

목차

01 연구개요	2
1_연구배경 및 목적	2
2_연구내용 및 방법	3
02 공공빅데이터의 역할	8
1_빅데이터와 기술혁명	8
2_공공빅데이터의 범위와 특징	24
3_중앙정부 및 서울시의 빅데이터 정책	29
03 해외 공공빅데이터 활용사례와 정책	44
1_세계경제포럼 데이터 기반 도시혁신 사례	44
2_해외 주요도시 빅데이터 정책	54
3_해외 사례의 시사점	81
04 서울시 공공빅데이터 현황과 이용실태	84
1_서울시 열린데이터광장 현황과 이용실태	84
2_서울시 빅데이터캠퍼스 현황과 이용실태	92
3_공공빅데이터 이용자 설문조사	99
4_주요 시사점	105
05 서울시 공공빅데이터 활성화 정책제언	110
1_정책적 시사점	110

2_주요 과제	114
참고문헌	127
Abstract	131



표

[표 2-1] 빅데이터의 정의	9
[표 2-2] 빅데이터의 특징	10
[표 2-3] 데이터웨어하우스와 데이터레이크	15
[표 2-4] 데이터경제의 개념	19
[표 2-5] 데이터 자본과 실물 자본의 차이	20
[표 2-6] Five Stars of Linked Data 모델	25
[표 2-7] 데이터 유형별 접근성/개방성, 활용가치, 데이터 종류	28
[표 2-8] 데이터 산업 활성화 전략의 주요내용	33
[표 2-9] 4차 산업혁명 관련 데이터 개방 현황 비교	34
[표 2-10] 서울디지털기본계획2020의 빅데이터 관련 주요 전략 및 사업	37
[표 2-11] 서울시 빅데이터 분석 주요 내용	38
[표 2-12] 서울시 주요 빅데이터 시스템	39
[표 2-13] 2018년 도시데이터사이언스연구소의 주요 연구사업	41
[표 2-14] 서울시 빅데이터 추진 조직과 예산	42
[표 3-1] 세계경제포럼의 데이터 기반 도시혁신 사례	44
[표 3-2] 해외 주요도시 빅데이터 정책사례	55
[표 3-3] 시카고 종합기술계획의 기대효과	59
[표 3-4] ‘베이징 빅데이터와 클라우드 컴퓨팅 발전 행동계획’의 빅데이터 응용계획	67
[표 4-1] 분야별 공공데이터 누적개방건수	86
[표 4-2] 분야별 공공데이터 개방건수	87
[표 4-3] 분야별 공공데이터 다운로드 수 및 데이터 1개당 평균 다운로드 수	91

[표 4-4] 유형별 데이터 개수	92
[표 4-5] 빅데이터캠퍼스 제공 데이터	93
[표 4-6] 빅데이터캠퍼스 공모전	95
[표 4-7] 유형별 입주 건수	96
[표 4-8] 이용건수 상위 10개 데이터	98
[표 4-9] 모집단의 구성과 유효표본	99
[표 5-1] 데이터 생애주기/제공자·사용자 유형별 활성화 촉진 및 저해요인	110
[표 5-2] 빅데이터캠퍼스별 기능과 서비스	125



그림

[그림 1-1] 연구의 흐름	4
[그림 2-1] 빅데이터 분석기술의 유형과 인공지능 적용가능성	11
[그림 2-2] 문제유형별 빅데이터 분석기술 적용 비율	12
[그림 2-3] 데이터레이크 아키텍처(a : 데이터레이크, b : 하둡)	15
[그림 2-4] 아마존웹서비스의 구조	16
[그림 2-5] 4차 산업혁명의 기술동인 : 데이터 기반 가치창출 시스템	18
[그림 2-6] 빅데이터 기반 가치창출 모형	22
[그림 2-7] 성공적인 디지털전환을 위해 요구되는 다섯 가지 요소	23
[그림 2-8] 빅데이터, 오픈데이터, 정부데이터에 따른 유형	27
[그림 2-9] 데이터경제 활성화 추진체계안	33
[그림 3-1] AoT 센서의 구성	58
[그림 3-2] 개방형 IoT 플랫폼 Sentilo의 구조	72
[그림 3-3] 스마트 주차 시스템의 구조	74
[그림 3-4] RAHS 프로그램을 전담하는 조직	78
[그림 3-5] 가상 싱가포르 프로그램을 이용한 태양 에너지 사용의 잠재력 분석	79
[그림 3-6] 시카고 빅데이터 거버넌스의 구조	81
[그림 4-1] 서울시 공공데이터 개방건수의 추이	84
[그림 4-2] 데이터 생애주기에 따른 특징	85
[그림 4-3] 데이터공급자(좌) 및 데이터제공자(우)의 유형	87
[그림 4-4] 서울시 공공데이터의 형태(좌)와 유형(우)	88
[그림 4-5] 공공데이터 수집 및 저장관리	88

[그림 4-6] 분야별 공공데이터 서비스 유형별 비율(%)	89
[그림 4-7] 공공데이터 규모	90
[그림 4-8] 공공데이터 갱신주기	90
[그림 4-9] 분야별 데이터 다운로드 제공비율	91
[그림 4-10] 빅데이터캠퍼스 누적 입주 건수	96
[그림 4-11] 데이터 분야별 이용 건수	97
[그림 4-12] 데이터 플랫폼 유형	97
[그림 4-13] 업력(좌)과 종사자 규모(우)	100
[그림 4-14] 조직형태(좌)와 데이터 산업활동의 유형(우)	101
[그림 4-15] 서울시 공공빅데이터 이용 여부와 데이터 분야	101
[그림 4-16] 활용하는 공공데이터 분야(좌)와 데이터 취득방법(우)	102
[그림 4-17] 수익창출모델(좌)과 데이터서비스의 형태(우)	103
[그림 4-18] 적극 공개되어야 하는 서울시의 데이터 분야	104
[그림 4-19] 서울시 빅데이터 정책수요	104
[그림 4-20] 공공데이터 개방건수 증가와 활성화의 관계	105
[그림 5-1] 서울시 공공빅데이터 활성화를 위한 주요 기본방향	114
[그림 5-2] 서울시 공공빅데이터 활성화를 위한 주요 과제	114
[그림 5-3] 데이터 유형에 따른 잠재적 가치와 모델의 새로운 데이터 반영 주기	115
[그림 5-4] 5대 핵심분야 공공데이터 발굴	117
[그림 5-5] 서울시 빅데이터 거버넌스 체계(현재)	119
[그림 5-6] 서울시 빅데이터-디지털전환 거버넌스 체계(제안)	120
[그림 5-7] 빅데이터 통합 저장소의 구조(제안)	121