
2017-2021

양산시 지역정보화 기본계획



제 출 문

양 산 시 장 귀하

본 보고서를

「양산시 지역정보화 기본계획(2017-2021)」의

최종 보고서로 제출합니다.

2016. 8

사단법인 지방행정발전연구원

대 표 현 달



여 연 구 진

: 이 정 원

주임연구원 : 김 병 영

주임연구원 : 장 창 욱

주임연구원 : 송 윤 호

CONTENTS

제1장 계획의 개요	9
1. 계획의 배경 및 목적	11
2. 계획의 범위	12
3. 계획의 추진과정	13
제2장 외부환경 분석	15
1. 행정환경	17
1.1 국가정보화 기본계획	17
1.2 전자정부 2020 기본계획	21
1.3 정부 3.0	24
1.4 공공데이터 개방	27
2. 경제환경	30
2.1 ICT 융합산업 육성 확대	30
2.2 기업의 저성장으로 인한 청년실업률 증가	31
3. 사회환경	32
3.1 저출산·초고령화 사회	32
3.2 안전사회의 요구 증대	33
4. 기술환경	34
4.1 빅데이터	34
4.2 사물인터넷	38
4.3 모바일 행정서비스	40
5. 정보화 선진사례	42
5.1 국외 정보화 우수사례	42
5.2 국내 정보화 우수사례	48
5.3 경상남도 정보화 우수사례	53

제3장 내부환경 분석	55
1. 양산시 일반현황	57
1.1 자연·지리 환경현황	57
1.2 인문·사회 환경현황	61
1.3 역사·문화 환경현황	69
2. 양산시 주요 발전전략	72
2.1 제3차 경상남도 종합계획	72
2.2 양산비전 2030	74
2.3 양산시 주요 공약사항	76
3. 양산시 정보화환경 현황	79
3.1 경상남도 지역정보화 기본계획	79
3.2 경남 ICT융합산업 중장기 육성계획	81
3.3 양산시 지역정보화 추진성과	83
3.4 양산시 정보화 현황	89
제4장 정보화 수요조사	95
1. 수요조사 개요	97
2. 공무원 수요조사	99
3. 주민 수요조사	117
제5장 비전 및 전략	135
1. 정보화 여건 및 시사점	137
2. SWOT 분석	145
3. 지역정보화 SWOT 분석전략	148
4. 비전 및 정보화 모델 선정	149

제6장 부문별 정보화 미래 모델	153
1. 생활정보화	155
2. 행정정보화	163
3. 도시정보화	171
4. 교육정보화	179
5. 경제정보화	187
제7장 통합 이행계획	192
1. 우선순위 평가	195
2. 소요자원계획 및 로드맵	199
3. 정보화 추진계획 개편 전략	202
부록	207
1. 공무원용 설문지	209
2. 주민용 설문지	213

01 계획의 개요

1. 계획의 배경 및 목적
2. 계획의 범위
3. 계획의 추진과정



1.1 계획의 배경

- 정보통신기술의 급격한 변화로 시민들의 의식과 더불어 사회적, 경제적으로 많은 변화가 나타나고 있으며, 이에 자치단체가 추구해야 하는 정보화 환경 역시 급속도로 변화하고 있음
- 국가정보화 기본계획 및 시행계획과 더불어 정부3.0, 스마트 전자정부 시행, 공공데이터 개방, IT 융합 및 창조경제, 빅데이터 기반 서비스, 정보보안 관련 정책들이 점차 고도화되고 있으므로 이를 고려한 양산시의 서비스 고도화 및 개발 등이 필요한 실정임
- 기술적으로 클라우드 서비스의 성장으로 공공기관의 민간 클라우드 도입이 확대되고, 모바일 이용 확산에 따른 다양한 콘텐츠 개발로 신규 서비스 수요가 증가되고 있으며, 빅데이터, IoT(사물인터넷) 기술의 영향이 커짐에 따라 관련 정보 기반의 중요성이 증대되고 있음
- 이에 양산시는 「경상남도 지역정보화 추진 조례」와 「양산시 정보화 추진 조례」에 근거하여 지역사회의 발전과 경쟁력 강화, 행정능률의 향상 및 대민 서비스 개선을 위한 시민 의견 수렴·확산 등 시민과의 교류 확대를 통해 정보 격차 해소와 시민 삶의 질 향상 및 정보화 역기능 대처능력 강화가 필요
- 중앙정부, 경상남도 및 양산시가 상호 연계되고 활용할 수 있는 계획을 수립하여 소통 강화, 시민 만족도 제고, 경쟁력 향상, 예산 절감 등을 도모하는 것이 필요
- 기술 및 정책 환경 변화에 대한 적극적인 대응, 정보화 성과 향상, 정보화 수요 충족 등을 위하여 향후 양산시의 새로운 정보화 발전전략을 수립하는 것이 필요

1.2 계획의 목적

- 양산시의 정보화 추진방향 설정을 위한 중·장기 종합계획 마련
- 주민 중심의 맞춤형 정보화 사업 발굴 및 세부 실행방안 수립
- 중앙정부의 전자정부 사업과 연계되고 양산시의 실현 가능한 정보화 기본계획의 수립을 통해 행정 효율의 극대화
- 모바일 정보기술을 활용한 언제 어디서나 누구에게나 제공가능한 정보서비스를 구현함으로써 계층간, 세대간 정보격차 해소 및 주민의 정보화 욕구 충족

01 계획의 개요

2. 계획의 범위

2.1 시간적 범위

- 2017년부터 2021년까지(5개년)

2.2 공간적 범위

- 양산시 전역(인근 지역과의 연계 고려)
- 단, 동일한 생활권이나 자치단체 간 공동의 이익을 위하여 추진되는 사업의 경우 이해 당사자가 되는 자치단체간의 협의를 거쳐 해당 사업의 대상지역을 확장하여 사업을 수행할 수 있음

2.3 내용적 범위

- 행정, 생활, 산업, 도시, 환경, 복지, 교육 등 7개 분야

3.1 개요

- 계획수립의 배경 및 목적, 범위, 추진체계 및 방법 등 제시

3.2 외부환경 분석

- 현재 추진 중인 정보화정책 환경 분석
 - 국가정보화, 정부3.0, 공공데이터 개방 등
- 정보화기술 추세 및 정보시스템 환경 흐름 파악
 - 빅데이터, 사물인터넷, 모바일 행정서비스, 지능정보기술 등
- 국내·외 정보화 선진사례 조사

3.3 내부환경 분석

- 양산시 자연·지리, 인문·사회, 역사·문화 환경 현황
- 양산시 주요 발전전략
 - 경상남도 2030 비전, 양산시 2030 비전, 양산시 2016년 주요업무현황 등
- 양산시 정보화환경 현황
 - 중앙정부 정보화 추진계획, 경상남도 정보화 추진계획, 양산시 지역정보화 추진성과 분석, 양산시 정보화 현황 파악 등

3.4 정보화 수요조사

- 양산시에 거주하는 지역주민, 공무원에 대한 설문조사로 양산시 정보화 관련 행정조직·내부환경 및 지역환경 등 분야별·업무별 산재된 정보화 실태 및 문제점 파악

3.5 비전 및 전략 도출

- 앞서 조사·분석한 내용을 바탕으로 양산시의 현 정보화 여건을 파악하여 시사점을 도출함
 - SWOT 분석
- 양산시 특성에 맞는 정보화 비전과 이를 구현하기 위해 추구해야 할 목표를 설정하고 그 목표를 달성하기 위한 부문별 정보화 전략 및 과제를 설정함

3.6 부문별 정보화 미래 모델 구상

- 부문별·분야별·연도별 추진계획 작성
 - 양산시 지역실정에 맞는 부문별 정보화 모델을 제시하고 추진과제 발굴
 - 정보화 비전, 목표 달성에 부합하면서 양산시 실정에 맞는 실천가능한 추진과제를 선정하고 이에 대한 구체적인 실행 방안 제시
 - 정보화 추진과제에 대한 추진전략 및 일정 도출
 - 정보화 추진과제에 대한 개념도를 사용자, 현장설비, 연계기관, 운영자간의 관계를 구체적으로 표현하고 기대효과 제시
 - 정보화 추진과제에 대한 기능 및 하드웨어, 소프트웨어에 대한 구현방향 제시

3.7 통합 이행계획 수립

- 추진과제에 대한 우선순위를 선정하고 이를 고려한 이행 로드맵 설정 제시
- 정보화 목표모델에 대한 연차적·단계적 추진방안을 수립하고 추진과제에 대한 소요 자원, 자원조달 방안 수립
- 지역정보화 사업 중 이후 추진하여야 할 장기발전 과제 제시
- 정보화 추진과제의 새로운 대안 등장이나 IT 기술변화 등의 내·외부적 변화에 대한 대응할 수 있는 방안 제시

02 외부환경 분석

1. 행정환경
2. 경제환경
3. 사회환경
4. 기술환경



1.1 국가정보화 기본계획

1) 제5차 국가정보화 기본계획(2013~2017)

- 비전: 국민행복을 위한 「디지털 창조한국」실현
- 3대 목표: 비전의 구체적인 모습
 - 활기차고 역동적인 경제
 - 살기 좋고 걱정 없는 국민생활
 - 신뢰 속에 상생하는 디지털 풍토



그림 3. 국가정보화 기본계획 비전 및 목표

표 27. 국가정보화 기본계획 4대 전략 및 과제

전략	과제	세부과제
정보화를 통한 창조경제 견인	국가데이터 기반의 新산업 육성	- 데이터의 효과적인 개방·공유 및 활용기반 조성 - 데이터 기반 新비즈니스 창출 - 데이터 산업의 발전기반 확충
	신기술 확산을 통한 수요 창출	- 신기술 선도 사업으로 비즈니스 창출·확대 - 미래핵심기술 상용화를 위한 ICT R&D 확대 - 신기술 융·복합을 저해하는 규제 개선
	ICT 기반의 창의적 기업역량 강화	- ICT를 활용한 전통·중소기업의 강소기업화 지원 - ICT 신생·벤처기업의 경쟁력 강화 - 공공정보화 시장혁신으로 SW기업의 성장 촉진 - 新시장 개척을 위한 ICT기업의 글로벌 진출 확대
	인터넷 新비즈니스 창출기반 조성	- 상생과 혁신을 통한 인터넷 생태계 강화 - 인터넷 新비즈니스 창업·육성 지원 - 인터넷 비즈니스 활성화를 위한 기반 조성
국가사회의 창의적 ICT 활용	국민을 위한 지능형 맞춤 행정 구현	- 국민 기대에 부응하는 행정서비스 고도화 - 국민참여형 서비스 확대 - 협업 기반의 과학적 국정운영 강화
	ICT로 건강한 국민생활 보장	- 사용자 중심의 의료·복지서비스 강화 - 안전한 식·의약품 이용 환경 조성
	윤택한 지능형 생활환경 조성	- 디지털 기반의 관광·레저 등 문화복지 실현 - 사용자 경험을 혁신하는 생활서비스 구현
	ICT 기반의 국가·사회안전망 구축	- 선제적인 재난재해 예방 체계 구축 - 과학적인 범죄대응·치안체계 구현 - 스마트 국가안보체계 확립
국민의 창조역량 강화	지속가능한 新SOC 지능화	- 첨단 도시환경 및 교통·물류체계 지능화 - 에너지·환경 변화 대응 인프라 구축 - 지능형 국가공간정보기반 및 활용체계 구축
	미래주도형 ICT 역량 강화	- 최첨단 교육·학습 환경 구현 - 창조적 디지털 리터러시 제고 - 창의성·상상력이 풍부한 미래인재 양성
	건강한 인터넷문화 정착	- 사이버폭력, 인터넷 중독 등 역기능 해소 - 온라인 자정체계 마련 - 인터넷 정보윤리교육 및 건전문화 확산
디지털 창조한국 인프라 고도화	차별 없는 정보복지 구현	- 공평하고 차별 없는 정보이용환경 조성 - 정보소외계층의 디지털격차 해소
	지능형 미래 네트워크 구축	- 가입자망 등 유선 네트워크의 양적 확충 - 모바일 네트워크 활용 확산 - 미래사회에 대비한 네트워크 혁신 - ICT 장비산업 활성화
	사이버 안전국가 기반 확충	- 정보보호 예방·대응 능력 강화 - 국가 정보보호 산업 육성 - 전자금융 등 인터넷 비즈니스 보안 강화
국가정보자원 체계 고도화	- 국가정보자원의 효율적 활용을 위한 관리기반 확충 - 클라우드 기반의 국가자원관리 체계 구축 - 범국가 스마트워크 인프라 확충	

자료: 미래창조과학부, 2016년도 국가정보화 시행계획 보도자료

2) 2016년 국가정보화 시행계획¹⁾

- 미래창조과학부(이하 ‘미래부’)는 중앙행정기관, 지방자치단체가 「제5차 국가정보화 기본계획(2013년~2017년)」에 따라 확정된 2016년도 국가정보화 시행계획 종합·분석 결과를 발표하였음
- 2016년 정보화 시행계획 규모는 총 8,105개 사업을 위해 5조 3,804억 원이 투입될 예정이며, 전년대비 1,710억 원(3.3%) 증가하였음
 - 중앙행정기관은 1,462개 사업(신규 128개)에 4조 3,344억 원을 투자, 지방자치단체는 6,643개 사업(신규 1,066개)에 1조 460억 원(행자부 집계)을 투자할 계획

표 28. 국가정보화 시행계획 투자규모

단위: 억원

구분	'14예산	'15예산 (A)	'16예산 (B)	증감	
				(B-A)	%
국가기관	39,404	41,070	43,344	2,274	5.5
지자체	9,782	11,024	10,460	564	△5.1
합계	49,186	52,094	53,804	1,710	3.3

자료: 미래창조과학부, 2016년도 국가정보화 시행계획 보도자료

- 정부는 2016년 정보화사업을 통해 국정과제와 경제혁신 3개년 계획 등을 지원하고, 사물인터넷(IoT)·클라우드 컴퓨팅·빅데이터 등 ICT 신기술을 지속적으로 확산하여, 창조경제를 실현해 나갈 계획임
 - 특히 최근 ICT 신기술로 관심을 모으고 있는 사물인터넷, 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터 관련 분야에서는 전년 대비 각각 96%(2015년 692억 → 2016년 1,356억), 76%(2015년 1,937억 → 2016년 3,418억), 108%(2015년 698억 → 2016년 1,453억) 수준으로 정보화 예산 투입이 크게 늘어나는 것으로 분석 됨
 - 또한 사회·경제 인프라 고도화 및 일자리 창출 등을 위해 국민체감 효과가 큰 문화·관광, 웰니스, 교통, 금융 등 다양한 ICT 융합 사업²⁾이 신규로 추진됨

1) 미래창조과학부, 2016년도 국가정보화 시행계획 보도자료(2016.1.18.일자) 참고

2) (문화·관광) 관광지 스마트 체험 서비스 제공 20억, 박물관·미술관·전세문화 관람 안내 선도서비스 제공 15억, (웰니스) 건강 고위험자, 만성질환자 등 유형별 맞춤형 웰니스 케어 서비스 모델 개발 및 제공 90억, (교통) ICT 기반 교통신호제어시스템 표준 보안기술 개발 및 실증 37억, (금융) 핀테크(Fintech) 산업 활성화 기반 조성 30억

표 29. 국가정보화 시행계획 주요 투자 현황

시행계획		주요 투자 내용
1	국정과제 추진 지원	국민행복과 국가발전이 선순환하는 새로운 패러다임의 시대를 열기 위해, 지속적으로 추진되고 있는 '국정과제'를 국가정보화를 통해 적극 지원하기 위하여 3,307개 사업에 1조 6,714억 원을 투자 - (주요 신규사업) ICT를 활용한 건강보험증 도입 시범사업(복지부, 108억 원), 부가가치세 매입자납부시스템 구축(국세청, 14억 원) 등
2	경제혁신 3개년 계획 추진 지원	경제의 역동성을 회복하고 기초가 튼튼한 경제를 만들기 위해, 지속 추진되는 '경제혁신 3개년 계획'을 국가정보화를 통해 적극 지원하기 위하여 2,403개 사업에 9,705억 원을 투자 - (주요 신규사업) 핀테크 산업 활성화 기반조성(미래부, 30억 원) 등
3	ICT 신기술 확산 강화	ICT 신기술의 창의적 활용으로 신수요 창출 및 사회현안 해결을 위해 '사물인터넷' 30개 1,356억 원, '클라우드 컴퓨팅' 78개 3,418억 원, '빅데이터' 86개 1,453억 원 등 ICT 신기술 사업에 총 6,227억 원을 투자 - (주요 신규사업) 사물인터넷 융합기술 개발(미래부, 120억 원), 소비자목소리 기업현장 연계 체계 구축(공정위, 10억 원) 등
4	정보보호 분야 지속 투자	ICT 신기술 활성화에 따른 신규 보안위협을 선제적으로 대응하고, 정보보호 산업 육성 등을 위해 총 502개 사업에 3,379억 원을 투자 - (주요 신규사업) 4세대 국가관세정보종합망 재해복구시스템구축(관세청, 9억 원)
5	SW산업 활성화 목적으로 공개 SW 도입 촉진	정부는 특정 SW에 대한 의존성을 극복하기 위해 공개 SW를 활용하고 있으며, 올해는 33개 사업에 1.034억 원을 투자함. 특히 사물인터넷, 클라우드컴퓨팅 등 신기술 분야에 중점적으로 활용 - (주요 신규사업) 지하공간통합지도 구축(국토부, 26억 원), 사이버교육센터 확대 강화(인사혁신처, 28억 원) 등

자료: 미래창조과학부, 2016년도 국가정보화 시행계획 보도자료

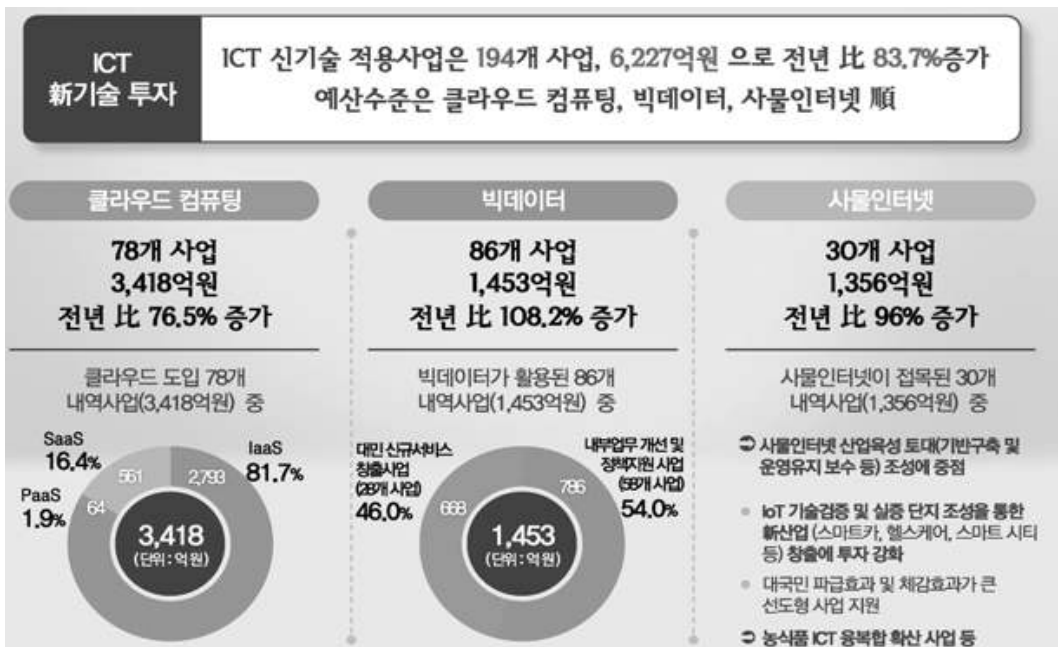


그림 4. 중앙행정기관 시행계획 분야별 특징

(자료: 2016년도 국가정보화 시행계획)

1.2 전자정부 2020 기본계획³⁾

1) 전자정부의 현 위치

(1) 환경 변화

- (사회) 복잡·난해한 사회현안 증가
- (행정) 정부3.0 추진에 따른 행정 패러다임 변화
- (기술) 지능정보기술 발전에 따른 전자정부 패러다임 전환

(2) 그간의 성과와 반성

- PC기반 기관별·분야별 대국민 온라인 서비스는 활성화
- 기관 및 단위업무별 행정업무 정보화는 대부분 완성
- 정부통합전산센터, 범정부EA 등 범정부 정보자원 통합관리 기반 마련
- UN 전자정부평가 3회 연속 1위 달성을 통해 전자정부 글로벌 위상 제고와 함께 해외 수출 신장
- 모바일, 온·오프라인 채널 통합(O2O), 민·관 협업 등을 통한 시·공간 제약 없는 개인화된 통합서비스는 미흡
- 부처간 경계없는 업무·기능의 연계·통합과 실시간 정보 공유를 통한 단절없는 통합 업무처리 환경은 미성숙
 - 예시: 국토부, 행자부, 국세청, 대법원 등 부동산 거래 관련 단위 시스템간 연계·통합 처리가 되지 않아 소관기관을 방문하는 등 사회·경제적 비용 발생
- IoT, 클라우드, 인공지능(AI) 등 신기술 확산에 따른 새로운 보안위협 요인에 대한 대응 부족으로 전자정부에 대한 국민신뢰 확보 미흡
- ICT 신산업 육성, 기업활동 지원, 일자리 창출 등 전자정부를 통한 산업 육성·발전 및 일자리 창출과의 연계성 미흡
- 전자정부 후발국가 중심의 국제협력 해외수출 차등으로 전자정부 세계 1등 국가 위상에 걸맞는 글로벌 리더십 부족

3) 행정자치부, 전자정부 2020 기본계획, 2016.4

2) 새로운 전자정부 추진방향

- 목표: 효율성/투명성 → 지속가능한 발전
- 주체: 행정분야 민관협력 → 정치·사회분야 파트너십 확산
- 서비스: 분절화된 맞춤형 서비스 → 통합된 개인화 서비스
- 핵심수단: PC·인터넷 중심 → 지능정보기술 중심

3) 비전과 전략



그림 5. 비전과 전략

4) 5대 전략 및 중점과제

표 30. 전자정부 5대 전략 및 중점과제

전략	중점과제	세부내용
1	정부서비스 Re-디자인	<ul style="list-style-type: none"> ‘All Digital 제로스타프’ 정부서비스 완성 민원처리 전과정에 종이없는 All Digital 민원행정서비스 구현 사용자 인증체계 간소화 및 보안강화를 위한 디지털 One Pass 실현 모바일 온리(Mobile Only) 전자정부서비스 정착
	지능정보 기반 온디맨드 공공서비스 활성화	<ul style="list-style-type: none"> 시·공간은 물론, 공공의 정보자원·채널 제약에서 벗어나 국민요구에 따라 즉시 대응하는 ‘통합된 개인 맞춤형 서비스(Me Gov)’ 제공 재난안전, 보건, 교통, 관광 등에 대한 실시간 지능정보 공유·활용으로 새로운 공공서비스 발굴·확대
	DIY(Do It Yourself) 공공서비스 구현	<ul style="list-style-type: none"> 국민이 직접 정부서비스를 제안·개발·등록·평가하고, 국민·정부가 서비스를 상호 유통·활용하는 열린마당(Open DIYard) 구축 정부서비스의 정책기획부터 설계, 전달, 평가, 환유에 이르는 전과정에 직접 참여하는 국민 르네상스(e-Democracy) 실현
2	인지·예측기반 지능행정 실현	<ul style="list-style-type: none"> 지능정보 기반 행정혁신 실시간 지능정보를 활용하여 재난재해·보건·치안 등 분야별 최적의 대안과 정책을 개발하여 대응하는 지능형 의사결정체계 구현 모바일과 결합된 클라우드 서비스 고도화를 통해 부처간 경계없는 정보화 지식의 공유, 협업 처리가 원활한 가상통합행정 실현
	시간·공간 제약없는 O2O 행정 실현	<ul style="list-style-type: none"> 정부의 온·오프라인 채널과 민간의 서비스를 유기적으로 연계한 민·관 협업형 O2O 행정서비스 발굴 및 확산 모바일기기로 언제 어디서나 실시간으로 업무를 처리하는 모바일 현장행정 업무 환경 제공
	데이터 정부(Data-centric Gov't) 기반 확립	<ul style="list-style-type: none"> 주민, 부동산, 자동차 등 범정부 차원에서 공통적으로 사용하는 마스터데이터(Master Data) 지정 및 관리 All Digital 제로스타프 행정서비스, 지능정보 기반 행정혁신을 위한 행정정보 공동이용 체계 등 차세대 전자정부 공통기반 재설계
3	산업과 상생하는 전자정부계 신생태계 조성	<ul style="list-style-type: none"> 공공선도형 새로운 디지털 산업 육성 인공지능, 드론, 3D 프린팅 등 지능정보기술을 활용한 전자정부 서비스 개발·확산(디지털 New Deal)을 통해 신산업 육성 지원 지능정보기술 분야 산·학·연·관 협업 체계를 기반으로 전자정부 서비스 개발과 R&D간 선순환 생태계 정립
	사회적 협업을 통한 공유경제 활성화 지원	<ul style="list-style-type: none"> 공공·민간이 보유한 유·무형의 자원을 정부와 국민이 상호 공유·활용할 수 있는 공유가능 정부 서비스 도입 민간이 정부가 제공하는 서비스·데이터를 재가공하여 새로운 맞춤형 특화 서비스를 개발·제공할 수 있는 환경 조성
	미래를 대비하는 창의적 디지털 인재 양성	<ul style="list-style-type: none"> 공공부문 디지털 인재 채용 및 인력양성 교육체계 혁신 민관 협력을 통해 전자정부 분야에서의 새로운 인력 수요에 대응하고, 일자리 창출을 위한 전문인력 양성
4	신뢰기반 미래형 인프라 확충	<ul style="list-style-type: none"> 초연결전자정부 플랫폼 구축 IoT 데이터를 활용한 분야별 공공서비스 개발을 위한 개방형 IoT 공통 플랫폼 구축 추진 정부와 민간의 협업을 통한 IoT 서비스 이용활성화 추진
	위협인식형 자기보안 인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> 예방·대응·사후관리까지의 정보보호 전주기에 대한 선제적 관리 강화 개인정보에 대한 ‘자기 관리·통제권(국민데이터 주권제)’ 보장 추진 지능형 데이터 분석 기반의 촘촘한 과학적 사회안전망 구현 확대
	클라우드 기반 차세대 행정정보 인프라 구축	<ul style="list-style-type: none"> 법정부 통합전산센터를 클라우드 컴퓨팅 센터로 전환하여 정보시스템의 공동 활용과 부처간 정보공유 기반 강화 클라우드·빅데이터 기반 제3정부 통합전산센터 구축 243개 지방자치단체에 분산·보급된 정보시스템(새울, 지방재정 등)을 클라우드 기반으로 단계적 전환
5	신한국 생태계 조성을 통한 세계시장 선점	<ul style="list-style-type: none"> 권역별 맞춤형 수출 전략을 수립하여 K-eGov 멘토링, 대규모 전자정부사업 공동발굴을 통한 능동적 현지 마케팅 개도국형 모바일 기반 행정서비스 수출 모듈 및 IoT·클라우드·빅데이터·AI 등 지능정보기술 기반 신수출상품 개발·발굴
	글로벌 전자정부 Forerunner	<ul style="list-style-type: none"> 한국의 행정제도를 선이식하고 정보시스템을 후수출하는 지속가능한 G2G 협력형 수출유망 50개 상품 세계화 국제기구, 전자정부 선진국 간 전자정부 글로벌 의제를 선점하고 협력 프로그램 개발하여 글로벌 프론티어 역할 강화
	글로벌 전자정부 수출강국 공고화	<ul style="list-style-type: none"> 중남미, 아프리카, 등 5대 권역별 전자정부 협력센터 확대 구축 및 민관 협업 기반의 통합지원센터로 기능 혁신 전자정부 수출을 획기적으로 증대시키기 위한 범정부 종합계획 수립 및 관계 부처와의 합동 이행 정부와 기업, 해외공관 등이 참여하는 ‘(가칭) 민관 K-eGov 수출협의체’ 구성·운영

자료: 행정자치부, 전자정부 2020 기본계획, 2016.4

1.3 정부3.0

1) 정부3.0의 개념

- 정부3.0은 공공정보를 적극 개방·공유, 부처 간 칸막이를 없애 소통·협력함으로써 국정 과제에 대한 추진 동력을 확보하고, 국민 맞춤형 서비스를 제공함과 동시에 일자리 창출과 창조경제를 지원하는 새로운 정부운영 패러다임을 말함
- 즉 공공정보의 개방과 공유, 정부와 국민 간의 소통과 협력을 확대하고, 국가 보다 국민 개개인의 행복에 초점을 두어 맞춤형 서비스를 제공하는 것임
- 또한 민간의 창의와 활력이 증진되는 혁신 생태계 조성 과 부처 간 칸막이를 뛰어 넘는 통합형 정부 운영을 지향하고 정부가 직접 개입하지 않고, 민간의 능동적 참여를 유도하는 플랫폼 정보임



※ 자료: 한국지역정보개발원, 2014.

그림 6. 시장과 정부3.0 패러다임

- 정부3.0의 과학적 행정, 협력, 개방 등의 모습은 여러 가지의 형태로 자치단체에서 발현되고 있음. 뚜렷한 것은 한국에서 뿐만 아니라 전 세계적으로 시장과 정부운영 모두의 패러다임이 개방과 공유, 개개인과 집단, 집단과 집단, 개인과 개인 간 소통과 협력을 확대하는 방향으로 흐르고 있다는 것임

- 이런 흐름 속에서 정보화를 기반으로 하는 정부의 모습은 공공서비스 이용자의 편의성뿐만 아니라 행정의 효율성과 투명성을 확보하고 주민의 체감서비스 만족 등을 위해 맞춤형 서비스를 제공하는 것으로 발현될 수 있음
- 더불어 다양한 ICT 기기를 이용해 소통할 수 있는 새로운 참여 방식을 제공함으로써 주민들의 적극적인 정부운영 참여와 정책의 수립 그리고 집행에서의 협력 체계를 유도할 수 있음

2) 정부3.0의 비전 및 목표

- 비전 체계를 보면 ‘신뢰받는 정부, 국민 행복 국가’라는 비전을 위해 서비스 정부, 유능한 정부, 투명한 정부의 목표를 세웠음. 이를 위한 전략은 협력과 공유, 소통과 개방을 통한 국민과 정부(중앙-지방-공공기관)간 개방적 정책 생태계로 정함. 그리고 업무 프로세스와 관행 혁신 등을 통해 이를 달성하려 함



그림 7. 정부3.0 발전계획의 비전 및 목표

- 정부3.0의 실현을 위한 정부운영의 전략인 서비스 정부, 유능한 정부, 투명한 정부의 구축을 위한 필요과제를 선정 및 추진하고 있음
 - 첫째, 국민 중심의 서비스 정부를 구축하기 위해 수요자 맞춤형의 통합 서비스를 제공하고, 창업 및 기업 활동 원스톱 지원을 강화하며, 정보 취약계층의 서비스 접근성을 제고, 새로운 정보기술을 활용한 맞춤형 서비스를 창출함
 - 둘째, 일 잘하는 유능한 정부를 구축하기 위해 정부 내 칸막이를 해소하고, 협업·소통 지원을 위한 정부운영 시스템을 개선하며, 빅데이터를 활용한 과학적 행정을 구현함
 - 셋째, 투명한 정부를 구축하기 위해 공공정보의 적극 공개로 국민의 알권리를 충족시키고, 공공데이터의 민간 활용을 활성화하며, 민·관 협치를 강화함

3) 정부3.0 로드맵

- 정부3.0은 2014년 9월 확정된 정부3.0 발전계획에 따라 단계별로 지속적으로 추진되고 있음
- 2015년부터는 그간 추진된 정부3.0의 성과를 가시화하는 단계로 국민을 대상으로는 복지 사각 지대 해소를, 정부는 결재 문서의 부처 간 공유 등을 우선 추진함
- 2016년까지는 정부3.0의 추진 원칙과 방향 등이 정부 내에 확산되어 정착되는 단계로 취약 계층을 대상으로 정부가 먼저 찾아가는 서비스를 제공하며, 정부 내에서는 클라우드를 활용한 업무처리가 이루어지도록 할 예정임
- 2017년 이후에는 정부3.0이 정부 운영 전반에 내재화될 수 있도록 하여 정부 운영 방식의 전면적인 전환의 효과가 나타날 수 있도록 할 계획임



그림 8. 정부3.0 발전계획 중 3개년 로드맵

1.4 공공데이터 개방

- 공공데이터는 2013년 10월 31일자로 시행된 ‘공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률’에서 ‘데이터베이스, 전자화된 파일 등 공공기관이 법령 등에서 정하는 목적을 위하여 생성 또는 취득하여 관리하고 있는 광(光) 또는 전자적 방식으로 처리된 자료 또는 정보’를 의미함
- 또한 공공데이터를 ‘기계 판독이 가능한 형태’로 정의하고 있는데, 소프트웨어로 데이터의 개별 내용 또는 내부구조를 확인하거나 수정, 변환, 추출 등 가공할 수 있는 상태를 말함
- 공공데이터는 투명성을 통해 그 책임이 강화되고, 효율성과 혁신성을 제고하여 경제적 가치를 창출하며, 참여 및 포용성을 제고하여 높은 경제, 사회적 파급효과를 유발한다는 점에서 그 필요성에 대한 인식이 점차 커지고 있음
- EC 부위원장인 नी리 크뢰스(Neelie Kroes)는 공공데이터가 가진 가치와 잠재성에 대해 “더 많은, 더 좋은 공공정보의 활용은 국민에게 더 많은 가치와 선택을 제공하고, 새로운 일자리와 비즈니스를 창출할 수 있는 거대한 잠재력”이 있다고 함
- 디지털 영국 장관인 스테판 팀스(Stephen Timms)는 “공공데이터를 창조적으로 자유롭게 이용하도록 함으로써 새로운 서비스를 개발할 수 있고 그것으로부터 경제적 가치를 만들어 낼 수 있을 것이다”라고 말하는 등 공공데이터의 잠재성과 가치를 높게 평가하였음
- 국내에서는 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화 기본계획(2013~2017)」을 통해 공공데이터 기반의 서비스 확산과 일자리 창출 등을 구현하도록 방향을 모색하였음. 이와 같은 공공데이터의 민간개방으로 약 23.9조의 생산유발 효과 및 약 10.7조의 부가가치 유발 효과가 발생하고, 약 14.7만 명의 고용이 창출되며 1인 창조기업은 2017년까지 43만 6천개 정도 창출이 가능할 것으로 예상하였음.⁴⁾
 - 특히 서울대 연구결과에서 서울시 공공데이터 개방은 2.1조의 경제적 가치와 약 2만 7,000명의 일자리 창출 효과를 가져 올 수 있다고 분석하였음⁵⁾
 - 서울시는 ‘서울 열린 데이터 광장’을 구축하여 공공 데이터들을 모아서 시민들에게 개방해 놓고 있으며, 서울시 본청과 산하 기관에 흩어져 있던 공공 데이터가 열린 데이터 광장이라는 하나의 사이트를 통해 쉽게 확인할 수 있음

4) 한국정보화진흥원, 공공데이터 민간개방의 경제적 파급효과 분석 연구, 2012

5) https://economyplus.chosun.com/special/special_view.php?boardName=C15&t_num=7283

표 31. 공공데이터 보유 및 개방 현황

구분	보유 공공데이터	개방 공공데이터	개방비율
중앙부처 등	4,059	877	21.6%
지자체·교육기관	9,636	1,390	14.4%
공공기관	7,392	1,128	15.2%
계(중)	21,087	3,395	16.1%

자료: 공공데이터 제공 및 이용 활성화 기본계획(2013~2017)/ 2013.12 기준

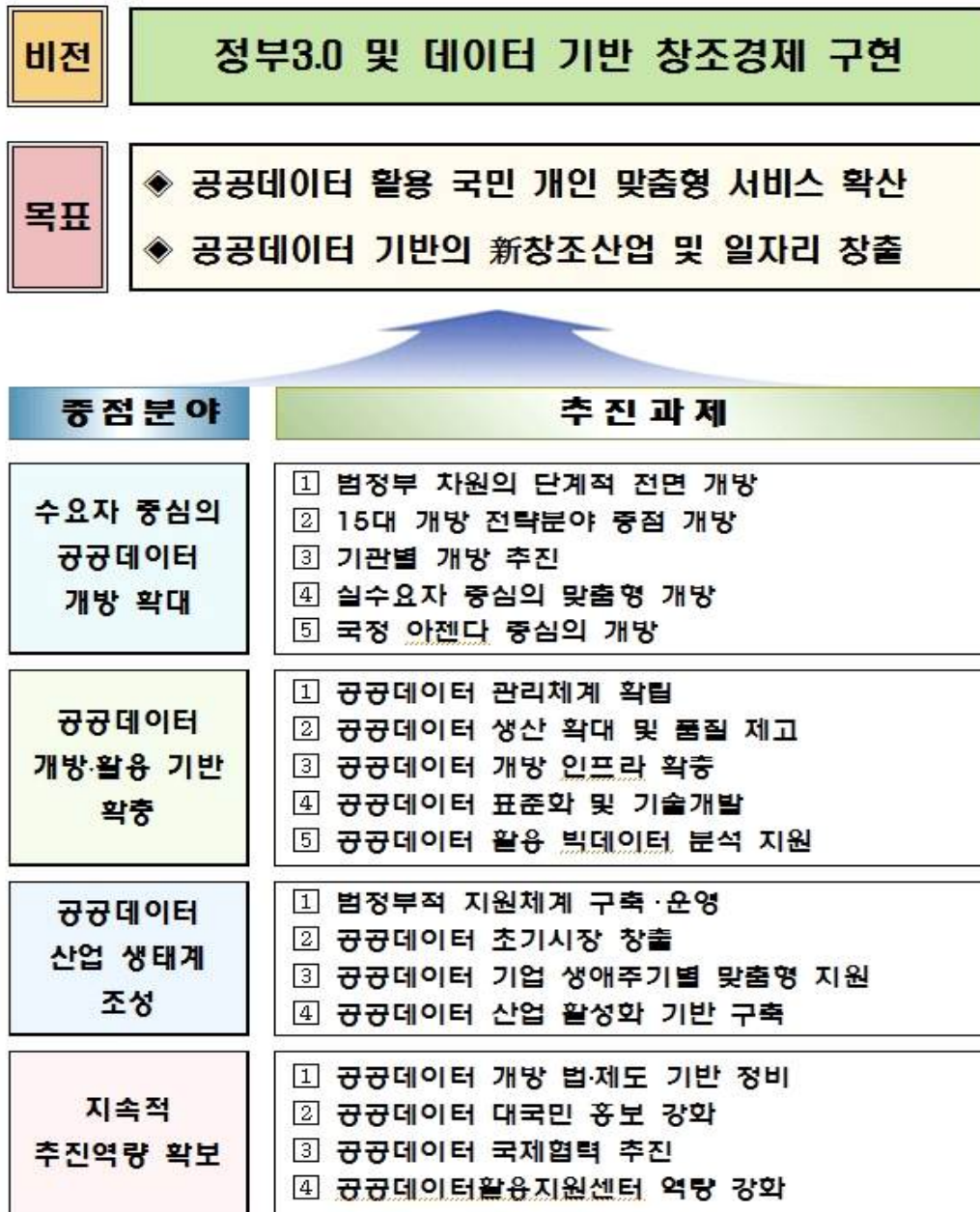


그림 9. 공공데이터 개방 및 이용 활성화 전략

(자료: 공공데이터의 제공 및 이용 활성화 기본계획(2013~2017))

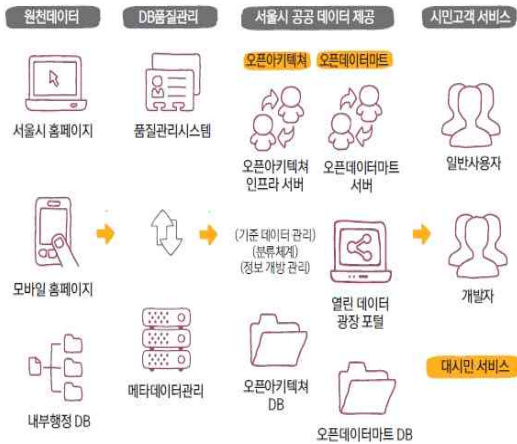


그림 10. 서울 열린데이터광장 시스템 구성도

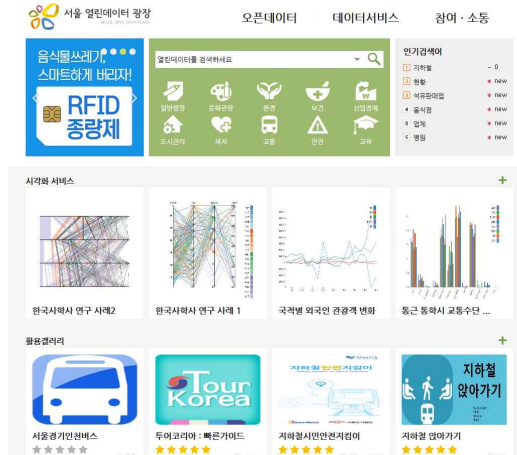


그림 11. 서울시 열린데이터광장 메인화면

표 32. 공공데이터 활용 사례

사업명	이미지	세부 내용
1 부동산 매매 기업 (zillow.com)		- 미국 전역에 부동산 관련 정보 제공 및 부동산 거래 서비스를 제공하는 기업으로 GIS정보, 인구통계 정보, 학군정보, 부동산 정보 등 부동산 매매에 필요한 정보를 통합제공하며, 창업 6년 만에 기업가치 1조원(10억 달러)으로 성장하였으며, 2011년 600백억 원(6천만 달러)의 매출을 달성함
2 농업정보 커뮤니티 (data.gov, M-farm)		- 미 연방정부 지원으로 식품, 농업, 지역데이터 목록을 모아 농업분야 커뮤니티 사이트를 data.gov에 개설하였고, 미 연방정부가 보유한 300건 이상의 관련 데이터 셋을 개방하고 있음
3 열차티켓 및 여행정보 제공 기업		- 영국 철도청 철도 정보를 바탕으로 열차 티켓 및 여행서비스를 제공하고 있으며, 2010년 10명으로 이뤄진 소규모 벤처 기업으로서 여행시간에 큰 제약을 받지 않는 학생들을 대상으로 저가의 티켓을 제공하고 있음
4 통합주소관리 시스템 (Enterprise Address System)		- 샌프란시스코는 주민이 지도정보를 실시간으로 업데이트 할 수 있게 함으로써 거주자는 물론 GPS나 네비게이션 사용자까지 정확한 정보를 쉽게 열람할 수 있는 서비스를 제공하고 있음 - 행정기관 데이터에 엔터프라이즈 주소 시스템(Enterprise Address System)이라는 플랫폼을 연결해서 가능해진 서비스임
5 카릴 (カーリル)		- 일본의 대표적 공공데이터 활용 시스템인 카릴은 2012년 6월 설립되어 현재 약 6,000개 이상의 도서관을 연계하여 소장 목록을 통합적으로 검색하고, 도서대출 상황을 실시간으로 파악할 수 있게 하는 시스템
6 은퇴연금 금융정보기업 (BrightScope. com)		- 미국 은퇴연금 관련 금융정보 제공으로 2008년 창업 이후 100억원(1천만 달러) 이상의 연간 수익을 달성하고 있음 - 창업이후 노동청이 개방한 연금 투자위탁기관과 기업의 연금투자 정보를 재가공해 은퇴자들에게 다양한 투자서비스를 제공

자료: 한국지역정보개발원, 공공데이터와 빅데이터 활용사례 및 지방자치단체 추진전략, 2015년 지역정보화 동향분석 제11호, 2015.11

2.1 ICT 융합산업 육성 확대

- ICT 융합산업은 일반적으로 기존 산업에 정보통신기술을 접목하여 제품, 서비스 및 공정을 혁신하거나 새로운 부가가치를 창출하는 산업을 의미하고, 정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법에 따르면 정보통신 간 또는 정보통신과 다른 산업 간에 기술 또는 서비스의 결합 또는 복합을 통하여 새로운 사회적·시장적 가치를 창출하는 창의적이고 혁신적인 활동 및 현상으로 정의됨
- 미래창조과학부는 상상력과 아이디어가 과학기술·ICT와 융합하여 새로운 시장과 일자리를 창출할 수 있도록 창조경제 기반 조성, 과학기술과 ICT융합 신산업육성, 창업·기술사업화에 지속적으로 투자를 확대(2014년 13조 5천억)하고 있고, 산업통상자원부는 ICT기술 융합 스마트공장 보급·확산으로 제조업 고도화를 가속화하는 산업혁신 3.0 정책을 추진하고 있음
- 스마트폰 등장 이후 소프트웨어가 개인·기업·정부의 경쟁력을 결정하는 소프트웨어 중심사회로 급속하게 전환되고 있는 가운데, 세계 주요국은 이러한 변화에 적극 대응하여 소프트웨어를 통한 국가 전략을 추진 중
- 경기도의 경우 ICT 융합산업의 육성과 우리나라의 대표 SW융합 클러스터 모델 구축을 위하여 판교 테크노밸리를 글로벌 SW융합 허브로 구축하여 경기도 전략산업과의 융합을 통한 고부가가치 신산업 육성 정책을 추진하고 있음
- 대구광역시는 대기업 부재와 하드웨어 중심 첨단산업, 내륙도시로서 한계를 극복하기 위하여 ICT와 전략산업융합으로 창조형 지식산업 육성정책을 추진하고 있음. 그 외 부산광역시, 대전광역시, 경상북도 등 전국 광역시도가 경쟁적으로 기존산업과 ICT융합 정책을 추진하고 있음
- 이에 경상남도는 경남의 미래먹거리산업인 5+1핵심산업에 ICT융합으로 국제경쟁력을 확보하고, 차세대 신성장산업을 발굴하며 지속 가능한 발전을 도모할 수 있도록 ICT 산업 육성 미래로드맵을 수립하고, ICT 융합을 주도하는 중핵기관을 설립하여 지속적인 정부예산 확보와 신산업 육성정책을 추진할 필요가 있음

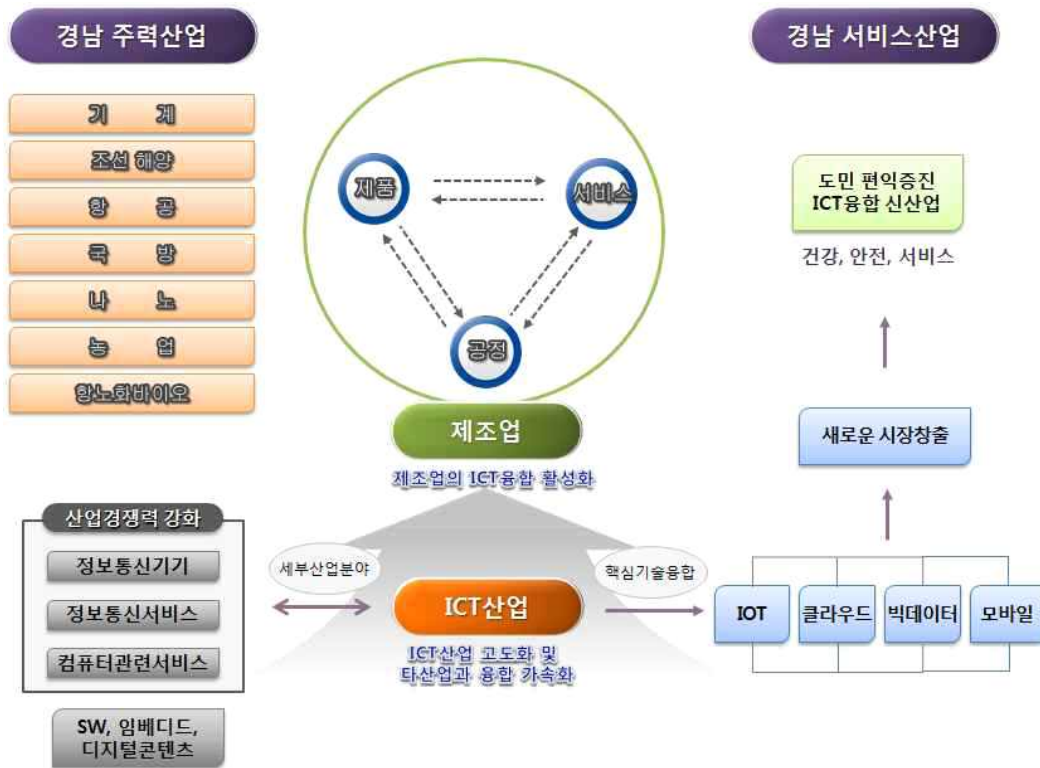


그림 18. 경남 ICT융합 산업의 방향

2.2 기업의 저성장으로 인한 청년 실업률 증가

- 청년들의 신규일자리 부족으로 청년실업이 심각해지는 등 미래의 불확실성으로 인한 젊은 세대의 우려가 커지는 상황임. 청년층의 취업이 어려워지면서 취업에 유리한 스펙 쌓기와 같은 ‘학력중심의 경쟁적 교육’이 심화될 것으로 보임
- 고용불안이 결국 소득과 부의 양극화, 부모의 경제력으로 인한 교육 기회의 양극화로 이어질 수 있기 때문에 고용불안은 비정규직과 정규직의 불평등을 야기 시킬 수 있음. OECD보고서(2013)에서도 ‘한국의 노동시장은 정규직과 비정규직의 이중구조가 심한 편이며, 이것이 임금과 근무환경의 불평등을 심화시켜 고용불안을 가중시키고 있다’고 평가하고 있음
- 기업들의 저성장은 신규 채용 규모에 영향을 미침에 따라 고용불안의 원인이 되고 있는데, 대한상공회의소(2015) 조사에 따르면 국내 매출액 상위 500대 기업 중 올해 채용 계획을 확정된 180개 사의 기업 당 평균 채용인원은 126.9명으로 지난해 129.9명이 비해 2.3% 감소하였음. 이를 극복하기 위해 일자리를 창출하는 성장전략으로 창조경제가 추진되고 있음

3.1 저출산·초고령화 사회

- 고령화 사회에서는 수명이 늘어남에 따라 경제활동과 사회활동을 지속하기 위해 청·장년 시기부터 꾸준한 건강증진 및 예방활동이 필요하며, 노년기에도 지속적인 관리가 필요함
 - 전 생애 주기에서 사전관리와 예방, 치료를 통하여 건강한 노년을 보내기 위해서 유전공학에 기반을 둔 줄기세포 기술과 특히 유전체편집 기술 등이 난치병 극복을 위한 유망 기술로 주목받을 것으로 전망되고 있음
- 우리나라는 2017년부터 15~64세 생산가능 인구의 감소로 잠재성장률이 하락하는 저성장의 시대로 진입을 우려하고 있음. 생산가능 인구가 감소하면서도 지속가능한 생산성을 유지할 수 있는지가 중요한 도전과제가 될 것임
- 고령화로 인해 미래세대가 짊어지는 부담이 커짐에 따라 불안정성에 영향을 주게 되는데, 통계청(2011)의 자료에 의하면 생산가능 인구 100명이 부양해야 할 65세 이상 노인수가 2010년의 15.2명에서 2030년에는 38.6명으로 증가할 것으로 전망됨
- 또한 일본의 예처럼 저출산·초고령화 사회에서는 1인 가구, 노인 단독 가구의 증가 등을 통해 전통적 가족개념의 변화가 예상됨

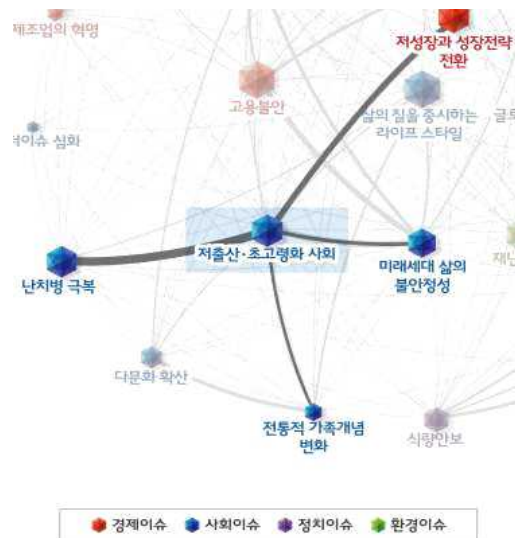


그림 19. 저출산·초고령화 사회 관련 이슈

3.2 안전사회의 요구 증대

- 한국 국민의 절반 이상이 전반적으로 사회 안전정도가 불안하다고 인식하고 있으며, 대도시는 자연재해와 기술적 위험, 테러, 환경재앙, 화재위험 등에 취약한 것으로 드러남
- 2008년 사회통계조사 결과에 따르면 국민의 8.2%만이 우리 사회가 전반적으로 안전하다고 답했고, 51.4%는 불안하다고 응답

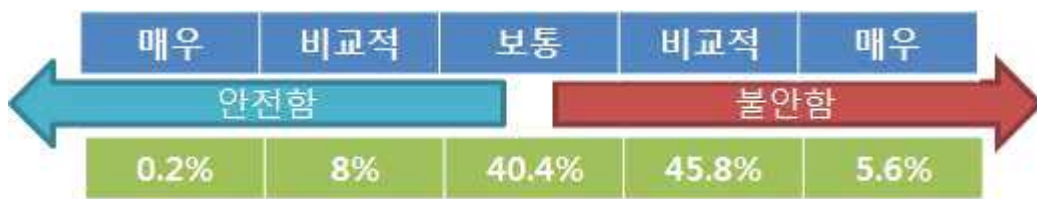


그림 20. 전반적 사회의 안전도에 대한 인식도
(자료: 통계청, 2008년 사회통계조사(교육·안전·환경)결과, 2008.10)

- (지구온난화) 지구의 평균 기온 상승으로 인한 해수면이 상승할 것으로 예상되며, 지역에 따라 폭염과 폭설 등의 빈도 또한 증가하고 있으며, (도시화) 급속한 도시 확산에 따른 난개발, 획일적 도시환경 조성으로 인한 잠재적 위험 또한 상존하고 있는 상황임
- (비정상 사고) 아울러 악의 있는 개인이나 집단이 저지르는 비정상 사고(abnormal accident)의 발생 가능성이 높아지면서 재난발생 가능성도 증가하고 있음
 - 사회에 대한 불만이나 정신적 병증이 불특정 다수에 대한 공격으로 이어지는 사례 빈발
 - 정치·사회적 목적을 가진 개인이나 집단이 목적을 달성하거나 상징적 효과를 얻기 위해 행하는 테러가 세계적으로 증가 추세
- (사회불안) 세계적 금융위기 속에 경기 침체가 본격화되면서 계층간 갈등, 고용불안, 양극화 심화 등 사회불안에 따른 범죄의 증가가 계속되고 있음
 - 경기침체 공포가 사회문제로 번지면서 단순한 화풀이 차원에서 불특정 인을 상대로 행하는 ‘묻지마 범죄’ 식의 우발적 범행 증가
 - 일자리가 줄어들면서 외국인 노동자를 상대로 불만을 표출하는 ‘제노포비아’와 같은 새로운 갈등 등장

4.1 빅데이터

1) 빅데이터 동향

- 세계 주요 언론에서는 몇 년 이내에 데이터의 폭발적 증가로 인하여 ‘빅데이터 시대’가 도래할 것으로 전망하고 있음
- 빅데이터 시대에는 빅데이터의 가공과 분석능력에 따라 조직이 처한 상황의 인식과 문제해결의 방법과 방향, 전망이 가능해지기 때문에 소위 ‘빅데이터’라고 하는 새로운 패러다임에 어떻게 대처할지가 핵심 이슈가 되며, 결국 그 대응 수준이 조직의 경쟁력을 좌우한다고 해도 무방할 것임
- 빅데이터 시대의 공동데이터는 행정의 과학화·선진화 뿐 아니라 민간개방과 창의적 활용을 통해 새로운 부가가치를 창출하는 원동력이 될 수 있음. 현 정부가 ‘국민행복, 희망의 새 시대’를 국정 비전으로 정하고, 이를 달성하기 위한 첫 번째 목표로 ‘일자리 중심 창조경제’를 제시했던 점에 비추어보더라도, 공공데이터의 제공과 민간 활용은 정부의 정책 성공과 매우 밀접한 관계를 가지고 있음
- 이미 EU나 미국 등 주요 선진국은 데이터를 글로벌 경제의 ‘신자본(New Capital)’으로 인식하고 공공데이터 개방에 노력하고 있음.⁶⁾ EU는 소속된 국가들의 공공데이터 개방으로 인한 직접적 효과를 연 400억 유로(약 40조)로 추정하였으며, 영국 정부는 일자리 약 6만개, 잠재 가치를 150억 파운드(약 25조 원)로, 미국 정부는 공공 GPS 데이터의 가치가 약 900억 달러(약 97조 원)에 이른다고 전망하였음⁷⁾
- 국내 빅데이터 시장의 규모는 2012년 1.2억 달러에서 2017년 4.2억 달러로 연평균 28.8% 성장할 것으로 전망하고 있음. 이처럼 주요국 및 글로벌 기업은 이미 빅데이터 산업 육성 및 활용에 주력하고 있지만 우리는 데이터 생산량이 많은 산업(통신·제조업 등)이 발달해 잠재력이 크지만 불확실성에 따른 투자 리스트 등으로 ‘활용’은 저조한 실정임

6) 미국은 ‘열린 정부 계획(Open Government Initiative, OGI)’, 영국은 Power of Information, EU는 Open Data Strategy 등을 통해 공공데이터 개방 정책을 범 정부수준에서 강력하게 추진하고 있음

7) 공공데이터전략위원회, 공공데이터의 제공 및 이용활성화 기본계획(2013년~2017년), 공공데이터전략위원회, 2013, p.1

- 2014년 7월 대한상공회의소에 최근 국내 기업 500개 사를 대상으로 빅데이터 활용 현황을 조사한 결과, 응답기업 81.6%가 ‘활용하지 않고 있다’고 답함. ‘활용하고 있다’는 기업은 7.5%에 그쳤고, ‘향후 활용 계획이 있다’는 답변도 10.9%에 불과
- 이처럼 빅데이터 기술산업 등과 관련해 국내와 선두 국가·기업 간 격차는 분명히 존재하나, 빅데이터의 산업 활성화를 위해 ICT 인프라 강국의 이점과 정부3.0 등의 기회를 효과적으로 활용하고 수요·공급·인프라 전반에서 체계적 지원을 통해 조기에 빅데이터 강국으로 도약을 추진해야함

표 36. 빅데이터 활용 사례

사업명	이미지	세부 내용
1 범죄예방 시스템 (샌프란시스코)		<ul style="list-style-type: none"> - 과거 8년 동안 범죄가 발생했던 지역의 범죄 유형을 분석하여 후속 범죄 가능성을 예측함으로써 범죄를 사전 예보하는 방식 - 6개월 간 테스트 결과 예보정확도가 71%에 달하였으며 범죄 예보지역 10곳 중 7곳에서 실제로 사건이 발생하였음
2 폭우예측 시스템 (리우데자네이루)		<ul style="list-style-type: none"> - 도시 내 30여개 기관의 정보와 프로세스를 단일체제로 통합하여 자연재해·교통·전력공급 등을 24시간 감시하는 시스템 도입 - 지능형운영센터에서는 도시관리 및 고해상도 날씨 예측 시스템과 첨단 모델링 시스템을 통해 48시간 전에 폭우 예측이 가능 - 정부 산하부서와 기관이 연동하여 갑작스런 홍수나 산사태와 같은 자연재해 및 대규모 행사, 교통관제까지 통합제어 가능
3 Street Bump App (보스톤)		<ul style="list-style-type: none"> - Street Bump는 운전자의 스마트폰을 이용해 도로 노면이 파인 곳을 자동으로 감지하고 도로 관리국에 데이터를 전송함 - 스마트폰의 GPS와 센터 등을 활용해 진동을 감지하게 되며 진동이 감지될 경우 도로관리국 도로정보 수집 서버에 전송하고, 그 지역을 운전하는 다른 운전자에게도 정보를 제공 - 신고가 들어오면 시청에 있는 인터랙티브 지도상에 파손 위치 등이 기록되며, 시는 곧바로 도로 파손 보수를 실시함
4 낙후지역 재생 (시라큐스)		<ul style="list-style-type: none"> - 버려진 가옥을 줄이고 낙후된 지역을 활성화시키기 위해 기존 시에서 보유하고 있는 데이터 외 웹사이트, 블로그, 소셜미디어 데이터 등 다양한 경로로 수집된 빅데이터를 통합분석하여 공통적으로 나타나는 현상을 파악함 - 그 결과 택지가 좁은 주거지역 일수록 황폐화되고 유기될 가능성이 증가하였으며, 교육 및 직업훈련 부족이 지역 황폐화에 직접적으로 영향을 끼치는 것으로 조사됨 - 시는 수집된 정보를 분석하고 통합하여 낙후지역의 특성에 맞춘 새로운 도시개발 모델을 제시함. 이를 통해 주거지역의 황폐화가 교육 및 직업훈련 부족과 관련되어 있다는 사실을 분석하였고, 해결방안을 제시함과 동시에 택지의 배치를 바꾸고 직업 교육 및 프로그램을 제공하는 등의 정책을 제공
5 집단감지 (암스테르담)		<ul style="list-style-type: none"> - 집단감지(Collective Sensing)를 통한 암스테르담의 움직임을 SNS와 모바일 트래픽, 발신 및 수신통화 데이터를 통해 분석 - 암스테르담의 연말 축제기간 통화량을 통해 이용객 집중 지역을 파악하여 사람들이 한 장소에 몰려 위험해지기 전에 위험요소를 감지할 수 있는 맞춤형 정책을 추진함 - 이용객 집중 지역을 중심으로 대중교통 운행시간 연장 및 노선 조정, 경찰 및 안전인력 배치를 실시하여 사전에 대비

자료: 한국지역정보개발원, 공공데이터와 빅데이터 활용사례 및 지방자치단체 추진전략, 2015년 지역정보화 동향분석 제11호, 2015.11

2) 지방자치단체 빅데이터 추진방안⁸⁾

(1) 수요자와 지역중심의 서비스

- 공공-민간데이터 융·복합 및 활용을 위한 인식전환 “수요자와 지역, 가치 중심”
- 중앙정부는 해당부처 데이터만 보유, 지자체는 지역에서 발생하는 모든 행정 데이터 보유
- 지자체는 대국민 서비스의 접점으로 시급히 해결해야 할 수요가 수시 발생하고 있음
- 광역 시·도를 중심으로 기초 시·군·구를 아우를 수 있는 효율적 과업 발굴



그림 26. 지역기반의 수요자 중심 빅데이터 서비스 방안

- 특히, 가장 지자체에서 요청이 많았던 교육·훈련과 관련하여서는 빅데이터 분석사업을 처음 시작할 경우 현업부서에서의 도움이 절실하므로 전산부서 대상 데이터 마이닝 등 전문 교육 뿐 아니라 현업부서를 대상으로 하는 일반교육(추진 필요성, 우수사례 등)도 필요함

(2) 빅데이터 분석 활성화 기반 마련

- 기관 별 특화 서비스를 위한 플랫폼 구축 및 데이터 맵(내비게이션) 작성
- 데이터 분석을 위한 사례집 및 시나리오 개발(관련 공무원 합동집무)

8) 한국지역정보개발원, 지방자치단체 빅데이터 추진현황과 정책적 시사점, 2016년 지역정보화 이슈 리포트 제2호, 2016.05

- 기획단계: 사업 규모별 예산, 사업기간, 투입 인력 등
- 데이터 확보 단계: 데이터 위치 및 확보 방법, 민간데이터 용·복합 사례 등
- 빅데이터 분석 단계: 빅데이터 분석에 활용된 솔루션, 알고리즘, 로직 등
- 정책 활용 단계: 빅데이터 분석 결과를 정책에 적용한 사례 및 그 효과 등

(3) 추진조직 강화 및 민간 클러스터 조성

- 공무원 조직 변경(담당자 통합, 전문가 활용)
- 공공·민간데이터 용·복합을 통한 민·관 클러스터 조성
- 지역 데이터 활용을 위한 업무수행 추진 체계

(4) 중앙-지방-민간-개발원 간 협업

- 중앙정부: 정책 방향성 수립, 자원조달(국비), 아이디어 발굴, 지자체 협업방안 마련
- 지방자치단체: 개별 플랫폼 구축 및 분석사업 진행 → 지자체별 격차 발생
- 민간부문: 기술개발, 시스템개발 및 확산, 유지보수, H/W 공급, 인력지원, 전문컨설팅
- 개발원: 빅데이터 격차해소를 위한 지자체 대상 공동서비스 신규 아이디어 발굴, 중앙과 지방의 정책 연계, 민관협력체계 마련

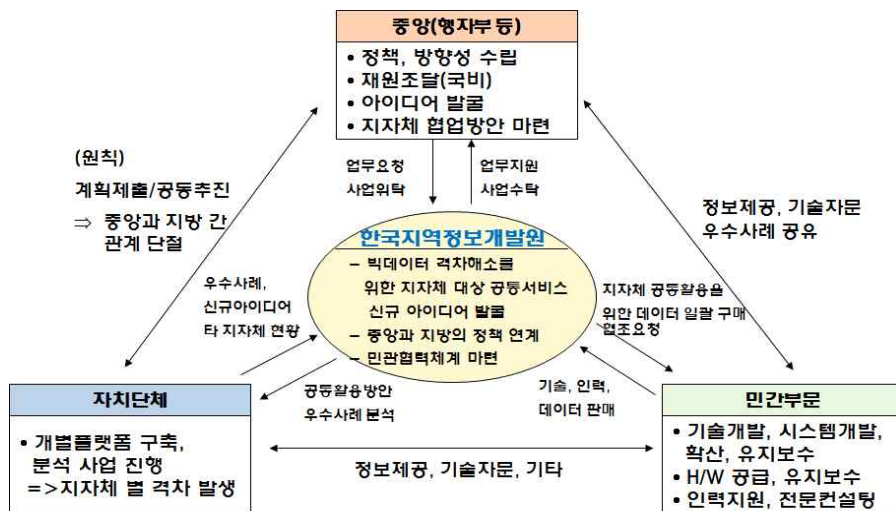


그림 27. 빅데이터 서비스 활성화를 위한 기관 간 협업 방안

4.2 사물인터넷(IoT)

- 사물인터넷(IoT, Internet of Things)은 다양한 사물들이 인터넷과 연결되어 데이터를 생성·식별·제어함으로써 만들어지는 ICT 환경을 말함
 - 저성능(Dumb)을 포함한 소형 컴퓨터가 사물에 부착된 컴퓨터 환경
 - 사물들이 컴퓨터를 통해 주변 환경을 감지하여 데이터를 생성하고 그 데이터를 전송할 수 있으며, 때로는 데이터를 제어할 수 있는 수단을 제공
- 전 세계 IoT 시장은 폭발적으로 성장하여 시장 분석 기관인 Machina Research는 2022년 세계 IoT 시장 규모가 1.2조 달러, 한국은 22조원에 달할 것으로 전망함

표 37. 사물인터넷(IoT) 세계 및 국내시장 규모 전망

구분	세계시장(억 달러, %)					국내시장(억 원, %)				
	2013년		2022년		연평균 증가율	2013년		2022년		연평균 증가율
	금액	비중	금액	비중		금액	비중	금액	비중	
제품기기	1,888	93	4,450	37	10	22,169	97	102,199	45	19
이동통신망	95	5	391	3	17	162	1	6,075	3	50
시스템 사업자	37	2	3,555	30	66	335	1	44,493	19	72
애플리케이션 ·서비스	11	1	3,552	30	90	161	1	75,433	33	98
합계	2,031	100	11,948	100	22	22,827	100	228,200	100	29

자료: Machina Research, STRACORP. 2013

주: 1)제품기기(Devices): 단말기, 칩셋(Chipsets), 모듈(Modules) 등

2)이동통신망(Networks): GSM/HSPA, CDMA, LTE 등

3)시스템 사업자(Solution Providers/System Integrators): 시스템 통합 사업자, 특정 애플리케이션 임대사업자, B2B/B2C 서비스 사업자 등

4)애플리케이션·서비스(Application·Services): 자동차 텔레매틱스, 차량관제, 스마트그리드 및 관리, 고정형 무선통신, 생활가전, 기타분야

- 이처럼 사물인터넷(IoT)은 홈·가전, 의료, 교통 등 다양한 산업분야에 적용되고 있으나 우리 실생활의 모든 사물에 '직접 접목' 되기 때문에 기존 사이버공간의 위험이 현실 세계로 전이·확대되어 IoT 제품·서비스의 보안위협에 대한 우려가 점증되고 있음
- 이에 따라 미래부는 IoT 제품·서비스의 취약한 보안 현실을 체계적으로 개선해 나가기 위해 「사물인터넷(IoT) 정보보호 로드맵」을 수립(2014.10) 및 3개년 시행계획을 수립(2015.06)하여 세계 최고의 스마트 안심국가 실현을 본격적으로 추진

○ 비전: 누구나 안전하게 사물인터넷의 편리함을 누리는 세계 최고의 스마트 안심국가 실현

○ 추진과제

- Security Native: 보안이 내재화된 IoT 기반 조성
 - 7대 분야 IoT 제품·서비스 보안 내재화
 - IoT 사이버위협 종합 대응체계 구축
 - 안전한 IoT 제품·서비스를 위한 신뢰성 확보
- Security Frontier: 글로벌 IoT 보안 선도 기술 개발
 - IoT 보안 9대 핵심 원천기술 개발
 - IoT R&D 오픈 이노베이션 체계 구축
- Security Premier: IoT 보안 산업경쟁력 강화
 - IoT 보안 우수기업 발굴·육성
 - IoT 보안 제품·서비스 수요 창출
 - ICT와 Security가 결합된 맞춤형 「IoT Security Brain」 양성

표 38. 사물인터넷(IoT) 적용 사례

구분	내용
1	스마트 워크 시스템 - 카타르 도하, 브라질 상파울로, 중국 베이징 등 주요 도시는 펌프와 상하수도에 센서를 설치하여 40~50%의 누수 방지 가능
2	지능형 교통시스템 - 영국의 M42 고속도로에 지능형 교통시스템을 구축한 결과, 통행시간 25% 단축 및 교통사고 50% 감소
3	쓰레기 관리 시스템 - 미국의 신시내티는 각 가정의 쓰레기 배출량을 모니터링하여 처리비용을 부과하는 쓰레기 종량제 프로그램에 사물인터넷을 적용하여 도시 내 쓰레기 배출량 17% 감소 및 재활용 49% 증가
4	스마트 가로등 - 스페인의 바르셀로나는 가로등에 센서를 설치하여 소음수준, 공기오염도 등을 통해 인구 밀집도를 파악하여 자동으로 조명 세기를 조절하여 연간 최소 30%의 에너지 절감 효과를 가져옴
5	산업용 인터넷 - GE사는 생산라인을 즉각적으로 모니터링하여 품질을 저하시키는 원인을 발견하여 불량률 감소를 가져옴으로써 생산공정의 효율성 증대를 가져옴
6	그레이트 리버 메디컬 센터 - 센터 의료기기를 네트워크로 연결하는 기술로 규제 약물을 모니터링하는 마취 워크스테이션, 간호실 내 약물 추적, 자동화 보안 캐비닛, 약국 내 재고관리 컨베이어 등에 적용 - 약제 전달 시간이 평균 67% 감소하였고, 제약비용 30만 달러, 재고비용 40만 달러 절감 효과
7	트랙터에 GPS와 센서 연결 - 일본의 탑콘사는 GPS를 활용해 파종한 라인에 다시 지나가지 않도록 제어함으로써 트랙터 작업 효율을 20% 개선하고 수확량 증가를 가져옴

자료: 사물인터넷 기본계획(미래창조과학부), 2014

4.3 모바일 행정서비스

- 모바일 서비스는 최근 가정이나 회사 이외의 장소에서 휴대용 정보 단말기를 가지고 다니면서 인터넷이나 전화 회선을 통해 전자상거래, 은행거래, 음악·영화소비 등 다양한 정보 및 비즈니스를 처리하는 행위가 이루어지는 것을 말함
- 최근 무선 인터넷 환경 개선과 모바일 기기 확산에 따른 미디어의 개인화와 이동성이 강화된 커뮤니케이션 환경으로 인해, 모바일 기반 소셜네트워크 서비스는 급성장하였고, 사용자 개개인이 중심이 되어 다른 사용자와 복잡 다양한 관계 형성이 가능해짐

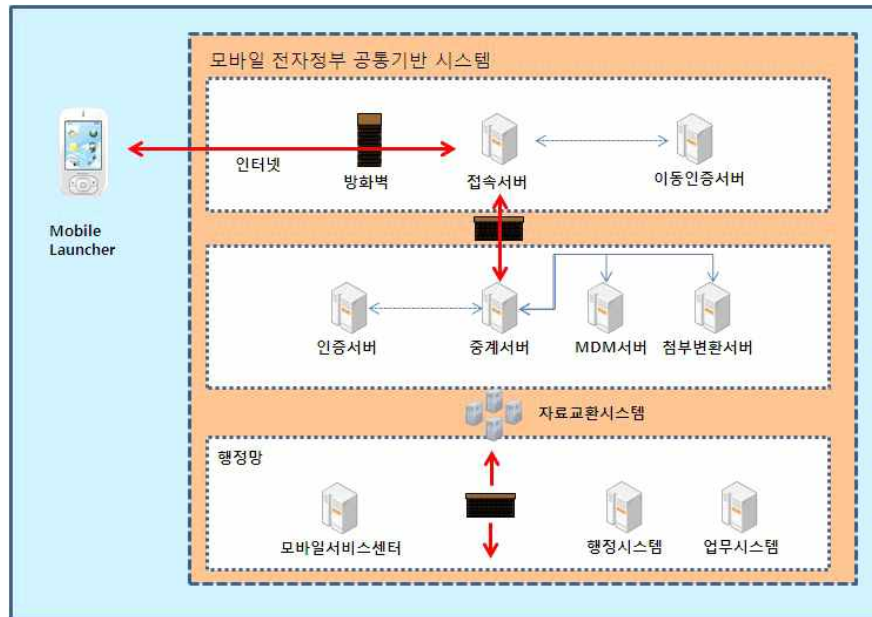


그림 28. 모바일 행정 시스템 구성도

(자료: 신영민, 송실대, 2013)

- 2012년 세계 모바일 기기 이용자 수는 약 32억 명에 달할 만큼 모바일 환경은 급변하고 있으며, 우리 정부 역시 모바일을 기반으로 하는 경제 및 사회적 활동의 보편화를 위해 노력 중에 있음
 - 다양한 커뮤니케이션 채널의 증가로 실시간 정보공유, 참여 등 국민 소통방식의 모바일화가 확산되고, 모바일 기반의 소셜 쇼핑이 확대되면서 제품·서비스에 대한 ‘스마트 소비’가 일상화되고 있음
 - 또한 스마트폰, 태블릿 PC 등 모바일 기기의 확산으로 시간과 장소에 구애받지 않는 모바일 오피스가 활성화되어 일하는 방식이 변화되어 왔음

○ 이에 정부는 2014년 모바일 환경으로의 전환에 따라 총 680억 원을 투자함

표 39. 모바일 관련 주요사업 및 투자규모

구분	주요 사업내용	사업수	예산
모바일 서비스 제공	고용, 국토, 농림, 복지, 교육, 특허, 내부행정 등 분야별 모바일시스템 구축, 기 구축된 모바일시스템의 기능 개선 및 운영·유지보수 추진 - 맞춤형 특허통합정보서비스, 법무포털, 모바일 장기요양 정보서비스, 맞춤형 기상정보서비스, 부동산 현장점검, 사이버학습 등 추진	55건	119억원
모바일 서비스 인프라 조성	모바일 환경에서 범정부 정보보안대응 및 공동활용 정보인프라 구축, 모바일 생태계조성 및 시장창출 등 모바일서비스 활성화 인프라 조성 - 모바일 전자정부 보안인프라 구축, 모바일 정보보안 기술개발, 공공 WiFi 확충 등 무선인터넷 확산기반 조성, 스마트 모바일 앱 개발 생태계 조성 등 추진	18건	215억원
모바일 기반 기술개발	지능형 모바일 서비스 활성화를 위한 차세대 이동통신 분야 핵심 원천기술개발, 무선융합네트워크 기술개발 등 추진	2건	346억원
합계		75건	680억원

자료: 미래창조과학부, 2014년도 국가정보화 시행계획(2014.3.10.)

○ 모바일 환경의 변화는 사무환경에도 변화를 주어 업무별 프로세스 단축 및 협업을 통한 직무 효율의 향상이 이루어지게 되고, 나아가 글로벌 경쟁력을 갖추고 새로운 부가가치와 일자리를 창출할 가능성을 증대시킴⁹⁾

- 특히 여성의 경우 결혼, 출산 및 육아 등의 원인으로 노동 인구가 점차 감소하고 있는데 이처럼 모바일 행정서비스가 구현되고 모바일 시장이 확산되면서 보다 많은 여성들이 경제활동에 참여할 수 있는 시간이 길어져 직무 단절기간을 감소시키는 데에도 크게 기여할 것으로 사료됨

○ 무엇보다 공공부문에서 모바일 행정서비스가 적극 활용됨에 따라 많은 지자체들은 U-City로의 발전 및 스마트한 지역 이미지로의 전환을 꾀하고 있으며, 보다 신속하고 정확한 업무처리 및 고객 서비스의 품질 향상과 신뢰성 제고를 위해 지속적으로 노력하고 있음

○ 다만, 네트워크의 취약점인 해킹 등과 같은 내부정보 유출 등의 문제가 수반되어 있으므로 보안을 원천적으로 방어할 수 있는 기술을 강화시켜 기존의 문제점을 개선할 필요가 있겠음

9) 유인철, 정보통신기술 트렌드를 통한 비즈니스 기회발견에 관한 탐색적 연구, 2014, p.39

5.1 국외 정보화 우수사례

1) 싱가포르, IT 기반 노인복지프로그램 활성화

- 싱가포르는 2015년 ‘Silver IT Fest(2015.1~11일)’을 개최하여 시니어에게 증강현실 등 신기술을 소개하고 시니어 정보통신대사(ambassador)를 임명하는 한편, 노인복지센터와 협약을 통해 적극적으로 IT 기반의 노인복지 프로그램을 확대할 방침(2015.10.3.)
 - Silver IT Fest: 워크숍, 전시회 등을 통해 노인에게 최신 기술정보 제공
- 싱가포르 정보통신부 장관은 2015년 10월 개최된 ‘Silver IT Fest’에서 노인이 직면한 문제를 해결하기 위해 25개 노인 복지의료시설에 시범적으로 태블릿과 앱 등 기술적 방안 도입·적용할 계획
 - 싱가포르 정보통신개발청(IDA), A*STAR, NTUC Health 등과 스마트 노인의료복지(Smart Eldercare)에 대한 양해각서(MOU) 체결
- 한편, 싱가포르는 2007년부터 IDA 주관으로 50세 이상 시니어(semior)간의 디지털 격차 해소를 위해 “실버 정보통신 이니셔티브(SII: Silver Infocomm Initiative)”를 착수하고 다양한 프로그램을 제공하고 있음

표 41. 실버 정보통신 이니셔티브 프로그램 내용

프로그램명	주요활동	주요성과
Silver IT Fest(2007)	- 현장훈련 워크숍, 전시회, 세미나 등을 통해 시니어들에게 최신 정보화 기술에 대한 인식제고	매년 개최 (2015.10.1.~11일)
Silver IT Care (2013.7)	- 정보기술(IT)에 능숙하고 다른 시니어들의 문제를 잘 이해하는 시니어로 구성된 팀 조직·IT 헬프데스크 운영	41명의시니어에게 전화상담 훈련 686건 문제처리(2015.8)
Silver Infocomm Wellness Ambassadors (2012)	- 다른 시니어들이 기본적인 IT 기술과 페이스북 등 소셜 미디어를 배우도록 장려하는 역할모델 선정·대사 임명	2015년 20명 시니어 임명 (2012년 이후 총 82명)
Silver Infocomm Hotspots(SIH)	- 컴퓨터 접속이 안 되는 시니어의 사용을 장려하기 위해 시니어들이 자주 가는 장소에 IT 접속 포인트(points) 설치	90개 SIH 설치

자료: 한국정보화진흥원, ICT Issues Weekly, 제514호(2015.10.16.)

- 2015년 10월 개최된 ‘Silver IT Fest’에서 정보통신부 장관은 시니어 정보통신기술 개발에 기여한 20명의 ‘시니어 정보통신대사(Silver Infocomm Ambassadors)’를 임명 및 시상
 - 또한 금년 행사에서는 노인의 건강한 생활 증진을 위해 증강현실, 3D 프린팅, 스마트폰 앱과 게임 등 다양한 신기술들을 소개
- 노인의료서비스 관련, 국립대학병원(NUH)은 싱가포르 보건부(MOH)와 정보통신개발청(IDA)의 지원으로 원격 환자 모니터링을 시범 운영하고 있으며, 현재까지 800명 이상의 환자가 이용
 - 고혈압, 당뇨 등 만성질환자는 집에서 건강관리를 체크하고, 의료진에게 무선으로 정보를 전송함으로써, 집에서도 병원의 적절한 처방을 받을 수 있음
- 정보통신개발청은 노인 등 저소득 가구의 인터넷 접근성을 높이기 위해 2014년부터 “홈 액세스(Home Access)” 프로그램을 실시
 - 4년간 8천 가구 대상으로 태블릿 등 모바일 장치와 인터넷 접속 제공
 - 인터넷 접속이 어려운 노인은 SIH 접속 장소 이용뿐만 아니라, 홈 액세스 프로그램을 통해서도 온라인 의료정보 접근 가능
- 싱가포르 정부는 원격 의료 모니터링, 온라인 의료정보, IT 기반의 노인복지 활동 등 노인의료복지 서비스에 신기술 도입·확산
 - 한편, 사용자 측면에서 노인들이 신기술 기반의 서비스를 적극 활용할 수 있도록 다양한 IT 기술훈련 및 지원 프로그램 제공
- ‘Silver IT Care’, ‘Silver Infocomm Ambassadors’ 등 IT에 능숙한 시니어를 양성하고, 이들을 적극 참여시켜 다른 시니어들의 디지털 능력 제고에 활용

2) 미국, 개인정보 유출 피해자 조회 서비스 제공

- 미국 인사관리청(OPM: Office of Personnel Management)은 2015년 6월 전현직 공무원 400만명의 개인정보가 유출된 사건과 관련하여 피해자가 개인정보 유출 피해 여부를 조회할 수 있도록 온라인 조회센터를 개설(2015.12.1.)
- 인사관리청(OPM)은 개인정보 유출 피해자를 대상으로 유출사실을 안내하는 편지를 발송하고 있으나, 주소 오류 등으로 해당 편지를 받지 못한 사람들을 위한 조회센터(verification center)를 오픈
 - 조회센터의 이용대상은 첫째, 자신의 개인정보가 유출된 것으로 의심되나 정부로부터 안내편지를 받지 못한 사람 둘째, 개인정보 유출 사실을 편지로 안내받았으나, 연방정부가 피해자들에게 제공하는 무료서비스 가입을 위한 핀코드를 잃어버린 사람이 해당됨
 - 현재 개인정보 유출 피해자를 대상으로 매일 약 80만 건씩 안내편지를 발송하고 있으며, 12월 중순까지 해당 업무를 종료할 계획임. 즉, 12월 중순까지 안내메일을 받지 못한 사람은 주소가 잘못되었거나 해킹 피해를 입지 않은 경우에 해당
 - 미국 정부는 개인정보 유출 피해자와 피해자의 미성년 자녀를 대상으로 보호대책을 마련한 바 있는데, 정부가 제공하는 금융정보 모니터링 서비스에는 약 120만 명이 가입한 상황이며, 이외에도 3년간 신용정보 보호서비스를 무료로 제공할 예정임
 - 아직 안내편지를 받지 못한 유출 피해자의 경우, 조회센터에서 유출여부를 확인한 후, 정확한 주소를 입력하면 정부에서 2~4주 내에 당사자에게 안내메일과 함께 보호서비스 이용을 위한 핀코드를 발송할 예정임
 - 개인정보 유출여부는 OPM의 사이버보안 리소스센터 및 업무시간 내 전화를 통해 확인 가능
- 현재 대부분의 국가에서 대규모 개인정보 유출 피해 발생 시 피해사실을 우편으로 공지하는 것을 법제화하고 있는 상황이나, 우편 알림 방식은 피해자의 정확한 주소 확인이 불가능하여 대규모 피해가 발생했을 경우 효과적이고 효율적인 대응이 불가능하다는 단점이 있음
- 피해 발생 시 신속하게 대응할 수 있는 제도적 방안을 모색하고, 그 효과성에 대해 전 세계적으로 공유하여 효율적인 법제도 마련에 기여 필요

3) 영국, 지역 경제 활성화 위해 첨단기술혁신센터 개소

- 영국 기업혁신부 산하 중소기업부¹⁰⁾는 미들랜드의 레스터셔(Leicestershire) 주에 ‘첨단기술혁신센터(ATIC)¹¹⁾’를 공식적으로 개소한 것으로 발표(2015.10.28.)
 - 2014년 도시개발 협정(City Deal)을 통해 레스터(Leicester)는 정부로부터 1,200만 파운드의 개발 기금을 확보
 - 동 혁신 허브를 러프버러(Loughborough) 대학 과학기업단지(LUSEP)¹²⁾에 거점을 두고 지역 내 750개의 직업을 창출할 것으로 기대
- 이번 ATIC 개소로 인해 런던 내에서 높은 운영비 부담을 안고 있는 중소 기술 기업들이 미들랜드로 터전을 옮겨올 수 있을 것으로 예상
- 센터는 펀딩의 일부를 유럽지역개발기금(European Regional Development Fund)과 BIS로부터 조달받아, 유치 중소기업들을 대상으로 워크샵, 랩 및 스튜디오 등의 업무 공간을 탄력적으로 제공해 줄 예정
- 공식적인 센터 개소는 2015년 10월 26일이나, 나노기술로 약물을 제공하는 Nemaura Pharma, 레이저와 광학 기술 전문 개발사 ELUXI 등 일부 중소기업들은 이미 개소 이전부터 센터 내 입주 완료

표 42. 레스터셔 첨단기술혁신센터(ATIC) 캠퍼스 제공 서비스

주요 서비스	내용
고성능 슈퍼컴퓨터	- 미들랜드 내 최대 공공 슈퍼컴퓨터 설비 이용(시간당 과금)
비즈니스 개발 서비스	- 캠퍼스 입주 업체 대상 무료 비즈니스 개발 컨설팅 제공
컨퍼런스 행사장 및 호텔	- 과학기업단지 안팎의 3개 컨퍼런스 회의장에서 최대 2,000명 수용시설 및 4성급 숙박시설 제공
캠퍼스 셔틀버스	- ID 카드 채용자에 한해 캠퍼스 내 무료 셔틀버스 이용 가능
최고경영진 연수 프로그램	- 모든 최고 경영자 연수 프로그램에 대해 20% 할인 적용
스텝 연수 프로그램	- 종일 코스 일반 교육 프로그램의 경우 절반 가격에 제공 - ILM(Institute of Leadership and Management) 자격증 2~5급 등 인증 프로그램 제공
어학교육	- 아랍어, 중국어, 독일어, 불어, 스페인어, 일본어 등의 교육 제공 - 입주 업체 직원 150파운드 할인
채용 프로세스 지원	- 모든 입주업체들은 무료로 캠퍼스내 채용 박람회 참가 특전 부여 - 학생 대상 이메일, 구인광고 등 지원

자료: 한국정보화진흥원, ICT Issues Weekly, 제517호(2015.11.6.)

10) Ministry of Small Businss, Anna Soubry가 이끄는 차관(Junior Minister)급 부서

11) Advanced Technology Innovation Centre

12) Loughborough University Science and Enterprise Park

4) 중국, 린강(臨港)을 스마트 제조 허브로 구축

- 중국 상하이 정부는 린강 신도시를 ‘스마트 제조(Smart Manufacturing)’ 중심지로 구축하기 위해 투자 지원 및 기반시설 마련(2015.10.15.)
- 중국 상하이 시정부는 “中国 制造 2025(Made in China 2025)” 계획의 일환으로, 린강(臨港)을 최첨단 제조업의 도시로 선정하고 “스마트 제조(smart manufacturing)”를 위해 50억 위안(약 9천억 원) 지원
 - “중국 제조 2025”: 2025년까지 중국 산업 전반을 포괄적으로 업그레이드하기 위한 이니셔티브
- 린강은 로봇, 신에너지, 연안지역 엔지니어링 장비, 민간항공 등 전략적 혁신산업에서 스마트 제조 프로젝트에 참여하는 기업에게 30~40%의 잠재적 투자 보조금 지원
 - 상업은행은 린강 지역 스마트 제조업자를 위한 200억 위안(약 3.6조 원) 융자 대출 권고
- 상하이 양산(Yangshan) 항구의 북부에 위치한 린강은 스마트 제조 관련 연구개발 센터 구축 및 육성을 위해 무료로 지대를 제공하고 10~30% 투자 제공
 - 주식보유량 구조 개혁 후 상장을 추구하는 회사에 50만 위안(약 9천만 원) 제공 예정
 - 일반 공장을 ‘스마트 제조’ 기술을 갖춘 ‘스마트 공장’으로 전환할 경우 회사에 30%의 투자금을 지원



그림 29. 린강 신도시 모델

(자료: China.org.cn)

- 한편, 린강은 유능한 인재를 유치하기 위해 지역 내 아파트, 의료시설, 교육기관 등의 기반시설 구축

中国 制造 2025(Made in China 2025)

◇ 중국은 독일의 “Industry 4.0”(13년)과 같은 전략으로, 금년 “중국 제조 2025(Made in China 2025)” 전략 발표

※ 독일 Industry 4.0: 생산라인에 사물인터넷을 사용하여 보다 효율적으로 대량 생산이 가능하고 맞춤형 제품 생산

◇ “중국 제조 2025” 전략은 중국 산업정보기술부(Ministry of Industry & Information Technology)의 주도로 수립되고, 중국 엔지니어링 아카데미(China Academy of Engineering)에서 150명의 전문가가 참여

◇ 원칙: 혁신기반의 제조, 양질의 생산, 녹색개발, 산업구조 최적화 및 인재 양성

◇ 목표: 중국 산업 전반의 업그레이드로 세계 생산라인의 최대 점유율 추구 및 핵심 부품·소재에 대한 국내 산출량을 2020년까지 40%, 2025년까지 70% 증가

◇ 10대 중점분야

- ① 고도화된 신기술
- ② 자동화된 기계·로봇
- ③ 항공우주 산업·항공장비
- ④ 해양장비·최첨단 선박
- ⑤ 철도 교통 현대화
- ⑥ 신에너지장비
- ⑦ 동력설비
- ⑧ 농업장비
- ⑨ 신소재
- ⑩ 생물 약제학 산업(Biopharma)·의료제품 고도화 등 10대 산업분야 선정

◇ “중국 제조 2025”는 전체 제조과정을 아우르는 포괄적 전략으로, 고도화된 산업뿐만 아니라 전통산업 개발도 포함

자료: <http://csis.org/publication/made-china-2025>

○ ‘10년 7대 전략적 신생산업(Strategic Emerging Industries) 전략이 일부 혁신분야에 집중되었다면, 금년 “중국 제조 2025”는 전체 제조과정과 모든 산업분야를 포괄하는 국가주도적인 전방위 전략

- 세계 제조시장 최대 점유율 선점을 목표로, IoT 기반의 제조업 전환에 정부 지원 및 투자를 지속적으로 확대할 전망

5.2 국내 정보화 우수사례

1) 서울시, 북촌 IoT구축 사업

- 사람, 사물, 공간 등 모든 것이 연결되는 사물인터넷의 시대가 도래함에 따라, IoT 기술을 활용하여 안전, 복지, 교통, 관광, 환경 등 다양한 도시문제를 해결하기 위해 서울시는 대표적인 한옥마을인 북촌을 IoT 시범지역으로 조성하여 시범사업을 통해 문제점 및 발전방향을 도출하기 위해 사업을 추진함



그림 30. 북촌 지도
(자료: 2015 지역정보화백서)

- 북촌은 관광객 증가로 인하여 쓰레기, 소음, 담배, 도로변 관광버스 불법주차, 사생활 침해 등 지역주민의 불편이 증대하고 있으며, 관광수요 증가로 관련 문의 등 민원이 증가하고 있어 관광 편의를 위한 다양한 인프라 구축이 필요한 시점임
- 이 외에도 목조건물이 많아 화재 경계지구로 지정되어 화재위험이 산재하고, 대부분이 좁은 언덕길로 겨울철 결빙으로 인한 미끄럼 사고 위험이 존재함
- 이를 해결하기 위해 서울시는 북촌지역의 다양한 도시문제의 해결 방안을 마련하고, 서울의 전통과 첨단을 동시에 체험할 수 있는 관광서비스를 제공하고자 IoT 기술을 적용한 인프라 구축을 계획

- 2015년에는 북촌 전 지역(북촌 도보 관광코스 및 북촌8경 중심)에 서울시 공공 와이파이(무료)를 구축하고 주민안전, 유동인구 파악 등을 위한 지능형 CCTV를 설치하였음. 또한 북촌 보행지도·다국어 콘텐츠를 개발하고 개방(오픈 API)하여 민간 기업에서 관광편의서비스(App)를 제공하도록 유도
- 공공센서 정보에 대한 통합관리 및 데이터 개방이 가능하도록 IoT 표준 플랫폼을 구축하였으며, 글로벌 기술표준 준수, 정보보안·보호 방안 반영 등 중앙정부(미래창조과학부)와의 유기적 협력체계를 구축하고자 함

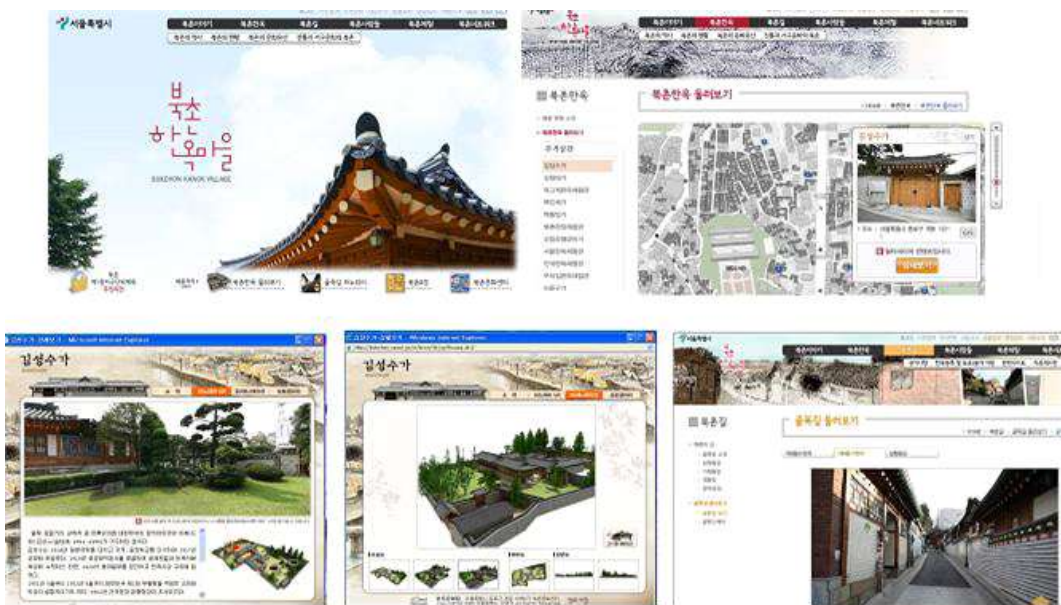


그림 31. 북촌 사물인터넷 도시조성
(자료: 2015 지역정보화백서)

- 2015년까지는 IoT정보의 실시간 데이터 개방 확대를 목표로 ‘서울시 열린데이터 광장(data.seoul.go.kr)’ 개선 추진을 통해 데이터 개방 및 데이터시각화 서비스를 확대 추진할 계획임
- 또한 2020년까지 IoT 특화 시범지역 및 광역단위 서비스 실증사업 등을 서울시 전역에 확산 추진하고, 데이터 기반 사회혁신 생태계 조성(시민 참여형 빅데이터 분석 랩, 클라우드 센터) 및 IoT 인큐베이션 센터(디지털 서울 - IoT 인큐베이션 센터)를 개설·운영할 계획임

2) 대전시, 통신융합담당관실(유시티 통합센터) 운영

- 대전시 ‘통신융합담당관실’은 유시티 사업의 일환으로 구축된 “대전광역시 유시티 통합센터”의 원활한 운영 및 지역정보통합센터, CCTV통합관제센터 등 주요정보통신기반시설을 체계적으로 관리하고 유시티 건설 및 스마트 공간정보 도시를 구현하기 위하여 2016년 1월이 신설된 조직임
 - 현재 통신융합담당관실은 기획조정실 소속으로 ‘정보자원’, ‘지리정보’, ‘영상관제’ 등 3개 담당 16명으로 구성
- ‘정보자원담당’은 대전의 분산된 정보자원의 통합관리 및 국가정보통신망운영으로 정보시스템을 체계적으로 운영하고자 기존 지역정보화 본부 및 사업소, 자치구 등에 위치한 전산시스템을 통합 이전하여 2015년 12월 “지역정보통합센터”를 구축함
 - 시 본청 및 사업소, 자치구 정보시스템 982식을 통합운영 관리하여, 정보자원 유지보수 통합발주에 의한 예산절감 및 체계적인 관리와 신속한 유지보수 및 장애 관리를 통한 대내외 서비스 안정성을 확보하고 있음
 - 또한 통합센터와 본청, 사업소, 자치구간 업무망과 인터넷망 등 국가정보통신망 49회선을 통합관리하여 안정적이고 보안성이 강화된 초고속 광대역 국가정보통신망 인프라를 구축하고 정보화 핵심기반 변화에 맞는 국가정보통신서비스 제공

표 44. 유시티통합센터 입주시설 현황

구분	운영목적	운영체계	관련부서
CCTV통합 관제센터	시 전역 사건사고 예방 및 유사 시 초동대응을 위한 영상정보 제공	24시간 상시근무	통신융합 담당관실
지역정보통합 센터	정보시스템의 통합 운영에 따른 안정성·경제성·효율성 확보	24시간 상시운영	고도화사업 추진 중
사이버침해 대응센터	사이버 공격위험 사전예방 및 유사 시 신속 대응조치체계 확립	24시간 상시근무	정보화 담당관실
교통정보센터	교통신호 제어 및 주요교차로 모니터링으로 교통안전확보	24시간 상시근무	교통 정책과

- ‘지리정보담당’은 시민생활형 U-서비스로 편리하고 안전한 도시관리 기반을 마련하고 공간정보를 활용한 업무 효율화 및 이용활성화 추진을 목표로 업무를 추진하고 있음

- 기존 방법 및 교통 CCTV의 자원을 활용하여 화재, 범죄, 재난 등 다양한 상황 발생 시 외부기관과 연계, 실시간 정보제공으로 시민안전을 향상하고자 CCTV로 현장상황 정보를 제공하고 타 기관과 연계추진 중임
- ‘영상관제담당’은 어린이 안전보호 및 각종 범죄 발생에 대한 사전 예방과 긴급 상황발생 시 신속한 대응으로 시민이 안전하고 살기 좋은 도시 기반 확립을 목표로 업무를 수행하고 있음
- CCTV 통합관제센터의 운영에 대한 적극적인 홍보와 체험기회 확대로 사건사고 사전예방을 실시하기 위하여 “유시티 홍보관”을 운영함. 초·중학생에게는 청소년 범죄 및 학교폭력 예방효과를 얻을 수 있고, 가족 및 시민단체 등 다양한 계층에게 CCTV 현장체험 기회를 확대하여 준법정신을 함양하고 있음

3) 부산시, 스마트빅보드 구축

- 각종 재난·재해로부터 시민의 생명과 재산피해를 최소화하기 위해 재난상황에 즉각적이고 체계적인 대응이 가능하도록 종합적인 원스톱 모니터링시스템을 구축함. 부산시는 2014년부터 2016년까지 연차적으로 국립재난안전연구원과 협력하여 스마트빅보드를 도입하기로 함
- 2014년에는 2억 9천만 원의 예산을 투입, 부산시와 기장군을 시범기관으로 하여 방재시스템과 통합·연계하고 CCTV 통합모니터링을 실시하였으며, 소방본부, 교통공사 등도 스마트빅보드를 통해 정보공유체계를 구축하였음
- 2015년에는 사업비 4억 원으로 15개 구·군에 스마트빅보드를 구축하였고, 2016년에는 연계 수요에 따른 기능(관제, 대응시나리오) 구현 등 고도화를 추진할 예정임

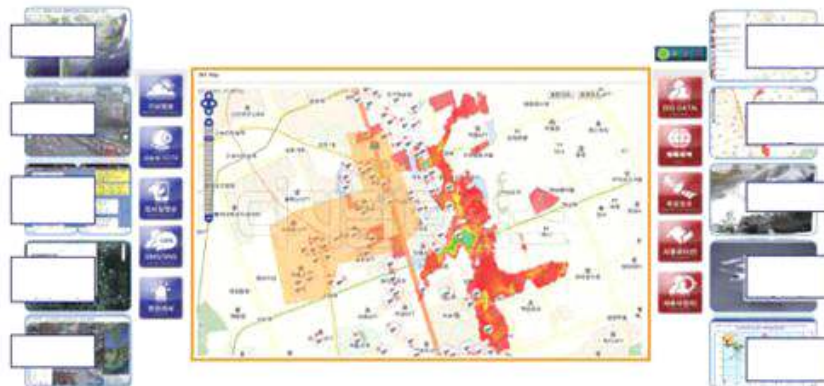


그림 32. 스마트빅보드 개념도
(자료: 2015 지역정보화백서)

4) 대구시, 민원제안 통합관리시스템 구축

- 대구시에서는 전국 최초로 전화, 홈페이지, 모바일을 통해 들어오는 모든 민원을 일원화된 접수·처리 서비스채널로 흡수하여 통합관리하고, 민원상담DB 공동 활용, 민원처리상태 조회 등 시스템 통합을 통해 민원을 즉결 처리하는 지원체계를 구현함으로써 맞춤형 대시민 서비스를 제공하는 것을 목표로 함



그림 33. 민원제안 통합관리시스템 목표서비스 개념도
(자료: 2015 지역정보화백서)

- 주요 기능은 28개 민원·제안 접수창구를 단일화하여 누락민원이 발생하지 않도록 진행과정을 실시간으로 통보하는 기능과 콜센터 상담프로그램을 통합하여 상담 데이터베이스를 공유함으로써 콜상담 민원을 즉결처리하는 지원체계 구축이 중점적임
- 민원처리과정에서 중복 또는 비연계 처리되고 있는 비효율적 업무처리 프로세스를 개선함은 물론 빅데이터 인프라를 활용한 민원 추이분석, 민원 예보시스템 구축, 구·군의 민원정보를 활용한 대구시만의 맞춤형 민원정보 분석시스템 구축도 포함
- 시스템 부분은 이중화 구성으로 로드 밸런싱을 구현하고 분산처리가 가능하게 설계 하였으며, 콜센터 인프라구축, 서버, 솔루션, DB구 축, 프로그램 개발 및 시스템 연계작업 등을 포함하는 본 사업의 사업비는 총 11억 30천만 원임
- 민원제안통합관리시스템 구축을 통해, 신속한 민원처리 및 정보제공이 가능해졌음. 이에 시민이 만족하고 감동하는, 나아가 민원제안서비스를 통해 시민의 자긍심이 고취되고 행복감을 느낄 수 있게 됨

5.3 경상남도 정보화 우수사례¹³⁾

1) 기상종합정보 시스템 고도화

- 경남도는 기상관측 정보의 상호 연동과 기상정보 분석·전달을 위해 기상종합정보시스템 고도화를 운영함. 이를 위해 경상남도 재난안전대책본부가 지역 13개 협업기관의 컨트롤타워 역할을 수행함
 - 기상종합정보시스템: 기상종합홈페이지(도 및 시군 공동 활용) + 기상종합 전자상황관(경상남도 재난안전대책본부에 설치)
- 고도화 사업내용은 그래프, 지도기반 기상정보·예보의 상세표현, 재난특보 발생지역의 CCTV 및 재난 예·경보시설 자동 표시, 강우 외 풍속, 기온, 기압, 가뭄, 적조 정보 등 종합적 전자상황관 구성, 기상특보 발생 시 재난담당자 문자 전송 등
- 특히 경남도 재난안전대책본부에 설치되는 기상종합 전자상황관은 GIS 기반으로 구성하여 도내 기상특보 발생 시 재난정보를 한눈에 파악하고 위기상황에 신속한 대응이 가능함
- 기상청, 낙동강홍수통제소 등 기상관련 유관기관 간 기상특보·예보 신속 공유로 재난정보 한눈에 파악 및 위기사항 신속대응으로 도민의 인명과 재산피해를 최소화할 수 있을 것으로 기대

13) 정부3.0, 2016년 이후 주간 우수사례자료 중 경상남도 자료 선별, 행정자치부 창조정부조직실 제공

03 내부환경 분석

1. 양산시 일반현황
2. 양산시 주요 발전전략
3. 양산시 정보화환경 현황



1.1 자연·지리 환경현황

1) 위치

- 양산시는 경상남도 동남부에 위치하여 북쪽으로는 울산광역시, 서쪽으로는 낙동강을 끼고 밀양, 김해시와 경계를 이루고 있으며 동쪽과 남쪽으로는 우리나라의 관문인 부산광역시와 접하고 있음

표 47. 양산시 위치 현황

위치	소재지	경위도		비고
		경도(b)	위도(l)	
동단	용당동 산 66	35-28-30	129-07-57	대운산 위쪽
서단	원동면 용당리 1561	35-22-45	128-52-18	낙동강 중앙
남단	동면 가산리 1272	35-16-16	129-00-46	낙동강 끝
북단	원동면 선리 산 1-1	35-31-44	129-03-19	신불산 아래쪽

자료: 양산시청 홈페이지(2016.1.1. 기준)

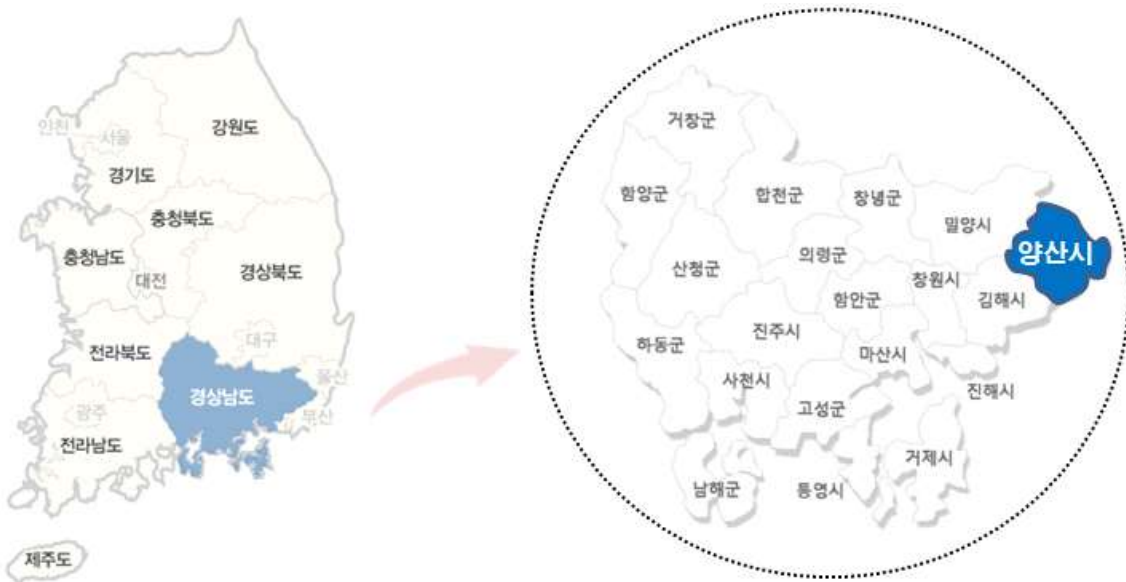


그림 34. 양산시 위치

2) 행정구역

- 양산시의 행정구역은 1개의 읍, 4개의 면, 8개의 동으로 구성되어 있으며, 현재 면적은 485.44㎢이며, 경남 전체 면적의 약 4.6%를 차지하고 있음

표 48. 양산시 면적 비교

전국	경남	양산	비율
100,266.25㎢	10,537.97㎢	485.44㎢	경남의 4.6%

자료: 2015년 양산시 통계연보



그림 35. 양산시 행정구역 지도

표 49. 양산시 행정구역별 면적

읍면동	면적(㎢)	비율(%)	읍면동	면적(㎢)	비율(%)
물금읍	19.61	4.04	삼성동	15.98	3.29
동면	56.33	11.60	강서동	29.78	6.13
원동면	148.12	30.51	서창동	22.01	4.53
상북면	68.72	14.16	소주동	18.41	3.79
하북면	68.59	14.13	평산동	10.74	2.21
중양동	11.91	2.45	덕계동	13.37	2.75
양주동	1.87	0.39	계	485.44	100

자료: 2015년 양산시 통계연보

3) 기후

- 양산시의 기후특색은 온대계절풍 기후대로서 해양성 기후와 대륙성 기후의 영향을 같이 받고 있어 평균 기온이 높으며 계절풍의 영향을 받아 기후는 극히 온화하고 사계절의 변화가 뚜렷한 편에 속함
- 최저기온은 1936년 겨울이 영하 16.7℃로 가장 낮았고, 1993년 겨울이 영하 6.6℃로 가장 따뜻하였으며, 최고기온은 1983년도 여름이 38.6℃로 가장 높았고 1981년도 여름이 31.3℃로 가장 낮았음(양산시청 홈페이지 참조)
- 강수량은 소백산맥 동쪽 기슭에 해당하는 북동기류의 영향을 많이 받아 대체적으로 타 시도에 비해 강우량이 많은 편이며 적설량이 적어 생활하기에 매우 좋은 곳이라 할 수 있음. 첫 서리는 10월 말에서 11월 초 사이에 내리고 눈은 12월 하순경에 내리나 다른 지방에 비해서 눈 오는 날이 극히 적으며 연간 5일에 불과함
- 한편 2014년의 경우 평균 기온은 14.6℃로 전년 대비 소폭 감소하였으나, 최고 기온은 전년도 보다 약 6℃의 차이를 보여 최근 5년간 평균 기온인 21.0℃를 크게 웃도는 것으로 나타났음

표 50. 양산시 기후 현황

년도	기온(℃)		강수량(mm)	습도(%)	일조시간(h)	바람(%)	
	평균	최고				평균	최고
2010	14.7	19.7	1,462.5	61	2,097.7	2.6	5.7
2011	14.6	19.5	1,606.4	58	2,106.6	2.7	5.7
2012	14.3	19.1	1,621.4	57	2,196.9	2.6	5.7
2013	15.0	20.4	1,092.3	56	2,631.8	2.4	5.5
2014	14.6	26.1	1,767.4	63	2,339.1	2.4	8.3
평균	14.6	21.0	1,510.0	59	2,274.4	2.5	6.2

자료: 2015년 양산시 통계연보

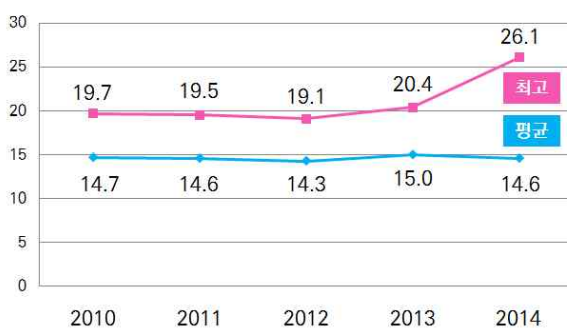


그림 36. 양산시 기온 변화(℃)

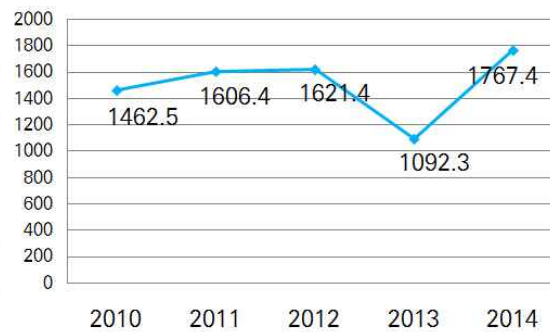


그림 37. 양산시 강수량 변화(mm)

4) 지세

- 동(東)으로는 태백산맥과 서(西)로는 소백산맥이 감싸고 있는 경상남도의 동남부에 위치해 있으며 북(北)으로는 정족산맥이 드리워져 있으며 영축산을 중심으로 한 가지산 도립공원에는 통도사와 내원사가 있음
- 교통망은 서쪽으로 경부선철도, 동쪽은 국도 7호선, 가운데는 경부고속도로와 35호 국도가 가로지르고 있어 남북으로 교통이 발달하여 부산과 울산의 내왕이 용이
- 양산시는 전체 면적에 비하여 평야는 적으나 양산천의 풍부한 수리를 이용하여 농지개량에 따른 산업시설이 잘 되어 농산, 임산물은 물론 양산, 어곡 지방산업단지 2곳과 산막일반산업단지 및 웅상 농공단지 등으로 인한 공업발전을 도모하여 공산품의 생산이 괄목할 만큼 발전되고 있음
- 뿐만 아니라 300만평 규모의 신도시 조성으로 동부지역의 거점도시로 활발한 발전 성장과 이름난 통도사, 내원사를 비롯한 신흥사 등 명승사찰이 도처에 있고 통도환타지아, 에텐벨리 리조트 등 사계절 이용이 가능한 풍부한 관광자원이 있어 ‘대도시 근교 위성도시’, ‘관광 양산’의 자람이 되고 있음

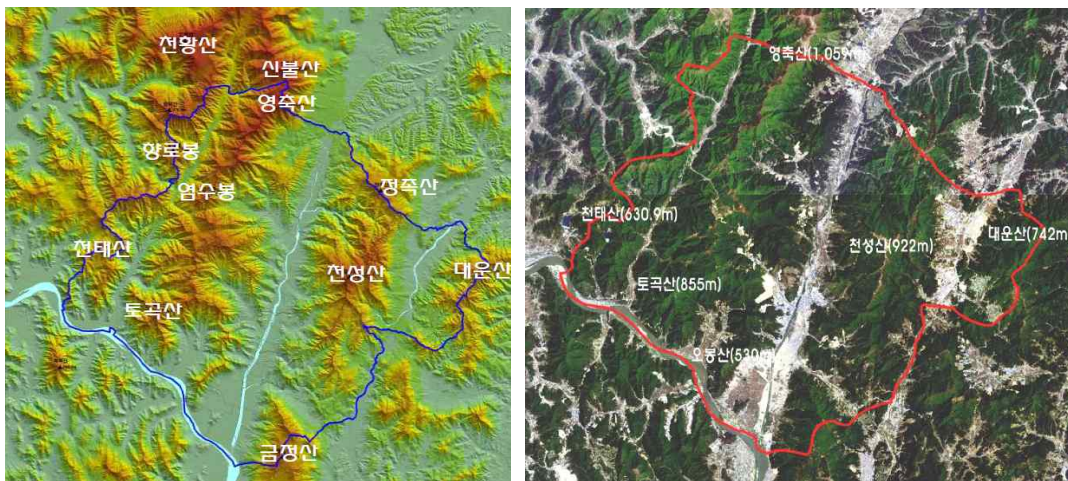


그림 38. 양산시의 지형(좌)과 지세(우)

1.2 인문·사회 환경현황

1) 인구

○ 2016년 1월 기준 양산시의 인구는 총 301,291명으로 세대수는 117,649호임

표 51. 양산시 인구와 세대수

계(명)	인구		세대수(호)
	남	여	
301,291	151,653	149,638	117,649

자료: 양산시청 홈페이지(2016.1.1. 기준)

○ 한편 양산시에서 공개한 2015년 통계자료를 바탕으로 최근 10년간(2005~2014년) 인구 추이를 정리해보면 다음과 같음

표 52. 양산시 최근 10년간 인구 추이

연도	세대	인구	성별		외국인	65세 이상 고령자	인구증가율 (%)
			남	여			
2005	77,556	224,943	114,116	110,827	2,644	15,900	3.96
2006	79,676	229,573	116,396	113,177	3,148	17,036	2.06
2007	82,501	235,299	119,355	115,944	3,343	18,380	2.49
2008	87,272	246,848	125,241	121,607	3,836	19,995	4.91
2009	91,153	254,204	128,677	125,527	3,817	21,242	2.98
2010	96,584	264,334	133,735	130,599	4,095	22,814	3.98
2011	99,954	270,994	137,256	133,738	4,529	24,285	2.52
2012	102,031	274,770	139,121	135,649	4,310	25,926	1.39
2013	106,677	284,152	143,905	140,247	4,587	27,960	3.41
2014	113,213	297,607	150,869	146,738	5,231	30,225	9.50

자료: 2015년 양산시 통계연보

- 2014년 말 기준 인구 297,607명으로 2005년 이후 지속적으로 증가하는 경향이 주목할 만함. 2008년의 경우 전년도 대비 인구 증가율이 4.91%로 나타났고, 특히 2014년의 경우에는 약 9.50% 증가하였음
- 국내의 심각한 인구 감소 현상에도 불구하고 양산시의 인구가 이와 같이 증가한 것은 부동산 경기가 살아남에 따른 양산 신도시 조성이 더욱 활발해지면서 공동주택의 비중이 점차 높아지고 있기 때문인 것으로 평가됨(2015년 시정백서)

- 반면, 신도시 조성에 따른 인구증가로 도시의 안전성(우범지대 발생)에 대한 주민들의 우려와 젊은 세대의 일자리 부족, 환경 문제(폐기물 처리, 소음 등)가 발생하고 있으므로 그에 대한 해결방안 또한 고민할 필요가 있겠음
- 그리고 65세 이상 고령자의 인구 역시 매년 증가하고 있는 흐름을 보아 양산시 역시 고령화율이 높아지고 있음

표 53. 양산시 주택건설사업 현황

구분	계		양산신도시 (사송택지 포함)		토지구획사업지구		비택지	
	단지	세대수	단지	세대수	단지	세대수	단지	세대수
계	42	35,779	33	29,732	1	999	8	5,048
착공	27	20,657	22	17,515	1	999	4	2,143
미착공	15	15,122	11	12,217	0	0	4	2,905

자료: 2015년 시정백서

- 2014년도 기준으로 행정구역별 인구 분포를 보면 ‘물금읍’이 64,248명(21.6%)으로 가장 많고, 다음으로 ‘양주동’ 37,945명(12.8%), ‘평산동’ 31,952명(10.7%), ‘서창동’ 29,357명(9.9%) 순으로 나타남
- 인구가 가장 적은 지역은 ‘원동면’으로 3,682명(1.2%)이 거주하는 것으로 나타남

표 54. 양산시 행정구역별 인구 현황

읍면동	세대	인구	성별		외국인	65세 이상 고령자
			남	여		
2014	113,213	297,607	150,869	146,738	5,231	30,225
물금읍	23,005	64,248	32,008	32,240	369	4,370
동면	8,716	23,191	11,703	11,488	86	2,259
원동면	1,995	3,682	1,886	1,796	53	1,163
상북면	6,583	16,006	8,247	7,759	412	2,499
하북면	4,266	9,721	5,096	4,625	168	1,733
중앙동	6,105	12,306	6,413	5,893	214	1,770
양주동	12,645	37,945	18,491	19,454	123	2,740
삼성동	9,896	25,105	13,313	11,792	809	1,806
강서동	3,720	10,754	5,708	5,046	689	914
서창동	11,432	29,357	15,171	14,186	908	2,707
소주동	8,098	20,644	10,651	9,993	927	2,419
평산동	11,908	31,952	15,704	16,248	200	4,117
덕계동	4,844	12,696	6,478	6,218	273	1,728

자료: 2015년 양산시 통계연보

2) 주택

- 양산시 가구수는 2014년 말 102,590호(세대수 113,213호)로 2008년 이후 지속적으로 상승하는 경향을 보이며, 주택수 역시 계속 증가하고 있음. 양산시의 경우는 인구가 계속적으로 증가하고 있기 때문에 주택 현황 역시 이와 같은 흐름이 이어지는 것으로 판단됨
- 특히 2012년도의 가구수가 전년도 대비 큰 폭으로 증가한 것을 확인할 수 있음. 특징적인 것은 아파트에 국한되지 않고 단독주택, 연립주택, 다세대주택 등 다양한 주택유형에서 고른 분포로 상승함
- 그리고 주택보급률을 살펴보면 2008년 대비 약 13% 감소하였음

표 55. 양산시 주택 현황 및 보급률

단위: 가구, 호

연도	가구수	주택수					주택보급률 (%)
		계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	
2008	63,218	79,545	13,003	62,358	1,198	1,782	126
2009	65,170	81,956	13,205	64,567	1,198	1,782	126
2010	80,302	92,252	22,116	65,952	1,198	1,782	115
2011	82,357	96,236	24,034	67,989	1,223	1,788	117
2012	93,141	100,193	26,739	69,006	1,301	1,943	107
2013	95,657	109,214	26,906	77,217	1,439	2,111	114
2014	102,590	115,970	31,233	79,912	1,506	2,115	113

자료: 2015년 양산시 통계연보

3) 경제·산업

- 2014년 말 기준 사업체 수는 총 21,248개소가 있으며, 사업체별로 살펴보면 ‘도매 및 소매업’ 4,510개소(21.2%), ‘숙박 및 음식점업’ 4,111개소(19.3%), ‘제조업’ 3,575개소(16.8%) 순으로 많이 종사하는 것으로 파악됨
- 종사자 수는 ‘제조업’이 48,865명(40.6%)으로 가장 많고, 다음은 ‘도매 및 소매업’ 13,129명(10.9%), ‘숙박 및 음식점업’ 10,834명(9.0%) 순으로 높게 나타남
- 한편 가장 적은 종사자가 속한 사업체는 ‘농업 및 임업’ 분야로, 2014년 말 기준 84명이 종사하는 것으로 파악됨

표 56. 양산시 사업체수 및 종사자수

단위: 개소, %, 명

구분	사업체		종사자	
	업체수	구성비	종사자수	구성비
농업 및 임업	8	0.0	84	0.1
광업	8	0.0	118	0.1
제조업	3,575	16.8	48,865	40.6
전기, 가스, 증기 및 수도사업	15	0.1	233	0.2
하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	97	0.5	906	0.8
건설업	677	3.2	3,994	3.3
도매 및 소매업	4,510	21.2	13,129	10.9
운수업	2,213	10.4	8,178	6.8
숙박 및 음식점업	4,111	19.3	10,834	9.0
출판·영상·방송통신 및 정보서비스업	60	0.3	432	0.4
금융 및 보험업	168	0.8	2,159	1.8
부동산업 및 임대업	918	4.3	2,437	2.0
전문 과학 및 기술 서비스업	248	1.2	1,472	1.2
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	195	0.9	1,774	1.5
공공행정 국방 및 사회보장 행정	55	0.3	2,367	2.0
교육 서비스업	1,015	4.8	7,371	6.1
보건업 및 사회복지 서비스업	724	3.4	8,585	7.1
예술·스포츠 및 여가관련 서비스업	515	2.4	2,334	1.9
협회 및 단체 수리 및 기타 개인 서비스업	2,136	10.1	4,965	4.1
계	21,248	100.0	120,237	100.0

자료: 2015년 양산시 통계연보

○ 다음으로 양산시에 입지한 산업단지의 현황을 파악한 결과 어곡일반산업단지를 포함하여 총 6개소로 조사되었고, 현재 조성 중인 산업단지는 총 8개소로 나타남

표 57. 양산시 산업단지 현황(조성완료)

구분	위치	규모(천㎡) (지정면적)	고용인원 (명)	입주 업종	조성시기	분양면적 (㎡)	
1	양산일반 산업단지	유산동 일대	1,643	9,473	한국표준산업분류상 전 제조업	'78~' 81 (완료)	1,271 (100%)
2	어곡일반 산업단지	어곡동 일원	1,244	3,671	음식료품, 섬유·의복, 종이·인쇄, 석유화학, 비금속, 1차금속, 조립금속, 기계장비, 기타 제조업, 물류업	'92~' 03 (완료)	661 (100%)
3	산막일반 산업단지	산막동 91번지 일원	996	1,874	자동차부품, 조립금속, 전기전자, 기계장비, 기타 제조업	'05~' 12 (완료)	581 (100%)
4	웅상 농공단지	덕계동 89번지 일대	70	355	섬유, 기계·금속, 석유·화학	'88~' 89 (완료)	70 (100%)
5	덕계일반 산업단지	매곡동 984-13번지 일원	360	-	음식료품, 펄프, 종이 및 종이제품, 화학물질, 고무제품 및 플라스틱 제조업	'09~' 14 (완료)	
6	유산 산업단지	유산동 산 64번지 일원	118	-	담배, 전기장비, 창고 및 운송 관련 서비스업	'10~' 14 (완료)	

자료: 한국산업단지공단, e-cluster 홈페이지 2015년 2분기 자료, 양산시 산단조성과 내부자료

표 58. 양산시 산업단지 현황(조성중)

구분	위치	규모(천㎡) (지정면적)	고용인원 (명)	입주 업종	조성시기	분양면적 (㎡)	
1	덕계월라 일반산단	덕계동 산119번지	398	-	1차금속, 금속가공, 기계, 자동차, 운송장비제조업	'11~' 16	
2	어곡제2 일반산단	어곡동 산201번지	336	-	금속, 기계, 전기, 운송장비업	'11~' 16	
3	토정 일반산단	어곡동 산96번지	308	-	재활용산업	'14~' 17	
4	용당 일반산단	용당동 71번지 일원	267	-	화학, 운송장비, 고무, 플라스틱, 금속 및 금속 가공, 기계, 전기, 자동차 및 트레일러, 창고 및 운송관련서비스업	'14~' 17	
5	서창 일반산단	주남동 277번지	273	-	-	'14~' 16	
6	양산 일반산단 (추가변경)	유산동 산95번지	1,643	-	-	'14~' 15	
7	석계 일반산단	상북면 45-1번지 일원	116	-	자동차부품, 조립금속, 전기전자, 기계장비, 기타 제조업	'12~' 15	미착공
8	석계2 일반산단	상북면 석계리 산7번지 일원	841	-	전기·전자·기계·자동차관련업종, 고무·플라스틱·화학물질 관련 업종, 기타 제조업 및 물류시설	'15~' 17	

자료: 한국산업단지공단, e-cluster 홈페이지 2015년 2분기 자료, 양산시 산단조성과 내부자료

○ 이 외 양산시는 2017년까지 5개소의 산업단지를 추가로 조성할 계획임

표 59. 양산시 산업단지 현황(계획 중)

구분	위치	규모(천㎡) (지정면적)	기간	비고	
1	외석일반산단	외석리 100번지	289	'13~' 17	투자의향서 결과 통보
2	좌삼일반산단	좌삼리 산 32번지	169	'14~' 16	투자의향서 결과 통보
3	대동일반산단	덕계동 산 51-1번지	54	'13~' 16	산업단지계획 협의중
4	주남일반산단	주남동 157번지	204	'14~' 16	투자의향서 결과 통보
5	가산일반산단	가산리 766번지	818	'12~' 16	GB 해제 중

자료: 양산시 산단조성과 내부자료

4) 용도지역

- 도시지역은 310.69km²로 전체 용도지역(484.55km²) 대비 약 64.1%를 차지함. 녹지지역이 265.20km²(85.4%)로 가장 큰 비중을 차지하고, 주거지역 28.46km²(9.2%), 공업지역 14.15km²(4.6%), 상업지역 2.87km²(0.9%) 순으로 높게 나타남. 한편 비도시지역은 양산시 전체의 약 35.9%를 차지하고 있음

표 60. 양산시 용도지역(도시지역) 지정현황

연도	용도지역 총합계	도시지역					비도시지역
		소계	주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	
2014	484.55	310.68	28.46	2.87	14.15	265.20	173.86

자료: 2015년 양산시 통계연보

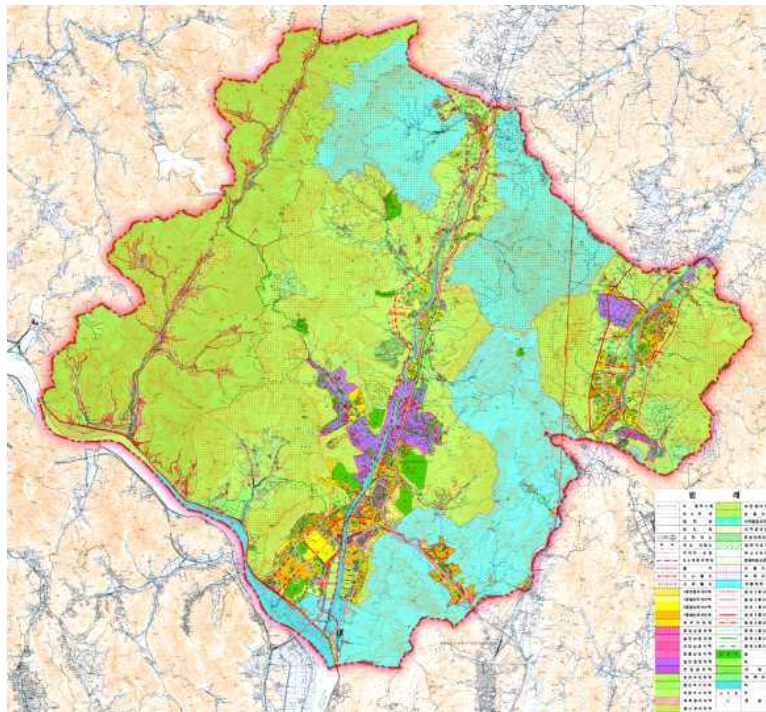


그림 39. 양산시 도시관리계획도
(자료: 양산비전 2030)

5) 도로·교통

- 교통망은 서쪽으로 경부선 철도, 동쪽으로는 국도 7호선, 가운데로는 경부고속도로와 35호 국도가 가로지르고 있어 남북으로 교통이 발달되어 있음

- 상대적으로 동서로는 교통 체계 및 이용의 불편한 점이 다소 드러나고 있는데, 현재 국가지원지방도 60호선 사업을 통해 양산~웅상 간의 접근성을 개선하여 교통 혼잡을 해소하고, 경북과 경남 지역의 물동량 수송 원활화 및 지역 개발 촉진을 기대하고 있음

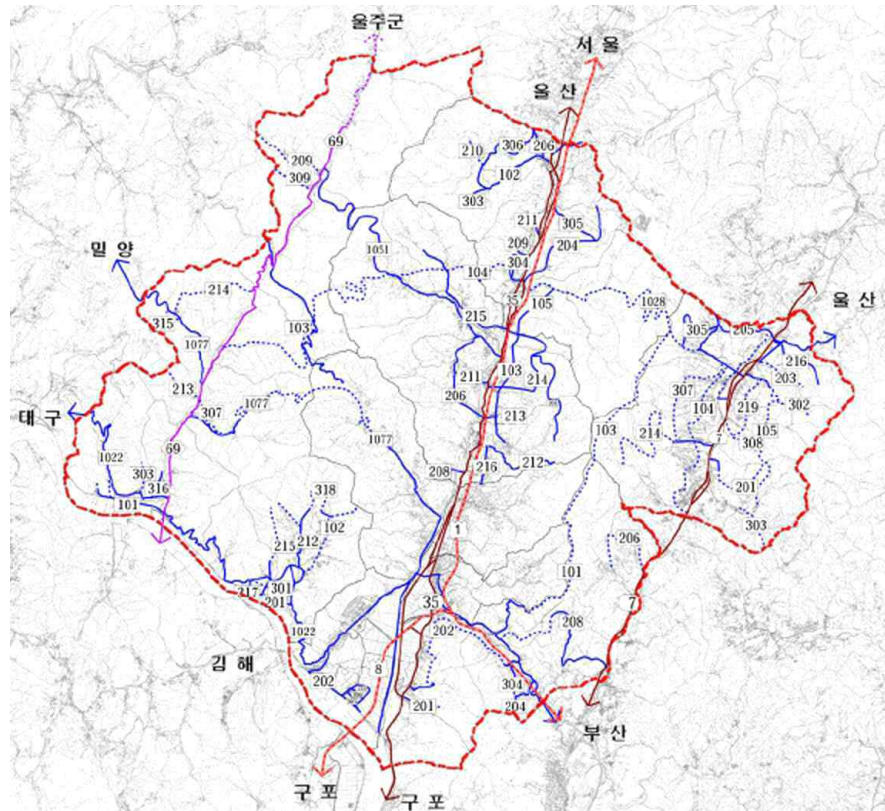


그림 40. 양산시 도로 현황도
(자료: 양산비전 2030)

- 양산시의 구체적인 도로 현황을 살펴보면 다음과 같음
 - 고속도로는 경부고속도로와 양산~구포간 중앙고속도로 2개의 노선이 총 29.4km 이고, 포장률은 100%임
 - 일반국도는 양산 시내를 통과하는 국도 7호선, 국도 35호선 등 2개 노선 총연장 42.2km이며 포장률 100%로 부산과 울산 등을 연결하고 있음
 - 지방도는 주로 양산 시내를 통과하고 총 6개 노선, 총연장 155.3km임(국가지원지방도 60·69호선, 지방도 1022·1028·1051·1077호선)

표 61. 양산시 도로 현황

구분	노선수 (개)	총연장 (km)	내역				
			포장(km)	%	미포장(km)	%	
계	2,245	1,278.4	764.5	59.8	513.9	40.2	
고속도로	2	29.4	29.4	100	-	-	
일반국도	2	42.2	42.2	100	-	-	
지방도	국가지원지방도	2	38.8	27.9	71.9	10.9	28.1
	지방도	4	116.5	92.8	79.7	23.7	20.3
	소계	6	155.3	120.7	151.6	34.6	48.4
시군도	시의 시도	2,168	829.6	465.1	56.1	364.5	43.9
	읍면 시도	9	74.1	40.7	54.9	33.4	45.1
	소계	2,177	903.7	505.8	111.0	397.9	89.0
농어촌도로	58	147.8	66.4	44.9	81.4	55.1	

자료: 2015년 시정백서, 미포장은 미개통도로에 포함

○ 양산시에 등록된 자동차 총 대수는 2014년 말 기준 132,166대이며, 2008년도와 비교할 때 승용차의 증가가 대부분을 차지함

- ‘승용차’는 93,626대로 전체의 약 70.8%를 차지하고, 다음 ‘화물차’ 23,822대(18.0%), ‘승합차’ 6,161대(4.7%), ‘특수차’ 1,493대(1.1%) 순으로 나타남
- 지역별로는 ‘물금읍’이 26,455대(20.0%)로 가장 많고, 다음 ‘양주동’ 13,262대(10.0%), ‘동면’ 12,655대(9.6%), ‘서창동’ 12,393대(9.4%) 순으로 나타남

표 62. 차량등록 현황

구분	계	승용차	승합차	화물차	특수차
2008	90,309	62,133	6,938	20,191	1,047
2014	132,166	93,626	6,161	23,822	1,493
물금읍	26,455	20,567	945	3,403	305
동면	12,655	7,895	398	3,539	414
원동면	2,800	1,082	60	1,134	302
상북면	8,335	5,260	402	1,980	61
하북면	4,557	2,924	270	1,060	34
중앙동	7,322	3,877	752	1,753	80
양주동	13,262	10,987	458	1,328	26
삼성동	12,224	8,481	627	2,389	66
강서동	6,125	3,811	388	1,461	95
서창동	12,393	9,317	526	1,807	41
소주동	8,448	6,200	384	1,405	26
평산동	12,220	9,339	719	1,625	29
덕계동	5,370	3,886	232	938	14

자료: 2015년 양산시 통계연보

1.3 역사·문화 환경현황

1) 연혁

표 63. 양산시 연혁

년대		연혁
삼국 시대	665년 문무왕 5년	상주와 창녕을 분할하여 삼랑주라 칭함
	757년 경덕왕 16년	랑주라 개칭
고려 시대	940년 태조23년	랑주에서 양주라 함
조선 시대	1414년 태종13년	양산군으로 개칭
	1897년 고종34년	양산군 8개 면으로 분리(양산, 동, 물금, 원동, 상북, 하북, 구포, 대저)
	1906년 광무10년	구포면과 대저면을 동래군과 김해군에 이속, 울주군의 외남면(서생면)과 웅상면을 양산군에 병합
	1910년	외남면을 울주군에 환부
건국 이후	1970.07.01	동래군을 흡수 합병
	1974.10.26	원동면 이천출장소 설치
	1979.04.07	양산면이 양산읍으로 승격
	1980.12.01	기장면이 기장읍으로 승격
	1983.02.15	서생면을 울주군으로 이속
	1983.02.15	물금면 교, 유산, 대동, 화룡, 용선 5개리를 양산읍으로 편입
	1985.10.01	장안면이 장안읍으로 승격
	1986.11.01	동부출장소 설치 (5개 읍·면 관할: 기장읍, 장안읍, 일광면, 정관면, 철마면)
	1986.12.23	양산읍 남부동 일부, 동면 석산리, 금산리 일부를 물금면으로 편입
	1988.05.11	양산읍 남부동, 중부동, 북부동을 남부리, 중부리, 북부리로 명칭변경
	1988.12.31	양산읍 북부리 일부를 중부리로 편입
	1991.11.20	웅상면이 웅산읍으로 승격
	1995.03.01	동부 5개 읍·면 부산광역시로 편입
	1996.03.01	양산군이 양산시로 승격, 양산읍이 중앙동, 삼성동, 강서동으로 분동, 물금면이 물금읍으로 승격
	1998.04.01	덕계출장소 설치
	2004.01.03	웅상민원출장소 설치
	2007.04.01	웅상출장소 설치, 웅상읍이 서창동, 소주동, 평산동, 덕계동으로 분동
2010.02.01	양주동이 중앙동에서 분동	

2) 문화유산

- 문화재청 자료에 따르면 현재 양산시에 소재한 문화유산 자료 중 국가지정문화재는 총 221점, 도지정문화재는 176점이 있어 도내 자치단체 중 가장 많은 문화재를 보유하고 있음

표 64. 양산시 문화재 현황

계	국가지정						도지정							
	소계	국보	보물	사적	천연 기념물	국가무형 문화재	소계	유형 문화재	무형 문화재	기념물	민속 문화재	문화재 자료	등록 문화재	
221	43	1	34	6	1	1	176	134	2	8	1	30	1	

자료: 문화재청(2016년 4월 기준)



그림 41. 양산시 문화유적지 분포도

(자료: 양산비전 2030)

3) 주요 관광자원

- 양산시는 통도사를 비롯하여 천성산, 천태산, 오봉산, 대운산 자연휴양림, 내원사 계곡, 홍룡폭포 등의 역사·문화 관광자원이 풍부하고, 그 외 통도 환타지아, 에텐벨리 스키장, 휴양콘도 미니엄, 관광호텔, 컨트리 클럽, 양산타워 등을 갖추고 있음

표 65. 양산시 관광자원 현황

구분	계	자연	명소	사찰	공원	유적	유락 레포츠	농장	전시관 박물관	기타
물금/원동	21	4	4	2	1	4	1	3	2	-
상북/하북	11	3	1	2	1	1	2	1	-	-
동면/삼성동	4	-	1	-	-	1	-	-	1	1
웅상	4	1	1	-	-	-	2	-	-	-

자료: 2015년 시정백서



그림 42. 통도사



그림 43. 천성산



그림 44. 대운산 휴양림

- 양산시의 관광객 현황을 살펴보면 2011년 이후 내국인과 외국인 관광객 모두 증가하는 추세를 보임. 2014년 기준 ‘내국인’은 3,754천명, ‘외국인’은 18천명으로 내국인 관광객의 분포가 약 99.5%로 대부분을 차지함

표 66. 양산시 관광객 현황

단위: 천명

연도	계	내국인	외국인
2007	1,208	1,201	7
2008	1,447	1,440	7
2009	1,373	1,365	8
2010	1,256	1,250	6
2011	1,713	1,707	6
2012	1,817	1,807	10
2013	5,717	5,647	68
2014	3,772	3,754	18

자료: 2015년 시정백서

※ 2013년도 통도사, 내원사, 양산타워 무료관광객 포함

2.1 제3차 경상남도 종합계획(2012~2020년)

1) 목표와 전략

○ 비전

- 장과 복지의 순환, 자연과 인간이 공존한 지속가능사회 경남

○ 기본목표

- 건강하고 안전한 녹색환경, 더불어 나아가는 균형발전, 다함께 누리는 복지, 세계 속으로의 도약, 지속가능한 성장, 매력적인 문화 창조

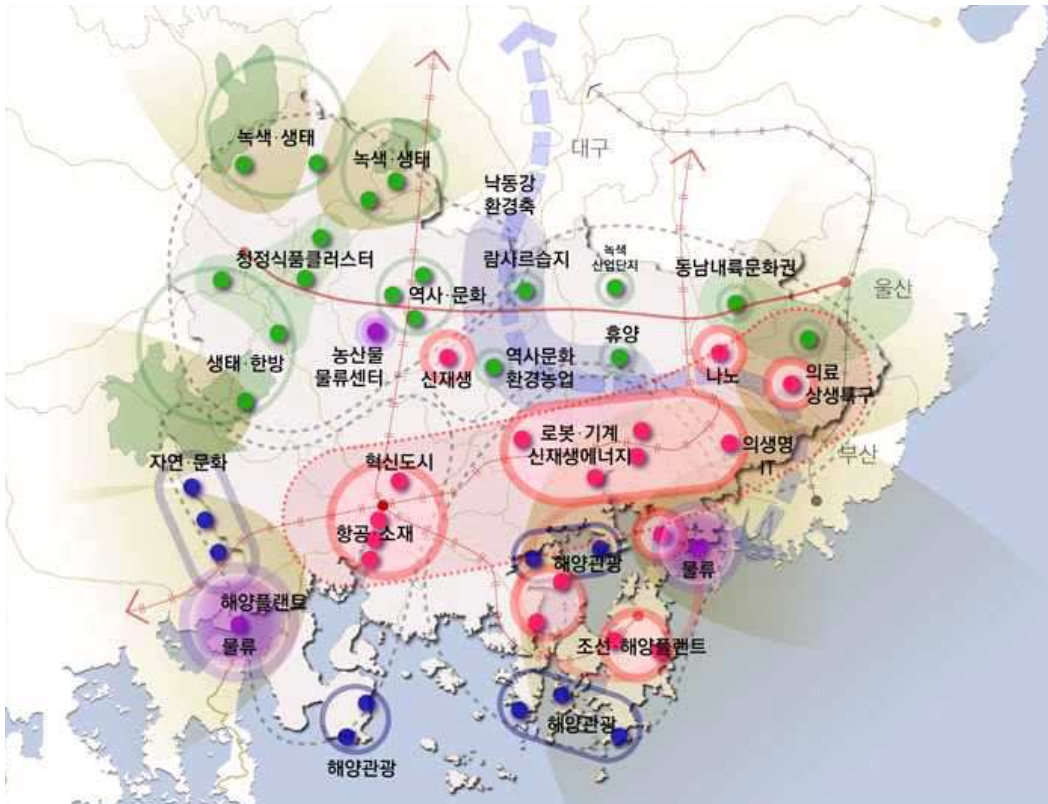


그림 45. 제3차 경상남도 종합계획도(2012~2020)

2) 동북부권 발전전략(양산시 포함 권역)

○ 내륙성장도시권(나노+의료·의생명+생태관광+광역 연계)

- 김해, 양산, 밀양, 창녕, 의령
- 밀양의 나노산업단지 개발과 양산의 메디칼폴리스, 김해 의생명단지 등을 상호 연계 개발하여 동남 내륙권의 첨단산업 성장거점으로 육성
- 우포늪과 낙동강의 생태적 가치를 보존함과 동시에 새로운 환경적 가치의 실천지역으로 육성
- 동남내륙문화권 개발을 통해 동북부권을 동남내륙권의 산악·역사·문화·관광 중심지로 육성
- 경남의 4대 권역의 접점지역의 장점을 살려 의령의 광역연계형 발전전략을 모색하고 동남권 3개 시도의 광역접경 지역인 양산을 동남권 상생 특구로 육성
- 일본 큐슈권과의 전략적 연계와 부산광역시와의 연계전략을 통해 김해의 동북아시아 글로벌 IT 센터화 유도

3) 양산시 발전방향

○ 동부 내륙의 경제·사회·문화의 중심지 초일류 양산

○ 기본목표

- 인재를 키우는 교육, 일자리를 만드는 경제, 예향이 숨쉬는 문화, 온정이 흐르는 복지, 동남권 중심 편리한 교통, 신뢰받는 정도(正道)행정

○ 추진전략

- 균형있는 도시공간 창출, 자연과 공생하는 생태도시, 자립경제의 첨단산업기반 조성, 삶의 질을 높이는 문화 복지 공동체 구현

2.2 양산비전 2030

- 2030년 양산의 미래상은 「동남권 중심도시」로의 역동적인 미래 도시 발전을 추구하며, 이를 위한 양산 미래 5대 목표를 설정함
- 양산 미래 5대 목표
 - 안전하고 편리한 안전도시, 자연과 조화되는 건강녹색도시, 신성장 첨단산업 기반의 경제활력도시, 문화복지교육 공동체 중심의 일류시민도시, 동반성장하는 균형도시

표 68. 양산비전 2030 목표 및 추진전략 (1)

5대 목표	추진전략	세부사업
1 안전하고 편리한 안전도시	스마트한 안전도시 지능형관리망 구축	- 통합안전시스템 구축(컨트롤타워 구축) - 지능형 통합관제 스마트플랫폼 구축 - 상수관망 블록화 사업 추진
	안전하고 편리한 도시기반시설 확충	- 부산도시철도 양산선(노포~북정) 건설 - 국지도 60호선 2단계 구간 도로 개설 - 제2양산대교(양산IC~유산동) 건설 - 지방도 1028호(상삼~내석) 확장 - 화제리~원리간 직선도로 건설 - 경부선 횡단보도 육교 설치 조성 사업 - 광역 경전철 계획 - 양산종합운동장 복합환승센터 개발 - 공영화물주차장 확충 계획
	환경변화 대응체계 강화 및 재해저감도시환경	- 기후변화대비 대응 체계 구축 - 재해저감 도시기반시설 도입 사업
	사각없는 복지실현	- 여성친화도시 정책 사업 추진 - 창업/일자리지원 '양산크리에이티브팩토리' 운영 - 복지공동체 조성 - 응상권 종합의료시설 유치
2 자연과 조화되는 건강녹색 도시	국제적인 건강도시 구축	- 건강도시 프로젝트 추진·확산
	에너지자립 저탄소 도시 만들기	- 신재생·저탄소 도시기반 조성 사업 - 효율적 자원순환 사업
	Green 인프라 구축 및 확대	- 녹지네트워크 구축 사업 - 생활 속의 녹지 만들기 사업 - 생태 숲 및 습지 공원 조성
	활기찬 도시환경 조성	- 양산 미래도시 경관 디자인 사업 - 산업지구 배후 주거단지 정비사업 - 원도심 재생 창조문화공간 만들기 사업(북부동) - 녹색교통인프라 확충 및 교통문화 확산

표 69. 양산비전 2030 목표 및 추진전략 (2)

5대 목표		추진전략	세부사업
3	신성장 첨단산업 기반의 경제활력 도시	경쟁력있는 미래신성장 산업기반 조성	<ul style="list-style-type: none"> - 양산 에이스테크노벨리 조성 사업(항노화산업특화지구, 첨단융복합미래신성장 산업지구, 신규산업단지 조성) - 노후산업단지 재생사업 - 첨단 영농단지 및 특화사업 추진
		기업·일자리 지원 인프라 조성	<ul style="list-style-type: none"> - 테크비즈타운 건립 - 양산 ICD 재창조 마스터플랜 수립 추진 - 양산 산업디자인진흥원 설립 - 소기업 공동 물류창고 조성
		창의적인 관광 레저 기반 조성	<ul style="list-style-type: none"> - 삼량 낙동강 르네상스 프로젝트 - 하북권 종합관광개발 사업 - 의료관광 벨트 조성 사업 - 자전거 레저관광 인프라 조성 - 세계 전통사원테마파크 조성 - 패밀리 골프테마파크 조성 - 물금광산 동굴 테마 공원 조성 - 원동풍력 바람공원조성 - 유스호스텔 및 비즈니스 호텔 건립
4	문화·복지· 교육 공동체 중심의 일류시민 도시	문화융성을 위한 인프라 확대	<ul style="list-style-type: none"> - 통도사 유네스코 세계유산 등재 - 신기리 산성/법기요지 복원 정비사업 - 물금증산리왜성 복원정비 사업 - 양산문화산업진흥재단 설립·운영
		누구나 누릴 수 있는 교육 실현	<ul style="list-style-type: none"> - 양산 평생학습관 건립 - 취약지역 학교시설 복합화 - 지역현장체험학습장 확충 및 지원 사업 - 수요자 중심의 교육지원체계 구축 - 야간 직업평생교육 '반딧불 평생학습교실' 전개 - 이웃사촌 행복교실 프로젝트 - 취약계층 맞춤형 평생교육 프로그램 공모 사업 - 우수 인재 명문고교 육성 사업
5	동반성장 하는 균형도시	쾌적하고 편리한 생활환경 기반 조성	<ul style="list-style-type: none"> - 사송신도시 조성 - 면 소재지 마을재생 사업 - 원동면 지방상수도 공급 - 스마트시티 기반 대중교통 정보시스템 구축
		지역 맞춤형 특화사업 추진	<ul style="list-style-type: none"> - 상북면: 산업단지 조성, 지방도 1028호선 연결, 산업단지 배후 임대주택 공급 - 하북면: 통도사 유네스코 세계유산 등재, 스포츠 파크, 세계 종교사원 테마파크, 용연 아토피 테라피 케어타운 - 원동면: 특화작물 마케팅지원 및 명품 브랜딩 사업 귀농 정착 영농단지 조성, 원동특화작물(딸기, 미나리, 매실) 산업특구 - 동면: 신송신도시 조성, 법기 아토피 테라피 케어타운 - 웅상: 산업단지, 골프테마파크, 에너지 free 전원 녹색마을, 회야 하수처리장 증설

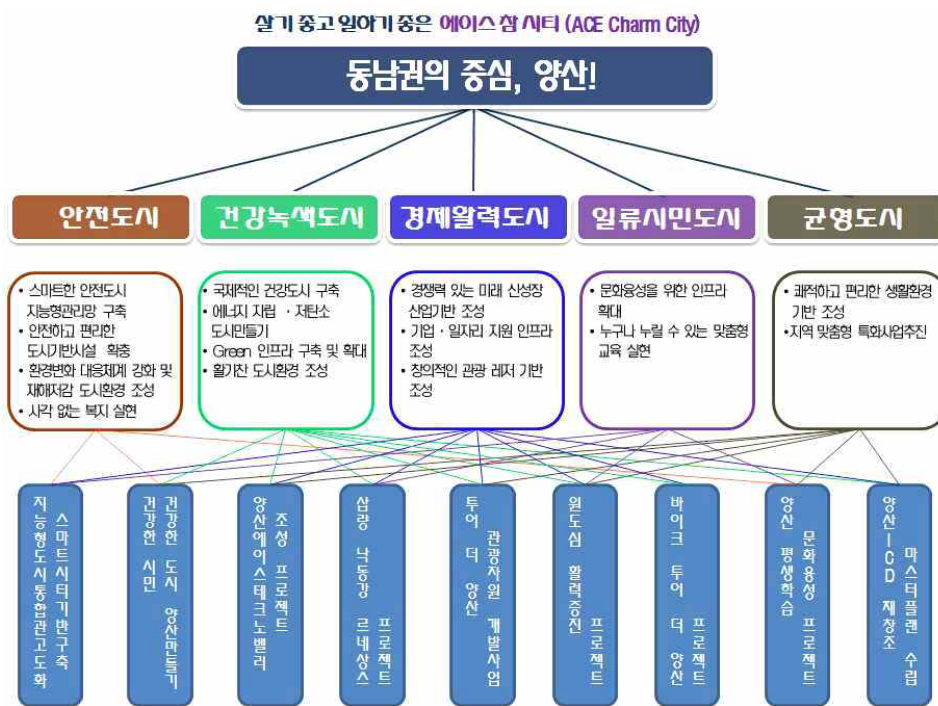


그림 46. 양산비전 2030 체계도

2.3 양산시 주요 공약사항

1) 비전과 목표

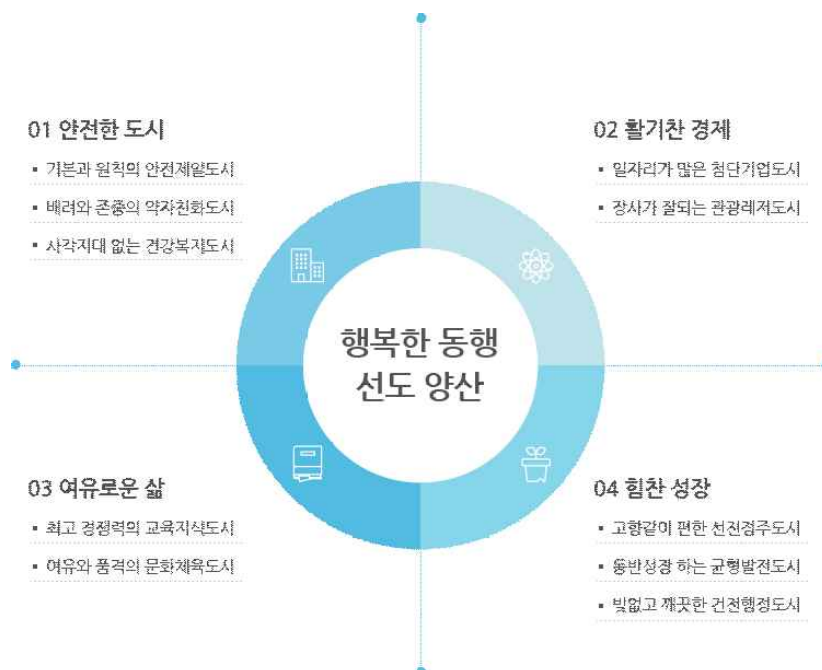


그림 47. 양산시 시정비전

(자료: 양산시 홈페이지)

2) 공약실천계획 및 추진현황

○ 2015년 말 기준 양산시의 공약추진 현황을 살펴보면 총 65개의 공약 중 ‘완료’는 18개, ‘정상추진’ 공약은 45개, ‘부진’ 공약은 2개로 파악됨

- 안전한 도시: 완료 62.5%, 정상추진 37.5%
- 활기찬 경제: 완료 16.7%, 정상추진 72.2%, 부진 11.1%
- 여유로운 삶: 완료 18.2%, 정상추진 81.8%
- 힘찬 성장: 완료 15.0%, 정상추진 85.0%

표 70. 양산시 공약추진 현황

구분	계	완료 (이행 후 계속추진)	정상추진	부진
계	65	18	45	2
안전한 도시	16	10	6	-
활기찬 경제	18	3	13	2
여유로운 삶	11	2	9	-
힘찬 성장	20	3	17	-

자료: 양산시 정보통계과 내부자료/ 2015.12.31. 기준

표 71. 양산시 공약실천계획 및 추진현황(1)

비전	목표	실천계획	담당부서	사업비 (백만원)	추진현황
안전한 도시	기본과 원칙의 안전제일도시	통합안전시스템 구축	안전총괄과	비예산	계속추진
		안전택시 도입	정보통계과	679	완료
	배려와 존중의 약자친화도시	업그레이드된 여성친화도시 정책 추진	여성가족과	8,400	정상추진
		여성복지 및 취업지원 강화	여성가족과	5,987	계속추진
		장애인 복지인프라 및 일자리 확대	사회복지과	9,466	계속추진
		장애인 복지서비스 확대	사회복지과	48,537	계속추진
		일자리종합지원센터 운영	경제기업과	1,104	정상추진
		비정규직지원센터 지원	경제기업과	357	계속추진
		신장년층 일자리 확대	경제기업과	260	정상추진
	사각지대 없는 건강복지도시	건강도시 프로젝트 추진	보건사업과	447	계속추진
		의료관광벨트 인프라조성 및 활성화	문화관광과	88	정상추진
		육아종합지원센터 설치	여성가족과	5,000	정상추진
		청소년행복지원센터 운영	여성가족과	7,139	정상추진
		노인일자리 확대 및 삶의 질 개선	사회복지과	20,733	계속추진
		저소득층 생활안정 지원	주민행복과	8,315	계속추진
		대기환경의 생활안정 지원	환경관리과	비예산	계속추진

자료: 양산시 정보통계과 내부자료

표 72. 양산시 공약실천계획 및 추진현황(2)

비전	목표	실천계획	담당부서	사업비 (백만원)	추진현황
활기찬 경제	일자리가 많은 첨단기업도시	소기업 전용 산업용지 확대 공급	산단조성과	비예산	일부추진
		노후 산업단지 재생프로젝트 추진	경제기업과	100,000	정상추진
		테크비즈타운 건립	경제기업과	21,000	정상추진
		근로자복지관 건립	경제기업과	7,370	완료
		비즈니스호텔 유치	경제기업과	7,500	정상추진
		항노화산업 육성	경제기업과	40,730	정상추진
		디자인도시 구현	건축과	34,500	정상추진
	장사가 잘되는 관광레저 도시	낙동강 뱃길 복원	문화관광과	3,370	정상추진
		항산문화체육공원 명품화	건설과	16,071	정상추진
		가야진사 일원 관광개발	문화관광과	2,900	정상추진
		양산천 종주(호포~통도사) 자전거길 조성	도로과	4,041	정상추진
		광역권(울산역, 회야댐) 자전거길 조성	도로과	2,603	정상추진
		산악자전거(MTB) 중심지 조성	도로과	532	계속추진
		치유의 숲길 조성	산림과	11,000	정상추진
		생태하천 복원 및 고향의 강 조성	건설과	40,555	정상추진
		춘추공원 본격 조성	공원과	7720	정상추진
		무지개폭포 주변 생태숲 조성	산림과	5,458	일부추진
	시명골 주변 정비사업	산림과	28	완료	
	여유로운 삶	여유와 품격의 문화체육도시	웅상 철쭉제 종합축제 승격	문화관광과	260
신기리산성 및 범기리요지 복원 정비			문화관광과	9,000	정상추진
원적산봉수대 공원화			문화관광과	1,500	정상추진
야구장 건립			교육체육과	14,500	정상추진
체육공원 조성			교육체육과	24,574	계속추진
최고 경쟁력의 교육지식도시		학교체육(교기) 지원	교육체육과	5,596	정상추진
		학교 지원사업 확대	교육체육과	82,283	정상추진
		명문고교 육성	교육체육과	2,050	정상추진
		공공도서관 증설 및 장서 확충	시립도서관	6,705	정상추진
		작은도서관 지원 강화	시립도서관	2,580	정상추진
평생교육 지원 강화	교육체육과	3,659	정상추진		
힘찬 성장	고향같은 편한 선진정주도시	부산도시철도 양산선(노포~북정) 건설	도시개발과	555,835	정상추진
		국지도 60호선 조기 착수	도로과	294,488	정상추진
		제2양산대교(양산IC~유산동) 건설	도로과	30,648	정상추진
		화제리~원리간 직선도로 건설 추진	도로과	5,500	정상추진
		교리~유산교 강변도로 개설	도로과	3,900	정상추진
		시내버스 노선 합리적 조정	교통과	165	완료
		시내버스 공영차고지 조성	교통과	13,960	완료
		자연마을 LPG저장시설 확대	도시개발과	1,081,700	정상추진
		공동주택 지원 확대	경제기업과	600	정상추진
	동반성장하는 균형발전도시	웅상 하수처리시설 확충	공동주택과	5,200	정상추진
		웅상 유립관 건립	하수과	71,500	정상추진
		도시계획도로 조기 개설	문화관광과	2,000	정상추진
		원도심 재개발사업 적극 추진	도로과	58,810	정상추진
		특화작물 마케팅지원 및 명품브랜드화	공동주택과	비예산	정상추진
		면소재지 정비	농업기술과	1,800	정상추진
		원동면 지방상수도 공급	건설과	29,570	정상추진
		원동면 지방상수도 공급	건설과	29,570	정상추진
	빛 없고 깨끗한 건전행정도시	임기내 부채 50% 감축	수도과	12,221	정상추진
		전국 상위권 수준의 침let도시 유지	기획관	68,210	정상추진
	가칭 '시민권익담당' 신설	감사관	비예산	정상추진	
계		65개 공약		2,810,704	

자료: 양산시 정보통계과 내부자료

3.1 경상남도 지역정보화 기본계획(2016~2020년)

- 경상남도는 지역사회의 발전과 경쟁력 강화, 행정능률의 향상 및 대민 서비스 개선을 위한 도민의견 수렴·확산 등 도민과의 교류 확대를 통해 정보격차 해소와 도민 삶의 질 향상 및 정보화 역기능 대처능력을 강화하고자 「경상남도 지역정보화 기본계획(2016~2020)」을 2015년에 수립함
- 경상남도의 정보화 비전은 도정 목표 및 정보화 환경을 고려하여 ‘미래 50년을 준비하는 스마트 경남’으로 설정하였고, ‘정보화 최고 등급 달성과 ICT 융합 신산업 창출’을 목표로 제시하였음



그림 48. 경상남도 지역정보화 비전 및 목표(2016~2020)

- 미래모델은 내·외부 환경 분석, 공무원 및 도민 정보화 사업에 대한 수요조사, 지역 정보화 전문가를 대상으로 한 전문가 조사를 매칭 분석한 결과를 바탕으로 인터뷰 조사를 통해 제시된 요구사항 중 향후 5개년 동안 우선적으로 시행되어야 할 특화 미래모델과 계속사업 위주의 일반 미래모델을 선별함

- 이와 같은 정보화 비전과 부문별 목표를 토대로 도출된 정보화 미래모델은 경상남도의 전 분야를 대상으로 정보화 내·외부 환경 조사, 내부 현황 분석, 부서별 업무 내용 및 정보화 수준을 분석한 것으로 경제, 생활, 안전, 행정, 인프라 등 총 5개 부문에서 35개의 정보화 미래모델이 도출됨

표 74. 경상남도 부문별 정보화 미래모델

구분	모델명
경제	<ul style="list-style-type: none"> - ICT 융합산업 육성 - 지역경제 포털시스템 구축 - 일자리 정보시스템 고도화 - 산·학·연 협력 네트워크 시스템 구축 - 경상남도 부동산 포털시스템 구축 - 농수산물 수출지원 서비스 - 지역 R&D 활동 지원 시스템 구축
생활	<ul style="list-style-type: none"> - 도민 참여형 웹사이트 구축 - 인터넷 방송(SNS 등) 서비스 고도화 - 종합교통정보 시스템 구축 - 경남관광길잡이 홈페이지 고도화 - 우리아이 함께 키움터 정보 서비스 - 서민자녀 교육지원 시스템 고도화 - 맞춤형 복지정보 서비스
안전	<ul style="list-style-type: none"> - 어린이집 스마트 안전지킴이 고도화 - 지능형 재난경보 시스템 구축 - 119 통합 신고접수 시스템 구축 - 긴급구조 표준시스템 기반 시설 강화 - 스마트 특수재난 대응지원 시스템 구축 - IoT를 활용한 재난현장 활동시스템 구축 - 도민 안전 먹거리 정보 제공 서비스
행정	<ul style="list-style-type: none"> - 규제개혁 관리시스템 구축 - 경상남도 클라우드 센터 구축 - 빅데이터 기술 활용 정책분석 - 시도행정정보시스템 고도화 - 지리정보(GIS) 서비스 고도화 - 통합 도서관서비스 시스템 구축 - 스마트 워킹 서비스
인프라	<ul style="list-style-type: none"> - 보안관제 침해 대응체계 강화 - 인터넷 기반 유무선 융합 전화망 구축 - 개인정보보호 인증 컨설팅 및 인증 추진 - 업무망·인터넷망 분리 추진 - 정보통신 운영실 고도화 및 IDC 구축 - 농어촌 지역 광대역망 구축 - Wi-Fi 확대 구축

3.2 경남 ICT 융합산업 중장기 육성계획(2015~2024년)¹⁴⁾

1) 디지털콘텐츠 ICT 융합산업

- 디지털 콘텐츠는 기존의 아날로그적 콘텐츠를 디지털화 한 것으로 문자, 음성, 음향, 이미지 그리고 영상과 같은 콘텐츠를 디지털의 형식으로 제작 혹은 가공한 것
- 즉 문화적 가치가 내포된 상품을 기획·제작·가공하여 생산하거나 유통, 마케팅 및 소비과정에 참여하여 경제적 부가가치를 창출하거나 이를 지원하는 모든 연관산업이라 정의할 수 있음
- 경남의 디지털 콘텐츠 ICT 융합산업의 육성을 통하여 현재 수도권에 집중되어 있는 디지털 콘텐츠산업 구조에서 탈피하는 것을 중점 목표로 2020년까지 1.1%에 불과한 경남의 콘텐츠 산업을 2.1%로 끌어올리고 10,000여개 기업 육성과 총 2조 2천억원의 매출액을 올리는 것을 목표로 함

표 75. 발전비전

구분	세부내용
비전	- 지역문화원형과 디지털 콘텐츠 ICT 융합산업 발전을 통하여 국가 창조경제를 선도하는 콘텐츠 융합산업 육성
최종목표	- 특화 및 혁신을 통한 지역 콘텐츠 융합산업의 경쟁력 확보와 문화산업의 비중 확대 - 혁신적인 CT 기술지원 서비스 체제 구축을 통한 지역 내 콘텐츠 기업의 창출 및 육성 - 지역 전략산업과 콘텐츠 산업과의 융·복합을 통한 부가가치 증대
중점추진전략	- 경남 콘텐츠 융합산업 육성 추진체계 및 비즈니스 지원체계 혁신 - 경남 콘텐츠 융합산업 비즈니스 기반 확충 - Total One-Stop Business & ICT 지원체제 구축 - 산·학·연 혁신 네트워크 구축을 통한 경남 콘텐츠 융합산업의 활성화 - 경남 콘텐츠 융합산업 클러스터 구축 및 글로벌 교류 활성화

2) 안전 ICT 융합산업

- 안전·ICT 융합은 자연재해뿐만 아니라 인적재해 등 사회전반에서 발생하는 사고 예방 및 조치, 인명 및 재산 피해의 최소화를 목적으로 첨단 ICT 기술의 활용을 의미함
- 대규모 사업체에 실시간 위치정보시스템 구축과 소방차 및 구급차 우선출동 시스템 개발 등으로 2020년까지 경남 산업재해율 2012년 전국평균 0.59% 대비 0.5% 달성

14) 경남 ICT융합산업 중장기 육성계획 중 ‘생활밀착형 ICT융합산업’ 내용 일부 발췌

표 76. 발전비전

구분	세부내용
비전	- 사회적 복합재난 및 미래자연 재해 대비로 도민이 안심하고 사는 경남 실현
최종목표	- 경남 산업 재해율 0.74%(2012년)에서 2020년 0.5%까지 달성
중점추진전략	- 산업체 실시간 위치정보시스템 개발 및 환경 구축 - 소방차 우선 출동 시스템 개발 및 적용 - 재난 정보 알림 시스템 개발 및 실용화 - 아동 학교 이탈 알림 시스템 개발 및 테스트베드 구축 - 온라인 근골격계 질환자 재활 시스템 개발 및 테스트베드 구축 - 선박 충돌 알림 및 자동 운전 시스템 개발 및 테스트베드 구축

3) 생활서비스 ICT 융합산업

- 생활서비스 ICT 융합산업은 ICT적 수단을 통해 생활속에서 접하는 다양한 상황에서 부가가치 제고를 위한 문제해결 방안(솔루션)을 제시하고 시스템을 구축하는 등의 서비스를 제공하는 사업을 말함
- 정보통신 기술을 활용하여 지역민의 복지와 생활서비스 향상을 위한 방안을 연구하고 시스템을 구축하는 산업

표 77. 발전비전

구분	세부내용
비전	- 첨단 ICT 융합기술을 통한 건강하고 편리하며 쾌적한 삶의 실현
최종목표	- ICT 기술 융합을 통한 경남의 부품소재산업의 고도화와 사물인터넷 기술과의 연동을 통한 신산업 창출 - ICT 융합산업 활성화를 위한 3대 전략과제를 발굴하고 이러한 전략과제육성을 통하여 핵심기술을 전략적으로 지원하여 시민 삶의 질을 향상시키고 관련산업의 발전을 도모함 - ICT 기술 융합을 통한 지역민의 생활속에서 느낄 수 있는 생활서비스 모바일 어플리케이션과 인터넷 서비스 개발과 보급 - ICT 기술 융합 기업 창업(10개사 이상)
중점추진 전략	- 다양한 분야에서 ICT 활용을 극대화 시킬 수 있는 교육 프로그램과 시민홍보를 통한 ICT 기술의 적극적인 활용 - 세계적 수준의 네트워크망을 바탕으로 기존 기계 부품 산업의 빠른 디지털화와 지능화를 통한 ICT 서비스의 고도화를 추진 - 생활서비스 ICT 융합기술을 활용한 모듈부품과 서비스 시스템 개발 강화와 함께 소프트웨어 기술개발을 통한 OpenAPI 기반 소프트웨어 콘텐츠 고도화 - 생활서비스 ICT 융합산업 활성화를 위한 3대 전략과제를 발굴하고 이러한 핵심기술을 전략적으로 지원하여 시민 삶의 질을 향상시키고 관련산업의 발전을 도모

3.3 양산시 지역정보화 추진성과

1) 개요

- 최근 3년(2013~2015년)간 양산시 지역정보화 기본계획 사업 추진 여부 분석하여 주요 성과와 한계점을 도출하고자 함
 - 평가기준은 ‘추진완료’, ‘부분추진’, ‘추진 중’, ‘미추진’으로 구분
 - 조사는 「양산시 지역정보화추진 시행계획(2014~2016년)」 내부 자료를 ‘정보통계과’로부터 확보하여 그 내용을 바탕으로 평가가 이루어짐
 - 위의 기준을 바탕으로 1차 평가는 용역업체에서 평가를 시행한 후 2차 평가는 ‘양산시 정보통계과’에서 자체 검토·확정하여 성과평가를 정리함

2) 양산시 지역정보화 기본계획(2012~2016년) 추진성과

- 지난 2012~2016년에 계획된 양산시 지역정보화 ‘행정’, ‘주민·생활’, ‘경제·산업’, ‘환경·녹색’ 4대 분야를 중심으로 「u-City 양산」이라는 비전을 제시하였고 그에 따른 추진목표는 다음과 같음

비전	The Center Of The Future, u-City 양산			
4대 분야	행정정보화	주민·생활 정보화	경제·산업 정보화	환경·녹색 정보화
목표	지역주민 중심의 편리하고 신뢰할 수 있는 지방행정 정보화 구현	주민·생활 정보의 다양화 및 정보화 접근성 향상	정보화 추진을 통한 지역경제 발전 및 정보화 지원 정책 강화	선도적 녹색사회 전환을 위한 녹색정보화 추진
추진전략	<ul style="list-style-type: none"> • 행정포털서비스 구축 • 행정시스템을 통한 업무효율성 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역주민정보능력 제고 • 통합복지 시스템 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역경제 지원 포털 제공 • 지역정보화 관리 시스템 	<ul style="list-style-type: none"> • 녹색정보화를 통한 저탄소녹색 성장 구현 • 녹색사회 전환 촉진

<그림 49> 양산시 정보화기본계획 비전 및 목표(2012~2016년)

○ 지난 2012~2016년 5개년 간 20개 사업이 계획(총 11,981백만 원 예산)되었고, 이 중 추진 완료된 과제는 15개이고, 부분 추진된 과제는 2개, 미추진된 과제는 3개임

- 추진 사업은 행정정보화 3개, 주민·생활정보화 5개, 경제·산업정보화 4개(부분추진사업 2개 포함), 환경·녹색정보화 5개 사업으로 나타나 주민·생활 정보화와 환경·녹색정보화에 대한 실적이 상대적으로 높게 나타났음

표 78. 양산시 지역정보화기본계획(2012~2016년) 부문별 주요사업

구분	사업명	추진여부	
		추진	미추진
행정 정보화 (5개 사업)	클라우드 컴퓨터 스마트 워크 센터		○
	그리드 컴퓨팅 기반의 행정전산시스템 구축	○	
	U-스마트 행정	○	
	원스톱 스마트 사회복지 서비스		○
	홈페이지 통합방안	○	
주민·생활 정보화 (5개 사업)	주민 정보화 교육 활성화	○	
	u-School Zone(U-어린이 안전건강관리시스템)	○	
	u-Clean Cycling(공공자전거 무인대여시스템)	○	
	u-Health Care(U-어울림서비스, 사회적약자 위치관리시스템)	○	
	Enjoy Life 포털	○	
경제·산업 정보화 (5개 사업)	원도심 활성화 지원 및 정보화 교육		○
	u-Green Map guide(양산시 SNS)	○	
	지역경제 지원 포털(기업맞춤형 통합지원서비스)	○	
	u-Green Tour Guide & Festival	△(부분추진)	
	u-문화재 관리 서비스	△(부분추진)	
환경·녹색 정보화 (5개 사업)	Green Energy City	○	
	USN 기반 도시시설물 관리(3차원 공간정보시스템)	○	
	스마트 물관리(수질감시 통합관제센터 설치, 신도시정수장)	○	
	u-Green 재난·재해 관리 시스템 (원스톱 재난관리체계, 무인방사선 측정망 구축)	○	
	u-도시 생활폐기물 통합관리 시스템(RFID)	○	

- 부분 추진 사업은 경제·산업 정보화에 대한 2개의 실적이 나타남
 - u-Green Tour Guide & Festival: 울산시, 양산시, 밀양시, 경주시 4개 지역에 걸쳐 ‘영남 알프스 마운틴 탐’ 사업을 시행예정이고, 최근 ‘영남 알프스 GIS기반 통합관광 안내 시스템’ 구축된 상태임(2016년)
 - u-문화재 관리 서비스: 소화시설과 CCTV, 열 감지기 등 재난에 대비한 시스템이 갖춰져 있지만 관리 시스템은 추진하지 않고 있음

- 미 추진 사업은 행정정보화에서 2개 나타났고, 경제·산업 정보화에서는 1개의 사업이 미 추진된 것으로 파악되었음
- (행정정보화) 클라우드 컴퓨터 스마트 워크 센터: 중앙부서에서 시행하는 사업으로 기초 지자체에서 시행하는데 어려움이 있음
- (행정정보화) 원스톱 스마트 사회복지 서비스: 중앙 지원서비스로 단일화되고 있으며, 유사사업(사회적약자 위치관리 시스템)을 시행하고 있는 상황임
- (경제·산업정보화) 원도심 활성화 지원 및 정보화 교육: 현재 추진 중에 있으나 상권(구. 양산시외버스터미널 부근)의 회복 기미가 보이지 않아 난항을 겪고 있는 상황임

3) 양산시 정보화 연도별 추진성과(2013~2015년)

- 양산시의 정보화 추진성과를 파악하기 위해 2013~2015년 「양산시 정보화 시행계획」 내부 자료를 양산시 '정보통계과'로부터 확보 받았음. 이를 바탕으로 과제별 사업의 추진여부를 확인함으로써 정보화 사업성과를 분석
- 사업종류는 '개발·구축', '운영·유지보수', '정보화정책지원' 3가지로 구분하였고, 이들은 정보화 종류 중 '행정', '생활', '도시', '안전', '인프라'의 성격에 따라 정보화의 초점이 맞추어 추진되는 것으로 파악됨
- 성과평가는 확보한 내부 자료를 바탕으로 본 연구원이 1차 검토 및 평가를 한 후, 양산시 정보통계과로부터 2차 검토 및 확인절차를 통해 수정하여 검증받은 자료를 정리한 것임

(1) 2013년도 추진성과

- 2013년도는 총 15개의 추진사업이 시행됨. '행정', '생활', '도시' 정보화는 각 4개의 사업을 추진하였으며, '안전' 정보화는 2개, '인프라'는 1개의 사업을 추진함
 - 행정정보화 분야는 '운영·유지보수'사업 3개, '개발·구축'사업 1개 추진
 - 생활정보화 분야는 '정보화정책지원' 사업 2개, '개발·구축'과 '운영·유지보수'사업 각 1개 추진
 - 도시정보화 분야 4개 모두 '개발·구축' 사업만 추진
 - 안전정보화 분야 2개 중 '개발·구축'사업 1개, '운영·유지보수'사업 1개 추진
 - 인프라 분야는 '개발·구축'사업 1개 추진

- 모든 분야에서 ‘개발·구축’을 위한 사업은 추진한 것으로 파악되나 ‘운영·유지보수’ 사업은 행정·생활·안전정보화 분야에서 추진되었고, ‘정보화정책지원’ 사업은 생활정보화 분야에서만 추진된 것을 확인할 수 있음

표 79. 2013년도 정보화 시행계획 추진 결과

구분	개발·구축	운영·유지보수	정보화정책지원
행정 정보화	- 사무자동화기기 구입	- 행정전산장비 통합유지보수 - 공통기반시스템 유지보수 대행사업비 - 사무자동화기기 유지보수	
생활 정보화	- 무인민원발급기 교체	- 홈페이지 통합 유지보수	- 정보화마을프로그램 관리자 육성 - 시민정보화교육
도시 정보화	- 도로와 지하시설물 변동자료 갱신 - 1/1,000 수치지형도 - 3차원 공간정보 구축 - 도시계획정보 데이터베이스 현행화		
안전 정보화	- 방법용 등 다목적 CCTV 설치	- CCTV 통합관제 구축 운영 유지보수	
인프라	- 상용소프트웨어 보급		

(2) 2014년도 추진성과

- 2014년도는 총 21개의 추진사업이 시행됨. ‘행정’, ‘생활’ 정보화는 각 4개의 사업을 추진하였으며, ‘도시’ 정보화는 8개, ‘안전’ 정보화는 3개, ‘인프라’는 2개의 사업을 추진함

표 80. 2014년도 정보화 시행계획 추진 결과

구분	개발·구축	운영·유지보수	정보화정책지원
행정 정보화	- 사무자동화기기구입	- 행정전산장비 통합유지보수 - 공통기반시스템 유지보수 대행사업비 - 사무자동화기기 유지보수	
생활 정보화	- 무인민원발급기교체	- 홈페이지 통합 유지보수	- 정보화마을프로그램 관리자 육성 - 시민정보화 교육
도시 정보화	- 버스정보시스템 유지 - 도로와 지하시설물 변동자료 갱신 - 1/1000 수치지형도 - 3차원 공간정보 구축 - 과거년도 항공사진 구축 - 도시계획정보 데이터베이스 현행화	- 3D 과학체험관 운영 - 버스정보시스템 유지보수	
안전 정보화	- 방법용 등 다목적 CCTV 설치 - U-어린이 안전건강관리시스템구축	- CCTV 통합관제 구축 운영 유지보수	
인프라	- 상용소프트웨어 보급 - 전화마을방송장비 교체		

- 행정정보화 분야는 ‘운영·유지보수’ 사업 3개, ‘개발·구축’ 사업 1개 추진
 - 생활정보화 분야는 ‘정보화정책지원’ 사업 2개, ‘개발·구축’ 과 ‘운영·유지보수’ 사업 각 1개 추진
 - 도시정보화 분야는 ‘개발·구축’ 사업 6개, ‘운영·유지보수’ 사업 2개 추진
 - 안전정보화 분야는 ‘개발·구축’ 사업 2개, ‘운영·유지보수’ 사업 1개 추진
 - 인프라 분야는 ‘개발·구축’ 사업 2개 추진
- 모든 분야에서 ‘개발·구축’을 위한 사업이 추진되었고, ‘운영·유지보수’ 사업은 인프라를 제외한 분야에서 추진됨. ‘정보화정책지원’ 사업은 2013년도와 동일하게 생활정보화 분야에서만 추진된 것을 확인할 수 있음
- 전반적으로 2013년도의 사업이 계속 시행되고 있으나 특별히 도시정보화 분야에서 상대적으로 많은 신규사업이 나타남

(3) 2015년도 추진성과

- 2014년도는 총 39개의 추진사업이 시행됨. ‘행정’, ‘생활’ 정보화는 각 7개의 사업을 추진하였으며, ‘도시’, ‘안전’ 정보화는 각 10개, ‘인프라’는 5개의 사업을 추진
- 행정정보화 분야는 ‘개발·구축’ 사업 4개, ‘운영·유지보수’ 사업 3개 추진
 - 생활정보화 분야는 ‘개발·구축’ 사업 4개, ‘정보화정책지원’ 사업 2개, ‘운영·유지보수’ 사업 각 1개 추진
 - 도시정보화 분야는 ‘개발·구축’ 사업 8개, ‘운영·유지보수’ 사업 2개 추진
 - 안전정보화 분야는 ‘개발·구축’ 사업 8개, ‘운영·유지보수’와 ‘정보화정책지원’ 사업 각 1개 추진
 - 인프라 분야는 ‘개발·구축’ 사업 5개 추진
- 모든 분야에서 ‘개발·구축’을 위한 사업이 추진되었고, ‘운영·유지보수’ 사업은 인프라를 제외한 분야에서 추진됨. ‘정보화정책지원’ 사업은 생활정보화와 안전정보화 분야에서 추진된 것을 확인할 수 있음
- 2015년도에는 ‘운영·유지보수’와 ‘정보화정책지원’ 사업보다는 ‘개발·구축’ 사업에서의 신규사업이 많이 계획되어 전년도 대비 큰 차이를 보임

표 81. 2015년도 정보화 시행계획 추진 결과

구분	개발·구축	운영·유지보수	정보화정책지원
행정 정보화	- 사무자동화기기구입 - 원격지백업센터 통합저장장비교체 - 저장장비 무중단운영 가상화시스템 구축 - 표준기록물관리시스템 노후교체	- 행정전산장비 통합유지보수 - 공통기반시스템 유지보수 대행 사업비 - 사무자동화기기 유지보수	
생활 정보화	- 무인민원발급기교체 - 홈페이지개선 및 모바일홈페이지구축 - 정보화마을 홈페이지 개선 - 경로당 복지시스템 추가 구축	- 홈페이지 통합 유지보수	- 정보화마을 프로그램 관리자 육성 - 시민정보화 교육
도시 정보화	- 버스정보시스템 유지 - 도로와 지하시설물 변동자료 갱신 - 1/1000 수치지형도 - 3차원 공간정보 구축 - 과거년도 항공사진 구축 - 도시계획정보 데이터베이스 현행화 - 물금신도시 지하시설물 구축 - 버스정보시스템 차량단말기 교체	- 3D 과학체험관 운영 - 버스정보시스템 유지보수	
안전 정보화	- 방범용 등 다목적 CCTV 설치 - U-어린이 안전건강관리시스템 구축 - 사회적약자위치관리시스템 태그구입 - 도시통합관제센터노변 백본 이중화 - 도시통합관제 접근통제시스템 구축 - 도시통합관제센터 스토리지 증설 - 교통상황 수집 CCTV 설치 - 도시통합관제자가망해킹 보안시스템구축	- CCTV 통합관제 구축운영 유지 보수	- 지능형교통시스템 기 본계획 용역 수립
인프라	- 상용소프트웨어 보급 - 전화마을방송장비 교체 - 자가통신망 구축 - 침입방지시스템 이중화 - 자가통신망연결용 메트로스위치구입		

(4) 연도별 정보화 시행계획 주요성과 종합 분석

- 최근 3년간 정보화 시행계획을 검토한 결과, 연도별 시행계획의 모든 사업이 원활하게 추진되고 있는 것을 확인할 수 있었음
- 2013년과 2014년도는 기존 사업을 계속 추진하는 경향이 강하나, 2015년에는 신규 사업을 구축하는 비중이 전년도보다 커진 것을 알 수 있고, 특히 ‘개발·구축’ 사업에 대한 신규 과제가 상대적으로 많이 추진되었음
 - 특히 ‘안전’ 정보화를 위한 도시통합관제센터 관련 시스템 개발·구축 사업에 초점이 맞추어져 있음
- 양산시는 향후 행정·생활·도시·안전·인프라 분야뿐만 아니라 산업·교육 등에 대한 정보화 사업을 확대하고, 2012~2016년 정보화계획에서 미 추진 혹은 부분 추진된 사업 및 양산시의 정보화 시행계획을 함께 고려하여 사업을 계획할 필요가 있겠음

3.4 양산시 정보화 현황

1) 기본현황(2016년)

○ 정보통계과 조직

- 연혁
 - 2002.08.31. 정보통신과 신설
 - 2003.12.15. 직제변경(전산정보과)
 - 2007.04.01. 명칭변경(정보통신과)
 - 2015.01.16. 명칭변경(정보통계과)
- 기구: 1과 4담당



<그림 50> 정보통계과 조직구성도

▪ 정·현원

표 82. 직렬별 정·현원

구분	총계	방송통신	복수						통신운영	전화상담운영
			행정방통	행정전산	전산방통	전산시설	간호방통	행정시설		
정원	20	4	2	2	7	1	1	1	1	
현원	19	4	2	2	6	1	1	1	1	

표 83. 직급별 정·현원

구분	합계	5급	6급	7급	8급	9급
정원	20	1	7	9	2	1
현원	19	1	5	8	4	1

○ 시설 및 장비현황

- 시설 면적: 1,921.7㎡
- 네트워크 장비는 2015년 128개에서 2016년 178개로 증가하였음
 - 이 중 본청 및 산하기관 PC연결을 위한 1.2스위치의 증가가 눈에 띄고, 1.3스위치와 침입방지시스템 장비도 소량 증가하였음. 그 외 장비는 전년도와 동일함

표 84. 시설면적

전산기계실	통신기계실	전산교육장			교환실, 방송실	3D과학 체험관
		시청교육장	웅상도서관	시립도서관		
132㎡	65.9㎡	132㎡	81㎡	84㎡	32.8㎡	1,394㎡

표 85. 전산장비

구분	주 전산기(서버)			컴퓨터		프린터	백업장치
	계	행정	홈페이지	업무용	교육용		
대수	38	28	10	1,523	41	479	4

표 86. 네트워크 장비

장비명	용도	설치장소	수량	
			2015년	2016년
계			128	178
라우터	발급기 및 산하기관 연결	통신장비실	17	17
1.2스위치	본청 및 산하기관 PC연결	통신장비실 외	72	118
1.3스위치(백본)	네트워크 집중처리	전산장비실 외	7	10
L4스위치	이중화 로드밸런싱	전산장비실	4	4
VPN	보안 및 암호화 장비	전산장비실 외	20	20
침입방지시스템	유해 트래픽 탐지·차단	전산장비실	4	5
서버팜 백본	서버 연결 스위치	전산장비실	2	2
방화벽	비허용 접근차단	전산장비실	2	2

표 87. 행정통신장비

구분	교환기(2식)		FAX 서버		멀티미디어방송		전관 방송시스템	
	교환기	회선 수	주 서버	회선	주 서버	카메라 controller	방송 controller	앰프
대수 (용량)	2	1,729	1	30	1	1	1	2400W

표 88. 부대시설

계	UPS	향온향습기	공기청정기	에어콘	청소기	정류기
12대	3	3	2	1	2	1

- 2016년 정보화 예산은 전년도 대비 크게 하락한 것으로 나타났는데 이러한 이유는 2015년의 경우 신규사업 추진으로 시스템 개발·구축 비용이 필요함에 따라 예산이 크게 측정되었음
- 반면, 2016년의 경우는 GIS 사업이 완료단계에 접어들면서 운영 및 유지에 대한 예산으로 사업 진행이 가능하였고, 통합관제센터가 '안전총괄과'로 이전됨에 따라 전년과 달리 예산이 감소한 것으로 조사됨(정보통계과 내부자료)

표 89. 정보화예산

단위: 천원

구분	계	국비	도비	시비	민자
2015년	7,644,717	10,895	62,080	7,571,742	
2016년	6,258,002	10,895	70,349	6,176,758	0
증감	△1,386,715	0	8,269	△1,394,984	0

표 90. 도로와 지하시설물 DB 구축

구분		지하시설물도(km)			수치지도 (1/1,000)
		도로	상수도	하수도	
2015	DB구축	848	644	1,009	948도엽
2016	DB구축	885	709	1,102	950도엽

2) 2016년도 양산시 지역정보화 추진계획

- 양산시는 2016년 지역정보화 추진을 위해 ‘편리하고 안전한 U-City 구현’을 비전으로 삼고 그에 따른 추진목표와 역점시책을 제시하였음
 - 2016년도에는 시민들을 위한 정보화 수준 향상을 위한 행정의 기반을 다지고, 교육 및 정보서비스를 제공하기 위한 계획들로 구성되어 있고, 특히 ‘도서관 이용 시스템’ 구축에 대한 사업이 강조되어 있는 것이 특징적임
- 추진목표
 - 행정정보사회 기반조성으로 U-City 구현
 - 알찬 내용과 접근이 편리한 고객지향적 지역정보서비스 제공
 - 전자정부 추진 등 도 및 행정자치부 정책 공조

편리하고 안전한 U-City 구현	
추진목표	<ul style="list-style-type: none"> • 행정정보사회 기반조성으로 U-City 구현 • 알찬 내용과 접근이 편리한 고객지향적 지역정보서비스 제공 • 전자정부 추진 등 도 및 행정자치부 정책 공조
역점시책	<ol style="list-style-type: none"> 1. 지역정보화 기반조성 및 시민 맞춤형 정보서비스 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 양산시 지역정보화 기본계획 수립 - 도민체전 홈페이지 구축 및 보안취약 업그레이드 2. 행정정보고도화 및 선진화 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 무인민원발급기 설치 및 함온합습기 교체 등 정보 고도화 추진 - 행정통합운영 서버 교체 및 접근제어감사로그 구축 등 개인정보 보안 강화 3. U-City 기반 조성 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 도시정보시스템 서버 교체 및 고도화 등 U-City 인프라 확충 - 도로와 지하시설물도 변동자료 갱신 등 기반 시설 조성 4. 국가정보통신망 보안강화 및 고도화 <ul style="list-style-type: none"> - 통합보안관리시스템 업그레이드 교체 - 기가(Giga) 포트 네트워크 스위치 도입 - 행정전화 교환기 용량 증설 5. 편리한 도서관 이용 시스템 확충 <ul style="list-style-type: none"> - 통합도서관관리시스템 및 어린이도서관 홈페이지 구축

<그림 51> 2016년도 추진목표

○ 2016년 지역정보화사업 예산

표 91. 2016년 정보화사업 예산

단위: 백만원

주요사업	소관실과	소요예산				
		계	국비	도비	시비	민자
총 계		2,712			2,712	
1. 지역정보화 기반조성 및 정보격차해소 실현	정보통계과	728			728	
1-1 양산시 지역정보화 기본계획 수립 용역	정보통계과	21			21	
1-2 개인정보영향평가 수행 용역	정보통계과	125			125	
1-3 행정전산장비 보급 및 교체	정보통계과	485			485	
1-4 상용소프트웨어 보급 및 보안	정보통계과	35			35	
1-5 도민체전 홈페이지 구축	정보통계과	40			40	
1-6 홈페이지 보안취약점 점검 업그레이드	정보통계과	22			22	
2. 행정정보 고도화 및 선진화 추진	정보통계과	327			327	
2-1 무인민원발급기 신규설치 및 노후 교체	정보통계과	118			118	
2-2 외부망 행정통합운영서버 노후 교체	정보통계과	163			163	
2-3 접근제어감사로그저장시스템 구축	정보통계과	24			24	
2-4 전산시계실 노후 향온습기 교체	정보통계과	22			22	
3. U-City 기반 조성 추진	정보통계과	1,326			1,326	
3-1 도시정보시스템 고도화 사업	정보통계과	60			60	
3-2 2016년 공간정보 갱신 사업	정보통계과	348			348	
3-3 도시정보시스템 교체 및 가상화 구축	정보통계과	177			177	
3-4 양산물금지구 도로와 지하시설물도 DB구축	정보통계과	500			500	
3-5 3D과학체험관 운영	정보통계과	241			241	
4. 정보통신 인프라 확충	정보통계과	224			224	
4-1 통합보안관리시스템 업그레이드 교체	정보통계과	79			79	
4-2 기가포트 네트워크 스위치 도입	정보통계과	75			75	
4-3 행정전화 교환기 용량 증설	정보통계과	70			70	
5. 편리한 도서관 이용시스템 확충	시립도서관	107			107	
5-1 통합 도서관관리시스템 구축	시립도서관	51			51	
5-2 도서관 통합로그 관리시스템 구축	시립도서관	36			36	
5-3 상북어린이도서관 및 도서관통합 홈페이지개편	시립도서관	20			20	

04 정보화 수요조사

1. 수요조사 개요
2. 공무원 수요조사
3. 주민 수요조사



1.1 조사목적

- 양산시청 ‘공무원’과 ‘지역주민’을 대상으로 정보화와 관련된 현황과 만족도 그리고 정보화 욕구 등에 대한 의견을 파악하여 양산시의 지역정보화 기본계획 수립을 위한 기초자료로 활용하고자 함
- 설문내용은 응답자의 일반적 사항, 정보화기기 및 서비스에 대한 만족도, 정보화 분야별 사업 추진에 대한 의견 등을 구조화된 설문지를 통해 조사함

1.2 조사대상 및 조사방법

- 조사대상 및 조사방법
 - 공무원: 양산시청 전 부서(총 44개 부서)에 전달 후 양산시 정보통계과로 회수하도록 요청
 - 주민: 전문조사원을 섭외하여 사전 교육 후 전 지역 일대일 방문조사 시행. 행정구역별 인구 대비 설문 부수 비율을 산정하여 설문지 배부
- 조사기간
 - 2016년 5월 17일 ~ 6월 03일까지 약 14일 소요
- 설문회수 및 집계
 - 공무원: 설문지 320부 배부 후 304부 회수
 - 주민: 설문지 320부 배부 후 307부 회수
 - 회수된 설문지 총 640부 중 응답이 불성실하거나 누락된 문항이 많은 설문지 제외: 공무원 5부 제외, 주민 7부 제외
 - 따라서 양산시 정보화 수요조사를 위한 조사대상자는 공무원 299명, 주민 300명으로 총 599명이 집계되었음

1.3 자료처리 및 분석방법

- 자료처리는 Editing, Coding&Punching, Cleaning, Data Processing 등 4단계를 거쳐 진행되었고, 부실 자료는 데이터에서 제외 후 최종 데이터를 얻음

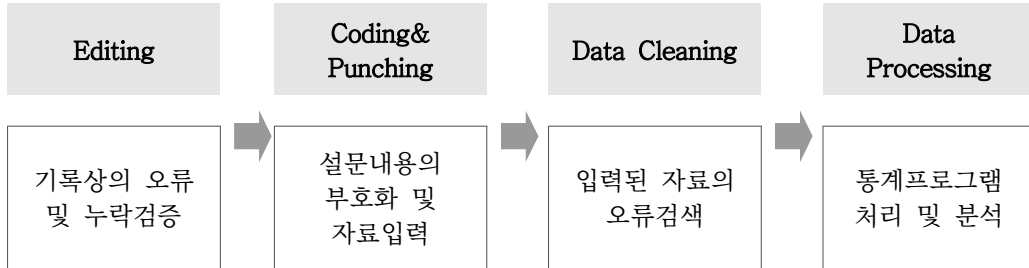


그림 52. 자료처리단계

- 수집된 자료는 Excel 2007과 SPSS 20.K 프로그램을 이용하여 빈도분석, 교차분석, 평균비교 등을 실시하였음

1.4 조사내용

- 조사내용은 ‘공무원’의 경우 정보화 시스템 만족도 및 활용도 평가가 주를 이루고, ‘주민’은 양산시청 홈페이지 이용에 대한 만족도 평가와 정보화교육 평가가 주를 이룸. ‘공통’ 부문은 분야별 정보화사업 추진에 관한 의견으로 구성되어 있음

표 94. 양산시 지역정보화 설문조사 내용

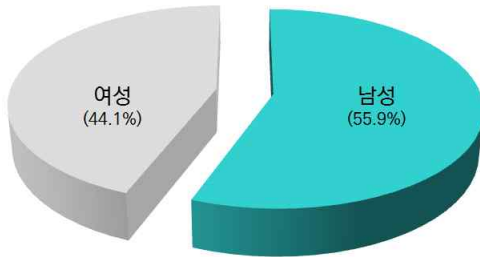
구분	세부내용	
공통	- 일반사항 - 분야별 정보화 추진 사업을 위한 의견(행정, 생활, 산업, 도시, 환경, 복지, 교육) - 전반적인 의견 및 요구사항	
공무원	행정정보화 및 정보화 서비스	- 정보화 시스템 활용정도 평가 - 정보시스템 품질 평가(만족도) 및 시스템 사용 불편한 점 - 정보시스템 신규 구축 시 우선 고려사항 - 부서 간 소통과 협업을 위한 정보화 필요 기반 - 행정 효율성과 주민참여 활성화를 위한 우선 고려사항 - 홈페이지 개선사항
	정보개방과 공유	- 정보개방과 공유로 인한 서비스 수준 기여도 - 정보개방과 공유로 인한 긍정적인 평가 및 성과 분야 - 빅데이터 산업 활성화를 위한 우선 추진 사항
주민	정보이용 수준	- 일상에서 자주 이용하는 정보/ 양산시에 대한 정보 - 양산시 대표 홈페이지 이용 경험/ 홈페이지에서 이용하고 싶은 정보
	정보화교육	- 정보화교육 이용 경험 - 정보화교육 만족도 - 개선사항 등

2.1 일반현황

1) 성별

- 양산시청 공무원 중 이번 정보화 수요조사에 응한 ‘남성’은 167명(55.9%), ‘여성’은 132명(44.1%)으로 총 299명이 집계됨

표 96. 성별

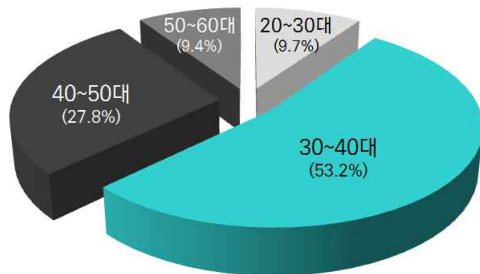


응답	빈도(명)	비율(%)
남성	167	55.9
여성	132	44.1
전체	299	100.0

2) 연령

- 공무원들의 연령은 ‘30대~40대 미만’이 159명(53.2%)으로 전체의 과반수이상을 차지하여 비교적 정보화 시스템에 대한 높은 이해력과 활용도가 많은 젊은 연령의 참여율이 높게 나타났음. 다음은 ‘40대~50대 미만’ 83명(27.8%), ‘20대~30대 미만’ 29명(9.7%), ‘50대~60대 미만’ 28명(9.4%)이 설문에 응하였음

표 97. 연령

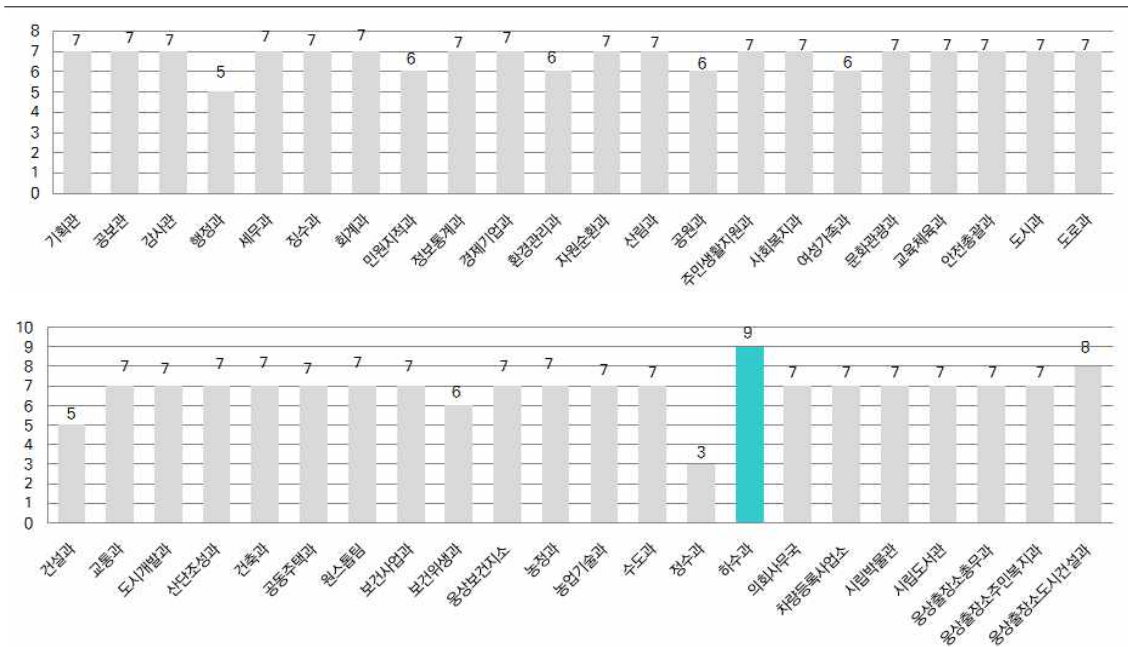


응답	빈도(명)	비율(%)
20대~30대 미만	29	9.7
30대~40대 미만	159	53.2
40대~50대 미만	83	27.8
50대~60대 미만	28	9.4
전체	299	100.0

3) 근무부서

- 양산시청의 총 44개 전 부서가 이번 정보화 수요조사에 참여하였고, 전반적으로 부서 당 평균 7부 정도의 설문지가 회수되었는데, ‘하수과’에서는 9부로 가장 높은 참여율을 보였음

표 98. 근무부서

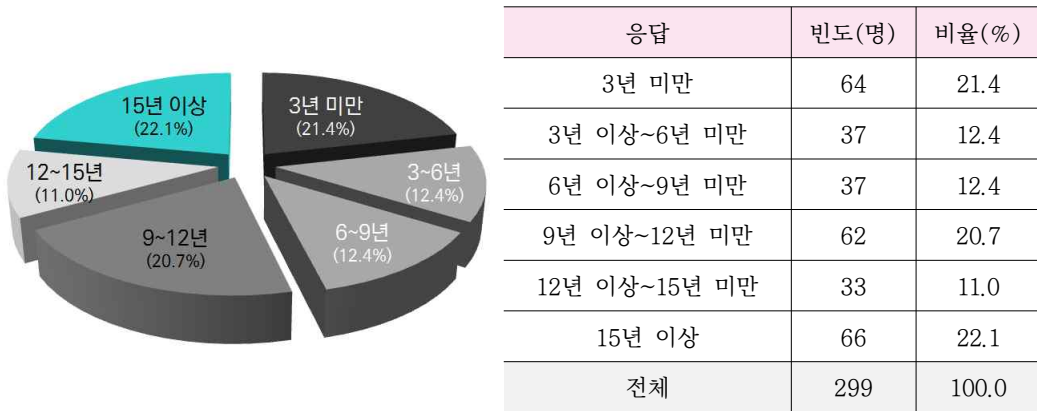


근무부서	빈도(%)	근무부서	빈도(%)	근무부서	빈도(%)
기획관	7(2.3)	사회복지과	7(2.3)	보건위생과	6(2.0)
공보관	7(2.3)	여성가족과	6(2.0)	응상보건지소	7(2.3)
감사관	7(2.3)	문화관광과	7(2.3)	농정과	7(2.3)
행정과	5(1.7)	교육체육과	7(2.3)	농업기술과	7(2.3)
세무과	7(2.3)	안전총괄과	7(2.3)	수도과	7(2.3)
징수과	7(2.3)	도시과	7(2.3)	정수과	3(1.0)
회계과	7(2.3)	도로과	7(2.3)	하수과	9(3.0)
민원지적과	6(2.0)	건설과	5(1.7)	의회사무국	7(2.3)
정보통계과	7(2.3)	교통과	7(2.3)	차량등록사업소	7(2.3)
경제기업과	7(2.3)	도시개발과	7(2.3)	시립박물관	7(2.3)
환경관리과	6(2.0)	산단조성과	7(2.3)	시립도서관	7(2.3)
자원순환과	7(2.3)	건축과	7(2.3)	응상출장소 총무과	7(2.3)
산림과	7(2.3)	공동주택과	7(2.3)	응상출장소 주민복지과	7(2.3)
공원과	6(2.0)	원스톱팀	7(2.3)	응상출장소 도시건설과	8(2.7)
주민생활지원과	7(2.3)	보건사업과	7(2.3)	전체	299(100%)

4) 근무기간

- 근무기간은 비교적 고른 분포를 보이는데, 그 중 ‘15년 이상’이 66명(22.1%)으로 가장 많았고, 다음으로 ‘3년 미만’은 64명(21.4%), ‘9년 이상~12년 미만’은 62명(20.7%) 순으로 높게 나타남

표 99. 근무기간

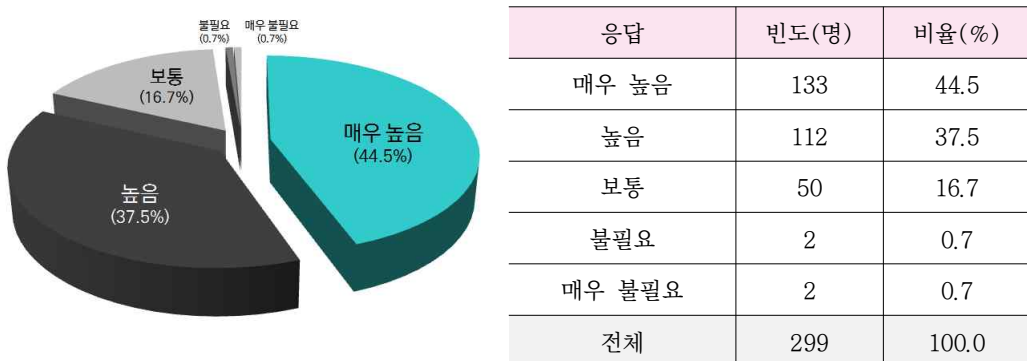


2.2 행정정보화 및 정보화 서비스 이용

1) 업무용 정보시스템 활용도

- 부서에서 활용하는 업무용 정보시스템(e-호조, 온나라 등)의 활용정도를 설문한 결과 ‘매우 높음’은 133명(44.5%), ‘높음’은 112명(37.5%)으로 나타나 약 80% 이상의 공무원들은 업무용 정보시스템을 적극 활용하는 것으로 응답하였음. 다음으로 ‘보통’은 50명(16.7%), ‘불필요’와 ‘매우 불필요’는 각 2명(0.7%)이 응답함

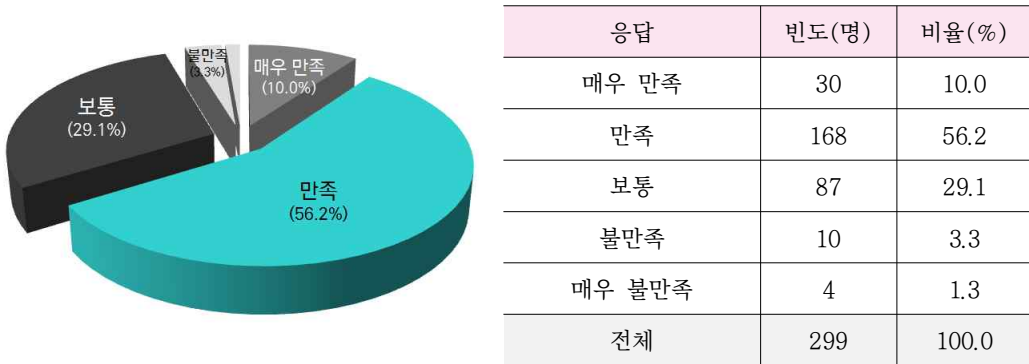
표 100. 정보시스템 활용도



2) 정보시스템 품질

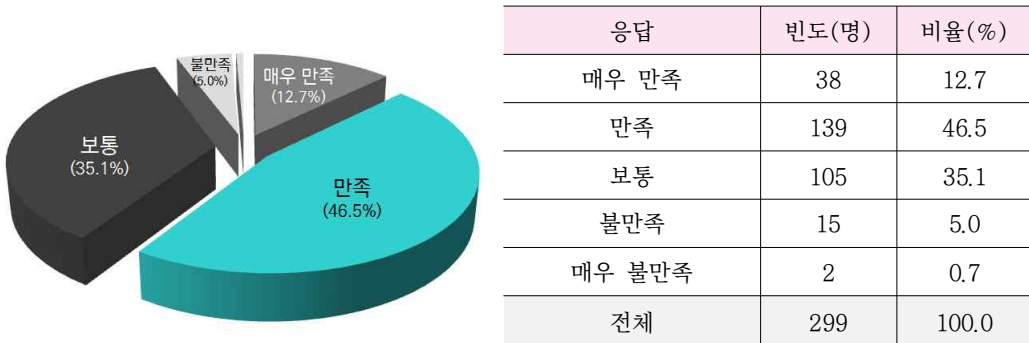
- 다음은 정보시스템의 품질을 ‘안정성’, ‘편리성’, ‘활용성’, ‘업무지원성’, ‘처리반응성’ 그리고 ‘전반적인 사용 만족도’로 분류하여 각각 평가하였음
- 첫째, 안정성 부문에서는 ‘만족’을 168명(56.2%)이 응답하였고, 다음으로 ‘보통’ 87명(29.1%), ‘매우 만족’ 30명(10.0%)이 응답하여 비교적 긍정적인 평가를 확인할 수 있었음. 반면 ‘불만족’ 이하로 평가한 공무원은 14명(4.6%)으로 나타남
 - 불만족하다고 평가한 14명은 ‘30~40대’가 8명, ‘40~50대’가 4명, ‘20~30대’와 ‘50~60대’ 각 1명으로 조사됨

표 101. 정보시스템의 안정성



- 둘째, 편리성 부문에서는 ‘만족’을 139명(46.5%)이 응답하였고, 다음으로 ‘보통’ 105명(35.1%), ‘매우 만족’ 38명(12.7%)이 응답하였음. 반면 ‘불만족’ 이하로 평가한 공무원은 17명(5.7%)으로 나타남
 - 불만족하다고 평가한 17명은 ‘40~50대’가 9명, ‘30~40대’가 6명, ‘50~60대’ 2명, ‘20~30대’는 없는 것으로 조사됨

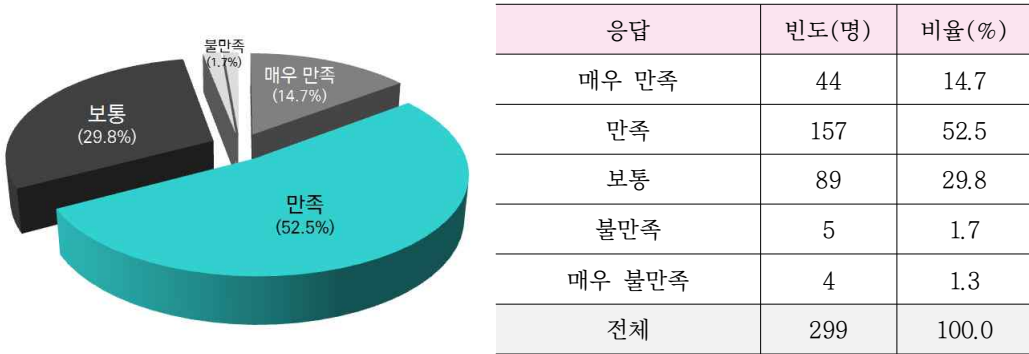
표 102. 정보시스템의 편리성



○ 셋째, 활용성 부문에서는 ‘만족’을 157명(52.5%)이 응답하였고, 다음으로 ‘보통’ 89명(29.8%), ‘매우 만족’ 44명(14.7%)이 응답하였음. 반면 ‘불만족’ 이하로 평가한 공무원은 9명(3.0%)으로 나타남

- 불만족하다고 평가한 9명은 ‘40~50대’가 5명, ‘30~40대’가 4명으로 조사됨

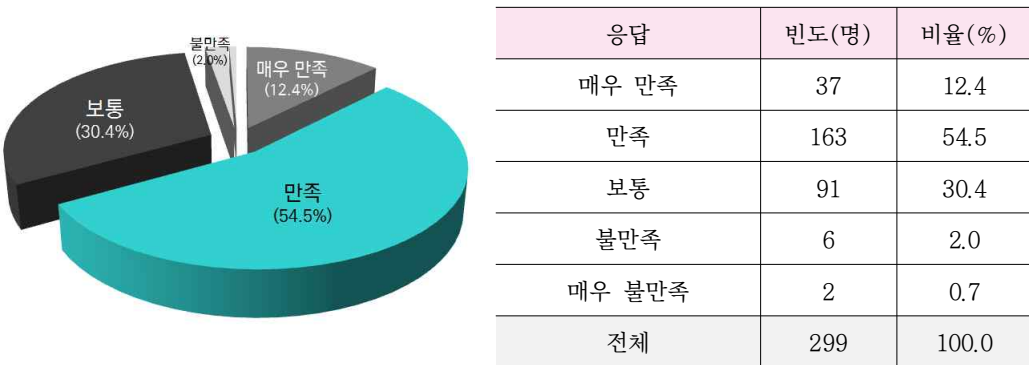
표 103. 정보시스템의 활용성



○ 넷째, 업무지원성 부문에서는 ‘만족’을 163명(54.5%)이 응답하였고, 다음으로 ‘보통’ 91명(30.4%), ‘매우 만족’ 37명(12.4%)이 응답하였음. 반면 ‘불만족’ 이하로 평가한 공무원은 8명(2.7%)으로 나타남

- 불만족하다고 평가한 8명은 ‘40~50대’가 6명, ‘30~40대’가 2명으로 조사됨

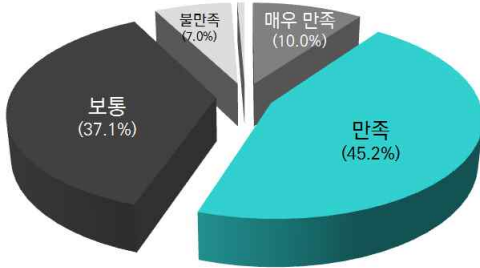
표 104. 정보시스템의 업무지원성



○ 다섯째, 처리반응성 부문에서는 ‘만족’을 135명(45.2%)이 응답하였고, 다음으로 ‘보통’ 111명(37.1%), ‘매우 만족’ 30명(10.0%)이 응답하였음. 반면 ‘불만족’ 이하로 평가한 공무원은 23명(7.7%)으로 나타나 다른 정보시스템 품질에 대한 항목과 비교할 때 상대적으로 불만족하다는 평가가 높게 나타난 것이 특징적임

- 불만족하다고 평가한 24명은 '30~40대'와 '40~50대'가 각 10명, '20~30대'가 2명, '50~60대'가 1명으로 조사됨

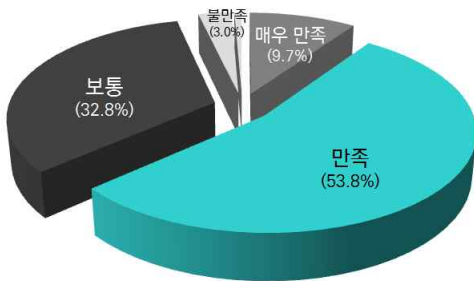
표 105. 정보시스템의 처리반응성



응답	빈도(명)	비율(%)
매우 만족	30	10.0
만족	135	45.2
보통	111	37.1
불만족	21	7.0
매우 불만족	2	0.7
전체	299	100.0

- 여섯째, 전반적인 정보시스템의 만족도를 평가한 결과 '만족'이 161명(53.8%)의 공무원이 응답하였고, 다음으로 '보통' 98명(32.8%), '매우 만족' 29명(9.7%)이 응답하였음. 반면 '불만족' 이하로 평가한 공무원은 11명(3.7%)으로 나타남

표 106. 정보시스템의 전반적인 만족도



응답	빈도(명)	비율(%)
매우 만족	29	9.7
만족	161	53.8
보통	98	32.8
불만족	9	3.0
매우 불만족	2	0.7
전체	299	100.0

- 다음은 근무기간에 따른 정보화시스템 품질의 차이를 파악한 결과는 다음과 같음
- '3년 미만', '9~12년', '12~15년', '15년 이상' 근무자들은 모두 '처리반응성'에 대한 만족도가 가장 높게 나타났고, 유일하게 3~6년 근무자의 경우만 '편리성'을 높게 평가하였음
- 반면 '3년 미만', '9~12년', '15년 이상' 근무자들은 '업무지원성'의 만족도를 가장 낮게 평가하였고, '3~6년', '6~9년', '12~15년' 근무자는 '활용성'에 대한 만족도가 가장 낮은 것을 알 수 있었음

표 107. 근무기간에 따른 정보시스템 품질 평가결과(100점 변환)

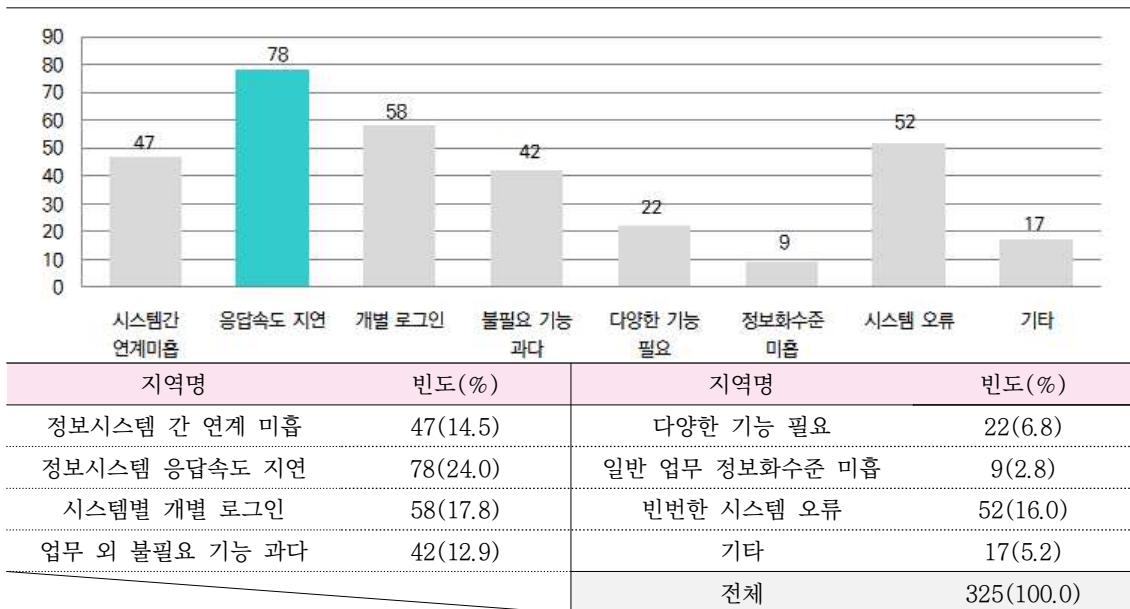
근무기간	안정성	편리성	활용성	업무지원성	처리반응성
3년 미만	45.9	45.3	44.1	43.4	48.1
3년 이상~6년 미만	45.4	47.6	44.9	46.5	47.0
6년 이상~9년 미만	48.1	49.2	42.7	45.9	49.2
9년 이상~12년 미만	46.5	49.0	46.5	46.1	50.6
12년 이상~15년 미만	47.9	47.9	46.7	47.1	51.5
15년 이상	43.6	44.2	42.7	42.7	46.4
합계	46.0	46.9	44.5	44.8	48.6

※ 평균값은 소수 둘째자리에서 반올림한 값

3) 정보시스템 사용의 불편한 점(다중응답)

- 정보시스템을 사용함에 있어 가장 불편한 점을 설문한 결과 78명(24.0%)의 공무원들이 ‘응답속도 지연’을 지적하였고, 다음으로 ‘시스템별 개별 로그인’이 불편하다는 공무원은 58명(17.8%), ‘시스템 오류’는 52명(16.0%), ‘정보시스템 간 연계 미흡’은 47명(14.5%)이 응답하였음
- 기타 의견은 ‘기능이 사용자 중심으로 되어 있지 않음’, ‘미사용 시 로그아웃 시간 짧음’, ‘온메일 용량 부족’, ‘온나라의 불필요한 절차가 많고, 필요한 기능은 많이 빠져 있음’, ‘온나라 중 편지쓰기 기능이 없어 불편’, ‘불필요한 클릭횟수가 너무 많음’, ‘일부 검색기능 개선 필요’, ‘한 번의 로그인으로 모두 사용되길 희망’ 등이 제시됨

표 108. 정보시스템 사용의 불편한 점(다중응답)

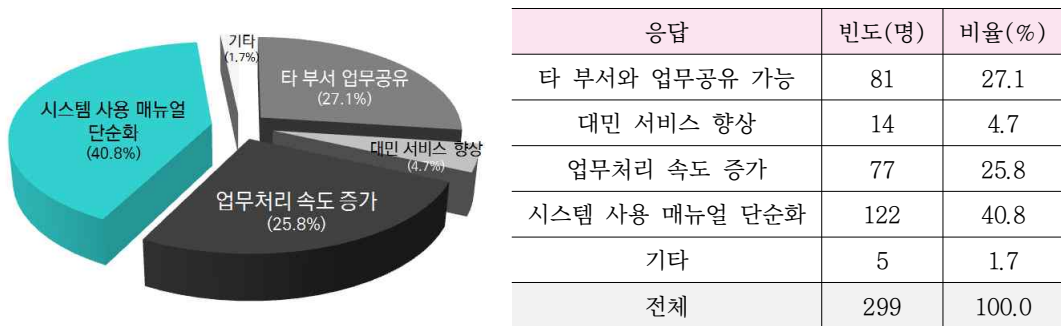


- 전반적으로 시스템의 ‘느린 속도’와 ‘로그인 절차의 반복’, ‘잡은 시스템 오류’ 등이 가장 불편한 것으로 나타나 앞서 평가된 정보시스템의 ‘처리반응성’과 ‘편리성’이 불만족스럽다는 의견과 유사한 평가가 나타난 것으로 사료됨
- 그러므로 온나라 이용의 활성화를 위해서는 위의 결과를 우선적으로 고려하여 정보시스템이 개선되도록 노력해야 할 것임

4) 정보시스템 신규 구축 시 우선 고려사항

- 만일 업무용 정보시스템을 신규로 구축하게 될 경우 고려할 사항으로는 ‘시스템 사용 매뉴얼 단순화’ 항목을 122명(40.8%)의 공무원이 응답하였고, 다음으로 ‘타 부서와 업무공유 가능’은 81명(27.1%), ‘업무처리 속도 증가’는 77명(25.8%)의 공무원이 응답하였음
- 기타 의견으로는 ‘어디서든 온나라, 새을 등 접속’, ‘불필요한 기능 제거, 시스템 단순화’, ‘사용자 편의성 증대’, ‘다양한 메뉴 활동 및 중복 클릭 배제’, ‘한번 설정으로 차후 계속 이용할 수 있도록 프로그램화’ 등의 의견이 제시되었음

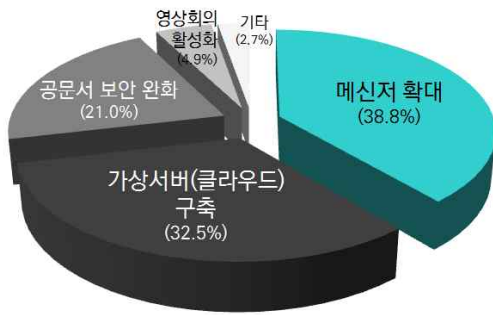
표 109. 정보시스템 신규 구축 시 우선 고려사항



5) 부서 간 소통과 협업을 위해 필요한 정보화 기반(다중응답)

- 부서 간 소통·협업을 할 경우 ‘메신저 확대’가 필요하다고 142명(38.8%)의 공무원이 응답하여 가장 필요한 정보화 기반으로 평가하였고, 다음으로 ‘가상서버(클라우드) 구축’은 119명(32.5%), ‘공문서 보안지침 완화’는 77명(21.0%)이 응답
- 기타 의견은 ‘충분히 만족한다’는 의견과 반대로 ‘현재의 시스템으로는 불가능하다’는 의견이 함께 언급되었고, 그 외 ‘타 프로그램과 연계’, ‘메신저 이용시 상대방이 자리에 있는지 확인여부 및 콜 기능, 통화 중 확인 기능’이 필요하다는 의견이 제시되었음

표 110. 부서 간 소통과 협업을 위해 필요한 정보화 기반(다중응답)

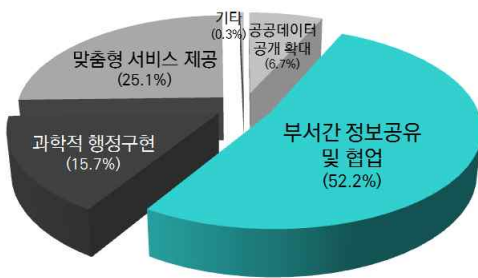


응답	빈도(명)	비율(%)
메신저 확대	142	38.8
가상서버(클라우드) 구축	119	32.5
공문서 보안지침 완화	77	21.0
영상회의 활성화	18	4.9
기타	10	2.7
전체	366	100.0

6) 행정 효율성·투명성 확보를 위한 고려사항

- 양산시의 행정 효율성 및 투명성 확보와 주민참여 활성화를 위해서는 ‘부서 간 정보공유 및 협업’을 가장 우선적으로 고려해야 한다고 156명(52.2%)의 공무원들이 응답하였음
- 다음으로 ‘새로운 정보기술을 활용한 맞춤형 서비스 제공’이 고려되어야 함을 75명(25.1%)이 응답하였고, ‘데이터 기반의 과학적 행정 구현’은 47명(15.7%)이 고려되어야 한다고 평가하였음

표 111. 행정 효율성 및 투명성 확보를 위한 고려사항



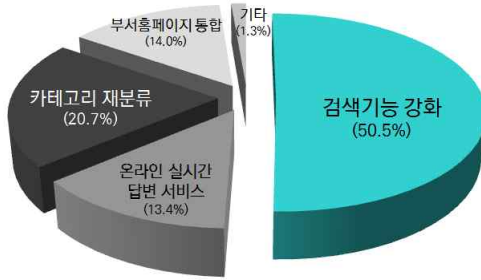
응답	빈도(명)	비율(%)
공공데이터 공개범위 확대	20	6.7
부서 간 정보공유 및 협업	156	52.2
데이터 기반의 과학적 행정구현	47	15.7
새로운 정보기술을 활용한 맞춤형 서비스 제공	75	25.1
기타	1	0.3
전체	299	100.0

7) 양산시 대표 홈페이지 개선사항

- 양산시 홈페이지에서 필요한 정보를 더욱 쉽게 찾기 위해 우선적으로 개선이 필요한 사항을 설문한 결과 ‘검색기능 강화’를 응답한 공무원이 151명(50.5%)으로 가장 많았고, 다음으로 ‘정보 카테고리 재분류’ 62명(20.7%), ‘양산시 부서홈페이지 통합’ 42명(14.0%), ‘온라인 실시간 답변 서비스’ 40명(13.4%) 순으로 나타남

- 기타 의견으로는 ‘복지 정보를 쉽게 찾을 수 있게 배너나 새로운 재분류 필요(다수 민원 요구전화)’, ‘충분히 좋음’, ‘검색의 단순화’, ‘홈페이지 화면 정비(산만함)’, ‘무리한 통합보다는 특성에 따라 개별 운영 필요’ 등의 다양한 의견이 제시되었음

표 112. 양산시 대표 홈페이지 개선사항



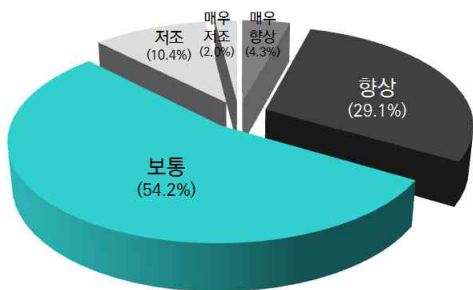
응답	빈도(명)	비율(%)
검색기능 강화	151	50.5
온라인 실시간 답변 서비스	40	13.4
정보 카테고리 재분류	62	20.7
양산시 부서홈페이지 통합	42	14.0
기타	4	1.3
전체	299	100.0

2.3 정보개방과 공유

1) 공공데이터 개방 기여도

- 정부에서 시행하고 있는 공공데이터 개방이 양산시의 효율성 제고와 서비스 수준 향상에 얼마나 기여했다고 생각하는지를 설문한 결과 ‘보통’이 162명(54.2%)의 공무원들이 응답하였고, 다음으로 ‘향상’으로 평가한 공무원은 87명(29.1%), ‘저조’ 이하는 37명(12.4%)이 응답하였음
- 현재 국가 차원에서 공공데이터 개방 확대에 대한 노력과 지원이 지속적으로 확대 되고 있는 가운데 실제 양산시 공무원들의 기여도 평가는 크게 긍정적이지 않은 것으로 판단됨. 따라서 보다 공공데이터의 활용도를 높일 수 있는 방향으로의 접근이 필요할 것임

표 113. 공공데이터 개방 기여도

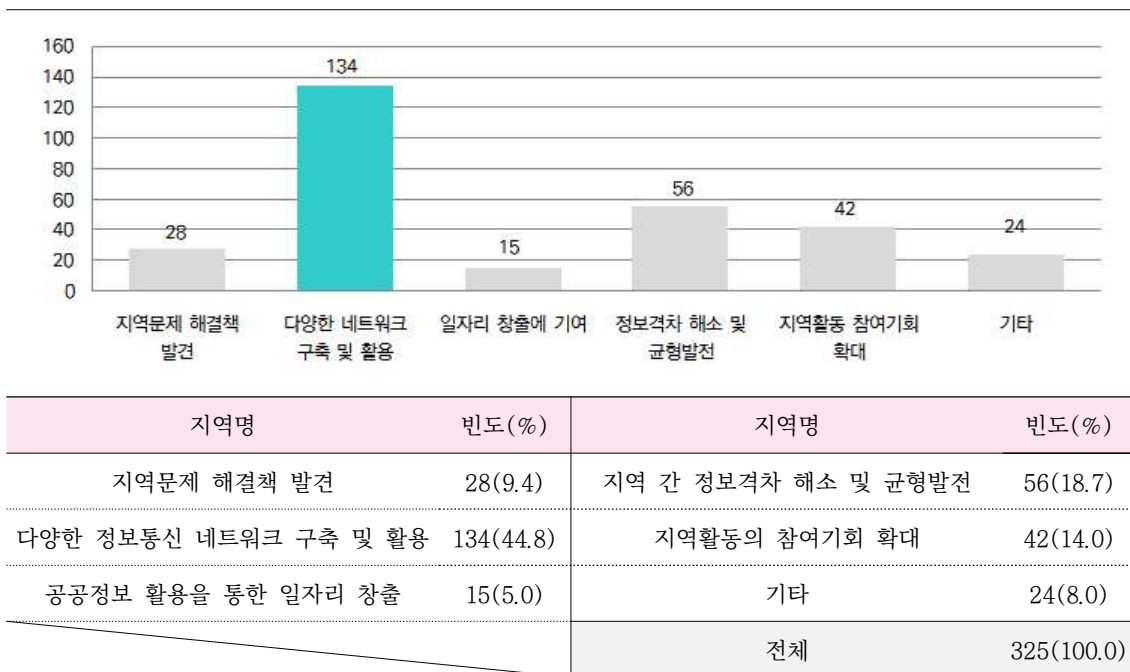


응답	빈도(명)	비율(%)
매우 향상	13	4.3
향상	87	29.1
보통	162	54.2
저조	31	10.4
매우 저조	6	2.0
전체	299	100.0

2) 정부3.0을 통한 긍정적 결과

- 정부3.0을 통해 양산시 지역발전에 가장 긍정적으로 나타난 결과는 ‘다양한 정보통신 네트워크 구축 및 활용가능’을 134명(44.8%)이 응답하였음. 다음으로 ‘지역 간 정보격차 해소 및 균형발전 도모’는 56명(18.7%), ‘지역활동의 참여기회 확대’는 42명(14.0%)의 공무원이 응답하였음
- 반면, 정부3.0으로부터 ‘일자리 창출에 기여(15명, 5%)’는 큰 성과를 보이지 않은 것으로 평가됨
- 기타 의견으로는 ‘지역 발전에 미치는 영향이 미미’하거나 ‘긍정적인 작용이 없다’, ‘불필요하다’는 의견이 다수 있었음. 단, 유일하게 ‘다양한 시정정보를 제공해 준다’는 상반된 평가도 제시되었음
- 이를 정리해보면 정부에서 시행하는 공공데이터나 정부3.0과 같은 정책·제도들이 양산시 공무원들에게는 다양한 네트워크를 구축할 수 있게 도움을 주어 지역의 긍정적인 발전에 일부 기여하고는 있지만 이와 반대로 다소 부정적인 평가를 내린 공무원들도 있는 것을 알 수 있음
- 따라서 양산시의 지역발전을 위해서는 정책들을 적극적으로 활용할 수 있는 정보체계를 구축하여 사용자 중심으로 전환할 수 있도록 방법을 모색할 필요가 있겠음

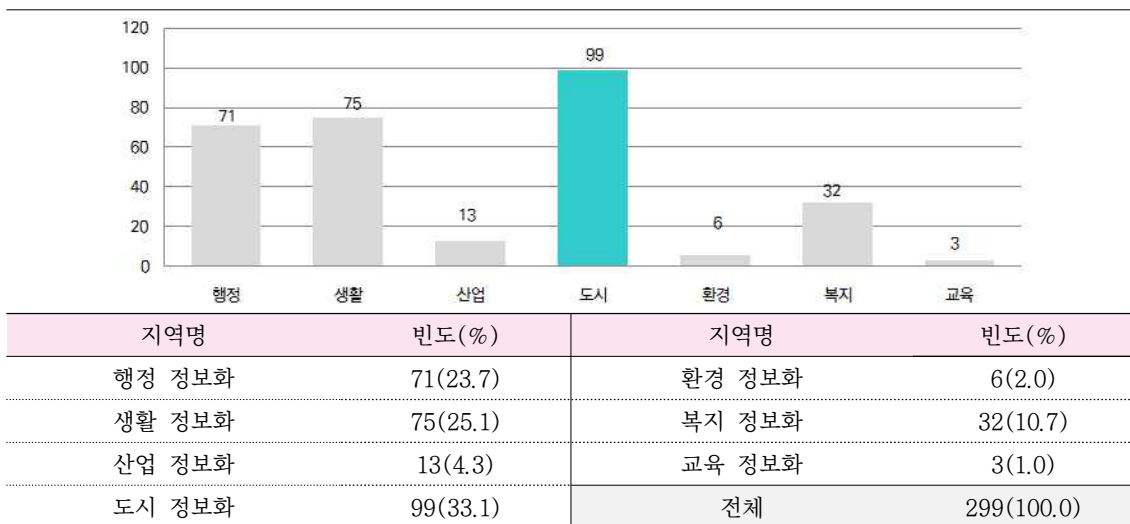
표 114. 정부3.0을 통한 긍정적 결과



3) 기존 지역정보화 성과분야

- 기존 양산시 지역정보화 추진계획 중 가장 큰 성과를 보인 분야를 설문한 결과 99명(33.1%)의 공무원들은 ‘도시정보화’로 평가하였고, 다음은 ‘생활정보화’를 75명(25.1%)이 응답, ‘행정정보화’는 71명(23.7%)이 응답하였음

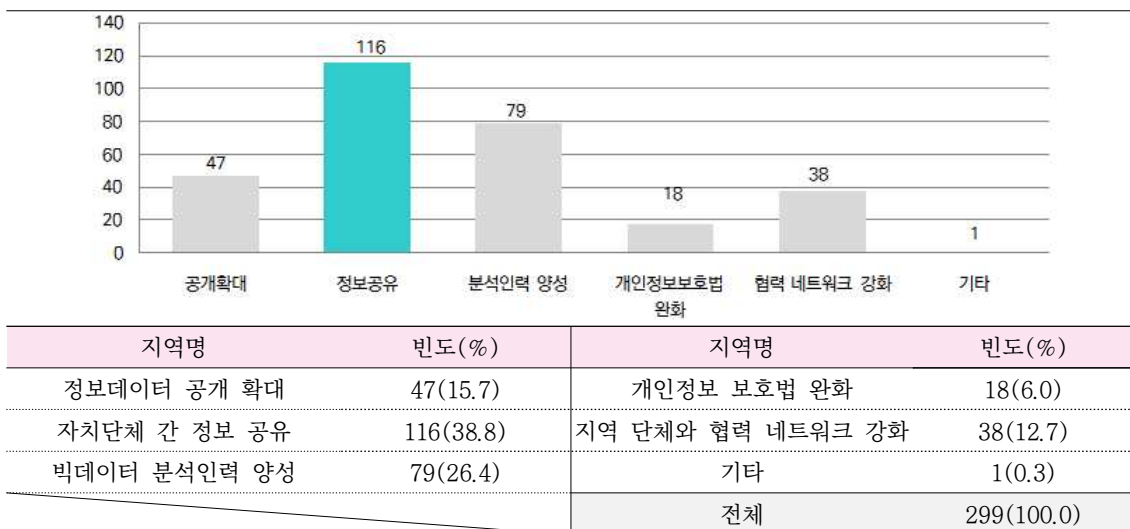
표 115. 기존 지역정보화 성과분야



4) 빅데이터산업 활성화를 위한 추진사항

- 빅데이터산업 활성화를 위해 양산시가 우선적으로 추진해야 할 사항은 ‘자치단체 간 정보공유’를 116명(38.8%)의 공무원이 응답함

표 116. 빅데이터산업 활성화를 위한 추진사항



2.4 분야별 주요 사업 및 정보화 추진

1) 정보화사업 추진 분야(다중응답)

- 정보화사업은 ‘행정’, ‘생활’, ‘산업’, ‘도시’, ‘환경’, ‘복지’, ‘교육’ 등으로 분류할 수 있음. 이 중 양산시에 적합하고 필요한 정보화사업을 재구상하고 사업의 우선순위를 결정하기 위한 의견과 각 분야별 추진 항목에 대한 의견을 설문하였음
- 정보화사업을 추진하기 위해 가장 먼저 제공해야 할 분야를 설문한 결과 ‘지역생활 정보화’를 206명(23.0%)의 공무원이 응답하였고, 다음으로 ‘도시정보화’는 201명(22.4%), ‘공공행정의 정보화’는 154명(17.2%) 그리고 ‘주민복지 정보화’는 128명(14.3%)이 응답함
- 반면, ‘환경 정보화(56명, 6.2%)’와 ‘산업기술 정보화(55명, 6.1%)’는 상대적으로 우선순위에서 낮게 평가되었음

표 117. 정보화사업 추진 분야(다중응답)

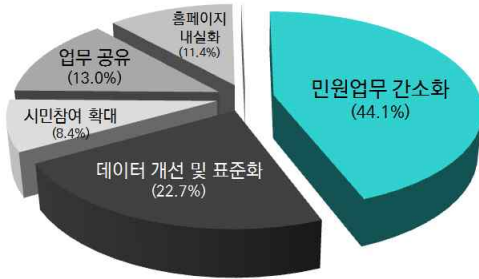


2) 행정서비스 추진 분야

- 행정서비스 중 정보화사업으로 가장 먼저 추진해야 할 분야는 ‘민원업무 간소화/단순화’를 132명(44.1%)의 공무원이 응답하였고, 다음으로 ‘통계데이터 정확도 개선 및 표준화 추진’은 68명(22.7%), ‘업무상 노하우, 우수사례, 보고서 등 공유’는 39명(13.0%), ‘홈페이지 내실화, 업그レード’는 34명(11.4%)이 응답하였음

○ 기타 의견으로는 ‘정보화 인력 보강’이 필요하다고 언급하였음

표 118. 행정서비스 추진 분야

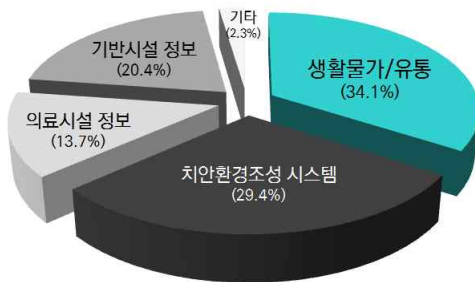


응답	빈도(명)	비율(%)
민원업무 간소화/단순화	132	44.1
통계데이터 정확도 개선 및 표준화 추진	68	22.7
시민참여기반 확대 및 활성화	25	8.4
업무상 노하우, 우수사례, 보고서 등 공유	39	13.0
홈페이지 내실화, 업그레이드	34	11.4
기타	1	0.3
전체	299	100.0

3) 생활서비스 추진 분야

○ 생활서비스 중 정보화사업으로 가장 먼저 추진해야 할 분야는 ‘생활물가/유통 정보’를 102명(34.1%)의 공무원이 응답하였고, 다음으로 ‘치안환경 조성 시스템’은 88명(29.4%), ‘수도/전기/상하수도 등 기반시설 정보’는 61명(20.4%), ‘의료시설 정보’는 41명(13.7%)이 응답하였음

표 119. 생활서비스 추진 분야



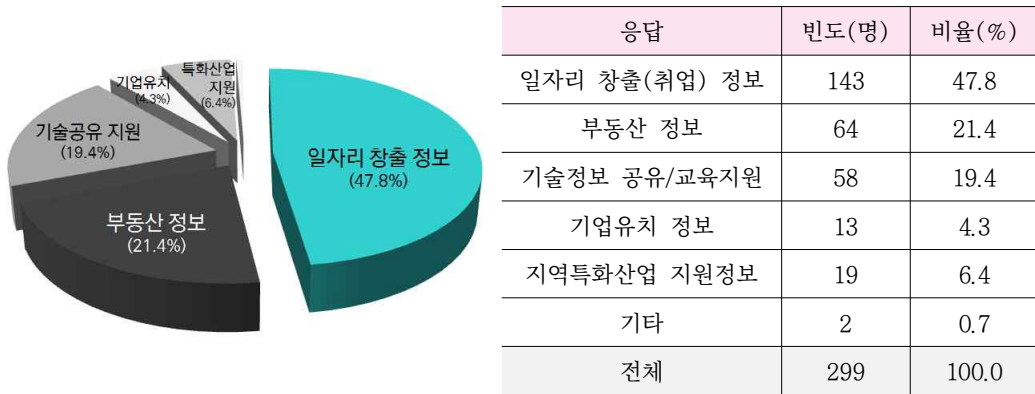
응답	빈도(명)	비율(%)
생활물가/유통 정보	102	34.1
치안환경조성 시스템	88	29.4
의료시설 정보	41	13.7
수도/전기/상하수도 등 기반시설 정보	61	20.4
기타	7	2.3
전체	299	100.0

○ 기타의견으로는 ‘환경정보’, ‘생활 전반에 대한 정보의 창구 단일화’, ‘문자 안내’ 등의 의견이 제시되었음

4) 산업서비스 추진 분야

- 산업서비스 중 정보화사업으로 가장 먼저 추진해야 할 분야는 ‘일자리 창출(취업) 정보’를 143명(47.8%)의 공무원들이 응답하였고, 다음으로 ‘부동산 정보’는 64명(21.4%), ‘기술정보 공유/교육지원’은 58명(19.4%), ‘지역특화산업 지원정보’는 19명(6.4%)이 응답하였음

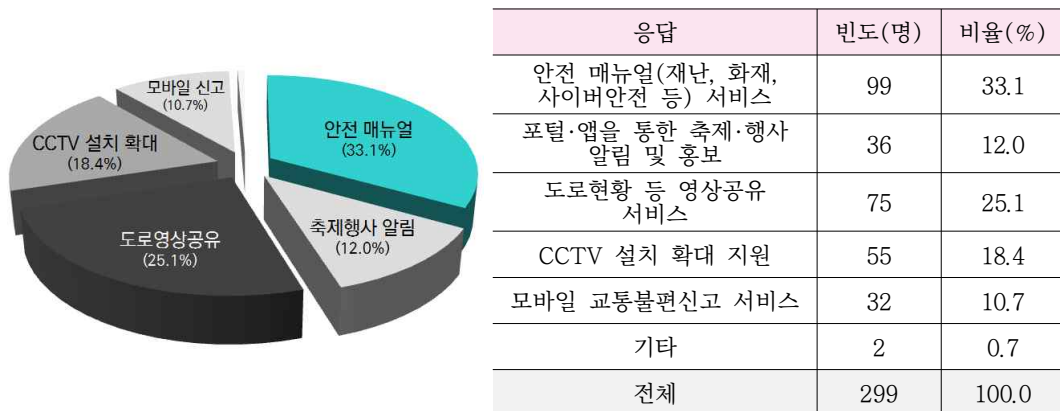
표 120. 산업서비스 추진 분야



5) 도시서비스 추진 분야

- 도시서비스 중 정보화사업으로 가장 먼저 추진해야 할 분야는 ‘안전매뉴얼 서비스’를 99명(33.1%)의 공무원들이 응답하였고, ‘도로현황 등 영상공유 서비스’는 75명(25.1%), ‘포털 앱을 통한 축제·행사 알림 및 홍보’는 36명(12.0%)이 응답함
- 기타 의견으로는 ‘모바일 도로·교통·지번 위치 서비스’, ‘대중교통 정보화 시스템’이 필요하다고 언급하였음

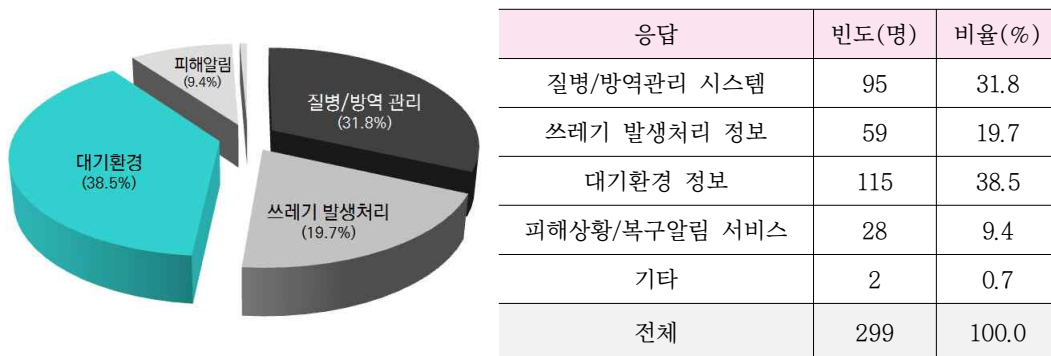
표 121. 도시서비스 추진 분야



6) 환경서비스 추진 분야

- 환경서비스 중 정보화사업으로 가장 먼저 추진해야 할 분야는 ‘대기환경 정보’를 115명(38.5%)의 공무원들이 응답하였고, ‘질병/방역관리 시스템’은 95명(31.8%), ‘쓰레기 발생처리 정보’는 59명(19.7%)이 응답함
- 기타 의견으로는 ‘대형 공사장(아파트 등) 작업시간 안내, 먼지·소음 안내’, ‘모바일 신고 서비스’ 등이 언급되었음

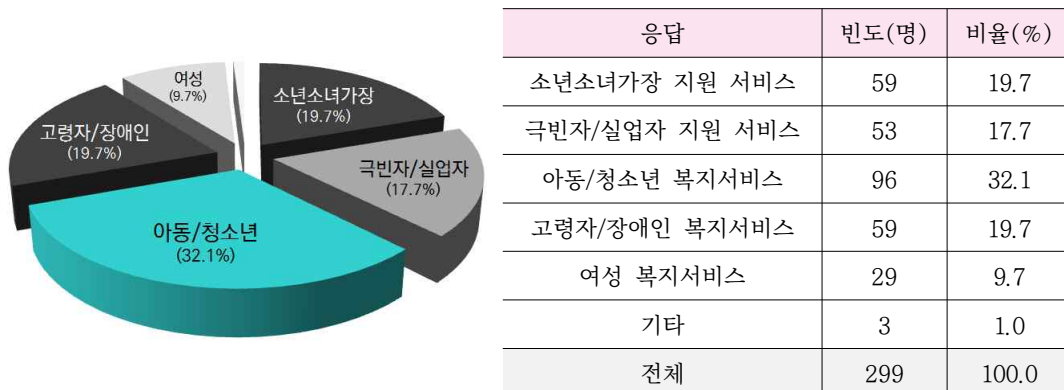
표 122. 환경서비스 추진 분야



7) 복지서비스 추진 분야

- 복지서비스 중 정보화사업으로 가장 먼저 추진해야 할 분야는 ‘아동/청소년 복지’를 96명(32.1%)의 공무원들이 응답하였고, ‘소년소녀가장’ 및 ‘고령자/장애인 서비스’는 동일하게 59명(19.7%), ‘극빈자/실업자 지원’은 53명(17.7%)이 응답함
- 기타 의견으로는 ‘소외지역/마을에 대한 서비스’, ‘복지지원 안내(지원대상자와의 연결)’, ‘범시민 복지서비스’ 등이 언급되었음

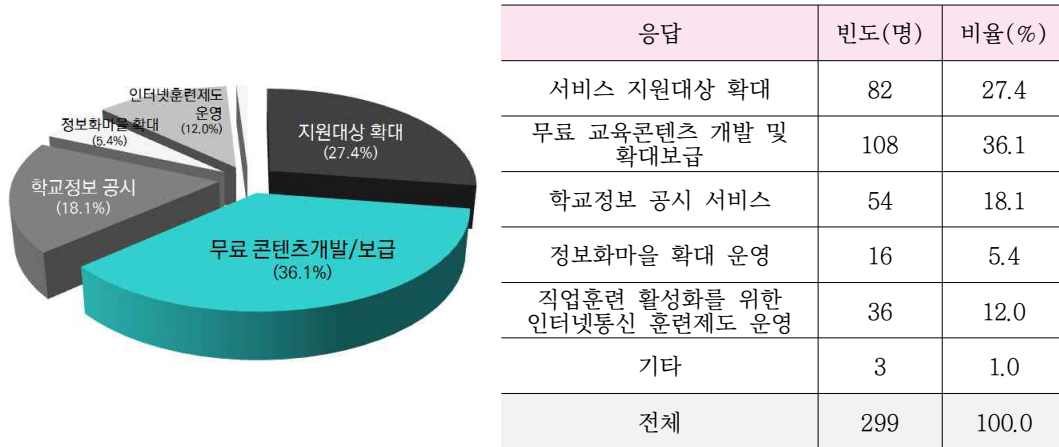
표 123. 복지서비스 추진 분야



8) 교육서비스 추진 분야

- 교육서비스 중 정보화사업으로 가장 먼저 추진해야 할 분야는 ‘무료 교육콘텐츠 개발 및 확대 보급’을 108명(36.1%)의 공무원들이 응답하였고, ‘서비스 지원대상(장애인, 저소득층, 농어민, 장노년층 등) 확대’는 82명(27.4%), ‘학교정보 공시(학교 교육활동 전반에 관한 정보 확인) 서비스’는 54명(18.1%)이 응답함
- 기타 의견으로는 ‘평생교육 관련 정보’, ‘영세기업(소규모) 종사자를 위한 맞춤형 교육프로그램 개발 및 보급’ 등이 언급되었음

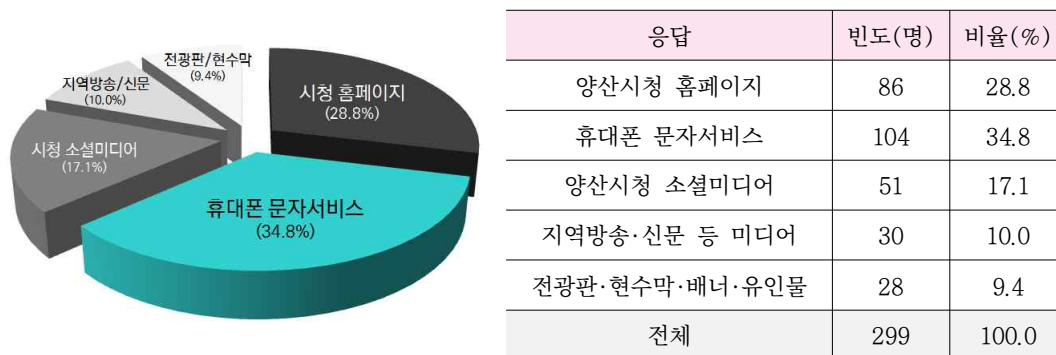
표 124. 교육서비스 추진 분야



9) 지역정보화 관련 사업 홍보 매체

- 양산시 지역정보화 관련 사업을 홍보하기 위한 매체로 가장 적절한 것을 설문한 결과 ‘휴대폰 문자서비스’를 104명(34.8%)의 공무원이 응답하였고, ‘양산시청 홈페이지’는 86명(28.8%), ‘양산시청 소셜미디어’는 51명(17.1%)이 응답하였음

표 125. 지역정보화 관련 사업 홍보 매체



2.5 기타의견

○ 양산시 지역정보화 기본계획을 통해 추진하고 있는 현 시점에서 공무원들이 생각하는 정보화 사업 및 관련 의견을 자유롭게 제시한 부분을 정리해보면 다음과 같음

■ 행정 정보화

- 무조건적인 내용의 증대 보다는 간단명료하여 알아보기 쉬운 콘텐츠가 필요하며 접근성이 중요한 듯함
- 실효성 있는 정보화사업을 추진, 향후 관리 체계가 확실한 조직이 운영하여야 할 것임
- 온메일 용량 확대 필요
- 컴퓨터 성능 개선, 시스템 오류 개선
- 메신저 사용 확대
- 정보검색의 단순화, 통합화가 영구적으로 계속 진행되면 지역과 행정기관에 모두 좋다고 생각됨
- 운영 특성을 고려하지 않은 홈페이지 통합으로 개별 운영에 불편함이 많음
- 방대한 정보를 간략하게 볼 수 있는 서비스 필요
- 민원업무 간소화, 유관기관과 소통 및 정보 공유

■ 교육 정보화

- 특정 지역 외 웅산, 덕계 지역에도 고른 교육 서비스 및 복지 서비스가 이루어졌으면 좋겠다는 민원이 있었음
- 다양한 콘텐츠 개발을 통한 시민 선택의 폭을 확대하고, 그 내용의 우수한 품질로 실질적인 혜택이 제공되도록 유도 개발 바람

■ 도시 정보화

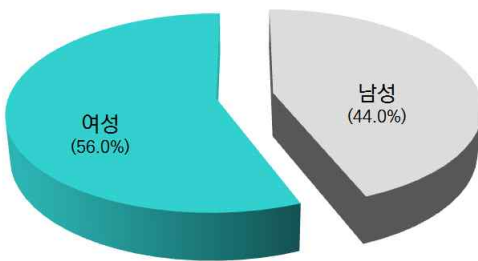
- 양산시의 인구 증가에 따라 치안 서비스, CCTV 등을 강화, 아동·노인·여성 복지를 위한 전반적인 서비스 정보 필요(SMS 알림 서비스 등)

3.1 일반현황

1) 성별

- 양산시에 거주하는 주민들의 정보화 수요조사에 참여한 ‘남성’은 135명(44.0%)이고, ‘여성’은 172명(56.0%)으로 총 307명이 이번 설문에 응하였음. 그 중 여성의 비중이 남성보다 약 12% 가량 높게 나타남

표 127. 성별

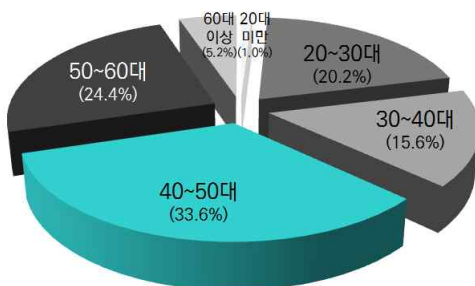


응답	빈도(명)	비율(%)
남성	135	44.0
여성	172	56.0
전체	307	100.0

2) 연령

- 설문에 응한 주민의 연령은 ‘40대~50대 미만’이 103명(33.6%)으로 가장 많았고, 다음으로 ‘50대~60대 미만’은 75명(24.4%), ‘20대~30대 미만’은 62명(20.2%), ‘30대~40대 미만’은 48명(15.6%) 순으로 나타남

표 128. 연령

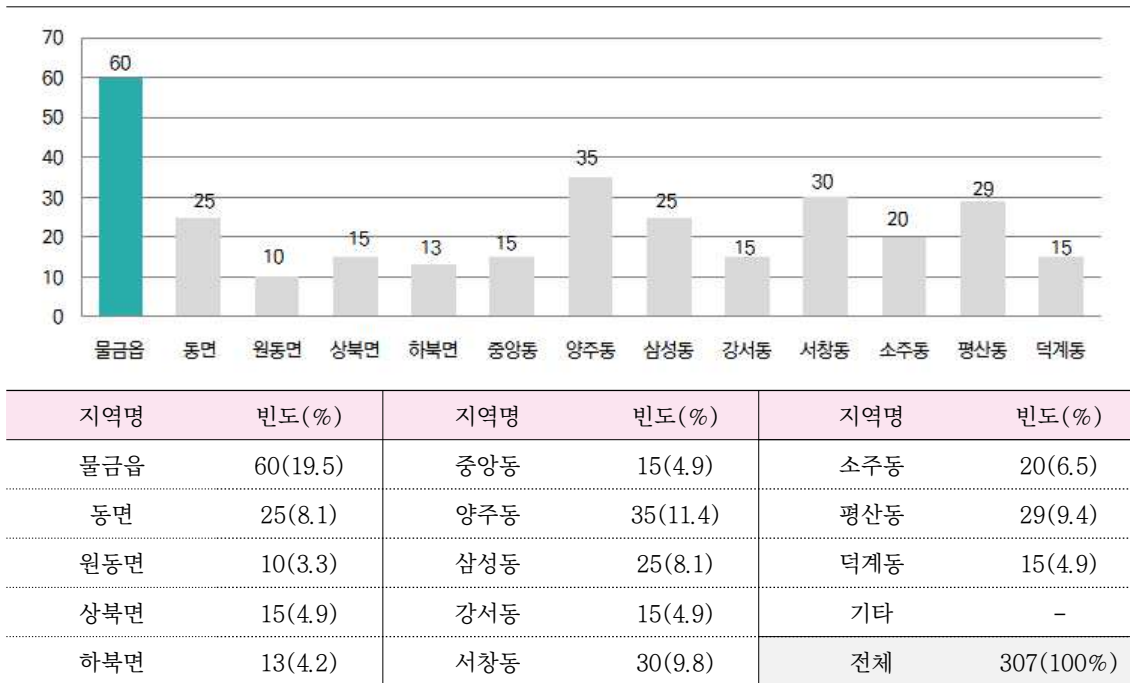


응답	빈도(명)	비율(%)
20대 미만	3	1.0
20대~30대 미만	62	20.2
30대~40대 미만	48	15.6
40대~50대 미만	103	33.6
50~60대 미만	75	24.4
60대 이상	16	5.2
전체	307	100.0

3) 거주지역

- 거주지는 총 307명 중 ‘물금읍’에 거주하는 주민이 60명(19.5%)으로 가장 많았고, 다음으로 ‘양주동’ 35명(11.4%), ‘서창동’ 30명(9.8%), ‘평산동’ 29명(9.4%) 순으로 높게 나타나 지역의 면적과 거주 인구에 비례하는 결과가 나타났음

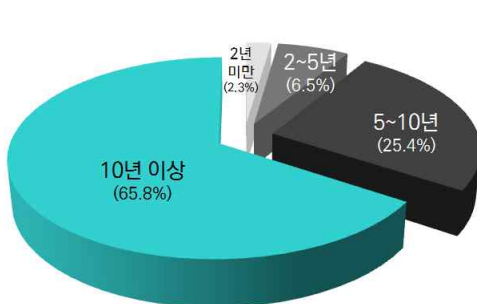
표 129. 거주지역



4) 거주기간

- 거주기간은 ‘10년 이상’이 202명(65.8%), ‘5년~10년’은 78명(25.4%)으로 나타나 비교적 오랜 기간 거주한 응답자가 많으므로 양산시 정보화 수요조사의 신뢰도를 높이 평가할 수 있을 것으로 사료됨

표 130. 연령



응답	빈도(명)	비율(%)
2년 미만	7	2.3
2년~5년	20	6.5
5년~10년	78	25.4
10년 이상	202	65.8
전체	307	100.0

5) 직업

- 직업군은 ‘주부’가 82명(26.7%)로 가장 많고, 다음은 ‘관리사무직’ 44명(14.3%), ‘서비스업’ 36명(11.7%), ‘기술직’ 35명(11.4%) 순으로 높게 나타남
- ‘기타’ 직업군은 무직, 취업준비생, 생산직, 공무원 등이 있었음

표 131. 직업

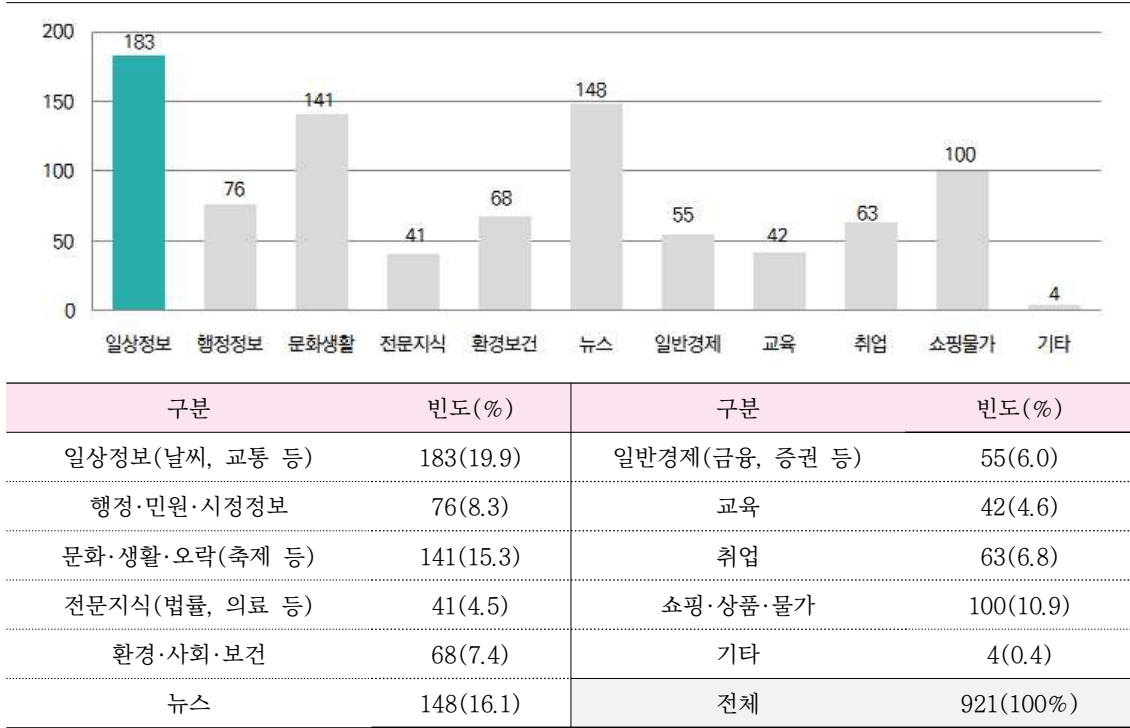


3.2 정보이용 및 홈페이지 이용

1) 일상생활에서 이용하는 정보(다중응답)

- 주민 183명(19.9%)은 일상생활에서 주로 ‘날씨, 교통’ 등과 같은 일상정보를 가장 자주 이용한다고 응답하였고, 2순위는 ‘뉴스’로 148명(161.%)이 응답하였음. 3순위는 ‘문화·생활·오락(축제 등)’ 등에 관한 정보를 자주 이용한다고 141명(15.3%)이 응답함
- 반면, 양산시 주민들이 일상에서 즐겨 찾지 않은 정보로는 ‘기타’ 항목을 제외하면 ‘전문지식(법률, 의료 등)’, ‘교육’, ‘취업’ 정보인 것으로 나타남

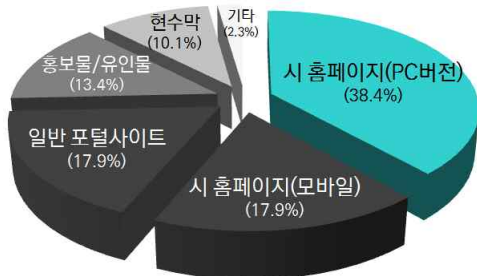
표 132. 일상생활에서 이용하는 정보(다중응답)



2) 양산시 관련 정보 접근 방법

○ 양산시와 관련된 다양한 정보들을 접하는 방법으로는 ‘시 홈페이지(PC버전)’를 이용하는 주민들이 118명(38.4%)으로 가장 많았고, 다음으로 ‘시 홈페이지(모바일버전)’와 ‘일반 인터넷 포털 사이트’를 통해 확인하는 주민이 각각 55명(17.9%)이 응답하였음. 그 외 ‘홍보물 또는 유인물’과 ‘시내 현수막’을 통해 양산시의 정보를 파악하는 것으로 나타남

표 133. 양산시 관련 정보 접근방법

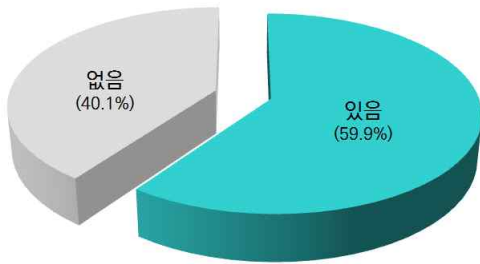


응답	빈도(명)	비율(%)
시 홈페이지(PC버전)	118	38.4
시 홈페이지(모바일버전)	55	17.9
일반 인터넷 포털 사이트	55	17.9
홍보물 또는 유인물	41	13.4
시내 현수막	31	10.1
기타	7	2.3
전체	307	100.0

3) 양산시 대표 홈페이지 이용 경험

○ 양산시 대표 홈페이지(www.yangsan.go.kr)를 이용한 경험이 있는 주민은 307명 중 184명(59.9%), 이용 경험이 없는 주민은 123명(40.1%)로 나타남

표 134. 양산시 대표 홈페이지 이용 경험

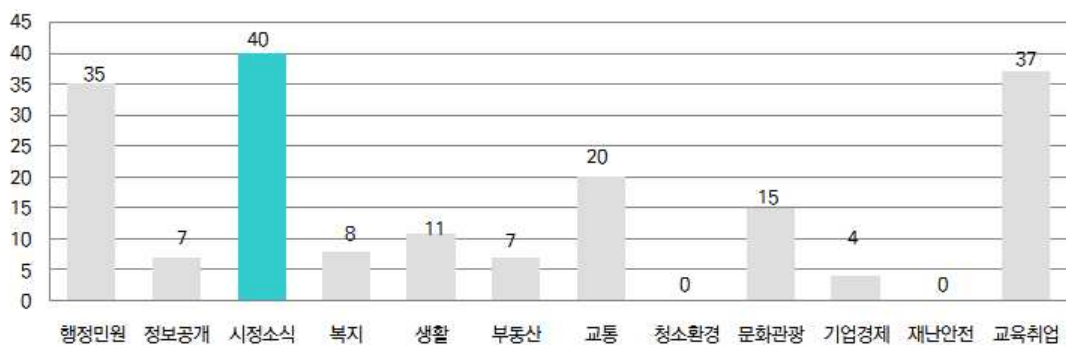


응답	빈도(명)	비율(%)
있음	184	59.9
없음	123	40.1
전체	307	100.0

○ 양산시 홈페이지 이용 경험이 있는 184명을 중심으로 자주 이용하는 정보를 설문한 결과 40명(13.0%)이 '시정소식'이라 응답하였고, '교육·취업'은 37명(12.1%), '행정민원'은 35명(11.4%), '교통'은 20명(6.5%) 순으로 응답함

○ 한편 '청소·환경' 분야와 '재난·안전' 분야를 이용한 주민은 없는 것으로 조사됨

표 135. 양산시 대표 홈페이지에서 자주 이용하는 정보

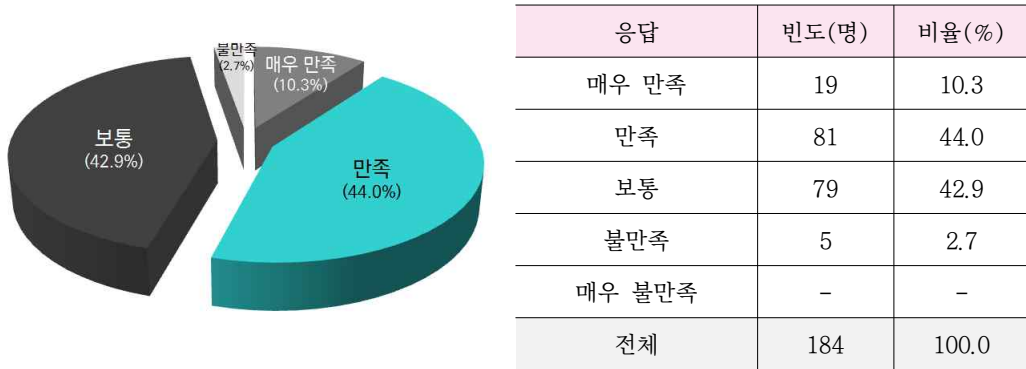


구분	빈도(%)	구분	빈도(%)	구분	빈도(%)	
행정민원	35(11.4)	생활	11(3.6)	문화·관광	15(4.9)	
정보공개(공공데이터)	7(2.3)	부동산	7(2.3)	기업·경제	4(1.3)	
시정소식	40(13.0)	교통	20(6.5)	재난·안전	-	
복지	8(2.6)	청소·환경	-	교육·취업	37(12.1)	
					전체	184(100%)

4) 양산시 제공 정보서비스 품질 만족도

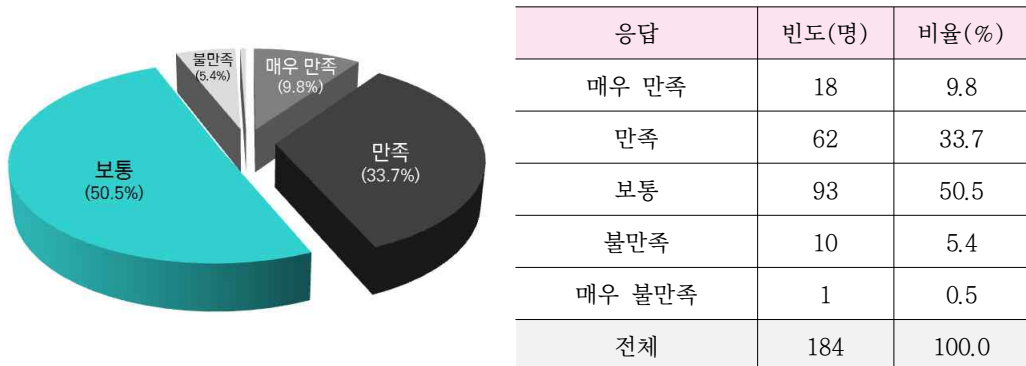
- 양산시 홈페이지 이용 경험이 있는 184명을 중심으로 홈페이지에서 제공하는 정보 서비스의 품질에 대한 만족도 조사를 시행하였음. 항목은 행정정보, 경제·산업정보, 도시·교통정보, 생활·복지정보, 문화·관광정보로 진행함
- 첫째, 행정정보(공개데이터, 민원서식, 여권안내 등)에 대한 만족도 조사 결과 ‘만족’이 81명(44.0%) 응답하였고, 다음으로 ‘보통’ 79명(42.9%), ‘매우 만족’ 19명(10.3%), ‘불만족’ 5명(2.7%) 순으로 응답하였음

표 136. 행정정보 만족도



- 둘째, 경제·산업정보(시장, 농수산업, 산업단지, 취업 등)에 대한 만족도 조사 결과 ‘보통’이 93명(50.5%) 응답하였고, 다음으로 ‘만족’ 62명(33.7%), ‘매우 만족’ 18명(9.8%), ‘불만족’ 10명(5.4%), ‘매우 불만족’ 1명(0.5%) 순으로 응답하였음
- 불만족하다고 평가한 11명은 ‘40~50대’가 5명, ‘50~60대’가 4명, ‘20~30대’가 2명으로 조사되어 비교적 연령대가 높을수록 불만족도가 높은 것을 알 수 있음

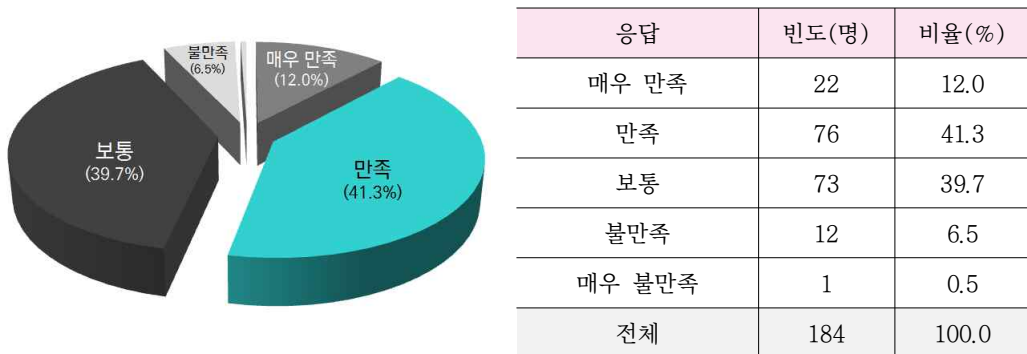
표 137. 경제·산업정보 만족도



○ 셋째, 도시·교통정보(주차, 버스, 철도, 환경정보 등)에 대한 만족도 조사 결과 ‘만족’이 76명(41.3%) 응답하였고, 다음으로 ‘보통’ 73명(39.7%), ‘매우 만족’ 22명(12.0%), ‘불만족’ 12명(6.5%), ‘매우 불만족’ 1명(0.5%) 순으로 응답하였음

- 불만족하다고 평가한 12명은 ‘40~50대’가 6명, ‘50~60대’가 3명, ‘30~40대’가 2명, ‘20대 미만’과 ‘60대 이상’은 각 1명으로 조사됨

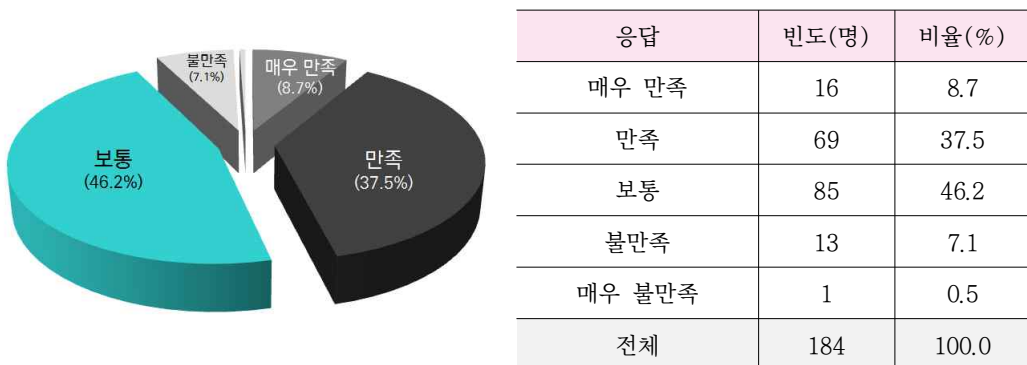
표 138. 도시·교통정보 만족도



○ 넷째, 생활·복지정보(교육, 의료, 안전, 복지정보 등)에 대한 만족도 조사 결과 ‘보통’이 85명(46.2%) 응답하였고, 다음으로 ‘만족’ 69명(37.5%), ‘매우 만족’ 16명(8.7%), ‘불만족’ 13명(7.1%), ‘매우 불만족’ 1명(0.5%) 순으로 응답하였음

- 불만족하다고 평가한 14명은 ‘40~50대’가 6명, ‘20 미만’이 4명, ‘50~60대’가 3명, ‘30~40대’가 1명으로 조사됨

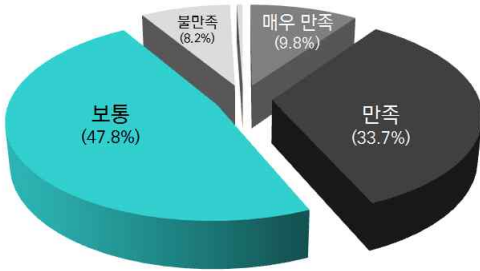
표 139. 생활·복지정보 만족도



○ 다섯째, 문화·관광정보(숙박, 식당, 시티투어정보 등)에 대한 만족도 조사 결과 ‘보통’이 88명(47.8%) 응답하였고, 다음으로 ‘만족’ 62명(33.7%), ‘매우 만족’ 18명(9.8%), ‘불만족’ 15명(8.2%), ‘매우 불만족’ 1명(0.5%) 순으로 응답하였음

- 불만족하다고 평가한 16명은 '20 미만', '40~50대'가 동일하게 5명으로 나타났고, '30~40대'와 '50~60대' 역시 각각 3명으로 조사됨

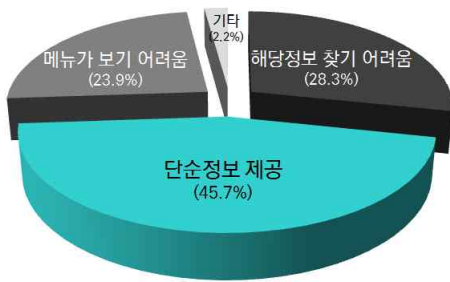
표 140. 문화·관광정보 만족도



응답	빈도(명)	비율(%)
매우 만족	18	9.8
만족	62	33.7
보통	88	47.8
불만족	15	8.2
매우 불만족	1	0.5
전체	184	100.0

- 한편, 양산시 홈페이지 이용자 184명을 중심으로 정보서비스 이용 시 불편한 사항을 설문한 결과 '단순 정보 제공'을 84명(45.7%)이 응답하여 가장 불편한 점으로 드러남. 다음으로 '해당 정보를 찾기 어려움'을 52명(28.3%)이 응답하였고, '메뉴가 보기 어려움'은 44명(23.9%)이 응답하였음

표 141. 정보서비스 이용 불편한 점



응답	빈도(명)	비율(%)
해당 정보 찾기 어려움	52	28.3
단순정보 제공	84	45.7
메뉴가 보기 어려움	44	23.9
기타	4	2.2
전체	184	100.0

- 양산시 홈페이지에 관한 평가 결과 '행정정보'와 '도시·교통정보' 항목은 '만족'의 수준이 가장 높게 나타난 것으로 드러났고, '경제·산업정보'와 '생활·복지정보', '문화·관광정보' 항목은 '보통'의 수준을 가장 많은 주민들이 응답하였음
- 그리고 정보 이용 시 불편한 점으로 '단순 정보 제공'과 '해당정보를 찾기 어렵다'는 의견이 높게 나타났으므로 향후 양산시는 홈페이지의 내용을 보다 구체화하는 작업과 정보를 쉽게 찾을 수 있는 시각화작업을 병행하여 만족도를 보다 높일 수 있는 양질의 서비스를 제공할 필요가 있겠음

5) 양산시 홈페이지에서 이용하고 싶은 정보(다중응답)

○ 홈페이지에서 많이 이용하고 싶은 정보는 ‘교육·생활정보’를 150명(16.3%)의 주민들이 응답하여 가장 높았고, 다음으로 ‘복지 정보’ 139명(15.1%), ‘행정·민원정보’ 123명(13.4%), ‘취업정보’ 118명(12.8%) 순으로 많은 주민들이 대답함

표 142. 양산시 홈페이지에서 제공받고 싶은 정보(다중응답)

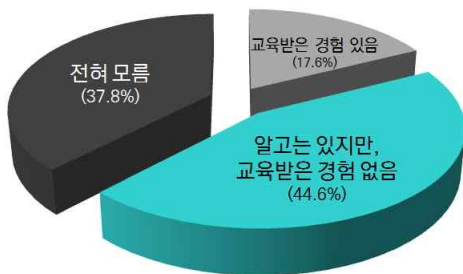


3.3 정보화교육

1) 주민 정보화교육 인지와 만족도

○ 양산시 주민 307명 중 정보화교육에 대해 ‘알고 있으며, 교육을 받은 경험이 있는’ 주민은 54명(17.6%)으로 나타났고, ‘알고는 있지만, 교육을 받은 경험이 없는’ 주민은 137명(44.6%), ‘전혀 모르는’ 주민은 116명(37.8%)으로 나타남

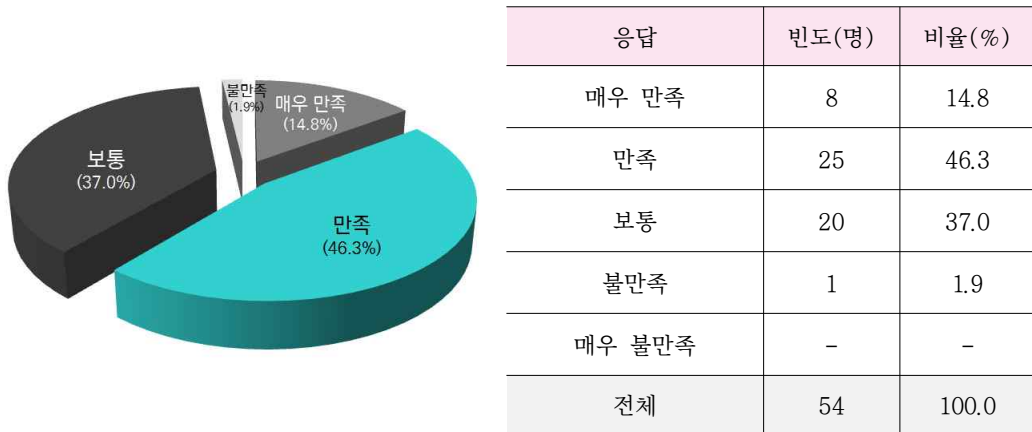
표 143. 주민 정보화교육 인지



응답	빈도(명)	비율(%)
알고 있으며, 교육 받은 경험이 있음	54	17.6
알고는 있지만, 교육받은 경험은 없음	137	44.6
전혀 모름	116	37.8
전체	307	100.0

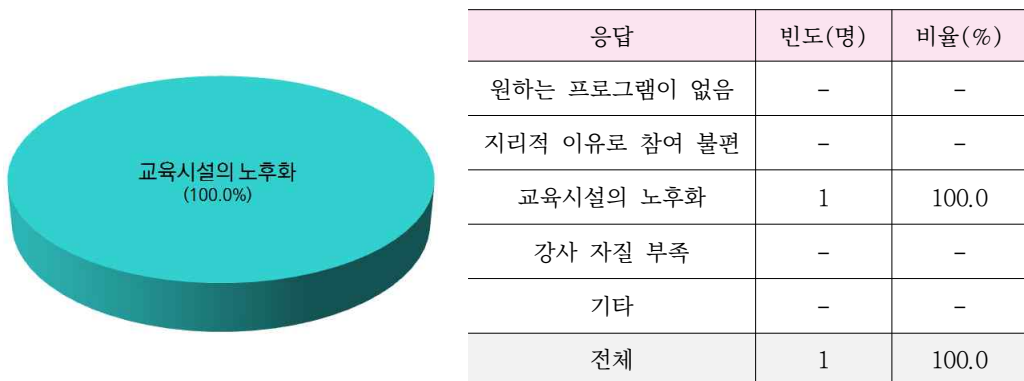
- 따라서 교육을 받지 않은 주민은 설문에 응한 전체 307명 중 무려 253명(82.4%)으로 나타나 정보화교육에 대한 홍보와 활성화를 위한 노력을 적극적으로 시행해야 할 것임
- 정보화교육을 받은 54명을 대상으로 만족도 평가를 시행하였는데, 그 결과 ‘만족’ 한다는 주민은 25명(46.3%)으로 나타났고, ‘보통’은 20명(37.0%), ‘매우 만족’은 8명(14.8%), ‘불만족’은 1명(1.9%)인 것으로 조사되었음

표 144. 주민 정보화교육 만족도



- 그렇다면 정보화교육에 대해 불만족한 이유를 설문한 결과 1명이 ‘교육시설의 노후화’라고 응답하였음

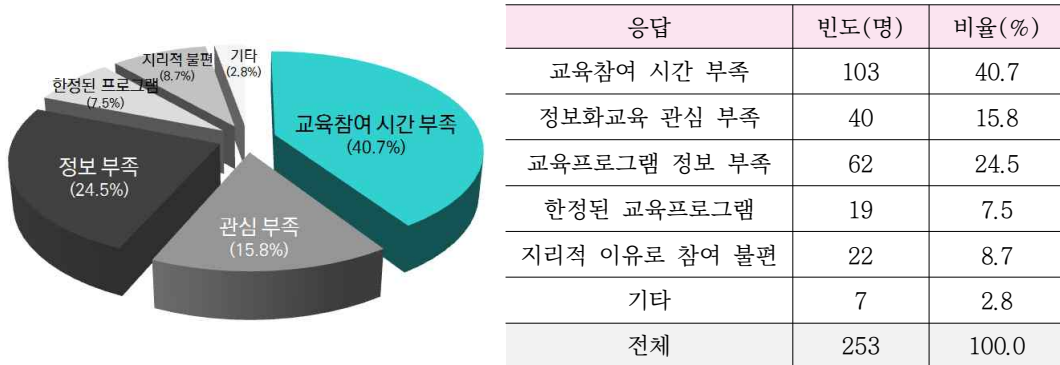
표 145. 주민 정보화교육 불만족 이유



- 이러한 결과로 볼 때 정보화교육을 받은 경험이 있는 주민들은 전반적으로 긍정적인 평가를 하는 것으로 보이기 때문에 정보화교육에 대한 홍보 확대와 참여율을 높일 수 있는 방법을 최우선으로 모색할 필요가 있겠음

- 정보화교육을 받지 않은 253명을 대상으로 그 이유를 설문한 결과 ‘교육에 참여할 시간 부족’을 103명(40.7%)의 주민들이 응답하였고, 다음으로 ‘교육프로그램 정보 부족’은 62명(24.5%), ‘정보화교육 관심 부족’ 40명(15.8%), ‘지리적 이유로 참여 불편’은 22명(8.7%), ‘한정된 교육프로그램’은 19명(7.5%)이 응답하였음
- 기타 의견으로는 ‘시행하는지 조차 몰랐다’는 의견이 상대적으로 많았고, ‘학생이라서 받지 못했다’ 등의 의견이 있었음

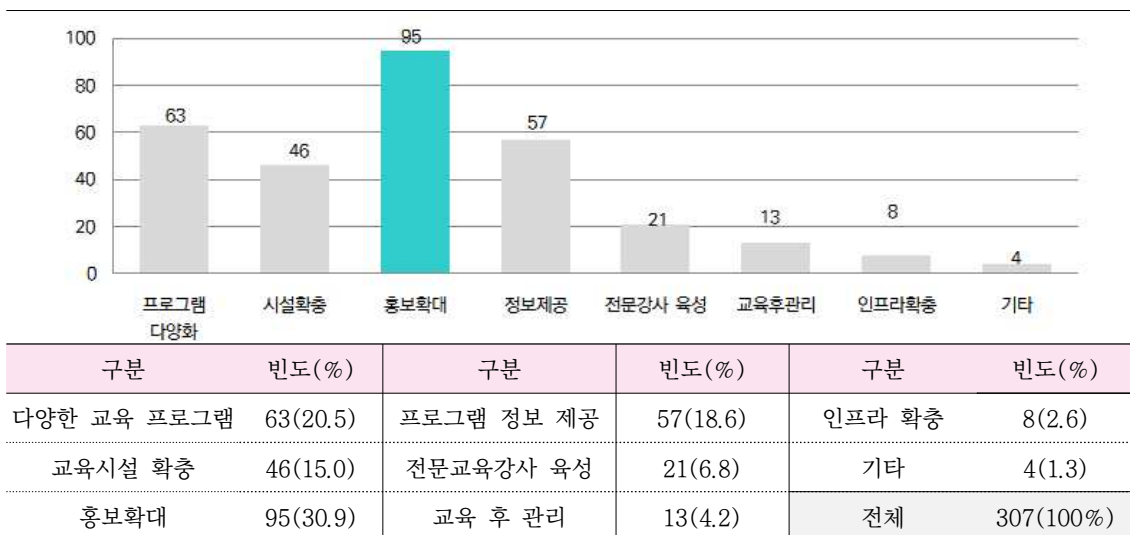
표 146. 주민 정보화교육 받지 않는 이유



2) 향후 정보화교육 추진을 위한 고려사항

- 향후 정보화교육 추진을 위해서는 1순위가 ‘홍보 확대(95명, 30.9%)’로 나타났고, 2순위는 ‘다양한 교육 프로그램(63명, 20.5%) 마련’, 3순위는 ‘프로그램 정보 제공(57명, 18.6%)’, 4순위는 ‘교육시설 확충(46명, 15.0%)’으로 나타남

표 147. 향후 정보화교육 추진을 위한 고려사항



- 기타 의견으로는 ‘다양한 시간대의 교육 프로그램’ 마련, ‘필요성을 느끼지 않는다.’ 등의 의견이 제시됨

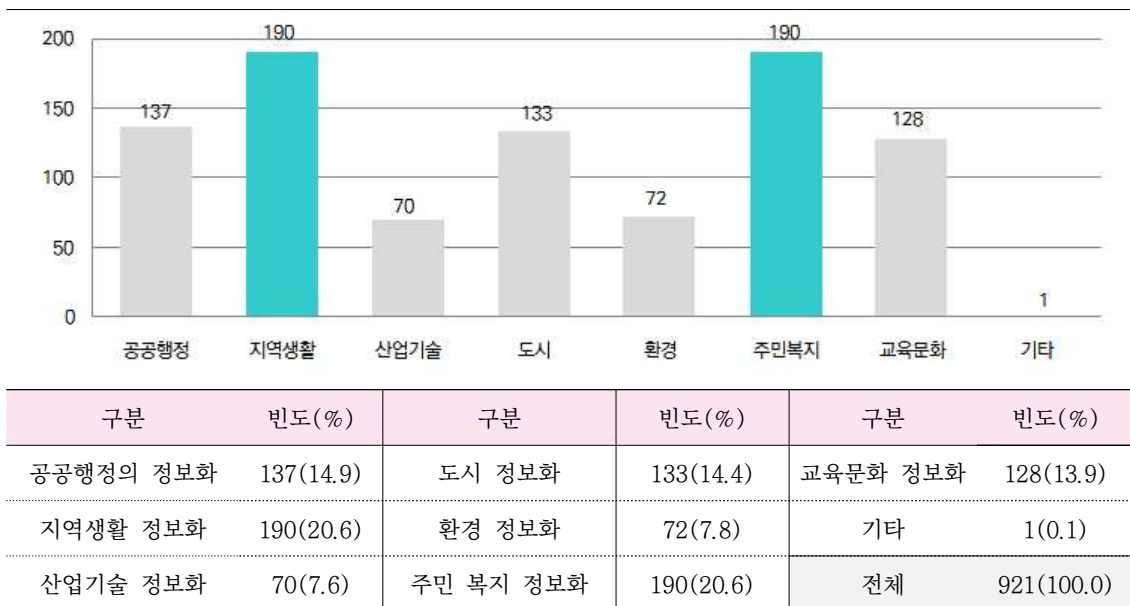
3.4 분야별 주요 사업 및 정보화 추진

- 다음은 정보화 관련 분야별 주요 사업에 대한 의견을 파악하기 위한 설문결과임. 분야는 ‘행정’, ‘생활’, ‘산업’, ‘도시’, ‘환경’, ‘복지’, ‘교육’ 정보화를 중심으로 조사하였음

1) 정보화사업 추진 분야(다중응답)

- ‘생활정보화’와 ‘복지정보화’는 각각 190명(20.6%)의 주민들이 응답하여 정보화사업 분야 중 가장 먼저 제공해야 하는 사업 분야로 선정하였음. 다음으로 ‘행정정보화’ 137명(14.9%), ‘도시정보화’ 133명(14.4%), ‘교육정보화’ 128명(13.9%) 순으로 높은 평가를 보임
- 반면 ‘산업정보화’ 분야와 ‘환경정보화’ 분야에 대한 추진은 우선순위가 상대적으로 낮게 평가되었음
- 따라서 주민들은 그들의 생활에 직접적으로 적용할 수 있는 정보화와 그에 따른 복지차원의 정보화가 추진되기를 기대하는 것으로 평가할 수 있겠음

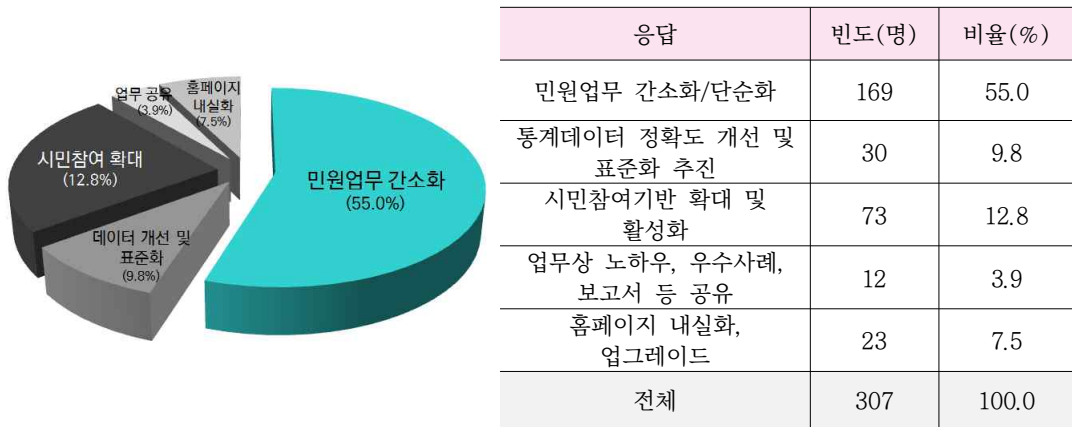
표 148. 정보화사업 추진 분야(다중응답)



2) 행정서비스 추진 분야

- 행정서비스를 위해서는 ‘민원업무 간소화·단순화’를 추진해야 한다고 169명(55.0%)의 주민들이 응답하였고, 다음으로 ‘시민참여기반 확대 및 활성화’는 73명(12.8%), ‘통계데이터 정확도 개선 및 표준화 추진’은 30명(9.8%), ‘홈페이지 내실화, 업그레이드’는 23명(7.5%), ‘업무상 노하우, 우수사례, 보고서 등 공유’는 12명(3.9%)의 주민들이 응답하였음

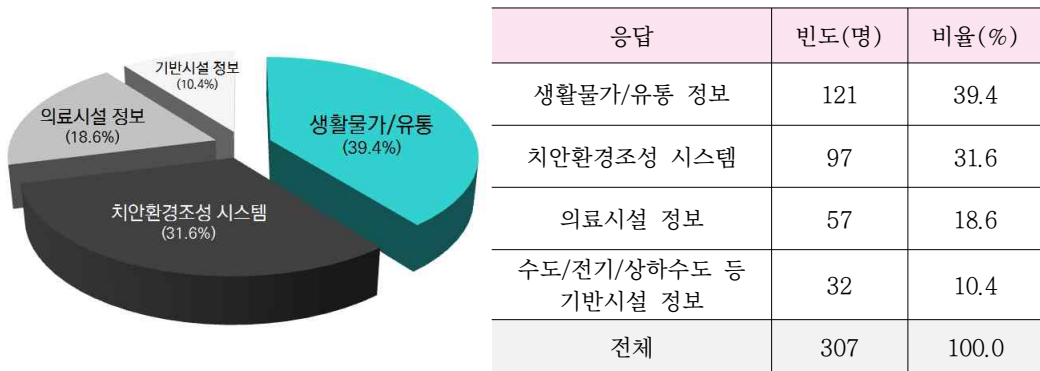
표 149. 행정서비스 추진 분야



3) 생활서비스 추진 분야

- 생활서비스를 위해서는 ‘생활물가/유통정보’를 제공해야 한다고 121명(39.4%)의 주민들이 응답하였고, 다음으로 ‘치안환경조성 시스템’은 97명(31.6%), ‘의료시설 정보’는 57명(18.6%), ‘수도/전기/상하수도 등 기반시설 정보’는 32명(10.4%)이 응답하였음

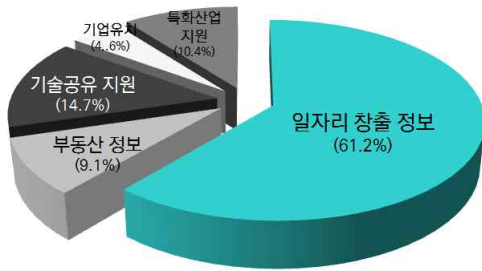
표 150. 생활서비스 추진 분야



4) 산업서비스 추진 분야

- 산업서비스를 위해서는 ‘일자리 창출 정보’를 제공해야 한다고 188명(61.2%)의 주민들이 응답하였고, 다음으로 ‘기술정보 공유/교육지원’은 45명(14.7%), ‘지역특화 산업 지원정보’는 32명(10.4%), ‘부동산 정보’는 28명(9.1%), ‘기업유치 정보’는 14명(4.6%)의 주민들이 응답함

표 151. 산업서비스 추진 분야

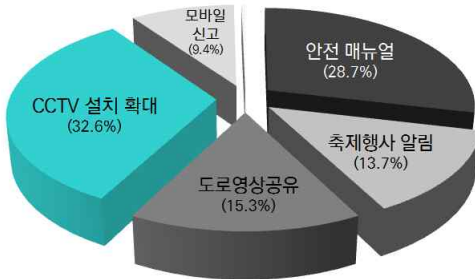


응답	빈도(명)	비율(%)
일자리 창출(취업) 정보	188	61.2
부동산 정보	28	9.1
기술정보 공유/교육지원	45	14.7
기업유치 정보	14	4.6
지역특화산업 지원정보	32	10.4
전체	307	100.0

5) 도시서비스 추진 분야

- 도시서비스를 위해서는 ‘CCTV 설치 확대 지원’을 제공해야 한다고 100명(32.6%)의 주민들이 응답하였고, ‘안전 매뉴얼 서비스’는 88명(28.7%), ‘도로 영상공유 서비스’는 47명(15.3%), ‘포털·앱을 통한 축제·행사 알림 및 홍보’는 42명(13.7%), ‘모바일 교통 불편신고 서비스’는 29명(9.4%)의 주민들이 응답하였음

표 152. 도시서비스 추진 분야

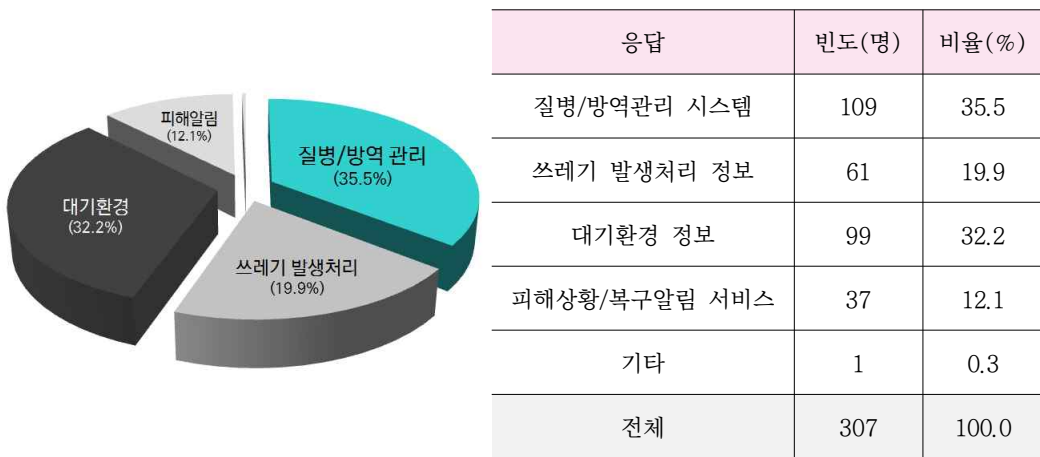


응답	빈도(명)	비율(%)
안전 매뉴얼(재난, 화재, 사이버안전 등) 서비스	88	28.7
포털·앱을 통한 축제·행사 알림 및 홍보	42	13.7
도로현황 등 영상공유 서비스	47	15.3
CCTV 설치 확대 지원	100	32.6
모바일 교통 불편신고 서비스	29	9.4
기타	1	0.3
전체	307	100.0

6) 환경서비스 추진 분야

- 환경서비스를 위해서는 ‘질병/방역관리 시스템’을 추진해야 한다고 109명(35.5%)의 주민들이 응답하였고, ‘대기환경 정보’는 99명(32.2%), ‘쓰레기 발생처리 정보’는 61명(19.9%), ‘피해상황/복구알림 서비스’는 37명(12.1%)의 주민들이 응답함

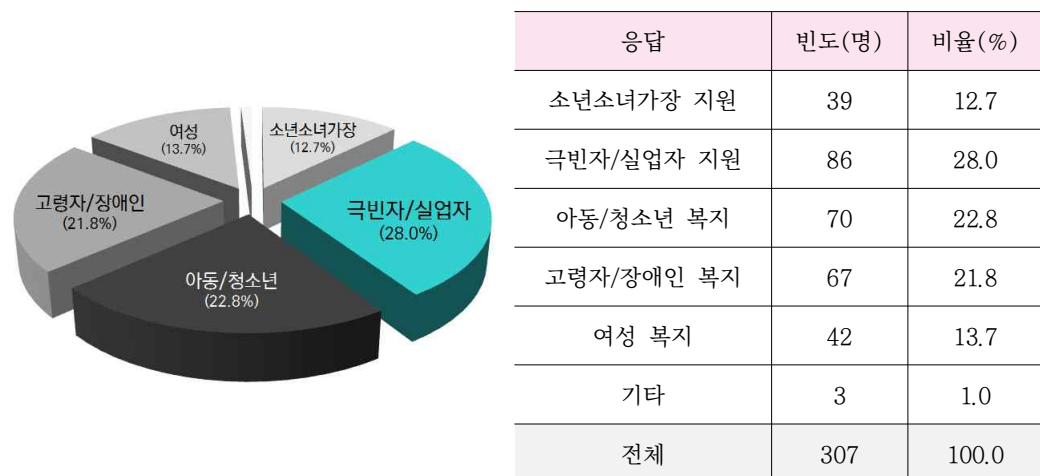
표 153. 환경서비스 추진 분야



7) 복지서비스 추진 분야

- 복지서비스를 위해서는 ‘극빈자/실업자 지원’을 추진해야 한다고 86명(28.0%)의 주민들이 응답하였고, ‘아동/청소년 복지’는 70명(22.8%), ‘고령자/장애인 복지’는 67명(21.8%), ‘여성 복지’는 42명(13.7%), ‘소년소녀가장 지원’은 39명(12.7%)이 응답하였음

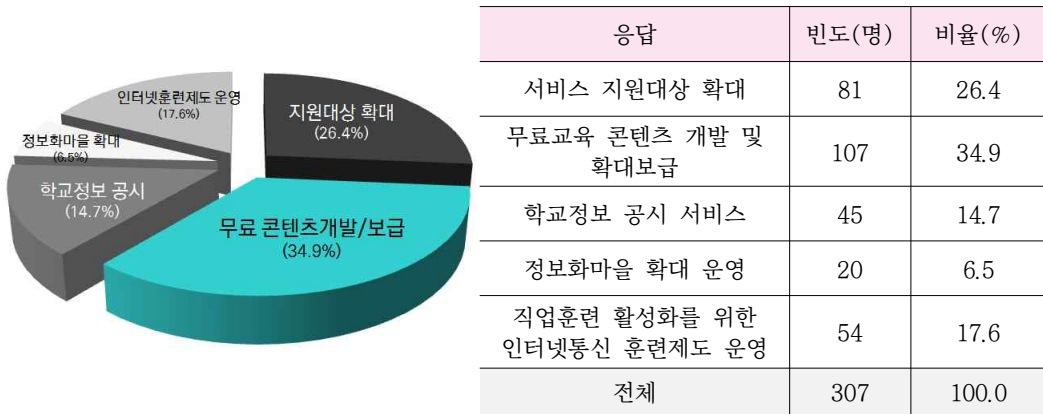
표 154. 복지서비스 추진 분야



8) 교육서비스 추진 분야

- 교육서비스를 위해서는 ‘무료교육 콘텐츠 개발 및 확대보급’을 추진해야 한다고 107명(34.9%)의 주민들이 응답하였고, ‘서비스 지원대상 확대’는 81명(26.4%), ‘직업훈련 활성화를 위한 인터넷통신 훈련제도 운영’은 54명(17.6%), ‘학교정보 공시 서비스’는 45명(14.7%), ‘정보화마을 확대 운영’은 20명(6.5%)의 주민이 응답함

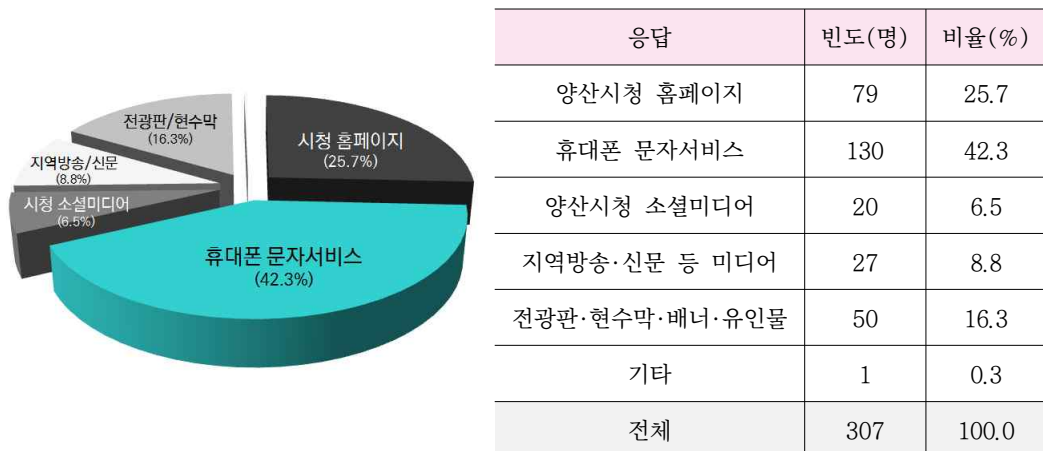
표 155. 교육서비스 추진 분야



9) 지역정보화 관련 사업 홍보 매체

- 지역정보화 관련 홍보를 위한 매체로는 ‘휴대폰 문자서비스’를 130명(42.3%)의 주민들이 응답하였고, ‘양산시청 홈페이지’는 79명(25.7%), ‘전광판·현수막·배너·유인물’은 50명(16.3%), ‘지역방송·신문 등 미디어’는 27명(8.8%), ‘양산시청 소셜미디어’는 20명(6.5%)의 주민들이 응답함

표 156. 지역정보화 관련 사업 홍보 매체



3.5 기타의견

○ 양산시 지역정보화 기본계획을 통해 추진하고 있는 현 시점에서 주민들이 생각하는 정보화 사업 및 관련 의견을 자유롭게 제시한 부분을 정리해 보면 다음과 같음

▪ 홍보 활성화

- 전 지역 홍보 활성화 필요
- 주민 참여를 이끌어 낼 수 있는 프로그램 홍보
- 많은 주민이 참여할 수 있는 적극적인 홍보 광고 부탁
- 각종 서비스 에 대한 구체적인 홍보 필요

▪ 복지 정보화

- 교육 복지에 대한 정보를 찾기 어렵고 원하는 정보가 없음
- 노인 일자리 확대 및 문화시설 확충
- 아동·청소년 복지 서비스 부분을 좀 더 구체적이고 체계화된 시스템으로 확대했으면 함
- 복지 서비스에 대한 더 큰 관심 필요
- 유기견과 유기묘 관심 필요

▪ 산업 정보화

- 컴퓨터 자격증 시험과 병행한 프로그램 마련
- 일자리(취업)을 위한 상호간의 네트워크가 잘 이루어지는 서비스 필요
- 관급사업 추진 시 지역업체(기업체) 우선권 부여

▪ 도시 정보화

- 대형 화물차 야간 주차단속 필요, 화물차 공용주차장 필요, 화물차 주택가 주차 금지
- 마을 앞 방지턱 높이 낮추기
- 무단 쓰레기, 산업폐기물 즉시 수거 및 처리
- 어두운 지역 가로등 설치(소주대동), 여름에 가로등 주변 나뭇잎 정리
- CCTV 설치 확대(덕계 사거리 평산 휴먼시아 큰길 양쪽 공장주변 등)

05 비전 및 전략

1. 정보화 여건 및 시사점
2. SWOT 분석
3. 지역정보화 SWOT 분석전략
4. 비전 및 정보화 모델 선정



1.1 외부환경 분석

1) 행정환경

- 국민의 행복과 창조한국을 실현하기 위해 국가는 국가정보화, 정부3.0, 공공데이터 개방 정책을 추진하고 있으며, 특히 신기술에 대한 지속적인 투자 확대와 일자리 창출을 위해 다양한 ICT 융합 사업에 큰 관심을 보임
- 대표적으로 사물인터넷, 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터 등을 중심으로 구현되고, 개개인에 맞는 수요자 중심의 서비스를 보다 확산시키는 데 노력하는 흐름이 파악됨

2) 경제환경

- ICT분야에 대한 국가적 투자 확대와 경상남도에서의 적극적인 추진 노력을 확인할 수 있고, 특별히 미래먹거리산업을 ICT 융합산업으로 연계하여 지속 가능한 발전을 도모한 것이 특징적임
- 아울러 양산시에서는 새로운 시장창출을 위한 융합산업에 대한 관심을 높일 필요가 있으며, 그에 대한 지속적인 투자 확대와 신규 일자리 창출을 위한 다양한 ICT 융합 사업을 구상하는 것이 필요하다고 사료됨

3) 사회환경

- 수명의 증가와 기술의 발달 그리고 환경의 변화 등의 이유로 우리 사회의 인구구조 역시 변화되고 있으며, 양산시에서도 저출산과 고령화 사회로의 진입에 들어서 있는 상황임
- 따라서 양산시는 변화하는 인구구조를 세분화하여 집단과 개개인들의 요구에 맞는 대안들을 고민하고 방향을 제시할 필요가 있으며, 특히 사회환경 변화로 인해 예상할 수 있는 부작용을 파악하여 안전한 도시로의 구축에 최우선적으로 힘쓰는 것이 마땅하다고 사료됨

4) 기술환경

- 시장조사기관 ‘가트너(Gartner)’에서 제시하는 IT 기술 전망 등에 대한 영향력과 신뢰도는 매우 큼. 이번 2016~2020년 IT 조직과 이용자에 대한 전망을 살펴보면 기계 중심의 업무 환경 변화가 머지않아 실현될 것이고 그에 따른 피해 역시 발생할 것이라고 언급하였음
- 스마트 기기의 확산으로 데이터가 폭발적으로 증가하고, 관련 서비스 역시 확산되어 일상생활 가까이 사용하는 모든 사물에 대한 정보를 쉽고 빠르게 이용할 수 있게 되었지만, 국내와 선두 국가·기업간·개인간 정보수준의 격차와 보안위협에 대한 문제가 발생하고 있음. 따라서 정보화기술은 보다 안전하고 편리하며 스마트한 생활을 위한 기반을 조성하는 방향으로 나아가고자 노력중임

5) 선진사례

- 해외 선진사례를 보면 노인, 장애인, 환자 등에게 도움을 주기 위한 정보화 서비스를 운영하고, 지역 경제를 활성화하기 위한 첨단기술혁신센터나 스마트 도시 등으로 구축하는 사례를 확인할 수 있었음
- 국내 사례에서는 관광지의 정보화 서비스 구축과 주요 정보통신기반시설의 통합적인 시스템 운영을 시행하는 사례가 많이 나타남
- 경상남도의 우수사례를 보면 기상종합정보 시스템 고도화와 출산원스톱서비스 등과 같은 업무체계의 통합화와 간소화가 이루어지고, 그 외에는 자녀 맞춤형 교육지원, 기업트랙, 창업지원 등 청소년과 청년들의 교육과 일자리 창출을 위한 지원 서비스에 적극 노력하는 추세를 확인할 수 있음

6) 소결

- 양산시는 행정·경제·사회의 흐름을 바탕으로 지역에서 실현가능한 방향을 찾고, 특히 현재 국가차원에서 강조하고 있는 빅데이터 산업 분야에 대한 추진 가능성을 모색하여 현실성있게 접근할 필요가 있겠음
- 또한 양산시는 시민들의 다양한 계층의 차이를 이해하고, 정보의 평준화와 일반화에 가깝게 다가가기 위한 정보화 교육을 확대 시행하거나 참여율을 높일 수 있는 방법을 모색하여 시민들이 정보를 접근함에 있어서 차이가 발생하지 않는 방향으로 환경을 조성할 필요가 있겠음

- 아울러 사회취약계층들을 위한 서비스를 우선 개발하고, 청년들의 일자리를 마련하는데 도움을 주는 방법을 우수사례를 참고하여 제공할 필요가 있다고 사료됨

1.2 내부환경 분석

1) 일반현황

- 양산시는 공업발전과 300만평 규모의 신도시 조성이 활발하게 진행되어 인구가 매년 증가하고 있으며, 통도사를 비롯한 주요 관광자원과 문화자원이 매우 풍부한 편에 속함

2) 주요 발전전략

- 양산시는 경상남도 내에서도 내륙성장도시권에 속하고, 경제·사회·문화의 중심지로 만들고자 노력하고 있음. 특별히 신성장 첨단산업 기반의 활력도시와 동반성장하는 균형도시로서의 방향이 강조되고 있어 선도적이면서도 균형을 잃지 않기 위한 비전과 목표를 제시하고 있음
- 특별히 공약사항을 살펴보면 안전과 복지, 문화 분야의 추진 성과는 주목할 만하나, 경제 분야에서는 일부 미흡한 계획이 제시되고 있어 선도적인 경제도시로서의 이미지를 구축하기 위한 노력이 계속 이어져야 할 것임

3) 양산시 정보화 현황

- 경상남도 정보화 기본계획(2016~2020년)에서는 도민과의 교류 확대를 통한 정보격차 해소와 삶의 질 향상 및 정보화 역기능 대처능력을 강화하고자 ‘경제’·‘생활’·‘안전’·‘행정’·‘인프라’를 중심으로 미래모델을 제시하였음
- 지난 양산시 정보화 기본계획(2012~2016년)에서는 ‘행정’, ‘주민·생활’, ‘경제·산업’, ‘환경·녹색’ 정보화를 중심으로 u-City 양산을 비전으로 제시하였음. 이를 평가한 결과 총 21개 사업계획 중 14개가 추진 완료되었고, 부분 추진된 과제는 2개, 미추진된 과제는 5개로 파악되었음. 특히 ‘주민·생활’ 정보화와 ‘환경·녹색’ 정보화에 대한 실적이 좋았고, ‘경제·산업’ 정보화는 소극적으로 추진되었다고 평가됨
- 최근 3년간 양산시 정보통계과를 중심으로 추진한 사업성과를 평가해보면 ‘행정’, ‘생활’, ‘도시’, ‘안전’, ‘인프라’ 정보화를 중심으로 실현해나가고 있었음

- 2013~2014년에는 그동안 기존사업을 계속 시행하였기에 ‘운영·유지보수’ 사업이 많았으나 이 사업이 완료됨에 따라 2015년에는 ‘시스템 개발·구축’ 사업이 새롭게 많이 편성된 경향을 볼 수 있음
- 따라서 이번 양산시 정보화 기본계획에서는 새롭게 시행되고 있는 시스템 구축사업을 재점검하여 운영·유지보수가 잘 지속될 수 있는 방향으로 계획하고, 미추진 되었거나 소극적으로 추진한 경제·산업 분야의 정보화가 보다 실현가능하고 적극적으로 시행될 수 있도록 사업을 확장해 나가야 할 것임

4) 소결

- 양산시의 내부현황을 파악해보면 인구의 증가와 같은 긍정적인 부분도 있으나 그 이면에 범죄, 폐기물 처리 등과 같은 부작용이 나타날 우려도 있으므로 양산시의 장단점을 다각도로 분석하여 정보화 사업을 추진할 필요가 있겠음
- 특히 지난 정보화 사업 추진성과에서 소극적으로 대처한 경제·산업 정보화 분야의 활성화 방안 모색이 이번 정보화 기본계획 시 필요하고, 내부적으로는 단순 신규 시스템 구축 보다는 원활한 운영 및 유지와 이전에 다소 부진했던 사업을 재검토를 통해 활성화시킬 수 있는 방향으로의 접근이 보다 효율적일 것으로 판단됨

1.3 수요조사 분석

1) 공무원 수요조사

- 현 정부에서 추진하고 있는 국가 및 지역정보화 사업에 대한 이해와 급변하는 IT 시대에 적응하고, 그 흐름에 적절히 대응하기 위해 양산시에서 추진하고 있는 정보화 관련 수요조사를 평가한 결과는 다음과 같음
- 이번 설문조사는 양산시청의 44개 전 부서가 응하였고, 비교적 젊은 연령층인 30~40대의 참여가 많아 정보시스템의 ‘활용도’나 ‘업무지원성’ 부분에서는 긍정적인 평가를 보였으나 ‘느린 속도’와 불필요한 절차로 인한 ‘편리성’에 대한 불만족은 일부 지적되었음
 - 따라서 정보시스템의 신규로 구축하게 될 경우 양산시 공무원들은 ‘시스템 사용 매뉴얼의 단순화’를 가장 우선적으로 고려되어야 한다고 응답함(40.8%)

- 정보시스템 신규 구축 시 ‘타 부서와 업무 공유’가 가능하기를 기대하는 의견도 높게 나타났는데(27.1%), 이는 행정업무의 효율성과 투명성 확보, 주민참여의 활성화를 위해서도 매우 필요한 부분인 것으로 지적되었고(52.2%), 가장 먼저 ‘메신저 확대(38.8%)’와 ‘가상서버(클라우드) 기반이 구축(32.5%)’되어야 한다고 응답함
- 최근 양산시 홈페이지를 내실화하기 위한 사업이 적극 추진되고 있으나 여전히 개선해야 하는 사항들이 언급되고 있는 가운데, 공무원들은 ‘검색기능 강화(50.5%)’와 ‘정보 카테고리 재분류(20.7%)’를 통해 필요한 정보를 보다 쉽게 찾을 수 있도록 재정비해야 한다고 응답하였음
- 정부에서 추진하고 있는 공공데이터와 정부3.0의 정책들이 양산시 공무원들에게 어느 정도 영향을 주고 있는지 설문한 결과 ‘보통’이 과반수이상(54.2%)을 차지하였고, ‘지역 발전에 미치는 영향이 미미’하다는 평가가 기타 의견에 다수 포함되어 있었음
- 따라서 양산시는 정보 개방에 따른 정책들을 다각도로 활용할 수 있는 신규 사업을 만들거나 관련 정보를 공무원들이 인지할 수 있는 지원체계 마련 및 지자체·부서 간 정보 공유 기반을 구축하여 보다 양질의 서비스를 시민들에게 제공할 수 있도록 노력해야 할 것임

2) 주민 수요조사

- 정보기기가 지속적으로 개발·출시됨에 따라 양산시 지역주민들도 스마트폰, 태블릿 PC, 컴퓨터 등을 통해 다각도로 정보를 쉽게 접할 수 있게 되었음. 설문에 응한 양산시 주민들은 일상생활에서 날씨와 교통, 뉴스, 문화, 쇼핑 등의 정보를 자주 접하는 것을 알 수 있었고, 양산시와 관련된 정보는 시 홈페이지(PC버전)를 통해 가장 많이 확인하는 것으로 조사됨
- 양산시의 대표 홈페이지를 이용한 경험이 있는 주민은 설문에 응한 대상자 중 약 60%로 파악되었고, 주로 시정소식과 교육취업 등의 정보를 이용한다고 하였음. 분야별로 만족도를 평가한 결과 ‘행정정보’는 만족 이상이 54.3%로 가장 높았고, 다음으로 ‘도시·교통정보’는 53.3%, ‘생활·복지정보’는 46.2%, ‘경제·산업정보’와 ‘문화·관광정보’는 동일하게 43.5%의 만족도를 보였음
 - 한편, 만족도평가에서 ‘보통’을 제외한 ‘불만족’ 이하의 평가가 높게 나타난 순위는 ‘문화·관광정보’가 8.7%로 가장 높았고, 다음으로 ‘생활·복지정보’ 7.6%, ‘도시·교통정보’ 7.0%, ‘경제·산업정보’ 5.9%, ‘행정정보’ 2.7% 순으로 나타남

- 상대적으로 ‘불만족’ 의견보다 ‘만족’에 가까운 의견이 과반수정도 나타나고 있으나 ‘보통’으로 평가하는 비율이 모든 분야에서 40%를 웃돌고 있기 때문에 양산시는 홈페이지의 내실화를 위한 노력에 더욱 투자해야 할 것임
- 양산시는 정보화수준의 차이를 극복하고자 정보화교육을 시행하고 있으나 시행여부조차 알지 못하는 주민들이 약 38%를 차지하는 것으로 볼 때 적극적인 홍보와 참여율을 높일 수 있는 방법을 모색할 필요가 있겠음
 - 홍보를 위한 매체로는 ‘휴대폰 문자서비스’를 가장 많은 주민들이 응답하였음

3) 분야별 정보화서비스 사업 구축 비교

- 이번 설문조사에서 평가한 정보화 서비스는 ‘행정’, ‘생활’, ‘산업’, ‘도시’, ‘환경’, ‘복지’, ‘교육’ 총 7개의 분야로 분류하여 의견을 수렴하였음. 각 분야별 사업에 대한 평가를 바탕으로 사업 추진의 우선순위를 찾고, 공무원과 주민들이 생각하는 정보화 서비스에 대한 의견을 비교·분석하고자 하였음

표 159. 양산시 정보화 서비스에 대한 사업구축 평가 비교

설문항목	공무원	주민
1 행정서비스	1순위 민원업무 간소화/단순화(44.1%) 2순위 통계데이터 정확도개선 및 표준화(22.7%)	민원업무 간소화/단순화(55.0%) 시민참여기반 확대 및 활성화(12.8%)
2 생활서비스	1순위 생활물가/유통정보(34.1%) 2순위 치안환경조성 시스템(29.4%)	생활물가/유통정보(39.4%) 치안환경조성 시스템(31.6%)
3 산업서비스	1순위 일자리 창출(취업) 정보(47.8%) 2순위 부동산 정보(21.4%)	일자리 창출(취업) 정보(61.2%) 기술정보 공유/교육 지원(14.7%)
4 도시서비스	1순위 안전 매뉴얼 서비스(33.1%) 2순위 도로현황 등 영상공유 서비스(25.1%)	CCTV 설치 확대 지원(32.6%) 안전 매뉴얼 서비스(28.7%)
5 환경서비스	1순위 대기환경 정보(38.5%) 2순위 질병/방역관리 시스템(31.8%)	질병/방역관리 시스템(35.5%) 대기환경 정보(32.2%)
6 복지서비스	1순위 아동/청소년 복지(32.1%) 2순위 소년소녀가정 지원 서비스(19.7%)	극빈자/실업자 지원(28.0%) 아동/청소년 복지(22.8%)
7 교육서비스	1순위 무료교육 콘텐츠 개발 및 확대보급(36.1%) 2순위 서비스 지원대상 확대(27.4%)	무료교육 콘텐츠 개발 및 확대보급(34.9%) 서비스 지원대상 확대(26.4%)

- 첫째, 행정서비스 분야는 공무원과 주민 모두 ‘민원업무 간소화/단순화’가 필요하다고 동일하게 응답하였으나, 2순위는 공무원의 경우 ‘통계데이터의 정확도 개선 및 표준화’가 필요하고, 주민의 경우는 ‘시민참여기반 확대 및 활성화’가 필요하다고 응답하여 의견이 상이하게 나타남

- 둘째, 생활서비스 분야는 공무원과 주민 모두 1·2순위가 동일한 결과로 나타났는데, 1순위는 ‘생활물가/유통정보’이고 2순위는 ‘치안환경 조성 시스템’이 필요하다고 다수가 응답하였음
- 셋째, 산업서비스 분야는 1순위의 경우 공무원과 주민 모두 ‘일자리 창출(취업) 정보’의 필요성을 가장 크게 인식하고 있었고, 2순위는 공무원의 경우 ‘부동산 정보’, 주민은 ‘기술정보 공유/교육지원’이 필요하다고 응답함
- 넷째, 도시서비스 분야에서 1순위의 경우 공무원은 ‘안전 매뉴얼 서비스’, 주민은 ‘CCTV 설치 확대 지원’의 필요성을 가장 많이 인식하고 있었음. 2순위는 공무원의 경우 ‘도로현황 등 영상공유 서비스’, 주민은 공무원이 1순위로 평가한 ‘안전 매뉴얼 서비스’로 나타남
- 다섯째, 환경서비스 분야에서 공무원은 ‘대기환경 정보’가 1순위, ‘질병/방역관리 시스템’이 2순위로 나타났음. 이와 반대로 주민은 1순위가 ‘질병/방역관리 시스템’이고, 2순위가 ‘대기환경 정보’로 나타남
- 여섯째, 복지서비스 분야에서 ‘아동/청소년 복지’의 필요성을 공무원은 1순위, 주민은 2순위로 평가함. 그리고 공무원은 ‘소년소녀가정 지원 서비스’를 2순위로 평가, 주민은 ‘극빈자/실업자 지원’을 1순위로 평가하였음
- 일곱째, 교육서비스 분야에서는 공무원과 주민의 의견이 모두 동일하게 나타났는데 1순위는 ‘무료교육 콘텐츠 개발 및 확대보급’이 가장 필요하다고 응답하였고, 2순위는 ‘서비스 지원대상 확대’로 평가하였음
- 지금까지의 내용을 정리해보면 공무원과 주민 모두 동일한 항목이 제시된 분야는 ‘생활서비스’, ‘환경서비스’, ‘교육서비스’로 나타났고, ‘행정서비스’, ‘산업서비스’, ‘도시서비스’ 그리고 ‘복지서비스’는 1개의 항목에서 중복되는 항목이 제시됨
- 양산시는 이들의 의견을 함께 고려하여 사업의 우선순위를 정하고, 특히 공통적으로 높게 평가된 항목의 경우는 적극 반영할 필요가 있을 것으로 사료됨
- 아울러 양산시는 공무원과 주민의 기타 의견에 주목할 필요가 있는데, 공무원의 경우는 ‘행정정보화’에 대한 의견이 대부분을 차지하였고 그 외 ‘교육정보화’와 ‘도시정보화’에 대한 의견을 일부 제안하였음. 그리고 주민의 경우는 ‘복지 정보화’와 ‘도시정보화’에 대한 의견이 많았고, 그 외 ‘산업정보화’와 ‘홍보 활성화’를 위한 다양한 방법을 제안되기를 희망하였음

4) 소결

- 양산시 지역정보화 기본계획 수립을 위해 양산시청 내 총 44개의 부서의 약 300명의 공무원과 양산시에 거주하는 주민 약 300명 정도의 의견을 수렴하였고, 이 중 공무원은 남성의 응답률이 높았고, 주민의 경우는 여성의 응답률이 높게 나타났음
- 그리고 공무원은 비교적 젊은 연령대인 30~40대의 응답률이 높았고, 주민의 경우는 40~50대의 응답률이 높아 정보화 인식에 대한 세대별 차이가 다소 나타났으며, 특히 주민은 특정 집단(주부)의 응답률이 집중된 경향이 나타나 조사의 일부 한계가 드러났음
- 그러나 주민들의 경우 정보화 서비스를 이용하는 다수가 주부이고, 그 외 직업군은 비교적 고른 분포를 보이는 것으로 판단되므로 정보 활용도나 만족도 등을 평가함에 있어 신뢰할 만한 평가가 이루어졌다고 사료됨
- 평가내용을 정리해보면 공무원과 주민 모두 시민들이 행정 서비스를 받을 때 쉽고 빠르게 이용할 수 있게 지원하고, 안전과 환경, 복지 분야의 다양한 정보 제공과 지원 대상이 확대되기를 기대하는 것으로 나타났음
- 구체적으로 살펴보면 공무원과 주민들은 현재 이슈가 되고 있는 대기환경 및 질병/방역 분야의 정보 제공 뿐만 아니라 일상적인 정보 예를 들어 도로현황, 생활물가 및 무료교육 서비스 정보, 민원업무 정보 등을 쉽게 제공받기를 희망하는 것으로 나타남
- 따라서 양산시는 현재 추진 중인 사업을 내재화할 수 있는 방향으로 계획하여 신규 프로그램을 도입하고, 지원대상을 확대하는 등의 서비스 내용의 확장이 최우선적으로 필요할 것으로 사료됨

2.1 강점(Strength)

- 국가와 경상남도 등 상위기관에서는 국민의 행복을 위한 디지털 창조한국을 실천하고 IT 강국으로서의 입지를 넓히기 위해 지속적으로 인터넷 기반을 확대하고 있음. 양산시 역시 이러한 흐름에 발맞춰 첨단 기술을 구축하고 건강한 정보화 문화를 정착시키는데 힘을 쏟고 있음
- 양산시는 타 시도와 달리 지속적으로 인구가 증가하고 있는 특수한 지역으로써 특히 대규모 신도시가 조성되고 있는 가운데 최첨단 정보화 기반을 통한 창의적인 정보화 서비스를 도시계획과 함께 시민들에게 제공할 수 있게 됨
- 민선 6기 ‘일자리 4만7000개 창출, 고용률 70% 달성’ 목표를 위해 노력한 결과 양산시는 2015년 공공취업지원기관의 취업자수, 2015년 워크넷 구인구직 등록수, 취업알선수 및 취업수가 도내 1위를 차지하였고, 매년 일자리 목표공시제를 초과달성하여 2015년 전국지방자치단체 일자리 대상 평가에서 우수상을 수상하는 등 일자리 창출노력이 성과가 나타났음
- 스마트 기기의 확산과 보편화로 도시 생활 가까이에서 양산시민의 안전과 복지, 환경 관련 정보를 실시간으로 확인할 수 있는 체계가 잘 잡혀있는 편이고, 우수한 관광·문화 자원이 풍부하여 이를 활용한 차별적인 정보화 서비스가 활발하게 운영되고 있음
- 양산시 정보화사업 중 행정 정보화와 주민생활 정보화, 환경·녹색 정보화 사업이 고르게 추진되고 있으며, 타 시도와 비교할 때 도시정보화, 안전정보화 그리고 정보화 인프라 구축에 크게 투자하는 경향이 파악됨
- 아울러 양산시는 U-City를 실행하기 위한 정보화 고도화 사업이 확대 추진되고 있는데, 최근에는 도서관 이용 시스템 확충을 통해 시민들에게 편의를 제공해주고 있음

2.2 약점(Weakness)

- 적극적인 정부의 노력에도 불구하고 공공데이터 개방을 활용하는 양산시민들의 이용률이 저조하고, 정부 추진 사업에 대한 공무원들의 일부 부정적인 평가가 있어 정보화사업 추진의 한계가 발생함. 따라서 양산시는 정보화 사업 추진 시 다양한 계층의 의견을 조율하고, 이해를 도와 단순히 양적인 확장 보다 질적인 개선을 통한 접근이 우선적으로 필요할 것으로 사료됨
- 매년 정보화교육을 시행하고 있으나 여전히 시행여부조차 모르는 시민들이 많은 것으로 나타남. 따라서 양산시는 시민들에게 프로그램 안내가 특정 대상 혹은 특정 지역에만 국한되지 않도록 홍보방법을 다각도로 모색하여 참여율을 높이도록 하는 것이 필요함. 그리고 양산시 역시 주민들이 원하는 정보화사업 및 프로그램이 무엇인지 관심을 가질 필요가 있음
- 신도시 조성과 산업 및 공업의 발전 등의 영향으로 양산시는 활력 있는 도시로써의 변화를 꾀하고 있으나 다른 정보화 분야와 달리 산업분야에 대한 소극적인 대처로 일부 개선이 필요한 상황임
- 양산시청 홈페이지에 대한 내실화를 추진하고 있으나 여전히 설문조사에서는 원하는 정보를 찾기 어렵다는 평가가 나옴. 따라서 양산시는 매년 홈페이지 업그레이드 사업을 추진할 때 분류체계에 대한 재정비 혹은 검색기능을 강화시키는 등의 방향 또한 함께 모색하여 정보화 서비스가 시민들에게 유용하게 활용될 수 있도록 개선해야 할 것임

2.3 기회(Opportunity)

- 국가정보화와 지역정보화 사업이 꾸준히 추진되고 있는 가운데 공공데이터 개방과 빅데이터 분석 능력이 더욱 강화되면서 각 지역의 여건들을 반영한 창의적이고 적극적인 아이디어가 발굴되고 있음
- 특히 스마트폰을 활용한 모바일 문화의 정착으로 지역 시민들과 쉽게 실시간으로 소통할 수 있는 체계가 충분히 마련될 수 있기 때문에 양산시 역시 모바일 정보화 환경에 신속하고 적절히 대응할 수 있게 됨
- 도시 차원의 정보화에서 개인 맞춤형 정보화로의 전환이 예상됨에 따라 양산시는 지역의 특성을 살리면서도 시민 개개인이 만족할 수 있는 차별화된 정보화로의 방향을 모색할 필요가 있음

- 정보화 기술의 발달로 업무 절차의 간소화·기계화로 주민들에게 민원처리의 시간 단축 및 행정 정보화의 효율성 증대가 예상
- 빅데이터, 공공데이터 개방 등 정보 공유 환경이 계속 확산될 것으로 예상됨에 따라 각 주체들의 상호적인 네트워크 강화로 지역을 위한 균형적인 발전과 정보화 격차를 줄일 수 있는 요소들이 점차 많아짐
- 설문조사에서 공무원과 주민의 분야별 추진사업에 대한 의견이 유사하게 나타났음. 그러므로 지역을 위한 정보화사업을 추진함에 있어 모두가 만족할 수 있는 정보화 환경이 조성될 가능성이 크다고 판단됨

2.4 위협(Threat)

- 향상된 정보화수준 이면에 정보보안 문제, 개인정보 유출 등과 같은 여러 가지 피해들이 많은 상황이고 특히 양산시는 정보화 사업을 위한 신규 인프라 구축이 많은 시기이기 때문에 보안문제를 함께 해결할 기반 역시 갖추어야 할 것임
- 유사한 정보화 사업이 많아 중복되는 서비스로 인해 시민들이 관련 정보를 이용하게 될 경우 분산되는 경향이 강하고, 제공되는 데이터 역시 일원화가 되지 않아 정보 습득의 차이로 인한 피해가 예상됨
- 정보 공유의 영향으로 양산시의 자체적인 정보화 사업을 이용하기보다 대형 기업이나 기관 등에서 제작한 어플 등을 시민들이 활용하는 경향이 강한 편임. 따라서 양산시에서는 차별화된 홍보 전략과 지역민들에게 필요한 실효성 있는 사업을 개발하여 제공할 필요가 있음

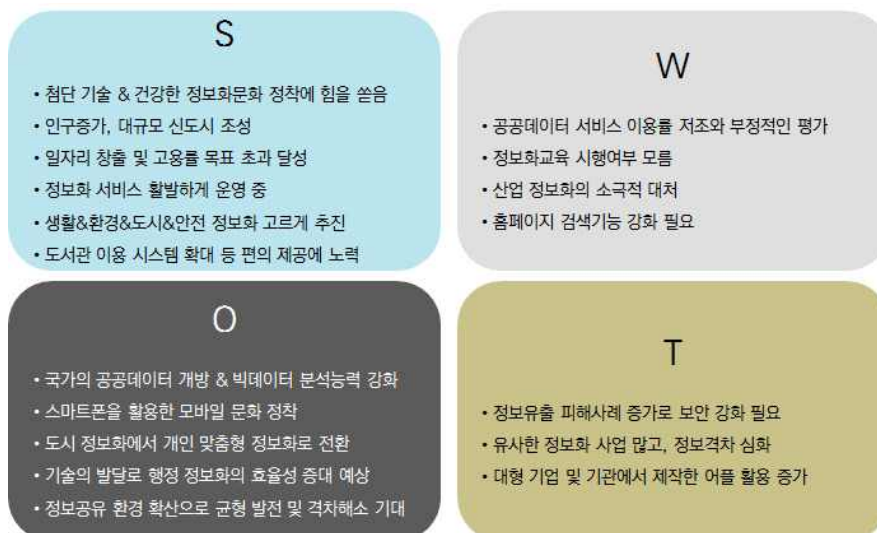


그림 112. SWOT 분석

3.1 활성화 전략: S-O(강점 및 기회요인 활용)

- 국가에서 제공하는 공공데이터를 적극 활용하고, 빅데이터 분석능력을 강화하여 양산시의 최적화된 정보화 문화 정착
- 일자리 창출 및 고용률 초과 달성을 지속 유지할 수 있도록 개개인의 빅데이터를 분석하여 특성에 맞는 일자리 정보 제공
- 행정정보화 뿐만 아니라 생활, 환경, 안전정보화 등의 균형적인 정보화 서비스 제공
- 정보공유 환경 조성으로 도시 및 생활의 전반적인 정보화문화 확산 및 격차해소

3.2 보완 전략: W-O(약점극복, 기회요인 활용)

- 공공데이터의 활용률을 높일 수 있는 체계 구축
- 정보화 격차해소를 위한 정보화교육 시행 홍보 강화 및 운영 확대
- 양산시의 맞춤형 산업정보화 서비스 지원체계 구축
- 행정정보화 효율성 증대를 위한 홈페이지 업그레이드 사업 지속 추진

3.3 차별화 전략: S-T(강점사용 및 위협요인 회피)

- 정보유출 피해사례 감소 및 보안 강화로 건강한 정보화문화 정착
- 양산시민들의 편의를 제공하기 위한 다양한 정보화 서비스 운영
- 첨단 기술과 신도시 조성 등과 같은 지역 특성을 반영한 정보화 활용으로 일자리 창출, 인구증가의 활성화 기대

3.4 극복 전략: W-T(약점 최소화 및 위협요인 회피)

- 공공데이터 서비스 활용으로 차별화된 정보화 사업 개발 및 정보격차 해소
- 양산시청 홈페이지 강화 및 정보화 교육 활성화로 정보화도시 정착에 일조

4.1 양산시 지역정보화 추진분야 선정

- 2016~2020년 경상남도 정보화 비전은 ‘미래 50년을 준비하는 스마트 경남’으로 설정하고, ‘경제정보화’, ‘생활정보화’, ‘안전정보화’, ‘행정정보화’, ‘인프라’ 부문으로 구분하여 추진전략을 세움
- 2012~2016년 양산시 지역정보화 비전은 ‘The Center Of The Future, u-City 양산’으로 설정하고, 추진 분야는 ‘행정정보화’, ‘주민·생활정보화’, ‘경제·산업정보화’, ‘환경·녹색정보화’ 총 4개를 큰 축으로 계획되었음
- 2013~2015년 양산시 정보통계과의 정보화 시행계획을 살펴보면 ‘행정정보화’, ‘생활정보화’, ‘도시정보화’, ‘안전정보화’, ‘인프라’를 중심으로 추진되었음
- 이번 양산시 공무원 정보화 수요조사에서는 정보화 추진 우선순위를 ‘생활정보화’, ‘도시정보화’, ‘행정정보화’, ‘복지정보화’, ‘교육정보화’, ‘환경정보화’, ‘산업기술정보화’ 순으로 평가함
- 양산시 주민 정보화 수요조사에서는 정보화 추진 우선순위를 ‘생활정보화’, ‘복지정보화’, ‘행정정보화’, ‘도시정보화’, ‘교육정보화’, ‘환경정보화’, ‘산업기술정보화’ 순으로 평가하였음

표 163. 정보화 분야 우선순위 비교

N	경상남도 정보화 (2016~2020)	기존 양산시 정보화 (2012~2016)	양산시 정보화 시행계획 (2013~2015)	공무원 수요조사 결과	주민 수요조사 결과
1	경제	행정	행정	생활	생활
2	생활	주민·생활	생활	도시	복지
3	안전	경제·산업	도시	행정	행정
4	행정	환경·녹색	안전	복지	도시
5	인프라	-	인프라	교육	교육
6	-	-	-	환경	환경
7	-	-	-	산업기술	산업기술

○ 이러한 결과를 바탕으로 이번 2017~2021년 양산시 지역정보화를 위한 추진 분야의 우선순위를 선정하였음

- 공통적으로 제시되고 있는 정보화 분야는 최우선으로 보았고, 다음으로는 이번 양산시 정보화 공무원·주민의 수요조사 결과를 다른 정보화사업 추진 순위보다 큰 비중을 두었음
- 그리고 유사한 관점에서 추진 가능한 정보화 명칭은 하나로 그룹핑하였는데, ‘복지정보화’는 ‘생활정보화’에 포함, ‘안전정보화’와 ‘환경정보화’는 ‘도시정보화’의 개념에 포함시켜 정보화 분야를 일부 통합시킴

○ 따라서 양산시 지역정보화 분야는 ‘생활정보화’, ‘행정정보화’, ‘도시정보화’, ‘교육정보화’, ‘경제정보화’ 순으로 선정하였음



그림 113. 양산시 지역정보화 추진분야 선정과정

4.2 양산시 지역정보화 비전 선정

- 정보화 비전은 시정 목표와 양산시 장기 발전계획과의 연계, 공약사항, 공무원과 주민의 정보화 수요조사 결과 등을 종합적으로 정리한 SWOT 분석의 내용을 토대로 양산시 지역정보화의 구체적인 방향을 찾고자 하였음
- 선정 과정은 첫째, SWOT 분석 내용에서 정보화의 추진방향에 적합한 키워드를 찾고 둘째, 도출한 키워드는 유사한 의미끼리 그룹핑(Grouping)한 후 셋째, 대표 단어 추출을 통해 양산시 지역정보화의 추진목표를 추출하였음. 그 결과 ‘창의적인’, ‘보편적인’, ‘고도화된’ 그리고 ‘차별적인’이라는 4개의 추진목표가 설정됨



그림 114. 추진목표 추출과정

- 양산시의 지역정보화를 위한 추진목표는 다음에 제시되고 있음
 - 첫째, 미래 첨단산업 기반의 지역 경제 활성화와 일자리 창출을 위한 ‘창의적인 (Creative) 정보화’를 추진해야 함
 - 둘째, 다양한 정보화 서비스가 일반 대중들에게 정착되는 ‘보편적인(Universal) 정보화’를 추진해야 함
 - 셋째, 기존 정보화 사업의 질적인 개선으로 ‘고도화된(Development) 정보화’를 추진해야 함
 - 넷째, 지역의 특성을 고려하고 양산시민들의 개개인의 특성에 맞는 수요자 중심의 ‘차별화된(Differentiation) 정보화’를 추진해야 함

- 추출한 4가지 목표는 양산시 정보화 사업으로 선정된 ‘생활정보화’, ‘행정정보화’, ‘도시정보화’, ‘교육정보화’, ‘경제정보화’를 추진하는데 주요하게 작용할 것이며, 각각의 정보화 사업이 하나로 융합되었을 때 양산시의 정보화가 완성되는 것이므로 이번 양산시 지역정보화 비전은 ‘정보화로 하나되는 양산’으로 구상하게 되었음



그림 115. 양산시 지역정보화 기본계획 비전 및 추진목표(2017~2021년)

06 부문별 정보화 미래 모델

1. 생활정보화
2. 행정정보화
3. 도시정보화
4. 교육정보화
5. 경제정보화



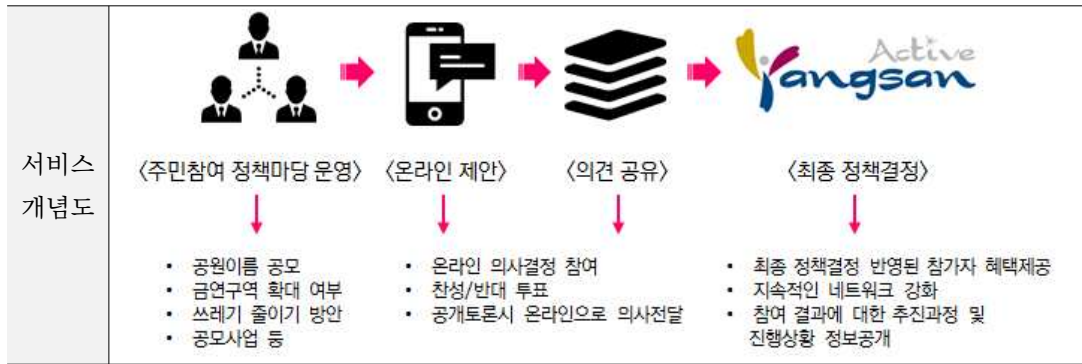
1.1 주문주답(住問住答): 시민이 직접 만드는 생활정책

1) 필요성

- 주민 수요조사 결과 행정서비스를 위해 시민참여 기반이 확대하기를 기대하는 의견이 12.8%로 나타났음
- 2016년 행정자치부에 따르면 정책 개발 과정에 시민 참여 방식을 다양화하여 적극·능동적 참여로 시민이 원하는 정책 개발을 추진할 필요가 있다고 전함
- 시민과의 소통 접근성 증대를 위해 소통 채널의 다양화 필요

2) 주요내용

- 생활정책 결정을 위한 온라인 참여 기반 마련
 - 공원이름 공모 및 금연구역 확대, 쓰레기 줄이기 등 지역현안에 대해 스마트폰, 태블릿 PC 등으로 의견을 수렴하여 정책에 반영하는 ‘주민참여 정책마당’ 운영
 - 주민참여 정책마당에 대한 문자 알림 및 홈페이지 연계로 참여방법 안내
 - 생활과 밀접한 지자체 특화과제 중점 선정
 - 생활안전 등 분야별 디자인과제 발굴·개선
 - 주민의 생각(온라인 제안)과 찬성/반대 결정(모바일 투표) 등 반영할 수 있는 기반 마련
 - 의제 결정을 위한 공개 토론장 참관 시 모바일기기 제공 및 안내보조원 협조로 참여유도
- 주민참여 정책마당 앱 관련 공모전 추진, 공모사업 연계한 의사결정 등
- 우수 제안자 공유 등을 통한 네트워크 강화 및 정책제안의 전문성 제고
 - 지자체·공공기관 간 정책마당 참여 활동 우수자 공유 등을 통한 네트워크 강화
 - 최종적인 정책결정에 반영된 참가자에게 혜택 제공
 - 참여 결과에 대한 추진과정 및 진행상황에 대한 정보 홈페이지 공개



3) 소요예산 및 추진시기

표 167. 총괄표

소요예산(백만원)					추진시기				
계	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
500	300	100	100	-	100	100	100	100	100

표 168. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	WEB, WAS, DB, 스토리지, DBMS	200
개발비용	응용개발	300
총 계		500

비고: 경상남도 지역정보화기본계획(2016~2020) 유사 사업비용 적용하여 산정

4) 기대효과

- 언제 어디서 누구나 제약 없이 참여할 수 있는 소통 채널 마련
- 생활문제에 대한 현장해결을 구현해 정책과정에 참여한 지역 주민의 체감도 향상
- 양산시 안에서 공공의 문제를 논의하며 민주적으로 풀어가는 주민주도의 민주주의 실현



1.2 공공주차장 이용 알림서비스

1) 필요성

- 수요조사 결과 주민은 ‘모바일 교통 불편신고 서비스’를 추진하자는 의견에 9.4%의 의견을 보였고, 공무원은 10.7%가 응답하였음
- 특히 주민의 경우 기타 의견에서 ‘대형 화물차 주택가 주차금지’를 요구하는 의견이 다수 제시되어 양산시는 불법주차 밀집 구역에 주차 가능한 공간(공공주차장)의 안내서비스를 제공하여 불법 주차 차량의 빈도 감소를 유도할 수 있음
- 아울러 보행자 안전확보 및 화재 등으로 인한 긴급사고 발생 시 구조차량의 신속한 출동을 위하여 불법주정차 행위를 근절하고 주요 교통 혼잡지 및 정온한 주택가에 주차로 인한 문제를 최소화할 필요가 있음

2) 주요내용

- 시내 주정차 금지구역 현행화 및 주정차 금지안내
 - 주요 교차로, 교통 혼잡지역 등 주정차 금지구역 안내 및 홍보활동
 - 시내 주요 주정차 금지구역 인터넷 안내
 - 주정차 관련 민원안내 및 단속예고
- 주정차 차량 감시장치 설치
 - 고해상도 CCTV와 연계한 주정차 차량감시: 불법 주정차 차량에 대한 경고음 및 단속안내 방송 시행
 - 불법 주정차 차량에 대한 과태료 부과 및 이력관리
 - 불법 주정차 차량 고지내역 관리
- 스마트 공공주차장 안내 시스템 구축
 - 양산시 CCTV 통합관제센터와 통신사 등의 협업을 통하여 GPS가 켜 있는 상태에서 현재 위치를 기준으로 가까운 주차장 알림서비스 시행
 - 주차장의 현재 잔여 주차대수를 일괄적으로 보여주고, 주차장을 클릭하면 지도로 위치 확인 가능

서비스 개념도	 〈주정차 금지안내〉 <ul style="list-style-type: none"> • 주정차 금지구역 안내 및 홍보 • 주요 금지구역 인터넷 안내 • 관련 민원안내 및 단속예고 	+	 〈CCTV로 차량감시〉 <ul style="list-style-type: none"> • 차량 단속안내 • 과태료부과 및 이력관리 • 고지내역 관리 	+	 〈공공주차장 안내 시스템〉 <ul style="list-style-type: none"> • 인근 주차장 위치 • 주차장 가격 • 주차 가능대수
------------	---	---	---	---	---

3) 소요예산 및 추진시기

표 170. 총괄표

소요예산(백만원)					추진시기				
계	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
550	-	-	550	-	-	250	150	150	-

표 171. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	WEB, WAS, DB, 스토리지, DBMS	150
개발비용	응용개발	400
총 계		550

비고: 타 지자체 유사 사업비용 적용하여 산정

4) 기대효과

- 양산시 관내 주차질서 확보 및 불법 주정차 차량 관리 체계화
- 주요 교통 혼잡지에 대한 주차질서 확보 및 동행로 확보
- 불법 주정차 관련 민원발생 예방 및 주차 단속요원의 업무 분담 경감

1.3 경로당복지시스템을 활용한 데이터 공유 확대

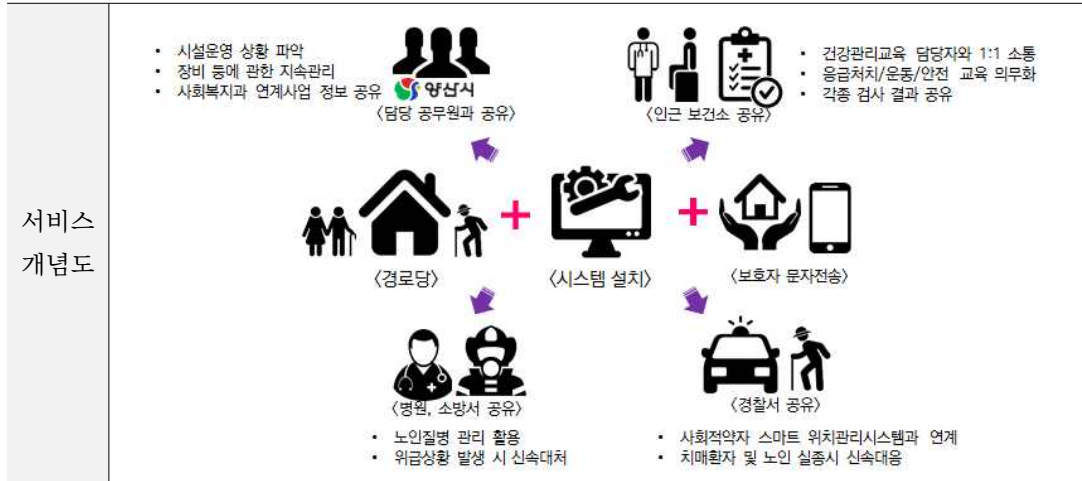
1) 필요성

- 경로당복지시스템은 2009년 9월부터 최근까지 양산시에서 지속적으로 추진해오고 있는 사업으로 경로당 274개소에서 기초건강검사를 위한 혈압, 혈당, 소변검사 등을 수시로 체크 및 관리하고 보호자들에게 문자로 전송하는 사업임
- 그러나 유지보수 미흡과 예산과다 투입에 의해 2014~2015년 행정사무감사의 지적이 있었고, 장비 노후화 진행 및 분실, 신설 경로당에 대한 지속적 시스템 설치 요구, 관련부서 분산에 의한 업무효율성 저하 등의 문제점이 드러나 유지보수 비용 절감 및 운영의 활성화를 위한 효율적 방안 모색이 필요함(정보통계과 내부자료)
- 한편, 이번 수요조사 결과 ‘고령자/장애인 복지서비스’를 정보화사업으로 추진되기를 선호하는 주민은 21.8%, 공무원은 19.7%로 나타났고, 2015년 사용자 만족도 조사에서도 높은 평가를 보였기에 지속적으로 추진하는 것이 마땅함

2) 주요내용

- 기존 장비 및 시스템 유지보수 및 신설 경로당에 시스템 설치
 - 신설 경로당 ‘17년 14개, ’18년 5개 예상(1개소당 시스템 설치비 7백만원 소요)
- 각 경로당 내 관리 대상자를 지정하여 시설 정보에 대한 담당 공무원과 공유
 - 시설 운영 상황 파악 및 장비 등에 대한 지속관리
 - 사회복지과의 ‘노인여가복지시설’ 및 ‘노인돌봄 사업’과 연계를 위한 정보 공유
- 경로당과 인근 보건소의 정보 공유로 맞춤형 방문 보건서비스 추진
 - 인근 보건소의 건강관리교육 담당자와 1:1 소통 체계 마련
 - 응급상황 발생 시 이용자의 건강정보 신속 전달 및 응급처치 교육 의무화
 - 만성질환 외 각종 감염병, 기후변화에 의한 질병 등 관련검사 결과 공유
 - 질병 개선 및 사고 방지를 위한 운동 및 안전 훈련 시행
- 사업 연계 부서인 관내 ‘병원’ 및 ‘소방서’, ‘경찰서’와 공유
 - 병원의 노인질병관리에 활용 및 위급상황 발생 시 소방서의 신속대처에 도움

- 경찰서의 치매환자 사전관리(기존 사회적약자 스마트 위치관리 시스템과 연계) 및 문제 발생(실종 등) 시 신속대응



3) 사업계획

표 173. 총괄표

소요예산(백만원)					추진시기				
계	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
2,000	-	-	2,000	-	400	400	400	400	400

표 174. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	WEB, WAS, DB, 스토리지, DBMS	1,500
개발비용	유지보수	500
총 계		2,000

비고: 기존 양산시 추진사업비용 적용하여 산정

4) 기대효과

- 65세 이상(1만여 명) 경로당 활용 어르신 기초건강 관리
- 양산시 차원의 고령화 복지시스템 모델 마련, 경로당을 활용한 노인건강관리 시스템으로 복지사회 실현 일조
- 소외되기 쉬운 노인층 복지서비스 향상 및 관련 부서별 유대 강화
- 관련 업무 통합으로 업무 효율성 극대화

1.4 안전 먹거리 정보 제공 서비스

1) 필요성

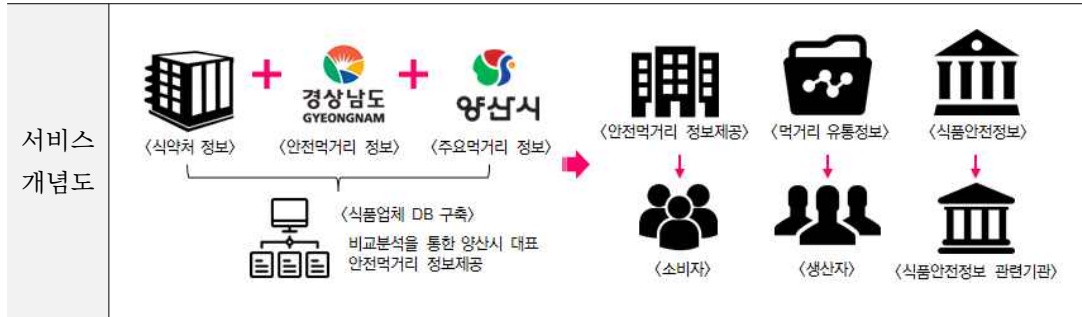
- 최근 안전한 먹거리에 대한 시민들의 관심이 높고, 정보의 수요 역시 증가하고 있는 상황임. 기온상승으로 인해 어린이, 노인들은 위험 상황에 쉽게 노출되기에 특별한 주의가 필요하지만, 젊은층 역시 건강을 생각하는 인식이 매우 확대되어 안전하고 좋은 먹거리에 대한 중요성이 크다고 볼 수 있음
- 이번 수요조사에서 생활서비스를 위해 ‘생활물가/유통정보’를 지원받고자 하는 주민은 39.4%, 공무원은 34.1%로 나타났고, 환경서비스를 위해서는 ‘질병/방역관리 시스템’을 추진해야 한다고 주민은 35.5%가 선호하였고, 공무원은 31.8%가 응답하였음
- 따라서 생활 속 안전한 먹거리 정보를 양산시 홈페이지 내 제공하여 질병/방역의 문제까지 해결할 수 있는 생활밀착 서비스를 제공하는 것이 필요하다고 사료됨

2) 주요내용

- 먹거리 유통정보 제공
 - 가격 정보: 도매 가격, 소매 가격, 가격 통계, 업체별 통계, 친환경 농산물 등
 - 유통 실태, 소비실태, 농산물 표준규격
 - 동향/전망: 거래 동향, 제철 농산물, 성수기 정보
- 우수 판매업소 정보 제공
 - 업체별 세부 현황자료를 통한 다양한 분석을 통해 우수 판매업소를 소개하고 검색할 수 있는 기능 제공(연도별, 지역별, 생산품목별 등)
 - 온라인 웹서비스를 통한 식품업체 실태조사표 제출 및 관리
- 식품 안전정보 제공
 - 판매중지, 검사 부적합, 행정처분, 허위과대광고, 원산지 표시 위반 등 식품 위해 정보
 - 식품 안전 지식, 식생활 안전요령, 식품첨가물 등 안전한 식생활 정보

○ ‘식약처(농촌진흥청)’, ‘도민 안전 먹거리 정보’와 비교 분석을 통한 양산시 대표 안전 먹거리 정보 제공

- 도민 안전먹거리 정보제공과 연계를 위한 사업 추진시기 및 예산 추후 재검토



3) 사업계획

표 176. 총괄표

계	소요예산(백만원)				추진시기				
	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
200	-	100	100	-	-	-	-	-	200

표 177. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	WEB, WAS, DB, 스토리지, DBMS	100
개발비용	유지보수	100
총 계		200

비고: 경상남도 지역정보화기본계획(2016~2020) 유사 사업비용 적용하여 산정

4) 기대효과

- 안전한 먹거리 정보 제공에 따른 시민들의 인식 제고 기회 마련
- 먹거리로 인한 위험 상황 우려 감소
- 소비자, 생산자, 관련기관의 식품업체 DB 활용도 증대로 정보의 투명성 강화

2.1 빅데이터 기술을 활용한 위치기반(GIS) 정책과제 개선

1) 필요성

- 최근 정책분석의 도구로 각광받고 있는 빅데이터 기술 도입 및 활용이 필요한 시점에서 양산시 역시 빅데이터 분석결과를 활용한 정책개선 방안을 제시하여 시정 반영의 기회를 넓힐 필요가 있음
- 경상남도 정보통계담당관실은 경남미래 50년 사업, 서민복지 지원 등 공공서비스 정책개발에 활용하기 위한 빅데이터 기술을 2016년 시범사업으로 시행 후 2017년부터 본격 추진할 계획임(2016년 도청 주요업무계획)
- 2016년도 경상남도 빅데이터 분석 시범과제(안)
 - 도: 빅데이터를 이용한 사회복지시설 운영 개선방안 발굴, 노인계층 삶의 질 향상을 위한 빅데이터 분석
 - 밀양시(축제와 지역경제 활성화와의 연관관계 분석)와 창녕군(안전사각지대 개선으로 범죄 ZERO화)에서 시범사업 추진
 - 소요예산 6억원: 도 4억원, 시군 2억원
 - 도 1개 사업당 2억원, 시군 1개 사업당 1억원(도비 50% 지원)
- 양산시 역시 이와 같은 흐름에 맞춰 빅데이터 기술을 활용하여 현재 시행 중인 위치기반(GIS) 정책들의 개선방안을 찾아 차별화를 모색할 필요가 있음

2) 주요내용

- 행정자치부에서 운영하는 자치단체가 공동으로 사용할 수 있는 ‘빅데이터 공통기반’ 활용
- 기존 정보화 사업 중 ‘위치기반(GIS)’을 활용한 관련 사업의 정보들을 수집·분석하여 연계할 수 있는 정책 개선방안 발굴

- 위치기반(GIS) 분석 대상 데이터 수집: 양산시 문화관광 정보, BIS(버스정보시스템) 정보, 도시시설물 관리, 사회적약자 위치관리시스템, 3차원 공간정보, 재난·재해관리 등에 대한 데이터 분석
- 위치기반 분석 결과를 토대로 연계할 수 있는 사업을 신규로 발굴하거나, 개선할 수 있는 방안 모색
 - ex1) 의료 산업과 관광 산업의 연계를 통한 양산시의 새로운 관광자원 창출
 - ex2) 기본계획에 포함된 경로당 복지시스템, 안전먹거리, 공용주차장 사업 추진 시 발생 되는 정보시스템의 정보를 수집·분석하여 개선방안 발굴



3) 사업계획

표 180. 총괄표

계	소요예산(백만원)				추진시기				
	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
400	-	-	400	-	-	100	100	100	100

표 181. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	WEB, WAS, DB, 스토리지, DBMS	100
개발비용	응용개발	300
총 계		400

비고: 경남도청 주요업무보고(2016년) 유사 사업비용 적용하여 산정

4) 기대효과

- 양산시에 적합한 새로운 정책제시 가능
- 빅데이터 수집 능력 확대와 활용 고도화 가능

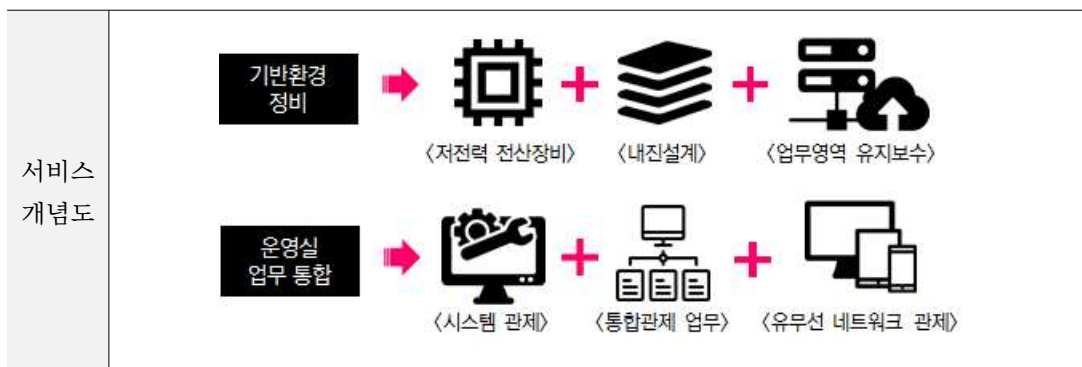
2.2 정보통신 운영실 고도화

1) 필요성

- 빠른 속도로 네트워크 시스템이 증가하고 정보통신 장비가 고도화됨에 따라 양산시에서도 정보통신 시설관리의 기능을 향상시켜 정보통신 장비의 효율적 운영 및 유지보수를 위한 기반환경을 조성하고 이로써 시민의 공공 안전성 강화와 정보통신 운영의 효율성을 강화시킬 필요가 있음

2) 주요내용

- 정보통신 운영실 기반환경 고도화
 - 기반환경 정비
 - 조명/전기/통신배선정비, UPS 등의 기반환경 정비
 - 저전력 고효율 장비 도입으로 에너지 절감
 - 업무영역 유지보수: 네트워크 및 보안침해 관제, 정보통신 장비의 운영/유지보수
- 정보통신 운영실 업무 통합
 - 통합관제 업무: 보안, 도시 시설물 관제 센터와 업무 연계
 - 시스템 관제업무: 전산자원(서버, 스토리지)에 대한 관제
 - 통합 망 관제: 유무선 네트워크 관제(NMS)
 - 보안관제: 정보자원 보안관제 센터 역할



3) 사업계획

표 183. 총괄표

소요예산(백만원)					추진시기				
계	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
250	-	-	250	-	-	-	-	150	100

표 184. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	운영실 기반시설 개선 및 환경개선	250
개발비용	응용개발	-
총 계		250

비고: 경상남도 지역정보화기본계획(2016~2020) 유사 사업비용 적용하여 산정

4) 기대효과

- 전산센터 통합운영 및 내부 운영실 환경개선으로 효율적인 업무진행 가능

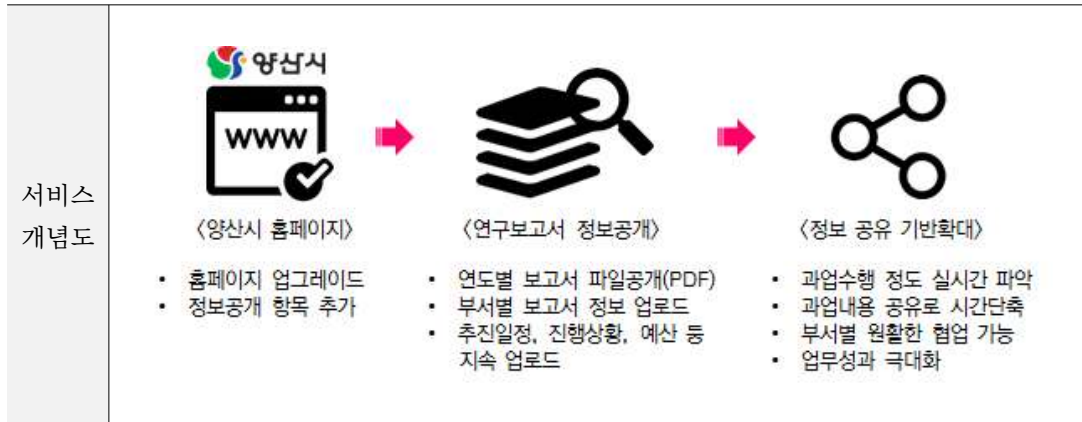
2.3 양산시 연구용역 보고서 공유

1) 필요성

- 매년 각 지자체들은 지역의 발전을 위해 거시적·미시적 기본계획을 수립하고 있으며, 그에 따라 과업 수행 수와 관리대상 정보의 증가가 계속되고 있음
- 그러나 과업을 진행하다보면 단일 부서 혹은 한 분야 내에서의 발전전략을 추진하는 경우 보다는 다른 부서와 상호협력이 필요한 경우가 대부분이고, 각 부서간의 일정 및 정보 공유가 상시 수반되어야 용역의 원활한 진행과 실현가능한 사업이 계획될 수 있음
 - 이번 수요조사에서 행정서비스를 위해 ‘업무상 노하우, 우수사례, 보고서 등 공유’에 대한 의견을 주민은 3.9%가 응답하였지만 공무원은 13.0%가 선호하였음
- 따라서 보다 효율적인 업무를 추진하기 위하여 양산시 내 홈페이지에 정보공개 범위를 ‘연구용역 보고서’ 카테고리를 추가하여 과업에 대한 의사소통이 적극적으로 이루어질 수 있도록 할 필요가 있음

2) 주요내용

- 양산시 홈페이지 내 정보공개 항목 중 ‘연구용역 보고서’ 항목 추가
 - 기존 국가시스템(정책연구관리시스템)의 한정적인 정보공개 보완과 양산시 기본계획에 대한 일괄 검색 가능
- 연도별 추진 연구결과 및 관련 계획 보고서 등 파일 공개
 - 연구용역 보고서 공개 범위 및 수준 결정
 - 기본계획(ex. 5개년 단위)에 대한 정보 공개
 - 관련 보고서 수정 및 변경 불가한 PDF 파일 공개
- 연도별 양산시 전체 수행과업 추진일정, 진행상황 및 예산 등 정기적 업로드
 - 과업 마무리 후 각 부서별 문서정보 업로드 의무화
 - 과업 추진상황 실시간 파악으로 업무 공유의 효율화와 상호 이해관계 개선



3) 사업계획

표 186. 총괄표

계	소요예산(백만원)				추진시기				
	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
30	-	-	30	-	-	-	-	30	-

표 187. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	WEB, WAS, DB, 스토리지, DBMS	30
개발비용	응용개발	-
총 계		30

비고: 타 지자체 유사 사업비용 적용하여 산정

4) 기대효과

- 과업수행의 전반적인 흐름 및 수행정도 실시간으로 파악 가능
- 과업내용 공유로 원활한 협업이 가능
- 연구 용역기관 정보수집 시간 단축
- 효율적이고, 단일화된 프로젝트 관리를 통해 업무성과 극대화

2.4 사이버 침해대응 및 개인정보보호 역량 향상

1) 필요성

- 광범위하고 조직적인 사이버공격에 대비한 사이버안보 역량을 강화하고, 개인정보 보호 관리수준 제고로 개인정보 안전성 확보를 마련하고자 함
- 경상남도는 사이버침해대응센터 정보보호 관리체계 기반 강화와 24시간 보안관제 실시 및 노후시스템 교체, 개인정보보호 교육 및 실태점검 강화로 관리체계를 개선하고자 함(2016년 도청 주요업무계획)
- 양산시 역시 ‘홈페이지 보안취약점 점검 업그레이드’, ‘상용소프트웨어 보급을 통한 보안 강화’, ‘행정통합운영서버 접근제어감사로그저장시스템 구축’, ‘통합보안관리시스템 업그레이드 교체’ 등의 사업을 통해 사이버침해공격의 지능화, 지속화에 적극 대응하고자 노력하고 있음(2016년 양산시 정보화 추진 시행계획)
 - 홈페이지 보안취약점 점검 업그레이드: ‘취약성 점검도구 CC인증’ 세분화에 따른 기존장비(Big Look, 2010년 도입) 업그레이드로 홈페이지 소스코드 보안약점 분석을 통한 안정적인 홈페이지 운영 가능
 - 상용소프트웨어 보급 및 보안: 백신 소프트웨어를 통한 실시간 감시 및 주기적인 정밀점검, 도면편집용 소프트웨어 보급을 통한 업무능률 향상 가능
 - 행정통합운영서버 접근제어감사로그저장시스템 구축: 시스템의 서버 접근권한을 관리(서버 1식, 라이선스 6식)하고 기록하여 시스템의 개인정보 등의 자료를 보호(지방세 가상계좌, 푸쉬메시지, 문자메시지, 어린이위치·성장관리서비스, 지방세 ARS시스템)하여 행정업무의 신뢰성 확보
 - 통합보안관리시스템 업그레이드: 사이버침해공격의 지능화, 지속화에 대응하기 위하여 정보통신망 입·출입 데이터들의 상호 연관성, 시나리오 기반 분석 강화를 위해 통합보안관리시스템 업그레이드 교체 1식

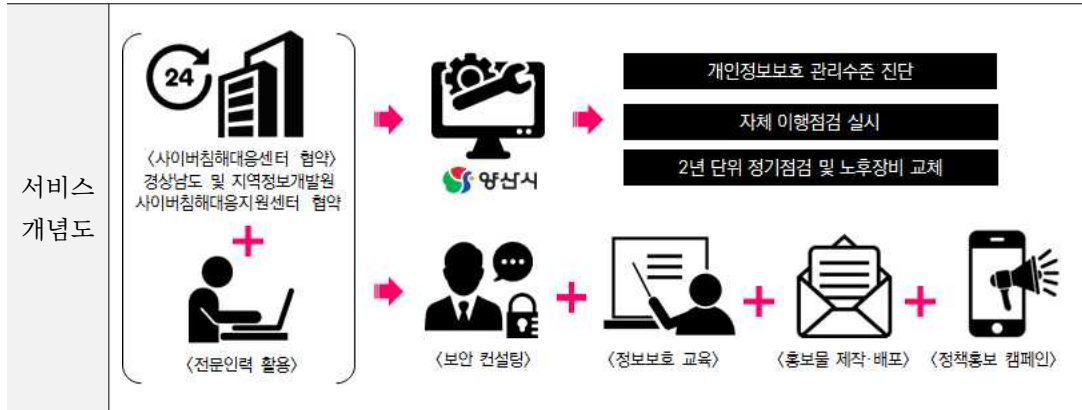
2) 주요내용

- 상위 조직의 사이버침해 대응체계와 협약 및 연계를 통한 역량 향상
 - 경상남도 보안관제 침해 대응체계와 한국지역정보개발원의 사이버침해대응지원센터 운영 활용을 통해 보안수준 향상

- 사전 협의를 통해 상위 조직의 전문기술 지원 확보, 개인정보보호 교육 및 컨설팅 시행

○ 양산시 자체 개인정보보호 관리수준 진단 및 자체 이행점검 실시

- 2년 단위 홈페이지·직속기관용 정보보호시스템 노후장비 교체 시행



3) 사업계획

표 189. 총괄표

소요예산(백만원)					추진시기				
계	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
600	-	300	300	-	-	150	150	150	150

표 190. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	WEB, WAS, DB, 스토리지, DBMS	150
개발비용	응용개발	150
기타	컨설팅, 노후장비 교체, 홍보활동 비용 등	300
총 계		600

비고: 경상남도 지역정보화기본계획(2016~2020) 유사 사업비용 적용하여 산정

4) 기대효과

- 사이버침해로 인한 개인정보 및 지역정보 안전성 확보 및 시나리오 분석 강화
- 시스템의 서버 접근권한을 관리하고 기록하여 행정업무의 신뢰성 확보

3.1 셉티드(CPTED) 기반 안심마을 시범운영

1) 필요성

- 사회 전반적으로 범죄로 인한 불안감이 커지면서 양산시 역시 안전한 도시를 희망하는 인식이 확대되고 있음
 - 이번 정보화 수요조사에서 생활서비스를 위해 ‘치안환경 조성 시스템’이 구축되기를 희망하는 주민은 31.6%, 공무원은 29.4%를 차지하였고, 도시서비스를 위해 ‘CCTV 설치 확대’에 대한 의견이 주민은 32.6%, 공무원은 18.4%로 나타남
- 현재 양산시에서는 ‘골목길 안전지킴이 서비스’를 공모사업으로 선정받아 2016년 5월부터 추진하고 있으며, 위급상황 발생 시 시민참여단과의 연계를 통한 수요자 중심의 행정실현으로 여성친화도시의 이미지를 부각하고자 노력하고 있음
- 향후 양산시는 본 사업에 대한 지속적인 시행과 운영의 활성화를 위해 안전 사각지대를 추가 발굴하고, 지역 내 범죄로 인한 피해를 최소화할 수 있는 도시 기반을 확대 구축할 필요가 있겠음

2) 주요내용

- 위급상황의 발생 자체를 최소화시키고, 위급상황 발생 시 도움을 요청하는 행위가 용이하고 즉각적으로 대처가 가능한 셉티드(CPTED, Crime Prevention Through Environmental Design) 기반 안전마을 시범 운영
 - 골목길 안전지킴이서비스 및 스마트 안심택시 서비스와 연계한 안심마을 조성
 - 비상연락망 체계 확대: 보호자, 경찰서, 마을 안전요원(선정), 스마트 안심택시에 연락
- 셉티드 기반 시범마을 선정: 공원, 웅상지역, 사송공공주택지구 등 안전 사각지대
 - 여성가족과 시민참여단에서 위치 발굴
 - 시범마을 선정지에 긴급 알람발생용 비상벨과 블랙박스 설치 확대

- 위험지역에서 여성 등 사회적 약자들이 스마트폰을 흔들면 근처에 있는 비상벨이 자동 울림, 블랙박스 녹화
- 목적지 설정하면 CCTV 통합관제센터에서 모니터링 및 위험요인 알림지원(추가)
 - 스마트폰에 현 위치에서 퇴근길(목적지까지)까지 등 경로를 설정해놓으면 CCTV통합관제센터에 알려주고 모니터링 할 수 있는 서비스 지원



3) 사업계획

표 193. 총괄표

소요예산(백만원)					추진시기				
계	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
190	90	-	60	40 (참여기관)	95	95	-	-	-

표 194. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	WEB, WAS, DB, 스토리지, DBMS	90
개발비용	응용개발	100
총 계		190

비고: 양산시 2016년도 사업비용 적용하여 산정

4) 기대효과

- 우범지역의 귀갓길 여성과 청소년·어린이들에게 안전지킴이 역할 수행
- 특화된 복지서비스로 시민 만족도 향상 및 여성친화도시 이미지 향상

3.2 스마트 안심택시 서비스 만족도 조사

1) 필요성

- 안전한 도시 구현을 위해 양산시는 ‘안심택시 도입’ 사업을 국토부 공모사업으로 선정받아 2014~2015년 동안 추진하였고, 기 계획된 관내 전 개인택시(456대)뿐만 아니라 웅상지역 법인택시(58대)도 추가로 구축하는 등 우수한 성과를 보였음

표 195. 안전택시 도입 공약 집행액

단위: 백만원

사업별	연도별	계	기투자	입기내 투자		
				소계	2014	2015
계		679.0	-	679.0	590.0	89.0
총계	소계	679.0	-	679.0	590.0	89.0
	국비	339.5	-	339.5	295.0	44.5
	시비	339.5	-	339.5	295.0	44.5

자료: 양산시 정보통계과 내부자료/ 2015.12월말 기준

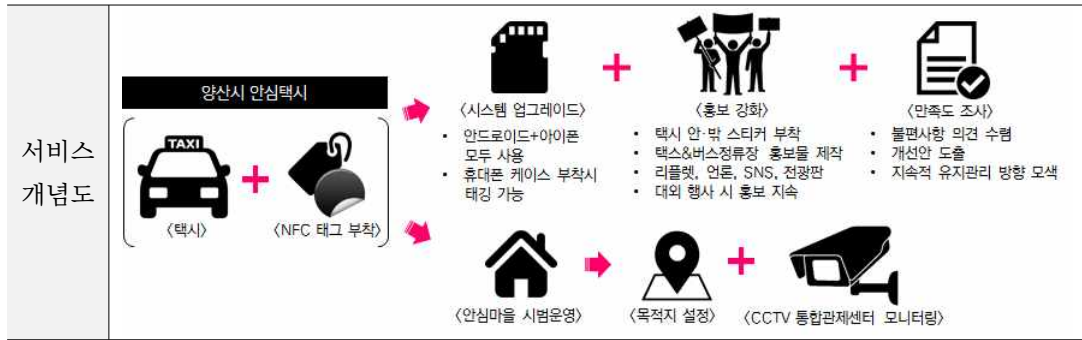
- 그러나 지금까지 앱 다운(양산시 안심택시) 건수는 2,727건, 안심택시 이용 건수 역시 2,665회에 불과하여 향후 양산시는 안전택시 서비스 홍보 강화와 사용자 만족도 조사 및 분석을 통해 서비스를 고도화하고 시스템의 불편사항을 개선하여 이용률 확대와 안전택시 서비스의 정착에 기여할 필요가 있겠음

2) 주요내용

- 사용자 및 택시업체(운전기사 등) 서비스 만족도 조사 및 비교·분석으로 의견 수렴
 - 이용자 및 택시업체 불편사항 의견 수렴 후 우선순위에 따른 차등적 개선 시행
- 지속적인 시스템 업그레이드
 - ‘골목길 안전지킴이 사업’과 연계를 통한 이용자 확대 유도
 - 골목길 안전지킴이 사업을 적용하기 위한 셉티드 기반 시범마을에 안심택시 서비스를 연계하여 안심택시 비상연락망 공유 및 운영이 활성화되도록 함
 - 택시 뒷자석에 NFC(근거리 무선통신) 태그 부착 및 시스템 업그레이드 등
 - 최신 스마트폰 사용가능하도록 주기적 업그레이드
 - 안심택시 서비스 지역(ex. 사송공공주택지구, 안심마을 시범지구 등) 및 택시업체 추가

○ 홍보 강화

- 택시 안·밖 홍보 스티커 부착, 택시&버스정류장 등 홍보물 제작
- 리플렛, 언론매체, SNS, 전광판 문자, 대외 행사 시 홍보 지속 시행



3) 사업계획

표 197. 총괄표

소요예산(백만원)					추진시기				
계	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
50	-	-	50	-	25	25	-	-	-

표 198. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	WEB, WAS, DB, 스토리지, DBMS	-
개발비용	응용개발	50
총 계		50

비고: 양산시 2015년도 사업비용 참고하여 산정

4) 기대효과

- 우범지역의 귀갓길 여성과 어린이, 청소년들에게 안전지킴이 역할 수행
- 만족도 조사로 시민들의 요구에 맞는 개선사항 반영 가능
- 특화된 복지서비스로 시민 만족도 향상 및 여성친화도시 이미지 향상
- 범죄 심리를 사전에 억제하여 범죄 발생 감소와 시민의 불안감 해소

3.3 도로지반 침하 예방 모니터링

1) 필요성

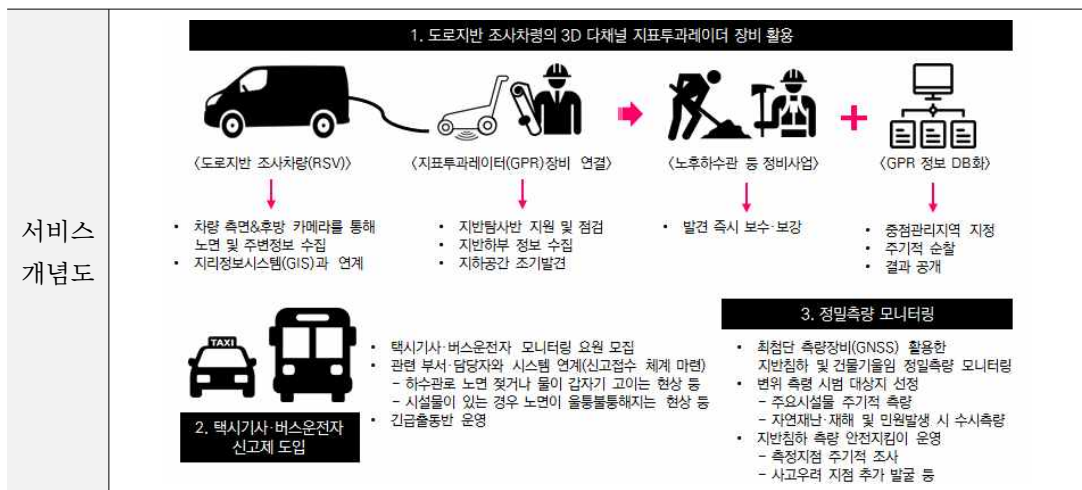
- 양산시는 2015년 매설경과연수가 20년 이상인 노후하수관 98km에 대해 정밀조사를 실시하였고, 그 결과 중앙·삼성동 원도심지역에 침하·통수단면 부족 등 개선이 필요한 하수본관인 우·오수관로 25km를 대상으로 2019년까지 총 사업비 185억 원을 투입해 정비사업을 실시하기로 계획함(포커스뉴스, 2016.2.4. 기사)
- 원도심 지역은 노후 하수관로로 인해 지반침하 및 우기철 집중호우시 도시침수가 우려될 뿐만 아니라 이로 인한 인적 물적 피해가 잠재되어 있는 지역이기 때문에 지반침하 사고에 대한 안전대책을 마련할 필요가 있음

2) 주요내용

- 도로지반조사차량(RSV)의 3D 다채널 지표투과레이더(GPR) 장비 활용(국토부 지원)
 - GPR 장비 이용을 통한 지반하부 정보를 수집하고, 차량의 측면 및 후방에 장착된 카메라를 통해 노면 및 주변정보 수집: 국토교통부, 경상남도, 양산시 지리정보시스템(GIS)과 연계 및 협조체계 마련
 - 지반탐사반(국토부 운영) 지원: 탐사장비와 전문 인력을 갖추기 어려운 지자체의 취약지역에 대한 점검 지원, 감지하기 어려운 지하공간 조기 발견, 발견 즉시 양산시에서 보수·보강 등 사고예방 조치 취하도록 지원
 - GPR 장비로 수집한 정보를 DB화하여 연약지반이 많은 곳은 ‘중점관리지역’으로 지정하고 주기적 순찰 후 결과 공개: 중앙·삼성동 일대 원도심지역 우선 선정
- 도로 상황을 수시로 볼 수 있는 「택시기사·버스운전자 신고제」 도입
 - 택시기사·버스운전자 모니터링 요원 모집
 - 관련 부서·담당자와 시스템 연계를 통한 신고접수 체계 마련 및 정보공유
 - 하수관로의 경우 노면이 젖거나 물이 갑자기 고이는 현상, 시설물이 있는 경우 노면이 울퉁불퉁해지는 현상 등
 - GIS 기반 관련 부서의 데이터 연계 사용할 수 있도록 정보 공유체계 마련
 - 신고접수 후 5분 안에 출동하는 긴급출동반 운영

○ 그 외 최첨단 측량장비 GNSS(Global Navigation Satellite System)를 활용한 지반 침하·건물기울임 정밀측량 모니터링

- GNSS: 글로벌 위성항법시스템, 범지구 위성항법 시스템으로 불리며 인공위성을 이용하여 지상물의 위치·고도·속도 등에 관한 정보 제공(ex. 서울시 노원구, 2016년)
- 변위(變位) 측량 시범 대상지 선정
 - 기존 가스관 표시나 통신선 기준점 등을 활용, 측정점을 설치한 후 GNSS를 통해 주요 시설물을 월 1회 주기로 측량, 자연재난·재해 및 민원발생 시 수시 측량
- 안전지킴이 운영: 측정지점 조사 및 사고우려 지점 추가 발굴: 교량, 육교, 도로, 건물 등



3) 사업계획

표 200. 총괄표

소요예산(백만원)					추진시기				
계	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
1,000	500	300	200	-	400	150	150	150	150

표 201. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	WEB, WAS, DB, 스토리지, DBMS	400
개발비용	응용개발	600
총 계		1,000

비고: 경상남도 지역정보화기본계획(2016~2020) 유사 사업비용 적용하여 산정

4) 기대효과

○ 지반침하로 인한 사고·침수피해 예방, 하수유출 방지로 지하수 및 하천오염 예방

3.4 미니 스마트 시티

1) 필요성

- 양산 사송공동주택지구는 지난 2005년 택지개발예정지구로 지정되어 2007년 개발 계획이 승인·고시되었고 이후 2009년 10월 보금자리주택지구로 전환고시 됨
- 조성사업은 동면 사송·내송리 일원 276만 6,000㎡부지에 총 사업비 1조817억 원을 투입해 1만5,000여 가구(수용인구 4만여 명)의 공동주택지를 2020년까지 조성하는 것을 계획하였고, 2020년 말 완공·개통 예정인 양산도시철도 건설사업과 연계 추진 되어 시의 인구 유입에 큰 역할을 할 것으로 기대
 - 주택지는 장기임대 아파트 2,400여 가구, 공공임대 아파트 4,100여 가구, 민간분양 아파트 6,300여 가구, 단독주택 1,000여 가구 등의 부지로 활용됨
 - 운동장 등 각종 체육시설은 물론 공원 등 주민편의 시설들이 들어오고 초등학교 3개교, 중학교 2개교, 고등학교 1개교도 신설
- 사송공동주택지구는 향후 스마트 시티 구축을 위해 개발지구 사업계획에 따라 유비쿼터스 도시로 건설될 수 있도록 방법·방재, 시설물관리, 교통, 환경 등의 분야의 서비스 기반을 마련할 필요가 있음

2) 주요내용

- 스마트 미니 신도시 구축을 위한 정보화기반 구축
 - 방법·방재: 방법 서비스, 위치추적 서비스(치매환자, 어린이, 차량 등), 자연재해 관리서비스(하천범람정보서비스 등)
 - 시설물관리: 시설물관리 서비스, 상·하수도 모니터링 서비스
 - 교통: 대중교통정보제공 서비스, 교통제어 서비스 등
 - 환경: 대기정보제공 서비스, 쓰레기관리 서비스 등
- 양산시 공간정보시스템과 연계한 관련 정보 DB 구축
 - 도시 기준점 설치, 수치지형도 수정제작
 - 도로, 상·하수도 시설물 DB 제작

○ IoT 시범지역 조성을 통한 신도시 문제점 및 데이터 수집

- 미정착된 신도시에서 발생가능한 문제(쓰레기, 소음, 주차, 사생활침해 등)가 나타나면 IoT 기술을 통해 정보 공유하여 관련 부서로 해당 내용 및 의견 전달
- 보행지도, 편의서비스(App) 등 사송지구 내 모바일 콘텐츠를 제공하여 시민의 직접적인 참여 유도



3) 사업계획

표 203. 총괄표

소요예산(백만원)					추진시기				
계	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
1,000	600	-	400	-	-	-	500	250	250

표 204. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	WEB, WAS, DB, 스토리지, DBMS	400
개발비용	응용개발	600
총 계		1,000

4) 기대효과

- 사송공동주택단지 정보화 기반 구축을 통해 스마트 시티 구현
- 다양한 도시문제를 공유하고, 공무원·시민이 함께 정보화 서비스를 통해 해결
- 첨단 서비스 제공에 따른 신도시 조성으로 인구 유입에 기여

4.1 도서관 책이음 서비스

1) 필요성

- 문화체육관광부는 2018년까지 전국 공공도서관 확산을 목표로 한 장의 회원증으로 전국의 도서관을 이용할 수 있는 ‘책이음 서비스’를 지속 운영하고 있으며, 이와 관련하여 국립중앙도서관에서는 ‘책바다 상호대차서비스’를 시행, 지자체에서도 ‘무인도서 서비스’를 통해 지역민들에게 긍정적인 평가를 보이고 있음
 - 책바다 상호대차서비스: 빌리고 싶은 책이 원하는 도서관에 없을 경우 협약을 맺은 다른 도서관에 신청하여 소장 자료를 서로 이용(공공도서관, 대학도서관 참여)
 - 무인 도서대출·반납시스템: 관내 시립도서관을 방문하지 않고 원하는 도서를 검색·예약신청하면 지하철 역사에서 자유로이 대출과 반납을 할 수 있는 서비스
- 양산시는 통합도서관리시스템을 2016년에 구축하여 공공도서관과 작은도서관과의 도서관리시스템을 통합 운영하고 있음에 따라 타 지자체 서비스 성과를 활용하여 일반 시민들에게 보다 편리한 도서서비스를 제공할 필요가 있음
 - 상북어린이도서관, 작은도서관(10개관) 도서관리시스템 설치

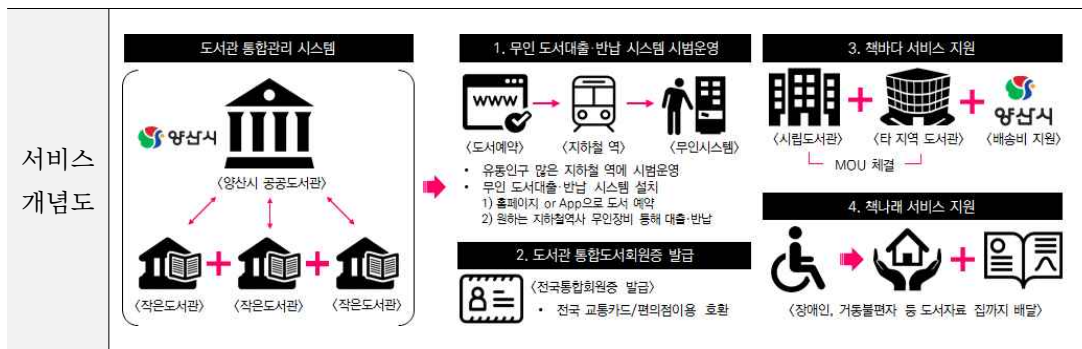
2) 주요내용

- 유동인구가 많은 지하철 역 무인도서 예약 대출·반납시스템 시범 운영
 - 시립도서관 홈페이지나 도서관 App에 접속해 원하는 도서 검색·예약·대출·반납
 - 도서를 예약하면 1~2일 후 지하철 역사 무인장비를 통해 대출(1회 2권, 대출기간 15일) 가능, 다 읽은 책은 반납장비에 넣어두면 자동 반납 처리됨
- 도서관통합도서회원증(책이음 회원증) 발급
 - 개인정보보호를 위한 개인정보보호인증제(PIPL Personal Information Protection Level) 추진: 공공기관과 민간기업이 일정 기준 이상의 개인정보보호 수준을 갖추면 정부가 이를 인증해주고 외부에 공개할 수 있게 해주는 제도

- 전국 호환 교통카드 기능 및 편의점 이용 기능 포함

○ 양산시립도서관 연계한 책바다 & 책나래 서비스 지원

- 책바다 서비스: 시립도서관과 타 지역 및 대학도서관과 협약 체결 후 상호 이용
 - 왕복 택배비용이 발생하나 양산시에서 택배비 일부(3,000원) 지원(협외)
- 책나래 서비스: 도서관 방문이 어려운 장애인들에게 도서관 자료를 집까지 배달
 - 지원대상: 등록장애인, 거동불편자(장기요양 1~2급), 국가유공상이자 등



3) 사업계획

표 207. 총괄표

소요예산(백만원)					추진시기				
계	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
450	100	200	150	-	-	300	150	-	-

표 208. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	WEB, WAS, DB, 스토리지, DBMS	150
개발비용	응용개발	300
총 계		450

비고: 책이음 서비스를 위한 정보시스템 구축 시 도서관 1곳당 총 1,000만원 소요(문체부에서 50% 지원)
경상남도 지역정보화기본계획(2016~2020) 유사 사업비용 적용하여 산정

4) 기대효과

- 도서관에 방문하지 않고 원하는 곳에서 도서 대출·반납 가능
- 비장애인뿐만 아니라 장애인 도서관 이용활성화 및 지식정보 접근기회 확대

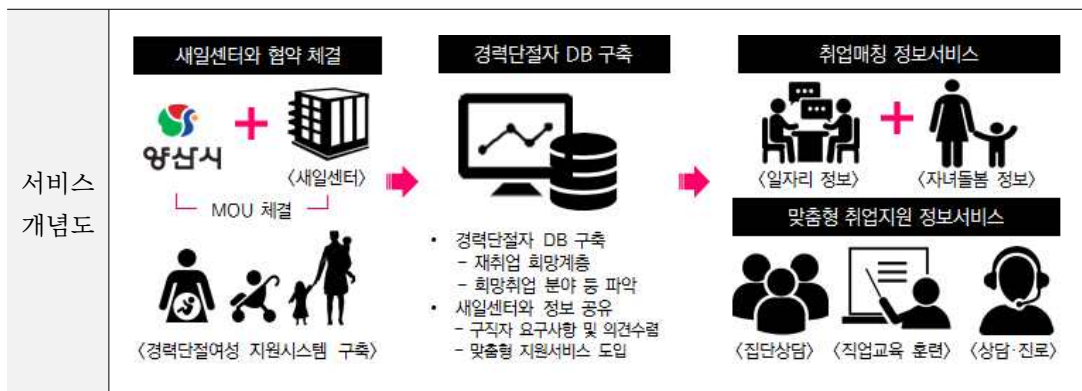
4.2 양산시 일자리 지원대상 확대

1) 필요성

- 양산시는 인구가 꾸준히 증가하고, 신도시의 정착 등으로 젊은층의 인구가 많은 편에 속하나 그 이면에 경력 단절자들이 타 시도보다 발생할 확률이 높음. 따라서 이들이 다시 사회구성원으로 참여할 수 있는 정보를 제공해 줄 필요가 있다고 사료됨
- 현재 여성가족부는 경력단절 여성 등이 직업능력 개발, 취업역량 강화를 통해 양질의 일자리로 연계될 수 있도록 다양한 직종에 대한 직업교육 훈련을 실시, 같은 맥락으로 양산시는 ‘새일센터’와 연계하여 재취업의 기회를 확대시키고자 노력함
 - ‘여성새로일하기센터(새일센터)’는 경남의 경우 9개소를 운영하고(2016.6월 말 기준), 이 중 양산시는 1개소(양산새일센터, 양산 YWCA 운영)를 운영하고 있음

2) 주요내용

- 양산시의 일자리 관련 지원대상에 경력단절자 추가 지원
 - 양산시 새일센터와 정보공유로 구직자들의 요구사항 및 의견 반영
 - 기존 프로그램 외 맞춤형 지원서비스 도입에 활용
- 경력단절자를 위한 창업지원 콘텐츠 추가
 - 여성, 노인, 학업중단자 등 경력단절자들의 다양한 특성에 맞는 직업훈련 및 취업대비 상담 프로그램을 운영하여 교육 매칭 서비스
 - 일자리 정보, 자녀돌봄 정보 제공으로 일-가정 양립문화 조성



3) 사업계획

표 210. 총괄표

소요예산(백만원)					추진시기				
계	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
80	-	60	20	-	-	-	-	40	40

표 211. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	WEB, WAS, DB, 스토리지, DBMS	40
개발비용	응용개발	40
총 계		80

비고: 경상남도 지역정보화기본계획(2016~2020) 유사 사업비용 적용하여 산정

4) 기대효과

- 양산시의 경력단절자들에게 취업의욕 고취 및 구직기술 향상에 기여
- 주민들의 자기역량 개발 및 다양한 취업기회 제공을 통한 실질적 도움
- 저출산 시대에 대비한 지역 맞춤형서비스 제공

4.3 취약계층 집합기관 정보화교육

1) 필요성

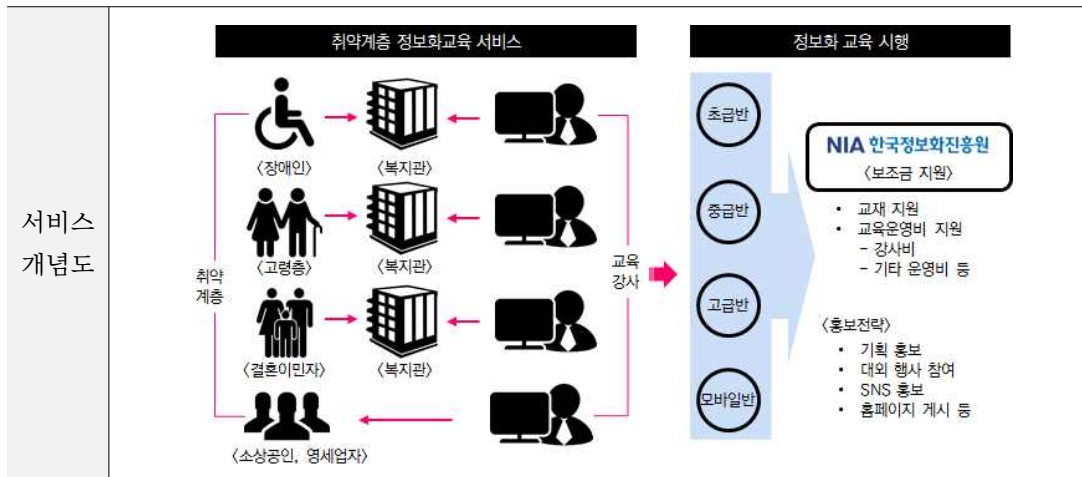
- 양산시 수요조사 결과 교육서비스를 위해 ‘무료 교육콘텐츠 개발·확대’가 필요하다고 평가한 주민은 34.9%, 공무원은 36.1%로 나타났고, ‘서비스 지원대상 확대’가 필요하다는 의견은 주민의 경우 26.4%, 공무원은 27.4%로 나타나 다양한 교육프로그램이 여러 계층에게 제공될 수 있어야 함을 예상할 수 있음
- 양산비전 2030에 따르면 교육 분야에 있어서는 누구나 누릴 수 있는 교육을 실현하는 것을 추진전략으로 세우고, 공약사업 중 ‘평생교육 지원강화’를 위한 예산을 3,659백만 원으로 계획하여 정상추진하고 있음
- 그러나 현재 양산시 정보화교육은 여전히 인지도가 낮은 편이고, 한정된 컴퓨터 프로그램에 관한 교육이 추진되고 있으므로 소외없는 평생학습의 실현을 위해 ‘취약계층 맞춤형 정보화교육 프로그램’을 계획하여 정보화의 격차를 최소화시키고자 함

2) 주요내용

- 취약계층 맞춤형 정보화교육 지원 서비스
 - 장애인, 고령층, 결혼이민자, 소상공인·영세업자 등 취약계층 구분
- 맞춤형 정보화교육 프로그램 제공
 - (기존) 일반인 대상 컴퓨터 프로그램 교육: 한글, 엑셀, 포토샵, 파워포인트 등
 - (신규) 취약계층 집합기관 정보화 교육 시행
 - 장애인 집합 정보화 교육(시각, 청각, 지체, 공통), 고령층 집합 정보화 교육, 결혼이민자 집합(한국어, 중국어, 필리핀어 등), 소상공인·영세업자 집합 정보화 교육 시행
 - 초급반(인터넷 첫걸음 등), 중급반(한글, 파워포인트, 엑셀, 포토샵, PC관리 등), 모바일반(스마트폰 기본 기능, SNS 활용 등), 고급반(자격증 준비반)으로 등급 구분
 - 한국정보화진흥원에서 발간한 교재 및 교육운영비 보조금 지원(강사비, 기타 운영비 등)
 - 기관 방문이 어려운 취약계층을 위해 ‘모바일 활용한 정보화교육’ 서비스 시행
 - 모바일을 활용(사이버 정보화교육)한 정보화 교육 시행
 - 담당 강사가 직접 취약가구 혹은 소상공인·영세업자에게 찾아가 정보화교육 병행

○ 홍보 전략

- 언론매체를 통한 기획 홍보, 대외 행사 참여를 통한 홍보
- 사이버 공간을 통한 지속적인 홍보: SNS(카카오토크, 트위터, 페이스북), 관련 기관 홈페이지 게시



3) 사업계획

표 213. 총괄표

소요예산(백만원)					추진시기				
계	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
750	-	-	750	-	150	150	150	150	150

표 214. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	-	-
개발비용	전임 강사비, 기관 운영비	750
총 계		750

비고: 타 지자체 유사 사업비용 적용하여 산정

4) 기대효과

- 정보취약계층인 장애인, 고령층, 결혼이민자를 대상으로 다양한 정보화교육을 실시하여 정보사회 참여기회 향상 및 정보격차 해소

4.4 빅데이터 전문 분석인력 양성

1) 필요성



- 정보기술의 진화와 더불어 빅데이터 전문 인력에 대한 기업 수요가 늘어나는 현상에 발맞춰 양산시에서도 전문인력 양성을 위한 전문 교육사업을 시행할 필요가 있음
 - 지방자치단체에서 빅데이터를 추진하는 경향을 살펴보면 ‘수요자와 지역중심의 서비스’를 발굴하는데 가장 큰 초점이 맞춰진 것을 확인할 수 있음
- 이번 수요조사 결과 공무원들은 빅데이터 산업 활성화를 위해 ‘정보공유(38.8%)’와 ‘분석인력 양성(26.4%)’에 가장 긍정적인 응답을 보였고, 주민들은 ‘정보화교육 프로그램이 보다 다양(20.5%)’해질 것을 요구하였음
- 따라서 양산시는 빅데이터 전문 분석인력 양성을 통해 공공데이터 활용능력을 높이고, 지역경제와 발전에 필요한 서비스를 개발할 수 있는 인력 양성이 요구됨

2) 주요내용

- 양산시 공무원 빅데이터 활용능력 교육
 - 데이터 수집 능력 향상을 위한 교육: 위치기반(GIS), 문화관광 정보, 데이터 사용자 동선, 홈페이지 접속유형, 행정참여, 민원 유형, 업무관련 데이터 분석 등
 - 빅데이터 수집·분석 능력을 보유한 전문가 영입 혹은 전문가 양성
 - 빅데이터 활용 고도화 교육: 민간업무와 연계(통신사업자의 위치정보, 정보검색업체의 정보 활용 등), 민간 지리정보와 연계(구글, 다음 등 지리정보 제공업체와 업무연계 능력), 사회 안전망과 연계(시내 위험시설 현황, 다중 이용시설 사용자 현황 등을 위치기반 서비스와 연계하여 데이터 수집 및 분석) 방법 등
 - 앞서 ‘빅데이터 기술을 활용한 정책과제 개선’ 사업과 연계(위치기반 정책과제 제안)하여 정보화 교육 프로그램 우선 추진
- 양산시 지역대학·연구원·기업 등의 전문가와 경영학, 통계학, 컴퓨터 공학 등의 전공 학생들이 함께 참여할 수 있는 인력양성 프로그램 개발·지원
 - 취업준비생 또는 재직자를 대상으로 한 온라인수업과 주말 오프라인 수업을 결합한 온-오프 블렌디드 러닝(Blended-Learning) 형태로 운영

- 빅데이터 과정을 이해하기 위한 전산개발 및 시스템 운용 단계부터 제조·의료·금융 등 양산시 주요 산업 분야별 실무에서 활용할 수 있는 기술전문가 과정까지 수준별 데이터 전문 인력 양성 교육 시행

- 인력양성 프로그램과 기업간 연결, 창업 지원 프로그램 운영(경남 창조혁신경제센터와 협조체계 운영)

서비스 개념도	<p>공무원 빅데이터 활용능력 교육</p>  <p>〈데이터 수집능력 교육〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위치기반(GIS) • 데이터 사용자 동선 • 소셜미디어 활용현황 • 홈페이지 접속유형 • 행정, 민원 유형 • 업무관련 데이터 분석 등 	<p>전공학생 인력양성 프로그램 개발·지원</p>  <p>〈온-오프 블렌디드 러닝〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 지역대학·연구원·기업 등 전문가 섭외 • 전공학생(컴퓨터공학, 경영, 통계 등) 참여 • 온라인, 오프라인 병행(취준생, 재직자 대상) • 전산개발, 시스템 운용, 실무활용, 전문가 과정 등 수준별 데이터 전문인력 양성 교육 시행
	<p>〈빅데이터 활용 교육〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 민간업무와 연계방법 • 지리정보와 연계방법 • 사회 안전망과 연계방법 	

3) 사업계획

표 216. 총괄표

소요예산(백만원)					추진시기				
계	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
1,800	-	1,000	800	-	-	450	450	450	450

표 217. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	WEB, WAS, DB, 스토리지, DBMS, 빅데이터 수집·분석 S/W, GIS 서버 및 SW 라이선스	600
개발비용	전문인력 확보, 응용개발	1,200
총 계		1,800

비고: 타 지자체 유사 사업비용 적용하여 산정

4) 기대효과

- 지역 내 기업과 학교가 연계하여 관련 프로그램을 이수한 사람들에게 연관기업에 취업할 수 있는 우선권을 주어 청년실업의 해법이 될 것으로 기대
- 다양한 데이터 분석을 통해 미래를 예측하고 대응할 수 있게 되므로 창업, 제품개발, 비용절감 기여 등의 가시적인 성과를 보임

5.1 메디컬 관광 활성화를 위한 ICT 융합산업 지원

1) 필요성

- 경상남도는 ICT 융합산업 육성 확대를 위해 차세대 신성장산업을 발굴하고 지속 가능한 발전을 도모할 수 있도록 미래 로드맵을 수립하여 정부예산 확보와 신산업 육성정책을 추진하고자 노력하고 있음
- 따라서 양산시에서도 기술 혁신을 주도할 ICT 업체의 성장과 새로운 주력 ICT 융합기업 창업을 위한 지원이 필요함

2) 주요내용

- 산·학·연 협력체계 구축을 통한 ICT 융합 신기술 개발 지원
 - 양산시의 전략산업인 ‘메디컬 관광사업’과 관련된 유관 ICT 기술 융복합화
- 양산시 소재 메디컬 산업 특화사업으로 지정 및 활용을 위한 아이디어 발굴 관리
 - 아이디어 수집 및 심사, 확정 관리
 - 기술 상용화 지원 서비스 제공
 - 제품 제작 및 투자 지원 관리, 제품 유통 연계 지원 관리
- 기업 성장을 위한 맞춤형 지원 프로그램 제공
 - 메디컬 관광 활성화를 위한 전략산업 선정 및 지원대상 기업 관리
 - ICT 융합 지원 대상 기업 관리
 - 지원기업 신청, 심사, 확정 관리
 - 대상 기업의 맞춤형 지원 프로그램 제공 서비스
 - 대상 기업이 원하는 인력, 장비, 기술개발, 인프라 등 맞춤형 서비스 매칭 관리
 - 맞춤형 서비스 관리

- S/W 품질 마인드 제고, S/W 품질 전문 인력 양성 등을 통한 S/W 품질역량 고도화



3) 사업계획

표 220. 총괄표

계	소요예산(백만원)				추진시기				
	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
900	500	300	70	30	180	180	180	180	180

표 221. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	-	-
개발비용	S/W 진행 R&D	900
총 계		900

비고: 경상남도 지역정보화기본계획(2016~2020) 유사 사업비용 적용하여 산정

4) 기대효과

- 기업의 특성에 맞는 맞춤형 지원프로그램 개발 및 운영
- ICT 융합산업 성장을 위한 양산시의 지속적인 아이디어 발굴
- 기술 혁신을 주도할 인재양성으로 청년 실업률 감소에 기여

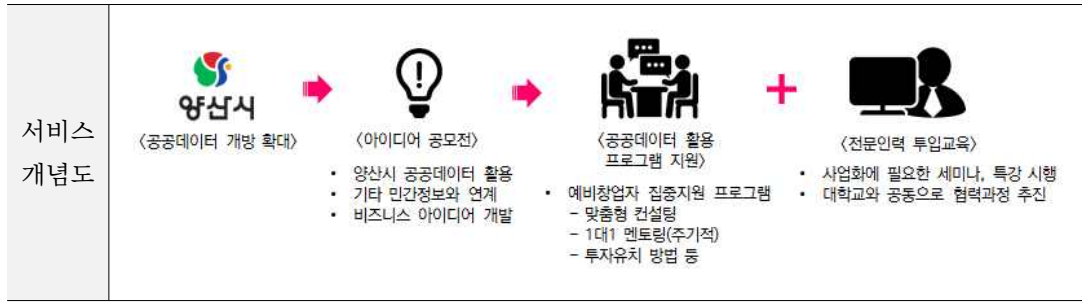
5.2 양산시 공공데이터 활용 증대

1) 필요성

- 민간 활용도가 높은 중점 데이터를 전면 개방하고 개방 공공데이터 품질 제고를 통한 창업지원을 통해 양산시의 정보의 질을 제고하고 지역 인재들에게 혜택을 부여하고자 함
- 행정자치부에서는 전국 단위의 공공데이터 활용 기업지원 체계를 마련(지자체 공동 추진)하고자 공공데이터를 활용한 창업지원 지역거점인 오픈랩을 2개소 이상 확대하도록 계획하였음(행정자치부 2016년 업무계획)
- 양산시 수요조사 결과 공공데이터 개방으로 인한 기여도가 ‘보통’ 수준으로 평가한 공무원이 54.2%로 나타난 것으로 보아, 향후 공공데이터 활성화를 위한 다각도적인 방법 모색이 필요하다고 볼 수 있음
- 따라서 공공데이터를 적극 활용한 자체 지원 체계를 마련하여 정보의 활용도를 높이고 특별히 지역 기업 및 대학교 등과의 협력 및 투자유치 등을 통해 창업 지원의 기반을 제공하는 것이 효과를 극대화할 수 있을 것이라고 사료됨

2) 주요내용

- 양산시 공공데이터 활용 아이디어 공모전 진행
 - 아이디어 기획, 제품 및 서비스 개발, 웹툰 제작 등(일반부, 학생부로 구분)
 - 문화재, 예술, 체육, 관광, 산업, 기술 등 양산시의 공공데이터를 활용하고, 기타 민간 정보와 연계된 비즈니스 아이디어 개발
- 공모전 결과를 반영하여 맞춤형 컨설팅, 투자유치 등 예비창업자 집중 프로그램 지원을 통한 우수사례 발굴로 공공데이터 활용 기업 육성
 - 공모전 행사 후 차기년도부터 프로그램 연계
 - 사업화에 필요한 법·기술·마케팅 역량 배양을 위한 세미나, 특강 시행
 - 대학교와 공동으로 공공데이터 활용에 대한 협력과정 추진
 - 주기적으로 멘토링, 1대1 맞춤형 컨설팅 시행



3) 사업계획

표 223. 총괄표

소요예산(백만원)					추진시기				
계	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
250	-	-	250	-	50	50	50	50	50

표 224. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	-	-
개발비용	운영비	250
총 계		250

비고: 타 지자체 유사 사업비용 적용하여 산정

4) 기대효과

- 양산시 지역 개발인력 활용가능성 증대
- 경험과 기술의 교류를 통해 양산시와 함께 성장하는 열린 공간 마련
- 공공데이터를 활용하여 양산시의 새로운 정보를 생산하고 다양한 데이터를 민간에게 활용할 수 있도록 개방

5.3 항노화산업 중심의 의료관광 네트워크 서비스

1) 필요성

- 경상남도는 경남의 미래 먹거리 산업을 ICT융합으로 경쟁력을 확보하고, 차세대 신성장산업 발굴 및 지속가능한 발전을 도모할 수 있도록 로드맵을 수립하였음
 - 경남의 주력산업: 기계, 조선해양, 항공, 국방, 나노, 농업, 항노화바이오 등
- 양산시의 미래 먹거리기반 강화를 위한 실현방안은 기업과 관광을 양대 축으로 해 지역산업의 고도화를 통한 '메디컬시티'를 구현하는 것으로, 부산대 양산캠퍼스를 거점으로 항노화산업의 융합기반을 조성하고, 관련 연구·개발, 체험서비스 제공, 기업지원, 제품생산 등을 해 나갈 계획임(주요 시설 2017년 준공 예정)
 - 항노화산업: 노화와 노인성 질환을 예방하거나 치료·개선하기 위한 의약품, 식품, 화장품, 의료기기 제품과 건강관리, 외모관리 서비스 등과 관련된 산업으로 저출산 고령화 시대 미래 신성장 동력으로 꼽히는 분야임
- 이에 양산시는 양방항노화산업 시설 준공시기에 맞춰 정보화를 통해 의료관광 활성화에 도움을 주고, 원활하게 진행될 수 있는 기반을 마련해놓을 필요가 있음

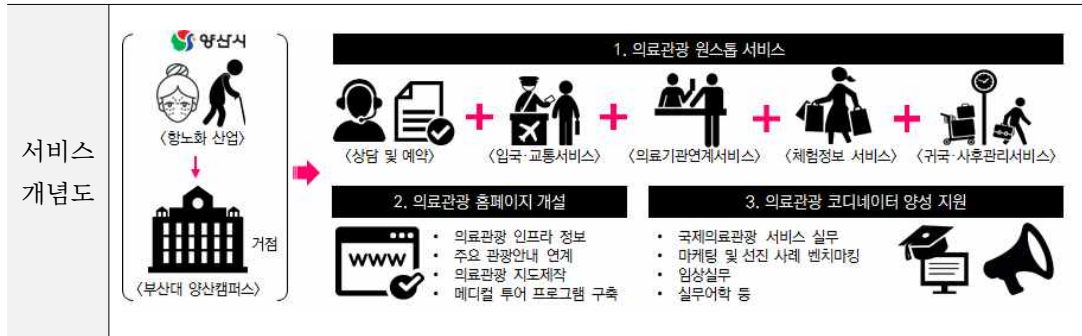
2) 주요내용

- 항노화산업 중심의 의료관광 원스톱 서비스
 - 의료관광 상담 및 예약지원(온라인, 오프라인 병행): 전문 의료기관 상담(진료상담 및 예약 등), 유치기관 및 여행업체 상담(비자, 픽업, 진료·숙소·관광 예약대행)
 - 입국 및 교통서비스 지원: 여권, 비자신청 및 제출서류 안내, 항공권 예약, 숙소 이동 안내, 대중교통 안내 등
 - 의료기관연계 서비스 지원: 사전예약 외국인_ 의료기관 연계(교통, 픽업 등), 일 반외국인_ 희망 진료과목별 의료기관 안내, 의료관광 패키지 안내, 예약서비스 등
 - 체류기간 내 체험정보 제공: 입원환자 숙박예약 서비스, 통원환자 관광·쇼핑·문화공연·근교투어 안내 등
 - 귀국 및 사후관리 안내: 인천공항(KTX, 리무진, 전용차량), 김해공항(리무진, 택시) 등 예약지원

○ 의료관광 홈페이지 개설

- 의료관광 인프라 정보, 주요 관광안내(먹거리, 볼거리, 쇼핑, 체험, 숙박 등) 연계
- 의료관광 지도 제작(영어, 중국어, 러시아어 등), 메디컬 투어 프로그램 구축

○ 기타 의료관광 코디네이터 양성 지원



3) 사업계획

표 226. 총괄표

소요예산(백만원)					추진시기				
계	국	도	시	민간	'17	'18	'19	'20	'21
200	100	50	50	-	-	100	100	-	-

표 227. 상세 소요예산

구분	내용	예산(백만원)
H/W, S/W 비용	WEB, WAS, DB, 스토리지, DBMS	100
개발비용	응용개발	100
총 계		200

비고: 타 지자체 유사 사업비용 적용하여 산정

4) 기대효과

- 경남도의 미래 먹거리 산업 진흥에 기여
- 의료와 관광의 ICT 융합을 통해 양산시의 시정목표인 메디컬 시티 달성에 일조
- 신 관광자원 개발에 따른 지역 경제 활성화 도모

07 통합이행계획

1. 우선순위 평가
2. 소요자원계획 및 로드맵
3. 정보화 추진계획 개편 전략



1.1 평가 개요

- 정보화 비전을 성공적으로 구현하기 위해 19개의 정보화 모델 도출
 - 정보화 부문은 생활, 행정, 도시, 교육, 경제 정보화로 총 5개로 구분할 수 있으며, 생활정보화·행정정보화·교육정보화·경제정보화는 각 4개의 추진과제가 나타났고, 도시정보화는 5개의 추진과제가 제시되었음
- 부문별 미래모델은 각 부문에서의 중요도 및 시급성, 상위 정보화 사업과 연계성 등을 고려하여 우선순위에 따라 추진 시기가 결정되며, 과제 간의 우선순위를 다각적인 관점에서 분석하여 향후 5년간(2017~2021년) 단계적으로 이행될 수 있도록 우선순위 평가

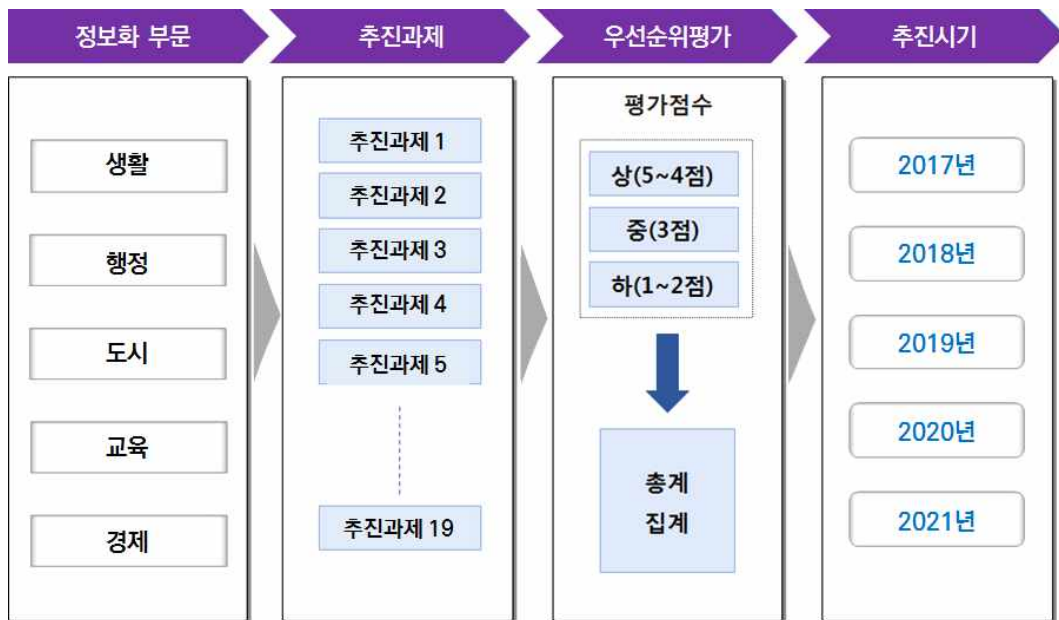


그림 135. 정보화 모델 우선순위 평가 절차

1.2 평가 기준

- 정보화 사업의 우선순위를 판단할 평가 기준은 아래 표와 같이 총 5가지(정책적합성, 시급성, 효과성, 실현가능성, 기술구현성)로 구성
- 5개 평가 기준에 따라 1~5점까지 각 정보화 사업을 평가하고, 각 지표별로 가중치를 적용하여 우선적으로 추진해야 할 정보화 사업을 도출

표 230. 정보화 사업 우선순위 평가 기준

평가 지표	지표설명	가중치	평가점수 및 기준		
			상(4~5점)	중(3점)	하(1~2점)
정책 적합성	상위기관(중앙부처) 에서 추진할 계획이 있거나 추진사업이 정책 방향과 부합하는 정도	30%	자치단체 발전계획 및 중앙 발전방향과 밀접하게 관련 있는 사업임	상위기관 발전방향과 적합성이 있는 사업임	자치단체 발전방향과 구체적인 관련성은 적으나 정책적으로 필요한 사업임
시급성	시민 혹은 공무원의 정보화 수요에 부합하거나 양산시의 현안문제 해결에 필요한 사업인가의 정도	30%	다수의 수요가 존재하며, 현안문제 해결에 효과적인 사업임	비교적 양산시의 현안과제 해결에 도움이 되며, 어느 정도의 수요가 존재함	현안문제 해결을 위한 사업은 아니나 정보화 수요가 존재함
효과성	비용과 활용도 측면에서의 적합성 정도	15%	비용/활용도 측면에서 우수함	비용은 다소 높으나 활용이 높음	고비용이 투자되며, 비용에 비해 효과 낮음
실현 가능성	사업이 추진이 되고, 그 내용이 충실히 집행될 가능성 정도	15%	계획대로 추진되어 사업 목표가 달성될 가능성이 높음	사업 추진이 될 것으로 보임	재정적·행정적 (조직/인력)측면에서 사업 추진에 어려움이 있을 것으로 예상됨
기술 구현성	관련 구현 기술의 완성도가 높고, 리스크가 적은 정보기술이 적용되는지를 살펴봄	10%	현재 기술로 구현 가능함	구현은 가능하나 검증이 안 됨	장기적인 기술 발전 후에 적용할 수 있는 기술이 요구됨

1.3 정보화 모델 우선순위 평가

○ 5개 분야인 생활, 행정, 도시, 교육, 경제 분야로 나누어 19개 사업의 우선순위를 평가

표 231. 정보화 추진모델 우선순위 평가

구분	정보화 모델명	평가점수(1~5점)					합계
		정책 적합성	시급성	효과성	실현 가능성	기술 구현성	
생활 (4개)	주문주답: 시민이 직접 만드는 생활정책	5	4	4	4	4	21
	공공주차장 이용 알림서비스	3	4	4	3	5	19
	경로당복지시스템을 활용한 데이터 공유 확대	4	4	3	5	5	21
	안전 먹거리 정보 제공 서비스	4	3	4	4	4	19
행정 (4개)	빅데이터 기술을 활용한 위치기반(GIS)정책과제 개선	5	4	5	4	4	22
	정보통신 운영실 고도화	4	4	5	4	4	21
	양산시 연구용역 보고서 공유	3	3	5	3	5	19
	사이버 침해대응 및 개인정보보호 역량 향상	4	4	4	5	4	21
도시 (4개)	셧티드(CPTED) 기반 안심마을 시범운영	4	5	5	5	5	24
	스마트 안심택시 서비스 만족도 조사	4	5	5	5	5	24
	도로지반 침하 예방 모니터링	5	4	3	5	5	22
	미니 스마트 시티	5	5	4	5	4	23
교육 (4개)	도서관 책이음 서비스	5	5	5	5	5	25
	양산시 일자리 지원대상 확대	3	3	5	3	4	18
	취약계층 집합기관 정보화교육	4	3	5	4	5	21
	빅데이터 전문 분석인력 양성	5	4	3	4	4	20
경제 (3개)	메디컬 관광 활성화를 위한 ICT 융합산업 지원	5	5	5	5	5	25
	양산시 공공데이터 활용 증대	4	4	4	3	4	19
	항노화산업 중심의 의료관광 네트워크 서비스	5	5	5	5	5	25

1.4 우선순위 선정결과

○ 각 지표에 앞서 설명한 지표별 가중치를 적용하여 이행사업 순위를 평가

표 232. 정보화 추진모델 우선순위 선정 결과

구분	정보화 모델명	점수변환(5점)	종합평가 순위
경제	메디컬 관광 활성화를 위한 ICT 융합산업 지원	5.00	1
교육	도서관 책이음 서비스	5.00	2
경제	향노화산업 중심의 의료관광 네트워크 서비스	5.00	3
도시	미니 스마트 시티	4.75	4
도시	셉티드(CPTED) 기반 안심마을 시범운영	4.70	5
도시	스마트 안심택시 서비스 만족도 조사	4.70	6
행정	빅데이터 기술을 활용한 위치기반(GIS)정책과제 개선	4.45	7
도시	도로지반 침하 예방 모니터링	4.40	8
생활	주문주답: 시민이 직접 만드는 생활정책	4.30	9
행정	사이버 침해대응 및 개인정보보호 역량 향상	4.15	10
교육	빅데이터 전문 분석인력 양성	4.15	11
행정	정보통신 운영실 고도화	4.15	12
생활	경로당복지시스템을 활용한 데이터 공유 확대	4.10	13
교육	취약계층 집합기관 정보화교육	3.95	14
경제	양산시 공공데이터 활용 증대	3.85	15
생활	안전 먹거리 정보 제공 서비스	3.70	16
생활	공공주차장 이용 알림서비스	3.65	17
행정	양산시 연구용역 보고서 공유	3.50	18
교육	양산시 일자리 지원대상 확대	3.40	19

※ 동점일 경우 사업진행 시기를 고려한 후 신규사업 보다는 계속사업을 우선 추진하는 것으로 평가하였음

2.1 개요

- 다음은 정보화 과제별 상세비용을 산출하여 자원계획을 수립하는 것이 목적임
- 앞서 제시한 정보화사업 및 사업비를 바탕으로 실제 사업별 상세비용을 산출한 후
 자원조달 계획을 제시
 - 소요자원 산출은 개발비, H/W비용, S/W비용, 기타비용으로 구성

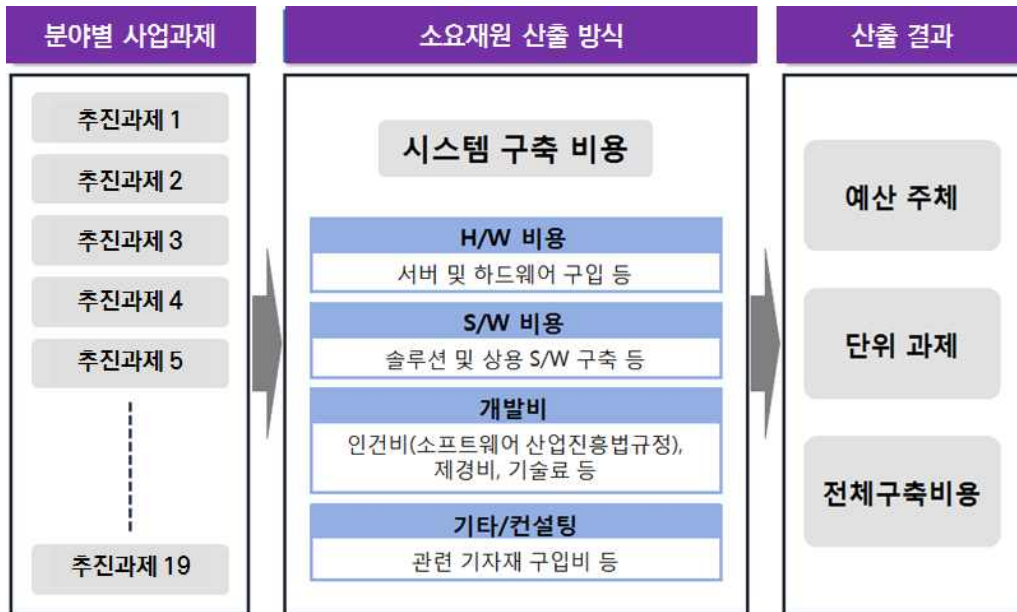


그림 136. 소요자원 산출기준

2.2 자원조달 방안

- 정보화사업을 성공적으로 수행하기 위해서 다양한 자원 조달 방안 검토
- 각 정보화 사업의 자원은 중앙정부, 경상남도, 양산시 그리고 민간과의 협력을 통해 확보
- 양산시에서 자체적으로 비용을 부담하여 추진할 과제, 경상남도의 추진사업과 연계하여 추진할 과제, 국비를 통한 시범과제, 민간 자본 참여과제로 구분하여 가장 현실적이고 효과적인 자원을 확보할 수 있는 방안 검토

표 234. 정보화 모델별 재원 조달 방안

정보화 모델명	조달방안
1. 생활정보화 부문(4)	
주문주담: 시민이 직접 만드는 생활정책	국비 + 도비 + 시비
공공주차장 이용 알림서비스	시비
경로당복지시스템을 활용한 데이터 공유 확대	시비
안전 먹거리 정보 제공 서비스	도비 + 시비
2. 행정정보화 부문(4)	
빅데이터 기술을 활용한 위치기반(GIS)정책과제 개선	시비
정보통신 운영실 고도화	시비
양산시 연구용역 보고서 공유	시비
사이버 침해대응 및 개인정보보호 역량 향상	도비 + 시비
3. 도시정보화 부문(4)	
셉티드(CPTED) 기반 안심마을 시범운영	국비 + 시비 + 민간
스마트 안심택시 서비스 만족도 조사	시비
도로지반 침하 예방 모니터링	국비 + 도비 + 시비
미니 스마트 시티	국비 + 시비
4. 교육정보화 부문(4)	
도서관 책이음 서비스	국비 + 도비 + 시비
양산시 일자리 지원대상 확대	도비 + 시비
취약계층 집합기관 정보화교육	시비
빅데이터 전문 분석인력 양성	도비 + 시비
5. 경제정보화 부문(3)	
메디컬 관광 활성화를 위한 ICT 융합산업 지원	국비 + 도비 + 시비 + 민간
양산시 공공데이터 활용 증대	시비
향노화산업 중심의 의료관광 네트워크 서비스	국비 + 도비 + 시비

2.3 소요재원

표 235. 정보화 모델별 소요재원

단위: 백만원

정보화 모델명	사업시기					예산
	'17	'18	'19	'20	'21	
1. 생활정보화 부문(4)						3,250
주문주담: 시민이 직접 만드는 생활정책	100	100	100	100	100	500
공공주차장 이용 알림서비스	-	250	150	150	-	550
경로당복지시스템을 활용한 데이터 공유 확대	400	400	400	400	400	2,000
안전 먹거리 정보 제공 서비스	-	-	-	-	200	200
2. 행정정보화 부문(4)						1,280
빅데이터 기술을 활용한 위치기반정책과제 개선	-	100	100	100	100	400
정보통신 운영실 고도화	-	-	-	150	100	250
양산시 연구용역 보고서 공유	-	-	-	30	-	30
사이버 침해대응 및 개인정보보호 역량 향상	-	150	150	150	150	600
3. 도시정보화 부문(4)						2,240
셉티드(CPTED) 기반 안전마을 시범운영	95	95	-	-	-	190
스마트 안심택시 서비스 만족도 조사	25	25	-	-	-	50
도로지반 침하 예방 모니터링	400	150	150	150	150	1,000
미니 스마트 시티	-	-	500	250	250	1,000
4. 교육정보화 부문(4)						3,080
도서관 책이음 서비스	-	300	150	-	-	450
양산시 일자리 지원대상 확대	-	-	-	40	40	80
취약계층 집합기관 정보화교육	150	150	150	150	150	750
빅데이터 전문 분석인력 양성	-	450	450	450	450	1,800
5. 경제정보화 부문(4)						1,350
메디컬 관광 활성화를 위한 ICT 융합산업 지원	180	180	180	180	180	900
양산시 공공데이터 활용 증대	50	50	50	50	50	250
항노화산업 중심의 의료관광 네트워크 서비스	-	100	100	-	-	200
연차별 계산	1,400	2,500	2,630	2,350	2,320	11,200

※ 로드맵의 사업시기는 우선순위 선정에 따르며, 소요예산은 관련 예산 상황에 따라 달라질 수 있음

3.1 개요

- 본격적인 지방자치시대에 들어서면서 행정 및 대민서비스 향상과 정보화사업에 대한 국가차원의 적극적인 추진 의지 그리고 내부 조직의 정보화 수요 급증 등이 두드러지는 만큼 정보 자원의 효율적이고 합리적인 관리에 대한 중요성이 높아지고 있는 실정임
- 향후 추진되어야 할 정보화와 관련된 사업들은 각 부서별 단독 추진도 일부 있을 수 있으나 대부분 부서 간 협업을 통해 업무가 추진되어짐
- 빅데이터로 대변되는 다양한 데이터의 수집·분석, 개인과 조직 차원의 정보보호·보안 문제 등에 대한 관심 급증 등 정보화에 대한 새로운 수요가 증대되고 있음
- 정보화 업무와 관련된 인적·물적 자원을 합리적이고 효율적으로 활용하기 위해 현행 정보화 조직을 분석하여 조직 체계상의 보완이 필요한 부분을 도출하고, 향후 정보화 비전과 전략을 실행하기 위한 효율적 추진 체계로 개선이 필요한 실정
- 정보화를 성공적으로 추진하기 위해서는 각 분야별 정보화 사업을 일관된 정책 하에 통합·조정해야 하며, 이를 위해 우선적으로 정보화 추진조직의 확대·개편에 대한 전략적 고려가 필요함

3.2 정보화 조직 현황

- 현재 추진 중이거나 향후 추진되어야 할 정보화와 관련된 모든 업무들과 관련하여 부서 간의 정보공유와 전문성(정보보안 및 개인정보보호 등)이 중요해짐에 따라 추가적인 정보화 인력 확보가 필요
- 최근 서울특별시·경기도 등의 경우 시대적인 추세에 적극 대응하기 위해 정보보안, 개인정보보호, 전산자원 통합관리(IDC), 빅데이터 관리 기능을 확대 중

3.3 정보화 조직 개선안

- 정보화 기술의 발전에 따른 정보화 업무는 지속적으로 증가하고 있으나 관련 조직 및 인력의 한계로 체계적이고 종합적인 정보화 업무가 추진되지 못하고 있는 것으로 판단되며, 최신 정보기술을 활용하여 새롭게 요구되는 정보 서비스 및 업무환경 개선을 위한 정책·시책사업 발굴에 어려움이 발생
- 급속하게 변모하는 최신 ICT를 수용하고 정보화를 주도적으로 이끌기 위한 정보자원의 효율적 관리를 위해서는 정보화 인력 보강이 신속히 이루어져야 하며, 이를 통해 전문성 제고 및 사업의 효율적인 관리가 필요
- 새로운 정보화 기술을 활용하여 시민생활에 도움을 주고, 정보서비스 만족도를 향상시킬 수 있는 다양한 정보화 사업의 효과적인 추진을 위해 인력 확대 필요
 - 최근 급증하고 있는 정보 보안사고(개인정보유출, 사이버테러 등)에 대한 대응과 예상되는 다양한 이슈 및 문제점들에 대한 대응 인력이 필요함에 따라 정보보안·개인정보보호 관련 전문가 영입
 - 빅데이터 관리 전문 인력 충원
 - 정보자원의 통합적 관리를 위한 IDC 구축·운영

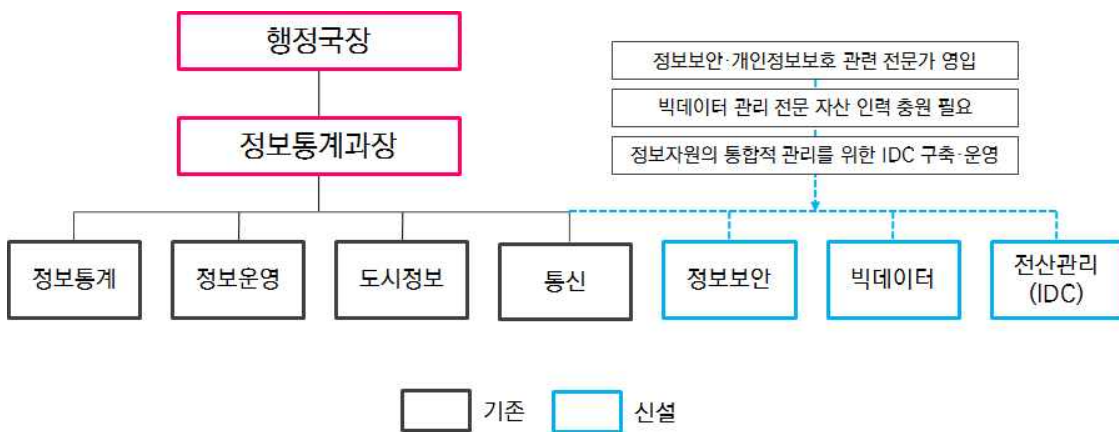


그림 137. 정보화 조직 개선 방안

3.4 법·제도 정비 방안

1) 개요

- 최근 ICT의 급격한 발전으로 인한 ICT 매체 및 커뮤니케이션 방법의 다변화로 주민 참여의 폭과 넓이가 확대되어지고, 행정 및 대민서비스 측면 등 모든 분야에 대한 수요자의 요구가 증대됨에 따라 제도적인 대응책 마련이 요구되어짐
 - 정보통신기술의 발달과 더불어 대민서비스 처리방법이 우편과 팩스 등의 종이문서에서 전자문서 형태로 바뀌었고, 현재는 모바일 대체가 병존하는 시기로 이에 따르는 법과 제도 정비가 필요
- 또한 ICT의 새로운 활용 방안 중 사회적인 문제를 해결하기 위한 적극적인 수단으로 이용되어짐에 따라 정부 정책 수립의 새로운 전략으로 활용성이 높아져, 이에 효과적인 대응을 위해 제도적인 환경 정비의 필요성이 있음
- 그리고 공공정보의 적극적인 개방·공유·소통·협력을 통하여 국민 맞춤형 서비스 제공 및 일자리 창출과 창조경제를 지원하는 새로운 정부운영 패러다임이 등장함
- 따라서 시대의 흐름을 반영하여 새롭게 수립되는 양산시 정보화 기본계획의 효율적인 추진을 위해 법·제도의 정비방안을 모색하는 노력이 필요함

2) 정비방안

(1) 스마트 정보환경에 맞게 조례·규정 개정

- 국민의 알 권리를 법적으로 보장하고 있는 가운데 공공기관에서 보유·관리하고 있는 정보에 대해 시민의 공개 청구가 빈발하고 있으며, 최근에는 공공기관에서 능동적으로 정보를 공개하는 추세이며 이에 공공정보 공개에 대한 운영 지침 마련 필요
- 스마트폰 보급이 보편화됨에 따라 애플리케이션, 모바일 홈페이지 등의 수요와 이용도가 높아지고 있으므로 이에 대한 제도적 장치 필요
- 정보소외계층을 위하여 공공기관의 홈페이지는 웹접근성을 고려하여 홈페이지를 설계하고 운영

(2) 시민 참여 채널확대 및 의견수렴 체계 마련

- 소셜 네트워크 서비스(SNS) 등을 활용하여 시민이 쉽게 정책에 참여하고 의사를 반영할 수 있는 창구를 마련하고, 이를 모니터링하여 시정에 반영하는 방안을 검토
- 정책의 실효성을 높이기 위해 정보화 정책 수립과 집행과정에 시민이 폭넓게 참여 가능하도록 제도화

(3) 정보 역기능 관리 및 정보격차 해소

- 소셜 네트워크 서비스(SNS)를 통한 정보공개 방식에 인센티브를 도입하여 긍정적인 정보공개가 확대 되도록 하고, 이에 대한 역기능으로 개인정보가 유출되는 사례를 방지하기 위한 제도적 장치 강화
- 체계화된 개인정보 보호와 정보자산 관리를 위해 조례 제·개정으로 공개 가능한 정보자원과 비공개 정보자원의 구분 등 정보보안 및 개인정보보호를 위한 지침 마련 필요

(4) 공공정보 공개 대응 및 스마트 정보환경 확대

- 공공기관이 보유·관리하고 있는 공공정보에 대한 국민의 공개 청구 및 공공기관의 공개의무에 대한 능동적인 대응을 위해 공공정보 공개에 대한 운영 지침을 마련한 계획 수립이 필요함
- 공공정보 접근 및 이용 보장과 관련하여 기존의 양산사에서 제공하고 있는 웹 사이트 서비스에 대한 접근성 보완과 더불어, 급격하게 발전하는 기술을 반영하고 이로 인해 나타나는 접근기회의 불평등성을 해소하기 위한 주기적인 개선방안이 필요함
- 스마트 기기 확산에 따른 애플리케이션, 모바일 홈페이지의 이용도와 블로그형 홈페이지 등의 수요가 높아짐에 따라 효과적인 운영·관리를 위한 제도적 장치가 필요
- 향후 스마트 환경에서 활성화 될 것으로 예측되는 모바일 기반 행정 처리의 확대에 대비하여 보안 교육 및 보안 사고에 대한 조치, 이용자관리 등의 내용이 반영된 법규를 제정하여 정보이용의 안전성과 관리 체계를 제도적으로 마련할 필요가 있음

08 부록

1. 공무원용 설문지
2. 주민용 설문지



양산시 지역정보화 기본계획 수립을 위한 설문조사(공무원용)

안녕하십니까?

본 설문조사는 양산시청이 지방행정발전연구원에 의뢰하여 양산시청에서 근무하시는 공무원의 정보화현황 및 정보화욕구를 파악하여 양산시의 정보화 기본계획을 수립하기 위한 기초자료로 사용될 것입니다. 귀하의 성의 있는 답변을 부탁드립니다. 귀하께서 응답하실 각각의 문항은 통계 분석에 중요한 자료가 되오니 제시된 문항을 읽으시고 한 문항도 빠짐없이 솔직하게 작성하여 주실 것을 부탁드립니다.

귀하께서 응답하신 내용은 통계법 제 13조의 규정에 의하여 연구목적 이외의 다른 용도로는 절대로 사용되지 않으며, 개인에 대한 사항은 절대 비밀이 보장됩니다.

본 설문 조사에 응하여 주셔서 대단히 감사합니다.

※ 시행기관: 지방행정발전연구원

※ 담당자: 장창욱 팀장, 송윤호 연구원

※ 주소: 대구시 달서구 용산로 3

※ 문의전화: 070-7890-1001

A. 귀하의 **성별**은 다음 중 어디에 해당됩니까?

- ① 남성 ② 여성

B. 귀하의 **연령**은?

- ① 20대 미만 ② 20대~30대 미만 ③ 30대~40대 미만
 ④ 40대~50대 미만 ⑤ 50~60대 미만 ⑥ 60대 이상

C. 귀하의 **근무부서**는 어디입니까?

- | | | | | |
|---------------|------------|-----------------|-------------|-----------------|
| 1) 기획관 | 2) 공보관 | 3) 감사관 | 4) 행정과 | 5) 세무과 |
| 6) 징수과 | 7) 회계과 | 8) 민원지적과 | 9) 정보통계과 | 10) 경제기업과 |
| 11) 환경관리과 | 12) 자원순환과 | 13) 산림과 | 14) 공원과 | 15) 주민생활지원과 |
| 16) 사회복지과 | 17) 여성가족과 | 18) 문화관광과 | 19) 교육체육과 | 20) 안전총괄과 |
| 21) 도시과 | 22) 도로과 | 23) 건설과 | 24) 교통과 | 25) 도시개발과 |
| 26) 산단조성과 | 27) 건축과 | 28) 공동주택과 | 29) 원스톱팀 | 30) 보건사업과 |
| 31) 보건위생과 | 32) 응상보건지소 | 33) 농정과 | 34) 농업기술과 | 35) 수도과 |
| 36) 정수과 | 37) 하수과 | 38) 의회사무국 | 39) 차량등록사업소 | 40) 시립박물관/시립도서관 |
| 41) 응상출장소 총무과 | | 42) 응상출장소 주민복지과 | | 43) 응상출장소 도시건설과 |

D. 귀하의 **근무기간**은?

- ① 3년 미만 ② 3년 이상~6년 미만 ③ 6년 이상~9년 미만
 ④ 9년 이상~12년 미만 ⑤ 12년 이상~15년 미만 ⑥ 15년 이상

※ 행정정보화 및 정보화 서비스에 관한 설문입니다.

1. 귀하의 부서에서 활용하는 업무용 **정보시스템(e-호조, 온나라 등)의 활용도**는 어느 정도입니까?

- ① 매우 높음 ② 높음 ③ 보통 ④ 불필요 ⑤ 매우 불필요

2. 아래의 항목에 따라 귀하의 부서에서 활용하는 **정보시스템의 품질**을 각각 평가해주시요.

문항	정보시스템 항목	매우만족	만족	보통	불만족	매우 불만족
2-1	정보시스템의 안정성	①	②	③	④	⑤
2-2	정보시스템의 편리성	①	②	③	④	⑤
2-3	정보시스템의 활용성	①	②	③	④	⑤
2-4	정보시스템의 업무지원성	①	②	③	④	⑤
2-5	정보시스템의 처리반응성	①	②	③	④	⑤
2-6	전반적인 사용 만족도	①	②	③	④	⑤

3. 귀하가 정보시스템을 사용함에 있어서 **가장 불편한 점**은 무엇입니까?

- ① 정보시스템 간 연계 미흡 ② 정보시스템 응답속도 지연 ③ 시스템별 개별 로그인
 ④ 업무 외 불필요한 기능 과다 ⑤ 다양한 기능 필요 ⑥ 일반업무 정보화수준 미흡
 ⑦ 빈번한 시스템 오류 ⑧ 기타()

4. 만약 **업무용 정보시스템을 신규 구축**한다면 **우선적으로 고려해야 할 요인**은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 타 부서와 업무공유 가능 ② 대민서비스 향상 ③ 업무처리 속도 증가
 ④ 시스템 사용 매뉴얼 단순화 ⑤ 기타()

5. **부서 간 소통과 협업**을 위해 필요하다고 생각하시는 **정보화 기반을 모두** 골라주시요.

- ① 메신저 확대 ② 가상서버(클라우드) 구축 ③ 공문서 보안지침 완화
 ④ 영상 회의 활성화 ⑤ 기타()

6. 양산시의 행정 효율성 및 투명성 확보와 주민참여 활성화를 위해 **우선적으로 고려해야 할 사항**은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 공공데이터 공개범위 확대 ② 부서 간 정보공유 및 협업 ③ 데이터 기반의 과학적 행정 구현
 ④ 새로운 정보기술을 활용한 맞춤형 서비스 제공 ⑤ 기타()

7. 양산시 홈페이지에서 필요한 정보를 더욱 쉽게 찾기 위해 **우선적으로 필요한 개선사항**은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 검색기능 강화 ② 온라인 실시간 답변 서비스 ③ 정보 카테고리 재분류
 ④ 양산시 부서홈페이지 통합 ⑤ 기타()

※ 정보개방과 공유에 관한 설문입니다.

8. 현재 정부에서 시행하고 있는 **공공데이터 개방**이 양산시의 효율성 제고와 서비스 수준 향상에 **얼마나 기여**했다고 생각하십니까?

- ① 매우 향상 ② 향상 ③ 보통 ④ 저조 ⑤ 매우 저조

9. 정부3.0을 통해 양산시 지역발전에 **가장 긍정적으로 나타난 결과**는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 지역에서 발생하는 문제의 해결책 발견 ② 다양한 정보통신 네트워크 구축 및 활용가능
 ③ 공공정보 활용을 통한 일자리 창출에 기여 ④ 지역 간 정보격차 해소 및 균형발전 도모
 ⑤ 지역활동의 참여기회 확대 ⑧ 기타()

10. **기존** 양산시 지역정보화 추진계획 중 **가장 큰 성과를 보인 분야**는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 행정정보화 ② 생활정보화 ③ 산업정보화 ④ 도시정보화
 ⑤ 환경정보화 ⑥ 복지정보화 ⑦ 교육정보화

11. **빅데이터산업 활성화**를 위해 양산시가 **우선적으로 추진해야 할 사항**은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 정보데이터 공개 확대 ② 자치단체 간 정보 공유 ③ 빅데이터 분석인력 양성
 ④ 개인정보 보호법 완화 ⑤ 지역 교육단체 등과 협력 네트워크 강화 ⑥ 기타()

※ 분야별 주요 사업 및 정보화 추진에 관한 설문입니다.

12. 양산시의 정보화사업에서 **가장 먼저 제공**해야 할 부분을 3가지만 선택해 주십시오.

■ 1순위 ()	■ 2순위 ()	■ 3순위 ()
-----------	-----------	-----------

- ① 공공행정의 정보화 ② 지역생활 정보화 ③ 산업기술 정보화
 ④ 도로, 교통, 관광정보의 정보화 ⑤ 환경 정보화 ⑥ 지역주민의 복지 정보화
 ⑦ 교육문화의 정보화 ⑧ 기타()

13. 양산시의 **[행정서비스]** 중 정보화를 가장 먼저 추진해야 할 분야는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 민원업무 간소화/단순화 ② 통계데이터 정확도 개선 및 표준화 추진
 ③ 시민참여기반 확대 및 활성화 ④ 업무상 노하우, 우수사례, 보고서 등 공유
 ⑤ 홈페이지 내실화, 업그레이드 ⑥ 기타()

14. 양산시의 **[생활서비스]** 중 정보화를 가장 먼저 추진해야 할 분야는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 생활물가/유통 정보 ② 치안환경조성 시스템 ③ 의료시설 정보
 ④ 수도/전기/상하수도 등 기반시설 정보 ⑤ 기타()

15. 양산시의 **[산업서비스]** 중 정보화를 가장 먼저 추진해야 할 분야는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 일자리 창출(취업) 정보 ② 부동산 정보 ③ 기술정보 공유/교육지원
 ④ 기업유치 정보 ⑤ 지역특화산업 지원 정보 ⑥ 기타()

16. 양산시의 **[도시서비스]** 중 정보화를 가장 먼저 추진해야 할 분야는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 안전 매뉴얼(재난, 화재, 사이버안전 등) 서비스
- ② 포털·앱을 통한 축제·행사 알림 및 홍보
- ③ 도로현황 등 영상공유 서비스
- ④ CCTV 설치 확대 지원
- ⑤ 모바일 교통불편신고 서비스
- ⑥ 기타()

17. 양산시의 **[환경서비스]** 중 정보화를 가장 먼저 추진해야 할 분야는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 질병/방역관리 시스템
- ② 쓰레기 발생처리 정보
- ③ 대기환경(예: 미세먼지 예경보 등) 정보
- ④ 피해상황/복구 알림 서비스
- ⑤ 기타()

18. 양산시의 **[복지서비스]** 중 정보화를 가장 먼저 추진해야 할 분야는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 소년소녀가장 지원 서비스
- ② 극빈자/실업자 지원 서비스
- ③ 아동/청소년 복지서비스
- ④ 고령자 및 장애인 복지서비스
- ⑤ 여성 복지서비스
- ⑥ 기타()

19. 양산시의 **[교육서비스]** 중 정보화를 가장 먼저 추진해야 할 분야는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 서비스 지원대상(장애인, 저소득층, 농어민, 장노년층 등) 확대
- ② 무료 교육콘텐츠 개발 및 확대보급
- ③ 학교정보 공시 서비스(학교 교육활동 전반에 관한 정보 확인)
- ④ 정보화마을 확대 운영
- ⑤ 직업훈련 활성화를 위한 인터넷통신 훈련제도 운영
- ⑥ 기타()

20. 양산시의 **지역정보화 관련 사업을 홍보하기 위한 매체**로서 가장 적절한 것은 무엇입니까?

- ① 양산시청 홈페이지
- ② 휴대폰 문자서비스(SMS, MMS)
- ③ 양산시청 소셜미디어(SNS)
- ④ 지역방송·신문 등 미디어
- ⑤ 전광판·현수막·배너·유인물
- ⑥ 기타()

21. 양산시의 정보화 사업·정보화 서비스 전반에 관한 의견 및 요구사항을 자유롭게 적어주십시오.

♠ 끝까지 응답해 주셔서 대단히 감사합니다. ♠

※ 양산시민의 정보 이용 및 홈페이지 이용에 관한 설문입니다.

1. 귀하가 일상생활에서 자주 이용하는 정보를 3가지만 선택해 주십시오.

■ 1순위 ()	■ 2순위 ()	■ 3순위 ()
------------------	------------------	------------------

- | | | |
|------------------|------------------------------|------------------|
| ① 일상정보(날씨, 교통 등) | ② 행정·민원·시정정보 | ③ 문화·생활·오락(축제 등) |
| ④ 전문지식(법률, 의료 등) | ⑤ 환경·사회·보건 | ⑥ 뉴스 |
| ⑦ 일반경제(금융, 증권 등) | ⑧ 교육 | ⑨ 취업 |
| ⑩ 쇼핑·상품·물가 | ⑪ 기타() | |

2. 양산시에 대한 정보를 찾기 위해 접근하는 방법 중 가장 선호하는 것은 무엇입니까?

- | | | |
|-----------------|------------------|------------------------------|
| ① 시 홈페이지(PC 버전) | ② 시 홈페이지(모바일 버전) | ③ 일반 인터넷 포털 사이트 |
| ④ 홍보물 또는 유인물 | ⑤ 시내 현수막 | ⑥ 기타() |

3. 양산시 대표 홈페이지(www.yangsan.go.kr)를 이용한 경험이 있습니까?

- | | |
|----------------------|-------------------|
| ① 이용경험 있음(☞ 4번~6번으로) | ② 이용경험 없음(☞ 7번으로) |
|----------------------|-------------------|

.....

4. 양산시 홈페이지에서 가장 자주 이용하는 정보는 무엇입니까?

- | | | | |
|---------|---------------|---------|---------|
| ① 행정민원 | ② 정보공개(공공데이터) | ③ 시정소식 | ④ 복지 |
| ⑤ 생활 | ⑥ 부동산 | ⑦ 교통 | ⑧ 청소·환경 |
| ⑨ 문화·관광 | ⑩ 기업·경제 | ⑪ 재난·안전 | ⑫ 교육·취업 |

5. 양산시에서 제공하는 정보서비스 이용에 대한 품질(관련 홈페이지 정보제공 정도, 서비스 이용 편의성, 활용성 등)에 대한 만족 정도를 항목별로 각각 평가해 주십시오.

문항	정보서비스 항목	매우만족	만족	보통	불만족	매우 불만족
5-1	행정 정보 (공공데이터, 민원서식, 여권안내 등)	①	②	③	④	⑤
5-2	경제/산업 정보 (시장, 농수산업, 산업단지, 취업 등)	①	②	③	④	⑤
5-3	도시/교통 정보 (주차, 버스, 철도, 환경정보 등)	①	②	③	④	⑤
5-4	생활/복지 정보 (교육, 의료, 안전, 복지정보 등)	①	②	③	④	⑤
5-5	문화/관광 정보 (숙박, 식당, 시티투어 정보 등)	①	②	③	④	⑤

6. 양산시에서 제공하는 정보서비스에 대해 불만족하시다면 그 이유는 무엇입니까?

- | | | |
|------------------------------|-----------|--------------|
| ① 해당정보를 찾기 어려움 | ② 단순정보 제공 | ③ 메뉴가 보기 어려움 |
| ④ 기타() | | |

.....

7. 앞으로 양산시 홈페이지에서 많이 **이용하고 싶은 정보**가 있으면 3가지를 선택하십시오.

- | | | |
|--------------|-----------------|-------------|
| ① 행정 및 민원 정보 | ② 농어업 및 농축산물 정보 | ③ 교육 및 생활정보 |
| ④ 문화관광 정보 | ⑤ 복지 정보 | ⑥ 교통 정보 |
| ⑦ 의료 정보 | ⑧ 부동산 및 경제 정보 | ⑨ 취업 정보 |
| ⑩ 각종 행사정보 | ⑪ 기타() | |

※ 양산시민의 정보화교육을 위한 설문입니다.

8. 양산시에서 실시하는 **주민 정보화교육에 대하여 알고** 계십니까?

- ① 알고 있으며, 교육 받은 경험이 있다(☞ 9번으로)
- ② 알고는 있지만, 교육 받은 경험은 없다(☞ 11번으로)
- ③ 전혀 모른다(☞ 11번으로)

.....

9. 교육받으신 경험이 있다면 **정보화교육에 대한 만족도**는 어떻습니까?

- ① 매우 만족 ② 만족 ③ 보통 ④ 불만족 ⑤ 매우 불만족

10. 정보화교육에 대해 **불만족하시다면, 그 이유**는 무엇입니까?

- ① 원하는 프로그램이 없음 ② 지리적 이유로 교육 참여 불편 ③ 교육시설의 노후화
- ④ 강사 자질 부족 ⑤ 기타()

(☞ 12번으로)

.....

11. 양산시에서 실시하는 **정보화교육을 받지 않는 이유**는 무엇입니까?

- ① 교육에 참여할 시간 부족 ② 정보화교육에 대한 관심 부족 ③ 교육프로그램에 대한 정보 부족
- ④ 한정된 교육 프로그램 ⑤ 지리적 이유로 교육 참여 불편 ⑥ 기타()

(☞ 12번으로)

.....

12. 앞으로 제공할 **정보화교육을 위해 필요한 것**은 무엇이라고 생각하십니까?

- | | |
|---------------------------------------|--------------------|
| ① 다양한 교육 프로그램 | ② 교육을 위한 시설 확충 |
| ③ 주민 참여 확대를 위한 홍보 | ④ 교육프로그램에 대한 정보 제공 |
| ⑤ 전문교육강사 육성 | ⑥ 교육 후 관리 |
| ⑦ 정보화 인프라 확충(취약계층 컴퓨터 보급, 정보사용료 경감 등) | |
| ⑧ 기타() | |

※ 분야별 주요 사업 및 정보화추진에 관한 설문입니다.

13. 양산시의 정보화사업에서 **가장 먼저 제공**해야 할 부분을 3가지만 선택해 주십시오.

■ 1순위 ()	■ 2순위 ()	■ 3순위 ()
-----------	-----------	-----------

- | | | |
|---------------------|------------|----------------|
| ① 공공행정의 정보화 | ② 지역생활 정보화 | ③ 산업기술 정보화 |
| ④ 도로, 교통, 관광정보의 정보화 | ⑤ 환경 정보화 | ⑥ 지역주민의 복지 정보화 |
| ⑦ 교육문화의 정보화 | ⑧ 기타() | |

14. 양산시의 **[행정서비스]** 중 정보화를 가장 먼저 추진해야 할 분야는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 민원업무 간소화/단순화
- ② 통계데이터 정확도 개선 및 표준화 추진
- ③ 시민참여기반 확대 및 활성화
- ④ 업무상 노하우, 우수사례, 보고서 등 공유
- ⑤ 홈페이지 내실화, 업그레이드
- ⑥ 기타()

15. 양산시의 **[생활서비스]** 중 정보화를 가장 먼저 추진해야 할 분야는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 생활물가/유통 정보
- ② 치안환경조성 시스템
- ③ 의료시설 정보
- ④ 수도/전기/상하수도 등 기반시설 정보
- ⑤ 기타()

16. 양산시의 **[산업서비스]** 중 정보화를 가장 먼저 추진해야 할 분야는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 일자리 창출(취업) 정보
- ② 부동산 정보
- ③ 기술정보 공유/교육지원
- ④ 기업유치 정보
- ⑤ 지역특화산업 지원 정보
- ⑥ 기타()

17. 양산시의 **[도시서비스]** 중 정보화를 가장 먼저 추진해야 할 분야는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 안전 매뉴얼(재난, 화재, 사이버안전 등) 서비스
- ② 포털·앱을 통한 축제·행사 알림 및 홍보
- ③ 도로현황 등 영상공유 서비스
- ④ CCTV 설치 확대 지원
- ⑤ 모바일 교통불편신고 서비스
- ⑥ 기타()

18. 양산시의 **[환경서비스]** 중 정보화를 가장 먼저 추진해야 할 분야는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 질병/방역관리 시스템
- ② 쓰레기 발생처리 정보
- ③ 대기환경(예: 미세먼지 예경보 등) 정보
- ④ 피해상황/복구 알림 서비스
- ⑤ 기타()

19. 양산시의 **[복지서비스]** 중 정보화를 가장 먼저 추진해야 할 분야는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 소년소녀가장 지원 서비스
- ② 극빈자/실업자 지원 서비스
- ③ 아동/청소년 복지서비스
- ④ 고령자 및 장애인 복지서비스
- ⑤ 여성 복지서비스
- ⑥ 기타()

20. 양산시의 **[교육서비스]** 중 정보화를 가장 먼저 추진해야 할 분야는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 서비스 지원대상(장애인, 저소득층, 농어민, 장노년층 등) 확대
- ② 무료 교육콘텐츠 개발 및 확대보급
- ③ 학교정보 공시 서비스(학교 교육활동 전반에 관한 정보 확인)
- ④ 정보화마을 확대 운영
- ⑤ 직업훈련 활성화를 위한 인터넷통신 훈련제도 운영
- ⑥ 기타()

21. 양산시의 **지역정보화 관련 사업을 홍보하기 위한 매체**로서 가장 적절한 것은 무엇입니까?

- ① 양산시청 홈페이지
- ② 휴대폰 문자서비스(SMS, MMS)
- ③ 양산시청 소셜미디어(SNS)
- ④ 지역방송·신문 등 미디어
- ⑤ 전광판·현수막·배너·유인물
- ⑥ 기타()

22. 양산시의 정보화 사업·정보화 서비스 전반에 관한 의견 및 요구사항을 자유롭게 적어주십시오.