

IRS 글로벌 홈페이지([www.irsglobal.com](http://www.irsglobal.com))에서는 보다 다양한 산업 보고서 정보를 제공하고 있습니다.

## 국내외 일반/정밀기계 및 장비산업의 시장분석과 비즈니스 전략

### I. 국내외 기계 산업의 정책 및 시장 분석

#### 1. 일반 기계 분야

- 1) 개념 정의 및 범위
- 2) 국내외 정책 분석
  - (1) 해외 정책
  - (2) 국내 정책
- 3) 국내외 시장 및 가치사슬 분석
  - (1) 국내외 시장 동향 및 전망
    - 가. 해외 시장
    - 나. 국내 시장
  - (2) 가치사슬 분석
  - (3) 주요 이슈
- 4) 국내외 기술 분석
  - (1) 해외 기술
  - (2) 국내 기술
  - (3) 기술 개발 시나리오
- 5) 기업의 시장 대응 전략
- 6) 국내의 전략품목 선정

#### 2. 정밀기계 분야

- 1) 개념 정의 및 범위
- 2) 국내외 정책 분석
  - (1) 해외 정책
  - (2) 국내 정책
- 3) 국내외 시장 및 가치사슬 분석
  - (1) 국내외 시장동향 및 전망
  - (2) 가치사슬 분석
  - (3) 주요 이슈 분석
- 4) 국내외 기술 분석
  - (1) 해외 기술
  - (2) 국내 기술
- 5) 기업의 시장 대응 전략
- 6) 국내 전략품목 선정

### II. 국내외 일반·정밀기계 및 장비 시장 분석

#### 1. 고효율 전기 유압 액추에이터 분야

- 1) 개념 정의 및 범위
- 2) 국내외 산업 및 시장 분석
  - (1) 산업 분석
    - 가. 산업 특징

- 나. 산업 구조
- (2) 시장 분석
  - 가. 세계시장
  - 나. 국내시장
  - 다. 무역현황
- 3) 국내외 기술 분석
  - (1) 기술개발 동향
    - 가. 기술개발 트렌드
    - 나. 기술 환경
  - (2) 주요업체 동향
    - 가. 해외업체
    - 나. 국내업체
- 4) 국내 기술개발 전략
  - (1) SWOT 분석
  - (2) 핵심기술 선정
  - (3) 국내 기술개발 동향
    - 가. 국내 현황
    - 나. 국내 기술개발로드맵

## 2. 자동차 보조 공조 제품 분야

- 1) 개념 정의 및 범위
- 2) 국내외 산업 및 시장 분석
  - (1) 산업 분석
    - 가. 산업 특징
    - 나. 산업 구조
  - (2) 시장 분석
    - 가. 세계시장
    - 나. 국내시장
    - 다. 무역현황
- 3) 국내외 기술 분석
  - (1) 기술개발 동향
    - 가. 기술개발 트렌드
    - 나. 기술 환경
  - (2) 주요업체 동향
    - 가. 해외업체
    - 나. 국내업체
- 4) 국내 기술개발 전략
  - (1) SWOT 분석
  - (2) 핵심기술 선정
  - (3) 국내 기술개발 동향
    - 가. 국내 현황
    - 나. 국내 기술개발로드맵

## 3. 자동차용 다기능 시트 모듈 분야

- 1) 개념 정의 및 범위
- 2) 국내외 산업 및 시장 분석
  - (1) 산업 분석
    - 가. 산업 특징
    - 나. 산업 구조
  - (2) 시장 분석
    - 가. 세계시장
    - 나. 국내시장
- 3) 국내외 기술 분석
  - (1) 기술개발 동향
    - 가. 기술개발 트렌드

- 나. 기술 환경
- (2) 주요업체 동향
  - 가. 해외업체
  - 나. 국내업체
- 4) 국내 기술개발 전략
  - (1) SWOT 분석
  - (2) 핵심기술 선정
  - (3) 국내 기술개발 동향
    - 가. 국내 현황
    - 나. 국내 기술개발로드맵

#### 4. 굴삭기용 부가장비 분야

- 1) 개념 정의 및 범위
- 2) 국내외 산업 및 시장 분석
  - (1) 산업 분석
    - 가. 산업 특징
    - 나. 산업 구조
  - (2) 시장 분석
    - 가. 세계시장
    - 나. 국내시장
    - 다. 무역현황
- 3) 국내외 기술 분석
  - (1) 기술개발 동향
    - 가. 기술개발 트렌드
    - 나. 기술 환경
  - (2) 주요업체 동향
    - 가. 해외업체
    - 나. 국내업체
- 4) 국내 기술개발 전략
  - (1) SWOT 분석
  - (2) 핵심기술 선정
  - (3) 국내 기술개발 동향
    - 가. 국내 현황
    - 나. 국내 기술개발로드맵

#### 5. 고효율 유압 밸브 제어시스템 분야

- 1) 개념 정의 및 범위
- 2) 국내외 산업 및 시장 분석
  - (1) 산업 분석
    - 가. 산업 특징
    - 나. 산업 구조
  - (2) 시장 분석
    - 가. 세계시장
    - 나. 국내시장
    - 다. 무역현황
- 3) 국내외 기술 분석
  - (1) 기술개발 동향
    - 가. 기술개발 트렌드
    - 나. 기술 환경
  - (2) 주요업체 동향
    - 가. 해외업체
    - 나. 국내업체
- 4) 국내 기술개발 전략
  - (1) SWOT 분석
  - (2) 핵심기술 선정

- (3) 국내 기술개발 동향
  - 가. 국내 현황
  - 나. 국내 기술개발로드맵

#### 6. 이종(異種) 소재 접합 시스템 분야

- 1) 개념 정의 및 범위
- 2) 국내외 산업 및 시장 분석
  - (1) 산업 분석
    - 가. 산업 특징
    - 나. 산업 구조
  - (2) 시장 분석
    - 가. 세계시장
    - 나. 국내시장
    - 다. 무역현황
- 3) 국내외 기술 분석
  - (1) 기술개발 동향
    - 가. 기술개발 트렌드
    - 나. 기술 환경
  - (2) 주요업체 동향
    - 가. 해외업체
    - 나. 국내업체
- 4) 국내 기술개발 전략
  - (1) SWOT 분석
  - (2) 핵심기술 선정
  - (3) 국내 기술개발 동향
    - 가. 국내 현황
    - 나. 국내 기술개발로드맵

#### 7. 스마트 정밀기계 유니트(Unit) 분야

- 1) 개념 정의 및 범위
- 2) 국내외 산업 및 시장 분석
  - (1) 산업 분석
    - 가. 산업 특징
    - 나. 산업 구조
  - (2) 시장 분석
    - 가. 세계시장
    - 나. 국내시장
- 3) 국내외 기술 분석
  - (1) 기술개발 동향
  - (2) 주요업체 동향
    - 가. 해외업체
    - 나. 국내업체
- 4) 국내 기술개발 전략
  - (1) SWOT 분석
  - (2) 핵심기술 선정
  - (3) 국내 기술개발 동향
    - 가. 국내 현황
    - 나. 국내 기술개발로드맵

#### 8. 금속 3D 적층/절삭 장치 분야

- 1) 개념 정의 및 범위
- 2) 국내외 산업 및 시장 분석
  - (1) 산업 분석
    - 가. 산업 특징
    - 나. 산업 구조

(2) 시장 분석

- 가. 세계시장
- 나. 국내시장
- 다. 무역현황

3) 국내외 기술 분석

(1) 기술개발 동향

- 가. 기술개발 트렌드
- 나. 기술 환경

(2) 주요업체 동향

- 가. 해외업체
- 나. 국내업체

4) 국내 기술개발 전략

(1) SWOT 분석

(2) 핵심기술 선정

(3) 국내 기술개발 동향

- 가. 국내 현황
- 나. 국내 기술개발로드맵

9. 레이저 응용 복합 가공/리페어 장비

1) 개념 정의 및 범위

2) 국내외 산업 및 시장 분석

(1) 산업 분석

- 가. 산업 특징
- 나. 산업 구조

(2) 시장 분석

- 가. 세계시장
- 나. 국내시장
- 다. 무역현황

3) 국내외 기술 분석

(1) 기술개발 동향

- 가. 기술개발 트렌드
- 나. 기술 환경

(2) 주요업체 동향

- 가. 해외업체
- 나. 국내업체

4) 국내 기술개발 전략

(1) SWOT 분석

(2) 핵심기술 선정

(3) 국내 기술개발 동향

- 가. 국내 현황
- 나. 국내 기술개발로드맵

10. 초정밀/하이브리드 가공시스템 분야

1) 개념 정의 및 범위

2) 국내외 산업 및 시장 분석

(1) 산업 분석

- 가. 산업 특징
- 나. 산업 구조

(2) 시장 분석

- 가. 세계시장
- 나. 국내시장
- 다. 무역현황

3) 국내외 기술 분석

(1) 기술개발 동향

- 가. 기술개발 트렌드

- 나. 기술 환경
- (2) 주요업체 동향
  - 가. 해외업체
  - 나. 국내업체
- 4) 국내 기술개발 전략
  - (1) SWOT 분석
  - (2) 핵심기술 선정
  - (3) 국내 기술개발 동향
    - 가. 국내 현황
    - 나. 국내 기술개발로드맵

#### 11. 미세전자 기계시스템(MEMS) 분야

- 1) 개념 정의 및 범위
- 2) 국내외 산업 및 시장 분석
  - (1) 산업 분석
    - 가. 산업 특징
    - 나. 산업 구조
  - (2) 시장 분석
    - 가. 세계시장
    - 나. 국내시장
- 3) 국내외 기술 분석
  - (1) 기술개발 동향
    - 가. 기술개발 트렌드
    - 나. 기술 환경
  - (2) 주요업체 동향
    - 가. 해외업체
    - 나. 국내업체
- 4) 국내 기술개발 전략
  - (1) SWOT 분석
  - (2) 핵심기술 선정
  - (3) 국내 기술개발 동향
    - 가. 국내 현황
    - 나. 국내 기술개발로드맵

#### 12. 반도체 제조장비 분야

- 1) 반도체 제조장비 시장동향
  - (1) 반도체 제조장비 개요
  - (2) 반도체 제조장비 산업 특징
  - (3) 반도체 제조장비 시장동향 및 전망
- 2) 국내 반도체 제조장비 산업 및 시장분석
  - (1) 반도체 소재·장비 산업의 높은 해외 의존도
  - (2) 국내 반도체 장비 시장 및 투자 동향
- 3) 반도체 장비 수출 분석
  - (1) 기업규모별 반도체장비 수출 동향
    - 가. 반도체장비 총수출 분석
    - 나. 반도체장비 종류별 수출 분석
    - 다. 기업규모별 반도체장비 수출 분석
  - (2) 반도체장비 수출 전망
  - (3) 결론 및 시사점

#### 13. 자율주행 기반 스마트 농기계 분야

- 1) 스마트 농기계 기술 개요
  - (1) 스마트 농기계 기술의 정의
  - (2) 기술개발 필요성
- 2) 산업 및 기술분석

- (1) 세계 및 국내 산업분석
- (2) 국내외 기술분석
- 3) 스마트 농기계 기술개발 방향
  - (1) 지능형 자율작업 농기계 기술개발
  - (2) 밭 농업용 Agribot 시스템 기술개발
  - (3) 농기계용 지능형 동력전달 기술개발
- 4) 기술개발 및 사업화 전략
  - (1) 기술개발 주체별 협력방안
  - (2) 사업화 방안
- 5) 자율 농기계 시장분석
  - (1) 자율 농기계의 개념
    - 가. 개념 정의
    - 나. 국내외 기술수준
    - 다. 자율농기계 산업의 특징
  - (2) 자율 농기계 이슈 분석
    - 가. 글로벌 농업환경과 농업의 역할 변화
    - 나. 농기계 자율화 이슈의 부상과 중요성
  - (3) 한국 농업 및 농업과학기술에 주는 시사와 기본대응방향
    - 가. 한국 농업에 있어 농기계 자율화 도입의 필요
- 6) 농기계에 대한 해외 시장 및 정책동향
  - (1) 농기계 세계시장 현황
    - 가. 농기계 시장 규모
    - 나. 농기계 제품별 시장 규모
  - (2) 주요국의 자율농기계 관련 동향
    - 가. 미국
    - 나. 일본
    - 다. 유럽
    - 라. 호주
  - (3) 해외 정책 동향
    - 가. 일본
    - 나. 미국
    - 다. 중국
- 7) 국내 농기계 산업 및 정책동향
  - (1) 국내 농기계 산업 현황
    - 가. 농기계의 자율화 배경 및 현황
    - 나. 국내 기업 동향
  - (2) 국내 정책동향
    - 가. 4 차산업혁명 대응계획('17. 11.)
    - 나. 제 8 차 농업기계화 기본계획('17~'21)
    - 다. 무인이동체 발전 5 개년 계획('16. 6.)
    - 라. 무인이동체 기술혁신과 성장 10 개년 로드맵 ('17. 12.)
  - (3) 국내 연구개발 투자현황
    - 가. 농기계 분야 R&D 투자현황
    - 나. 트랙터 분야 R&D 투자현황
  - (4) 주요 이슈 및 시사점
    - 가. 국가 혁신전략에서의 농기계 위상 제고 필요
    - 나. 자율농기계의 테스트베드 구축
    - 다. 자율농기계에 대한 보조금
    - 라. 자율농기계의 실용화 대비 법·제도 정비
    - 마. GPS 성능
    - 바. 통신을 통한 농작업 데이터 수집의 법적 문제
    - 사. 자율농기계의 수출 전략 수립
- 8) 결론 및 시사점
  - (1) 연구 결과
    - 가. 자율농기계의 현재 위상

나. 자율농기계의 발전 방향

(2) 시사점

가. 자율농기계의 발전 전략

나. 법·제도적 정비

다. 자율농기계 연구개발 인프라 구축

14. 스마트 섬유 제조장비의 글로벌 기술개발 동향

1) 기술개요 및 특징

2) 최신기술 동향

3) 기술 발전방향 및 정책적 시사점

15. OLED 장비 분야

1) 2020 년 모듈 투자 확대 전망

2) 모듈 장비, 수율 개선 및 신기술 확보의 Key

3) 전공정과 모듈 장비를 겸비한 업체 선호

4) OLED 소재 동향

(1) 대규모 Capa 가동은 소재 수요와 직결

(2) DDI (Driver IC)

(3) 유기재료

Ⅲ. 지능형 로봇, 드론 및 스마트 팩토리 시장분석

1. 지능형 로봇 분야

1) 개념 정의 및 범위

2) 로봇산업, 이제 시작이다

(1) 급격한 노동환경 변화, 반대급부로 로봇시장 부각

(2) 생산 패러다임의 전환

(3) 로봇산업에 투자해야 할 때

3) 국내외 정책 분석

(1) 해외 정책(유럽, 미국, 중국, 일본)

(2) 국내 정책

4) 국내외 로봇시장 및 가치사슬 분석

(1) 국내외 로봇시장 동향 및 전망

가. 세계 시장

나. 국내 시장

(2) 산업용 로봇 분석

가. 지난 10년 동안 연평균 +14.0% 성장세

나. 협동로봇 시장 개화기

다. 국내 산업용 로봇산업 진단

(3) 가치사슬 분석

(4) 주요 이슈 분석

5) 국내외 기술 분석

(1) 해외 기술

(2) 국내 기술개발 분석

(3) 기술개발 시나리오

5) 기업의 시장대응 전략

6) 국내 전략품목 선정

7) 수술로봇 기술동향과 산업전망

(1) 수술로봇의 개요

(2) 수술로봇 기술동향

(3) 수술로봇 시장현황

(4) 수술로봇 미래전망

(5) 관련제언

## 2. 드론 분야

- 1) 개념 정의 및 범위
- 2) 국내외 정책 분석
  - (1) 해외 정책
  - (2) 국내 정책
- 3) 국내외 시장 및 가치사슬 분석
  - (1) 국내외 시장 동향 및 전망
    - 가. 세계 시장
    - 나. 국내 시장
  - (2) 가치사슬 분석
  - (3) 주요 이슈 분석
- 4) 국내외 기술 분석
  - (1) 해외기술
  - (2) 국내 기술
  - (3) 기술개발 시나리오
- 5) 기업의 시장대응 전략
- 6) 국내 전략품목 선정

## 3. 스마트팩토리 분야

- 1) 세계시장 분석 및 전망
  - (1) 세계시장 규모
  - (2) 해외 정책동향
- 2) 국내시장 분석 및 전망
  - (1) 국내시장 규모
  - (2) 국내 정책 방향
- 3) 가치사슬 분석
- 4) 주요 이슈
  - (1) 해외 산업이슈
  - (2) 국내 산업이슈
  - (3) 제조업의 패러다임 변화
- 5) 스마트팩토리 기술 분석
  - (1) 해외 동향
  - (2) 해외 업체 동향
  - (3) 국내 동향
  - (4) 국내 업체 동향
  - (5) 국내 검토중인 기술개발 지원책
- 6) 국내 기업의 시장 대응전략
- 7) 전략품목 선정

## IV. 스마트 제조 혁신전략 및 R&D 기술 로드맵

### 1. 스마트제조 개념 및 특성

- 1) 개념 정의 및 범위
- 2) 스마트제조 주요 특성

### 2. 스마트제조 시장 현황 및 주요 이슈

- 1) 시장현황 및 글로벌 트렌드
- 2) 스마트제조 시장의 주요이슈

### 3. 스마트제조 시장·기술 동향 분석

- 1) 시장동향 및 전망
- 2) 기술개발 동향
- 3) 표준화·특허·시험인증 동향

#### 4. 국내 스마트제조 기술력 분석

- 1) 국내 기술수준 분석
- 2) 기술역량 평가
- 3) 표준화·시험인증 역량 평가

#### 5. 스마트 제조 기술로드맵 수립과 전략

- 1) 기술로드맵 수립 배경 및 경과
- 2) 기술로드맵 수립 방향
- 3) 비전 및 목표
- 4) 미래지향적 모습- 로드맵을 통해 이루고자 하는 제조업의 미래

#### 6. 스마트제조 기술로드맵

- 1) 대상기술 분류
  - (1) 제조공정·장비
  - (2) 첨단기술-시스템 융합
- 2) 스마트제조 기술로드맵
  - (1) 제조공정·장비
  - (2) 첨단기술-시스템 융합
- 3) 주요 업종별 요구사항 및 스마트제조 기술로드맵 활용사례
  - (1) 자동차 산업
  - (2) 전자부품 산업
  - (3) 석유·화학 산업
  - (4) 항공 산업
  - (5) 섬유 산업
  - (6) 조선 산업
- 4) 스마트제조 표준로드맵
  - (1) 제조공정·장비
  - (2) 첨단기술 - 시스템 융합

#### 7. 스마트제조 기술확보 및 공급전략 분야

- 1) 장비 1. 스마트 생산시스템 패키지
  - (1) 세부기술 개발 및 표준 확보 전략
    - 가. 유연 가공라인 패키지(자동차, 항공)
    - 나. 스마트 접합/조립셀 (자동차·항공, 기계류부품)
    - 다. 스마트 전자 제조시스템 (전자)
  - (2) 확보기술 공급·확산 전략
- 2) 장비 2. 스마트 생산장비
  - (1) 세부기술 개발 및 표준 확보 전략
    - 가. 고유연·하이브리드 생산장비
    - 나. 로봇융합 제조장비
    - 다. 센서 임베디드 기계장비
  - (2) 확보기술 공급·확산 전략
- 3) 장비 3. 스마트 제조공정/자동화 요소
  - (1) 세부기술 개발 및 표준 확보 전략
    - 가. AI 융합 제조공정 최적화
    - 나. 무검사 지향 스마트 측정 시스템
    - 다. 고난도 조립 및 협업·안전 로봇
  - (2) 확보기술 공급·확산 전략
- 4) 장비 4. 스마트 제어요소
  - (1) 세부기술 개발 및 표준 확보 전략
    - 가. 차세대 스마트 제어기
    - 나. 장비 임베디드 엣지 컴퓨팅
    - 다. 기계장비 디지털 트윈
  - (2) 확보기술 공급·확산 전략
- 5) 시스템 1. 패키지 응용

- (1) 세부기술 개발 및 표준 확보 전략
  - 가. 수직통합 패키지
  - 나. 수평통합 패키지
  - 다. 인간 - 기계 협업 패키지
- (2) 확보기술 공급·확산 전략
- 6) 시스템 2. 시스템 지능화
  - (1) 세부기술 개발 및 표준 확보 전략
    - 가. 디지털 트윈 생산시스템
    - 나. 지능형 제조운영시스템
    - 다. 제조 데이터 플랫폼
  - (2) 확보기술 공급·확산 전략
- 7) 시스템 3. 지능형 통신/엣지
  - (1) 세부기술 개발 및 표준 확보 전략
    - 가. 산업용 통신 네트워크
    - 나. 산업 IoT
    - 다. 엣지 컴퓨팅
  - (2) 확보기술 공급·확산 전략
- 8) 국제·국내 표준화

## V. 국가별 기계 산업에 관한 현황 분석

### 1. 미국

- 1) 금속가공기기 시장현황(HS 845710)
- 2) 다시 뜨거워지는 미국 일반기계시장

### 2. 중국

- 1) 주요 제조장비 개발 계획과 관련 전략
  - (1) 중국제조 2025
  - (2) 중국제조 2025 기술노선도와 국내 기술현황 비교
    - 가. 고급 수치제어 공작기계와 핵심부품
    - 나. 로봇 및 핵심부품
    - 다. 반도체 장비
    - 라. 농기계
  - (3) 대응 방안
- 2) 중국 로봇산업 분석
  - (1) 산업 특성
  - (2) 산업 현황
  - (3) 국내 기업의 중국 진출 전략

### 3. 일본

- 1) 공작기계산업 분석
  - (1) 산업 특성
  - (2) 산업 수급현황
  - (3) 일본 진출 전략
- 2) 굴삭기 및 건설기계 시장분석
- 3) 일본 기계 가공 시장분석

### 4. 독일

- 1) 정밀기계 시장 분석
  - (1) 시장동향
  - (2) 제품군별 시장 동향
  - (3) 2019 EMO 전시회: 독일 정밀기계의 창(窓)
- 2) 병 및 기타 용기의 봉합용 기계 시장분석(HS 842230)

## 5. 대만

- 1) 대만 기계산업 특성
- 2) 기계산업 수급 현황
- 3) 대만 진출 전략

## 6. 러시아

- 1) 러시아 기계산업 분석
  - (1) 산업 특성
  - (2) 기계산업의 수급 현황
  - (3) 러시아 진출 전략
- 2) 러시아 기계산업 특징
  - (1) 러시아 기계산업 개요
  - (2) 러시아 현지 기업 인터뷰
  - (3) 러시아 기계 유통 구조
  - (4) 전망 및 시사점
- 3) 러시아 식품 가공 및 포장 기계 시장동향

## 7. 인도

- 1) 건설기계 시장 분석
  - (1) 최근 수입동향
  - (2) 경쟁동향 및 유통구조
- 2) 인도의 인프라 시대를 여는 한국 건설기계
  - (1) 관련 정책
  - (2) 시장 특징
  - (3) 경쟁 동향
  - (4) 수입 동향
  - (5) 시사점
- 3) 머시닝센터(HS 845710) 시장분석
  - (1) 인도 머시닝센터 시장개요
  - (2) 시장규모 및 동향
  - (3) 시사점
- 4) 식품가공기계 시장 분석

## 8. 이탈리아

- 1) 이탈리아 기계 산업분석
- 2) 기계 산업의 수급 현황
- 3) 이탈리아 진출 전략

## 9. 터키 (플라스틱 가공기계 시장 분석)

## 10. 스위스 (공작기계 시장 현황(HS 845611))