

서울특별시 데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 조례 일부개정조례안

검 토 보 고

1. 제출자 및 제출경과

- 의안번호 : 2160번
- 발 의 자 : 송명화 의원 외 11명
- 발 의 일 : 2021년 2월 5일
- 회 부 일 : 2021년 2월 9일

2. 제안이유

- 서울시는 공공데이터 활용도를 높이고 데이터 과학행정 기반마련을 위해 빅데이터 시행계획 수립 및 시행하고 있으나 빅데이터산업에 대한 정의가 마련되지 않아 산업육성에 대한 근거가 미약한 바, 개정안을 통해 빅데이터산업에 대한 정의를 구체적으로 명시하고 산업육성에 대한 사항을 규정함으로써 빅데이터산업 육성에 대한 근거를 마련하고자 함.

3. 주요내용

- 가. “빅데이터산업”에 대한 정의 신설(안 제2조제6호 신설)
- 나. 빅데이터산업 육성에 대한 근거 마련(안 제16조의2 신설)

4. 참고사항

가. 관계법령 : 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」

나. 예산조치 : 비용추계서 참조.

다. 입법예고 (2021. 2.16. ~ 2.23.) 결과 : 의견 없음.

5. 검토 의견

가. 조례 개정 취지 검토

- 본 개정조례안은 최근 정보가 최고의 자원으로 인식되는 정보화 사회에서, 기하급수적으로 증가하고 있는 데이터를 관리하고 분석·활용하는 빅데이터가 주목받고 있고, 빅데이터의 산업적 잠재력을 반영하여 서울시가 빅데이터 산업을 집중적이고 체계적으로 지원할 수 있는 근거규정을 마련하려는 것임.

기관	정의
Mckinsey(2011)	일반적인 데이터베이스 SW가 수집·저장·관리·분석할 수 있는 처리능력을 초과하는 규모의 데이터집합
IDC(2011)	다양한 형태의 방대한 데이터로부터 고속 캡처, 데이터 탐색 및 분석을 통해 경제적으로 필요한 가치를 추출하기 위해 설계된 차세대 기술 및 아키텍처
Gartner(2012)	더 나은 의사결정, 시사점 발견 및 프로세스 최적화를 위해 사용되는 새로운 형태의 정보처리가 필요한 대용량, 초고속 및 다양성의 특성을 가진 정보자산
교육과학기술부 외(2012)	데이터 형식이 다양하고 생성 속도가 매우 빨라, 새로운 관리 및 분석 방법이 필요한 대용량 데이터
정보통신기술협회(2015)	새로운 가치 추출을 위해 기존의 기술 또는 기법으로 처리하기 어려운 특징(규모, 신속성, 가변성, 다양성, 진정성)을 갖는 데이터 모음

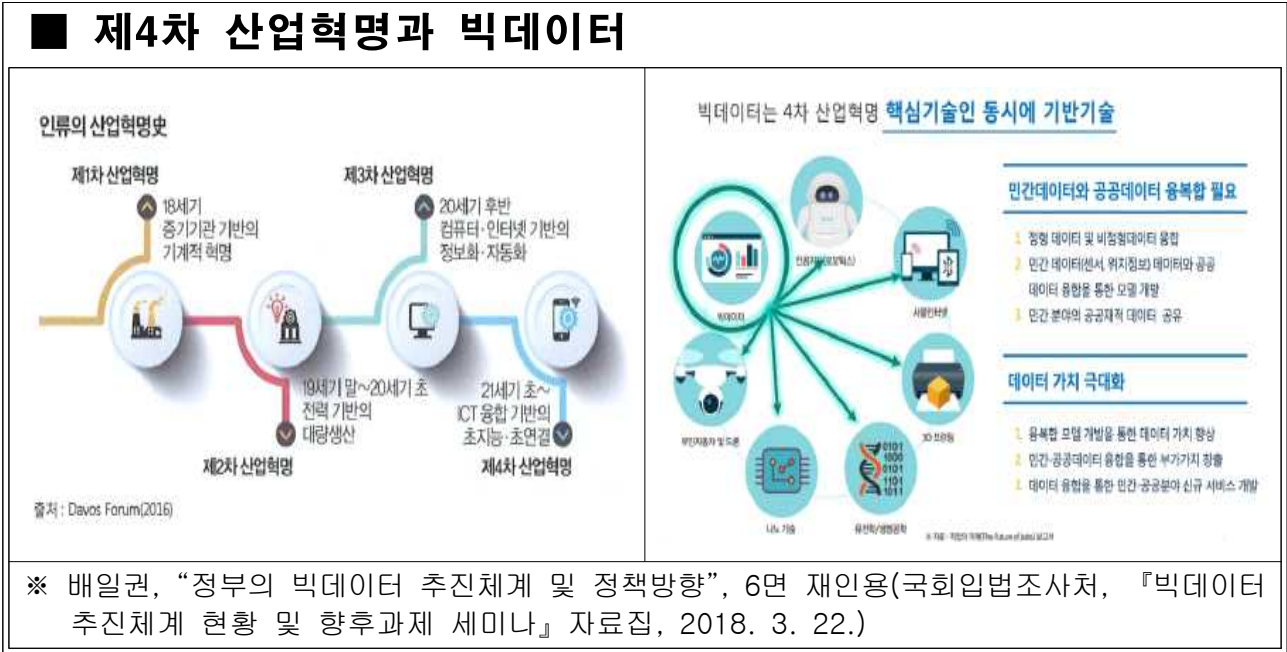
출처 : 토지주택연구원(2015)의 연구를 재구성

※ 서울연구원, 「서울시 공공빅데이터 활성화방안」, 2018.12, 9면 재인용.

※ 「서울특별시 데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 조례」 제2조제4호에서는 ““빅데이터”를 아날로그 또는 디지털 환경에서 생성되는 정형 또는 비정형의 수치, 문자, 영상 등의 대량 데이터의 집합과 이로부터 추출한 가치, 결과를 분석하는 기술과 환경을 말한다.”로 정의하고 있음.

- 최근 제4차 산업혁명 시대가 도래하면서 빅데이터는 4차 산업혁명의 핵심 기술인 동시에 기반기술로 세계 각국은 빅데이터 기술을 기존 산업뿐 아니라 미래 산업에서도 경쟁 역량 차별화를 위한 필수 자산으로 인식하고, 정부 차원에서 육성책을 추진하고 있음.

■ 제4차 산업혁명과 빅데이터



※ 배일권, “정부의 빅데이터 추진체계 및 정책방향”, 6면 재인용(국회입법조사처, 『빅데이터 추진체계 현황 및 향후과제 세미나』 자료집, 2018. 3. 22.)

※ 미국은 2012년 3월 ‘빅데이터 연구개발 구상(Big Data R&D Initiative)’을 발표하였고, 2015년 미국 전역의 데이터 수집·활용을 위한 권역별 지역(4곳) 허브를 구축하였고, 영국은 오픈데이터 정책을 도입하고, 2015년 빅데이터 네트워크 조성, 중국은 빅데이터 산업발전 계획(2016-2020)을 수립하고, 빅데이터산업 발전센터 설립 운영, 일본은 2013년 Active Japan 발표, 익명데이터의 기업 거래를 법제화 등 빅데이터를 경제성장의 핵심 산업이 될 것으로 보고 국가 전력과 정책을 개발하고 추진하고 있음(권영일, “주요국의 빅데이터 추진전략 및 시사점”, 25-32면 참조, 국회 입법조사처, 『빅데이터 추진체계 현황 및 향후과제 세미나』 자료집, 2018.3.22.)

- 우리 정부도 2011년 10월 ‘빅데이터를 활용한 스마트 정부 구현방안’을 마련하였고, 빅데이터 환경에서의 편의성·효율성 향상을 위해 산업·사회·생활관련 다양한 응용 서비스 개발이 필요함에 따라 빅데이터 시범사업 추진 및 빅데이터 분석활용센터 고도화 추진, 센터와 연계한 사업화 추진 및 전문인력 양성 등 빅데이터 기반 산업육성 등을 추진하고 있고,

※ 2021년 과학기술정보통신부는 데이터 활용 및 사업화 지원, 데이터 융합 인재 양성, 데이터 기업 역량 강화를 위한 DB산업육성을 위해 69억3천6백만원의 예산을 편성해 사업을 추진하고 있음(과학기술정보통신부, 『2021년도 예산 및 기금운용 계획 사업설명자료(Ⅱ-1)<1>, 2021.1, 254-264면 참조).

- 일명 ‘데이터3법(「개인정보 보호법」, 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」, 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」)’이 개정·시행되어¹⁾ 활용 가능한 데이터의 종류가 다양해짐에 따라 데이터 간 융합과 활용 촉진을 통해 데이터 산업 육성을 본격적으로 지원한다고 하고 있음.²⁾

< 데이터3법의 주요 개정사항 >

- 「개인정보 보호법」 : 가명정보 개념 도입 및 동의없이 사용가능한 목적범위 구체화, 가명정보 이용 시 안정장치 및 통제 수단 마련, 개인정보 관리·감독 ‘개인정보보호위원회’로 일원화
- 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」(이하 ‘신용정보법’) : 금융분야 빅데이터 분석·이용 법적 근거 명확화, 신용정보통합조회(마이데이터) 도입 및 금융분야 규제 정비, 신용주체자의 본인 정보 통제 기능 강화
- 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」(이하 ‘정보통신망법’) : 온라인 이용자들의 개인정보 규제·감독권 개인정보보호위원회로 이관

※ 한국데이터산업진흥원은 『2020 데이터산업 백서』에서 2019년 데이터산업 전체 시장규모는 16조 8,693억원으로 2018년(15조 5,684억원) 대비 8.4% 성장하였고, 연평균 11.3% 성장세로 2025년에는 32조원 대의 시장규모라고 전망하고 있음.

- 다만, 산업의 육성 및 기업지원 등은 경제정책실에서 「서울특별시 전략산업 육성 및 기업지원에 관한 조례」에 따라 4차 산업을 포함한 기업육성 및 창업생태계 조성사업을 추진하고 있고, 그 중에서 빅데이터 산업 육성사업도 추진하고 있는바(붙임 1 참조), 중복되는 내용의 조례를 별도로 규정해야 할 필요성 및 경제정책실과 스마트도시정책관의 업무 중복성 문제 등을 종합적으로 고려하여 논의할 필요가 있다고 하겠음.

「서울특별시 전략산업육성 및 기업지원에 관한 조례」 제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

- 1) 데이터3법은 2020년 2월 4일 일부개정, 2020년 8월 5일 시행되었음.
- 2) 과학기술정보통신부 보도자료, “인공지능 시대와 데이터 경제를 선도할 수 있는 제도적 기반이 마련되었습니다. - 데이터 3법 개정을 계기로 데이터 산업 육성 지원 강화-”, 2020년 1월 9일자 참조.

1. "전략산업"이란 서울특별시(이하 "시"라 한다)가 「국가균형발전 특별법」 제7조에 따라 수립하는 시 발전계획(이하 "발전계획"이라 한다)에 의하여 전략적으로 육성하고자 하는 산업으로서 같은 법 제11조제1항에 따라 서울특별시(이하 "시장"이라 한다)이 선정한 산업을 말한다.

제5조(전략산업의 선정) 시장은 발전계획에 의하여 다음 각 호의 요건을 충족하는 산업을 전략 산업으로 선정한다.

1. 성장잠재력과 경제성장예의 기여도가 높은 산업
2. 지역혁신에 중심적인 역할을 할 수 있는 산업
3. 기술·지식집약성과 입지우위성이 높은 산업

제6조(종합지원계획의 수립) 시장은 제5조에 따른 전략산업을 체계적으로 육성·지원하기 위하여 종합지원계획을 수립·시행한다.

※ 서울시정 4개년 계획(2019~2022)

- 4차 산업혁명의 메카, 6대 융합 신산업거점 조성

○ 4차 산업혁명을 선도할 핵심산업(기술)에 대한 세계적 경쟁력 미흡, 서울의 강점과 지역의 역량을 기반으로 거점별 신산업 선정·육성 필요

- 바이오의료, AI, IoT, 블록체인 등의 기술격차는 최고수준 대비 1~4년 기술격차 (바이오 4.3년, AI 2.2년, IoT 1~3년 등)

거점(산업)	지역자원(역량)
홍릉 (바이오의료)	- 박사급 연구인력 5,000명, R&D 연구예산 연 1.5조원, 대학·병원(고려대, 경희대), 연구기관(KIST, 고등과학원 등) 등 집적
마곡 (R&D)	- 1,473개 기업, 8만명 인력 집적 - 연구개발업, IT, GT, BT, NT 등 첨단 산업 집적
G밸리 (IoT)	- 1만개 기업, 15만명 산업인력 집적 - 제조업과 IT기업 혼재, IoT를 매개로한 산업고도화 최적지
DMC (문화콘텐츠)	- 500개 M&E(방송·영상·영화·게임, IT등) 기업 집적 - 콘텐츠와 VR/AR, 디지털사이니지 등 신기술 융합의 최적지
양재·개포 (R&D, AI, 빅데이터)	- 삼성, LG, KT 등 대기업 연구소 및 294개 중소기업 연구소 집적 - 개포디지털혁신파크 내 소프트웨어 혁신학교(이노베이션 아카데미) 과기정통부·서울시 공동 운영
마포·여의도 (블록체인· 핀테크)	- 서울창업허브, 핀테크랩(금융창업), 마포청년혁신타운 등 인프라 풍부 - 여의도 금융지구 인근으로 IBK 창업지원공간, 르호봇 등 민간 인프라 집중

○ AI, 블록체인 등 부가가치 창출이 높은 신산업 분야 인재 집중육성 필요

- 한국의 ICT 산업인재 규모는 일본의 78.2%, 미국의 24.8% 수준으로 큰 격차

○ 거점별 약한 수준의 기업 네트워킹 조직 및 기능 확대 필요

- 홍릉포럼, M밸리 포럼, G밸리 발전협의회, DMC Conet, AI 발전협의회 등

참 고

지역자원(역량)을 기반으로 한 6대 융합 신산업 거점



거 점	조 성 방 향
홍릉 (바이오의료)	- 서울 바이오 허브, BT-IT융합센터, 첨단의료기기 센터 조성 - 스타트업 역량강화 및 글로벌 진출 지원 프로그램 운영 - 홍릉지역 병원·대학·연구소, 창동·상계지역 연계한 클러스터화 추진
마곡 (R&D)	- 중소기업 입주공간 및 융복합 연구개발 환경 조성 - 공공형 R&D센터 및 도전속 건립, 산학연 융합촉진 융합캠퍼스 건립
G밸리 (IoT)	- IoT 중심의 산업혁신활동 공간 조성 - IoT를 매개로한 제조업체와 IT업체 간 융·복합 지원 - G밸리 내 부족한 지원시설 확충 및 인프라 개선(산업단지개발계획 변경)
DMC (문화콘텐츠)	- 한류콘텐츠 창작, 사업화, 제작, 마케팅 원스톱 지원 체계 구축 - 문화콘텐츠에 VR/AR, 디지털사이니지 신기술 접목 고도화
양재·개포 (R&D, AI, 빅데이터)	- 양재 R&D캠퍼스 조성(글로벌 산학협력의 중심) - 양재지역 민간연구소와 협력, AI 등 신산업 R&D 협력사업 추진 - 개포디지털혁신파크 중심으로 빅데이터 기반 맞춤형 서비스 개발
마포·여의도 (블록체인·핀테크)	- 서울창업허브 내 핀테크랩을 중심으로, 블록체인, 핀테크 기업 집중 육성 - 블록체인, 핀테크 기술개발 국내외 파트너 매칭 프로그램 운영

서울특별시, (2019~2022) 서울시정 4개년 계획[2020], 95~97면 참조.

- 또한, 산업과 사회 등 인간을 둘러싼 모든 영역에 대한 디지털화·지능화·융합화가 초래하는 포괄적 변화인 4차 산업혁명은 새로운 정보통신기술의 등장과 발전, 그리고 이 기술과 온·오프라인 기술·산업의 광범위한 융합을 통해 촉발되고 확산되는 것임.

- 예를 들어, 디지털화는 사물인터넷이 핵심적으로 적용되지만 여기서 수집된 데이터를 처리하는 과정에서 빅데이터, 클라우드컴퓨팅, 인공지능 등 여러 기술이 동시에 적용되므로 특정 산업인 빅데이터 산업의 별도 육성보다 4차 산업혁명의 다양한 정보통신기술 산업의 종합적인 육성으로 가야 할 필요성 등 산업육성 방향에 대한 종합적이고 심도 있는 논의가 요망된다고 하겠음.

※ **디지털화** : ICT가 정보통신 분야 내에서만 발전하는 것(정보화)을 넘어 기계·자동차·도로·하천·공기와 같은 만물(every things)에 적용되고, 궁극적으로는 현실의 물리적 상황이 디지털 정보로 구현되는 것을 의미함.

지능화 : 사물이 마치 지능이 있는 것처럼 보이는 결과를 초래하는 것을 의미하는데, 현재 기술 수준으로는 인간을 대체하거나 위협할 만한 수준의 지능화는 어렵고, 대신 인간의 사고 과정이나 결과물을 기계적으로 모방하거나 인간의 사고를 보강(augment)하는 수준의 지능화가 가능함.

융합화 : 제품·서비스 간, 산업간 서로 다른 인자들이 물리적·유기적으로 결합 혹은 융합하는 변화를 의미하는데, 만물의 디지털화로 인해서 산업·영역간 경계의 제약 없이 광범위한 온·오프라인 융합이 가능함.

클라우드컴퓨팅 : 스토리지·플랫폼·소프트웨어와 같은 ICT 장비·제품을 데이터 센터에 대량으로 집적시킨 다음, 개별 이용자가 요구하는 만큼만 가상적으로 분리하여 정보통신망을 통해 서비스로 제공하고 사용량에 비례하는 비용을 청구하는 방식을 의미하고, 4차 산업혁명 시대에 폭발적으로 증가하는 데이터를 효과적이고 안전하게 관리할 수 있는 기반이 됨.

- 또한, 「서울특별시 4차 산업혁명 촉진에 관한 조례안」(붙임 2 참조)이 발의(이광호의원 대표발의)되어 있는바, 빅데이터 산업 육성과의 중복적인 부분은 없는지 등을 살펴 효율적인 빅데이터 산업 육성 방안에 대한 종합적인 검토가 필요할 것으로 사료됨.

〈 집행부 의견 : 부결 〉

- 본 조례 개정(안)은 빅데이터 산업에 대한 정의를 구체적으로 명시하고 산업육성에 대한 사항을 규정하여 빅데이터산업 육성의 근거를 마련한다는데 의의가 있다고 할 수 있음.
- 다만, 4차 산업혁명 발전을 견인하고 산업경쟁력을 강화하여 지역 경제의 지속 가능한 발전과 시민 삶의 질을 향상시키고자 '21.3월 이광호의원이 대표발의한 「서울특별시 4차 산업혁명 촉진에 관한 조례안」 이 과학기술·인공지능·데이터기술·플랫폼·사물인터넷·증강현실 등 빅데이터산업을 포함한 4차산업 전반에 대한 지원에 대해 규정하고 있고,
- 빅데이터 전문인력 양성교육에 대한 내용은 이미 조례 제19조(교육 및 전문인력 양성)에 규정되어 있어 본 조례개정안 내용과 기능 중첩으로 업무추진에 혼선을 줄 우려가 있으므로 일부개정안에 대한 우리 국의 의견은 부결임

나. 세부내용 검토

7) “빅데이터산업” 정의(안 제2조제6호 신설)

- 안 제2조제6호는 “빅데이터산업”을 ‘빅데이터 등의 생산, 유통, 활용 및 관리 등과 관련된 산업’으로 정의하고 있는바, 정의 규정은 일반적으로 쓰는 용어의 의미와 다른 의미로 사용될 수 있는 용어에 대하여 조례에 그 의미를 명확히 하여 조례의 해석상 의문점을 없애고, 법적 분쟁을 미리 예방함으로써 조례 해석과 적용상의 혼란을 예방한다는 측면에서 의미가 있다고 하겠음.

현 행	개 정 안
<p>제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.</p> <p>1. ~ 5.(생략)</p> <p><신 설></p>	<p>제2조(정의) -----</p> <p>-----.</p> <p>1. ~ 5.(현행과 같음)</p> <p>6. “빅데이터산업”이란 빅데이터등의 생산, 유통, 활용 및 관리 등과 관련된 산업을 말한다.</p>

- 다만, “빅데이터산업”과 “데이터산업”의 정의는 법령상으로는 아직 규정된바 없고, 한국데이터산업진흥원의 『2020 데이터산업 백서』에서는 “데이터 산업”을 데이터의 생산·수집·처리·분석·유통·활용 등을 통해 가치를 창출하는 상품 및 서비스 생산·제공 산업으로 정의하고 있고, 조승래 국회의원이 대표발의한 「데이터 기본법안」에서는 “데이터산업”을 경제적 부가가치를 창출하기 위하여 데이터의 생산·거래 등과 이와 관련되는 서비스를 제공하는 산업으로 정의하고 있음(의안번호 2106182, 제안일자 2020년 12월 8일).

2) 빅데이터산업 육성 추진(안 제16조의2 신설)

- 안 제16조의2제1항은 시장이 빅데이터산업을 육성하기 위한 사업을 추진할 수 있도록 하는 근거규정을 마련하는 것으로 의미가 있다고 하겠음.
 - 각 호에 규정하고 있는 빅데이터산업을 육성하기 위해 관련 기업 육성 및 창업 지원 사업, 관련 기관·연구소의 육성 및 지원 사업, 시범사업, 전문인력 양상을 위한 교육 및 컨설팅 등 전문성 제고에 관한 사업에 보조금 지원 등 재정지원은 빅데이터산업 육성 기반조성을 위한 필수요인이라 할 것임.
- 다만, 빅데이터산업 육성을 위한 보조금 지원으로 빅데이터산업이 활성화되어 지역경제에 미치는 발전효과 및 고용창출효과 등의 여부를 확인할 수 있는 제도적인 사후관리 대책 강구가 필요하다고 하겠음.

현 행	개 정 안
<p><신 설></p>	<p>제16조의2(빅데이터산업 육성) ① 시장은 빅데이터 산업을 육성하기 위하여 다음 각 호의 사업을 추진할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 빅데이터산업 관련 기업 육성 및 창업 지원 사업 2. 빅데이터산업 관련 기관·연구소의 육성 및

	<p style="text-align: center;"><u>지원 사업</u></p> <p>3. <u>빅데이터산업 육성을 위한 시범사업</u></p> <p>4. <u>빅데이터산업 전문인력 양성을 위한 교육 및 컨설팅 등 전문성 제고에 관한 사업</u></p> <p>② <u>시장은 제1항에 따른 사업을 추진하는 법인·단체 등에 예산의 범위에서 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.</u></p>
--	---

○ 안 제16조의2제1항제1호의 “빅데이터산업 관련 기업 육성 및 창업 지원 사업”은 빅데이터산업 관련 기업이면 대기업 등 모든 기업이 지원 가능하다는 것으로 해석될 수 있는바, 기업 지원 대상의 범위에 관해서는 심도 있는 논의가 필요할 것으로 사료됨.

- 기업 지원 대상 범위를 명확히 하기 위해 대기업을 제외한 중소기업과 벤처기업을 지원할 수 있도록 관련 조문의 수정방안도 고려해볼 수 있을 것임.

개 정 안	수 정 의 견
<p>제16조의2(빅데이터산업 육성) (생략)</p> <p>1. <u>빅데이터산업 관련 기업 육성 및 창업 지원 사업</u></p>	<p>제16조의2(빅데이터산업 육성) (생략)</p> <p>1. <u>빅데이터산업 관련 중소기업(「중소기업기본법」 제2조 따른 중소기업을 말한다)과 벤처 기업 육성 지원 및 창업 지원 사업</u></p>

○ 안 제16조의2제1항제2호의 “빅데이터산업 관련 기관·연구소의 육성 및 지원 사업”은 빅데이터산업 관련 기관·연구소를 어느 범위까지 지원 대상으로 볼 수 있을지 명확하지 않고, 지원사업의 범위도 명확하지 않으므로 조문의 명확성을 위하여 지원 대상의 범위와 지원 사업의 범위를 구체적으로 기술할 필요성에 대해서는 검토의 여지가 있다고 하겠음.

○ 안 제16조의2제1항제4호의 “빅데이터산업 전문인력 양성을 위한 교육 및 컨설팅 등 전문성 제고에 관한 사업”은 4차 산업혁명과 데이터경제 등 새로운 패러다임의 핵심 기술 또는 자원으로 인식되면서 그 중요성이 더욱 커지고 있음에 따라 교육 및 컨설팅 등 전문성 제고에 관한 법적 근거규정을 마련하는 것으로 의미가 있다고 하겠음.

- 다만, 현행 제19조에서 빅데이터등의 활용에 필요한 전문인력을 양성하기 위한 시책과 재정적 지원 등을 규정하여³⁾ 빅데이터 캠퍼스를 운영하고 있고, 스마트도시정책관은 서울디지털재단(이하 “재단”)과의 역할 분담을 통해 빅데이터의 생성 및 수집관리는 빅데이터담당관, 활용은 재단으로 하여 공공빅데이터의 개방 및 활용 촉진과 이용 활성화를 위해 「서울특별시 재단법인 서울디지털재단 설립 및 운영에 관한 조례」를 개정(20.7.16)하여 제4조제5호⁴⁾에서 재단이 “빅데이터 관련 교육, 컨설팅, 공공·민간데이터 활용 사업”을 수행하도록 규정하고 있으므로 조례가 중복적으로 규정되는 것은 아닌지 살펴볼 필요가 있다고 하겠음.

※ 최근 3년간(2018년~2020년)빅데이터 캠퍼스 교육 계획 및 실적

○ 교육계획 및 실적

구 분	교육계획	교육실적	비 고
2018년	6회	5회	
2019년	6회	6회	
2020년	-	-	코로나19로 인해 교육미실시
합 계	12회	11회	

3) 「서울특별시 데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 조례」 제19조(교육 및 전문인력 양성)

- ① 시장은 공무원들의 데이터 역량 강화를 위하여 빅데이터등과 관련된 교육을 실시할 수 있고, 필요하다고 인정되는 경우 교육기관에 교육과정의 개설을 요청할 수 있다.
- ② 시장은 빅데이터등의 활용에 필요한 전문인력을 양성하기 위한 시책을 추진할 수 있다.
- ③ 시장은 빅데이터등의 교육과 전문인력 양성에 필요한 경비는 예산의 범위에서 지원할 수 있다.
- ④ 빅데이터등의 교육과 전문인력 양성은 「서울특별시 행정사무의 민간위탁에 관한 조례」에 따라 전문교육기관·관련협회 등에 위탁할 수 있다.

4) 「서울특별시 재단법인 서울디지털재단 설립 및 운영에 관한 조례」 제4조(재단의 사업) 재단은 다음 각 호의 사업을 수행한다.

5. 빅데이터 관련 교육, 컨설팅, 공공·민간데이터 활용 사업

※ 2021년 빅데이터 캠퍼스 운영계획 및 방침

빅데이터캠퍼스 기반의 시민서비스 확대

서울시 빅데이터를 시민이 쉽게 접근·활용할 수 있도록 대시민 접점인 빅데이터 캠퍼스의 운영을 활성화하고 시민서비스를 확대하고자 함

빅데이터캠퍼스 운영 활성화 추진

- (접근성 제고) 클라우드 시스템 마련 및 AI대학원 대상 분원 확대
 - 클라우드 마련 : 온라인으로도 빅데이터캠퍼스에 접속·분석할 수 있도록 클라우드 활용환경 조성
 - 분원 확대 : 3개대학(상명대, 동국대, 한신대) 및 과기정통부 'AI대학원 프로그램'에 선정된 12곳에 분원 설치를 추진하고, 빅데이터캠퍼스 활용이 포함된 대학원 교육과정을 공동 개발
 - ▶ 교육부 등 중앙부처의 대학교 지원사업과 연계하여 설치비용 확보 추진
- (데이터 경쟁력 확보) 시민의 삶 제고 등 수요 높은 신규 데이터를 발굴하고 보유 중인 데이터의 품질관리 체계 개선
 - 신규 데이터 : 자체발굴(예 : 까치온, 제로페이 등), 시민참여 데이터 등
 - 기존 데이터 : 데이터 현행화 주기 개선, API 연동 등 추진
- (특화 교육) 기관 간 협업을 통해 우리시 특성에 맞는 빅데이터 기반의 교육프로그램 등 개발
 - 디지털재단 등 기관과 협력체계 구축을 통해 교육프로그램 공동연구

소요예산 : 910,012천원

※ 서울디지털재단은 2018-2019년 행정사무감사에서 지속적으로 디지털재단 정체성과 관련하여 연구목적 기관인지, 사업목적 기관인지, 위탁사업 수행 기관인지 등 역할이 불분명하다고 지적받은바 있고, 재단의 설립목적에 맞는 역할 정립이 필요하다는 의견에 따라 스마트도시정책관, 디지털재단 간 역할분담 방향을 보고하고, 조례를 개정하였음(개정·시행 2020.7.17.).

4차 혁명시대, 세계 최고 스마트도시로 도약하기 위한 과제와 이를 효과적으로 추진하기 위한 스마트도시정책관, 디지털재단 간 역할분담 방향 보고

※ 김호평 의원님 요구사항(289회 임시회) : 행정사무감사 시 스마트도시정책관, 디지털재단 간 업무분담 보고 요청

IV 비전 및 전략

비전 및 목표

세계 최고 글로벌 스마트도시로 도약

- ① 세계 최고 수준의 스마트도시 인프라(통신망·데이터) 조성
- ② 스마트도시 핵심기술의 시정 전반 활용을 통한 초지능 행정 구현
- ③ 시민·기업과 함께 서울형 스마트도시 가치창조

기관	추진전략	핵심과제
스마트도시정책관	미래 스마트도시 인프라 기반 구축	① 스마트서울 네트워크(S-Net ¹⁾) 구축 ② 스마트서울 도시데이터센서망(S-Dot ²⁾) 구축 ③ 통신기본권 전면 보장을 위한 WiFi 확대
	빅데이터 통합관리 체계 구축	① 빅데이터 통합 저장소 구축 ② 인관 협력 빅데이터 개발 활성화 ③ 빅데이터 시민 개방 및 활용 확산
	첨단기술 활용 행정서비스 혁신 선도	① 인공지능(AI) 활용 행정혁신 ② 3D 기반 Virtual Seoul 구축 ③ 블록체인 도시 서울 추진
디지털재단	스마트도시 협치강화	① 시민참여형 공공데이터 창출 ② 시민-기업 참여 스마트도시 혁신 서비스 개발 ③ 스마트도시 스타트업 지원 (스마트시터센터 운영)
	스마트도시 R&D 선도	① 스마트도시 정책연구 ② 자치구 스마트도시 컨설팅 ③ 도시데이터 사이언스 연구

1) S-Net : Smart Seoul Network
2) S-Dot : Smart Seoul Date of Things

- 안 제16조의2제2항은 시장이 빅데이터산업을 육성하기 위한 사업을 추진하는 법인·단체 등에 예산의 범위 내에서 사업비를 지원하는 것은 민간경상사업보조금으로 사업비를 지원하는 것으로, 보조금 사업을 수행하기 위해서는 「지방재정법」 제17조제1항제4호에 따라 사업의 지출근거가 조례에 규정되어 있어야 함에 따라 신설하는 조항이라고 할 것임.

「지방재정법」 제17조(기부 또는 보조의 제한) ① 지방자치단체는 그 소관에 속하는 사무와 관련하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우와 공공기관에 지출하는 경우에만 개인 또는 법인·단체에 기부·보조, 그 밖의 공금 지출을 할 수 있다. 다만, 제4호에 따른 지출은 해당 사업에의 지출근거가 조례에 직접 규정되어 있는 경우로 한정한다.

1. 법률에 규정이 있는 경우
2. 국고 보조 재원(財源)에 의한 것으로서 국가가 지정한 경우
3. 용도가 지정된 기부금의 경우
4. 보조금을 지출하지 아니하면 사업을 수행할 수 없는 경우로서 지방자치단체가 권장하는 사업을 위하여 필요하다고 인정되는 경우

- 다만, 보조금 사업의 경우 1년의 단위로 예산을 편성하여 사업을 진행하는 바, 지속적인 예산을 확보할 수 있을지에 대하여는 심도 있는 검토가 요망된다고 하겠음.

※ 서울특별시, 「2021년도 서울시 예산편성 운영기준」, 88-89면 참조.

지방보조금 총한도액 운영

- 지방보조금 예산은 「2021년 지방자치단체 예산편성 운영기준 및 기금운용계획 수립기준」에 의한 총한도액 범위 내에서 사업별 우선 순위를 감안하여 예산편성

- 적용대상* : 운수업계 보조를 제외한 민간보조사업

민간경상사업보조, 민간행사사업보조, 민간단체 법정운영비보조, 사회복지사업보조, 사회복지시설 법정운영비보조, 민간자본사업보조

* 일반 및 기타특별회계로서 국·시(도)비 보조금(지방비 부담금 포함) 및 국가직접지원사업 보조금을 제외한 순지방비 예산

- 산정기준

전년도 보조금 한도기준액(총한도액)

$$\times (1 + \text{최근 3년간 일반회계 자체수입 평균증감률}^*)$$

* 당해 자치단체 최근3년간 일반회계 자체수입 결산액의 평균증감률 = 전전년도, 전전전년도, 전전전전년도 지방세와 세외수입을 합한 결산액의 전년대비 증감률의 평균

※ 고용노동부 등 관계 부처에서 일자리 사업으로 분류된 사업은 총한도액 산정에서 제외

※ 다만, 보조금 총한도액의 증가율은 전체예산(일반+기타 특별회계)의 증가율(편성년도와 전년도 당초예산 대비)을 초과하지 못함

※ 균형발전특별회계 국고보조사업 지방이양사업은 총액한도 대상에서 제외

- 지방자치단체별로 그 자치단체의 총한도액 범위내에서 사업별 우선 순위를 감안하여 예산 편성

- 총한도액 산정과 관련하여 세부적인 사항은 「2021년 지방자치단체 예산편성 운영기준 및 기금운용계획 수립기준」에 따름

다. 종합의견

- 본 일부개정조례안은 빅데이터 산업을 독자적인 산업으로 인식하고 고부가가치 산업으로서의 성장 동력을 창출할 수 있도록, 서울시가 빅데이터 산업을 집중적이고 체계적으로 지원할 수 있는 법적 근거규정을 마련하는 것으로 의미가 있다고 하겠으나,
 - 중복되는 내용의 조례를 별도로 규정해야 할 필요성 및 경제정책실과 스마트도시정책관의 업무 중복성 문제, 4차 산업혁명의 다양한 정보통신기술 산업과 이 중에서 빅데이터 산업만을 별도로 본 조례개정을 통해 육성해야 할 것인지 산업육성 방향에 대한 종합적이고 심도 있는 논의가 요망된다고 하겠음.

전문위원	김태한	입법조사관	최문숙
------	-----	-------	-----

붙임 1 최근 3년간 '18~' 20 경제정책실 빅데이터 산업 육성계획 및 실적

1 「테스트베드 서울」을 통한 빅데이터 기술 실증 지원

○ 사업개요

- 대상 : 시정혁신 및 도시문제 해결에 기여할 수 있는 제품·서비스

- ▶ 서울 소재 중소기업·스타트업 (대기업, 중견기업은 기회제공형 실증 참여 가능)
- ▶ 4차 산업혁명 관련 핵심기술이 적용된 제품·서비스
- ▶ 시정 현장에 설치 가능한 제품·서비스

- 지원내용 : 실증(장소·예산 지원) + 성능확인서 + 구매 등 후속 지원

- ▶ 실 증 : 시정 현장에서 사용하여 제품·서비스의 성능 확인
 - ※ 비용지원 : 최대 4억원 ('18년 최대 10억원, '19~'20년 최대 5억원), 총 사업비의 20% 참여기업 부담
- ▶ 실증확인서(레퍼런스) : 실증 진행 후, 결과를 평가하여 발급
- ▶ 실증 후 검증이 완료된 제품에 대한 공공구매 및 市 지원사업에 참여

- 사업유형

항목	R&D지원형	기회제공형
지원대상	서울소재 중소기업·스타트업	서울소재 기업 (대기업, 중견기업 참여가능)
지원사항	실증 기회, 장소 및 대상, 실증 사업비 지원 ※ 건당 4억원 내	실증 기회, 장소 및 대상 지원 ※ 제품생산, 설치 등 실증비용 기업부담

○ 빅데이터 활용 기술 실증 지원 내역 ('18~'20) : 총 3개 기업, 1,604백만원 지원

지원연도	지원기업 및 실증기술 내역	지원내역
2020년	1개사, GeoAI와 공간영상 빅데이터 기반 도시 변화탐지 플랫폼	실증비용(500백만원) 및 실증 시정공간 제공
2019년	1개사, AI포렌식 빅데이터 무결성 기반 지능형 보안위협 대응 솔루션 개발 및 실증	실증비용(500백만원) 및 실증 시정공간 제공
2018년	1개사, IoT센서와 빅데이터를 활용한 지하철 혼잡도 및 환경분석 시스템	실증비용(604백만원) 및 실증 시정공간 제공

2 「서울혁신챌린지」 개최를 통한 빅데이터 기술 활용 시제품 개발 등 지원

○ 사업개요

- 개념 : 4차 산업혁명에 대응하기 위한 경쟁형 R&D 지원 사업으로, 중소기업·대학·연구소 등 다양한 참가자들의 교류·경쟁을 통해 우수한 아이디어를 평가·선정, 시제품 제작부터 기술상용화까지 지원
- 지원분야 : 4차 산업혁명 핵심기술을 활용한 신제품
 - ▶ 핵심기술 : AI·머신러닝, 블록체인, IoT, 빅데이터, 핀테크, 드론 등
- 지원대상 : 서울소재 시민, 기업, 대학 등 (팀 단위 참여 가능)
- 지원금 : (예선) 시제품 제작 20백만원/건, (결선) R&D지원 최대 2억원/건

○ 빅데이터 기술 활용 시제품개발 등 지원 내역 ('18~'20) : 총 10개 기업, 800백만원 지원

지원연도	지원기업 및 개발기술 내역	지원내역
2020년	1개사, 빅데이터와 AI를 활용한 유아용품 최적제품 추천 서비스 개발	(시제품개발비) 20백만원
	1개사, 빅데이터와 인공지능을 이용한 프로그래밍 온라인 강의 교육 플랫폼	(시제품개발비) 20백만원
2019년	1개사, 불편 빅데이터를 블록체인에 저장하여 정책 결정 및 CS데이터 제공 솔루션	(시제품개발비) 20백만원 (기술개발비) 150백만원
	1개사, 머신러닝을 활용한 학생부종합전형 빅데이터 기반 학생 맞춤형 AI 교육 콘텐츠 개발	(시제품개발비) 20백만원 (기술개발비) 100백만원
	1개사, 스마트폰 기반 동공 촬영을 통한 심박변이도 추출 및 빅데이터 플랫폼 사업	(시제품개발비) 20백만원 (기술개발비) 100백만원
	1개사, 커피로스팅 정보를 IoT측정장비를 통해 빅데이터를 수집 후 인공지능(AI)으로 분석하여 균일한 커피제조정보를 제공하는 로스팅 자동화 및 최적화 시스템개발	(시제품개발비) 20백만원 (기술개발비) 100백만원
	1개사, 동영상 빅데이터와 머신러닝을 활용한 반려동물 생리심리분석 솔루션 AI 시스템 개발	(시제품개발비) 20백만원
	1개사, AI와 빅데이터를 활용한 급식소 잔반 축소 및 편식개선 솔루션	(시제품개발비) 20백만원
2018년	1개사, 빅데이터와 머신러닝을 활용한 지문인식형 교통카드 개발	(시제품개발비) 20백만원 (기술개발비) 150백만원
	1개사, 빅데이터 및 머신러닝을 활용한 호흡으로 측정하는 체지방 분해율 측정 분석기기	(시제품개발비) 20백만원

3 「서울형 R&D」를 통한 빅데이터 기술 고도화 및 사업화 지원

○ 사업개요

- 사업목적 : 기술사업화 지원 등을 통한 중소기업의 경쟁력 강화와
홍릉·G밸리 등 신성장 거점지역의 R&D 활성화
- 사업내용
 - ▶ 4차 산업혁명 융복합화 : 기술상용화 지원, 서울혁신챌린지, 공공 테스트베드
 - ▶ 거점 지역 R&D 지원 : 바이오·의료 기술사업화, 제조업, 패션 등 산업 간 융·복합
 - ▶ 비대면산업 R&D 지원 : 코로나19로 수요가 증가한 산업 기술사업화 지원
- 지원대상 : 서울 소재 중소기업, 대학·연구소 등
- 지원규모 : '05~'20년까지 2,527개 과제, 총 6,035억원 지원
- 추진체계 : 민간위탁(서울산업진흥원)

○ 빅데이터 기술 고도화·사업화 지원 내역 ('18~'20) : 총 20개 기업, 2,077백만원 지원

지원연도	지원기업 및 개발 기술	지원내역
2020년	1개사, 악성/민감 데이터와 저작권 위반 사이트를 탐지하는 AI 기반의 보안 검색엔진과 API 시스템 사업화	기술고도화 및 사업화 비용 200백만원 지원
	1개사, 네트워크 패킷 분석으로 비인가 영상 데이터 송출 차단 기술	기술고도화 및 사업화 비용 50백만원 지원
	1개사, 마이데이터를 활용한 투자 성향분석 및 맞춤형 정보 매칭	기술고도화 및 사업화 비용 100백만원 지원
	1개사, 마이데이터 기술을 활용한 온라인 매출 채권 팩토링 플랫폼	기술고도화 및 사업화 비용 90백만원 지원
	1개사, 비정형 빅데이터를 활용한 글로벌 ESG 평가 모델 개발	기술개발 및 사업화 비용 100백만원 지원
	1개사, 블록체인 데이터 분석을 통한 머신러닝 기반의 크립토 FDS 솔루션 개발	기술개발 및 사업화 비용 100백만원 지원
	1개사, 자전거 시설 및 라이딩 데이터 분석 플랫폼 개발	기술개발 및 사업화 비용 50백만원 지원
	1개사, 고객 데이터와 공연 빅데이터 분석 기반의 공연수요예측 기술개발	기술개발 및 사업화 비용 50백만원 지원
	1개사, 블록체인을 이용한 이벤트 데이터 트래이스 시스템	기술고도화 및 사업화 비용 60백만원 지원
	1개사, 정밀의료를 위한 빅데이터 기반 개인 유전체의 암 기인성 및 약물반응 평가 시스템 개발	기술개발 및 사업화 비용 230백만원 지원
	1개사, 실사가 아닌 캐릭터 일러스트레이션 이미지에서 감정/상황/ 맥락 정보를 추출하여 데이터를 정형화하는 AI 모델	기술고도화 및 사업화 비용 237백만원 지원
	1개사, 피부과 빅데이터를 활용한 온라인 피부 진단 기반	기술개발 및 사업화

지원연도	지원기업 및 개발 기술	지원내역
	맞춤형 애플 개발	비용 40백만원 지원
	1개사, 3D데이터로 홀로그램을 자동 생성하는 IOT 3D홀로그램 제품과 리모콘 어플개발	기술개발 및 사업화 비용 50백만원 지원
	1개사, 색성조 학습법과 학습자 빅데이터를 기반으로 한 중국어 교육 앱, 오색중국어	기술고도화 및 사업화 비용 100백만원 지원
2019년	1개사, 학습 빅데이터 분석을 통해 추천 알고리즘을 스스로 고도화하는 머신러닝 추천모듈이 적용된 개인 맞춤형 학습 플랫폼 상용화 개발	기술고도화 및 사업화 비용 280백만원 지원
	1개사, 국내 브랜드의 해외 인지도 제고를 위한 빅 데이터 기반 패션 큐레이션 플랫폼의 기술 고도화	기술고도화 및 사업화 비용 200백만원 지원
	1개사, 클라우드 기반의 데이터 연계관리 솔루션 개발 상용화	기술고도화 및 사업화 비용 50백만원 지원
2018년	1개사, 뉴스 빅데이터와 금융투자상품 가격간 선후행관계 분석 SI엔진 상용화	기술고도화 및 사업화 비용 30백만원 지원
	1개사, 클라우드 기반의 웰니스 비즈니스 경영 데이터 플랫폼	기술고도화 및 사업화 비용 30백만원 지원
	1개사, 데이터 보안을 강화한 블루투스 AP 개발	기술고도화 및 사업화 비용 30백만원 지원

4 「서울 미래 혁신성장펀드」를 통한 빅데이터 기업 투자 지원

○ 사업개요

- 조성목적 : 창업·벤처기업의 성장에 필요한 자금을 정책형 펀드로 투자 지원하여 서울형 신성장기업과 일자리 창출 도모
- 조성기간 : 2018 ~ 2022년 (5년간)
- 조성분야 : 4차산업혁명, 스마트시티, 문화콘텐츠, 창업·재도전지원, 바이오
- 조성방법 : 안정적인 펀드 조성 및 운용을 위하여 정부자금(모태펀드 등)과 민간자금(금융권 등)을 연계하여 조성
- 운용방법 : 전문운용사를 선정하여 성장성이 높은 기업 발굴 및 투자
- 운용기간 : 8년(4년 투자, 4년 회수) 내외

○ 빅데이터 기업 투자 지원 내역 ('18~'20) : 총 7개 기업 8,296백만원 지원

연도	2020년	2019년	2019년
지원 기업 수/ 금액	4개사/ 2,000백만원	1개사/ 2,596백만원	2개사/ 3,700백만원

붙임 2 서울특별시 4차 산업혁명 촉진에 관한 조례안

서울특별시 4차 산업혁명 촉진에 관한 조례안

(이광호 의원 발의)

의안 번호	2261
----------	------

발 의 년 월 일 : 2021년 03월 24일

발 의 자 : 이광호 의원(1명)

찬 성 자 : 권순선, 김수규, 김정태, 김창원, 노승재, 노식래, 문장길, 박기열, 박순규, 봉양순, 송도호, 송아량, 송정빈, 안광석, 양민규, 우형찬, 유 용, 이광성, 이정인, 장상기, 전병주, 정진술, 채인묵, 최영주, 최웅식, 홍성룡 의원(26명)

1. 제안이유

- 정보통신기술 인력, 물자, 역량이 모두 집약된 서울시는 4차 산업혁명 관련 정책, 사업, 프로그램을 다방면으로 추진하기에 적합한 도시로 대한민국의 4차 산업혁명 발전을 견인하고 산업경쟁력을 강화하여 지역 경제의 지속 가능한 발전과 시민 삶의 질을 향상시킬 필요가 있음. 이에 과학기술, 인공지능, 데이터 기술, 플랫폼, 사물인터넷, 증강현실 등의 기술혁신과 관련 산업경쟁력 강화에 관하여 필요한 근거를 조례로 규정하고자 함.

2. 주요내용

- 가. 4차 산업혁명 촉진을 위한 시장의 책무를 규정함(안 제3조)
- 나. 4차 산업혁명 촉진 기본계획 수립 및 실태조사 등에 관한 사항을 규정함

(안 제4조 및 안 제5조)

- 다. 4차 산업혁명 촉진에 필요한 전문인력 양성 및 기술집약형 중소기업과 신기술을 이용하여 창업하는 창업자 및 중소기업에 대한 지원에 관한 사항을 규정함(안 제6조 및 안 제7조)
- 라. 4차 산업혁명위원회 설치 및 운영 등에 관한 사항을 규정함(안 제8조 부터 안 제12조)
- 마. 4차 산업혁명 촉진 계획 및 추진위해 관계기관 지정 및 재정지원에 관한 사항을 규정함(안 제13조)

3. 참고사항

- 가. 관계법령 : 「중소기업법」
- 나. 예산조치 : 비용추계 미첨부 사유서 참조

서울특별시 4차 산업혁명 촉진에 관한 조례안

제1조(목적) 이 조례는 서울특별시 4차 산업혁명 발전을 견인하고 산업경쟁력을 강화함으로써 혁신성장을 통한 지역경제의 지속 발전과 시민의 삶의 질 향상에 이바지함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 조례에서 “4차 산업혁명”이란 과학기술·인공지능 및 데이터 기술 등을 기반으로 전 산업 분야에 적용되어 경제·사회구조에 혁신적인 변화를 일으키는 산업상의 변화를 말한다.

제3조(시장의 책무) 서울특별시시장(이하 “시장”이라 한다)은 4차 산업혁명을 촉진하고, 기술의 공유와 확산 및 산업경쟁력 강화를 위하여 노력하여야 한다.

제4조(기본계획 등의 수립) ① 시장은 4차 산업혁명 촉진 기본계획(이하 “기본계획”)을 5년마다 수립하여야 하며, 매년 시행계획을 수립·시행하여야 한다.

② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 4차 산업혁명 촉진의 기본목표와 방향에 관한 사항
2. 4차 산업혁명 전문인력의 양성 계획에 관한 사항
3. 4차 산업혁명 기술 활용 창업·경영 및 기술지원에 관한 사항
4. 4차 산업혁명 관련 행사·기술개발·연구사업 등의 수립에 관한 사항
5. 4차 산업혁명 정보교류 및 저변확대에 관한 사항
6. 4차 산업혁명 촉진을 위한 투자확대 및 소요재원에 관한 사항
7. 그 밖에 4차 산업혁명 촉진을 위하여 필요한 사항

③ 시장은 기본계획과 시행계획을 확정하기 이전에 서울특별시의회 소관 상임위원회에 보고하여야 한다.

제5조(실태조사 및 평가 등) ① 시장은 4차 산업혁명 기술 및 산업관련 정책의 수립·시행을 위하여 4차 산업혁명 기술 및 산업에 관한 실태조사를 할 수 있다.

② 시장은 기본계획 및 시행계획에 대하여 2년 단위로 평가하여야 하며 그 결과를 기본계획 또는 시행계획에 반영하여야 한다.

제6조(전문인력 양성) ① 시장은 4차 산업혁명 촉진에 필요한 전문인력 양성을 위한 시책을 추진할 수 있다.

② 시장은 제1항에 따른 전문인력 양성을 위하여 4차 산업혁명과 관련된 대학·연구소 등 적절한 인력과 시설을 갖춘 기관·단체 등과 협력관계를 구축한다.

제7조(창업 및 기술지원 등) ① 시장은 4차 산업혁명과 관련이 있는 기술 집약형 중소기업과 신기술을 이용하여 창업하는 창업자나 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업에게 다음 각 호와 같은 지원을 할 수 있다.

1. 4차 산업혁명 기술 활용 창업에 관련된 정보 제공·교육 및 상담
2. 4차 산업혁명 기술의 효과적인 이용을 통한 재화나 서비스 향상 컨설팅
3. 그 밖에 4차 산업혁명 기술을 통한 산업진흥에 시장이 필요하다고 인정하는 사항

② 시장은 4차 산업혁명 기술과 관련된 기술개발을 장려하고 4차 산업혁명 기술 연구개발 등을 효과적으로 수행하기 위하여 학계·연구기관 및 산업계 간의 공동연구 촉진을 위해 노력하여야 한다.

제8조(위원회의 설치) ① 시장은 4차 산업혁명 촉진에 관한 주요 정책과 계획을 심의·점검하기 위하여 서울특별시 4차 산업혁명위원회(이하 "위원회"라 한다)를 설치할 수 있다.

② 위원회는 다음 각 호의 사항을 심의한다.

1. 기본계획의 수립·변경 및 4차 산업혁명 정책방향에 관한 사항
2. 4차 산업혁명 정책과제 및 과업 추진상황 점검에 관한 사항
3. 4차 산업혁명 촉진 관련 재원조달에 관한 사항
4. 4차 산업혁명 관련 정책시행에 따른 기관·부서 간 조정이 필요한 사항
5. 그밖에 4차 산업혁명 촉진을 위하여 위원장이 필요하다고 인정하는 사항

③ 위원회는 제1항 각 호의 사항을 심의하기 위하여 관계 공무원 및 공공기관 임직원, 4차 산업혁명에 관한 전문 지식이 있는 사람으로부터 의견을 들을 수 있고, 관계 기관 등에 대하여 자료 등의 제출을 요구할 수 있다.

제9조(위원회 구성) ① 위원회는 위원장과 부위원장 각 1명을 포함하여 20명 이내의 위원으로 구성한다.

② 위원장은 시장으로 하며, 부위원장은 위원 중에 호선한다.

③ 위원은 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 사람 중에서 시장이 임명 또는 위촉한다.

1. 해당업무 실·국장, 전담기관의 장
2. 서울특별시의회에서 추천하는 시의원
3. 4차 산업혁명 관련 과학·기술·산업·경제 등의 분야에 전문적 지식이나 경험을 가진 자
4. 그 밖에 시장이 4차 산업혁명에 전문성을 가지고 있다고 인정하는 사람

제10조(위원의 임기 등) ① 위촉직 위원의 임기는 2년으로 하며, 한 차례만 연임할 수 있다.

② 위원의 사임 등으로 새로 위촉된 위원의 임기는 전임위원 임기의 남은 기간으로 한다. 다만, 남은 기간이 6개월 미만일 경우에는 위촉하지 아니할 수 있다.

③ 시장은 위원이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유가 있으면 임기 만료 전이라도 위촉을 해제할 수 있다.

1. 건강상 이유로 직무를 수행할 수 없게 된 경우
2. 직무와 관련된 비위사실이 있는 경우
3. 직무태만, 품위손상이나 그 밖의 사유로 인하여 위원으로 적합하지 아니하다고 인정되는 경우
4. 위원 스스로 직무를 수행하는 것이 곤란하다고 의사를 밝히는 경우
5. 그 밖에 위원장이 필요하다고 인정하는 경우

제11조(위원의 제척·기피·회피) ① 위원회의 위원은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 위원회의 심의·의결에서 제척된다.

1. 위원이 해당 안건과 직접적인 이해관계가 있는 경우
2. 위원이 속한 기관이 해당 안건과 이해관계가 있는 경우
3. 위원이 해당 안건의 당사자와 친족이거나 친족이었던 경우
4. 위원이 해당 안건에 대하여 증언, 진술, 자문, 연구, 용역, 감정 등을 한 경우

② 당사자는 위원에게 공정한 심의·의결을 기대하기 어려운 사정이 있는 경우에 위원회에 기피 신청을 할 수 있고, 위원회는 의결로 기피 여부를 결정한다. 이 경우 기피 신청의 대상인 위원은 그 의결에 참여할 수 없다.

③ 위원이 제1항 각 호에 따른 제척 사유에 해당하는 경우에는 스스로 해당 안건의 심의·의결에서 회피하여야 한다.

- 제12조(위원회 운영)** ① 위원장은 위원회를 대표하고 위원회 업무를 총괄한다.
- ② 부위원장은 위원장을 보좌하며, 위원장이 부득이한 사유로 그 직무를 수행할 수 없을 경우 그 직무를 대행한다. 다만, 위원장과 부위원장이 모두 부득이한 사유로 그 직무를 수행할 수 없을 때에는 위원장이 미리 지명한 위원이 그 직무를 대행한다.
- ③ 위원회 회의는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 소집한다.
1. 위원장의 소집요구가 있을 때
 2. 재적위원 3분의 1 이상의 소집요구가 있을 때
- ④ 위원회 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.
- ⑤ 위원회의 모든 회의는 공개하며, 회의록을 작성·비치하여야 한다.
- ⑥ 그 밖에 위원회 운영에 필요한 사항은 위원회 의결을 거쳐 위원장이 정한다.
- ⑦ 위원회에 출석한 위원 및 관계전문가 등에 대하여는 「서울특별시 위원회 수당 및 여비 지급 조례」에 따라 예산의 범위에서 수당과 여비를 지급할 수 있다.

- 제13조(관계기관 지정·운영)** ① 시장은 4차 산업혁명 촉진을 전문적으로 계획 및 추진하기 위하여 관계기관을 지정하고 다음 각 호의 업무를 수행하게 할 수 있으며, 필요한 재정적 지원을 할 수 있다.
1. 4차 산업혁명 촉진 기본계획 및 시행계획 수립 지원
 2. 4차 산업혁명 관련 연구개발 수행
 3. 4차 산업혁명 관련 전문인력의 양성·교육훈련 및 기술지원
 4. 4차 산업혁명 관련 국내외 동향조사 및 활성화방안 등 정책연구
- ② 시장은 제1항의 각 호에 해당하는 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 분야별로 기관·단체 및 대학 등을 지정하여 운영할 수 있다.
- ③ 시장은 관계기관의 지정목적을 달성할 수 없거나 달성할 수 없을 것으로 예상되는 경우 관계기관의 지정을 해제할 수 있다.

제14조(비밀보호) 위원 및 관계공무원등은 위원회의 업무상 알게 된 비밀

을 누설하여서는 아니 된다.

제15조(표창) 시장은 4차 산업혁명 기술을 활용하여 우수한 제품이나 서비스 등에 공헌이 뚜렷한 개인 또는 기관·단체에게 「서울특별시 표창 조례」에 따라 표창할 수 있다.

제16조(시행규칙) 이 조례 시행에 관하여 필요한 사항은 규칙으로 정할 수 있다.

부 칙

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.