ISSN 2287-8106

Technology Policy Mε
Mechanical Engineering
기계기술정책 No.100 특집호

기계산업 데이터 활용 및 분석 방법 제언

김희태, 김철후, 오승훈

❶ 서론
❷ 생산 · 무역 연계표
❸ 주요 산업 통계 소개 및 활용 방법
❹ 국내외 기계산업 정책 및 시장 정보
❺ 결론 및 시사점

KIMM 한국기계연구원
KOREA INSTITUTE OF MACHINERY & MATERIALS

ISSN 2287-8106

Technology Policy Mε
Mechanical Engineering
기계기술정책 No.100 특집호

기계산업 데이터 활용 및 분석 방법 제언

김희태, 김철후, 오승훈

❶ 서론 / 1
❷ 생산·무역 연계표 / 2
❸ 주요 산업 통계 소개 및 활용 방법 / 6
❹ 국내외 기계산업 정책 및 시장 정보 / 20
❺ 결론 및 시사점 / 29

KIMM 한국기계연구원
KOREA INSTITUTE OF MACHINERY & MATERIALS

기계기술정책 원문 찾아보기

❶ 한국기계연구원 홈페이지-기술지원 탭-기계기술정책

❷ 웹페이지 : https://www.kimm.re.kr/pr_policy

※ 웹페이지에서 다운로드 시, 정기구독을 신청하시면 이메일로 받아보실 수 있습니다.

1. 서론

□ 기계기술정책지 100회를 맞이하여 기계산업의 관심과 산업분석 역량 강화를 위해 기계산업의 데이터를 수집하고 활용하는 방법에 대해 제시함

□ 불확실성의 시대를 맞이하여 급변하는 환경 속에서 기계산업의 변화를 주도적으로 관찰하고 능동적으로 대응하는 역량 강화가 중요해지고 있음

○ 디지털 전환, 신재생에너지 확대 등에 따른 기술 혁신주기가 단축되고 있고, 강대국들의 무역분쟁 등 글로벌 불확실성이 심화되고 있음

○ 기계산업 업종별, 기업별 변화에 대한 분석 및 모니터링 역량 강화는 기업투자, 수출입 계획 등에 있어 선제적 대응이 가능

- (산업통계 및 활용) <2장>에서는 기계산업 통계 분류(코드 전환), <3장>에서는 기본 통계 추출, 지수 활용(공통, 업종별) 방법에 대해 고찰하였음

산업 구분	통계·지수명	산업 구분	통계·지수명
기계 산업 공통	기계산업 수출입	공작기계	공작기계 월별 수주
	기계산업 생산		일본 절삭기계 수출·내수 수주
	재고지수	플랜트	플랜트 프로젝트 대출 실적
	출하지수		플랜트 프로젝트 수주 실적
	기계수주	건설기계	건설광산기계 국내외 수요
	제조업 PMI(구매관리자) 지수		건설기계 수출
	가동률지수		중국 굴삭기 판매량, 우리기업 점유율
	설비투자지수		미국 신규주택착공 지수
	재고출하순환도		미국 NAHB 주택시장지수
	무역특화지수		국내 건설 수주액
	현시비교우위지수	반도체장비	반도체 장비시장 규모
	수출경합도지수	디스플레이 장비	글로벌 디스플레이 장비 시장
			일본 디스플레이 장비 매출

- (산업보고서 및 활용) <4장>에서는 산업통계를 활용하여 기계산업 분석 보고서를 주기적으로 생산하는 기관과 주요 보고서들을 소개함

2. 생산·무역 연계표

□ 기계산업의 국내 생산, 고용, 부가가치, 무역 동향 및 이에 기반한 업종별 경쟁력 분석을 위해서는 연계코드 기반의 분류표 필요

○ 연계표의 부재는 세부 산업 육성 및 자원 배분의 우선순위 도출의 어려움을 야기함으로써 정책연구의 실효성을 저해함

- 기계산업과 같이 다양한 세부 산업 포괄, 세부 산업 간 이질적 경쟁력, 높은 수출 의존도, 대규모 소재·부품 수입 특성을 띈 산업에서 더욱 심각

- 통상 환경 변화에 따른 산업 별 대응 방안 수립을 위해서는 생산·부가가치·고용 등 국내 경제 지표와 무역 경쟁력 간 연계가 필수

  * 산업별 내수 판매 의존도 = 내수 매출액(총 생산액 - 수출액) / 총 생산액
  * 산업별 내수 시장 점유율 = 내수 매출액 / 내수시장 규모(총 생산액 - 수출액 + 수입액)

○ 연계표 제안을 통해 기계산업 정책연구의 효과성, 즉시성, 신뢰성 제고

- 생산 및 수입 통계 등을 포함하고 있는 산업연관표는 통계 작성 시의 시차(약 1.5년) 및 다소 포괄적인 산업 분류*의 한계가 있음

  * 한국표준산업분류 상 기계산업 분류는 세세분류는 51개이나, 산업연관표 상 기계산업 분류는 기본부문 기준 21개로 큰 차이

- 기계분야 연계표 제안으로 연구자별 연계표 산출의 신뢰성 한계 극복

- 연계표 제안에 따른 통계 기관의 생산·무역 시계열 자료 및 e-나라지표 등과 연동한 실적 분석 및 성과 활용도 제고

□ 생산·무역 연계표에 활용할 분류체계는 각각 한국표준산업분류(KSIC)와 MTI (Ministry of Trade and Industry)를 활용

○ (한국표준산업분류) UN 국제표준산업분류(ISIC)에 기초하여 1965년부터 통계청에서 운영 중에 있으며, 2017년 7월부터 10차 개정 분류 시행

○ (MTI) 1988년 舊 상공부에서 제정한 수출입 품목·산업 분류로 품목별 HS 코드를 묶어 분류한 체계로 2017년 1월부터 신체계 도입

- HS 코드의 경우 관세 부과를 목적으로 제품 특성 및 가공 단계를 반영한 품목분류로서 산업 수준의 수출입 동향 파악에 다소 어려움

- MTI는 우리나라 산업 구조를 반영하고 있으며, 생산 활동과 수출입간 관련성 분석을 통해 정책수립을 위한 기초자료로 활용 중[1)]
- 2017년 신체계 도입 시 기술사업화 초기단계의 신산업에 대한 수출입 집계, 가치사슬 상 위치에 따른 국제 수출 비교가 가능하도록 개편

□ 세세분류 수준에서 기계산업 생산, 고용, 부가가치 및 수출입 통계 연계표 제안

○ KSIC와 MTI는 각각 5자리 및 6자리 수준을 가장 하위 분류체계로 설정하되, 분류 기준은 KSIC 29 '기타기계 및 장비 제조업'으로 한정

- (KSIC) 대분류(알파벳 문자), 중분류(2자리 숫자), 소분류(3자리 숫자), 세분류(4자리 숫자), 세세분류(5자리 숫자) 5단계로 구성
- (MTI) 대분류(1자리 숫자), 중분류(2자리 숫자), 소분류(3자리 숫자), 세분류(4자리 숫자), 세세분류(6자리 숫자) 5단계로 구성
- 이에 따라 상위 MTI(예 : 3자리)는 동일하나 KSIC 29 내에 속하지 않는 MTI 6자리는 연계표에서 제외

○ 본 연계표 제안을 통해 정교한 정책 개발의 기반 구축 뿐 아니라 세부품목, 기업 수준의 혁신, 성장 및 수익 패턴 분석 확장 도모

- 제안 연계표를 기업 별 종사업종을 KSIC 세세분류로 나타낸 기업 DB와 연계 시, 다양한 수준에서 산업정책 수립의 기초자료 산출 기대
- 한국무역협회의 'MTI-HS 코드 연계표' 및 통계청의 '광업제조업 품목별 조사' 활용 시 세부 품목 수준으로의 미시적인 분석이 가능

<표 1> MTI 세세분류와 KSIC 세세분류 간 연계표 제안(MTI 순)

MTI	제품명	KSIC	KSIC 명
711	원동기및펌프	2911	내연기관 및 터빈 제조업; 항공기용 및 차량용 제외
711110	증기터빈	29119	기타 기관 및 터빈 제조업
711120	수력터빈		
711130	불꽃점화식내연기관	29111	내연기관 제조업
711140	압축점화식내연기관		

1) 한국무역협회 국제무역연구원, '무역통계 품목분류 체계(MTI)' 개선 방안, IIT Trade Focus, 2017년 3호

MTI	제품명	KSIC	KSIC 명
711150	터보제트	31321*	항공기용 엔진 제조업 (*KSIC 29에 해당하지 않음)
711160	원동기부품(모터 부품)	29119	기타 기관 및 터빈 제조업
711190	기타원동기		
711210	액체펌프	2912	유압기기 제조업
		29131	액체 펌프 제조업
711220	기체펌프	29132	기체 펌프 및 압축기 제조업
711230	펌프부품	29131	액체 펌프 제조업
		29132	기체 펌프 및 압축기 제조업
712	운반하역기계	2916	산업용 트럭, 승강기 및 물품취급장비 제조업
		29161	산업용 트럭 및 적재기 제조업
		29162	승강기 제조업
		29163	컨베이어 장치 제조업
		29169	기타 물품 취급장비 제조업
713	공기조절및냉난방기	2917	냉각, 공기조화, 여과, 증류 및 가스발생기 제조업
7131	공기조절기	29172	공기조화장치 제조업
		29173	산업용 송풍기 및 배기장치 제조업
		29174	기체 여과기 제조업
7132	냉방기	29171	산업용 냉장 및 냉동 장비 제조업
7133	가열난방기	29176	증류기, 열 교환기 및 가스 발생기 제조업
714	사무기기	2918	사무용 기계 및 장비 제조업
715	광학기기	27301	광학 렌즈 및 광학 요소 제조업
721	섬유및화학기계	2926	섬유, 의복 및 가죽 가공기계 제조업
7211	섬유기계	29261	산업용 섬유 세척, 염색, 정리 및 가공 기계 제조업
7212	재봉기	29269	기타 섬유, 의복 및 가죽 가공기계 제조업
7213	피혁가공기계		
7214	섬유및피혁가공기계부품		
7215	고무플라스틱가공기계	29292	고무, 화학섬유 및 플라스틱 성형기 제조업
7216	화학기계		
722	목재광물및유리가공기계	29229	기타 가공 공작기계 제조업
7221	목재기계		
7222	광물가공기계		
7223	유리가공기계		

MTI	제품명	KSIC	KSIC 명
723	금속가공기계	2922	가공 공작기계 제조업
7231	금속절삭가공기계	29223	금속 절삭기계 제조업
7233	금속공작기계부품	29224	금속 성형기계 제조업
7232	금속성형가공기계		
KSIC 29221, 29222에 해당하는 MTI 부재⇒		29221	전자 응용 절삭기계 제조업
		29222	디지털 적층 성형기계 제조업
724	식품가공포장기계	2925	음·식료품 및 담배 가공기계 제조업
		29192	용기세척, 포장 및 충전기 제조업
725	건설광산기계	2924	건설 및 광업용 기계장비 제조업
7251	건설중장비	29241	건설 및 채광용 기계장비 제조업
7252	광산기계	29242	광물 처리 및 취급장비 제조업
726	압연기용접기및주조설비	2923	금속 주조 및 기타 야금용 기계 제조업
727	제지인쇄기계	29291	펄프 및 종이 가공용 기계 제조업
		29293	인쇄 및 제책용 기계 제조업
728	농기계	2921	농업 및 임업용 기계 제조업
729	기타산업기계	2929	기타 특수 목적용 기계 제조업
		29175	액체 여과기 제조업
732	반도체제조용장비	29271	반도체 제조용 기계 제조업
736	평판 디스플레이 제조용 장비	29272	평판디스플레이 제조용 기계 제조업
7511	볼트 및 너트	25941*	볼트 및 너트류 제조업 (*KSIC 29에 해당하지 않음)
7512	밸브	29133	탭, 밸브 및 유사장치 제조업
7513	베어링	29141	구름베어링 제조업
7514	스프링	25943	금속 스프링 제조업
7515	전동축및기어	29142	기어및동력전달장치 제조업
752	공구	29194	동력식 수지공구 제조업
		25933	비동력식 수공구 제조업
		25934	톱 및 호환성공구 제조업
753	금형	29294	주형 및 금형 제조업
790	기타기계류	29191	일반 저울 제조업
		29193	분사기 및 소화기 제조업
		29199	그 외 기타 일반 목적용 기계 제조업
		29299	그 외 기타 특수 목적용 기계 제조업

3. 주요 산업 통계 소개 및 활용 방법

□ 기계산업 주요 데이터 제공 출처(DB)

○ 우리나라 기계산업의 생산 및 수출입 등 동향을 공급 측면에서 시의성 있게 파악하고, 급변하는 현상 등을 계량적으로 분석하기 위해 관련 지표 활용

- 기계산업 또는 세부 산업별 장·단기 경제동향을 파악하여, 변화에 능동적이고 효율적으로 대응하기 위한 환경 분석 필요

- 매년 초에 발간하는 기계기술정책지(기계산업 전년도 성과와 당해 연도 전망)에 다루는 주요 지표 중심으로 통계 및 활용 방법 소개

대상 산업	기관명	URL
전 산업	① 한국무역협회	www.kita.net/
기계 산업	② 한국기계산업진흥회	www.koami.or.kr/
전 산업	③ 통계청	www.nso.go.kr
전 산업	④ Statista	www.statista.com
전 산업	⑤ NBSC	www.stats.gov.cn/english/
전 산업	⑥ Trading Economics	ko.tradingeconomics.com
전 산업	⑦ Investing.com	www.investing.com
생산제조기술(공작기계)	⑧ SIMTOS	simtos.org
일본 공작기계	⑨ JMTBA	jmtba.or.jp/english
플랜트 산업	⑩ 한국플랜트산업협회	kopia.or.kr/info/statistics.php
중국 굴삭기(건설기계)	⑪ 유진기계	www.eugenefn.com
인도 굴삭기(건설기계)	⑫ iCEMA	www.i-cema.in/
건설업	⑬ U.S. Census Bureau	www.census.gov
건설업	⑭ NAHB	www.nahb.org
건설업(건설기계 일부)	⑮ 대한건설협회	www.cak.or.kr
반도체 산업	⑯ SEMI	semi.org/en
일본 반도체 제조장비	⑰ SEAJ	seaj.or.jp/english
디스플레이	⑱ DSCC	www.displaysupplychain.com

□ 기계산업 기본 통계 및 지수

○ 기계산업 수출입 통계

- (정의) 기계산업 내 수출·수입액으로, 한 예로 수출액은 외국으로 반출됨으로써 본국의 물적 자원 총계를 감소시키는 상품의 금액을 의미
  * 한국무역협회(MTI 71(기초산업기계), 72(산업기계), 75(기계요소공구및금형), 79(기타기계류), 732(반도체제조용장비), 736(평판디스플레이제조용장비))
  ** MTI CODE는 산업통상자원부의 수출입상품분류로, HS10단위를 이용 분류한 수출입통계 품목 분류임. 대분류(MTI 1단위), 중분류(MTI 2단위), 소분류(MTI 3단위), 세분류(MTI 4단위), 세세분류(MTI 6단위)로 품목군 구분
- (출처) ① 한국무역협회 : 무역통계-국내통계-품목 수출입

<그림 1> 무역통계-국내통계-품목 수출입, 기초산업기계 예시

○ 기계산업 생산 통계

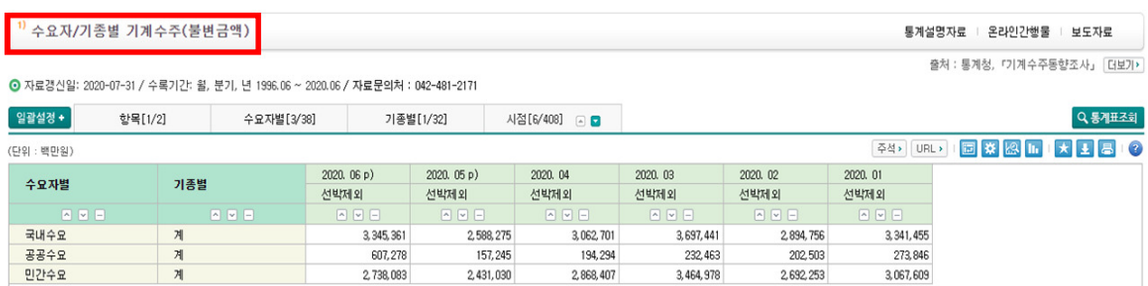
- (정의) 판매(출하), 재고 증감, 상품과 서비스의 재판매 등을 기반으로 사업체가 실제 생산한 금액을 의미함
- (산식) 생산 = (출하액 + 부산물·폐품수입 + 임가공수입 + 수리수입) - (재고액의 완제품과 반제품·재공품[2]의 연말 재고 - 연초 재고)[3]
  * 월간 생산량은 통계청의 광공업동태조사 상의 산업생산지수를 사용함. 산업생산지수는 기준시점(2005년=100)의 산업별가중치 이용하고, 기준물량 및 가중치는 5년마다 개편함
  ** 연간 생산량은 광업제조업통계조사보고서와 산업총조사에서 발표되는 5인 이상 사업체를 기준으로 작성되는 한국표준산업분류 2단위 기준 기계 및 장비(KSIC 29)의 실적을 집계함

2) 완제품 : 해당 사업체에서 제조, 완료된 제품과 위탁 생산한 제품
반제품 : 자기회사에서 직접 제조한 중간제품과 부분품
재공품 : 제품 또는 반제품의 제조를 위하여 공정 중에 있는 것
3) 연초 재고는 1월 1일, 연말 재고는 12월 31일에 재고 대상물이 사업장에 있는지와 상관없이, 그 사업체가 소유한 제품·원재료·연료의 재고를 의미함

- (출처) ② 한국기계산업진흥회 발간자료 재인용 또는 ③ 통계청 산업분류별 출하액, 생산액, 부가가치 및 주요생산비(10명 이상) 활용
  * 다른 통계지표를 통계청 광업제조업조사 통계표에서 확보하여 계산 가능

○ 기계수주액 통계

- (정의) 기계류 관련 지정 조사품목의 생산을 주문 받은 금액
  * 계획생산(수주와 출하가 동시에 발생) 및 자가사용분을 포함
- (의미) 국내 설비투자 동향을 조기에 파악하는 데 유용하게 활용
- (산식) 매월 주요 설비용기계류 제조업체의 수주액을 조사하여 집계
  * 제품명, 수주액, 기계종류 분류, 수요자명, 판매액 및 수주잔고액 등을 조사
- (출처) ③ 통계청의 수요자/기종별 기계수주(불변금액, 선박 제외)
  * 선박을 제외하는 이유 : 수주금액 및 변동성이 커서 설비투자의 흐름을 대변하기 어려움



수요자별	기종별	2020. 06 p) 선박제외	2020. 05 p) 선박제외	2020. 04 선박제외	2020. 03 선박제외	2020. 02 선박제외	2020. 01 선박제외
국내수요	계	3,345,361	2,588,275	3,062,701	3,697,441	2,894,756	3,341,455
공공수요	계	607,278	157,245	194,294	232,463	202,503	273,846
민간수요	계	2,738,083	2,431,030	2,868,407	3,464,978	2,692,253	3,067,609

<그림 2> 통계청-수요자/기종별 기계수주(불변금액)-선박제외

○ 산업별 사업체 및 종사자수

- (정의) 한국표준산업분류 기준 산업별 사업체 및 종사자수
  * 자영업자, 자영업자+무급가족종사자로 구성된 사업체, 공무원 재직 기관 제외
- (출처) ③ 통계청 산업별, 성별, 규모별 사업체수 및 종사자수(종사상지위별)
  * 고용노동부, '사업체노동실태현황' 자료 활용

○ 재고지수

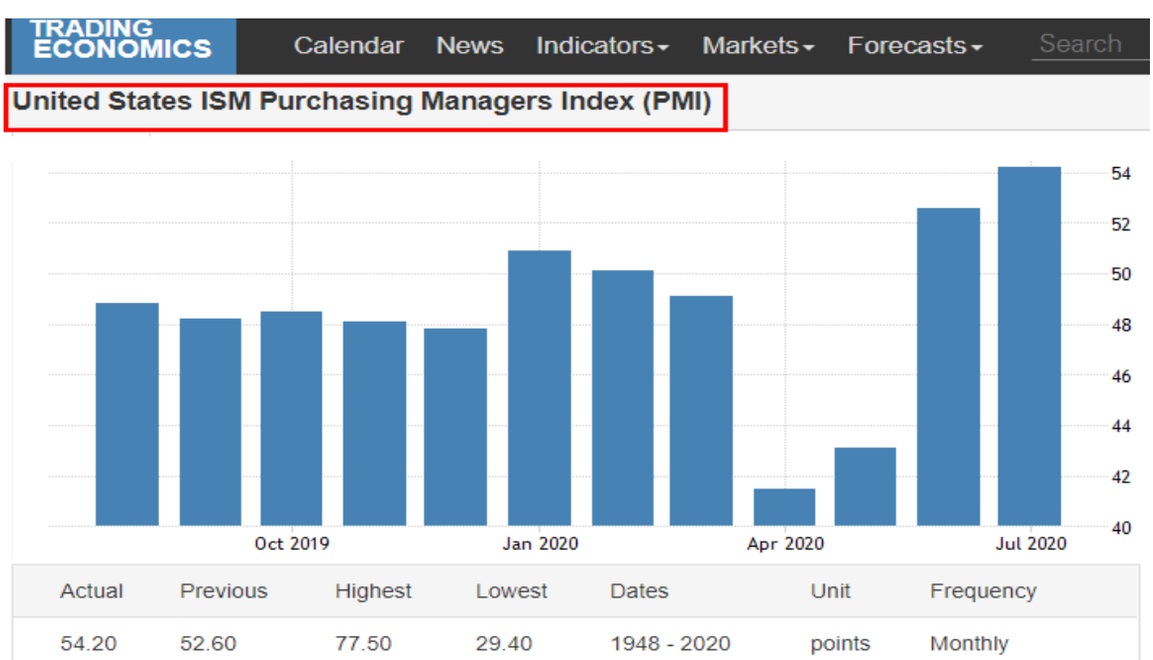
- (정의) 업종 내 매월 말 제품재고 수준을 나타내는 지수
  * 생산자가 보관하고 있는 반제품, 재공품과 유통업자의 재고는 제외, 제품 재고의 변동을 파악하여 월말 재고수준을 나타내는 경기후행지표임
- (출처) ③ 통계청 설비용 기계류 생산지수(기계설비류) 중 재고지수(원지수)

○ 출하지수

- (정의) 업종 내 품목이 얼마나 잘 팔리는지(월간 판매활동) 판단
  * 생산자의 판매활동과 제품의 수급(수요 공급)동태를 나타내는 실물경제지표로서, 산업 수요 동태 기반으로 단기 경제동향을 분석할 수 있는 지표
- (출처) ③ 통계청 설비용 기계류 생산지수(기계설비류) 중 출하지수(원지수)
  * ISTANS - 주제별 통계 - 산업동향지수 - 출하지수(산업별, 계절조정)에서도 확인 가능

○ 제조업 PMI(구매관리자) 지수

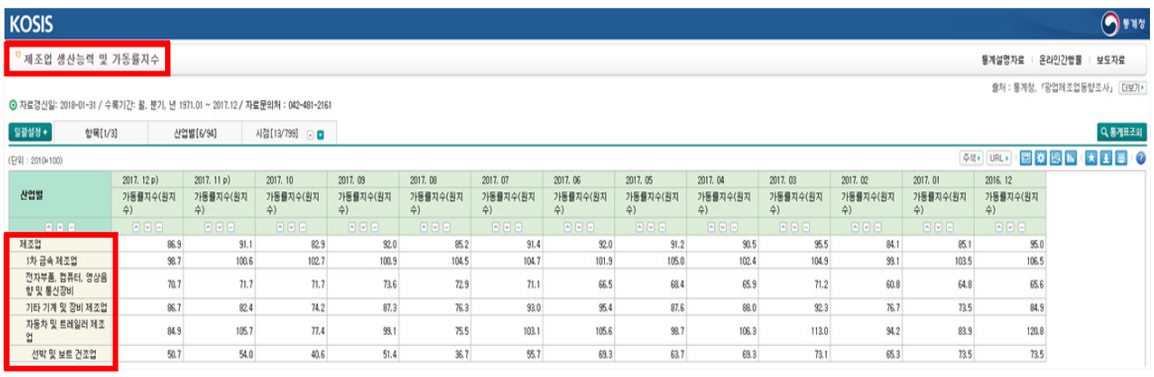
- (정의) 제조업체에서 구매담당자가 현재 혹은 향후 경기를 좋게 보는지 혹은 나쁘게 보는지를 의미
  * 수치가 50을 넘으면 경기 확장을, 50 미만이면 경기 위축을 의미
- (산출방법) 긍정적 전망을 내놓은 응답자의 비율에 '변동없음'을 예상한 응답자율의 50%를 더해서 산출
  * 매월 기업 구매 관련 중역을 대상으로 '신규수주(30%), 생산(25%), 공급자 운송시간(15%), 재고(10%), 고용(20%)'에 대해 가중치를 두고 설문조사 진행
  ** 지수 산출 후 계절 조정 단계(기상상황, 각종 대외환경 변화 등 고려)를 거쳐 확정함
- (출처) 미국 : US Purchasing Managers Index, 유럽 : ④ Statista, 중국 : ⑤ National Bureau of Statistics of China
  * 필요 시, ⑥ tradingeconomics.com, ⑦ investing.com에서 투자 관련 정보 참조



<그림 3> tradingeconomics.com의 미국 제조업 PMI 지수(예시)

○ 기계산업 주요 수요 산업의 업종별 가동률지수

- (정의) 생산능력 대비 실제 생산량의 비율
  * 사업체를 주어진 조건(설비, 노동, 생산효율 등)에서 정상으로 가동하였을 때 생산할 수 있는 최대 생산량(생산능력)에 대한 실제 생산량의 비율
- (의미) 어떤 기준시점(현재는 2010년)의 생산설비 가동상황을 100으로 했을 때 그 시점과 비교하여 얼마나 실제로 설비가 가동되고 있는지를 나타내는 지수
  * 경기 동향을 민감하게 반영하며, 호황일 때 상승하고 불황일 때 하락함
- (산식) 가동률 지수 = 품목별 가동률(생산실적/생산능력) × 가중치(부가가치)
- (출처) ③ 통계청 제조업 가동률 지수(원지수, 2010=100)



<그림 4> 통계청 제조업 가동률 지수(원지수, 2010=100)

○ 기계·일반기계 설비투자지수

- (정의) 한 달간 설비투자에 쓰이는 기계류 등의 국내공급규모를 불변금액으로 추정, 지수화해서 설비투자 동향을 가늠하는 지표
  * 한국은행의 '국민계정설비투자'와는 포괄범위, 기초자료, 가격평가기준 등의 차이로 인해 그 방향성이 정확하게 일치하지는 않음
- (의미) 단기적으로 새로운 수요를 창출하여 경기순환의 변동요인이 되며, 장기적으로 생산능력 증대로 경제성장·생산구조 조정 등에 기여
- (산식) 설비투자[4] = 총공급(내수[5]+수입) - 중간수요 - 최종수요(소비)
  * 개량상품흐름법으로 월별 내수 출하 및 수입에서 중간수요, 최종수요(소비) 등을 차감하여 설비투자재의 투자 규모(불변금액)를 추정하여 지수화함

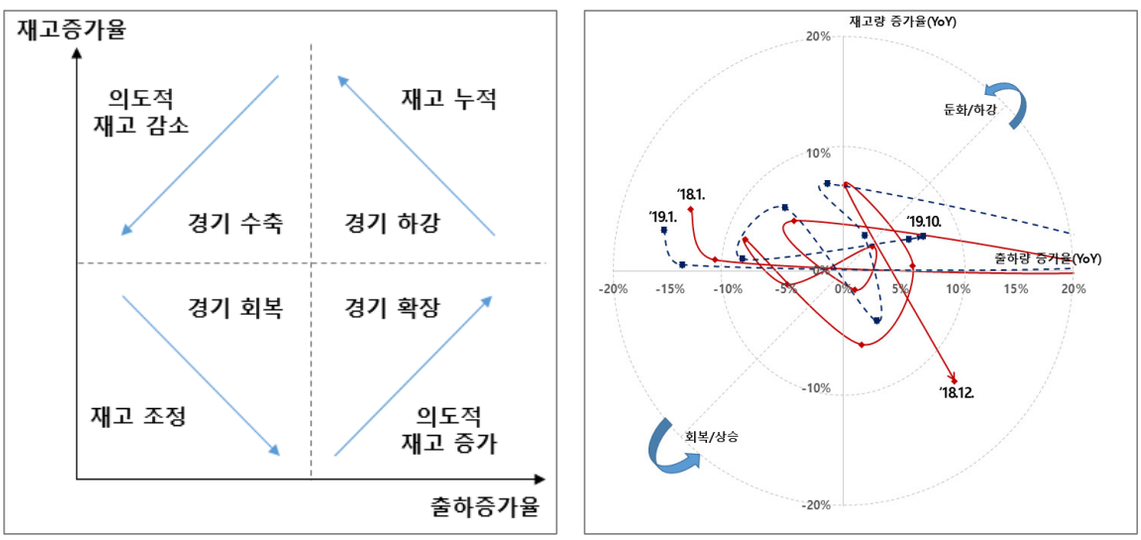
4) 생산과정에 1년 이상 반복·지속하여 사용하는 자산(기계류 및 운송장비 등)을 구입·취득하는 행위
5) 내수 = 생산 + (수입 - 수출) × 환율, 환율은 한국은행의 원/미국달러(매매기준율) 월 평균 활용

- (출처) ③ 통계청의 기계류 설비투자지수(원지수, 2010=100)

○ 재고출하순환도(재고출하순환지수)

- (정의) X축에 출하지수 전년동월비, Y축에 재고지수 전년동월비를 활용하며, 출하-재고 간 상호작용을 바탕으로 경기 국면 변환을 판단

  * 동업종 내 국가 간 비교가 가능하여, 업황 변화가 국내에 제한적인지 세계적인지 분석 가능



<그림 5> 재고, 출하 증가율과 경기 설명 및 2018~2019년도 기계산업 예시

- (산식) 출하증가율 = (해당시점 출하지수 - 전년동월 출하지수) / 전년동월 출하지수, 재고증가율 = (해당시점 재고지수 - 전년동월 재고지수) / 전년동월 재고지수

  * 재고지수와 출하지수는 원지수를 활용하며, YoY(Year on Year)는 전년 동기 대비 증감률

- (출처) ③ 통계청 설비용 기계류 생산지수(기계설비류) - 재고지수(원지수)와 출하지수(원지수) 활용

○ 무역특화지수(TSI)

- (정의) 한 상품의 총수출액과 총수입액, 그리고 전체 무역액을 이용해 상품의 비교우위를 나타내는 지표로서, 국제경쟁력을 나타냄

- (의미) -1에서 1사이 값을 갖고, (+)는 경쟁력이 우위, (-)는 열위인 것으로 해석하며 1이면 완전 수출특화, -1이면 완전 수입특화를 의미

- (산식) $TSI_{i,j} = \frac{X_{i,j} - M_{i,j}}{X_{i,j} + M_{i,j}}$, $X_{i,j}$는 j국가 i품목 수출, $M_{i,j}$는 j국가 i품목 수입
- (출처) ① 한국무역협회 : 무역통계-국내통계-품목 수출입
  * 세부 산업별 지수가 아닌 경우에, ISTANS - 국제통계 - 생산성/경쟁력 - 무역경쟁력 - 무역특화지수(산업별, 국가별)에서 '일반목적기계' 활용

○ 현시비교우위지수(RCA)

- (정의) 세계시장에서의 특정 상품의 수출이 차지하는 비중과 특정국의 수출에서 해당 상품 수출이 차지하는 비중 사이의 비율
- (의미) 해당 상품에 대해 세계시장에서 자국의 상대적 비교우위를 판단, 1보다 크면 비교우위 확보 의미
- (산식) $RCA_k^i = \frac{X_k^i / X_k}{X^i / X}$, X_k^i는 k국 i품목 수출, X_k는 k국 전체 수출, X_i는 i품목 세계 수출, X는 세계 전체 수출액
- (출처) ① 한국무역협회 : 무역통계-국내통계-품목 수출입
  * 세부 산업별 지수가 아닌 경우에, ISTANS - 국제통계 - 생산성/경쟁력 - 무역경쟁력 - 현시비교우위지수(산업별, 국가별)에서 '일반목적기계' 활용

○ 수출경합도지수(ESI)

- (정의) 양국의 수출구조가 유사할수록 경쟁 가능성이 높다고 가정하고 대상시장에 대한 양국의 수출구조 유사도를 측정
- (의미) 0에서 1사이 값을 가지며, 1에 가까울수록 양국 수출구조가 유사하여 경쟁이 심한 것으로 판단
- (산식) $ESI = \sum_i MIN[\frac{X_a^i}{X_a}, \frac{X_b^i}{X_b}]$, X_a^i는 a국 i품목 수출, X_a는 a국 수출, X_b^i는 b국 i품목 수출, X_b는 b국 수출
- (출처) ① 한국무역협회 : 무역통계-국내통계-품목 수출입

□ (업종별) 공작기계 산업 지표

○ 국내 공작기계 월별 수주

- (정의) 공작기계류 관련 지정 조사품목의 생산을 주문 받은 금액

- (출처) ⑧ SIMTOS - 국내 공작기계 시장동향 게시물

  * 동일 게시물에서 최근 3개월 공작기계 생산·출하 추이도 확인 가능

공작기계 수주 추이 (단위 : 억원)

구분	'17년	'18년	'19년			'20년		
	3월	3월	2월	3월	1~3월	2월	3월	1~3월
수주	2,655	2,643	2,347	2,274	7,343	1,813	1,486	4,965
(증감률)	(+23.1)	(△0.5)	(△11.0)	(△14.0)	(△6.0)	(△22.8)	(△34.7)	(△32.4)
내수수주	1,624	1,303	1,120	932	3,253	894	769	2,465
수출수주	1,031	1,340	1,227	1,341	4,090	919	717	2,500

자료 : 한국공작기계산업협회(회원사 기준), ( )는 전년동월(동기)대비 증감률

<그림 6> SIMTOS-산업정보-국내 공작기계 시장동향, 공작기계 수주 추이

○ 주요 수요업종별 공작기계 수주

- (정의) 업종별(자동차, 일반기계, 전기전자, 금속, 철강·비철금속, 조선·항공, 정밀기계) 공작기계 수주량

- (출처) ⑧ SIMTOS - 국내 공작기계 시장동향 게시물

○ 일본 절삭기계 수출 및 내수 수주

- (정의) 일본 절삭기계 수출 및 내수 수주

  * 일본은 공작기계 최대 수출국이기에 글로벌 공작기계 경기의 가늠자로 간주할 수 있음

- (산출방법) JMTBA(Japan Machine Tool Builders' Association) 회원들의 자발적인 통계로 구성

- (출처) ⑨ Japan Machine Tool Builders' Association - Machine Tool Statistics - Monthly Machine Tool Orders

  * 일본 공작기계산업 규모, 일본 공작기계 산업의 발전과정과 수출입 정보 등도 활용 가능

Japan Machine Tool Builders' Association

HOME | All about the JMTBA | Machine Tool Statistics | Members Directory

HOME > Monthly Machine Tool Orders

Monthly Machine Tool Orders

July 28, 2020

Main Statistics of Metal Cutting Machine Tools

Period		ORDERS								PRODUCTION				SALES		INVENTORY	
		Total	%	Domestic	%	Foreign	%	Sales	Order Backlog	Unites	Weight	Value	%	Unites	Value	Unites	Weight
		Value		Value		Value		Value	Value		ton						ton
2019	1	125,401	81.2	46,772	84.1	78,629	79.6	115,549	836,049	5,529	32,388	89,417	95.2	5,519	91,385	9,611	33,443
	2	109,742	70.7	41,668	71.6	68,074	70.2	130,770	815,021	5,943	35,562	96,678	90.0	6,179	98,016	9,768	34,238
	3	130,664	71.5	53,938	71.4	76,726	71.5	194,502	751,183	6,964	43,088	126,090	91.6	8,002	145,051	9,171	29,803
	4	108,656	66.6	43,524	63.5	65,132	68.9	104,410	755,429	5,246	30,151	85,031	91.4	5,232	83,207	9,545	31,725
	5	108,535	72.7	42,710	67.9	65,825	76.2	121,706	742,258	5,170	31,945	87,755	92.9	5,784	90,046	9,361	32,592
	6	98,928	62.1	37,700	59.9	61,228	63.6	125,448	715,738	5,182	31,990	91,037	85.2	5,481	92,236	9,513	33,994
	7	101,278	67.0	41,171	61.1	60,107	71.8	114,849	702,167	4,914	30,336	84,177	81.3	5,092	84,438	9,687	35,669
	8	88,487	63.0	37,541	60.2	50,946	65.3	112,872	677,782	4,702	28,354	79,404	85.6	4,654	81,719	10,076	35,833
	9	98,973	64.5	46,065	71.5	52,908	59.4	148,088	628,667	5,335	34,280	99,531	91.0	6,519	112,151	9,249	32,671
	10	87,453	62.6	33,423	58.0	54,030	65.9	95,698	620,422	4,452	26,248	73,626	79.0	4,162	69,336	9,814	35,380
	11	81,669	62.1	31,369	54.5	50,300	67.9	105,787	596,304	4,235	27,454	75,730	72.5	4,572	79,537	9,750	35,474
	12	90,114	66.5	37,307	65.3	52,807	67.4	131,954	561,265	4,568	28,623	83,976	83.7	5,092	91,847	9,490	33,806
2020	1	80,777	64.4	29,586	63.3	51,191	65.1	88,094	553,948	3,764	22,863	72,005	80.5	3,986	65,698	9,613	35,216
	2	77,224	70.4	31,997	76.8	45,227	66.4	92,301	539,905	4,014	23,030	74,832	77.4	4,214	72,678	9,638	34,727
	3	77,447	59.3	34,246	63.5	43,201	56.3	126,681	490,671	4,281	25,880	80,645	64.0	5,359	96,040	8,332	29,106
	4	56,143	51.7	21,149	48.6	34,994	53.7	67,769	479,045	3,128	17,883	52,907	62.2	3,304	54,201	8,378	29,703
	5	51,239	47.2	18,192	42.6	33,047	50.2	66,801	463,483	3,029	16,663	48,652	55.4	3,125	48,601	8,495	30,436
	6	67,190	67.9	23,362	62.0	43,828	71.6	83,578	447,095								
	1-6	410,020	60.1	158,532	59.5	251,488	60.5	525,224	447,095	18,216	106,319	329,041	67.8	19,988	337,218	8,495	30,436
Sources:		Japan Machine Tool Builders' Association (JMTBA)								Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)							

<그림 7> JMTBA - 일본 공작기계 산업 통계 - 월간 국내외 수주량

□ (업종별) 플랜트 산업 지표

○ 플랜트 프로젝트 대출 실적

- (정의) 당해 사업의 수익성과 사업에서 유입될 현금을 담보로 필요한 자금을 대출해주고 사업 진행 중 유입되는 현금으로 원리금을 상환

- (의미) 주요 수출시장인 신흥국 프로젝트에서 채권발행이 여의치 않은 점 등을 감안할 때 프로젝트 금융에서 대출은 매우 중요함

- (출처) ⑩ 한국플랜트산업협회 - 정보광장 - 자료실 - 글로벌 플랜트 시장 전망 보고서

  * 한국플랜트산업협회가 인용한 PFI League Tables 자료를 재인용

○ 플랜트 프로젝트 실적

- (정의) 해외 EPC 플랜트 수주 실적

  * 지역, 수주회사명, 플랜트 분야(섹터), 발주처, 수주 금액 등

- (출처) ⑩ 한국플랜트산업협회 - 정보광장 - 수주통계 - 수주실적

<그림 8> 한국플랜트산업협회 - 정보광장 - 수주통계 - 수주실적

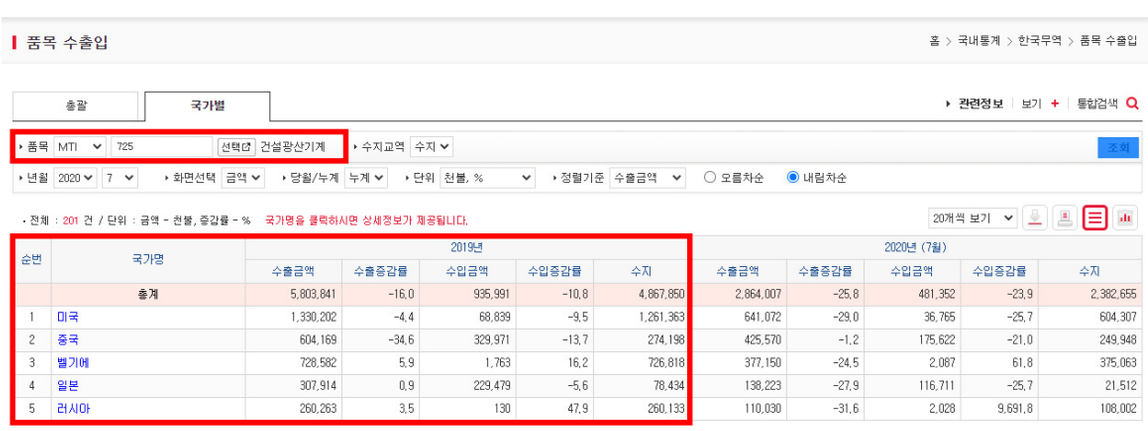
□ (업종별) 건설기계 산업 지표

○ 국내 건설광산기계 국내외 수요

- (정의) 건설광산기계류 제조업체의 수주액
- (출처) ⑫ 통계청 수요자/기종별 기계수주(경상금액) - 특수산업용기계 - 건설광산기계

○ 건설기계 수출

- (정의) 건설광산기계 분야 관세청 수출액
- (출처) 무역통계 - 품목 수출입 - 국가별 - MTI 725(건설광산기계)



<그림 9> 무역통계 - 품목 수출입 - 국가별 - MTI 725(건설광산기계)

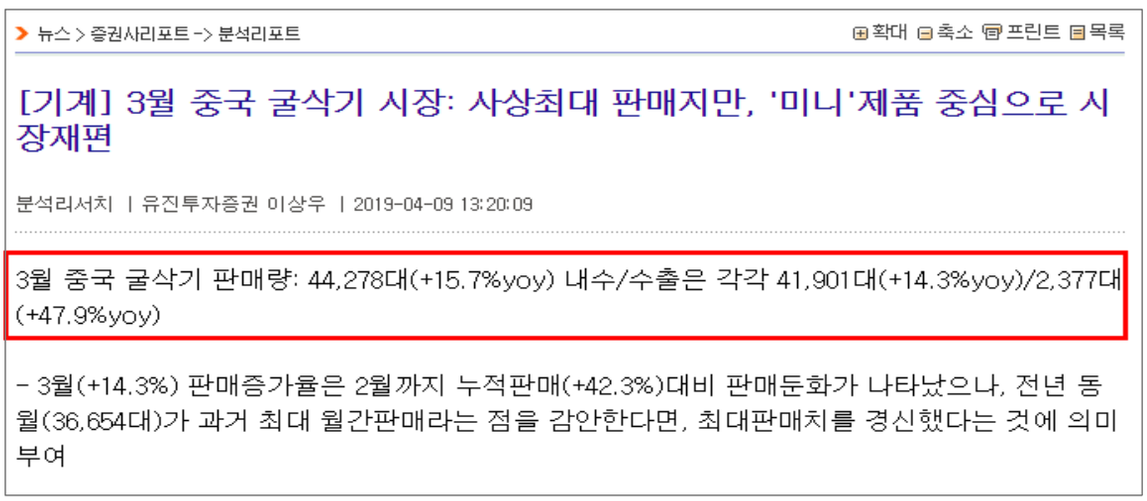
○ 중국 굴삭기 판매량, 우리기업 점유율

- (정의) 중국 내 굴삭기 판매량과 우리기업 굴삭기가 차지하는 비율(%)

- (출처) ⑪ 月刊 유진기계 중국 굴삭기 판매량

  * 중국공정기계협회(CCMA; China Construction Machinery Association)

  ** 인도 건설기계 시장 관련 통계 : ⑫ iCEMA(Indian Construction Equipment Manufacturers' Association) - Knowledge Centre - Industry Statistics 활용


> 뉴스 > 증권사리포트 -> 분석리포트 확대 축소 프린트 목록

[기계] 3월 중국 굴삭기 시장: 사상최대 판매지만, '미니'제품 중심으로 시장재편

분석리서치 | 유진투자증권 이상우 | 2019-04-09 13:20:09

3월 중국 굴삭기 판매량: 44,278대(+15.7%yoy) 내수/수출은 각각 41,901대(+14.3%yoy)/2,377대(+47.9%yoy)

- 3월(+14.3%) 판매증가율은 2월까지 누적판매(+42.3%)대비 판매둔화가 나타났으나, 전년 동월(36,654대)가 과거 최대 월간판매라는 점을 감안한다면, 최대판매치를 경신했다는 것에 의미부여

<그림 10> 뉴스 - 증권사리포트 - 월간 유진기계 - 중국 굴삭기 판매량

○ 미국 신규주택착공 지수

- (정의) 건설이 시작된 주거용 주택 또는 아파트를 의미, 신규주택착공의 증가는 전후방산업에 파급효과가 크기에 경기에 긍정적으로 해석

  * 실제 수치가 예상치보다 높으면 미달러화 가치·전망이 긍정적, 낮으면 부정적임을 의미하기에 경기전환점을 예측할 때 유용함

- (산출방법) 해당 월에 착공하기 시작한 신규 주거용 건물 수의 연율 환산치 변동을 측정

- (출처) ⑬ U.S. Census Bureau

  * 필요 시, ⑥ tradingeconomics.com, ⑦ investing.com에서 투자 관련 정보 참조

○ 미국 NAHB 주택시장지수

- (정의) 현재 및 미래 단독주택 판매의 상대적 수준

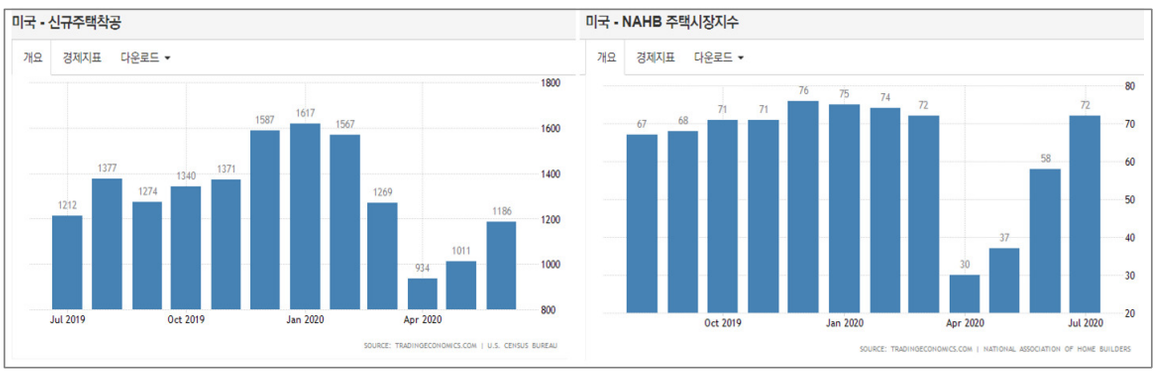
  * 수치가 50을 넘으면 주택 판매 전망이 낙관적, 50 미만이면 비관적임을 의미

  * 실제 수치가 예상치보다 높으면 미달러화 가치·전망이 긍정적, 낮으면 부정적임을 의미

- (산식) 약 900개 건설업체를 대상으로 실시한 설문조사를 토대로 산출

- (출처) ⑭ National Association of Home Builders

  * 필요 시, ⑥ tradingeconomics.com, ⑦ investing.com에서 투자 관련 정보 참조



<그림 11> tradingeconomics.com의 미국 신규주택착공 지수 및 NAHB 주택시장지수

○ 국내 건설 수주액

- (정의) 건설업체가 발주자와 체결한 공사계약액

  * 건설 수주액을 통해 건설기계수요 현황 분석 및 전망 가능하고, 건축허가 통계와 함께 향후 경기 국면을 전망하는 선행지표로서 국내 건설경기 동향 파악에 활용

- (산식) 공종별 합계=건축+토목, 발주자별 합계=공공부문+민간부문

- (출처) ⑮ 대한건설협회 - 통계 - 주요건설통계 - 상하반기 주요건설통계 또는 건설경기전망 - 반기별 건설 및 부동산 경기전망

  * 대한건설정책연구원의 '건설경기 전망' 등 자료 활용

구분		2016			2017			2018			2019e)
		상반기	하반기	연간	상반기	하반기	연간	상반기	하반기	연간	연간
건설 수주액(조원, 당해년 가격)											
공공		18.7	28.7	47.4	22.0	25.2	47.3	17.2	24.2	41.4	45.2
민간		50.3	67.1	117.5	56.7	56.5	113.1	54.2	48.8	103.0	90.3
토목		16.3	21.9	38.2	23.3	18.9	42.2	21.4	21.9	43.3	46.3
건축		52.8	73.9	126.7	55.4	62.8	118.2	50.0	51.1	101.1	89.2
	주거	31.1	44.9	75.9	31.7	37.0	68.8	25.5	27.0	52.6	43.7
	비주거	21.7	29.0	50.7	23.7	25.8	49.5	24.5	24.0	48.5	45.5
계		69.0	95.8	164.9	78.7	81.7	160.4	71.4	73.0	144.4	135.5
증감률(%, 전년 동기비)											
공공		-20.2	34.8	6.0	17.7	-12.1	-0.3	-21.7	-4.2	-12.3	9.2
민간		-0.3	6.9	3.7	12.6	-15.9	-3.7	-4.4	-13.6	-9.0	-12.3
토목		-26.1	-6.6	-16.0	43.2	-13.9	10.4	-8.2	16.1	2.7	6.9
건축		1.7	22.0	12.6	5.0	-15.0	-6.7	-9.7	-18.7	-14.5	-11.8
	주거	1.2	21.3	12.2	2.2	-17.5	-9.4	-19.6	-27.0	-23.6	-16.9
	비주거	2.3	23.1	13.2	8.9	-11.0	-2.5	3.7	-6.9	-1.8	-6.2
계		-6.6	14.0	4.4	14.0	-14.7	-2.7	-9.2	-10.7	-10.0	-6.2

<그림 12> 2019년 국내 건설수주 전망(대한건설협회 자료를 한국건설산업연구원이 분석)

□ (업종별) 반도체장비 산업 지표

○ 세계 반도체 장비 시장

- (정의) 웨이퍼 팹, 테스트 및 아날로그와 파워반도체(A&P)를 포함한 새로운 장비를 포함하는 반도체 장비 시장 규모

- (출처) ⑯ SEMI
  * 언론에 공개된 SEMI 자료를 재인용

○ 주요국 반도체 제조장비 시장

- (정의) 북미와 일본의 반도체 제조장비 거래 총액

- (출처) ⑰ SEAJ - Statistical data - Press Release 또는 Back Number
  * 북미 반도체 제조장비 시장 통계는 SEAJ가 SEAJ, SEMI, SEMI Japan의 자료 인용

SEAJ

Semiconductor Equipment Association of Japan

3,Rokubancho
Chiyoda-ku,Tokyo,Japan
Web http://www.seaj.or.jp

June 2020 Billings

(Express Report)

Japan-based Semiconductor Manufacturing Equipment

Note : All data is based on three month average numbers.
Mark your calendars. **The July Report SEAJ's Web site update** is scheduled on **20th August** approximately 3:40P.M.Japan Time. Up dates are subject to change.

Japanese Semiconductor Equipment Industry Posts June 2020 Billings of ¥180,403 million

Tokyo Japan, July 17th, 2020 JAPAN-based manufacturers of semiconductor equipment posted **¥180,403 million** in billings in June 2020 (three-month average basis) published today by SEAJ.

The billings figure is **12.2 percent down** the final May 2020 level of ¥205,459 million and **31.1 percent up** the June 2019 billings level of ¥137,639 million.

The SEAJ billings are three-month moving average billings for the Japanese semiconductor equipment industry. Billings figures are in millions of Japanese ¥.

	Billings (Three-month avg.)	Month-Over-Month	Year-Over-Year
January 2020	170,129	-4.4%	3.1%
February 2020	172,420	1.3%	14.4%
March 2020	197,268	14.4%	4.8%
April 2020	208,126	5.5%	16.4%
May 2020(final)	205,459	-1.3%	16.1%
June 2020(prelim)	180,403	-12.2%	31.1%

Dollars in U.S. billions

Market \ Month	1Q2020 Jan. ~ Mar.	4Q2019 Oct. ~ Dec.	1Q2019 Jan. ~ Mar.	1Q20 / 4Q19 Q-o-Q	1Q20 / 1Q19 Y-o-Y
Japan	**1.68**	1.67	1.55	0%	8%
North America	**1.93**	2.28	1.67	-16%	15%
Europe	**0.64**	0.47	0.84	36%	-23%
Korea	**3.36**	2.30	2.89	46%	16%
Taiwan	**4.02**	6.20	3.81	-35%	6%
China	**3.50**	4.29	2.36	-18%	48%
Rest of World	**0.44**	0.58	0.67	-23%	-34%
Total	**15.57**	17.80	13.79	-13%	13%

<그림 13> SEAJ - Statistical Data - 반도체 제조장비 판매량(일본 및 글로벌)

□ (업종별) 디스플레이장비 산업 지표

○ 글로벌 디스플레이 장비 시장

- (정의) 분기/종별(OLED, LCD 등) 설비투자와 장비 시장 점유율
- (출처) ⑱ DSCC(Display Supply Chain Consultants)
  * 언론에 공개된 DSCC 자료를 재인용

○ 일본 디스플레이 장비 매출

- (정의) 일본 FPD(Flat Panel Display) 제조장비 매출
  * LCD 설계 장비 등 SEAJ가 선정한 9개 분야 내 거래 총액(Billings) 활용
- (출처) ⑰ SEAJ - Statistical data - Press Release 또는 Back Number

FPD製造装置(日本製装置)
FPD Manufacturing Equipment(Japanese Equipment)

年 Year	月 Month	3ヶ月移動平均値/3mma 受注額(百万円) Bookings(M¥)	前年比(%) Growth Rate(%)	販売額(百万円) Billings(M¥)	前年比(%) Growth Rate(%)	BBレシオ (BB Ratio)
2019	6			42,189	-7.3%	
	7			43,542	-8.5%	
	8			45,343	-5.6%	
	9			42,010	-12.7%	
	10			44,156	-5.0%	
	11			36,833	-21.4%	
	12			42,904	-2.8%	
2020	1			44,033	-3.4%	
	2			42,959	3.3%	
	3			31,494	-23.2%	
	4			29,376	-20.9%	
	5			29,818	-26.6%	
	6			29,386	-30.3%	

<그림 14> SEAJ - Statistical Data - 일본 디스플레이 제조장비 매출

4. 국내외 기계산업 정책 및 시장 정보

□ 기계분야 정책 및 시장정보 파악을 통해, 기관전략 수립 및 세부기술 기획의 환경 분석 및 근거자료로 활용

○ 정보탐색 시 공통분야 정보기관을 우선 탐색 후 세부분야 정보기관을 탐색하는 것을 추천

- 공통분야 정보기관의 정보의 경우, 시장 및 기술동향을 종합적으로 다루는 편이기 때문에 산업 전반의 트렌드 파악이 훨씬 용이

- 유료의 전문 컨설팅 기관(Marketsandmarkets 등) 외에도 국내 공공기관 보고서 및 증권사 리포트 등 양질의 무료정보들도 다수 존재

○ 본고는 정보기관이 주로 제공하는 정보형태에 따라 자료를 4가지 유형으로 구분하여 제시

정보유형	정의
기계정책	▪ 전략수립에 필요한 주요 정부정책 및 기계분야 정책정보
산업기술	▪ 기계분야 관련 산업 동향 및 신기술 분석정보
시장분석	▪ 기계분야 시장동향 및 세부 산업시장 분석정보
금융경제	▪ 금융경제 현안 및 경영전략 정보

□ 공통분야

○ 기계산업 관련 정책 및 시장정보를 종합적으로 다루는 조사기관은 세계적인 컨설팅 기관에서부터 정부출연연구소에 이르기까지 폭 넓게 포진

- 주요기관으로는 국외기관에 Marketsandmarkets(미국), Frost & Sullivan(미국) 등이 있으며, 국내기관에는 한국산업기술평가관리원(KEIT), 한국과학기술기획평가원(KISTEP) 등이 있음

기관명(가나다순)	URL	기관성격	정보유형	주요발간지(★는 추천 보고서)
Frost & Sullivan	store.frost.com	컨설팅	산업기술, 시장분석	-

기관명(가나다순)	URL	기관성격	정보유형	주요발간지(★는 추천 보고서)
Gardner	www.gardnerintelligence.com	컨설팅	산업기술	-
Gartner	www.gartner.com	컨설팅	산업기술	-
IBK투자증권 투자정보	www.ibks.com	투자기관	금융경제	-
KB경영연구소	www.kbfg.com/kbresearch	투자기관	금융경제, 시장분석	거시/경제 리포트★, 산업일반리포트
KB증건 리서치보고서	www.kbsec.com	투자기관	금융경제	-
KDB미래전략 연구소	rd.kdb.co.kr	투자기관	금융경제, 시장분석	산은조사월보, 주간KDB리포트,★ 경제금융산업전망(연간)
KDI경제정보센터	eiec.kdi.re.kr	공공기관	기계정책	KDI경제동향★
KMAPS	kmaps.kisti.re.kr	공공기관	시장분석	시장규모분석★, 경쟁현황분석
KOSEN	www.kosen21.org	공공기관	산업기술	코센리포트★
KOTRA 무역투자빅데이터	www.kotra.or.kr/bigdata	공공기관	시장분석	-
KOTRA 해외시장뉴스	news.kotra.or.kr/kotranews	공공기관	시장분석	-
LG경제연구원	www.lgeri.com	투자기관	산업기술, 기계정책, 금융경제	-
MarketsandMarkets	www.researchandmarkets.com	컨설팅	산업기술, 시장분석	-
McKinsey&Company	www.mckinsey.com	컨설팅	산업기술, 시장분석	-

기관명(가나다순)	URL	기관성격	정보유형	주요발간지(★는 추천 보고서)
S&T GPS	now.k2base.re.kr	공공기관	산업기술, 기계정책	과학기술&ICT 정책기술동향★, 이슈분석, 주요통계
STEPI	www.stepi.re.kr	공공기관	산업기술, 기계정책	연구보고서, STEPI Insight★
TrendBird	www.trendbird.biz	컨설팅	시장분석	-
국제금융센터	www.kcif.or.kr	공공기관	금융경제	국제금융★, 세계경제지표
기계신문	mtnews.net	언론	산업기술, 금융경제	-
대외정책연구원	www.kiep.go.kr	공공기관	금융경재, 기계정책	연구보고서, KIEP세계경제포커스★
대한민국 정책브리핑	www.korea.kr/news/policyNewsList.do	정부	기계정책	-
대한상공회의소 경제자료	www.korcham.net	협회	금융경제	해외시장동향★, 대한상의 브리프
미래에셋대우 투자정보	www.miraeassetdaewoo.com	투자기관	금융경제	-
산업연구원	www.kiet.re.kr	공공기관	산업기술, 기계정책, 금융경제	연구보고서, 산업동향브리프(월간)★
연구개발특구 정보데스크	www.dit.or.kr	공공기관	산업기술, 시장분석	글로벌시장동향보고서★
온나라정책연구	www.prism.go.kr	정부	기계정책	-
우리금융 경영연구소	www.wfri.re.kr	투자기관	금융경제	경제브리프(월간)★
유망아이템 지식베이스시스템	boss.kisti.re.kr	공공기관	산업기술	-

기관명(가나다순)	URL	기관성격	정보유형	주요발간지(★는 추천 보고서)
유진투자증권 투자정보	www.eugenefn.com	투자기관	금융경제	기업/산업분석, 경제분석
KIST 융합연구정책센터	crpc.kist.re.kr	공공기관	산업기술	융합연구리뷰, 국가융합기술 R&D 조사분석(연간)
전국경제인연합회	www.fki.or.kr	협회	금융경제	-
중소기업 기술로드맵	smroadmap.smtech.go.kr	공공기관	산업기술	-
중소기업벤처부	www.mss.go.kr	정부	기계정책	-
중소기업연구원	www.kosbi.re.kr	공공기관	산업기술, 기계정책	중소기업정책연구(계간), 중소기업 포커스
중소기업중앙회	www.kbiz.or.kr	협회	시장분석, 기계정책	KBIZ 정책브리프★
중소벤처기업 진흥공단	www.kosmes.or.kr	공공기관	시장분석	KOSME 연구리서치
키움증권	invest.kiwoom.com	투자기관	금융경제	-
포스코 경영연구소	www.posri.re.kr	투자기관	산업기술, 금융경제	POSRI 이슈리포트
하나금융 경영연구소	www.hanaif.re.kr	투자기관	금융경제	연구보고서, 하나금융포커스
하나금융투자 리서치센터	www.hanaw.com	투자기관	금융경제	-
하이투자증권 투자정보	www.hi-ib.com	투자기관	금융경제	-
한국IR협의회	www.kirs.or.kr	협회	금융경제	IR FOCUS

기관명(가나다순)	URL	기관성격	정보유형	주요발간지(★는 추천 보고서)
한국경제연구원	www.keri.org	공공기관	금융경제, 기계정책	KERI 경제동향과 전망(계간)★, KERI Insight
한국과학기술평가원	www.kistep.re.kr	공공기관	산업기술	KISTEP Inl(계간)★, 미래예측, 정책기획
한국금융연구원	www.kif.re.kr	공공기관	금융경제	KIF연구보고서, KIF VIP리포트★
한국기업데이터	www.kedkorea.com	기업신용 평가기관	금융경제, 시장분석	
한국노동연구원	www.kli.re.kr	공공기관	산업기술, 기계정책	노동리뷰(월간)★, 노동정책연구(계간)
한국무역보험공사	www.ksure.or.kr	공공기관	산업기술, 시장분석	-
한국무역협회	www.kita.net	협회	금융경제, 시장분석	무역통계, KITA 연구보고서★, KITA 통상리포트, 해외시장보고서
한국산업기술진흥원	www.kiat.or.kr	공공기관	산업기술	산업기술동향워치(격주)
한국산업기술 평가관리원	itech.keit.re.kr	공공기관	산업기술	PD이슈리포트(월간)★
한국수출입은행 해외경제연구소	www.kofia.or.kr	공공기관	금융경제, 시장분석	-
한국은행 금융경제연구원	www.bok.or.kr	공공기관	금융경제	BOK경제연구★
한화증권	www.hanwhawm.com	투자기관	금융경제	-
현대경제연구원	www.hri.co.kr	투자기관	산업기술, 금융경제	경제주평, VIP리포트★, 이슈리포트

□ (업종별) 공작기계

○ 공작기계는 타 분야에 비해 전문적인 분야이기 때문에 해당 분야에 국한된 정책 및 시장정보만을 다루는 기관은 소수임

- 주요기관으로는 한국공작기계산업협회 산하의 SIMTOS를 통해 공작기계 관련 시장동향 및 국내외 이슈 및 주요정책 정보를 얻을 수 있음

- 세부 시장정보 및 통계치는 대형 컨설팅 기관인 MarketsandMarkets(미국), Gartner(미국) 등에서 유료 구입 후 활용가능

기관명(가나다순)	URL	기관성격	정보유형	주요발간지(★는 추천 보고서)
SIMTOS	www.simtos.org	협회	산업기술, 시장분석	산업정보★
한국공작기계 산업협회	www.komma.org	협회	산업기술	-

□ (업종별) 플랜트

○ 플랜트 분야는 관련 산업기술 뿐만 아니라 에너지 정책 및 시장동향을 함께 다루는 조사기관이 주를 이루고 있으며, 주로 공공기관 및 정부출연연구소를 통해 정보를 탐색

- 주요 정보기관으로는 에너지경제연구원(KEEI)이 있으며, 에너지 분야 상세시장 동향은 증권사 리포트 및 해외 컨설팅 업체를 통해 탐색

기관명(가나다순)	URL	기관성격	정보유형	주요발간지(★는 추천 보고서)
국립환경과학원	www.nier.go.kr	공공기관	산업기술, 기계정책	연구보고서
야노경제연구소	www.yano.co.kr	컨설팅	산업기술, 시장분석	-
에너지경제연구원	www.keei.re.kr	공공기관	산업기술, 기계정책	에너지경제연구, 세계 에너지시장 인사이트★
한국에너지공단	www.energy.or.kr	공공기관	산업기술	-
한국플랜트 산업협회	www.kopia.or.kr	협회	산업기술, 시장분석	해외전문지(번역서비스 제공)

□ (업종별) 건설기계

○ 건설기계 분야는 한국건설기계산업협회에서 협회 회원을 대상으로 매월 산업동향 및 기술정보를 제공

- 그 외 정보기관으로는 대한건설정책연구원(RICON) 및 한국건설교통기술평가원(KAIA)이 있음

- 특히, KAIA에서는 건설기계 뿐만 아니라 국토교통 관련 전 분야에 대한 정책, 시장, 기술동향에 대한 보고서를 매년 발간

기관명(가나다순)	URL	기관성격	정보유형	주요발간지(★는 추천 보고서)
한국건설기계 산업협회	www.kocema.org	협회	산업기술	월간동향
대한건설 정책연구원	www.ricon.re.kr	공공기관	산업기술, 기계정책	연구보고서, 건설정책리뷰
한국건설교통기술 평가원	www.kaia.re.kr	공공기관	산업기술, 기계정책	분야별 국토교통 동향조사(연간)★

□ (업종별) 반도체/디스플레이

○ 반도체/디스플레이 분야의 경우 타 분야(공작기계 등)와 비교하여 정보 제공 기관의 폭이 넓은 편임

- 주요기관으로는 정보통신기획평가원(IITP), 정보통신산업진흥원(nipa)과 같은 공공기관에서 양질의 보고서를 제공

- 반도체/디스플레이는 세계시장이 활발한 분야이므로, 공통분야의 Gardner(미국), MarketsandMarkets(미국)과 같은 전문컨설팅 기관의 유료보고서를 통해 정보를 얻는 것도 추천

기관명(가나다순)	URL	기관성격	정보유형	주요발간지(★는 추천 보고서)
ETRI 전자통신동향분석	ettrends.etri.re.kr	공공기관	산업기술	일반논문
정보통신 기획평가원	www.iitp.kr	공공기관	산업기술, 기계정책	주간기술동향, 월간ICT산업동향, ICT SPOT ISSUE★

기관명(가나다순)	URL	기관성격	정보유형	주요발간지(★는 추천 보고서)
Marketwatch	www.marketwatch.com	컨설팅	시장분석	-
국제반도체장비 재료협회	www.semi.org	협회	산업기술, 시장분석	-
디스플레이 산업협회	www.kdia.org	협회	산업기술, 시장분석	디스플레이 산업통계
유비산업리서치	www.ubiresearch.co.kr	투자기관	산업기술, 시장분석	OLED보고서, 디스플레이 주간동향 보고서
정보통신산업 진흥원	www.nipa.kr	공공기관	산업기술, 시장분석	이슈리포트, 글로벌 시장보고서★
정보통신 정책연구원	www.kisdi.re.kr	공공기관	산업기술, 기계정책	연구보고서, KISDI Premium REPORT★
한국무역보험공사	www.ksure.or.kr	공공기관	시장분석	-
한국반도체 산업협회	www.ksia.or.kr	협회	산업기술	실리콘타임즈

□ (업종별) 기타(나노, 로봇 등)

○ 최근 주목받고 있는 나노융합, 로봇, 정보통신, 교통 등 기계분야와 관련이 깊은 분야의 국가정책 및 시장정보 조사기관 제시

분야	기관명	URL	기관성격	주요발간지(★는 추천 보고서)
나노융합	나노융합산업 연구조합	www.nanokorea.net	협회	-
나노융합	국가나노기술 정책센터	www.nnpc.re.kr	공공기관	정책연구보고서, Nano Insight★, 글로벌 나노정책 및 기술동향
로봇	지능형로봇 표준포럼	www.koros.or.kr	협회	-
로봇	한국로봇산업 진흥원	www.kiria.org	협회	-

분야	기관명	URL	기관성격	주요발간지(★는 추천 보고서)
로봇	한국로봇산업협회	www.korearobot.or.kr	협회	-
정보통신	한국정보화진흥원	www.nia.or.kr	공공기관	IT&FutureStrategy★, ICT동향분석
정보통신	한국인터넷진흥원	www.kisa.or.kr	공공기관	연구보고서, KISA Report★
정보통신	한국정보통신 기술협회	www.tta.or.kr	협회	-
교통	국토교통부 정책정보	www.molit.go.kr	정부	-
교통	서울교통공사 교통정책연구실	www.seoulmetro.co.kr	공공기관	교통정책자료
교통	한국교통연구원	www.koti.re.kr	공공기관	월간교통★, 브리프
교통	국가교통DB	www.ktdb.go.kr	공공기관	연구보고서, KTDB 뉴스레터★
교통	한국지능형 교통체계협회	itskorea.kr	협회	도로교통
교통	한국도로협회	www.kroad.or.kr	협회	-
교통	한국자동차산업협회	www.kama.or.kr	협회	산업보고서★, 이슈보고서★
교통	한국수입자동차협회	www.kaida.co.kr	협회	-
기타	보험개발원	www.kidi.or.kr	공공기관	금융보험IT동향, KIDI브리프★
기타	대한의사협회 의료정책연구소	rihp.re.kr	협회	연구보고서, 의료정책포럼(계간)

5. 결론 및 시사점

□ 경기종합지수는 경기변동의 국면·전환점과 속도·진폭을 측정할 수 있도록 고안된 지표 중 하나로, 국민경제를 대표하며 경기를 잘 반영하는 지표

○ 경기종합지수는 선행(종합)지수, 동행(종합)지수, 후행(종합)지수로 구분하며, 총 19개의 지표(선행 7개, 동행 7개, 후행 7개)로 구성

- 선행지수 구성지표 : 재고순환지표, 경제심리지수, 건설수주액(실질), 기계류 내수출하지수(선박제외), 수출입물가비율, 코스피, 장단기금리차

- 동행지수 구성지표 : 광공업생산지수, 서비스업생산지수(도소매업제외), 소매판매액지수, 내수출하지수, 건설기성액(실질), 수입액(실질), 비농림어업취업자수

- 후행지수 구성지표 : 생산자제품재고지수, 소비자물가지수변화율(서비스), 소비재수입액(실질), 취업자수, CP유통수익률

○ 본고는 기계기술정책지에서 주로 다루는 위 8개 지표(밑줄)와 기계연에서 추가로 활용하는 2개 지표 등 10개 지표를 중심으로 분석

□ 선행지수는 경기 동향을 예측하기 위한 지수

○ 재고순환지표(재고순환도), 제조업 PMI 지수, 건설수주, 기계류 내수출하지수(선박제외) 등 활용

* 선행지수 순환변동치는 선행지수에서 추세 변동분을 뺀 지표로, 향후 경기 국면 및 전환점 단기 예측에 이용함[6]

- 재고순환지표는 출하증가율에서 재고증가율을 뺀 값으로, 경기가 좋으면 재고가 출하되기 때문에 지표가 높은 값을 나타냄

- 제조업 PMI 지수는 기업의 가격 결정력과 인플레이션 위험 등을 평가하는 데에 사용되며, 50 이상일 때 경기 팽창을 의미함

* 선행지수 구성지표인 경제심리지수[7]를 구성하는 기업경기실사지수(BSI)는 PMI와 유사하게 주요 업종의 경기 동향, 전망, 기업경영의 문제점을 파악하여 대응책을 마련하는데 활용

6) 지표가 현재까지와 반대로 2분기 이상 지속되면, 이 시점(선행지수 순환변동치의 전환 시점)을 경기 전환점 발생 신호로 보고, 여기에 과거의 평균 선행시차를 더하면 향후 국면전환이 발생할 시점을 추정 가능

7) 경제심리지수(ESI) : 기업경기실사지수(BSI)와 소비자동향지수(CSI)를 합성한 종합심리지수

- 건설수주액은 건설회사가 계약한 공사량으로, 향후 건설 물량이 증가하여 경기가 좋아질 가능성을 의미하고 건설기계 수주 증가를 예고함

- 기계류 내수출하지수는 제조업에서 상품을 제조하는 기계출하량으로, 지수가 높으면 생산 증가를 의미해 호경기의 가능성이 높다고 판단

□ 동행지수는 경제 성장에 따라 증가하는 움직임과 경기 상승·하강 움직임을 동시에 나타내는 지수

○ 광공업생산지수, 제조업 가동률지수, 생산자 출하지수, 수입액 등 활용

* 동행지수 순환변동치는 동행지수에서 추세 변동분을 뺀 지표로, 현재의 경기 상황 판단에는 동행지수가 용이하나 경기 국면이나 전환점 파악에는 순환변동치가 더 적합함

- 광공업생산지수는 생산량을 파악하여 지수화한 것으로, 높을수록 호경기를 의미함

- 제조업 가동률지수는 제조업의 설비 이용도를 나타내며, 호경기 때 가동률이 높아지기 때문에 경기동향 파악이 용이함

- 생산자 출하지수는 창고에서 내수용으로 도소매상이나 소비자에게 출하되는 양을 나타내므로, 높을수록 경기가 좋음을 의미함

  * 기계산업은 출하지수가 높으면, 기계분야의 경기가 좋음을 의미하기에 동행지수이기도 하지만, 산업 전반에서는 설비용 기계류의 내수출하를 의미하여 선행지수로도 해석 가능

- 수입액은 완제품, 반제품, 원자재 등을 수입하는 금액으로, 경기가 좋을 때 수입이 증가하는 것을 전제로 많은 수입액이 호경기를 의미함

□ 후행지수는 경기 동향을 확인하는 지수

○ 생산자 제품재고지수, 취업자수 등 활용

- 생산자 제품재고지수 : 완성품이 출하되지 않고 창고에 쌓여있는 제품의 잔량을 의미하므로, 재고가 과도하게 많은 경우 불경기를 의미함

- 취업자수 : 조사 대상 기간 중 수입을 목적으로 최소 1시간 이상 일한 사람을 의미하며, 호경기 때 취업자수가 증가하는 경향이 있음

  * 금융위기 등을 제외하면, 전체 취업자수는 1개월 전 경기 변화에 반응하는 것으로 분석

참고문헌

한국기계연구원, ‘기계산업 2018년 성과와 2019년 전망’, 「기계기술정책」, 2019.2.
한국기계연구원, ‘기계산업 2019년 성과와 2020년 전망’, 「기계기술정책」, 2020.1.

[URL]
통계청, 통계표준용어 및 지표 - 사전식보기
(kostat.go.kr/understand/info/info_lge/1/detail_lang.action?bmode=detail_lang&pageNo=1&keyWord=1&cd=SL3956&sTt=)
e-나라지표, 지표보기
(www.index.go.kr/potal/main/EachPage.do?mmenu=7&smenu=1)

※ 그 외에 자세한 출처 등 내용은 본문 참조

기계기술정책 발간 목록[8)]

번호	제 목	작성 연월
No.1	「국가 R&D사업 Total Roadmap」 수립, 정부 R&D 자원배분, 조정 지침으로 활용 등	2007.05.
No.2	국가융합기술발전 기본방침 수립 중, 국가 융합기술 발전전략 가이드라인 제시 등	2007.07.
No.3	기계분야 전문가의 논의의 장, 「기계기술 R&D 정책포럼」 운영 등	2007.07.
No.4	산업자원부와 과학기술부의 국가 R&D 사업구조 현황 등	2007.08.
No.5	전략기술개발사업, 2008년도 수요 조사 시작	2007.09.
No.6	2006년도 기계분야 국가연구개발사업비 투자 현황	2007.10.
No.7	제2차 과학기술기본계획과 기계기술	2007.11.
No.8	2008년 기계산업 전망	2007.12.
No.9	일본의 과학기술행정체제	2008.01.
No.10	2007년 기계 산업 생산 및 수출입 통계 분석	2008.02.
No.11	지식경제부 대통령 업무보고 - 지식·혁신주도형 산업강국 건설	2008.03.
No.12	지식경제부 신성장동력 기획단 발족	2008.04.
No.13	지식경제부 국가과학기술위원회 보고 안건 '경제 살리기를 위한 산업 R&D 전략'	2008.05.
No.14	제조업과 IT 산업 융합 동향	2008.06.
No.15	지식경제부 R&D 사업구조 개편	2008.07.
No.16	신성장동력산업으로 도약하는 플랜트 산업	2008.08.
No.17	한·EU FTA와 기계산업	2008.09.
No.18	일반기계산업 및 부품·소재의 對日 무역 수지 현황	2008.10.
No.19	지경부 신성장동력사업 후보군 발표	2008.11.
No.20	2009년 기계산업 전망	2008.12.
No.21	녹색기술 연구개발 종합대책(안) 분석	2009.01.

8) 2007년부터 2008년까지 발간한 1~20호는 「기술정책 소식지」로 발간하였으며, 2009년에 발간한 21호부터 「기계기술정책지」로 명명하여 발간함. 2009년 12월부터 2014년 11월까지 「인사이트ME」 6부를 아래와 같이 별도 발간하였으나, 「기계기술정책지」로 통합함

번호	분야	제목	날짜
1	부품 단위	LNG Carrier용 펌프, 밸브 산업 현황과 성장 분석	2009.12.
2	시스템 단위	원자력 플랜트 기자재 기술과 시장	2010.06.
3	시스템 단위	전자소자 생산장비 기술과 시장	2010.12.
4	정책, 시장	서비스화를 통한 우리나라 기계산업의 혁신 전략 연구	12012.11.
5	국가별, 기관별	EU 기계산업 동향 분석과 경쟁력 평가	2013.09.
6	시스템 단위	발전용 가스터빈의 기술혁신과 산업동향	2014.11.

번호	제 목	작성 연월
No.22	2008년 기계산업 성과 분석 -생산 및 수출입 통계 분석을 중심으로-	2009.02.
No.23	일반기계산업 對 EU 무역 수지 분석과 대응 방안	2009.03.
No.24	우리 연구원의 녹색기술 개발 현황 분석	2009.05.
No.25	미국과 유럽 에너지 효율 정책 분석 및 시사점 -가전, 자동차 분야의 에너지소비효율향상 기술 정책을 중심으로-	2009.06.
No.26	한국기계연구원 국제협력 추진전략 및 싱가폴·독일 협력 현황	2009.07.
No.27	일반기계산업 대일무역역조 현황과 개선방안	2009.08.
No.28	녹색 규제와 국가 산업 전략	2009.09.
No.29	2009년도 기계분야 정부 R&D 투자현황 분석	2009.10.
No.30	히트펌프 유럽 시장 동향 분석	2009.11.
No.31	2010년 기계산업 전망	2009.12.
No.32	일본 산업기술총합연구소(AIST) 연구개발 현황	2010.01.
No.33	2009년 기계산업 성과 분석	2010.02.
No.34	기계공학은 어떻게 발전해야 하는가? -미국기계학회가 바라본 기계공학의 미래와 비전 2028-	2010.03.
No.35	핀란드 VTT 현황과 연구분야	2010.04.
No.36	우리 연구원의 특허 성과 분석 -등록 특허 및 융합기술 특허 분석을 중심으로-	2010.05.
No.37	일본 기술전략맵 -기술전략맵 작성 목표 및 개요-	2010.06.
No.38	지식경제 R&D 전략기획단 출범 및 기계(연) 대응 전략	2010.06.
No.39	일본 융합기술 개발 정책 주요 변화 -일본 경제산업성의 '지속가능한 모노즈쿠리' 기술 검토-	2010.07.
No.40	2010 EKC·UKC : 유럽·미국 한인 과학기술자 협력 네트워크	2010.08.
No.41	제조업 R&D 효율성 국제 비교 분석 -산업 수준에서의 비교분석을 중심으로-	2010.09.
No.42	2010년 국가 R&D 사업 상의 KIMM 육성 분야별 투자 현황 분석	2011.11.
No.43	국내외 의료기기 산업 및 시장 동향 분석	2010.11.
No.44	2011년 기계산업 전망	2010.12.
No.45	기계(연) 정책연구실, 2011년 주요 트렌드 및 이슈 조망	2011.01.
No.46	2010년 기계산업 성과 분석	2011.02.
No.47	네덜란드 기계산업을 주목하라!(1)	2011.03.
No.48	독일 프라운호퍼연구회 현황과 연구분야	2011.04.
No.49	국내외 주요 기관의 미래유망기술 선정 사례 분석	2011.05.

번호	제 목	작성 연월
No.50	네덜란드 TNO(응용과학연구기구) 현황 및 연구분야	2011.06.
No.51	기계(연) 논문 성과 분석	2011.07.
No.52	동일본 대지진 이후 일본 기계산업 동향과 시사점	2011.08.
No.53	네덜란드 기계산업을 주목하라(2)	2011.09.
No.54	바이오 센서 글로벌 시장 동향 분석	2011.10.
No.56	기계(연) 전략연구실, 2012년 주요 트렌드 및 이슈 조망	2011.12.
No.57	2011년 기계산업 성과 분석	2012.02.
No.58	우리나라 기계산업 품목별 수출 시장 점유율 분석	2012.03.
No.59	산업용 가스터빈 글로벌 시장 동향 분석	2012.04.
No.60	풍력 발전 시스템용 기어박스 글로벌 시장 동향 분석	2012.05.
No.61	한미 FTA 발효에 따른 기계 부품 대미 수출 촉진 방안	2012.05.
No.62	대만 기계산업 동향 분석	2012.06.
No.63	자연모사 기술과 산업경제	2012.07.
No.64	동남아시아 기계산업 동향 분석(인도네시아 편)	2012.08.
No.65	동남아시아지역 기계산업 동향 분석(필리핀 편)	2012.09.
No.66	기계(연) 협력대상기관 도출 분석	2012.10.
No.67	글로벌 셰일가스 개발 확대가 국내 기계산업에 미치는 영향	2012.11.
No.68	기계산업 2012년 성과 및 2013년 전망	2012.12.
No.69	2013년 기계산업이 주목해야 할 6대 트렌드 분석과 시사점	2013.03.
No.70	동남아시아 기계산업 동향 분석-베트남 편	2013.04.
No.71	글로벌 3D 프린터 산업·기술 동향 분석	2013.09.
No.72	독일 기계산업 경쟁력 분석과 시사점	2013.11.
No.73	기계산업 2013년 성과 및 2014년 전망	2013.12.
No.74	2014년 기계산업이 주목해야 할 트렌드 분석과 시사점	2014.02.
No.75	우리나라 기계산업 품목별 수출 시장 점유율 분석과 시사점	2014.04.
No.76	우리나라의 TPP 참여에 대비한 기계산업 품목별 관세 전략 수립	2014.09.
No.77	2014 미래기계기술포럼코리아 주요 내용과 시사점	2014.11.
No.78	기계산업 2014년 성과 및 2015년 전망	2014.12.
No.79	최근 기계산업 대일무역역조 개선의 원인과 시사점	2015.06.
No.80	기계산업 빅데이터 활용 동향 분석과 시사점	2015.10.
No.81	우리나라 해양플랜트 산업의 문제점 진단과 경쟁력 강화 방안	2015.12.
No.82	기계산업 2015년 성과와 2016년 전망	2016.01.
No.83	우리나라 건설기계산업의 경쟁력 강화 방안	2016.05.

번호	제 목	작성 연월
No.84	4차 산업혁명과 기계산업의 미래	2016.10.
No.85	기계산업 2016년 성과와 2017년 전망	2017.01.
No.86	신기후체제에 대응한 농촌 바이오가스플랜트 사업의 기회	2017.07.
No.87	해외 선도 기관과의 기계기술 연구 분야 비교 분석	2017.12.
No.88	산업용 로봇 시장 동향과 대응	2018.01.
No.89	기계산업 2017년 성과와 2018년 전망	2018.02.
No.90	새로운 시대 소통 역량 : 4차 산업혁명 연계기술	2018.07.
No.91	국방분야 생존성 향상 기술 동향	2018.08.
No.92	차세대 디스플레이 마이크로 LED 기술의 부상과 시사점	2018.10.
No.93	기계산업 2018년 성과와 2019년 전망	2019.02.
No.94	중국제조 2025 주요 제조장비 개발 계획과 대응 전략	2019.07.
No.95	한중일 공작기계 및 기계요소 수출경쟁력 분석 및 제언	2019.08.
No.96	미국 반도체 장비 기업의 성장과 시사점	2019.12.
No.97	기계산업 2019년 성과와 2020년 전망	2020.01.
No.98	글로벌 농기계산업 동향 분석	2020.02.
No.99	포스트 코로나(Post COVID-19), 유망 기계기술 및 제언	2020.06.
No.100	우리나라 제조장비기업의 성장·혁신·수익 패턴 분석과 시사점	2020.08.
No.100 (특집호)	기계산업 데이터 활용 및 분석 방법 제언	2020.08.

기계기술정책 발간 목록(분야별)

분야	제 목	작성 연월
국가별, 기관별	일본의 과학기술행정체제	2008.01.
국가별, 기관별	한·EU FTA와 기계산업	2008.09.
국가별, 기관별	일반기계산업 및 부품·소재의 對日 무역 수지 현황	2008.10.
국가별, 기관별	히트펌프 유럽 시장 동향 분석	2009.11.
국가별, 기관별	일본 산업기술총합연구소(AIST) 연구개발 현황	2010.01.
국가별, 기관별	핀란드 VTT 현황과 연구분야	2010.04.
국가별, 기관별	2010 EKC·UKC : 유럽·미국 한인 과학기술자 협력 네트워크	2010.08.
국가별, 기관별	네덜란드 기계산업을 주목하라!(1)	2011.03.
국가별, 기관별	독일 프라운호퍼연구회 현황과 연구분야	2011.04.
국가별, 기관별	국내외 주요 기관의 미래유망기술 선정 사례 분석	2011.05.
국가별, 기관별	네덜란드 TNO(응용과학연구기구) 현황 및 연구분야	2011.06.
국가별, 기관별	네덜란드 기계산업을 주목하라(2)	2011.09.
국가별, 기관별	대만 기계산업 동향 분석	2012.06.
국가별, 기관별	동남아시아 기계산업 동향 분석(인도네시아 편)	2012.08.
국가별, 기관별	동남아시아지역 기계산업 동향 분석(필리핀 편)	2012.09.
국가별, 기관별	동남아시아 기계산업 동향 분석-베트남 편	2013.04.
국가별, 기관별	독일 기계산업 경쟁력 분석과 시사점	2013.11.
국가별, 기관별	해외 선도 기관과의 기계기술 연구 분야 비교 분석	2017.12.
국가별, 기관별	중국제조 2025 주요 제조장비 개발 계획과 대응 전략	2019.07.
기계연	기계분야 전문가의 논의의 장, 「기계기술 R&D 정책포럼」 운영 등	2007.07.
기계연	우리 연구원의 녹색기술 개발 현황 분석	2009.05.
기계연	한국기계연구원 국제협력 추진전략 및 싱가폴·독일 협력 현황	2009.07.
기계연	우리 연구원의 특허 성과 분석 -등록 특허 및 융합기술 특허 분석을 중심으로-	2010.05.
기계연	지식경제 R&D 전략기획단 출범 및 기계(연) 대응 전략	2010.06.
기계연	2010년 국가 R&D 사업 상의 KIMM 육성 분야별 투자 현황 분석	2011.11.
기계연	기계(연) 논문 성과 분석	2011.07.
기계연	기계(연) 협력대상기관 도출 분석	2012.10.
기타	기계공학은 어떻게 발전해야 하는가? -미국기계학회가 바라본 기계공학의 미래와 비전 2028-	2010.03.

분야	제 목	작성 연월
기타	우리나라 기계산업 품목별 수출 시장 점유율 분석	2012.03.
기타	우리나라 기계산업 품목별 수출 시장 점유율 분석과 시사점	2014.04.
기타	2014 미래기계기술포럼코리아 주요 내용과 시사점	2014.11.
메가트렌드	기계(연) 정책연구실, 2011년 주요 트렌드 및 이슈 조망	2011.01.
메가트렌드	기계(연) 전략연구실, 2012년 주요 트렌드 및 이슈 조망	2011.12.
메가트렌드	2013년 기계산업이 주목해야 할 6대 트렌드 분석과 시사점	2013.03.
메가트렌드	2014년 기계산업이 주목해야 할 트렌드 분석과 시사점	2014.02.
메가트렌드	4차 산업혁명과 기계산업의 미래	2016.10.
메가트렌드	신기후체제에 대응한 농촌 바이오가스플랜트 사업의 기회	2017.07.
메가트렌드	새로운 시대 소통 역량 : 4차 산업혁명 연계기술	2018.07.
메가트렌드	포스트 코로나(Post COVID-19), 유망 기계기술 및 제언	2020.06.
부품 단위	바이오 센서 글로벌 시장 동향 분석	2011.10.
부품 단위	풍력 발전 시스템용 기어박스 글로벌 시장 동향 분석	2012.05.
부품 단위	한중일 공작기계 및 기계요소 수출경쟁력 분석 및 제언	2019.08.
시스템 단위	제조업과 IT 산업 융합 동향	2008.06.
시스템 단위	신성장동력산업으로 도약하는 플랜트 산업	2008.08.
시스템 단위	산업용 가스터빈 글로벌 시장 동향 분석	2012.04.
시스템 단위	자연모사 기술과 산업경제	2012.07.
시스템 단위	글로벌 3D 프린터 산업·기술 동향 분석	2013.09.
시스템 단위	우리나라 해양플랜트 산업의 문제점 진단과 경쟁력 강화 방안	2015.12.
시스템 단위	우리나라 건설기계산업의 경쟁력 강화 방안	2016.05.
시스템 단위	산업용 로봇 시장 동향과 대응	2018.01.
시스템 단위	국방분야 생존성 향상 기술 동향	2018.08.
시스템 단위	차세대 디스플레이 마이크로 LED 기술의 부상과 시사점	2018.10.
시스템 단위	미국 반도체 장비 기업의 성장과 시사점	2019.12.
시스템 단위	글로벌 농기계산업 동향 분석	2020.02.
실적과 전망	2008년 기계산업 전망	2007.12.
실적과 전망	2007년 기계 산업 생산 및 수출입 통계 분석	2008.02.
실적과 전망	2009년 기계산업 전망	2008.12.
실적과 전망	2008년 기계산업 성과 분석 -생산 및 수출입 통계 분석을 중심으로-	2009.02.
실적과 전망	2010년 기계산업 전망	2009.12.
실적과 전망	2009년 기계산업 성과 분석	2010.02.

분야	제 목	작성 연월
실적과 전망	2011년 기계산업 전망	2010.12.
실적과 전망	2010년 기계산업 성과 분석	2011.02.
실적과 전망	2011년 기계산업 성과 분석	2012.02.
실적과 전망	기계산업 2012년 성과 및 2013년 전망	2012.12.
실적과 전망	기계산업 2013년 성과 및 2014년 전망	2013.12.
실적과 전망	기계산업 2014년 성과 및 2015년 전망	2014.12.
실적과 전망	기계산업 2015년 성과와 2016년 전망	2016.01.
실적과 전망	기계산업 2016년 성과와 2017년 전망	2017.01.
실적과 전망	기계산업 2017년 성과와 2018년 전망	2018.02.
실적과 전망	기계산업 2018년 성과와 2019년 전망	2019.02.
실적과 전망	기계산업 2019년 성과와 2020년 전망	2020.01.
정책, 시장	「국가 R&D사업 Total Roadmap」 수립, 정부 R&D 자원배분, 조정 지침으로 활용 등	2007.05.
정책, 시장	국가융합기술발전 기본방침 수립 중, 국가 융합기술 발전전략 가이드라인 제시 등	2007.07.
정책, 시장	산업자원부와 과학기술부의 국가 R&D 사업구조 현황 등	2007.08.
정책, 시장	전략기술개발사업, 2008년도 수요 조사 시작	2007.09.
정책, 시장	2006년도 기계분야 국가연구개발사업비 투자 현황	2007.10.
정책, 시장	제2차 과학기술기본계획과 기계기술	2007.11.
정책, 시장	우리나라 제조장비기업의 성장·혁신·수익 패턴 분석과 시사점	2020.08.
정책, 시장	지식경제부 대통령 업무보고 - 지식·혁신주도형 산업강국 건설	2008.03.
정책, 시장	지식경제부 신성장동력 기획단 발족	2008.04.
정책, 시장	지식경제부 국가과학기술위원회 보고 안건 '경제 살리기를 위한 산업 R&D 전략'	2008.05.
정책, 시장	지식경제부 R&D 사업구조 개편	2008.07.
정책, 시장	지경부 신성장동력사업 후보군 발표	2008.11.
정책, 시장	녹색기술 연구개발 종합대책(안) 분석	2009.01.
정책, 시장	일반기계산업 對 EU 무역 수지 분석과 대응 방안	2009.03.
정책, 시장	미국과 유럽 에너지 효율 정책 분석 및 시사점 -가전, 자동차분야의에너지소비효율향상기술정책을중심으로-	2009.06.
정책, 시장	일반기계산업 대일무역역조 현황과 개선방안	2009.08.
정책, 시장	녹색 규제와 국가 산업 전략	2009.09.
정책, 시장	2009년도 기계분야 정부 R&D 투자현황 분석	2009.10.

분야	제 목	작성 연월
정책, 시장	일본 기술전략맵 -기술전략맵 작성 목표 및 개요-	2010.06.
정책, 시장	일본 융합기술 개발 정책 주요 변화 -일본 경제산업성의 '지속가능한 모노즈쿠리' 기술 검토-	2010.07.
정책, 시장	제조업 R&D 효율성 국제 비교 분석 -산업 수준에서의 비교 분석을 중심으로-	2010.09.
정책, 시장	국내외 의료기기 산업 및 시장 동향 분석	2010.11.
정책, 시장	동일본 대지진 이후 일본 기계산업 동향과 시사점	2011.08.
정책, 시장	한미 FTA 발효에 따른 기계 부품 대미 수출 촉진 방안	2012.05.
정책, 시장	글로벌 셰일가스 개발 확대가 국내 기계산업에 미치는 영향	2012.11.
정책, 시장	우리나라의 TPP 참여에 대비한 기계산업 품목별 관세 전략 수립	2014.09.
정책, 시장	최근 기계산업 대일무역역조 개선의 원인과 시사점	2015.06.
정책, 시장	기계산업 빅데이터 활용 동향 분석과 시사점	2015.10.
정책, 시장	우리나라 제조장비기업의 성장·혁신·수익 패턴 분석과 시사점	2020.08.

기계기술정책 분야별 발간 부수

분야	발행 부수	분야	발행 부수
정책, 시장	29	메가트렌드	8
국가별, 기관별	19	기계(연)	8
실적과 전망	17	기타	4
시스템 단위	12	부품 단위	3

Technology Policy Mε
Mechanical Engineering

기계기술정책

Technology Policy for Mechanical Engineering

: : 100호 **특집호** 기계산업 데이터 활용 및 분석 방법 제언

| 발행인 | 박상진
| 발행처 | 한국기계연구원
| 발행일 | 2020.08.
| 기획·편집 | 기계기술정책센터
| 주소 | 대전광역시 유성구 가정북로 156
| 전화 | (042) 868-7682