑의 글로벌 추세

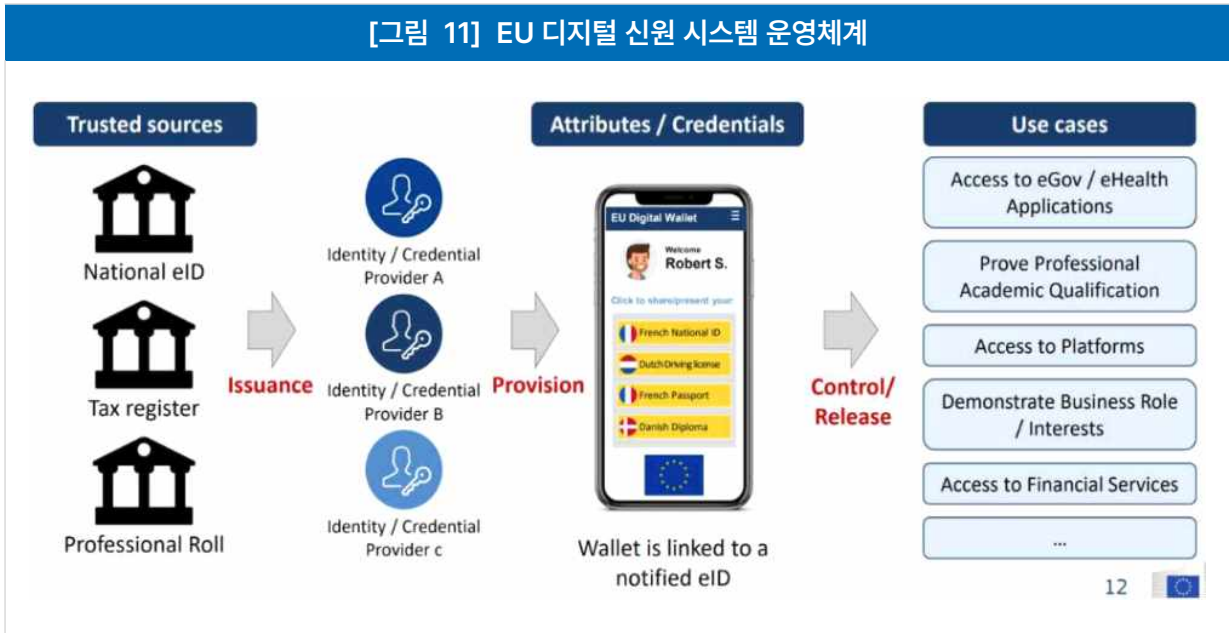
- 유럽 연합, 싱가포르, 두바이, 일본 등에서 디지털지갑 활용을 위한 법안 지원 및 디지털지갑 생태계를 조성하고 있음



##### » 해외 디지털지갑 활용 사례 및 블록체인 활용 현황 : EU eIDAS

- eIDAS는 디지털 단일시장을 위한 법규범 체계이자 국경 간 전자거래 및 온라인 서비스 이용을 위한 규율 기준, 기술 기반, 시스템을 통칭
- 21년 높은 안전성을 담보로 하는 전자신원 솔루션에 대한 접근, 공적 서비스뿐만 아니라 민간 서비스 제공, 서비스의 안정적 제공을 위한 유럽 권역 내 동일한 조건을 제시하는 등 3가지 내용을 주요 목적으로 하는 조항으로 규정이 개정됨
- 개인의 신원확인 데이터 및 전자증명서 지갑을 활용하여 안전하게 요청, 저장, 공유할 수 있고, 신원 지갑에 대해 진정성과 유효성 확인을 보장하는 검증 메커니즘을 제공
- 전자서명뿐만 아니라 전자 타임스탬프, 디지털 신원 증명, 웹 인증, 전자 봉인, 전자 등기 등 여러 서비스를 제공
- 국경간 온·오프라인에서 전자적으로 신원을 검증하는 주된 수단이 될 것으로 기대하고 있음

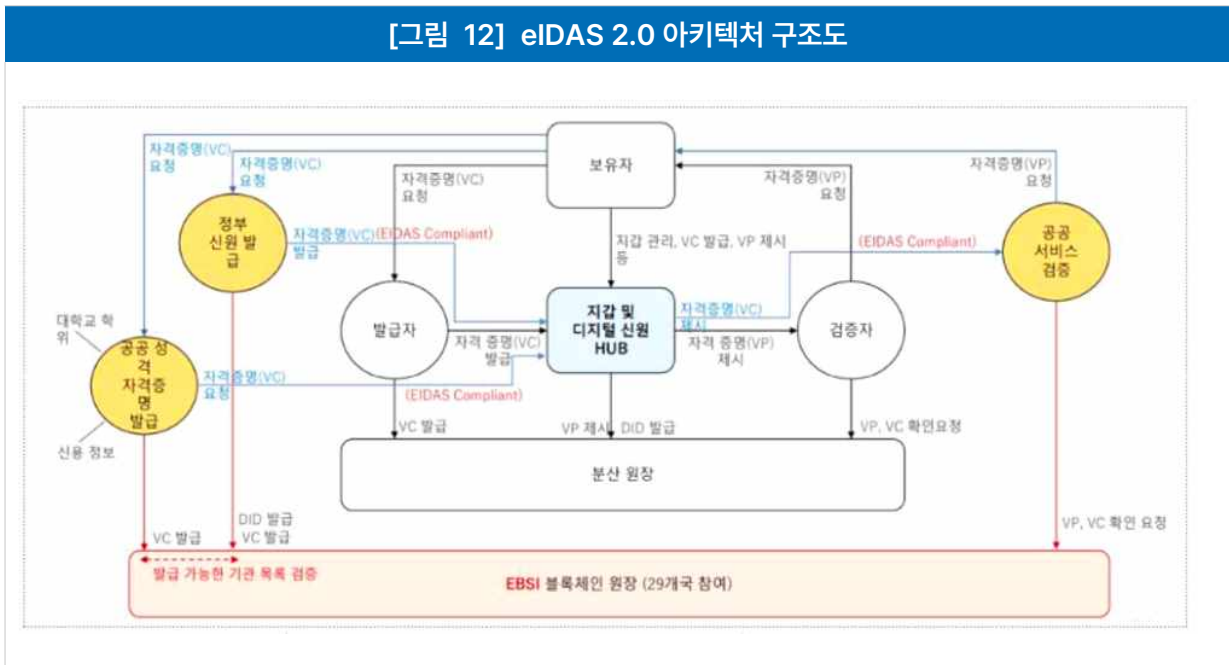
[그림 11] EU 디지털 신원 시스템 운영체계



출처 : 개인화된 정부서비스 플랫폼으로서의 디지털지갑 도입방안 연구, D.Gov 이슈분석 2022-05호

- 유럽 위원회(EC)는 '21.6월 eIDAS 2.0 규정 개정 시, SSI(Self Sovereign Identity) 기반 디지털지갑 구성을 통해 유럽 어디서든 적용 및 사용을 할 수 있음을 공표
- 보안 기술로는 ESSIF(유럽 자기주권신원 프레임워크)가 주도하여 EBSI 블록체인 기반 생태계를 통해 29개 EU 국가에 공통기반으로 적용 추진 중

[그림 12] eIDAS 2.0 아키텍처 구조도



출처 : 유럽 위원회 EBSI(유럽 블록체인 파트너십의 공동 이니셔티브)

» 해외 디지털지갑 활용 사례 및 블록체인 활용 현황 : 싱가포르

- 싱가포르 SingPass('18)
  - 싱가포르 국민의 다양한 디지털 정부 서비스 이용을 목표로 하여 공통된 로그인 수단이자 서비스 플랫폼으로 개발됨
  - 세계 최초의 안면인식 기반 국가 신원확인 시스템 도입('20)
  - SingPass 발급 시 디지털 주민등록증, 안면인식 로그인, 마이인포 서비스, API 서비스 연계, 연금 조회, 개인소득세 확인, 공공주택 신청 등 1,400개 이상의 디지털 서비스 제공
- 디지털 서명에 블록체인 방식을 활용하고 디지털 ID는 클라우드로 관리

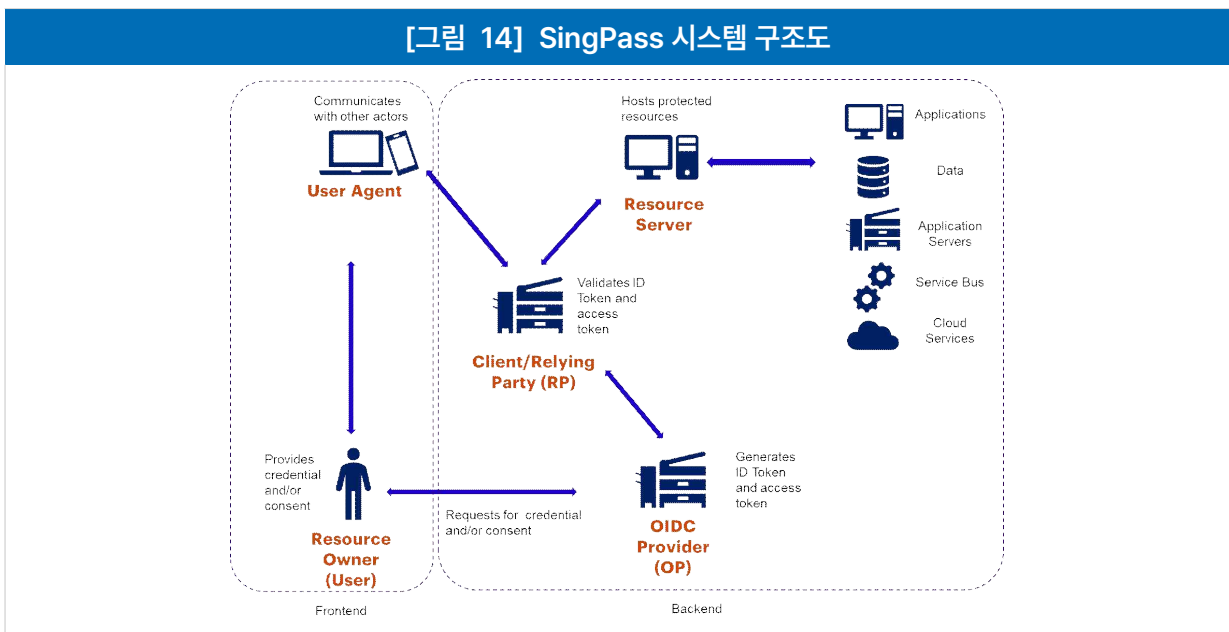
[그림 13] SingPass 모바일앱



출처 : 싱가포르 SingPass 홈페이지

- SingPass 시스템은 User Agent, Resource Owner, Client/Relying Party, Resource Server, OIDC Provider 등 여러 행위자가 존재함

[그림 14] SingPass 시스템 구조도



출처 : 싱가포르 SingPass API 홈페이지

㉔ 국내·외 디지털지갑 활용 사례 요약

» 국내 지자체별 디지털지갑 활용 사례 요약

- 국내의 지자체들이 제공하는 디지털지갑은 기본적으로 신분증과 전자문서 발급 서비스를 공통으로 제공하고 있으며 대체로 해당 지자체만의 지역서비스를 제공
- 신분증 발급 및 인증에는 DID를 활용하고 있으며, 모든 국민이 발급 가능
- 부산의 경우 블록체인 규제자유특구를 통해 개발된 B PASS가 가장 많은 기능을 탑재하고 있으며 해마다 신규서비스를 추가하며 확장하고 있고, 또한 규제자유특구에서 개발된 서비스들을 B PASS와 연계하고 있음
- 지갑 연계 서비스들은 아직은 해당 서비스의 모바일 웹사이트를 연결해놓은 수준으로 사용성이 조금은 떨어지는 측면이 있음

[표 2] 국내 지자체별 디지털지갑 활용 사례 요약표

구분	사례				
	B PASS (부산)	다대구 (대구)	경기톡D (경기)	경남전자지갑 (경남)	
주 발급목적	지역 서비스				
포함 기능	디지털 신분증	O	O	O	O
	전자서명/인증	O	O	O	O
	전자문서지갑	O	O	O	O
	전자알림	X	X	O	O
	공공서비스신청	X	O	X	X
	전자결제	△	X	X	X
특이서비스 기능	부산 블록체인 규제자유특구 서비스 연계	D메일 연계	마이리포트 통계서비스 (경기도민 전용 제공)	공공시설 할인	
보안기술	블록체인기반 분산형 신원인증 (DID)				

» 해외 디지털지갑 활용 사례 요약

- 디지털 신분증, 전자서명 및 인증, 전자문서 지갑, 전자 알림 서비스, 공공서비스 신청, 전자결제 등의 디지털지갑 핵심 기능 중, 디지털 신원확인 인증, 문서보관 기능을 중심으로 서비스 제공
- eIDAS는 2.0 버전부터 DID 인증방식을 도입 예정이며 SingPass는 클라우드 기반의 인증을 사용함
- 단순 로그인이라는 획일화된 인증방식보다는 QR 코드, 바코드, 안면인식 등 인증방식을 다양화하여 사용자 편의성을 제공
- eIDAS의 경우 온라인일 경우에만 신원인증이 가능하게 되어 있으나, 신속한 정보 확인을 위해서는 오프라인에서도 인증이 가능하도록 인증방식을 도입하고 보안성을 확보할 필요가 있음

[표 3] 국내·외 디지털지갑 활용 사례 요약표

구분	사례				
	eIDAS (유럽 연합)	SingPass (싱가포르)	토스지갑 (국내)	서울지갑 (국내)	
주 발급목적	국가 간 통용	국가내 통용	디지털 금융	지역 서비스	
포함 기능	디지털 신분증	○	○	X	○
	전자서명/인증	○	○	○	○
	전자문서지갑	○	○	○	○
	전자알림	X	○	X	X
	공공서비스신청	△(향후적용)	X	△(원클릭 발급)	○
	전자결제	△(향후적용)	△(조회만 가능)	○	△(조회만 가능)
특이서비스 기능	전자 타임스탬프 및 등기	마이인포	국민비서 연동서비스	공공 마이데이터 연계(이사온)	
보안기술	eIDAS2.0에 DID 도입 예정	클라우드 사용	블록체인기반 분산형 신원인증 (DID)		

출처 : 개인화된 정부서비스 플랫폼으로서의 디지털지갑 도입방안 연구, D.Gov 이슈분석 2022-05호

㉔ 국내 디지털 행정서비스와 디지털지갑

» 국내 디지털 행정서비스 이용량 증가 현황

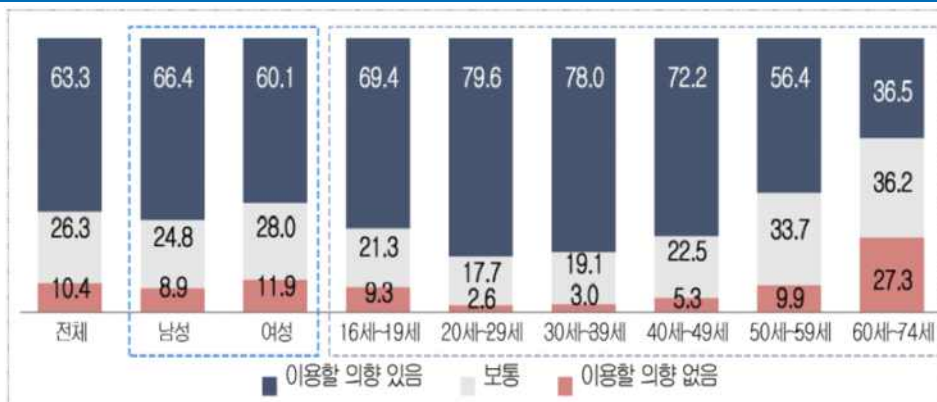
- 디지털을 통한 행정 업무처리 증가
  - '21년도의 웹사이트, 앱 등 디지털을 통한 업무처리가 80% 이상으로 증대
  - 모바일앱 이용 비중 16%로 웹 이용률 25%와 비교하여 유사한 수준으로 이용
- 모바일 행정 알림 서비스 사용자 요구사항 증가
  - 모바일 SNS를 통한 국민 비서 알림 및 상담 서비스에 대한 사용자의 만족도 및 이용 의향 또한 상승
  - 사용자 중 91% 이상이 만족함을 응답하며, 절반 이상의 사용자가 향후 이용 의향 '있음'으로 응답함
  - '20년 전자정부서비스 이용자의 스마트폰 이용률은 71.4%에서 '21년 87%로 증가하며 모바일 행정서비스의 요구가 높음을 보여줌

[그림 15] 행정서비스 이용방법 및 평균 이용 비중



출처 : 전자정부서비스 이용실태조사 결과보고서, 2022.

[그림 16] 국민비서 알림/상담서비스 이용의향



출처 : 전자정부서비스 이용실태조사 결과보고서, 2022.

## » 디지털플랫폼정부를 위한 디지털지갑의 필요성과 기대효과

- 디지털플랫폼정부 구현과 디지털지갑의 필요성
  - 제20대 대통령직인수위원회는 디지털플랫폼정부의 핵심 과제 중 하나로 디지털지갑을 제안함. 이는 디지털 시대에 걸맞은 정부의 변화와 혁신을 위한 방향성을 보여줌
  - 공공 디지털지갑을 통해 생애 주기형 맞춤형 서비스 제공의 가능성이 두드러짐
  - 이를 통해 사용자 중심의 행정서비스를 제공하고, 국민의 편의성을 높일 수 있음

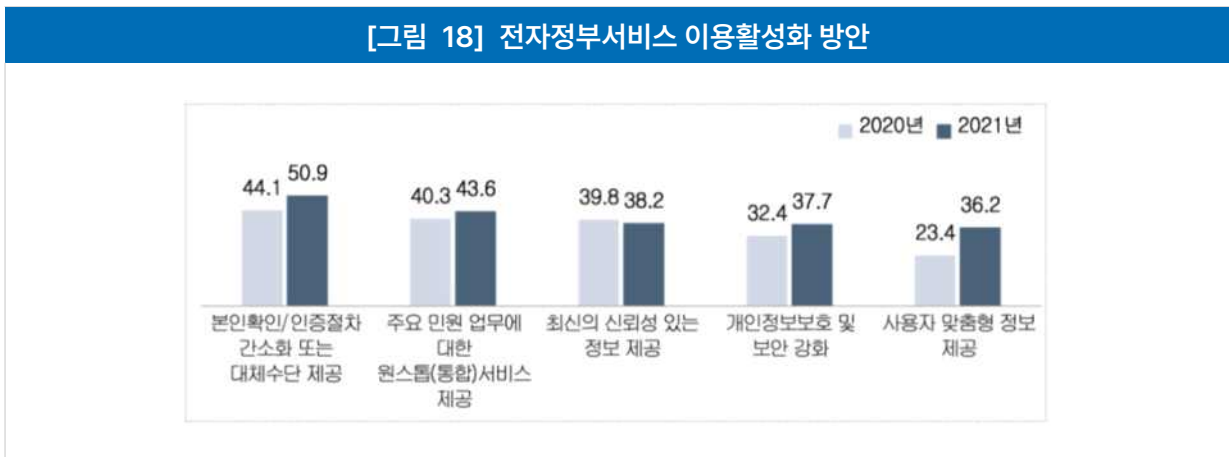
[그림 17] 디지털지갑 추진방향



출처 : 대통령직인수위원회 디지털플랫폼정부TF 발표자료, 2022.5.

- 디지털지갑의 도입에 따른 기대효과
  - DID를 통해 오프라인에서도 같은 효력을 가짐
  - 개인별 맞춤형 알림 서비스 제공
  - 민원, 행정 요청사항을 한 곳에서 처리 가능
  - 필요한 서류는 언제든 보관하고 제출할 수 있게 됨

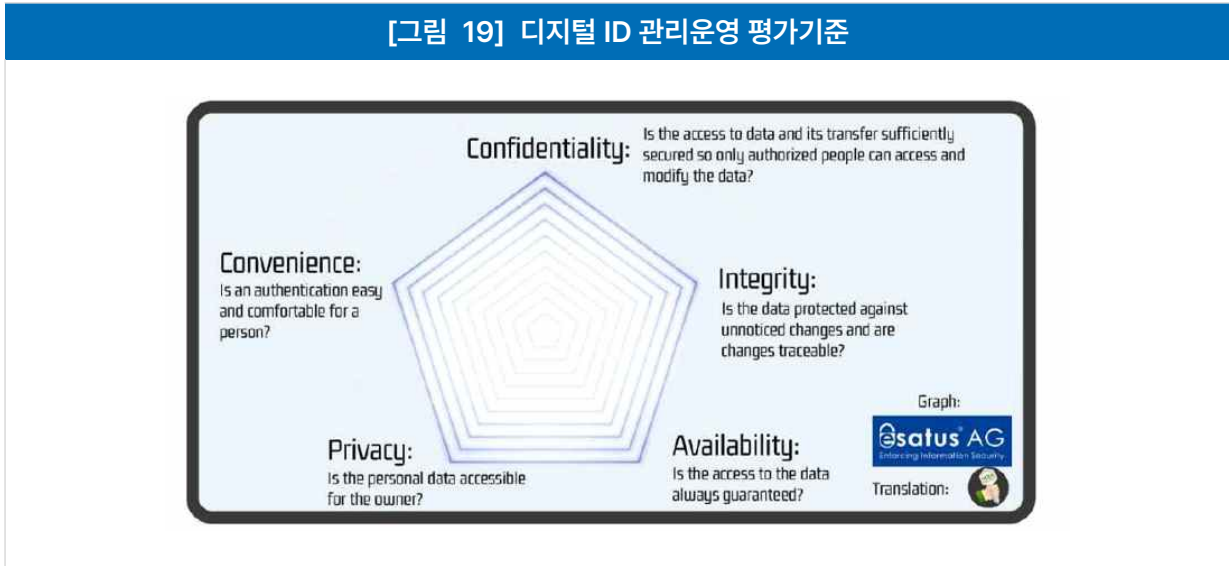
[그림 18] 전자정부서비스 이용활성화 방안



출처 : 전자정부서비스 이용실태조사 결과보고서, 2022.

⑦ 디지털지갑 개발과 5가지 운용 평가 기준

- 자기주권신원(SSI: Self Sovereign Identity) 앰배서더가 발표한 보고서에 따르면, 디지털 ID 관리 운영 평가 기준으로 신뢰성, 편의성, 완전성, 보안성, 활용성 5가지 평가 기준을 제시



출처 : MEDIUM, "Online identity in 2040 — Scenario building with self-sovereign identity", 2020.1.19.

- 디지털 ID 관리 운영 5가지 평가 기준

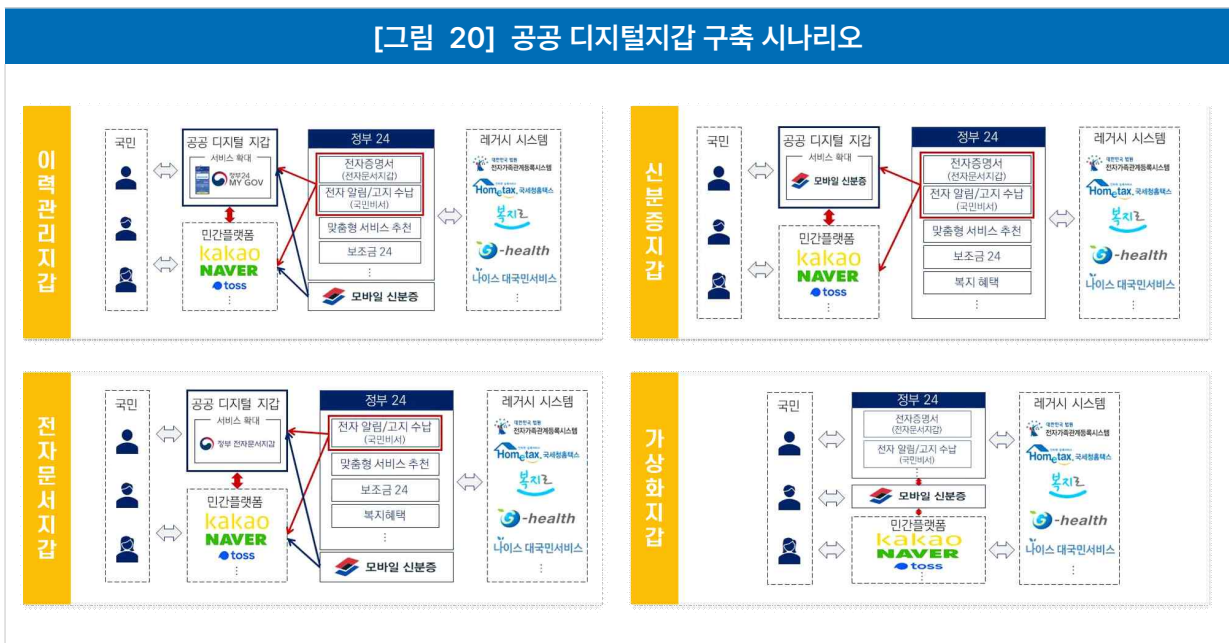
**[표 4] 디지털 ID 평가기준**

특징	설명
<b>가용성(Availability)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터에 대한 상시적 접근 가능성 유무</li> <li>▪ 처리 절차의 단순화 및 복수의 편의 기능 제공 여부</li> </ul>
<b>편의성(Convenience)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 개인별 간편한 인증방안/제어방안이 보장되는지 여부</li> <li>▪ 접근성 및 편의성(UI/UX) 확보 여부</li> <li>▪ 사용자 목적 도달까지 시간 단축 및 종합적 이력 상황 제시 여부</li> </ul>
<b>상호운용성(Interoperability)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 동일 ID 신원인증 확보를 위한 데이터 연동성 여부</li> <li>▪ 응답시간, 반응시간, 자원활용률 등 정보자원의 효율적 활용 여부</li> </ul>
<b>보안성(Security)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 데이터 접근 및 이전에 대한 보안 기술 적용 여부</li> <li>▪ 신원인식 기술의 적용 여부</li> <li>▪ 개인정보 집적 방지 및 자발적 동의 기반 활용 지침 준수 여부</li> </ul>
<b>무결성(Integrity)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기능의 정상 동작 및 실시간 업데이트 가능 여부</li> <li>▪ 데이터 공유 및 아웃링크 확보 여부</li> <li>▪ 소유자의 관리 의지에 따라 개인정보 보유/이전 가능 여부</li> </ul>

### ③ 공공 디지털지갑의 4가지 구축 시나리오

- 정부24 서비스 이력 관리 중심 지갑 앱 구축방안
  - 개인별 이력 사항 확인 및 관리 항목을 별도 앱으로 구축하고, 모바일 신분증 및 맞춤형 서비스와 같은 기능을 API로 연결하는 방안
  - 장점: 구축에 대한 호환성이 크며 구축 시간, 비용 단축 가능
  - 단점: 앱 이원화로 사용자 편의성이 낮고, 이력 관리 위주의 기능으로 효용성 낮음
- 디지털 신분증 중심 지갑 앱 구축방안
  - 기존 디지털 신분증 앱을 메인으로, 전자문서지갑 시스템을 결합하고, 국민 비서 서비스를 API로 연결하는 방안
  - 장점: 모바일 신분증/신원확인을 중심 기능으로 사용의 효용성 증대, 확장성 확보
  - 단점: 전자문서지갑 시스템 결합의 경우 큰 비용과 시간 소모
- 전자문서 중심 지갑 앱 구축방안
  - 장점: 데이터 주권 실현 가능. 개인화된 서비스 신청 유리
  - 단점: 신분증, 알림 기능에 API 연결을 함으로써 실시간 업데이트 부담 존재
- 민간 앱을 이용한 가상화 지갑 앱 구축방안
  - 개인별 선호에 따라 사용하는 민간 지갑 플랫폼에 공공서비스 지원 기능을 강화하여 운용하는 방안
  - 장점: 지갑 활용의 편의성 높음. 전자 결제 등 부가 기능 활용 가능
  - 단점: 정보연결/인증방식 등 제공의 한계로 인해 모든 기능 구현이 어려움. 또한 실시간 업데이트의 부담 및 보안상 한계가 존재

[그림 20] 공공 디지털지갑 구축 시나리오



출처 : 개인화된 정부서비스 플랫폼으로서의 디지털지갑 도입방안 연구, D.Gov 이슈분석 2022-05호

㉔ 공공 디지털지갑 도입을 위한 정책과제



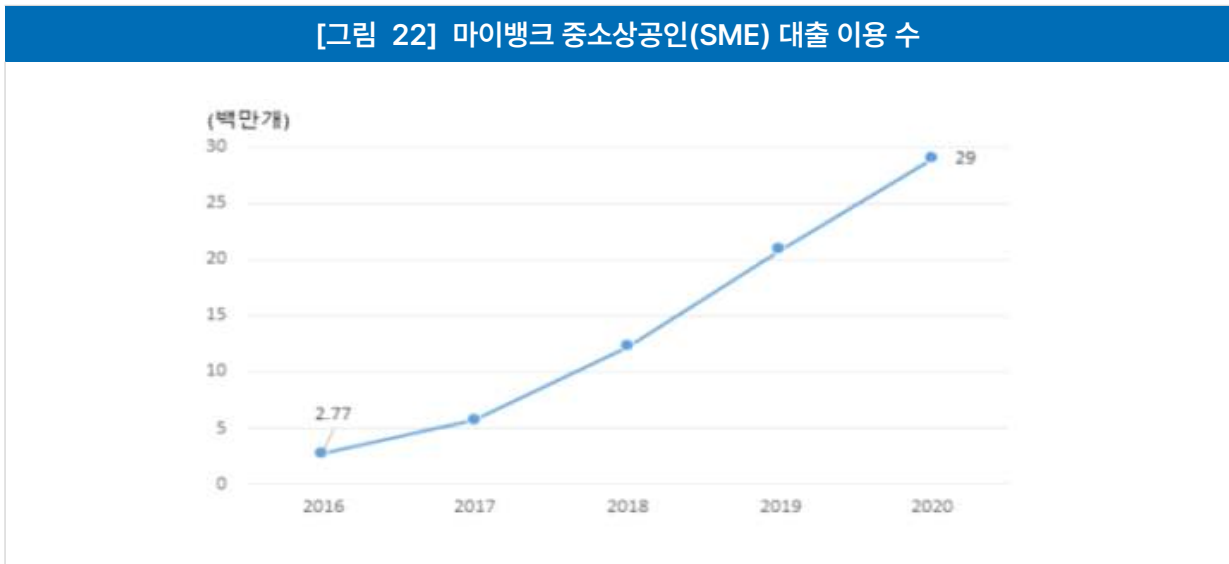
- **(공공서비스 연계 협의)** 민간과 정부를 연계할 수 있는 디지털지갑 플랫폼 구축을 위해 합리적이고 기능적인 역할 분담이 필요
  - 공공서비스와의 연계 협의를 통해 민간에서도 활용할 기회를 제공
- **(표준화 및 공통기반 구축)** 정부 서비스 및 데이터 민간 활용을 위한 연결 형태의 다양화 및 매뉴얼화 필요
  - 디지털지갑 개발 시 지침을 사전에 제공
- **(보안 강화, 사용자 권리, 편의성 제고)** 개인정보 유출 방지를 위해 모니터링을 강화하고 사용자 편의성 제고 방안 필요
  - 자기정보통제권 실현이 가능한 지갑 구조 설계
  - 사용자 편의성 향상을 위해 정부서비스와 공통된 디자인 시스템 적용
- **(개인화된 디지털플랫폼 구축)** 정부의 복지 혜택과 민원 업무를 효율적으로 처리할 수 있는 디지털플랫폼이 필요
  - '공공 디지털지갑' 앱을 서비스 제공 채널로 활용
  - 기존 서비스 전달 경로의 장점과 연동성을 유지
- **(레거시를 고려한 핵심 기능 선별)** 공공 디지털지갑의 핵심 기능 분류 및 제공 방법을 계획하여 시스템 조절이 필요
  - 민간인에게도 개방은 하되, 앱 간 상호보안성은 유지
- **(법적 효력의 동일성 확보)** 디지털 신분증의 경우 실제 생활, 행정서비스에 활용될 수 있는 법적 유효성 확보 필요
  - 디지털지갑 구축, 연계에 대한 법적 제도적 보안을 통해 정책집행의 추진력 담보

### 3 산업 분야별 블록체인 실증서비스 동향

#### ① 금융 산업

- 블록체인 기술의 특성은 금융 산업의 여러 분야에서 공통으로 기대되는 효과를 가지고 있으며, 금융 산업 전반에 걸쳐 현실화하여가고 있음
  - **(참가자 워크플로 강화)** 참가자들 간의 투명한 정보 공유를 통해 금융 시스템에서 발생하는 오류를 최소화하고, 효율성을 극대화
  - **(기관 간 정산업무 부담 감소)** 기관 간의 정산과정의 복잡성을 줄이고, 거래 시간을 단축하는 등 운영 부담 감소에 이바지할 수 있음
  - **(거래 데이터 관련 단일 소스 제공)** 참가자가 같은 정보에 접근할 수 있으며, 거래 데이터의 일관성을 확보하고 신뢰성을 보장함
  - **(스마트 계약 기반 프로세스 자동화)** 스마트 계약 기반의 금융서비스 실행 자동화를 통해 프로세스의 효율성을 높이며, 비용 절감에 이바지함
  - **(Compliance 및 Reporting 업무 자동화)** 블록체인 기반 거래 기록의 불변성과 투명성을 보장함으로써 회사는 법규 준수 요구사항을 더 쉽게 충족시키며, 규제 기관은 실시간으로 신뢰성 있는 거래 데이터를 모니터링하고 검토할 수 있음
- 중국의 마이뱅크는 블록체인 기반의 중소기업 대출을 서비스하여 5년간 10배의 고객 확보
  - 중국 물류 플랫폼 Log56.com에 등록된 20만 명의 트럭 운전자와 소규모 물류 사업자를 대상으로 소액 대출 지원
  - 규모가 작고 금융 기록이 없어 대출이 어려운 소상공인을 대상으로 블록체인 기반 신용 대출을 제공
  - 앤트그룹 발표에 따르면, 2016년 277만 명에서 2020년 2,900만 명으로 고객 증가

[그림 22] 마이뱅크 중소기업(SME) 대출 이용 수

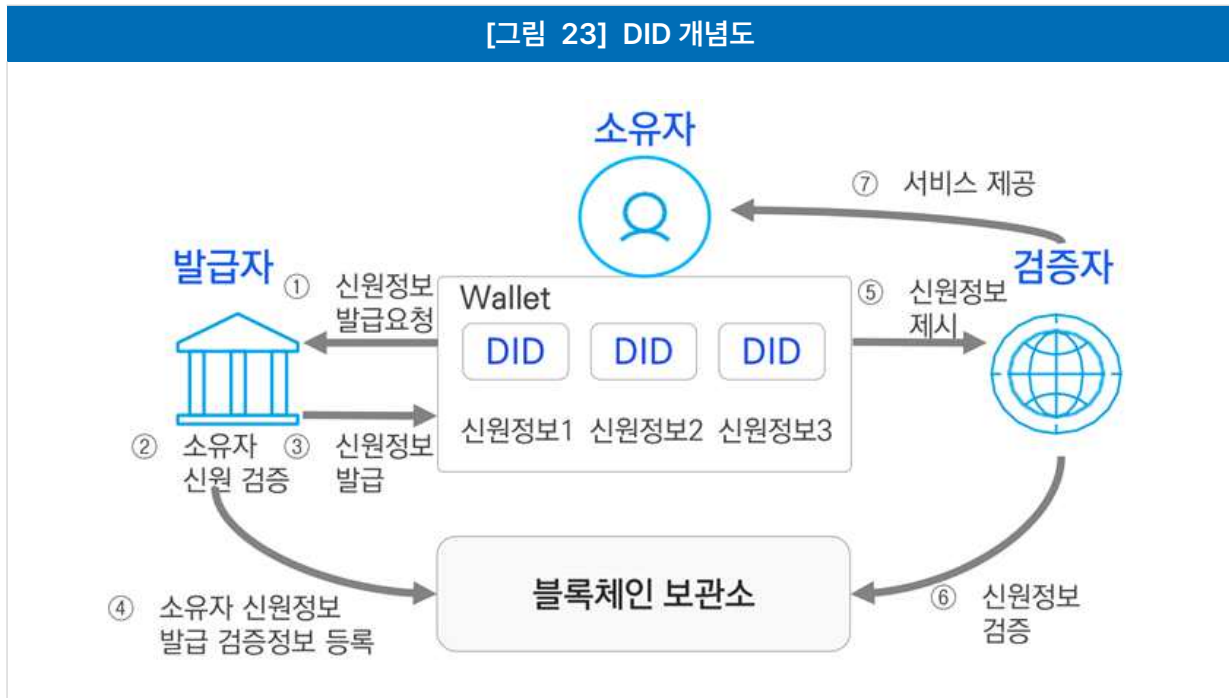


출처 : 'Demystifying the SME loans operator, Ant Group's MYbank', Ant Group Medium, 2020. 08.

## ② 정보보호 및 보안 산업

- 분산신원증명(Decentralized Identity, DID)은 블록체인 기술 기반의 신원관리 체계로서, 사용자가 자신의 신원 정보를 개인적으로 관리하고, 정보 공개 여부를 결정할 수 있음. 이를 통해 개인정보 보호와 사용자 중심의 서비스를 실현할 수 있음
- 분산신원증명은 블록체인의 불변성, 투명성, 보안성 등의 장점을 활용하여 신원 정보의 신뢰성을 높이고, 불필요한 중간 관리 과정을 제거하여 개인정보 보호와 사용자 정보를 안전하게 공유하고 인증할 수 있는 환경을 제공

[그림 23] DID 개념도



출처 : 'Web3.0의 핵심 기술, 블록체인', 삼정 KPMG, 2022.07.

- 대표적인 국내 분산신원증명 서비스 적용사례로는 질병관리청의 예방접종 증명서 COOV와 행정안전부의 모바일 공무원증이 있음

[그림 24] 질병관리청의 COOV와 행안부의 모바일 공무원증



출처 : '지방공무원도 모바일 공무원증 발급받는다' 보도자료, 행정안전부, 2022. 09.

### ③ 에너지 산업

- 에너지 블록체인은 블록체인 기술을 에너지 분야에 적용한 것으로, 스마트그리드 관리, 전력 거래, 에너지 저장, 신재생 에너지 분야 등 다양한 에너지 산업 분야에서 활용되고 있으며 에너지 거래 및 관리에서 신뢰성과 효율성을 제공

[표 5] 에너지 블록체인 유형 및 주요 사례

거래유형	상세	사례
개인 간(P2P) 전력거래	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인 사이 전력거래의 비용을 줄이고 투명한 전력거래를 위해 블록체인 기술을 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SolarCoin(미국), Brooklyn Microgrid Project</li> <li>Energo(중국)</li> <li>Power Ledger(호주)</li> </ul>
EV 충전 및 공유	<ul style="list-style-type: none"> <li>전기차를 충전 및 결제할 때 블록체인 기술을 활용해서 신뢰성 및 비용 절감 효과를 가져올 수 있음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Slock.it&amp;RWE(독일)</li> <li>Energo(중국)</li> </ul>
에너지 데이터 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>블록체인에 에너지 데이터를 공유하여 새로운 비즈니스 모델을 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grid Singularity(오스트리아)</li> </ul>
에너지 공유	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지 공급이 필요한 개발도상국에 신재생 에너지 설비를 공유할 수 있도록 블록체인을 활용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bankymoon(남아공)</li> <li>M-PAYG(덴마크)</li> </ul>
탄소자산 거래	<ul style="list-style-type: none"> <li>탄소배출권 거래제와 같은 탄소자산 거래를 활성화하기 위해 블록체인 기술을 도입</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IBM &amp; Smart Blockchain Lab(중국)</li> </ul>

출처 : 'Web3.0의 핵심 기술, 블록체인', 삼정 KPMG, 2022.07.

- 에너지 블록체인은 소비자와 생산자 간의 직접적인 에너지 거래를 가능하게 하고 데이터를 투명하게 관리함으로써, 신재생 에너지의 적절한 배분을 돕는 등 에너지 관리에 있어서 친환경적이고 지속 가능한 에너지 시스템의 구현에 기여

[그림 25] 에너지 블록체인 구조도

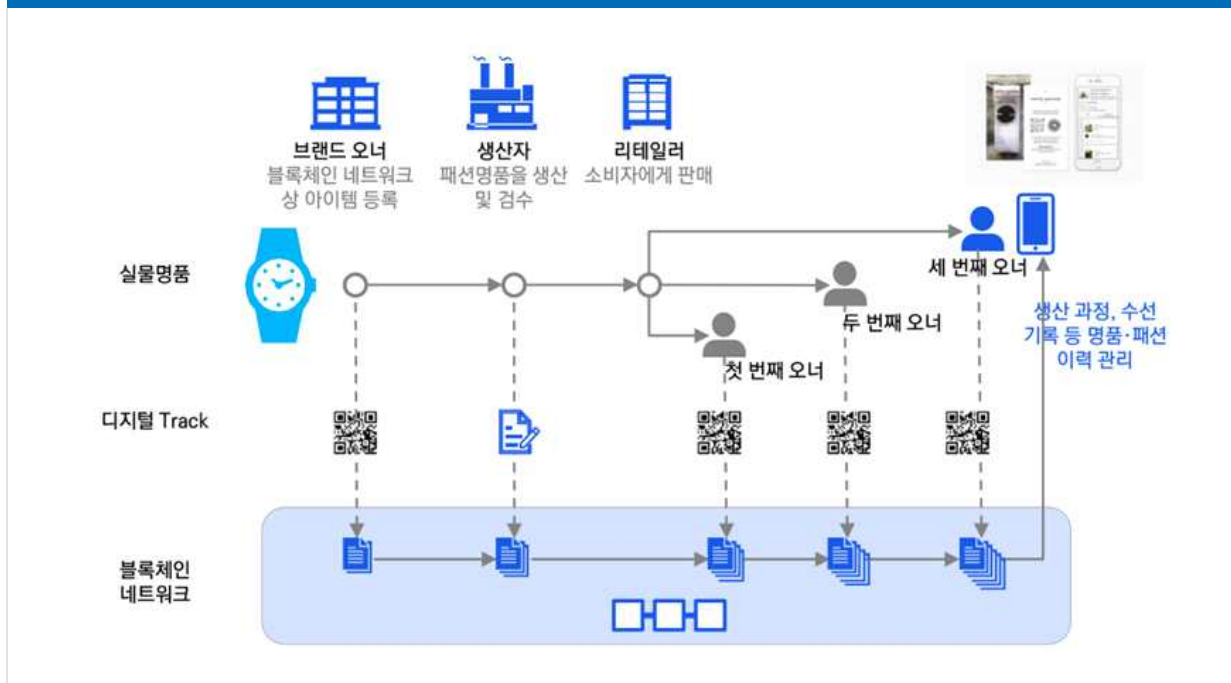


출처 : 'Web3.0의 핵심 기술, 블록체인', 삼정KPMG, 2022.07.

#### ④ 명품 및 패션 산업

- 패션 및 리테일 산업에서는 위조품 방지 및 제품의 투명한 유통 과정 추적 등에 활용
  - 고객은 패션 상품이 만들어지는 전 과정을 상세히 확인할 수 있으며 이미지, 이력, 위치 등의 상품 정보를 QR 코드로 확인 가능
- 명품 및 패션 상품은 복잡한 유통 및 공급망을 가지고 있는데, 이에 따라 모조품이나 위조품이 유통되는 경우가 있음
  - OECD 및 EU 지식재산권청 추정치에 따르면 전 세계 위조품 총거래량은 약 5,000억 달러에 달함
- 블록체인을 활용하면 제품의 유통 과정을 명확하게 파악하고, 위조품 유통을 사전에 차단
  - 명품 업체들은 이를 인지하고 블록체인 기술 도입 움직임을 보이고 있으며, 실제로 루이비통 모에 헤네시, 카르티에 모기업 리치먼드, 프라다는 구매자가 제품의 이력을 확인하고 정품을 인증할 수 있도록 2021년에 블록체인 컨소시엄 '아우라(AURA)' 결성
- 이런 동향은 블록체인이 패션 및 리테일 업계에서 중요한 도구로 자리잡을 수 있음을 보여주며, 이를 통해 소비자는 제품의 진위를 확실히 판단하고, 브랜드는 소비자로부터 더 큰 신뢰를 얻을 수 있을 것으로 기대됨

[그림 26] 정품 보증 블록체인 적용사례



출처 : 'Web3.0의 핵심 기술, 블록체인', 삼성KPMG, 2022.07.

### ⑤ 공급망 관리

- 전통적인 공급망 관리는 주로 중앙집중적이며, 참여자 간의 정보 공유가 제한적임. 이에 따라 종종 불필요한 복잡성, 정보 비대칭, 신뢰성 부족 등의 문제가 발생할 수 있음
- 반면, 블록체인 기반의 공급망 관리는 위 문제점을 극복하기 위한 투명성, 효율성, 신뢰성을 높일 수 있음
  - **(정보의 투명성)** 블록체인 기반 공급망에서는 각 참여자가 암호화된 공유 원장에 접근할 수 있고 원장에 기록된 모든 거래내역은 임의로 변경할 수 없어, 데이터의 신뢰성을 높임
  - **(데이터 가시성의 강화)** 공급망에 참여하는 기업들은 블록체인 기반의 단일 공유 원장 시스템을 통해 데이터 가시성을 확보할 수 있음
  - **(실시간 추적 및 모니터링)** 블록체인은 거래내역을 실시간으로 기록할 수 있어, 사물인터넷(IoT) 등의 기술과 결합하면 생산, 운송, 품질 관리 등 공급망의 전 과정을 자동화하고 추적할 수 있음. 이는 모조품 문제, 규제 위반, 배송 지연, 낭비 등의 문제 해결
- Business Wire에 따르면 공급망 분야 블록체인 시장은 2020년 2억 5천만 달러에서 2026년 30억 달러 이상으로 확대될 전망
- 블룸버그는 매출 규모가 50억 달러 이상 제조기업의 30%가 2023년에 블록체인 기술 기반 공급망 관리 솔루션을 이용할 것으로 전망

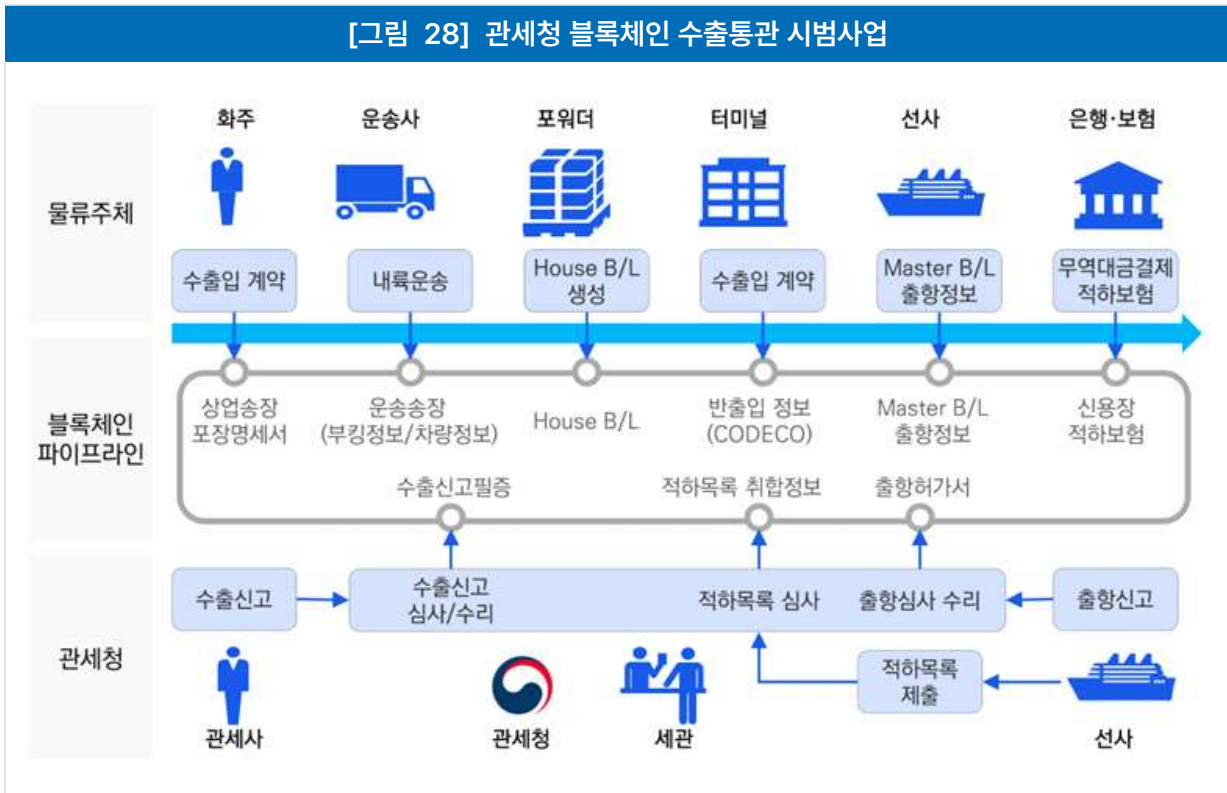
[그림 27] 블록체인 기반의 공급망 사례



출처 : 'Web3.0의 핵심 기술, 블록체인', 삼성KPMG, 2022.07.

㉔ 수출 물류

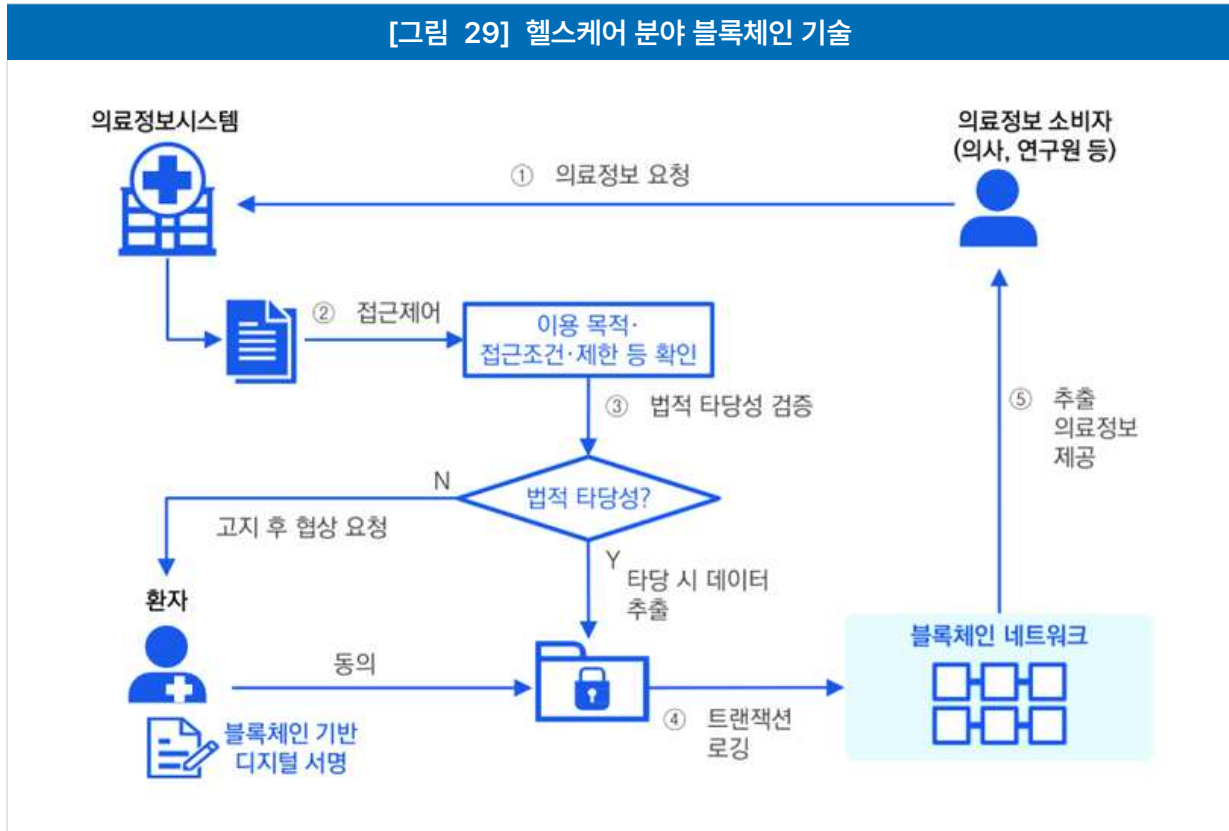
- 무역 거래 절차별 블록체인 활용 사례
  - **(we.trade, 물품 매매계약)** 유럽에서 개발된 블록체인 플랫폼으로 유럽 내 중소기업의 무역금융과 원활한 국제 결제를 지원하고자 국제송금망(SWIFT)을 거치지 않고 개별 기업 간 금융거래를 체결함. 상업적 목적으로 실행된 유럽 최초의 실시간 거래
  - **(Trade Safe, 대금 결제)** 2016년에 싱가포르의 정보통신개발청이 데이터 공유 블록체인 플랫폼 Trade Safe를 개발하여 기존 종이 기반의 송장 시스템을 대체하여 은행 송장 확인을 시행함
  - **(도쿄해상과 NTT데이터, 무역 보험)** 화물 해상 보험금 지급 과정의 블록체인 개념검증을 완료. 인적 비용과 서류 전달 등의 비료 절감 효과 및 보험금 신청에 필요한 정보를 빠르게 배포 및 공유
  - **(TradeLens, 물품 운송)** IBM과 Maersk가 2018년 개발한 블록체인 기반 선적 솔루션으로 비효율적 수동 서류 기반 업무 절차를 배제하고 문서관리를 단순화
  - **(싱가포르의 NTP, 수출입 통관)** 기업과 정부 간 전자 데이터의 공유와 업무 절차의 통합을 위한 원스톱 무역 정보 관리 플랫폼으로 무역 공급망 전반에 걸쳐 절차를 간소화



출처 : 'Web3.0의 핵심 기술, 블록체인', 삼성KPMG, 2022.07.

## ㉞ 의료·헬스케어

- 의료·헬스케어 산업 분야의 블록체인 기반 혁신 가능 요소
  - 병원·환자 간 의료정보 비대칭성 문제
  - 보험청구·심사의 비효율성
  - 의약품 유통 과정 모니터링 체계
  - 개인의료정보 보안 위험



출처 : 'Web3.0의 핵심 기술, 블록체인', 삼정KPMG, 2022.07.

**[표 6] 블록체인 기반 의료·헬스케어 서비스모델 사례**

혁신 항목	블록체인 기반 의료·헬스케어 혁신 방안
<b>정보 비대칭</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 투명하고 보안성이 높은 블록체인 플랫폼으로 환자의 개인 건강 관리기록을 보관하여 병원-환자 간 의료정보 비대칭성 문제를 해결</li> </ul>
<b>보험심사 비효율성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 기반 자동화된 보험 청구 심사체계를 통해 과다 청구, 과소지급 등의 문제를 해결하고 심사 과정 효율성 제고</li> </ul>
<b>의약품 유통 모니터링</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IoT 기술과 함께 의약품 유통 과정을 블록체인에 기록</li> </ul>
<b>개인 의료정보</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 개인의료정보를 블록체인에 저장하여 보안 위험으로부터 보호</li> </ul>

출처 : 'Web3.0의 핵심 기술, 블록체인', 삼정KPMG, 2022.07.

### ⑧ 스포츠

- 티켓팅
  - NFT 기반 디지털 티켓으로 압표, 티켓 위조, 허위 매물 문제 해결
  - 티켓 구매나 보관, 양도까지 쉽고 안전하게 할 수 있도록 지원
  - VIP 티켓에 대한 독점 기능 또는 티켓을 통한 권한 행사를 지원
- 스마트 계약
  - 스마트컨트랙트를 통해 구단과 선수 간의 계약조건 이행과 투명성을 제고하고 선수 권리 보호에 활용
- 스포츠 애널리틱스
  - 선수들의 성과, 건강 데이터, 이력, 관리 비용 등을 블록체인을 통해 관리하여 구단들의 선수 관리나 스카우트 등에 활용
  - 도핑 방지, 규정 준수 등에 활용할 수 있으며 부정행위 방지 기대
- 베팅
  - 스마트 계약 기반 스포츠 결과에 베팅할 수 있는 솔루션 제공
- 수집
  - 선수의 상품이나 기념품, 기념 순간, 영상 등을 NFT로 발행하여 판매
- 팬 토큰
  - 스포츠 구단들이 팬을 관리하는 방법으로 팬 토큰을 발행하여 관리

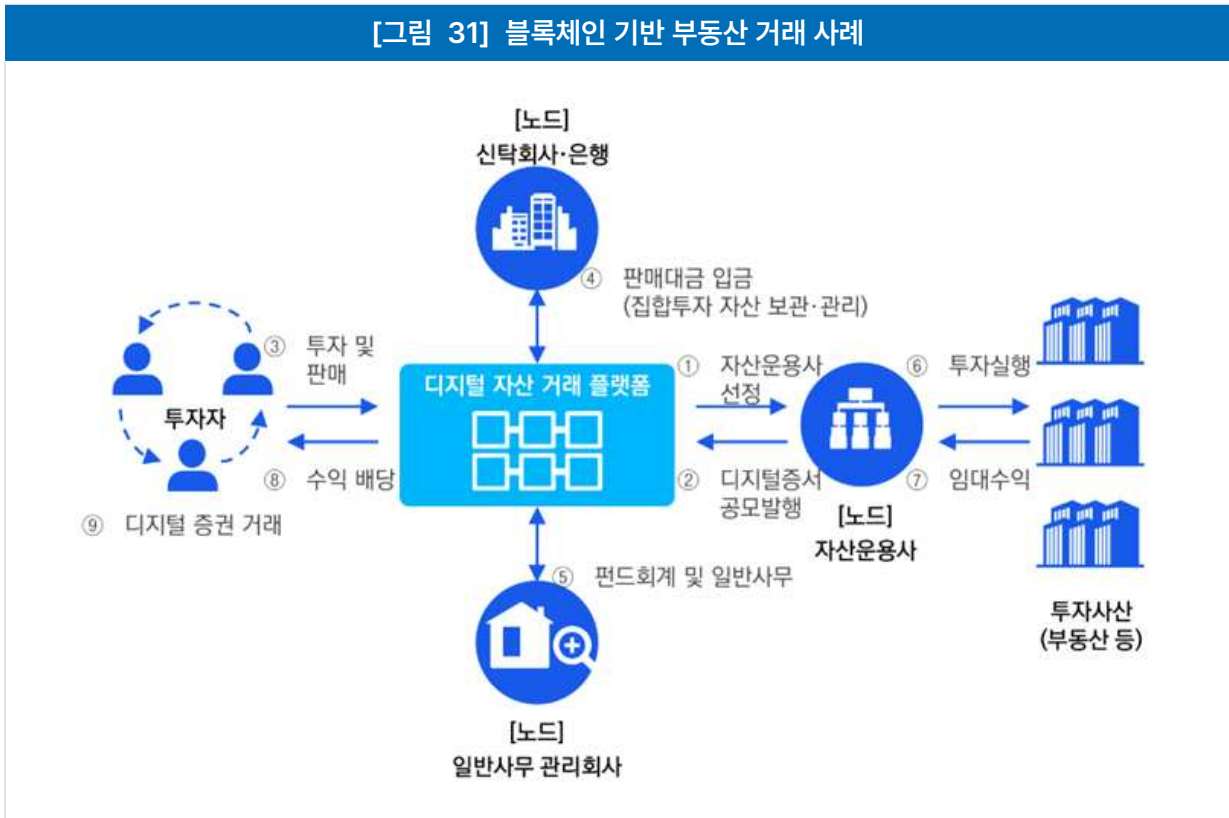
[그림 30] 스포츠 산업 분야에서의 블록체인 적용 가능 예시



출처 : 'Web3.0의 핵심 기술, 블록체인', 삼성KPMG, 2022.07.

⑨ 부동산

- 부동산을 토큰증권(ST)을 통해 거래하는 비즈니스 모델 사례



출처 : 'Web3.0의 핵심 기술, 블록체인', 삼정KPMG, 2022.07.

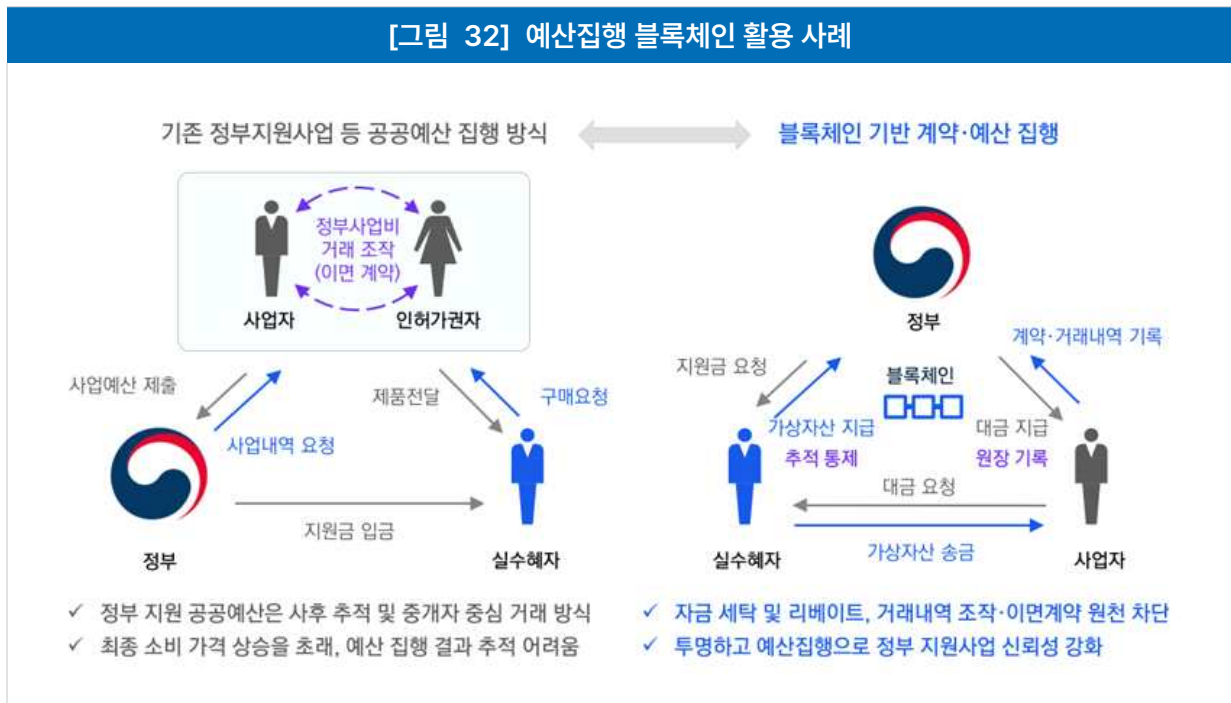
**[표 7] 블록체인 기반 부동산 비즈니스 모델 사례**

기업	서비스	블록체인 기반 혁신방안
<b>ATLANT (러시아)</b>	증권형 토큰 발행·P2P 임대차거래 중개 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>부동산 소유의 지분을 나타내는 증권형 토큰 발행</li> <li>- 부동산 가치상승·임대수익에 따라 일정 배당금 지급</li> <li>토큰 거래 플랫폼을 통한 부동산 자산 가치 산정</li> <li>- 토큰의 가치 변화는 토큰 연동된 부동산 가치 반영</li> <li>임대인이 등록 시 보증금 예치를 통한 보호장치 마련</li> </ul>
<b>BitRent (영국)</b>	부동산 개발 자금조달 및 의사결정 지원 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>부동산 개발 프로젝트에 대한 기능형 토큰 발행</li> <li>- 부동산개발업체 자금조달 지원, 토큰 소유자는 개발이익 분배 권리 및 의사 결정권 획득</li> <li>- 투자자는 건설 단계에 대한 모든 정보를 활용·모니터링 가능하며, 프로젝트에 대한 의사결정권을 바탕으로 건설 활동 통제</li> </ul>
<b>Meridio (미국)</b>	스마트 계약 부동산 거래·투자 지원 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트 계약을 활용, 거래비용을 절감하고 거래의 투명성 증진, 구분소유권 거래 활성화 시도</li> <li>부동산 개발, 기존 부동산 중개 시장, 부동산 가치에 대한 정보 제공</li> </ul>
<b>QuantmRE (미국)</b>	구분소유권 거래 기반 증권형 토큰 발행 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> <li>주택과 주식을 조합한 포트폴리오에 기반하여 EQRE 토큰 발행, 투자자는 개별 부동산에 직접 투자하거나 EQRE 토큰을 구매 가능</li> <li>주택소유주는 구분소유권(지분양도) 거래로 빚을 지지 않고 현금 확보 가능</li> </ul>

출처 : Web3.0의 핵심 기술, 블록체인', 삼정KPMG, 2022.07.

## ⑩ 정부와 공공기관에서의 활용

- 정부와 공공기관에서 블록체인 기술을 활용한 세무
  - **(세무)** 스마트컨트랙트를 통한 급여와 납부세액을 각각 소득자, 징수기관에 자동으로 이전하는 등, 세금 징수 효율과 속도 개선
  - **(중앙은행 결제 처리)** 블록체인이 거래량과 네트워크 복원력을 크게 높여 중앙은행이 실시간 총액결제를 빠른 속도로 처리 가능
  - **(교육기관)** 학교, 대학 등이 달성한 성과 및 작업에 대해 효과적인 검증 가능하며, 스마트컨트랙트를 통한 학자금 대출 등의 관리



출처 : 'Web3.0의 핵심 기술, 블록체인', 삼성KPMG, 2022.07.

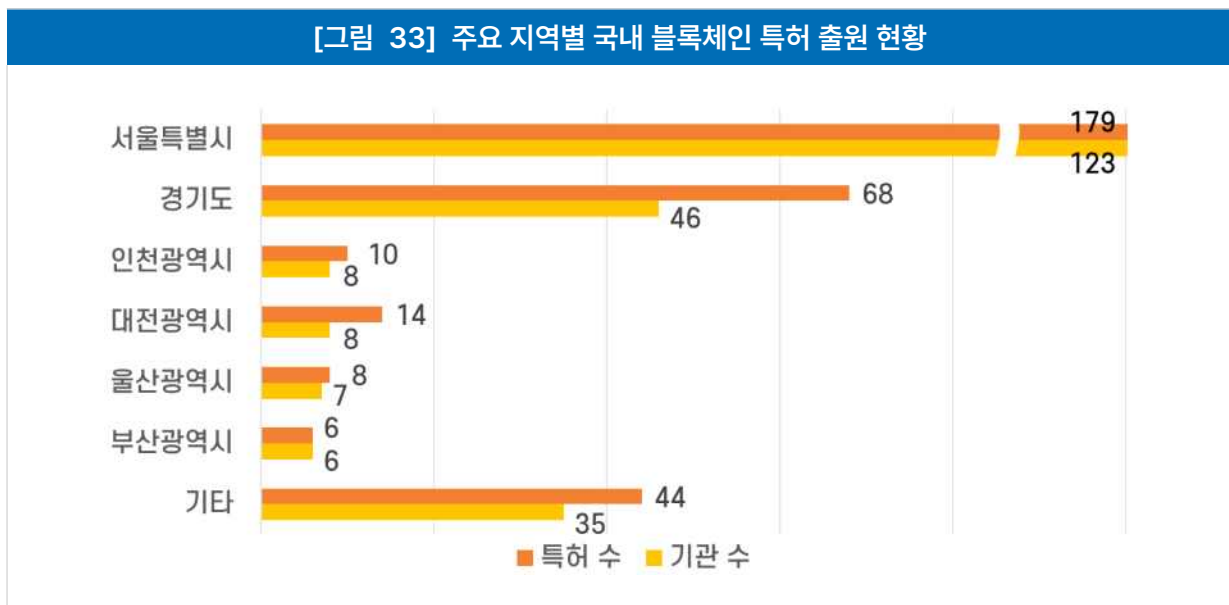
- 그 외 정부와 공공기관에서 블록체인 기술 활용할 수 있는 분야
  - 스마트시티는 IoT, 클라우드 컴퓨팅 등 기술을 활용하여 물리적, 사회적 비즈니스 인프라를 통합 관리하며 스마트시티 보안 기술에 블록체인을 활용 가능
  - 현재 서울은 용역 대납금 결제 시스템으로 블록체인 기반 플랫폼을 활용 중이며 계약과 결제 및 대금 절차를 투명하게 공개하고 있음
  - 각종 정책 지원금 등을 지원하기 위한 지원 자격 검증 및 신청 절차를 블록체인으로 구현하여 신청, 신청자 확인, 검증, 지급, 사후 관리 등의 절차를 블록체인으로 관리 가능

## 4 국내·외 블록체인 특허 동향

### ① 국내 블록체인 특허 동향

- 국내에서 2022년 6월부터 2023년 5월까지 최근 1년간 329건의 특허 출원, 그중 62%인 204개의 특허가 등록
- 총 23개 종류의 산업에서 블록체인 특허를 출원하였으며 정보 통신 산업에서 약 79%로 가장 많은 특허 출원
- 그 외 의료용 기기, 컴퓨터 주변장치, 영상 또는 음향기기 제조 등 다양한 산업에서 약 21%의 특허 출원
- 지역 순으로는 서울시에서 123개 기관(개인 포함)에서 179개 출원으로 가장 많으며, 경기도는 46개 기관이 68개, 대전시의 8개 기관이 14개, 인천시의 8개 기관이 10개, 울산의 7개 기관이 8개, 부산의 6개 기관이 6개의 특허를 출원

[그림 33] 주요 지역별 국내 블록체인 특허 출원 현황



출처 : KIPRIS('22.6.1~'23.5.31)

[표 8] 인천광역시 특허 출원 및 등록 현황

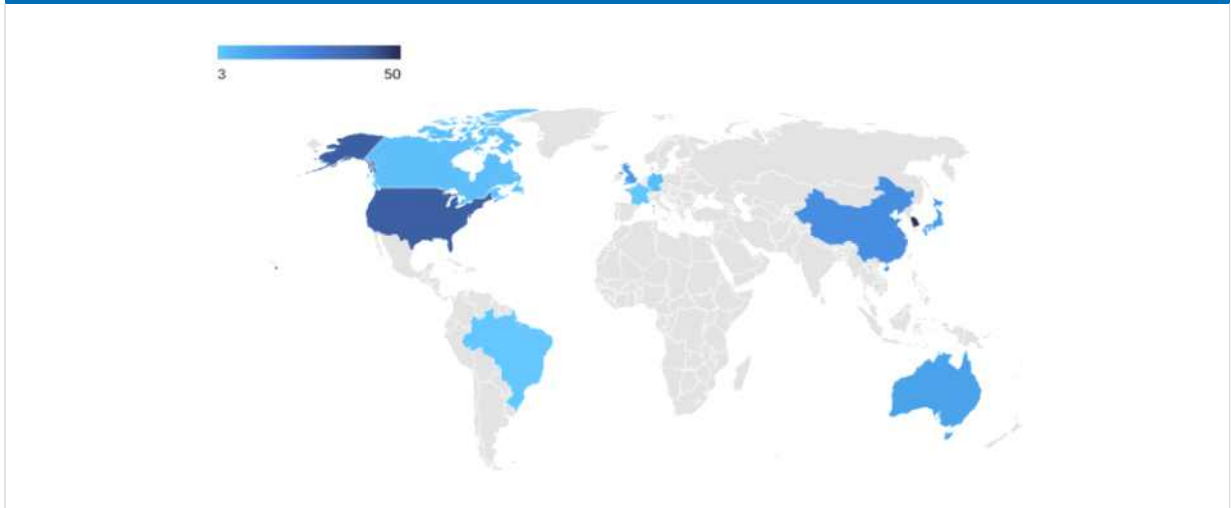
기관명	출원	등록	위치
(주)파마인넷	2	2	남동구
(주)마이지능박스	2	1	연수구
(주)글로벌미트플랫폼	2	0	연수구
(주)스툼앤	1	1	서구
(주)바디버디	1	1	연수구
기타(개인)	2	2	-

출처 : KIPRIS('22.6.1~'23.5.31)

## ② 해외 블록체인 특허 동향

- 2023년 1분기 국제 블록체인 관련 특허는 전 분기 대비 32% 감소한 325건의 특허가 출원되었고 그중 승인된 특허 수는 더욱 감소해 전 분기에 비해 88% 감소
- 한편, 가장 많은 블록체인 특허를 출원한 국가는 한국으로 첫 분기에 전체의 15%를 차지하며, 이는 전 분기 대비 8% 상승한 수치

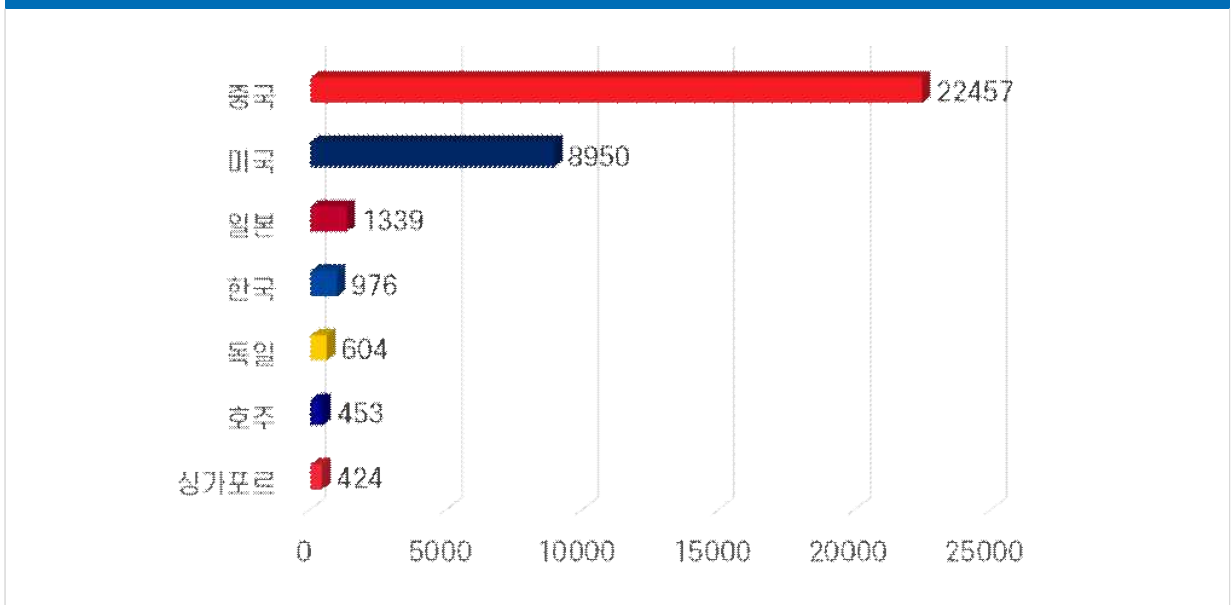
[그림 34] '23, 1분기 국가별 블록체인 관련 특허 출원 현황



출처 : Blockchain related patent filings decreased in the technology industry in Q2 2023

- '09년부터 '22년 말까지 전 세계 블록체인 분야의 특허 수는 총 37,595건에 달하고 있음
- 중국이 22,457건의 특허를 출원하여 전체의 59.7%를 차지
- 세계 특허권자 상위 10위에는 중국이 6곳, 미국이 3곳, 그리고 영국이 1곳

[그림 35] 국가별 블록체인 특허 누적 건수



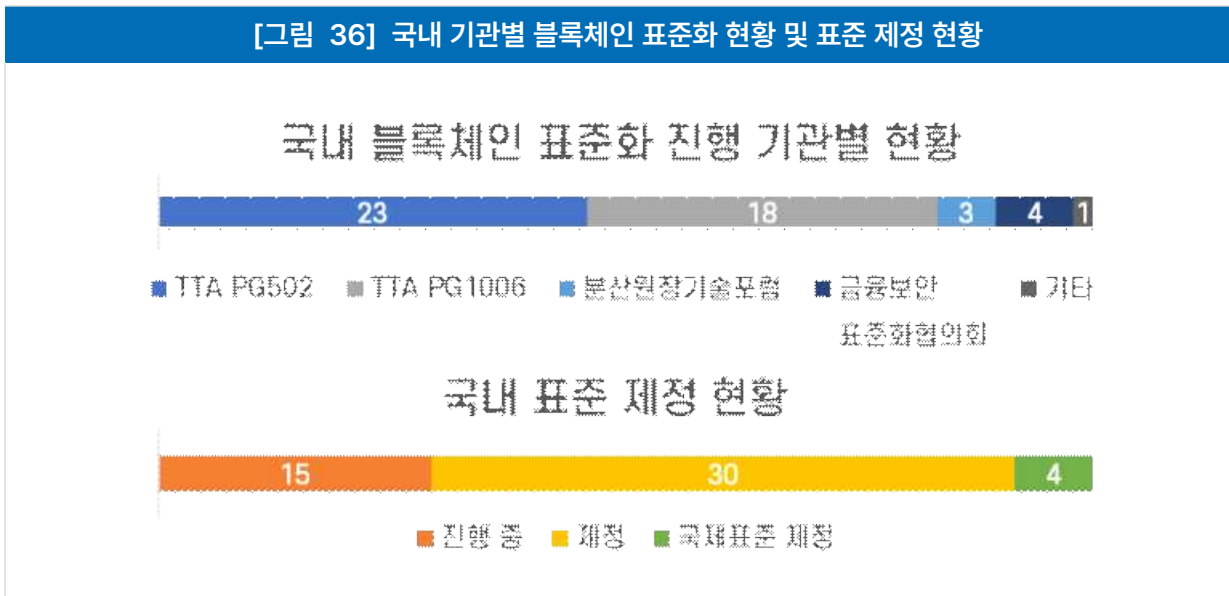
출처 : 중국 국가지식재산권국, 글로벌 블록체인 특허현황 연구보고서 발표, 2023.04.25.

## 5 국내·외 블록체인 표준화 동향

### ㉠ 국내 블록체인 표준화 동향

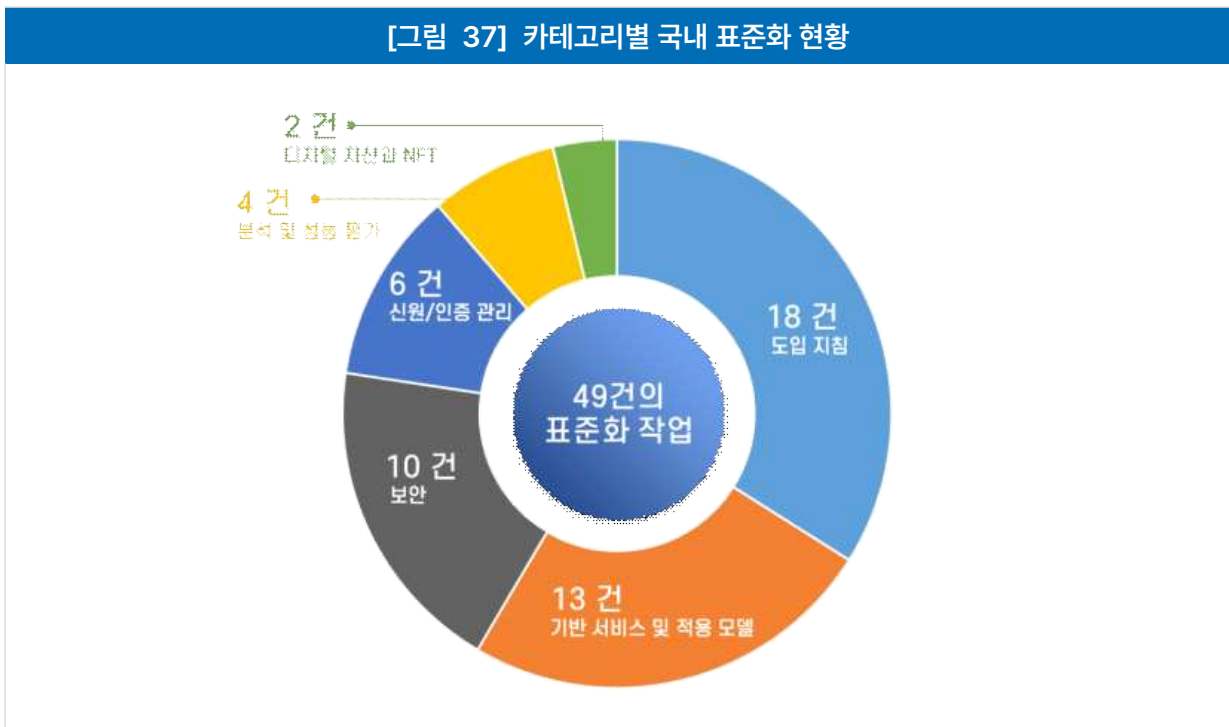
- 국내에서는 TTA PG-1006(블록체인 기반 기술), PG-502(블록체인 보안 프로젝트), 분산원장기술포럼, 금융보안 표준화 협의회에서 블록체인 관련 표준화 작업 진행
- 국내에서 진행한 블록체인 표준화 작업 중 총 4건의 표준이 ISO, ITU-T의 국제 표준으로 채택되어 제정됨

[그림 36] 국내 기관별 블록체인 표준화 현황 및 표준 제정 현황



출처 : TTA, 분산원장기술포럼, 금융보안표준협의회 자료 재구성

[그림 37] 카테고리별 국내 표준화 현황



출처 : TTA, 분산원장기술포럼, 금융보안표준협의회 자료 재구성

## ② 해외 블록체인 표준화 동향

[표 9] 국제기구별 글로벌 표준화 동향

표준화 기구	내용
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 기술 및 분산 원장 기술의 표준화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2016년도부터 TC 307 블록체인 및 분산 원장 기구 산하의 6개의 WG로 구성되어서 표준 개발 진행</li> <li>- 현재 11개의 표준을 제정, 5개의 표준 개발 진행 중</li> <li>- 용어·참조구조, 스마트 계약, 보안·프라이버시·신원, 거버넌스, 활용 사례, 상호운용성에 관한 표준에 대해서 각 WG가 개발 진행 중</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 다양한 관점의 연구반을 중심으로 블록체인 표준화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 관점의 6개의 SG에서 블록체인 및 분산 원장 기술 표준화 연구 및 작업 수행</li> <li>- BaaS 상호운용성 테스트 요구사항, 차세대 네트워크를 고려한 블록체인 기술의 요구사항, e-서비스에서 블록체인 일반에 관련된 요구사항 등을 개발 진행 중</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2023년 국가표준화사업수립지침 발표               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 40여 개의 중국 기업이 참여하고 중국 공업정보화부에서 주관하여 블록체인 및 분산 원장 기술 권고표준을 발표함</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 탈중앙화 신원증명(DID) 표준화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2021년 DID v1.0 문서가 정식 표준으로 채택됨</li> <li>- 분산 식별자 표준 및 검증할 수 있는 자격증명 표준에 대해서 개발함</li> <li>- Solid Community Group을 통해 웹의 탈중앙화 표준을 개발 진행 중</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 산업 규격의 허가된 분산 원장(PDL) 표준화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ISG PDL에서 2019년부터 블록체인 관련 19개의 표준을 개발하였으며 8개의 관련 표준 개발 진행 중</li> <li>- 최근 블록체인 네트워크에서 IPv6를 활용하여 최종 사용자 간 P2P 지급을 보호하는 방법과 IPv6의 역할에 대한 표준을 개발함</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 여러 산업 분야에서 다양한 활동을 통한 블록체인 표준화               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2019년부터 블록체인 관련 표준 개발</li> <li>- 현재 13개의 블록체인 관련 표준을 제정하였으며 41개의 블록체인 관련 표준 개발 진행</li> <li>- 농업용, 임상시험용, 제약 공급 등 다양한 산업에 대한 블록체인 표준 연구/개발 중</li> </ul> </li> </ul>

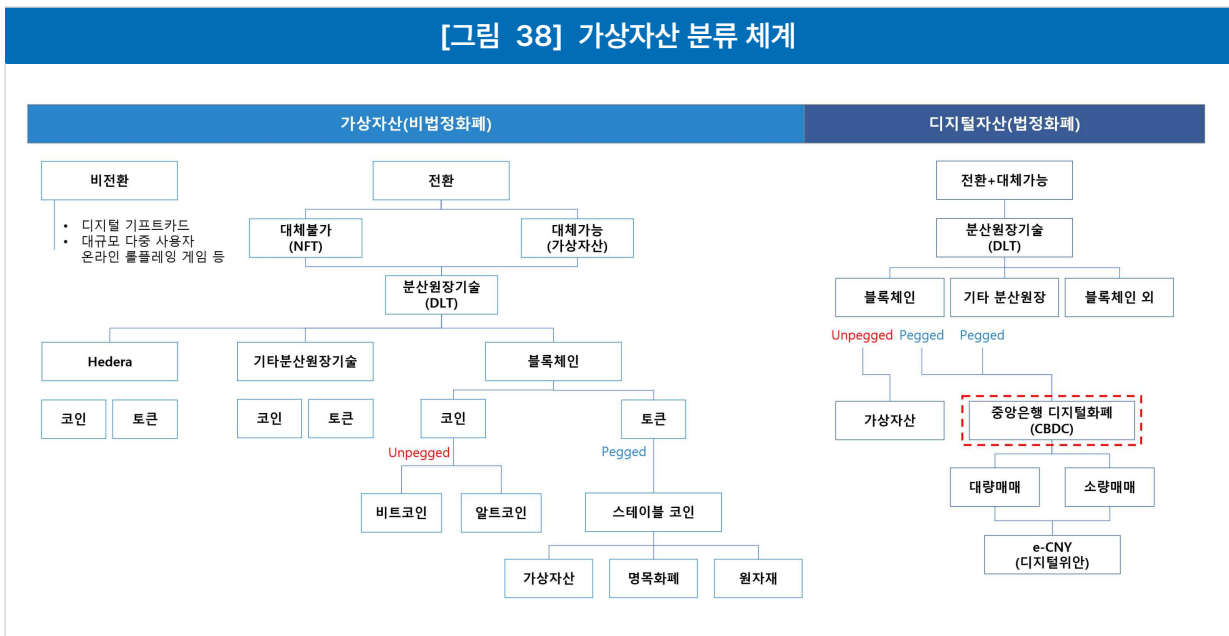
출처 : ISO, ITU, SAC, W3C, ETSI, IEEE 표준 및 저널

# 다. 국내·외 디지털 경제 및 산업 환경 분석

## 1 가상자산의 분류 체계

### ① 가상자산과 디지털 자산

- 국가마다 가상자산에 대한 용어나 정의가 조금씩 다르고 가상자산과 관련하여 다양한 용어가 지속해 나오고 있는 상황이며, 일반적·개념적 정의로 유럽은행감독청(EBA), 국제자금세탁방지기구(FATF), 국제통화기금(IMF), 유럽증권시장당국(ESMA), 유럽중앙은행(ECB) 등과 같은 국제기관들의 가상자산에 대한 정의를 종합하면 가상자산의 의미는 다음과 같음
  - 가상자산 : 블록체인·분산 원장 기술과 암호화에 기반을 둔 디지털 금융자산
- 가상자산의 분류 방법으로는 사용 기술에 따른 분류, 사용 목적에 따른 분류, 유형에 따른 분류 등 여러 방법이 있으며 법적인 인정 여부에 따라 비법정화폐인 가상자산과, 법정화폐인 디지털 자산으로 구분할 수 있음. 세부적으로는 가상자산의 코인, 토큰, 스테이블코인과 디지털 자산의 CBDC 등으로 구분함
- 본 장에서는 국내·외 디지털 경제의 현황 분석에서 법정화폐로 분류되는 디지털 자산인 CBDC를 조사하고 분석함



출처 : '가상자산, 금융 생태계의 새로운 패러다임, 가상자산 분류 체계', 삼정KPMG, 2022.08.

## ② CBDC의 개념

- 미래 디지털 경제의 핵심 기술 중 하나로 기존의 법정화폐와 1:1로 교환이 가능한 중앙은행에서 발행하는 디지털화폐이며 환율이나 물가의 변동 외에는 가치 변동성 위험이 없는 특징을 가지고 있음
- CBDC는 크게 모든 경제 주체가 이용할 수 있는 소액 결제용과 은행 등 금융기관 간 거래에 사용되는 거액 결제용 두 가지로 나뉨
- 특정 개개인이 모든 기록을 다 들여다볼 수 있게 제작될 수 있어 국가의 무분별한 감시를 규제하는 방안이 필요

[그림 39] 디지털 경제에서의 CBDC의 역할



[그림 40] 글로벌 CBDC 핵심



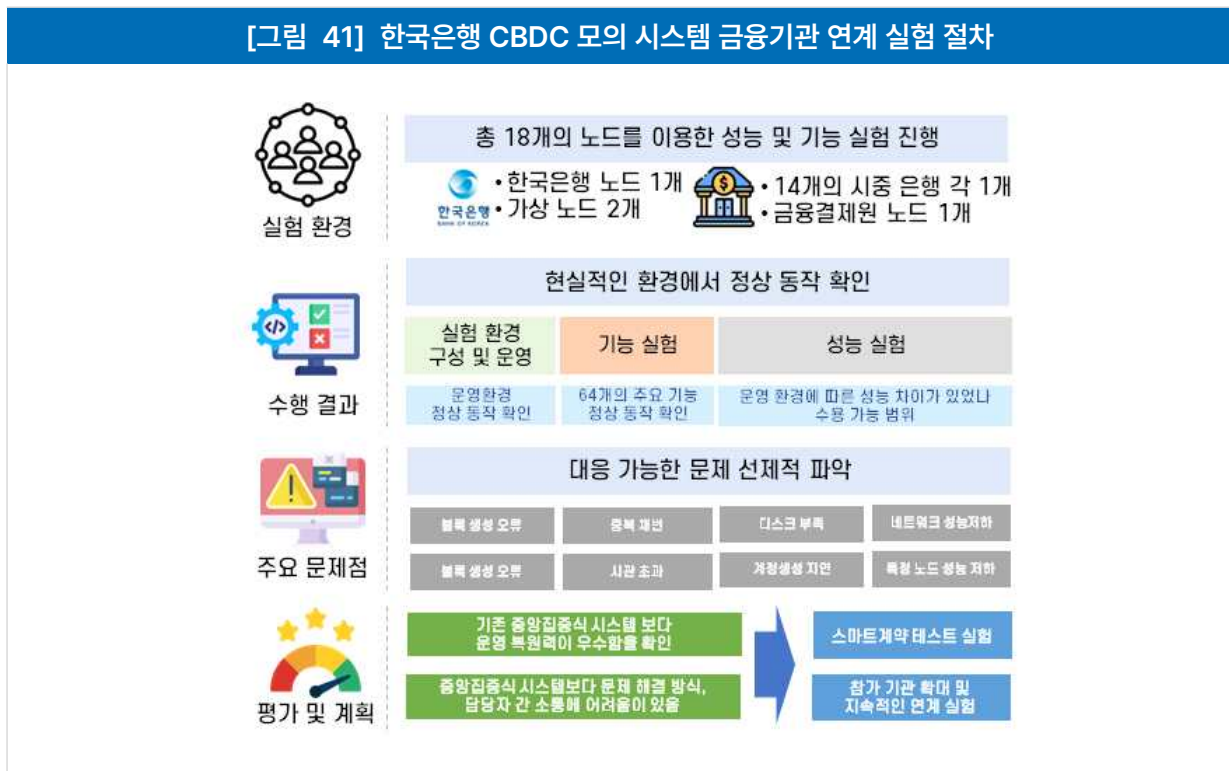
출처 : CBDC Tracker, Atlantic Council, 2023

## 2 디지털 자산(CBDC) 현황

### ① 국내 CBDC 현황

- (2017) CBDC 연구 진행
  - 10월 한국은행에서 '중앙은행 디지털화폐(CBDC) 관련 최근 논의 동향과 시사점' 보고서 발표, CBDC의 일상 사용이 쉽지 않을 것으로 판단
- (2018) 법적·기술적 가능 여부 연구
  - 한국은행 가상통화 연구반 신설
  - 분산 원장 기술을 이용하여 은행 간 자금 이체 모의 테스트 진행
- (2019) 지속적인 CBDC 관련 연구 진행
  - 한국은행 가상통화 연구반 폐지
  - 한국금융연구원: CBDC 도입 여부 등 연구 및 준비 필요
  - 한국은행: 아직 CBDC의 발행 필요성이 크지 않다고 판단
- (2020~2022) 디지털화폐 전담 조직 설립 및 본격적인 CBDC 연구
  - 기획, 분석, 기술팀이 있는 디지털화폐국 설립, CBDC 모의실험, 연계 실험 진행
  - 국가 간 송금, 디지털 자산 거래, 레이어2 기술, ZKP 등 다양한 연구 진행
- (2023~) 민간기관 연계 실용적인 CBDC 연구
  - 싱가포르통화청과 함께 디지털화폐 표준을 제안하는 백서 발행
  - CBDC 모의실험 기관 상대로 소액 결제형 CBDC 실험 진행
  - 제도적 기반 마련을 위한 연구 진행

[그림 41] 한국은행 CBDC 모의 시스템 금융기관 연계 실험 절차

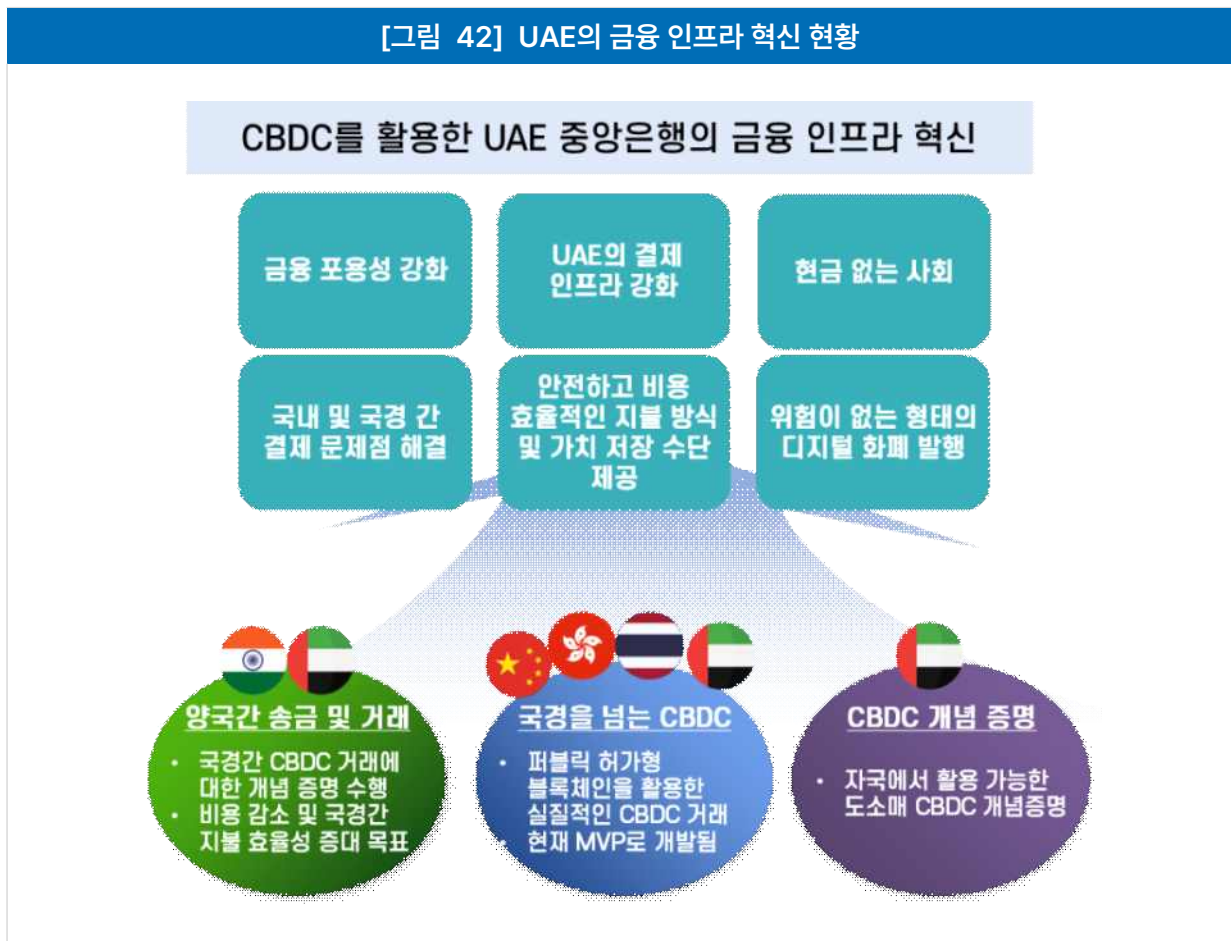


출처 : 한국은행, KCMI, CoinDesk Korea, TechM 자료 재구성

## ② 두바이 CBDC 현황

- 2020년 7월부터 2021년 6월 사이 전 세계 가상자산 시장에서 UAE의 시장 점유율은 5배 성장하였으며 거래량으로는 튀르키예와 레바논에 이어 중동 지역 3위를 기록
- 2020년 사우디 중앙은행과 함께 Aber 프로젝트를 진행하였으며, CBDC를 활용하여 두 중앙은행이 발행한 디지털화폐를 통해 국가 간 결제 문제를 해결 가능성을 입증함
- 2022년에는 홍콩, 태국, 중국 은행과 함께 mBridge라는 최초의 국가 간 실제 가치를 가진 CBDC 연계 프로젝트를 연구
- 2023년 3월, UAE, G42 Cloud 그리고 R3가 협력을 맺어, UAE 중앙은행의 CBDC 구현을 위한 인프라와 기술을 제공하는 업체의 역할을 맡게 됨
- 12~15개월에 걸쳐서 양국 간 송금 및 거래, 국경을 넘는 CBDC, CBDC 개념 증명에 대한 작업을 마무리할 예정

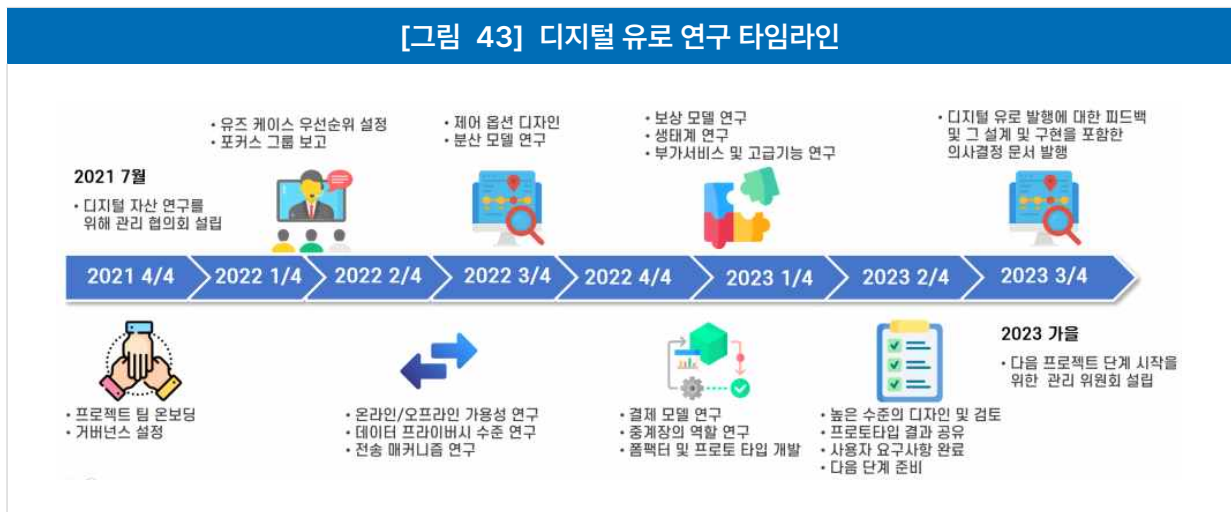
[그림 42] UAE의 금융 인프라 혁신 현황



출처 : Emirates News Agency, CBUAE Central Bank Digital Currency strategy launched, 2023. 03. 23.

### ③ 유럽 CBDC 현황

- 소액 결제 시스템의 급속한 변화에 따른 디지털 유로 발행 준비
  - 2023년 2분기에 유럽 위원회는 디지털 유로를 구축하기 위한 규정을 제안할 계획
  - 디지털 유로를 발행하면서 금융 산업 및 광범위한 경제에 미치는 가능성 있는 부정적 영향을 피하고자 디지털 유로를 적절하게 설계
  - 백엔드 인프라는 중앙은행의 원장에 모든 거래가 기록되는 중앙화된 방식이거나, 사용자와 또는 감독 된 중개 기관에 일부 책임을 분산시켜 디지털 유로를 제공할 수 있는 방식이 될 수 있음
- 디지털 유로 프로젝트의 다음 단계에 관한 결정
  - ECB의 이사회는 2023년 가을에 디지털 유로에 대한 조사 결과를 검토하여 다음 프로젝트 단계로 넘어갈지를 결정할 예정
  - 디지털 유로 발행에 관한 결정은 나중에 이루어질 것이며, 이는 디지털 유로의 핵심 측면을 설립하고 규제할 규정에 관한 입법 개발에 달려 있음

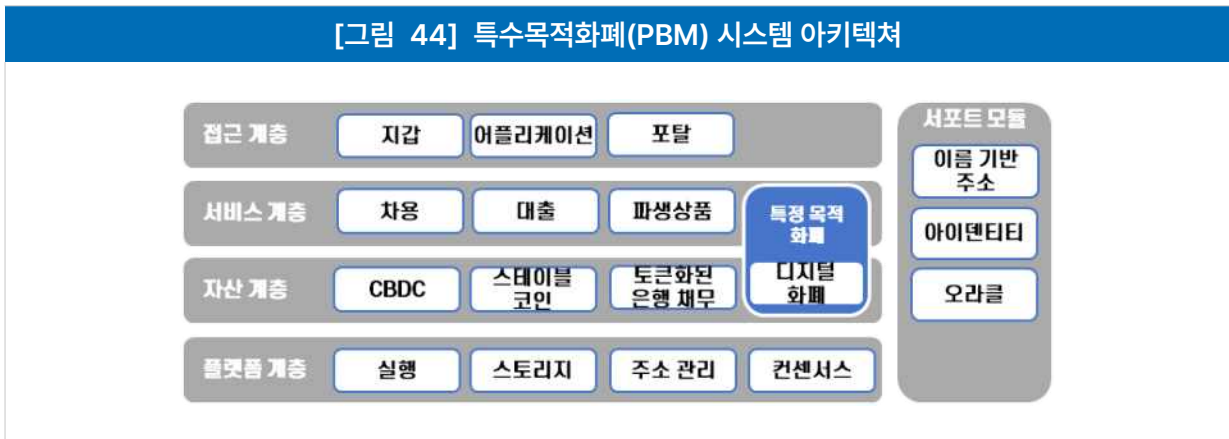


출처 : European Central Bank, Progress on the investigation phase of a digital euro – fourth report, 2023. 07.

#### ④ 싱가포르 CBDC 현황

- 2023년 6월 21일 싱가포르통화청, 한국은행, IMF 등 총 13개의 기관이 협력하여 디지털화폐인 특수목적 화폐(PBM, Purpose-Bound Money)에 대한 백서를 발표
- 서로 다른 시스템에서 디지털화폐의 송금이 오갈 때 송금인이 유효 기간, 화폐 타입 등의 조건을 스마트컨트랙트로 이용할 수 있는 특수목적 화폐 개념의 프로토타입 작성
- 디지털화폐가 화폐의 본래 속성을 변경하지 않고도 상업적이고 정책적으로 활용될 수 있다고 결론을 내림

[그림 44] 특수목적화폐(PBM) 시스템 아키텍처



출처 : Monetary Authority of Singapore, Purpose Bound Money (PBM) Technical Whitepaper, 2023. 06.

[그림 45] 싱가포르 CBDC 프로젝트 단계

##### ▪ 1단계 (Project Orchid, 2022년)



##### ▪ 2단계 (Project Ubin + Project Cedar, 2023년)



### ㉔ 일본 CBDC 현황

- 일본은 2016년부터 2018년까지 유럽중앙은행과 분산형 원장 기술에 관한 공동 조사 프로젝트를 진행하였으며, 2019년에는 CBDC에 관한 법률문제 연구를 수행
- 2020년 'CBDC 기본원칙과 특성'에서 일반 이용형 CBDC에 관한 대응 방침을 공표
- 2021년부터 2023년까지 CBDC 개념 실증을 진행
- CBDC 개념 실증 1단계
  - 시스템적인 실험환경을 구축
  - CBDC의 기본 기능인 발행, 유통, 환수에 관한 검증을 시행
- CBDC 개념 실증 2단계
  - 1단계에서 구축한 실험환경에 CBDC 주변 기능을 추가하여 실현 가능성 검증
- CBDC 개념 실증 3단계
  - 디지털 엔화 시범사업
  - 민간 사업자나 소비자가 시뮬레이션 기반으로 현장에 참여하는 시범 실험을 진행

### ㉕ 미국 CBDC 현황

- 현금이나 종이 화폐의 대체가 아닌 안전하고 효율적인 기존의 자국 결제 시스템 개선 관점에서 고려
- CBDC를 통해 결제 효율성을 개선하고, 금융 포용성을 확대하며, 국경 간 결제를 쉽게 하고, 달러의 국제적 역할을 지원하려는 계획이 있으며, 연방준비은행은 전 세계은행 간 송금 속도를 높이고 국경 간, 통화 간 거래에서 결제 위험을 줄이기 위해 CBDC를 개발
- CBDC가 국익에 부합하는지를 평가하고 있으며, 재무부는 CBDC와 관련된 정책을 고려하기 위해 연방준비제도와 협력하고 있음
- CBDC 발행에 관해서 결정하지 않았으며, CBDC를 먼저 발행하는 데 있어서 선점우위 효과가 있는지 연구하였고, 강력한 선점우위 효과는 나타나지 않았다고 보고

### ㉖ 중국 CBDC 현황

- 중국의 디지털 위안화(E-CNY)의 총유통량이 2022년 12월 말 시점에 한화로 약 2조 5천억 원을 기록함. 이는 중국의 전체 현금 유통량 중 0.13%에 달함
- 디지털 위안화 정식 발행을 위해 실증 실험 대상 도시를 확대하고 있으나 2년 동안 수행한 시범사업의 결과로는 아직 미흡하여 효과를 보지 못했다고 보고 있음

### 3 디지털자산 관련 규제 동향

#### ① 국내 디지털자산 규제 동향

##### » CBDC의 법적 기반 확보에 대한 논의 진행

- 세계적으로 CBDC를 도입까지 한 국가는 소수
- 한국을 포함한 대부분의 주요국은 CBDC 도입 시 중앙은행법에 CBDC 발행 근거를 별도 규정하여 법적 기반을 확보할 필요에 대한 논의를 진행 중
- 한국의 경우 CBDC는 전자금융거래법상 전자금융거래와 유사한 측면을 가질 수 있으나 법화의 특수한 지위를 고려할 때 한국은행을 전자금융거래법상 전자금융업자로 규제하는 것은 체계적으로 맞지 않다는 견해를 가지고 있음
- 따라서 한국의 경우 CBDC에 대한 법제를 정비하기 위해 특별법을 제정해야 한다는 견해가 있음

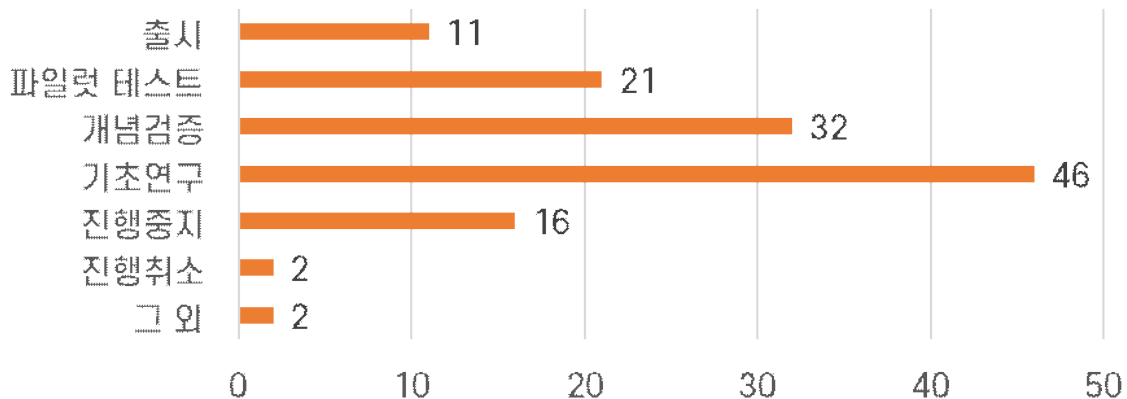
[그림 46] 국가별 CBDC 진행 현황

■ 도입	바하마 <sup>1)</sup>	동카리브 <sup>2)</sup>	나이지리아 <sup>3)</sup>			
■ 시범운영	중국	우크라이나	우루과이			
■ 모의실험	한국	유럽연합	일본	스웨덴	러시아	터키
■ 기초연구(개념검증 등)	미국	영국	캐나다	호주	노르웨이	태국

주: 1) 2020.10월 도입  
 2) 2021.3월 도입. 단, 현재 시범발행(pilot) 중  
 3) 2021.10월 도입. 단, 현재 시범발행(pilot) 중

출처: 중앙은행 디지털화폐(CBDC) 주요 이슈별 글로벌 논의 동향, 2022.01.

[그림 47] CBDC 프로젝트를 진행하는 국가 및 통화 연합의 수



출처: CBDC Tracker, Atlantic Council, 2023

## ② 두바이 디지털자산 규제 동향

### » CBDC 전략 발표 및 가상자산 규제청 설립

- 두바이 가상자산법(The Dubai Virtual Assets Law: DVAL) 제정('22.03)
  - 투자자 보호를 위한 법적 토대를 마련하고 시장의 투명성을 높여 국제 표준에 부합하는 가상자산 산업 거버넌스를 만드는 것을 목표로 함
  - 두바이 월드트레이드센터(DWTC) 프리존 내에 별도의 두바이 가상자산 규제청(Dubai Virtual Assets Regulatory Authority, VARA)을 설립
- UAE에서 가상자산 사업을 운영하려는 기업은 SCA의 승인 외에도 규제 당국으로부터 라이선스 취득이 필요



출처 : Virtual Assets and Related Activities Regulations, 2023.06.05.

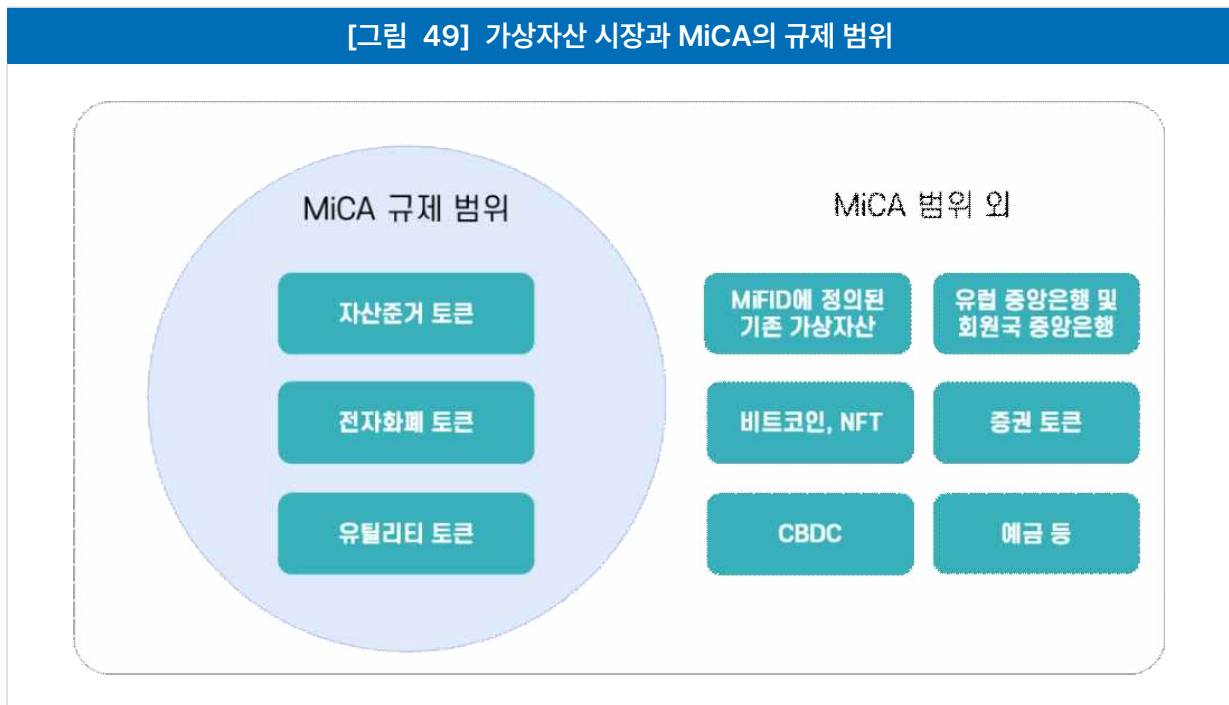
- 2023년 3월 기준으로 FMP(Full Market Product) 허가를 받은 사업자는 없는 것으로 파악됨
- OKX, 크립토닷컴, 바이낸스 등 주요 암호화폐 거래소들이 3단계 MVP 운영 허가 라이선스를 획득
- 두바이 가상자산 규제청(VARA)은 가상자산 규제 지침서를 발표('23.02.)
  - 시장 통합성 및 안정성
  - 투자자 보호
  - 기술 중립성 유지와 혁신 지원
  - 산업 반영 규제 및 규제 효율성

### ③ 유럽 디지털자산 규제 동향

#### » MiCA에 정의 되어 있는 가상자산 규제

- MiCA(Markets in Crypto-Assets)는 유럽 연합에서 제안한 규정으로 기존 유럽 연합 금융서비스법에서 금융상품으로 다루어지지 않은 가상자산을 규제하는 것을 목표
- 이 규정에는 투명성 요구사항, 공개 의무, 내부자 거래 제한, 발행자 자격 요구사항, 암호화 자산의 인증 및 관리/감독이 포함됨
- 암호화 자산과 관련된 사기 및 기타 위험으로부터 소비자와 투자자를 보호하도록 설계
- MiCA의 규제 범위 외에 CBDC나 증권 토큰 등에 대한 논의
- 비트코인, NFT 등 발행자가 불분명한 암호화폐에 대해서는 규제 대상이 아니지만 시행하기 전 개선의 여지는 있음

[그림 49] 가상자산 시장과 MiCA의 규제 범위



출처 : EU 암호자산시장 법률안, 한국은행 금융결제국, 2022.08.

#### ④ 싱가포르 디지털자산 규제 동향

##### » 구체적인 사례를 제공하는 싱가포르의 디지털 토큰 가이드라인

- 싱가포르는 디지털 토큰 관련 법과 제도를 빠르게 정비해 현재 싱가포르 내에서 여러 ICO 및 STO 진행할 수 있음
- 디지털 토큰은 크게 디지털 결제 토큰과 디지털화된 증권으로 나누어지며, 전자는 지급결제법으로 규제하고, 후자는 증권선물법으로 규제하며 관리 또는 감독 관련 업무는 싱가포르통화청(MAS)에서 하고 있음
- 싱가포르의 디지털 토큰 가이드라인
  - MAS는 디지털 토큰 규제에 대한 이해를 위해 가이드라인을 발표
  - 11가지의 구체적인 사례를 통해 어떤 법의 어떤 규정이 적용되는지 상세히 설명하여 규제 관련 불확실성 축소를 위해 노력

[표 10] 싱가포르 디지털자산 규제 비교

항목	토큰 증권 (A digital representation of a CMP)	디지털결제토큰(DPT)
법과 가이드	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 증권선물법</li> <li>▪ MSA의 디지털 토큰 발행 가이드라인</li> <li>▪ 금융서비스시장법은 추후 시행 예정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지급결제법</li> <li>▪ MSA의 디지털 토큰 발행 가이드라인</li> <li>▪ 금융서비스시장법은 추후 시행 예정</li> </ul>
준수 요건	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 투자설명서 발행 및 등록</li> <li>▪ 라이선스 발급</li> <li>▪ AML/CFT 규제 준수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 라이선스 발급</li> <li>▪ AML/CFT 규제 준수</li> </ul>
라이선스 발급 의무	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자본시장제품(CMP) 관련 서비스를 제공하려면 CMS 라이선스 필요</li> <li>▪ 증권거래소를 운영하기 위해서는 승인된 거래소 혹은 공인된 시장운영자(RMO) 라이선스 취득 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 디지털결제토큰(DPT) 서비스를 제공하는 사업자의 경우 지급결제법이 규정한 표준 라이선스 결제(SPI) 라이선스 혹은 주요 결제(MPI) 라이선스를 받아야 함</li> </ul>
기타 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 투자설명서 발행, 등록을 면제받으려면 아래 중 하나 이상의 요건을 충족</li> <li>▪ 소규모 모집 혹은 사모만을 대상</li> <li>▪ 기관투자자 혹은 적격투자자만 대상</li> </ul>	-
AML/CFT	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 증권선물법 등에 따라 규제하고 MAS에서 관리 또는 감독</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지급결제법 등에 따라 규제하고 MAS에서 관리 또는 감독</li> </ul>

출처 : 키움증권 디지털자산리서치, 2023.04.12.

⑤ 일본 디지털자산 규제 동향

» 2016년부터 진행된 일본의 디지털자산 관리 규제

- 일본은 2016년과 2019년 두 번에 걸쳐 자금결제법과 금융상품거래법 등을 개정
  - 2019년 자금결제법 개정으로 가상통화의 명칭을 '암호자산'으로 변경했고, 금융상품거래법 개정으로 토큰증권의 발행을 규율함

[표 11] 일본의 암호자산 관련 주요 법 개정

시기	내용
2016년 법개정 요약	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자금결제법, 범죄수익이전방지법에 대한 개정</li> <li>▪ 가상통화로 정의되기 위한 요건 규정</li> <li>▪ 가상통화 교환업무에 관한 등록제 도입</li> <li>▪ 가상통화 교환업자의 업무에 관한 규제</li> <li>▪ 가상통화 교환업체에 대한 감독</li> </ul>
2019년 법개정 요약	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자금결제법, 금융상품거래법 등에 대한 개정</li> <li>▪ 가상통화를 암호자산으로 명칭 변경</li> <li>▪ 암호자산의 교환, 관리에 관한 업무에 대한 대응</li> <li>▪ 암호자산을 이용한 새로운 거래, 불공정 행위에 대한 대응</li> <li>▪ 기타 정보통신 기술의 진전에 따른 대응</li> </ul>

출처 : 키움증권 디지털자산리서치, 2023.03.02.

- 일본은 토큰 증권, 지급 결제성 토큰을 규율하는 등 증권성 여부를 기준으로 근거법을 세분화하고 있으며 이는 한국의 규제 방향과 유사함
- 일본에는 '공인 금융상품거래협회'로 인정받은 일본STO협회(JSTOA)와 일본 가상화폐 거래소협회(JVCEA)가 존재함
  - 규제 당국이 직접 토큰증권을 발행하는 주체를 개별적으로 관리하기보다는 정부는 협회를 감독하고, 협회는 개별 플레이어들을 관리하는 방식으로 시장을 관리 및 감독하는 형태를 취함

[표 12] 한국과 일본의 토큰증권 규제 및 유통시장 비교

항목	한국	일본
규제	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자본시장법의 규제를 토큰증권에 대입 토큰증권 제도화를 위해 자본시장법이 개정될 예정</li> <li>▪ 증권성이 없는 가상자산은 디지털자산기본법을 통해 규율 예정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지급결제 토큰은 자금결제법, 증권토큰 발행은 금융상품거래법에서 규율</li> <li>▪ 2016, 2019년 두 번의 법 개정 후 JVCEA와 STO 협회를 통한 자율규제</li> </ul>
유통시장	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 추후 두 유형의 플랫폼이 형성될 예정</li> <li>1. 장외거래중개업자 신설을 통한 장외거래</li> <li>2. KRX에 '디지털 증권시장' 개선을 통한 상장시장 운영 예정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2021.04.01. 토큰증권 PTS 운영을 목적으로 오사카디지털증권거래소(ODX) 설립. 2023년에 토큰증권 취급 예정</li> </ul>

출처 : 키움증권 디지털자산리서치, 2023.03.02.

## ㉔ 미국 디지털자산 규제 동향

### » 각 기관이 개별적으로 규제중인 미국

- 가상자산 관련 규제에 있어 포괄적인 프레임워크가 도입되지는 않음
  - 다만, 현행법의 범주 하에서 국세청(IRS), 금융범죄 단속네트워크(FinCEN), 증권거래위원회(SEC), 상품선물거래 위원회(CFTC), 해외재산 관리국(OFAC) 등이 규제 시행 중

[표 13] 미국의 기관별 가상자산 규제

기관	내용
<b>증권거래위원회 (SEC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 증권으로 취급되는 가상자산 규제               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 증권성(타인의 돈을 모아 공동의 사업에 투자하고, 타인의 노력에 의존해 수익을 기대할 경우)이 있는 대부분의 가상자산 규제</li> <li>- 모든 가상자산이 증권인 것은 아니며, 가상자산이 완전하게 탈중앙화되고 채굴을 통해 생성된 경우(비트코인 등) 증권거래 위원회 규제가 곤란</li> </ul> </li> </ul>
<b>상품선물거래위원회 (CFTC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 상품으로 취급되는 가상자산 규제               <ul style="list-style-type: none"> <li>- CFTC는 비트코인을 비롯한 가상자산을 상품 취급</li> <li>- 해당 자산들의 파생상품은 상품거래법에 따라 CFTC의 규제 대상이며, 상품으로 간주하는 자산의 시장 조작 시도에 제재</li> <li>- 개별 자산의 증권성, 규제 권한에 대해 SEC와 충돌</li> <li>- 향후 규제역할 강화 예상</li> </ul> </li> </ul>
<b>FinCEN, OFAC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자금세탁, 테러 자금의 조달 방지               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 재무부 소속</li> <li>- FinCEN은 은행비밀법에 따라 가상자산을 통한 자금세탁 조사, 규제</li> <li>- OFAC는 국가 및 개인에 대한 특별 제재 리스트를 설정하고, 이들과 거래 관련성이 있는 가상자산 주체들을 규제</li> </ul> </li> </ul>
<b>국세청 (IRS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 가상자산을 연방소득세 부과 대상으로 취급               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 가상자산을 소유한 모든 개인 또는 기업은 취득 및 매각 관련 자세한 기록 유지 의무</li> <li>- 가상자산을 판매하여 얻는 모든 이익, 가상자산으로 재화, 서비스를 구매하여 얻을 수 있는 모든 이익, 채굴에서 발생한 공정가치에 대해 과세</li> </ul> </li> </ul>

출처 : 미국의 가상자산 규제 현황과 향후 전망, 2022.12.22.

- 기존의 가상자산 규제 강화 추세가 FTX 사태를 계기로 더욱 가속화될 것으로 예상
- 해당 규제들이 가상자산을 전면 금지하는 방향으로 추진되기보다는, 전통 금융 시장과 같은 수준의 규제를 적용하는 방향으로 추진될 전망

## ⑦ 중국 디지털자산 규제 동향

### » 디지털 위안화를 중심으로 CBDC를 추진하는 중국

- 중국은 디지털위안화(E-CNY)를 CBDC로 추진하고 있고 그 구현 기술에 대해서는 명확히 알려지진 않았으나 처리 속도의 한계 등으로 인해 CBDC를 분산원장기술 단독으로 적용하지는 못했다고 밝힘
  - 저우샤오촨 전 인민은행 총재, 2020년 11월, 중앙은행 디지털화폐(CBDC) 주요 이슈별 글로벌 논의 동향에서 발췌
- 다만 중국은 CBDC가 새로운 은행예금의 한 형태가 아니라 기존의 현금을 대체하는, 디지털로 구현된 같은 화폐라는 입장
  - 중국인민은행법 개정안('20.10.)의 "제18조(인민폐의 법화성) 중화인민공화국의 법화는 인민폐이다."
  - 중국인민은행법 개정안('20.10.)의 "제19조(인민폐단위) 인민폐는 물리적 형태와 디지털 형태로 발행된 화폐를 포함한다."

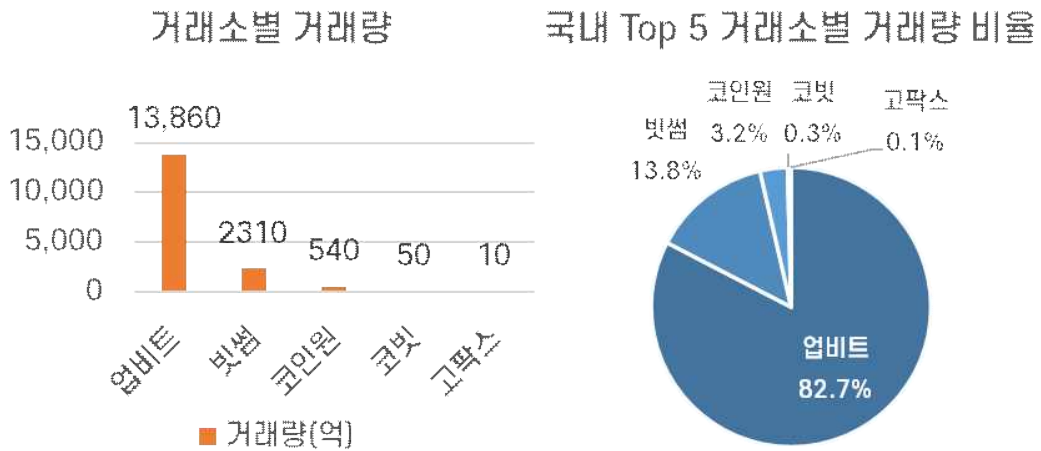
## 4 블록체인 생태계 현황

### ① 국내 블록체인 생태계 현황

#### » 세계적인 디지털 경제 시장을 가진 한국

- 2023년 BMCC(블록체인 밋업 컨퍼런스)에서 한국인터넷진흥원 발표에 따르면, 2023년 현재 국내의 블록체인 기업은 370여 개에 이르며, 종사자 수는 약 3,300명. 이는 아시아 태평양 종사자 수의 5%를 차지
- MarketsandMarkets 데이터를 삼정KPMG 경제연구원에서 재구성한 데이터에 의하면, 2023년까지 국내 블록체인 시장 규모는 3,000억 원이며, 연평균 성장률은 67.3%로 예측되며 2024년까지 7,677억 원을 넘어설 것으로 예상
- 금융위원회가 발표한 22년 하반기 가상자산사업자 실태조사 결과에 따르면 국내 가상자산 거래소 총매출액은 5,788억 원이며, 한국은 글로벌 디지털 시장 내 3위를 차지
- 금융위원회가 발표한 자료에 따르면, 루나/테라 및 FTX 파산 등으로 22년 상반기 대비 하반기 국내 가상자산의 하루 평균 거래액이 5조 3천억(43%) 떨어져, 3조 원으로 줄어들었고, 가상자산 시가 총액도 23조 원에서 19조 원으로 4조 원 감소
- 쟁글이 발표한 한국 가상자산 시장 리포트 2022에 따르면, 업비트가 상대적으로 적은 수수료(0.05%)로 국내의 암호화폐 거래소 거래량의 82% 이상을 차지

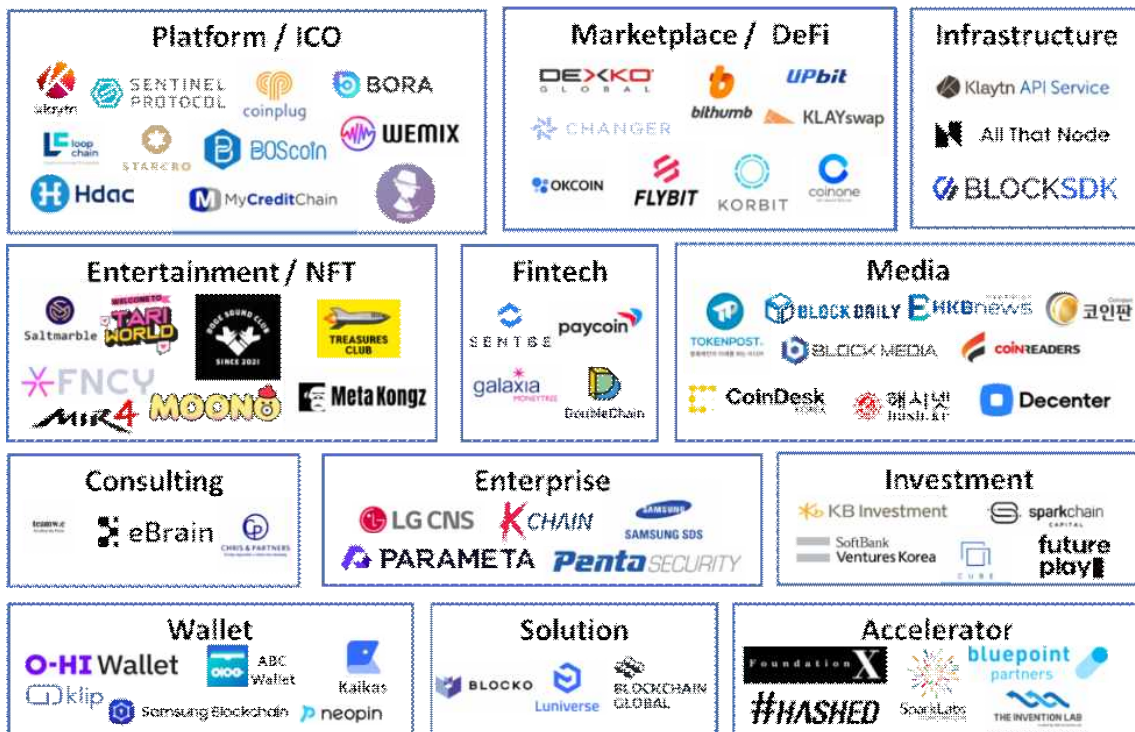
[그림 50] 국내 가상화폐 거래소 수수료 및 거래량



출처 : 한국 가상자산 시장 리포트, 쟁글, 2022

- 국내에는 다양한 종류의 블록체인 플랫폼 서비스가 있으며 그 중 클레이튼, 위믹스 같은 레이어-1 블록체인이 대표적으로 글로벌 진출을 시도
- 특정 블록체인에 특화되어있는 것이 아닌 다양한 블록체인에서 사용할 수 있는 지갑 서비스가 점점 늘어나는 추세
- 엔터테인먼트, NFT, DeFi 등 다기능, 다방면의 DApp이 운용 중

[그림 51] 국내 블록체인 비즈니스 생태계 지도



## ② 두바이 블록체인 생태계 현황

### » 세계 첫 번째 블록체인 도시가 되기 위해 다양한 기반 기술 및 정책을 강구

- 2022년 기준으로 1,650개의 블록체인 기업이 존재하며, 이 분야에서는 8,300명 이상이 종사하고 있음
- 암호화폐 시장의 수익은 2023년에 2억 3천만 달러, 2027년에는 3억 7천만 달러에 이를 것으로 예상됨
- UAE는 탈석유 산업 육성을 목표로 국가 차원에서 블록체인 산업을 키우고 있으며, 두바이를 세계 최초 블록체인 도시로 재탄생시키겠다는 '두바이 블록체인 전략'을 시행
- 블록체인 기술을 활용하여 전 세계의 도시와 기술을 공유할 수 있는 개방형 플랫폼을 만들기 위한 로드맵을 수립
- 2023년 1분기 UAE에서 가장 큰 자유무역구역인 DMCC(두바이 복합 상품 센터)에 등록된 신규 등록 기업 665곳 중 약 16%가 가상자산/블록체인 기업으로 집계됨
- 이에 따라, 두바이는 암호화폐 관련 회사, 직업 종사자 수 등을 계산하여 세계에서 2위, 중동에서 1위로 암호화폐 도입 준비가 된 도시로 꼽힘

[그림 52] 두바이의 암호화폐 산업 근황

Top 50 Crypto Hub Cities 2022											recap
	Country	City	Quality of life score	Crypto based events	People working in crypto based jobs	Crypto based companies	R&D spend as a % of GDP	No. of crypto ATMs	Capital Gains Tax rate	Ownership of crypto in each country	Total
1	United Kingdom	London	134.67	57	2,173	808	1.71%	4	20	11%	458.5
2	United Arab Emirates	Dubai	175.84	20	869	772	1.45%	0	0	34%	447.2
3	United States	New York City	136.63	20	1,429	843	3.45%	1	20	16%	415.3
4	Singapore	Singapore	149.95	11	1,109	800	0.28%	0	0	25%	394.0
5	United States	Los Angeles	137.96	36	802	323	3.45%	15	20	16%	350.7
6	Switzerland	Zug	212.78	4	93	261	3.17%	0	0	20%	344.1
7	Hong Kong	Hong Kong	104.59	32	607	251	0.99%	0	0	16%	309.8
8	France	Paris	122.73	34	1,155	358	2.35%	1	30	9%	302.2
9	Canada	Vancouver	173.05	7	145	140	3.63%	938	33	14%	286.3
10	Thailand	Bangkok	81.21	2	301	57	1.14%	0	0	44%	280.6

- 두바이는 중동의 금융허브로 세계에서 2위의 암호화폐 도시로 선정됨

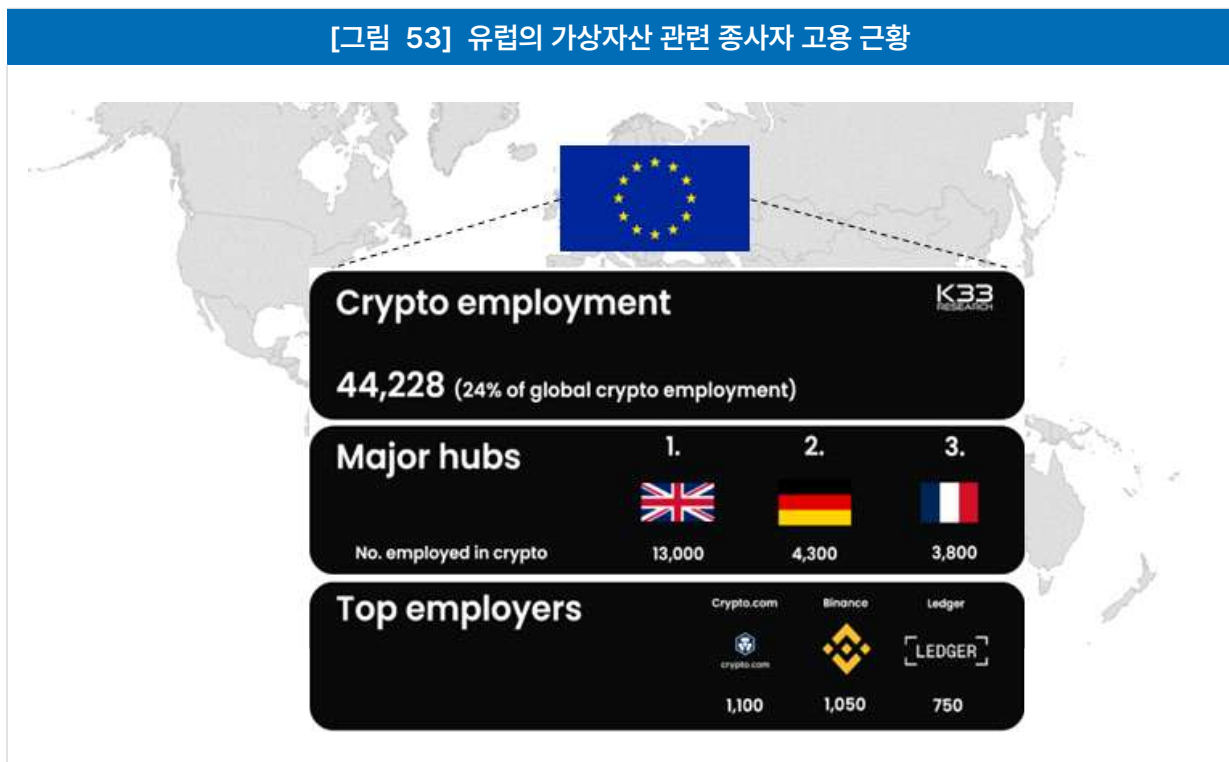
출처 : The Rise of Crypto Hubs: Which Cities are Leading the way in Cryptocurrency 2023.01.26.

### ③ 유럽 블록체인 생태계 현황

#### » 세계적으로 높은 점유율을 가지고 있는 유럽의 블록체인 생태계

- 2023년 기업정보 제공업체인 CrunchBase의 조사에 따르면 EU의 블록체인 기업 수는 2,033개이며 이 중 비영리 기업 43개, 영리 기업 1,941개이며, 블록체인 분야에서 종사하는 인원은 약 44,200명
- 유럽에서 영국이 전체 암호화폐 고용의 3분의 1을 차지하며, EU에서는 프랑스, 독일, 스페인, 이탈리아가 23%를 차지하고 있음
- 가상자산·블록체인에 대한 벤처투자 금액은 총 179억 달러(약 23조 2천400억원)
- EU 내 가상자산 수익은 2023년에 미화 99억 1천만 달러에 이를 것으로 예상되며, 전체 블록체인 시장 내에서 유럽의 점유율은 북미(39.1%)에 이은 2위(28.6%)
- 유럽에서 가상자산 보유 순위는 비트코인(31%) > 이더리움(22%) > 기타(35%) 순
- EU는 범유럽 블록체인 시스템 구축을 위해 연구 개발, 공공 서비스 블록체인 개발과 같은 시스템적 방안 마련뿐만 아니라 정책, 법률 규제와 같은 법적 확실성 증진도 동시 진행

[그림 53] 유럽의 가상자산 관련 종사자 고용 현황



출처 : The U.K. accounts for 1/3 of crypto employment in Europe, K33 Research, 2023.07.31.

#### ④ 싱가포르 블록체인 생태계 현황

##### » 투기에 엄격하고 블록체인 기술엔 관대한 싱가포르

- 싱가포르의 블록체인 생태계
  - 2023년 CrunchBase의 조사에 따르면 695개의 기업이 있으며, 이 중 26개는 비영리 기업이고, 635개는 영리 기업
  - 2022년 기준 가상자산 투자 규모가 11억 6,920만 달러로 2021년 기준보다 21% 급격히 감소하였지만, 이는 미국, 영국에 이은 3위의 투자 규모이며, 아시아태평양 지역 전체 투자액의 절반에 해당하는 규모
  - 블록체인 시장 규모는 2022년에는 100만 달러 ~ 2억 7,200만 달러, 2030년에는 19억 달러 ~ 26억 달러에 이를 것으로 예상
  - 싱가포르의 가상자산 보유율은 19%로 전 세계 평균인 15%보다 높은 수치
- 싱가포르의 토큰 투자 및 증권 시장의 특징
  - 암호화폐 발행 기업들이 투자자와 채권자들에게 회복할 수 없는 막대한 투자 손실을 발생시켜 물의를 일으켰으며, 소액 투자자 대상 가상자산 투자 규제 수위를 높일 계획
  - 기술을 대할 때 원칙적으로 허용하면서 금지 사항을 열거하는 '네거티브 규제'를 적용
  - 증권의 성격을 가지는 디지털 토큰에 대해서 증권선물법을 적용하고 있으므로 법적 기준에 따라 토큰증권의 발행과 유통이 이루어지고 있음
  - 증권 발행을 위해서는 자본시장서비스(Capital Market Service, CMS) 라이선스 필요

[표 14] 주요 토큰 증권 운영회사의 보유 라이선스 현황

구분	ADDX	InvestaX	Metaverse Green Exchange	1X.Exchange
CMS 라이선스	○	○	○	X
재정 자문 라이선스	○	○	X	X
RMO 라이선스	○	○	○	○

출처 : 키움증권 디지털자산리서치, 2023.04.12.

### ㉔ 일본 블록체인 생태계 현황

#### » 일본의 산업 및 정치 내의 암호화폐에 관한 관심도 증가

- 침체하여 있는 일본의 블록체인 산업
  - 2021년에 블록체인 기술 시장 규모는 약 7억 달러로 기록되었으며, 일본에서는 약 430개의 블록체인 및 가상자산 관련 기업이 활동하고 있음
  - 2018년에 발생한 코인체크 해킹 사건 이후 일본에서는 규제가 강화되었으며, 이는 투자와 관심도 감소로 이어졌음
  - 세금 문제로 인해 토큰에 대한 직접적인 투자가 어렵거나 일본 내에서 토큰 발행 프로젝트를 진행하기 어렵기 때문에 DeFi 산업은 상대적으로 저조한 상황
  - 블록체인 산업 부흥을 위한 다양한 정책 수립
  - 2023년 4월에 자유민주당의 Web3 프로젝트팀은 가상자산 산업 촉진 정책을 제안한 백서를 발표하였고, 같은 해 6월에는 일본이 '개정자금결제법' (스테이블코인에 관한 법률)을 통과
  - NFT에 대한 투자 관심도가 증가함에 따라, NFT 관련 기업들이 투자를 늘리고 있으며, double jump.tokyo가 30억엔, Gaudiy가 25억엔, Nudge가 25억엔 등 투자 받음

[그림 54] 국가별 가상자산 과세 방식

국가명	가상자산의 성격	분류	다른 소득과의 합산 여부	주요내용
미국	자산	통상소득(1년미만)	종합과세	10~37% (1년미만)
		자본소득(1년이상)	분류과세	15%/20% (1년이상)
일본	지불수단	잡소득	종합과세	15~55% (지방세 10% 포함)
영국	투자자산	자본소득	분류과세	10%/20%
프랑스	자산(동산)	자본소득	분류과세	19%~
독일	사적 자산	기타소득(1년미만)	종합과세	최대 45%

- 일본은 암호화폐에 대해 **최대 55%의 높은 과세**를 부과하고 있으며, 이로 인해 **투자**와 **관심도**가 낮은 상황임

출처 : 글로벌 자산 과세 현황 및 국내 시사점, 자본시장연구원, 2021.10.12.

## ㉔ 중국 블록체인 생태계 현황

### » 중국 정부 주도하에 국가적 차원에서 블록체인 기술 활성화 촉진

- 중국 국가 블록체인 기술 표준 시스템 구축 가이드라인 발표
  - 2023년 6월 중국은 블록체인 및 분산 원장 기술 표준 시스템 구축 가이드라인을 업데이트하였으며, 서비스 개발을 위한 표준 참조 아키텍처를 출판하였으며, 응용서비스 및 보안에 관한 가이드라인도 포함
  - 2022년 12월 블록체인 백서를 발표하였으며, 디지털 중국, 디지털 경제와 실물 경제 통합, 디지털 산업 클러스터 조성을 위해서 블록체인을 활용한 데이터 공유 프로세스 및 신뢰 비즈니스 프로세스 마련을 계획
  - 제14차 5개년 계획과 2035년 장기 목표의 디지털 경제 분야에 블록체인을 포함하였으며, 스마트계약, 합의 알고리즘, 암호화 알고리즘 등 블록체인의 원천기술 혁신 촉진을 목표로 함

[표 15] 중국 블록체인 대기업 블록체인 기술 현황

기업	활용 및 솔루션
엔트블록체인	알리바바 핀테크 계열사이며, 암호화폐의 자금세탁 방지, 고객파악 등을 위한 솔루션으로 블록체인 서비스 잔(ZAN)
텐센트	TrustSQL을 출시하였으며, 빅데이터 대상 대규모 트래픽 EVM 호환형 블록체인 인프라 플랫폼
Baidu	슈퍼체인(Xuperchain) 메인넷 출시하였으며, 바이두 블록체인 엔진 개발자 플랫폼 출시
Huawei	베이징시와 함께 블록체인 기반 스마트시티 및 블록체인 클라우드 서비스 구축

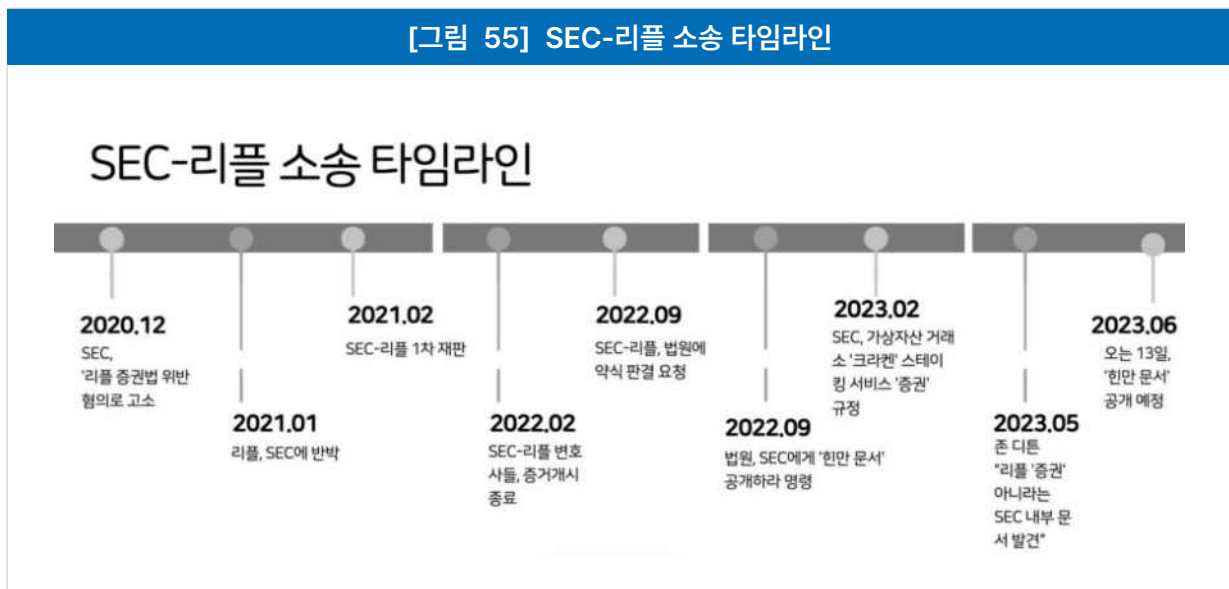
- 중국의 동부, 서부, 중부 등 광범위한 지역에 블록체인 실증사업 수행
  - 베이징을 포함하여 15개 종합성 실증지역을 구성하고, 17개 부서와 179개 기관과의 협력을 통해, 에너지, 공공, 세금, 건강 등 다양한 분야와의 블록체인 융합 서비스를 시범사업 구축
  - 시범사업을 통해서 블록체인 산업 생태계 형성을 가속화하고 블록체인 인프라 구축 및 기술 발전을 목표로 함
- 홍콩 SFC(Securities and Futures Commission)는 가상자산 거래 플랫폼 사업자 라이선스 핸드북(Licensing Handbook for Virtual Asset trading Platform Operators) 발간
  - SFO(Securities and Futures Ordinance)와 AMLO (Anti-Money Laundering and counter-Terrorist Financing Ordinance)로 크게 나누어서 라이선스를 발급
  - SFO는 증권토큰의 자동화된 거래 플랫폼에 대한 라이선스이며, AMLO는 증권토큰이 아닌 토큰에 대한 자동화된 거래 플랫폼에 대한 라이선스 수행

## ㉞ 미국 블록체인 생태계 현황

### » 전 세계적으로 가장 큰 영향력을 가지는 미국 블록체인 생태계

- 세계 1위의 시장 규모를 가진 미국
  - '23년 CrunchBase의 조사에 따르면 미국 블록체인 회사는 총 3,803개이며, 최근 투자 라운드는 3,500번, 총투자 금액은 342억 달러로 집계됨
  - '22년 111억 4,000만 달러였으며 2023년 175억 7,000만 달러에서 2030년에는 4,694억 9,900만 달러에 달할 것으로 예상
  - '22년 3월에는 바이든 대통령이 CBDC 도입방안 연구를 명령하였고, 같은 해 9월에는 '디지털 자산의 책임있는 발전 프레임워크'를 발표
  - 프레임워크는 소비자, 투자자와 기업의 보호, 안전하고 경제적인 금융서비스 이용 촉진, 금융 안정성 강화 등을 목표로 하고 있음
  - '23년 5월에는 SEC가 암호화폐 토큰을 유가증권으로 간주해야 한다고 주장하였으며, 이에 따라 단속을 강화
- SEC의 리플(Ripple) 소송
  - '20년 SEC(미국증권거래위원회)가 리플은 증권으로 해석해야 하며, 따라서 증권법을 따라야 한다고 주장
  - '23년 7월 "증권법 대상이 아니다"라고 판시하여 사실상 리플이 승소
  - 이는 증권법 소송 중인 다른 코인에도 영향이 있을 것으로 판단
  - 이전보다 낮아진 규제 위험으로 활기를 되찾을 것으로 전망

[그림 55] SEC-리플 소송 타임라인



출처 : '코인 시장에 재앙될까 기준될까, 리플-SEC 소송', Byline Network, 2023. 06. 01.

## 라. 국내·외 블록체인 정책 분석

### 1 국내 블록체인 관련 정책

#### ① 디지털플랫폼 정부의 블록체인 도입 방향



출처 : '디지털플랫폼정부의 구현', 전자신문, 2023.01.

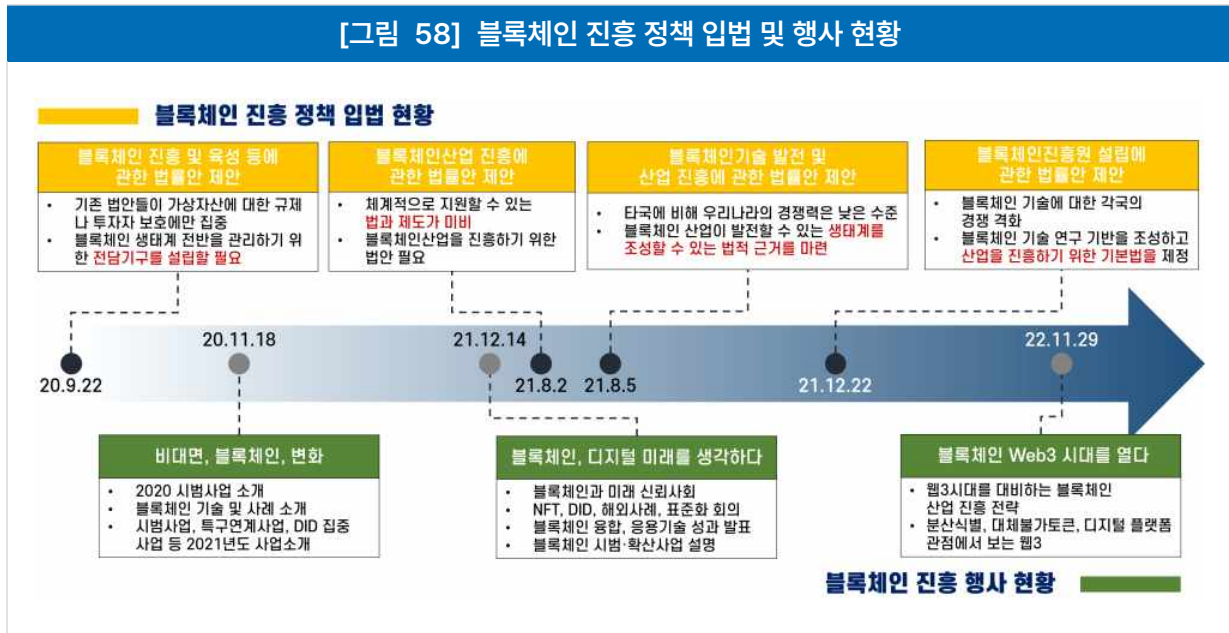
- 디지털플랫폼 정부 현황 및 목표
  - 2022년 9월 대통령 직속 디지털플랫폼정부위원회가 출범
  - 2023년 4월 디지털플랫폼정부 실현 계획 보고회를 개최하여 분산된 정부 서비스를 한 곳에서 하나의 ID로 이용할 수 있게 오는 2026년까지 단계적 연계 및 통합 계획 발표
  - 2023년 5월 국민 체감 성과 창출 본격화 TF 구성 및 운영하고 디지털지갑과 민간 플랫폼 연계 및 적용 기술에 대한 논의와 방향성 설정을 지원하는 '혜택 알리미 TF' 구성
- 국민이 체감할 수 있는 성과를 창출하기 위해 본격화 진행



출처 : '국민 체감 성과 창출 본격화' 보도자료 재구성, 디지털플랫폼정부위원회, 2023. 05.

## ② 과학기술정보통신부의 블록체인 산업진흥 관련 활동

- 블록체인 기술에 대한 규제와 법적인 틀의 마련을 위해, 그 성장과 확산을 촉진하는 다양한 행사들이 적극적으로 진행되고 있음

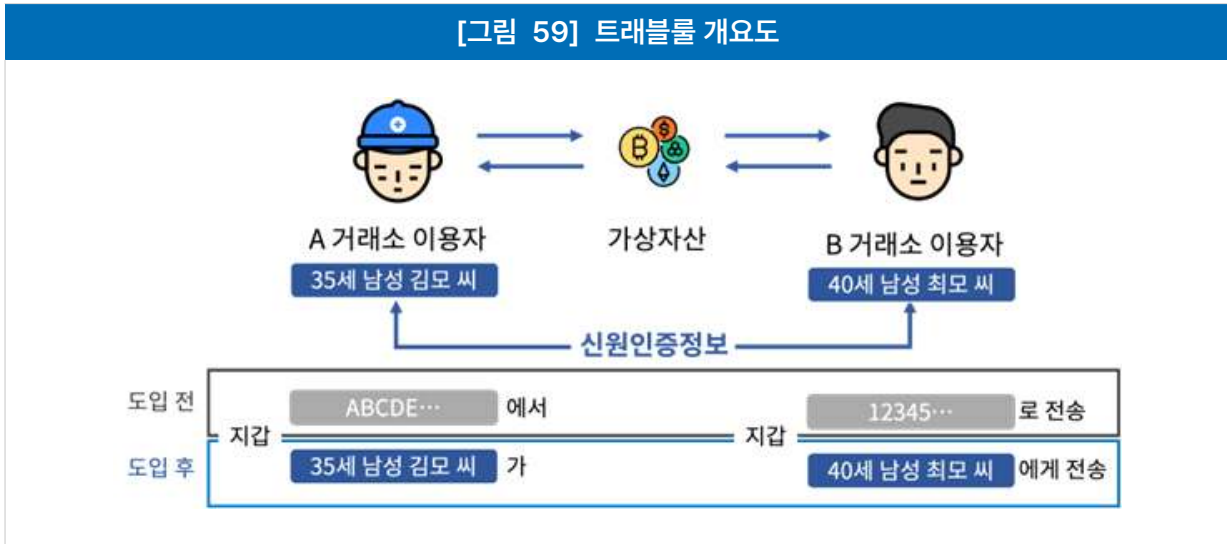


출처 : NIPA, KISA 보도자료 재구성

- 블록체인 진흥 및 육성 등에 관한 법률 제안
  - 기존 법안들이 가상자산에 대한 규제나 투자자 보호에만 집중
  - 블록체인 생태계 전반을 관리하기 위한 전담 기구를 설립할 필요가 있음
- 블록체인 산업진흥에 관한 법률안 제안
  - 체계적으로 지원할 수 있는 법과 제도가 미비
  - 블록체인 산업을 진흥하기 위한 법안 필요
- 블록체인 기술 발전 및 산업진흥에 관한 법률안 제안
  - 타국에 비해 우리나라의 경쟁력은 낮은 수준
  - 블록체인 산업이 발전할 수 있는 생태계를 조성할 수 있는 법적 근거를 마련
- 블록체인 진흥원 설립에 관한 법률안 제안
  - 블록체인 기술에 대한 각국의 경쟁 격화
  - 블록체인 기술 연구 기반을 조성하고 산업을 진흥하기 위한 기본법을 제정
- 주요 블록체인 진흥 행사로는 과기정통부에서 주최하는 “블록체인 진흥주간”이 있으며, 최근 3년 동안 ‘비대면, 블록체인, 변화(2020)’, ‘블록체인, 디지털 미래를 생각하다(2021)’, ‘블록체인 Web3 시대를 열다(2022)’ 등을 개최

### ③ 금융위원회의 규제 현황

- 트래블룰(Travel Rule)이란 '코인 실명제'라고도 불리며 디지털자산에 금융 실명제를 도입
  - 디지털자산을 송수신할 때 송수신자 정보를 디지털 가상자산 사업자(VASP) 간 확인하는 절차를 거침



출처 : '트래블룰은 무엇인가?', 업비트 투자자보호센터

- 트래블룰이 적용됨에 따라, 탈세 또는 자금세탁 등을 방지할 수 있고 디지털자산 시장의 투명성이 향상될 것으로 기대
- 국내 트래블룰(Travel Rule) 도입현황
  - 128개국 중 58개국이 FATF의 디지털자산 국제 표준안을 도입한 것으로 나타남 (2021년 6월 기준)
  - 해당 국가 중 트래블룰을 도입한 국가는 한국으로 전 세계 최초로 국내 가상자산 업계에 트래블룰을 적용한 국가가 됨
  - 국내 트래블룰 이행률 현황 및 국내 거래소 간 거래금액은 7.5조 원으로 총 출고액(30.6조 원)의 약 25% 수준(2022년 12월 기준)

**[그림 60] 디지털자산 유형별 트래블룰 이행방식 및 이행률**

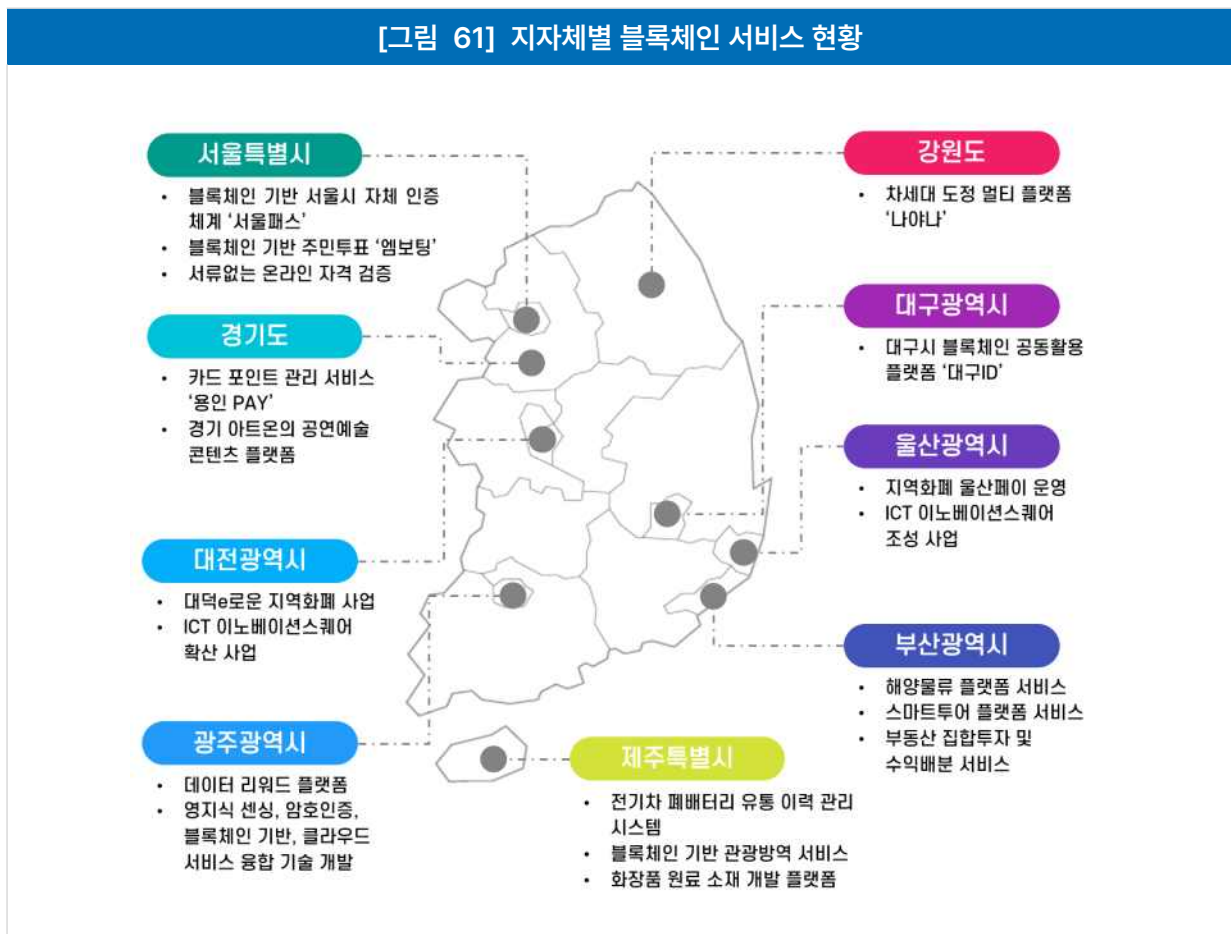


출처 : 업비트 투자자보호센터 및 금융정보분석원 '22년 하반기 가상자산사업자 실태조사결과 재구성

#### ④ 지자체별 블록체인 기술 도입 및 정책 방향

- 서울의 행정 중심적인 블록체인 모델
  - 서울은 블록체인을 이용한 행정서비스에 집중되어 있음
  - 이는 서울의 정보화 특성과도 연관이 있으며, 기존에도 서울은 국내뿐 아니라 전 세계적으로 정보화가 빠른 도시에 속함
- 지자체의 경제 산업 육성을 위한 블록체인 모델
  - 부산은 블록체인 규제자유특구 지정('19.07.) 이후 다양한 블록체인 사업들을 추진
  - 특화산업이나 경제 성장 모델에 블록체인을 적용하고자 하는 경향이 강함
  - 정책 또한 광역 자치단체는 타 지자체의 블록체인 사업 방향을 모방하거나 동조하는 형태의 정책 성향을 보임
- 국내 지자체별 조례 현황
  - 지자체별로 블록체인과 관련한 조례 제정은 부산이 7건으로 가장 많으며, 그다음으로는 서울이 2건의 조례를 제정
  - 부산은 블록체인 규제자유특구의 활성화를 위하여 다양한 조례 발의
  - 서울은 도시행정에 블록체인, 인공지능, 사물인터넷 등의 첨단 정보통신 기술을 적용하여, 지역화폐의 활성화와 안전성 증진을 목표로 발의

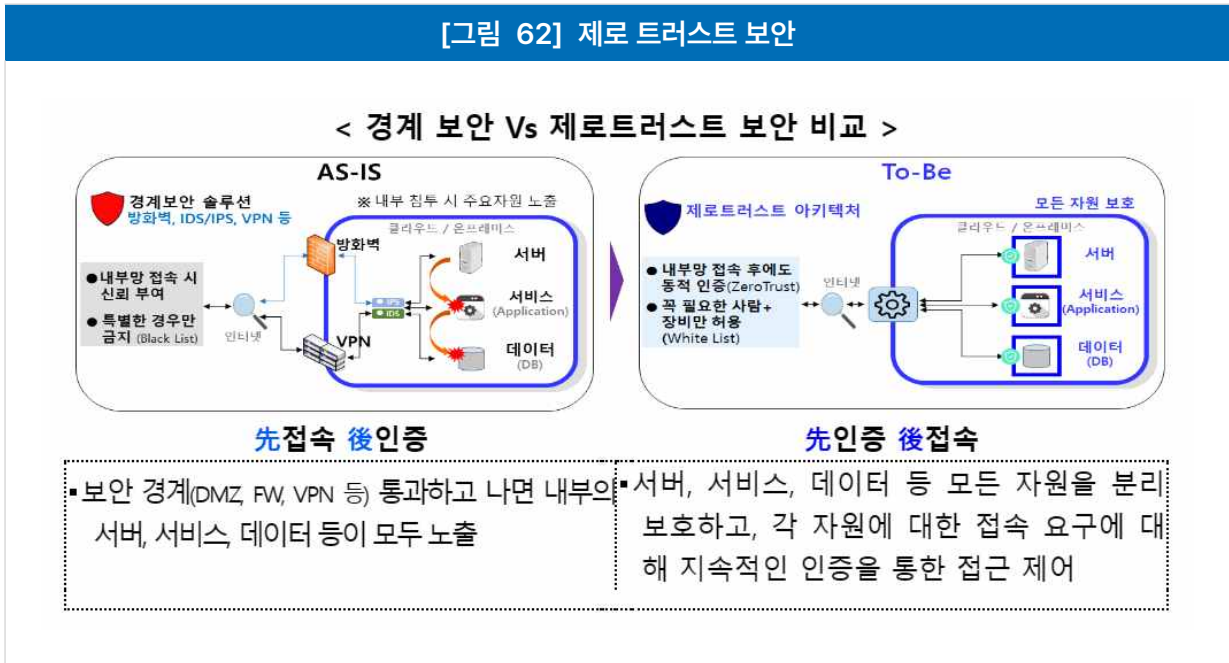
[그림 61] 지자체별 블록체인 서비스 현황



⑤ KISA의 '제로 트러스트 보안 모델 실증 지원사업'

- 정보보호 시장 규모는 15조 원을 넘어섰고, 사이버보안 시장 규모는 5조 원을 넘어설 정도로 보안산업 자체가 커지고 있으며, 기존 보안 방식으로 막기 어려운 문제가 계속해서 늘어남에 따라 새로운 보안 체계를 구축하는 것이 불가피
- '제로 트러스트' 보안이란 기존 보안 기술과 달리 타인으로부터 정보 시스템에 접속 요구가 있을 시 이미 정보가 침해된 것으로 보고 계속해서 인증을 요구하는 보안 방식으로, 해당 방식은 서버, 컴퓨팅 서비스, 데이터 등 모든 자원을 분리 보호해 하나의 데이터가 해킹되어도 다른 자원들은 보호할 수 있음
- KISA 또한 내·외부 네트워크 경계가 아닌, 새로운 신뢰 기반의 경계에 대한 보안이 필요함에 따라 제로 트러스트 개념이 적용된 보안 모델 구현이라는 목적으로 공고를 진행했으며, 이는 협약 체결일부터 2023년 11월 30일까지 진행되었고, 2개의 컨소시엄이 각각 5억씩 배정되어 총 10억 원의 사업 규모를 가짐
- 지원 대상으로는 다양한 업무 환경에 적용할 수 있는 모델을 구현하고, 실증을 수행할 수 있는 모든 법인 사업자가 대상이 되며 제로 트러스트 보안 모델 구현 및 분석, 평가 비용을 지원해주는 방식을 취함으로써 해당 사업을 수행하는 기업들이 획기적인 아이디어를 펼칠 수 있도록 지원

[그림 62] 제로 트러스트 보안

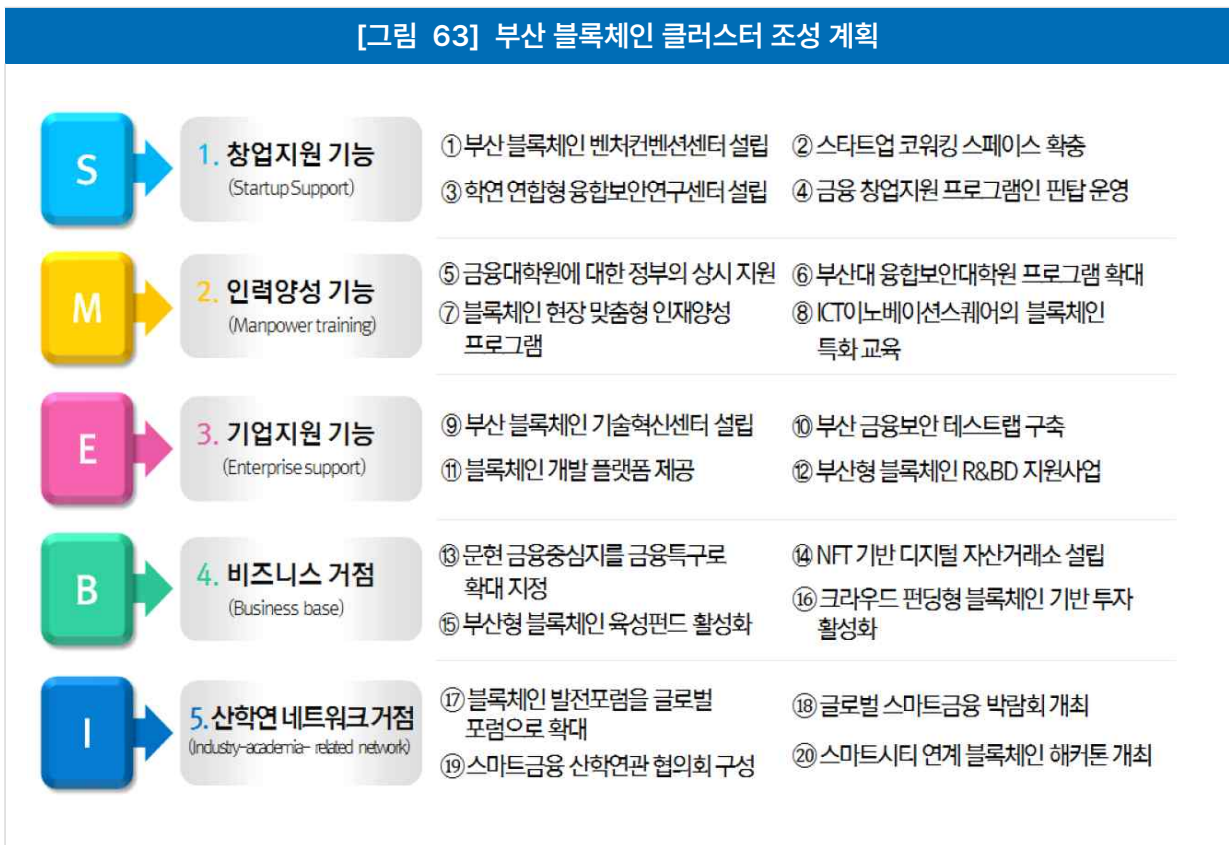


출처 : 과학기술정보통신부, 제로트러스트 가이드라인1.0

### ㉔ 블록체인 혁신클러스터 조성사업

- 혁신클러스터와 산업단지와의 가장 큰 차이는 지원기관이나 교육기관 등의 집적 여부이며, 혁신클러스터는 대학, 공공연구기관 등의 집적을 통한 지식 창출·확산이 가능한 혁신체계 구축을 통한 협업환경을 조성
- 부산시 블록체인 클러스터 조성 연구보고서에 따르면, 투자, 센터 등 연계를 통한 창업지원, 융합대학 기반 인재 양성, 기업 장비 및 컨설팅 지원, 금융 중심의 비즈니스 생태계 구축 및 산·학·연 네트워크 거점 조성 계획 수립
- KISA에서 블록체인 기술 선도국가로 도약하기 위한 블록체인 클러스터 조성예산 33억 원 확보하였으며, 창업지원, 인력양성, 기업지원, 비즈니스 거점, 산·학·연 네트워크 거점의 임무를 수행하여, 신산업 성장에 이바지하는 것을 목표로 함

[그림 63] 부산 블록체인 클러스터 조성 계획



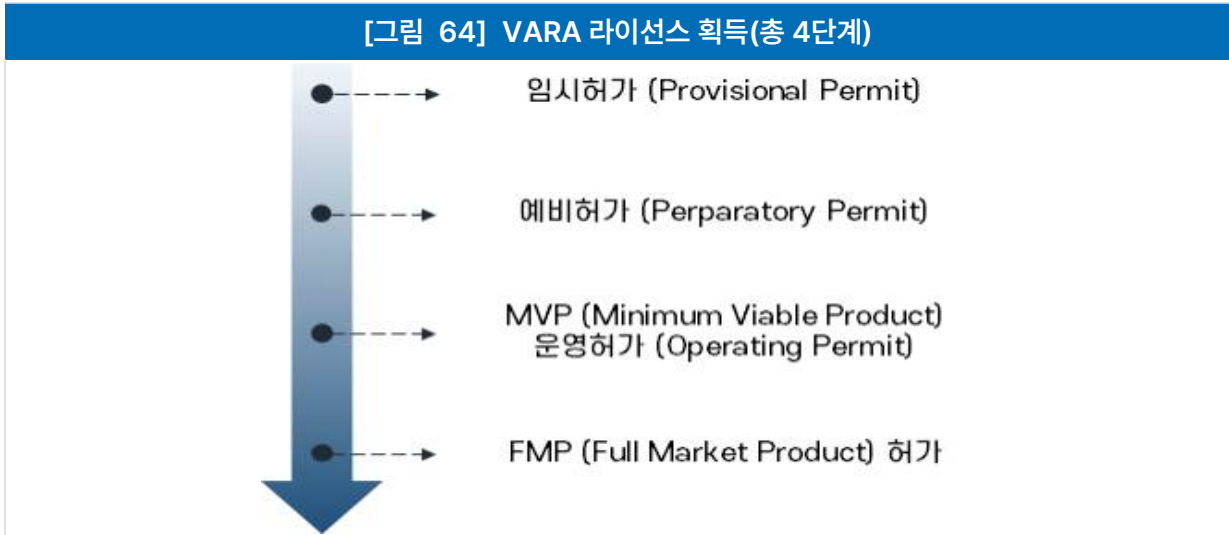
출처 : 부산 블록체인 클러스터 조성 방안, 2021.06.

## 2 해외 블록체인 관련 정책

### » 두바이 정책

- 2022년 3월, 두바이는 세계 최초로 제도적 규제 기관인 가상자산규제청(VARA)을 설립하고 라이선스 관리와 사후 관리 감독의 역할을 담당
  - 가상자산규제청(VARA)을 설립함으로써 가상자산의 안정성 보장, 투자자 보호, 지속 가능한 시장 성장을 촉진
  - 두바이에서 적법하게 거래소 등 가상자산 사업을 하기 위해선 4가지 단계를 거쳐 VARA의 가상자산 사업자 라이선스를 취득하여야 함

[그림 64] VARA 라이선스 획득(총 4단계)



출처 : Virtual Assets and Related Activities Regulations, 2023.06.05.

- FMP 라이선스 허가를 받은 사업자는 지금까지 없으며 예비 허가 사업자인 크립토닷컴, 바이낸스, BitOasis 등 주요 암호화폐 거래소들이 라이선스 진행
- VARA는 가상자산 관리 및 투자, 자문, 거래, 대출 및 차용, 결제 및 송금, 브로커-딜러, 가상자산 수탁(Custody)으로 가상자산 관련 활동을 분류 및 다룸

[그림 65] VARA 가상자산 활동 및 라이선스 허가 현황



출처 : VARA Regulations Document

## » 유럽 연합(EU) 정책

- 유럽 연합은 가상자산 규제법안 MiCA(Markets in Crypto-Assets)를 수립하고 기존의 유럽 연합 금융서비스법에서 금융상품으로 다루어지지 않는 가상자산을 규제하는 것을 목표로 하며 주요 내용은 다음과 같음
  - 가상자산에 대한 법적 프레임워크 제공
  - 가상자산 서비스를 위한 규칙 수립
  - 가상자산 관련 기업이 지켜야 할 주요 법률
  - 스테이블코인을 위한 명확한 규칙 수립

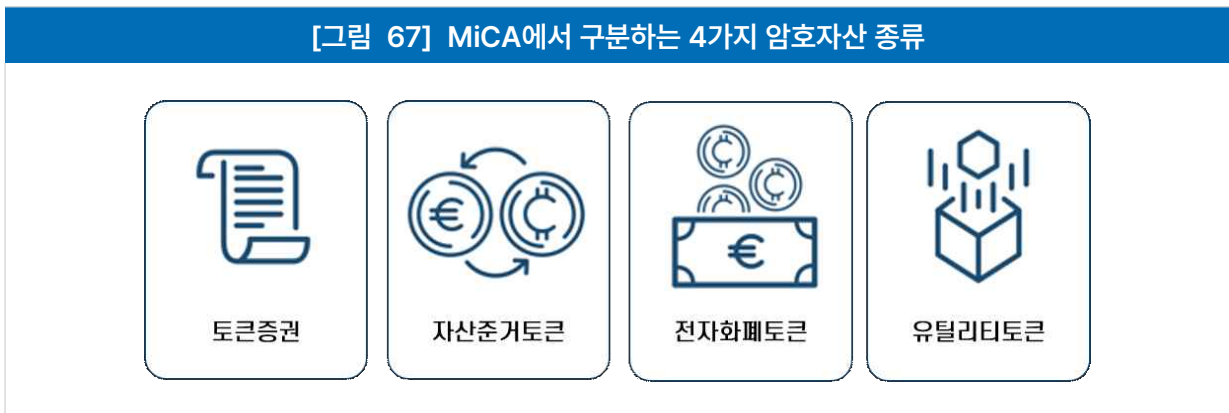
[그림 66] MiCA 핵심 내용



출처 : A practical guide to MiCA crypto regulation, unnax, 2023.01.31.

- MiCA에서는 암호자산을 4가지 종류로 구분하여 다루고 있음
  - **토큰증권(Secure Token 또는 Investment Token)** : 소유권의 디지털 표현으로 소유한 자에게 투표권과 의사권을 제공함. ST는 MiCA의 범위가 아님.
  - **자산준거토큰(Asset Referenced Token)** : 법정화폐나 다른 화폐(암호자산도 포함)를 참조하여 안정성을 유지하는 가상자산으로 스테이블코인으로 분류
  - **전자화폐토큰(E-money Token)** : 단일 법정 통화인 명목화폐 가치에 연동하는 가상화폐로 스테이블코인으로 분류
  - **유틸리티토큰(Utility Token)** : 서비스나 상품에 액세스를 제공하는 비재무적으로 발행하는 토큰으로 발행인만이 수령하는 유형의 가상자산

[그림 67] MiCA에서 구분하는 4가지 암호자산 종류

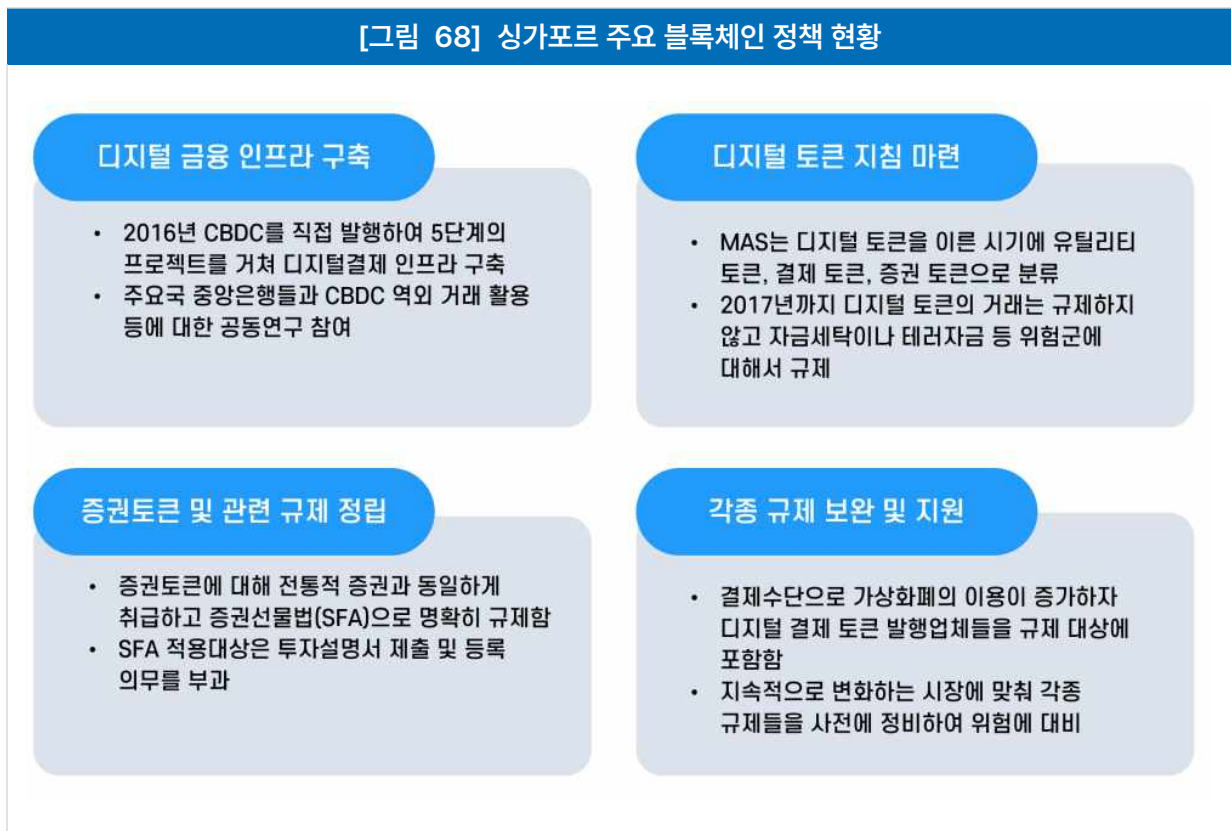


출처 : A practical guide to MiCA crypto regulation, unnax, 2023.01.31.

## » 싱가포르 정책

- 싱가포르 금융관리국 MAS
  - 미래 금융서비스를 위해 2015년부터 핀테크 생태계를 조성
  - 블록체인 기술을 중점 투자 분야로 선정하는 등 싱가포르 정부 차원에서 블록체인 산업 발전을 위한 노력을 지속
- 블록체인 진흥을 위한 싱가포르의 적극적인 정책 추진
  - 싱가포르는 금융관리국 MAS를 중심으로 각종 블록체인 규제와 정책들을 적극적으로 지원해나가고 있음
  - 정부 차원에서 증권거래, 지급결제 및 국제송금과 같은 분야에서 블록체인 기술을 적극 도입하고 그 과정에서 관련 법 제도를 정비함
  - 2016년 MAS가 혁신 금융 기술 관련 프로젝트에 5년간 2.25억 싱가포르달러를 투자하였고, 2020년에는 3년간 2.5억 싱가포르 달러를 추가 투자하는 등 정부 차원에서 노력함
  - 블록체인 및 혁신 금융 기술에 대한 투자를 지속해 늘려나가며 싱가포르를 글로벌 블록체인 기술 중심지로 부상시키는 데 기여하고 있음

[그림 68] 싱가포르 주요 블록체인 정책 현황



출처 : 싱가포르의 블록체인 관련 정책과 발전 현황, 자본시장연구원, 2021.10.

## » 일본 정책

- 일본의 가상자산 관련 정책
  - 일본은 2011년 마운트곡스 해킹 같은 일련의 큰 사건들로 인해 가상자산 사업 자격을 갖추는 게 까다로움
  - 이러한 사고로 인해 보수적인 정책들이 많아 일본의 블록체인 산업은 상대적으로 뒤쳐졌다는 평가가 있음
  - 최근 가상자산 사업자들을 GreenList에 추가하거나 가상자산 자가심사(CASC) 제도 등을 통해 가상자산 도입 심사 시기를 단축하는 등 변화를 보이고 있음

[그림 69] 일본의 가상자산 규제 관련 기관 및 관련법



출처 : '일본의 암호자산 규제는 어떻게?', MEDIUM, 2023.06.

- 일본의 가상자산 규제 관련 기관
  - Financial Services Agency of Japan(JFSA) : 가상자산, 스테이블코인, 증권형 토큰을 포함한 암호화폐 산업 관리
  - Japanese Virtual Currency Exchange Association(JVCEA) : 가상자산 사업자(CAESP)에 대한 가이드라인 제공
- 일본의 가상자산 관련법
  - Payment Service Act (PSA) : 지급 결제 시스템의 안전성 등을 목적으로 하는 법으로 가상자산 규제가 포함
- GreenList 제도와 CASC 제도를 도입하여 가상자산 심사 기간과 도입 기간을 단축

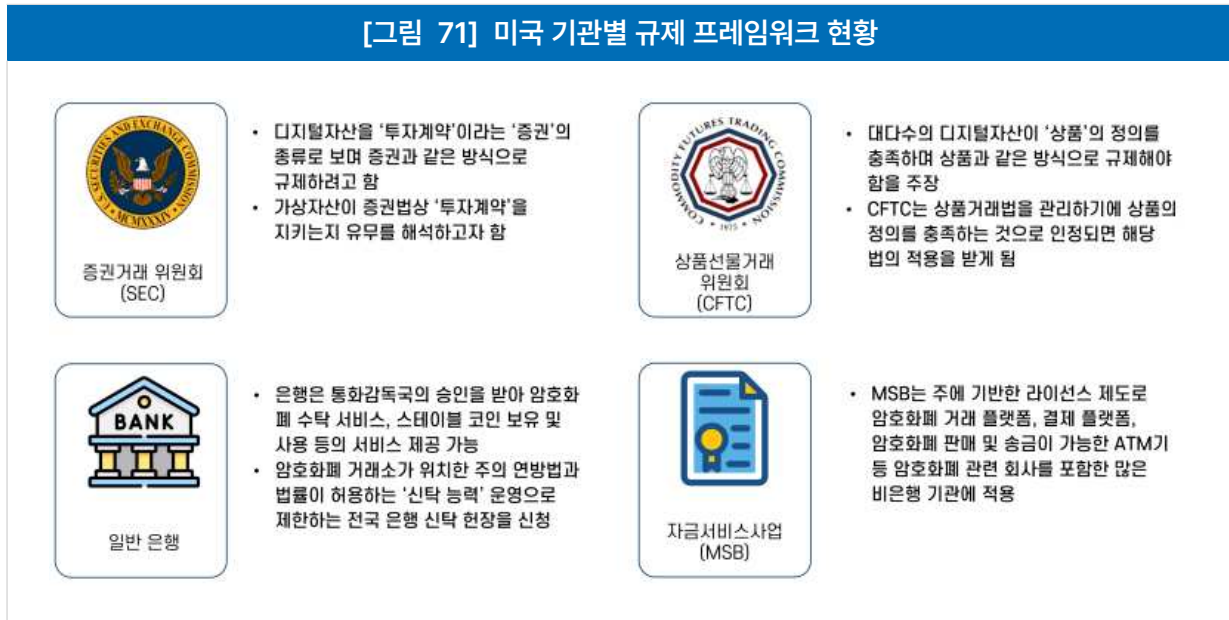
[그림 70] GreenList와 CASC 제도 도입 전후 심사기간

구분	도입 전('21.9 이전)	도입 후('23.05이후)
일본내 취급중인 가상자산 심사기간	약 2달	0~5일
일본내 신규 가상자산 심사기간	3달~2년	1달
IEO 심사기간	6달	3달

출처 : '일본의 암호자산 규제는 어떻게?', MEDIUM, 2023.06.

## » 미국 정책

- 미국은 가상자산 관련 규제에 있어 포괄적인 프레임워크가 도입되지는 않았지만, 증권거래위원회(SEC), 상품선물거래위원회(CFTC), 일반은행, 자금서비스사업(MSB) 기관들에서 규제 프레임워크를 시행 중



출처 : Congressional Research Service, Cryptocurrency: Selected Policy Issues, 2023.02.15.

- 증권거래위원회(SEC)
  - 디지털자산을 '투자계약'이라는 '증권'의 종류로 보며 증권과 같은 방식으로 규제 계획
  - 가상자산이 증권법상 '투자계약'을 지키는지를 해석하고자 함
- 상품선물거래위원회(CFTC)
  - 디지털자산이 '상품'의 정의를 충족하며 상품과 같은 방식으로 규제해야 함을 주장
  - CFTC는 상품거래법을 관리하기에 상품의 정의를 충족하는 것으로 인정되면 해당 법의 적용을 받게 됨
- 일반은행
  - 은행은 통화감독국의 승인을 받아 암호화폐 수탁 서비스, 스테이블코인 보유 및 사용 등의 서비스 제공 가능
  - 암호화폐 거래소가 위치한 주의 연방법과 법률이 허용하는 '신탁 능력' 운영으로 제한하는 전국 은행 신탁 헌장을 신청
- 자금서비스사업(MSB)
  - MSB는 주에 기반한 라이선스 제도로 암호화폐 거래 플랫폼, 결제 플랫폼, 암호화폐 판매 및 송금을 할 수 있는 ATM기 등 암호화폐 관련 회사 포함 많은 비은행 기관에 적용

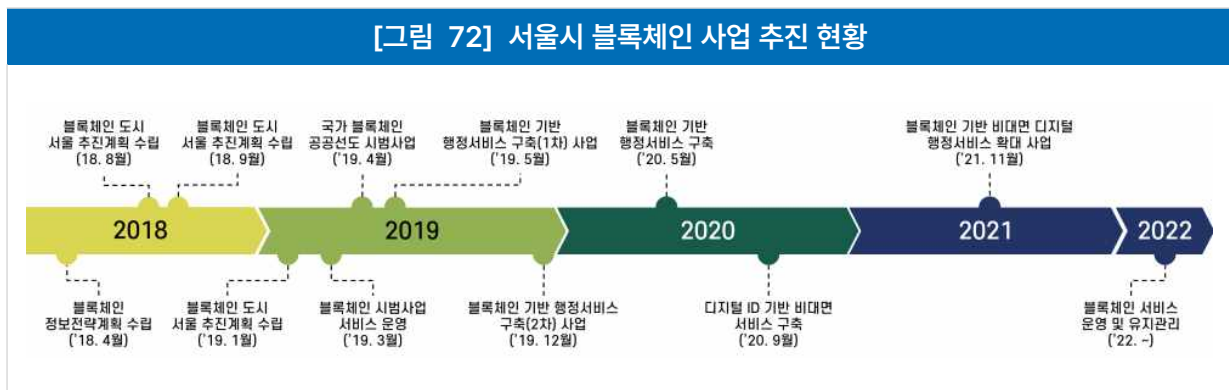
## 마. 국내·외 블록체인 사례 분석

### 1 국내 블록체인 사례 분석

#### ① 서울 블록체인 사례 분석

##### » 2018년 블록체인 도시 서울 추진계획 수립 이후 활발한 블록체인 사업 추진

- 블록체인 도시 서울 추진 기본 계획 수립('18.9.21)
- 투자 금액 : 1,233억 원
- 블록체인 기반 행정혁신을 위한 정보전략계획(ISP) 수립
- 블록체인 산업 생태계 활성화(5개 과제) 및 행정서비스 혁신(14개 과제) 사업 추진



출처 : 서울시 주민참여예산 블록체인 기반 공유행정 도입 자료 재구성, 2022

**[표 16] 서울특별시 주요 블록체인 시범사업**

구분	사업내용	추진 방향
국가 공공선도 시범사업	시간제 노동자 권익보호	▪ 간편한 근로계약 체결 및 내역관리를 통한 근로계약 신뢰성 확보
선도사업	중고차 매매 신뢰체계 구축	▪ 자동차 성능상태점검기록부, 매매계약서 사고 정보 등 블록체인으로 관리
	시민참여 민주주의 실현(엠보팅)	▪ 투표 참여자와 발제자 인증에 블록체인 기술 활용, 투표 집계 결과 실시간 확인
	서류 없는 온라인 자격검정	▪ 청년수당 등 자격검정을 위한 증빙서류를 온라인 자격조회로 대체
사전검증사업	서울시민카드 통합인증	▪ 서울시민카드와 연계된 시설까지 한 번에 로그인
	마일리지 통합 자동 전환	▪ 서울시의 다양한 마일리지를 하나의 지갑으로 통합관리

출처 : 서울시 2018~2022년 주민참여예산

- 서울시는 2018년 블록체인 도시 서울 추진계획 수립 이후 2019년도부터 본격적인 블록체인 기반 행정서비스를 위한 플랫폼 구축 사업을 시행하고 2020년도부터 행정서비스 범위 확산을 위한 사업을 수행

[표 17] 서울특별시 블록체인 기반 행정서비스 구축 사업

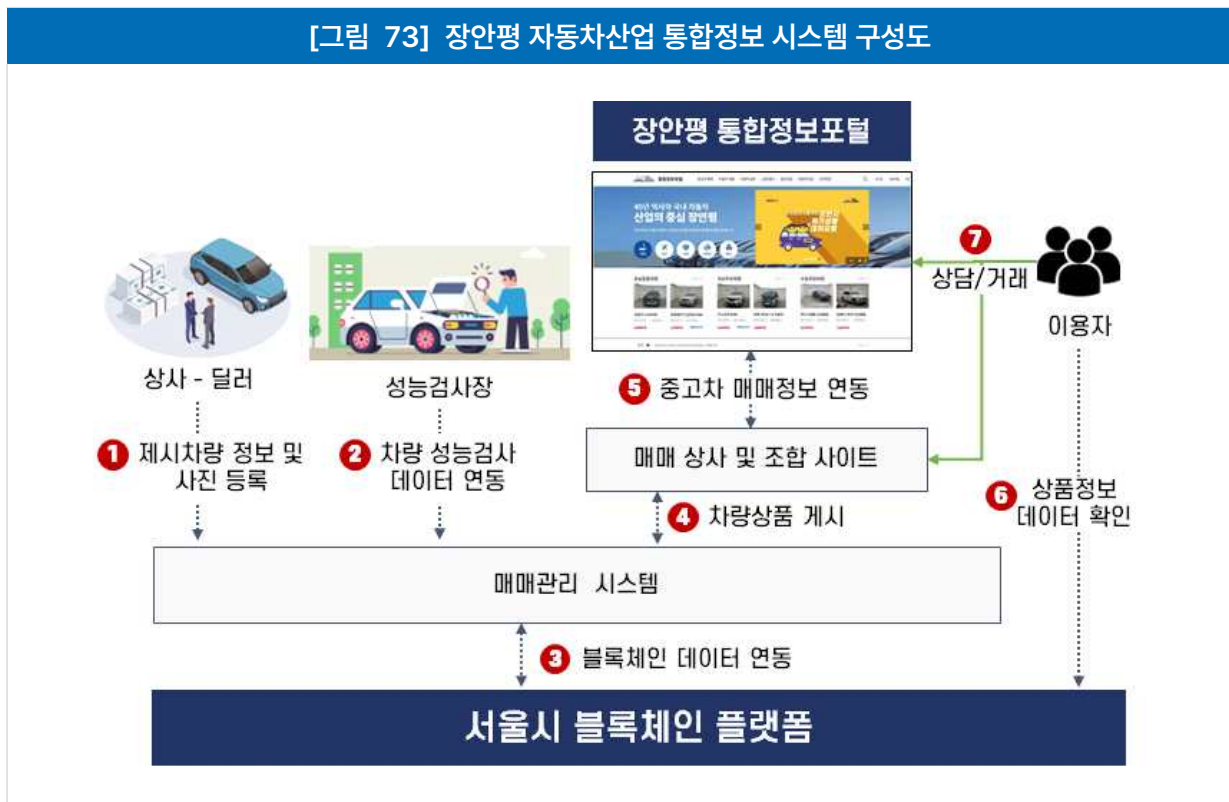
사업명	사업비 (천원)	사업기간	사업내용
2019 블록체인 기반 행정서비스 구축 (1차)	1,096,679	'19.05.21. ~ '19.12.20. (7개월)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 기반 행정서비스 개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서류 없는 온라인 자격검정, 마이리지 통합관리, 서울시민카드 서비스 확대</li> </ul> </li> <li>▪ 블록체인 기반 행정서비스 사전 검증(PoC)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 온라인 증명서 위변조 방지, 시민주도 스마트 헬스케어</li> </ul> </li> <li>▪ 정보 보안 컨설팅               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 블록체인 기반 행정서비스의 개인정보 영향평가 시행</li> </ul> </li> </ul>
2019 블록체인 기반 행정서비스 구축 (2차)	573,000	'19.12.16. ~ '20.06.12. (6개월)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 민주주의 서울 투표 블록체인 적용               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 민주주의 서울 투표 결과, 변경이력 블록체인 저장 및 투표 위변조 여부 확인</li> <li>- 민주주의 서울투표 참여자의 본인 및 서울 거주 여부 확인</li> <li>- 민주주의 서울투표 관련 블록체인 관리자 또는 모니터링 기능 개발</li> </ul> </li> <li>▪ 市 통합(사설)인증체계 확산               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 법인용 市 통합(사설)인증 발급, 검증 체계 구현</li> <li>- 엠보팅 투표 시 통합(사설)인증체계를 활용하여 본인확인</li> <li>- 대금e바로시스템 블록체인 기반 전자 계약 및 현금수령확인서 전자서명</li> </ul> </li> </ul>
2020 블록체인 기반 행정서비스 구축 (확산)	457,696	'20.05.27. ~ '20.12.28. (7개월)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 서류 없는 온라인 자격검정 확산               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자격검정 추가 10종 개발 (장애인 등급, 자녀 관련, 한부모가족, 외국인 거소, 자원봉사 시간, 유공자, 차상위, 의사상자, 건강보험, 주민등록 사실 여부)</li> <li>- 공공 예약, 청년월세, 시민(주민)감사 청구 연계</li> </ul> </li> <li>▪ 서울시민카드 통합(사설) 인증 확산               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일자리 전자근로계약 시스템 로그인</li> <li>- 시민감사옴부즈만 위원회 홈페이지 주민 감사 청구 인증</li> </ul> </li> <li>▪ 온라인 증명서 위변조 방지               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전자파일 형태의 증명서 발급·유통</li> </ul> </li> </ul>

출처 : 서울시 2019~2020년 디지털정책관 업무

## » 중고차 매매 신뢰체계 구축: 장안평 중고차 매매 시스템

- 기존 자동차 매매 시스템의 문제점은 이전 검사기록의 성능 기록부 위조가 가능하고, 실제로 등록되어있지 않은 매물의 허위 기재 위험이 존재
- 서울시는 블록체인 기반 중고차 매매 신뢰체계를 위한 시스템을 구축하여 주행거리 및 성능 상태 점검기록부 위변조를 방지하여 중고차 거래의 투명성 및 신뢰성을 제고
  - 사업체에서 제공하는 자동차산업 관련 정보를 하나의 통합정보시스템으로 관리하여 현장 실무자와 산업 종사자 간 정보 불균형 문제 개선
  - 자동차 매매관리 시스템은 1차로 장안평 중고차 매매조합(JAUTO) 시스템과 연동하여 매물정보를 받고 2차로 해당 매물이 서울시 블록체인으로 등록되면 블록체인 등록 마크가 표기
  - 블록체인에 중고차 매물(66,602대, '20.2. 기준)의 주행거리, 성능 상태 점검기록부 저장 및 관리
- 장안평 중고차 시장의 지역거점 현대화에 일조(장안평 경제기반형 도시재생 추진)
  - 64개 상사 입주, 연 1만 대 거래, 매물 차량 2,000대('19년 기준)

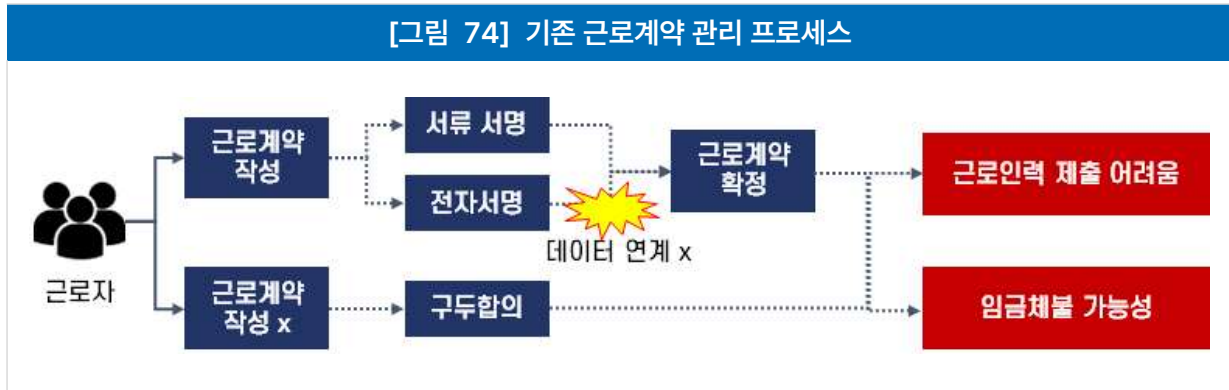
[그림 73] 장안평 자동차산업 통합정보 시스템 구성도



출처 : 서울 장안평 일대 자동차산업 투명화 재구성, 세계 뉴스, 2020. 03.

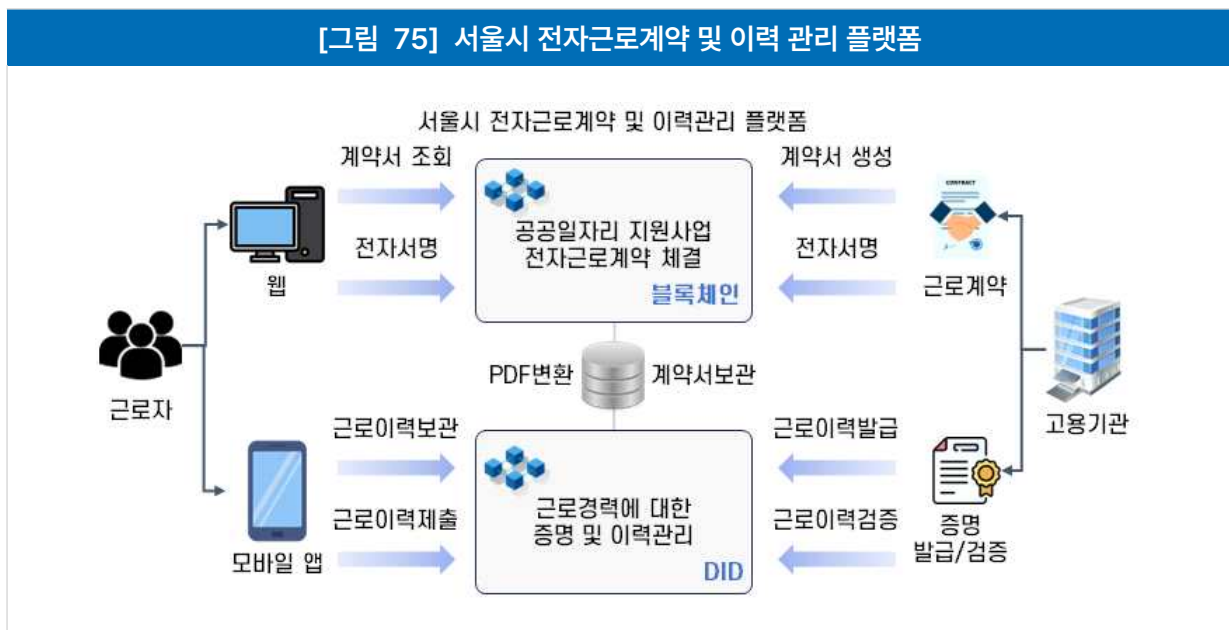
## » 시간제 노동자 권익 보호

- 기존 근로계약 관리시스템의 단점
  - 근로계약서 미작성으로 인한 근태관리 근거 미약
  - 계약서 위변조 보안 취약
  - 시간제 노동자 경력 증빙 방법 미흡
  - 민간 서비스의 경우 개인정보관리 부담 등 이슈 발생



출처 : KISA 시범사업, 2020년 블록체인을 활용한 공공민간 시범사업 사례집

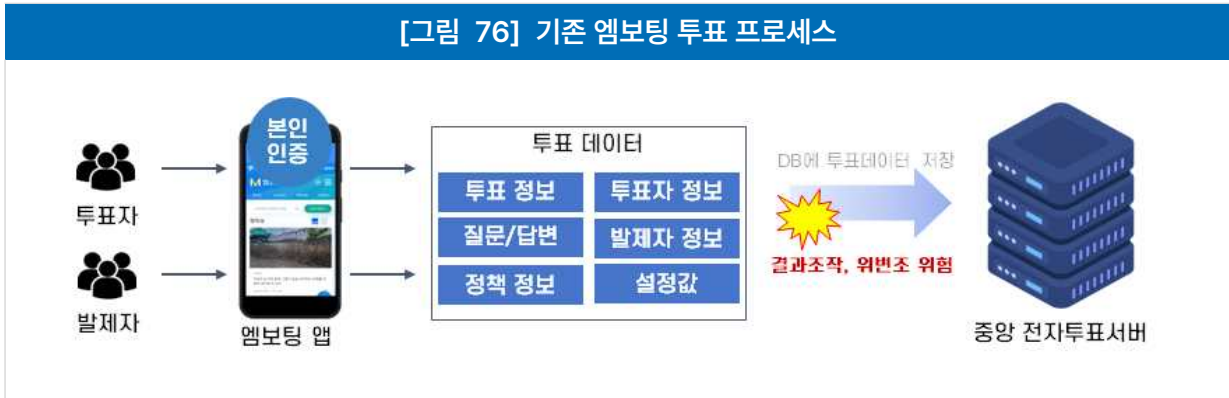
- 블록체인 기반 공공일자리 표준 전자근로계약 및 이력 관리 플랫폼을 개발하고 온라인·디지털 기반 비대면 근로계약서 관리 가능
  - 종이 문서 대신 PC·스마트폰으로 근로계약서 체결 및 보관
  - 서울패스 인증 기반 본인인증, 전자서명으로 보안성 및 편의성 강화
  - 블록체인 기술 도입으로 근무 내역 정보에 대한 위변조 방지와 시간제 노동자 경력증명서 관리가 쉽고 노동권익 보호 증대에 기여
  - 신뢰성을 제고하고 영세 소상공인 등 전자근로환경 개선에 기여



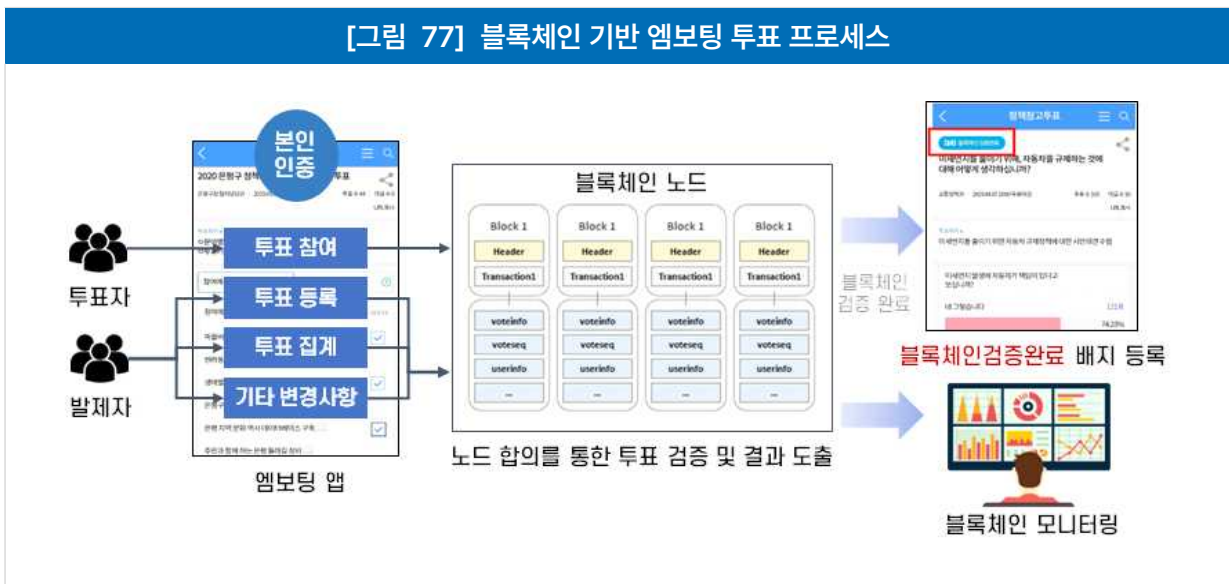
출처 : 공공일자리 전자근로계약 플랫폼 구축 사업수행, 아이티데일리, 2022. 08.

» 시민참여 직접 민주주의 실현(엠보팅): 블록체인 기반 시민정책참여 투표 시스템

- 기존 엠보팅(mVoting) 투표 시스템
  - 내부 직원이나 용역업체, 해커가 임의로 투표 결과 조작, 위변조의 잠재적 위험 발생
  - 관리자 및 운영 측에서만 정확한 투표 정보 소유로 인한 투표 결과의 불투명성



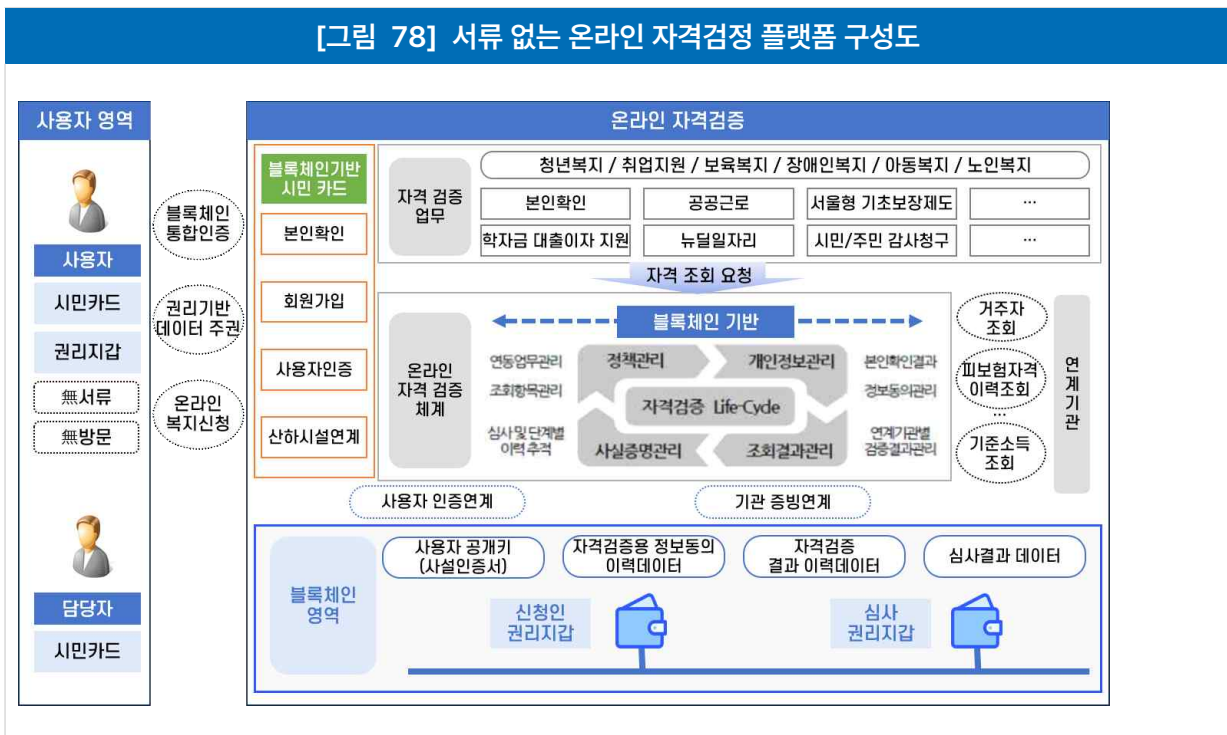
- 블록체인 기반 엠보팅(mVoting) 투표 시스템
  - 4대의 노드 중 3대 이상의 노드 합의를 통한 투표 결과 도출
  - 투표 결과와 블록체인 검증을 통한 투표 데이터 위변조 확인
  - 온라인 자격검정으로 거주지 제한 투표 시 유권자 거주지 확인
  - 투표 데이터(질문, 선택지, 투표 결과) 블록체인에 저장·관리로 인한 신뢰성 제고 및 정보보호 강화
  - '22.6. 기존 엠보팅 시스템은 누적 가입자 53.4만 명, 누적 투표 참여 341만 건, 누적 투표 발제 10,240건(정책투표 3,655건, 우리끼리 투표 6,590건)에 달함



## » 서류 없는 온라인 자격검정 플랫폼

- 본인 동의에 따라 개인정보 조치가 자동화된 자격검정 플랫폼을 구축
  - 제3자의 부정한 개인정보 조회, 수집을 원천 차단하고 개인정보 자기 결정권 부여
  - 개인정보 수집과 종이 서류 보관에 따른 개인정보 유출 위험을 방지
- 청년 포털을 이용한 청년수당 온라인 신청, 자격검정 업무에 적용
  - 행안부(기초생활수급자, 거주지, 세대주, 세대원), 고용노동부(실업급여, 고용보험, 재정지원사업) 정보 시스템 연계 제공
  - 신청자의 자격 검증 결과를 블록체인에 저장·관리, 매월 자격 유지 검증
- 2020년 서류 없는 온라인 자격검정 적용 범위 확산사업을 추진
  - (공공 예약) 유공자, 장애인 등급, 자원봉사 시간, 한부모가족 정보 조회
  - (뉴딜일자리) 주민등록, 건강보험, 과세표준액, 재정 지원 일자리 정보 조회
  - (청년월세) 주민등록, 가족관계, 건강보험, 기초 생활 수급, 차상위 수혜
  - (시민·주민 감사청구) 주민등록 정보 조회
- 서류 없는 온라인 자격검정 적용 업무 확산을 위한 응용프로그램 개발
  - 온라인 자격검정 플랫폼과 모집·신청 홈페이지 간 데이터 전송 API 개발
  - 행안부 비대면자격확인시스템 연금, 과세표준액, 가족관계 정보연계

[그림 78] 서류 없는 온라인 자격검정 플랫폼 구성도



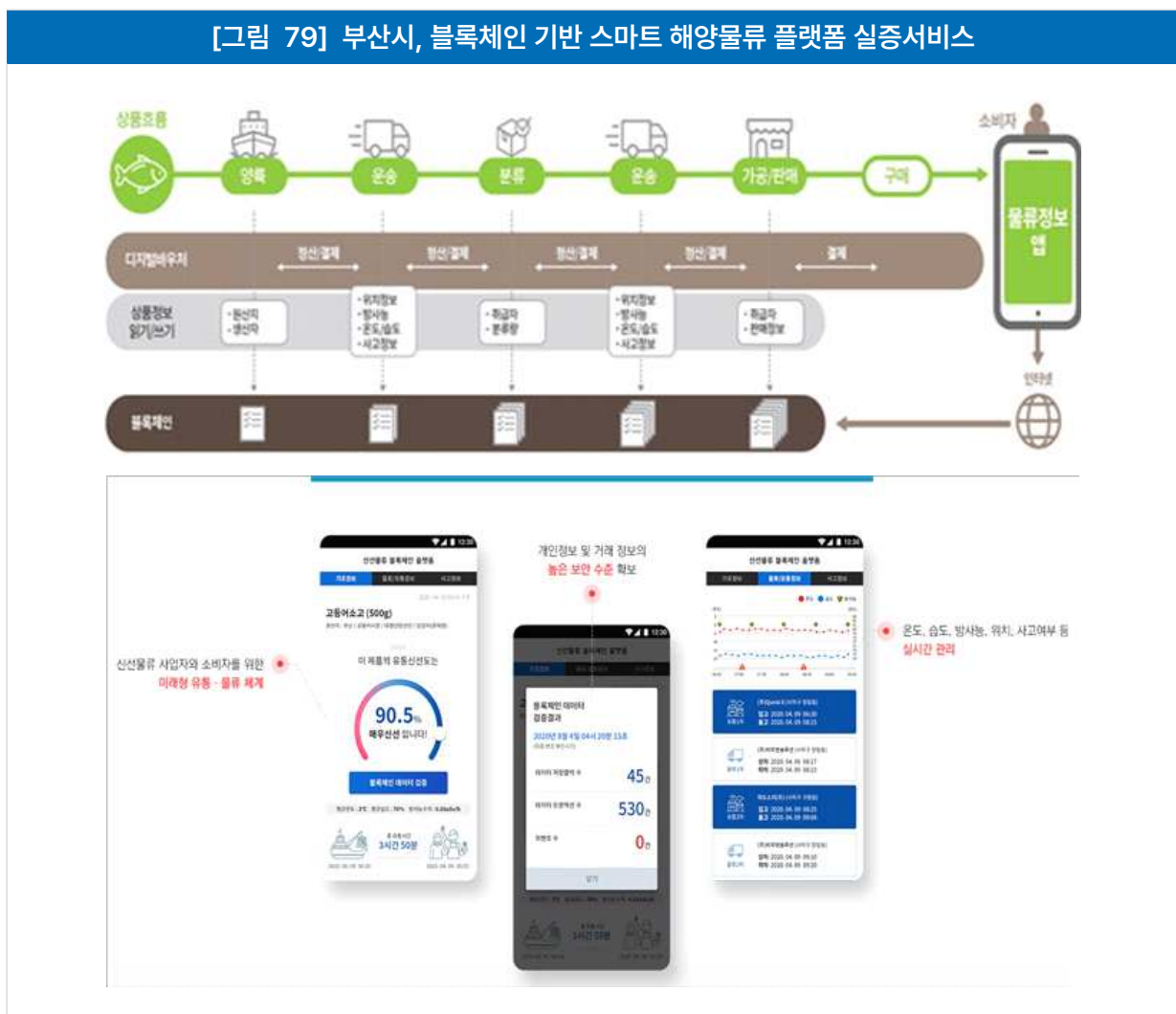
출처 : 2020년 블록체인 기반 행정서비스 구축 계획, 서울시

## ② 부산 블록체인 사례 분석

### » 수산물 유통 정보 관리를 위한 스마트 해양물류 플랫폼

- 수산물은 온도에 매우 민감하여 적절한 보관과 운반이 이루어지지 않을 경우, 소비자에게 도달하기 전에 쉽게 변질 우려가 있음
- 수산물은 저온 상태에서 운반해야 하나 유통 과정 내 온도 변화를 확인할 방법이 없음
- 이러한 문제를 해결하기 위해, 정보 기술과 해양물류의 융합을 통한 '스마트 해양물류 플랫폼'을 적용하여 유통 환경 이력을 관리함
  - 생산지에서 소매점까지 유통되는 과정의 모든 정보(온도, 습도, 원산지, 방사능, 충격, 문 열림, 위치 정보 등)를 블록체인에 기록해 소비자가 스마트폰으로 편리하게 확인할 수 있는 서비스를 제공
  - 수산물의 납품-검수-결재 과정을 스마트컨트랙트를 통해 자동 구현

[그림 79] 부산시, 블록체인 기반 스마트 해양물류 플랫폼 실증서비스



출처 : 블록체인 기반 스마트 해양물류 플랫폼 실증서비스 시작, 일요신문, 2020. 09.

» 지역 경제 활성화를 위한 부산 스마트투어 플랫폼 서비스

- 부산 여행객들은 개인의 취향과 요구사항에 맞는 여행 정보를 직접 검색하여 찾아야 하고, 종종 개인의 요구에 완벽하게 부합하는 정보를 찾기가 어려운 문제가 있음
  - 경제 활성화를 위해 개인 맞춤형 여행 서비스를 제공해 줄 필요가 있음
- 블록체인 기반의 맞춤형 여행 정보 관리 및 서비스
  - 블록체인 기술을 기반으로 여행에 대한 정보를 종합적으로 확인하고, 여행 계획에 맞게 맞춤형 관광 패키지를 이용할 수 있는 서비스를 제공
  - 부산 아이디(DID) 기반 신원을 인증하고, 스마트컨트랙트 기술을 통한 실시간 정산
  - 블록체인이 보장하는 데이터 신뢰성 및 스마트컨트랙트 기술을 통한 결제 수수료 절감
  - 플랫폼을 통해 부산의 다양한 여행 정보를 쉽게 얻을 수 있으며, 블록체인 기반의 개인화된 서비스 제공을 통해 부산지역의 여행 산업과 지역 경제 활성화에 기여

[그림 80] 부산 스마트투어 원스탑 앱

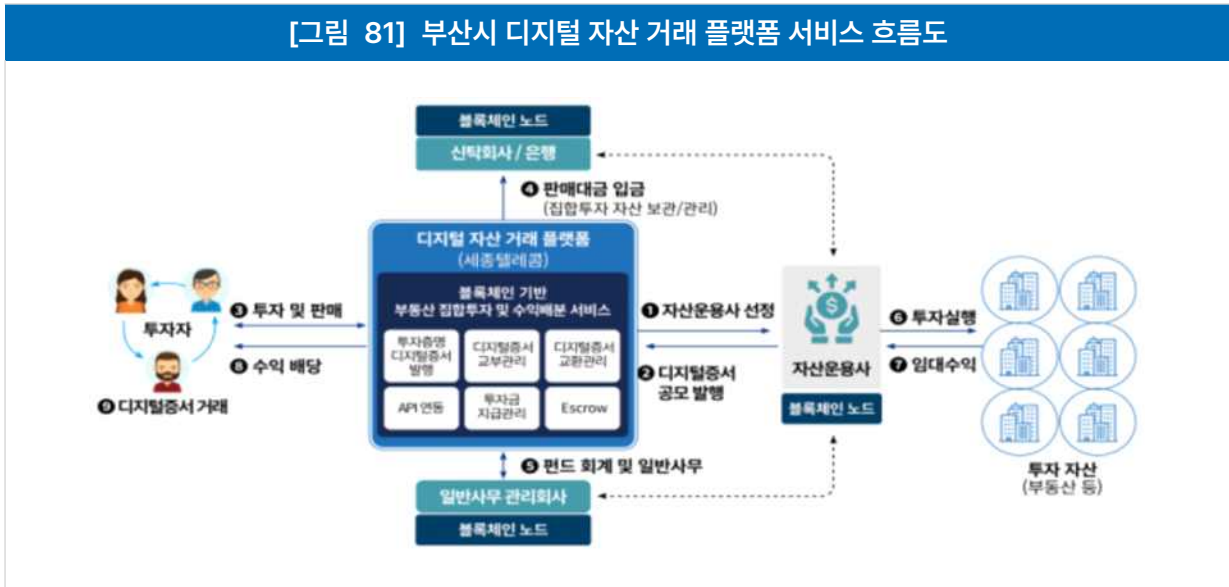


출처 : '현대페이, 부산 스마트투어 플랫폼 사업 추진', 전자신문, 2019. 07.

## » 거래 활성화를 위한 디지털 원장 기반 지역 경제 활성화 서비스

- 침체한 부산산업 활성화 방안 필요
  - 단순히 부산시에만 머무르지 않고 전 세계로 확장해 나가기 위해서는 블록체인과 부산을 결합해 부산시 산업을 끌어당길 수 있는 시너지 효과를 제공해 줄 필요가 있음

[그림 81] 부산시 디지털 자산 거래 플랫폼 서비스 흐름도



출처 : 중소벤처기업부, 블록체인 기반 부동산 집합투자 및 수익배분 서비스

- 부동산 펀드 조성 및 운영 수익 배분
  - 전자 등록 방식과 블록체인의 분산원장 기술을 활용한 거래 기록 방식을 통해 손쉬운 증서 거래 및 그에 대한 운영 수익 배당 가능
  - 블록체인을 통한 데이터수집 및 그에 해당하는 리워드를 지급할 수 있는 서비스 구축
  - 블록체인의 투명성 및 신뢰성 특성으로 인한 리워드 유통 투명화

[그림 82] 디지털원장기반 지역경제 활성화 서비스

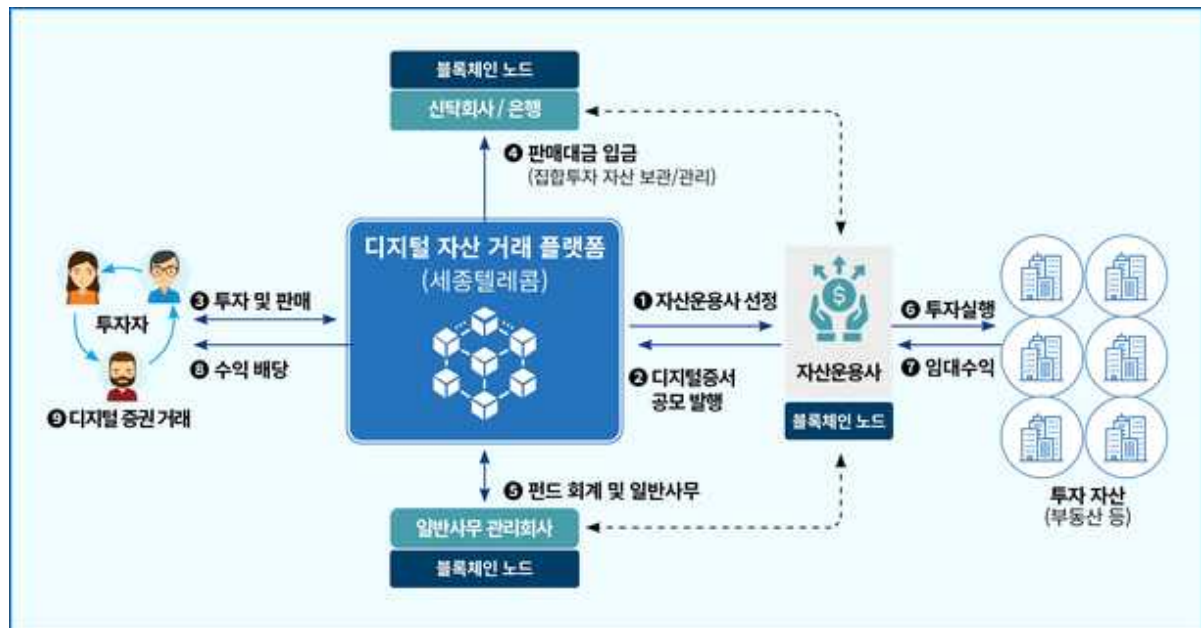


출처 : 중소벤처기업부, 디지털원장기반 지역경제활성화 서비스

## » 참여도 향상을 위한 부동산 집합투자 및 수익 배분 서비스

- 법적 규제에 의한 사업 수행 한계 존재
  - 해외에서는 블록체인을 이용한 부동산 유동화, 리츠 등 금융상품의 토큰화 등이 꾸준히 시도됐지만, 국내에서는 금융 관련 법적 제한으로 사업 수행에 한계가 존재
- 블록체인을 기반으로 한 손쉬운 거래
  - 블록체인을 기반으로 하여 참여자들끼리 증서 판매 및 매매 기능 제공
  - 스마트컨트랙트를 기반으로 하여 별도의 중개수수료 없이 자유로운 거래 가능
  - 블록체인의 탈중앙화 특성을 통해 중앙의 개입 없이 참여자들끼리 자유로운 거래 가능
  - 블록체인 기반 디지털 증서를 발행하여 데이터 관리
  - 블록체인의 투명성 특성으로 인해 참여자의 모든 정보를 투명하게 공유

[그림 83] 블록체인 기반 부동산 집합투자 및 수익배분 서비스

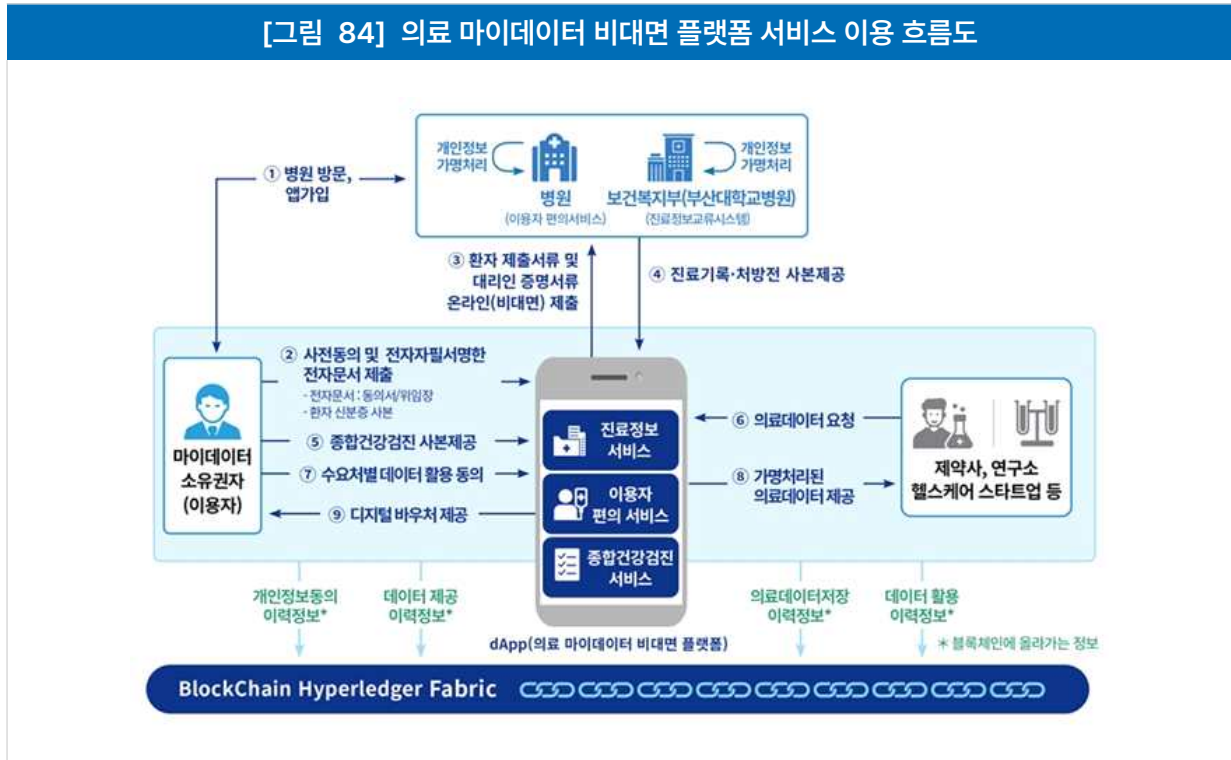


출처 : 중소벤처기업부, 블록체인 기반 부동산 집합투자 및 수익배분 서비스

## » 개인 맞춤형 서비스를 위한 의료 마이데이터 플랫폼 서비스

- 개인정보 문제에 대한 안전관리 필요
  - 개인정보를 다루는 개인정보 산업은 철저한 안전관리와 정기적 현장점검 등 사후 관리
  - 환자의 의료비 절감을 위해선 여러 의료데이터를 수집해야 하고, 이러한 의료데이터는 개인정보에 속하므로 민감한 문제에 속함
- 블록체인을 통한 데이터 위변조 방지
  - 개인이 동의하고 가명 처리한 의료데이터를 수집 및 활용하고 혜택을 제공하는 블록체인 기반 비대면 서비스
  - 이력 정보 : 개인정보 동의 이력 정보, 데이터 제공 이력 정보, 의료데이터 저장 이력 정보, 데이터 활용 이력 정보

- 위험성이 있는 의료데이터 정보에 대해 블록체인 기술을 적용
  - 블록체인의 투명성 및 신뢰성 특성을 통하여 의료데이터의 위변조 방지
  - 블록체인 앱을 기반으로 하여 개인정보 소유권자의 의료정보 확인 가능

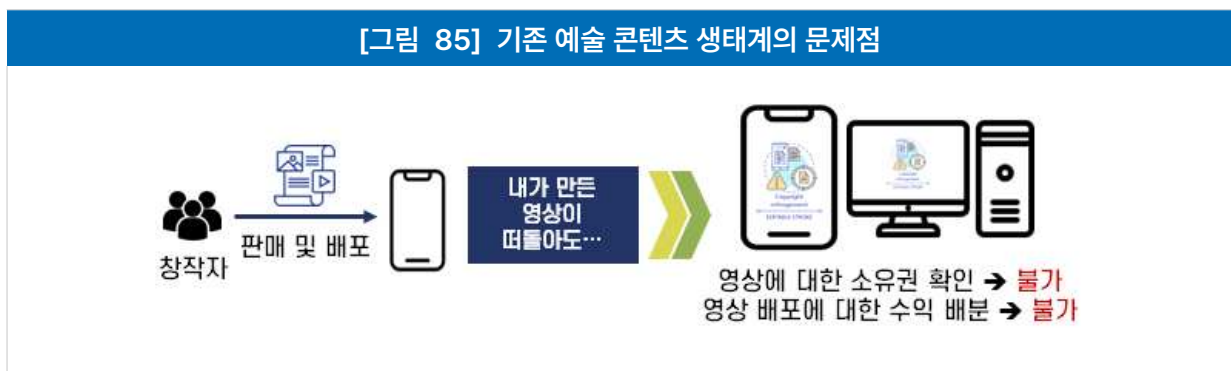


출처 : 중소벤처기업부, 블록체인 기반 의료 마이데이터 비대면 플랫폼

### ㉓ 경기 블록체인 사례 분석

#### ▶ 예술인의 저작권 보호와 공정한 수익배분을 위한 블록체인 기반 콘텐츠 유통 플랫폼

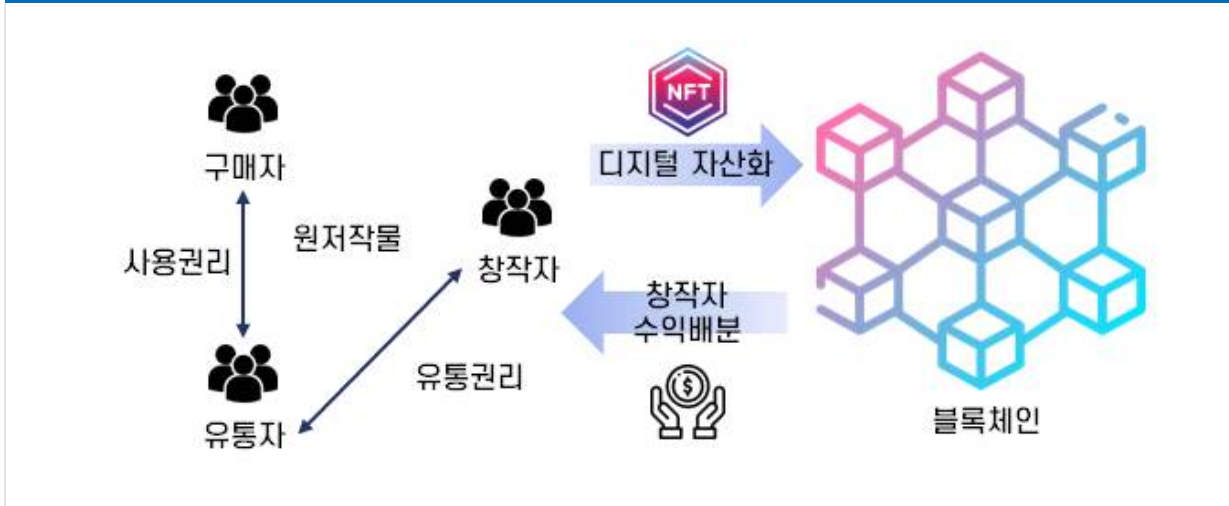
- 기존 예술 콘텐츠 생태계의 문제점
  - 예술 콘텐츠 관리 시스템이 현재로서는 콘텐츠의 정보만을 기록하는 수준임
  - 저작권 소유자의 신원이나, 저작권 거래내역, 콘텐츠의 사용 이력 등을 추적하고 기록하기 어렵게 만듦
  - 예술인의 저작권을 적절하게 보호하고, 그들이 공정한 대가를 받는 것을 보장하기 어려워 창작자들의 창작 의욕이 저하되고, 신규 콘텐츠 제작의 숫자가 줄어드는 문제점이 있음



출처 : 연합뉴스, 블록체인 기반 '예술인 영상 콘텐츠 유통 플랫폼' 구축 재구성, 2021. 05.

- 블록체인 기반 예술 콘텐츠 플랫폼 개발을 통한 공정한 생태계 조성
  - NFT(Non-Fungible Token) 기반 콘텐츠 소유권 증명
  - 예술 콘텐츠 시장의 신뢰성을 높이고, 생태계의 지속 가능한 성장을 촉진
  - 투명한 수익배분과 저작권 보호는 콘텐츠 제작 의욕을 높이고, 콘텐츠의 제작 및 소비량을 증가시킴
  - 판매량에 따른 투명한 수익 배분을 통한 생태계의 건전성 유지

[그림 86] 블록체인 기반 콘텐츠 유통 플랫폼

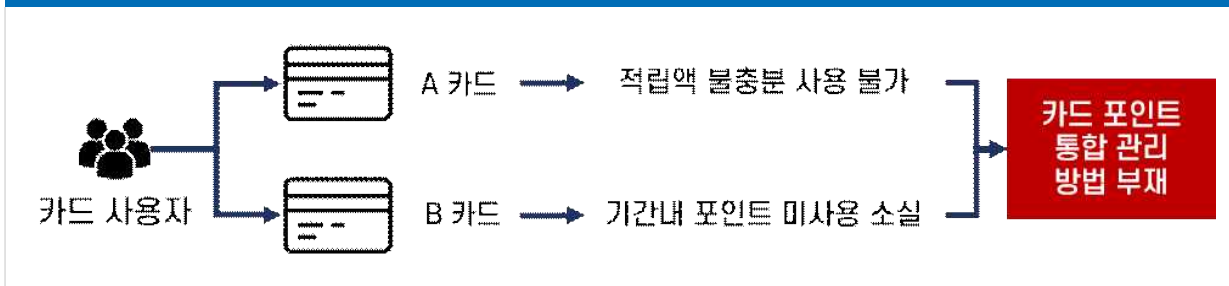


출처 : 블록체인 기반 '예술인 영상 콘텐츠 유통 플랫폼' 구축 재구성, 연합뉴스, 2021. 05.

» 분산된 포인트를 한데 모아 지역화폐로 전환할 수 있도록 하는 시스템 구축

- 신용카드 포인트 해마다 1천억 소멸
  - 카드사별로 포인트 소멸 기한이 다르기는 하지만, 대체로 5년이 지나면 사용할 수 없음
  - 매년 신용카드 포인트가 3조 원 넘게 쌓이지만, 사용하지 않고 사라지는 포인트가 1,000억 원에 이르는 것으로 나타남

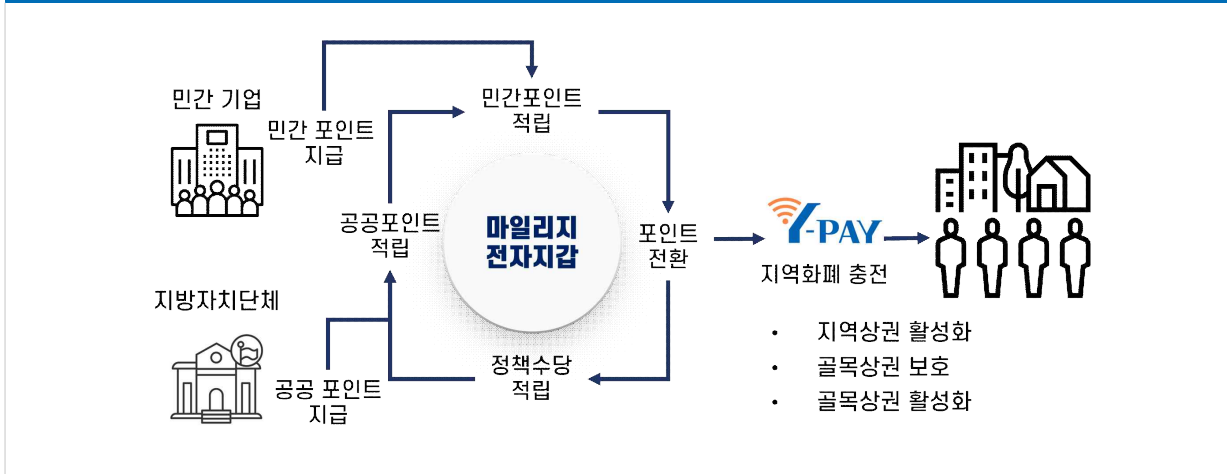
[그림 87] 기존 신용카드 포인트 사용 프로세스의 문제점



출처 : 신용카드 포인트를 지역화폐로 기사 내용 재구성, 용인신문, 2023. 04.

- 포인트 통합과 지역화폐 전환을 통한 지역 상권 활성화: 용인시티포인트의 블록체인 사례
  - 용인시는 분산되어있는 포인트를 모아서 지역화폐로 전환해주는 용인시티포인트를 개발
  - 용인시티포인트는 블록체인 기술을 활용하여 15개의 민간 카드사에 적립된 포인트를 지역화폐로 전환하는 시스템을 개발하였음
  - 이용자들은 카드 포인트 사용뿐만 아니라 지역화폐를 이용하여 지역 상권에서 소비를 확대할 수 있음

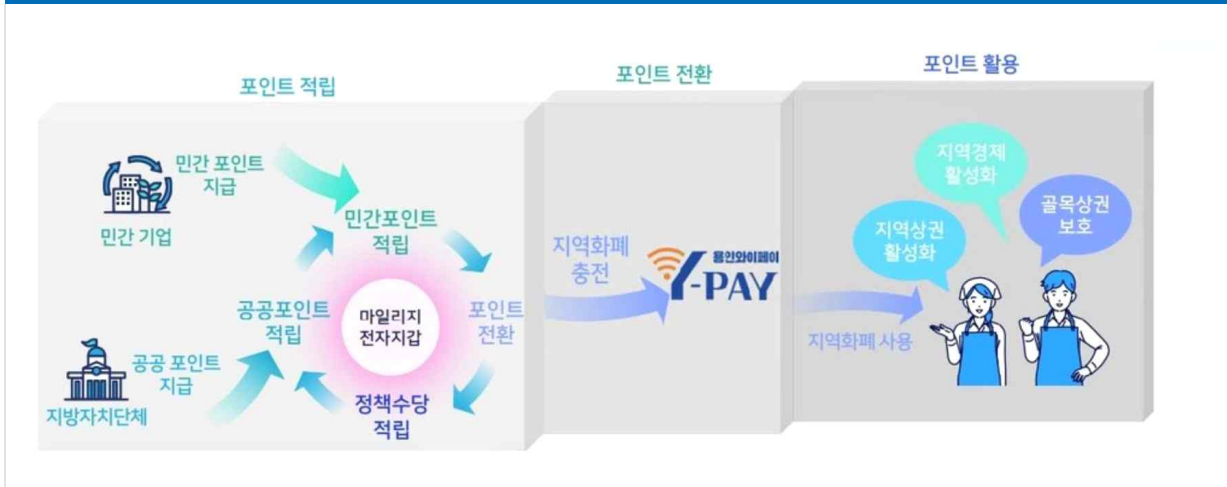
[그림 88] 블록체인 기반의 신용카드 포인트 마일리지 전환 개념도



출처 : 신용카드 포인트를 지역화폐로 기사 내용 재구성, 용인신문, 2023. 04.

- 용인시는 2021년 12월 과학기술정보통신부가 주관하는 '2022년 디지털 공공서비스 혁신 프로젝트' 공모에 선정되어 사업예산 18억 원을 국비로 확보하고, 추가로 시비 2억 원을 포함해 총 20억 원의 사업비를 투입하여, 시스템 개발을 추진
- 각종 신용카드, 코레일 마일리지, 도서상품권, 해피머니 포인트 등 16종을 포인트로 전환하여, 지역화폐로 전환 또는 용인 농특산물을 구매하거나 용인시청 1층 로비에 즉석사진관 '인생네컷'을 시티포인트 앱 내 시민증을 인증하면 월 1회 무료 촬영 제공
- 시티포인트의 활용도를 높이기 위해 지역화폐나 용인 마켓 적립금으로 바꾸는 시민에게 금액의 10%를 환급해주는 이벤트를 진행

[그림 89] 용인 시티포인트



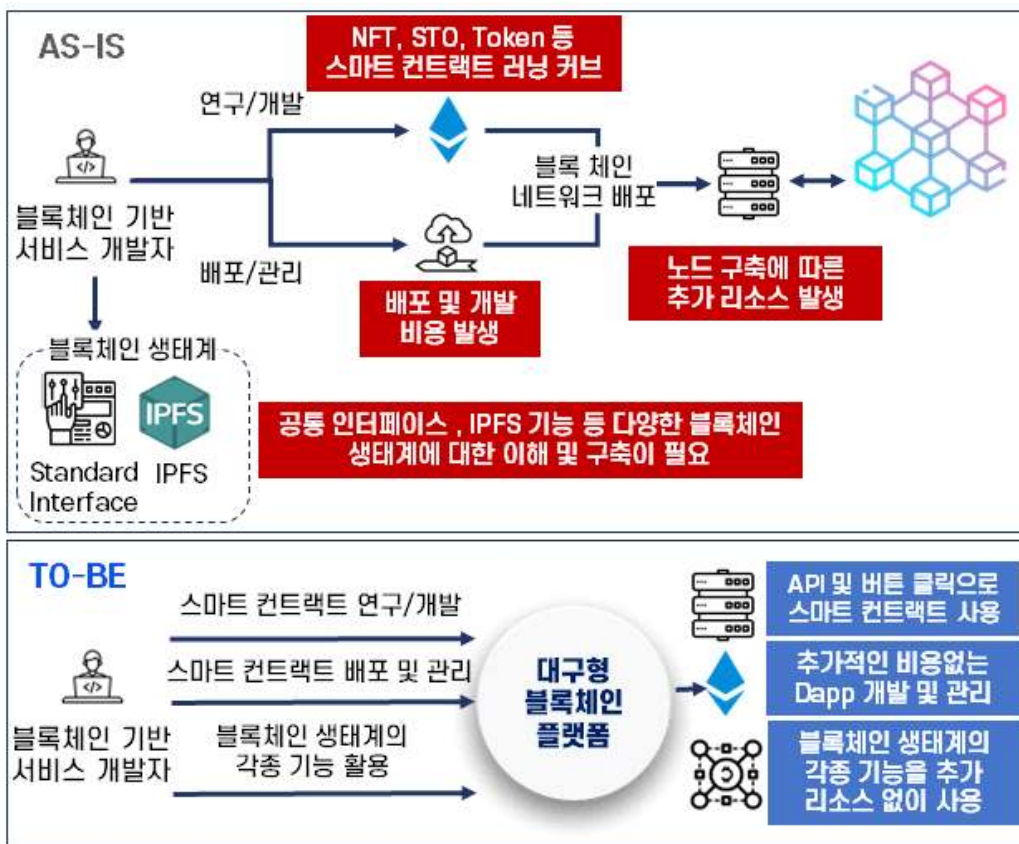
출처 : '마일리지를 지역화폐로 전환', 한국경제신문 2022. 07.

#### ④ 대구 블록체인 사례 분석

##### » 대구형 블록체인 실증 통합 플랫폼

- 대구형 블록체인 메인넷 플랫폼은 지역 내 블록체인 수요기업이 손쉽게 블록체인 기술을 적용하고 서비스를 개발할 수 있는 환경을 제공하기 위한 목적으로 개발되었으며 프라이빗 블록체인 네트워크로 구축
  - 메인 네트워크, 테스트 네트워크를 구축하여 블록체인 네트워크 이용자들이 효과적으로 필요한 기능들을 이용할 수 있게 제공
  - 대구형 블록체인을 활용한 DID, NFT, Token, STO, 블록체인 모니터링 등의 기능을 손쉽게 사용할 수 있도록 BaaS(Blockchain as a Service) 제공
  - 공통으로 활용되는 DID 표준 인터페이스 기능을 제공하는 모듈 및 NFT/Token/ STO 발행, 배포 관리 등의 기능을 제공하는 모듈 개발
  - 블록체인 네트워크 관리자를 위한 메인 네트워크 관리, 모니터링 구동/운영 서비스 개발
  - 지역 블록체인 서비스 활성화를 위한 실증서비스 개발 및 발굴

[그림 90] 대구형 블록체인 플랫폼 AS-IS/TO-BE 모델



출처 : 2023년 대구형 블록체인 메인넷 플랫폼 구축 용역 자료 재구성, AI블록체인센터

## 2 두바이 블록체인 사례 분석

### ① 두바이 블록체인 분야 기관 또는 협회

- 두바이 소개 기관 및 경제 구역
  - 두바이는 UAE의 경제 수도의 역할을 가지고 있음
  - 두바이는 스마트 두바이 등의 추진전략을 통해 IT 선진화를 이루고 있음
  - 두바이는 다양한 규제 및 블록체인과 관련한 많은 기관과 경제 구역이 소재

[표 18] 두바이 블록체인 기관 및 협회

구분	기관/협회	내용
정부기관	모하메드 빈 라시드 정부 혁신 센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ UAE 혁신 생태계를 강화함으로써 지역 및 국제적으로 혁신을 촉진하는 것을 목표로 함</li> </ul>
	C4IR UAE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ C4IR UAE는 인공지능, 블록체인 등의 분야에서 인간 중심적이고 사회를 위한 정책과 전략을 수립</li> </ul>
규제관련 기관	DFSA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DFSA는 UAE 두바이에 금융 자유 구역인 두바이 국제 금융 센터(DIFC)에서 수행되는 금융 서비스의 독립 규제 기관</li> </ul>
	SCA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SCA는 아랍에미리트 연방 기관으로 모든 블록체인 관련 조직은 아랍에미리트에서 SCA의 규제를 받아야 함</li> </ul>
	VARA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ VARA는 두바이 본토와 자유 구역(DIFC의 조직 제외)에 걸쳐 해당 부문의 허가 및 규제를 담당함</li> </ul>
협회	D2A2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ D2A2는 중동 최초의 디지털 자산 협회로, 글로벌 기업들과 협업하고 협력함으로써 지역 요구를 글로벌 경제와 통합함</li> </ul>
	Crypto Valley Association	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 유럽을 선도하는 블록체인 및 암호화 기술 생태계를 구축하기 위해 설립된 독립적인 정부 지원 협회</li> </ul>
	Crypto Oasis Games Guild	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 게임 업계 내 네트워크를 구축하여 업계 리더들의 인사이트와 트렌드를 교환하여, 앞서나갈 수 있는 커뮤니티를 제공</li> </ul>

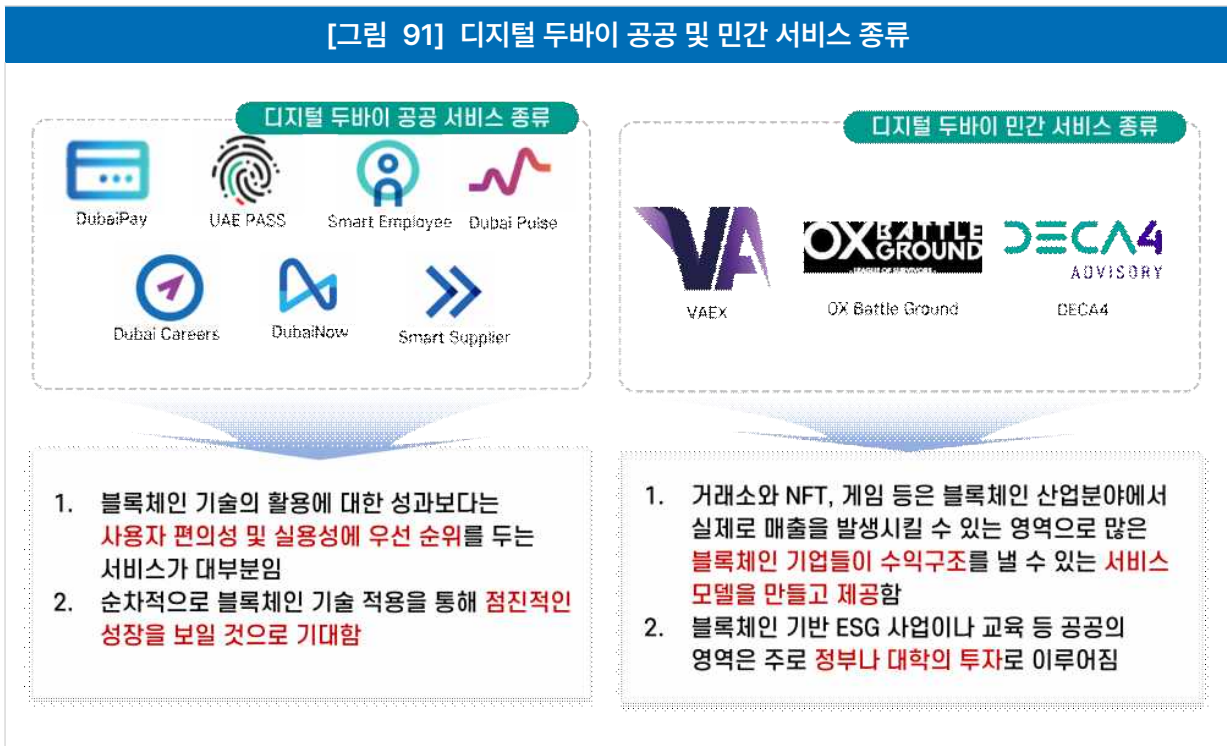
출처 : CRYPTO OASIS ECOSYSTEM REPORT 2023

## ② 두바이 블록체인 사례 분석

### » 블록체인 기반의 다양한 공공 및 민간 서비스를 제공

- 두바이 공공서비스
  - 두바이 정부에서 제공하는 대부분의 디지털 서비스들의 모바일 플랫폼 시장의 평가 점수가 평균 90점가량을 기록하며 사용자 평가가 매우 좋음
  - 두바이의 여러 디지털 서비스를 제공하는 '디지털 두바이'에서는 진보 기술과 전략으로 블록체인과 인공지능을 언급하지만, 정확히 어느 서비스에서 해당 기술을 사용하였는지는 웹사이트 또는 다른 자료를 통해 공개하고 있지 않음
- 두바이 민간 서비스
  - 두바이의 블록체인 기업들은 기존의 다양한 산업군에 블록체인을 적용하려고 시도
  - 민간 서비스 중 거래소, DeFi, STO 등의 핀테크, NFT, 메타버스와 게임 등이 큰 비중을 차지하고 있음

[그림 91] 디지털 두바이 공공 및 민간 서비스 종류



출처 : DigitalDubai 홈페이지

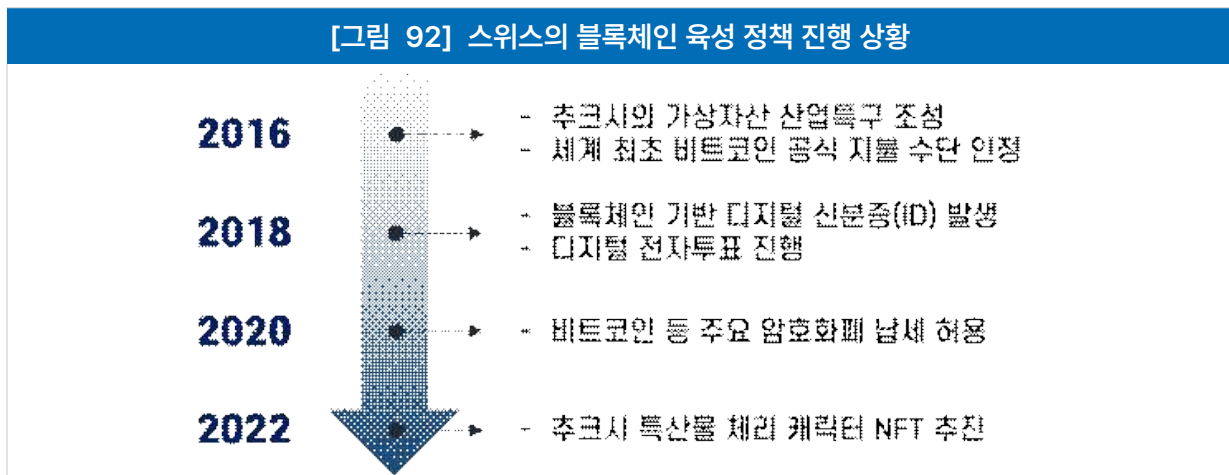
### 3 스위스 블록체인 사례 분석

#### ① 스위스 블록체인 사례 분석

##### » '추크'를 중심으로 선도적인 블록체인 허브로 부상하고 있는 스위스




- 추크(Zug)시는 '크립토 밸리'라고도 불리고 있으며, 세계 최초로 블록체인 기반 암호화폐 관련 법령을 마련했고, 비트코인의 사용을 공식적으로 인정한 세계 최초의 도시
- 유동성이 높은 만큼 암호화폐의 시세차익에 대한 세금이 따로 없으며, 암호화폐 채굴 장비 이용에 대해서만 세금을 부과하며, 이러한 파격적인 세제 정책은 사업체, 특히 핀테크 스타트업에 유리
- 블록체인 관련 스타트업 및 각종 암호화폐 재단이 추크시에 자리 잡았으며, 그중에는 비트코인(Bitcoin Swiss AG)과 이더리움 재단(Ethereum Foundation)도 포함

[그림 92] 스위스의 블록체인 육성 정책 진행 상황



출처 : The Block(2023), Shared Micro Mobility(2018), Tether(2023) 자료 재구성

[표 19] 스위스 블록체인 서비스

기관	서비스
<p>Zug 시</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 비트코인 또는 이더리움을 이용해 개인은 소득세, 부유세, 연방세, 상속세, 증여세, 원천 소득세를, 기업은 지방세, 자본세, 연방세, 원천징수에 대한 세금을 낼 수 있음</li> <li>▪ 최대 100,000 스위스 프랑까지 납부가 가능</li> </ul>
<p>AirBie</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 추크시에서 발급한 e-ID를 통한 자전거 공유 플랫폼</li> <li>▪ 블록체인 기술을 활용하여 사용자들의 개인정보를 보호하면서 사용자들의 대여 이력을 안전하게 관리 가능</li> </ul>
<p>Tether</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 맥도날드를 포함하여 150개가 넘는 루가노(Lugano) 내의 상점과 사업체에서 USDT, Bitcoin, LVGA(루가노시 토큰) 을 이용한 결제 가능</li> <li>▪ 2023년 말까지 2,500개 이상의 가맹점 수용 확대 계획</li> </ul>

출처 : The Block(2023), Shared Micro Mobility(2018), Tether(2023) 자료 재구성

## 4 기타 해외 블록체인 사례 분석

- 이 밖에도 주요 국가와 기관에서 블록체인 기술을 다양한 용도로 사용

[표 20] 해외 블록체인 적용 사례

국가	기업	내용
미국	 Walmart	<ul style="list-style-type: none"> <li>Walmart는 블록체인 기술을 활용하여 유통 공급망의 신뢰성을 확보하는 시스템을 개발</li> </ul>
	 Binded	<ul style="list-style-type: none"> <li>Binded는 사진작가들이 저작권을 보호하기 위해 특별히 설계된 블록체인 기술 기반 플랫폼 개발</li> </ul>
	 BurstIQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>BurstIQ의 블록체인 플랫폼은 환자의 건강 및 의료 활동에 대한 정확한 정보 제공</li> </ul>
유럽연합	 Billongroup	<ul style="list-style-type: none"> <li>실시간으로 토큰화된 자금 이체 및 P2P 자금 거래를 허용하는 종단간 토큰화 시스템</li> </ul>
	 EBSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>난민들을 위한 European Qualifications Passport 제공 및 이를 통한 학위 또는 취업 일자리 제공</li> </ul>
	 GUNet	<ul style="list-style-type: none"> <li>유럽 전역에서 활용할 수 있는 국가 전문 기관 면허 및 실습 증명서 확인 플랫폼 개발</li> </ul>
일본	 Japan Open Chain	<ul style="list-style-type: none"> <li>이더리움과 유사한 인터페이스를 제공하며, 기업 및 개발자는 적은 비용으로 블록체인 서비스 개발 가능</li> </ul>
	 일본 IBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>의약품의 품질 유지나 위조 의약품의 유통 방지 등의 적정 유통의 관점에서 공장 출하로부터 폐기까지의 추적을 가능하게 하는 시스템 개발</li> </ul>
싱가포르	 OpenCearts	<ul style="list-style-type: none"> <li>OpenAttestation을 활용하여 교육 기관이 학위를 발급하고 학생들이 고용주와 공유할 수 있는 플랫폼 개발</li> </ul>
	 Digital Health Passport	<ul style="list-style-type: none"> <li>코로나19 진단서, 백신 접종 여부 등 개인이 관리할 수 있는 진단서 저장 및 증명 가능</li> </ul>
	 Eletrify	<ul style="list-style-type: none"> <li>싱가포르 최초의 에너지 소매 시장으로 보안, 투명성 및 효율성을 개선하기 위해 블록체인 기술을 채택</li> </ul>

## 바. 국내·외 클러스터 및 인프라 구축 사례 분석

### 1 국내 클러스터 및 인프라 구축 사례 분석

#### ① 서울 클러스터 및 인프라 구축 사례 분석

- AI 양재 허브
  - AI 분야 전문 인재 양성과 AI 특화기업 성장지원 및 교류 기회 제공의 목적을 가짐
  - AI 일반 과정부터 최고급 과정까지의 단계적인 교육과정 운영
  - 특화기업 성장지원, 인프라 지원, 상용화와 특허 지원, 대외 홍보 등의 지원사업을 통한 육성 프로그램 운영
  - 홍보센터를 운영하여 허브 내 많은 기업이 입주해 산업을 활성화할 수 있도록 적극적인 홍보 활동 진행
  - 전략 멘토링, 경영지원, 지식재산권에 대한 컨설팅 지원과 교류 행사, 기술공유회 등을 개최하여 네트워크 형성 지원
  - AI 관련 기술 사업을 위한 인프라 필요 기업에 센터입주를 통한 인프라 제공
- 서울 양재테크시티
  - 서울시는 급변하는 경제환경에 대응하고 서울 미래 성장동력과 일자리 창출 기반을 마련하기 위해 '서울 미래 혁신성장 프로젝트' 추진
  - 서울시의 미래 혁신성장 프로젝트를 통해 양재 R&CD 혁신지구, 홍릉 바이오·의료 클러스터, 마곡 BT, NT 산업지구, 상암DMC 및 개포디지털혁신파크, G밸리 등을 혁신클러스터로 조성하겠다고 계획하였고 세부 내용은 아래와 같음

[표 21] 양재 R&CD 혁신클러스터별 세부계획

혁신클러스터 조성사업	세부 계획
R&CD 특화공원 조성 및 연계 프로그램 운영 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시민의 숲 R&amp;CD 특화공원 조성</li> <li>▪ 문화 예술공원 프로그램 및 거리 예술 존 운영</li> </ul>
중소기업 R&CD 역량 강화 및 인프라 조성사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 양재, 개포 중소기업 연구역량 강화</li> <li>▪ R&amp;CD 특화가, 거점주차장, 커뮤니티형 도서관 및 주민센터 조성</li> <li>▪ 양재 R&amp;CD 국공립 어린이집 확충</li> </ul>
대기업 R&CD 역량 강화 및 혁신허브 조성사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ R&amp;CD 기업 혁신허브 조성</li> <li>▪ LG 전자 미래성장 양재 R&amp;CD Campus 조성사업</li> <li>▪ KT GIGAtopia 전략거점 조성</li> </ul>
R&CD 연구 공간 확보 및 R&CD 캠퍼스 조성사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 유통업무설비지구, 중소기업 연구 공간 확보</li> <li>▪ 양재 R&amp;CD 캠퍼스 조성</li> <li>▪ 대중소기업 R&amp;CD 상생협력 및 지역사회 소통 지원</li> </ul>
지속적 혁신역량 제고	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 혁신지구 육성 전담 기관 설립 및 양재포럼 운영</li> <li>▪ 양재 R&amp;CD 공공디자인 사업</li> <li>▪ SBA 기업 지원 프로그램 운영</li> </ul>

출처 : 서울시·서초구·강남구, 380만㎡양재 R&CD 특구 지정 추진한다, 서울시, 2017. 11.

## ② 부산 클러스터 및 인프라 구축 사례 분석

- 부산시 혁신클러스터 현황
  - 2022년 2월 21일 NHN, 테슬라코리아, 미디움 등 15개사와 블록체인 역외기업 투자유치에 대한 업무 체결(수도권 기업 대규모 이전)
  - BIFC 8층에 블록체인 산업혁신을 주도할 기업 입주 공간과 테스트 플랫폼, 체험 공간, 협업 공간, 회의실, 휴게실 등의 다양한 지원시설 공간 조성 완료 후 2022년 12월 7일 부산 블록체인 기술혁신지원센터 개소식 진행
  - 2023년 5월 30일, 과기정통부의 부산 센텀시티를 디지털 혁신거점 조성기업 시범사업 대상지로 선정하고 3년간 국비 63억 원 지원
  - 디지털 인프라 기반 조성, 기업지원, 네트워크 활성화, 연구기획을 수행해 센텀시티를 디지털 판교와 같은 '디지털 융복합 허브'로 조성하겠다는 비전하에 디지털 혁신 시범사업을 2023년~2025년까지 추진하겠다고 밝힘
  - 2025년 이후 센텀 2지구와 유니콘타워 준공에 따라 디지털 혁신거점 구역을 확장
- 부산시 혁신클러스터 조성
  - **(창업지원 기능)** 창업을 지원할 수 있는 여러 기능들을 제공하여 창업자들의 혁신적인 아이디어를 현실로 구현할 수 있도록 도움 제공을 목표로 하고 이를 위해 다음과 같은 목표 및 세부 내용을 설정

[표 22] 부산혁신 클러스터 창업지원 기능

주요 기능	설명
부산 블록체인 벤처컨벤션센터 설립	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 벤처컨벤션센터 구축을 통한 블록체인 기업의 창업부터 사업화, 글로벌 진출까지 전 주기적 지원체계 구축 및 산업 생태계 조성</li> <li>▪ 블록체인 벤처컨벤션센터 구축을 통한 다양한 정책기관 및 사업 유치를 위한 허브 마련</li> <li>▪ 문현금융단지 인근에 창업지원센터를 설립하여 문현 혁신 도시의 공간적 확대 추구</li> </ul>
스타트업 코워킹 스페이스 확충	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 부산 블록체인 벤처컨벤션센터 내에 코워킹 스페이스를 조성하여 1인기업, 청년 창업기업의 입주를 유치하여 핀테크 분야 창업 활성화 추구</li> </ul>
학연 연합형 융합보안연구센터 설립	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 융합보안연구소 설립하여 산·학협력을 강화</li> <li>▪ 핵심 인력으로 구성된 연구센터를 부산 블록체인 컨벤션센터 내에 설립한 후 지역 대학과의 연합형 연구소로 확대</li> <li>▪ 블록체인 등 디지털 보안 관련 기술이전 활성화로 지역 기업의 기술 경쟁력 제고</li> <li>▪ 학연 연합형 융합보안연구센터 설립을 통한 독립법인 운영을 위한 운영비를 최소화하여 지속 가능한 연구 기관으로 육성</li> </ul>
금융 창업지원 프로그램 핀تاب 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 금융 분야 전문 투자사를 집적하기 위한 공간을 마련</li> <li>▪ 블록체인 스타트업 투자사가 입주할 수 있는 공간 제공</li> <li>▪ 부산 지역에서 개최되는 투자유치 행사를 통합, 진행하여 스타트업의 성장단계별 투자 활성화를 유도</li> <li>▪ FINTAP 설립을 통해 블록체인을 포함한 핀테크 분야 스타트업 활성화를 시연</li> </ul>

출처 : 부산 블록체인 클러스터 조성 방안, 부산연구원, 2021. 06.

- **(인력양성 기능)** 현장에서 실무 경험을 쌓을 수 있는 경험을 제공하고 이를 통해 인재들의 블록체인 역량을 향상하며 장기적으로 클러스터 성장지원을 목표로 하고 이를 위해 다음과 같은 목표 및 세부 내용을 설정

[표 23] 부산시 혁신클러스터 인력양성 기능

주요 기능	설명
금융대학원에 대한 정부의 상시 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>부산 금융대학원 내 블록체인을 포함한 핀테크 등 디지털 금융 교육과정 개선을 통한 인력양성 기능 강화</li> <li>금융대학원 과정 내 융복합 과정을 개설하여 IT 과정 종사자들의 금융 관련 교과 과정 이수 기회를 확대</li> </ul>
부산대 융합보안대학원 프로그램 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>문헌금융단지 인근 종사자를 대상으로 한 비학위 과정 진행</li> <li>지역 수요 기반 핵심 융합 보안 기술 개발로 지역 중소기업의 IT 경쟁력 확보</li> <li>핀테크 기술과 블록체인 기술의 접목으로 전문 연구 인력을 양성</li> </ul>
블록체인 현장 맞춤형 인재 양성 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>부산 지역 SW 중심대학 등과의 협력을 통한 블록체인 현장 맞춤형 인력양성을 강화</li> <li>현장 전문인력이 참여하는 커리큘럼 도입을 통한 부산 블록체인 산업 활성화를 위한 경쟁력을 강화</li> <li>대학 내 전문 교육과정을 확대하여 대학원 과정과 연계하고, 궁극적으로 부산 블록체인 산업 육성을 위한 인재 양성 체계 강화</li> </ul>
ICT 이노베이션스퀘어의 블록체인 특화교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>동남권 이노베이션스퀘어 거점에 ICT 콤플렉스와 AI 복합교육 공간 구축</li> <li>재직자를 대상으로 한 블록체인 SW 교육으로 현장에 바로 투입할 수 있는 인력을 양성</li> </ul>

출처 : 부산 블록체인 클러스터 조성 방안, 부산연구원, 2021. 06.

- **(기업 지원 기능)** 기업에 안정적이며 장기적인 혁신적 서비스 개발 촉진을 위한 환경 제공을 목표로 하고 이를 위해 다음과 같은 목표 및 세부 내용을 설정

[표 24] 부산시 혁신클러스터 기업지원 기능

주요 기능	설명
부산 블록체인 기술혁신센터 설립	<ul style="list-style-type: none"> <li>중소기업 기술혁신센터 사업을 부산 블록체인 클러스터에 유치하여 부산 블록체인 산·학·연 네트워크 및 기업지원 거점기관으로 육성</li> <li>기술혁신센터 설립을 통한 기술 경쟁력 제고 및 경쟁력을 갖춘 비즈니스 모델 개발 기대</li> </ul>
부산 금융보안 테스트랩 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>부산 블록체인 벤처컨벤션센터 내 금융보안 테스트랩을 설치하여 클러스터 내 블록체인 기업의 기술 경쟁력을 지원</li> <li>테스트베드 구축을 통한 블록체인 기업들이 개발한 서비스의 성능을 평가</li> </ul>
초기 개발사를 위한 블록체인 개발 플랫폼 제공	<ul style="list-style-type: none"> <li>초기 개발사를 위한 시범테스트를 통한 안정성이 확보된 플랫폼을 제공</li> <li>서비스 개발에 필요한 기능을 라이브러리 형태로 제공하여 가상 분산 네트워크 환경 등에서 테스트할 수 있도록 함</li> <li>동일 플랫폼 구성요소를 기반으로 서비스 간 상호호환이 가능하고 금융회사 내·외부 서비스 간 통합이 가능하게 함</li> </ul>
부산형 블록체인 R&D 지원사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>규제자유특구 연장과 함께 특구 내 입주 기업을 지원할 수 있는 다양한 지원사업 제공</li> <li>비즈니스로 이어질 수 있는 사업화 연계 기술 개발 중심의 지원책을 마련</li> </ul>

출처 : 부산 블록체인 클러스터 조성 방안, 부산연구원, 2021. 06.

- **(비즈니스 거점 기능)** 기업에 비즈니스 확장과 혁신을 지원하며 시장 진입 및 확장 기회를 제공하며 수익성 향상을 위한 목표 및 세부 내용을 설정

[표 25] 부산시 혁신클러스터 비즈니스거점 기능

주요 기능	설명
문헌 금융중심지를 금융특구로 확대 지정	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 문헌 금융중심지를 부산금융특구로 지정하여 세금감면 등 지원을 확대</li> <li>▪ 특구 지정을 통한 단절된 공간을 인근과 연결하고 다양한 지원책 등 금융중심지의 기능 강화를 통한 클러스터 기능을 강화</li> </ul>
NFT 기반 디지털 자산거래소 설립	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 부동산, 주식, 금, 미술품과 같은 실물 자산 또는 금융 자산들을 블록체인 기반의 디지털로 자산화할 수 있는 자산 거래소를 설립</li> <li>▪ 자산거래소를 설립하여 새로운 비즈니스 시장의 창출 기대</li> <li>▪ 자산거래소 설립을 통한 부산지역 데이터 산업을 육성할 수 있는 기회를 마련</li> </ul>
부산형 블록체인 육성펀드 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 클러스터 내 입주기업들을 대상으로 벤처펀드를 우선 지원되도록 추진함에 따라 부산 지역 블록체인 기업 성장을 유도</li> </ul>
클라우드 펀딩형 블록체인 기반 투자 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 민간 소규모 투자 활성화를 위한 플랫폼으로 블록체인 기반 클라우드 펀딩형 플랫폼 사업의 활성화를 검토</li> <li>▪ 부산에 특화될 수 있는 블록체인 시범서비스 지원을 통한 새로운 시장을 창출</li> </ul>

출처 : 부산 블록체인 클러스터 조성 방안, 부산연구원, 2021. 06.

- **(산·학·연 네트워크 거점 기능)** 산업 및 학계 간 협력을 강화하고 혁신을 촉진하며 장기적으로 글로벌 확장을 위한 목표 및 세부 내용을 설정

[표 26] 부산시 혁신클러스터 산·학·연 네트워크 거점 기능

주요 기능	설명
부산 블록체인 발전포럼을 글로벌 포럼으로 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 부산 블록체인 벤처컨벤션센터에서 주관하는 정례포럼으로 전환</li> <li>▪ 부산이 주도하는 블록체인 포럼 개최를 통한 부산을 블록체인 허브로 육성</li> <li>▪ 글로벌 도시 간 네트워크를 통한 선진도시의 정책 벤처마킹과 함께 지역기업의 해외시장 진출을 지원</li> </ul>
글로벌 스마트금융 박람회 개최	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 부산이 주도하는 정기박람회를 개최하여 부산을 블록체인 허브도시로 브랜딩을 할 수 있는 이벤트로 활용</li> <li>▪ 입주기업들의 교류 및 홍보의 장을 마련함으로써 글로벌 시장진입을 위한 기회로 제공</li> <li>▪ 블록체인 포럼과 연계를 통한 블록체인 전문가들의 글로벌 네트워킹의 장으로 활용</li> </ul>
부산지역 스마트금융 산·학·연·관 협의체 구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 협의체를 구성하여 협의회를 중심으로 산·학·연 공동 사업을 기획</li> <li>▪ R&amp;D 공동기획을 통한 지역이 필요로 하는 기술개발 추진과 이를 통한 블록체인 혁신클러스터의 기술 역량을 강화</li> </ul>
EDC 스마트시티 연계 블록체인 해커톤 개최	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 다양한 전문가가 참여할 수 있는 해커톤 대회 개최를 통해 다양한 블록체인 서비스 발굴 기회 마련</li> <li>▪ 추진된 스마트시티 사업의 국내외 홍보를 위한 이벤트로 활용</li> </ul>

출처 : 부산 블록체인 클러스터 조성 방안, 부산연구원, 2021. 06.

## 2 국외 클러스터 및 인프라 구축 사례 분석

- 프랑스 스테이션 F
  - 스테이션 F는 프랑스 13구에 있는 건물을 개조해 지어진 세계 최대 규모의 스타트업 인큐베이터
  - 내부에는 3,000개 이상의 스타트업 데스크, 8개 이상의 이벤트 공간, 60개 이상의 회의실, 우체국, 은행, 팝업스토어, 30개 이상의 샤워실 등 다양한 편의시설이 존재
  - 스테이션 F 건물은 3개의 Zone으로 공간을 조성 중이며 각 Zone의 역할은 다음과 같음

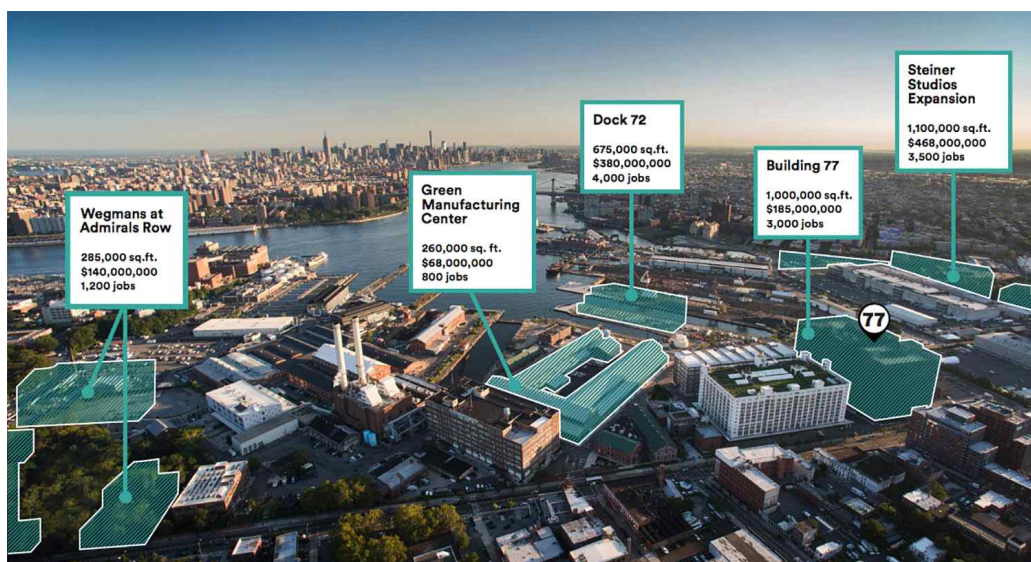
[표 27] 스테이션 F의 공간 활용

공간 분류	공간 역할
Share Zone	<ul style="list-style-type: none"> <li>스타트업 육성을 위한 협업 공간</li> <li>공공부문 관계기관들이 입주하여 네트워킹, 투자 등 맞춤형으로 스타트업 지원</li> </ul>
Create Zone	<ul style="list-style-type: none"> <li>스타트업만을 위한 3,000개의 작업 공간으로 구성</li> </ul>
Chill Zone	<ul style="list-style-type: none"> <li>휴식과 식사를 위한 공간</li> </ul>

출처 : 대한민국시도지사협의회, Station F 운영 현황조사 보고, 2019. 05.

- 뉴욕 브루클린 테크 트라이앵글
  - 미국 뉴욕 맨해튼과 마주 보는 해안가 주변 덤보 지역, 브루클린 네이비 야드, 브루클린 시내 일대에 조성하여 7천여 개의 일자리가 창출되는 도시로 육성 계획
  - 뉴욕시의 해군기지 구역 특성상 창고가 많고 부지가 넓다는 장점을 살려 넓은 공간이나 장비가 필요한 산업 분야의 입지로 활용
  - 덤보 구역은 생활 관련 분야 기업과 중심가는 핀테크와 하이테크 관련 기업 위주로 조성

[그림 93] 뉴욕 브루클린 테크 트라이앵글



출처 : KET, [브루클린 네이비 야드] 뉴욕 스타트업 보고, 2016. 07.

## 1 동향 및 환경 분석

### ① 성장하고 있는 블록체인 시장

- 블록체인 시장의 성장은 인공지능, 로봇 등의 미래 기술 및 ESG 등의 국제적인 과제와 더불어 폭발적으로 증가하고 있으며 빠르게 시장기회를 잡을 필요가 있음

### ② 정보화에 친화적인 국내 디지털플랫폼 정책

- 우리나라는 정부24 또는 민간 서비스 등을 통해 행정서비스를 지원하며 정보화에 친화적인 정책을 펼치고 있음
- 디지털지갑은 많은 사회 서비스가 모바일로 옮겨가고 있는 시대에 가장 요구가 많은 서비스로 정부와 지자체, 민간 기업들이 함께 준비해 나갈 필요가 있음

## 2 종합 분석 및 산업 전망

### ① 다양한 블록체인 서비스 사례

- 은행거래부터 부동산까지 실생활에 접목할 수 있는 다양한 블록체인 사례가 있어 인천시도 인천시만의 특화 블록체인 서비스모델을 발굴하여 적용 및 확대해 나갈 필요가 있음

### ② 빠르게 변화 및 적응해가고 있는 글로벌 블록체인 규제

- 유럽 연합의 MiCA는 참고해야 할 것이 많은 법안이며 우리나라도 가상자산의 정의부터 견고하게 잡아나갈 필요가 있음

정부 발표 정책	일시	분류	상태
가상자산 이용 유사 수신행위 처벌	2017년	입법필요사항	입법 안됨
ICO 전면금지	2017년	입법필요사항	입법 안됨
가상자산 거래 실명계좌 사용	2017년	정부시행 가능사항	21.3.25. 시행 (특금법, 트래블룰)
거래소 폐쇄를 위한 특별법 제정	2017년	입법필요사항	입법 안됨
가상자산 거래에 세금 부과	2020년	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인소득세: 입법필요사항</li> <li>상속증여: 즉시 부과 가능</li> <li>법인세: 즉시 부과가능</li> </ul>	2025년부터 소득세 시행 예정

출처 : 가상자산 관련 최근 입법상 개선할 점, 금융위원회, 2023. 06.

## 1.3 현황 분석

### 가. 현황 분석 개요

- 인천시 산업과 국내·외 블록체인 동향을 파악하여, 산업 성장과 블록체인 기술의 기회 분석을 바탕으로 인천시의 산업 발전을 위한 계획을 수립하고, 의견수렴을 통해 블록체인 산업의 발전 방향을 설정
- 또한, 인천시가 블록체인 허브도시로서의 임무를 수행하고, 이를 통해 경제적 성장을 이루는 데 도움이 되는 전략을 제시하고자 함

[그림 95] 현황 분석 개요도



- **(국내·외 블록체인 사례)** 서울, 부산, 대구 등의 국내 사례와 두바이, 유럽 연합, 미국 등의 해외 사례를 중점적으로 분석하고 성공적인 적용 전략 도출
- **(인천시 산업 현황)** 인천시의 산업 현황을 분석하여, 지역의 자산, 인프라, 경제 상황, 특화산업 등 인천시 산업 현황을 분석하고 블록체인 산업 발전 가능성과 도전 요인을 파악
- **(인천시의 블록체인 현황)** 현재 인천시에서 활동 중인 블록체인 관련 기업, 사업, 산업 인력 상황을 파악하고, 이를 통해 블록체인 산업의 현재 위치와 전망 예측
- **(의견수렴 및 요구사항 분석)** 부서, 관계기관, 전문가의 의견을 수렴하고 요구사항 분석을 통한 블록체인 산업 발전 전략을 수립하기 위한 기반을 제공

## 나. 인천시 현황 분석

### 1 일반 현황 분석

#### ① 면적현황

- 총면적 1,044km<sup>2</sup>, 전국 1.1% 비중이며 광역시 중 1위

[표 28] 전국 및 인천시 면적 현황

전국 면적										
구분	전국	인천	울산	대구	부산	대전	광주			
인구	100,432	1,066	1,062	884	770	540	501			
군구별 면적										
구분	중구	동구	미추홀	연수구	남동구	부평구	계양구	서구	강화군	옹진군
면적	13.2%	0.7%	2.3%	5.3%	5.4%	3.0%	4.3%	11.1%	38.6%	16.2%

출처 : 국토교통부-지적통계, 2021 기준

#### ② 인구

- 통계청 인구통계(2022기준)/외국인(2021기준) 통계자료에 따르면, 2021년 기준 인천시 총인구는 3,033,678명으로 조사되었으며 전년대비 0.59% 증가하여 총인구 3,033,678명으로 전국에서 5.8% 비중을 차지, 광역시 중 2위
- 외국인은 66,364명으로 전국 대비 5.9% 비중을 차지하여 광역시 중 1위
- 서구(청라 신도시, 검단 신도시, 루원시티 등)는 거주 및 신규 유입 인구가 가장 많고, 연수구와 남동구도 인구 유입이 높은 편이며, 구도심인 동구, 계양구, 부평구는 인구가 감소하고 있음

[표 29] 전국 및 인천 인구 현황

전국 인구										
구분	전국	인천	울산	대구	부산	대전	광주			
인구	52,533	3,357	3,034	2,391	1,463	1,452	1,127			
군구별 인구										
구분	중구	동구	미추홀	연수구	남동구	부평구	계양구	서구	강화군	옹진군
인구	598	520	492	418	397	300	157	71	60	21
외국인	9,087	13,781	3,106	12,469	10,928	11,296	3,902	763	849	193
연령별 인구										
구분	0~19세		20~39세		40~59세		60~79세		80~100세	
인구	482		782		991		609		104	
남/여	247	235	407	375	501	490	295	314	35	69

출처: 통계청-인구통계(2022기준)/외국인, 단위:천명

### ③ 행정

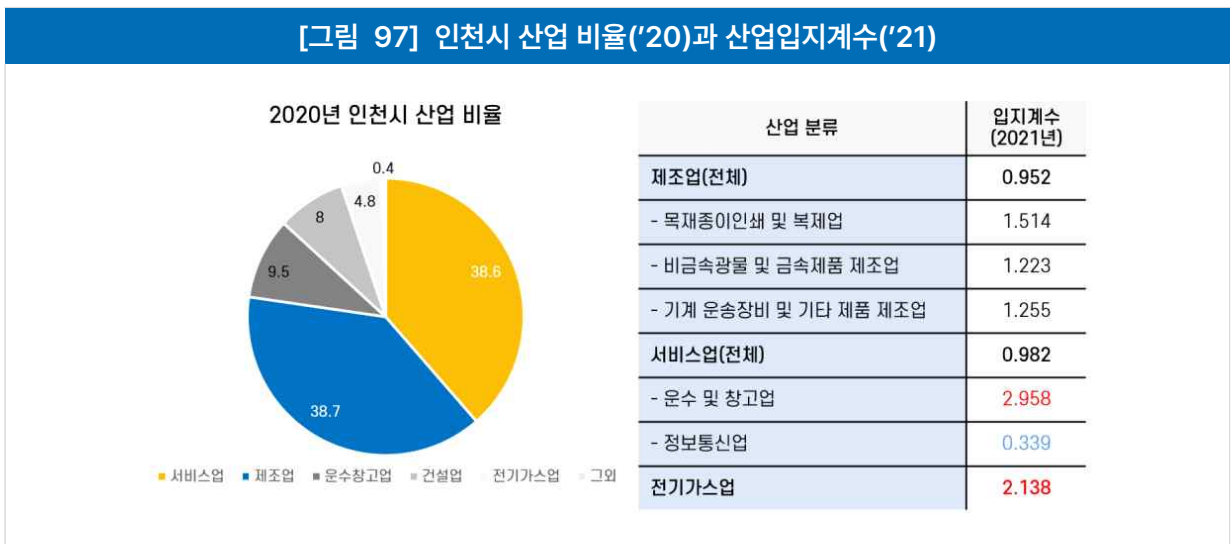
- 인천은 8개의 구와 2개의 군으로 행정구역을 나누고 있으며, 지리적·산업적 여건에 따라 1차산업 중심 지역(강화군, 옹진군), 2차 산업 중심 지역(중구, 동구, 계양구, 서구), 3차 산업 중심 지역(미추홀구, 연수구, 남동구, 부평구)으로 구분
  - 원도심, 도서 및 농업 지역, 신도시, 공업 지역 등 다양한 도시 형태가 혼재
- IFEZ(인천경제자유구역)는 송도 청라, 영종 세 구역으로 구분되며 인천국제공항과 항만을 포함하고 있으며 글로벌 비즈니스, 첨단·서비스 산업 허브로서 스마트시티 구축, 데이터 허브 조성, 인천스타트업파크 운영 등을 통한 글로벌 비즈니스 중심, 서비스 산업 허브 운영



출처 : 인천데이터포털 2022 인천통계연보 및 IFEZ 홈페이지(www.ifez.go.kr)

### ④ 지리적 특성에 따른 산업 발전 현황

- 인천항, 인천국제공항을 중심으로 물류 및 유통 인프라가 발달하여 관련 산업이 성장
- 인천시의 산업 전체 비중은 서비스업과 제조업이 대부분을 차지하지만, 운수창고업은 물동량이 인천항보다 5배 이상인 부산과 유사한 수준으로, 인천의 운수창고업은 엄청난 고부가가치 특성을 보이고 있음을 알 수 있음
- 정보통신업의 경우 최하위 산업인 농업, 임업과 어업 다음으로 미래산업에 대한 준비가 필요함



출처 : 국가통계포털

## 2 지역별 인프라 현황 분석

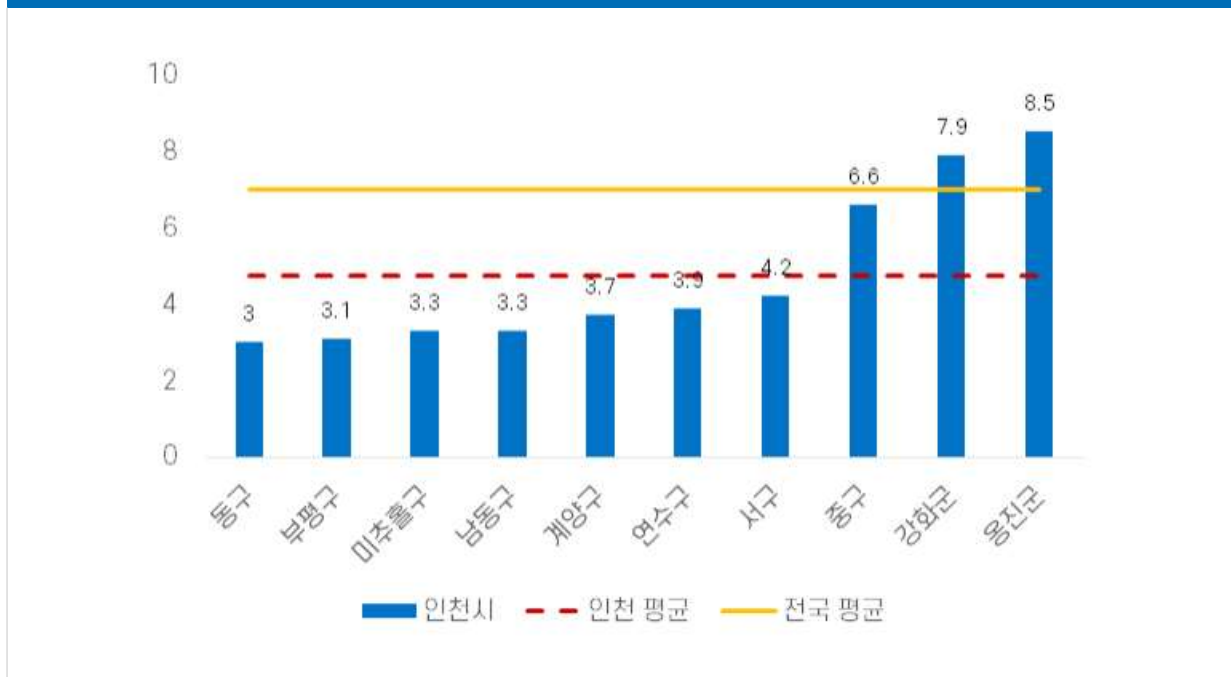
### ① 전체적으로 낮은 인프라 수준

- 1~10등급까지 인프라를 등급으로 매겼을 때, 인천시 인프라 수준은 전국 대비 대체로 낮은 수준으로 나타나며, 이는 기초 생활 인프라가 상대적으로 부족하거나 미비한 상태임을 의미
- 유치원, 도서관, 어린이집, 경로당, 노인 교실, 의원, 약국, 생활체육시설, 도시공원, 공영주차장 등 기초 생활 인프라의 부족은 주민들의 생활 품질 수준을 감소시킬 수 있음

### ② 격차가 큰 군·구간 인프라 수준

- 옹진군이 8.5로 높은 인프라 수준을 보이고 있으며, 동구가 3.0으로 낮은 인프라 수준을 보이고 있음
- 둘의 격차를 비교해 볼 때, 인천시 내에서도 상대적으로 큰 격차의 군·구간 인프라 수준을 보여주며, 이는 지역 간 인프라 투자 및 개발이 부족하다는 것을 시사

[그림 98] 인천시 행정구역별 인프라 점수



출처 : 2030 인천 도시재생전략계획, 인천광역시, 2019. 12.

### ③ 동북아시아의 허브공항인 인천국제공항 위치

- 국제공항 인프라 확대
  - 1992년 부지 공사 조성 이후 2001년 제1터미널 개항, 2018년 제2터미널 개항 등 점차 인프라 확대 조성
- 운항 노선의 지속적인 증가
  - 86개 항공사 51개 취항 국가, 155개 도시로 매년 운항 노선이 지속 증가
  - 중국 및 아시아 국가와 가장 많이 연계

[표 30] 인천공항 항공통계

		공급(석)	운항(편)	여객(명)	화물(톤)
국제선	2023	48,475,672	238,963	39,820,200	2,624,700
	2022	24,183,872	170,851	17,823,783	3,296,387
국내선	2023	168,735	1,015	119,661	2,349
	2022	27,483	186	20,848	429

출처: 국토교통부, 항공통계 Airport (2023 1~9, 2022년)

- 국가 경제 신성장 동력 도약 준비
  - 향후 2024년까지 터미널 확장 및 여객 운영 능력 향상, 활주로 신설 등을 목표로 다양한 시설의 4단계 건설 추진 중
  - 공항의 기능을 '교역·생산·물류·융복합' 3세대 개념으로 전환
  - '공항 경제권 구축'을 통해 첨단산업, MICE, 항공물류 등을 결합한 국가 경제의 신성장 동력으로서의 도약 준비

[그림 99] 인천국제공항 노선 구축 현황



출처 : 인천국제공항 홈페이지, 2023. 10. 기준

#### ④ 핵심 교두보 역할을 수행하고 있는 인천항

- 핵심 교두보 역할
  - 조선시대부터 국가의 중추적인 항구로서 지리적 이점을 활용하여 국외와 국내를 잇는 핵심 교두보 역할 수행
- 최대 128개 선박 정박 인프라 구성
  - 신항 및 내항, 남항, 연안항, 북항을 중심으로 구성
  - 별도 구성된 인프라를 포함하면 최대 128개 선박이 정박할 수 있는 인프라 조성
  - 인천 해역의 조수간만 차이를 극복하기 위해 수심을 유지하기 위한 갑문 구축 및 운영
- 3개의 터미널 시설 구축 및 운영
  - 제1국제여객터미널, 제2국제여객터미널, 연안 터미널 구축 및 운영
    - \* 국제여객터미널: 9개 선사 10개 항로 운영
    - \* 연안 터미널: 4개 업체 5개 항로 운영

[표 31] 인천항 인프라 현황

구분	접안능력		부두길이(m)	하역능력	
	선박규모(DWT)	선석(개)		BULK(천RT)	CONT(천TEU)
신항	2,000~3,000T EU	6	1,600	-	2,162
내항	2,000~50,000	43	9,405	31,671	-
남항	2,000~100,000	30	5,018	17,404	762
연안항	500~40,000	9	1,429	-	-
북항	500~180,000	26	6,413	13,970	-

출처: 해양수산부 Port-Mis, 2022 기준

㉔ 인천경제자유구역(IFEZ)

• 경제자유구역이란

- 정부가 추진하고 있는 동북아경제중심실현 전략의 핵심지역으로 2003년 8월 국내 최초 인천국제공항과 항만을 포함한 송도, 영종, 청라국제도시 총 122.42km<sup>2</sup> 지정
- 외국인 투자기업의 경영환경과 생활 여건을 개선하고 각종 규제 완화를 통한 기업의 경제활동 자율성과 투자유인을 보장하는 특별경제구역

[그림 100] 인천경제자유구역 지도



출처: 경제자유구역, 홈페이지의 구역정보, 2023. 10. 기준

- 인천경제자유구역 지역별 인프라 현황
  - **(송도국제도시)** 연수구 송도동 일원으로, 총면적 53.36km<sup>2</sup> 수준이며, 21조 5,442억 원을 투자하여, 2003~2030까지 국제업무단지, 지식정보산업단지, 바이오단지, 첨단산업 클러스터, 송도랜드마크시티, 인천 신항 등을 조성 계획
  - **(영종국제도시)** 중구 영종·용유도 일원으로, 총면적 51.18km<sup>2</sup> 수준이며, 13조 3,190억 원을 투자하여, 2003~2027까지 13개 단위 개발사업지구 조성을 통한 복합관광 단지 조성을 계획하고 있음
  - **(청라국제도시)** 서구 청라동 일원으로, 총면적 17.80km<sup>2</sup> 수준이며, 6조 5,895억 원을 투자하여, 2003~2024까지 시티타워와 신세계 교외형 복합쇼핑몰 조성을 계획하고, 업무와 주거, 산업이 공존하는 비즈니스타운 설립을 목표
- 인천경제자유구역 41조 4,527억원의 기반시설조성비 계획 및 총사업체 3,481개

[표 32] IFEZ 사업 및 인구 현황

구분	송도경제자유구역	영종경제자유구역	청라경제자유구역
면적	53.36	51.18	17.80
사업비	21조 5,442억원	13조 3,190억원	6조 5,895억원
사업기간	2003~2030	2003~2027	2003~2024
계획인구	265,611명	179,982명	98,060명
인구수	199,324명	113,600명	112,968명
외국인수	4,982명	2,235명	1,236명

출처: IFEZ, 인천경제자유구역 내 인구현황, 2023. 09. 기준

- 인천경제자유구역 지역별 산업 현황
  - **(송도국제도시)** 바이오산업, 교육·연구, 문화·관광, MICE 산업에 집중하고 있으며, Bio Front, 문화 관광단지, MICE 복합 지구 및 글로벌 컨벤션 조성을 통해 전반적 인프라 구축 및 산업 활성화를 계획하고 있음
  - **(영종국제도시)** 복합관광, 항공 물류, 항공산업에 집중하고 있으며, 한국형 복합리조트 및 요트 정박지와 연계한 해양레저 등 복합관광 단지 조성, 인천공항을 국제화물의 허브공항으로 발전, 항공산업 클러스터 조성을 계획
  - **(청라국제도시)** 국제업무, 로봇산업, 제조부품, 관광 유통에 집중하고 있으며, 금융보험 등의 테마산업 클러스터 조성, 로봇테마파크 조성, 제조부품 연구·생산단지 및 쇼핑 유통 관광단지 조성을 목표로 하고 있음
- 목표와 전략
  - 글로벌 비즈니스, 첨단·서비스 산업 허브로써 최상의 경쟁력을 갖춘 살고 싶은 도시를 목표로 진행

- 인천경제자유구역의 경쟁력
  - 인천국제공항, 인천 신항, 국제여객터미널, 수도권 이동을 위한 대중교통 등 물류 유통의 이상적인 조건
  - 송도에 위치한 인천글로벌캠퍼스에 세계적인 대학과 국내 우수한 인재 보유
  - 세제 혜택, 금융지원, 현금지원 토지공급, 장기 임대, 지식 재산권 보호, 규제 완화 등 한국 정부와 인천시의 적극적 지원을 받을 수 있는 환경 보유
  - 국제학교, 국제병원, 다양한 주거환경, 레저문화 시설 등을 통한 생활 인프라 보장

[표 33] 인천경제자유구역 현황

유형	총합	송도	영종	청라
입주 사업체 수	3,481개	2,169개	706개	606개
외국투자기업 유치현황	90개	71개	13개	6개
외국인 투자 FDI	14,756백만원	8,494백만원	5,425백만원	837백만원

출처 : 인천경제자유구역, 통계로 보는 IFEZ, 2023. 08. 기준

- 인천경제자유구역 투자 및 사업 참여 혜택
  - 경제자유구역 내 기업활동 활성화를 위해 인천경제자유구역청으로부터 사업시행자로 지정받은 외국인, 개인 또는 법인이나 재단에 대해서 참여 혜택 부여
  - 참여 혜택으로 조세감면, 경영활동 지원, 외국인 생활 여건 지원, 규제 및 부담 완화, 행정절차 간소화, 부동산 투자이민제도 등을 시행하고 있음
- 인천경제자유구역의 IT 인프라 현황 및 투자 유망 사업
  - 비즈니스 및 금융, 물류·유통, 첨단산업, 바이오·헬스케어, 의료, 교육, 관광·레저 등을 투자 유망 사업으로 지정하고 있음
  - IT는 첨단산업으로 분류하고 있으며, 첨단산업은 크게 송도 지식정보산업단지, 첨단산업클러스터, 청라 인천 로봇랜드로 구성

[그림 101] 송도국제도시 투자개발계획안내도



출처 : 인천경제자유구역, 송도국제도시 투자개발계획안내도, 2023. 10. 기준

### 3 인문·사회·대학 및 연구소 등 지역자산 현황 분석

#### ① 인문 기관과 사회기관의 정의

- 인문 기관이란 인간 창의성과 표현의 측면을 연구하고 발전시키는 것과 관련된 조직, 시설 또는 실체를 뜻함
- 사회기관이란 특정한 사회적 기능을 수행하고 사회 질서와 안정을 유지하는 데 중요한 역할을 하는 사회적 조직, 시설 또는 실체를 뜻함

#### ② 인천시 인문 기관 현황

- 인천시 내 인문 기관의 유형으로는 박물관, 미술관, 대학, 연구센터, 보훈기관 등
- 인문 기관은 문화유산, 예술적 성취, 지적 추구를 보존, 홍보, 발전시키는 역할 수행
- 각 유형에 대한 인문 기관 현황은 다음과 같음

[표 34] 인천시 인문 기관 현황

유형	기관 리스트
보훈관련 기관	▪ 국가보훈처 등 15개의 보훈관련 기관
박물관	▪ 가천박물관 등 29개의 박물관
미술관	▪ 강화 7개의 미술관

#### ③ 인천시 사회기관 현황

- 인천시 내 사회기관의 유형으로는 복지기관, 금융기관, 의료기관, 법원 등이 있음
- 복지기관이란 사회 복지와 관련된 다양한 서비스와 프로그램을 제공하고, 취약 계층들의 삶의 질을 향상하는 역할을 수행하는 기관을 뜻함
- 사회기관은 개인과 집단이 기능하고 협력하여 다양한 사회적 역할을 수행할 수 있도록 틀을 제공하는 역할을 수행
- 각 유형에 대한 사회기관 현황은 다음과 같음

[표 35] 인천시 사회기관 현황

유형	기관 리스트
법원	▪ 8개의 법원
금융기관	▪ 11종의 금융기관
의료기관	▪ 13종의 의료기관
복지기관	▪ 자활지원센터 등 35종의 복지기관

#### ④ 인천시 연구소 현황

- 인천시는 역사부터 의학 분야까지 다양한 분야에 관한 연구를 진행하고 있으며, 인천연구원을 두고 인천시 시정 전반에 관한 각종과제를 연구하고 있음
- (인천연구원) 인천광역시의 시정 전반에 관한 각종 과제를 현실적이며 체계적으로 연구·조사·분석하여, 지역 현안에 대한 다양한 정책대안을 개발함으로써 지역단위의 독자적 정책 개발과 수립에 기여하고자 설립
  - 시정 전반에 관한 중장기 개발계획 및 주요 현안사항에 대한 조사·연구
  - 지방행정제도 개선, 지방재정 확충 및 주요 정책과제에 대한 조사·연구
  - 행정기관, 정부투자기관 및 민간단체 등으로부터의 각종 연구용역 수탁
  - 지역의 각종 경제 및 사회지표 수립
  - 지방행정에 관련된 각종 국내외 정보·자료의 수집, 관리와 출판·배포
  - 국내외 연구기관과의 교류·협력 및 국제연구 분야 비교 검토
  - 동북아 중심도시로의 발전전략 수립 및 관련 연구·조사
  - 연구원의 전문지식을 활용한 전문 교육프로그램 운영

#### ⑤ 인천시 대학교 현황

- 인천시 내에는 총 17개(인천캠퍼스 포함)의 대학이 존재하고, 이 중 4년제 대학은 13개이고, 2~3년제(전문) 대학은 총 4개가 존재

[표 36] 인천시 소재 대학교 수

합계	4년제 대학	2~3년제(전문) 대학	인천 글로벌캠퍼스 소재 대학
17	9	4	4

- (4년제) 연세대학교(송도국제캠퍼스), 가천대학교(메디컬캠퍼스), 인천가톨릭대학교, 경인교육대학교, 청운대학교(인천캠퍼스), 안양대학교(강화캠퍼스), 한국방송통신대학교, 인하대학교, 인천대학교
- (2~3년제) 경인여자대학교, 인천재능대학교, 인하공업전문대학, 한국폴리텍III대학
- (글로벌) 유타대학교(아시아캠퍼스), 한국조지메이슨대학교, 겐트대학교(글로벌캠퍼스), 한국뉴욕주립대학교
- 이들 중 블록체인 관련 학과를 보유하고 있는 대학은 총 5개

[표 37] 블록체인 보유 대학교 및 관련 학과

대학교	분류	블록체인 관련 학과
가천대학교	4년제	컴퓨터공학과
안양대학교	4년제	소프트웨어 학과
연세대학교	4년제	핀테크 연계 전공
인천대학교	4년제	경영 대학원, 산업공학과
인하대학교	4년제	미래융합기술 학과 내 블록체인전공

- 이외 블록체인 관련 활동 현황은 아래 표와 같음

[표 38] 인천시 대학교 블록체인 관련 활동 현황

대학명	관련 내용	
인천대학교	관련 전공	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 경영 대학원</li> <li>▪ 산업공학과</li> </ul>
	대학원 연계	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 해당</li> </ul>
	주요활동내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 경영대학원에서 디지털 융합사회에서 블록체인, 암호화폐와 같은 기술에 대한 경영인들에게 필요한 사회적 지식 학습</li> <li>▪ 블록체인 기반 제조 공급망 추적 시스템 구현, 블록체인을 이용한 IoT 보안방식 연구 등 논문 출판</li> </ul>
인하대학교	관련 전공	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미래융합기술 학과 내 블록체인전공</li> </ul>
	대학원 연계	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미해당</li> </ul>
	주요활동내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자체 블록체인센터를 운영하고 있으며, 전문인력 양성을 위해 '2023 인천 블록체인 칼리지'를 개최함</li> <li>▪ 블록체인 헬스케어 기업인 솔브케어와 산·학협력을 통해 국내용 네트워크 개발, 학생 파견 등 진행</li> <li>▪ 블록체인 의료의 법적 문제 등 논문 출판</li> </ul>
가천대학교 (캠퍼스)	관련 전공	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 컴퓨터공학과</li> </ul>
	대학원 연계	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미해당</li> </ul>
	주요활동내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IoT Security와 Blockchain engine에 대한 활발한 연구를 수행 중</li> <li>▪ 블록체인을 이용한 건강정보관리기술, 이더리움 기반 블록체인 확장성 연구 등 많은 관련 논문 출판</li> <li>▪ '22년 과기부 이공분야 기본연구사업 선정 '블록체인 기반 다중 결제 채널 기술연구'</li> </ul>
안양대학교 (캠퍼스)	관련 전공	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 소프트웨어 학과</li> </ul>
	대학원 연계	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미해당</li> </ul>
	주요활동내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 기반 탈중앙 연합학습 연구, 블록체인 기반 트랜잭션 향상을 위한 영지식 증명 연구 등 다양한 논문 존재</li> </ul>
연세대학교 (캠퍼스)	관련 전공	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 핀테크 연계 전공</li> </ul>
	대학원 연계	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미해당</li> </ul>
	주요활동내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Blockchain at Yonsei라는 국내 최초 블록체인 학회 존재</li> <li>▪ 블록체인을 활용한 이전자격세제 개선방안에 대한 연구, LDA 토픽 모델링을 이용한 블록체인 동향 분석 등 논문 출판</li> </ul>
그 외 인천 내 대학교		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 인천카톨릭대학교, 청운대학교, 경인교육대학교 등 그 외 인천 지역 내 종합대학교에는 블록체인 관련 학과 및 프로그램이 없음</li> </ul>

## 4 산업·경제 현황 분석

### ① 사업체 현황

- 2021년 기준 전국사업체 조사를 시행한 조사 결과 2021년 기준 분석 현황
- 2021년 인천시 내에는 총 308,892개의 사업체가 존재하며, 2020년 대비 (306,108개) 2,784개의 기업이 증가하였고 0.91의 증감률을 보여줌
- 2021년 도매 및 소매업에서 가장 많은 사업체(78,576개)가 존재하며, 뒤이어 숙박 및 음식점업(41,752개), 제조업(33,574개) 순
- 2021년 인천시의 정보통신업 분야는 전체 산업 비중에서 1.36%이며 이는 광역시 중 대전(1.77%) 다음으로 높은 비중
  - 인천(1.36%), 부산(1.02%), 대구(1.01%), 광주(1.06%), 대전(1.77%), 울산(0.67%)

[표 39] 광역시 업종별 사업체 현황

업종	인천	부산	대구	광주	대전	울산
농업, 임업 및 어업	132	164	58	115	96	101
광업	35	20	9	11	10	16
제조업	33,574	38,105	32,690	11,572	11,047	10,025
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	442	299	651	1,711	455	264
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	750	636	467	250	230	314
건설업	24,979	26,204	19,393	15,769	13,145	9,929
도매 및 소매업	78,576	110,109	74,078	43,193	43,994	26,003
운수 및 창고업	38,766	49,764	31,075	18,986	17,999	12,621
숙박 및 음식점업	41,752	57,185	38,117	22,526	23,357	20,519
정보통신업	4,194	4,111	2,812	1,820	2,898	773
금융 및 보험업	2,383	4,011	2,807	2,026	1,695	1,133
부동산업	14,678	20,972	12,607	9,332	7,297	4,912
전문, 과학 및 기술 서비스업	8,722	12,634	8,299	5,762	5,806	3,156
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	7,563	9,303	5,524	4,009	3,954	2,693
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	491	693	450	273	278	211
교육 서비스업	11,644	16,039	13,107	7,980	7,382	5,910
보건업 및 사회복지 서비스업	8,230	10,292	7,663	5,316	5,141	3,106
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	7,871	8,188	6,364	4,631	4,250	3,143
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	24,110	32,525	23,627	15,691	15,061	10,579
<b>합계</b>	<b>308,892</b>	<b>401,254</b>	<b>279,798</b>	<b>170,973</b>	<b>164,095</b>	<b>115,408</b>

출처 : 통계청 2021년 기준 전국사업체조사, (단위: 개)

## ② 종사자 현황

- 다음은 2021년 기준 전국사업체 조사 시행 결과 및 2021년 기준 분석 현황
- 2021년 인천시 내 종사자는 총 1,223,448명으로, 2020년 대비(1,208,269명) 15,179명의 종사자가 증가하였고 1.26의 증감률을 보여줌
- 2021년 제조업에서 가장 많은 종사자(250,357명)를 확인할 수 있으며, 뒤이어 도매 및 소매업(173,100명), 보건업 및 사회복지 서비스업(135,496명) 순
- 인천시의 제조업 종사자 비중은 20.46%로 공업단지가 밀집한 울산시(32.61%)를 이어 광역시 중 두 번째로 높은 비중을 차지
- 인천시의 정보통신업 종사자 비중(1.22%)은 사업체 비중(1.36%)과 비슷한 수치를 보임

[표 40] 광역시 업종별 종사자 현황

업종	인천	부산	대구	광주	대전	울산
농업, 임업 및 어업	648	2,757	389	441	403	404
광업	510	85	23	40	27	275
제조업	250,357	213,028	169,828	87,325	67,179	177,408
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	4,644	4,130	3,308	3,243	2,187	2,789
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	7,859	7,905	4,488	2,628	4,596	2,752
건설업	87,370	123,951	75,353	75,298	60,430	38,416
도매 및 소매업	173,100	247,220	159,185	96,138	100,570	56,293
운수 및 창고업	95,243	131,749	56,222	37,571	34,615	30,470
숙박 및 음식점업	103,117	142,912	88,808	55,002	58,203	44,953
정보통신업	14,909	21,361	16,564	12,868	20,059	4,822
금융 및 보험업	23,957	50,922	31,732	22,749	19,781	12,629
부동산업	32,906	47,738	30,461	25,559	18,629	11,608
전문, 과학 및 기술 서비스업	43,353	58,661	34,582	24,650	57,526	19,828
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	64,731	78,673	43,132	31,891	44,752	21,195
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	42,352	50,384	33,157	22,462	29,323	16,546
교육 서비스업	79,359	104,539	81,948	51,491	58,903	35,027
보건업 및 사회복지 서비스업	135,496	176,077	118,579	87,414	73,371	42,954
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	19,310	22,726	15,432	11,555	10,681	7,433
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	44,227	59,686	41,372	27,936	27,222	18,182
<b>합계</b>	<b>1,223,448</b>	<b>1,544,504</b>	<b>1,004,563</b>	<b>676,261</b>	<b>688,457</b>	<b>543,984</b>

출처 : 통계청 2021년 기준 전국사업체조사, (단위: 명)

### ③ 매출액 현황

- 다음은 2021년 기준 전국사업체 조사 시행 결과 및 2021년 기준 분석 현황
- 2021년 인천시 내에는 총 335,636,557백만원의 매출액을 기록하였으며, 2020년 대비 (282,444,533백만원) 53,192,024백만원의 매출액이 증가하여 18.83의 증감률을 보임
- 2021년 제조업에서 가장 많은 매출액(96,753,561백만원)을 기록함을 확인할 수 있으며, 뒤이어 도매 및 소매업(95,288,282백만원), 건설업(23,762,357백만원) 순으로 높은 매출액을 기록함을 확인할 수 있음
- 광역시 중 제조업의 매출 비중이 75.66%에 달하는 울산시를 제외하고 인천시의 제조업과 도소매업의 매출 합계는 57%에 달하며 이는 다른 광역시가 46%~48%인 것에 비해 높은 수치를 보여주며 인천시의 주력 산업임을 알 수 있음

[표 41] 광역시 업종별 매출액 현황

업종	인천	부산	대구	광주	대전	울산
농업, 임업 및 어업	154,665	1,404,281	54,845	105,377	80,005	62,831
광업	191,439	23,002	2,991	8,684	3,829	151,891
제조업	96,753,561	62,448,313	45,894,871	49,596,738	25,339,081	214,027,463
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	11,691,534	7,680,973	12,429,598	3,791,463	4,691,749	5,407,389
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	2,545,824	1,596,624	1,217,460	843,314	1,580,141	738,642
건설업	23,762,357	25,444,830	16,268,453	24,149,080	13,774,733	7,293,558
도매 및 소매업	95,288,282	98,999,421	55,084,498	35,290,762	34,806,324	17,583,829
운수 및 창고업	21,245,738	29,529,090	6,285,284	5,216,253	3,908,702	5,638,411
숙박 및 음식점업	8,225,246	9,749,359	5,963,449	4,015,958	4,322,900	3,279,607
정보통신업	2,579,426	4,742,162	4,300,131	4,151,824	4,578,751	1,001,824
금융 및 보험업	17,883,934	40,604,383	24,037,475	14,477,156	17,556,765	8,829,845
부동산업	15,355,599	15,653,456	9,808,847	10,997,247	4,647,486	1,913,406
전문, 과학 및 기술 서비스업	7,663,283	8,638,618	5,608,717	3,074,838	15,121,813	3,548,564
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	4,609,478	5,650,462	3,594,399	2,726,710	3,181,763	1,996,540
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	7,939,207	9,050,059	7,364,195	4,939,948	6,077,942	3,378,604
교육 서비스업	6,077,650	7,169,670	5,039,363	3,540,459	3,842,429	3,054,640
보건업 및 사회복지 서비스업	9,278,209	13,261,574	9,251,021	5,988,501	5,484,499	3,457,873
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1,497,533	1,763,661	1,023,768	897,216	875,537	523,637
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	2,893,592	3,999,398	2,638,796	1,878,302	2,020,916	974,131
<b>합계</b>	<b>335,636,557</b>	<b>347,409,336</b>	<b>215,868,161</b>	<b>175,689,830</b>	<b>151,895,365</b>	<b>282,862,685</b>

출처 : 통계청 2021년 기준 전국사업체조사, (단위: 백만원)

#### ④ 지역내총생산 현황

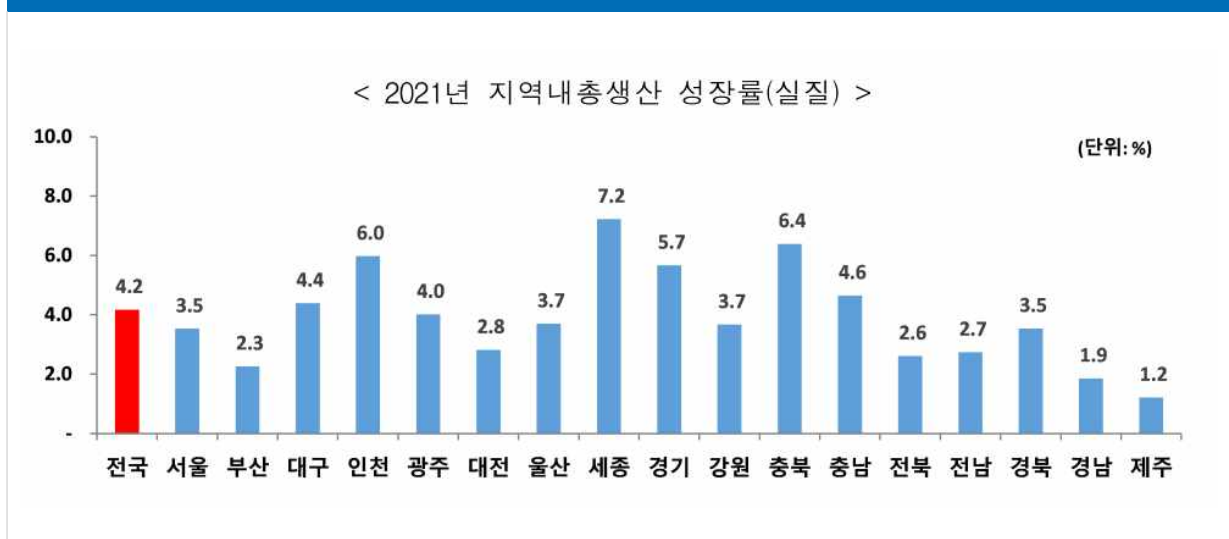
- 다음은 지역내총생산 추이와 1인당 지역내총생산 추이를 보여주는 조사 결과이자, 2021년 기준 분석 현황을 보여줌
- 2021년 지역내총생산은 총 2,076조 원으로, 작년(1,944조 원) 대비 132조 원(6.8%) 증가하였으며, 인천시의 지역내총생산 규모는 경기(527조 원), 서울(472조 원), 충남(125조 원), 경북(113조 원), 경남(112조 원), 부산(99조 원)에 이은 7위를 차지
- 2021년 1인당 지역내총생산은 총 4,012만 원으로, 작년(4,012만 원) 대비 261만 원(7.0%) 증가하였으며, 인천시의 1인당 지역내총생산은 3,126만 원으로 광역시 중 2위

[표 42] 지역내총생산(GRDP)

구분	전국	부산	인천	울산	대구	대전	광주
총생산	20,763	987	979	777	609	464	435
1인당 총생산 (천원)	40,125	29,649	33,287	69,133	25,492	31,362	29,583
1인당 총소득 (달러)	35,416	27,946	31,267	51,805	25,623	29,514	28,606

출처: 통계청, 지역계정 2021기준

[그림 102] 지역내총생산 성장률



출처: 통계청, 2021년 지역소득(잠정)

⑤ 수출입 현황

- 인천 수출액은 543억 6,029만 달러로 광역시 중 2위이며, 수입액은 682억 9,632만달러로 광역시 중 1위

[표 43] 전국 광역시 수출입 현황

구분	수출액	비중	증감	수입액	비중	증감
전국	683,585	-	6.1	731,370	-	18.9
울산	90,093	13.2%	21.3	52,180	7.1%	28.2
인천	54,270	7.9%	18.1	68,296	9.3%	27.8
광주	17,946	2.6%	8.1	9,714	1.3%	20.7
부산	16,190	2.4%	9.3	16,817	2.3%	9.3
대구	10,641	1.6%	34.1	8,115	1.1%	54.9
대전	4,684	0.7%	-5.4	4,473	0.6%	17.3

출처: 한국무역협회, 2022기준

⑥ 산업단지 현황

- 인천 산업단지 총생산 51조 2,178억원 및 총고용 15만 2,967명

[표 44] 인천 산업단지 현황

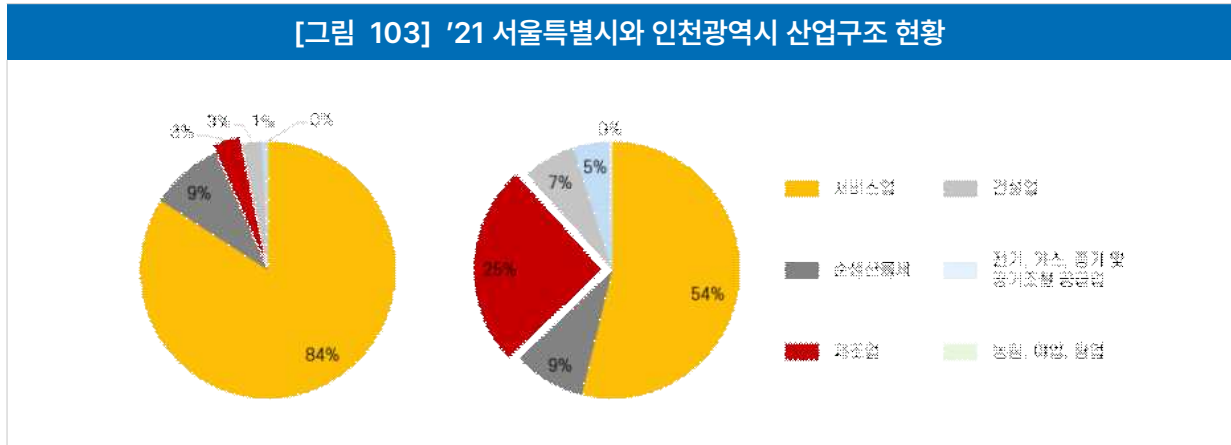
유형	단지명	조성상태	면적	입주업체	고용	누계생산(백만원)	누계수출(천달러)
국가	남동[재생사업지구]	완료	9,574	7,860	83,987	16,001,854	1,985,798
국가	한국수출산업	완료	1,786	3,087	24,164	3,609,674	929,319
국가	부평	완료	609	1,782	10,823	1,677,691	286,748
국가	주안	완료	1,177	1,305	13,341	1,931,983	642,571
일반	인천기계	완료	350	179	2,494	149,967	8,713
일반	인천	완료	1,136	589	6,957	2,836,908	108,310
일반	뷰티폴파크	완료	2,251	1,062	10,969	378,843	15,050
일반	인천서부	완료	939	289	5,526	723,410	174,812
일반	청라1지구	완료	194	37	744	107,993	6,800
일반	송도지식정보	완료	2,402	137	9,307	1,440,000	537,600
일반	강화하점	완료	59	13	117	10,587	-
일반	강화	완료	462	82	862	123,372	38,733
일반	서운	완료	525	70	3,541	990,601	408,743
일반	인천서부자원순환특화	완료	56	23	91	5,600	-
일반	I-FoodPark	조성중	283	78	1,589	71,713	41
일반	영종항공	조성중	495	-	-	-	-
일반	계양	미개발	243	-	-	-	-
도시첨단	IHP	완료	1,171	515	1,865	189,768	31,644
도시첨단	남동	미개발	233	-	-	-	-

출처: 한국산업단지공단, 2023년 2분기 기준

## ㉞ 1·2차 산업 위주로 구성된 인천의 산업구조

### » 제조업 중심의 산업구조

- 인천광역시의 산업구조는 주로 2차 산업(제조업, 운수업 등)을 중심으로 구성되어있어 3차 산업의 비중이 상대적으로 낮게 나타나며, 서울시와 비교했을 때 산업구조의 차이가 극명
- 일상생활에 필요한 서비스의 대부분은 3차 산업 부문을 통해 공급되며, 도시산업 구조의 균형은 경제 발전과 일자리 창출에 영향을 미치기에, 효과적인 산업구조 개편이 필요



출처 : 국가통계포털

### » 고부가가치 창출을 위한 산업 전환 정책 필요

- 최근 인천 주력 산업은 바이오, 반도체, 항공 물류 및 관광 산업 등 고부가가치 창출을 위한 산업으로 전환되고 있음
- 2000년과 2021년을 비교해 볼 때, 인천 총부가가치 중 서비스업의 비중은 48.7%에서 62.1%로 확대되었고, 제조업의 경우 40%에서 26.6%로 비중이 축소
- 그런데도, 인천시의 산업 정책은 주력 산업에 대한 투자와 정부 지원 유치 수준에 머물러 있기에, 지역 경제 주체의 적극적 참가를 유도해 산업 정책이 효과적으로 추진 필요

**[표 45] 인천지역 지역내총생산 및 산업구조**

구분	2017		2018		2019		2020		2021	
	총생산	비율(%)	총생산	비율(%)	총생산	비율(%)	총생산	비율(%)	총생산	비율(%)
지역 내 총생산	79,798	100	80,208	100	81,581	100	81,269	100	88,450	100
순 생산물세	8,750	11.0	8,527	10.6	8,459	10.4	8,347	10.3	9,445	10.7
농업, 임업 및 어업	256	0.3	250	0.3	257	0.3	281	0.3	289	0.3
광제조업	22,489	28.2	21,960	27.4	20,838	25.5	21,270	26.2	23,552	26.6
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	3,680	4.6	2,631	3.3	2,658	3.3	2,997	3.7	2,236	2.5
건설업	5,112	6.4	4,957	6.2	5,174	6.3	6,335	7.8	7,455	8.4
서비스업	48,260	60.5	50,411	62.9	52,654	64.5	50,386	62.0	54,919	62.1

출처 : 통계청 2021년기준 전국사업체조사

## 5 지역특화산업 분석

### » 지역산업 개요

- 지역특화산업은 지역적 공간에서 지역의 유·무형의 자원을 활용하여 특성화된 분야로 발전시키는 산업을 의미하며, 인천광역시에서는 인천테크노파크, 인천홍보관, 인천연구원 등 인천 내 소재의 지자체 연구원에서 특화산업에 관한 연구를 수행
- 본 연구보고서에서는 인천시 6대 전략산업과 인천연구원에서 발간한 인천시 미래 경제·산업 발전계획 보고서의 9가지 전략산업을 지역특화산업으로 정의하고 분석

[표 46] 인천시 6대 특화산업

번호	산업	전략산업별 육성방안	참고자료
1	항공	인천형 항공정비산업 생태계 구축, 도심항공교통 실증환경 구축, 도시관리형 드론 생태계 구축	6대전략산업
2	바이오	생태계 조성, 전 주기적 지원, 전문인력 양성, 개방형 협력체제 구축	6대전략산업
3	반도체	첨단 패키징 인프라 구축, 소재·부품·장비 강소기업 육성, R&D 전문인력	6대전략산업
4	미래차	커넥티드카 특화 육성, 자율주행차 기술 개발 선도, 부품기업 기술 전환 촉진, 산업 육성 지원체제 구축	6대전략산업
5	로봇	생태계 조성, 기업 혁신성장, 로봇 문화 확산, 특화 로봇 수요 창출, 육성 지원체제 구축	6대전략산업
6	디지털·데이터	혁신거점 조성, 기업의 스케일업 및 글로벌 진출 지원, 실증환경 구축, 인재 양성, 가명정보활용지원센터 운영, AI 서비스(제품) 실증을 통한 사업화 지원, 지역특화산업 연계를 위한 SI 비즈니스 모델 발굴	6대전략산업

출처 : 인천시 전략산업육성 종합계획, 2023

[표 47] 지역특화산업 현황 분석

번호	산업	전략산업별 성장잠재력 및 발전방향	산업 선도성	개방 혁신성
1	항공	글로벌 항공정비업체의 유치와 항공 정비단지 부지 조성 등을 통해 항공산업 육성에 필요한 기반을 갖추어 나가고 있어 향후 관련 제조업과 지역경제에 활력을 불어넣는 효과를 기대	0.996	0.732
2	바이오	스타트업 파크를 중심으로 현재 바이오 관련 창업 진행 중이며, K-바이오 랩허브 사업의 유치로 송도 국제도시는 2025년 이후 국내 바이오산업의 창업 허브로 부상할 것으로 기대	1.017	0.658
3	관광	관광 산업의 산업선도성, 개방혁신성이 모두 상대적으로 낮게 나타나고 있기때문에 정책적으로 관광 산업의 여러 분야 중 특화 분야를 발굴하고 집중적인 육성이 필요	0.928	0.593
4	첨단자동차	기존 자동차산업이 인천시에서 차지하는 비중을 고려할 때 첨단자동차산업 관련 산업으로의 전환이 적극적으로 진행되지 않고 있어, 이에 대한 정책적 지원이 필요	0.946	0.584
5	로봇	로봇산업의 성장잠재력을 최대로 끌어올리기 위해서는 산업용 로봇 제조업의 육성과 집적을 통해 관련 기계, 자동제어와 전달 장치 제조업의 성장을 유도하는 정책 사업의 추진이 중요	0.986	0.729
6	물류	물류산업의 지속적인 성장이 예상되므로 물류산업 정책의 초점은 디지털 전환 역량을 강화함으로써 부가가치와 일자리 질을 높이는 방향이 되어야 함	0.949	0.660
7	뷰티	뷰티산업은 수도권 3개 지자체가 모두 전략 산업으로 육성하고 있어 인천시의 특화 분야 선정을 통해 경쟁력을 확보 필요	0.937	0.703
8	녹색기후금융	환경산업은 개방혁신성 지수가 상대적으로 낮게 나타나는데, 정책적으로 관련 세부산업의 육성 및 유치를 통한 연관 다양성을 높여 이를 통해 혁신성을 강화해나가야 함	1.003	0.621
9	반도체	현재 강점이 있는 반도체 후공정 관련 산업의 육성과 유치를 통해 집적을 강화하고 지역 내 관련 산업과의 연계를 촉진하는 등 네트워크 기반 혁신적인 생태계를 발전시켜 나가는 것이 필요	1.000	0.666

출처 : 인천 미래·경제산업 발전계획 최종안, 인천연구원, 2022

## 다. 인천시 블록체인 현황 분석

### 1 인천시 블록체인 사업 추진 현황(~'22)

#### ① 관련 제도·연구 및 계획 수립

- **(제도 마련)** 인천광역시 4차 산업혁명 촉진에 관한 조례 제정('18.2.)
- **(연구 수행)** 「블록체인 기반 탄소배출권 신규 과제 기획연구('21.11.)」 및 「4차 산업혁명 블록체인 기술 활성화 용역('21.11.)」 등 블록체인 사업 계획 수립을 위한 연구 수행
- **(계획 수립)** 「4차 산업혁명 핵심기술(블록체인) 기반 지원계획 수립('22.3.)」 및 「블록체인 허브도시 인천 조성 추진전략(5개년) 수립('22.10.)」

\* ('22.7) 민선 8기 시장공약-블록체인 허브도시 조성

#### ② '22 주요 사업내용 및 추진성과

- 블록체인 오픈 이노베이션 등을 통한 입주 지원(3개 사, '22.1.~12.)
  - 인천시 블록체인 관련 창업 희망 기업 및 다른 지역에서 이전하고자 하는 블록체인 관련 기업을 대상으로 지역 내 블록체인 기업육성을 위한 입주 공간 지원 및 인프라 구축
  - 연수구 송도에 있는 미추홀타워 14층 공간 내(AI Coworking Space 연계) 블록체인 관련 기업 입주 공간 지원(공유오피스, 임대료 지원 등)
- 블록체인 전문기업 육성 프로그램을 통한 맞춤형 기업육성(5개 사, '22.7.~11.)
  - 기업분석 → 기업진단 → 피봇팅의 단계로 기업별 맞춤형 프로그램 제공
  - \* IR 데모데이 개최를 통해 지역 기업들에 투자유치 기회 제공 및 블록체인 관련 기업과의 네트워킹 추진
    - 멘토링(25회), 교육(3회), 비즈니스데이(2회), 데모데이(1회), 홍보(마케팅) 컨설팅, 기업별 IR덱, 컨설팅 보고서, 서비스 고도화, 킥오프 등 지원
    - 블록체인 리워드 신제품 출시 및 특허 출원, 블록체인 보안 부분 14개 항목 기술 검증 통과 등 참여 기업들의 블록체인 기술 적용 및 사업 확장 지원
- 블록체인 지역 현안 해결형 시범사업 추진(1개 과제, '22.7.~11.)
  - 인천지역 초·중학교 내 페트병 수거기를 통해 재활용에 참여하는 학생들에게 블록체인 리워드 시스템과 연계하여 보상(포인트 등)을 제공할 수 있도록 실증하는 사업
  - \* 환경 플랫폼 '에코서클' 기반 블록체인 디지털 리워드 시스템 연계 실증
    - 블록체인 기반 디지털 리워드 시스템을 구축하여 관계기관(관내 학교, 제휴업체 등)과의 협력 네트워크 구축 및 서비스 실증 테스트 개발·운영
    - 참여 학교 20개, 참여 학생 2,292명, 총 페트병 수거량 94,231개, 시범사업 동안 챌린지를 통해 탄소 배출량 총 24t\* 절감 효과
    - \* 탄소배출 절감량 계산 : 페트병 탄소 배출량\*\* (265g) × 총재활용 페트병 수(92,000개) = 24t
    - \*\* 페트병 탄소 배출량 출처 : 한국환경산업기술원 환경성적표지 유효인증 현황(2022), 생수 페트병 5개 사의 탄소 배출량 평균
- 블록체인 기술 개발 실증환경 구축(1개 과제, '22.7.~11.)
  - 분산신원증명(DID) 등 실증환경 구축하여 이를 활용한 지역 현안 해결 시범사업
  - 지역 주민이 활용하는 공유주차장 앱(미유울) 서비스와 연계하여 거주자 인증에 대한 분산신원증명 기술 적용으로 신뢰 기반 주차 서비스 제공
  - \* 블록체인 기반 DID 인증 인프라 구축 및 주차장 공유를 위한 거주민 확인 기반의 동의 서비스 구축
    - 신규 공유 주차 공간 확보 추진으로 7개 건물 동의서 및 총 110면 주차면 확보

- 블록체인 아이디어 도출을 위한 '비즈니스 모델 발굴 연구회' 운영(2개 과제, '22.6.~9.)
    - 지역산업에 블록체인 기술을 활용한 응용서비스 실증 아이디어 확보를 위한 네트워크 활동 및 기술 교류, 회의 등 과제 RFP 도출 및 추진 관련 연구회 운영
    - 의료 마이데이터를 활용한 바이오 산업 선순환 생태계 구축 방안, 인천지역 관광 . 문화 콘텐츠를 활용한 메타버스 형 NFT 비즈니스 모델 등 2개 과제 도출
  - 수준별 블록체인 교육을 통한 지역 블록체인 전문인력 양성(83명, '22.7.~11.)
    - 블록체인 산업의 지역 기반 마련 및 산업 생태계 조성을 위한 전문인력 양성
    - 지역 내 블록체인 기술에 관심이 있는 인천시민, 학생, 재직자 등을 대상으로 전문인력 양성을 위한 수준별(기초, 전문) 블록체인 교육 추진
    - 수료생 83명(기초과정 60명, 전문과정 23명) 대상 만족도 조사 결과 교육과정 및 교육환경 등 수업에 대한 전반적 만족도 높음(평균 92.4점)
- \* 블록체인 교육에 대한 수요가 많아 이후 수업이나 추가 강의 개설에 대한 요청도 다수 존재

## 2 인천시 블록체인 사업 추진 분석

### ① 블록체인 기술 중요도에 대한 높은 인식

- 인천시는 웹3.0의 핵심 기술인 블록체인 기술의 중요성을 인지하고 있으며, 이를 산업에 적용하여 블록체인 기반을 마련하기 위한 산업 생태계 조성에 높은 관심
  - \* 시장공약 1-16. (미래창조) 미래를 준비하는 경쟁력 있는 도시 - 블록체인 허브도시 조성
- 인천 블록체인 기반 환경 조성을 위한 지원계획 수립 및 중장기(4개년) 체계적 추진전략 마련을 위한 마스터플랜 수립(본 연구)을 계획하는 등 기술 중요도 인식

### ② 블록체인 기술 및 산업 기반 조성을 위한 다양한 업무 추진

- 인천시는 효율적이고 체계적인 사업 추진을 위하여 블록체인 기술 관련 전담 조직(팀)을 신설하여 사업 추진을 내실화하였음
  - \* '23.2. 블록체인기술팀 신설(미래산업국 데이터산업과 內)
- 기업육성을 위한 다양한 지원사업 추진, 서비스모델 발굴, 시범사업을 통한 기술개발 및 인력양성 사업 등 적극적으로 업무를 추진하고 있으며 단계별 사업 확장 계획 중
  - 지난 2년간 23.5억 원의 지원사업을 추진하였으며, 향후 4년간 약 140억 원의 지원을 통한 단계적 사업을 추진할 계획

[표 48] 인천광역시 블록체인 지원사업 목록

사업명	사업 목적
인천 블록체인 기술 개발 자금 지원	블록체인 기술 /서비스 개발을 위해 발생하는 자금 지원
블록체인 기업 액셀러레이팅	기업 역량 강화 / 네트워크 확장 등의 맞춤형 지원
지역선도기업 사업화 프로그램	핵심역량을 갖춘 선도기업을 육성 지원
Smart-X City(바이브컴퍼니) 프로그램	블록체인 분야 스타트업을 대상으로 실증 지원
블록체인 붐 조성	지역 특화산업과 연계한 블록체인 서비스 및 아이디어 도출
블록체인 전문기업 육성 프로그램	블록체인 관련 기업들의 육성 및 맞춤형 프로그램 제공
블록체인 비즈니스 모델 연구회	블록체인 관련 비즈니스 실증 과제 발굴
첨단기술 기업 유치 임대료 지원	블록체인 기업 유치

출처 : 인천테크노파크, 2022~2023

### 3 블록체인 관련 기업 현황 및 산업 인력 현황 분석

- 인천시에서 블록체인 기술과 관련하여 서비스를 제공하고 있거나 블록체인 기술을 사업에 적용 준비 중인 블록체인 기술기업들은 2022년 기준 20개, 2023년에는 29개의 기업으로 확인
- 2022년 20개의 블록체인 기업 중, 중소기업현황정보시스템에서 조회할 수 있는 15개 기업에 대한 총매출액은 102,524 백만 원으로 조사되었으며, 매출액이 가장 높은 하나의 기업을 제외한 14개 기업의 총매출액은 39,238 백만 원으로 조사
  - 가장 매출액이 높은 기업의 매출액이 63,286 백만 원으로 절반 이상을 차지하고 있으며, 매출액은 해당 기업의 모든 서비스 및 솔루션에 대해서 산출
- 2023년 인천시 블록체인 기술 기업(29개 사)들의 블록체인 서비스 또는 연구 개발 분야는 플랫폼이 가장 많았으며, 그 외 데이터 관리, 메타버스 등이 있음

[표 49] 인천시 블록체인 기업들의 기술분야(2023)

구분	플랫폼	데이터	블록체인 기술개발	메타버스	NFT	교육	기타
기업수 (29개사)	13	5	3	2	1	1	4

- 2023년도 29개의 블록체인 기업 중, 기업 종사자 수가 확인되는 기업은 17개 사로 총 679명이 종사 중이며 이 중 200명 이상이 근무 중인 기업이 1개, 100명 이상이 근무 중인 기업이 2개, 50명 이상 기업이 1개, 그 외 나머지 기업들은 5~10명 내외의 종사자가 근무하는 것으로 확인

[표 50] 인천시 블록체인 기업들의 인력현황(2023)

종사자수	200명 이상	200~100명	100~50명	20~10명	10~5명	5~1명
기업수 (17개사)	1	2	1	4	4	5

- 2023년 29개의 블록체인 기업의 소재지는 연수구가 17개 사로 가장 많았으며, 부평구가 6개 사, 남동구가 4개 사, 서구와 미추홀구에 각각 1개 사가 위치

## 4 블록체인 산업 실태조사 분석

### ① 블록체인 동향

- 국내 및 해외 우수 도시에서 블록체인 기반 디지털지갑을 구축하여 행정, 서비스 연계 등 슈퍼앱으로써 활용하는 것을 목표로 하고 있음
- 블록체인 관점에서의 디지털 자산은 크게 가상자산과 CBDC로 구분하며, 유럽 등에서 가상자산에 대한 많은 규제를 발표하며 배척보다는 안정화하기 위한 방안을 모색하고 있음. CBDC는 국가차원에서 실험을 하고 있는 추세
- 두바이, 유럽, 일본 등 다양한 국가에서 블록체인 생태계를 구축하기 위해서 정부가 적극적으로 개입하면서 규제 완화 또는 통제하고 있는 반면, 국내는 민간기업들이 블록체인 생태계를 적극적으로 구축하고 있음

### ② 기술현황

- 현황 분석
  - 인천시는 웹 3.0의 핵심인 블록체인 기술의 중요성을 인지하고 있음
  - 블록체인 기술을 산업에 적용하여 블록체인 기반을 마련하기 위한 산업 생태계 조성에 높은 관심이 있음
  - 효율적이고 체계적인 사업 추진을 위해 블록체인 기술 관련 전담 조직(팀)을 신설하여 사업 추진을 내실화함
  - 인천시는 '블록체인 오픈 이노베이션' 등을 통한 기업의 입주 지원을 통해 블록체인 기술의 발전을 위한 기업육성 지원을 하고 있음
- 도출 내용
  - 인천시는 블록체인 기술의 중요성을 인지하고, 기술의 발전과 고도화를 위해 블록체인 기술 관련 전담 조직을 운영하고 있으며, 블록체인 기업지원을 통해 지역 내 블록체인 기술 발전을 지원하고 있음

### ③ 정책 현황

- 현황 분석
  - 「인천광역시 4차 산업혁명 촉진에 관한 조례」를 제정('18.2.)하여 블록체인 기술 발전을 위한 제도적 근거를 마련하기 위하여 노력하고 있음
  - 블록체인 전문기업 육성 프로그램을 통한 맞춤형 기업육성(5개 사, '22.7.~11.) 등의 기업육성 프로그램을 운영하여 지역 내 블록체인 기업육성을 위한 다양한 지원사업 추진, 서비스모델 발굴, 시범사업을 통한 기술 개발 및 블록체인 사업 등 적극적으로 업무를 추진하고 있음
  - 수준별 블록체인 교육을 통한 지역 블록체인 전문교육 과정을 운영(83명, '22.7.~11.) 하는 등 지역의 블록체인 전문 인력을 육성하는데 힘쓰고 있음
- 도출 내용
  - 블록체인 기술의 고도화 및 활성화를 위해 기업에 대한 지원 및 블록체인 전문 및 실무형 인력양성, 서비스모델 발굴, 시범사업 등의 다양한 사업을 적극적으로 지원 및 추진

#### ④ 산업 현황

- 현황 분석
  - 인천시는 블록체인 기업에 대한 지원사업을 적극·지속해 추진하고 있으며, 지난 2년간 23.5억의 지원사업을 추진하였고, 향후 4년간 단계적으로 사업을 추진하고 확대 계획
  - 2023년 기준 총 29개의 블록체인 기업이 인천시 내에 자리 잡고 있으며, 블록체인 기술개발 지원사업 신청 기업은 총 16개의 기업이고, 기업 중 14개의 기업이 2023년 블록체인 AC 프로그램에 참여 의사를 밝힘
  - 인천시에 있는 블록체인 관련 기업에서는 응용 소프트웨어 개발 및 공급, 각종 제조업, 지식재산권 업종, 중고 자동차 판매, 인쇄물 출판 등의 다양한 분야에 블록체인 서비스들을 제공하고 활용하려고 함
- 도출 내용
  - 인천시의 지역특화산업 이외에도 다양한 분야의 기업들이 블록체인 기반 서비스를 제공 및 활용하려고 하고 있으며, 인천시의 기업에 대한 다양한 지원을 통해 지역특화산업의 블록체인 기술 적용뿐만 아니라 블록체인이 활용된 신규 산업이 발굴될 가능성이 있음

[그림 104] 부산시와 인천시 블록체인 기업 평균 매출



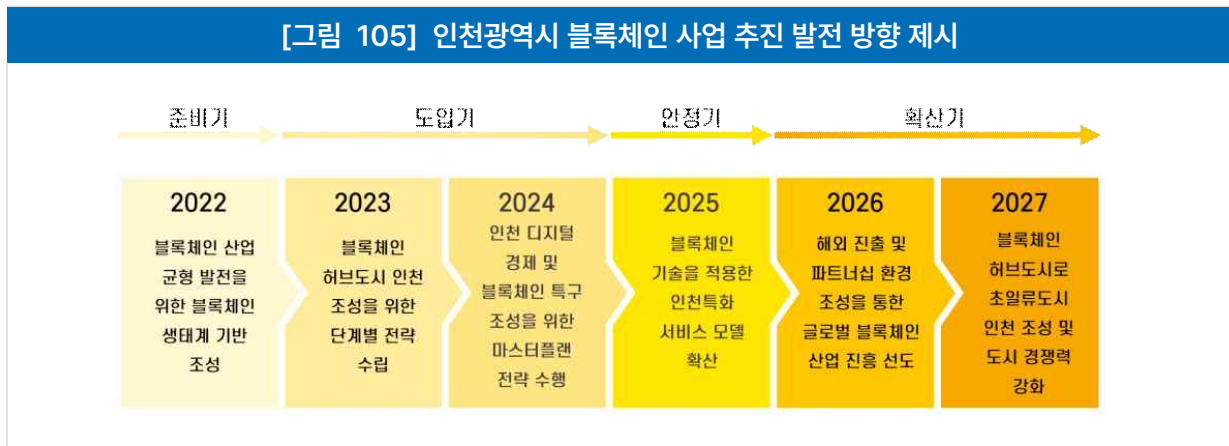
출처 : 부산 블록체인 클러스터 조성방안, 부산연구원, 2021.

## 5 시사점 및 개선방안 도출

### ① 향후 인천시 블록체인 발전을 위한 정책 수립 제언

- 규제나 정책 등 급격하게 변화하는 블록체인 산업의 환경과 상황에 맞춰 기존 사업들의 역할 확대 및 축소, 변경, 타 영역 연계 및 융합 등을 충분히 고려하여 진행
- 인천시에서 수행하는 블록체인 서비스들이 공공과 민간 영역에서 삶의 방식을 바꿀 수 있도록 다양한 영역에서 실증서비스 모델들을 도출
- 블록체인 산업이 지역특화 산업과 함께 융합하여 지역의 경제 성장을 이끌어갈 수 있도록 지역특화 및 융합 실증서비스 모델들을 도출
- 블록체인 산업의 성장을 위해 창업지원부터 기업 유치를 위한 전략을 수립하여 수행하고, 기업의 안정적인 사업을 위해 조례 제정, 규제샌드박스 사업을 지원
- 실증서비스의 시민참여와 블록체인 교육프로그램, 블록체인 행사 등을 통해 블록체인 도시로써의 브랜드와 인식 향상

[그림 105] 인천광역시 블록체인 사업 추진 발전 방향 제시



### ② 종합 분석 및 산업 전망

- 인천시의 강점을 살린 블록체인 허브도시로써의 브랜딩 구축 필요
  - 전 세계적으로 블록체인을 특화산업으로 브랜딩하는 도시를 적극적으로 벤치마킹할 필요가 있으며 인천시가 보유한 장점과 잘 융합할 필요가 있음
  - 인천시의 특화산업 관련 종사자들과의 긴밀한 협력 및 산업실태 파악을 통해 성공적인 블록체인 실증서비스 모델을 개발하고 확산시켜 나갈 필요가 있음
  - 인천시가 블록체인 도시라는 시민들의 인식부터 갖추기 위해 시민들이 가장 쉽게 체감하고 공감할 수 있는 공공행정 서비스부터 블록체인으로 개발하여 제공하는 등 성공적인 핵심 사례가 필요
- 인천시 기반 산업의 대대적인 혁신 필요
  - 기업과 인재가 찾아오고 산업 발전 및 시장이 성장하여 다시금 기업이 유치되는 선순환 체계가 절실히 필요
  - 초기 스타트업부터 스케일업, 글로벌 진출에 이르기까지 전 주기적 관리가 필요
  - 판교의 테크노 밸리의 경우 지자체의 적극적 지원으로 ICT 산업이 발전한 성공적인 사례

02

# 블록체인 허브도시 인천 기본 구상

## 2.1 목표 및 추진전략

### 가. SWOT 분석

#### 1 현황 및 여건 분석을 통한 주요 요인 도출

- **(내부환경 분석)** 인천광역시 지리적 환경, 지역별 인프라 현황, 인문·사회·대학 및 연구소 등 지역 자산, 산업·경제 환경, 지역특화산업, 블록체인 지원사업 현황과 블록체인 기업·인력 현황 등 종합적 분석을 통해 지역적 특성을 도출하고 유관부서·기관, 전문가, 실무자, 시민 의견 수렴을 통한 주요 이해관계자의 요구사항과 장애 요인 파악
- **(외부 환경 분석)** 블록체인 기술 동향, 국내외 디지털 경제 및 산업환경, 국·내외 정책 및 사례 분석 등을 통해 블록체인 허브도시 인천에 반영할 외부 요인을 도출

[그림 106] SWOT 분석을 위한 주요 이슈 도출

현황 및 여건 분석		
인천광역시 현황 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지리적 현황 분석 : 인천시의 지리적 위치와 특성에 따른 인구, 교통, 인프라 및 산업별 발전 현황 분석 진행</li> <li>• 지역별 인프라 현황 분석 : 인천시 지역의 기본 인프라(도로, 교통, 공공시설 등) 및 주요 인프라(인천국제공항, 인천항) 현황, 지역간 인프라 환경 격차 분석 진행</li> <li>• 인문/사회/대학 및 연구소 등 지역자산 현황 분석 : 인천시에 위치한 대학 및 연구소 현황, 연구 역량 및 지역과의 연계 현황 분석 진행</li> <li>• 산업/경제 현황 분석 : 인천시 주요 산업 분야별 매출, 고용 현황, 산업별 성장률 및 전망, 주요 기업 및 경쟁력 등 분석 진행</li> <li>• 지역 특화산업 분석 : 바이오/의료, UAM/드론, 자동차/기계 제조업 등 주요 분야별 기업 육성 및 지원 전략 분석 진행</li> </ul>	인천광역시 내부 환경 요인을 분석하고 지역 경쟁력 강화 및 지속 가능한 발전 전략 도출
인천광역시 블록체인 현황 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 블록체인 지원 사업 현황 분석 : 인천시에서 진행 중인 블록체인 지원 사업의 규모, 사업내용, 예산 투입 현황 등 전반적인 현황 조사 진행</li> <li>• 블록체인 기업 현황 및 산업 인력 현황 분석 : 블록체인 관련 기업 현황, 경제적 성과 분석, 블록체인 전문 인력 현황, 서비스 개발 제공 현황 분석 진행</li> </ul>	지역 특성에 맞는 블록체인 기반 산업 육성 전략 도출
유관부서/유관기관/ 전문가 & 실무자/ 시민의견 수렴	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부서 및 유관기관 인터뷰 진행 : 유관부서 및 유관기관 6개 기관 대상으로 인터뷰 진행</li> <li>• 전문가&amp;실무자 인터뷰 진행 : 블록체인 및 지역 경제 발전에 관련된 전문가 인터뷰 및 시청 실무자 730여명을 대상으로 설문조사 진행</li> <li>• 시민 대상 설문조사 진행 : 인천시민 6,574여명 대상으로 온라인 설문조사 진행</li> </ul>	주요 이해관계자의 요구사항 및 방향성 도출을 통해 실행 계획 및 활성화 전략 도출
외부 환경 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 블록체인 기술 동향 분석 : 국내외의 블록체인 기술 트렌드를 중심으로 주요 블록체인 플랫폼, 디지털 지갑의 발전 현황, 다양한 산업 분야의 실증 서비스, 특허 및 표준화 동향 분석 진행</li> <li>• 국내·외 디지털경제 및 산업 환경분석 : CBDC, 디지털 자산의 현황 분석, 블록체인 기술이 적용되는 국내외의 주요 규제 및 생태계 현황 분석 진행</li> <li>• 국내·외 블록체인 정책 분석 : 국내 주요 도시 및 두바이, 유럽연합, 싱가포르 등 블록체인 선진국의 정책 및 전략 분석</li> </ul>	성공요인 및 기술을 분석하여 인천광역시에 블록체인 산업 활성화 방안 및 경쟁력 강화 방안 도출
블록체인 사례 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내 블록체인 사례 분석 : 서울, 부산, 경기, 대구 등 국내 주요 지자체 중심으로 블록체인 적용 사례 분석 진행</li> <li>• 해외 블록체인 사례 분석 : 두바이·스위스 등 블록체인 선진국 블록체인 적용 사례 분석 진행</li> </ul>	주요 성공사례를 바탕으로 블록체인 적용 영역 확대 방안 및 벤치마킹 요인 도출

## 2 SWOT 분석 결과

- 각 환경/요소별 요인을 기반으로 SWOT 분석을 진행한 결과 다음과 같은 결과 도출

[표 51] SWOT 분석 결과

구분	분석 결과
강점 (S)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>블록체인 기술과 산업 생태계 조성의 중요성에 대한 높은 인식</b>으로 다양한 지원사업 및 정책을 적극적으로 추진 중               <ul style="list-style-type: none"> <li>* (시장공약16) 블록체인 허브도시 조성 ('22.10.) 블록체인 허브도시 인천 조성 추진전략 수립 및 추진</li> <li>* ('23.8.) 과기부 '23 블록체인 기반 공공·민간 분야 시범서비스 유치(국비 20억 확보)</li> </ul> </li> <li>▪ 공항, 항만 등을 보유한 <b>국제적인 교통 허브 또는 관문 도시의 특성</b>을 살려 <b>국내는 물론 해외 블록체인 기업과의 협력 및 네트워킹에 유리한 위치적 조건</b> 보유               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 51개 국가, 155개 도시를 연결하는 인천국제공항이 있어 글로벌 허브로서의 지정학적 위치에 있음</li> <li>* 국내 최대 경제자유구역이 있어 자유로운 기업활동 가능 및 서울 수도권권의 관문에 위치하여 접근 용이</li> </ul> </li> <li>▪ <b>지역특화산업 발달로 블록체인 기술의 융합</b>을 통한 <b>새로운 비즈니스 모델 개발</b> 가능성 보유               <ul style="list-style-type: none"> <li>* 바이오클러스터 조성(100여개 기업과 연구소 입주) 되어 있으며, 로봇산업 클러스터, 첨단산업클러스터 등 조성중</li> </ul> </li> </ul>
약점 (W)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기술 선도기업 부재 및 <b>블록체인 관련 기업 수가 적어</b> 기술개발과 시장 확대 어려움               <ul style="list-style-type: none"> <li>* ('22) 부산시 블록체인 업체 107개, ('23) 인천시 블록체인 업체 29개</li> </ul> </li> <li>▪ 기업 성장을 위한 <b>블록체인 인프라 및 기술지원센터 등 기반 시설 부족</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 타지자체 블록체인 기술혁신지원센터 구축 현황 : ('22) 부산, ('23) 대구</li> </ul> </li> <li>▪ 전문기술 교육과정 및 개발자 등 <b>블록체인 전문인력 부족</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 지역 대학 내 블록체인 관련 학과 부족(5개 대학, 5개 학과 개설)</li> </ul> </li> <li>▪ 사업규모에 비해 인천시 블록체인 <b>전담조직의 규모가 작음</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* (인천) 1개팀 7명, (부산) 2개팀 16명, (대구) 3개팀 14명</li> </ul> </li> </ul>
기회 (O)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Web3.0 산업 생태계 변화와 기술 발전</b>으로 인해 <b>새로운 서비스 발굴 기회</b> 확대               <ul style="list-style-type: none"> <li>* NFT 마켓플레이스 및 인증 서비스, Web3.0 교육 콘텐츠, 분산형 거버넌스 플랫폼 등</li> </ul> </li> <li>▪ 정부의 <b>블록체인 관련 정책 수립, 법제도 개선</b>을 통한 <b>블록체인 사업 확장</b>과 <b>협력 기회 증대</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ('23.4.) 디지털플랫폼정부 실현 계획 발표, ('23.7.) 「가상자산 이용자 보호 등에 관한 법률」 제정</li> </ul> </li> <li>▪ 전 세계 <b>블록체인 산업 분야의 성장</b>으로 <b>글로벌 블록체인 기술 시장 규모 확대</b> 전망               <ul style="list-style-type: none"> <li>* ('22) 11조 → ('23) 17조 → ('27) 93조 전망</li> <li>* 글로벌 블록체인 기술의 시장 동향·규모·지역별 규모·주요 기업 현황조사 결과(미국, 더비즈니스)</li> </ul> </li> </ul>
위협 (T)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 타지자체의 <b>빠른 블록체인 사업 추진</b> 및 <b>서울/경기 중심의 SW 산업 집중화</b>로 인한 <b>인천시 기업육성에 한계</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ('19) 서울 블록체인 행정서비스 구축, ('19) 부산 규제자유특구 지정, ('20) 대구 블록체인 공동활용 플랫폼 구축 등</li> </ul> </li> <li>▪ <b>블록체인 산업에 대한 부정적 인식</b> 문제로 인한 <b>홍보 및 투자유치의 한계</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ('22.5.) 테라-루나 사태, ('22.11.) 美 암호화폐 거래소 FTX 파산 등 암호화폐 관련 사건·사고 발생</li> <li>* 암호화폐를 블록체인으로 잘못 인식하여 블록체인 기술 자체에 대한 부정적 인식 확산</li> </ul> </li> <li>▪ <b>가상자산에 대한 미흡한 국내 법률 및 규제</b>로 인한 <b>글로벌 경쟁력 확보에 제약</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ('22.3.) 두바이 가상자산법(DVAL) 제정, ('23.4.) 유럽 연합 MiCA 발표</li> <li>* 국내는 '가상자산 이용자 보호에 대한 법안(가상자산법 1단계 법안)'이 '23.7. 에 제정</li> </ul> </li> </ul>

- SWOT 분석을 토대로 크게 16가지 전략이 도출됨

[그림 107] SWOT 분석 결과 기반 전략 도출

## SWOT 분석결과 기반 전략 도출

	External Opportunities (O)	External Threats (T)
Internal Strengths (S)	<b>SO 전략 (강점을 활용한 기회 창출)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 적극적 지원, 시장 성장, 규제 개선을 기반으로 블록체인 허브도시로 발돋움할 수 있는 기회를 포착하여 인천시의 미래 산업을 견인</li> <li>② 블록체인 산업의 활성화를 위한 정책 수립 및 법제도 개선을 통해 인천시의 블록체인 기업이 성장할 수 있도록 인천시의 적극적인 지원</li> <li>③ 대학 및 연구소와의 협력을 강화하여 블록체인 관련 연구 및 인력 양성 프로그램을 확대</li> <li>④ 인천시의 지역 특화산업과 블록체인 기술을 융합하여 지역 산업의 경쟁력을 높이고, 블록체인 기술의 실용성을 확대</li> </ol>	<b>ST 전략 (강점을 활용한 위기 극복)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 블록체인 시장 성장과 규제 개선을 기회로 인천 블록체인 스타트업 기업들을 유치·지원하여 지역 ICT 산업 비율을 확대</li> <li>② 인천시의 국제적 위치와 인프라를 활용하여 블록체인 기업들의 해외 시장 진출을 지원을 통한 국내 시장의 포화와 경쟁을 극복하고, 해외에서의 비즈니스 기회를 확장</li> <li>③ 인천시의 블록체인 기업들의 강점을 활용하여 글로벌 및 타지역과의 협력을 모색</li> <li>④ 블록체인 기술의 빠른 변화에 대응하기 위해 지속적인 교육 및 트레이닝 프로그램을 제공</li> </ol>
	<b>WO 전략 (약점을 보완하여 기회 활용)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 적극적인 블록체인 기술, 서비스 및 행정 등에 대한 교육과 홍보를 통해 블록체인 도시에 대한 인천의 비전 표출</li> <li>② 행정 및 서비스 분야에서 블록체인 기술의 활용 사례를 발굴하고, 홍보하여 시민들의 이해와 관심을 높임</li> <li>③ 인천시의 블록체인 기업들의 매출액을 증가시키기 위해 다양한 지원 프로그램 및 투자 기회를 제공</li> <li>④ 블록체인 전문 기업을 유치하기 위해 창업 지원 및 기업 육성 프로그램 강화</li> </ol>	<b>WT 전략 (약점을 보완하여 위협요인 극복)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 스타트업 유치 및 육성을 통한 딥테크 기업 발굴 및 앵커기업 육성</li> <li>② 블록체인 전담체제를 조직하여 빠르게 변화하는 블록체인 산업에 적응하고 효율적으로 대처</li> <li>③ 국내외의 규제 환경 변화에 대응하기 위해 지속적인 모니터링 및 대응 전략을 마련</li> <li>④ 블록체인 기술에 대한 부정적인 인식을 개선하기 위해 다양한 홍보 및 교육 프로그램을 운영하여 시민들의 이해도를 높임</li> </ol>

### 3 핵심 요인 도출 결과

- SWOT 분석 결과를 바탕으로 핵심 요인을 도출한 결과는 아래와 같음



## 나. 비전 및 목표 수립

# 비전 글로벌 블록체인 기술 허브도시 인천

- Web3.0 디지털 경제의 미래 -

### 목표

01 시민참여도시	02 지속성장도시	03 첨단혁신도시	04 기업친화도시	05 기술선도도시
시민이 체감하는 블록체인 서비스를 말굴·육성하는 시민참여도시	지역특화산업 기술 생태계 조성으로 경제가 살아있는 지속성장도시	블록체인 인재양성으로 미래를 준비하는 첨단혁신도시	개발환경과 규제장벽으로부터 자유로운 기업친화도시	Web3.0 기술, 사람, 투자가 융합·확산되는 글로벌 기술선도도시

### 5대 전략, 20개 과제, 45개 단위사업

#### 전략1. 시민체감형 블록체인 기반 인프라 구축 [84.9억원]

- 1-1 인천형 블록체인 허브 플랫폼 구축·운영
- 1-2 시민중 기반의 공공/민간 융합서비스 환경 조성
- 1-3 시민체감 공공서비스 및 지역특화산업 활성화 서비스 구축·운영
- 1-4 DAO 기반 시민 의견수렴 및 블록체인 서비스 체험단 운영

#### 전략2. 지역특화 블록체인 기술 허브 클러스터 조성 및 기반 시설 구축 [61억원]

- 2-1 글로벌 기술을 선도하는 허브 클러스터 조성을 위한 설계 및 체계 구축
- 2-2 기술개발 환경 조성 및 클러스터 활성화를 위한 블록체인 기술혁신지원센터 유치
- 2-3 지역특화산업 육성을 위한 스타트업 허브 및 창업생태계 환경 조성
- 2-4 기업집적화를 통한 혁신 성장 지원 및 정주여건 개선
- 2-5 글로벌 기업 유치 및 국내 기업 글로벌 진출 지원 등 기술 교류 확대

#### 전략3. 블록체인 핵심 인재양성 체계 구축 [20.3억원]

- 3-1 시민 인식 제고 및 미래 인재육성을 위한 단계별 맞춤형 교육 모델 수립
- 3-2 산·학·관 협력형 개발자 집중 양성 및 기업 수요 연계형 프로젝트 교육과정 운영
- 3-3 글로벌 대학·기업과 연계하여 공동연구를 통한 R&D 개발
- 3-4 블록체인 전문가 양성을 위한 전문 인력 풀 관리 체계 구축·운영

#### 전략4. 블록체인 진흥을 위한 제도개선 및 거버넌스 환경 조성 [8.9억원]

- 4-1 블록체인 허브도시 인천 조성을 위한 내부 조직 강화 및 사업별 조직 체계화
- 4-2 인천형 블록체인 허브 플랫폼 활성화를 위한 조례 검토 및 제·개정
- 4-3 법적 걸림돌 해소 및 규제샌드박스 지원제도 구축·운영
- 4-4 블록체인 네트워크 강화를 위한 협회 및 상생협의체 운영·활성화

#### 전략5. 글로벌 기술선도도시 경쟁력 강화를 위한 도시브랜딩 환경 구축 [19.9억원]

- 5-1 글로벌 블록체인 기술 핵심거점 도시 및 기관과의 협력 체계 구축
- 5-2 블록체인 기술 및 인식 확산을 위한 글로벌 컨퍼런스 등 행사 개최
- 5-3 시민참여형 도시가치발굴 및 자산화 프로세스 구축·운영

### 정량적 목표

구분	2024년 (도입기)	2025년 (성장기)	2026년 (안정기)	2027년 (확산기)	총합
스타트업 육성	10개	20개	30개	40개	100개
펀드규모	25억	475억	2,000억	2,500억	5,000억
일자리창출	200개	300개	500개	1,000개	2,000개
인력양성	500명	700명	800명	1,000명	3,000명

### 사업비 집행 계획

총사업비	2024년	2025년	2026년	2027년
195억원	36억원	56.5억원	61.5억원	41억원

## 2.2 마스터플랜 수립

### 가. 수립 개요

#### 1 기본 방향

##### ① 단계별 추진체계 구축

- 2027년을 목표로 '블록체인 허브도시 인천 조성'을 위한 정책적, 경제적, 기술적 고려사항을 검토하여 단계별 이행계획을 수립
- 전략적 중요도 및 경제적 타당성을 검토하여 균형 있는 사업 배분이 이루어지고 기술적으로 실행할 수 있는 추진계획을 수립하여 로드맵을 조정

##### ② 단계별 구분

- 장기적인 비전을 가지고 수행해야 하므로 단계 설정 및 단계별 이행계획 수립이 중요함
- 단계별 이행계획 수립 시에는 현재의 여건 분석, 관련 기술 개발현황, 네트워크 등 공공 및 민간 인프라의 현황 그리고 인천광역시의 재정 여건이 고려되어야 함
- 단계별 집행계획은 계획 부문 및 사업내용, 투자계획, 자원 조달계획으로 구성

##### ③ 단계별 추진계획의 연차별 사업 계획 수립

- 블록체인 허브도시 사업을 서비스, 기반 시설, 관리 운영 부문으로 구분하고 부문별 사업의 우선순위를 평가하여 단계별 추진계획을 수립
- 서비스 부문: 본 계획의 5대 목표인 ①시민참여도시 ②지속성장도시 ③첨단혁신도시 ④기업친화도시 ⑤기술선도도시를 대상으로 단계별 추진계획을 수립
- 기반 시설 부문: 지능화된 공공시설, 통신 기반 시설, 도시통합운영센터를 중심으로 단계별 추진계획을 수립
- 관리 운영 부문: 정보 관리, 스마트 산업 육성, 국내·외 협력, 사업 추진 협력 부문으로 구분하여 단계별 추진계획을 수립

#### ④ 단계별 추진계획 주요 고려사항

- **(정책적 요인)** 전략적 중요도 및 상호연계 고려
  - 블록체인 허브도시의 비전, 목표, 전략 등의 측면에서 단계별 방향성을 사전 검토하여 수립 대상 간 상호연계성을 반영
- **(경제적 요인)** 경제적 타당성 검토 및 공공성·사업성의 균형적인 접근
  - 단계별 투자비·운영비를 고려하여 적절한 비용 배분이 이루어지도록 로드맵을 조정
  - 대시민 서비스의 공공성과 지속 발전할 수 있는 사업성을 균형적으로 접근
- **(기술적 요인)** 최신 기술에 대한 타당성 검토
  - 첨단 정보통신 기술 상용화, 표준화 정도 및 발전 추세를 고려하여 기술적 구현 용이성이 높은 과제를 우선 추진
- **(단계적 접근 및 이행 원칙)** 자원 배분의 최적화
  - 인천광역시 재정 기반의 연차별 비용투자나 영역별 배분 비율 등 투입 자원의 제약 요건을 고려하여 우선순위를 조정하고 최적화 시나리오 도출
  - 중앙부처 지원사업과의 연계를 통한 예산 절감

#### ⑤ 단계별 목표 및 추진전략 수립

- **준비단계(2023년):** 서비스 구축기
  - 통합서비스 활성화를 위한 우선서비스 구축
  - 블록체인 허브도시 조성 인프라 설계
- **1단계(2024년):** 실증서비스 구축기
  - 시민 체감형 서비스의 발굴을 위해 서비스 현황 및 이용 만족도 조사 결과 등을 활용해 결정된 우선순위에 따라 개발 및 공급
  - 블록체인 허브도시의 구현 및 제공을 위하여 우선서비스를 중심으로 한 서비스 구축
  - 기존 서비스 고도화를 위한 서비스 범위 확대 및 조례 등 각종 제도를 정비
- **2단계(2025년):** 실증서비스 고도화 및 민간 협업
  - 서비스 구축기에서 구현한 기존 서비스 고도화 및 우선 구축 서비스를 토대로 인천광역시 실증서비스 기반의 연계·통합
  - 공공과 함께 민간의 참여를 유도하여 민간 주도의 자생적 블록체인 허브도시 정착
- **3단계(2026년):** 서비스 구축기
  - 사회 전반에 걸쳐 블록체인 허브도시를 확산시키고 시민이 일상에서 실증서비스를 체감할 수 있도록 하며 이를 통해 다양한 블록체인 비즈니스 창출
- **4단계(2027년):** 서비스 확산기
  - 블록체인 실증서비스 원도심 확산 및 주변 도시와 관계기관과의 협력체계를 구축하여 블록체인 허브도시를 고도화
  - 안정적인 서비스를 전국적으로 제공하며 서비스를 유지 및 보수
- **5단계(2028년):** 글로벌 확산기
  - 인천시에 글로벌 블록체인 기업 유치 및 해외 투자자본 확대
  - 국가 간 연구 및 기술 개발 교류, 연구 교육 인력의 방문 등 범국가 연구체계 확립
  - 블록체인 관련 국제 행사 유치 및 확산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

03

# 전략별 상세 이행 계획

## 전략1 시민체감형 블록체인 기반 인프라 구축

### 1-1. 인천형 블록체인 허브 플랫폼 구축·운영

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거 정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 3 참고사례

#### ① 타 지자체 블록체인 서비스 사례

- 서울
  - 서류 없는 온라인 자격검정, 마이리지 통합관리 등 블록체인 행정서비스 개발
  - 온라인 증명서 위변조 방지, 시민주도 스마트 헬스케어를 위한 블록체인 기반 행정서비스 사전 검증(PoC) 개발
  - 투표 결과, 변경이력, 블록체인 저장 및 투표 위변조 여부 확인, 참여자의 서울 거주 여부 확인을 위한 민주주의 서울투표에 블록체인 적용
  - 일자리 전자근로계약 시스템 로그인, 시민감사옴부즈만 위원회 홈페이지 주민 감사 청구 인증 등 서울시민카드 통합(사설) 인증 확산
- 부산
  - 지역 블록체인 산업 확산을 위해 지역 블록체인 기술혁신지원센터의 테스트넷 및 체험 서비스를 구축하여 6가지의 다양한 테스트넷 환경을 제공하고 개발 활용 계획서 신청을 통해 테스트 제공
  - 수산물의 변질 및 유통 과정 확인을 위한 스마트 해양물류 플랫폼을 개발하여 블록체인 기술을 통해 소비자가 스마트폰으로 해산물의 생산지에서 소매점까지의 유통 과정의 정보를 확인할 수 있는 서비스 제공
  - DID 기반 신원 인증과 스마트컨트랙트 기술을 통한 실시간 정산의 기능을 갖춘 부산 스마트투어 플랫폼 서비스를 통해 사용자에게 부산의 다양한 여행 정보를 제공하여 부산 지역의 여행 산업과 지역 경제 활성화에 기여
- 대구
  - 대구형 블록체인 메인넷은 지역 내 블록체인 수요기업의 블록체인 기술 적용, 서비스 개발을 쉽게 할 수 있도록 하는 목적으로 개발되었으며, 프라이빗 블록체인 네트워크로 구축
  - 메인 네트워크, 테스트 네트워크를 구축하여 블록체인 네트워크 이용자들에게 효과적으로 필요한 기능들을 이용할 수 있게 제공
  - DID, NFT, Token, STO, 블록체인 모니터링 등의 기능을 쉽게 사용할 수 있도록 Baas(Blockchain as a Service) 제공
  - 블록체인 네트워크 관리자를 위한 메인 네트워크 관리, 모니터링 구동·운영 서비스 개발
  - 지역 블록체인 서비스 활성화를 위한 실증서비스 개발 및 발굴

## ② 타 지자체 조례

- 「부산광역시 온라인 플랫폼 구축 및 거래 공정화에 관한 조례」 제6조 '온라인 플랫폼 구축 및 운영'
  - 온라인 플랫폼 구축 및 운영 계획의 수립
  - 온라인 플랫폼 심의위원회의 구성 및 운영
  - 온라인 플랫폼 공급자 및 중개사업자의 선정, 협약 및 이행 실태점검
  - 온라인 플랫폼 운영 실태점검, 정산 및 협약 변경 등에 대한 관리
  - 중개사업자, 이용사업자, 소비자 간 협력 증진 사업 지원
  - 중개사업자와 이용사업자 간의 분쟁조정
  - 중개사업자와 이용사업자 간의 공정거래 실태점검
  - 그 밖에 주관부서가 필요하다고 인정하는 사항 등
- 「대구광역시 신기술 플랫폼 구축 및 운영 조례」 제8조 '신기술 활성화'
  - 신기술 전시회 및 박람회 개최
  - 타 기관과 신기술 업무 협력 사업 추진
  - 신기술 관련 지역기술인 또는 단체 지원
  - 그 밖에 시장이 필요하다고 인정하는 사업

## 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 5 기대효과

- 실증플랫폼 구축을 통한 인천 내 블록체인 기업들의 블록체인 서비스 개발 생산성 향상 및 개발 비용 절감
- 메인넷 및 실증플랫폼 구축 및 인천시 지역특화 연계 데이터 제공 통한 인천형 블록체인 실증서비스 개발의 활성화

## 1-2. 시민증 기반의 공공/민간 융합 서비스 환경 조성

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 3 참고사례

#### ① 부산 B PASS

- 블록체인 기반 통합 전자지갑 서비스
- 부산의 시민카드, 해운대 구민카드, 공공기관 방문증, 출입증 등을 한 개의 앱에서 통합으로 관리 가능

#### ② 서울지갑

- 공인인증서와 유사하게 서울 행정서비스 이용을 위한 본인인증 및 전자서명 기능 제공
- 전자투표 서비스, 전자근로계약, 경력·재직 증명서, 전자서명 등 개인 인증 서비스 제공

### 4 관련 규제 및 조례

- 「부산광역시 디지털시민증 발급 및 이용에 관한 조례」 제8조 '디지털시민증의 기능'
  - 부산시민카드는 주민등록 인증 및 연계 행정서비스 기본 자격을 확인하는 기능
  - 모바일 가족사랑카드는 다자녀 정보와 연계하여 발급되어 혜택을 주는 기능
  - 구·군민카드, 임산부카드, 청소년카드, 우수자원봉사자카드, 청년카드 등을 이용하여 다양한 혜택을 부여하기 위한 각종 조례 정의

### 5 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 3 참고사례

- 부산의 B PASS
  - 스마트폰에서 하나의 인터페이스로 블록체인 서비스를 이용하기 위한 통합서비스
  - 자체 분산신원증명(DID) 체계에 블록체인 서비스를 통합하여 사용자가 직접 자신의 신원 정보를 관리, 통제하는 디지털 신원 관리 체계를 구축 및 부산시민카드, 관광카드 등 시민 편의에 초점을 맞춰 서비스 연계·통합

### 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거 정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 3 참고사례

- 원티드(서울)
  - 원티드는 이수증을 바탕으로 맞춤형 채용 정보를 제공하는 서비스
  - 원티드는 내가 받았던 교육이나 이수증을 바탕으로 포지션 분석 서비스를 통해 적합한 포지션을 추천해주며 기업 기준과 매칭이 되는지 지원자 평가 기능을 제공

### 4 관련 규제 및 조례

- 개인정보 보호에 관한 규제
  - 교육 수료 후 취업 연계 서비스 수행 시 학생들의 정보를 기업에 제공해야 하므로, 개인정보 보호법에 의거 학생의 사전 동의 필요
  - 수료 후 개인정보 보관 및 삭제에 대한 약관 필요

### 5 소요예산

## 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거 정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 6 기대효과

- 이력의 위변조에 대한 우려 없이 학생들의 역량에 대한 객관적인 평가 가능
- 교육기관의 SBT 발급을 통해 학생들에게 학습 욕구 증진 유도

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 3 참고사례

- 에스엔피랩의 마이디 서비스
  - 마이디 사용자의 데이터를 구매하는 서비스와 마이디 사용자 간의 데이터 거래를 위한 마이디 커넥트 서비스 제공
  - 마이데이터는 마이디 사용자의 핸드폰에만 저장이 되고, 중앙 서버에서 저장하지 않으며, 중앙서버는 마이디 사용자와 구매자 간의 중계 및 사용자 데이터 분석

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 1-3. 시민체감 공공서비스 및 지역특화산업 활성화 서비스 구축·운영

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 3 참고사례

- 1365 자원봉사포털
  - 1365 자원봉사 앱을 통해 위치에 기반한 봉사 추천, 빅데이터를 활용한 맞춤형 자원봉사 일감 추천, SNS 로그인 기능 등을 제공하는 서비스
  - 자원봉사자가 부여받은 QR 코드를 통해 활동내역을 시스템에 전송 시 실적의 자동 등록 기능

### 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 3 참고사례

- 성남시 자원순환가게
  - 깨끗하게 분리된 재활용품을 품목별로 무게를 측정하여 지역화폐로 보상 제공
  - 무인 회수를 통해 반납된 자원을 기반으로 반납자에게 포인트를 제공하는 서비스를 제공하고 있음
  - 2023년 말까지 21곳의 자원순환가게를 운영할 예정

### 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 3 참고사례

- 부산 블록패스
  - 앱 하나로 부산의 숙박, 교통, 관광지 등 여행에 필요한 관광 및 할인 정보를 종합해 확인하고 이용할 수 있는 여행 플랫폼
  - DID 신원인증 기능을 도입해 편리한 로그인과 정확한 신원확인, 중복 예약 방지 등 안정성과 신뢰성을 높임

### 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 3 참고사례

- 서울시 공공서비스 예약
  - 서울시, 자치구 및 산하기관에서 운영하는 체육시설, 문화행사, 교육 등 공공서비스의 예약정보를 통합 조회, 예약신청 할 수 있는 시민 체감형 서비스
  - 서울시 통합 회원가입을 통한 본인인증으로 서울시 공공시설 예약 등의 서비스 제공

### 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 5 기대효과

- 블록체인 기반 DID 통합예약 실증서비스를 통해 사용자의 체육시설 사용에 대한 절차 간소화와 편의성 증대
- 통합관리자 웹을 통해 시설에 대한 관리자의 관리 편의성 증대

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 3 참고사례

- SK플래닛의 스마트시티 플랫폼 및 주차관리 서비스
  - 2018년부터 부산, 세종, 서울 등 공영주차장, 화물차 휴게소, 졸음쉼터, 한강공원 주차장 등에 적용되어 운영 중인 서비스
  - 실시간으로 주차 가능 구역을 안내하거나 주차관리에 대한 효율성을 높여주기 위한 서비스
  - 주차장의 매립형 센서 또는 차량 감지 센서가 SK텔레콤 기지국과 통신하고 데이터 수집 및 분석 플랫폼으로 사용자의 스마트 주차관리 앱을 통해 서비스가 이루어짐

### 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거 정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 3 참고사례

- 경기도 블록체인 기반 헌혈증 양도 시스템(특허)
  - 간편한 헌혈증 양도로, 헌혈증 기부 및 사용의 활성화를 촉진하기 위해 서비스 제작
  - 혈액 정보 관리 시스템으로부터 헌혈증 일련번호와 소유자 정보를 포함하는 헌혈증 정보를 블록체인으로 가져오고, 헌혈증 양도가 성립하면 거래내역을 블록체인상에 등록 후 데이터 검증 후, 혈액 정보 공유 시스템에 업데이트 수행

### 4 관련 규제 및 조례

- 「혈액관리법」 제4조의8(헌혈자에 대한 예우 및 지원)
  - 국가 및 지방자치단체는 헌혈 기부문화 조성을 위하여 헌혈자를 위한 예우 증진 사업을 할 수 있다.
  - 보건복지부 장관은 헌혈에 관하여 특히 공로가 있는 자에게 훈장 또는 포장을 추천하거나 표창을 행할 수 있다.
  - 헌혈자 예우에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
- 「혈액관리법」 제14조(헌혈증서의 발급 및 수혈비용의 보상 등)
  - 혈액원이 헌혈자로부터 헌혈을 받았을 때에는 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 헌혈증서를 그 헌혈자에게 발급하여야 한다.
  - 제1항에 따른 헌혈자 또는 그 헌혈자의 헌혈증서를 양도받은 사람은 의료기관에 그 헌혈증서를 제출하면 무상으로 혈액제제를 수혈받을 수 있다.
  - 제2항에 따라 수혈을 요구받은 의료기관은 정당한 이유 없이 그 요구를 거부하지 못한다.
- 「혈액관리법」 시행규칙 제15조(헌혈증서의 발급)
  - 혈액관리법 제14조 제1항에 따라 헌혈자로부터 헌혈을 받은 경우에는 별지 제10호 서식의 헌혈증서를 지체없이 헌혈자에게 발급해야 한다.

- 「혈액관리법」 제3조(혈액 매매행위 등의 금지)
  - ① 누구든지 금전, 재산상의 이익 또는 그 밖의 대가적 급부(給付)를 받거나 받기로 하고 자신의 혈액(제14조에 따른 헌혈증서를 포함한다)을 제공하거나 제공할 것을 약속하여서는 아니 된다.
  - 누구든지 금전, 재산상의 이익 또는 그 밖의 대가적 급부를 주거나 주기로 하고 다른 사람의 혈액(제14조에 따른 헌혈증서를 포함한다)을 제공받거나 제공받을 것을 약속하여서는 아니 된다.
  - 누구든지 제1항 및 제2항에 위반되는 행위를 교사(教唆)·방조 또는 알선하여서는 아니 된다.
  - 누구든지 제1항 및 제2항에 위반되는 행위가 있음을 알았을 때에는 그 행위와 관련되는 혈액을 채혈하거나 수혈하여서는 아니 된다.

## 5 소요예산

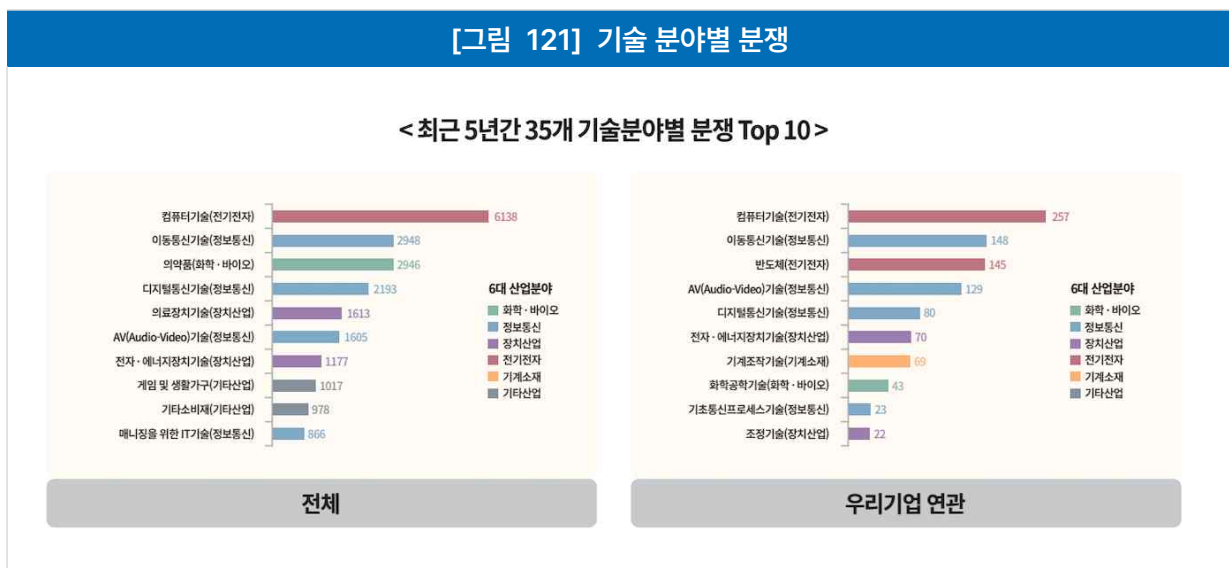
「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 3 참고사례

- IPwe의 특허 플랫폼
  - 블록체인 기반 특허 플랫폼을 통해 시장에 투명성을 제공하고 엄청난 비용을 절감
  - IPwe는 AI 기능을 사용하여 전 세계적으로 유통되는 수백만 개의 특허를 이해하고, IBM Watson의 자연어 처리, 예측 분석 및 기계 학습을 결합하여 특허 정보를 신속하게 분석하여 사용자가 잠재적인 위험을 피하면서 수익성을 창출할 수 있도록 요약서 및 보고서를 생성해줌
- 일본의 특허출원 비공개 제도
  - 특허출원 비공개 제도는 '경제안전보장추진법'에 포함된 내용으로 2022년 5월 12일 일본 국회를 통과하였으며, 국가나 국민의 안전을 해칠 우려가 큰 발명에 대해 우려의 정도, 산업계 영향 등을 고려해 대상 기술을 선정하여 1년 이내의 기간동안 비밀로 지정하며 비밀대상을 포함한 완성발명에 대해 일본 국내 우선 출원하는 의무 등을 포함
  - 특허출원 비공개 제도의 대상이 되는 25개 기술분야는 1) 항공기 위장·은폐, 2) 무기 관련 무인항공기·자율제어, 3) 유도무기, 4) 발사체·비상체 탄도, 5) 전자기식 발사기 무기, 6) 레이저 무기, 전자기 펄스(EMP)탄과 같은 공격 또는 방어, 7) 항공기·유도 미사일 방어, 8) 잠수선 공격방호장치, 9) 무기 관련 음파 위치 측정, 10) 스크램제트 엔진, 11) 고체 연료 로켓 엔진, 12) 잠수선에 관한 기술, 13) 무인 잠수정(UUV), 14) 잠수함 관련 음파 위치 측정, 15) 우주비행체 관련 기술, 16) 우주비행체 관측 및 추적, 17) 양자점·초격자 구조 반도체 수광 장치, 18) 내탐퍼성 하우징에 의해 계산기 부품 보호, 19) 통신방해, 20) 우라늄 플루토늄 동위원소 분리 기술, 21) 사용 후 핵연료의 분해·재처리, 22) 중수(重水)관련 기술, 23) 핵폭발 장치, 24) 가스탄용 조성물, 25) 가스, 분말 탄약

[그림 121] 기술 분야별 분쟁



출처 : 2022 IP Trend 연차보고서(특허청, 한국지식재산보호원)

## 4 관련 규제 및 조례

- 블록체인 데이터 사전 기술 인정 여부
  - 발명진흥법 제45조의2의 자료 제출 시 블록체인 데이터가 자료로 인정받을 수 있을지 여부 확인 필요
- 유사 특허에 관한 특허 인정 문제
  - 같은 고안에 대한 실용신안등록 출원이 존재할 때 실용신안등록 분쟁에서 인정받을 수 있을지 여부 확인 필요

## 5 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 3 참고사례

- 부산 수영구 청년마일리지 제도
  - 관광지 방문을 포함하여 정책 제안, 구정 홍보 활동, 교육 등 다양한 구정 활동 참여를 통해 마일리지를 얻을 수 있는 제도로, 적립된 마일리지는 포인트로 전환하여 수영구 내 동백전 가맹점에서 사용 가능
  - 지자체는 먼저 수영구 관광명소를 등록하여 수영구 문화관광 포털에 등록된 관광명소를 방문하고 SNS에 업로드 후 적립 신청 시 2,000~20,000마일리지 지급
  - 하지만 현재 수영구는 블록체인을 사용하지 않기에 관광지를 활성화하기 위해 수동으로 업로드된 SNS를 확인 후 마일리지를 지급하고 있음
- 부산 블록패스
  - 앱 하나로 부산의 숙박, 교통, 관광지 등 여행에 필요한 관광 및 할인 정보를 종합해 확인하고 이용할 수 있는 여행 플랫폼

### 4 관련 규제 및 조례

- X2E의 모호한 법적 지위
  - 「게임산업진흥에 관한 법률」 제32조 1항 7호를 통해, '게임 내 결과물을 현금으로 환전하는 행위' 금지
- 암호화폐의 다양화에 따른 과세에 대한 논의 필요
- 사용자의 동의를 얻어 사용자 위치정보를 수집해야 함

### 5 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 3 참고사례

- 미국의 DocuSign
  - 계약하는데 필요한 모든 계약서를 한 곳에서 쉽게 보내고, 서명하고, 관리할 수 있는 플랫폼으로 Google, Salesforce, SAP, Oracle 및 Apple을 포함한 400개 이상의 서비스를 통합시켰고, 편의성 향상, 단순성, 속도 개선, 안전성 향상 등으로 고객들의 만족도를 향상
  - 계약 생성부터 신원확인, 검토 및 협상, 계약서 서명, 계약서 저장 및 관리, 계약서 분석까지의 프로세스로 종이 서류 없이 디지털로 문서에 서명할 수 있고, 미국을 비롯한 전 세계의 다양한 기업 또는 기관에서 채택하고 있는 서비스
  - 계약서는 중앙에서 저장하고 관리하여 조직 전체의 DocuSign 전자서명 웹, 모바일 및 API 계정 활동 등을 거의 실시간으로 추적 가능

### 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 1-4. DAO 기반 시민 의견수렴 및 블록체인 서비스 체험단 운영

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 4 참고사례

- 블록체인 누리단(체험단)
  - KISA 주관의 블록체인 기술·사업에 관심 있는 국민 대상으로 진행하는 행사
  - 블록체인 서비스 경험 후 개선 의견 제출과 다음 연도 사업 선정에 참여, SNS를 통한 누리단 활동 결과 제시를 통한 홍보 등의 활동
  - 블록체인 기술과 사업에 관심 있는 국민 누구나 참여할 수 있고 150명을 선발
  - 참여 보상으로 기념품 및 소정의 활동비가 지급되고, 우수 참여자를 선정하여 포상 제공
  - 온라인 신청서를 이용하여 모집

## 5 관련 규제 및 조례

- 「서울특별시 스마트도시 및 정보화 조례」 제10조 '시민참여와 민관협력'
  - 시장은 정책 추진의 과정을 시민과 공유하고 시민이 원활하게 참여할 수 있도록 하여야 한다.
  - 시장은 정책을 효율적으로 추진하기 위하여 민간투자를 적극 유치하거나 관련 기업 및 단체 등에 예산의 범위에 필요한 지원을 할 수 있다.
  - 시장이 정책의 원활한 추진을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 민간기관 등과 협의체를 구성·운영할 수 있다.
  - 시장은 업무협약 등을 통하여 개인, 기업, 단체 등이 제공하는 서비스와 결합하여 새로운 서비스를 개발·제공할 수 있다.

## 6 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 6 관련 규제 및 조례

- 「서울특별시 스마트도시 및 정보화 조례」 제10조 '시민참여와 민관협력'
  - 시장은 정책 추진의 과정을 시민과 공유하고 시민이 원활하게 참여할 수 있도록 하여야 한다.
  - 시장은 정책을 효율적으로 추진하기 위하여 민간투자를 적극 유치하거나 관련 기업 및 단체 등에 예산의 범위에 필요한 지원을 할 수 있다.
  - 시장이 정책의 원활한 추진을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 민간기관 등과 협의회를 구성·운영할 수 있다.
  - 시장은 업무협약 등을 통하여 개인, 기업, 단체 등이 제공하는 서비스와 결합하여 새로운 서비스를 개발·제공할 수 있다.
- 법적 규제에 대한 적절한 대응 필요
  - 법률상 조합으로 분류되어 사소한 것 하나하나 조합원의 동의를 구해야 하는 등 절차가 복잡하고 불편할 수 있음
  - 토큰 발행 시 증권으로 분류되어 증권법을 통해 규제가 적용될 수 있음
  - 토큰 수여자들에게 일정 수익을 약정하고 판매할 경우 '유사수신행위'로 처벌받을 수 있음. 여기서 유사수신행위란 비제도권 금융업체들이 등록이나 신고를 하지 않고 불특정 다수인으로부터 일정기간 장래의 원금 반환과 수익금을 초과 지급한것으로 의사를 표시함으로써 자금을 편취하는 불법 행위를 말함
  - 위의 법적 규제들로 인해 원활한 활동이 제한될 수 있으며, DAO 프로세스 활성화를 위해서는 규제를 완화할 수 있는 방안 모색 필요

## 7 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 전략2 지역특화 블록체인 기술 허브 클러스터 조성 및 기반 시설 구축

### 2-1. 글로벌 기술을 선도하는 허브 클러스터 조성을 위한 설계 및 체계 구축

#### 18. 경제자유구역 내 블록체인 전환 혁신 지구 조성

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 1 추진개요

##### ① 클러스터의 정의 및 역할

- 클러스터란 비슷한 업종이지만 서로 다른 기능을 수행하는 기업이나 기관들이 한곳에 모여 있는 산업 집적지를 뜻함
- 클러스터를 통해 직접 생산을 담당하는 실무적인 기업뿐만 아니라 연구 개발 기능을 담당하는 연구소와 각종 지원 기능을 담당하는 기관이 한곳에 모여 네트워크를 형성하여 지식 공유를 통한 시너지 효과를 누릴 수 있음

##### ② 블록체인 허브 클러스터 조성의 개요

- 국내에서 머무르지 않고 해외로 진출하기 위해서는 클러스터를 형성하여 국내 기업 및 연구 기관이 국제 시장에서 경쟁력을 확보하고 글로벌 네트워크를 구축해야 함
- 혁신적인 블록체인 기술을 토대로 다양한 산업이 협력하고 성장할 수 있는 생태계를 구축하는 것을 목표로 함

##### ③ 블록체인 허브 클러스터 조성의 필요성

- 기업 간 정보 공유 및 협력을 통하여 혁신적인 블록체인 기술 생태계 구축 필요
- 국제적인 기업 및 투자자들의 주목과 함께 협력의 기회를 확대해 글로벌 네트워크를 형성하여 블록체인 생태계 확장 필요

##### ④ 목적 및 범위

- 타지자체 사례 분석을 통한 인천시 내 블록체인 허브 클러스터 조성 전략 제시

## 2 목표 및 방향성

- 인천시 내에 블록체인 허브 클러스터를 조성하여 국내를 뛰어넘어 국제무대에서 성장하고 글로벌 리더십을 확립하는 것을 목표로 함
- 각종 지원을 통해 인천시 내 블록체인 기업들을 조성하고 국제적인 네트워크와 협력 확장
- **(글로벌 연계)** 기업들이 세계적인 시장에 진출할 수 있도록 다양한 국제 네트워킹 및 파트너십 기회 제공
- **(지속 가능한 성장)** 클러스터 내 인프라를 제공하고 지속적인 투자를 통해 기업의 장기적인 성장 도모
- **(혁신 중심)** 클러스터 내 기업들의 교류를 적극적으로 지원하여 혁신적인 블록체인 생태계를 창출하고 경쟁력을 강화

## 3 주요 전략 및 실행 계획

- **창업지원 및 멘토링:** 블록체인 컨벤션센터를 설립, 스타트업 코워킹 스페이스 확충 등을 통하여 스타트업의 창업을 지원하고, 경험 많은 기업가와 전문가의 멘토링 서비스 제공
- **인력양성:** 현장에 부합하는 맞춤형 인재 양성 프로그램 및 ICT 이노베이션스퀘어 블록체인 교육과 함께 취업 연계를 강화하여 블록체인 분야의 인재를 유치
- **블록체인 기업지원:** R&D 지원사업, 테스트랩 등을 통하여 기업들의 새로운 아이디어 창출을 지원하고 제품의 품질 및 성능에 대하여 테스트 기회를 제공하여 제품의 성능을 향상
- **비즈니스 거점 도시로 형성:** 인천 송도를 중심으로 블록체인 활성화 지구를 확대하고 블록체인 육성 펀드를 활성화하여 기업들의 자금조달과 경제활동이 활성화될 수 있도록 하고 송도 내 다양한 외부 기업 및 스타트업을 유치하여 장기적으로 국제적인 중심지로 성장
- **산·학·연 네트워크 형성:** 블록체인 해커톤 대회를 시행하고 산·학·연이 함께 조직된 협의체를 구성하여, 참가자들에게 블록체인 및 금융 분야에서 기술과 지식을 향상할 기회를 제공하고 블록체인 전문가를 양성하여 취업 기회를 확대

## 4 허브 클러스터 조성 절차

### ① 허브 클러스터 조성에 대한 목표 설정

- 국내외 주요 혁신클러스터 사례와 인천시의 지리적 위치, 연구소 및 지역 현황, 연구소 현황 등 지역 현황 분석
- 분석한 자료를 바탕으로 혁신클러스터 조성에 대한 비전 및 SWOT를 활용한 세부 전략, 입주기업 지원제도 등 세부 목표 도출

### ② 허브 클러스터 구성원 분석

- 클러스터의 성공적인 유치를 위한 클러스터 구성원들 간의 역할 및 체계 식별
- 프로젝트 시행 전 조직위, 운영위, 입주기업들과의 협력 방안을 체계적으로 계획

### ③ 허브 클러스터 구성에 관한 조례 제정

- 허브 클러스터 산업 활성화 및 지원에 관한 조례 제정
  - 허브 클러스터 육성·지원 계획 수립, 허브 클러스터 육성·지원, 산·학·관 협력체계 구축, 사업수행을 위한 근거 등 허브 클러스터에 대해 효과적으로 지원할 수 있도록 하는 조례를 제정하여 클러스터의 지속적인 성장과 발전 지원

### ④ 허브 클러스터 구성 및 운영에 대한 예산확보

- 프로젝트 목표, 범위, 자원, 비용 등을 세부적으로 기획 및 예산 비용 산정
- 예산안 확정 후 기획했던 예산 제안을 토대로 사업별 예산 배정

### ⑤ 허브 클러스터 내 인프라 구축

- 인력양성 센터, 창업지원센터 등 허브 클러스터 내 관련 인프라를 구축
- 각종 센터, 연구 시설, 사무실, 휴식 공간, 네트워크 등 각종 인프라를 구축하여 기업들이 혁신적인 프로젝트를 개발할 수 있는 환경을 제공하고, 현장 실무능력을 갖춘 전문인력을 양성하여 인재들의 블록체인 역량을 향상

### ⑥ 허브 클러스터 내 기업 및 연구소 유치

- 새로 들어오는 기업에 설비 투자액을 지원, 법인세 및 지방세 감면, 고용 보조금 및 교육 훈련 보조금 제공, 연구원 고용 시 지원금 제공 등 다양한 인센티브 제도를 시행하여 관련 기업을 대거 유치하여 연구 및 개발 활동을 촉진하고 블록체인 분야에 대한 경쟁력을 향상
- 클러스터 내 기업 지원제도를 통해 다양한 혜택을 제공함으로써 고용 기회 창출, 생산성 향상, 투자자와의 파트너십 형성 등을 촉진하고 지역 경제 발전을 도모

### ⑦ 허브 클러스터 내 전문 인력 양성

- 전문 인력 양성 센터를 구축해 산·학 연계를 통한 기업 전문가들의 맞춤형 전문 인력 양성 프로그램을 운영하여 블록체인 관련 전문 인력 양성
- 블록체인 교육 아카데미를 통해 전문 인력 양성 프로그램 및 블록체인 페스티벌을 개최하여 블록체인의 빠르게 변화하는 환경에 대해서 쉽게 접할 수 있도록 하여 블록체인 인재들의 흥미를 유도

### ⑧ 클러스터 운영에 대한 모니터링 및 피드백

- 자체적으로 성과 평가체계를 구축하여 클러스터가 효과적으로 운영되었는지 평가하고, 운영과정에서 생긴 문제에 대한 개선 수행
- 클러스터 내외의 기업, 연구소, 인력 등 관련 구성원들과 지속적으로 소통을 진행하여 추가로 필요한 지원 항목, 클러스터 운영과정에서 생긴 불편한 점 등을 파악하여 개선 및 운영 방안 마련

## 5 허브 클러스터 설계

- 허브 클러스터 조성의 주요 구성원들은 기업 및 스타트업, 대학 및 연구 기관, 정부 및 지자체 기관, 투자 기관, 블록체인 협회, 그리고 기타 관계자 등 6가지 범주로 나눌 수 있음
- 구성원들로부터 파트너십을 형성하고, 프로젝트와 활동을 계획하고 일정을 수립
- 6가지 범주의 클러스터 구성원들에 대한 설명은 다음과 같음

[표 74] 허브클러스터 구성원

구성원	설명
기업 및 스타트업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 기술을 활용하거나 블록체인 서비스를 제공</li> </ul>
대학 및 연구 기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 기술 및 응용 분야에 관해 연구 진행을 통한 인재 양성</li> </ul>
정부 및 지자체 기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 산업의 성장을 도모하고 정책을 제정</li> </ul>
투자 기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스타트업 및 기업에 자금을 제공하고 기술개발을 지원</li> </ul>
블록체인 협회	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 산업의 발전과 규제 준수를 촉진하고 기업 간 교류를 촉진</li> </ul>
기타 관계자	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미디어, 비영리 단체, 교육기관 등</li> <li>▪ 블록체인 클러스터를 형성하는데 홍보 및 각종 다양한 역할을 수행하는 기관들</li> </ul>

## 6 자원 확보 및 인프라 구축 방안

### ① 자금조달 방안

- 클러스터 내 블록체인 연구를 원활하게 수행하기 위해서는 자금 확보가 매우 중요하며 자금조달 방안으로는 다음과 같이 4가지가 존재함

[표 75] 자금조달 방안

자금조달방안	설명
투자 기관을 통한 자금조달	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 투자 기관과 협약을 맺어 자금을 조달받는 방식</li> </ul>
정부 보조금을 통한 자금조달	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 산업 활성화에 대한 정부에서 지급하는 보조금을 통해 자금을 조달받는 방식</li> </ul>
기업과의 스폰서십을 통한 자금조달	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기업과 프로젝트에 같이 참여하며 해당 기업은 프로젝트에 필요한 자금을 지원하기로 합의하고 협약을 체결해 기업으로부터 자금을 조달받는 방식</li> </ul>
크라우드펀딩을 통한 자금조달	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 크라우드펀딩 플랫폼을 통해 대중들과 협약을 맺고 투자유치를 받으며 자금을 조달받는 방식</li> </ul>

## ② 공간 선정

- 클러스터 중심이 될 공간을 선정할 때 다양한 요소들을 고려하여 공간을 선정해야 하며, 공간 선정 시 고려해야 하는 조건들은 다음과 같음

[표 76] 클러스터 공간설정 고려조건

고려조건	설명
교통 및 접근성	<ul style="list-style-type: none"> <li>해당 지역의 교통편과 다른 지역과의 접근성을 고려하여 클러스터 도시를 선정</li> </ul>
경제적 가치	<ul style="list-style-type: none"> <li>클러스터를 운영할 때 비용이 적게 들고 산업 활성화 시 얻을 수 있는 경제적 가치가 높은 지역을 선정</li> </ul>
정부 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부의 지원을 쉽게 받을 수 있고, 규제와 정책을 고려하여 지역을 선정</li> </ul>
교육 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>블록체인의 활성화를 위해 해당 지역의 블록체인 교육기관 및 훈련 기관 존재</li> </ul>
인프라 및 시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>해당 지역은 연구 시설, 회의실, 사무실 공간 등 적절한 인프라와 시설을 갖춰야 함</li> </ul>
지리적 위치	<ul style="list-style-type: none"> <li>비즈니스 파트너와 근접한 위치에 존재해야 함</li> <li>고객의 요구를 파악하기 위해 고객과의 접근성 등을 고려하여 지역을 선정</li> </ul>

## ③ 기술 인프라 구축

- 다양한 블록체인 애플리케이션을 개발하고 운영하거나, 보안 등 건강한 블록체인 생태계 조성을 위해서는 기술 인프라를 제대로 구축해야 하고 필수적으로 갖추어야 하는 기술 인프라는 다음과 같음

[표 77] 필수 기술 인프라 내용

기술 인프라	설명
블록체인 네트워크 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>블록체인 네트워크 구축 시 적절한 블록체인 플랫폼을 선택하고, 네트워크를 구축 및 유지보수해야 함</li> </ul>
보안 인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>보안 인프라 구축을 통한 데이터, 스마트컨트랙트 등을 보호해야 함</li> </ul>
데이터 관리 및 분석 도구 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>블록체인 데이터 생성 시 이를 분석하고 관리할 수 있어야 함</li> </ul>
개발 및 테스트 환경 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>테스트베드를 구축하여 블록체인 서비스를 개발하고 테스트하기 위한 환경을 만들어서 테스트가 원활하게 진행될 수 있도록 해야 함</li> </ul>
품질 확인 및 모니터링 도구 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>블록체인 네트워크 품질을 확인하기 위한 품질 확인 및 모니터링 도구를 구축하여 성능을 지속적으로 모니터링하고 개선해 나가야 함</li> </ul>
백업 및 복구 도구 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템 백업 및 복구 도구를 마련하여 시스템에 장애가 발생하더라도 데이터가 안전하게 복구가 될 수 있도록 해야 함</li> </ul>

#### ④ 인력양성

- 차세대 블록체인 개발자와 전문가들을 양성하고 현업에서 필요로 하는 기술 역량을 갖춘 블록체인 전문인력을 공급

[표 78] 블록체인 인력양성 주요 내용

주요 내용	설명
블록체인 교육과정 개설	블록체인 교육 아카데미를 운영하면서 블록체인 커리큘럼을 기반으로 한 교육과정을 개설하여 전문 블록체인 인력을 양성
블록체인센터 건립	블록체인센터를 건립하여 센터 내 블록체인 교육 공간을 마련하여 블록체인에 관심 있는 시민들을 대상으로 하여 비학위 과정 진행
블록체인 현장 맞춤형 인력양성 교육 강화	블록체인 현장 맞춤형 인력양성 교육을 강화하여 대학 교과 과정 내 현장 전문인력이 참여하는 커리큘럼을 도입해 블록체인 산업 활성화에 기여
재직자 대상 블록체인 SW 교육 시행	재직자를 대상으로 블록체인 SW 교육을 시행하여 블록체인에 대한 전문성을 강화하고 현장에 바로 투입할 수 있는 인력을 양성

#### ⑤ 기업 및 연구소 양성

- 블록체인 클러스터 내 기업들과 연구소를 양성하여 새로운 블록체인 기술과 솔루션을 개발하고 이를 통해 혁신적인 블록체인 생태계 형성

[표 79] 블록체인 클러스터 내 기업 및 연구소 양성

주요 내용	설명
기업 인센티브 제공	기업 이전 시 중요한 조건은 임대료, 분양가격이므로 임대료, 분양가격을 낮추고 입주 시 세제 혜택, 채용 보조금을 제공하여 클러스터 내에서 기업이 투자하고 일자리를 창출할 수 있도록 유도
협력체계 구축	다른 클러스터, 협력자, 파트너, 협회 등과 관계를 구축하여 관계를 확장하고 클러스터 내의 기업과 연구소와 연결할 수 있도록 방안을 마련
마케팅 및 홍보 진행	클러스터에 대해 각종 매체를 통하여 적극적으로 홍보하여 클러스터의 장점을 알리고 이를 통해 기업과 연구소가 클러스터 내에 이전할 수 있도록 유도
컨설팅 서비스 제공	블록체인 기술에 대한 전문가와의 컨설팅 서비스를 제공하여 기업 및 연구소가 클러스터에 참가하고 각종 프로젝트 개발 지원
인프라 제공	사무실 공간, 연구 시설, 회의실 등 인프라를 기업과 연구소에 제공하여 원활하게 서비스를 개발할 수 있도록 함
법령 개정	클러스터 산업시설 구역에 법률, 회계, 창업기획자, 벤처캐피탈 등 기업이 입주할 수 있도록 법령 개정

## ⑥ 스타트업 지원

- 클러스터 내 스타트업을 지원하여 새로운 아이디어와 기술 개발 및 성장 기회를 제공하고, 이를 통해 블록체인 산업혁신을 끌어낼 수 있도록 함
- 비즈니스모델 사업화, 투자유치, 글로벌 진출까지 성장 단계별 맞춤형 전문 컨설팅 서비스를 통하여 실질적이며 활용할 수 있는 지원책을 마련하여야 함

[표 80] 클러스터 내 기업 유치 및 지원

주요 내용	설명
창업지원센터 건립	복합단지 내 창업지원센터를 건립하여 스타트업에 컨설팅 서비스를 제공하여 비즈니스를 확장할 수 있도록 함
해외 진출 특화 컨설팅 서비스 제공	창업뿐만 아니라 사업화, 글로벌 진출까지 전 주기적 지원체계를 구축하여 글로벌로 성장할 수 있도록 전문 컨설팅 서비스 제공
협업을 통한 네트워킹 활성화	대기업-스타트업의 협업 가능한 사업 과제를 제안하여 블록체인 산업의 네트워킹을 활성화하여 혁신역량을 창출할 수 있도록 함

- (외국인 기술자에 대한 혜택 제공) 외국인 기술자를 유치함으로써 전문성 및 경험을 지닌 국제적인 인재를 유치하고 글로벌 수준의 기술력을 확보하도록 함

[표 81] 클러스터 내 외국인 기술자에 대한 혜택

주요 내용	설명
소득세 감면 적용	외국인 기술자에 대한 소득세 면제 기간을 길게 정하여 클러스터 내 이동에 대한 동기부여
우수 연구자에 대한 지원 확대	해외 우수 연구자를 선정하여 비자, 세제 혜택 등 다양한 혜택을 제공
공공임대주택 확대	임대주택을 확대하고 클러스터 내 입주하려는 외국인 근로자에 대해 주택 특별공급을 허용하여 정주 여건을 개선

### ⑦ 성과 평가체계 수립

- 클러스터 구성에 대한 성과 평가체계를 수립하여, 클러스터 구성 진행 상태와 피드백에 대한 수용으로 클러스터 환경을 개선해 나가도록 함

[표 82] 성과측정 및 평가방안

성과 평가체계	내용
성과 평가지표 설정	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 프로젝트의 성공 여부를 판단하기 위한 주요 지표 설정</li> <li>▪ 클러스터 내 직원 수, 고용 계약 수, 채용 공고 수</li> <li>▪ 클러스터 내 연구 개발 프로젝트 수</li> <li>▪ 블록체인 교육 및 인재 양성 프로그램에 참여하는 학생 및 전문가 수</li> <li>▪ 클러스터 내 기업들의 매출, 이익률</li> <li>▪ 미디어 및 커뮤니티 내 클러스터에 대한 인지도</li> </ul>
주기적 평가 및 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 설정된 지표를 기반으로 클러스터의 성과 추적</li> <li>▪ 주기적으로 클러스터의 성과 및 현황에 대한 보고서 작성</li> <li>▪ 클러스터 내 각 관계자들의 평가 수행 및 피드백 제공</li> <li>▪ 평가 결과를 클러스터 내·외부의 이해관계자에 공유하여 투명성 유지</li> <li>▪ 주기적인 평가를 통해 클러스터 개선 프로세스 구축</li> </ul>
피드백 및 개선방안 도출	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 평가 결과를 바탕으로 관계자들의 피드백 도출</li> <li>▪ 피드백에 대한 개선 조치를 수립하고 시행</li> <li>▪ 성과 향상 전략 재조정 및 개선</li> </ul>

### ⑧ 클러스터 발전 방향수립

- 국내뿐만 아니라 국제적으로 클러스터가 뻗어나갈 수 있도록 해외 기업들과 관계를 형성하고 클러스터 내 기업들이 성장할 수 있도록 적극적인 지원

[표 83] 클러스터 발전방향

클러스터 발전 방향	내용
국제적인 협력과 투자 유치	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 해외 기업 유치를 위한 마케팅 전략 수립 및 클러스터 브랜딩 가치 확립</li> <li>▪ 글로벌 산업 협회, 기술 박람회 등으로 해외 기업들과 관계 형성</li> <li>▪ 클러스터 내에서 유망 프로젝트를 선정하여 해외 기업에 홍보</li> <li>▪ 투자 유치 후에도 지속적으로 관계를 형성하여 글로벌 네트워크를 확장</li> </ul>
클러스터 내 기업들의 지속적인 성장을 위한 적극적인 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 원활한 프로젝트 제작을 위한 블록체인 관련 규제 완화</li> <li>▪ 대학 및 연구 기관과의 협력을 통한 기술개발 및 프로젝트 지원</li> <li>▪ 지방 정부와 제휴를 맺어 기업들이 공공 시장에 진입할 수 있도록 도움</li> <li>▪ 국제 시장 진입을 위한 지원 및 연결을 제공하여 성장 기회 제공</li> </ul>

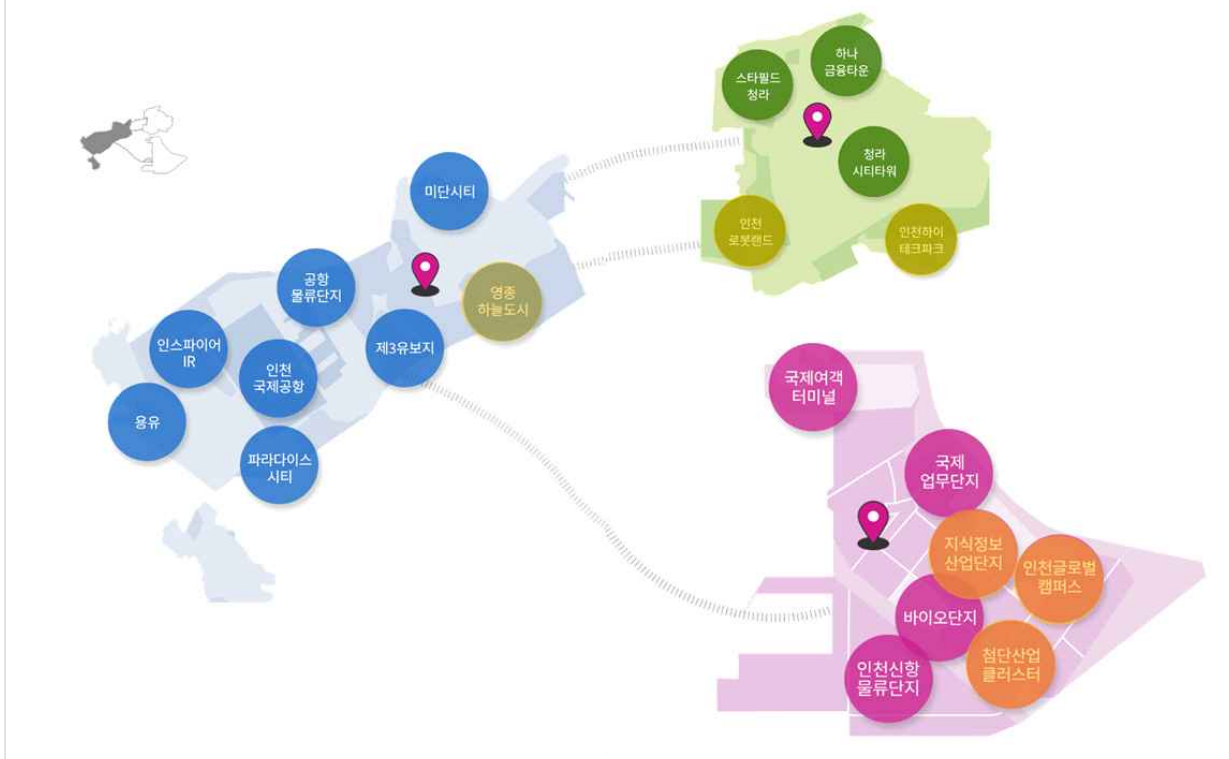
## 7 관련 규제 및 조례

- 「인천광역시 송도 u-IT클러스터 조성 및 지원에 관한 조례」
  - u-IT클러스터 육성 진흥을 위한 종합적인 공유기반시설 구축과 입주기업에 대한 공유기반 서비스 제공, 국내외 기업유치와 마케팅 지원, 전문기술 인력 알선, 정보 제공 및 컨설팅 사업 등으로 기업지원
  - u-IT클러스터에 대한 국내외 기업유치와 마케팅 지원, 전문기술 인력 알선, 정보 제공 및 컨설팅 사업 등과 활성화를 위한 민간기업 유치 및 인센티브 제공으로 국내외 기업과의 네트워크 형성과 투자유치 지원
- 「서울특별시 동작구 산·학 클러스터 형 스타트업·벤처기업 육성 및 지원에 관한 조례」
  - 스타트업·벤처기업에 대한 출자 및 민간투자 유치와 지원시설의 설치·운영 지원
  - 스타트업, 벤처기업 활성화를 위한 산·학·연 협력체계 구축, 역량 강화
  - 스타트업, 벤처기업 또는 관련 기관·단체의 행·재정적 지원
- 「부산광역시 블록체인 규제자유특구 내 기업 유치 및 지원 조례」
  - 제4조(지원계획 수립) 시장은 자유 특구 내 기업 유치 및 유치한 기업을 지원하기 위한 계획을 2년마다 수립·시행해야 한다.
  - 제5조(세제지원 및 부담금 감면 등) 시장은 자유 특구 내 기업 유치 및 유치한 기업의 지원을 통한 블록체인 산업 육성을 위해 법 제96조 제1항에 따라 조세감면
  - 제7조(창업 및 기술지원 등) 시장은 블록체인 기술을 이용하여 창업하려는 기업이나 블록체인 기업에 대해 지원을 할 수 있다.
  - 제8조(기업유치지원위원회 설치) 시장은 자유특구 내 기업유치 확대와 유치한 기업의 지원을 위한 부산광역시 기업유치지원위원회를 둘 수 있다.
  - 제9조(시설의 설치 및 운영) 시장은 기업 유치를 확대하고 유치한 기업을 지원하기 위해 필요한 시설을 설치 및 운영
  - 제10조(우수기업 선정) 시장은 기술력, 경쟁력 등이 우수하고 지역경제 및 지역사회 발전에 기여하여 모범이 되는 블록체인 기업을 우수기업으로 선정

## 8 블록체인 클러스터 조성(안)

### ① IT 관련 산업지구 조성 계획

- 인천시는 송도국제도시에 지식정보산업단지 및 첨단산업클러스터B 지구를 활용한 IT 분야 산업 활성화를 위한 지구 조성을 계획하고 있으며, 인천글로벌캠퍼스의 글로벌 대학교 유치를 통해 글로벌 연구 활성화 계획을 세우고 있음
- 또한 영종하늘도시에 IT 와 항공 융합산업 활성화를 통한 항공 분야 산업 성장 계획을 세우고 있으며, 청라 인천 로봇랜드에 로봇산업, 청라 인천 하이테크파크에 IT 산업분야 활성화 계획을 수립



출처 : 인천경제자유구역, 투자개발계획 재구성, 2023.10 기준

### ㉓ 블록체인 클러스터 조성(안)

- 국가통계포털(KOSIS) 전국사업체조사의 2021년기준 자료, 인천광역시 대학교 및 소프트웨어 사업체 데이터에 따르면, 대학교는 주로 송도국제도시가 위치한 연수구에 자리 잡고 있으며, 소프트웨어 사업체는 송도국제도시와 청라국제도시를 중심으로 조성
- 대학교와 소프트웨어 산업체가 밀집해 있는 연수구, 남동구와의 접근이 쉬운 송도국제도시의 IT산업 활성화 단지인 지식정보산업단지와 첨단산업클러스터B 단지를 중심으로 블록체인 협력 및 투자 클러스터를 조성하여, 인천스타트업파크, 인천글로벌캠퍼스 등이 협력할 수 있는 환경 조성
- 항공 관련 서비스업과 로봇제조업이 밀집된 중구와 서구를 중심으로 블록체인, 항공, 로봇 등 비 ICT 산업 블록체인 융합기술 클러스터를 청라국제도시의 도시첨단 산업단지(IHP)에 조성하여, 3개의 인천경제자유구역 간의 균형적인 기술 발전계획을 수립하고, 블록체인 클러스터 간 원격 연계를 통한 바이오산업 등 송도국제도시의 중점 비 ICT 산업과 협업할 수 있는 환경 조성

[그림 125] 인천경제자유구역 SW 업체 분포 현황



출처 : 국가통계포털(KOSIS) 전국사업체 조사를 기반으로 구성, 2021년 기준

## 9 블록체인 클러스터 운영(안)

[표 84] 블록체인 클러스터 간 협업 및 운영(안)

프로그램	운영주기	설명
클러스터 간 기술 공유	월 1회 (각 1팀)	클러스터 내 참여 기업 간의 기술 공유기반 서비스 R&D 기획 및 공유를 통한 아이디어 구체화
클러스터 간 융합기술 기획 워크숍	연 2회 (6월, 12월)	국가사업에 대한 수요조사가 이루어지기 직전 시기에 수요조사 및 국가사업 수주를 위한 융합기술 기획을 위한 워크숍 수행 블록체인을 중심으로 항공, 바이오, 로봇 등 인천시 특화산업융합 서비스 R&D에 대한 기업 간 공유
융합기술 국가사업 제안 지원	연 2회 (각 1팀)	기술 기획 워크숍에서 제안된 블록체인 융합기술에 대한 대학교, 전문가, 기업 매칭, 제안자금 지원, 정부 수요참여 등 국가사업 수주를 위한 컨설팅, 컨소시엄 등 전반적 지원
융합기술 투자 연계 프로그램	연 1회	국가사업 수주 프로젝트 대상으로 인천시 내 국내 및 글로벌 투자사에 직접 IR 기회 제공을 통한 기술 및 기업 노출 극대화
DAO 기반 시민참여단 연계 테스트 지원	상시	융합기술 기반 서비스의 피드백 및 개선을 위해, DAO 시민참여단 활용하는 것에 대한 시민참여단 모집 및 보상 지원
인천 디지털지갑 서비스 출시 지원	상시	시민참여단 테스트 연계가 완료된 서비스 및 솔루션에 대해 인천 디지털지갑의 민간 서비스 출시 지원

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

- 블록체인 기업들과 연구소 집적지구 조성을 통한 블록체인 클러스터를 구축하고, 기업, 연구소, 학계가 협력할 수 있는 협력 클러스터 조성을 통한 인천 내 글로벌 대학교와 기업, 연구소의 글로벌 프로젝트 협력 기회 확대
- 클러스터 내의 데모데이는 서비스, 솔루션, 기술 공유 세션을 통해 투자자 노출 기회를 확장하고, 글로벌 투자 문화를 형성하여 투자 클러스터 조성을 통한 인천 내 블록체인 기업의 투자 기회 확대

### 19. 블록체인 기술혁신지원센터 유치 및 운영

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거 정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 5 참고사례

#### ① 부산 기술혁신지원센터 현황

- 부산국제금융센터(BIFC)에 있으며 입주 공간, 테스트 플랫폼, 체험 공간, 코워킹 스페이스, 회의실, 휴게실 등 다양한 시설을 운영 및 제공하고 있음
- **(플랫폼 지원)** 테스트베드를 블록체인 관련 제품 및 서비스를 개발·테스트하고자 하는 기업, 일반인에게 제공하고 있으며 블록체인 서비스 개발, 체인코드 배포, 서비스 품질검증 등과 블록체인 서비스 개발 및 활용 공간 지원
- **(기업지원)** 블록체인 사업을 영위하고자 하는 중소기업을 지원하고 있으며 디지털콘텐츠, 스마트 금융 분야 블록체인 관련 중소기업에 개방형 또는 독립형 입주공간에 대한 임차료 일부를 지원하고 있으며, 현재 스마트 금융 관련 8개의 기업, 디지털콘텐츠 관련 8개의 기업이 입주하고 있음
- **(인력 구성)** 디지털혁신창업단에 블록체인 관련 팀은 블록체인규제자유특구팀(4명), 블록체인기술혁신TF팀(4명)으로 구성되어있으며, 블록체인규제자유특구팀은 비패스 사업과 테스트넷 운영 및 육성센터를 운영하며, 블록체인기술혁신TF팀은 블록체인 기술혁신지원센터의 시설, 프로그램 및 블록체인 클러스터 조성사업을 기획

## ② 대구 기술혁신지원센터 현황

- 블록체인 기술혁신지원센터를 수성구 알파시티에 유치했으며, 이를 중심으로 블록체인 기술 개발 환경 구축과 유망기업 육성 등 관련 산업 기반을 조성해 수도권에 집중된 블록체인 산업을 지역 확산을 노리고 있음
- **(플랫폼 지원)** 상용 메인넷 2종과 자체 개발 대구 테스트넷을 블록체인 서비스형 기술 개발 플랫폼으로 구축해 기업에 테스트베드를 제공할 예정이며, 이를 통해 기업에 자유로운 메인넷 활용을 제공하고 블록체인 노드 생성과 서비스 개발, 기술 검증을 진행할 수 있게 하여 블록체인 기술 개발 진입장벽을 낮추려 하고 있음
- **(기업지원)** 블록체인 응용서비스 개발(7개 사), 맞춤형 사업화 지원(11개 사), 데모데이 개최(12월 중), 전문인력 양성(10~12월) 등 기반 조성을 위한 다양한 정책 추진 예정
- **(인력 구성)** ABB 혁신본부 블록체인 융합팀(8명)이 있으며, 블록체인 기술혁신 지원센터 구축 및 운영을 위한 전담 인력 3명과 규제자유특구 혁신사업 담당 1명, 그 외 융합 실증사업 기획 및 마케팅 지원사업 담당 각 1명과 업무 총괄 1명 구성

## ③ 충북 블록체인센터 현황

- **(주요 사업)** 충북과학기술혁신원 충북블록체인진흥센터에서 2023년 1월에 발간한 2022년 블록체인 이슈페이퍼(통권 5호)에 따르면, 블록체인 산업 육성 및 활성화를 위한 신규 과제기획 3건(블록체인 기반 지역 Pass 서비스, NFT 기반 웹디자인 저작권 관리 플랫폼, 3D 관광데이터를 활용한 블록체인 서비스)을 발굴
- **(주요 활동)** 최근 1년간 블록체인 인재 양성(2회), 서포터즈운영(2회), 사이버보안 산업 육성방안 수립(1회), 발전위원회 교류(3회), 블록체인 이슈페이퍼 발간(1회), 충북 블록체인 세미나(1회), 블록체인 창업 아이디어 경진대회(1회)를 수행
- **(인력 구성)** 충북과학기술혁신원의 AI·SW 진흥부에 블록체인센터 팀(3명)이 있으며, 블록체인 산업지역 거점 기반 구축 전담 2명과 센터장 1명으로 구성되어있음

## 6 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 2-3. 지역특화산업 육성을 위한 스타트업 허브 및 창업생태계 환경 조성

### 20. 민간 및 해외 벤처캐피털 기반 글로벌 기업 진출 전용 펀드 조성 및 활성화

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 1 추진개요

##### ① 펀드의 정의 및 목적

- 글로벌 기업 진출 전용 펀드는 국제 시장으로의 진출 및 확장을 목표로 하는 기업에 필요한 자금과 전략적 지원을 제공함
- 기업들이 글로벌 파트너십을 형성하고 다양한 글로벌 국가와 지역에서의 비즈니스 활동 증진을 목표로 함

##### ② 펀드 조성의 필요성

- 국제 시장 진출은 기업에 다양한 기회를 제공하지만, 동시에 많은 도전과 위험을 수반하며, 특히 다양한 국가와 지역의 문화, 비즈니스 관행, 규제 및 현지 언어에 대한 이해가 필요
- 다양하고 복잡한 글로벌 환경에서의 활동을 지원하기 위한 펀드 조성이 필요

#### 2 주요내용

##### ① 투자 및 자금 지원

- 초기 투자 지원프로그램
  - 초기 창업 단계에서의 자금 부족 문제를 해결하기 위한 지원프로그램 제공
  - 인천시와 협력하는 투자자 및 기관들로부터의 초기 투자, 첫 라운드 투자 지원
- 매칭 펀드 프로그램
  - 투자자와 스타트업 간의 투자를 매칭하여 자금을 지원하는 프로그램 제공
  - 인천시가 스타트업이 유치한 투자 금액의 일정 비율을 추가 지원
- 정부 및 지방자치단체 연계 지원
  - 중앙 및 지방 정부의 다양한 창업지원 프로그램과 연계하여 자금 지원
  - R&D 지원금, 기술 개발 지원금, 해외 진출 지원금 등 지원프로그램 활용
- 보증 및 대출 프로그램
  - 스타트업의 초기 자금 부족 문제를 해결하기 위해 인천시와 협력하는 금융기관과의 협약을 통한 대출 지원 프로그램 제공
- 크라우드펀딩 지원프로그램
  - 대중들의 투자를 유치하기 위한 크라우드펀딩 지원 및 크라우드펀딩 플랫폼과의 협력을 통해 스타트업의 프로젝트를 홍보 및 마케팅 지원

- 외부 지원을 받지 못한 창업자에 대한 지원
  - '스테이션 F'의 '파이터스 프로그램'과 같이 외부로부터 별도 혜택을 받지 못한 기업이 이용할 수 있는 인프라, 각종 프로그램 참여를 무상 제공하여 열악한 환경에 놓인 초기 스타트업 창업자 지원

## ② 글로벌 기업 진출 전용 펀드 조성

- 펀드 규모
  - 펀드의 규모는 초기 투자 대상 기업 수, 예상 투자 규모 및 펀드의 장기적 운용 계획을 바탕으로 결정
  - 글로벌 창업 또는 세계 시장에서 제품-시장 적합성(PMF; Product Market Fit)을 검증하고자 하는 스타트업을 지원하는 초기 단계 펀드와 글로벌 확장을 목표로 하는 성장성을 인정받은 스케일업단계 펀드로 나누어 조성
- 자금조달 방안
  - 모태펀드가 일부 출자하고 해외 VC들이 나머지 금액을 조달해 결성하는 한국벤처투자의 '해외 VC 글로벌펀드'는 2023년 상반기에만 누적 운용 규모 8조 원을 초과하며 국내 스타트업에 대한 해외 벤처캐피탈의 관심을 확인
  - 인천시 역시 해외 벤처캐피탈의 적극적인 참여를 유도하여 투자금 확보는 물론 기업이 해외 진출 시 판로개척 등의 지원이 연계될 수 있도록 조성
  - 이 밖에 펀드의 주요 출자자로는 기업, 패밀리오피스, 고액 자산가 등을 활용하며 글로벌 진출을 지원하는 정부 프로그램과 연계하여 추가 자금 지원 방안 모색
- 펀드 운용 기간 및 회수 전략
  - 국내 VC 펀드의 평균 수명은 8년으로 이러한 짧은 수명과 투자주기로 인해 글로벌에서 불리한 경쟁력을 가지며 장기적 투자가 필요한 블록체인과 같은 딥테크 영역에서는 수익을 보는 데 불리한 특성을 가짐
  - 따라서 글로벌 VC들의 참여를 유도하고 펀드의 경쟁력을 확보하기 위해서는 중장기적인 시각에서 펀드를 운용할 수 있어야 하며 펀드 운용 기간을 10~15년으로 가져가는 것에 대한 논의 필요
  - IPO를 통한 회수가 지배적인 국내와는 달리 해외시장에서는 인수·합병을 통한 투자금 회수나 펀드 간의 세컨더리 거래도 활발하므로 이러한 글로벌시장의 특징을 잘 활용하여 다양한 회수 전략을 세울 필요가 있음
- 펀드 운용 및 관리 방안
  - 펀드의 효율적인 운용을 위해 블록체인 기술 전문가, 글로벌시장 전문가 등 펀드 특성에 맞는 분야의 전문가로 심사역 구성
  - 투자 대상 기업의 기술력, 비즈니스 모델, 시장 가치 등을 평가하여 투자 대상 선정
  - 수동적 사후 관리가 아닌 해외시장 진출, 시장 검증, 비즈니스 모델 및 판로개척 등에 있어 적극적인 지원
  - 위기관리 도구와 방법론을 활용하여 글로벌시장의 변동성 및 투자 대상 기업의 위험 요소를 분석하고 투자 리스크를 최소화하는 전략을 수립
  - 투자자들에게 투자의 성과와 펀드의 운용 상황을 정기적으로 보고하며, 투자 전략의 수정 및 개선 방향을 공유

### 3 주요 활용 사례

#### ① 예상되는 펀드 활용 사례

- **(글로벌 파트너십 형성 지원)** 유럽 시장 진출을 목표로 하고 있으나, 현지의 비즈니스 문화와 규제 환경에 대한 정보가 부족한 기업에 펀드를 통해 유럽 내 컨설팅 랩 서비스를 제공하여 현지 파트너와의 협력을 촉진하고, 시장 진출을 원활하게 진행할 수 있도록 지원
- **(글로벌 규제 준수 및 컨설팅)** 블록체인 기반의 금융서비스를 제공하는 국내 스타트업이 펀드를 통해 미국의 금융 규제 및 법률에 대한 컨설팅 서비스를 제공받고, 규제 위반 위험성 없이 미국 시장으로 사업 확장 가능

#### ② 주요 이해 관계자 구성

[표 88] 블록체인 기업 투자 이해 관계자

분류	설명
블록체인 기업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 펀드 지원을 통해 글로벌 시장 진출 및 확장 추진</li> <li>• 글로벌 네트워크 확장, 비즈니스 모델 개선 및 해외 시장 경쟁력 강화 기대</li> </ul>
투자자 및 금융기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 펀드 조성 및 운용에 필요한 자금 제공</li> <li>• 펀드 성과에 따른 수익 창출</li> <li>• 블록체인 산업 성장잠재력을 바탕으로 장기적인 투자 수익</li> </ul>
정부 및 관련 기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 펀드 조성 및 운용에 관한 정책 및 지원 프레임워크 제공</li> <li>• 지자체 및 국가 성장과 블록체인 산업 글로벌 리더십 강화</li> <li>• 과기부, 한국인터넷진흥원, 인천광역시 등</li> </ul>
파트너 기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 블록체인 기업에 글로벌 네트워크 및 비즈니스 기회 제공</li> <li>• 파트너십을 통한 글로벌 비즈니스 확장 및 협력 네트워크 구축</li> <li>• 인천테크노파크(글로벌 스케일업 캠퍼스), Blockchain Law Lab 등</li> </ul>
서비스 이용자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 블록체인 기업이 제공하는 서비스 및 제품 이용하고 피드백 및 요구사항 도출</li> <li>• 양질의 블록체인 서비스 및 제품 이용</li> </ul>

#### ③ 협력 전략 및 파트너십 구축 방안

- 상호 이해 및 신뢰 구축
  - 이해관계자들과 워크숍 및 세미나를 주기적으로 개최하여 블록체인 산업의 최신 동향, 펀드의 운용 방향 등에 대한 정보 공유 및 피드백을 수집
  - 정기적인 회의 및 커뮤니케이션을 통해 상호 신뢰를 구축하고 협력 방안 논의
- 공동 목표 및 비전 설정
  - 펀드에 참여하는 이해관계자들의 공동 목표 및 비전을 설정하고 선언문으로 작성
  - 인천형 블록체인 허브 플랫폼을 활용하여 펀드의 과정 및 결과를 블록체인에 저장하고 펀드 성과의 공정한 분배와 실패 시 문제 해결을 위한 시스템 구축

- 유연한 협력 구조 마련
  - 프로젝트 기반의 협력, 공동 투자, 기술 교환 등 다양한 협력 모델을 적용하여 상황과 필요에 맞는 최적의 협력 방안 선택 가능
  - 모든 협력 활동의 과정과 결과를 투명하게 공개하여, 이해관계자들의 신뢰를 얻고, 추가적인 협력 기회를 창출
- 지속적인 파트너십 관리 및 확장
  - 파트너십을 지속적으로 관리하고 확장하기 위한 전담팀을 구성하여 파트너십의 효과를 극대화하고 장기적인 관계를 유지
  - 글로벌 이해관계자와의 협력을 추진하여 펀드의 영향력을 국제적으로 확장

## 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 5 기대효과

- 글로벌 네트워크 및 파트너십 형성 지원으로 블록체인 기업들의 글로벌시장 진출 촉진으로 해외 매출 및 수출이 증가 기대
- 펀드의 지원을 받아 글로벌시장에서 성장하는 기업들은 국내에서의 연구 개발, 마케팅, 영업 등의 분야에서의 고용 확대
- 인천시 블록체인 기업들의 국내 블록체인 산업 지배력 강화 및 세계 시장에서의 경쟁력 강화

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 1 추진개요

### ① 배경 및 필요성

- 인천시 내 블록체인 스타트업의 초기 생존율이 낮아 시장의 참여율이 떨어지는 문제점을 해결하고, 블록체인 기업의 활성화를 통해 경쟁력 있는 시장 조성을 위한 전략이 필요

### ② 목적 및 범위

- 인천시 내 블록체인 스타트업 생태계 환경 구축 및 창업환경 조성을 위한 전략 제시

## 2 주요 방향성 및 전략

### ① 스타트업 생태계 환경 구축 목표 및 방향성

- 인천시를 국제적인 스타트업 허브로 발전시키는 것을 목표로 함
- 블록체인을 비롯한 다양한 기술 분야에서 활동하는 스타트업들의 성장과 성공을 지원하고 국제적인 네트워크와 협력을 확장
- **(지속 가능한 성장)** 스타트업의 초기 창업 단계부터 성장 단계까지 지원을 확장하여 지속 가능한 성장 도모
- **(글로벌 연계)** 초기 스타트업들의 글로벌 진출 및 지역 인재의 글로벌 창업이 가능하도록 다양한 국제 네트워킹 및 파트너십 기회 제공
- **(혁신 중심)** 기술 혁신과 창의적 아이디어를 중심으로 스타트업 생태계 구축하여 경쟁력 강화

### ② 스타트업 생태계 환경 구축을 위한 주요 전략 및 실행 계획

- 창업 교육 및 멘토링
  - 창업에 필요한 기술, 마케팅, 경영 등의 교육프로그램을 제공하며, 경험 많은 기업가와 전문가들을 통한 멘토링 서비스 활성화
- 투자 및 자금 지원 확대
  - 스타트업의 초기 자금 지원 및 투자유치를 위한 다양한 프로그램을 운영하며, 투자자와 스타트업 간의 네트워킹 기회 제공
- 스타트업 허브 및 인프라 구축
  - 스타트업 지원을 위한 공간, 인프라, 서비스를 제공하는 스타트업 허브 구축 및 활성화
- 기술지원 및 R&D 활성화
  - 인천시 스타트업의 기술 연구 및 개발 활동을 지원하기 위한 다양한 프로그램과 자금 제공
- 국제 네트워킹 및 파트너십 확장
  - 세계 주요 도시와의 협력을 통해 국제적인 스타트업 네트워킹 및 파트너십 기회 제공

### 3 인프라 구축 및 교육방안

#### ① 창업 환경 조성을 위한 인프라 및 기술 지원

- 인천 스타트업 캠퍼스 및 인큐베이션 센터 구축
  - 최신 기술 및 장비를 갖춘 연구실, 고속 인터넷, 24시간 접근할 수 있는 작업 공간 등 창업자들이 사무공간, 회의실, 연구 및 개발 시설 등을 저렴한 비용으로 이용할 수 있는 공간 제공
- 기술 연구 및 개발 지원
  - 최신 기술 동향 및 연구 결과를 스타트업에 제공하여 제품 및 서비스 개발에 활용
  - 인천지역의 대학 및 연구 기관과 협력하여 R&D 프로젝트 지원
- 클라우드 및 기술지원
  - 스타트업의 데이터 저장, 관리, 분석 등의 필요를 지원하기 위한 클라우드 서비스와 안정적인 데이터 관리 및 보안, 빅데이터 분석 도구 제공
- 특허 및 지식재산권 지원
  - 기술 및 아이디어 보호를 위한 특허 출원 및 지식재산권 관련 지원
  - 전문가와의 1:1 상담, 특허 출원 비용 지원, 지식재산권 교육 및 워크숍 진행
- 네트워크 및 보안 인프라 지원
  - 스타트업의 온라인 활동을 지원하기 위한 고속 네트워크 및 VPN 서비스, 방화벽, 암호화, 보안 인증 등의 최신 보안 기술 및 보안 인프라 제공
- 센터 내 행정기관 입주를 통한 행정지원
  - '스테이션 F'의 '프렌치텍'과 같은 주요 행정기관과 전문가들의 지원을 센터 내에서 해결할 수 있도록 지원

#### ② 창업 교육 및 훈련

- 창업 기초 교육 프로그램 운영
  - 창업에 필요한 기본적인 지식과 기술을 제공하는 교육프로그램 운영
  - 비즈니스 모델 구축, 마케팅 전략, 재무 관리, 투자유치 등의 주제로 구성
- 기술 및 제품 개발 훈련
  - 최신 기술 동향, 프로토타입 제작, 사용자 경험 디자인, 테스트 및 검증 방법론 등 스타트업의 주요 기술 및 제품 개발에 초점을 맞춘 훈련 제공
- 해외시장 진출 교육
  - 글로벌 창업 또는 세계 시장에 진출을 목표로 하는 인재 및 스타트업을 위한 교육프로그램 제공
  - 해외시장 분석, 국제 마케팅 전략, 해외 규제 및 특허 이슈, 문화 및 영어 피칭 교육 진행
- 멘토링 및 네트워킹 세션 진행
  - 경험 많은 창업가, 전문가, 투자자 등과의 1:1 멘토링 및 네트워킹 기회 제공
  - 비즈니스 모델 검증, 투자유치 전략, 시장 진입 방법론 등의 주제로 진행
- 투자 및 투자유치 워크숍 운영
  - 스타트업의 자금조달 방법 및 전략에 관한 워크숍을 운영하여 투자유치 방법, 크라우드펀딩, 정부 지원 프로그램, 투자계약 및 협상 전략 교육 진행

- 해외 창업 초기기업 유치 시 적응 지원
  - 프랑스 '스테이션 F'의 사례를 보면 입주 기업 중 외국 출신 창업자들의 문화와 언어적 문제로 인한 생존율을 높이기 위해 입주 지원 프로그램, 영어 사용, 외국 스타트업 입주 우대 등의 해외 스타트업의 유치를 위한 노력을 하고 있음

## 4 네트워킹 및 협력체계 구축방안

### ① 커뮤니티 및 네트워킹

- 인천 스타트업 커뮤니티 플랫폼 구축
  - 인천 내 스타트업 간의 정보 공유와 협력을 위한 온라인 플랫폼을 구축하여 스타트업 뉴스, 행사 정보, 투자 및 지원정보 공유
- 인천 스타트업 네트워킹 이벤트 운영
  - 스타트업, 투자자, 멘토 등 다양한 이해 관계자들이 참여하는 피치 데이, 해커톤, 워크숍 운영을 통한 네트워크 기회 제공
- 멘토링 및 지도자 프로그램
  - 경험 많은 기업가, 전문가, 학계의 인사들을 스타트업에 연결하여 멘토와 멘티를 매칭하고 지속적인 멘토링 진행
- 국제 네트워킹 프로그램
  - 해외 스타트업 행사, 컨퍼런스 참가 지원 및 해외 스타트업과의 교류 프로그램 운영하여 해외 스타트업, 투자자, 기관과의 네트워킹을 지원
- 스타트업 클러스터 구축
  - 특정 분야나 기술을 중심으로 한 스타트업 그룹을 형성하여 지원
  - 클러스터 내에서의 정보 공유, 협업, 공동 마케팅 등의 활동 지원

### ② 지역 내 기관 및 기업과의 협력

- 인천시 스타트업협회(ISA) 협력
  - 인천시 스타트업협회와 협력하여 지역 스타트업들의 의견 수렴 및 지원 프로그램 개발하고 정기적인 회의 및 워크숍을 통해 스타트업들의 요구사항 및 문제점 파악, 지원 방안 모색
- 지역 대학 및 연구기관과의 협력
  - 지역 내 대학 및 연구기관과 협력하여 연구 및 기술 개발 지원 및 산·학 협력 프로젝트, 연구 개발 지원, 인턴십 프로그램 등을 통한 협력 강화
- 인천시 중소기업 지원센터와의 협력
  - 인천시 비즈 OK, 인천테크노파크 기업 성장센터 등 인천시 내 중소기업 관련 지원센터와 협력하여 스타트업에 필요한 교육프로그램, 자금 지원, 마케팅 지원 서비스 제공
- 인천시 내 주요 기업과의 협력
  - 인천시 내 대기업 및 중견기업과의 협력을 통한 비즈니스 기회 확장
  - 공동 프로젝트, 제휴, 투자 등 다양한 협력 방안 모색 및 실행
- 지역 내 금융기관과의 협력
  - 지역 내 은행, 증권사, 보험사 등 금융기관과 협력하여 특별 대출 프로그램, 투자유치, 금융 컨설팅 서비스 제공 및 자금 지원 확대

### ③ 국제적 협력 및 파트너십 구축

- 글로벌 스타트업 교류 프로그램 운영
  - 세계 각국의 스타트업 허브와 연계하여 교류 프로그램 운영을 통한 해외 스타트업과의 공동 프로젝트, 해외 시장 진출을 위한 정보 교환, 해외 투자자와의 네트워킹 기회 제공
- 국제 스타트업 컨퍼런스 및 행사 참여 지원
  - 주요 국제 스타트업 이벤트 및 컨퍼런스에 참여하여 최신 동향 파악, 해외 파트너와의 네트워킹 강화 및 인천시 스타트업의 브랜드 가치 제고
- 해외 스타트업 허브와의 협력 강화
  - 주요 국가의 스타트업 허브와 협력 계약 체결 및 상호 교류 프로그램, 공동 연구 및 개발, 투자 기회 탐색
- 국제 투자자 및 기관과의 협력
  - 해외 투자자 및 투자 기관과의 협력을 통한 투자 설명회, 투자유치를 위한 피칭, 국제 투자자와의 컨설팅 기회를 제공하여 투자유치 및 비즈니스 확장
- 국제 기술 및 비즈니스 교육프로그램 운영
  - 해외 유명 기술 및 비즈니스 교육기관과의 파트너십을 통한 해외 전문가 초청 강연, 해외 교육기관과의 공동 교육프로그램 운영
- 해외 창업 초기기업 유치를 통한 네트워크 확장
  - 해외 스타트업 기업을 유치하여 문화, 기술 교류를 통한 시야를 넓히고 새로운 창업문화를 만들어 가도록 함

## 5 지속적 운영방안

### ① 성과 평가체계 수립

- 성과 평가지표를 설정하고, 지표에 대한 모니터링 및 피드백을 통한 개선방안을 수립하여 지속적 개선이 가능한 평가체계 수립
- 내부 및 외부 전문가를 활용하여 객관적 평가체계를 수립하여 지속적인 방향성 개선 및 외부 환경 요인이나 위협 요소에 대한 대응 방안을 수립

### ② 지속 가능한 발전 전략

- 지속적인 스타트업 생태계 모니터링
  - 인천시 내 스타트업 생태계를 지속적으로 모니터링하여 변화와 흐름을 파악
  - 스타트업 생태계의 변화 추이 분석
  - 국내외 스타트업 동향 및 기술 변화 파악
  - 모니터링 결과를 바탕으로 전략 및 정책 수정
- 지역 내 스타트업과의 지속적인 소통 강화
  - 스타트업의 의견과 피드백을 지속적으로 수집하여 프로그램 개선
  - 정기적인 스타트업 토크 및 워크숍 개최
  - 스타트업의 요구사항 및 문제점 수집
  - 소통의 결과를 바탕으로 프로그램 및 정책 개선

- 국제적 협력 및 네트워킹 확대
  - 글로벌 스타트업 생태계와의 연계를 통한 지속 가능한 발전 전략 구축
  - 해외 스타트업 허브와의 파트너십 및 협력 강화
  - 국제 스타트업 행사 및 컨퍼런스 참여 활성화
  - 해외 스타트업과의 교류 및 네트워킹 기회 제공
- 지원프로그램 및 정책의 지속적인 업데이트
  - 변화하는 환경과 요구사항에 맞춰 프로그램 및 정책을 지속적으로 업데이트
  - 스타트업 생태계의 변화에 따른 지원프로그램의 수정 및 추가
  - 기술 및 시장 변화에 따른 정책의 업데이트
  - 스타트업의 성장 단계별 지원프로그램 개발

### ③ 미래 전망 및 발전 방향

- 블록체인 기술의 진화와 활용 확대
  - 블록체인 기술의 지속적인 발전과 다양한 산업 분야로의 확산 예상
  - 블록체인 기술의 연구 및 개발 지원 강화
  - 물류, 의료, 금융 등 다양한 산업 분야와의 연계 프로젝트 활성화
  - 블록체인 기술의 표준화 및 보안 강화
- 인천시를 중심으로 한 글로벌 스타트업 허브 구축
  - 인천시를 아시아 및 세계적인 스타트업 허브로의 위치 잡기
  - 국제적인 스타트업 이벤트 및 행사 유치
  - 해외 스타트업과의 교류 및 협력 프로그램 확대
  - 인천시 스타트업 생태계의 브랜딩 및 마케팅 전략 강화
- 지속적인 인프라 및 지원 환경 개선
  - 스타트업의 성장과 발전을 지원하기 위한 환경 조성
  - 창업 및 연구 개발 인프라의 확충 및 최신화
  - 스타트업에 특화된 교육 및 훈련 프로그램 개발
  - 스타트업의 성장 단계별 맞춤형 지원프로그램 제공
- 지역 경제와의 유기적 연계 및 상생 구조 구축
  - 스타트업 생태계와 지역 경제의 상생 발전 전략 수립
  - 스타트업과 지역 중소기업 간의 협력 및 파트너십 강화
  - 스타트업의 기술 및 서비스를 지역 경제에 활용하는 프로젝트 지원
  - 지역 경제 활성화를 위한 스타트업의 기술 및 서비스 활용 방안 연구

[표 90] 성과 평가 체계 수립 방안

항목	설명
성과 평가지표 설정	프로젝트의 성공 여부를 판단하기 위한 주요 지표 설정
	스타트업 창업률 및 생존율
	투자 및 자금 지원 활용도
	국제적 협력 및 파트너십의 활성화 정도
	교육 및 훈련 프로그램 참여율
	지역 내 기관 및 기업과의 협력 활동 수
주기적 평가 및 모니터링	설정된 지표를 기반으로 주기적인 성과평가 진행
	분기별 성과 보고서 작성 및 제출
	중간 및 종료 평가 진행
	모니터링 팀을 구성하여 지속적인 관리 및 피드백 제공
피드백 및 개선방안 도출	평가 결과를 바탕으로 프로젝트의 개선방안 도출
	평가 결과에 따른 개선사항 도출
	이해 관계자들 간의 워크숍 및 브레인스토밍을 통한 피드백 수집
	개선방안의 실행 계획 수립 및 시행
외부 전문가 및 기관의 독립적 평가	객관적인 평가를 위해 외부 전문가 및 기관에 의한 독립적 평가 진행
	외부 평가 기관 선정 및 평가 요청
	독립적 평가 결과를 바탕으로 프로젝트의 장단점 및 개선사항 파악
	외부 평가 결과를 내부 평가와 비교하여 전략 수정 및 개선

## 6 참고사례

- 서울시 창업생태계 현황 및 지원 정책
  - 미국의 '스타트업 지놈'(Startup Genome)이 발표한 글로벌 창업생태계 보고서(Global Startup Ecosystem Report 2022)에 따르면 서울은 글로벌 창업생태계 280개 도시 중 10위에 있으며, 창업생태계 가치는 223조에 달함
  - 서울시는 2018년 미래 먹거리인 주요 산업의 스타트업과 벤처기업, 중소기업에 집중투자 해 일자리 창출과 경제 성장을 이끌기 위한 미래혁신성장펀드를 조성
  - '미래혁신성장펀드'는 4차 산업혁명, 스마트시티, 문화 콘텐츠, 창업지원, 재도전 지원, 서울바이오 등 6개 분야에 집중하여 투자하는 펀드로, 서울시는 그동안, 이 펀드에 1,686억 원을 출자, 3조 8,364억 원을 조성 완료하여 1,363건('2023년 2월 기준)의 투자를 완료
  - 마포 서울창업허브, 홍릉 바이오허브, 양재 AI 허브 등 창업보육·제품화·네트워킹 등의 창업거점을 지속적으로 확충하고 2012~2021년 12월을 기준으로 1만 4천여 개의 기업을 육성하였고, 5조 원 이상의 매출과 8,543억 원의 투자유치, 2만 1천명 이상의 고용 창출 성과를 달성
  - 서울 소재 창업기업의 역량 강화를 위해 대기업, 기관투자자, 서울경제 진흥원(SBA) 등과 함께 스타트업의 육성 프로그램을 운영
  - 40개의 창업 지원시설을 민간과 함께 운영하며, 1,810개 이상의 창업 지원 프로그램을 통해 스타트업의 성장을 지원하고 있음

- 창업진흥원의 초기창업패키지
  - 사업화 자금과 창업 프로그램 지원하며 3가지 유형으로 나누어 지원
  - 시장 진입 유형의 프로그램으로는 판로개척, 네트워킹, 민간 연계, 글로벌 연계를 통한 창업을 위한 기반 구축
  - 초기 투자 유형의 프로그램으로는 IR, 투자 교육을 통한 투자유치를 위한 방법에 대한 기본부터 심화 교육까지 지원하면 모의투자를 통한 경험을 지원
  - 실증 검증 유형의 프로그램으로는 멘토링, 기술 실증을 통한 창업기업의 기술성 검증과 멘토링을 통한 지원

## 7 관련 규제 및 조례

- 「중소기업창업 지원법」
  - 중소벤처기업장관은 창업 촉진과 성장을 위해 3년마다 계획 수립, 시행
  - 계획에는 창업 기반조성, 신산업 분야별 지원, 기술혁신역량 강화, 해외시장 진출, 창업 지원기관 간 교류·협력, 우수 해외 창업기업과 인력 유치, 법령 및 제도 개선의 사항이 포함되어야함
- 「시흥시 시흥산업진흥원 설립 및 운영 조례」
  - 시흥시의 산업 발전과 경제 활성화를 위해 시흥산업진흥원을 설립하고 운영하는 것을 목적으로 함
  - 시흥산업진흥원의 주요 사업은 산업진흥, 기술개발 지원, 산업인력 양성, 산업정보 제공 및 홍보, 기타 산업 진흥에 필요한 사업 등을 포함
- 「제주특별자치도 창업 지원 조례」
  - 제주특별자치도 내에서 창업 활성화 및 창업기업의 성장을 지원하기 위한 기본적인 원칙과 방향을 제시하고 창업, 창업기업, 창업지원기관 등의 용어에 대한 정의를 제공
  - 제16조(창업지원)에 따르면 도지사는 창업을 촉진하기 위해 창업자에 대해 유망한 창업자 발굴·육성, 창업 공간 제공, 사업화 및 제품화 등 다양한 지원을 할 수 있음

## 8 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 9 사업운영(안)

[표 92] 혁신기업 발굴 및 성장 프로그램 운영(안)

프로그램	운영주기	내용
협력 데모데이	분기별 1회	관련 연구 논문(학계), 관련 서비스 및 솔루션 데모(기업), 관련 표준, 기술 및 정책 동향(연구원) 등 다양한 분야의 협력 데모데이를 통한 기업, 학계, 연구원 간의 상호 작용
With 멘토 프로그램	연 1회 (6개월, 주 1회)	기업이 멘토와 멘토링 프로젝트를 지정하고, 멘토가 미팅, 업무 등에 같이 참여하여, 초기 사업자들의 사업, 기술 등에 대해서 업무를 같이 진행하면서 실질적 멘토링 수행
글로벌 네트워킹 지원	연 1회	협력 데모데이 발표 기업(최근 1년간 발표 기업 대상) 연계형으로 기업이 직접 참여하고자 하는 글로벌 블록체인 네트워킹, 컨퍼런스 등에 대한 지원을 통한 국제 경쟁력을 강화하고, 참여 후기를 인천 내 기업에 공유하여 인천의 지역 경쟁력 강화

## 10 기대효과

- 대한상공회의소의 2023년 발표에 따르면 국내 창업 5년 차 스타트업의 생존율은 30% 수준이며 10개 중 4개의 회사가 창업한 지 1년 만에 사라짐. 한 방향 지원 프로그램이 아닌 주기적인 피드백 루프를 반영한 검증 프로그램 운영 및 활동적 초기기업에 대한 지원을 수행할 수 있는 다양한 제도를 마련하여 인천시 초기 스타트업의 생존율을 50% 이상으로 끌어올려 창업하기 좋은 도시 인천시로의 이미지 제고
- 인천 내 네트워킹을 강화하고, 글로벌 네트워킹으로 연계함으로써 인천 내부에서의 스타트업 문화 활성화

## 2-4. 기업집적화를 통한 혁신 성장 지원 및 정주여건 개선

### 22. 기업 유치 및 성장 생태계 육성을 위한 정주환경 조성

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 1 추진개요

- 인천의 블록체인 허브 클러스터 조성을 위해 선도기업, 앵커기업 유치가 필요함에 따라 각종 세제 혜택 및 법적 근거를 마련하여 전략적으로 기업 유치를 진행하고 블록체인 기술 기업 및 산업 활성화
- 인천시 내 스타트업이 초기 단계를 벗어나 스케일업 기업 단계로 나아갈 수 있도록 하는 생태계 조성
- 국내 최대 공항과 가까운 인천의 특성을 살려 글로벌 인재와 기업들이 상주할 수 있는 환경을 마련하여 자연스럽게 커뮤니케이션할 수 있는 공간 제공

#### 2 앵커기업 유치전략

##### ① 세금혜택

- 대기업 또는 중견기업의 본사를 인천으로 이주 시 5년 이상 본사 이전 금지 조항과 3년 이상의 법인세 감면 및 할인 등 파격적인 세금혜택 제공
- 인천 입주기업 조례 제정을 통한 입주기업에 법인세 및 취득, 등록세 감면, 건축용적률 완화 등을 지원

##### ② 정책 및 규제 완화

- 블록체인 서비스의 규제 지원 및 완화 검토를 위한 인천시 블록체인 규제혁신센터를 설립하고, 이를 통해 다양한 단계의 기업들을 지원
- 본사 이전 시, 블록체인 관련 주요 디지털 자산 및 서비스에 대한 규제 완화 지원

#### 3 선도기업 유치전략

##### ① 국내외 기업 유치를 위한 인센티브 제공 환경 조성

- 경제적 기업지원
  - **(기준에 따른 지원)** 투자비와 상시 고용인원에 대한 기준을 정하고, 기준에 충족하는 기업에 경제적인 지원 제공
  - **(지원을 위한 조항 신설)** 투자유치 장려 기업과 외국인 투자기업, 산업단지 입주기업 등 국내외 기업 등을 대상으로 시설투자비, 고용 보조금, 교육훈련비 등을 지원하는 조항 신설 필요

- 인센티브 제공
  - **(특별 보조금 지급)** 투자비와 상시 고용인원에 대한 기준을 정하고, 기준에 부합한 대규모 투자기업을 위한 특별 보조금 지급
  - **(주택 우선 공급)** 근로자를 위해 관내 주택의 우선 공급 등을 지원하여 기업에 근로하고 있는 근로자의 주거에 대한 문제를 완화
- 기업 유치센터 운영
  - **(상담 및 안내)** 기업 유치센터를 운영하여 투자를 희망 또는 검토하는 기업을 유치하기 위한 프로젝트 매니저 및 전문적인 상담과 안내를 제공
  - **(분석 및 컨설팅)** 기업 유치 환경조사 등 전문적으로 분석하여야 할 내용에 대해 분석 용역을 진행하고, 환경 등 조건에 맞는 컨설팅을 제공

## ② 인천형 스케일업 기업 성장 생태계 조성

- 창업지원센터 지원
  - **(스케일업 방안 제시)** 성장 단계에 직면한 기업들이 스케일업으로 나아갈 수 있도록 단계별 적합한 방안 제시 및 지원
  - **(멘토링 프로그램 시행)** 유니콘 선배 기업, 엑시트 경험이 있는 창업가 등 실제 스타트업을 성장시켜본 실무형 멘토 중심의 자문단을 구성
- 성장 활성화 지원
  - **(각종 혜택 지원)** 스케일업기업에 대한 기준을 정하고 기준에 부합한 기업에 대해 추가 자금 및 세제 혜택 등의 지원을 제공
- 고용 창출
  - **(산·학 협력을 통한 인턴십)** 산·학 협력을 통한 지역 내 교육기관 학생의 인턴십 연계를 지원하여 지역의 인재를 채용할 수 있도록 지원
  - **(우선 채용 독려)** 지역 인재 우선 채용에 대한 고용 지원금을 지원하여 지역의 인재에 대한 우선 채용을 독려
- 글로벌 진출 지원
  - **(스케일업기업의 글로벌 진출 상담)** 상담을 통해 기업의 글로벌 진출 가능성을 평가하고 가능성이 있는 경우 해외 판로개척 등을 위한 컨설팅 및 지원
  - **(글로벌 투자유치)** 창업기업의 글로벌 경쟁력에 대한 평가를 시행하고, 평가 결과에 따라 창업기업의 글로벌 진출을 위한 투자유치 등에 대한 컨설팅 지원

## 4 정주여건 개선

### ① 코리빙·코워킹 스페이스 조성 및 활용

- 코리빙 스페이스 조성을 통해 글로벌 인재와 기업의 거주에 대한 편의성 제공
- 코워킹 스페이스를 중심으로 산·학·연 네트워킹 데이, R&D 지원, 투자자 매칭 데모데이 등의 연계 이벤트 구성하여 입점기업들의 스케일업 지원
- 글로벌 인재와 국내의 인재 간 다양한 커뮤니케이션을 위해, 허브 공간에 커뮤니케이션을 위한 공간을 조성하여 정보교류 활성화를 지원

### ② 코리빙·코워킹 스페이스 조성 방안

- 코리빙·코워킹 사업은 건물주, 코리빙·코워킹 사업자, 입주 기업들로 관계자들을 구분해 볼 수 있으며, 건물주와 코리빙·코워킹 사업자가 먼저 공간을 공유 공간을 조성하고 입주기업들을 받기 때문에, 충분한 수요조사와 수익창출 가능성을 검토하고 조성 필요

[그림 127] 해외 코리빙 공간 조성 사례



런던 '더 콜렉티브'



일본 '소셜 아파트먼트'

출처 : the collective(좌), SOCIAL APARTMENT(우)

- 코리빙·코워킹 사업을 둘러싼 관계자들의 역할과 수익 배분은 아래와 같음

[표 93] 코리빙·코워킹 사업 관계자 구분

구분	건물주	코리빙·코워킹 사업자	입주기업
역할	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건물 인테리어</li> <li>• 건물 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사무실 인테리어</li> <li>• 입주 기업 관리</li> <li>• 입주 공간 홍보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 임차료 납입</li> <li>• 코워킹 문화 참여</li> </ul>
수익	건물 임차료	입주 기업으로부터의 수수료	저렴한 임차료
혜택	수익이 떨어진 건물의 재활성화	사업 수익	동종 업계 간 협업을 통한 시너지

- 건물의 공실이 많거나 수익이 떨어져 코리빙·코워킹 사업에 참여하고 싶은 건물주의 수요를 조사한 후 각 건물들의 코리빙·코워킹 공간 조성 사업성을 검토하고, 코리빙·코워킹 사업자를 공고하여 사업을 수행
- 사업성은 다음과 같은 내용을 검토해볼 수 있음
  - 공간 접근성, 활용 공간 면적, 입주기업 수요, 예상 수익률, 공간 지속성 등

## 5 참고사례

### ① 경기도 성남시 판교 테크노밸리

- 판교 테크노밸리 현황
  - 판교 테크노밸리는 글로벌 IT 기업, 게임·콘텐츠 기업, 바이오 기술기업 등 글로벌 역량을 갖춘 혁신기업들이 집적해있음
  - 판교 제1테크노밸리 조성 이후 2015년부터 경기도와 중앙정부가 협력하여 판교 제2테크노밸리 조성이 진행 중
  - 2022년 기준 총 1,642개의 기업과 120.8조의 매출을 기록하는 혁신 비즈니스 플랫폼으로 성장

[표 94] 판교 테크노밸리의 최근 2020~2022년 현황

연도	2020	2021	2022
매출(조)	107.2	109.9	120.8
기업 수(개)	1,259	1,697	1,642
임직원 수(명)	64,497	71,967	73,443

출처 : 판교 테크노 밸리, 판교테크노밸리 실태조사 결과(22, 21, 20년도), 2023.02.22.

- 판교 테크노밸리의 성공 요인 요약
- 지자체 주도 산업입지 개발
- 입주 기업의 분야를 IT 관련으로 제한
- 입주 기업들에 원가 수준의 용지 제공
- 수요중심의 맞춤 단지 설계
- 산업지구, 주거단지, 상업지구의 효율적 결합
- 상세 요인 분석
  - 분당 역세권을 새 벤처기업육성촉진지구로 구성하여 입주 희망 업체들에만 법인세 및 취득, 등록세 감면, 건축용적률 완화, 중기 육성자금 지원, 병역특례지정업체로 우대
  - 벤처 단지에 적극적인 지원을 함과 동시에 입주기업에 한해 다양한 혜택을 제공
  - NHN, 안랩, 엔씨소프트, 넥슨 등의 기업들의 입주로 인해 양질의 일자리 창출

### ② 제주특별자치도 반도체산업 관련 투자

- 제주도 수출 현황
  - 제주도 수출의 1등 품목은 집적 회로 반도체이며, 22년 기준 전체 수출의 54.9%를 차지하고 있음
  - 23년 7월 제주의 수출은 지난해보다 56.2% 증가한 1,821만 3,000달러를 기록하였고, 수출품 중 반도체가 794만 달러로 1등을 차지하고 있음

[표 95] 제주도 반도체의 최근 3년 수출 동향

반도체	2020년	2021년	2022년
매출(단위 : 천 달러)	67,657	126,475,000	106,830
전년 대비 증가율	0.2%	86.8%	-16.4%

출처 : 한국무역협회, 제주 수출입 평가 및 전망(20, 21, 22년 자료)

- 제주도의 반도체 기업 투자 사례
  - 2004년 (주)EMLSI가 제주로 본사를 이전함에 따라 2005년 첫 제주 본사 이전 기업으로 제주도투자유치촉진 조례 제정에 따라 이전 보조금 지급
  - 직원의 약 60%가 제주도민으로 이루어 지면 조례에 따라 도민 고용 시 혜택을 제공
  - 제주로 이전하는 기업에 대해 투자유치 촉진 조례에 따라 입지보조금, 설비 투자보조금, 고용 보조금, 교육훈련보조금 등 다양한 보조금 지급
- 제주도의 반도체 기업 유치 성공 요인
  - 제주 이전 기업에 국세 감면, 지방세 감면, 각종 부담금 감면 등 다양한 세제 혜택을 지원
  - 제주 이전 기업에 관해 조례에 따른 다양한 보조금을 지원
  - 반도체산업 관련 기업들과의 업무협약을 통하여 반도체 분야 인재 육성 및 교육 지원

#### ㉓ 마곡 LG 사이언스파크

- 개발이 지지부진하였던 마곡산업단지는 LG그룹이 2012년 전체 산단의 24.3%에 해당하는 5만 3,000평을 확보하여 총 4조 원을 투입하여 8개 계열사 20개 연구동의 설립을 시작하면서 개발이 본격화
- LG 사이언스파크에는 ISC(통합지원센터), SLC(공동 실험센터), LG디스플레이, LG이노텍, LG화학, LG하우시스, LG화학, LG생활건강, LG CNS, LG유플러스, LG CN 등이 있어 OLED, 자동차 부품, 로봇, 자율주행, 인공지능, 차세대 소재·부품 등 연구

#### ㉔ 로컬스티치 코워킹·코리빙 공간

- 코워킹·코리빙 사업을 운영하는 로컬스티치의 을지로점은 치선호텔을 리모델링하여 2021년 7월 개점하였으며 5개월 만에 170여 개 객실 중 120여 개에 달하는 입주율을 보이고 있음
- 2023년 10월, 22개의 지점을 보유하고 있으며 코워킹·코리빙 사업으로 시작하여 현재는 주거가 빠지고 코워킹과 리테일 공간을 합쳐 리테일에서 발생하는 수익을 사업자, 로컬스티치, 건물주가 분배하는 사업 모델도 보유하고 있음

## 6 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 7 사업운영(안)

[표 97] 기업유치 및 정주여건 조성 사업 운영(안)

프로그램	내용
규제연구 랩 운영	IFEZ 와 연계하여 세금혜택 등의 기업 혜택 관련 규제 마련
	매출액 일정 이상의 검증기업들에 대한 블록체인 규제 완화 방안 마련
	기업 서비스에 대한 가상자산, STO 등 국가 블록체인 규제에 대한 통합 지원
기업 유치 전담 조직 구성	텐센트 등과 같은 글로벌 기업의 국내 블록체인 사업 활성화 유치
	선도기업의 스케일업을 위한 사업 수요조사 및 사업 지원
	코리빙 및 코워킹 스페이스 공급 업체 유치
커넥션 센터 운영	인력 수입을 위한 인턴십 및 채용 정보 관리 지원
	글로벌 인재 관리, 커뮤니티, 기업 연결 등 지원
그 외	인천시 블록체인 실증서비스, 교육, 사업, 기업 등 블록체인 관련 정보의 통합 연결점 및 블록체인 기업 및 인재 온보딩 가이드 역할 수행

## 8 기대효과

- 블록체인 클러스터 조성을 통해 집적된 혁신 기업들의 성장 지원 및 정주여건 개선으로 기업하기 좋은 인천시 산업 생태계 구축
- 입주기업들이 한곳에서 모여 커뮤니케이션 할 수 있는 공간 조성으로 다양한 비즈니스 아이디어 발굴 및 기술 교류 활성화

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

1 추진개요

- 스케일업 기업 혁신 성장을 위해, 스타트업뿐만이 아닌 지역의 산업을 활성화하고 선도할 수 있는 선도기업을 대상으로 인증·특허·기술 고도화를 지원할 필요가 있으며 이를 위해 지역선도기업 선정 기준을 참고함
- 지역혁신 선도기업은 지역 산업과 경제 활성화를 선도하는 지역 중소기업으로 행정규칙 “지역혁신 선도기업 선정 및 지원에 관한 운영요령”의 기준에 따라 선정된 기업을 의미함
- 선도기업 지원사업은 각 지자체 외 과기정통부, 중기부, 전국 테크노파크 등 다양한 기관에서 수행 중이며 사업에 따라 세부 선정 기준 및 지원 내용, 기업 신청 자격 등이 다양

[표 98] 지역혁신 선도기업 선정기준

추천기준	주요 내용
기본사항 (점수 없음)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 주력 산업 영위 기업 중 아래 기준을 만족해야 함</li> </ul> <div style="border: 1px dotted black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (지역명) 내 본사 및 주사업장 소재 중소기업</li> <li>▶ 지역산업(주력) 업종 기업</li> <li>▶ 상시근로자 10명 이상</li> <li>▶ 최근 3년간 평균 매출액이 지역별 스타기업 평균 이상인 중소기업</li> </ul> </div>
최소요건	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 필수지표 및 선택지표 각 1개 이상 충족 또는 필수지표 2개 이상 충족해야 함</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px dotted black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">&lt;필수지표&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 지역별 스타기업 평균 대비 우수</li> <li>① 최근 3년 평균 고용 증가율</li> <li>② 최근 3년 평균 매출액 대비 수출 비중</li> <li>③ 최근 5년 평균 매출액 증가율</li> <li>④ 최근 3년 평균 매출액 대비 R&amp;D투자비중</li> </ul> </div> <div style="border: 1px dotted black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">&lt;선택지표&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 지역별 스타기업 평균 대비 우수</li> <li>① 신규고용인원 전년도 지역청년인재 비율</li> <li>② 기업부설연구소 지역 내 보유</li> <li>③ 최근 3년 특허 출원 및 등록 수</li> </ul> </div> </div>

출처 : 중소벤처기업부, 지역혁신 선도기업 선정 및 지원에 관한 운영요령, 2022.06.20.

- 선정 기준에서 비교 대상으로 나오는 “스타기업”은 지자체마다 그 지표가 다르며, 평균 30억~500억 사이의 매출을 올리는 지역 소재 기업 중에서 지자체가 선정한 기업

[표 99] 지역혁신 선도기업 평가지표

실적지표	주요 내용
지역별 자체 지표 (30점)	▶ 지자체별 자체 방침에 따라 선정한 지표를 바탕으로 평가
협업계획 평가 (40점, 정성)	▶ ①공동구매 ②공동판매 ③공동 마케팅 ④공동생산 ⑤공동 R&D ⑥공동수출 ⑦공동시설 활용 방안 중 최소 2가지 이상 제시 - 제시한 협업사업 계획의 실현 가능성과 지역경제 파급효과 등을 협업사업 전문가를 통해 객관적으로 심의
선도기업 혁신·성장역량 (30점, 정량)	▶ 지역별 스타기업 평균 대비 우월한 R&D 역량 보유 여부 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 3년간 매출 대비 R&amp;D 투자비율 연평균 증가율(10): 지역평균이하 0점 ~ 1%p 증가시 2점</li> <li>▶ 3년간 R&amp;D 개발인력(10): 지역평균이하 0점 ~ 1%p 증가시 2점</li> <li>▶ 3년누적 특허등록수(10): 지역평균이하 2점, 1개 증가시 1점(해외특허는 2점)</li> </ul> </div> ▶ 지역별 스타기업 평균 대비 우월한 성장 역량 보유 여부 <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 3년 평균 고용증가율(20): 지역평균이하 0점 ~ 1%p 증가시 1점</li> <li>▶ 5년 평균 매출 성장률(CAGR)(10): 지역평균이하 0점 ~ 2%p 증가시 1점</li> <li>▶ 3년 평균 매출액 대비 수출비중(10): 지역평균이하 0점 ~ 2%p 증가시 1점</li> </ul> </div>

출처 : 중소벤처기업부, 지역혁신 선도기업 선정 및 지원에 관한 운영요령, 2022.06.20.

## 2 선도기업 지원내용

### ① 공간 조성

- (산업단지 지자체 조성) 지식산업센터 등 기업입주 공간 조성
- (산업단지 우선 입주 지원) 지자체 조성 산업단지에 대한 우선 입주 및 지식산업센터 등 기업입주 공간 확보 지원

### ② 행정 및 재정적 지원

- (선도기업을 위한 행정적 지원) 선도기업을 위한 조례 개정 및 세금혜택, 지역펀드 조성 시 우선 참여 지원
- (선도기업을 위한 재정적 지원) 지역투자 보조금에 대한 우선지원 및 선도기업에 대한 자체 대출 프로그램 마련

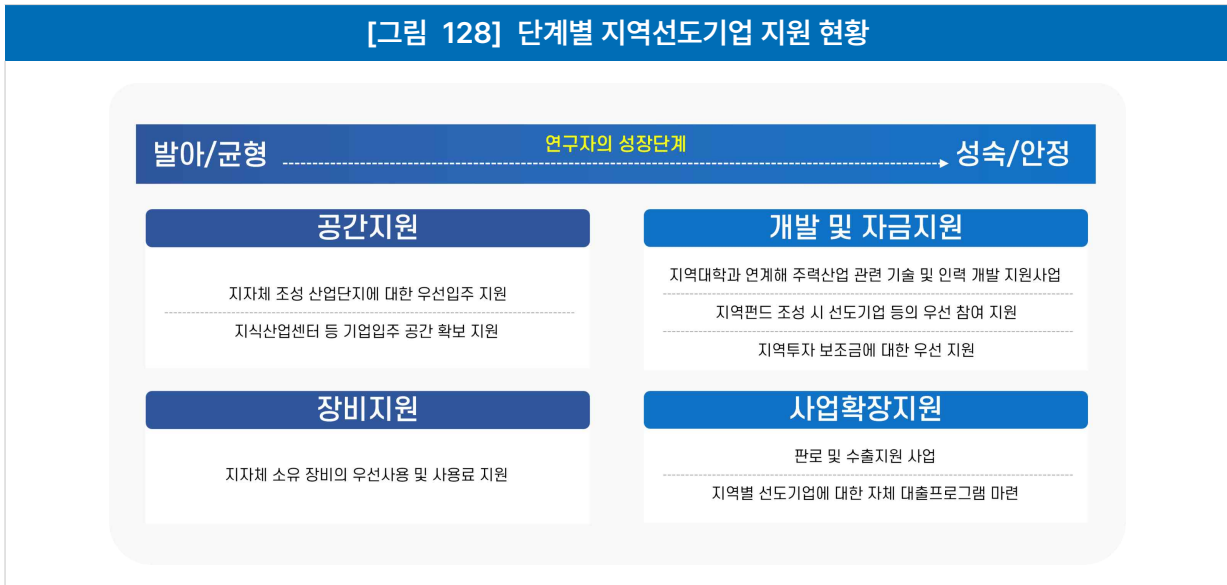
### ③ 인력 공급 및 교육

- (지역 인재 공급) 산·학 협력을 통한 인재 발굴 및 선도기업에 지역 인재 공급
- (인재 교육) 지역 인재 발굴을 위한 주력 산업 관련 기술 및 인력에 다양한 교육 지원

#### ④ 산업 기반 조성 및 활성화

- (블록체인 관련 사업 발굴) 블록체인 기업지원 및 인프라 형성
- (지역 특화산업 및 공공/민간 서비스 연계) 특화산업, 공공/민간 서비스와 연계한 사업에 대한 지자체의 지원

[그림 128] 단계별 지역선도기업 지원 현황



### 3 인증·특허·기술고도화 지원

#### ① 기술 인증 지원

- 기업부설연구소를 보유한 기업에 대해서 우수 대학 및 연구기관과 연계하여 기술을 연구할 수 있도록 네트워킹 지원
- 신기술의 상용화를 추진하는 과정에서 발생하는 애로사항 및 R&D 과정 컨설팅 비용 지원
- 신기술 상용화에 대해 (1단계)BM 개발 및 (2단계)사업화 과정으로 구분하여 과정과 단계별로 구분하여 지원

[표 100] 기술인증 지원사업(안)

구분	지원금액	지원기간
(1단계) BM 개발	과제당 10백만원 이내	3개월
(2단계) 사업화	과제당 50백만원 이내	1년

#### ② 특허 지원

- 기업의 신규사업 아이디어 발굴단계부터 IP 권리화, 제품화 등 컨설팅 지원
- 글로벌 수출을 위한 해외IP 진단, 해외출원비용지원, 특허기술 홍보 지원 등
- 기업의 IP 역량강화를 위한 기업현황 IP 솔루션 도출, IP 고도화, 특허/디자인 맵, 디자인/브랜드 개발, 기업IP경영 진단 등 지원
- 기업 간 지재권 현안에 대해 분쟁발생 시 맞춤형 공동 분쟁 대응 전략 제공 등
- 해외진출 기업의 수출경쟁력 제고를 위해 현지 지재권 확보 및 애로사항 해결을 위한 지원 등

### ③ 기술 고도화

- 블록체인의 핵심기술의 여러 분야를 선정하고 해당 분야에서 기술의 고도화를 원하는 기업에게 사업 지원
- 블록체인의 핵심기술의 분야로는 분산처리, 네트워크, 스마트계약, 서명, 키관리, 취약점 보안, 스토리지 등의 기술이 있음
- 기술 고도화를 위해 우수 대학 및 연구기관과 연계하여 기술을 연구할 수 있도록 연구 기술개발 사업을 지원

[표 101] 기술고도화 R&D 지원사업(안)

구분	지원금액	지원기간
기술고도화	과제당 30백만원 이내	3개월
연구 및 기술개발	과제당 30백만원 이내	6개월

## 4 참고사례

### ① 지역혁신 선도기업 사업 사례

- 지역혁신 선도기업 100(2022년)
  - 2022년 중소벤처기업부에서 전국의 기업들을 대상으로 선정
  - 제조업, 소부장, 헬스케어, 바이오/의약, 에너지, 식품 등 다양한 분야의 기업들을 대상으로 각 광역시/도마다 7~8개의 기업을 선정

[표 102] 지역혁신 선도기업 100(2022년)

항목	내용
지원사업	지역혁신 선도기업 100 (중소벤처기업부 주관)
선정대상	지역 주력산업 생태계를 견인할 3대 역량을 갖춘 지역대표 중소기업 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지역 중소기업 간 협업을 위한 동반성장의 주체</li> <li>▪ 우수한 혁신역량과 성장 가능성 보유</li> <li>▪ 고용안정, 수출 증대 등 지역의 산업과 경제에 기여</li> </ul>
지정기간	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 최대 6년(3년+성과평가 후 3년 연장)</li> </ul>
지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기술개발(R&amp;D) (6년, 20억 원)</li> <li>▪ 정책자금 우대(최대 100억 원)</li> <li>▪ 방송광고지원</li> <li>▪ 정부와 14개 광역시·도가 협력해 기술개발(R&amp;D), 자금, 판로, 인력 등 메뉴판식 지원</li> </ul>

출처 : 중소벤처기업부, 지역중소기업 대표 정책 '지역혁신 선도기업 100' 출발, 2022.11.17.

- 부산광역시 전략산업 선도기업(2023년)
  - 부산시의 7대 전략산업의 기업들을 대상으로 90개의 기업을 선정

[표 103] 2023년 부산광역시 전략산업 선도기업

항목	내용
지원사업	2023년 부산광역시 전략산업 선도기업 선정 (부산시 주관)
선정대상	<p>부산지역 7대 전략산업(스마트해양, 지능형기계, 미래수송기기, 글로벌관광, 지능정보서비스, 라이프케어, 클린테크) 분야의 기업 중 신청자격을 만족하는 기업</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 전년대 매출액 기준 400억원 이상(서비스업 20억원) 기업</li> <li>▪ 전년도 매출액 기준 400억원 미만인 기업은 성장·고용지표 각 1개 이상 충족</li> </ul>
지정기간	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 최대 3년</li> </ul>
지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 금융지원 : 금리우대, 보증요율 우대, 중소기업 육성자금 우대 등</li> <li>▪ 기술개발 : 부산형 히든챔피언 육성사업 등</li> <li>▪ 마케팅 : 선도기업 마케팅 지원사업 등</li> <li>▪ 컨설팅 : 정부 R&amp;D 기획 지원사업 등</li> </ul>

출처 : 부산광역시, 2023년 부산광역시 전략산업 선도기업 선정 공고, 2022.09.21.

## ② 블록체인 관련 선도기업 사례

- 2022~2023년 선정된 선도기업 중 블록체인과 관련된 기업은 6개이며, 이 중 4개 기업이 부산 기업이며, 6개 기업 중 블록체인 기술만 전문으로 하는 기업은 부산 기업 하나이고, 나머지는 ICT 분야

[표 104] 블록체인 관련 선도기업의 보유 기술 및 선정 사업

지역	블록체인 기술	선도기업 선정사업
경기	블록체인 기반 탄소절감 에너지 거래	2022년 산업융합 선도기업
제주	블록체인 기반 전기차 배터리 이력추적	2022년 지역혁신 선도기업 100
부산	블록체인 기반 학사정보 관리 기술	2022년 부산광역시 전략산업 선도기업
부산	블록체인 지갑 및 IoT용 블록체인	2022년 부산광역시 전략산업 선도기업
부산	블록체인 암호화 알고리즘	2023년 부산광역시 전략산업 선도기업
부산	블록체인 스마트 해양 물류 플랫폼	2023년 부산광역시 전략산업 선도기업

## 5 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 6 사업운영(안)

[표 106] 기업혁신성장 기술 지원 조성 사업운영(안)

프로그램	설명
AIT 센터 우선입주 지원	인천시 AIT 센터 입주시 선도기업 입주를 일반입주 신청 전에 수행하여, 우선 입주 제도를 부여하여 인천에 정착할 수 있는 환경 조성
글로벌 진출 스케일업자금 지원	시금고와 연계하여 인천시 내의 블록체인 선도기업에 대한 글로벌 진출 가능성에 대한 가점을 적용하여 우대금리를 적용하는 등의 자금 지원
공공입찰 가점	인천시 블록체인 관련 공공입찰 수행 시 인천시에 있는 블록체인 선도기업에 대한 가점을 적용하여 블록체인 선도기업을 인천시로 유입하도록 유도
글로벌 대학교 공동 연구 지원	인천시에 있는 글로벌 대학교 또는 해외 글로벌 대학교와의 협업 시 연구, 개발, 장비 등에 대한 공동 연구 지원
글로벌 진출 거점 지원	글로벌 거점 수립 시에 글로벌 거점에 정착할 수 있는 현지 문화, 절차, 온보딩, 정착 자금 등 글로벌 진출을 위한 지원
서비스 및 솔루션 인증 지원	글로벌 진출을 위해 국내·외 서비스 및 솔루션 인증 제도를 획득하기 위한 컨설팅 및 자금 등을 지원

## 7 기대효과

- 스케일업 예비기업의 해외 특허 출원 및 등록비 지원, 고급 인재 채용 지원 등을 통한 글로벌기업으로의 성장을 지원하여 인천 기반 글로벌기업 배출
- 글로벌 스케일업 예비기업들에 대한 정책, 자금 등 지원 강화를 통한 국내 글로벌 대상 블록체인 서비스의 선도기업 유치
- 죽음의 계곡을 넘어선 기업들이 스케일업 단계로 진입하며 성장 자생력을 갖출 수 있도록 인증, 특허, 기술 고도화, 사업화 등을 지원하여 경쟁력 있는 시장 조성

## 2-5. 글로벌 기업 유치 및 국내 기업 글로벌 진출 지원 등 기술 교류 확대

### 24. 글로벌 블록체인 기업에 대한 인턴십 및 연수 기회 지원

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 1 추진개요

##### ① 글로벌 시장 진출 및 확장의 중요성

- 기업이 일정 수준 이상의 성장을 하게 되면 필연적으로 글로벌로 시장을 확대해 나가야 하는 상황에 직면
- 국내에서는 아직 글로벌 서비스 시장 진입 사례가 적으며, 이에 따라 전략과 방안도 부족하여 글로벌 진출 시 대상 국가와 시장에 대한 전략적 컨설팅 필요
- 파트너십을 형성하기 위해서는 다양한 국가와 지역의 문화, 비즈니스 관행, 규제, 현지 언어 등에 대해 이해하는 것이 필요

##### ② 새로운 비즈니스 기회 포착 및 온보딩 프로세스 이해

- 세계적 기업에서의 업무 경험은 인재에게 넓은 시장에 대한 이해 및 새로운 비즈니스 기회를 제공하며 이는 잠재적인 글로벌 스타트업 창업으로 이어질 수 있음
- 글로벌 네트워킹을 통해 현지인들과 정보를 공유하고 시장 동향을 파악할 수 있도록 하여 비즈니스 관계를 더욱 원활하게 관리할 수 있도록 도움 제공

#### 2 인턴십 및 연구지원

##### ① 글로벌 블록체인 기업의 인턴십 프로그램 연계

- 국내 블록체인 전문가와 학생들은 글로벌 블록체인 기업에서의 인턴십을 통해 현장에서의 실무 경험을 통해 업무 흐름과 기술적 문제 해결 능력을 향상
- 인턴십 참가자들은 글로벌시장의 동향, 소비자 행동, 기술 동향을 직접 경험할 기회 제공
- 인턴십을 통해 글로벌 블록체인 기업의 내부 네트워크와 연결될 수 있으며, 후속적인 취업 기회나 파트너십 협력의 기회를 획득

##### ② 블록체인 연구기관 및 기업 연수 프로그램 운영

- 세계 각국의 블록체인 연구기관 및 기업과의 파트너십을 기반으로 연수 프로그램을 운영하여 최신 블록체인 기술 및 사례를 학습
- 연수 프로그램을 통해 다양한 국가의 블록체인 전문가들과의 네트워킹을 통한 국제적인 협력 프로젝트나 공동 연구의 기회를 확보
- 다양한 국가와 지역의 문화, 비즈니스 관행, 규제, 현지 언어 등에 대한 이해와 국제 비즈니스에서의 소통 능력을 향상

### 3 참고사례

- 한국핀테크지원센터의 핀테크 해외 진출 플랫폼
  - 해외 진출 희망 또는 완료한 국내 핀테크 법인에 법률, 특허, 회계, 세무, 마케팅 등 컨설팅을 통한 파트너사와의 연결과 서비스 대금 지원
  - 해외 핀테크랩, K-Startup센터 등을 통한 유망 핀테크 기업을 선정하여 네트워킹과 해외 거점 지원 및 핀테크 기업에 해외 기업과의 소통을 위한 통번역 서비스를 제공

### 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 5 사업운영(안)

[표 108] 글로벌 블록체인 기업 인턴십 사업운영(안)

프로그램	설명
글로벌 진출 프로그램	글로벌 진출을 위한 사업 확장 방안에 대한 교육으로 글로벌 파트너십을 통한 확장 및 직접 진출을 통한 확장에 대한 전략 프로그램
글로벌 파트너십 프로그램	국가별 지역의 문화, 비즈니스 관행, 규제 등을 포함한 지역 정보를 제공하고, 지역별 규제에 대한 위험 요소를 최소화하기 위한 프로그램
글로벌 시장 온보딩 프로그램	국가별 현지 기업 및 전문가 초빙을 통한 현지 시장 파악을 위한 방법 및 비즈니스 기회 포착과 기업 온보딩을 위한 절차 지원 프로그램
글로벌 원격 네트워킹 프로그램	글로벌 네트워킹 프로그램은 다양한 국가와 지역의 기업 및 전문가들과 연결할 기회를 제공
글로벌 워크숍 연결	블록체인 관련 글로벌 원격 워크숍 지원 및 정보 연계를 통한 글로벌 비즈니스와 시장에 대한 이해 확대

### 6 기대효과

- 컨설팅 랩 운영을 통한 글로벌 문화, 시장, 사업 등에 대한 이해를 높이고, 기업의 글로벌시장 진출에 대한 인식을 개선
- 글로벌 원격 네트워킹, 워크숍 등의 정보를 연계하고, 원격 참여 지원을 통해 글로벌 네트워킹을 강화하고, 이를 토대로 글로벌 진출 기업 배출

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

1 추진개요

- 인천시 블록체인 산업의 활발한 성장을 위해서는 장기적 지원이 필요한 스타트업 육성 이외에도 국내외 블록체인 선도기업 및 앵커기업을 유치하여 산업을 활성화할 필요가 있음
- 기술 혁신을 선도하거나 시장의 마중물이 되어줄 주요 기업을 인천시로 유치하여 인천시에 인재와 자본이 모이고 비즈니스와 네트워크가 창출될 수 있도록 함

2 인센티브 환경 조성 전략

① 재정적인 인센티브 지원

- 초기 투자 단계에서의 금융지원을 통해 기업들의 진출 장벽 완화
- 투자나 고용 창출에 따라 세액을 감면해주는 제도를 도입

② 부지 및 인프라 지원

- 기업 설립을 위한 부지를 저렴한 가격에 임대하거나 판매
- 필요한 전력, 수도, 교통 인프라 등을 미리 구축하여 기업들이 사용할 수 있도록 지원

③ 교육 및 연구 개발 지원

- 현지 인력을 교육하는 프로그램을 운영하여, 기업들이 필요로 하는 전문인력을 확보
- 연구 및 개발 활동을 지원하기 위한 연구소나 실험실의 설립을 지원

④ 글로벌기업 유치 및 진출 관련 이해관계자 협력 방안

[표 109] 글로벌기업 유치관련 이해관계자

분류	설명
블록체인 기업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 펀드 지원을 통해 글로벌 시장 진출 및 확장 추진</li> <li>▪ 글로벌 네트워크 확장, 비즈니스 모델 개선 및 해외시장에서의 경쟁력 강화 기대</li> </ul>
투자자 및 금융기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 펀드 조성 및 운용에 필요한 자금 제공과 펀드 성과에 따른 수익 창출</li> <li>▪ 블록체인 산업 성장 잠재력을 바탕으로 장기적인 투자 수익</li> </ul>
정부 및 관련기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 펀드 조성 및 운용에 관한 정책 및 지원 프레임워크 제공</li> <li>▪ 지자체 및 국가 성장 및 블록체인 산업 글로벌 리더십 강화</li> <li>▪ 과기부, 한국인터넷진흥원, 인천광역시 등</li> </ul>
파트너 기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 기업들에게 글로벌 네트워크 및 비즈니스 기회 제공</li> <li>▪ 파트너십을 통한 글로벌 비즈니스 확장 및 협력 네트워크 구축</li> <li>▪ 인천테크노파크(글로벌 스케일업 캠퍼스), Blockchain Law Lab 등</li> </ul>
서비스 이용자	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 기업들이 제공하는 서비스 및 제품 이용하고 피드백 및 요구사항 도출</li> <li>▪ 양질의 블록체인 서비스 및 제품 이용</li> </ul>

### 3 재정 인센티브 지원 방안

- 인천 내 이전 기업에 대한 거주 조건 및 1년간의 정착지원금, 인천시 내 근무 직원에 대한 복지금 지원 등으로 인천시 정착 지원
- 일정 수준 이상의 투자를 유치한 기업 또는 가치를 인정받은 기업에 대한 추가적인 기업 성장자금 지원
- 직원의 일정 비율 이상을 인천시민들로 고용하는 경우 인천시민 고용 시 혜택 지원

### 4 인프라 및 맞춤형 지원 방안

#### ① 블록체인 기업 유치 전담 조직 및 센터 설치를 통한 맞춤형 인센티브 제공

- 블록체인 기업 유치 전담 조직 및 센터 설치를 통한 기업별 전담 인원을 설정하고, 1:1 기업 유치 상담을 통한 세제, 정착금 등 맞춤형 혜택 제공
- 인천 내 정착 및 기술 교류를 위한 교육 혜택 및 대기업 등의 유치를 위한 토지용도 변경, 개발 프로젝트의 허용 등 인센티브 확대

#### ② 글로벌 확산 목적 기업 유치에 대한 혜택 제공

- 글로벌사업을 위한 해외 교류 및 협력 비용에 대한 지원
- 국제 표준화 기구, 컨퍼런스, 연구 네트워크 및 커뮤니티 참여를 위한 비용 지원

### 5 기업의 투자유치를 위한 인센티브 제도 운용

- 보상 인센티브(Payback Incentive) 제도 운용을 통해 투자목적을 달성한 투자기업에 세금, 현금 등 다양한 방법으로 정부가 초기에 받은 투자 인센티브 중 일부를 돌려줌으로써 투자 불확실성 리스크 감소
- MGM(Member Get Member) 인센티브 제도를 통해 잠재적 성장 가능성이 있는 기업과 기관에 투자 시, 투자자에 대한 인센티브를 제공하여 투자유치 활성화

### 6 참고사례

- 서울 투자청의 해외 금융 기업 유치를 위한 노력
  - 신규고용 자금과 교육 훈련자금, 사업용 설비 설치 자금을 지원함
  - 외국인 투자지역 입주 시 임대료, 취득세와 재산세, 관세감면과 개별소비세, 부가가치세 면제 등의 혜택 제공
  - '차세대 글로벌 금융허브 서울'을 알리기 위한 아시아 금융 포럼에 참가하여 글로벌기업과의 1:1 미팅을 통해 서울시 금융환경 및 인센티브 지원정보 안내와 '서울 투자청 홍보관'을 운영하여 '서울 금융경쟁력'의 홍보

## 7 관련 규제 및 조례

### ① 「부산광역시 기업 및 투자유치 촉진 조례」

- 산업구조의 고도화와 지역경제 활성화를 위한 국내 기업, 외국인 투자 등에 대한 유치와 지원에 관한 사항 규정하여 주요 시책 및 투자 지원에 관한 사항 심의
- 외국인 투자에 대해 지방세 감면, 용지매입비 지원, 외국인 투자에 대한 현금지원, 고용 보조금 지급, 교육훈련보조금 지급, 금융지원, 컨설팅 비용 지원, 전략산업 우대지원, 투자환경 개선시설 운영에 대한 지원 등 해외 기업 및 투자자 유치 지원

### ② 「광양시 기업 및 투자유치 촉진 조례」

- 광양시의 경제 발전과 일자리 창출을 위해 기업의 설립 및 확장 및 투자유치를 촉진하기 위한 조례를 제정
- 광양시에서 사업을 시작하거나 확장하는 기업, 광양시에 투자 유치하는 기업 등을 대상으로 하며 지원 내용은 투자 금액에 따른 세액 감면, 투자를 위한 부지 및 기타 필요한 지원 등을 제공

### ③ 「하남시 기업 투자유치 및 지원에 관한 조례」

- (제5장 보칙, 제35조 기업유치센터 설치) 시장은 국내·외 투자 및 기업유치를 효율적 추진하고 도모하기 위해 기업유치센터를 설치할 수 있으며, 기업유치센터는 센터장과 직원(출자·출연 기관 및 공기업 포함)으로 구성하고 센터장은 업무담당 과장으로 한다.

### ④ 중국 선전시 '선전경제특구외상투자조례'

- 웨강아오대만구, 선전선행시범구 구역 건설의 배경으로 최근 몇 년간 외상투자 안정 및 확대 조치를 지속 강화하기 위해 특구 입법 형식으로 외상투자유치, 외상투자권익보장, 정부공공서비스 등 측면에서 조례를 제정
- '선전경제특구외상투자조례'는 2022년 8월 30일 통과되어, 2022년 11월 1일부터 시행되었으며, 각 시와 구의 인민정부는 외상투자의 촉진을 위한 조치를 마련하고, 국가 외상투자 안전심사제도를 시행하고 상무부서 및 기타 관련 부서는 외상투자 관련 업무를 분담하고 책임짐 (제4조)
- 각 시와 구의 인민정부는 외상투자기업의 권익을 보호하기 위한 서비스 시스템을 구축하고 개선함 (제5조)
- 외상투자 기업의 투자 및 생산능력 확대, R&D 투입 확대, 기술 및 산업 업그레이드 가속화를 장려함 (제8조)

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

9 **사업운영(안)**

[표 111] 기업유치 인센티브 환경조성 사업운영(안)

프로그램	설명
기업유치를 위한 조례개정	기업들의 적극적인 유치를 위해 기업 유치 시 지원해줄 수 있는 조례들을 찾고 개정
블록체인 기업 전담 유치센터 설치	블록체인 기업들을 전담하여 현황을 파악하고 지원 역할을 담당하는 전담 유치센터를 설치하여 운영
기업 파트너 및 투자자 확보	기업 파트너 및 투자금 조달을 위한 투자자를 확보하여 담당 기업들에게 소개 및 지원
기업 유치 및 지원	직접 예산 범위 내에서 기업유치, 기술교류, 인력확보 등 기업 운영에 필요한 지원을 제공
글로벌 사업 연결	블록체인 관련 글로벌 사업 지원 및 정보 연계를 통한 글로벌 비즈니스와 시장에 대한 이해 확대

10 **기대효과**

- 국내외 글로벌기업의 인천 유치를 통하여 산업 활성화에 이바지하게 하며 일자리 창출, 지역경제 활성화 등의 추가적인 기대효과를 가짐
- 인천시 스타트업에는 글로벌기업과의 교류를 통한 성장 기회를, 투자자들에게는 선도적인 기술과 기업에 투자할 기회를 제공하여 인천시를 허브로 하는 블록체인 비즈니스 생태계 조성에 기여

## 전략3 블록체인의 핵심 인재양성 체계 구축

### 3-1. 시민 인식 제고 및 미래 인재육성을 위한 단계별 맞춤형 교육 모델 수립

#### 26. 미래세대 육성을 위한 청소년 대상 블록체인 기초교육 및 진로 연계 프로그램 운영

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 1 추진개요

- 현재 인천시에서 추진하고 있는 '블록체인 칼리지'를 확대하여 일반 시민뿐만 아니라 청소년 등 미래세대 인재 육성을 위한 교육과정 연계 필요
- 인천시 블록체인 산업의 지속적인 성장과 글로벌 시장에서의 경쟁력을 확보하기 위해 미래세대 육성을 위한 체계적인 교육프로그램 필요

##### <2023 인천 블록체인 칼리지 운영 개요>

- (목적) 산(기업).학(인하대).관(인천시) 협력을 통한 블록체인 전문 인력 양성 및 취업 연계 지원으로 블록체인 산업의 지역 기반 마련
- (사업기간) 2023. 5월 ~ 11월
- (교육대상) 관내 대학생 및 관련 산업 재직자.취업준비생, 인천 시민 등
- (교육과정) 기초과정(2개코스 3개 강좌운영) 및 전문가 과정(3개코스 운영)
  - 기초 : 시민 블록체인 기술 개념 이해 및 실습
  - 전문 : 글로벌 기업과 연계한 현장수요 기반 실무형 교육

#### 2 주요내용

##### ① 방과후 교육과 연계한 블록체인 교육과정 개설

- 중.고등학교의 방과후 교실과 연계하여 블록체인 기초 이론 및 실습 교육과정 개설
- 마이스터고, 실업고 등 청소년의 ICT 분야 또는 블록체인 전문가로의 진로 설정을 위한 심화 과정 개설 및 진로상담, 맞춤형 교육, 진로 연계 프로그램 개발

##### ② 청소년 대상 디지털 블록체인 교육프로그램 개설

- 비대면 수업이 가능한 디지털 블록체인 교육프로그램 개설
- 블록체인 기술, 디지털금융 및 핀테크, NFT 등 기초 교육자료 및 체험형 콘텐츠 개발

##### ③ 블록체인 칼리지 교육 대상 확대

- 블록체인 칼리지 교육에 청소년을 대상으로 하는 교육과정을 신규 개설하여 추가
- 가족 단위로 교육을 수강하여 부모와 청소년이 함께 들을 수 있는 교육을 추가

### 3 참고사례

- 블록체인 및 핀테크 기업인 두나무에서는 2022년 5월 경기도 내 교육취약지역 중학교 1학년 5,820명을 대상으로 두니버스라는 이름의 디지털 금융교육 프로그램을 수행하였음

### 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 5 사업운영(안)

[표 113] 청소년 대상 블록체인 기초교육 사업운영(안)

프로그램	운영주기	내용
중등부 교육	연 2회	중등부는 블록체인 기술에 대해 흥미를 느끼고 동기를 유발할 수 있도록 블록체인 기초개념과 스마트컨트랙트, 디지털 금융과 NFT 등의 주제를 어렵지 않게 풀어내어 교육하도록 함
고등부 교육	연 4회	고등부는 기초 개발 교육과 실습까지 포함하여 전체 교육과정을 다 학습할 수 있도록 구성함
고등부 심화	연 1회	고등부 심화는 진로 연계를 고려하여 기본 원리에 더해 개발 교육과 실습을 위한 커리큘럼을 더욱 상세히 구성하여 각 개발 교육 부분마다 10시간 정도의 학습 시간을 배정하여 최소 30시간 이상의 교육을 수행하도록 함
성과측정 및 평가	매 교육 이후	매 교육 이후 학생들의 강의 평가를 수집하고 피드백을 통해 강의를 개선하며 사업 운영의 평가지표로 활용함
블록체인 칼리지 연계	-	본 사업은 블록체인 칼리지와의 연계 사업으로, 인재 양성 센터의 정보화 교육 중 블록체인 교육에서 상기 커리큘럼과 운영 방안을 포함할 수 있도록 추진함

### 6 기대효과

- 청소년들의 블록체인 기술에 대한 이해와 관심을 증대시키고 이후 블록체인 산업의 지속적인 성장과 미래세대의 핵심 인력으로서의 성장을 기대
- 청소년 블록체인 기초 교육뿐만 아니라 대학생, 시민 대상 교육프로그램이 함께 어우러져 인천시가 블록체인 '기술' 허브도시를 표방함을 알림

## 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거 정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 1 추진개요

- 블록체인 기술은 금융, 의료, 공공서비스 등 다양한 분야에서 활용되고 있으나, 일반 시민과 학생들에게는 부정적인 인식과 어려운 기술로 여겨짐
- 블록체인 기술의 인식개선 및 관심도 제고를 위해 시민을 대상으로 하는 기초 교육 프로그램 운영 필요

### 2 주요내용

#### ① 시민 대상 블록체인 아카데미 운영

- 블록체인 칼리지 사업과 연계하여 시민을 대상으로 하는 블록체인 아카데미를 개설하고 수준별·단계별 맞춤형 교육과정 구성(기초부터 심화 과정까지 단계별 구성)
- 본 연구에서 제안하는 '핵심 블록체인 실증서비스 대상 시민체험단 운영' 사업과 'DAO 기반 직접참여형 시민의견 수렴 실증서비스 구축' 사업의 원활한 수행을 위해 본 시민대상 교육에서 해당 내용에 대한 기초교육을 연계하여 수행

#### ② 시민대상 교육커리큘럼 내용과 구성 예시

- 블록체인 기술에 대한 기본적인 지식과 이해를 위한 공통교육을 기본으로 하며 추가 교육을 원하는 경우 전문지식과 기술을 위한 직무교육, 블록체인 전문가로 성장할 수 있는 특화교육까지 연계
  - **(공통교육)** 블록체인의 기본 개념, 원리, 발전 과정, 그리고 블록체인의 실제 적용사례 등으로 구성된 커리큘럼을 제공하고, 블록체인 기술의 활용에 관한 사례를 학습하여, 기술의 필요성과 실무적 활용 가능성 교육
  - **(직무교육)** 스마트컨트랙트의 개념, 개발 방법, 암호화 기법, 성능 최적화 전략, 그리고 보안 전략 등으로 구성된 커리큘럼을 제공하고, 스마트컨트랙트의 기초부터 시작하여 보안 및 최적화 등 스마트컨트랙트 개발 및 배포 경험 교육
  - **(특화교육)** 전반적으로 블록체인 개발 환경 구축, 팀 프로젝트 개발 및 실습, 블록체인 기초·심화 교육 및 취업 연계 등으로 커리큘럼을 구성하며, 각 교육을 통해 블록체인 개발 환경 구축 및 팀 협업 등 실무를 위한 과정으로 구성
- 교육 대상은 시민을 주 대상으로 하며 블록체인의 개념을 알고 싶어 하는 일반 시민과 직무교육과 특화교육을 원하는 전공자, 그리고 전문가도 대상이 될 수 있으며 기초부터 실무까지 필요한 기술 역량을 습득하기 위한 과정으로 구성
  - 일반 시민을 대상으로 하는 기초과정 교육은 블록체인에 대한 동작 원리, 블록체인 기술로 해결할 수 있는 문제나 사례 등에 대한 교육을 목표로 함
  - 전공자를 대상으로 하는 교육은 블록체인 기초 교육부터 이를 베이스로 한 응용 개발까지의 커리큘럼을 이수하고 수강하며, 블록체인 시스템의 보안 취약점을 식별하며 블록체인에 대한 전문 역량을 가진 인재를 양성하는 것을 목표로 함

- 블록체인 전문가 양성을 목표로 하는 교육은 블록체인 프로젝트 성공을 끌어내갈 수 있는 리더십을 배양하고 교육을 통해 혁신적인 아이디어를 창출하여 글로벌까지 발전할 수 있는 역량을 가진 인재를 양성하는 것을 목표로 함

[표 114] 교육대상 기준

교육 대상	설명
지역 주민 (일반 시민)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 인천시에 거주하는 시민들로, 블록체인에 대한 기본적인 지식이 없는 초보자를 대상</li> <li>▪ 블록체인 기술에 대한 기본적인 이해와 활용 방안을 교육하고 블록체인 기술의 보급과 인식개선을 도모</li> </ul>
지역 대학생	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 인천시 내의 대학 및 대학원 학생들, 특히 IT 및 관련 학과 학생들을 우선 대상 선정</li> <li>▪ 블록체인 기술에 관심이 있는 학생들을 대상으로 기초부터 심화까지의 교육을 제공하여 전문가로 성장할 수 있게 기여</li> </ul>
지역 개발자	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 기술을 업무에 활용하고자 하는 지역 기업체 직원 대상</li> <li>▪ 기존 IT 분야에서 활동하고 있는 개발자들에게 블록체인 기술의 특징과 활용 방안을 교육하여 새로운 기술 트렌드에 대응</li> </ul>
창업 희망자	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 기반의 스타트업 아이디어를 가진 창업 희망자들에게 기술적인 지원 및 비즈니스 모델 구축 방법을 교육</li> </ul>

[표 115] 시민대상 교육 참여방안

참여 방안	설명
온라인 및 오프라인 교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>(온라인 접수)</b> 인천시 공식 웹사이트 및 관련 포털 사이트를 통한 온라인 접수 시스템 운영</li> <li>▪ <b>(오프라인 접수)</b> 지정된 공공기관 및 교육 센터에서 직접 참가 신청서를 제출</li> <li>▪ 현장에서의 직접적인 교육과 온라인 플랫폼을 활용한 원격 교육을 병행하여, 다양한 환경에서의 교육 제공</li> </ul>
모집 공고 및 홍보	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 인천광역시 홈페이지, 지역 교육 사이트, 지역 언론, 대학교 취업 정보 사이트 등 다양한 채널을 통해 교육프로그램 참여 모집 공고를 진행</li> </ul>
선발 과정 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 공고 동안 지원자의 신청을 기반으로 선발하며, 필요에 따라 사전 상담을 진행하여 참여자를 선발</li> <li>▪ 지역 대학, 연구 기관, 기업체 등에서 우수한 인재를 추천받아 교육프로그램에 참여시키는 방안 고려</li> <li>▪ 교육 인원이 한정되어 있으면, 선착순으로 신청받아 운영</li> </ul>
피드백 및 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 교육과정 중간 및 종료 후 참여자들의 피드백을 수집하여 교육 내용과 방식을 지속적으로 개선</li> </ul>

### ③ 강사 및 전문가 활용 방안

- 전문가 선발 기준 확립
  - 블록체인 분야에서의 5년 이상의 실무 경험이나 교육·강의 경력
  - 블록체인 관련 학술지에 논문 게재, 학회 발표 등의 학술 활동 경험
- 인천시 내외의 블록체인 전문가 풀 구축
  - 블록체인 산업에서 활동하고 있는 현직 기업인이나 전문가들을 초청하여 실무 경험과 지식을 공유
  - 블록체인 연구와 교육에 종사하는 대학교수와 연구원들을 활용하여 이론적 배경과 최신 연구 동향 공유
  - 블록체인 교육뿐만 아니라 글로벌 블록체인 행사의 연사, 각종 블록체인 사업수행 시 조직위원회의 위원 등 블록체인의 전문기술이나 산업경력 등이 필요한 경우 초빙할 수 있도록 전문가 리스트 확보 및 체계 구축

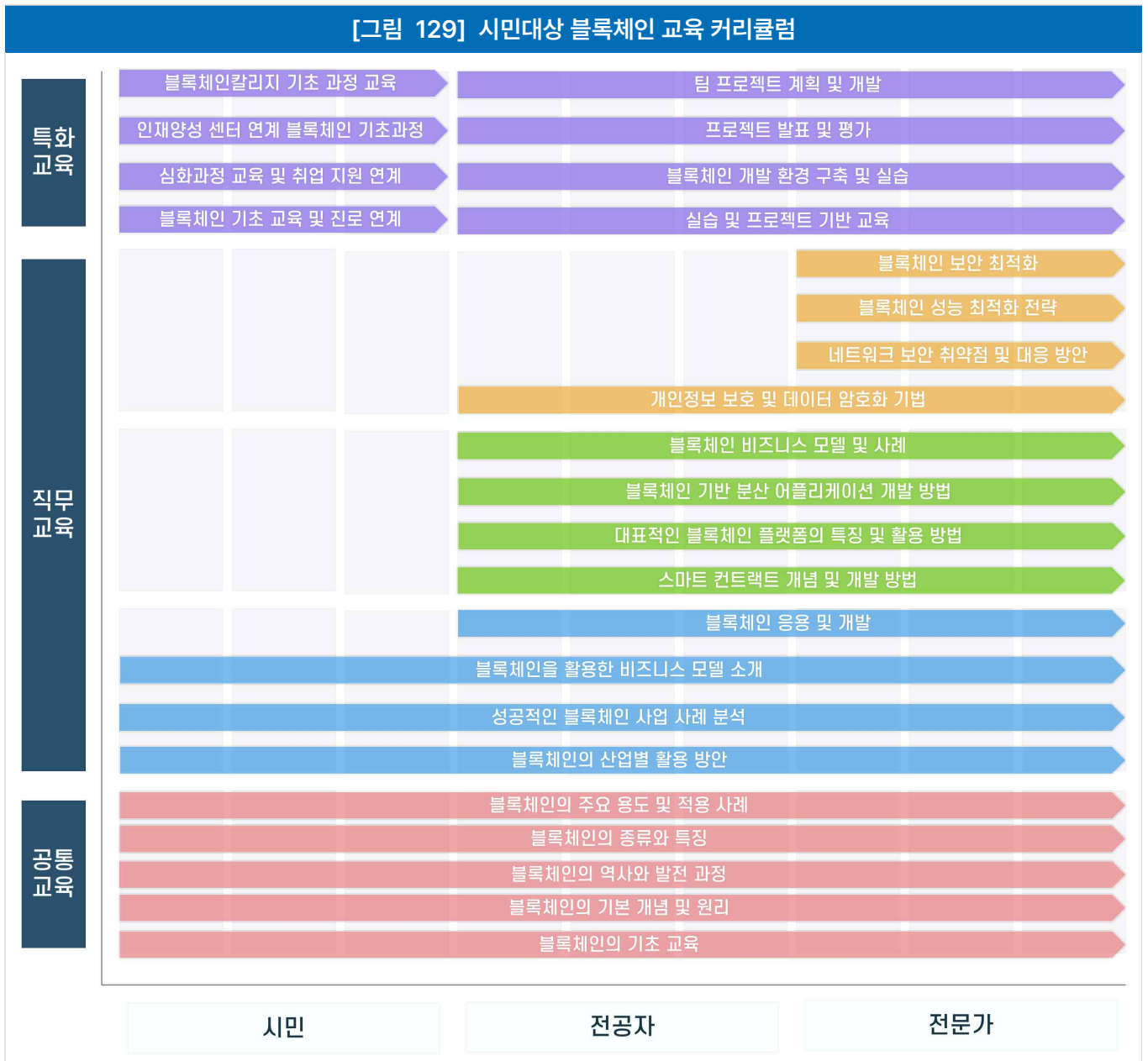
### ④ 교육 장소 및 인프라 구축 계획

- 교육 장소 선정
  - 시민들이 대중교통을 이용하여 쉽게 접근할 수 있는 곳에 있으며, 주차 시설이나 휴게공간 등의 편의시설이 갖춰진 교육 장소 확보
  - 인천시에서 지원하는 창업지원센터나 인재양성 센터 등을 활용하여 교육을 진행
- 교육 인프라 구축
  - 블록체인 실습을 수행할 수 있는 컴퓨터 및 첨단 강의실을 확보하여 학생들에게 양질의 실습환경을 제공
  - 필요한 경우 Zoom, Google Meet 등의 온라인 미팅 플랫폼도 활용하여 비대면 교육을 진행하고, 실시간으로 블록체인 개발 및 테스트를 위한 클라우드 기반 실습환경을 마련

### ⑤ 효과적 운영을 위한 관리 체계 구축

- 교육 진행 및 성과 관리 시스템 도입
  - 교육 참여자의 출석, 과제 제출, 시험 성적 등을 관리하는 시스템을 도입하여 교육의 진행 상황을 체계적으로 관리
  - 교육프로그램의 성과를 정량적 및 정성적으로 평가하고, 교육 효과를 분석
  - 교육 진행 상황을 모니터링하여 문제 발생 시 즉각 대응
  - 교육생들로부터 교육 내용, 강사, 교육환경 등에 대한 피드백 수집 및 분석
- 교육 결과 평가 및 개선
  - 교육 종료 후 교육생들의 만족도, 학습 효과 등을 평가
  - 평가 결과를 바탕으로 교육 내용, 방법, 환경 등을 지속적으로 개선
  - 교육이 끝난 시민들을 대상으로 블록체인 실증서비스 체험단과 DAO 기반 시민의견 수렴 실증서비스 참여 연계를 통해 지식의 확산 및 참여의 지속성 확보
- 위기관리 및 대응 체계 구축
  - 교육 중에 발생할 수 있는 다양한 위기 상황(강사 결근, 장비 고장, 교육생 간의 문제 등)에 대비한 대응 체계를 마련
  - 신속하고 효과적인 대응이 가능하도록 위기관리 매뉴얼을 구성

[그림 129] 시민대상 블록체인 교육 커리큘럼



### 3 참고사례

- 부산창조경제 혁신센터
  - 일반인을 대상으로 하루 5시간씩 3일간 총 15시간 교육으로 구성하여 교육 수행
  - 블록체인의 역사, 주요 서비스 및 플랫폼, 동향 및 활용 사례, 암호화, 분산시스템, 합의알고리즘 등 블록체인에 사용되는 요소기술에 대한 이론과 실습을 다룸

## 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 5 사업운영(안)

[표 117] 시민대상 블록체인 아카데미 사업운영(안)

프로그램	운영주기	내용
블록체인 체험단 및 DAO기반 시민참여	상시	본 사업에서 제안하는 블록체인 실증서비스 체험단과 DAO기반 시민의견 수렴 실증서비스 사업의 원활한 수행을 위해 참여 시민들을 대상으로 블록체인에 대한 기초교육 수행
일반시민대상 기초교육	상시 (월1회 이상)	블록체인의 기본 개념을 알고자 하는 일반시민들을 대상으로 하루 4~8시간 수준의 강의를 상시 개설
전문가 교육	-	전문가 과정은 초빙 전문가에 따라 커리큘럼이 일부 다를 수 있으나 블록체인의 핵심 요소기술에 대한 이론과 실습을 포함하여 최소 30시간 이상으로 구성

## 6 기대효과

- 블록체인 기술의 필요성, 미래 전망 등 교육을 통한 시민 인식개선 및 관심도 제고
- 블록체인 관련 기초 이론, 실습 및 심화 과정 등 다양한 교육 방법과 단계별 맞춤형 교육을  
통해 시민 역량 강화 및 전문가 양성

## 3-2. 산·학·관 협력형 개발지 집중 양성 및 기업 수요 연계형 프로젝트 교육과정 운영

### 28. 기업 인턴십 연계를 통한 맞춤형 전문인력 양성 실무 교육과정 운영

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 1 추진개요

- 실질적인 블록체인 기술 확산과 인재 양성
  - 블록체인 기술은 이론보다는 실질적인 실무 적용과 실험을 통해 기술 습득과 산업 경험 기회를 제공할 필요가 있음
  - 블록체인 산업 경험 기회를 제공하여 이론적 지식보다 실질적인 적용과 실험을 통해 블록체인 기술을 효과적으로 습득
- 산업 현장과의 연계성 강화
  - 인턴십을 통해 실제 산업 현장의 문제를 해결하는 과정에서 기술적 역량과 의사소통 능력, 창의성을 키울 수 있음
  - 산업 전문가와의 멘토링을 통해 현장의 실제 요구사항과 기술 동향을 파악

#### 2 주요내용

##### ① 실무 프로젝트 및 인턴십 프로그램

- 실무 프로젝트
  - 기업에서 수행하는 블록체인 기술을 활용한 실제 프로젝트를 진행하면서 학생들은 업무에 필요한 팀워크, 프로젝트 관리 및 실제 문제 해결 능력들을 학습
  - 프로젝트를 진행하면서 블록체인 기술의 직접적인 사용 방법을 익히고 학교에서 배울 수 없는 현장에서의 경험을 습득
- 인턴십 프로그램
  - 인턴십 프로그램을 통해 블록체인 관련 기업과의 파트너십을 구축하여 향후 인천시의 블록체인 사업에 기업들이 자연스럽게 참여할 수 있도록 관계를 형성
  - 학생들은 인턴십과 연계하여 취업 기회를 얻을 수 있으며, 블록체인 기업들은 인천지역 대학생들에게 자사의 이름을 알리고 인턴십을 통해 검증된 인재 확보에 필요한 지원금을 받으며 사업을 확장할 기회 제공

##### ② 참여 기업 모집

- **(공고안내)** 인천시 내의 블록체인 기업이나 스타트업을 대상으로 인턴십 연계 프로그램을 공고하고 별도로 프로그램에 대한 안내 및 협조 요청을 보내어 인턴십 프로그램에 참여할 기업을 모집
- **(지원사항)** 참여 기업에는 인턴십 참가 학생들의 인건비에 대한 지원(월 120만)을 통해 기업부담금을 감경하는 형태

- **(협조사항)** 참여 기업에는 학생들의 블록체인 프로젝트 참여에 대한 지도뿐만 아니라 인천시 블록체인 행사 참여, 기업 연계 사업, 블록체인 수요/공급 조사 등 다양한 사업에 함께 협력할 수 있는 파트너십 체결

### ③ 참여대학 모집

- 참여 기업이 확정되고 난 후 전체 참여 기업에서 수용할 수 있는 학생 수만큼의 TO를 할당하고 인천지역 내 대학들에 공고하여 선착순 모집
- 대학에서 이미 수행하고 있는 인턴십 프로그램이 있다면 기업 지원금 추가와 참여 기업 리스트를 추가 제공하여 함께 연계 수행할 수 있도록 추진

### ④ 인턴십 프로그램 운영

[표 118] 기업 인턴십 프로그램 운영 내용

항목	내용
지원규모	정규학기(상/하반기) 각 4명, 하계/동계 각 2명씩 총 12명 규모
지원기간	정규학기 : 4개월 (상반기 3~6월, 하반기 9~12월) 하계/동계 : 2개월 (하계 7~8월, 동계 1~2월)
지원사항	<p><b>참여기업</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 인턴십 운영 지원금(사업예산) : 월 120만원 × 실습생 수</li> <li>- 전담인력 확보, 실습생 수당 지원, 실습생 산재보험 가입</li> <li>- 인턴십 운영을 위한 시설 구축비 등 인턴제도 인력 양성에 필요한 비용 지원</li> </ul> <p><b>학생</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 실습생 수당(기업부담) : 최저임금액('23년 기준 2,010,580원)/월 이상</li> </ul>
지원대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 참여기업 : 인천시 블록체인 분야 중소·중견·벤처기업·스타트업 등</li> <li>• 참여대학 : 고등교육법에 따른 대학, 산업대학, 교육대학, 전문대학, 원격대학, 기술대학</li> <li>• 학생 : 참여대학의 정보통신 관련학과에 재학 중인 전공자, 복수전공자 또는 부전공자</li> </ul>
인턴직무	<p>업무환경 先구축 및 블록체인 프로젝트 개발 직무 기반 인턴십 프로그램 운영</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 블록체인 프로젝트 개발 참여</li> <li>② 블록체인 서비스의 설계·개발 및 구축</li> <li>③ 그 밖의 블록체인 프로젝트 또는 서비스와 관련된 직무</li> </ol>

## 3 참고사례

- 2022년 인천스타트업파크는 스타트업파크에 입주한 25개 스타트업에 인천대와 청운대 등 대학교와 연계하여 30명의 대학생이 인턴으로 근무하였으며 청운대 학생 인건비는 교육부(한국장학재단)의 국가교육 근로장학금으로 전액 지원, 인천대 학생 인건비는 인천스타트업파크에서 일부 지원하여 기업부담금은 57만 원에 그침

## 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 5 사업운영(안)

[표 120] 기업 인턴십 프로그램 사업운영(안)

프로그램	운영주기	내용
참여기업 및 대학 모집	연 4회	참여기업과 참여대학(학생) 모집은 인턴십 프로그램이 수행되기 약 3달 전부터 모집을 시작하여 협약 및 지원 내용을 준비할 수 있도록 해야 하며, 참여기업 확정 이후 즉시 대학과 학생을 모집
인턴십 프로그램 운영	연 4회	정해진 동안 참여기업에 학생들이 배정되어 업무를 수행할 수 있도록 하며 학생들이 기업에서 업무 수행 중에 발생하는 문제 사항들을 운영 및 관리해야 함
성과측정 및 평가	연 4회	인턴십 참여 기업들과 학생들의 인턴십 프로그램 종료 후 프로그램에 대한 만족도 조사 등을 실시하고 성과를 평가하여 부족한 부분에 대해서는 차후 프로그램에 개선

## 6 기대효과

- 학생들은 기업에서 수행하는 블록체인 기술을 활용한 실제 프로젝트를 진행하면서 업무에 필요한 팀워크, 프로젝트 관리 및 실제 문제 해결 능력 학습
- 학생들에게는 취업 연계의 기회를 제공하고 기업에는 인턴십을 통해 검증된 인재를 확보하여 블록체인 산업의 기반 마련

### 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거 정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 1 추진개요

- 지역 경제 활성화 기여 및 일자리 창출
  - 블록체인 기술을 이해하고 활용할 수 있는 인력 확보를 통해 지역 경제 활성화와 일자리 창출에 기여
  - 본 교육프로그램을 통해 대학과 블록체인 기업과의 연계 및 대학생들의 취업 기회 창출
- 실질적인 블록체인 기술 확산과 인재 양성
  - 블록체인 기술은 이론보다는 실질적인 실무 적용과 실험을 통해 기술 습득과 산업 경험 기회를 제공할 필요가 있음
  - 블록체인 산업 경험 기회를 제공하여 이론적 지식보다 실질적인 적용과 실험을 통해 블록체인 기술을 효과적으로 습득

#### 2 주요내용

##### ㉠ 지역 대학 연계 및 개발자 양성을 위한 프로그램

- '지역 대학 연계 개발자 양성 특화 프로그램 운영' 사업은 블록체인 칼리지의 사업과 연계하여 수행하며 4년간 총예산 6억 원을 투입하여 운영
- 블록체인 칼리지에서 인천지역의 대학교들과 연계하여 지역의 ICT 전공 학생들을 위한 블록체인 개발자 양성 교육을 더욱 체계화하고 강화

##### ㉡ 인천시 지역 대학 연계

- ICT 학과에 재학 중인 학생들을 대상으로 블록체인 전문 교육과정을 제공하고, 지역 대학과 연계하여 블록체인 교육과정 운영에 대한 협력방안 모색
- 본 프로그램은 블록체인 서비스를 처음부터 끝까지 개발할 수 있는 수준의 전문적인 수준의 기술인력을 배양하는 것을 목표로 하며 이를 위해 블록체인 이론뿐만 아니라 개발 언어, Web3.0, 스마트컨트랙트, DApp에 대한 실습을 필수로 함

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

4 **사업운영(안)**

[표 122] 대학 연계 개발자 양성 프로그램 사업운영(안)

프로그램	운영주기	내용
연계 대학 모집	연 1회	본 사업은 학생들의 교육 주기가 매우 길기 때문에 본 사업에 연계할 수 있는 대학을 연말에 미리 확인하여 사업 연계 추진, 특히 인하대학교는 소프트웨어 중심대학 및 블록체인 대학원을 보유하고 있으므로 우선 협의 대상
전문강사 초빙	상시	본 교육 과정을 모두 소화할 수 있는 상주 전문강사를 초빙할 수 있으면 가장 좋으며 그게 아니라면 각 교육 파트별로 교육을 담당할 전문강사들을 모집하고 커리큘럼에 대한 협의가 필요
수강생 모집	연 1~2회	본 교육과정은 일정이 길고 내용 또한 전문적이므로 강사가 전담하여 가르칠 수 있는 10명 내외의 소수 학생을 모집하여 수강기간 동안 성실 참여에 대한 확약을 받아서 진행
교육 프로그램 운영	연 1~2회	본 과정을 다 소화하는 데에는 최소 300시간 이상의 교육시간이 필요할 것으로 예상되며 학생 개인의 실습시간까지 포함하면 400시간 이상의 장기 프로그램으로 연 1~2회 수준으로 운영

5 **기대효과**

- 지역 대학교와 연계하여 ICT 분야 전공 학생들에게 체계적이고 전문적인 블록체인 핵심 인력양성 과정을 제공하여 학생들이 블록체인 전문가로 성장할 것을 기대
- 지역 대학 연계 개발자 양성 특화 프로그램을 수강한 학생들이 지역의 블록체인 산업을 성장시키고 나아가 인천시를 블록체인 허브도시로 견인할 것을 기대

## 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거 정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 1 추진개요

- 블록체인 기술은 ICT 분야에서도 전문가가 부족한 현황이고 개발자가 핵심 기술의 원리나 활용법에 대해 어려움에 봉착하였을 때 도움을 받을 방법이 부족함
- 블록체인 기술 멘토링을 위해 기술 해커톤을 개최하고, 해커톤 프로젝트를 수행하며 자연스럽게 멘토-멘티 매칭을 한 후 네트워킹이 이루어질 수 있게 함

### 2 주요내용

#### ① 핵심 기술 멘토링

- 블록체인 분야에서의 핵심 기술 멘토링은 참가자들이 블록체인 기술의 깊은 이해와 실질적인 활용 능력을 키우는 데 중요한 역할을 할 수 있을 것으로 기대함
- 멘토링의 목적
  - 블록체인 기술의 복잡한 개념과 원리를 명확하게 이해할 수 있는 교육 제공
  - 실제 산업 현장에서 발생하는 문제 해결에 필요한 기술적 지식과 능력 제공
  - 블록체인 분야에서의 경력 발전에 필요한 조언과 지도 제공
- 멘토 선정 및 활동
  - 멘티의 필요와 목표를 기반으로 가장 적합한 블록체인 기술 및 산업 분야의 전문지식과 경험을 보유한 전문가를 멘토로 선정
  - 정기적 미팅을 통해 진행 상황을 점검하고 필요한 지도 및 조언 제공
  - 실무 프로젝트를 지도하면서 실질적인 문제 해결 능력 향상에 기여

#### ② 블록체인 해커톤 개설 및 운영

- 블록체인 해커톤은 참가자들이 제한된 시간 내에 블록체인 기술을 활용하여 프로토타입을 개발하는 경쟁 환경을 제공하여 참가자들은 혁신적인 아이디어를 실현하고, 실질적인 개발 능력을 습득할 수 있음
- 해커톤의 목적
  - 참가자들이 블록체인 기술을 실제로 활용하여 문제 해결 능력 습득
  - 제한된 시간과 자원 내에서 솔루션을 개발하기 위한 도전성 및 창의성 발휘
  - 다양한 배경을 가진 참가자들이 팀을 이루어 협업하는 과정에서 팀워크를 경험

- 해커톤 운영 방안
  - 블록체인 칼리지 등 인재양성 프로그램과 연계하여 졸업프로젝트를 해커톤으로 대체
  - 블록체인 기술이 적용될 수 있는 다양한 주제를 선정하여 참가자들에게 제시
  - 블록체인 전문가들을 멘토로 선정하여 참가자들에게 기술적인 지원 제공
  - 필요한 개발 도구, API, 데이터 등을 참가자들에게 제공하여 프로토타입 개발 지원
- 평가체계 및 보상
  - 블록체인 및 산업 분야의 전문가들을 평가위원으로 초청하여 프로토타입을 평가
  - 평가위원회에 투자자를 포함하여 혁신적인 아이디어가 투자유치 및 창업 기회 제공
  - 우수한 성과를 보인 팀에게는 상금, 인턴십 기회, 기업과의 네트워킹 기회 등 다양한 보상을 제공
- 해커톤 후속 지원
  - 해커톤 참가자들과 기업, 전문가들 간의 지속적인 네트워킹을 지원 및 추가적인 교육 기회 제공
  - 우수 프로토타입 선정 시 추가 지원을 통해 상용화될 기회를 제공

### ③ 후속 지원 및 네트워킹 전략

- 지속적인 교육 및 훈련 지원
  - 블록체인 기술 및 산업 동향에 관한 최신 자원과 자료를 온라인 플랫폼을 통해 제공
  - 기본 교육을 마친 참가자를 대상으로 심화 교육프로그램을 제공하여 지속적인 학습 지원
  - 교육 우수 졸업생을 대상으로 교육자가 될 기회를 부여하여 지식의 선순환 환경 조성
  - 참가자들 간의 블록체인 커뮤니티를 구성하여 지속적인 교류와 협업이 이루어질 수 있도록 환경 조성
- 네트워킹 이벤트 및 세미나 운영
  - 블록체인 전문가, 기업가, 투자자 등 다양한 이해관계자들과의 네트워킹 기회를 제공하는 이벤트를 주기적으로 개최
  - 블록체인 분야의 선도적인 전문가들을 초청하여 최신 동향 및 기술에 관한 세미나 개최
- 프로젝트 지원
  - 우수 프로젝트 및 아이디어로 선정된 참가팀에게 초기 투자, 기술지원, 사업화 전략 등의 다양한 지원을 제공하여 참가자들의 프로젝트를 실제 사업으로 전환할 기회 제공
  - 초기 블록체인 사업을 위해 산업 현장에 있는 멘토들의 네트워크 공유
- 멘토링 연장
  - 초기 멘토링 프로그램 종료 후에도 참가자의 요청에 따라 멘토와의 상담 및 지도를 지속적으로 받을 수 있도록 멘토들에게 협조 요청
  - 블록체인 사업을 수행할 때 멘토들이나 멘토의 네트워킹을 활용해 기술지원을 받을 수 있도록 멘토들에게 후속 지원요청

### 3 참고사례

- 클레이튼의 '글로벌 블록체인 게임 해커톤 2022'
  - 게임, 메타버스, NFT가 접목된 다양한 주제의 프로젝트로 참가할 수 있으며 결선에 오른 프로젝트에 대해 상금과 2백만 달러의 투자 지원 및 클레이튼 커뮤니티 프로젝트에서 활동할 기회 등 다양한 혜택이 주어짐
  - 해커톤을 통해 참가자들은 블록체인 기술을 심화하여 다양한 아이디어를 낼 수 있으며 기업은 이러한 아이디어를 수용해 유망 프로젝트를 창출해 낼 수 있음
- 드림플러스 '2022 드림플러스 블록체인 해커톤'
  - 드림플러스가 주최하며 NFT(대체불가능토큰), DAO(탈중앙자율조직), 보안, 게임 등 총 4가지 주제 중 하나의 주제를 선택해 블록체인 웹 또는 애플리케이션 서비스 프로토타입을 개발
  - 본선 진출 팀에 2박 3일간 전담 멘토링, 본선 진출 팀이 개발한 서비스모델에 대한 평가 및 심사, 우수 팀에 대한 채용 기회 제공, 최우수상 팀과 스폰서상 수상팀 상금 일부 지원 등 블록체인 인재 육성을 위한 다양한 활동 진행
  - 코인데스크코리아, 해시드, 크로스앵글, 크러스트 등 블록체인 분야의 주요 기업들이 공식 파트너사로 참가

### 4 관련 규제 및 조례

- 개인정보 보호법 및 참가자 약관
  - 블록체인 기술을 활용한 교육 및 활동에서는 참가자의 개인정보가 수집 가능성이 있어 개인정보의 수집, 저장, 활용에 대한 동의를 명확히 받아야 함
  - 참가자 약관은 교육 및 활동의 세부 사항, 참가자의 권리와 의무, 그리고 개인정보 처리 방침 등을 포함해야 함
- 지식재산권 및 기술 사용 및 소유권 정책
  - 블록체인 기술을 활용한 프로젝트나 해커톤에서 개발된 결과물은 지식재산권의 대상이 될 수 있으므로 참가자들과 주최 측 간의 권리에 관한 합의가 필요
  - 기술 사용 및 소유권 정책은 참가자들이 개발한 결과물의 사용, 배포, 상업화에 관한 규정을 포함해야 함

### 5 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 6 사업운영(안)

[표 124] 멘토링 프로젝트형 인력양성 사업운영(안)

프로그램	운영주기	내용
해커톤 기획 및 운영대행사 공고	연 1회	해커톤을 단일 행사로 개최할 것인지, 블록체인 관련 행사(국제 행사나 컨퍼런스 등)의 위성행사로 개최할 것인지에 대한 방법, 개최 시기, 개최 장소, 전체 프로그램, 스태프 등 기획이 필요하며 전체 프로그램 수행에 대해 운영대행사를 섭외
기술 멘토 모집	연 1회	기술 멘토링을 위한 해커톤인 만큼 해커톤 참가팀에게 기술적으로 전문적인 조언을 해 줄 수 있는 멘토들의 모집이 필수이며 해커톤의 규모에 맞게 멘토 1명당 2~3개의 팀을 할당함. 가능하다면 시민대상 블록체인 아카데미, 지역대학 연계 개발자 양성 교육, 기업 인턴십 연계에 참여하는 강사나 기업의 개발자들을 멘토로 모집하여 사업의 연계성을 가질 수 있도록 추진
해커톤 공고 및 참여자 모집	연 1회	블록체인 해커톤 공고를 올려 참여자를 모집하되, 가능하다면 시민대상 블록체인 아카데미, 지역대학 연계 개발자 양성 교육을 수강하는 학생들을 모집하여 사업의 연계성을 가질 수 있도록 추진
해커톤 수행	연 1회	블록체인 해커톤을 개최하여 참가팀, 멘토들과 함께 프로젝트를 수행하며 멘토들은 프로젝트 수행 중 발생하는 기술 문제에 대해 기술 멘토링을 진행하며 참가자들을 도움

## 7 기대효과

- 블록체인 기술 멘토링 이후 참가자들의 역량 강화 및 멘토들과의 관계를 통해 이후 지속적인 도움을 통한 성장 기대
- 블록체인 해커톤을 통해 나온 프로젝트가 이후 블록체인 사업 아이디어로 발전되어 스타트업 창업으로 이루어지는 것을 기대

### 3-3. 글로벌 대학, 기업과 연계하여 공동연구를 통한 R&D 개발

#### 31. 블록체인 융합형 핵심 특화산업 기반 공동연구 및 교육과정 운영

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 1 추진개요

- 블록체인과 같은 4차 산업혁명을 대표하는 기술들은 연구 개발과 기술 혁신에 큰 영향을 받으며 글로벌 경쟁에서 우위를 점하기 위해서는 지속적인 혁신과 변화에 뒤처지지 않도록 지원하며 성장해야 함
- 글로벌 대학이나 기업과의 협력은 기술 수준의 발전과 글로벌 교류에 핵심적인 역할을 하며 인천시가 추진하는 디지털 혁신거점 사업의 산·학·연 R&BD 협업과제 발굴과 연계
- 인천시는 인하대학교에 블록체인 대학원이 있고 2022년에 소프트웨어 중심대학으로 선정되어 인하대학교를 중심으로 글로벌 공동 연구를 추진하면 좋을 것으로 예상

#### 2 주요내용

##### ① 공동 연구 진행을 위한 협력 대학, 기업과의 컨소시엄 구축과 사업 선정

- 글로벌 기업과의 협업체계 구축
  - 사업에 참여할 글로벌 대학·기업의 참여는 사전에 사업을 계획하여 글로벌 컨소시엄을 구성하여 진행하거나 인천시에서 글로벌 대학·기업과의 파트너십을 구축하여 파트너대학·기업이 추구하는 방향성이 일치하는 기업과의 연결고리 제공하여 사업계획서를 기반으로 컨소시엄 구축을 지원
  - 글로벌 대학·기업과의 파트너십 체결을 위해 국내 진출 시의 추가 지원 또는 지원 대상 선정 시 우대사항에 포함되도록 함
- 사업 신청과 선정 절차 구성
  - 사업공고와 선정은 인천 테크노파크에서 지원사업 메뉴를 통해 공고를 공지하고 사업계획서의 서면 평가로 진행
  - 서면 평가의 주요 항목의 경우 중소벤처기업부에서 배포한 R&D 사업의 사업계획의 순서인 개발의 당위성, 목표 설정, 기술개발 내용구성, 실적용 방안과 같이 구성
  - 개발의 당위성 항목은 기술의 개요, 지원사업과 사업계획서의 목적이 일치하는지, 해당 기술이 필요한 이유, 선행 연구 사례를 통해 기술개발 시 개선점 등을 통해 기술의 필요성 판별

- 목표 설정 항목은 정량적 목표 설정, 목표의 핵심 구현 기술 가능성, 설정된 목표가 실적이 가능하도록 설정되었는지, 사업비 사용 계획 항목 등 기술 개발의 목적이 명확한지 판별
- 기술개발 내용구성의 항목은 연구 진행의 차별화 되는 핵심 기술에 관한 서술과 그 기술을 통한 문제 해결과 개선, 상세한 연구와 개발 방법, 구체적인 일정과 업무 분담을 통해 연구 계획의 실현 가능성 판별
- 실적용 내용구성의 항목은 기술개발 성공 시 실적용 예시, 사업화 가능성에 대한 근거 자료의 항목이 포함되어야 함

### ㉔ 연구 프로젝트 진행과 성과 및 특허 관리

- 프로젝트 관리
  - 프로젝트 시작 전 글로벌 협력 시 발생할 수 있는 문화적, 시간적, 공간적 문제에 대해 상호 이해를 위한 사전 조율 계획을 문서로 작성
  - 연구팀은 프로젝트 진행 시의 진행 상황에 대해 문서로 인천테크노파크 측과 공유하여 이후에 진행될 지역 기업들의 글로벌 협력 프로그램의 진행에 개선을 불러올 수 있는 자료가 될 수 있도록 함
  - 월별 보고서와 중간보고를 인천테크노파크 담당관에게 제출하여 사업 계획과 현재 진행 상황을 보고하여 회의를 통해 계획의 보완과 수정을 할 수 있도록 함
  - 감사를 통해 사업비의 정당한 사용과 업무 진행을 확인
  - 최종 보고서는 법률 자문을 통해 국내·외 법률과 규제를 확인한 후 발표
- 성과 및 특허 관리
  - 사전 협의를 통해 특허 공동 출원 시 출원국과 출원지는 한국 인천시로 출원
  - 공동 출원 계획 시 인천시의 지원으로 외부 자문기업을 선정하여 특허 출원 자문을 받아 권리 분배, 출원, 등록, 갱신에 필요 사항 조사 후 계획 수립
  - 특허 출원 이후 특허사용 계약 또는 특허권 보호를 위한 조치 계획 사전 수립

### ㉕ 공동 연구를 위한 세미나 및 교육과정 진행

- 국제 공동연구를 위한 프로젝트 관리 차원에서 참여 연구원 및 기업 재직자, 대학생, 대학원생을 위한 블록체인 기술 공동 세미나를 개최하여 전체 기술 수준을 향상
- 국제 공동연구의 참여 대학생이나 신규 직원들을 위한 기초 공동 교육을 수행하여 빠르게 연구에 함께 참여할 수 있도록 도움
- 대학이나 연구원들의 공동 연구에 대한 국제 논문(SCI/SCIE 급) 등재를 위해 연구 방법에 대한 공유 및 논문 공동 작성, 상호리뷰 수행

## 3 참고사례

- 싱가포르 국립대학은 NUS School of Computing에서 인공지능 블록체인과 같은 전문 분야를 교육하며 주요 연구 분야로는 합의 및 실행, 보안, 데이터 저장, p2p, DApp 등으로 2022년 KAIST와 클레이튼 연구팀과 함께 연구팀을 구성하여 BRC의 연구팀으로 설립

## 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 5 사업운영(안)

[표 126] 블록체인 융합형 공동 연구 사업운영(안)

프로그램	운영주기	내용
공동 연구 프로젝트 공고	연 1회	블록체인 기술로 인천시의 도심 현안을 개선할 수 있는 블록체인 x 생활 도심형의 주제로 공고를 내어 글로벌 컨소시엄의 지원을 받아 심의를 거쳐 사업을 선정
공동 연구 수행	연 1회	심의를 거쳐 선정된 사업과 수행 컨소시엄에 연구비 지원 및 공동 연구를 수행하고, 연구 관리 체계를 갖춰 프로젝트 진행과 성과에 따른 결과물 관리

## 6 기대효과

- 블록체인 국제 공동연구를 통해 글로벌 선진 연구 수준을 파악하고 함께 연구에 기여하며  
국내 기술 수준을 함께 끌어올리는 것을 기대함
- 변화가 극도로 심한 블록체인 산업계에서 글로벌 기술 및 트렌드에 뒤처지지 않고 빠르게  
변화에 대응하여 산업 성장 원동력을 확보

### 3-4. 블록체인 전문가 양성을 위한 전문 인력 풀 구축·운영

#### 32. 블록체인 개발자·전문가 인증 제도 및 전문 인력 풀 관리 시스템 설계

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 1 추진개요

- 블록체인 전문가 부족 및 인증 필요성
  - 블록체인 산업은 지속적으로 성장하고 있으나, 전문가 수는 상대적으로 부족
  - 블록체인 전문가의 역량을 공식적으로 인증할 수 있는 체계가 필요
- 블록체인 산업 표준 및 신뢰성 확보
  - 블록체인 기술의 다양한 응용 분야에서 전문가의 역량이 중요한 역할을 하는 만큼, 인증 프로그램을 통해 산업 표준을 설정하고 신뢰성을 확보할 필요가 있음

#### 2 현황검토

- **CBM(블록체인관리사)**는 대한민국 과학기술정보통신부가 주무 부처로 되어 있으며 한국블록체인산업협회와 주식회사 스마일스토리가 공동 시행기관인 민간 자격증
  - 현재 블록체인, 메타버스, 디지털 자산, 대체 불가능 토큰 4가지 블록체인 자격인증을 1~3급으로 나누어 프로그램을 운영하고, 3급의 경우 필기, 1급과 2급의 경우 필기와 실기로 진행
  - 인증 프로그램을 위한 교육 교재를 발간, 온오프라인 교육프로그램 제공하고, 인재 양성과 선별을 위한 교육과 시험장 운영을 위한 '위아 글로벌 교육원' 프랜차이즈 설립하여 운영
- **GCE(Google Certified Educator)**는 4개의 등급으로 구성된 구글에서 운영 중인 온라인 민간 자격 시험
  - 구글에서 운영하는 민간 자격시험이며 구글 교육프로그램들을 이용하여 학생 교육을 진행하는 교육 전문가로서 등급 1, 등급 2로 이루어진 시험을 통해 기본지식과 고급 지식의 보유를 인증
  - 구글에서 시험응시 전 교육프로그램으로 운영하는 GCE 기초과정과 상급 과정이 있으며 기초과정 이수 후 등급 1, 상급과정 응시 후 등급 2에 응시할 수 있으며 문제는 선택형과 시나리오형으로 이루어져 있음

### 3 주요내용

#### ① 블록체인 전문가 자격 활용 방안

- 인천시에서 수행하는 다양한 사업들에 전문가가 필요한 경우 CBM과 같은 자격증 보유자에게 인센티브를 주는 방법 등을 적용하여 블록체인 산업에서 전문성을 증명하는 지표가 되도록 하는 활용 방안을 모색
- 본 연구에서 제시된 사업 중 교육이나 기술 멘토링 등의 사업수행을 위해 블록체인 전문가들이 필요한 사업은 5개로 아래와 같고, CBM과 같은 자격증 보유자를 전문 강사로 초빙하거나 우대
  - 미래세대 육성을 위한 청소년 대상 블록체인 기초 교육 및 진로 연계 프로그램 운영
  - 블록체인 기술 인식개선과 관심도 제고를 위한 시민대상 블록체인 아카데미 운영
  - 기업 인턴십 연계를 통한 맞춤형 전문인력 양성 실무 교육과정 운영
  - 지역 대학 연계 개발자 양성 특화 프로그램 운영
  - 핵심 기술 멘토링 프로젝트형 인력양성

#### ② 전문인력 풀 관리

- 인천시에서 블록체인 허브도시 조성을 위해 수행하는 다양한 사업들에서 블록체인 전문가가 필요한 경우, 기술 전문성과 사업수행 능력이 검증된 인력들을 재신임하기 위해 전문인력들에 빠르게 연락할 수 있는 체계와 관리시스템을 구축
- 전문인력들의 전문 분야와 담당 사업과 같은 정보 외에도 전문인력의 소속 조직의 다른 인재나 개인 네트워크를 통한 추천인 정보를 함께 수집하여 계속 신규 전문인력 수집과 관리에 노력을 다함
- 전문인력 외에 전문인력의 소속 조직의 정보(기업이나 연구원 등)를 블록체인 진흥협회와 함께 관리하여 블록체인 전문기업이나 기관의 현황을 상시 수집 및 관리하고 기업과의 협업이 필요한 경우 우선 연락 대상으로 삼도록 함

#### ③ 전문가 양성 프로그램에서의 전문가 자격 안내

- '지역 대학 연계 개발자 양성 특화 프로그램 운영'과 같은 교육프로그램들은 블록체인 핵심 전문인력을 양성하는 것을 목표로, 해당 사업의 교육에서 수강생들이 CBM과 같은 자격증 취득을 도전할 수 있도록 부수 교육과정을 개설하거나 안내
- 전문인력 풀에 포함되는 전문인력들에게도 CBM과 같은 자격증에 대한 안내를 시행하고, 사업 초기에는 자격증 보유자에게 추가 인센티브를 제공하는 등의 유도를 통해 산업계 내에서 전문성을 보증하는 자격증에 대한 활용도와 신뢰도를 높임

## 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 5 사업운영(안)

[표 128] 전문가 인증제도 및 전문인력 풀 관리 사업운영(안)

프로그램	운영주기	내용
전문인력 풀 관리	상시	인천에서 수행하는 다양한 사업들에 초빙된 블록체인 전문인력들에 대한 관리 체계 마련 및 정보 수집
블록체인 전문기업 정보 수집 및 관리	상시	전문인력의 소속기관이나 인천시 내 블록체인 기업에 대한 정보를 상시 수집(매월 1회)하여 현황 업데이트 및 관리

## 6 기대효과

- 블록체인 전문인력에 대한 체계적인 관리를 통해 인천시에서 수행하는 각 사업들의 전문성을 높이고 사업 성과를 향상할 것을 기대
- 블록체인 기업에 대한 현황 정보를 관리하여 기업 연계가 필요한 사업에서 공고 및 안내에 효율성을 제고

## 전략4 블록체인 진흥을 위한 제도개선 및 거버넌스 환경 조성

### 4-1. 블록체인 허브도시 인천 조성을 위한 내부 조직 강화 및 사업별 조직 체계화

#### 33. 블록체인 허브도시 조성 거버넌스를 위한 내부조직 체계 강화

추진 기간	'24	분야/구분	[행정]
추진 전략	전략4. 블록체인 진흥을 위한 제도개선 및 거버넌스 환경 조성		

#### 1 추진개요

- 블록체인 조직 현황 파악 및 검토
  - 블록체인 허브도시 구축을 위한 현재 인천시청 내 조직의 구성 현황과 조직의 역할에 대해서 분석
  - 타지자체의 블록체인 조직구성 및 역할에 대한 분석, 타지자체와 인천시 간의 비전, 목표의 차이 및 지리, 기술, 환경 등의 차별화 요소에 따른 인천시만의 조직 구성안을 도출

#### 2 현황검토

##### ① 서울시 블록체인 관련 부서

- 서울특별시는 행정1부시장 산하에 디지털정책관을 두고 디지털정책담당관의 디지털 서비스팀(5명)에서 주요 블록체인 관련 업무를 담당하고 있음
  - 블록체인 기반 비대면 행정서비스 운영관리 및 확산 추진
  - 블록체인(NFT, DID 등) 활용 서비스 협업 및 기술지원
  - 정부 부처 블록체인 등 IT 신기술 사업 민관 협업 추진
  - 비대면 디지털 모바일앱, 플랫폼, 서비스의 보안 대책 수립 및 시행
  - 정보화 사업 예산 타당성 심사 관련 기술 검토(블록체인, 인증)
- 행정부 1시장 산하 디지털정책관/정보시스템담당관의 시스템운영팀에서 공공서비스 예약시스템의 블록체인 기반 비대면 감면 서비스 연계를 관리
- 행정부 1시장 산하 미래청년기획단/청년사업반의 청년활력팀에서 청년수당 서비스의 블록체인 정보 관리를 담당
- 합의제행정기관의 시민감사 옴부즈만 위원회의 운영총괄팀에서 블록체인 기반의 주민·시민감사 청구시스템을 관리

[그림 130] 서울시 본청 및 디지털정책관 조직도



출처 : 서울시홈페이지-부서안내-조직도 (2023.10. 기준)

## ② 부산시(부산광역시청) 블록체인 관련 부서

- 부산광역시는 경제부시장 산하에 금융창업정책관을 두고 금융블록체인 담당관(29명)에서 블록체인과 관련한 여러 가지 업무들을 담당하고 있으며, 블록체인 기획팀(5명), 디지털자산거래소 추진팀(11명)으로 세부 조직되어있음
- 블록체인 기획팀은 △블록체인 산업 육성 종합계획 계획 수립, △국정과제 점검, △언론 총괄 대응, △블록체인 지역특화 클러스터 조성, △블록체인 특구 고도화 2.0 및 글로벌 혁신 특구 추진, △블록체인 규제자유특구 신규사업 발굴 추진, △블록체인 특구사업(1차, 3차) 및 성과 관리, △블록체인 규제 개선사항 발굴 및 제도 정비, △블록체인 진흥주간 부산개최 및 행사총괄을 담당
- 디지털자산거래소 추진팀은 △디지털자산거래소 설립에 관한 사항, △블록체인 산업 육성 및 스타트업 발굴, △블록체인 규제샌드박스 및 혁신사업 발굴 지원, △블록체인 기반 대시민 서비스 확대 및 기술 확산, △블록체인 기업 유치 및 협약, △기업지원 총괄, △글로벌 블록체인 시티 추진, △블록체인 기반 통합 시민플랫폼 시범사업 관리를 담당

[그림 131] 부산시 경제부시장 산하 조직도

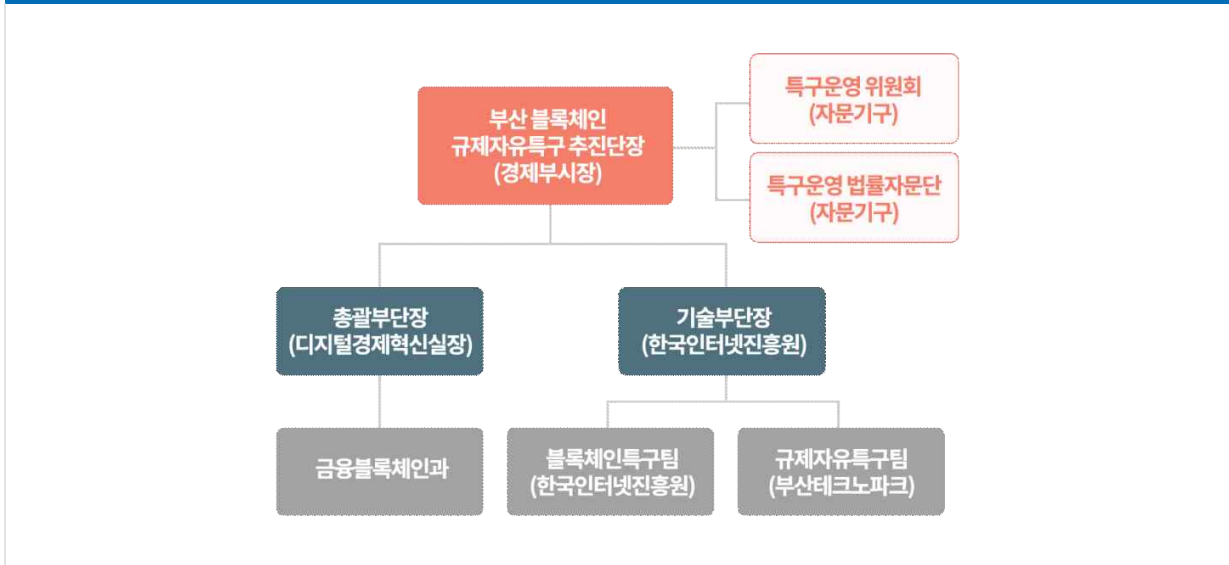


출처 : 부산시홈페이지-부산소개-부산시청안내-조직도 (2023.10. 기준)

㉓ 부산시(블록체인 규제자유특구) 조직

- 부산 블록체인 규제자유특구의 추진단장은 부산시 경제부시장이며 부산시가 제정한 조례에 의거, 특구운영위원회(25명 이내)와 법률자문단(15명 이내)을 자문기구로 가지고 산하에 부산광역시청 금융블록체인과와 한국인터넷진흥원 블록체인 특구팀과 부산테크노파크의 규제자유특구팀을 두고 있음

[그림 132] 부산 블록체인 규제자유특구 조직도

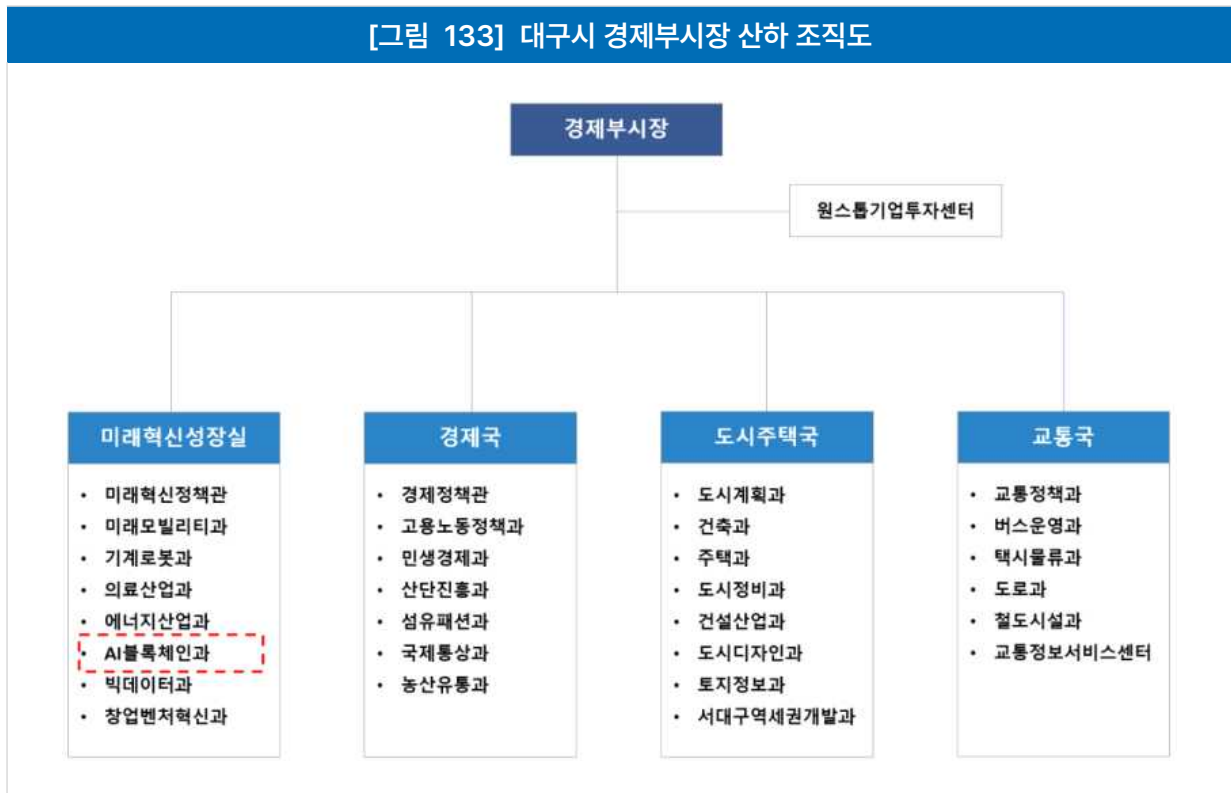


출처 : 부산블록체인규제자유특구 홈페이지-추진단-조직도 (2023.10. 기준)

#### ④ 대구시 블록체인 관련 부서 역할

- 대구광역시는 경제부시장 산하에 미래혁신성장실을 두고 AI블록체인과(14명)에서 블록체인과 관련한 주요 업무들을 담당하고 있으며 AI블록체인 기획팀(5명), AI블록체인 산업팀(4명), AI블록체인 서비스팀(4명)으로 세부 조직됨
- AI블록체인 기획팀은 △AI블록체인 전략 및 시행계획 수립, △블록체인 산업 육성에 관한 사항(공약), △AI블록체인 부처협력 신규사업 발굴, △시의회 협력 업무(행정감사, 시정질문, 요구자료 등), △블록체인 규제샌드박스 신규사업 발굴, △지역 디지털 자산 산업 육성 지원을 수행
- AI블록체인 산업팀은 △디지털 스포츠 융복합산업 육성 및 기반조성, △ICT 융합사업 발굴 및 추진, △ETRI 대경권연구센터 지원에 관한 사항, △응용기술 개발 지원사업 추진, △HCI산업 거점기반 구축 사업 추진, △스마트특성화 기반 구축 사업 추진, △ABB(AI, Blockchain, BigData) 해커톤 대회 지원을 수행
- AI블록체인 서비스팀은 △공공부문 AI블록체인 기반 융합 추진, △AI블록체인 기반 서비스 추진, △블록체인 기반 행정정보화 계획 수립, △ICT신기술 기반 시민 편의 서비스 기획 및 추진, △블록체인 시민체감서비스 확대구축, △취약 계층 비대면 아동급식지원 플랫폼 구축 및 운영, △블록체인 기반 3無 서비스 확대(공약), △블록체인 공동활용 플랫폼 운영, △대구ID 운영, △D마일 플랫폼 운영, △D마일 플랫폼 마일리지 서비스 확대구축을 수행

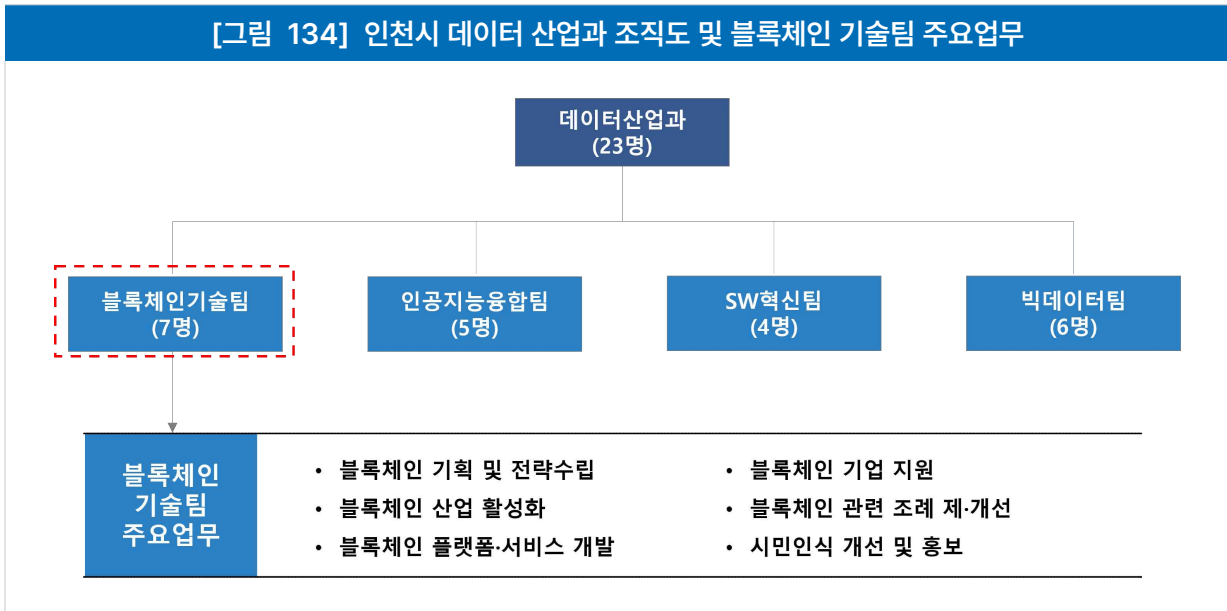
[그림 133] 대구시 경제부시장 산하 조직도



출처 : 대구시홈페이지-대구소개-시청안내-행정조직도 (2023.10. 기준)

⑤ 인천시 블록체인 관련 부서 역할

- 행정부시장 산하에 경제산업본부를 두고 미래산업국 소속 데이터산업과(23명)의 블록체인기술팀(7명)에서 블록체인과 관련한 주요 업무들을 담당하고 있음
- 인천시의 블록체인 관련 담당 업무는 아래와 같이 구분할 수 있음
  - **(기획 및 전략 수립 부문)** : △블록체인 허브도시 조성 추진(공약), △블록체인 마스터 플랜 수립 용역 추진, △블록체인 허브도시 조성 관련-공약.성과관리, 의회, 동향분석, 각종 자료제출 관리
  - **(산업활성화 부문)** : △블록체인 산업육성 종합계획 수립, △블록체인 기술혁신지원센터 공모사업 추진, △블록체인 칼리지 운영(인재양성), △블록체인 산업협회 설립, △상생협의체에 관한 업무, △블록체인 허브센터 관리 및 기업유치 추진
  - **(서비스개발 부문)** : △허브 플랫폼(메인넷, 시민증) 구축 추진, △블록체인 안전인증 플랫폼 공모사업 추진, △블록체인 통합마일리지(인천패스) 구축 추진, △블록체인 자원봉사 플랫폼 구축 추진, △블록체인 지식재산 플랫폼 구축 추진, △블록체인 에코 플랫폼 공모사업 수요조사 추진
  - **(기업지원 부문)** : △블록체인 선도기업육성(데모데이) 및 유치 추진, △선도기업 공모선정 사업화 관리
  - **(조례개선 부문)** : △제도개선(조례 제정) 관련 업무
  - **(마케팅 부문)** : △블록체인 붐 조성에 관한 업무 총괄 추진-컨퍼런스, 홍보 마케팅(언론보도 등), △해커톤 대회, 전시관, 시민참여이벤트 등

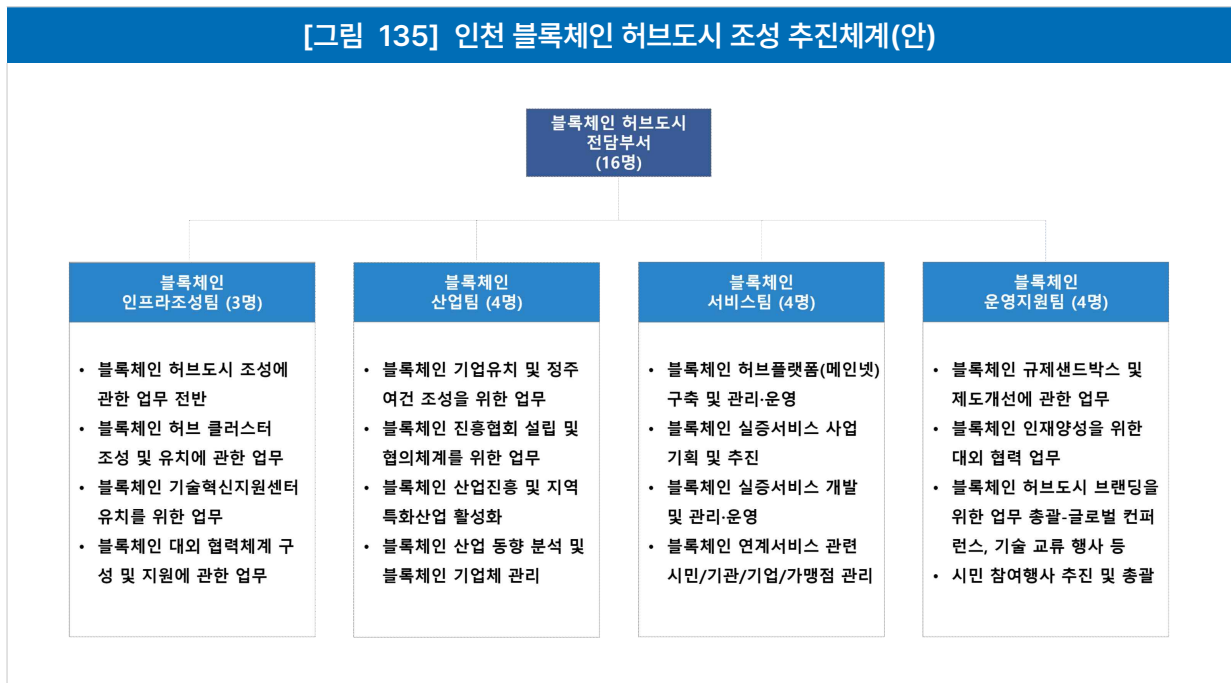


출처 : 인천시홈페이지-인천소개-시청안내-조직도 (2023.10. 기준)

### 3 인천시 추진체계 개선방안

- **(현황)** 인천시의 데이터산업과 산하 블록체인기술팀은 7명으로 조직되어 블록체인과 관련한 다양한 업무들을 수행하고 있으나, 타지자체의 조직구성 규모와 업무 수행범위를 참고하면 조직의 규모에 비해 넓은 범위를 담당하고 있음
- **(개선 필요 사항)** 블록체인 허브도시 활성화를 위한 본연구에서 제시된 여러 전략 및 과제를 추진하기 위해 조직의 세부적인 구성이 필요하며, 추가적인 업무의 배속과 조직에 따른 업무 전담이 필요
- **(개선방안)** 블록체인 허브도시 활성화를 위한 종합적인 업무 추진과 전체 사업기획, 관리와 지원을 할 수 있는 통합부서로 만들기 위해 블록체인 허브도시 전담부서를 만들고 세부 조직구성에서 4개 팀 체제로 재구성
  - **(블록체인인프라조성팀 3명)** : 블록체인 허브도시 인천 조성을 위한 블록체인 기술혁신지원센터, 허브센터 등 인천의 인프라 구축 사업을 기획 및 수행
  - **(블록체인산업팀 4명)** : 인천시의 블록체인 산업 촉진을 위한 전반적인 업무 수행, 지역특화산업과의 융합 산업 등 수행
  - **(블록체인서비스팀 4명)** : 블록체인 허브플랫폼(메인넷) 구축과 운영관리를 위한 업무, 블록체인 실증서비스의 개발과 운영에 관한 전반적인 업무를 수행, 블록체인 연계서비스의 서비스관계자(시민/기관/기업/가맹점) 관리
  - **(블록체인운영지원팀 4명)** : 인천시의 블록체인 기업에 대한 정책적 지원, 제도개선과 규제샌드박스 지원, 인재양성과 도시 브랜딩을 위한 활동 전반을 수행

[그림 135] 인천 블록체인 허브도시 조성 추진체계(안)



### 4 기대효과

- 블록체인 허브도시 인천 조성을 위한 전략과 사업들을 적절히 수행할 수 있도록 새로운 조직 개편을 통해 빠르게 변화하는 블록체인 기술과 산업에 대비
- 블록체인 관련 업무별 체계적인 조직구성과 업무 배정으로 사업 추진과 관리에 효율성 제고

## 34. 핵심 사업별 효율적 추진 조직 체계 구축

추진 기간	'24	분야/구분	[행정]
추진 전략	전략4. 블록체인 진흥을 위한 제도개선 및 거버넌스 환경 조성		

### 1 추진개요

- 블록체인 관련 붐 조성, 블록체인 인재양성, 스타트업 생태계 환경 조성 등 핵심 사업의 효율적 추진을 위해 인천시 블록체인 팀과 유기적 협업이 가능한 외부 조직 체계 구축
- 인천시와 협력하는 조직의 역할을 도출하고, 블록체인 허브도시 인천 실현을 위한 효율적인 업무 수행을 위해 협회 등과 같은 신규 구축이 필요한 조직 및 기존 조직의 활용 등 각 협력 단체의 역할에 따른 협력 방안을 제시

### 2 핵심사업 및 협력 거버넌스 체계

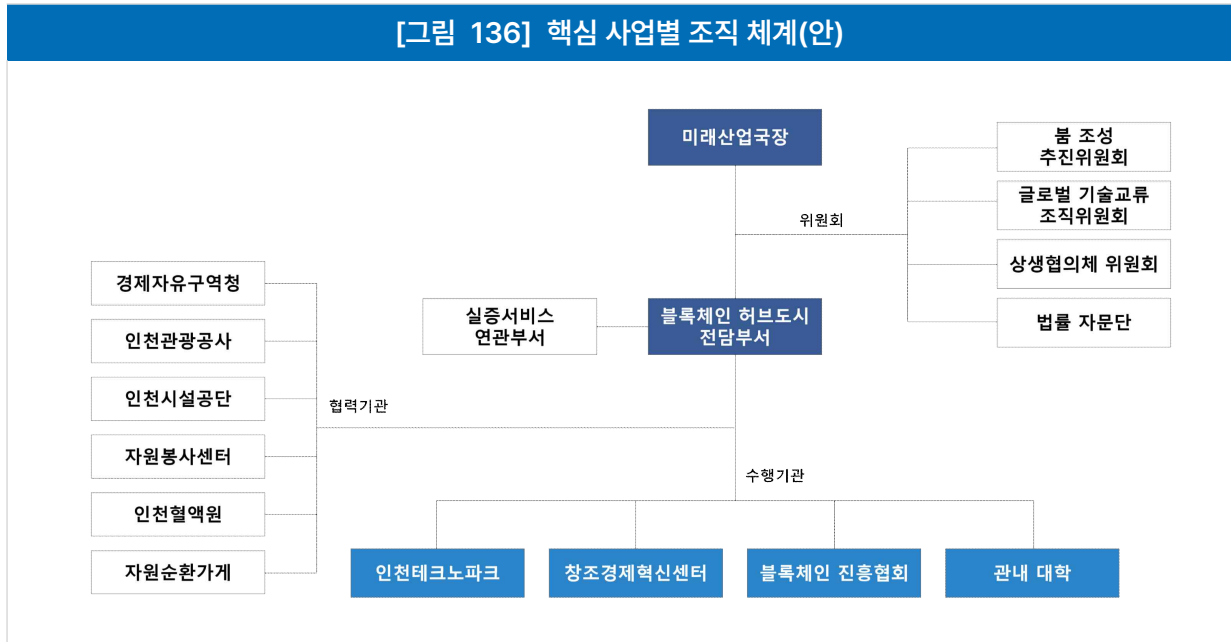
#### ① 블록체인 허브도시 인천을 위한 핵심사업

- **(블록체인 기술혁신지원센터 및 기업 지원 조직체계)** 블록체인 기술혁신지원센터 유치를 통해 지역특화 산업과 블록체인 융합서비스를 창출하고, 지역특화형 블록체인 융합서비스 출시 및 성장을 위한 기업 자문 및 컨설팅 지원을 위한 조직체계 구축
- **(국가사업 공모 및 유치 조직체계)** 블록체인 글로벌 클러스터 구축, 시민체감 및 참여형 실증서비스 개발 등 블록체인 허브도시 인천을 조성하기 위한 국가 사업 공모 및 유치를 위한 조직체계 구축
- **(블록체인 서비스 규제 지원)** 인천내 블록체인 서비스 기업의 원활한 출시를 지원하기 위해 가상자산, STO 등 블록체인 관련 통합 법률컨설팅 체계 구축
- **(인력양성 및 붐 조성)** 블록체인 기업의 인력공급을 위한 질적·양적 블록체인 기술 인재 양성 및 인력 공급을 위한 조직체계 및 인천 내 블록체인 기술, 서비스, 산업 활성화를 위한 조직체계 구축

#### ② 블록체인 허브도시 인천 추진 협력 거버넌스 구축

- 미래산업국 아래에 블록체인 인식개선, 컨퍼런스 기획, 블록체인 법률 자문단 등의 위원회를 구성하고, 블록체인 실증서비스와 사업을 실질적으로 수행하는 전담부서 구성
- 블록체인 허브도시 전담부서를 중심으로 실증서비스를 구축 및 운영하기 위한 협력기관과 사업을 실제로 수행하기 위한 수행기관으로 구성
  - **(위원회)** : 규제 및 정책 개선, 글로벌 협력, 상생협의체 운영 등 업무 수행
  - **(전담부서)** 블록체인 사업을 수행하기 위해서 실질적으로 사업을 운영하는 부서
  - **(수행기관)** 블록체인 사업을 구체화하여 수행하는 기관
  - **(협력기관)** 실증서비스 등 다양한 사업을 구축 및 운영하기 위해서 협력하는 기관

[그림 136] 핵심 사업별 조직 체계(안)



[표 129] 수행기관별 주요 업무

기관명	주요 업무
인천테크노파크	블록체인 기술혁신지원센터 유치, 블록체인 기업육성, 블록체인 칼리지를 통한 인력 양성, 블록체인 붐 조성 등
창조경제혁신센터	블록체인 창업생태계 구축, 오픈이노베이션, 지역특화 서비스 등
블록체인 진흥협회	블록체인 컨설팅, 컨퍼런스 등 행사 개최, 투자자 유치를 통한 자금조달 지원
관내 대학	대학연계 인력양성, 글로벌 연구 협력 등

### 3 핵심사업별 협력 방안

#### ① 블록체인 기술혁신지원센터 및 기업 지원 체계

- **(구성)** 인천테크노파크, 인천시, 상생협의회 위원회, 글로벌 기술교류 조직위원회
  - (인천테크노파크) 기술혁신지원센터 운영 및 기업지원 총괄
  - (인천시) 다양한 협의체 구성을 위한 대외 협업
  - (상생협의회 위원회) 사업적 측면에서 기업 지원 방안 수립 및 이행
  - (글로벌 기술교류 조직위원회) 글로벌 기업이 참여할 수 있는 기술교류 환경 조성
- **주요 기능**
  - 인천형 블록체인 메인넷 및 실증플랫폼 운영
  - 블록체인 기업 기술 및 사업 컨설팅
  - 인천 내 및 글로벌 기술 교류 환경 조성

## ② 국가사업 공모 및 유치를 위한 체계

- **(구성)** 인천시, 인천 내 관공서(경제자유구역청, 인천관광공사 등), 관내 대학, 블록체인 진흥협회, 창조경제혁신센터
  - (인천시) 시민체감형 서비스 기획 및 중앙부처 동향 조사
  - (인천소재 관공서) 블록체인 실증서비스 구축 및 운영
  - (관내 대학) 블록체인 클러스터 등 단지 조성 사업 기획
  - (블록체인 진흥협회) 클러스터에 기업 유치 전략 수립 및 기업 관리
  - (창조경제혁신센터) 블록체인 기업의 사업 수요조사 및 공모
- 주요 기능
  - 시민체감형 실증서비스 등 구축 사업 유치
  - 글로벌 블록체인 클러스터를 위한 단지 조성 사업 유치
  - 블록체인 기업 유치 방안 수립

## ③ 블록체인 서비스 규제 지원

- **(구성)** 블록체인 진흥협회, 법률 자문단, 인천시
  - (블록체인 진흥협회) 블록체인 기업 서비스 분석 및 사례 분석
  - (법률 자문단) 블록체인 서비스의 가상자산, STO 관점의 법적 이슈를 발굴하고, 일원화된 대응체계 수립
  - (인천시) 블록체인 서비스 규제 지원을 위한 체계 마련 및 예산 집행
- 주요 기능
  - 가상자산 및 STO 관련 통합 법률 서비스 제공
  - 블록체인 서비스 분석 및 규제 사례집 발간
  - 규제샌드박스 신청 지원

## ④ 인력양성 및 붐 조성

- **(구성)** 관내 대학, 창조경제혁신센터, 인천시, 붐 조성 추진위원회, 글로벌 기술교류 조직위원회
  - (관내 대학) 블록체인 전문가 양성을 위한 교육 센터 운영
  - (창조경제혁신센터) 전공자들의 블록체인 기술 유입을 위한 프로그램 운영
  - (인천시) 인천시 타부서 교육사업과 연계 방안 기획 및 예산 집행
  - (붐 조성 추진위원회) 컨퍼런스, 해커톤 등 블록체인 행사 개최
  - (글로벌 기술교류 조직위원회) 글로벌 기술 워크숍 및 인재 공유
- 주요 기능
  - 전문가 양성 교육 및 블록체인 기술 유입을 위한 프로그램 운영
  - 인재양성센터 등 타 교육센터와의 연계를 통한 융합형 인재 양성
  - 블록체인 행사 개최를 통한 인재, 기술, 기업 공유 및 도시 이미지 확립

## 4 참고사례

### ① 부산 규제자유특구 추진단

- 블록체인 특구 사업자 간 상호연계 및 사업 확대
- 블록체인 특구 육성을 통한 지역경제 활성화 및 일자리 창출
- 특구사업의 성공적 수행을 위한 실무협의체 운영
- 미래형 물류체계 구축, 스마트투어 플랫폼 구축, 공공안전 영상제보 및 데이터 거래 플랫폼 구축, 디지털 바우처 발행 등 4가지의 실증사업을 진행
- 부산형 블록체인 생태계 조성을 위해 업무협약 진행

### ② 부산 블록체인 규제자유특구 조직 내 특구운영 위원회

- 부산 블록체인 규제자유특구의 추진단장은 부산시 경제부시장이며 부산시가 제정한 조례에 의거, 특구운영위원회(25명 이내)와 법률자문단(15명 이내)을 자문기구로 가지고 산하에 부산광역시청 금융블록체인과 한국인터넷진흥원 블록체인 특구팀과 부산테크노파크의 규제자유특구팀을 두고 있음

## 5 기대효과

- 블록체인 허브도시 인천 조성을 위한 전략과 사업들을 적절히 수행할 수 있도록 인천시와의 협업에 민간의 전문가들이 참여할 수 있는 환경 구축하여 빠르게 변화하는 블록체인 기술과 산업에 유연하게 대비
- 관 주도에서 벗어나 민간의 기술, 전문성, 네트워크, 자본이 블록체인 허브도시 조성에 활용되며 지역사회가 함께 도시의 가치를 증진하는 데 기여

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

1 추진개요

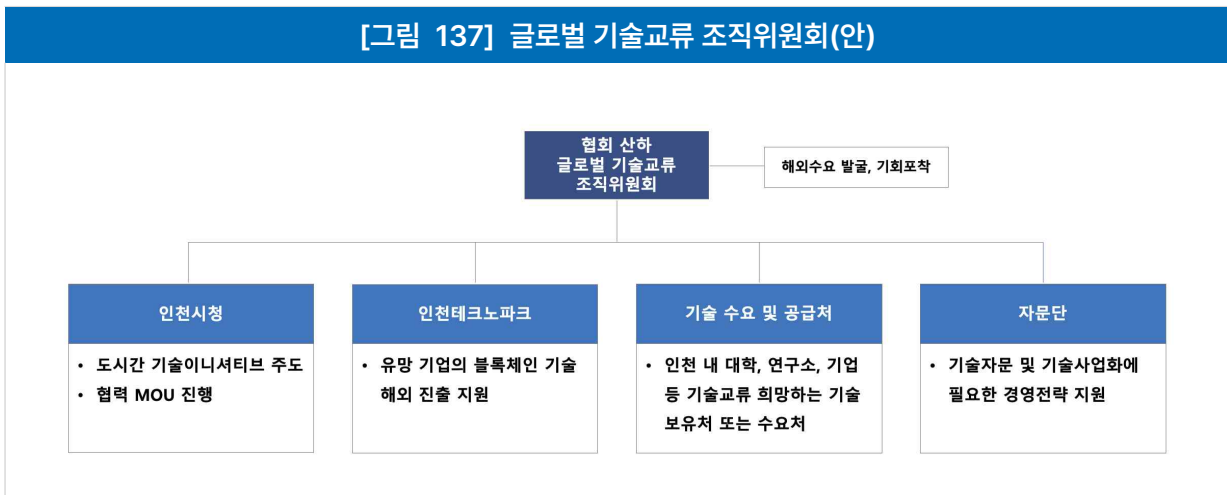
- 글로벌 거점 도시 및 기관, 기업들과 협력체계를 구축하고 지속 가능한 기술 교류를 위해서는 이를 주도적으로 끌어내갈 별도의 조직위원회가 필요
- 도시와 도시 간, 도시와 기관 간, 도시와 기업 간의 다양한 유형의 기술 교류를 위해 민관협력 기반의 협회 주도 조직위원회 운영

2 주요내용

① 글로벌 기술교류 조직위원회

- 글로벌 네트워크를 기반으로 한 해외의 기술 교류 수요 발굴 및 기회 포착이 가능한 글로벌 허브 인력들로 위원장 및 멤버 구성
- 도시 간 협력에 구심점이 되는 인천시청, 유망기업의 기술 해외 진출을 지원하기 위한 인천테크노파크, 기술 교류를 희망하는 대학·연구소·기업, 기술자문 및 경영전략 지원 자문단으로 구성

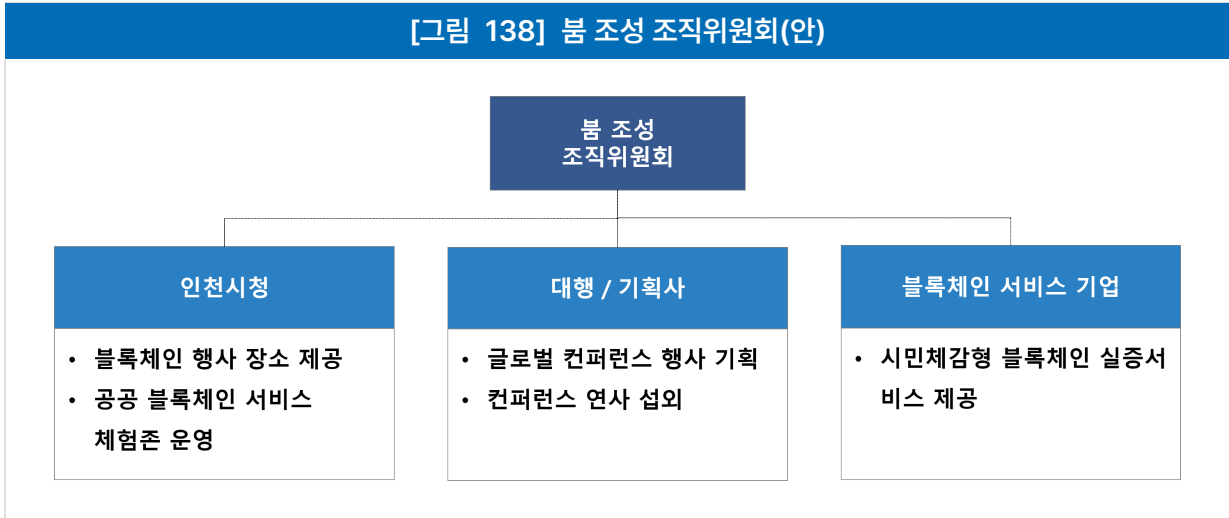
[그림 137] 글로벌 기술교류 조직위원회(안)



② 협회 연계 붐 조성 추진위원회

- (역할) 블록체인 기술 관련 붐 조성 및 지역사회에 블록체인의 중요도를 알리고 인식개선에 앞장서는 것에 중점을 둠
- (구성) 위원장은 블록체인 관련 이해와 지식이 있는 지역 내 석학 또는 관련 분야의 중요 상징적인 인물로 하며 위원회는 협회의 회장 및 부회장사, 회원사를 포함하여 블록체인 업계, 학계, 시민 대표 및 시청 관계자 등 다양한 분야의 전문가 및 이해관계자들로 구성

- 주요 기능
  - 블록체인 교육 및 정보 보급을 통한 인식개선
  - 블록체인 기술 및 서비스를 활용한 지역 프로젝트 및 이니셔티브 개발
  - 지역 이벤트 및 커뮤니티 활동 조직 및 참여



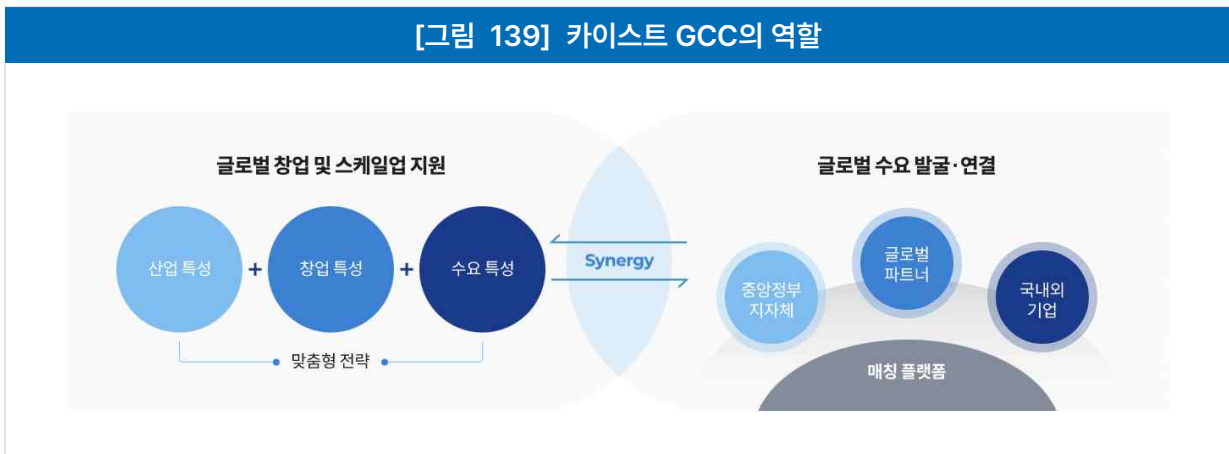
### ③ 기술교류를 위한 주요 방안

- **(Demand Pull 모델)** 수요 견인형 글로벌 기술교류로 수요 도시나 기관이 인천시에 교류를 요청하는 형태로, 이 경우 기술에 대한 수요가 명확하고 교류 의지가 높으므로 성공적인 기술교류 기대 가능
  - 현지 방문 미팅, 글로벌 블록체인 행사 내 네트워킹 등을 바탕으로 기술 교류 수요 확보
  - 수요에 대응되는 기술 보유한 스타트업, 기업 및 제품 발굴
  - 매칭, 협력 및 교류 지원하며 필요시 도시가 MOU 주도하여 신뢰성 확보
- **(Tech Push 모델)** 기술주도형으로 인천시가 보유한 뛰어난 기술과 기업을 글로벌에서 널리 알림으로써 기술교류 기회 확보
  - 뛰어난 기술과 제품을 가진 기업 발굴 및 선발
  - 글로벌 진출 전략 수립, 글로벌 진출 역량 강화 교육, 글로벌 기술사업화 컨설팅 등 준비 과정 수행
  - 수요가 높을 것으로 예상되는 도시에서의 데모데이 및 로드쇼 진행
  - 1:1 맞춤 미팅 지원 및 후속 지원

### 3 참고사례

- 카이스트 글로벌기술사업화센터(GCC)
  - 국내 대학, 연구소, 기업에서 개발한 우수한 기술과 사업 모델의 글로벌 진출을 촉진하기 위하여 2015년에 설립
  - 2023년 3월 기준 전 세계 43개국 총 47개의 지역 협력 거점 보유
  - 국제협력처, 기술가치창출원, 창업원 등의 카이스트 교내 조직 및 연구 개발 특구진흥재단, 대전테크노파크, 세종테크노파크 등 정부유관기관과 협업
  - 글로벌 창업 및 스케일업 지원을 돕고, 글로벌의 중앙정부, 지자체, 파트너, 국내외 기업 등이 필요로 하는 기술을 매칭해주는 플랫폼으로 기능

[그림 139] 카이스트 GCC의 역할



출처 : GCC 웹사이트, 2023. 10. 기준

### 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 5 기대효과

- 기술교류를 통한 글로벌 거점 확보 및 핵심 파트너 발굴을 통하여 인천시의 글로벌 네트워크를 강화하고 인천시가 대한민국 스타트업의 글로벌 진출 교두보 역할 수행
- 기술교류를 기반으로 인천시 인재 및 기업들의 글로벌 창업과 진출을 활성화하여 대한민국 기업들의 글로벌 가치 창출

## 4-2. 인천형 블록체인 허브 플랫폼 활성화를 위한 조례 검토 및 제·개정

### 36. 블록체인 기반 기술 및 서비스 제공을 위한 조례 검토 및 제·개정

추진 기간	'24 ~ '27	분야/구분	[행정][규제]
추진 전략	전략4. 블록체인 진흥을 위한 제도개선 및 거버넌스 환경 조성		

#### 1 추진개요

- 블록체인 기술을 개발하거나 서비스에 실제 적용하기 위해서는 여러 가지 관련 법률이나 조례에 대한 검토가 필요함
- 블록체인 허브 플랫폼이나 디지털지갑 등 신규 플랫폼을 구축하거나, 시민체감형 공공서비스 구축 추진 시 관련 조례를 제·개정하여 제도적 근거를 마련하여야 함

#### 2 현황검토

##### ① 지자체별 블록체인 현황

- 블록체인과 관련한 지자체의 조례 중 블록체인 기술을 직접적으로 활용하기 위해 제정된 조례들은 아래와 같으며 서울 2개, 경기 1개, 부산 7개의 조례가 있음

[표 131] 지자체별 블록체인 관련 조례

순번	지역	조례명	제정일시
1	서울	「서울특별시 서초구 스마트도시 조성 및 운영 조례」	21.05.10.
2		「서울특별시 서초구 서초코인 운영 등에 관한 조례」	23.05.30.
3	경기	「광명시 디지털혁신허브센터 설립 및 운영 조례」	23.06.21.
4	부산	「부산광역시 금융산업 육성에 관한 조례」	20.02.05.
5		「부산광역시 블록체인 기술 및 산업 활성화에 관한 조례」	20.07.15.
6		「부산광역시 블록체인 규제자유특구 내 기업 유치 및 지원 조례」	22.04.13.
7		「부산광역시 디지털자산거래소 설립을 위한 지원 조례」	22.04.13.
8		「부산광역시 디지털시민증 발급 및 이용에 관한 조례」	22.07.06.
9		「부산 블록체인 규제자유특구 운영위원회 등의 설치 및 운영에 관한 조례」	22.08.05.
10		「부산광역시 디지털자산거래소 설립 추진위원회 설치 및 운영 조례」	22.10.26.

##### ② 블록체인 산업 활성화를 위한 지자체의 조례

- 부산광역시는 각종 지원을 통해 블록체인 산업을 활성화하고 있고, 법률자문단을 구성해 규제자유특구 운영에 필요한 사항을 규정하여 궁극적으로 지역 경제 활성화에 힘쓰고 있음
- 또한 부산광역시는 금융 산업 관련 조례를 운영하여 블록체인 사업자가 금융 관련 서비스를 개발하고 공급할 수 있도록 하고, 금융기관들이 부산시로 이전해 오는 경우 지원을 해줄 수 있도록 준비
- 서울특별시 서초구는 블록체인 기반 가상자산인 서초코인을 제공 중이며, 원활한 운영을 위해 서초코인 시스템 구축 조항을 조례에 명시

조례명	설명
<p>「부산광역시 블록체인 기술 및 산업 활성화에 관한 조례」</p>	<p><b>[조례 내용]</b>  <b>제4조(기본계획의 수립)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>부산광역시장(이하 "시장이라 한다")은 블록체인 산업 활성화를 위해 블록체인 기술 및 산업 활성화 기본계획을 5년마다 수립·시행해야 한다</li> </ul> <p><b>[주요 키워드]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>블록체인 산업 활성화,</li> <li>블록체인 기술 및 산업 활성화 기본계획</li> </ul>
<p>「부산광역시 블록체인 규제자유특구 내 기업 유치 및 지원 조례」</p>	<p><b>[조례 내용]</b>  <b>제4조(지원계획의 수립)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1항: 시장은 자유특구 내 기업유치 및 유치한 기업을 지원하기 위한 계획을 2년마다 수립·시행해야 한다.</li> <li>2항: 시장은 제1항의 지원계획에 따라 연도별 시행계획을 수립·시행해야 한다.</li> </ul> <p><b>[주요 키워드]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>기업 유치</li> <li>유치한 기업 지원</li> <li>계획 수립·시행</li> </ul>
<p>「부산 블록체인 규제자유특구 운영위원회 등의 설치 및 운영에 관한 조례」</p>	<p><b>[조례 내용]</b>  <b>제1조(목적)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>이 규제는 부산 블록체인 특구를 효율적으로 관리하고 혁신여건조성을 통한 지역발전을 위하여 부산 블록체인 규제자유특구 운영위원회 및 부산 블록체인 규제자유특구 법률자문단의 설치와 운영에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.</li> </ul> <p><b>[주요 키워드]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>혁신여건조성</li> <li>지역발전</li> <li>법률자문단</li> </ul>
<p>「부산광역시 금융산업 육성에 관한 조례」</p>	<p><b>[조례 내용]</b>  <b>제2조(정의)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3항: 금융관련 서비스기관이란 금융산업 관련으로 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사업을 영위하는 법인을 말한다.</li> </ul> <p>- 하위 항목으로 블록체인 기반 개발업들이 나열됨</p> <p><b>제11조(금융관련 서비스기관 지원)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>시장은 금융거래 등 금융기관의 영업활동을 원활하게 하는 금융관련 서비스 기관이 시역으로 이전하는 경우에는 예산의 범위에서 경비의 일부를 지원할 수 있다.</li> </ul> <p><b>[주요 키워드]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>금융관련 서비스기관</li> <li>블록체인 기반 개발업</li> <li>경비의 일부를 지원</li> </ul>

### ③ 블록체인 거래소에 관한 조례

- 부산광역시는 디지털자산거래소 설립 시 이를 지원할 수 있는 체계를 구축하여 부산시가 금융도시로 발전할 수 있는 토대를 마련

조례명	설명
「부산광역시 디지털자산거래소 설립을 위한 지원 조례」	<p><b>[조례 내용]</b>  <b>제1조(목적)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>이 조례는 부산광역시 디지털자산거래소 설립을 위한 지원에 필요한 사항을 규정함으로써 블록체인 기술혁신과 디지털금융 생태계를 강화하여 부산광역시가 국제금융 중심도시로 부상하는데 기여함을 목적으로 한다.</li> </ul> <p><b>제4조(지원계획)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>시장은 거래소 설립을 위한 지원을 체계적으로 하기 위하여 지원계획을 3년마다 수립·시행해야 한다.</li> <li>지원계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 거래소 입주공간 마련을 위한 부지 및 입지 지원에 관한 사항</li> <li>- 거래소 부지매입비 등 투자보조금 지원에 관한 사항</li> <li>- 거래소 설립에 필요한 제반 행정적·재정적 지원에 관한 사항</li> <li>- 그 밖에 거래소 설립을 위하여 시장이 필요하다고 인정하는 사항</li> </ul> </li> </ul> <p><b>[주요 키워드]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>거래소 설립</li> <li>지원계획</li> <li>부지 및 입지 지원</li> <li>투자보조금, 행정적·재정적 지원</li> </ul>
「부산광역시 디지털자산거래소 설립 추진위원회 설치 및 운영 조례」	<p><b>[조례 내용]</b>  <b>제4조(디지털자산거래소 설립 추진위원회 설치)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>시장은 디지털자산거래소 설립을 추진하기 위한 다음 각 호의 사항을 심의·자문하기 위하여 부산광역시 디지털자산거래소 설립 추진위원회를 둔다. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털자산거래소 설립 일정</li> <li>- 디지털자산거래소 설립 위치</li> <li>- 디지털자산거래소 설립 규모운영 등 사업 방향</li> <li>- 디지털자산거래소 설립에 소요되는 재정 확보에 대한 사항</li> <li>- 디지털자산거래소 설립에 필요한 시설 확충에 관한 사항</li> <li>- 그 밖에 디지털자산거래소 설립을 위하여 필요한 사항</li> </ul> </li> </ul> <p><b>[주요 키워드]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>디지털자산거래소 설립 추진위원회</li> <li>설립 일정, 설립 위치, 사업 방향, 재정 확보, 시설 확충</li> </ul>

### ④ 디지털센터에 관한 조례

- 경기도 광명시는 디지털혁신허브센터를 설립하여 블록체인 등의 신기술 관련 인재 양성과 발전을 위한 조례를 제정

조례명	설명
「광명시 디지털혁신허브센터 설립 및 운영 조례」	<p><b>[조례 내용]</b>  <b>제1조(목적)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>이 조례는 디지털 전환 시대에 필요로 하는 인재 양성과 디지털 기술을 활용한 교육을 통하여 디지털 격차 해소 및 지속가능한 발전을 지원하기 위하여 필요한 사항을 규정함으로써 광명시민의 삶의 질 향상에 기여함을 목적으로 한다.</li> </ul> <p><b>[주요 키워드]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>인재 양성</li> <li>디지털 격차 해소</li> <li>지속가능한 발전</li> </ul>

### ㉔ 가상자산 운영 사항에 관한 조례

- 서울특별시 서초구는 스마트도시 조성을 위한 내용을 주 내용으로 하여 구의 행정예정보통신 기술을 적용하려 하였고, 자문단 구성 내 블록체인 기반의 가상자산 운용에 관한 사항을 자문 내용으로 넣어 블록체인 사업 의지를 확인

조례명	설명
「서울특별시 서초구 스마트도시 조성 및 운영 조례」	<p><b>[조례 내용]</b>  <b>제9조(자문단 구성)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 구청장은 스마트도시 정책 수립에 관한 다음 각 호의 사항을 자문·심의하기 위하여 서울특별시 서초구 스마트도시자문단(이하 “자문단”이라 한다)을 구성·운영할 수 있다.</li> </ul> <p>- 블록체인 기반의 가상자산 운영 등에 관한 사항</p> <p><b>[주요 키워드]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트도시자문단</li> <li>▪ 블록체인 기반의 가상자산</li> </ul>
「서울특별시 서초구 서초코인 운영 등에 관한 조례」	<p><b>[조례 내용]</b>  <b>제2조(정의)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 서초코인이란 서울특별시 서초구청장이 발행하는 블록체인 기반의 가상자산을 말한다.</li> </ul> <p><b>제19조(서초코인시스템의 구축·운영)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 구청장은 서초코인의 발행, 제공 및 결제 등을 위해 서초코인 시스템을 구축·운영해야 한다.</li> </ul> <p><b>[주요 키워드]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 서초코인</li> <li>▪ 블록체인 기반 가상자산</li> <li>▪ 서초코인시스템</li> </ul>

### ㉕ 디지털시민증 발급에 관한 조례

- 부산시민이 부산 디지털지갑인 B PASS로 발급받은 디지털시민증을 통해 부산시가 제공하는 공공편익 서비스를 제공받을 수 있도록 함

조례명	설명
「부산광역시 디지털 시민증 발급 및 이용에 관한 조례」	<p><b>[조례 내용]</b>  <b>제8조(디지털시민증의 기능)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 모바일 블록체인 통합전자지갑을 통해 발급된 디지털시민증은 다음 각 호의 기능을 한다. 다만, 신분 확인을 위한 주민등록증과 같은 기능은 제공하지 아니한다.</li> </ul> <p>- 부산시민카드는 주민등록 인증 및 연계 행정서비스 기본 자격을 확인하는 기능을 한다.</p> <p>- 모바일 가족사랑카드는 다자녀 정보와 연계하여 발급되어 혜택을 주는 기능을 한다.</p> <p>- 구민카드는 시민의 구 주민등록지 인증을 통해 각종 공공시설을 이용할 경우 감면 혜택을 부여하는 기능을 한다.</p> <p>- 그 밖에 신원증명 확인을 통한 공공서비스 기능이 필요한 경우</p> <p><b>[주요 키워드]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 디지털시민증</li> <li>▪ 부산시민카드</li> <li>▪ 모바일가족사랑카드</li> </ul>

### 3 주요내용

#### ① 전략별 조례 제·개정 방안

- 본 연구에서 도출된 전략들을 원활하게 수행하기 위해 전략별로 관련된 타지자체 조례를 참조하여 인천시 허브 플랫폼의 활성화를 위한 조례 제·개정 방안을 세움
- **(조례제정)** 블록체인 기술 전반에 관한 사항 및 시민증 발급 등 신규서비스 조례 제정
  - 인천광역시 블록체인 기술 및 산업 활성화에 관한 조례
  - 인천광역시 디지털시민증 발급 및 이용에 관한 조례
  - 인천광역시 통합마일리지 지원에 관한 조례
- **(일부개정)** 기존에 조례가 이미 존재하는 경우 서비스별 일부 개정 추진
  - 예) 자원봉사, 관광, 자원순환, 헌혈, 주차 등

[표 132] 전략별 관련 주요 조례(안)

조례명	설명	관련 전략
인천광역시 블록체인 기술 및 산업 활성화에 관한 조례안 (제정)	<b>블록체인 기업지원</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 기업이 증가하고 있으며, 블록체인 기업성장을 위하여 기업을 지원하도록 함. (안 제8조, 제9조)</li> </ul> <b>블록체인 활성화를 위한 정책</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 인천 내 블록체인 규제, 기술 전문가가 부족하므로, 지역 기술력 증진을 위하여, 인력양성에 힘쓰도록 함(안 제7조)</li> <li>▪ 블록체인 지원의 구심점의 부재로, 블록체인 진입 및 서비스 종합적 지원을 위하여 블록체인 관련 위원회를 설치 및 운영하도록 함 (안 제10조)</li> <li>▪ 블록체인 관련 정책이 부족하므로, 산업 진흥 정책 지원 및 방향성 수립을 위하여 관련 센터 및 시설을 설치하도록 함(안 제11조)</li> </ul>	본 보고서의 전반적 수행을 위한 조례
인천광역시 디지털시민증 발급 및 이용에 관한 조례 (제정)	<b>디지털시민증의 기능</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 디지털시민증으로 제공받을 수 있는 서비스들을 명시하고 인천시민이 해당 서비스를 이용할 때 디지털시민증을 사용함에 법적 근거를 마련하도록 함. (안 제8조)</li> </ul> <b>디지털시민증의 활성화</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 디지털시민증의 기능 추가 및 활성화를 위해 매년 디지털시민증 이용 현황을 파악하고 이용 계획을 추가적으로 수립하도록 함(안 제6조)</li> </ul>	통합디지털지갑 실증서비스 및 인천패스 실증서비스
인천광역시 통합마일리지 지원에 관한 조례 (제정)	<b>통합마일리지 운영</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 통합마일리지의 효율적인 관리와 운영을 위해 블록체인 기반의 통합마일리지 관리시스템을 도입하고 활성화를 위해 힘쓰도록 함. (안 제7조부터 제9조까지)</li> <li>▪ 통합마일리지의 신청 및 탈퇴 등의 절차를 체계화하여 시민들의 이용에 어려움이 없도록 함. (안 제5조, 제6조)</li> </ul>	통합마일리지 실증서비스
「인천광역시 헌혈 권장에 관한 조례」 (일부개정)	인천광역시 헌혈 권장에 관한 조례 일부를 다음과 같이 개정한다. <b>제6조 본문에 8항을 아래와 같이 추가한다.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ⑧ 시장이 정한 행위에 대한 증명을 하는 개인 또는 단체 등에게 예산 범위에서 추가적인 포상 또는 기념품을 지급할 수 있다.</li> </ul>	헌혈 혜택 연계 실증서비스
「인천광역시 관광진흥 조례」 (일부개정)	<b>제2장제4조 본문에 4항을 아래와 같이 추가한다.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ④ 시장이 정한 관광 행위를 자발적으로 참여하는 경우에 관광객에게 직접적 보상을 제공할 수 있다. 단, 위의 항의 보상과 중복될 수 없다.</li> </ul>	T2E 실증서비스

## ② 인천시 블록체인 기술 및 산업 활성화에 관한 조례 제정 시 참고사항

- 블록체인 기업 창업에 대한 지원
  - 우수 해외 창업기업과 인력을 유치, 창업 지원기관 간 교류 및 협력의 기회를 제공, 해외 시장 진출 등을 수행해 창업기업에 대한 각종 혜택 제공
    - \* '중소기업창업지원법'
  - 예산 범위 내에서 블록체인 기술 및 산업 활성화를 위해 블록체인 기술 창업 기업에 각종 세제 혜택 제공, 창업 자금 및 시설 입주 비용 등 재정적 지원
    - \* '서울특별시 스마트도시 및 정보화 조례' 제10조
- 블록체인 허브 클러스터 입주기업에 다양한 혜택 제공
  - 조세감면, 재정적 지원, 입주 공간 확보를 위한 행정적 지원 등 다양한 지원 제공
    - \* '부산광역시 블록체인 규제자유특구 내 기업 유치 및 지원 조례'
  - 인천으로 기업의 본사를 이전하는 기업에 이전 보조금 지급
    - \* '부산광역시 금융 산업 육성에 관한 조례' 제11조
- 기업 인센티브 제도 시행
  - 선도기업에 대해 기술 개발 비용, 마케팅 지원, 전략산업 지원 등 각종 지원 제공
    - \* '경상남도 전략산업 육성에 관한 조례'
  - 블록체인 기술, 산업 활성화에 이바지한 개인 또는 기관이나 법인 등에 포상제도 시행 및 특별 보조금 지급
- 블록체인 기업지원센터 구축 및 운영
  - '광명시 디지털혁신허브센터 설립 및 운영 조례'를 토대로 하여 지원센터를 구축하여 교육 및 인재 양성 방안 마련
  - 블록체인 지원센터를 구축, 블록체인 기술 및 산업 전문 인력 양성·교육 훈련 및 기술지원을 제공하고 블록체인 기술 및 산업 활성화에 대한 연구 개발 수행
- 글로벌 연계 및 전문 인력 양성
  - 해외 우수 기업 및 전문 인력 유치, 중소기업의 해외 시장 진출을 위한 지원 제공, 블록체인 기술의 발전과 R&D 개발을 위한 글로벌 대학과 국내 기업 공동 연구 등 글로벌 연계 지원
    - \* '중소기업창업 지원법'
  - 전문 인력양성 유치방안 마련, 블록체인 관련 대학 및 공공기관 협력 지원
    - \* '부산광역시 블록체인 기술 및 산업 활성화에 관한 조례'

## 4 기대효과

- 블록체인 관련 규제 검토 및 개선을 통해 인천시의 블록체인 기업들이 블록체인 서비스를 법률 걸림돌 없이 제공할 수 있는 환경을 조성하고 사업의 활성화 도모
- 지자체의 조례 개정을 통해 기업 하기 좋은 도시 인천으로서의 도시 브랜드 확립 및 인지도 제고하여 지역 경제 활성화에 기여

## 4-3. 법적걸림돌 해소 및 규제샌드박스 지원제도 구축·운영

### 37. 규제샌드박스 지원제도 구축 및 운영을 통한 실증 지원

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 1 추진개요

##### ① 추진 배경 및 방향성

- 기업의 비즈니스 모델 창출과 법적걸림돌
  - 기업들이 새로운 비즈니스 모델을 창출하려 할 때, 법률과 규제가 주요 걸림돌로 작용하는 경우가 많고 블록체인과 같은 신기술 분야에서는 기존의 법적 프레임워크와 충돌이 발생할 가능성이 훨씬 높음
- 블록체인 분야의 법적 불확실성
  - 블록체인 분야는 기존 법률과의 규제 조화가 필요하며, 특히 스마트계약, 토큰 발행, 개인 정보 보호 등과 관련하여 법적 불확실성이 높아지고 있음
  - 법률컨설팅 프로그램을 운영하여 기업들의 안정적인 비즈니스 운영 지원 필요
- 규제샌드박스의 중요성 및 기대효과
  - 규제샌드박스는 기업에 안전한 환경에서 실험적인 비즈니스 모델을 시험해볼 기회를 제공하여 법적 리스크 없이 혁신 추구 가능
  - 규제샌드박스 법적 유연성을 통한 기존 규정이나 법률의 제약 완화
  - 소비자에게 더 나은 혜택을 제공하며, 시장의 안전성 보장

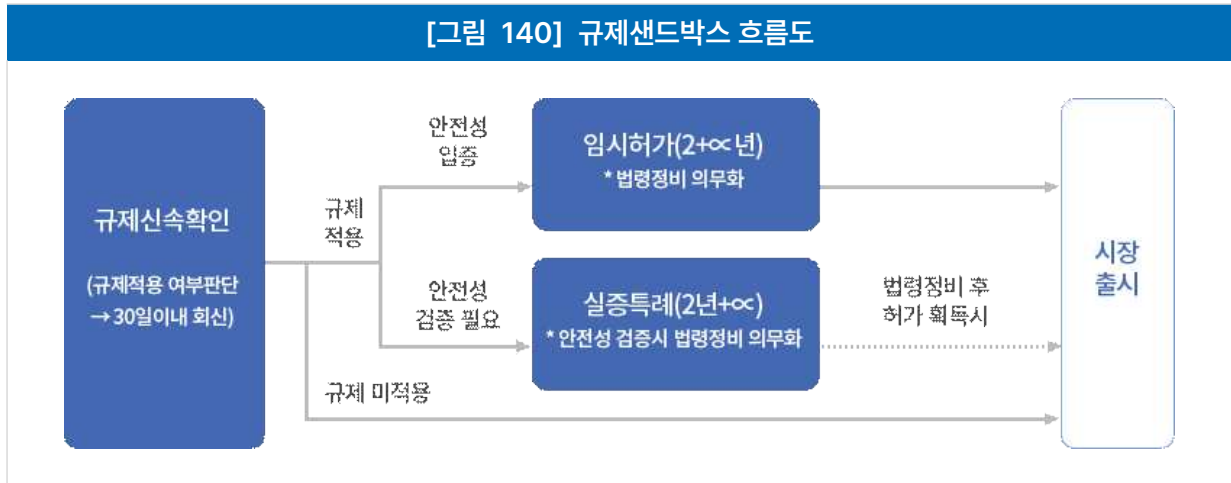
##### ② 세부 전략 방향성

- 가상자산 시장의 법적 규제권 진입
  - 가상자산을 증권으로 볼 수 있는지에 대한 뚜렷한 기준이 없어 문제가 발생하고 있음
  - 이를 해결하기 위해 새로운 입법제도를 도입하여 가상자산 시장을 안정적으로 성장시킬 필요가 있음
- 암호화폐의 과세 체계 구축
  - 암호화폐의 거래와 소유에 대한 과세 기준이 필요
  - 다양한 국가의 사례를 참고하며, 공정하고 합리적인 과세 체계를 구축
- NFT와 관련된 법적 문제
  - NFT 게임의 인기와 함께, 게임 내 아이템의 현금화 문제가 대두되고 있음
  - NFT와 디지털아트가 결합하며 저작권 관련 문제와 소송이 지속적으로 발생하고 있음
  - 이에 대한 적절한 규제 방안을 마련하여, NFT를 활용한 산업의 건전성 유지를 위한 방안 모색
- 법률자문단 및 기업지원센터 역할
  - 법률자문단 및 기업지원센터가 기업에 필요한 법적 지원을 통해 기업 역할을 강화하고, 기업들이 더욱 안정적으로 비즈니스를 운영할 수 있는 환경 제공

## 2 현황검토

### ① 규제샌드박스 규제혁신 3종 세트

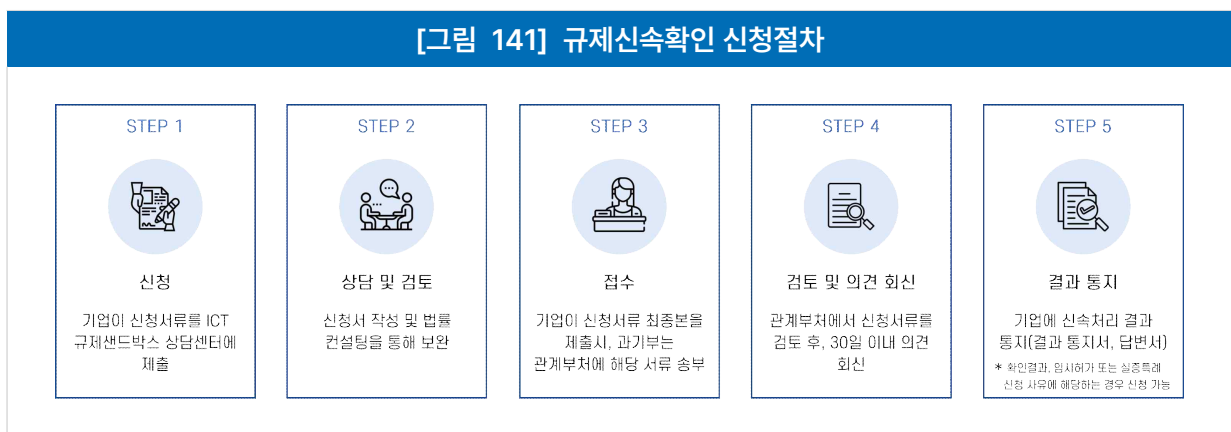
- 규제샌드박스는 '규제신속확인', '실증특례', '임시허가'로 이루어진 규제혁신 3종 세트를 통해 규제 개선을 요구하는 기업들에 대해 사업과 규제를 검토하고 규제샌드박스를 바탕으로 사업을 수행하거나 기존 법령을 개선하고 있음



출처 : 중기부홈페이지-규제샌드박스-규제샌드박스 소개, 2023. 10. 기준

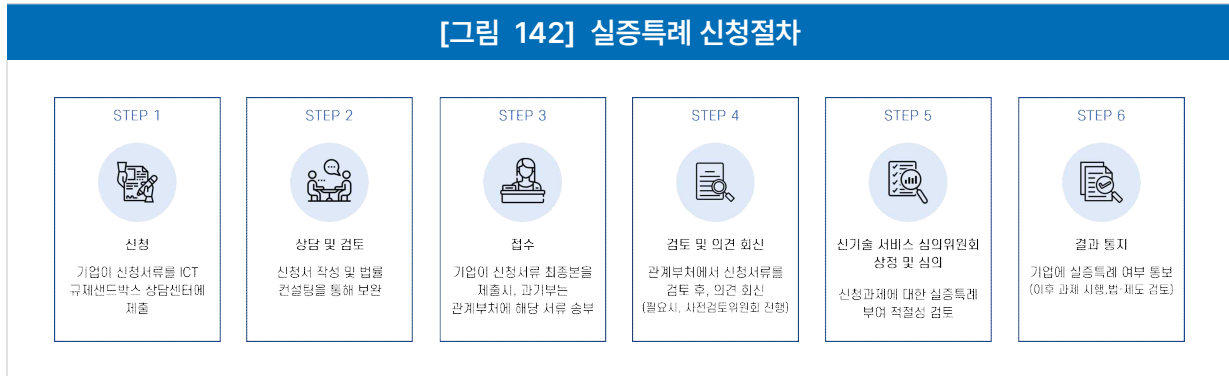
### ② 규제샌드박스 신청 절차

- 규제신속확인
  - 신기술을 활용한 사업을 하려는 기업 등이 규제 여부가 불분명하다고 판단할 때 신속확인을 신청하면 규제부처가 30일 이내에 규제의 여부를 확인
  - 규제부처에서 30일 이내 회신이 없는 경우에는 규제가 없어 허가 및 승인이 필요 없는 것으로 간주



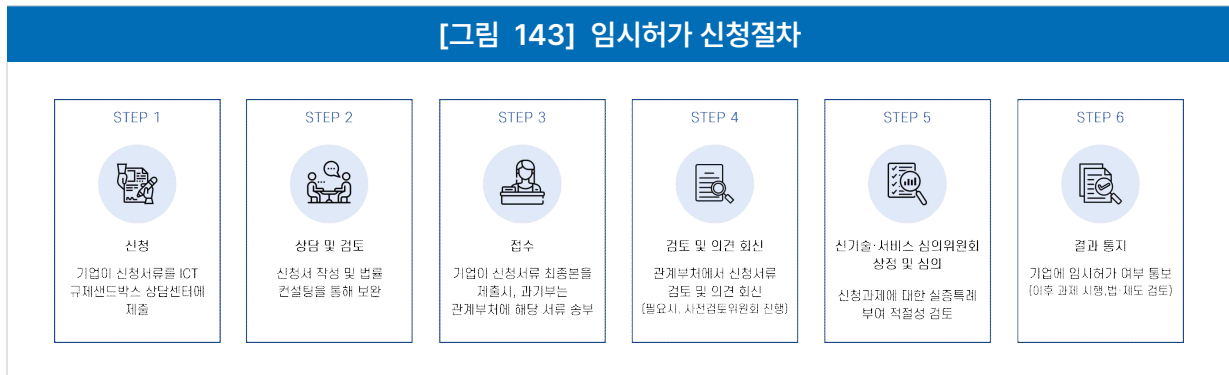
출처 : ICT 규제샌드박스 홈페이지

- 실증특례
  - 신기술을 활용한 사업을 하기 위한 허가 등의 근거 법령에 기준·요건 등이 없거나, 그대로 적용하는 것이 맞지 않거나 다른 법령에 따라 허가 등의 신청이 불가능한 경우, 일정 조건으로 시장에서 실증 테스트를 허용
  - 실증 결과에 따라 규제개선의 필요성이 인정되면 정부는 관련 법령을 정비



출처 : ICT 규제샌드박스 홈페이지

- 임시허가
  - 신기술로 인한 안전성에 문제가 없는 경우로서 허가 등의 근거가 되는 법령에 기준·요건 등이 없거나 그대로 적용하는 것이 맞지 않을 때 우선 시장 출시가 가능하도록 임시로 허가하고 관계 당국은 관련 규제를 개선



출처 : ICT 규제샌드박스 홈페이지

### ③ 부산 블록체인 규제샌드박스 사례

- 부산 블록체인 규제샌드박스 소개
  - 블록체인 연계 사업을 진행하면서 규제의 개정이 필요한 항목에 대해 규제샌드박스를 통해 규제의 완화 또는 유예를 진행
  - 규제샌드박스를 통해 규제의 개정을 진행하여, 규제에 대한 기준을 마련
- 부산 블록체인 규제자유특구 활성화 방안
  - **(클러스터 조성)** 인프라 구축, R&D 기업 지원기관 설립, 창업지원 기관 설립
  - **(규제혁신 요구)** 정부 규제혁신, 부산시 규제혁신, 민간 참여 규제혁신
  - **(신속한 행정지원)** 행정조직 구성, 기업 행정지원, 지원 근거 마련
  - **(연관산업 육성)** 연관산업 육성, 기업 활성화 지원, 미래 먹거리 발굴
  - **(인력양성)** 블록체인 인력양성, 연관산업 인력양성, 인력양성 기관 구축
  - **(시범서비스 운영)** 공공선도 시범사업 발굴, 민간 주도 국민 프로젝트 발굴, 블록체인 붐업

- 특구지정사업 규제특례 사항

[표 133] 특구지정사업 규제특례 사항

사업명/특구사업자	요청내용 및 승인조건
블록체인 기반 스마트 해양물류 플랫폼 서비스실증	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>화물자동차 운수사업법</b> 제3조 및 국토교통부 고시 2018-444 제3조 제1항(국토부) : <b>조건부 허용</b>(스마트 콜드체인 화물에 대해 한시적 허가)</li> <li>▪ <b>개인정보보호법</b> 제21조(행안부) : <b>조건부 허용</b>(오픈체인 저장·파기방식에 대한 개인정보파기 인정)</li> <li>▪ <b>위치정보법</b> 제23조(방통위) : <b>조건부 허용</b>(오픈체인 저장·파기방식에 대한 위치정보파기 인정)</li> </ul>
블록체인 기반 부산 스마트투어 플랫폼 서비스실증	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>개인정보보호법</b> 제21조(행안부) : <b>조건부 허용</b>(오픈체인 저장·파기방식에 대한 개인정보파기 인정)</li> <li>▪ <b>전자금융거래법</b> 제22조(금융위) : <b>조건부 허용</b>(오픈체인 저장·파기방식에 대한 전자금융거래기록파기 인정)</li> <li>▪ <b>위치정보법</b> 제19조(방통위) : <b>조건부 허용</b>(개인위치정보 제3자 제공시 정보주체에게 통보의무 완화)</li> </ul>
블록체인 기반 공공안전 영상 제보 서비스실증	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>위치정보법</b> 제16조 제2항(방통위) : <b>허용</b>(블록체인 기반 영상제보시스템을 위치정보시스템 인정)</li> <li>▪ <b>위치정보법시행령</b> 제30조의2 제2항(방통위) : <b>조건부 허용</b>(오픈체인 저장·파기방식에 대한 위치정보 삭제 인정)</li> <li>▪ <b>개인정보보호법</b> 제21조(행안부) : <b>조건부 허용</b>(오픈체인 저장·파기방식에 대한 개인정보파기 인정)</li> </ul>
디지털원장 기반 지역화폐 활성화 서비스실증	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>전자금융거래법</b> 제18조 제2항(금융위) : <b>조건부 허용</b>(분산원장에서의 합의로 선불전자지급수단 양도 인정)</li> <li>▪ <b>전자금융거래법</b> 제22조(금융위) : <b>조건부 허용</b>(오픈체인 저장·파기방식에 대한 전자금융거래기록파기 인정)</li> </ul>

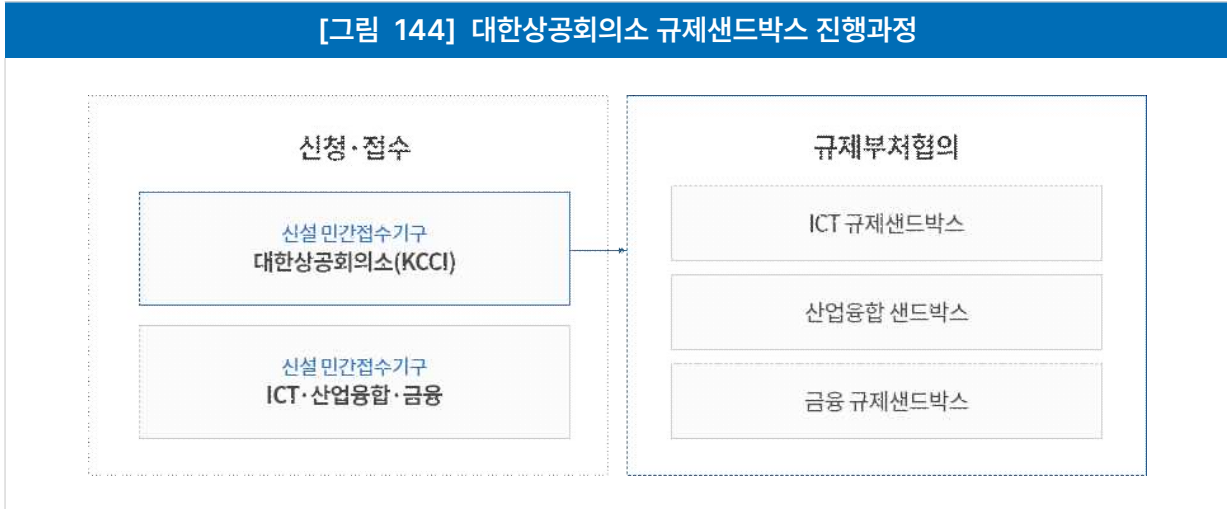
④ 블록체인 관련 실증특례사업 시행 현황

[표 134] 블록체인 실증특례사업 현황

사업명/사업자	주요 내용	규제특례사항
블록체인 기반 에너지 스마트 거래 관리 실증사업 (㈜ 누리텔레콤)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 신재생 발전을 통한 전력생산 후 개인 간 전력거래를 위한 플랫폼을 제공</li> <li>▪ 에너지거래 매칭과 거래 자동화, 최적화를 위한 지능형 시스템의 효율성을 평가하며, 블록체인 기반으로 거래의 안전성과 보안성을 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 개인정보 보호법</li> </ul>
블록체인 기반 개인투자자간 주식대차 플랫폼 서비스 (디렉셔널)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 기반 주식대차 거래 플랫폼을 통해 개인투자자에게 자유로운 주식대여와 차입기회를 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자본시장법</li> </ul>
블록체인 기반 금전채권 신탁수익증권 거래 플랫폼 서비스 (에어판다파트너스 및 신한투자증권)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 금융회사가 보유한 대형 실물자산 담보 대출채권을 신탁하여 신탁 수익증권을 발행하고, 수익증권에 대응되는 토큰을 유통하는 서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자본시장법</li> </ul>
블록체인 기반 부동산 수익증권 거래 플랫폼 (펀드블록글로벌 및 4개 신탁회사)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 부동산관리처분신탁 수익증권을 전자등록 방식으로 발행한 후 블록체인의 분산원장 기술을 이용하여 거래하는 서비스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 자본시장법</li> <li>▪ 개인정보 보호법</li> </ul>

## ㉔ 대한상공회의소 규제 샌드박스 지원센터

[그림 144] 대한상공회의소 규제샌드박스 진행과정



출처 : 대한상공회의소 규제샌드박스 지원센터 홈페이지

- 대한상공회의소는 2020년 5월 규제샌드박스 지원센터를 정식 출범하여 기업의 접근성을 높이고 규제 해소를 위해 지원하고 있음
- 유일한 민간 규제샌드박스 지원센터이며 산업 융합, ICT, 금융 분야 등 전 산업 분야의 과제를 신청할 수 있으며, 접수 센터를 통해 기업의 규제 애로를 신청하면 과제별 담당자가 상담, 법률검토, 서류작성 및 부처협의를 지원해 혁신 제품·서비스의 조속한 시장 출시 지원

## ㉕ 현재 규제샌드박스의 한계점

- 규제샌드박스의 지연된 승인 시간
  - 샌드박스 승인까지 평균적으로 4~5개월 소요되며 기업의 기대치에 미치지 못하고 있음
  - 신속확인의 경우 30일 이내 회신이라는 조항이 있으나 임시허가, 실증특례의 경우 그 정함이 없어 기업으로서 마냥 기다리기만 한다는 의견이 있음
  - 2023년 7월, 규제샌드박스 승인 기간 단축을 위한 법률 개정안이 국회에 제출되었으며 해당 법안 발효 시 평균 신청 승인 기간이 2개월로 단축될 것으로 예상
- 파급력 있는 규제 대상 선정 부재
  - 큰 파급력을 가진 블록체인 해외송금 기술 등에 대해 보수적 태도, 간단한 규제만 승인
  - 택시/공유 차량 서비스와 같은 사회적 갈등이 예상되는 사업에 대한 조율 부재
  - 복잡한 규제나 정부의 명확한 입장 부재 시, 규제샌드박스의 본 취지가 외면되고 있다는 의견이 있음
- 사업성을 따르지 못하고 있는 특례 부가조건
  - 실증특례의 "운영요건"과 "부가조건" 하에서 사업성 입증에 어려움
  - 특정 지역 제한으로 인해 사용자 확보 및 사업성 입증에 어려움 발생
- 포괄적 네거티브 규제 적용의 어려움
  - 샌드박스의 원칙은 포괄적 네거티브 규제이나, 실제로는 쉬운 사례만 적용되어 포지티브 규제와 큰 차이가 없다는 비판이 있음
  - 네거티브 규제를 명확히 지정하고, 샌드박스에서 사업자의 문제 해결을 지원함으로써, 사업자가 신기술 개발에 더 쉽게 도전할 수 있어야 한다는 의견이 제시됨

- 규제혁신세트의 개선 필요성
  - 임시허가 받은 규제는 정부의 개선 의무가 있으나, 실증특례로 변경되는 경우가 많으며 실제로 2022년 1월 기준, 실증특례는 500여 건, 임시허가는 90여 건으로 대부분이 실증특례에 해당
  - 스타트업은 실증특례보다 임시허가를 선호하며, 규제샌드박스의 효과적인 규제개선을 위해 임시허가의 비중을 높여야 함

### 3 주요내용

#### ① 인천시 규제샌드박스 프로세스 및 전담팀 운영 방안

- 민간 영역에서의 규제샌드박스 지원
  - 대한상공회의소 규제샌드박스 지원센터 사례처럼 규제샌드박스는 규제자유특구뿐만 아니라 민간 영역에서의 지원도 가능하므로 더 많은 기업이 규제샌드박스의 혜택을 받을 수 있음
  - 인천시는 기업들이 규제샌드박스의 원활한 신청 및 효과적 활용을 위해 규제샌드박스 전담팀 및 프로세스를 구성하고 운영할 필요가 있음
- 규제샌드박스 지원 전담팀 구성 및 운영 방안
  - 인천시 규제샌드박스 지원을 위한 전담팀은 법률, 기술, 경제 등 다양한 분야의 전문가로 구성되어 기업들의 신청을 전문적으로 지원
  - 기업의 규제샌드박스 신청을 받고, 필요한 서류와 정보를 수집하여 중소벤처기업부에 제출
  - 신청과 관련된 모든 문의 사항에 대응하며, 기업에 규제샌드박스의 이점 및 활용 방법에 대한 교육 및 컨설팅을 제공
  - 다른 지자체나 관련 기관과의 연계를 통해 규제샌드박스 관련 최신 정보를 공유하고 기업에 더욱 효율적인 지원을 제공하기 위한 다양한 프로그램을 개발
- 신속확인 지원
  - 새로운 제품과 기술, 서비스에 대한 규제가 있는지 실제 확인하는 제도로 대한상공회의소는 법률검토, 전문가 컨설팅 등을 통해 직접 신속확인서를 작성, 관계부처에 신속확인을 요청
  - 30일 내로 규제 여부를 확인해 규제가 없다면 즉각 시장 출시가 가능하며 규제가 있으면 임시허가 또는 실증특례 신청이 가능

[그림 145] 신속확인 프로세스



- 임시허가 지원
  - 제품 및 서비스의 시장 출시를 위해 임시(2년+2년)로 허가를 부여하는 제도로 임시허가서 작성에서부터 관계부처 협의 및 심의 통과까지 전 과정을 지원



- 실증특례 지원
  - 제품 및 서비스의 안전성 등을 시험·검증하기 위해 제한된 범위 내(구역·규모·기간 등)에서 규제를 적용하지 않는 제도로 실증특례서 작성에서부터 관계부처 협의 및 심의 통과까지 전 과정을 지원



㉔ 신속심사 및 실증지원

- 신속심사
  - 이미 승인된 사업과 유사한 신청 사례는 심사 절차의 일부가 생략되어 빠른 승인 가능
- 조건 최소화 및 변경 요청
  - 특례심의 시 과도한 부가 조건이 부여되지 않도록 해당 규제부처에 조건부여 필요성, 해외 사례 등 입증책임을 부여
  - 실증특례 사업자는 특례 운영과정 중 부가조건 완화를 위한 변경 신청이 가능
- 법령 정비요청
  - 실증특례 사업자는 실증 결과 안전에 문제가 없다고 판단하면 특례 종료와 규제 정비요청이 가능하며 관련 부처는 그 필요성이 인정되면 즉시 법령 제·개정에 착수

### ③ 규제샌드박스 내 기업들에 대한 혜택 제공 전략

- 기술 및 비즈니스 컨설팅 지원
  - 전문가들을 통해 기술적, 경영적 문제 해결을 위한 컨설팅 서비스를 제공
  - 시장 진입 전략, 기술 개발, 특허 문제 등 다양한 분야에서의 지원을 확대
- 시장 진입 및 홍보 지원
  - 규제샌드박스에 참여하는 기업에 새로운 비즈니스 모델의 시장 진입을 위한 지원 및 홍보 활동을 지원하여 기업의 브랜드 인지도 향상에 기여
- 규제 및 법률컨설팅 지원
  - 규제 및 법률 전문가들을 통해 기업들이 규제샌드박스 환경에서의 사업 활동을 안전하게 진행할 수 있도록 법률컨설팅을 지원
- 금융적 지원 및 투자 유도
  - 규제샌드박스 참여 기업에 일정 기간 법적 규제 면제 또는 유예를 제공
  - 기업들이 실험적인 비즈니스 모델 및 기술을 시험하고 검증할 수 있도록 지원
  - 규제샌드박스 내에서 활동하는 기업에 금융지원 또는 투자유치 기회를 제공
  - 국가 및 지역 정부, 투자 기관과의 협력을 통해 지원 프로그램을 운영
- 규제샌드박스를 활용한 특례 제공
  - 신기술 및 신사업 모델에 대한 규제의 부재나 불확실성으로 인한 사업 활동의 어려움을 해소하기 위해 가상자산 관련 사업자들에게 규제샌드박스를 활용한 특례 제공
  - 규제샌드박스에 참여할 수 있는 기업의 범위를 확대하고, 참여 기업에 제공되는 혜택을 다양화하여 더 많은 기업이 규제샌드박스를 활용할 수 있도록 지원

### ④ 규제샌드박스 활성화를 위한 다양한 활동 계획

- 규제샌드박스 홍보 및 인식 제고 활동
  - 규제샌드박스의 목적, 이점, 참여 방법 등에 대한 홍보 자료 제작 및 배포
  - 온라인 및 오프라인 세미나, 워크숍, 컨퍼런스 등을 통한 규제샌드박스 홍보
- 공공선도 시범사업 발굴
  - 블록체인 기술을 활용한 공공사업의 시범 사례를 발굴하고 지원
  - 공공기관과 블록체인 기업 간의 협력을 통해 실제 사업화 가능성을 검증하고 확산
- 성과 및 사례 공유
  - 규제샌드박스 내에서 블록체인 기술을 활용한 성공 사례와 혁신 사례를 공유
  - 연간 보고서나 웹사이트를 통해 성과와 사례를 홍보하고 다른 기업들의 참여 유도

### ⑤ 규제샌드박스 지원 항목에 대한 가이드라인 제공

- 가이드라인 지원 대상 및 항목
  - 규제샌드박스 지원의 대상이 되는 기업 및 프로젝트의 기준을 명시
  - 혁신적인 기술 및 비즈니스 모델, 시장 진입에 대한 잠재적 장벽 등을 고려하여 지원 대상을 선정
  - 규제 면제, 금융지원, 기술 컨설팅, 시장 진입 지원 등 규제샌드박스에서 제공하는 지원 항목을 정의

- 가이드라인 지원 절차 및 범위
  - 지원 항목별 신청 절차, 필요 서류, 심사 기준 등을 상세하게 안내하고 지원 절차의 투명성과 효율성을 위해 온라인 시스템을 통한 신청 및 관리 방안을 도입
  - 각 지원 항목별 지원 기간과 범위를 명시하고, 지원 기간 종료 후의 연장 및 추가 지원 가능성에 대한 기준을 마련
- 지원 결과의 공개 및 활용
  - 지원 항목별 결과와 성과를 성공 사례 및 베스트 프랙티스 등으로 정기적으로 공유하여 다양한 기업들의 참여를 유도

### ㉞ 규제샌드박스 세미나 개최 계획

- 세미나 내용 및 구성
  - 규제샌드박스의 정의, 목적, 중요성에 대한 기본적인 소개를 진행
  - 규제샌드박스의 주요 지원 항목, 지원 절차, 필요 서류 등에 대한 상세 안내 제공
  - 규제샌드박스를 통해 성공적인 시장 진입을 이룬 기업들의 사례를 공유
  - 참가 기업들이 규제샌드박스에 대한 궁금증을 해소할 수 있는 질의응답 시간을 마련
- 대상 참가자 선정
  - 온라인 및 오프라인 방식으로 세미나 참가 신청 접수하여 규제샌드박스를 활용할 수 있는 기업들, 스타트업, 연구기관, 관련 단체 등을 대상으로 세미나 참가자를 선정하고 초청
- 전문가 초청
  - 규제샌드박스 관련 전문가나 성공 사례를 가진 기업 대표를 초청하여 강연 및 패널 토론을 진행
- 세미나 자료 공유 및 제공
  - 세미나 참가자들에게 규제샌드박스 관련 자료, 안내서, 가이드라인 문서 등을 제공하여 세미나 후에도 참가자들이 규제샌드박스에 대한 정보를 참고하고 활용할 수 있도록 지원

### ㉟ 규제 장벽 완화 및 실증특례 승인 절차 단축 방안

- 기업과의 지속적인 커뮤니케이션 강화
  - 기업들과의 정기적인 간담회나 워크숍을 개최하여 규제와 관련된 문제점이나 건의 사항을 수집하여 기업들의 실질적인 문제점을 파악하고 이를 반영하여 규제를 개선할 방안 모색
- 규제 장벽 파악 및 개선
  - 기업들로부터 수집된 피드백을 바탕으로 서비스 창출에 걸림돌이 되는 규제 장벽 정보를 분석하고, 개선하기 위한 정책 제안을 마련
- 실증 특례 승인 절차의 효율화
  - 승인 절차 단계를 재검토하여, 기업들이 제출하는 서비스 또는 사업에 대한 승인 요청서의 형식을 간소화하고 불필요한 절차나 중복되는 절차를 제거하여 승인 절차 단축

### ㉓ 유형별 규제리스트 제공 및 법률 지침 마련

- 유형 및 분야별 규제 정보 구축
  - 블록체인 기업들의 주요 개발 분야를 파악하고, 해당 분야별로 적용되는 규제와 법규를 정리하여 유형별 규제리스트를 구축
  - 구축된 규제리스트를 웹사이트나 모바일 애플리케이션을 통해 기업에 제공하여 기업들이 자신의 개발 분야에 맞는 규제 정보를 쉽게 획득 가능
- 법률 지침 제공
  - 규제의 적용 범위, 핵심 내용, 관련 법률 및 규정 등 각 규제리스트에 관한 상세한 법률 지침을 마련하고 기업에 제공
  - 기업들이 규제를 정확하게 이해하고, 합법적으로 서비스모델을 창출할 수 있도록 지원
- 정기적인 업데이트 및 보완
  - 규제 및 법률이 변경될 경우, 유형별 규제리스트와 법률 지침을 정기적으로 업데이트하고 보완하여 기업에 변경 정보를 알릴 수 있도록 관리 체계를 구축
- 사례 기반의 법률 이해 지원
  - 실제 사례를 바탕으로 기업들이 법률 지침을 적용하는 방법을 이해할 수 있도록 지원

### ㉔ 실증특례 승인 기업들에 대한 혜택 제공 전략

- 실증특례비 지원
  - 실증 특례 승인 기업에 필요한 연구 및 개발 비용, 테스트 및 검증 비용 등 시장 진출에 필요한 실증특례비와 책임 보험료를 지원
- 우대보증 제공
  - 금융기관과 협력하여, 실증 특례 승인 기업들이 대출 및 투자 시 우대보증을 제공함으로써 기업들의 자금조달과 사업 확장 및 연구 개발에 필요한 자금 확보 지원
- 특허 지원 프로그램
  - 기술 및 아이디어의 특허 지원하여, 기업들의 지식재산권 보호 및 기술 유출 방지
  - 기업들의 아이디어 및 신기술을 보호하고, 경쟁력을 강화할 수 있도록 지원
- 공공 조달 지원
  - 실증 특례 승인 기업들의 제품이나 서비스를 정부 또는 공공기관의 조달 사업에 우선하여 참여할 기회를 제공하여 기업들의 시장 진출을 지원
  - 기업들의 시장 진입을 돕고, 공공기관에서의 실증 테스트를 통해 제품이나 서비스의 품질과 안정성 검증을 지원
- 해외 진출 지원
  - 해외 시장 조사, 해외 마케팅, 해외 진출 전략 수립, 해외 현지 파트너와의 협력, 해외 현지 법인 설립 등 다양한 혜택을 지원하여, 기업들의 글로벌 시장 진출을 촉진

## 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 5 기대효과

- 인천시 블록체인 기업들의 규제샌드박스의 효율적 활용을 기반으로 인천시 내 블록체인 기업들의 블록체인 서비스 및 산업 활성화
- 가상자산, NFT, X2E 등 블록체인 스타트업이 가장 어려움을 겪는 규제 분야를 집중적으로 지원하는 도시 브랜딩을 통해 관련 스타트업의 인천 유치 및 인천 내 창업 활성화

### 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거 정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 1 추진개요

- 블록체인 관련 분야의 법적걸림돌 중에서도 신생 기업이 주로 직면하는 대표산업 분야를 발굴하여 자원과 역력이 부족한 관련 분야의 초기기업, 스타트업 기업이 효율적으로 도움을 받을 수 있는 환경 조성 필요
- 가상자산 관련 세금이나 거래소 투자자 보호 등과 같이 다수의 시민에게 많은 영향과 피해를 주고 있는 분야의 집중적인 개선과 혁신을 위한 연구사업 조성

#### 2 규제 연구사업 조성 방안

##### ① 규제 연구사업단 구성

- **(역할)** 블록체인 서비스 기업들의 규제적 고충 분석 및 규제 연구사업 발굴
- **(구성)** 블록체인 진흥협회를 중심으로 법률자문단, 인천테크노파크, 인천시로 구성
  - **(블록체인 진흥협회)** 기업 고충 및 블록체인 서비스 분석
  - **(법률자문단)** 규제 걸림돌 요소 분석 및 대응 방안 수립
  - **(인천테크노파크)** 연구사업 수행 및 블록체인 기업 관리
  - **(인천시)** 정부 블록체인 규제 동향 조사 및 예산 수립

##### ② 규제 혁신 연구사업 발굴 방안

- 전국 블록체인 기업 대상으로 블록체인 규제 서비스 현황에 대한 수요조사 및 블록체인 규제 지원과 인천 이주에 대한 고려사항 조사를 통한 서비스 발굴
- 글로벌 블록체인 킬러서비스들의 한국 유치 또는 한국 유사 서비스 운영 시에 발생할 수 있는 규제 이슈 분석을 통한 연구사업 발굴
- 정부 블록체인 규제 동향 파악을 통해 선제적 대응을 위한 연구사업 발굴 및 공모

##### ③ 예산 수립(안)

- 전국 블록체인 기업 대상 규제 서비스 현황 조사 및 인천 이주 요소 수요조사
- 글로벌 블록체인 서비스 조사 및 한국 유입시 규제이슈 분석
- 블록체인 규제 관련 서비스 및 연구사업 공모

### 3 블록체인 규제 관련 주요 연구과제

#### ① 가상자산 시장의 법적 규제권 진입 유도

- 가상자산의 법적 정의 명확화
  - 가상자산의 법적 정의가 모호하여, 이로 인한 불확실성 증가로 가상자산의 법적 정의를 세부적으로 분류하고 명시할 필요가 있음
  - 전문가 그룹을 구성하여 가상자산의 다양한 유형과 특성을 분석하고, 법적 정의를 확인
- 가상자산과 증권과의 경계 기준 마련
  - 가상자산이 증권으로 분류될 수 있는지에 대한 논란과 명확한 지침이 없어 가상자산과 증권의 경계를 명확히 정의하고 기준을 마련
  - 금융감독원과 협력하여 증권과 가상자산의 경계를 명확히 하는 기준안을 마련
- 투자자 보호 강화
  - 가상자산의 높은 변동성으로 인한 투자자의 손실 방지를 위한 다양한 법적 장치를 도입
  - 투자자 교육프로그램을 강화하고, 가상자산 거래소의 정보 공개 의무를 강화하여 투자자들이 안전하게 투자할 수 있도록 지원

#### ② 암호화폐 과세 문제에 대한 토의 및 해결 방안

- 명확한 과세 기준 마련
  - 현재 암호화폐의 과세 기준이 모호하여, 투자자들의 혼란을 방지하기 위한 암호화폐의 수익, 소득, 이익 등에 대한 과세 기준을 마련
  - 국세청과 협력하여 암호화폐의 과세 기준을 세부적으로 정립
- 과세 방식 분류
  - 암호화폐의 특성과 다양한 거래 방식을 고려하여 단순한 소득 과세 외에도 거래세, 자산세 등 다양한 과세 방식을 도입 검토
  - 세계 각국의 암호화폐 과세 사례를 분석하고, 국내 상황에 맞으면서도 글로벌 표준에 부합할 수 있는 과세 방식을 도입
- 과세 시점 정립
  - 암호화폐의 변동성이 크기 때문에 매수와 매도 시점의 차이, 보유 기간에 따른 과세 방식 등을 고려하여 과세 시점을 명확히 하고 암호화폐의 거래 시점과 과세 시점의 불일치로 인한 이중과세나 과세 누락 문제를 방지
  - 과세 시점에 관한 연구를 수행하고, 과세 시점을 명확히 정립
- 과세 표준의 적정성 확보
  - 과한 세율은 암호화폐 시장의 침체를 초래할 수 있으며, 너무 낮은 세율은 국가 재정에 부정적인 영향을 줄 수 있으므로 암호화폐의 특성을 반영한 합리적인 세율 적용
  - 암호화폐 시장의 규모, 거래량, 투자자 수 등을 분석하여 합리적인 세율을 결정

#### ③ NFT 게임에 대한 법적 규제 해결 전략

- NFT 게임의 정의 및 범주화
  - NFT 게임의 다양한 형태와 특성을 고려하고 관련 전문가 의견을 종합하여 정의 및 범주화

- NFT 게임 내 아이템의 법적 지위 확립
  - 아이템의 소유권, 교환, 전송 등의 법적 문제를 해결하기 위한 NFT의 법적 지위 확립
  - NFT 아이템을 '디지털 자산'으로 분류하고, 관련 법률 및 규정을 개정 또는 추가
- NFT 게임의 거래 투명성 확보
  - 사기 및 불법 거래를 예방하고 소비자를 보호하기 위해 NFT 게임 플랫폼과 거래소의 기록 공개 의무 부과 및 모니터링 체계구축
- 현금화 규제 강화
  - 아이템 거래에 대한 세금을 부과하거나, 거래 플랫폼을 통한 거래만을 허용하는 등 NFT 게임 아이템 현금화를 제한하거나 규제

## 4 참고사례

- 한국법제연구원의 탈중앙화 금융(De-Fi)의 기업·금융 규제 법제 연구('22.08.)
  - DAO, DEX 등 조직의 설립·운영 단계부터 최초 자금조달, 지분 거래 및 유통과 관련한 규제프레임워크의 정립 및 규제 방향 정립에 필요한 기업 법제와 금융 법제를 분석
  - 바람직한 입법 방향성을 설정하기 위한 법·제도적 개선방안의 제시를 목적으로 함
  - DeFi 분야 관련 디지털 자산 입법 추진 과정에 일정한 기준을 제시할 것으로 기대
- 한국인터넷진흥원의 블록체인 기반 혁신 금융 생태계 연구보고서('21)
  - 가상자산 법제 관련 영국, 프랑스, 유럽 위원회 등의 국외 현황을 분석 및 소개하고 현행법상 DeFi 프로젝트와 관련 형사적 규제 현황 공유
  - 가상자산 업권법의 필요성 등에 대한 평가 및 제언, 단계적 발전방향 제공

## 5 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 6 기대효과

- 대다수의 블록체인 스타트업과 블록체인 서비스를 도입한 대기업의 블록체인 비즈니스에 해당하는 NFT, X2E, 가상자산 등과 관련된 법률 의제를 인천시가 주도하며 대표적 법적걸림돌로 발굴 및 규제 지원함으로써 블록체인 도시로서의 입지 강화
- 현재 몇몇 정부 기관에 의해 주도되고 있는 규제혁신을 위한 연구사업을 인천시가 주도하며, 분야 역시 탈중앙금융을 넘어서 DAO, 크립토 투자, 블록체인 게임 등으로 확대함으로써 산업 전체의 블록체인 제도 개선 환경을 조성하고 선도

## 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거 정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 1 추진개요

- 블록체인 관련 법적 문제와 걸림돌을 해소하여 블록체인 기업에 안정적인 사업 환경을 제공하는 것을 목적으로 함
- 인천시 내 블록체인 기업 또는 인천에서 블록체인 스타트업 창업을 고려하고 있는 예비 창업가까지 모두 자유롭게 법적 자문을 구할 수 있는 컨설팅 운영

### 2 주요내용

#### ① 협회 연계 법률 자문단 구성 및 운영

- 블록체인 협회와의 연계, 외부 법률 전문가 등 블록체인 관련 법률컨설팅이 가능한 전문가로 구성된 자문단 운영
- 자문단의 구성 및 역할 제시
  - 금융(가상자산 등), IP(NFT 등), 세금, STO(자본시장법) 등 블록체인 관련 분야별 법률 전문가들로 구성하여 기업이 투자, 특허, 비즈니스 모델 등 전 분야에서 필요한 법률컨설팅을 받을 수 있도록 함
  - 필요시 조례 및 규제의 제정이나 개정 제안 등에 참여하여 장기적으로 규제 친화적인 블록체인 산업환경을 조성하는 데 기여

#### ② 정기 및 비정기 컨설팅 프로그램 운영체계 구축

- 정기적 법률컨설팅 프로그램
  - 분기별로 NFT, DAO, STO, 가상자산 등 하나의 주제를 정하고 해당하는 기업들의 신청을 받아 집중적인 컨설팅 진행
  - 법률 전문가뿐만 아니라 정부 관계기관 담당자, 기술 및 시장 전문가 등이 함께 참여하여 기업의 비즈니스가 가지는 통합적 위험을 진단하고 해결책을 모색
  - 컨설팅 동안 해당 주제와 관련된 워크숍 및 웹 세미나 등을 개최하여 블록체인 커뮤니티와 문제 및 해결 방안을 공유하여 지식의 순환 유도
- 비정기적 법률컨설팅 프로그램
  - 인천시 내의 블록체인 기업, 블록체인 기술과 서비스 도입을 희망하는 기업, 블록체인 창업을 준비하는 창업가 등을 대상으로 상시적인 법률컨설팅 제공
  - 전문가들이 효율적으로 컨설팅에 참여할 수 있는 다양한 방법과 환경을 제공하여 기업이 법적걸림돌 상황 발생 시 도움을 받을 수 있는 창구 상시 운영
  - 법률 걸림돌 관련 분야의 법률 전문가, 산업 및 비즈니스 전문가, 협회 등 다양한 인적 구성으로 컨설팅 수행

### ③ 기업들의 블록체인 규제 인식개선 교육프로그램

- 교육프로그램 목적
  - 블록체인 기술의 법적 규제에 대한 인식 부족은 기업에 큰 위험 요소로 작용할 가능성이 있어 기업들이 블록체인 기술을 안전하고 효과적으로 활용할 수 있는 교육프로그램 제공
- 교육프로그램 주요 내용
  - 블록체인의 기본 원리, 구조, 장단점 등 블록체인 기술의 기본 개념과 및 다양한 산업 분야에서의 블록체인 활용 사례 소개
  - 현재의 블록체인 관련 법적 규제를 소개하고, 국내외의 규제 동향 분석 내용 설명
  - 기업들이 블록체인 기술을 활용 시 주의해야 할 법적 사항과 위험 요소를 공유하고 법적 위험을 관리하고 최소화하는 방법을 제공
  - 블록체인 기술 활용과 관련된 실제 법적 문제 사례를 분석하고 해결 전략 제시
- 교육 대상 및 참여 기업 선정
  - 블록체인 기술을 도입하거나 활용하고 있는 기업의 임직원, 특히 경영진, 기술 개발팀, 법무팀 등을 대상으로 선정
  - 교육 참여를 희망하는 기업 중에서, 블록체인 기술 도입 및 활용도, 교육 필요성 등을 기준으로 참여 기업을 선정
- 교육 평가 및 피드백
  - 교육 참여자들의 만족도와 교육 내용에 대한 피드백을 수집하고 피드백을 바탕으로 교육 내용과 방식을 지속적으로 개선

## 3 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 4 기대효과

- 블록체인 기업들이 법률적 문제로부터 더욱 효과적으로 보호를 받게 됨에 따라 기업의 안정적인 성장 및 산업 발전이 가능
- 법률컨설팅 프로그램 지원을 받은 스타트업은 규제 관련 리스크를 사전에 해결할 수 있게 됨에 따라 투자자들의 규제 불확실성에 대한 리스크가 해소되며 이에 따라 블록체인 기업에 대한 투자 활성화

## 4-4. 블록체인 네트워크 강화를 위한 협회 및 상생협의체 운영·활성화

### 40. 블록체인 네트워크 강화를 위한 협회, 상생협의체의 역할 및 운영 체계 구축

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 1 추진개요

##### ① 블록체인 협의체의 정의

- 블록체인 기술을 보유한 기업과 이를 필요로 하는 기업 간 원활한 상호 교류를 위해 구성된 조직
- 블록체인 기술과 생태계 발전을 촉진하기 위해 이해관계자들 간 협력하는데 중요한 판로 역할을 수행하도록 구성된 조직

##### ② 블록체인 협의체의 목적

- 블록체인 업계 내 표준화 및 규제를 협의하여 산업 생태계 개선
- 블록체인 산업의 확산과 발전을 위해 새로운 아이디어와 프로젝트들을 지원하고 이해관계자들 간의 협력을 도모할 수 있도록 판로 역할을 수행
- 토론과 협력을 통해 블록체인의 정책 및 가이드라인을 제정하고 검토하여 블록체인 생태계를 발전시킬 수 있도록 함

##### ③ 블록체인 협회의 정의

- 블록체인 산업 발전의 여러 가지 여건 마련과 관련 산업 구성원의 상호협력 증진을 목적으로 구성된 조직
- 블록체인 기술을 활용한 플랫폼과 솔루션을 개발하는 IT업체와 금융사가 중심이 되어 법 제정 및 법 제도 장치를 마련해 산업 전반 기틀을 마련하기 위해 구성된 조직

##### ④ 블록체인 협회의 목적

- 블록체인 산업의 발전이라는 목표를 가진 다양한 회원을 모집하여 회원의 이익 보호와 공통의 목표를 달성
- 회원 간 교류를 통한 지식 공유, 역량 강화, 규제제인, 홍보 등 협회 구성원들의 발전을 도모

#### 2 추진현황

- 인천 블록체인 산업 상생협의체 발대 (2023.9월)
  - **(목적)** 블록체인 수요·공급자 중심으로 상호 간 비즈니스 연결 및 기업지원 효율화 추진
  - **(역할)** 상생협력 세미나 및 네트워킹 데이 개최, 연구보고서 작성 등
  - **(참여현황)** 총 32개사

### 3 주요내용

#### ① 협의체 조직 구성원 분석

- 블록체인 협의체는 기술 보유 기업과 수요 기업 간의 비즈니스 연계 및 원활한 상호 교류를 목적으로 하며 관련 이해 관계자로는 기술기업과 수요기업 이외에도 정부 기관, 연구기관, 투자 기관, 소비자, 블록체인 협회 등이 있으며, 이해 관계자들의 역할은 아래 표와 같음

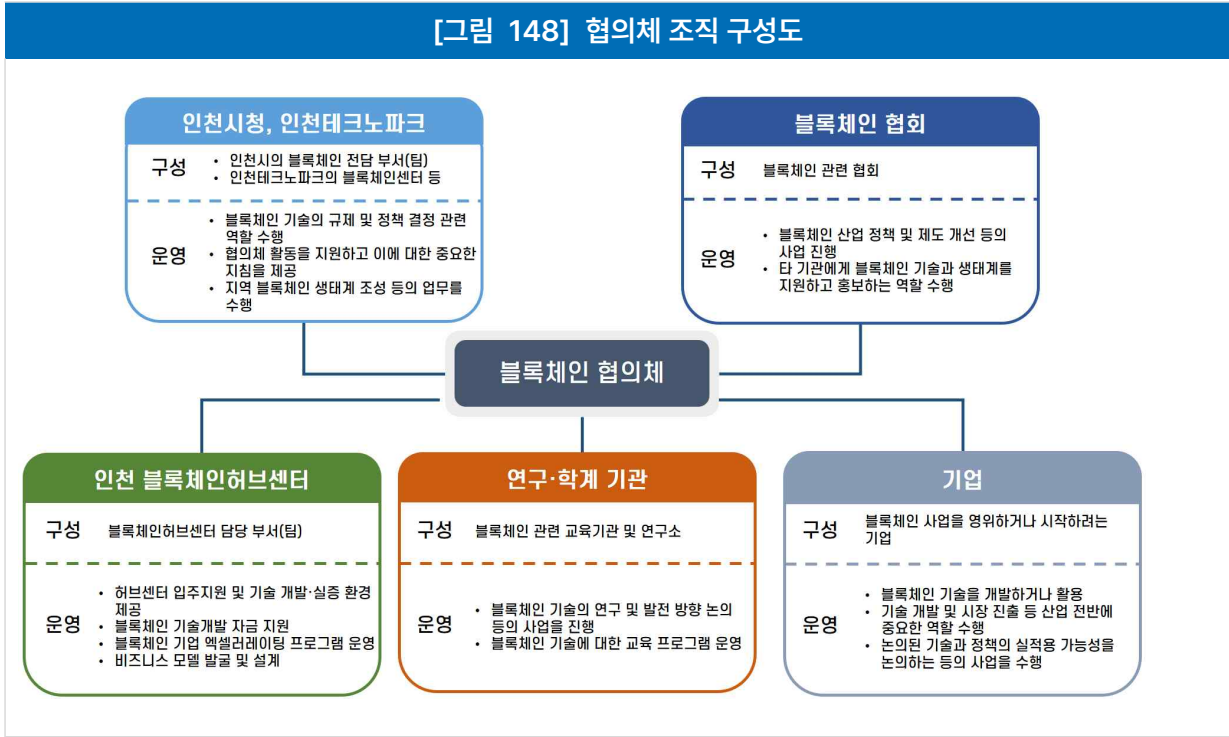
[표 138] 협의체 조직별 구성원의 역할

구성원	역할
기업 (수요 및 공급)	<ul style="list-style-type: none"> <li>블록체인 기술을 개발하여 공급하거나 블록체인 기술을 도입</li> <li>기술 개발 및 시장 진출 등 산업 전반에 중요한 역할 수행</li> <li>논의된 기술과 정책의 실적용 가능성을 논의하는 등의 사업을 수행</li> </ul>
정부 기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>블록체인 기술의 규제 및 정책 결정 관련 역할 수행</li> <li>협의체 활동을 지원하고 이에 대한 중요한 지침을 제공</li> <li>지역 블록체인 생태계 조성 등의 업무를 수행</li> </ul>
연구·학계 기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>블록체인 기술의 연구 및 발전 방향 논의 등의 사업을 진행</li> <li>블록체인 기술에 대한 교육 프로그램 운영</li> </ul>
투자 기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>블록체인 기업에 자금을 공급하고 투자 정보를 제공해 주는 역할 수행</li> </ul>
소비자	<ul style="list-style-type: none"> <li>블록체인 서비스를 사용하면서 피드백을 제시하는 역할 수행</li> <li>소비자들의 요구사항, 피드백을 반영하도록 하여 궁극적으로 블록체인 기술 및 생태계 발전을 도모함</li> </ul>
블록체인 협회	<ul style="list-style-type: none"> <li>블록체인 산업 정책 및 제도 개선 등의 사업 진행</li> <li>타 기관에 블록체인 기술과 생태계를 지원하고 홍보하는 역할 수행</li> </ul>

#### ② 협의체 조직구성 및 운영

- 협의체는 인천시청, 인천테크노파크, 인천 블록체인허브센터, 블록체인 협회, 연구·학계 기관, 기업으로 구성되어있으며 조직마다 역할에 따라 운영
- 인천시청은 협의체의 방향을 결정하는 주요 의사결정 기관으로 작동하며, 블록체인 협회의 경우 블록체인 산업 경험이 풍부한 인재로 구성되고 블록체인 산업 정책 및 제도 개선 등의 사업을 진행
- 블록체인허브센터는 블록체인 기업에 기술 개발 및 실증환경을 제공해 주며, 기술 개발에 대한 자금 지원 및 기업 액셀러레이팅 프로그램을 운영
- 연구·학계 기관의 경우 블록체인 기술의 연구 및 발전 방향을 논의 등의 사업을 진행하고, 지역 인재양성을 위해 블록체인 기술에 대한 교육프로그램 운영

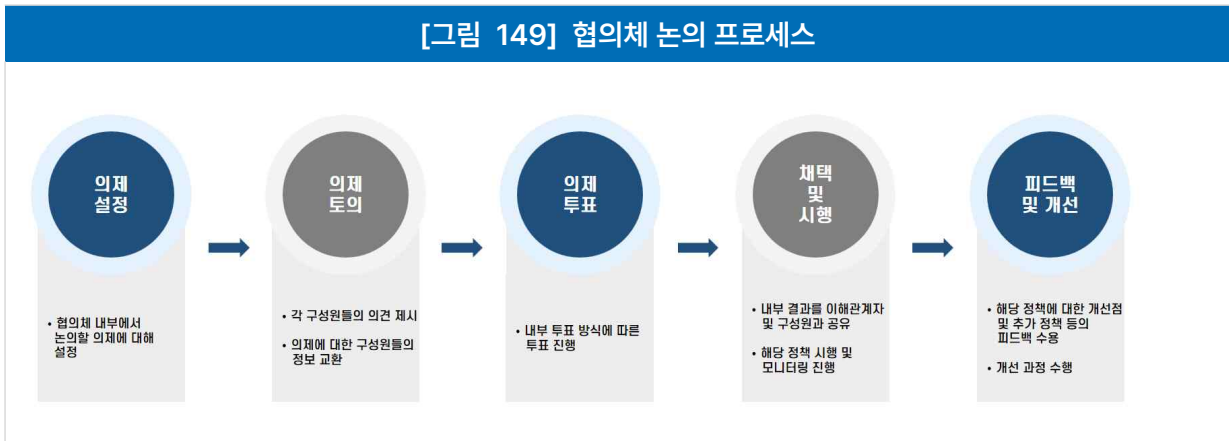
[그림 148] 협의체 조직 구성도



③ 정책 제안 시 협의체 내부 프로세스

- 협의체 내부에서 논의할 의제에 대해 설정한 후 각 구성원의 의견 제시 및 정보 교환을 통해 토의 진행 후 토의를 통해 도출된 내용으로 내부 방식에 따라 투표를 진행
- 채택된 내부 결과를 이해 관계자 및 구성원과 공유 후, 결과에 대한 시행과 모니터링을 진행하고, 이후 해당 정책에 대한 개선점 및 피드백을 수용하여 개선과정을 수행

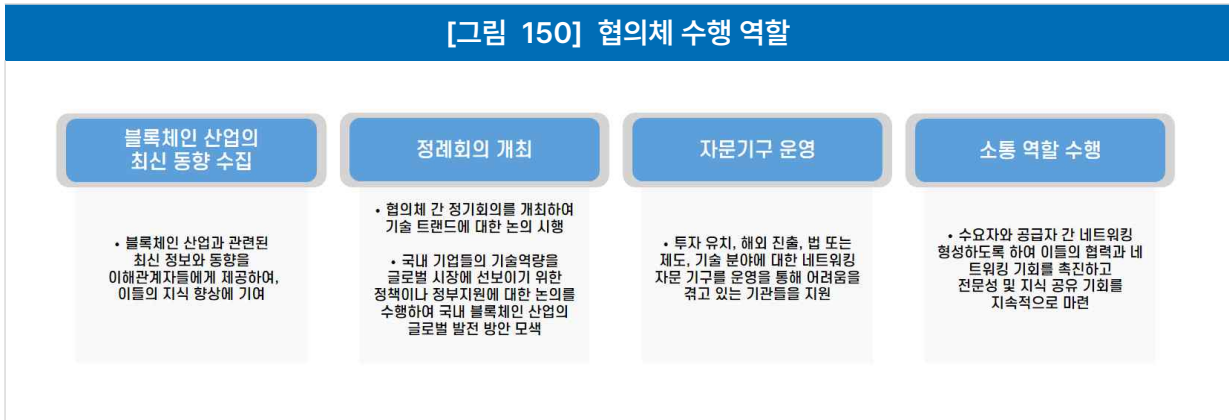
[그림 149] 협의체 논의 프로세스



④ 협의체 운영 방안

- 블록체인 산업의 최신 동향 수집을 진행하여 이해 관계자들에게 정보를 제공하고 지식 향상을 도모하며, 협의체 간 정기회의를 개최하여 기술 트렌드에 관한 논의 시행 및 국내 기업들의 기술 역량을 글로벌 시장에 선보이기 위한 정책 또는 정부 지원에 대한 논의를 수행 지식 향상에 기여
- 수요자와 공급자 간 네트워킹 형성하도록 하여 이들의 협력과 네트워킹 기회를 촉진하고 전문성 및 지식 공유 기회를 지속적으로 마련하고 또한 투자유치, 해외 진출, 법 또는 제도, 기술 분야에 대한 네트워킹 자문 기구 운영을 통해 어려움을 겪고 있는 기관들을 지원

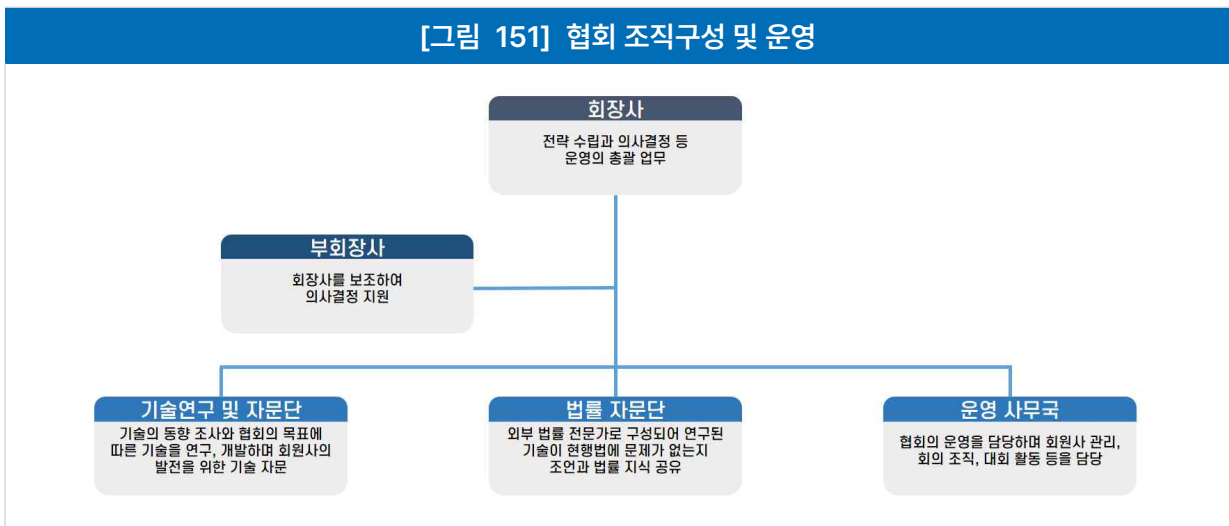
[그림 150] 협의체 수행 역할



⑤ 협회 조직구성

- 회장사 : 전략 수립과 의사결정 등 운영의 총괄 업무
- 부회장사 : 회장을 보조하여 의사결정 지원
- 기술 연구 및 자문단 : 기술의 동향 조사와 협회의 목표에 따른 기술을 연구, 개발하며 회원사의 발전을 위한 기술 자문
- 법률자문단 : 외부 법률 전문가로 구성되어 연구된 기술이 현행법에 문제가 없는지 조인과 법률 지식 공유
- 운영 사무국 : 협회의 운영을 담당하며 회원사 관리, 회의조직, 대외활동 등을 담당

[그림 151] 협회 조직구성 및 운영



⑥ 협회 역할

- 회원의 직업 특성에 따라 정회원과 준회원, 특별회원으로 구성되며, 블록체인 관련 사업자, 금융기관 및 IT 기업에 해당하는 정회원과 블록체인 관련 연구 및 학술기관이자 블록체인 관련 유관 공공기관에 해당하는 준회원 그리고, 법률·회계·세무 등 전문가 및 전문기관에 해당하는 특별회원으로 협회가 구성됨
- 교육 프로그램, 블록체인 관련 이벤트, 동향 보고서, 블록체인 개발 플랫폼 등 회원에 대한 지원을 제공하여 회원들이 협회 내에서 다양한 의견을 낼 수 있도록 하며, 교육프로그램과 컨퍼런스 등을 통해 지식을 창출하고 공유할 수 있는 커뮤니티 활성화
- 내부 정책 결정 프로세스를 구축하여 블록체인 산업 발전을 위한 정책 및 프로그램을 개발하고, 블록체인 동향, 시장 규제, 보안, 교육 등 다양한 의제를 다루도록 함과 동시에 내부적으로 논의되었던 안건에 대해 정부 또는 국제기관에 제안하여 해당 정책이 시행될 수 있도록 함

[그림 152] 블록체인 협회의 역할



⑦ 블록체인스타트업진흥협회

- **(역할)** 블록체인 스타트업 및 기업을 지원하고 스타트업 생태계 환경 조성
- **(구성)** 현재 인천의 스타트업 지원은 스타트업파크가 주도적으로 진행 중이나 블록체인 스타트업의 집중적인 지원 및 생태계 조성을 위해 별도의 스타트업진흥협회를 조직
  - 협회장은 블록체인 기술에 대한 이해도와 스타트업 지원 경험, 투자 경험을 고루 갖춘 창조경제혁신센터나 한국벤처투자 등 정부 기관 출신의 전문가
  - 협회의 이사회 및 멤버는 스타트업 전문가, 투자자, 법률 전문가, 비즈니스 전문가, 마케팅 전문가 등 각 분야의 다양한 전문가로 구성하되 해외 벤처캐피탈의 임원급 인물을 1인 이상 영입
- 주요 기능
  - 블록체인 스타트업의 창업 및 성장을 위한 지원프로그램 개발 및 제공
  - 자금조달 지원, 비즈니스 멘토링, 인프라 제공 및 확장을 통한 생태계 지원
  - 글로벌 네트워크 형성을 통한 글로벌 투자유치 및 글로벌 진출 기회 제공

4 참고사례

① 에이블(ABLE)

- 과기정통부와 한국인터넷진흥원(KISA)가 블록체인 기술 보유 기업과 수요 기업 간의 원활한 교류를 통해 판로를 구축하고 관련 산업 활성화를 도모하기 위해 출범
- 현재 64개의 기업이 참여하고 있음
- 기술과 서비스를 상품화했지만, 판매처를 찾는 데 어려움을 겪는 중소 블록체인 기업의 문제 해결 지원
- 블록체인 기술 도입을 희망하는 기업 또는 기관의 블록체인 기업 선정을 지원
- 블록체인 기술을 보유한 공급 기업과 블록체인 기술이 필요한 수요기업이나 기관 간의 제품·기술 설명회를 통해 판로를 구축

- 블록체인의 다양한 건의 사항을 취합하는 소통 창구 기능
- 투자유치, 해외 진출, 법이나 제도, 기술 분야 네트워킹을 위한 자문기구를 운용
- 정책과 동향을 공유하는 정례회의 개최

[표 139] 소프트웨어 산업 진흥기관 및 블록체인 협회의 주요사업

지역	기관명	주요사업
서울	한국 블록체인협회	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 산업의 글로벌 경쟁력 강화</li> <li>▪ 블록체인 관련 제도 개선 및 정책 제안</li> <li>▪ 블록체인 기술과 금융의 융합을 통한 경제와 금융의 효율성 제고</li> <li>▪ 블록체인 기술과 금융의 융합을 통한 건전한 블록체인 생태계 조성으로 국내 가상자산 산업을 선도하는 기업들과 활발히 협력(74개 회원사 확보)</li> </ul>
	한국디지털융합 진흥원 부설 블록체인 진흥센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 선진 정보 및 사례 공유</li> <li>▪ 블록체인 컨설팅 및 경영자문</li> <li>▪ 블록체인 정부사업 추진</li> <li>▪ 블록체인 산·학·연·관 협업 및 사업 추진</li> <li>▪ 블록체인 세미나, 포럼, 컨퍼런스, 워크숍 개최</li> </ul>
	서울경제진흥원	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수준별 블록체인 전문기술 교육</li> <li>▪ 블록체인 창업일반 교육</li> <li>▪ 투자자 매칭 및 IR 지원 및 사업화 자금 지원</li> <li>▪ 글로벌진출 지원</li> <li>▪ 입주기업 수요기반 전문가 맞춤형 멘토링, 컨설팅</li> <li>▪ 블록체인 산업 생태계 활성화를 위한 네트워킹 지원</li> </ul>
	한국 블록체인 기업진흥협회	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 교육 사업 수행 : 연세대학교 공동주관 최고 경영자 과정, 블록체인기술관리사, 블록체인 평가사</li> <li>▪ 블록체인기술지도사 양성과정 진행</li> <li>▪ 블록체인 기술관련 국제협력 사업 수행</li> <li>▪ 블록체인 기술 인증 사업 수행</li> <li>▪ 블록체인 관련 대정부 정책 및 입법 제안</li> <li>▪ 2019. 한-우즈벡 핀테크 블록체인 포럼 개최</li> <li>▪ 2022. 정례포럼 - 루나, 테라 사태로 본 가상자산산업의 개선방향 제시</li> <li>▪ 2022. 정례포럼 - 디지털경제 활성화를 위한 메타버스플랫폼 구축 방향 제시</li> </ul>
경기	경기도 경제과학 진흥원	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2019. 블록체인 캠퍼스를 열어 예비창업자, 스타트업, IT 기업 재직자, 대학생 및 일반인 교육</li> <li>▪ 2020. 온라인 블록체인 해커톤 수행</li> </ul>
대구	대구 디지털혁신 진흥원	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 혁신기술지원센터 구축 및 운영관리</li> <li>▪ 규제자유특구혁신사업280</li> <li>▪ R&amp;D 및 사업화 지원사업</li> <li>▪ 블록체인 기반 전자처방전 서비스</li> <li>▪ AI·블록체인 기반 지능형 모빌리티 공급망 서비스</li> <li>▪ 실증 연계 서비스 플랫폼</li> </ul>
부산	부산 정보산업진흥원	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 동남권 ICT이노베이션 스퀘어 확산 사업</li> <li>▪ AI, 블록체인 등 SW분야 실무형 전문가 육성을 통한 지역 AI전문인력 부족 해소 및 개발자 지원</li> </ul>
	부산 블록체인 산업협회	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 주요 산업 정책 및 제도 수립에 직접 참여</li> <li>▪ 블록체인 산업계 의견 수렴 및 대정부 건의</li> <li>▪ 산업생태계 구축 및 제도 개선, R&amp;D 활성화</li> <li>▪ 기업연구소에 대한 조세·자금·인력 등 지원</li> <li>▪ 블록체인 컨퍼런스 및 포럼 개최를 통한 블록체인산업 생태계를 조성</li> <li>▪ 각계 전문가 협의체 구성 및 운영을 통한 협력사업을 추진</li> <li>▪ 실무형 전문인력 양성을 위한 프로그램을 운영</li> <li>▪ 전문인력과 채용을 희망하는 기업의 매칭</li> <li>▪ 해외유관기관과 협력하여 해외 기술협력, 현지진출 및 글로벌 기업 유치 등 지원프로그램 운영</li> </ul>

## ② 타지자체 블록체인 협회 현황

[표 140] 국내 블록체인 협회 리스트

지역명	협회명
서울	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 한국블록체인협회</li> <li>▪ 한국블록체인산업협회</li> <li>▪ 한국블록체인산업진흥협회</li> <li>▪ 한국블록체인콘텐츠협회</li> <li>▪ 한국블록체인스타트업협회</li> <li>▪ 오픈블록체인산업협회</li> </ul>
부산	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 부산블록체인산업협회</li> </ul>

- 소프트웨어 산업 진흥기관 및 블록체인 협회의 주요사업
  - 소프트웨어 산업 진흥을 위해 “지역별 소프트웨어산업 진흥기관의 지정 및 업무 위탁 등에 관한 지침”이라는 행정규칙이 있으며 지침에 따라 지역별로 소프트웨어 산업 진흥기관이 소재
  - 진흥기관들은 지역 소프트웨어 산업의 진흥 지원계획을 토대로 지역산업과의 융합, 산·학·연 연계 등의 세부 실행전략을 세우고 자원 조달을 통해 기관 운영을 수행
  - 소프트웨어 진흥기관에서는 블록체인 기술도 포함하여 전체 소프트웨어 산업진흥을 위한 활동을 수행하지만, 블록체인 산업진흥을 목표로 하는 블록체인 협회들도 있음

## 5 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 6 기대효과

- **(협의체)** 블록체인 기술을 보유하고 있는 공급 기업에는 판로개척의 기회를 제공하며 자금과 인프라를 가지고 있는 기업에는 블록체인 기술의 활용 기회를 제공함으로써 인천시 블록체인 기업들의 비즈니스 선순환 생태계 구축
- **(협회)** 회원사 교육, 네트워킹 및 커뮤니티 육성, 정책 및 프로그램 개발 및 제안, 법률 지원 등 협회가 주도적인 역할을 할 수 있는 민간 영역 업무가 활성화됨에 따른 인천시 블록체인 생태계의 지속 가능성 증진

## 전략5 글로벌 기술선도도시 경쟁력 강화를 위한 도시브랜딩 환경 구축

### 5-1. 글로벌 블록체인 기술 핵심거점 도시 및 기관과의 협력 체계 구축

#### 41. 글로벌 블록체인 행사 유치에 위한 거점 도시 및 핵심기관 파트너십 체결

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 1 추진개요

- 세계적으로 주요한 블록체인 선도 도시 및 국가 등과 협력체계를 구축하여 블록체인 산업 내 주요 글로벌 행사를 인천시로 유치, 글로벌 기술 교류 및 산업 활성화 도모

#### 2 주요내용

##### ① 파트너십 체결 대상과 내용

- 블록체인 도시 간 협력
  - 스위스(추크), 두바이, 싱가포르, 에스토니아 등 블록체인 도시로 성장하고 있는 나라와 협력하여 모범 사례를 공유하고 상호운용성을 촉진하며 국경 간 블록체인 이니셔티브를 육성
  - 블록체인 채택을 촉진하기 위한 블록체인 교육프로그램, 공동 연구 프로젝트 및 국경 간 규제 프레임워크 협력
  - 글로벌 블록체인 행사 등 추진 시 파트너십 체결도시 간 상호협력 및 기술, 기업, 인재, 문화자원 등 교류
- 주요 글로벌 블록체인 기관과의 협력
  - 전 세계적으로 블록체인 기술의 발전을 위해 활동하는 블록체인 협회(Blockchain Association) 또는 이더리움 엔터프라이즈 얼라이언스 (Ethereum Enterprise Alliance)와 같은 블록체인 산업진흥 기관들과 협력하여 블록체인 친화 도시로의 환경 조성
  - 이더리움 재단의 이드콘 등 세계적으로 영향력 있는 블록체인 기관이 진행하는 이벤트의 인천 유치 및 개발자 육성 환경 조성

##### ② 파트너십 체결 방법

- 글로벌 기술교류 조직위원회 주도의 글로벌 파트너십 체결을 위한 표준 프로세스 정립
- 파트너십의 목표와 목적을 설정하고 데이터 수집
  - 파트너십 체결을 통해 국가, 도시, 기관과의 파트너십 관련 요구사항들을 수집
  - 단순한 행사 유치를 위한 협력이 아닌 규제, 금융, 기술 관련 프레임워크 협력을 전제로 하며 해당 협력 내용을 공동으로 홍보하는 등 목적성 있는 행사 유치 필요
  - 글로벌 블록체인 행사 유치를 위해서 행사 주제에 맞는 기술, 기업, 인재 등 사전 조사

- 파트너십 대상 탐색
  - 글로벌 블록체인 행사 유치 경력이 있는 도시나 협회, 해외의 규제 관련 기관, 국내 블록체인 기술 문제를 해결할 수 있는 기술력을 가진 기업이나 연구소 등
- 연락체계 확립
  - 도시의 홍보 담당부서나 기관 및 기업의 IR 담당자 등을 통해 파트너십 체결 희망 의사 전달 후 블록체인 관련 담당부서 간 직접 연락체계 구축
  - 파트너십 체결을 위해 상호 간 협력 내용과 공유할 자원, 단기의 공동 목표, 글로벌 행사 유치 등을 위해 필요한 부서와 기관, 블록체인 협회, 기업 등과의 연락체계를 확립
- MOU 등 파트너십 체결
  - 상호 합의된 파트너십 내용을 바탕으로 파트너십 체결
  - 파트너십의 종류와 목적에 따라 추진위나 담당 등을 조직하여 공동 목표를 달성

### 3 참고사례

- **(홍콩·두바이의 MOU 체결)** 아랍에미리트(UAE) 두바이 경제관광청과 홍콩 금융 서비스국, 재무국이 MOU를 체결하여 금융 협력을 강화할 계획으로 금융 기술, 가상자산, 지속 가능한 금융 등을 포함한 금융 서비스 산업의 핵심 분야에 대한 협력을 추진
- **(국가 간 CBDC 파일럿 파트너십 사례)** 국제결제은행(BIS)은 최근 홍콩, 태국, 중국, 아랍에미리트 중앙은행간의 협력을 통해, 다중 관할구역의 플랫폼에서 실제 가치를 통한 다중 CBDC 파일럿을 진행

### 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 5 기대효과

- 글로벌 블록체인 허브도시로 성장하기 위해 선진국이나 도시와 협력하여 함께 성장해나갈 수 있는 파트너십 구축
- 도시의 인프라(기업, 인재, 기술, 체계 등) 및 기술 등을 공유할 기회 및 세계 시장 진출을 위한 교두보 확보

## 42. 국제 행사 교류를 통한 인천시 도시 마케팅 및 도시 브랜딩 확산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 1 추진개요

- 국제적인 블록체인 컨퍼런스, 엑스포, 세미나, 전시회 등에 참여하여 블록체인 허브 도시 인천 마케팅 및 인지도 제고
- 대규모 블록체인 행사의 인천 유치를 통해 도시 마케팅 효과 및 도시 브랜딩 확보

### 2 주요내용

- 국내·외 대규모 글로벌 블록체인 행사 조사·분석

[표 143] 주요 글로벌 블록체인 행사 및 내용

국가/도시	행사명	내용
미국/뉴욕	NFT.NYC	전세계 최대 규모의 NFT 행사로 NFT 전시와 판매부터 새로운 블록체인 지갑 기술 등의 발표와 마케팅 등도 진행
스위스/루가노	NFT Fest Lugano	NFT를 주제로 하는 이벤트로 NFT 문화와 기술, 엔터테인먼트, 기업활동 등을 융합하여 참가자에게 색다른 경험을 제공
전세계	Blockchain Expo	북미와 유럽 그리고 글로벌을 무대로 열리는 블록체인 행사로 2023년에는 미국 캘리포니아주 산타 클라라 컨벤션 센터, 네덜란드 암스테르담, 영국 런던에서 개최
프랑스/파리	Paris Blockchain Week	프랑스 파리에서 개최되며 기술 해커톤, 전시회, 기업 소개, 스타트업 IR과 투자 등 블록체인 산업 관련한 다양한 행사 진행
대한민국	블록체인 진흥주간	과학기술정보통신부 주최, KISA, NIPA, IITP가 주관하는 국내 블록체인 행사로 KISA의 블록체인 시범사업에 대한 성과발표, IITP와 NIPA의 R&D 연구결과 발표 등이 있으며 기업·기관이 자사 솔루션을 공개하고 홍보하는 자리도 있음
대한민국/부산	BWB(Blockchain Week in Busan)	부산시가 주최하는 블록체인 행사로 컨퍼런스, 기업체 전시 시연, 해커톤, NFT 전시 및 판매, 기업 Meet Up, 블록체인 게임 체험 등 다양한 프로그램을 제공

- 국제 블록체인 행사의 인천시 참여 방안
  - **(강연)** 인천시에서 수행한 블록체인 공공서비스 사례를 주제로 지자체에서 블록체인 서비스를 수행하며 어려운 점과 해결방법, 지자체의 역할 등을 소개하고 인천시가 앞으로 수행할 블록체인 공공서비스, 블록체인 도시로서의 방향성 등을 소개할 수 있음
  - **(홍보부스)** 전시 부스 참여를 통해 인천시의 블록체인 정책과 블록체인 서비스에 대한 소개 브로셔나 함께하는 기업들의 홍보자료 등을 배포할 수 있음
- 국제 블록체인 행사의 인천 유치 방안
  - Crypto Expo Asia는 Crypto Expo Dubai를 주최하는 HQMENA에서 아시아 지역에서 개최하는 블록체인 행사로 싱가포르('22.06, '23.06), 베트남 호치민시('22.12)에서 열린 바 있으며 이와 같은 국제 행사 유치를 고려할 수 있음. Crypto Expo의 주된 방향성은 암호화폐이므로 전 세계 암호화폐 기업들의 현재 트렌드와 한국이 벤치마킹해야 하는 사례들이 주제가 될 수 있음
  - Security Token Offering Summit 2023은 경제지 미디어사인 edaily에서 주최하여 우리나라 고양시 킨텍스에서 개최되는 글로벌 블록체인 행사로 토큰증권 공개(STO) 분야의 핵심 주제에 대해 논의하고 공유하는 자리이며 이후 행사에 대해 인천 개최 협의해 볼 수 있음

### 3 참고사례

- 블록체인 관련 국제 행사 사례
  - **(NFT NYC)** 2018년부터 개최되고 있는 세계 최대의 NFT 행사인 'NFT NYC'는 NFT의 전시와 판매뿐만 아니라 새로운 블록체인 지갑의 발표와 같은 블록체인 기술에 대한 공유 및 마케팅도 이루어짐. 2023년에는 3일간 4천 명이 넘는 예술가들과 1천 명 이상의 연사들이 함께하였고 300개 이상의 부대행사를 진행하며 총 6천 명 이상이 참석
  - **(NFT Fest Lugano)** 스위스 루가노에서 개최되는 유럽 최대 규모의 NFT 이벤트로, 문화, 엔터테인먼트, 기술을 융합하여 독특한 경험을 제공하는 것을 모토로 함. NFT를 티켓으로 판매하여 전시회나 스타트업 미팅과 같은 기업을 위한 공간부터, 저녁 식사 파티, 카지노 파티 등을 제공하여 NFT 보유자들이 축제를 즐길 수 있는 시간을 기획

[그림 153] NFT.NYC 2023 행사장 및 타임스퀘어 홍보



출처 : NFT.NYC2023(좌), Forbes News, NFT.NYC Brings New Technology And Old DJs To Town(우)

## 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 5 기대효과

- 글로벌 행사 교류를 통해 인천시 글로벌 인지도 상승 및 국제적으로 자리 잡은 블록체인 행사의 인천 유치로 통해 도시 브랜딩 확산
- 글로벌 블록체인 행사를 유치하여 인천시의 블록체인 기술 허브도시의 입지 강화

## 5-2. 블록체인 기술 및 인식 확산을 위한 글로벌 컨퍼런스 등 행사 개최

### 43. 블록체인 기술 및 인식 확산을 위한 글로벌 컨퍼런스 개최

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 1 추진개요

- 글로벌 컨퍼런스를 인천에서 개최하여 국내외 블록체인 기술을 교류하는 장을 마련하고 기업, 전문가뿐만 아니라 시민들의 관심도를 제고할 수 있는 다양한 시민참여 이벤트로 시민인식 개선 및 블록체인 붐 조성 추진

#### 2 인천 글로벌 컨퍼런스 운영 및 활성화 방안

- 글로벌 컨퍼런스의 확대 운영 및 활성화를 위해 다양한 프로그램 기획 및 사전 준비 필요

\* 2023 글로벌 블록체인 인천 컨퍼런스 개최 개요

- 행사명 : GBIC 2023(Global Blockchain Incheon Conference)
- 행사기간 : 2023. 10.30. ~ 10.31.
- 행사장소 : 인천 송도컨벤시아
- 주요내용 : 인천시 비전 발표 및 글로벌 컨퍼런스, 전시관 운영 등

- 주제선정
  - 블록체인 '기술' 허브도시 인천으로서의 도시 브랜딩을 강화하고 기술 선도를 하기 위하여 매해 선도적인 '기술'을 주제로 컨퍼런스 개최
- 참여대상
  - 블록체인 선도국 및 글로벌 협력 도시, 인천 내 글로벌 유치 기업 및 기술교류를 통한 파트너십 기업 초청
  - 관련 기업, 기관, 협회 등 전문가뿐만 아니라, 블록체인에 관심 있는 일반 시민 및 학생들도 참여할 수 있도록 다양한 프로그램 마련
- 기본 운영 프로그램
  - **(해외연사초청)** 글로벌 블록체인 기업 또는 관련 분야의 영향력 있는 전문가를 기조연설, 패널토론 등에 초청하여 기술 논의를 선도
  - **(전시체험부스운영)** 참여 기업의 블록체인 서비스나 기술을 행사 참여자가 직접 체험할 수 있는 체험부스들을 별도로 운영
  - **(기업전시부스)** 참여 기업의 기술이나 서비스를 홍보할 수 있는 기업전시 부스를 운영하며 기술과 서비스의 특성에 맞는 전시관 운영

- **(기업MeetUp)** 참여 기업들이 투자자를 만나거나 기업 간 기술 협력을 이룰 수 있도록 기업 IR 및 네트워킹 자리를 마련하고 운영
- **(기술 강연 및 발표)** 글로벌 블록체인 기업들의 기술 트렌드를 파악할 수 있는 자리로 초청 연사들의 블록체인 기술에 대한 강연과 패널들의 기술 관련 토론 등 블록체인 기술 허브도시를 드러낼 수 있도록 구성
- **(해커톤 개최)** 해커톤 참여자의 만족도와 출품작의 퀄리티를 높이기 위해 높은 동기부여가 필요하며 글로벌 파트너십과 연계하여 해외 진출 등의 기회를 제공하는 방법을 고려
- **(시민참여행사)** 일반 시민들도 함께 행사를 즐길 수 있는 NFT 전시관이나 민팅 이벤트, 에어드랍 이벤트 등을 기획하여 운영
- **(NFT 파티)** 글로벌 NFT 행사와 같이 NFT 소지자(입장권)를 대상으로 하는 NFT 파티를 기획하여 밋업과 네트워킹 디너 등을 제공
- 추가 운영 기획(안)
  - 프로그램 : (멤버십 전용) 멤버십 DAY 운영
  - 개 요 : 기존 NFT나 DAO 멤버들을 대상으로 하는 프라이빗 사이드 이벤트
  - 주요내용 : NFT 또는 DAO의 프로젝트 관계자나 기업들의 신청을 받아 멤버들을 대상으로 본인들이 직접 사이드 이벤트를 열 수 있도록 별도의 시간과 공간을 할당하여 제공. 멤버가 아닌 일반 참여자나 시민들에게도 일일 NFT 체험권 등을 통해 참여 기회를 제공하며 프로젝트 홍보를 할 수 있도록 함
- 마케팅/홍보 방안
  - 컨퍼런스 개최 최소 6~9개월 전에 조직위원회를 중심으로 장소섭외, 연사 일정 조율, 각국의 블록체인 기관 파트너십 등을 진행
  - 국내의 MICE와 같은 글로벌 행사 캘린더 사이트를 통해 글로벌 참가 기업 모집과 홍보 진행 및 글로벌 블록체인 미디어와 협업

### 3 참고사례

- 블록체인 진흥주간
  - 과학기술정보통신부 주최, KISA, NIPA, IITP가 주관하는 국내 블록체인 행사로 KISA의 블록체인 시범사업에 대한 성과발표, IITP와 NIPA의 R&D 연구결과 발표 등이 있으며 기업·기관이 자사 솔루션을 공개하고 홍보하는 자리도 있음
- BWB(Blockchain Week in Busan)
  - 부산시가 주최하는 블록체인 행사로 컨퍼런스, 기업체 전시 시연, 해커톤, NFT 전시 및 판매, 기업 Meet Up, 블록체인 게임 체험 등 다양한 프로그램을 제공하고 있음

## 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 5 기대효과

- 국내외 블록체인 전문가 및 관련 기업들이 블록체인 기술 동향에 대한 정보를 공유하고 네트워킹 할 수 있는 환경을 마련하여 블록체인 산업 활성화 조성
- 글로벌 컨퍼런스 개최로 국제 행사 교류를 통한 인천시 도시 브랜딩 효과 창출
- 다양한 시민체험 이벤트 등으로 전문가뿐만 아니라 시민들까지 블록체인 기술을 체험할 기회 제공 및 블록체인에 대한 인식개선

## 44. 해외 연사 초청 세미나, 포럼 등 기업 기술 교류 및 네트워킹 행사 개최

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 1 추진개요

- 블록체인 클러스터 및 인천 내 블록체인 기업을 중심으로 블록체인 기업 네트워킹 행사 개최를 통한 사업 협력 및 기술 교류 활성화
- 국내 및 국제 블록체인 생태계에 다양한 기술 논의와 관련 연구를 촉발하며 혁신과 협력을 촉진하는 플랫폼 제공

### 2 주요내용

#### ① 기술교류 및 네트워킹 행사 개최 방안

- **(유치대상)** 해외 블록체인 서비스 기업 또는 국내외 투자자
- **(참여대상)** 인천 내 블록체인에 관심 있는 기업 및 투자자
- **(개최주기)** 반기별 1회
- **주요 내용**
  - 해외 블록체인 서비스 기업 마케팅 및 기술 공유를 위한 온라인 키노트 세션
  - 인천 내 블록체인 기업 2개 선정 데모 및 기술 세션 운영
  - 참가자 SBT 발행 및 인천 디지털지갑 활성화를 위한 부대행사 운영

[표 146] 기술 교류 및 네트워킹 운영(안)

프로그램	발표자	시간	주요내용
키노트 세션	Devin Finzer (OpenSea 대표)	60분 (발표 및 질의응답)	- OpenSea 의 성공 NFT 프로젝트 사례 - OpenSea 와 B2B 서비스 연계 방법
데모세션	블록체인 서비스 런칭 예정 기업 2개	각 20분	- 런칭 예정 또는 런칭된 서비스 시연 및 설명 - 각 블록체인 서비스의 주요 기술 및 핵심 경쟁력 소개
네트워킹	~ 오후10시		- 블록체인 기업간 네트워킹 - 투자자와 데모세션 발표자 간의 매칭 네트워킹

## ② 해외 연사 초청간담회

- **(유치대상)** 블록체인, 보안 전문가 또는 블록체인 분야 투자자
- **(참여대상)** 블록체인에 관심있는 인천 기업 및 일반인
- **(개최주기)** 연 1회
- **주요 내용**
  - 국내 타 글로벌 컨퍼런스와 연계를 통해 해외 보안, 블록체인, 네트워크 등 다양한 방면의 전문가 초청 강연
  - 국내 개최 예정인 글로벌 컨퍼런스에 초청된 블록체인 관련 기술 전문가와 컨퍼런스가 개최되기 전에 스몰톡 형태로 초청세미나를 진행
  - 하나의 세션으로만 구성하고 네트워크를 연계하여 깊이 있는 교류 증진

[표 147] 해외 연사 초청세미나 운영(안)

분야	발표자	연계컨퍼런스	주요내용
블록체인	Vitalik Buterin	KBW	- Ethereum 로드맵 및 주요 기술
보안	Adi Shamir	Asiacrypt	- Shamir's secret sharing 등 블록체인 핵심 코어 기술 강연

## ③ 국제포럼 유치

- **(유치대상)** ISO/TC307 국제 블록체인 표준 기구
- **(참여대상)** 국내 블록체인 기업
- **(개최주기)** 1회
- **주요 내용**
  - 국제 블록체인 표준 TC 회의 유치
  - 글로벌 도시와 기업, 기업과 기업 간의 기술 교류 및 협력
  - 포럼 참가자를 위한 엔터테인먼트와 리셉션 제공
- **운영 방안**
  - 블록체인 표준에 참여하는 기업과의 협업을 통해 미팅 제안
  - 인천 내 블록체인 기업의 경제 지원 및 국내 블록체인 앵커기업 지원 유치

## 3 참고사례

- 해외 연사 초청을 통한 기술 교류 및 네트워킹 행사의 수준 향상
  - 2022년 KBW에서는 이더리움의 창시자 비탈릭부테린을 초청하여 세계 블록체인 종사자들의 관심을 서울에 집중시켰으며, 행사에 대한 신뢰도 및 전문성을 동시에 확보
- 정부의 고위 관리의 참여를 통한 네트워킹 활성화 및 진정성 확보
  - 기시다 후미오 일본 총리는 IVS 크립토 교토에 이어 도쿄에서 2023년 7월에 열린 블록체인 컨퍼런스 '웹X'에 연달아 참석하며 블록체인 기술의 잠재력에 대해 밝히고 일본 정부 당국의 의지를 보임

## 4 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 5 기대효과

- 주기적인 글로벌 기술 교류 네트워킹을 통해 인천 내 기업의 간접적 서비스 및 투자 유치 성공 경험 확장하고 글로벌 시야 확보
- 해외 연사 초청간담회를 통한 해외 유명 연사들과 관계를 만들 수 있는 기회를 제공하고, 연구적 관점에서 기업 성장 방향성 반영 및 글로벌 블록체인 표준 미팅 유치를 통한 블록체인 도시 입지 확립

## 5-3. 시민참여형 도시가치 발굴 및 자산화 프로세스 구축·운영

### 45. 시민참여형 도시가치 발굴 및 자산화(NFT, SBT 등) 프로세스 구축·운영

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 1 추진개요

##### ① 자산화의 정의 및 개요

- 도시 내 다양한 자원과 가치를 디지털 형태로 변환하고 거래할 수 있는 자산으로 만드는 과정을 통해 많은 시민의 참여를 도모할 수 있으며 높은 유동성 확보
- 시민이 도시가치 발굴에 참여하는 새로운 경제 생태계를 형성하고 궁극적으로 지역 경제 활성화에 도움
- NFT 또는 SBT를 활용하여 도시의 유무형 가치와 시설, 환경 등을 디지털 자산으로 변환하여 시민들이 기여, 소유, 관리할 수 있도록 함
- 도시 자산의 효율적 관리가 가능하며 기술을 활용한 시민들의 참여 확대를 통하여 도시 자산에 추가적인 가치 생성이 가능

#### 2 주요내용

##### ① 도시가치 자산화 프로세스 설계

- 도시가치를 자산화할 분야 선정
  - 도시에는 눈에 보이지 않는 문화 자산, 공공시설, 랜드마크와 문화재, 역사적인 장소나 유명한 자연 자원 등 유무형의 다양한 가치가 존재함
  - 블록체인 기술인 NFT나 SBT를 활용하며 이러한 가치들을 시민들이 참여하고 소유하며 거래하는 행위를 통해 가치를 증진하는 디지털 자산으로 변환할 수 있음
  - 이 과정에서 경제적 이점뿐만 아니라 도시 발전과 문화 보존에 도움을 주는 추가적인 기대효과를 가질 수 있으며, 참여하고 소유하는 과정을 통해 시민들의 도시에 대한 관심도와 애정, 주인의식 등의 상승이 가능
- 도시가치를 자산화하기 위한 자원 확보
  - 도시가치를 자산화하기 위해서는 재정, 인력, 블록체인 플랫폼 등 다양한 자원 필요
  - 필요 자원과 자원 확보 방법은 아래와 같음
- 프로세스를 토대로 한 자산화 서비스 개발
  - 도시가치의 자산 선택: NFT, SBT 중 어떤 형태로 자산화할 것인지 목적에 맞게 선택

[표 149] 도시가치 자산 분야

분야	설명
문화 자산	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시 내의 건축물, 예술작품, 박물관 소장품, 행사 등의 문화 자산을 NFT 나 SBT 형태로 자산화하여 소유권을 전달하거나 거래</li> </ul>
랜드마크 및 명소	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시 내 건물, 랜드마크, 관광 명소를 자산화하여 관광객과 예술가들 사이에서 거래</li> </ul>
도시의 역사	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시의 역사, 문화, 산업 역량을 자산화하여 도시의 고유 특성을 강조하고, 지역 발전을 기원</li> </ul>
도시의 자연환경 및 생태계	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시 내 생태계, 자연환경을 토큰을 통해 자산화하여, 생태계 보호와 도시 발전을 장려</li> </ul>
도시의 디지털 자산 및 데이터	<ul style="list-style-type: none"> <li>도시 내 디지털 데이터, 스마트 시티, 빅데이터 등을 블록체인을 통해 자산화하여 도시의 디지털 경제를 지원하고 혁신 촉진</li> </ul>

[표 150] 도시가치 자산을 위한 자원

자원	자원 확보 방법
재정 조달	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부, 기업, 투자자 등과 같은 자금 공급원으로부터 자금을 조달</li> <li>조달받은 자금을 바탕으로 연구, 기술개발, 마케팅, 운영 등을 수행</li> </ul>
전문가와와의 협업	<ul style="list-style-type: none"> <li>분야별 전문가와 협업하여 지식, 경험을 확보하고 이를 통해 도시가치를 자산화하는 데 필요한 지원을 받음</li> </ul>
개발 도구	<ul style="list-style-type: none"> <li>자산화에 필요한 기술, 도구 확보</li> <li>블록체인 플랫폼, 스마트컨트랙트, 데이터 분석 도구 등을 확보</li> </ul>
협력 파트너와 연결	<ul style="list-style-type: none"> <li>협력 파트너와 소통하여 도시가치를 공동으로 발굴하고 자산화하는데 협력</li> <li>협력 파트너는 각 분야의 관계자 및 대학, 연구소가 될 수 있음</li> </ul>
투자자 유치	<ul style="list-style-type: none"> <li>자산화된 도시가치에 대한 투자유치를 통한 경제적 이익 창출</li> </ul>

[표 151] NFT와 SBT의 구분

디지털 자산	디지털 자산 설명
NFT	<ul style="list-style-type: none"> <li>거래 명세뿐만 아니라 소유권과 판매 이력 등 디지털 자산에 대한 정보를 블록체인상에 저장하여 위변조할 수 없는 토큰</li> <li>전송할 수 있는 토큰</li> </ul>
SBT	<ul style="list-style-type: none"> <li>암호화폐 지갑을 통해 보관할 수 있는 상태에서 탈중앙화 방식의 계정을 생성해 서비스 이용자의 개인 신원을 증명하는 방식</li> <li>전송 불가능한 토큰</li> </ul>

## ② 스마트컨트랙트 기반 도시가치 자산화 서비스 운영

- 도시가치의 자산 형태(NFT, SBT)에 따른 디지털 자산을 발행하고 관리
- 디지털 자산을 시장에 출시하여 해당 디지털 자산에 대한 거래 규칙, 절차를 수립하며 발생한 수익을 관계자에게 분배하는 등 도시가치 거래 및 교환 생태계 구축

[표 152] 가치자산화 프로세스

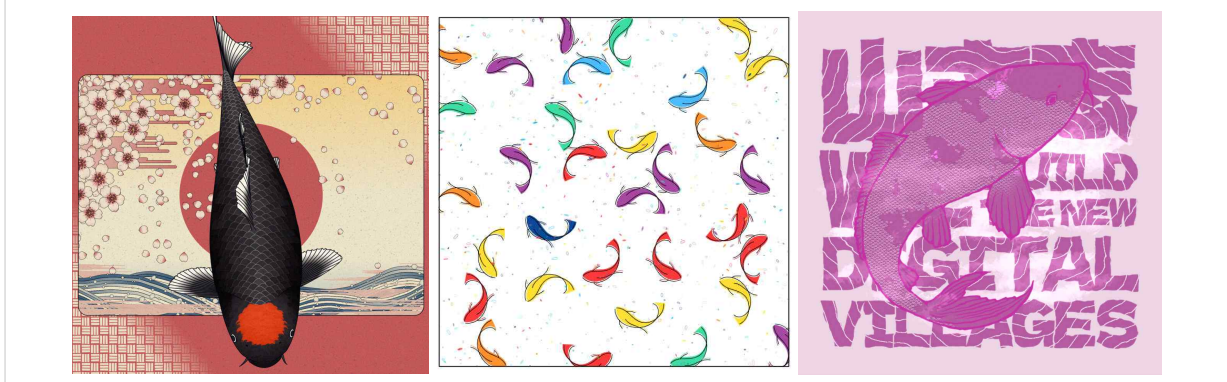
프로세스	프로세스 설명
블록체인 플랫폼 선택	• 어떤 플랫폼상에서 스마트컨트랙트를 개발할 것인지 선택
스마트컨트랙트 설계	• 자산화 서비스의 목표, 요구사항을 토대로 스마트컨트랙트 설계
개발	• 설계한 스마트컨트랙트에 대한 개발 진행 • 개발된 코드에 대한 테스트코드 작성
배포	• 스마트컨트랙트를 블록체인 네트워크상 배포 진행
보안 및 규정 체크	• 각종 보안 및 규정을 준수하며 코드를 작성했는지 코드리뷰
유지보수 및 업그레이드	• 모니터링 및 개선 진행, 배포 후 버그나 사용자의 개선사항이 있을 시 유지보수를 수행하고 업그레이드 진행

## 3 참고사례

### ① 일본 야마코시 마을의 NFT 프로젝트

- 일본 야마코시 마을은 비단잉어의 발상지로 전체 인구 800명의 아주 작은 마을
- '야마코시 주민협의회'는 마을 재건 사업을 시행하는 과정에서 NFT를 도입하여 마을을 부흥하고 존속시키기로 결정
- 지역의 상징물인 비단잉어를 상징으로 한 디지털아트를 만들어 이를 NFT로 발행하였으며 이를 보유한 사람은 야마코시 마을의 디지털 주민으로 인정
- 프로젝트의 수익과 모금으로 마을에 필요한 프로젝트를 자체 재원으로 추진하고자 함
- 야마코시 DAO를 설립하여 NFT를 보유한 야마코시 디지털 마을의 주민들이 야마코시 마을의 미래를 위해 다양한 협력과 지원을 하고 있음

[그림 154] 야마코시 마을 NFT 작품



출처 : 야마코시 NFT 웹사이트(nishikigoinf.com)

## ② 웹3 미래 도시를 만들기 위한 CityDAO 프로젝트

- CityDAO 프로젝트는 미국의 와이오밍(Wyoming)과 콜로라도의 블란카(Blanca) 지역을 NFT 형태로 발행하여 NFT를 보유한 사람들이 토지의 개발과 관리, 사용에 대한 권한을 가지게 함
- 이더리움 기반이기 때문에 해외 어디에서도 참여할 수 있으며 부동산이 개발되면 관리 및 운용에서 나오는 이익을 지속적으로 얻어갈 권한도 있어 다양한 글로벌 참여자들이 도시 개발에 기여하고 수익을 가져갈 수 있는 환경 조성

[그림 155] CityDAO NFT 멤버십



출처 : 오픈씨-CityDAO Citizenship 컬렉션

## 4 관련 규제 및 조례

- NFT의 과세에 대한 문제
  - 해당자산의 사용 목적에 따라 과세를 어떻게 매길 수 있을지에 대한 문제 논의 필요
  - 과세의 대상에 포함하면 거래가 발생했을 때 세금 부과 기준에 대한 논의 필요
  - NFT를 증권으로 보면 자본시장법이나 증권법에 대한 규제도 적용받기 때문에 증권형 토큰으로 볼지에 대한 논의 필요
- NFT의 저작권 문제
  - 단순히 NFT를 구매한다고 해서 저작권 또한 넘어가는 것은 아님
  - NFT 거래 시 NFT에 대한 권리의 내용과 범위에 대한 문제 논의 필요
  - NFT의 내용과 조건을 정확히 명시하여 허위 진술을 하지 않도록 주의를 기울여야 함
- 타국가간 거래 문제
  - NFT를 외국으로부터 수령, 지급이 이루어지는 경우 외국환거래법에 따른 등록 의무, 신고 의무 등이 문제 될 수 있음
  - 타 국가 간 NFT 거래가 발생하면 이러한 규제를 완화하거나 규제를 명확하게 명시하여 송수신자 간 큰 문제 없이 거래가 이루어질 수 있도록 해야 함

## 5 소요예산

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 6 기대효과

- 도시가치 자산화는 문화, 예술, 경제, 환경 등 다양한 분야에서 혁신을 끌어낼 수 있으며 시민들의 관심과 주인의식 증대를 통해 도시가치의 상승
- 도시가치 자산의 구매 및 관리 과정에서 시민들의 직접적인 블록체인 기술에 대한 접근과 활용을 통해 블록체인 기술 인식개선 및 제고

04

# 블록체인 허브도시 인천 조성 실증서비스 모델 실행 전략

## 4.1 인천형 블록체인 실증플랫폼 실행 전략

### 가. 인천형 블록체인 메인넷 및 실증플랫폼 개요

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 1 기능아키텍처

[그림 157] 실증플랫폼 기능아키텍처

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 4.2 인천시 통합 디지털지갑 실증서비스 실행 전략

### 가. 인천시 통합 디지털지갑 실증서비스 개요

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 나. 통합 디지털지갑 서비스 아키텍처

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 4.3 실증서비스 모델 발굴

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### 3 설문조사 결과 분석

#### ① 설문개요

- **(설문기간)** 2023. 6. 21.(수) ~ 6. 30.(금) [10일간]
- **(대 상)** 시민
- **(조사방법)** 구글 설문조사 활용
- **(설문참여)** 6,574명(시민)

#### ② 설문참여자

- **(응답자 성별)** 남성(3,122명, 47.5%), 여성(3,452명, 52.5%)

#### ③ 주요문항

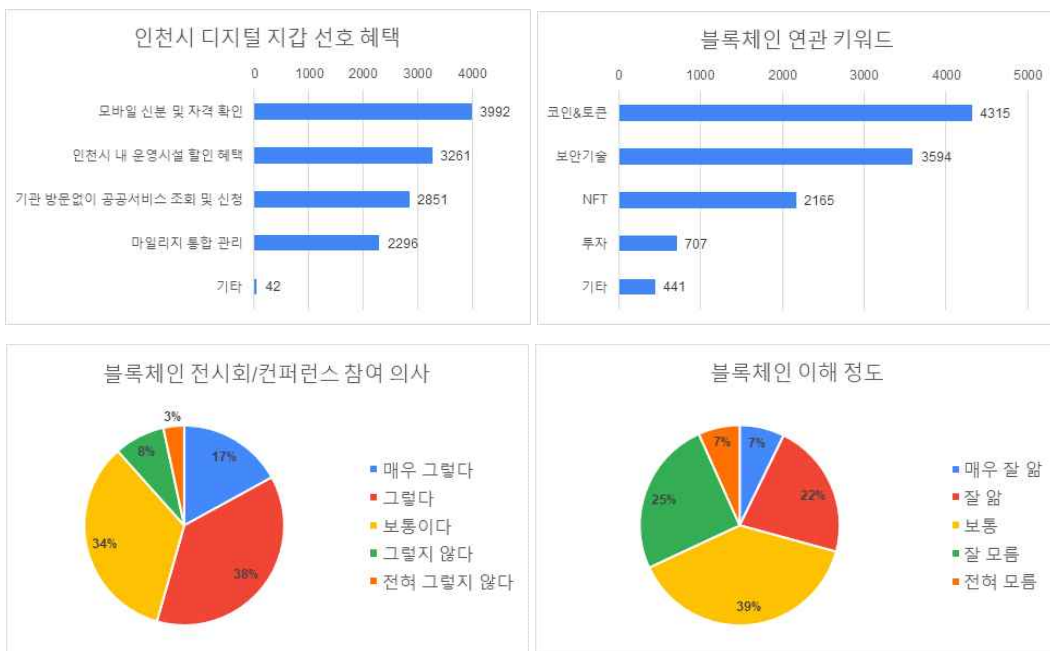
[표 156] 부서별 서비스 도출 내용

번호	주요문항	형식
1	성별을 선택해 주세요.	객관식
2	연령대를 선택해 주세요.	
3	직업 및 직군을 선택해 주세요.	
4	'인천'하면 떠오르는 키워드를 자유롭게 적어주세요.	주관식
5	공공 서비스를 이용하며 가장 불편했던 점을 적어주세요.	
6	공공 서비스를 이용하며 혁신적이라고 느꼈거나 편했던 점을 적어주세요.	
7	'블록체인'의 개념에 대하여 얼마나 알고 계십니까?	객관식
8	'블록체인' 하면 떠오르는 연관 키워드는?	
9	'블록체인' 관련 서비스를 사용해본 경험이 있습니까?	
10	인천시가 '디지털 지갑'을 구축한다면 어떤 혜택이 있으면 좋을까요?	
11	인천 또는 타지역에서 개최하는 블록체인 행사에 참여해본 적이 있나요?	
12	인천시에서 추진하는 블록체인 교육 프로그램이 있다면 참가 의향이 있나요?	
13	인천시에서 추진하는 블록체인 전시회/컨퍼런스가 있다면 참가 의향이 있나요?	
14	'블록체인 허브도시 인천 조성방안'(마스터플랜 수립)에 대해 하고 싶은 이야기를 자유롭게 써주세요.	

#### ④ 주요 응답 및 분석 결과

- 설문 응답 대상자
  - 30, 40대 응답자가 전체의 66%로 큰 비중을 차지하고 있으며 직업 및 직군에 다수의 공공기관 종사자, 전문직, IT 종사자 등 정보 시스템에 익숙하다고 예상할 수 있는 응답자가 많음
  - 블록체인에 대한 이해도에 관한 질문에서 공무원들을 대상으로 한 설문보다 높은 비율의 응답자가 블록체인을 이해(매우 잘 앎+잘 앎)하고 있다고 답변함(공무직 설문 15%, 시민 설문 29%)
  - 실제로 응답자의 60%가량이 거래소나 디지털지갑 등 블록체인 사용 경험이 있다고 답변하였으며 추후 블록체인에 대한 교육 및 행사 참여 등 블록체인에 대한 인식도 전반적으로 긍정적
- 공공 서비스에 대한 인식
  - 공공서류 발급이나 민원 접수 시 온라인으로 할 수 없고 직접 방문해야 하는 경우 불편함을 토로
  - 공공 서비스 예약이나 정책 자금 수령 등 절차가 복잡하고 사용이 어려운 경우에 대해 불편함을 느낌
  - 공공 서비스에서 혁신적이라고 느낀 점 대부분은 온라인 서류발급이 많았으며, 인천시 디지털지갑 구축 시 선호하는 기능도 '모바일 신분 및 자격 확인', '기관 방문 없이 공공 서비스 조회 및 신청'기능 등, 비대면 공공 서비스가 많음
- '블록체인 마스터플랜 수립'에 대해 자유롭게 하고 싶은 말
  - **(주요 의견)** 블록체인 도입을 통해 안전하고 편리한 공공 서비스가 만들어지면 좋겠음
  - 블록체인 허브도시 인천이 기대되고 더욱 발전했으면 함
  - 사람들이 많이 알고 쓰도록 홍보를 많이 했으면 좋겠음

[그림 163] 주요 질문 답변(주관식)



## 4 전문가 인터뷰

### ① 인터뷰 대상자 및 주요질문

- 이 절에서는 블록체인 기술을 활용하는 기업들의 대표나 전문가들의 인터뷰를 통해 블록체인 사업을 수행함에 있어서 좋은 사례나 어려운 점 등을 파악하고 인천시가 블록체인 허브도시 조성을 함에 참고할 만한 내용들을 분석
- 블록체인 전문가들에게 인터뷰한 주요 질문들의 내용으로는 분야별 블록체인 사업 현황, 규제샌드박스, 블록체인 플랫폼의 필요성, 블록체인 허브도시로써의 인천시의 방향성 등을 주제로 인터뷰를 진행

[표 157] 인터뷰 대상자의 블록체인 기술 분야

분야	직위
탄소배출권	대표 외 1명
메인넷 및 플랫폼	대표
UAE 의료 관광	대표
STO	개발팀장 외 1명
헬스케어	이사
NFT 이벤트	대표
자원순환	대표

### ② 인터뷰 내용 분석

- **(블록체인 사업현황)** STO는 규제문제가 해결이 되지 않아 어려움을 겪고있고 헬스케어의 경우 투자자 부족, NFT 이벤트는 행사 주최측과의 커뮤니케이션 문제, 자원순환은 시장 인지도 부족 등의 시장판로 개척이나 정책적인 어려움에 봉착한 상황
- **(규제 문제)** 부산 규제자유특구의 규제샌드박스는 현재 규제 분야당 하나의 사업만 지원을 받고 있으며 기 수행중인 사업이 성공리에 사업을 마쳐야 규제개선이 되어 그 혜택을 다른 기업들도 받기 때문에 규제샌드박스를 둘러싼 다양한 주관부처들의 문제가 얽혀있어 지자체 수준에서 해결 필요
- **(블록체인 플랫폼)** 블록체인 메인네트워크와 플랫폼은 하나로 관리되는 것이 용이하며 이를 중심으로 서비스들이 출시되어야 함. 현재 부산의 경우 너무 많은 블록체인 플랫폼을 구축하여 서비스 분산 문제가 있음
- **(인천시의 방향성)** 실증플랫폼을 중심으로 지역특화 산업과의 융합을 통한 공공 실증서비스에 활용하며, 인천시가 의지를 가지고 기업들의 애로사항을 적극적으로 수집 및 분석을 통한 산업 활성화

### 1 시민안전도우미 실증서비스

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

### ① 의약품 콜드체인

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 4.4 공공 실증서비스 실행 전략

### 가. 블록체인 기반의 자원봉사 실증서비스

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 나. 웹3.0 자원순환 표준프로토콜 및 에코플랫폼 실증서비스

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 다. NFT 기반 시민참여 및 혜택 연계 실증서비스

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 라. 공공시설 활용을 위한 DID 기반 통합예약 실증서비스

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 마. 공공주차 문제 해소를 위한 책임주차 실증서비스

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 4.5 규제샌드박스 실증서비스 확산 실행 전략

### 가. 기술보호 및 분쟁방지를 위한 블록체인 기반 지식재산플랫폼

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 다. 항공 통합마일리지 실증서비스

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 라. 관광지 활성화를 위한 관광마일리지(T2E) 실증서비스

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

#### 카. 탄소배출권 거래 실증서비스

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 4.6 재외동포청 연계 서비스 실행 전략

### 가. 재외동포 간편인증 서비스

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

05

# 블록체인 허브도시 인천 조성 전략의 집행 관리

## 5.1 단계별 추진계획

### 가. 기본방향

#### 1 단계별 추진계획

##### ① 단계별 추진체계 구축

- 블록체인 허브도시 인천은 2027년을 목표연도로 정책적, 경제적, 기술적 고려사항을 검토하여 단계별 이행계획을 수립
- 전략적 중요도 및 경제적 타당성을 검토하여 균형 있는 사업 배분이 이루어지고 기술적으로 실행할 수 있는 추진계획을 수립하여 로드맵을 조정

##### ② 단계별 구분

- 블록체인 허브도시 인천은 장기적인 비전을 갖고 시행함에 따라 단계 설정 및 단계별 이행계획 및 수립이 중요함
- 단계별 이행계획 수립 시에는 현재의 여건 분석, 관련 기술 개발현황, 네트워크 등 공공 및 민간 인프라의 현황 그리고 인천광역시의 재정 여건이 고려되어야 함
- 단계별 집행계획은 계획 부문 및 사업내용, 투자계획, 자원 조달계획으로 구성

##### ③ 단계별 추진계획의 연차별 사업 계획 수립

- 블록체인 허브도시 사업을 서비스, 기반 시설, 관리 운영 부문으로 구분하고 부문별 사업의 우선순위를 평가하여 단계별 추진계획을 수립
- **서비스부문:** 본 계획의 5대 목표인 ①시민참여도시 ②지속성장도시 ③첨단혁신도시 ④기업친화도시 ⑤기술선도도시를 대상으로 단계별 추진계획을 수립
- **기반시설부문:** 블록체인 허브 클러스터 조성, 블록체인 기술혁신지원센터 유치, 기업 정주여건 개선, 블록체인 진흥기관 설립을 목표로 단계별 추진계획을 수립
- **관리운영부문:** 인천시 블록체인 관련 기관들의 조직 체계화, 블록체인 거버넌스 구성, 글로벌 협력 부문으로 구분하여 단계별 추진계획을 수립

##### ④ 단계별 추진계획 주요 고려사항

- **(정책적 요인)** 전략적 중요도 및 상호연계 고려
  - 블록체인 허브도시의 비전, 목표, 전략 등의 측면에서 단계별 방향성을 사전 검토하여 수립 대상 간 상호연계성을 반영
- **(경제적 요인)** 경제적 타당성 검토 및 공공성·사업성의 균형적인 접근
  - 단계별 투자비·운영비를 고려하여 적절한 비용 배분이 이루어지도록 로드맵을 조정
  - 대시민 서비스의 공공성과 지속 발전할 수 있는 사업성을 균형적으로 접근
- **(기술적 요인)** 최신 기술에 대한 타당성 검토
  - 첨단 정보통신 기술 상용화, 표준화 정도 및 발전 추세를 고려하여 기술적 구현 용이성이 높은 과제를 우선 추진

- **(단계적 접근 및 이행 원칙)** 자원 배분의 최적화
  - 인천광역시 재정 기반의 연차별 비용투자나 영역별 배분 비율 등 투입 자원의 제약 요건을 고려하여 우선순위를 조정하고 최적화 시나리오 도출
  - 중앙부처 지원사업과의 연계를 통한 예산 절감

## 2 단계별 추진 목표

- **준비단계(2023년): 서비스 구축기**
  - 통합서비스 활성화를 위한 우선서비스 구축
  - 블록체인 허브도시 조성 인프라 설계
- **1단계(2024년): 실증서비스 구축기**
  - 시민 체감형 서비스의 발굴을 위해 서비스 현황 및 이용 만족도 조사 결과 등을 활용해 결정된 우선순위에 따라 개발 및 공급
  - 블록체인 허브도시의 구현 및 제공을 위하여 우선서비스를 중심으로 한 서비스 구축
  - 기존 서비스 고도화를 위한 서비스 범위 확대 및 조례 등 각종 제도를 정비
- **2단계(2025년): 실증서비스 고도화 및 민간 협업기**
  - 서비스 구축기에서 구현한 기존 서비스 고도화 및 우선 구축 서비스를 토대로 인천광역시 실증서비스 기반의 연계·통합
  - 공공과 함께 민간의 참여를 유도하여 민간 주도의 자생적 블록체인 허브도시 정착
- **3단계(2026년): 서비스 구축기**
  - 사회 전반에 걸쳐 블록체인 허브도시를 확산시키고 시민이 일상에서 실증서비스를 체감할 수 있도록 하며 이를 통해 다양한 블록체인 비즈니스 창출
- **4단계(2027년): 서비스 확산기**
  - 블록체인 실증서비스 원도심 확산 및 주변 도시와 관계기관과의 협력체계를 구축하여 블록체인 허브도시를 고도화
  - 안정적인 서비스를 전국적으로 제공하며 서비스 유지 및 보수
- **5단계(2028년): 글로벌 확산기**
  - 인천시에 글로벌 블록체인 기업 유치 및 해외 투자자본 확대
  - 국가 간 연구 및 기술개발 교류, 연구 교육 인력의 방문 등 범국가 연구체계 확립
  - 블록체인 관련 국제 행사 유치 및 확산

## 나. 사업 우선순위 평가

### 1 우선순위 평가지표

- 실현 가능성과 사업 필요성으로 분류하여 평가를 시행하고 그 세부 내용은 아래와 같음

[표 159] 사업우선순위 평가지표

구분	평가요소(배점)	세부내용								
실현 가능성	서비스 제공 안정성(25)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 서비스 관련 인프라 수준                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련 ICT자원(H/W, S/W) 보유 여부</li> <li>- 관련 조직 및 부서 여부</li> <li>- 관련 정보시스템 및 담당자 여부</li> </ul> </li> <li>▪ 서비스 실현 가능성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련 법령/조례 유무</li> <li>- 관련 조직 및 부서 여부</li> <li>- 관련 정보시스템 운영 여부</li> </ul> </li> </ul>								
	비용/수혜 경제성(25)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 서비스 제공을 위한 기반 조성비용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련 정보시스템 보유 및 운영 여부</li> <li>- 타 사업 또는 서비스와의 연계 가능성 여부</li> </ul> </li> <li>▪ 예산확보 가능성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부 지원사업 분석을 통한 관련 사업 예산확보 가능성</li> </ul> </li> </ul>								
사업 필요성	정책 부합성(10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 인천시 추진계획과의 부합성</li> <li>▪ 인천시 타 ICT 사업과의 부합성</li> </ul>								
	지역 연관성(5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 지역산업과의 연관성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인천시 특화산업 분석을 통한 입지 우위 사업 분석</li> <li>- 인천시 기존 산업의 발전 가능성 및 연계 가능성 유무</li> </ul> </li> </ul>								
	서비스 필요성(35)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 서비스 개발의의                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서비스 개발의의를 필요성, 시급성, 효과성 3항목으로 분류하여 평가를 시행</li> </ul> </li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>평가요소</th> <th>내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>필요성</td> <td>블록체인 서비스 도입으로 시민편의 증진 및 도시기여 정도</td> </tr> <tr> <td>시급성</td> <td>블록체인 서비스 도입을 통한 인천시의 도시문제 개선 정도</td> </tr> <tr> <td>효과성</td> <td>블록체인 서비스 도입 시 서비스의 수혜범위를 예상하여 서비스 활용 효과성이 높은 정도</td> </tr> </tbody> </table>	평가요소	내용	필요성	블록체인 서비스 도입으로 시민편의 증진 및 도시기여 정도	시급성	블록체인 서비스 도입을 통한 인천시의 도시문제 개선 정도	효과성	블록체인 서비스 도입 시 서비스의 수혜범위를 예상하여 서비스 활용 효과성이 높은 정도
		평가요소	내용							
필요성		블록체인 서비스 도입으로 시민편의 증진 및 도시기여 정도								
시급성	블록체인 서비스 도입을 통한 인천시의 도시문제 개선 정도									
효과성	블록체인 서비스 도입 시 서비스의 수혜범위를 예상하여 서비스 활용 효과성이 높은 정도									
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 관계자 요구사항                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유관부서 인터뷰 결과 및 검토의견 반영</li> </ul> </li> <li>▪ 지역문제 해결여부                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서비스의 To-Be 모델이 지역문제의 개선이나 해결 여부</li> </ul> </li> </ul>										

## 2 사업 우선순위 평가 결과

- 관계자 인터뷰와 전문가 자문을 기반으로 실현 가능성(서비스 제공 안정성, 비용/수혜 경제성)과 사업 필요성(정책 부합성, 지역 연관성, 서비스 필요성)으로 분류하여 평가하여 최종 순위를 도출
- 본 연구를 통해 도출된 33개 사업들을 실현 가능성과 사업 필요성을 기준으로 평가분석을 진행한 결과 아래와 같이 우선순위를 선정

[표 160] 사업우선순위 평가결과

순위	번호	사업명	실현가능성		사업필요성			합계
			안정성	경제성	부합성	연관성	필요성	
1	19	블록체인 기술혁신지원센터 유치 및 운영	18	13	7	5	30	73
2	1	인천형 블록체인 메인넷 및 실증 플랫폼 구축·운영	17	14	8	5	28	72
3	20	민간 및 해외 벤처캐피털 기반 글로벌 기업 진출 전용 펀드 조성	10	12	8	5	30	65
4	22	기업 유치 및 성장 생태계 육성을 위한 정주환경 조성	11	5	8	5	30	59
5	2	인천시 통합 디지털지갑 실증서비스 구축	15	8	8	5	26	62
6	26	미래세대 육성을 위한 청소년 대상 블록체인 기초교육 및 진로 연계 프로그램 운영	19	8	7	4	18	56
7	33	블록체인 허브도시 조성 거버넌스를 위한 내부조직 체계 강화	18	0	9	4	25	56
8	34	핵심 사업별 효율적 추진 조직 체계 구축	18	0	9	4	25	56
9	13	기술보호 및 분쟁방지를 위한 블록체인 기반 지식재산플랫폼 구축	16	5	8	2	26	57
10	21	지역특화 초기기업 맞춤형 혁신기업 발굴·성장 프로그램 기획·운영	12	0	8	5	30	55
11	11	공공주차 문제 해소를 위한 책임주차 실증서비스 구축	13	5	8	4	25	55
12	7	블록체인 기반의 자원봉사 실증서비스 구축	18	7	8	2	21	56
13	27	블록체인 기술 인식 개선과 관심도 제고를 위한 시민대상 블록체인 아카데미 운영	19	3	7	4	18	51
14	8	웹3.0 자원순환 표준프로토콜 및 에코플랫폼 실증서비스 구축	17	5	8	3	18	51

순위	번호	사업명	실현가능성		사업필요성			합계
			안정성	경제성	부합성	연관성	필요성	
15	23	스케일업 기업 혁신 성장을 위한 인증·특허·기술고도화 지원	13	0	6	5	25	49
16	28	기업 인턴십 연계를 통한 맞춤형 전문인력 양성 실무 교육과정 운영	14	6	7	4	18	49
17	10	공공시설 활용을 위한 DID 기반 통합예약 실증서비스 구축	12	5	8	4	20	49
18	29	지역 대학 연계 개발자 양성 특화 프로그램 운영	15	3	7	4	18	47
19	3	지역서비스 연계 인천패스 실증서비스 구축	12	4	7	5	20	48
20	32	블록체인 개발자·전문가 인증 제도 및 전문 인력 풀 관리 시스템 설계	18	0	8	3	16	45
21	14	관광지 활성화를 위한 관광마일리지(T2E) 실증서비스 구축	15	4	5	4	18	46
22	12	보상 시스템 활용한 헌혈 생태계 활성화 실증서비스 구축	13	0	7	3	20	43
23	40	블록체인 네트워크 강화를 위한 협회, 상생협의체의 역할 및 운영 체계 구축	12	0	7	3	21	43
24	18	경제자유구역 내 블록체인 전환 혁신 지구 조성	11	0	5	5	20	41
25	25	국내외 기업 유치를 위한 인센티브 환경 조성	9	0	6	5	20	40
26	37	규제샌드박스 지원제도 구축 및 운영을 통한 실증 지원	9	2	6	2	21	40
27	9	NFT기반 시민참여형 지역사회가치 공유 실증서비스 구축	9	7	6	4	16	42
28	43	블록체인 기술 및 인식 확산을 위한 글로벌 컨퍼런스 개최	10	7	4	1	17	39
29	24	글로벌 블록체인 기업에 대한 인턴십 및 연수 기회 지원	8	0	5	5	20	38
30	38	법적걸림돌 대표산업분야 발굴 및 규제혁신을 위한 연구사업 조성	10	0	6	2	20	38
31	39	법적걸림돌 해소를 위한 법률컨설팅 프로그램 운영	10	0	6	2	20	38

순위	번호	사업명	실현가능성		사업필요성			합계
			안정성	경제성	부합성	연관성	필요성	
32	4	인천시 통합마일리지실증서비스 구축	12	4	5	4	14	39
33	41	글로벌 블록체인 행사 유치를 위한 거점 도시 및 핵심 기관 파트너십 체결	11	0	7	3	15	36
34	36	블록체인 기반 기술 및 서비스 제공을 위한 조례 검토 및 제·개정	11	0	6	2	16	35
35	15	블록체인 기반 전자문서계약 실증서비스 구축	8	5	5	1	17	36
36	35	글로벌 기술교류를 위한 조직위원회 구성·운영	11	0	7	2	14	34
37	31	블록체인 융합형 핵심 특화산업 기반 공동연구 및 교육과정 운영	15	0	5	1	12	33
38	30	핵심 기술 멘토링 프로젝트형 인력 양성	10	0	5	2	15	32
39	42	국제 행사 교류를 통한 인천시 도시 마케팅 및 도시 브랜딩 확산	10	0	6	1	15	32
40	44	해외 연사 초청 세미나, 포럼 등 기업 기술 교류 및 네트워킹 행사 개최	10	0	3	1	17	31
41	17	DAO 기반 직접참여형 시민의견 수렴 실증서비스 구축	9	5	3	4	11	32
42	5	교육/취업 연계 디지털배지(SBT) 실증서비스 구축	10	1	5	3	10	29
43	16	핵심 블록체인 실증서비스 대상 시민체험단 운영	10	0	4	3	12	29
44	45	시민참여형 도시가치 발굴 및 자산화(NFT, SBT 등) 프로세스 구축·운영	12	0	3	1	12	28
45	6	디지털지갑 마이데이터연계 및 기능 고도화	6	0	6	1	10	23

## 5.2 재원조달 및 운영 방안

### 가. 기본방향

#### ① 다양한 재원조달 방안의 강구

- 본 연구에서 제시하는 블록체인 인프라 구성, 블록체인 실증서비스 구축, 기업유치, 인력양성, 글로벌 협력 등의 사업을 모두 재정사업으로 추진하기에는 어려움이 있으므로 민간, 민·관 협력 사업, 중앙정부 사업을 유치하는 등의 다양한 재원 조달방안을 강구
- 공공성을 기준으로 제안된 블록체인 실증서비스 사업을 평가하여 특화산업으로 연계가 가능한 사업을 분류하고, 사업유형별로 최적의 재원 조달방안을 모색

#### ② 국가 시범사업 및 국비 지원사업 유치

- 과학기술정보통신부 산하 전담기관인 정보통신기획평가원(IITP), 정보통신산업진흥원(NIPA), 한국인터넷진흥원(KISA) 이외에도 블록체인 관련 정부 사업과의 연계성을 적극 검토하여 국가 시범사업 및 국비 지원사업을 유치하도록 노력
- 블록체인 클러스터 유치 및 블록체인 기술혁신지원센터 유치를 통해 관련 국가사업 예산확보를 할 수 있도록 노력

#### ③ 민간 자본 유치 및 민·관 협력 사업 활성화

- 블록체인 허브도시 활성화를 위해서는 민간기업의 역할이 중요하므로 참여를 적극 유도
- 도출된 서비스 중 민·관 협력 사업의 추진 수요가 있으며 수익이 창출될 수 있는 서비스를 구분하여 민자사업으로 시행하도록 하되, 사업의 성격을 고려하여 공공과 민간의 역할을 명확화
- 블록체인 진흥기관 신규 설립 및 민간기업 회원사의 적극적인 모집을 통해 관련 사업의 예산을 확보할 수 있도록 노력

#### ④ 기존 추진 중인 사업 및 재원의 활용

- 기존의 인천시에서 진행 및 추진하고 있는 블록체인 기술혁신지원센터, 블록체인 허브센터, 블록체인 칼리지, 인재 양성센터 등의 사업과 함께 연계할 수 있는 부분을 파악하여 사업수행
- 블록체인 전환 혁신지구를 인천경제자유구역(IFEZ) 내에 조성할 수 있도록 기획하여 인프라 구축에 들어가는 재원을 절약

## 나. 재원조달 유형

### 1 재원조달 유형별 정의

- 블록체인 허브도시 사업의 재원 조달방안은 해당 사업의 공공성과 경제성의 크기에 따라 공공재정 사업화, 민·관 협력 사업화, 민간 주도 사업화의 3가지 영역, 8개 방안으로 구분할 수 있음
  - 공공재정사업, 민·관 협력 사업, 민간 주도사업에 대한 유형별 재정 지원
  - 민간 참여, 소유권 등 세부 유형에 대한 재원조달 방안 수립 정의

### 2 재원조달 유형 결정기준

#### ① 재원조달 유형 기준 개요

- 블록체인 실증서비스별 재원조달 유형을 결정하기 위해 공공성·수익성·기타 요인을 판단 기준으로 하여 재원조달 주체를 결정
- **(공공성)** 사업 시행으로 인한 사회적 파급효과 정도와 공공부문의 사업 시행 당위성 유무를 종합적으로 판단하여 공공부문 재정 지원의 적정성 및 범위를 판단하는 근거로 활용
- **(수익성)** 서비스를 수행함으로써 사업자가 얻게 되는 재무적 성과와 서비스가 요구하는 민간의 효율성 정도를 고려하여 민간 부문 재정 지원의 범위를 판단하는 근거로 활용
- **(기타 요인)** 공공성과 수익성 이외의 요인으로서 서비스가 요구하는 운영조직의 특성과 서비스에 관련된 이해관계자의 성격을 재원 조달방안의 판단 기준으로 활용

#### ② 재원조달 유형 결정기준

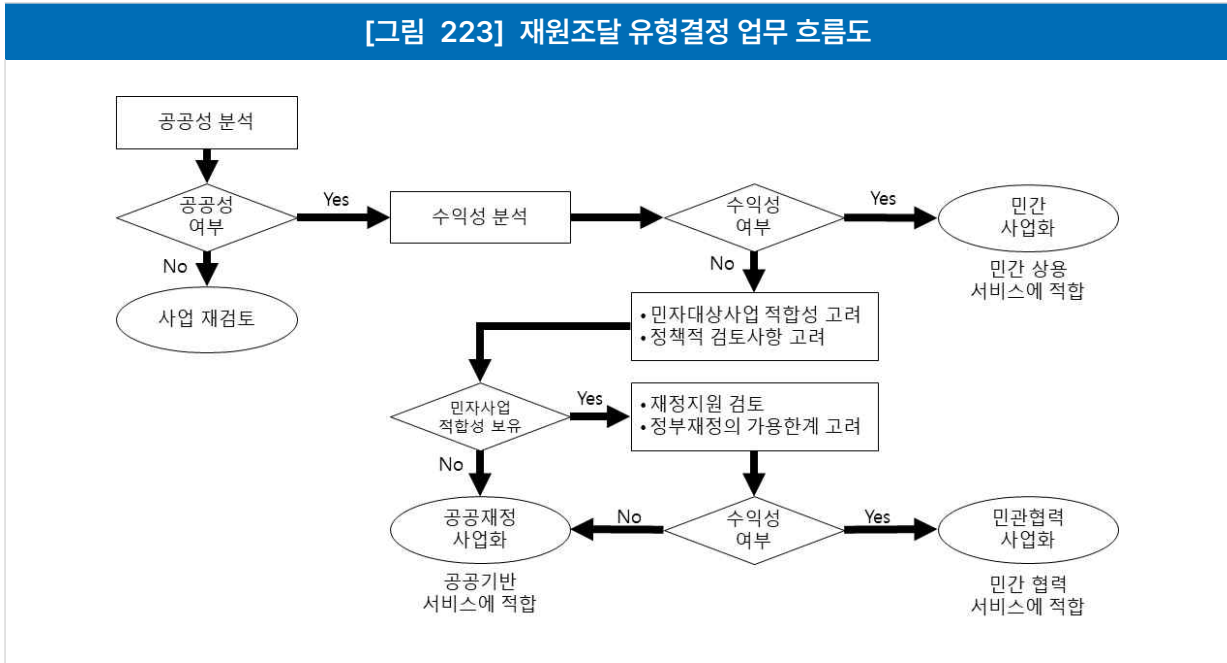
- 공공성 수준
  - 경제성: 경제적 편익 증대 효과, 사회적 비용 감소, 산업 활성화 등
  - 공공 추진의 당위성: 공공의 수행 당위성, 기존 수행 주체, 수익성 정도, 통제 필요 유무
- 수익성 수준
  - 수익성: 민간 사업자 신규시장 창출유무, 기존사업 매출 효과, 비용 절감 효과 등
  - 민간효율성: 서비스 특성상 민간 운영이 효율성이 높은 경우, 기술변화 요구가 높은 경우, 규모의 경제효과로 인한 이득이 많은 경우
- 기타 요인
  - 운영조직의 특성 : 서비스의 특성에 따른 운영방식, 기술역량 요구정도
  - 이해관계자의 복잡성 : 이해관계자의 범위, 이해관계자의 특성(공공·민간)

[표 161] 재원조달 방안의 8개 유형 정의

No	유형	재원 원천	투자비 회수원천	재정지원	민간참여 근거	자사 소유권	설계구축 책임소재	운영 책임소재
1	중앙정부 투자	공공예산 및 기금	-	-	-	공공	공공	공공
2	지자체 투자	공공예산 및 기금	-	-	-	공공	공공	공공
3	위탁경영 계약	공공예산 및 기금	-	-	장기용역 계약	공공	공공	공공
4	민·관합작 SPC 설립	민간출자+ 민간금융	최종 사용자의 사용료	투자비 공동출연	출자지분 만큼의 소유권	민·관 공동소유	민·관 공동소유	민·관 공동소유
5	BOT/BTO	민간출자+ 민간금융	최종 사용자의 사용료	투자비 일부지원, 최소운영 수입보장	한시적 소유권, 관리운영권	공공	출자기업	출자기업
6	BOO	민간출자+ 민간금융	최종 사용자의 사용료	투자비 지원 없음, 운영수입 보장없음	정부가 공공성 사업에 대해 소유권 및 경영권 승인	출자기업	출자기업	출자기업
7	BTL	민간출자+ 민간금융	정부의 임대료	초기 투자비와 운영비를 정부가 확정지원	관리운영권 기부채납 및 재임대	공공	출자기업	출자기업
8	외부사업자 유치	기업출자	최종 사용자의 사용료	원칙적으로 없음	100% 소유	출자기업	출자기업	출자기업

### ③ 프로세스

- 블록체인 실증서비스별 자원조달 방안은 앞서 선정된 자원조달 유형 결정 기준과 아래의 업무 흐름에 따라 결정



출처 : 2024 인천광역시 스마트도시계획

- 유형별 제공주체, 성격, 구축자원 등 주요 특징을 요약하면 아래와 같음

**[표 162] 유형별 제공주체 및 구축재원의 특징**

구분	제공주체	서비스 성격	구축자원	운영비용	비고
공공재정 사업화 대상	지자체	일반 시민을 대상으로 하는 공공성격의 정보서비스	예산, 개발이익	세입	▪ 지자체가 직접 운영 또는 위탁 관리
	중앙부처	전국민을 대상으로 하는 보편적인 서비스	예산	세입, 수수료	▪ 부처 예산으로 구축하여 직접 관리 또는 전문업체 위탁 관리
민·관 협력 사업화 대상	사업시행사	특정 대상에게 제공하는 수익성이 있는 서비스	개발원가 포함 (분양가)	수수료	▪ 민·관 또는 민간 사업자를 통해 운영관리
민간 사업화 대상	민간사업자	특정 가입자를 대상으로 하는 수익성이 있는 서비스	투자	수수료 (시민)	▪ 민간 사업자가 수익성을 기준으로 해당 지역 투자 결정

## 다. 소요 자원 산정

「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 1항 5호에 의거  
정책관련 내부검토 과정에 있는 사항으로 비공개 처리

## 라. 자원조달 방안 수립

### 1 기본방향

- 사업의 특징에 따른 다양한 자원조달 방안 강구
  - 인천광역시 추진 예정 주요사업과 블록체인 허브도시 인천 조성사업과의 관련성 검토를 통해 자원 마련 방안 강구
  - 공익적 가치를 구현하기 위한 공공 서비스와 기구축 정보 시스템의 고도화 및 확산사업은 최대한 해당 분야의 국비 지원사업과 연계
  - 경제적 수익이 발생하는 사업은 민간의 투자와 민·관 협업을 우선 고려
  - 서버, 저장장치 등 가상화 기반으로 공동활용 할 수 있는 정보자산은 공동 활용을 통하여 총소요 비용을 절감

### 2 단위 사업별 자원조달 방안

#### ① 시민체감형 블록체인 기반 인프라 구축

사업명	주요내용
인천형 블록체인 메인넷 및 실증 플랫폼 구축·운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 예산 반영사업 : 신규</li> <li>▪ 예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>
인천시 통합 디지털지갑 실증서비스 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 예산 반영사업 : 신규</li> <li>▪ 예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>
지역서비스 연계 인천패스 실증서비스 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 예산 반영사업 : 신규</li> <li>▪ 예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>
인천시 통합마일리지 실증서비스 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 예산 반영사업 : 신규</li> <li>▪ 예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>
교육/취업 연계 디지털배지(SBT) 실증서비스 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 예산 반영사업 : 블록체인 기술검증 (PoC) 및 해외진출 지원사업(NIPA)</li> <li>▪ 예산 비중 : 시비 17%, 국비 83%</li> </ul>
디지털지갑 마이데이터 연계 및 기능 고도화	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 예산 반영사업 : 공모예정</li> </ul>
블록체인 기반의 자원봉사 실증서비스 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 예산 반영사업 : 확대 (실증, 시범사업 등)</li> <li>▪ 예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>
웹3.0 자원순환 표준프로토콜 및 에코플랫폼 실증서비스 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 예산 반영사업 : 블록체인 공공분야 시범·확산사업(KISA)</li> <li>▪ 예산 비중 : 시비 20%, 국비 80%</li> </ul>
NFT기반 시민참여형 지역사회가치 공유 실증서비스 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 예산 반영사업 : 확대 (실증, 시범사업 등)</li> <li>▪ 예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>

사업명	주요내용
공공시설 활용을 위한 DID 기반 통합예약 실증서비스 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 확대 (실증, 시범사업 등)</li> <li>예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>
공공주차 문제 해소를 위한 책임주차 실증서비스 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 확대 (실증, 시범사업 등)</li> <li>예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>
보상 시스템 활용한 헌혈 생태계 활성화 실증서비스 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 공모예정</li> </ul>
기술보호 및 분쟁방지를 위한 블록체인 기반 지식재산플랫폼 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 블록체인 기술검증 (PoC) 및 해외진출 지원사업(NIPA)</li> <li>예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>
관광지 활성화를 위한 관광마일리지(T2E) 실증서비스 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 확대 (실증, 시범사업 등)</li> <li>예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>
블록체인 기반 전자문서계약 실증서비스 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 확대 (실증, 시범사업 등)</li> <li>예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>
핵심 블록체인 실증서비스 대상 시민체험단 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 공모예정</li> </ul>
DAO 기반 직접참여형 시민의견 수렴 실증서비스 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 공모예정</li> </ul>

## ② 지역특화 블록체인 기술 허브 클러스터 조성 및 기반 시설 구축

사업명	주요내용
글로벌 기술을 선도하는 허브 클러스터 조성을 위한 설계 및 체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 블록체인 특화 클러스터 조성(KISA)</li> <li>예산 비중 : 시비 0%, 국비 100%</li> </ul>
기술개발 환경 조성 및 클러스터 활성화를 위한 블록체인 기술혁신지원센터 유치	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 연계(기술혁신지원센터), 공모예정</li> </ul>
지역특화산업육성을 위한 스타트업 허브 및 창업생태계 환경 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 확대(인천성장펀드), 연계(기술혁신지원센터)</li> <li>예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>
기업집적화를 통한 혁신 성장 지원 및 정주여건 개선	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 확대(블록체인허브센터)</li> <li>예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>
글로벌 기업 유치 및 국내 기업 글로벌 진출 지원 등 기술 교류 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 확대(경제자유구역), 공모예정</li> </ul>

### ③ 블록체인 핵심 인재양성 체계구축

사업명	주요내용
시민 인식 제고 및 미래 인재육성을 위한 단계별 맞춤형 교육 모델 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 확대(인재양성센터연계, 블록체인칼리지)</li> <li>예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>
산·학·관협력형 개발자 집중 양성 및 기업 수요 연계형 프로젝트 교육과정 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 확대(인재양성센터연계, 블록체인칼리지, 해커톤)</li> <li>예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>
글로벌 대학, 기업과 연계하여 공동연구를 통한 R&D 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 공모예정</li> </ul>
블록체인 전문가 양성을 위한 전문 인력 풀 관리 체계 구축·운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 공모예정</li> </ul>

### ④ 블록체인 진흥을 위한 제도개선 및 거버넌스 환경 조성

사업명	주요내용
블록체인 허브도시 인천 조성을 위한 내부 조직 강화 및 사업별 조직 체계화	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 연계(협회)</li> <li>예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>
인천형 블록체인 허브 플랫폼 활성화를 위한 조례 검토 및 제·개정	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 확대</li> <li>예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>
법적걸림돌해소 및 규제샌드박스지원제도 구축·운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 공모예정</li> </ul>
블록체인 네트워크 강화를 위한 협회 및 상생협의체 운영·활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 연계(협회, 상생협의체)</li> <li>예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>

### ⑤ 글로벌 기술선도도시 경쟁력 강화를 위한 도시브랜딩 환경 구축

사업명	주요내용
글로벌 블록체인 기술 핵심거점 도시 및 기관과의 협력 체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 공모예정</li> </ul>
블록체인 기술 및 인식 확산을 위한 글로벌 컨퍼런스 등 행사 개최	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 확대(2023 GBIC)</li> <li>예산 비중 : 시비 100%, 국비 0%</li> </ul>
시민참여형 도시가치발굴 및 자산화 프로세스 구축·운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산 반영사업 : 공모예정</li> </ul>

### 3 국비 지원 방안

- 중앙정부로부터 재원 조달은 중앙정부의 사업을 유치하는 방안을 추진
- 정보통신산업진흥원(NIPA)과 한국인터넷진흥원(KISA)은 블록체인 기술 확산과 진흥을 위해 기술 검증 및 시범사업을 공고하고 있어 이를 활용하는 사업을 제시함
- 한국인터넷진흥원(KISA)은 블록체인 특화 클러스터 조성 등 사이버보안 역량 강화를 위해 차세대 보안 기술 분야 신규 예산으로 255억 원을 확보하여 그중 33억 원을 블록체인 클러스터 조성에 배정함(2023.08.31.)

[표 164] KISA, NIPA의 블록체인 관련 지원사업 내용

구분	사업명	사업내용	지원규모	관련 서비스
한국 인터넷 진흥원 (KISA)	2023 블록체인 공공분야 시범·확산사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 기술을 활용한 신규 플랫폼 및 서비스 개발을 통한 공공분야 블록체인 시범·확산사업 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 시범사업 개당 6억원 7개</li> <li>▪ 확산사업 개당 15억원 4개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>웹3.0 자원순환 표준프로토콜 및 에코플랫폼</li> <li>실증서비스 구축</li> </ul>
	블록체인 특화 클러스터 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 특화 클러스터 조성 등 사이버보안 역량 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 33억 배정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌 기술을 선도하는 허브 클러스터 조성을 위한 설계 및 체계 구축</li> </ul>
정보 통신 산업 진흥원 (NIPA)	2023 블록체인 기술 검증 (PoC) 및 해외 진출 지원사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 블록체인 기반 비즈니스 모델에 대해 기술 구현 가능성, 성능 검증 등을 사전에 검증하도록 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 기술 검증 사업 개당 4.3억원 9개</li> <li>▪ 해외 진출 사업 개당 4.2억원 5개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교육/취업 연계 디지털배지(SBT) 실증서비스 구축</li> <li>기술보호 및 분쟁방지를 위한 블록체인 기반 지식재산플랫폼 구축</li> </ul>

### 4 민간 및 민·관 협동사업형 재원조달 방안

#### ① 민간 및 민·관 협동사업형 재원조달 개요

- 민간투자법과 기획재정부의 지침에 따라 민간투자 사업을 시행할 수 있으며, 블록체인 실증서비스, 블록체인 허브도시를 위한 기반 시설 및 인프라, 블록체인 허브도시 거버넌스 및 관리 분야에 대하여 BOT/BTO, BTL, BOO 등의 방식으로 사업 추진
- 블록체인 허브도시 인천 조성을 위한 펀드를 조성하거나 특수목적회사(Special Purpose Company, SPC)를 설립하여 추진하는 방법도 고려할 수 있음

### ② 민간 참여 촉진을 위한 수익모델 개발

- 본 연구에서 제시한 33개 사업 중 사용료, 광고료, 임대료, 운영·관리 절감, 판매의 다양한 적용 가능한 수익 창출 방식을 검토하여 수익모델 개발 필요
- 민간 사업자의 참여를 위한 수익모델로써 광고 수입을 활용하는 방안이 있음
  - 관련 근거 : 「옥외광고물 등의 관리와 옥외 광고산업 진흥에 관한 법률 시행령」 제17조

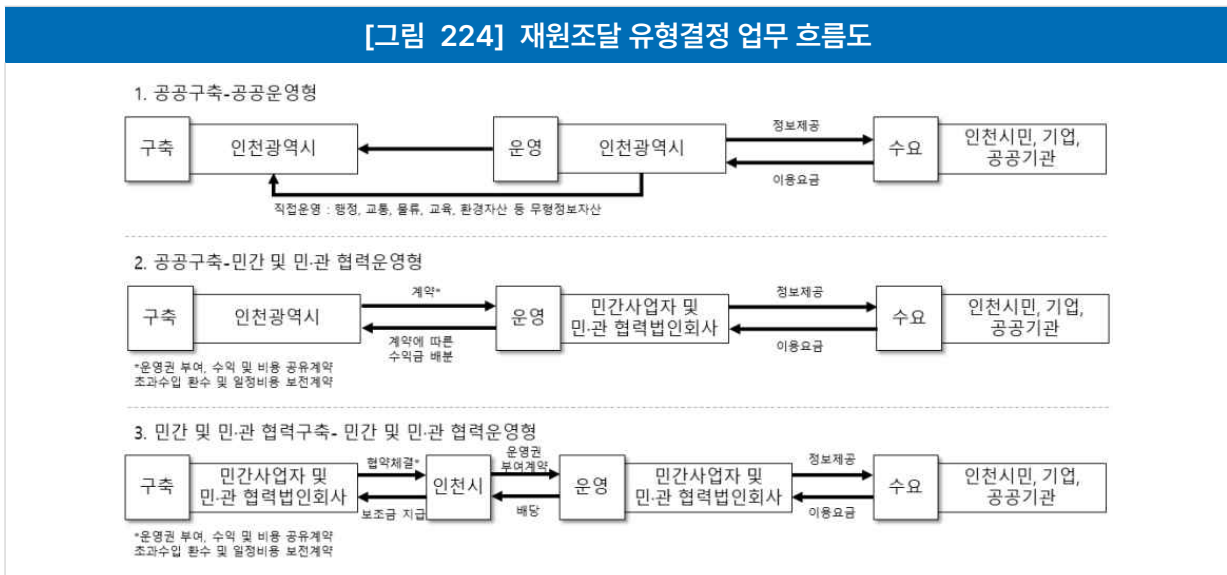
[표 165] 민간 및 민·관 협동사업형 자원조달 방안

구분	펀드	민·관 합작 SPC 설립	BOT/BTO	BOO	BTL
재원 원천	민간출자+금융	민간출자+금융	민간출자+금융	민간출자+금융	민간출자+금융
투자비 회수	최종사용자의 사용료	최종사용자의 사용료	최종사용자의 사용료	최종사용자의 사용료	정부의 임대료
공공재정 지원	투자비 공동출연	투자비 공동출연	투자비의 일부 지원/최소 운영 수입보장	지원 없음	초기 투자비와 운영비를 지원
민간참여 근거	출자지분만큼의 소유권	출자지분만큼의 소유권	한시적 소유권/관리 운영권	정부가 공공성에 대해 소유 및 경영권 승인	관리운영권의 기부채납 및 책임대
자산소유	민·관 공동소유	민·관 공동소유	공공	출자기업	공공
구축 책임	민·관 공동소유	민·관 공동소유	출자기업	출자기업	출자기업
운영 책임	민·관 공동소유	민·관 공동소유	출자기업	출자기업	출자기업

### ③ 수익창출 방식 유형

- 블록체인 허브도시 인천 조성사업에 적용할 수 있는 수익모델 구축 및 운영 유형은 [공공구축-공공운영형], [공공구축-민간 및 민·관 협력 운영형], [민간 및 민·관 협력구축-민간 및 민·관 협력 운영형]이 있음

[그림 224] 자원조달 유형결정 업무 흐름도



출처 : 2024 인천광역시 스마트도시계획

## 5.3 업무 추진체계

### 가. 기본방향

#### ① 블록체인 허브도시 인천의 비전을 반영한 블록체인 추진체계 구축

- 인천광역시가 가지고 있는 비전을 반영하고, 허브도시 인천을 조성하는 데 필요한 사항들을 분석한 후 이를 실현할 수 있는 추진체계를 구축하여 인천시가 블록체인 글로벌 허브도시로 발돋움할 수 있도록 함
- 타지자체 사례를 참고로 하여 인천시에 적합한 블록체인 추진체계를 구축하고, 블록체인 허브도시를 조성하기 위해 부서의 주요 업무를 파악한 후 부서별 검토 의견을 반영하여 인천시에 맞는 추진체계를 구성

#### ② 허브도시 사업의 총괄 기능을 강화하는 조직 체계로 개편

- 중앙에 총괄 부서를 두고 그 하위에 서비스 개발팀, 해외 부서팀, 행정팀 등을 배치하도록 하면서 부서 간 관련 프로세스를 구축하고, 허브 도시로 발전하기 위해 관련 의견들을 부서 간 즉각적으로 공유하고 소통할 수 있는 구조로 조직 체계를 구성하고 개편
- 허브도시의 총괄 기능을 강화하여 지역 경제 활성화, 혁신 촉진, 지역사회 발전 등 명확한 목표를 설정하고, 내부 프로세스에 따라 허브도시 방향성을 정하고 계획을 수립하면서 하위 부서들에 명확한 역할을 부여함으로써 조직 전체의 협업을 지원

#### ③ 추진조직의 역할

- 블록체인 허브도시 추진부서는 인천시 내 전반적인 계획 및 비전에 적합한 투자계획 조정/종합 및 관리/운영 등 허브도시 조성에 필요한 사업의 전반적인 업무를 담당
- 인천시 블록체인 허브도시가 국내를 넘어 글로벌로 성장하는 데 필요한 사업에 대해 전반적으로 담당하고 이를 지원하는 역할을 수행하며, 여기서 필요한 사업은 대표적으로 스타트업 지원, 중소기업 지원, 산·학·연 협력관계 구축 등 블록체인 관련 전반의 산업

## 나. 인천광역시 추진체계 현황 및 운영

### ① 블록체인 허브도시 인천 추진 협력 거버넌스 구축

- 미래산업국 아래에 블록체인 인식개선, 컨퍼런스 기획, 블록체인 법률 자문단 등의 위원회를 구성하고, 블록체인 실증서비스 및 사업을 실질적으로 수행하기 위한 전담부서를 구성
- 블록체인 허브도시 전담부서를 중심으로 실증서비스를 구축 및 운영하기 위한 협력기관과 사업을 실제로 수행하기 위한 수행기관으로 구성
  - **(위원회)** : 규제 및 정책 개선, 글로벌 협력, 상생협약체 운영 등 업무 수행
  - **(전담부서)** 블록체인 사업을 수행하기 위해서 실질적으로 사업을 운영하는 부서
  - **(수행기관)** 블록체인 사업을 구체화하여 수행하는 기관
  - **(협력기관)** 실증서비스 등 다양한 사업을 구축 및 운영하기 위해서 협력하는 기관

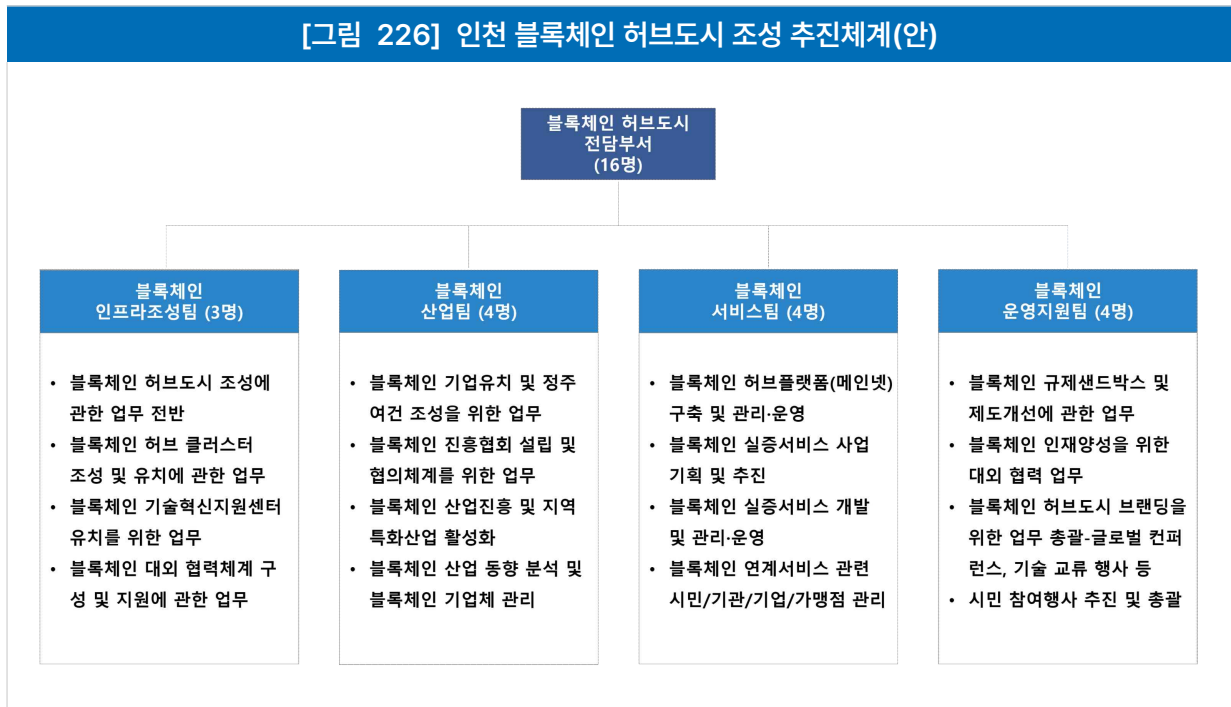
[그림 225] 인천시 데이터 산업과 조직도 및 블록체인 기술팀 주요업무



② 인천시 추진체계 구성 및 운영 방안

- **(현황)** 인천시의 데이터산업과 산하 블록체인기술팀은 7명으로 조직되어 블록체인과 관련한 다양한 업무들을 수행하고 있으나, 타지자체의 조직구성 규모와 업무 수행범위를 참고하면 조직의 규모에 비해 넓은 범위를 담당하고 있음
- **(개선 필요사항)** 블록체인 허브도시 활성화를 위한 본 연구에서 제시된 여러 전략 및 과제를 추진하기 위해 조직의 세부적인 구성이 필요하며, 추가적인 업무의 배속과 조직에 따른 업무 전담이 필요
- **(개선 방안)** 블록체인 허브도시 활성화를 위한 종합적인 업무 추진과 전체 사업 기획, 관리와 지원이 가능한 통합부서로 만들기 위해 블록체인 허브도시 전담부서를 만들고 4개 팀 체제로 재구성. 또한 블록체인 공공 실증서비스가 인천시 다른 부서의 업무범위에 포함되면 해당 부서에서도 담당을 두어 관리하게 함
  - **(블록체인인프라조성팀 3명)** : 블록체인 허브도시 인천 조성을 위한 블록체인 기술혁신지원센터, 허브센터 등 인천의 인프라 구축 사업을 기획 및 수행
  - **(블록체인산업팀 4명)** : 인천시의 블록체인 산업 촉진을 위한 전반적인 업무 수행, 지역특화산업과의 융합 산업 등 수행
  - **(블록체인서비스팀 4명)** : 블록체인 허브플랫폼(메인넷) 구축과 운영관리를 위한 업무, 블록체인 실증서비스의 개발과 운영에 관한 전반적인 업무를 수행, 블록체인 연계서비스의 서비스관계자(시민/기관/기업/가맹점) 관리
  - **(블록체인운영지원팀 4명)** : 인천시의 블록체인 기업에 대한 정책적 지원, 제도 개선과 규제샌드박스 지원, 인재양성과 도시 브랜딩을 위한 활동 전반을 수행

[그림 226] 인천 블록체인 허브도시 조성 추진체계(안)



06

# 블록체인 허브도시 인천 조성 기대효과 및 결론

## 6.1 기대효과

### 가. 사회적 기대효과

#### 1 블록체인 인재양성과 일자리 창출

- **(교육 및 인프라 투자)** 대학, 대학원, 직업 교육 기관 등과의 협력을 강화하여 블록체인 관련 학위 및 자격증 프로그램을 개발하고 확장하여 지역의 청년과 전문가들이 기술적 역량을 구축
- **(창업환경 조성을 통한 인재유입)** 초기 스타트업 및 기술 기업을 지원하고 기업가 정신을 양성하여 창업과 도전의 분위기를 조성하며, 이를 기반으로 타 지역의 인재들이 인천으로 유입되며 창업 및 일자리 창출에 기여

#### 2 블록체인 교육의 접근성 향상 및 디지털시민 육성

- **(교육 접근성 향상)** 블록체인 기술을 보다 폭넓게 접근 가능하게 만들기 위한 교육 프로그램과 리소스를 제공하여 다양한 연령대와 배경을 가진 시민들이 블록체인 기술을 이해하고 활용
- **(디지털 시민 참여 촉진)** 투명성과 공정성을 증대시키는 블록체인 기술을 활용하여 시민들이 도시 운영에 더 많이 참여하고 의견을 표현하는 플랫폼을 구축하고 시민들의 참여와 창의적 기여 증진

#### 3 블록체인을 통한 사회문제 해결

- **(사회안전망과 신뢰 확보)** 사회서비스와 금융 분야에서 사기 행위나 부정행위를 방지하고, 복지급여나 재난 지원금 배포 등에서 투명한 거래 기록을 통해 부정행위를 감지하는 등 사회안전망을 강화하고 신뢰 확보
- **(환경 문제 해결 기여)** 에너지 관리 및 탄소배출 추적, 블록체인을 활용한 투명한 기부 플랫폼을 통한 환경 보호 활동 등 자원 보호 및 지속 가능한 생태계 조성에 기여를 통한 기후변화, 해양 등 다양한 환경 문제 해결

## 나. 경제적 기대효과

### 1 블록체인 산업 시장 확대

- **(기술 스타트업 지원)** 블록체인 및 핀테크 스타트업 지원 및 육성을 통한 창업기업 생태계를 확장하며 이를 통해 더 많은 기업이 인천에 진출하거나 인천에서 창업할 수 있는 환경 조성
- **(지역 경제 활성화)** 블록체인과 직·간접적으로 관련된 서비스 및 프로덕트를 통해 인천 내 블록체인 활용 기업들의 매출 및 수익 증대

### 2 글로벌 지역산업 경쟁력 강화

- **(산업 클러스터 형성)** 블록체인을 중심으로 하는 기술 및 산업 클러스터가 형성되며 클러스터 내에서 이종업계간의 협력하고 융합하는 혁신을 촉진하고 신산업을 육성할 수 있는 여건 마련
- **(글로벌 교류 확대)** 지역 기업의 글로벌 진출 지원 및 글로벌 블록체인 기업들의 인천 유치로 통해 혁신적인 협업과 프로젝트가 일어나고 지역 경제의 국제화가 촉진

### 3 투자 활성화 및 기업 성장

- **(블록체인 펀드조성)** 기술개발, 연구 및 혁신을 적극적으로 추진하는 창업기업이 늘어남에 따라 이들의 성장에 투자하려는 민간 및 글로벌 벤처캐피탈의 인천 내 펀드조성을 촉진 및 지역 내 벤처투자자금의 유동성 확대
- **(창업기업의 생존 및 성장률 확보)** 창업기업을 위한 다양한 프로그램을 통해 초기에 기업이 직면하는 어려움을 극복하고 성장을 확보할 수 있는 동력으로 활용하며 창업기업의 경쟁력을 향상하여 지역경제 기여 유도

## 다. 기술적 기대효과

### 1 블록체인 원천기술 확보

- **(블록체인 기술 혁신)** 지속적인 발전과 혁신이 필요한 분야로, 암호화 기술, 효율성과 확장성을 겸비한 네트워크 구축, 개인정보 보호 등의 연구를 강화하며 더 많은 블록체인 기술의 채택 촉진
- **(글로벌 기술 리더십 확보)** 글로벌 블록체인 표준의 제정 및 발전에 기여하며 원천기술을 보호하고 특허 출원을 진흥하여 글로벌 기술 리더로서의 입지를 높이고 미래 기술 표준과 방향을 주도

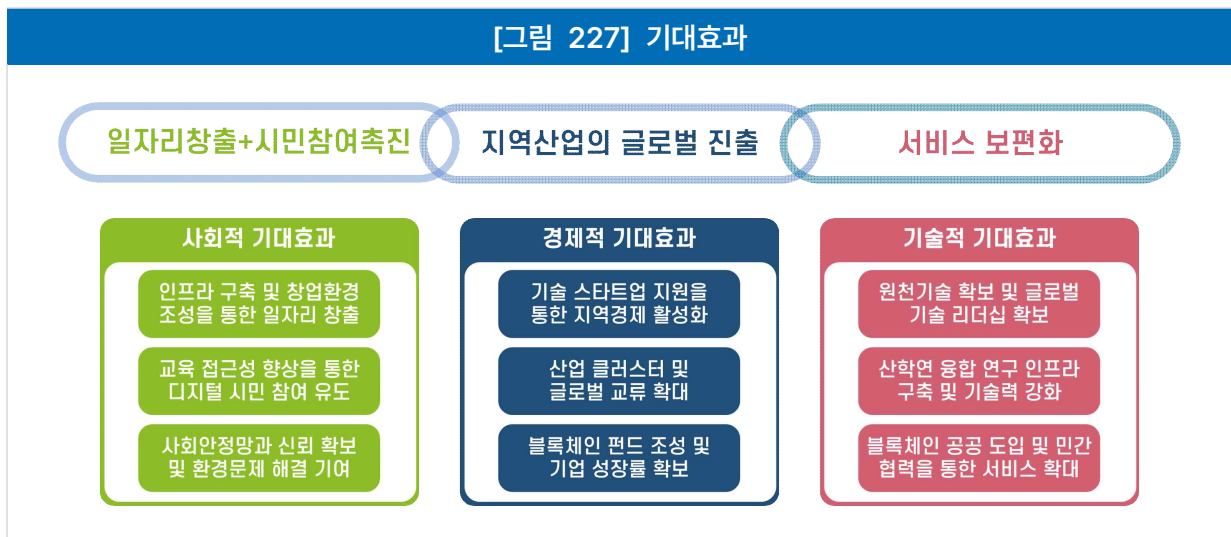
### 2 산·학·연·정 융합 연구 인프라 구축

- **(산·학·연·정 협력 환경 조성)** 산업계, 학계, 정부 간의 협력을 강화하고 연구 인프라를 구축하여 블록체인 기술의 실제 응용과 활용 관련된 프로젝트와 연구가 이루어지고 산업계 및 학계 간의 지식 공유 및 협력 촉진
- **(교육 및 연구 활성화)** 블록체인 분야의 연구자 및 학생들을 위한 지원 프로그램을 운영하여 산·학·연의 인력의 공급과 수요의 균형을 도모하고 블록체인 인력 네트워크 및 산·학·연 협력 연구 및 개발 체계 수립

### 3 블록체인 서비스 확보

- **(공공서비스의 블록체인 도입)** 공공서비스 분야에서 블록체인 기술을 활용하여 효율적인 서비스를 제공하고 데이터의 투명성을 확보하며 시민이 체감할 수 있는 기술 성과 확대
- **(민간부문과 협력)** 기업 및 스타트업과 협력하거나 지원하여 신기술을 활용한 새로운 서비스 및 제품을 개발하는 등 민과 관이 기술혁신을 위해 상호 협력 및 기여할 수 있는 환경 조성

[그림 227] 기대효과



## 6.2 결론

### 1 블록체인 허브도시 인천

- **(글로벌 블록체인 기술허브도시 인천)** 블록체인 허브도시란 Web3.0 디지털 경제와 블록체인 기술을 선도하며 글로벌 기술 허브로 도약하는 초연결 허브도시를 뜻함
  - 블록체인 허브도시를 형성하여 글로벌 기업과 협력해 블록체인 기술의 선두 주자로서 새로운 디지털 경제 시대를 주도하여, 블록체인 산업 기술을 글로벌로 확장시키는 것을 목적으로 함

### 2 마스터플랜 5대 전략 수립

- **(5개 전략 및 20개 중점과제 도출)** 마스터플랜 로드맵은 5개의 전략과 총 20개의 중점과제로 구성하였으며, 140억의 예산으로 수행하기 위한 총 45개의 단위사업을 도출하여 수행 전략을 수립하였음
  - 서비스 개발은 4년 동안 진행될 예정이며, 이를 위해 총 140억원의 예산이 할당되었고, 이는 기간별로 2024년에 36억, 2025년에 56.5억, 2026년에 61.5억, 2027년에 41억을 배정
  - 총 34건의 실증서비스 모델을 도출하였으며, 각각 디지털지갑 기본서비스 5건, 공공 실증서비스 7건, 규제샌드박스 실증서비스 12건, 재외동포 실증서비스 2건 및 그 외 기타 실증서비스 및 관련 기술 8건을 도출하였음

### 3 글로벌 블록체인 클러스터 조성방안 수립

- **(글로벌 협력 클러스터 조성)** 글로벌 협력 클러스터는 인천시 내에 소재한 조지메이슨대학교, 겐트대학교, 유타대학교 등 글로벌 대학교를 중심으로 한 산·학·연 협력 모델을 구축하고, 국제적인 비즈니스 생태계를 위한 클러스터 조성
  - 창업지원, 인력양성, 기업지원, 비즈니스, 산·학·연 네트워크 등 클러스터의 역할을 글로벌로 확장하여, 클러스터의 5대 역할에 글로벌 동향을 반영하여 블록체인 신산업이 성장할 수 있는 체계 구축
- **(글로벌 투자클러스터 조성)** 글로벌 비즈니스의 지리적 이점을 이용하여 글로벌 투자사들을 유치하고, 인천에 있는 글로벌 대학교에서 배출되는 글로벌 인재들과 기업들을 연계하여 세계 시장을 대상으로 하는 비즈니스 모델 창출 및 실질적 투자로 이어질 수 있는 클러스터 환경 조성

## 4 블록체인 허브도시 인천 도시 브랜딩 방안 수립

- **(글로벌 입지 강화를 통한 이미지 개선)** 인천의 국제 허브 도시의 이점을 활용하여 글로벌 교류를 증진하고 인천에 있는 글로벌 진출 가능한 블록체인 인재 및 기업을 배출함으로써 글로벌 허브도시 인천의 기술 선도적 입지 확립
- **(시민참여형 블록체인을 통한 인식개선)** 사회의 각종 사회 및 환경 문제 등을 블록체인 기술을 통해 해결하는 과정에 시민들의 적극적인 참여와 체험을 유도하며, 도시의 각종 가치를 NFT, SBT 자산화하는 프로세스를 수립하여 시민이 기술을 선도하는 도시로서의 브랜딩 강화

[표 166] 인천시 5대 전략 및 지원사업

전략	지원사업
시민체감형 블록체인 기반 인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인천형 블록체인 허브 플랫폼 구축·운영</li> <li>• 시민중 기반의 공공/민간 융합 서비스 환경 조성</li> <li>• 시민체감 공공 서비스 및 지역특화산업 활성화 서비스 구축·운영</li> <li>• DAO 기반 시민 의견 수렴 및 블록체인 서비스 체험단 운영</li> </ul>
지역특화 블록체인 기술 허브 클러스터 조성 및 기반 시설 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 글로벌 기술을 선도하는 허브 클러스터 조성을 위한 설계 및 체계 구축</li> <li>• 기술개발 환경 조성 및 클러스터 활성화를 위한 기술혁신지원센터 유치</li> <li>• 지역특화산업 육성을 위한 스타트업 허브 및 창업생태계 환경 조성</li> <li>• 기업집적화를 통한 혁신 성장 지원 및 정주여건 개선</li> <li>• 글로벌 기업 유치 및 국내 기업 글로벌 진출 지원 등 기술 교류 확대</li> </ul>
블록체인 핵심 인재양성 체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시민 인식 제고 및 미래 인재육성을 위한 단계별 맞춤형 교육 모델 수립</li> <li>• 산·학·관 협력형 개발자 집중 양성 및 기업 수요 연계형 프로젝트 교육과정 운영</li> <li>• 글로벌 대학, 기업과 연계하여 공동연구를 통한 R&amp;D 개발</li> <li>• 블록체인 전문가 양성을 위한 전문 인력 풀 관리 체계 구축, 운영</li> </ul>
블록체인 진흥을 위한 제도개선 및 거버넌스 환경 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 블록체인 허브도시 인천 조성을 위한 내부 조직 강화 및 사업별 조직 체계화</li> <li>• 인천형 블록체인 허브 플랫폼 활성화를 위한 조례 검토 및 제개정</li> <li>• 법적걸림돌 해소 및 규제샌드박스 지원제도 구축, 운영</li> <li>• 블록체인 네트워크 강화를 위한 협회 및 상생협의체 운영, 활성화</li> </ul>
글로벌 기술선도도시 경쟁력 강화를 위한 도시브랜딩 환경 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 글로벌 블록체인 기술 핵심거점 도시 및 기관과의 협력 체계 구축</li> <li>• 블록체인 기술 및 인식 확산을 위한 글로벌 컨퍼런스 등 행사 개최</li> <li>• 시민참여형 도시가치발굴 및 자산화 프로세스 구축, 운영</li> </ul>

## 5 지역특화산업 활성화를 위한 방안 제언

### ① 바이오·의료

- 환자 의료기록의 블록체인 저장 및 보안 강화로 데이터 접근성을 향상하여 활용성을 높이되 개인정보는 보호
- 바이오 의약품 제조 및 유통의 투명성을 블록체인 기반으로 확보함으로써 의약품의 안전성과 신뢰성 강화
- 환자들의 원격 의료 관리 지원 및 의료 진단 개선에 블록체인을 활용하여 도서지역 등 의료 취약 지역의 공공성 개선

### ② 관광

- 외국인 관광객도 지역에서 사용하기 쉬운 지역화폐와 블록체인 연계 기반의 마일리지 서비스를 제공하여 외국인 관광객 유치 및 지역 소상공인 산업 활성화
- 여행객을 대상으로 하는 각종 범죄 예방 및 관리를 위한 블록체인 기반 데이터 신뢰망 구축
- NFT 보상 체계를 활용하여 관광객의 참여 유도 및 관광지 활성화
- 관광지 및 문화재의 안전과 유지를 보장하기 위한 거래 기록 저장 기능 등을 제공하는 지역 관광지 관리 플랫폼 구축

### ③ 항공·항만 물류

- 블록체인을 활용한 항만 환경 개선 민 운영 효율화를 통한 항만 운영 최적화
- 글로벌 무역금융의 효율성을 높이기 위해 블록체인을 통한 결제를 도입하여 물류 허브로서의 입지 공고화
- 물류 네트워크 IoT 기기 및 데이터를 블록체인과 연계하고 통합하여 안전하고 효율적인 물류 시스템 구축

### ④ 게임

- 타인 계정 도용이나 다중 계정 악용 등을 방지하기 위한 유저 신원인증 및 보안에 블록체인 솔루션 적용
- 다양한 플랫폼 간의 게임진행 또는 자산이전을 가능하게 하는 크로스플랫폼 환경 조성
- 게이머간 상호작용을 증진하고 커뮤니티 내 선한 행위를 장려할 수 있는 블록체인 기반 보상시스템이 구축된 게임 커뮤니티 조성

### ⑤ UAM·드론(미래차)

- 블록체인을 활용한 드론 운송 투명성 및 드론 간의 데이터 공유와 상호작용을 위한 블록체인 플랫폼 구축
- 블록체인을 통한 도시 내 드론 운용의 안전성을 강화하여 공공 안전성 기여
- UAM 등 에어 모빌리티 및 미래차 승객의 안전 및 데이터 보호 보장
- 스마트 도시 개념을 강화할 수 있는 블록체인을 통한 지능형 도시 인프라 개선
- 블록체인 기반의 안전한 디지털 환경을 유지하고 사이버 공격에 대응할 수 있는 사이버 보안 강화 시스템 구축
- 블록체인을 통한 IoT 기기의 연결성을 개선하고 데이터 공유 및 관리

07

# 표·그림 목차 및 참고문헌

## 7.1 그림 목차

그림 1 글로벌 블록체인 시장 현황	2
그림 2 블록체인 허브도시 인천 추진목적	4
그림 3 조사 내용에 따른 분석 방법론	5
그림 4 연구의 차별성과 기대효과	6
그림 5 The Graph 서비스 생태계	9
그림 6 디지털지갑에서의 블록체인 기술 활용	10
그림 7 디지털지갑에서의 블록체인 기술 활용	11
그림 8 토스 주민센터 디지털지갑 및 국민 비서 서비스	13
그림 9 서울지갑	14
그림 10 해외 디지털지갑 현황	15
그림 11 EU 디지털 신원 시스템 운영체계	16
그림 12 eIDAS 2.0 아키텍처 구조도	16
그림 13 SingPass 모바일앱	17
그림 14 SingPass 시스템 구조도	17
그림 15 행정서비스 이용방법 및 평균 이용 비중	20
그림 16 국민비서 알림/상담서비스 이용의향	20
그림 17 디지털지갑 추진방향	21
그림 18 전자정부서비스 이용활성화 방안	21
그림 19 디지털 ID 관리운영 평가기준	22
그림 20 공공 디지털지갑 구축 시나리오	23
그림 21 공공 디지털지갑 도입을 위한 6가지 정책과제	24
그림 22 마이뱅크 중소기업(SME) 대출 이용 수	25
그림 23 DID 개념도	26
그림 24 질병관리청의 COOV와 행안부의 모바일 공무원증	26
그림 25 에너지 블록체인 구조도	27
그림 26 정품 보증 블록체인 적용사례	28
그림 27 블록체인 기반의 공급망 사례	29
그림 28 관세청 블록체인 수출통관 시범사업	30
그림 29 헬스케어 분야 블록체인 기술	31
그림 30 스포츠 산업 분야에서의 블록체인 적용 가능 예시	32
그림 31 블록체인 기반 부동산 거래 사례	33
그림 32 예산집행 블록체인 활용 사례	34
그림 33 주요 지역별 국내 블록체인 특허 출원 현황	35
그림 34 '23, 1분기 국가별 블록체인 관련 특허 출원 현황	36
그림 35 국가별 블록체인 특허 누적 건수	36
그림 36 국내 기관별 블록체인 표준화 현황 및 표준 제정 현황	37
그림 37 카테고리별 국내 표준화 현황	37
그림 38 가상자산 분류 체계	39
그림 39 디지털 경제에서의 CBDC의 역할	40
그림 40 글로벌 CBDC 핵심	40
그림 41 한국은행 CBDC 모의 시스템 금융기관 연계 실험 절차	41
그림 42 UAE의 금융 인프라 혁신 현황	42
그림 43 디지털 유로 연구 타임라인	43

그림 44 특수목적화폐(PBM) 시스템 아키텍처	44
그림 45 싱가포르 CBDC 프로젝트 단계	44
그림 46 국가별 CBDC 진행 현황	46
그림 47 CBDC 프로젝트를 진행하는 국가 및 통화 연합의 수	46
그림 48 VARA의 가상자산 사업자 4단계 라이선스	47
그림 49 가상자산 시장과 MiCA의 규제 범위	48
그림 50 국내 가상화폐 거래소 수수료 및 거래량	53
그림 51 국내 블록체인 비즈니스 생태계 지도	53
그림 52 두바이의 암호화폐 산업 근황	54
그림 53 유럽의 가상자산 관련 종사자 고용 근황	55
그림 54 국가별 가상자산 과세 방식	57
그림 55 SEC-리플 소송 타임라인	59
그림 56 디지털플랫폼정부 비전 및 목표	60
그림 57 디지털플랫폼정부 비전 및 목표	60
그림 58 블록체인 진흥 정책 입법 및 행사 현황	61
그림 59 트래블룰 개요도	62
그림 60 디지털자산 유형별 트래블룰 이행방식 및 이행률	62
그림 61 지자체별 블록체인 서비스 현황	63
그림 62 제로 트러스트 보안	64
그림 63 부산 블록체인 클러스터 조성 계획	65
그림 64 VARA 라이선스 획득(총 4단계)	66
그림 65 VARA 가상자산 활동 및 라이선스 허가 현황	66
그림 66 MiCA 핵심 내용	67
그림 67 MiCA에서 구분하는 4가지 암호자산 종류	67
그림 68 싱가포르 주요 블록체인 정책 현황	68
그림 69 일본의 가상자산 규제 관련 기관 및 관련법	69
그림 70 GreenList와 CASC 제도 도입 전후 심사기간	69
그림 71 미국 기관별 규제 프레임워크 현황	70
그림 72 서울시 블록체인 사업 추진 현황	71
그림 73 장안평 자동차산업 통합정보 시스템 구성도	73
그림 74 기존 근로계약 관리 프로세스	74
그림 75 서울시 전자근로계약 및 이력 관리 플랫폼	74
그림 76 기존 엠보팅 투표 프로세스	75
그림 77 블록체인 기반 엠보팅 투표 프로세스	75
그림 78 서류 없는 온라인 자격검정 플랫폼 구성도	76
그림 79 부산시, 블록체인 기반 스마트 해양물류 플랫폼 실증서비스	77
그림 80 부산 스마트투어 원스탑 앱	78
그림 81 부산시 디지털 자산 거래 플랫폼 서비스 흐름도	79
그림 82 디지털원장기반 지역경제 활성화 서비스	79
그림 83 블록체인 기반 부동한 집합투자 및 수익배분 서비스	80
그림 84 의료 마이데이터 비대면 플랫폼 서비스 이용 흐름도	81
그림 85 기존 예술 콘텐츠 생태계의 문제점	81
그림 86 블록체인 기반 콘텐츠 유통 플랫폼	82
그림 87 기존 신용카드 포인트 사용 프로세스의 문제점	82
그림 88 블록체인 기반의 신용카드 포인트 마일리지 전환 개념도	83
그림 89 용인 시티포인트	83
그림 90 대구형 블록체인 플랫폼 AS-IS/TO-BE 모델	84

그림 91 디지털 두바이 공공 및 민간 서비스 종류	86
그림 92 스위스의 블록체인 육성 정책 진행 상황	87
그림 93 뉴욕 브루클린 테크 트라이앵글	93
그림 94 국내 가상자산 관련 규제 방향	94
그림 95 현황 분석 개요도	95
그림 96 인천광역시 지리적 현황(행정구역)	97
그림 97 인천시 산업 비율('20)과 산업입지계수('21)	97
그림 98 인천시 행정구역별 인프라 점수	98
그림 99 인천국제공항 노선 구축 현황	99
그림 100 인천경제자유구역 지도	100
그림 101 송도국제도시 투자개발계획안내도	102
그림 102 지역내총생산 성장률	109
그림 103 '21 서울특별시와 인천광역시 산업구조 현황	111
그림 104 부산시와 인천시 블록체인 기업 평균 매출	118
그림 105 인천광역시 블록체인 사업 추진 발전 방향 제시	119
그림 106 SWOT 분석을 위한 주요 이슈 도출	121
그림 107 SWOT 분석 결과 기반 전략 도출	123
그림 108 핵심 요인 도출 결과	124
그림 109 블록체인 기술허브도시 인천 서비스 개념도	132
그림 110 통합 디지털지갑 서비스 개념도	136
그림 111 블록체인 기반 인천패스 실증서비스 TO-BE 모델	138
그림 112 인천시 통합 마일리지 실증서비스 TO-BE 모델	140
그림 113 교육/취업 연계 디지털배지(SBT) 실증서비스 TO-BE 모델	142
그림 114 블록체인 기반 자원봉사 실증서비스 TO-BE 모델	146
그림 115 자원순환 표준프로토콜 및 에코플랫폼 실증서비스 TO-BE 모델	148
그림 116 NFT 기반 시민참여 및 혜택 연계 실증서비스 TO-BE 모델	150
그림 117 DID 기반 통합예약 실증서비스 TO-BE 모델	152
그림 118 책임주차 실증서비스 TO-BE 모델	154
그림 119 헌혈 혜택 실증서비스 TO-BE 모델	156
그림 120 지식재산 플랫폼 TO-BE 모델	159
그림 121 기술 분야별 분쟁	160
그림 122 관광마일리지 실증서비스 TO-BE 모델	162
그림 123 전자문서계약 실증서비스 TO-BE 모델	164
그림 124 인천경제자유구역 IT 관련 산업단지 조성계획	184
그림 125 인천경제자유구역 SW 사업체 분포 현황	185
그림 126 송도 AIT센터(지식산업센터 조감도)	188
그림 127 해외 코리빙 공간 조성 사례	207
그림 128 단계별 지역선도기업 지원 현황	213
그림 129 시민대상 블록체인 교육 커리큘럼	228
그림 130 서울시 본청 및 디지털정책관 조직도	246
그림 131 부산시 경제부시장 산하 조직도	247
그림 132 부산 블록체인 규제자유특구 조직도	247
그림 133 대구시 경제부시장 산하 조직도	248
그림 134 인천시 데이터 산업과 조직도 및 블록체인 기술팀 주요업무	249
그림 135 인천 블록체인 허브도시 조성 추진체계(안)	250
그림 136 핵심 사업별 조직 체계(안)	252
그림 137 글로벌 기술교류 조직위원회(안)	255

그림 138	봄 조성 조직위원회(안)	256
그림 139	카이스트 GCC의 역할	257
그림 140	규제샌드박스 흐름도	265
그림 141	규제신속확인 신청절차	265
그림 142	실증특례 신청절차	266
그림 143	임시허가 신청절차	266
그림 144	대한상공회의소 규제샌드박스 진행과정	268
그림 145	신속확인 프로세스	269
그림 146	임시허가 프로세스	270
그림 147	실증특례 프로세스	270
그림 148	협업체 조직 구성도	282
그림 149	협업체 논의 프로세스	282
그림 150	협업체 수행 역할	283
그림 151	협회 조직구성 및 운영	283
그림 152	블록체인 협회의 역할	284
그림 153	NFT.NYC 2023 행사장 및 타임스퀘어 홍보	290
그림 154	야마코시 마을 NFT 작품	300
그림 155	CityDAO NFT 멤버십	301
그림 156	실증플랫폼 최종 목표	304
그림 157	실증플랫폼 기능아키텍처	305
그림 158	실증플랫폼 배포다이어그램	306
그림 159	기능별 활용 가능 서비스 예시	307
그림 160	실증플랫폼 지속운영전략	308
그림 161	통합 디지털지갑 서비스 개념도	310
그림 162	통합 디지털지갑 서비스 기능아키텍처	312
그림 163	주요 질문 답변(주관식)	318
그림 164	시민안전도우미 실증서비스 TO-BE 모델	321
그림 165	블록체인 기반 바이오 데이터 마켓플레이스 실증서비스 TO-BE 모델	322
그림 166	DAO 기반 크립토 펀드 실증서비스 TO-BE 모델	325
그림 167	블록체인 기반 항공 통합마일리지 실증서비스 TO-BE 모델	327
그림 168	AI봇 방지 소액 결제 실증서비스 TO-BE 모델	329
그림 169	NFT 마케팅 플랫폼 실증서비스 TO-BE 모델	331
그림 170	블록체인 기반 문화유산 조각투자 실증서비스 TO-BE 모델	333
그림 171	블록체인 기반 시민참여형 스마트시티 에코시스템 TO-BE 모델	335
그림 172	블록체인 기반 탄소배출권거래 실증서비스 TO-BE 모델	337
그림 173	블록체인 기반 부동산 등기 실증서비스 TO-BE 모델	339
그림 174	블록체인 기반 구조물 안전 실증서비스 TO-BE 모델	341
그림 175	블록체인 기반 의약품 콜드체인 서비스 모델	342
그림 176	블록체인 기반 UAM 항공데이터 보안 모델	343
그림 177	DID 기반 메타버스 인증 서비스 모델	344
그림 178	DAO 기반 민원신고 서비스 모델	345
그림 179	크립토 지방세 납부 서비스 모델	346
그림 180	블록체인기반 미래차 펌웨어 업데이트 서비스 모델	347
그림 181	블록체인 기반 항만 컨테이너 물류 서비스 모델	348
그림 182	신뢰기관 및 단체 자원봉사 절차	350
그림 183	블록체인기반 자원봉사 TO-BE 모델	351
그림 184	블록체인기반 자원봉사 기능아키텍처	353

그림 185	공용 수거 정책 활용 군·구	354
그림 186	무인회수기 AS-IS	355
그림 187	자원순환증 적용 TO-BE 모델	356
그림 188	포인트 적립 및 현금화 모델	357
그림 189	에코플랫폼 기능아키텍처	359
그림 190	시민참여 및 혜택연계 서비스 흐름도	361
그림 191	시민참여 및 혜택연계 서비스 기능아키텍처	363
그림 192	시설 예약 현황도	364
그림 193	DID 기반 통합예약 흐름도	365
그림 194	DID 기반 통합예약 기능아키텍처	367
그림 195	방치 주차 문제점	368
그림 196	책임주차 흐름도	369
그림 197	책임주차 실증서비스 기능아키텍처	371
그림 198	헌혈 혜택 실증서비스 흐름도	374
그림 199	헌혈 혜택 실증서비스 기능아키텍처	376
그림 200	인천패스 실증서비스 흐름도	378
그림 201	인천패스 실증서비스 기능아키텍처	380
그림 202	인천 통합마일리지 흐름도	382
그림 203	인천시 통합마일리지 실증서비스 기능아키텍처	384
그림 204	교육/취업 연계 흐름도	385
그림 205	교육/취업 연계 디지털배지(SBT) 플랫폼 흐름도	386
그림 206	교육/취업 연계 디지털배지(SBT) 기능아키텍처	388
그림 207	지식재산플랫폼 서비스 모델	389
그림 208	바이오데이터 마켓플레이스 서비스 모델	391
그림 209	항공 통합마일리지 서비스 모델	392
그림 210	관광마일리지 서비스 모델	394
그림 211	시민안전도우미 서비스 모델	395
그림 212	DAO 기반 크립토 펀드 서비스 모델	397
그림 213	AI 봇방지 소액결제 서비스 모델	399
그림 214	NFT 마케팅 플랫폼 서비스 모델	401
그림 215	문화유산 조각투자 서비스 모델	402
그림 216	스마트시티 에코시스템 서비스 모델	404
그림 217	탄소배출권 거래 서비스 모델	405
그림 218	블록체인 기반 부동산등기 서비스 모델	407
그림 219	재외동포 간편인증 흐름도	409
그림 220	재외동포 간편인증 실증서비스 기능아키텍처	410
그림 221	재외동포 음식 원산지 및 재료 추적 서비스 흐름도	413
그림 222	재외동포 음식 원산지 및 재료 추적 서비스 기능아키텍처	414
그림 223	재원조달 유형결정 업무 흐름도	425
그림 224	재원조달 유형결정 업무 흐름도	433
그림 225	인천시 데이터 산업과 조직도 및 블록체인 기술팀 주요업무	435
그림 226	인천 블록체인 허브도시 조성 추진체계(안)	436
그림 227	기대효과	440

## 7.2 표 목차

표 1 국내 기업 디지털지갑 서비스 현황	12
표 1 국내 지자체별 디지털지갑 활용 사례 요약표	18
표 2 국내·외 디지털지갑 활용 사례 요약표	19
표 3 디지털 ID 평가기준	22
표 4 에너지 블록체인 유형 및 주요 사례	27
표 5 블록체인 기반 의료·헬스케어 서비스모델 사례	31
표 6 블록체인 기반 부동산 비즈니스 모델 사례	33
표 7 인천광역시 특허 출원 및 등록 현황	35
표 8 국제기구별 글로벌 표준화 동향	38
표 9 싱가포르 디지털자산 규제 비교	49
표 10 일본의 암호자산 관련 주요 법 개정	50
표 11 한국과 일본의 토큰증권 규제 및 유통시장 비교	50
표 12 미국의 기관별 가상자산 규제	51
표 13 주요 토큰 증권 운영회사의 보유 라이선스 현황	56
표 14 중국 블록체인 대기업 블록체인 기술 현황	58
표 15 서울특별시 주요 블록체인 시범사업	71
표 16 서울특별시 블록체인 기반 행정서비스 구축 사업	72
표 17 두바이 블록체인 기관 및 협회	85
표 18 스위스 블록체인 서비스	87
표 19 해외 블록체인 적용 사례	88
표 20 양재 R&CD 혁신클러스터별 세부계획	89
표 21 부산혁신 클러스터 창업지원 기능	90
표 22 부산시 혁신클러스터 인력양성 기능	91
표 23 부산시 혁신클러스터 기업지원 기능	91
표 24 부산시 혁신클러스터 비즈니스거점 기능	92
표 25 부산시 혁신클러스터 산·학·연 네트워크 거점 기능	92
표 26 스테이션 F의 공간 활용	93
표 27 전국 및 인천시 면적 현황	96
표 28 전국 및 인천 인구 현황	96
표 29 인천공항 항공통계	99
표 30 인천항 인프라 현황	100
표 31 IFEZ 사업 및 인구 현황	101
표 32 인천경제자유구역 현황	102
표 33 인천시 인문 기관 현황	103
표 34 인천시 사회기관 현황	103
표 35 인천시 소재 대학교 수	104
표 36 블록체인 보유 대학교 및 관련 학과	104
표 37 인천시 대학교 블록체인 관련 활동 현황	105
표 38 광역시 업종별 사업체 현황	106
표 39 광역시 업종별 종사자 현황	107
표 40 광역시 업종별 매출액 현황	108
표 41 지역내총생산(GRDP)	109
표 42 전국 광역시 수출입 현황	110

표 43 인천 산업단지 현황	110
표 44 인천지역 지역내총생산 및 산업구조	111
표 45 인천시 6대 특화산업	112
표 46 지역특화산업 현황 분석	113
표 47 인천광역시 블록체인 지원사업 목록	115
표 48 인천시 블록체인 기업들의 기술분야(2023)	116
표 49 인천시 블록체인 기업들의 인력현황(2023)	116
표 50 SWOT 분석 결과	122
표 51 인천형 블록체인 메인넷 및 실증 플랫폼 구축·운영 소요예산	134
표 52 통합 디지털지갑 실증서비스 소요예산	137
표 53 인천패스 실증서비스 소요예산	139
표 54 통합 마일리지 실증서비스 소요예산	141
표 55 디지털배지 실증서비스 소요예산	143
표 56 디지털지갑 마이데이터 연계 및 기능고도화 소요예산	145
표 57 자원봉사 실증서비스 소요예산	147
표 58 에코플랫폼 실증서비스 소요예산	149
표 59 NFT 기반 시민참여 및 혜택 연계 실증서비스 소요예산	151
표 60 DID 기반 통합예약 실증서비스 소요예산	153
표 61 책임주차 실증서비스 소요예산	155
표 62 헌혈 혜택 실증서비스 소요예산	158
표 63 지식재산 플랫폼 소요예산	161
표 64 관광마일리지 실증서비스 소요예산	163
표 65 전자문서계약 실증서비스 소요예산	165
표 66 시민체험단 조직과 역할	168
표 67 시민체험단 프로그램	168
표 68 시민체험단 커리큘럼	169
표 69 블록체인 실증서비스 시민체험단 소요예산	170
표 70 DAO 기반 정책 제안 프로그램(안)	171
표 71 DAO 기반 정책 제안 절차(안)	172
표 72 DAO기반 시민의견 수렴 실증서비스 구축 소요예산	174
표 73 허브클러스터 구성원	178
표 74 자금조달 방안	178
표 75 클러스터 공간설정 고려조건	179
표 76 필수 기술 인프라 내용	179
표 77 블록체인 인력양성 주요 내용	180
표 78 블록체인 클러스터 내 기업 및 연구소 양성	180
표 79 클러스터 내 기업 유치 및 지원	181
표 80 클러스터 내 외국인 기술자에 대한 혜택	181
표 81 성과측정 및 평가방안	182
표 82 클러스터 발전방향	182
표 83 블록체인 클러스터 간 협업 및 운영(안)	185
표 84 허브 클러스터 조성 소요예산	186
표 85 블록체인 기술혁신지원센터 개요	187
표 86 블록체인 기술혁신지원센터 위치 비교	189
표 87 블록체인 기업 투자 이해 관계자	195
표 88 글로벌 기업 진출 전용 펀드 조성 소요예산	196
표 89 성과 평가 체계 수립 방안	202

표 90 혁신기업 발굴 및 성장 프로그램 소요예산	203
표 91 혁신기업 발굴 및 성장 프로그램 운영(안)	204
표 92 코리빙·코워킹 사업 관계자 구분	207
표 93 판교 테크노밸리의 최근 2020~2022년 현황	208
표 94 제주도 반도체의 최근 3년 수출 동향	209
표 95 기업 유치 및 정주여건 조성 사업 소요예산	210
표 96 기업유치 및 정주여건 조성 사업 운영(안)	210
표 97 지역혁신 선도기업 선정기준	211
표 98 지역혁신 선도기업 평가지표	212
표 99 기술인증 지원사업(안)	213
표 100 기술고도화 R&D 지원사업(안)	214
표 101 지역혁신 선도기업 100(2022년)	214
표 102 2023년 부산광역시 전략산업 선도기업	215
표 103 블록체인 관련 선도기업의 보유 기술 및 선정 사업	215
표 104 기업혁신성장 기술 지원 조성 소요예산	216
표 105 기업혁신성장 기술 지원 조성 사업운영(안)	216
표 106 글로벌 블록체인 기업 인턴십 소요예산	218
표 107 글로벌 블록체인 기업 인턴십 사업운영(안)	218
표 108 글로벌기업 유치관련 이해관계자	219
표 109 기업유치 인센티브 환경조성 소요예산	222
표 110 기업유치 인센티브 환경조성 사업운영(안)	222
표 111 청소년 블록체인 기초교육 소요예산	224
표 112 청소년 대상 블록체인 기초교육 사업운영(안)	224
표 113 교육대상 기준	226
표 114 시민대상 교육 참여방안	226
표 115 시민대상 블록체인 아카데미 소요예산	229
표 116 시민대상 블록체인 아카데미 사업운영(안)	229
표 117 기업 인턴십 프로그램 운영 내용	231
표 118 기업 인턴십 프로그램 소요예산	232
표 119 기업 인턴십 프로그램 사업운영(안)	232
표 120 대학 연계 개발자 양성 프로그램 소요예산	234
표 121 대학 연계 개발자 양성 프로그램 사업운영(안)	234
표 122 멘토링 프로젝트형 인력양성 소요예산	237
표 123 멘토링 프로젝트형 인력양성 사업운영(안)	238
표 124 블록체인 융합형 공동 연구 소요예산	241
표 125 블록체인 융합형 공동 연구 사업운영(안)	241
표 126 전문가 인증제도 및 전문인력 풀 관리 소요예산	244
표 127 전문가 인증제도 및 전문인력 풀 관리 사업운영(안)	244
표 128 수행기관별 주요 업무	252
표 129 글로벌 기술 교류 조직위원회 구축 및 운영 소요예산	257
표 130 지자체별 블록체인 관련 조례	258
표 131 전략별 관련 주요 조례(안)	262
표 132 특구지정사업 규제특례 사항	267
표 133 블록체인 실증특례사업 현황	267
표 134 규제샌드박스 지원제도 구축 및 운영 소요예산	274
표 135 법적걸림돌 개선을 위한 연구사업 소요예산	277
표 136 법률컨설팅 프로그램 소요예산	279

표 137 협의체 조직별 구성원의 역할	281
표 138 소프트웨어 산업 진흥기관 및 블록체인 협회의 주요사업	285
표 139 국내 블록체인 협회 리스트	286
표 140 상생협의체 운영체계 구축 소요예산	286
표 141 거점도시 및 핵심기관 파트너십 체결 소요예산	288
표 142 주요 글로벌 블록체인 행사 및 내용	289
표 143 국제행사교류 도시 마케팅 소요예산	291
표 144 글로벌 컨퍼런스 소요예산	294
표 145 기술 교류 및 네트워킹 운영(안)	295
표 146 해외 연사 초청세미나 운영(안)	296
표 147 기술 교류 및 네트워킹 행사 소요예산	297
표 148 도시가치 자산 분야	299
표 149 도시가치 자산을 위한 자원	299
표 150 NFT와 SBT의 구분	299
표 151 가치자산화 프로세스	300
표 152 도시가치 자산화 프로세스 구축·운영 소요예산	302
표 153 부서별 의견 검토에 따른 서비스 적용 우선순위	315
표 154 부서별 서비스 도출 내용	316
표 155 부서별 서비스 도출 내용	317
표 156 인터뷰 대상자의 블록체인 기술 분야	319
표 157 국내외 지자체 DID 등록증 리스트	349
표 158 사업우선순위 평가지표	418
표 159 사업우선순위 평가결과	419
표 160 재원조달 방안의 8개 유형 정의	424
표 161 유형별 제공주체 및 구축재원의 특징	425
표 162 소요재원 산정 (시비기준, 단위: 억원)	426
표 163 KISA, NIPA의 블록체인 관련 지원사업 내용	432
표 164 민간 및 민·관 협동사업형 재원조달 방안	433
표 165 인천시 5대 전략 및 지원사업	442

## 7.3 인용문헌

- [1] 김규림, 곽호경, 최연경, Web3.0의 핵심 기술, 블록체인, 삼정KPMG, 2022.07.
- [2] 전홍구, 김희진, 박세현, 개인화된 정부서비스 플랫폼으로서의 디지털지갑 도입방안 연구, 한국지능정보사회진흥원, 2022, D.gov 이슈분석 Vol.5
- [3] 유희준, 이기태, 「CBDC 모의시스템 금융기관 연계실험」 결과, 한국은행, 2023.05.08.
- [4] CBUAE launches the Central Bank Digital Currency Strategy, The Central Bank of UAE, 2023.03.23
- [5] Progress on the investigation phase of a digital euro – third report, European Central Bank, 2023.01
- [6] Purpose Bound Money (PBM) Technical Whitepaper, Monetary Authority of Singapore, 2023.06.20.
- [7] Project Orchid Whitepaper, Monetary Authority of Singapore, 2022.10.31.
- [8] 글로벌 블록체인 기술·정책·산업 동향, 한국인터넷진흥원, 2022.12.
- [9] 중앙은행 디지털화폐 관련 법적 이슈 및 법령 제·개정 방향, 한국은행 금융결제국, 2021.01.
- [10] Virtual Assets and Related Activities Regulations, Dubai VARA, 2023.06.05.
- [11] EU 암호자산시장법률안, 한국은행 금융결제국, 2022.08.
- [12] 글로벌 자산 과세 현황 및 국내 시사점, 자본시장연구원, 2021.10.12.
- [13] WEF와 새로운 글로벌 협력 모델 '디지털플랫폼정부', 한국지능정보사회진흥원, 2023.02.
- [14] 디지털플랫폼정부 실현계획, 디지털플랫폼정부위원회, 2023.04.14.
- [15] 디지털플랫폼정부 추진방향, 디지털플랫폼정부위원회, 2022.12.27.
- [16] 싱가포르의 블록체인 관련 정책과 발전 현황, 자본시장연구원, 2021.10.
- [17] 미국 암호화폐 정책 이슈 및 규제 보고서, 글로벌 과학기술정책정보 서비스, 2023.02.
- [18] 구태언, 가상자산 관련 최근 입법 상 개선할 점, 한국정보법학회, 2023.06.
- [19] 2030년 인천시 도시재생전략계획 보고서, 인천광역시, 2019.12.
- [20] 2023 인천항 주요통계, 인천항만공사, 2023.06.16.
- [21] 인천광역시\_인천e음 군구별 업종별 일별(월단위) 결제금액, 공공데이터포털, 2023.08.20.
- [22] 블록체인 혁신 사례집, 한국인터넷진흥원, 2019.06.
- [23] 2019 블록체인을 활용한 공공민간 시범사업 사례집, 한국인터넷진흥원, 2020.07.
- [24] 블록체인을 활용한 공공민간 시범사업 사례집, 한국인터넷진흥원, 2022.01.
- [25] 2020년 블록체인 기반 행정서비스 구축 계획, 서울특별시 스마트도시정책관, 2020.04.
- [26] 2022년 블록체인산업 실태조사, 정보통신산업진흥원, 2023.02.
- [27] 규제샌드박스 규제 사례집, 한국산업기술진흥원 규제혁신단
- [28] 부산 블록체인 규제자유특구 운영위원회 등의 설치 및 운영에 관한 조례안 심사보고서, 2019.11.
- [29] 서봉만 외, 인천 미래 경제·산업 발전계획, 인천연구원, 2022.12.
- [30] 인천데이터포털, 제62회 인천통계연보(2022), 2023.05.
- [31] KISA, 제로 트러스트 보안 모델 실증 지원사업 공모, 2023.04.
- [32] 배수현, 이종필, 구윤모, 정희정, 부산 블록체인 클러스터 조성 방안, 부산연구원, 2021.06.

- [33] 인천광역시, 인천광역시 민주시민교육에 관한 조례, 2021.12.30. 일부개정, 2022.1.13. 시행
- [34] 행정안전부, 전자정부서비스 이용실태조사 결과보고서, 2022
- [35] 오서연, 2021년 지역 R&D 실태조사, KISTEP, 2021
- [36] 중앙은행 디지털화폐(CBDC) 주요 이슈별 글로벌 논의 동향, 한국은행, 2022.01.
- [37] EU 암호자산시장 법률안, 한국은행 금융결제국, 2022.08.
- [38] 강봉주, 미국의 가상자산 규제 현황과 향후 전망, 국제금융센터, 2022.12.22.
- [39] 어운선, 박병선 외 9명, 2021년기준 전국사업체조사 보고서, 통계청, 2023.03.
- [40] 제로트러스트 가이드라인1.0, 과학기술정보통신부, 2023.07.
- [41] KISA, 블록체인을 활용한 공공민간 시범사업 사례집, 2020.05.
- [42] 스마트도시담당관, 2020년 블록체인 기반 행정서비스 구축 계획, 2020.04.
- [43] AI블록체인센터, 대구형 블록체인 메인넷 플랫폼 구축 용역, 2023.06.
- [44] CRYPTO OASIS ECOSYSTEM REPORT, Crypto Oasis, 2023
- [45] 행정안전부, '지방공무원도 모바일 공무원증 발급받는다' 보도자료, 2022.09.26.
- [46] 디지털플랫폼정부위원회, '디지털플랫폼정부, 국민 체감 성과 창출 본격화' 보도자료, 2023.05.29.
- [47] Progress on the investigation phase of a digital euro – fourth report, 2023.07.13.
- [48] Purpose Bound Money (PBM) Technical Whitepaper, 2023.06.21.
- [49] 충북블록체인진흥센터, 2022년 블록체인 이슈페이퍼(통권 5호), 충북과학기술혁신원
- [50] 김명아, 한국법제연구원, 탈중앙화 금융(De-Fi)의 기업·금융 규제 법제 연구 추가, 2022.08.
- [51] 중국정보통신연구아카데미, 블록체인 백서, 2022.12.
- [52] 중국, 블록체인 및 분산 원장 기술 표준 시스템 구축 가이드, 2023.06.

## 7.4 웹 자료

- [1] 지방공무원도 모바일 공무원증 발급받는다, 행정안전부 디지털안전정책과, 2022.09.28., [https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR\\_000000000008&nttId=95187](https://www.mois.go.kr/frt/bbs/type010/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000008&nttId=95187)
- [2] Blockchain related patent filings decreased in the technology industry in Q2 2023, 2023.08.07., Verdict, <https://www.verdict.co.uk/patent-activity-blockchain-technology-industry/>
- [3] 중국 국가지식산업국 글로벌 블록체인 특허 현황 연구 보고서 발표, 지식재산동향뉴스, 2023.05.09., [https://www.kiip.re.kr/board/trend/view.do?bd\\_gb=trend&bd\\_cd=1&bd\\_item=0&po\\_item\\_gb=CN&po\\_no=22005](https://www.kiip.re.kr/board/trend/view.do?bd_gb=trend&bd_cd=1&bd_item=0&po_item_gb=CN&po_no=22005)
- [4] Insights into Editorial: Cryptos and a CBDC are not the same thing, INSIGHTSIAS, 2022.04.22., <https://www.insightsonindia.com/2022/04/22/insights-into-editorial-cryptos-and-a-cbdc-are-not-the-same-thing/>
- [5] CBDC Tracker, Atlantic Council, 2023, <https://www.atlanticcouncil.org/cbdctracker/>
- [6] 일본 중앙은행, 디지털 엔화(CBDC) 발행을 위한 실증실험 착수, KOTRA, 2022.12.16., [https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE\\_NO=3&MENU\\_ID=90&CONTENTS\\_NO=1&bbsGbn=244&bbsSn=244&pNttSn=198777](https://dream.kotra.or.kr/kotranews/cms/news/actionKotraBoardDetail.do?SITE_NO=3&MENU_ID=90&CONTENTS_NO=1&bbsGbn=244&bbsSn=244&pNttSn=198777)
- [7] The Rise of Crypto Hubs: Which Cities are Leading the way in Cryptocurrency Adoption?, recap, 2023.01.26., <https://recap.io/blog/the-rise-of-crypto-hubs-which-cities-are-leading-the-way-in-cryptocurrency>
- [8] The U.K. accounts for 1/3 of crypto employment in Europe, K33 Research, 2023.07.31., <https://k33.com/research/articles/the-u-k-accounts-for-1-3-of-crypto-employment-in-europe>
- [9] 블록체인 진흥 및 육성 등에 관한 법률안, 국민참여입법센터, 2019.03.25., <https://www.lawmaking.go.kr/mob/nsmLmSts/out/2019375/detailR>
- [10] 트래블러는 무엇인가?, 업비트 투자자보호센터, 2022.04.01., <https://upbitcare.com/academy/education/exchange/220>
- [11] Virtual Asset Service Providers, Dubai VARA, 2023, <https://www.vara.ae/en/licenses-and-register/public-register/>
- [12] 판교테크노밸리 매출 77조 돌파, 분당신문, 2017.08.09., <http://www.bundangnews.co.kr/17051>
- [13] 산업대분류별 사업체 총괄, KOSIS, 2021.09.23., [https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=204&tblId=DT\\_20402\\_D000001](https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=204&tblId=DT_20402_D000001)
- [14] 인천국제공항 취항정보, <https://www.airport.kr/ap/ko/dep/serviceCityList.do>
- [15] 서울시 예산백과, <https://yesan.seoul.go.kr/wk/wkList.do>
- [16] 서울솔루션, <https://seoulsolution.kr/ko>
- [17] 규제자유특구현황, 중소벤처기업부, 2023, <http://rfz.go.kr/?menuno=157>

- [18] 국가법령센터, 법제처, <https://www.law.go.kr/LSW//main.html>
- [19] 규제샌드박스 현황, 규제정보포털, <https://www.better.go.kr/sandbox.SandboxTaskSIPL.laf>
- [20] 김영빈, 인천시, 집중육성 전략산업 변경, 인천in, 2023. 10. 03,  
<https://www.incheonin.com/news/articleView.html?idxno=97695>
- [21] 기업홍보관, 인천의 미래 먹거리, 8대 전략산업 육성, 인천테크노파크, 2023. 01. 13, [https://bizok.incheon.go.kr/open\\_content/publicity/strategy.jsp](https://bizok.incheon.go.kr/open_content/publicity/strategy.jsp)
- [22] 고은결, 2030년 세계 최고 'K-반도체 벨트' 구축한다. ...R&D 세액공제 최대 50%, 2021. 05. 13, [https://mobile.newsis.com/view.html?ar\\_id=NISX20210513\\_0001440066](https://mobile.newsis.com/view.html?ar_id=NISX20210513_0001440066)
- [23] 부산 블록체인 규제자유특구 조직도, <https://blockchainbusan.kr/orgn.do>
- [24] 서울시 디지털정책관 조직도, <https://news.seoul.go.kr/gov/archives/539981>
- [25] 대구시 미래혁신성장실 조직도, [https://www.daegu.go.kr/index.do?menu\\_id=00000248&dept\\_code=6271420#deptDesc](https://www.daegu.go.kr/index.do?menu_id=00000248&dept_code=6271420#deptDesc)
- [26] 시티랩스, 블록체인 기반 구조물 안전 모니터링 플랫폼 고도화, <https://www.nbntv.kr/news/articleView.html?idxno=71625>
- [27] 부산시 금융창업정책관 조직도, <https://www.busan.go.kr/bhinspec01?dc=6261796&org=y&udc=6261831>
- [28] 인천시 데이터산업과 조직도, <https://www.incheon.go.kr/IC040202?srchSttus=6286829>
- [29] 용인학생종합뉴스, 용인시티포인트를 아시나요?,  
<http://www.yinuri.co.kr/news/226993#>
- [30] 한국경제, 마일리지를 지역화폐로 전환...용인시 '시티포인트' 내달 시행  
<https://www.hankyung.com/article/202303263780Y>
- [31] 비트와이드, 용인시, 시티포인트로 '용인온마켓'에서 농특산물 구매  
[https://www.bitwide.co.kr/block/block\\_view.php?uData=ZXhITW9kZSUzRHZpZXclMjZpZ HgIM0Q2NDU3](https://www.bitwide.co.kr/block/block_view.php?uData=ZXhITW9kZSUzRHZpZXclMjZpZ HgIM0Q2NDU3)
- [32] 유럽위원회 ebsi(유럽 블록체인 파트너십의 공동 이니셔티브, <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/EBSI/Home>
- [33] 싱가포르 싱패스 홈페이지, <https://www.singpass.gov.sg/main/individuals/#identity>
- [34] 싱가포르 Singpass API 홈페이지, <https://api.singpass.gov.sg/library/login/developers/overview-at-a-glance>
- [35] 한국지식재산연구원, 중국 국가지식산권국, 글로벌 블록체인 특허 현황 연구 보고서 발표, [https://www.kiip.re.kr/board/trend/view.do?bd\\_gb=trend&bd\\_cd=1&bd\\_item=0&po\\_item\\_gb=CN&po\\_no=22005](https://www.kiip.re.kr/board/trend/view.do?bd_gb=trend&bd_cd=1&bd_item=0&po_item_gb=CN&po_no=22005)
- [36] Xangle, 한국 가상자산 시장 리포트 2022, <https://xangle.io/insight/research/63732339bd7cb c367e003134>
- [37] Byline Network, 코인 시장에 재앙될까 기준될까, 리플-SEC 소송, <https://byline.network/2023/06/31-159/>

- [38] 전자신문, 디지털플랫폼정부의 구현, <https://www.etnews.com/20230118000264>
- [39] MEDIUM, 일본의 암호자산 규제는 어떨까?, <https://medium.com/fourpillars/%EC%9D%BC%EB%B3%B8%EC%9D%98-%EC%95%94%ED%98%B8%EC%9E%90%EC%82%B0-%EA%B7%9C%EC%A0%9C%EB%8A%94-%EC%96%B4%EB%96%A8%EA%B9%8C-bf89d4eff0c0>
- [40] 글로벌과학기술정책정보서비스, 미국, 암호화폐 정책 이슈 및 규제 보고서 발표, <https://now.k2base.re.kr/portal/trend/mainTrend/view.do?poliTrndId=TRND00000000000049821&menuNo=200004&pageUnit=10&pageIndex=12>
- [41] Gurcan, Blockchain Law Service (구 blockchain law lab), <https://gurcanpartners.com/practice-areas/blockchain-law/>, 2023
- [42] GBBC, GSMI 3.0, <https://gbbccouncil.org/news/gsmi-3-0/>, 2022.12
- [43] GBBC, GSMI, <https://gbbccouncil.org/gsmi/>, 2023.10 기준
- [44] MEDIUM, Online identity in 2040 — Scenario building with self-sovereign identity, 2020.1.19., <https://ssi-ambassador.medium.com/online-identity-in-2040-scenario-building-with-ssi-ab680c03b967>
- [45] 업비트 투자자보호센터, 트래블룰은 무엇인가, 2022.04, <https://upbitcare.com/academy/education/exchange/220>
- [46] 세계뉴스, 서울 장안평 일대 자동차산업 투명화, 2020. 03, <http://segyenews.com/news/newsview.php?ncode=1065541482701291>
- [47] 아이티데일리, 비디젠, 공공일자리 전자근로계약 플랫폼 구축 사업 수행, 2022. 08, <http://www.itdaily.kr/news/articleView.html?idxno=209569>
- [48] 서울특별시 라이브서울, 2019. 03, <https://tv.seoul.go.kr/v/STV-20169>
- [49] Seoul's Smart City 02, 2021. 02, <https://seoulsolution.kr/ko/content/9359>
- [50] 일요신문, [부산시] 블록체인 기반 스마트 해양물류 플랫폼 실증 서비스 시작, 2020. 09, [https://m.ilyo.co.kr/?ac=article\\_view&entry\\_id=380101](https://m.ilyo.co.kr/?ac=article_view&entry_id=380101)
- [51] 전자신문, 현대페이, 부산 스마트투어 플랫폼 사업 추진, 2019. 07, <https://www.etnews.com/20190724000379>
- [52] 중소벤처기업부, 규제자유특구 서비스 이미지, <http://rfz.go.kr/?menuno=238>
- [53] 중소벤처기업부, 규제자유특구 서비스(추가) 이미지, <http://rfz.go.kr/?menuno=216>
- [54] 연합뉴스, 경기도, 블록체인 기반 '예술인 영상콘텐츠 유통 플랫폼' 구축, 2021. 05, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20210528137300061>
- [55] 용인신문, 신용카드 포인트를 지역화폐로 ... '시티포인트 눈길', 2023. 04, <http://www.yonginilbo.com/mobile/article.html?no=102525>
- [56] 디지털두바이 홈페이지, <https://www.digitaldubai.ae/>
- [57] Zug, Crypto Cherries NFT zu gewinnen, 2022. 01, <https://www.stadtzug.ch/newsarchiv/1568788>
- [58] Tether, the City of Lugano Launch Business Hub, Announce First Year Growth Metrics, 2

023. 03, <https://www.bitcoininsider.org/article/207272/tether-city-lugano-launch-business-hub-announce-first-year-growth-metrics>
- [59] Shared-Micromobility, A block-chain based project launched in Zug(Switzerland), 2018. 11, <https://shared-micromobility.com/a-block-chain-based-project-launched-in-zug-switzerland/>
- [60] The Blocks, Swiss canton Zug increases Bitcoin, ether tax payment threshold above \$1.6 million, 2023. 05, <https://www.theblock.co/post/231555/zug-bitcoin-ether-tax-payment-increased-limit>
- [61] Emirates News Agency, CBUAE Central Bank Digital Currency strategy launched, 2023.03.23, <https://wam.ae/en/details/1395303141785>
- [62] Fastcampus, 한번에 끝내는 블록체인 개발 A to Z, [https://fastcampus.co.kr/dev\\_online\\_blockchain/?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=hq%5E220810%5E212587&utm\\_content=%EB%B8%94%EB%A1%9D%EC%B2%B4%EC%9D%B8%20%EA%B5%90%EC%9C%A1&utm\\_term=&gclid=CjwKCAjw-KipBhBtEiwAWjgwrAbm6Oqz99k2eqKOsDsXVvLkHju2t8rMjTdwzQdP\\_51f59yjp6acVxoCpDEQAvD\\_BwE](https://fastcampus.co.kr/dev_online_blockchain/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=hq%5E220810%5E212587&utm_content=%EB%B8%94%EB%A1%9D%EC%B2%B4%EC%9D%B8%20%EA%B5%90%EC%9C%A1&utm_term=&gclid=CjwKCAjw-KipBhBtEiwAWjgwrAbm6Oqz99k2eqKOsDsXVvLkHju2t8rMjTdwzQdP_51f59yjp6acVxoCpDEQAvD_BwE)
- [63] 한국무역협회, 중국 디지털 위안화 2.7조원 유통..."전체 현금통화 0.13%", <https://www.kita.net/cm/mrcInfo/cmmrcNews/cmmrcNews/cmmrcNewsDetail.do?pageIndex=1&nIndex=72627&Siteid=2>
- [64] KIC글로벌혁신센터, <https://www.kicchina.org/index.php?m=content&c=index&a=show&catid=174&id=3147>, 주간중국창업제280호, 2022-05-30
- [65] Securities and futures comission, <https://www.sfc.hk/en/Welcome-to-the-Fintech-Contact-Point/Virtual-assets/Virtual-asset-trading-platforms-operators>
- [66] the collective, <https://www.thecollective.com/>, 2023.11.06.
- [67] SOCIAL APARTMENT, <https://www.social-apartment.com/eng/builds/tokyo/kita-ku/view/63>, 2023.11.06

08

부록

## 8.1 조례안

### 가. 조례제정안

#### 1 인천광역시 블록체인 기술 및 산업 활성화에 관한 조례안

##### 1. 제안이유

블록체인 허브도시 인천 조성을 위해 블록체인 기술과 블록체인 산업을 활성화 하고자 이 조례를 제정함.

##### 2. 주요내용

###### 가. 블록체인 기업 지원

- (1) 블록체인 기업이 증가하고 있으며, 블록체인 기업 성장을 위하여 기업을 지원하도록 함. (안 제8조, 제9조)

###### 나. 블록체인 산업 활성화를 위한 정책

- (1) 인천 내 블록체인 규제, 기술 전문가가 부족하므로, 지역 기술력 증진을 위하여, 인력양성에 힘쓰도록 함(안 제7조)
- (2) 블록체인 지원의 구심점의 부재로, 블록체인 진입 및 서비스 종합적 지원을 위하여 블록체인 관련 위원회를 설치 및 운영하도록 함(안 제10조)
- (3) 블록체인 관련 정책이 부족하므로, 산업 진흥 정책 지원 및 방향성 수립을 위하여 관련 센터 및 시설을 설치하도록 함(안 제11조)

###### 다. 포상제도

- (1) 인천 내 블록체인 활성화가 낮으므로, 개인 및 기업의 기여도 상승을 위하여 포상을 수행하도록 함(안 제12조)

##### 3. 참고사항

###### 가. 관련법령

- (1) 「중소기업기본법」

###### 나. 타지자체 참고조례

- (1) 「부산광역시 블록체인 기술 및 산업활성화에 관한 조례안」

#### 인천광역시 블록체인 기술 및 산업 활성화에 관한 조례

제1조(목적) 이 조례는 블록체인 기술의 연구기반을 조성하고, 블록체인 산업을 활성화함으로써 지역 경제의 발전에 이바지함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "블록체인 기술"이란 모든 구성원이 분산형 네트워크를 통해 정보 및 가치를 검증·저장·실행함으로써 특정인의 임의적인 조작이 어렵도록 설계된 분산 신뢰 인프라를 구현하기 위한 기술을 말한다.
2. "블록체인 산업"이란 블록체인 기술과 관련된 제품, 시스템, 데이터, 소프트웨어 및 가상자산 등을 개발·제조·생산 또는 유통하거나 이와 관련된 서비스를 제공하는 산업을 말한다.
3. "가상자산"이란 경제적 가치를 지닌 것으로서 전자적으로 거래 또는 이전될 수 있는 전자적 증표(그에 관한 일체의 권리를 포함한다)를 말한다. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것은 제외한다.
  - 가. 화폐·재화·용역 등으로 교환될 수 없는 전자적 증표 또는 그 증표에 관한 정보로서 발행인이 사용처와 그 용도를 제한한 것
  - 나. 「게임산업진흥에 관한 법률」 제32조제1항제7호에 따른 게임물의 이용을 통하여 획득한 유·무형의 결과물
  - 다. 「전자금융거래법」 제2조제14호에 따른 선불전자지급수단 및 같은 조 제15호에 따른 전자화폐
  - 라. 「주식·사채 등의 전자등록에 관한 법률」 제2조제4호에 따른 전자등록주식등
  - 마. 「전자어음의 발행 및 유통에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 전자어음
  - 바. 「상법」 제862조에 따른 전자선하증권
  - 사. 거래의 형태와 특성을 고려하여 대통령령으로 정하는 것

제3조(시의 책무) 인천광역시시는 블록체인 기술을 활용한 블록체인 산업의 발전과 경쟁력 강화에 노력하여야 한다.

제4조(기본계획의 수립) ① 인천광역시시장(이하 "시장"이라 한다)은 블록체인 산업 활성화를 위하여 블록체인 기술 및 산업 활성화 기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.

② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 블록체인 기술 및 산업 활성화의 기본목표와 방향
2. 블록체인 기술 전문인력 양성 계획
3. 블록체인 기술 활용분야 발굴 및 기술지원
4. 블록체인 기술 관련 민관 협력체계 구성 및 운영
5. 블록체인 기술을 활용한 가상자산 사업 전반에 관한 사항
6. 그 밖에 블록체인 기술 및 산업 활성화를 위하여 필요한 사항

제5조(시행계획 등의 수립) ① 시장은 기본계획에 따라 연도별 시행계획(이하 "시행계획"이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.

② 시행계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 정책의 추진방향 및 주요사업 계획
2. 블록체인 산업 활성화 사업 추진을 위한 자원조달 방안
3. 지원대상, 지원규모 및 지원절차 등에 관한 사항
4. 그 밖에 블록체인 산업 활성화 사업의 시행에 필요한 사항

제6조(실태조사) 시장은 블록체인 기술 및 산업 활성화 정책의 수립·시행을 위하여 블록체인 기술 및 산업에 관한 실태조사를 할 수 있다.

제7조(전문인력 양성 등) ① 시장은 블록체인 기술 및 산업 활성화를 위하여 필요한 전문인력 양성을 위한 시책을 추진하여야 한다.

② 시장은 제1항에 따른 전문인력 양성을 위하여 블록체인 기술 및 산업 관련 대학·연구소·공공기관 등과 협력관계를 구축하여야 한다.

제8조(창업 및 기술지원 등) ① 시장은 블록체인 기술을 이용하여 창업하는 창업자나 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업에 대해 다음 각 호의 지원을 할 수 있다.

1. 블록체인 기술을 활용한 창업 정보 제공·교육 및 상담
2. 블록체인 기술 및 산업의 효과적인 이용을 통한 서비스 향상 컨설팅
3. 그 밖에 블록체인 기술 및 산업 활성화를 위하여 시장이 필요하다고 인정하는 사항

㉔ 시장은 블록체인 기술 연구 및 개발을 장려하고, 이를 효과적으로 수행하기 위하여 공공기관·학계·연구기관 및 산업체 간의 공동연구 촉진을 위해 노력하여야 한다.

제9조(재정지원) ㉑ 시장은 블록체인 기술 및 산업과 관련된 사업을 추진하는 법인 또는 단체에 예산의 범위에서 그 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

㉒ 제1항에 따른 경비의 지원 방법 및 절차 등은 「인천광역시 지방보조금 관리 조례」를 따른다.

제10조(기술위원회의 설치) ㉑ 시장은 블록체인 기술 및 산업 활성화를 위한 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 인천광역시 블록체인 기술위원회(이하 “기술위원회”라 한다)를 둘 수 있다.

1. 기본계획의 수립·변경 및 블록체인 기술 및 산업 정책 방향에 관한 사항
2. 블록체인 기술 및 산업 정책과제 및 과업 추진 성과분석에 관한 사항
3. 블록체인 기술 및 산업 관련 자원 조달에 관한 사항
4. 블록체인 기술 및 산업 관련 정책 시행에 따른 기관·부서 간 조정이 필요한 사항
5. 그 밖에 블록체인 기술 및 산업을 촉진하기 위하여 위원장이 필요하다고 인정하는 사항

㉒ 기술위원회는 제1항 각 호의 사항을 심의하기 위하여 관계 공무원 및 공공기관 임직원, 블록체인 기술에 관한 전문지식이 있는 사람으로부터 의견을 들을 수 있고, 관계기관 등에 대하여 자료 등의 제출을 요청할 수 있다.

제11조(블록체인 지원센터 지정 및 운영) ㉑ 시장은 블록체인 기술 및 산업 활성화를 위하여 다음 각 호의 업무를 수행하는 블록체인 지원센터(이하 “지원센터”라 한다)를 둘 수 있다.

1. 블록체인 기술 및 산업 활성화를 위한 기본계획 및 시행계획 수립지원
2. 블록체인 기술 및 산업 활성화 연구개발 수행
3. 블록체인 기술 및 산업 전문인력 양성·교육 훈련 및 기술지원
4. 블록체인 기술 및 산업 국내외 동향조사 및 정책연구

㉒ 시장은 지원센터의 효율적인 운영을 위하여 인천광역시가 출자·출연한 기관이나 블록체인 관련 법인이나 단체 등에 운영을 위탁할 수 있다.

제12조(포상) 시장은 블록체인 기술 및 산업 활성화에 기여한 공적이 현저한 개인 또는 기관·법인 등에 대하여 「인천광역시 포상 조례」에 따라 포상할 수 있다.

## 2 인천광역시 디지털시민증 발급 및 이용에 관한 조례

### 1. 제안이유

블록체인 허브도시 인천 조성을 위해 블록체인 기술을 기반으로 한 디지털시민증을 발급하고 이를 바탕으로 인천시민들이 블록체인 기반의 디지털 공공서비스를 편리하게 이용할 수 있도록 이 조례를 제정함.

### 2. 주요내용

#### 가. 디지털시민증의 기능

(1) 디지털시민증으로 제공받을 수 있는 서비스들을 명시하고 인천시민이 해당 서비스를 이용할 때 디지털시민증을 사용함에 법적 근거를 마련하도록 함. (안 제8조)

#### 나. 디지털시민증의 활성화

(1) 디지털시민증의 기능 추가 및 활성화를 위해 매년 디지털시민증 이용 현황을 파악하고 이용 계획을 추가적으로 수립하도록 함(안 제6조)

### 3. 참고사항

#### 가. 관련법령

(1) 「주민등록법」

#### 나. 타지자체 참고조례

(2) 「부산광역시 디지털시민증 발급 및 이용에 관한 조례」

### 인천광역시 디지털시민증 발급 및 이용에 관한 조례

제1조(목적) 이 조례는 인천시민이 블록체인 분산신원증명 기술을 기반으로 한 통합전자지갑으로 디지털시민증을 발급받아 공공서비스를 원스톱으로 이용하여 공공의 편의서비스를 제공받는데 이바지함을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 이 조례는 「주민등록법」에 따른 주민등록지가 인천광역시(이하 “시”라 한다)인 인천광역시민(이하 “시민”이라 한다)에게 적용한다.

제3조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “블록체인”이란 모든 구성원이 분산형 네트워크를 통해 정보 및 가치를 검증·저장·실행함으로써 특정인이 임의적인 조작을 할 수 없도록 어렵게 설계된 분산 신뢰 인프라를 구현하기 위한 기술을 말한다.
2. “분산신원증명(DID : Decentralized Identifier)기술”이란 기존 신원확인 방식과 달리 블록체인기술을 기반으로 탈중앙화한 시스템이 증명과정을 대신하므로 개개인이 자신의 정보에 완전한 통제권을 갖도록 한 디지털화된 신원증명 또는 신원인증 체계를 말한다.
3. “통합디지털지갑”이란 블록체인기술을 기반으로 개인 휴대전화에 신원증명, 공공행정 서비스를 하나로 통합한 시 플랫폼을 말한다.
4. “디지털시민증”이란 분산신원증명기술로 통합전자지갑에 탑재한 신원증명으로써 소유권을 생성, 제시 및 확인할 수 있으며 시스템 사용자 간의 신뢰를 토대로 형성되는 증명서를 말한다.

제4조(책무) 인천광역시장(이하 “시장”이라 한다)은 시민의 공공서비스 편의 제공을 위해 통합전자지갑에 신원을 증명하는 디지털시민증 발급을 돕고 이용하는데 불편함이 없도록 노력하여야 한다.

제5조(시민의 권리와 의무) ① 시민은 디지털시민증 발급과 이용에 있어서 부당한 차별을 받지 아니하고, 공공서비스를 편리하게 이용할 권리를 가진다.

② 시민은 디지털시민증을 이용할 때 개인정보가 노출되지 않도록 노력하여야 한다.

제6조(디지털시민증 이용계획 수립) 시장은 디지털시민증의 신원증명을 통한 공공서비스 확대 방안과 편의 제공을 위한 이용계획을 해마다 수립·시행하여야 한다.

제7조(실태조사) 시장은 제6조에 따른 이용계획을 효율적으로 수립·시행하기 위하여 디지털시민증 발급 및 이용에 관한 실태조사를 실시할 수 있다.

제8조(디지털시민증의 기능) 모바일 블록체인 통합전자지갑을 통해 발급된 디지털시민증은 다음 각 호의 기능을 한다. 다만, 신분 확인을 위한 주민등록증과 같은 기능은 제공하지 아니한다.

1. 인천시민카드는 주민등록 인증 및 연계 행정서비스 기본 자격을 확인하는 기능을 한다.
2. 모바일가족사랑카드는 다자녀 정보와 연계하여 발급되어 혜택을 주는 기능을 한다.
3. 구·군민카드는 시민의 구·군 주민등록지 인증을 통해 각종 공공시설을 이용할 경우 감면 혜택을 부여하는 기능을 한다.
4. 임산부카드는 간편한 임산부 자격확인 서비스를 제공하고 임산부 복지지원과 연계하는 기능을 한다.
5. 청소년카드는 청소년을 대상으로 청소년 맞춤 서비스 지원과 청소년 신분 확인 서비스를 제공하는 기능을 한다.
6. 우수자원봉사자카드는 연간 일정시간 이상 자원봉사를 한 자를 대상으로 공용주차장 및 가맹점 할인 등에 자격 신분을 확인하는 기능을 한다.
7. 청년카드는 청년을 대상으로 청년 맞춤 지원 서비스 자격 확인 간편 서비스를 제공함으로써 청년공간 이용 및 일자리, 주거, 교육, 복지·문화, 참여활동 등 청년지원정책과 연계하는 기능을 한다.
8. 그 밖에 신원증명 확인을 통한 공공서비스 기능이 필요한 경우

제9조(홍보 및 교육) ① 시장은 제8조의 기능을 가진 디지털시민증을 이용할 수 있도록 홍보하고, 사용을 권장하여야 한다.

② 시장은 시민에게 디지털시민증 발급 및 이용에 관한 교육을 실시하고, 시민 스스로 디지털시민증 이용에 참여할 수 있도록 필요한 시책을 추진하여야 한다.

제10조(협력체계 구축) 시장은 구·군과 협력체계를 구축하여 디지털시민증의 공공서비스 확대를 위한 연계성 강화에 노력하여야 한다.

### 3 인천광역시 통합 마일리지 지원에 관한 조례

#### 1. 제안이유

블록체인 기반 인천 디지털지갑을 통해 제공하는 서비스들의 활성화 및 확산을 위해 서비스 이용 시 시민들에게 마일리를 적립하여 활용할 수 있도록 이 조례를 제정함.

#### 2. 주요내용

##### 가. 통합마일리지 운영

- (1) 통합마일리지의 효율적인 관리와 운영을 위해 블록체인 기반의 통합마일리지 관리시스템을 도입하고 활성화를 위해 힘쓰도록 함. (안 제7조부터 제9조까지)
- (2) 통합마일리지의 신청 및 탈퇴 등의 절차를 체계화하여 시민들의 이용에 어려움이 없도록 함. (안 제5조, 제6조)

#### 3. 참고사항

##### 가. 관련법령

- (1) 없음

##### 나. 타지자체 참고조례

- (1) 「서울특별시 친환경 마일리지 지원에 관한 조례」

#### 인천광역시 통합마일리지 지원에 관한 조례

제1조(목적) 이 조례는 시민들이 인천시에서 제공하는 서비스들을 이용시 발생하는 마일리지의 운영 및 관리에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "마일리지"란 인천시에서 제공하는 공공서비스나 민간서비스를 이용 시 적립되는 인센티브 형태의 재화로 현금, 포인트, 마일리지나 그 외 적립식 재화를 총칭한다.
2. "통합마일리지"란 마일리지 형태로 적립된 현금, 포인트, 마일리지나 그 외 적립식 재화를 통합하여 상호 교환이 가능한 형태로 관리하는 마일리지를 말한다.
3. "통합마일리지 관리시스템"이란 통합마일리지를 스테이블토큰과 포인트 토큰형태로 발급하여 상호교환 및 이용이 가능하도록 만든 블록체인 기반의 플랫폼을 말한다.
4. "통합디지털지갑"이란 블록체인기술을 기반으로 개인 휴대전화에 신분증명, 공공행정 서비스를 하나로 통합한 시 플랫폼을 말한다.

제3조(기본 책무) ① 인천광역시장(이하 "시장"이라 한다)은 시민들이 인천시의 서비스를 이용하면서 적립한 통합마일리를 이용하는데 불편함이 없도록 노력하여야 한다.

② 시장은 통합마일리를 적립할 수 있는 다양한 분야의 공공서비스들을 적극 추진하여야 한다.

제4조(적용대상) 통합마일리지는 일반시민을 대상으로 하는 개인회원과 공동주택단지, 학교, 기업, 소상공인, 종교시설 등 사업자단체회원에 대하여 적용한다.

제5조(제휴신청) 통합마일리지를 발급하거나 이용할 수 있는 제휴신청은 당사자의 의사에 따라 홈페이지를 통해 직접 신청하거나 자치구 담당부서 또는 동 주민센터를 방문하여 신청할 수 있다.

제6조(탈퇴신청 등) ① 통합마일리지의 제휴사는 홈페이지를 통해 직접 탈퇴할 수 있다.

② 통합마일리지 가입자 중 고의 또는 중과실 등 부정한 방법으로 인센티브를 제공받은 사실이 확인된 경우에는 직권 탈퇴 처리할 수 있다.

제7조(통합마일리지 운영) ① 시장은 통합마일리지에 참여하는 개인과 사업자단체 회원 등에게 통합마일리지 관리를 위한 기술을 지원할 수 있으며, 평가를 통해 마일리지 등 인센티브를 제공할 수 있다.

② 시장은 공공서비스 이용 참여를 유도하기 위해 시민들에게 장바구니, 홍보물 및 홍보용품 등을 제공할 수 있다.

③ 시장은 통합마일리지 참여자 등을 체계적으로 운영·관리할 수 있도록 통합마일리지 관리시스템을 구축할 수 있다.

④ 시장은 통합마일리지 참여자가 고의 또는 중과실 등 부정한 방법으로 인센티브를 제공 받은 경우 이를 환수할 수 있다.

제8조(재정적 지원 등) ① 시장은 자치구의 통합마일리지 추진을 위해 행정적·재정적으로 지원할 수 있다.

② 시장은 통합마일리지 활성화에 기여한 시민, 단체, 공무원 및 기관을 포상할 수 있으며, 포상에 필요한 절차 등은「인천광역시 표창 조례」에서 정하는 바에 따른다.

제9조(교육 및 홍보) 시장은 통합마일리지의 활성화에 필요한 시민의 이해증진 및 자발적 실천문화확산을 위해 다양한 시책을 강구하여야 한다.

## 나. 일부개정조례(안)

### 1 인천광역시 헌혈 권장에 관한 조례 일부개정조례안

#### 1. 제안(개정)이유

추가적인 헌혈을 활성화하고자 이 조례를 개정함

#### 2. 주요내용

가. 헌혈을 하기 위해서 추가적인 행위를 수행하고, 행위에 대한 증명을 제출하여 추가적인 보상을 얻을수 있도록 함. (안 제6조8항)

#### 인천광역시 헌혈 권장에 관한 조례 일부개정조례안

인천광역시 헌혈 권장에 관한 조례 일부를 다음과 같이 개정한다.

제6조 본문에 8항을 아래와 같이 추가한다.

㉞ 시장이 정한 행위에 대한 증명을 하는 개인 또는 단체 등에게 예산 범위에서 추가적인 포상 또는 기념품을 지급할 수 있다.

### 2 인천광역시 관광진흥 조례

#### 1. 제안(개정)이유

자발적 관광활성화 유도를 위해 이 조례를 개정함

#### 2. 주요내용

가. 기존 조례는 여행사 및 단체에 대한 유치 지원만 하므로, 자발적 관광을 유도하기 위하여 관광행위 및 정책에 따라 관광객이 직접적 보상을 얻을 수 있도록 함. (안 제2장 제4조)

#### 인천광역시 관광진흥 조례

인천광역시 관광진흥 조례 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2장제4조 본문에 4항을 아래와 같이 추가한다.

㉔ 시장이 정한 관광 행위를 자발적으로 참여하는 경우에 관광객에게 직접적 보상을 제공할 수 있다. 단, 위의 항의 보상과 중복될 수 없다.