

목 차

1. 국내·외 농산업 및 스마트팜 동향

1. 농산업 동향 및 주요 이슈

1-1. 국내 농산업 동향

1) 국내 농업 동향과 전망

- (1) 농업 생산 동향과 전망
- (2) 농식품 소비 동향과 전망
- (3) 농식품 교역 동향과 전망
- (4) 농업생산액 동향과 전망
- (5) 농업 부가가치 동향과 전망

2) 국내 농가경제 동향

- (1) 농가경제 동향과 전망
- (2) 농가소득 동향
- (3) 농가인구 동향과 전망

3) 2019년 국내 농소모 활동 현황 및 트렌드

- (1) 2019년 농소모 7대 식품소비트렌드
- (2) 2020년 농소모 식품소비트렌드 전망

1-2. 농업 분야 주요 이슈

1) 2020년 10대 농정이슈

- (1) 공익직불제의 세부제도 마련과 안정적 정착
- (2) 스마트농업 확산을 위한 기술혁신 및 생태계 구축
- (3) 국민 먹거리 보장성 및 포용성 제고를 위한 정책 강화
- (4) 원예농산물 수급 안정을 위한 종합적인 대책 추진
- (5) 축산업의 환경부하 저감을 위한 실효성 있는 정책 강화
- (6) 제4차 삶의 질 향상 기본계획 시행에 따른 농촌 생활서비스 혁신
- (7) 새로운 인적자원 유입을 통한 농촌 활력 제고
- (8) 아름다운 농촌 만들기를 위한 농촌공간계획제도 도입
- (9) 주민·지자체 참여형 농촌 재생에너지 확산
- (10) 농업부문 신남방·신북방 개발협력 강화 및 남북 간 협력 준비

2) 농업기술 혁신과 스마트 농촌

- (1) 농림식품 R&D 정책 현황과 개선 방안

- (2) 스마트 농촌을 통한 농촌 생활환경 개선
- 3) 농업·농촌 코로나19 영향과 과제
 - (1) 코로나19 소비 및 농업·농촌부문 영향
 - (2) 포스트 코로나 시대 농업·농촌부문 과제
- 1-3. 사회농업의 부상 및 분야별 동향
 - 1) 농업의 사회적 기능과 발전 방안
 - (1) 도농문제의 대안으로 부상하는 사회농업
 - (2) 농업의 사회적 기능 실천 사례
 - (3) 사회농업 활성화 방안
 - 2) 공유농업
 - (1) 공유농업의 정의와 유사 개념
 - (2) 경기도 공유농업 현황
 - (3) 공유농업 프로그램 활성화를 위한 운영관리 지표
 - (4) 공유농업 과제 및 개선 방안
 - 3) 치유농업
 - (1) 치유농업 개념 및 주요국 현황
 - (2) 글로벌 주요국 치유농업 현황
 - (3) 국내 치유농업 현황

2. 국내·외 스마트 농촌 및 스마트팜 현황

2-1. 스마트 농업과 스마트 농촌

- 1) 스마트 농업 개요
 - (1) 스마트 농업의 정의
 - (2) 스마트 농업의 밸류체인
 - (3) 스마트 농업의 부상
- 2) 스마트 농촌 구현을 위한 주요 기술
 - (1) 스마트 농촌 구현을 위한 주요 기술
 - (2) 4차 산업혁명 기술 기반 농촌환경 개선 방향
- 3) 4차 산업혁명과 농산업 스마트화
 - (1) 4차 산업혁명에 의한 농식품 산업 변화
 - (2) 4차 산업혁명과 농업 변화의 키워드
 - (3) 분야별 농산업 혁신 사례
- 4) 미래 스마트 농촌을 위한 대응 전략과 과제
 - (1) 미래 스마트 농촌 대응 전략
 - (2) 스마트 농촌을 위한 향후 과제

2-2. 국내·외 스마트팜 산업 현황

- 1) 글로벌 스마트팜 시장 및 정책 동향
 - (1) 미국
 - (2) EU
 - (3) 네덜란드
 - (4) 일본
 - (5) 중국
- 2) 국내 스마트팜 시장 및 정책 동향
 - (1) 국내 스마트팜 시장 현황
 - (2) 스마트팜 보급·확산 관련 정책 동향
 - (3) 스마트팜 관련 기술개발 정책 동향
- 3) 국내·외 스마트팜 투자 동향
 - (1) 글로벌 스마트팜 투자 동향
 - (2) 국내 스마트팜 투자 동향

II. 국내·외 스마트팜 기술

1. 국내·외 스마트팜 기술 동향
 - 1-1. 스마트팜 주요 기반 기술 현황
 - 1) 빅데이터 관리 및 분석
 - (1) 국내·외 스마트팜 빅데이터 센터 현황
 - (2) 국내 농업 빅데이터 센터 구성 요소
 - (3) 농업 빅데이터 센터 구축 방안
 - 2) 클라우드 기반 서비스
 - (1) 국내·외 스마트팜 클라우드 서비스 현황
 - (2) 스마트팜 클라우드 활성화 방안
 - 3) 인공지능 기반 농업 기술
 - 4) 네트워크 기술
 - (1) ZigBee
 - (2) Wireless LAN
 - (3) RFID
 - 5) 보안 기술
 - (1) 서비스 거부 공격 취약점
 - (2) 재전송 공격 취약점
 - 1-2. 스마트팜 주요 응용 기술 현황
 - 1) 스마트팜 물 이용 기술
 - (1) 스마트팜 용수공급 기술

- (2) 하수처리수 재이용 기술
- (3) 국외 하수처리수 재이용 사례
- (4) 스마트팜 물관리 기술
- 2) 시설원예 에너지 절감 및 관리 기술
 - (1) 시설원예 에너지 절감 기술
 - (2) 삼중발전(Tri-gen) 에너지 통합관리 시스템
 - (3) Sundrop 스마트팜 온실 냉·난방 기술
 - (4) JFE 스마트팜 온실 냉·난방 기술
 - (5) 지열 및 태양열 에너지 시스템
 - (6) 축열식 지열히트펌프 활용 에너지 관리
 - (7) 복합열원 히트펌프 이용 에너지 관리
- 3) 스마트팜 자동화 기술
 - (1) 글로벌 스마트팜 자동화 기술
 - (2) 국내 스마트팜 자동화 기술
- 1-3. 스마트팜 기술개발 동향
 - 1) 국내·외 스마트팜 분야별 기술개발 동향
 - (1) 글로벌 스마트팜 분야별 기술개발 동향
 - (2) 국내 스마트팜 분야별 기술개발 동향
 - 2) 스마트팜 표준화 및 특허 동향
 - (1) 스마트팜 표준화 개요
 - (2) 글로벌 스마트팜 표준화 동향
 - (3) 국내 스마트팜 표준화 동향
 - (4) 국내·외 스마트팜 특허 동향

2. 국내·외 스마트 축산·어업 기술 동향

- 2-1. 스마트 축산업 기술 동향
 - 1) 축산 분야 ICT 융복합 기술 개념과 특성
 - (1) 축산 분야 ICT 융복합 기술의 개념 및 범위
 - (2) 축산 분야 ICT 융복합 기술의 주요 특성
 - 2) 축산 분야 ICT 융복합 기술 주요 이슈와 전망
 - (1) 주요 동향
 - (2) 주요 이슈
 - 3) 축산질병 예찰
 - (1) 개요
 - (2) 주요 동향과 전망
 - 4) 양돈 관리

- (1) 개요
- (2) 주요 동향과 전망
- 5) 낙농 관리
 - (1) 개요
 - (2) 주요 동향과 전망
- 6) 양계 관리
 - (1) 개요
 - (2) 주요 동향과 이슈
- 2-2. 스마트 어업 기술 동향
 - 1) 스마트양식 산업 현황 및 과제
 - (1) 스마트양식 산업 현황
 - (2) 스마트양식 산업 육성 배경
 - (3) 스마트양식 산업 과제와 개선 방안
 - 2) 스마트양식 기술 동향
 - (1) 스마트양식 솔루션
 - (2) 양식생산 자동화
 - (3) 양식 사육수 처리 기술
 - 3) 스마트양식 클러스터
 - (1) 스마트양식 클러스터 개요
 - (2) 스마트양식 클러스터 조성사업 확대를 위한 과제

Ⅲ. 국내·외 스마트팜 시장 및 정책

- 1. 국내·외 스마트팜 시장
 - 1-1. 글로벌 주요국 스마트팜 시장 동향
 - 1) 유럽
 - (1) 영국
 - (2) 프랑스
 - (3) 네덜란드
 - (4) 벨기에
 - (5) 독일
 - 2) 아메리카
 - (1) 미국
 - (2) 캐나다
 - (3) 멕시코
 - (4) 브라질

- 3) 일본
 - (1) 스마트팜 현황 및 주요 이슈
 - (2) 스마트팜 수요 및 시장 동향
 - (3) 스마트팜 주요 분야 기업 동향
- 4) 중국
 - (1) 스마트팜 현황 및 주요 이슈
 - (2) 스마트팜 수요 및 시장 동향
 - (3) 스마트팜 주요 분야 기업 동향
- 5) 오세아니아
 - (1) 호주
 - (2) 뉴질랜드
- 6) 아시아
 - (1) 인도
 - (2) 싱가포르
 - (3) 베트남
 - (4) 태국
- 1-2. 국내 스마트팜 시장 동향
 - 1) 국내 스마트팜 보급 및 운영 현황
 - (1) 국내 스마트팜 보급 실적 및 지원 현황
 - (2) 스마트팜 운영 실태
 - 2) 국내 스마트팜 산업 현황과 전망
 - (1) 국내 스마트팜 산업 동향
 - (2) 국내 스마트팜 시장규모 및 전망
 - (3) 국내 스마트팜 사업체 현황
- 1-3. 국내·외 스마트팜 주요 사례
 - 1) 글로벌 스마트 농업
 - (1) 미국 'Climate Corporation'
 - (2) 미국 처방과 정밀농업
 - (3) 유럽 'IoF2020'
 - (4) 네덜란드 '와게닝겐 대학(WUR)'
 - (5) 독일 오스트베스트팔렌-리페(Ostwestfalen-Lippe)
 - (6) 독일 디지털 빌리지(digital villages) 프로젝트
 - (7) 프랑스 호혜협약 방식
 - (8) 프랑스 로홈르(Lormes)
 - (9) 영국 콘월(Cornwall)
 - (10) 이스라엘 'Prospera Technologies'

- (11) 이스라엘 관수관리 집중 시스템
- (12) 오스트리아 'smaXtec'
- (13) 일본 클라우드 서버 및 PDCA 사이클 활용
- (14) 일본 채소 예측응용시스템 및 감귤 생산시스템
- (15) 중국 황산점촌(黄山店村)
- (16) 대만 패킷에러 발생 방지와 클라우드 기반 온실모니터링
- 2) 글로벌 스마트 축산업
 - (1) 이탈리아 'PigWise'
 - (2) 이스라엘 우유 생산자동화 시스템
 - (3) 일본 '우보 시스템'
- 3) 국내 스마트팜 선도농가
 - (1) 따옴농장(토마토)
 - (2) 레인보우팜(가지)
 - (3) 초록달코미네농장(엽채류·딸기)
 - (4) 너른품영농조합(토마토)
 - (5) 팜스빌드(토마토)
 - (6) 앳고것참농장(참외)
 - (7) 로즈밸리(토마토)
 - (8) 우공의딸기정원(딸기)
 - (9) 늘푸른농장(토마토·오이·고추)
 - (10) 심스팜
 - (11) 태곡농원
 - (12) 청량버섯농원
 - (13) 태곡농장(파프리카·토마토)
 - (14) 팜그린하우스(포도)
 - (15) 홍이농원(포도)
 - (16) 배또롱감귤농장(감귤·한라봉·천혜향)
 - (17) 우성농장(한우)
 - (18) 박구수농장(한우)
 - (19) 이철주목장(낙농)
 - (20) 낙원농장(양계)

2. 국내·외 스마트팜 정책

2-1. 글로벌 주요국 스마트팜 정책 동향

1) 미국

- (1) 미국 중앙정부 스마트팜 정책 현황

- (2) 미국 지방정부 스마트팜 정책 현황
- 2) 유럽
 - (1) EU 4차 산업혁명 대응 농업 성장전략
 - (2) EU 4차 산업혁명 관련 주요 국제협력연구 프로젝트
 - (3) EU 주요국 4차 산업혁명 관련 국가지원 프로젝트
 - (4) EU 스마트 빌리지
 - (5) 네덜란드 스마트팜 주요 정책
 - (6) 영국 Cornwall 농촌 디지털화
 - (7) 독일 디지털 마을 프로젝트
- 3) 일본
 - (1) 4차 산업혁명 대응 농업 성장전략
 - (2) 4차 산업혁명 관련 농업과학기술 혁신정책 주요 동향
 - (3) 4차 산업혁명 관련 주요 연구과제
 - (4) 농림수산분야 로봇 추진전략
 - (5) 데이터 농업과 식품유통 통합
- 4) 이스라엘
- 5) 베트남
- 2-2. 국내 스마트팜 정책 동향
 - 1) 2020년 노지 스마트농업 시범사업 추진계획
 - (1) 추진방향
 - (2) 시범사업(안)
 - (3) 세부 추진내용
 - 2) 스마트팜 플랜트 수출 확대 방안
 - (1) 추진배경
 - (2) 스마트팜 수출 현황 및 문제점
 - (3) 추진방향
 - (4) 스마트팜 패키지 수출 지원
 - (5) 스마트팜 혁신밸리 중심 종합 지원체계 마련
 - (6) 핵심 전략 국가 중심으로 K-Farm 진출
 - (7) 기대효과
 - 3) 스마트팜 다부처 패키지 혁신기술개발
 - (1) 사업개요
 - (2) 사업목표 및 주요내용
 - (3) 추진과제
 - 4) 관계부처 합동 스마트팜 확산 방안
 - (1) 추진배경 및 현황 평가

- (2) 추진방안 1 - 스마트팜 창업 생태계 조성
- (3) 추진방안 2 - 스마트팜 산업 인프라 구축
- (4) 추진방안 3 - 스마트팜 혁신밸리 조성
- 5) 스마트팜 혁신밸리
- 6) 스마트원예단지 조성 사업
- 7) 스마트 축산 ICT 시범단지
- 8) 노지 스마트영농 모델 11개 과제
- 9) 스마트팜 솔루션(SFS) 융합연구단
- 10) ICT 기반 농업 관측 고도화

IV. 국내·외 스마트팜 분야 주요업체

1. 글로벌 스마트팜 분야 주요업체

1-1. 스마트팜

- 1) Monsanto(미국)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) Monsanto의 스마트팜 관련 사업동향
- 2) Dupont(미국)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) Dupont의 스마트팜 관련 사업동향
- 3) CropX(미국)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) CropX Inc.의 스마트팜 관련 사업동향
- 4) Farmer's Business Network(미국)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) Farmer's Business Network, Inc.의 스마트팜 관련 사업동향
- 5) ONFARM(미국)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) ONFARM의 스마트팜 관련 사업동향
- 6) FarmLogs(미국)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) FarmLogs 스마트팜 관련 사업동향
- 7) PickTrace(미국)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) PickTrace, Inc. 스마트팜 관련 사업동향
- 8) PrecisionHawk(미국)

- (1) 회사 일반현황
- (2) PrecisionHawk의 스마트팜 관련 사업동향
- 9) SWIIM(미국)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) SWIIM System, Ltd의 스마트팜 관련 사업동향
- 10) Plenty(미국)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) Plenty Unlimited Inc.의 스마트팜 관련 사업동향
- 11) AeroFarms(미국)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) AeroFarms의 스마트팜 관련 사업동향
- 12) Freight Farms(미국)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) Freight Farms의 스마트팜 관련 사업동향
- 13) SproutsIO(미국)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) SproutsIO Inc.의 스마트팜 관련 사업동향
- 14) SemiosBIO(캐나다)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) SemiosBIO Technologies Inc.의 스마트팜 관련 사업동향
- 15) Priva(네덜란드)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) Priva BV의 스마트팜 관련 사업동향
- 16) PlantLab(네덜란드)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) PlantLab의 스마트팜 관련 사업동향
- 17) Swedeponic(스웨덴)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) Swedeponic의 스마트팜 관련 사업동향
- 18) Hortiplan(벨기에)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) Hortiplan의 스마트팜 관련 사업동향
- 19) NTT Docomo(일본)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) NTT Docomo, Inc. 스마트팜 관련 사업동향
- 20) Fujitsu(일본)

- (1) 회사 일반현황
- (2) Fujitsu Ltd 스마트팜 관련 사업동향
- 21) Panasonic(일본)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) Panasonic Corporation 스마트팜 관련 사업동향
- 22) SPREAD(일본)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) SPREAD Co., Ltd. 스마트팜 관련 사업동향
- 23) Granpa System Engineering(일본)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) Granpa System Engineering Co., Ltd. 스마트팜 관련 사업동향
- 24) Prospera(이스라엘)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) Prospera 스마트팜 관련 사업동향
- 25) Phytech(이스라엘)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) Phytech Ltd. 스마트팜 관련 사업동향

1-2. 축산업

- 1) Sparked(네덜란드)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) Sparked 스마트팜 관련 사업동향
- 2) Zoetis(이탈리아)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) Zoetis 스마트팜 관련 사업동향
- 3) SEGES(덴마크)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) SEGES 스마트팜 관련 사업동향
- 4) smaXtec(오스트리아)
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) smaXtec 스마트팜 관련 사업동향

2. 국내 스마트팜 분야 주요업체

2-1. 통신사 및 IT 기업

- 1) SK텔레콤
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) SK텔레콤(주)의 스마트팜 관련 사업동향

- 2) KT
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)KT의 스마트팜 관련 사업동향
- 3) LG유플러스
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)LG유플러스의 스마트팜 관련 사업동향
- 4) 현대자동차
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) 현대자동차(주)의 스마트팜 관련 사업동향
- 5) 삼성전자
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) 삼성전자(주)의 스마트팜 관련 사업동향
- 6) LG이노텍
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) LG이노텍의 스마트팜 관련 사업동향
- 7) 카카오
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)카카오의 스마트팜 관련 사업동향
- 2-2. 스마트팜 솔루션 기업
 - 1) 우성하이텍
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)우성하이텍의 스마트팜 관련 사업동향
 - 2) 다이시스
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)다이시스의 스마트팜 관련 사업동향
 - 3) 솔트웨어
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) 솔트웨어(주)의 스마트팜 관련 사업동향
 - 4) 그린랩스
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)그린랩스의 스마트팜 관련 사업동향
 - 5) 팜커넥트
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) 팜커넥트(주)의 스마트팜 관련 사업동향
 - 6) 다운정보
 - (1) 회사 일반현황

- (2) (주)다운정보의 스마트팜 관련 사업동향
- 7) 나래트랜드
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)나래트랜드의 스마트팜 관련 사업동향
- 8) 넥스트스퀘어
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)넥스트스퀘어의 스마트팜 관련 사업동향
- 9) 팜팜랩스
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)팜팜랩스의 스마트팜 관련 사업동향
- 10) 인성테크
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)인성테크의 스마트팜 관련 사업동향
- 11) 유양디앤유
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)유양디앤유의 스마트팜 관련 사업동향
- 12) 카스트친환경농업기술
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)카스트친환경농업기술의 스마트팜 관련 사업동향
- 13) 그린플러스
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)그린플러스의 스마트팜 관련 사업동향
- 14) 베지텍스
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)베지텍스의 스마트팜 관련 사업동향
- 15) 넥스트온
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) 넥스트온(주)의 스마트팜 관련 사업동향
- 16) 애그유니
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)애그유니의 스마트팜 관련 사업동향
- 17) 교원
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)교원의 스마트팜 관련 사업동향
- 18) 비원테크
 - (1) 회사 일반현황

(2) (주)비원테크의 스마트팜 관련 사업동향

19) 엔씽

(1) 회사 일반현황

(2) (주)엔씽의 스마트팜 관련 사업동향

2-3. 농업회사법인

1) 만나CEA

(1) 회사 일반현황

(2) 만나씨이에이주식회사의 스마트팜 관련 사업동향

2) 미래원

(1) 회사 일반현황

(2) 미래원(주)의 스마트팜 관련 사업동향

3) 우듬지팜

(1) 회사 일반현황

(2) (주)우듬지팜의 스마트팜 관련 사업동향

4) 바이오웍스

(1) 회사 일반현황

(2) (주)바이오웍스의 스마트팜 관련 사업동향

5) 씨드림

(1) 회사 일반현황

(2) 씨드림(주)의 스마트팜 관련 사업동향

2-4. 축·수산업 솔루션 기업

1) 이지팜

(1) 회사 일반현황

(2) (주)이지팜의 스마트팜 관련 사업동향

2) 유라이크코리아

(1) 회사 일반현황

(2) 주식회사 유라이크코리아의 스마트팜 관련 사업동향

3) 한국축산데이터

(1) 회사 일반현황

(2) 한국축산데이터의 스마트팜 관련 사업동향

4) 글루시스

(1) 회사 일반현황

(2) (주)글루시스의 스마트팜 관련 사업동향

5) 헤드아이티

(1) 회사 일반현황

(2) (주)헤드아이티의 스마트팜 관련 사업동향

- 6) 소더코드
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) 소더코드의 스마트팜 관련 사업동향
- 7) 이모션
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)이모션의 스마트팜 관련 사업동향
- 8) 더파워브레인스
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)더파워브레인스의 스마트팜 관련 사업동향
- 9) 네트윈
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)네트윈의 스마트팜 관련 사업동향
- 2-5. 농업용 로봇, 드론, 기계 업체
 - 1) 동양물산
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) 동양물산기업(주)의 스마트팜 관련 사업동향
 - 2) 로보닉스
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) 주식회사 로보닉스의 스마트팜 관련 사업동향
 - 3) 메타로보틱스
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) 메타로보틱스(주)의 스마트팜 관련 사업동향
 - 4) 신드론
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)신드론의 스마트팜 관련 사업동향
 - 5) 하다
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) 주식회사 하다의 스마트팜 관련 사업동향
 - 6) 티엠시
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)티엠시의 스마트팜 관련 사업동향
 - 7) 엔틱스
 - (1) 회사 일반현황
 - (2) (주)엔틱스의 스마트팜 관련 사업동향

표 목차

1. 국내·외 농산업 및 스마트팜 동향

- <표1-1> 국내 경지면적과 경지이용률 전망
- <표1-2> 국내 부류별 재배면적 전망
- <표1-3> 국내 축산업 사육 마릿수 전망
- <표1-4> 국내 농축산물 자급률 전망
- <표1-5> 국내 농식품 소비 전망
- <표1-6> 국내 농식품 무역 전망
- <표1-7> 국내 농업부문 생산액 전망
- <표1-8> 국내 농업 부가가치 전망
- <표1-9> 농업구입가격지수 전망
- <표1-10> 농가판매가격지수 전망
- <표1-11> 농업교역조건(패리티지수) 전망
- <표1-12> 호당 농업경영비 전망
- <표1-13> 2018-2019 영농 형태별·소득원천별 소득증감 비교
- <표1-14> 2018-2019 경지 규모별·소득원천별 소득 증감 비교
- <표1-15> 2018-2019 경영주 연령별·소득원천별 소득 증감 비교
- <표1-16> 국내 농가호수·농가인구·농림어업취업자 전망
- <표1-17> 1-2차 조사 농산물 구매 및 조리패턴 변화
- <표1-18> 3-5차 조사 농산물 구매 및 조리패턴 변화
- <표1-19> 1-2차 축산물 외식 빈도 변화
- <표1-20> 3-5차 축산물 외식 빈도 변화
- <표1-21> 1-2차 오프라인 매장 방문 빈도 변화
- <표1-22> 3-5차 오프라인 매장 방문 빈도 변화
- <표1-23> 1-2차 온라인 매장 방문 빈도 변화
- <표1-24> 3-5차 온라인 매장 방문 빈도 변화
- <표1-25> 일본 사회농업 관련 개념 및 발전 유형
- <표1-26> 공유농업 진행 및 완료 프로그램
- <표1-27> 2019년 경상북도 치유농장 육성지원 사업 지침
- <표1-28> 스마트 농업 밸류체인
- <표1-29> 적용 분야별 4차 산업혁명 기술 도입 필요성

II. 국내·외 스마트팜 기술

- <표2-1> 빅데이터 센터 구성도 및 세부 내역
- <표2-2> 빅데이터 센터 데이터직무 구분
- <표2-3> 농업클라우드 경쟁력 강화를 위한 핵심이슈
- <표2-4> 스마트팜 중점 표준화 항목
- <표2-5> 글로벌 시설원예·노지과수 분야 표준화 현황
- <표2-6> 글로벌 스마트축사 환경 관리 분야 표준화 현황
- <표2-7> 글로벌 동물복지 인증 관리 표준화 현황
- <표2-8> 글로벌 이력데이터·추적·위조방지 표준화 현황
- <표2-9> 글로벌 유통 물류 데이터 표준화 현황
- <표2-10> 글로벌 스마트팜 작물생산 표준화 현황
- <표2-11> 국내 시설원예·노지과수 분야 표준화 현황
- <표2-12> 국내 스마트축사 환경 관리 분야 표준화 현황
- <표2-13> 국내 이력데이터·추적·위조방지 표준화 현황
- <표2-14> 국내 유통 물류 데이터 표준화 현황
- <표2-15> 국내 스마트팜 작물생산 표준화 현황
- <표2-16> 국내 스마트팜 서비스 표준화 현황
- <표2-17> 스마트팜 특허분석 주요항목 연도별 특허출원 동향
- <표2-18> 스마트팜 특허분석 주요항목 국가별 특허출원 동향
- <표2-19> 글로벌 스마트팜 특허분석 주요항목 다출원인 동향
- <표2-20> 국내 스마트팜 특허분석 주요항목 다출원인 동향
- <표2-21> 주요 서비스 내역
- <표2-22> 축산 분야 유통단계별 기술 적용 현황
- <표2-23> 축산 분야 활용 기술
- <표2-24> 일본의 스마트축산 사례
- <표2-25> PigWise 프로젝트 주요 내용
- <표2-26> 양돈 관리 시스템의 구성 요소
- <표2-27> 양돈생산·경영관리 프로그램 현황
- <표2-28> DRBR Svine 개별 모듈 특성
- <표2-29> 양돈생산·경영관리 프로그램을 이용해 산출 가능한 가치 정보
- <표2-30> 낙농 관리 시스템의 구성 요소
- <표2-31> Kvæg IT 개별 모듈 특성
- <표2-32> 자동착유시스템의 장·단점
- <표2-33> 양계 관리 시스템의 구성 요소
- <표2-34> 기존 양식과 스마트양식 구분
- <표2-35> 국내 양식관련 기술 특허출원 현황

Ⅲ. 국내·외 스마트팜 시장 및 정책

- <표3-1> 영국 스마트팜 분야별 시장 규모
- <표3-2> 영국 농업용 로봇 분야 주요 기업
- <표3-3> 캐나다 스마트팜 주요기업 동향
- <표3-4> 캐나다 스마트팜 분야 주요 스타트업 동향
- <표3-5> 일본 농림수산성 농업용 로봇 용도별 분류
- <표3-6> 일본 농업용 로봇 시장규모 전망
- <표3-7> 일본 어시스트 슈트 시장규모 전망
- <표3-8> 일본 식물공장 시장규모 전망
- <표3-9> 일본 스마트팜 분야 협업·연계 현황
- <표3-10> 호주 지역별 주요 스마트팜 프로젝트 추진 현황
- <표3-11> 인도 스마트팜 주요 분야 사례
- <표3-12> 국내 부류별 스마트팜 농가 수 현황
- <표3-13> 시설원예 작물별 스마트팜 재배면적 추정
- <표3-14> 노지과수 작물별 스마트팜 재배면적 추정
- <표3-15> 축산부문 스마트팜 비중 추정
- <표3-16> 국내 스마트팜 시장 규모
- <표3-17> 국내 분야별 스마트팜 시장규모 및 전망
- <표3-18> 실태조사 사업체 특성
- <표3-19> 국내 스마트팜 업체 매출 규모별 사업 내용
- <표3-20> 국내 스마트팜 업체 분야별 종사자 규모
- <표3-21> 국내 스마트팜 수출업체 현황
- <표3-22> 국내 스마트팜 업체 규모별·분야별 주요 수출 대상국
- <표3-23> 국내 스마트팜 업체 수출 규모별 사업체 특성 및 사업 분야
- <표3-24> 국내 스마트팜 사업체 특성별 시장 전망
- <표3-25> IoF2020 주요 프로젝트
- <표3-26> 프랑스 브레스트시-중서부 브르타뉴 지역 간 호혜협약 성과
- <표3-27> 토마토 재배이력 현황
- <표3-28> 파움농장 농가 정보
- <표3-29> 레인보우팜 농가 정보
- <표3-30> 초록달코미네농장 농가 정보
- <표3-31> 너른품영농조합 농가 정보
- <표3-32> 팜스빌드 농가 정보
- <표3-33> 앓고것참농장 농가 정보
- <표3-34> 로즈벨리 농가 정보
- <표3-35> 우공의딸기정원 농가 정보

- <표3-36> 늘푸른농장 농가 정보
- <표3-37> 심스팜 농가 정보
- <표3-38> 태곡농원 농가 정보
- <표3-39> 청량버섯농원 농가 정보
- <표3-40> 태곡농장 농가 정보
- <표3-41> 팜그린하우스 농가 정보
- <표3-42> 흥이농원 농가 정보
- <표3-43> 배또롱감귤농장 농가 정보
- <표3-44> 우성농장 농가 정보
- <표3-45> 박구수농장 농가 정보
- <표3-46> 이철주목장 농가 정보
- <표3-47> 낙원농장 농가 정보
- <표3-48> EU 농업 연구·혁신 프로그램과 우선순위 의제
- <표3-49> EU 주요국 4차 산업혁명 관련 국가지원 프로젝트
- <표3-50> ‘일본재흥전략 2016’ 농업 관련 주요 시책방향 및 핵심성과목표
- <표3-51> 4차 산업혁명 대응 일본 주요 농업과학기술 혁신정책
- <표3-52> 2020년 노지 스마트농업 시범사업 추진계획 개요
- <표3-53> 노지 스마트농업 데이터 유형
- <표3-54> 연도별 정부의 보급 물량
- <표3-55> 스마트팜 청년창업 보육과정 개요
- <표3-56> 정책자금 및 투자 관련 주요 개선 사항
- <표3-57> 스마트팜 실증단지 기능(안)
- <표3-58> 스마트원예단지 조성계획 개요
- <표3-59> 스마트팜 다부처 패키지 혁신기술개발 사업 개요

IV. 국내·외 스마트팜 분야 주요업체

- <표4-1> Monsanto 프로필
- <표4-2> Dupont 프로필
- <표4-3> CropX Inc. 프로필
- <표4-4> Farmer’s Business Network, Inc. 프로필
- <표4-5> ONFARM 프로필
- <표4-6> FarmLogs 프로필
- <표4-7> PickTrace, Inc. 프로필
- <표4-8> PrecisionHawk 프로필
- <표4-9> SWIIM System, Ltd 프로필
- <표4-10> Plenty Unlimited Inc. 프로필

- <표4-11> AeroFarms 프로필
- <표4-12> Freight Farms 프로필
- <표4-13> SproutsIO Inc. 프로필
- <표4-14> SemiosBIO Technologies Inc. 프로필
- <표4-15> Priva BV 프로필
- <표4-16> PlantLab 프로필
- <표4-17> Swedeponic 프로필
- <표4-18> Hortiplan 프로필
- <표4-19> NTT Docomo, Inc. 프로필
- <표4-20> Fujitsu Ltd 프로필
- <표4-21> Panasonic Corporation 프로필
- <표4-22> SPREAD Co., Ltd. 프로필
- <표4-23> Granpa System Engineering Co., Ltd. 프로필
- <표4-24> Prospera 프로필
- <표4-25> Phytech Ltd. 프로필
- <표4-26> Sparked 프로필
- <표4-27> Zoetis 프로필
- <표4-28> SEGES 프로필
- <표4-29> smaXtec 프로필
- <표4-30> SK텔레콤(주) 프로필
- <표4-31> (주)KT 프로필
- <표4-32> (주)LG유플러스 프로필
- <표4-33> 현대자동차(주) 업체 프로필
- <표4-34> 삼성전자(주) 업체 프로필
- <표4-35> LG이노텍 업체 프로필
- <표4-36> (주)카카오 프로필
- <표4-37> (주)우성하이텍 프로필
- <표4-38> (주)다이시스 프로필
- <표4-39> 솔트웨어(주) 프로필
- <표4-40> (주)그린랩스 프로필
- <표4-41> 팜커넥트(주) 프로필
- <표4-42> (주)다운정보 프로필
- <표4-43> (주)나래트랜드 프로필
- <표4-44> (주)넥스트스퀘어 프로필
- <표4-45> (주)팜팜랩스 프로필
- <표4-46> (주)인성테크 프로필

- <표4-47> LED-Stand
- <표4-48> Line-Farm
- <표4-49> 생산형 시스템
- <표4-50> 모듈형 시스템
- <표4-51> (주)유양디앤유 프로필
- <표4-52> (주)카스트친환경농업기술 프로필
- <표4-53> 가정용채소재배기 'SF-203'
- <표4-54> 컨테이너형 식물공장
- <표4-55> (주)그린플러스 프로필
- <표4-56> (주)베지텍스 프로필
- <표4-57> 넥스트온(주) 프로필
- <표4-58> (주)에그유니 프로필
- <표4-59> (주)교원 프로필
- <표4-60> (주)비원테크 프로필
- <표4-61> (주)엔썩 프로필
- <표4-62> 만나씨이에이주식회사 프로필
- <표4-63> 미래원(주) 프로필
- <표4-64> (주)우듬지팜 프로필
- <표4-65> (주)바이오웍스 프로필
- <표4-66> 씨드립(주) 프로필
- <표4-67> (주)이지팜 프로필
- <표4-68> 주식회사 유라이크코리아 프로필
- <표4-69> 한국축산데이터 프로필
- <표4-70> (주)글루시스 프로필
- <표4-71> (주)헤드아이티 프로필
- <표4-72> 소더코드 프로필
- <표4-73> (주)이모션 프로필
- <표4-74> (주)더파워브레인스 프로필
- <표4-75> (주)네트윈 프로필
- <표4-76> 동양물산기업(주) 프로필
- <표4-77> 주식회사 로보닉스 프로필
- <표4-78> 메타로보틱스(주) 프로필
- <표4-79> (주)신드론 프로필
- <표4-80> 주식회사 하다 프로필
- <표4-81> (주)티엠시 프로필
- <표4-82> (주)엔텍스 프로필

그림 목차

I. 국내·외 농산업 및 스마트팜 동향

- <그림1-1> 2003-2019 농가소득 변화
- <그림1-2> 신선편의식품 시장규모 전망
- <그림1-3> 분야별·연령별 농촌 생활환경 개선 중요도
- <그림1-4> 사회농업의 정의와 범위
- <그림1-5> 농산물 수확용 로봇
- <그림1-6> 스마트팜 시스템을 도입한 젓소 농장

II. 국내·외 스마트팜 기술

- <그림2-1> 히타치 솔루션 프로젝트 전체 구조도
- <그림2-2> 구조적 관개를 위한 물 공급 시스템
- <그림2-3> 스마트팜 분야 연도별 특허출원 동향
- <그림2-4> 피그플랜 모바일 앱
- <그림2-5> 드라발(DeLaval) 자동착유시스템

III. 국내·외 스마트팜 시장 및 정책

- <그림3-1> 미국 농업분야 벤처캐피탈 투자액 및 투자건수
- <그림3-2> 국가별 어그테크 벤처캐피탈 투자 비중
- <그림3-3> 캐나다 서부 수직농장 시장규모 전망
- <그림3-4> 일본 농업 총 산출금액 동향
- <그림3-5> 일본 농·임·수산물 수출액 동향
- <그림3-6> 일본 농업취업인구 동향
- <그림3-7> 일본 농작물 경작면적
- <그림3-8> 일본 스마트팜 시장 규모 전망
- <그림3-9> 일본 농업용 로봇 시장 전망
- <그림3-10> 호주 스마트팜 분야 투자 동향
- <그림3-11> 연도별 스마트팜 누적 보급 실적
- <그림3-12> 스마트팜 확산 지원 정부 예산
- <그림3-13> 국내 스마트팜 시장규모
- <그림3-14> 스마트팜 사업체 사업내용
- <그림3-15> 농업클라우드기반 온실모니터링 시스템

- <그림3-16> PigWise 시스템 화면
- <그림3-17> SOMO 시스템 화면
- <그림3-18> 우보시스템의 구성도
- <그림3-19> 태국농원 내 설치된 스마트팜 설비
- <그림3-20> 미국의 농업정책관련 예산 현황(2014~2018년)

IV. 국내·외 스마트팜 분야 주요업체

- <그림4-1> 웹 기반 경작지 관리 툴 'Field360 Select'
- <그림4-2> 센서의 설치
- <그림4-3> ONFARM의 시스템 구성
- <그림4-4> PrecisionHawk의 무인기 기반 농장관리 도구
- <그림4-5> 콜로라도에 적용된 SWIIM system
- <그림4-6> 플랜티 수직재배시설
- <그림4-7> AeroFarms 수직농장용 재배키트
- <그림4-8> 컨테이너 식물공장 이송 작업
- <그림4-9> Sprouts 시스템의 구성
- <그림4-10> Semios 시스템 개념도
- <그림4-11> 우보시스템의 구성도
- <그림4-12> 파나소닉 토마토 수확 로봇
- <그림4-13> '스프레드' 식물공장 전경
- <그림4-14> Granpa System Engineering의 돔형 식물공장
- <그림4-15> PigWise 시스템 화면
- <그림4-16> 팜시스 시스템 구성도
- <그림4-17> 나래트랜드 스마트팜 시스템 개요도
- <그림4-18> 팜팜랩스의 마이팜스 구성도
- <그림4-19> 카스트친환경농업기술 직영 식물공장
- <그림4-20> 베지텍스 클린룸
- <그림4-21> 교원그룹 식물 재배기 '웰스팜(Wells Farm)'
- <그림4-22> 실내용 다목적 식물재배기 '애니그로우(Anygrow)'
- <그림4-23> 피그플랜 모바일 앱
- <그림4-24> 축우 생체변화 센서 '바이오 캡슐'
- <그림4-25> 헤드아이티 스마트 돈사 구성 및 위치도
- <그림4-26> 이모션 가금류 생체·환경 정보 측정시스템
- <그림4-27> 밴드형 무선 심전도 측정기
- <그림4-28> 스마트양식장 물순환여과 시스템
- <그림4-29> 2015년 공개한 자율주행트랙터 'TX803'

<그림4-30> 화웨이 운송로봇 및 개념도

<그림4-31> 메타로보틱스 농업용 드론 ‘반디 A-1’, ‘반디 B-1’

<그림4-32> (주)신드론 농업용 방제드론 ‘케레스10s(Ceres 10s)’

<그림4-33> 농업용 자동/반자동 로봇방제기

<그림4-34> 엔텍스 농기계 사고 실시간 응급 알림서비스 개요도