

Vol.6 No.09  
2012.08

# 기계기술정책

## KIMM Technology Policy

동남아시아지역 기계산업 동향 분석  
- 인도네시아 편 -

---



# 1. 서론

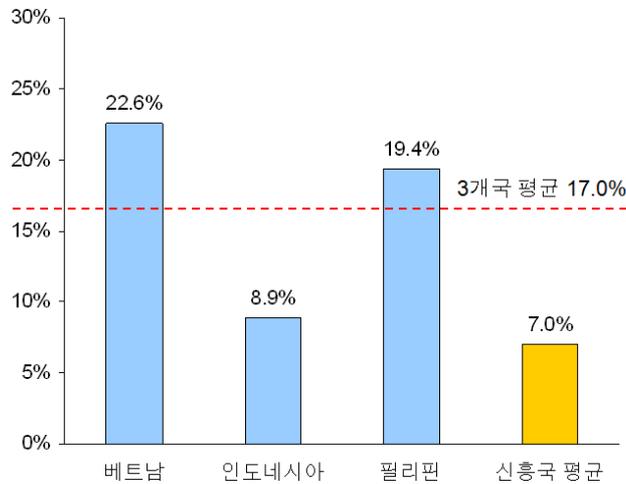
- 글로벌 금융위기 이후 세계 경제 성장은 신흥국 중심으로 이루어지고 있으며, 최근에는 BRICs를 이을 차기 고성장 신흥국에 대한 논의가 확산
  - 최근 들어 BRICs의 성장 둔화가 추세가 뚜렷해지고 있으며, 각국의 금융기관·중앙은행은 성장률 전망치를 하향 수정 중
    - 「기계기술정책」 2012년 1월호에서도 BRICs의 경기선행지수 하락을 이미 확인
    - 중국의 2012년 경제성장 전망치는 7.7%로 최근 10년 중 가장 낮은 수준이며, JP 모건은 향후 4~5년간 중국 경제 성장률을 5~7%로 전망<sup>1)</sup>
    - 2011년 인도 경제성장률은 6.5%로 9년 만에 최저 수준을 기록하였으며 올해도 5.5%~6.7% 사이에 머무를 것으로 전망
    - 브라질 정부는 2012년 성장률을 최근 2.5%에서 2% 이하로 낮춰 전망하였으며, 러시아의 2012년~2013년 경제성장률 또한 1%p 하락 예상<sup>2)</sup>
  - 반면 신흥국 중 젊은 노동 인력이 풍부하고 중산층 확대 가능성이 큰 지역은 여전히 높은 성장이 예상되며, 특히 동남아시아 VIP\*가 부상 중
    - \* V: Vietnam, I: Indonesia, P: Philippines
    - 동남아시아 지역은 평균 8,000만 명<sup>3)</sup>에 달하는 인구와 중국 대비 낮은 임금 상승률, 중산층 확대 등의 장점 보유
    - 이 중 VIP는 타 동남아시아 국가에 비해 문맹률이 낮고 노동 인구의 근면성을 기반으로 글로벌 제조업체의 투자가 활발히 진행

<표 1> 글로벌 제조업체의 VIP 투자 현황 예시

국가	기업 투자 현황
베트남(V)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미쓰비시 중공업, 2009년 베트남에 아시아 최초의 항공기 부품 생산거점 구축(MHI 에어로스페이스 베트남)</li> </ul>
인도네시아(I)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ GM, 2012년 1.5억 달러를 투자하여 인도네시아에 연간 4만대 규모의 자동차 공장 신설 결정</li> </ul>
필리핀(P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 일본 Team Energy(마루베니, 동경전력 합작사), 7억 불 규모의 Pagbilao 발전소 확장 프로젝트 투자 발표(2012년 3월)</li> </ul>

1) China Times, 2012년 8월 21일자 기사 <Foreign investors less interested in China: JP Morgan executive>  
 2) 유럽부흥개발은행(EBRD)은 7월 24일 러시아 올해와 내년 경제성장률을 중진 4.2%, 4.3%(5월 발표)에서 3.1%와 3.3%로 하향 발표  
 3) 소규모 국가인 싱가포르, 브루나이 제외 산출

- 올해 들어 VIP 지역에 글로벌 투자 자금이 집중되면서 이들 국가의 증시 상승률은 신흥국 평균을 크게 상회



<그림 1> VIP 지역의 증시 상승률(2012. 1.1 ~ 8.17)<sup>4)</sup>

- 신흥국이 자원 고갈, 기후 변화 등 주요 글로벌 이슈에서 주요 당사자로 부상하면서 경제·산업 뿐 아니라 과학기술적 원조 방식의 중요성이 강조
  - 우리나라 또한 저개발 국가에서 선진국 문턱까지 올라선 경험, 기술혁신 기반 산업 구조 재편 등의 경험을 활용, 산업발전 자문, 과학기술기반 ODA에 적극적으로 나서야할 시점
    - 신흥국 또한 한국의 빠른 경제 및 과학기술 발전 경험을 학습하고 이를 자국에 적극 적용하고자 하는 협력 의지가 강화되는 추세
  - VIP는 GDP에서 제조업이 차지하는 비중이 상대적으로 높고, 한국과의 교역 규모 확대, 지리적 접근성이 뛰어나다는 점에서 산업·과학기술 협력 확대의 최적의 대상 중 하나
    - VIP의 제조업 비중은 2010년 기준 30%에 육박하며, 한국과의 교역 규모 (2011년)는 총 602억 달러로 전체 교역량의 5.6% 수준
    - 한국공학한림원의 「글로벌 엔지니어링 아젠다 발굴 및 추진방안\*」에서도 VIP를 제조업 발전 개도국으로 분류하고, 주요 협력 분야로 출연(연) 등 연구기관 설립 지원, 중화학공업 육성 경험 전수를 제시
- \* 글로벌 엔지니어링 아젠다 위원회 운영을 통해 보고서 발간(2011년 12월)

4) 국제금융센터 8월 17일자 Issue Analysis <동남아 증시 호조 배경과 향후 전망>에서 인용·재구성



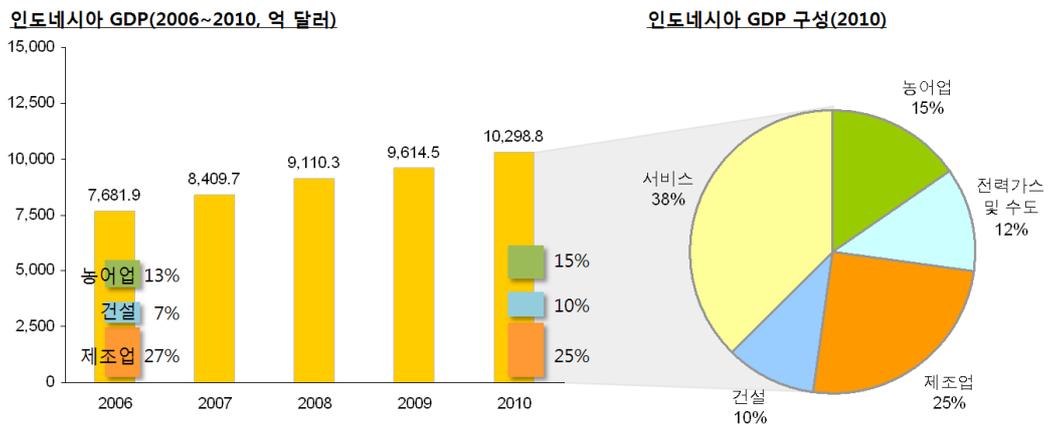
<그림 2> 「글로벌 엔지니어링 아젠다 발굴 및 추진방안」에 따른 과학기술 협력 대상국 분류<sup>5)</sup>

- 기계(연)에서도 2011년 이후 개도국과의 과학기술협력 및 인적자원활용 강화 방안을 마련, VIP와의 협력을 강화
  - 2011년 5월 베트남 하노이 공대와 인력교류·공동연구를 위한 MOU를 체결하고, 현지에서의 면접을 통해 우수 인력 5명 채용
    - 인도네시아 ITB와도 인력교류 프로그램을 통해 현지에서 2명 채용
  - 2012년 5월에는 주한 VIP 대사관과의 교류회를 개최하고 각국 소재 주요 연구기관, 대학과의 협력 방안을 심층 논의
    - 주한 필리핀 대사관을 통해 공동 연구, 인력 교류, 보유 기술 이전 등 협의 중
- 기계분야 VIP와의 협력 촉진 및 강화의 일환으로 「기계기술정책」 8월호에서 인도네시아 기계산업의 동향 분석 결과를 소개
  - 협력 가능 분야 및 협력 방안에 대한 시사점 도출
    - 인도네시아 진출을 희망하는 산업계에 동향 정보 제공 의의
  - 김도연 국과위 위원장의 대 인도네시아 협력(공동연구, 연구 인프라 공유) 강화 구상과 연계 가능

5) 한국공학한림원(2011) 「글로벌 엔지니어링 아젠다 발굴 및 추진방안」에서 인용·재구성

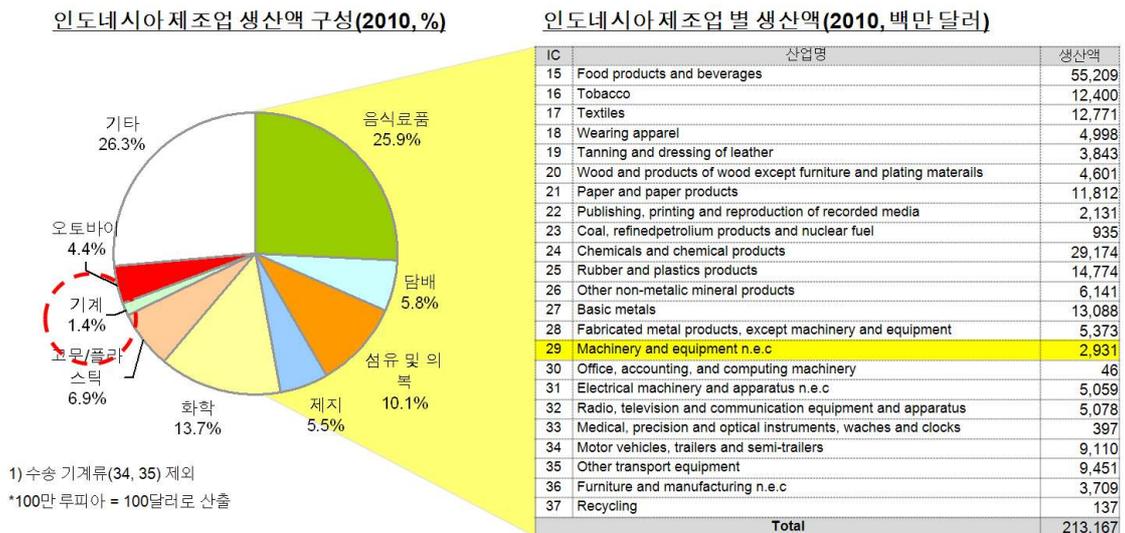
## 2. 인도네시아 경제 개요

- 세계 최대 도서국가인 인도네시아는 GDP 기준 세계 16위, 인구 세계 4위의 국가
  - 국토가 17,508개의 섬으로 이루어져 있으며 2011년 현재 2.4억의 인구 보유
  - 2010년 기준 GDP는 1.03조 달러로 우리나라(1.45조 달러)에 이어 세계 16위를 기록하고 있으며 최근 5년간 연평균 7.6% 성장
  - GDP에서의 제조업 비중(2010년)은 약 25% 수준



<그림 3> 인도네시아의 GDP와 제조업의 비중<sup>6)</sup>

- 주요 제조업은 음식료품, 담배, 섬유, 화학 등이며 기계산업 비중은 1.4%
- 제조업 총 생산액은 2,132억 달러이며, 기계산업의 생산액은 29억 달러



<그림 4> 인도네시아 제조업 생산액 구성과 기계산업의 위치<sup>7)</sup>

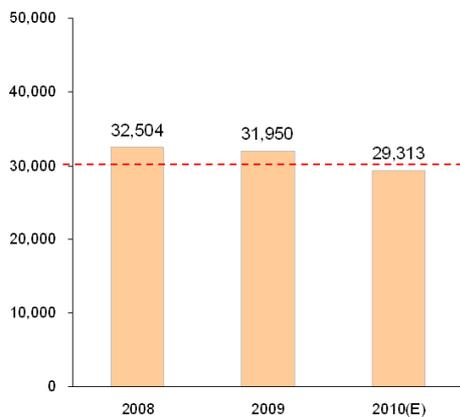
6) OECD STAN Database, 실질가액, PPP(Purchasing Power Parity) 기준으로 산출

7) Statistics Indonesia

### 3. 인도네시아 기계산업 현황

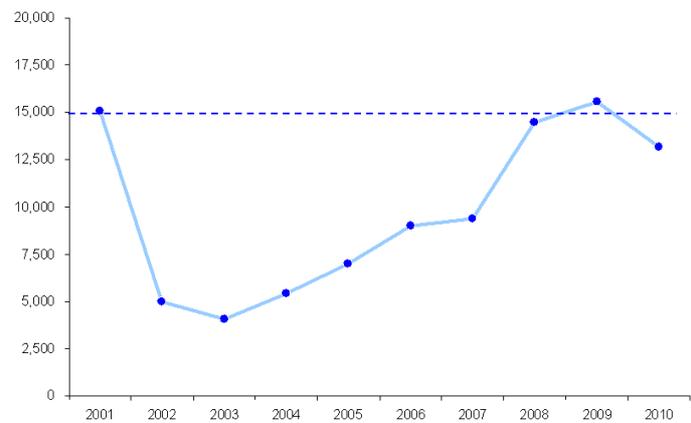
- 인도네시아 기계산업 생산액은 2010년 현재 29억 달러(약 3.3조 원)로 우리나라의 1/30 수준이며 창업과 고용이 정체되어 있는 상태
- 기계산업 생산 규모는 오히려 감소하는 추세이며, 부가가치액도 10년 전 수준
  - 생산액은 최근 3년간 30억 달러 수준에서 횡보하고 있으며, 부가가치액도 15억 달러로 10년 전 수준과 유사

인도네시아 기계산업 생산(10억 루피아)



\*100만 루피아 = 100달러로 산출

인도네시아 기계산업 부가가치(2008~2010, 10억 루피아)



<그림 4> 인도네시아 기계산업 생산 및 부가가치 추이<sup>8)</sup>

- 2010년 기준 산업체 수(대기업+중기업)는 441개, 종사자 수는 약 83,000명에서 답보 추세
  - 400여개에 불과한 업체 수는 산업 내 제품 분화 정도가 높고 산업 집중도가 낮은 기계산업 특성을 고려할 때 생산 제품 종류가 매우 제한적임을 의미
  - \* 업체 수는 우리나라 대비 5.6% 수준
  - 종사자 수는 우리나라의 30% 수준임에도 생산액은 1/30임에 불과함을 고려할 때, 대략적으로 우리나라 기계산업 생산성의 1/9 수준을 기록

<표 2> 인도네시아 기계산업 업체 및 종사자 수<sup>9)</sup>

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
업체 수	410	477	436	434	409	441
종사자 수	78,847	106,321	83,714	84,518	71,276	82,796

8) Statistics Indonesia

9) Statistics Indonesia

□ 교역의 경우 생산 규모열위, 생산 품목의 다양성 부재로 인해 무역수지 적자가 심화되는 추세

- 수출은 2010년 현재 24.4억 불로 2006년 이후 연평균 6.9% 증가
- 수입은 제조업 설비 확충, 인프라 건설에 따른 중장비 수요가 급증하면서 2010년 167.1억 불 기록('06~'10년 연평균 25.3% 증가)

- 무역 적자 확대와 함께 무역특화지수 또한 2006년 수입대체 초기인 -0.57에서 절대적 수입 특화 수준인 -0.75로 악화

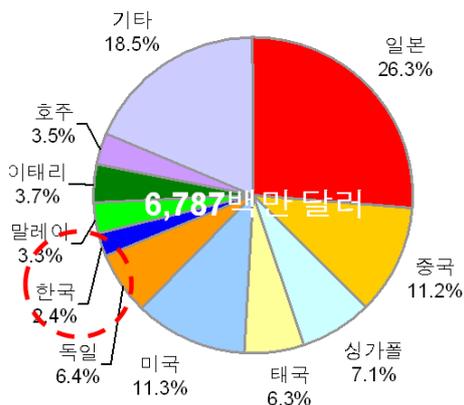
<표 3> 인도네시아 기계산업 주요 품목별 수출입(백만 달러)<sup>10)</sup>

SITC	품목	2006			2007		2008		2009		2010		
		수출	수입	TSI	수출	수입	수출	수입	수출	수입	수출	수입	TSI
712	스팀터빈	11	132	-0.85	17	108	21	277	21	391	15	505	-0.94
713	내연기관	299	776	-0.44	312	963	318	1,559	266	1,054	384	1,619	-0.62
714	비전기식 엔진 및 모터	18	219	-0.85	23	215	36	448	57	492	37	415	-0.84
718	기타 원동기	22	42	-0.31	29	58	25	113	16	144	23	149	-0.73
721	농업용기계	2	70	-0.94	2	78	7	109	8	66	5	106	-0.91
722	농업용 트랙터	4	23	-0.70	3	33	3	43	3	24	0	47	-1.00
723	건설광산기계	407	887	-0.37	451	1,277	474	2,326	359	1,541	447	2,361	-0.68
724	섬유기계	24	278	-0.84	27	361	22	581	20	340	21	641	-0.94
725	제지기계	4	358	-0.98	9	393	13	699	11	260	2	340	-0.99
726	인쇄기계	23	112	-0.66	42	142	77	219	58	539	63	770	-0.85
727	음식료품기계	12	146	-0.85	18	175	19	229	14	185	21	285	-0.86
728	기타 특수기계	121	575	-0.65	143	669	173	1,242	161	962	153	1,662	-0.83
731	금속절삭기계	6	153	-0.92	10	179	8	321	8	192	13	288	-0.91
733	금속가공기계	10	105	-0.83	11	113	11	215	9	141	82	184	-0.38
735	공작기계부품	9	35	-0.59	4	48	6	77	6	67	5	84	-0.89
737	기타공작기계	13	112	-0.79	15	134	24	259	16	161	21	204	-0.81
741	냉동공조기계	128	460	-0.56	155	678	217	1,045	294	961	150	1,206	-0.78
742	액체펌프	37	303	-0.78	39	399	59	642	64	546	69	837	-0.85
743	기체및가스펌프	265	476	-0.28	316	547	352	861	305	850	373	1,065	-0.48
744	운반하역기계	100	287	-0.48	51	311	91	853	124	630	62	912	-0.87
745	기타비전기식 공작기계	53	175	-0.54	765	313	924	509	920	493	54	466	-0.79
746	베어링	92	183	-0.33	102	192	116	338	99	266	138	436	-0.52
747	밸브	40	252	-0.73	66	301	74	516	51	635	70	662	-0.81
748	동력전달장치	98	420	-0.62	123	549	150	931	92	723	169	1,091	-0.73
749	비전기식 기계류 부품	67	210	-0.52	78	189	76	396	47	311	59	375	-0.73
7282*	반도체 장비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	447	-0.87
	계	1,867	6,787	-0.57	2,810	8,425	3,297	14,807	3,029	11,971	2,435	16,711	-0.75

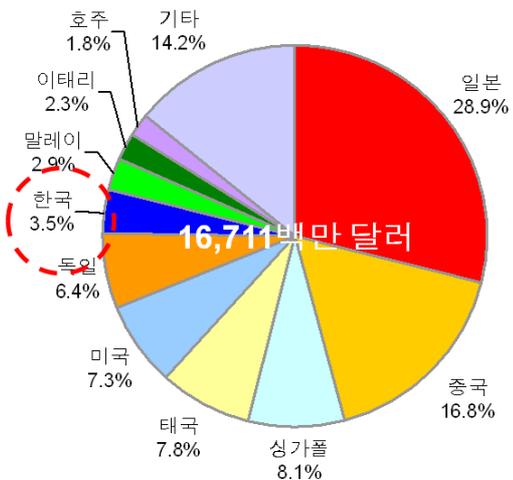
10) UN Comtrade SITC Rev. 3

- 주요 수입 품목은 내연기관(713), 건설광산기계(723), 기타 특수기계(728), 냉동공조기계(741), 기계 및 가스펌프(743), 동력전달장치(748)
  - 상기 품목은 2010년 기준 수입 10억 달러 이상 품목으로 전체 수입액의 약 52.5% 차지
  - 제조업 설비 확충, 발전소 확충 등에 따라 내연기관(713), 기계 및 가스펌프(743), 동력전달장치(748) 등의 부품류 수입 확대
  - 냉동공조기계(741) 수입 증가는 소득 증가에 따른 에어컨 보급 확대에 기인
  - 농기계(721), 트랙터(722)의 경우 세계적인 쌀 생산국임에도 불구하고 아직까지 낮은 농업 기계화로 인해 수입이 제한적
- 주요 수입국은 일본, 중국 등 10개 국이며, 싱가포르, 태국\*, 말레이시아 등 ASEAN 회원국과 교역 비중이 높은 것이 특징
  - ASEAN 회원국 내에는 글로벌 기계기업의 생산기지가 다수 분포
  - 10개 국의 비중이 90%에 육박한 가운데 2010년 기준 우리나라는 약 6억 불을 수출, 인도네시아 수입 비중 7위를 기록
  - 국내 기계 제품의 수입 점유율은 2006년 2.4%에서 2010년 3.5%로 꾸준히 증가 추세

인도네시아기계산업 주요 수입국비중(2000)



인도네시아기계산업 주요 수입국비중(2010)



<그림 5> 인도네시아 기계산업 주요 수입국<sup>11)</sup>

11) UN Comtrade SITC Rev. 3

○ 주요 품목 별 수입국 분석 결과 우리나라는 내연기관(713)을 제외하고는 모두 10위권 내 점유율 기록

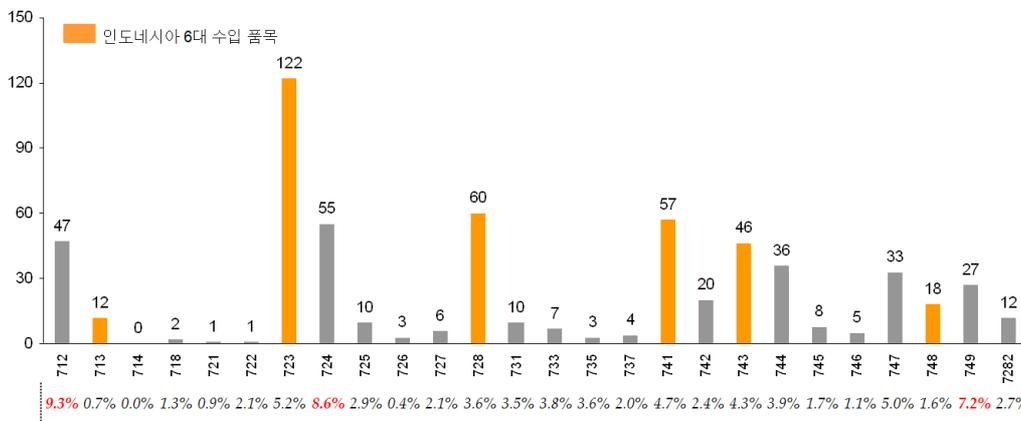
- 인도네시아 건설기계의 경우 고마쓰(일), 캐터필라(미), 히타치(일) 3사가 전체 시장의 85%를 점유<sup>12)</sup>

<표 4> 인도네시아 기계산업 주요 품목 별 수입국 순위(2010년 기준)

순위 Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
713	일본	태국	중국	미국	싱가폴	독일	인도	말레이	호주	영국
723	일본	미국	태국	중국	싱가폴	한국 (5.2%)	호주	독일	프랑스	영국
728	독일	일본	중국	이태리	싱가폴	미국	말레이	한국 (3.6%)	호주	덴마크
741	중국	태국	일본	말레이	미국	싱가폴	한국 (4.7%)	독일	이태리	영국
743	일본	중국	미국	싱가폴	태국	독일	한국 (4.7%)	말레이	영국	벨기에
748	일본	태국	중국	미국	싱가폴	필리핀	독일	말레이	베트남	한국 (1.6%)

○ 우리나라는 스팀터빈(712), 섬유기계(724), 금형(749) 등에서 7~9%대의 비교적 높은 점유율 기록

- 섬유산업은 인도네시아 주력 산업임에도 섬유기계는 절대적으로 수입 의존 구조이며, 주요 수입 품목은 방적기, 방직기, 재봉기기 등



<그림 6> 우리나라의 품목별 인도네시아 수출액(2010년, 백만 달러)<sup>13)</sup>

12) 일반기계 해외시장 맞춤형 마케팅 전략, 한국기계산업진흥회, 2011.05

13) UN Comtrade SITC Rev. 3

#### 4. 인도네시아 기계기술 경쟁력 현황

□ 인니의 낮은 기계기술 경쟁력은 관련 기반산업·기술 역량 부족으로 인해 발전에 한계를 보인 항공기 산업의 사례를 통해 간접적으로 확인

○ 인니 항공기 산업은 1974년 독일의 Messerschmitt-Boelkow-Blohm(MBB)의 부사장이었던 37세 인니 과학자 Habibie의 귀국과 함께 태동

- Habibie는 대통령 Suharto의 귀국 요청을 받았으며, 1978년 연구기술부<sup>14)</sup> 장관에 임명되면서 본격적인 항공기 R&D 프로그램을 실행

- 1976년 국영 항공기 생산기업 PT IPTN(현 PT DI<sup>15)</sup>)을 설립하고 독일 MBB, 스페인 CASA\*, 프랑스 Aerospatiale, 미국 Bell Textron의 기술 도입

\* Construcciones Aeronauticas SA

<표 5> IPTN 설립 초기 주요 기업과의 기술 라이선싱 계약 내용

기업명(국가)	라이선싱 계약 내용	계약체결 년도	생산개시 년도
MBB(독일)	▪ BO-105 헬리콥터 조립 생산(모델명 NBO-105)	1975	1975
MBB(독일)	▪ BK-117 헬리콥터 조립 생산	1982	n.a
CASA(스페인)	▪ C-212 고정익(Fixed Wing) Transport 조립 생산 - 모델명 NC-212	1975	1975
Aerospatiale(프랑스)	▪ PUMA SA-330 생산 계약(모델명 NSA-330) ▪ Super PUMA AS-332 헬리콥터 생산 계약(모델명 NAS 332)	1977	1981 1984
Bell Textron(미국)	▪ Bell-412 헬리콥터 생산(모델명 NBell-412)	1982	1986

- 1979에는 CASA와 쌍발식 수송기(CN-235) 공동 설계 및 생산을 위한 70백만 불 규모 Joint Venture 회사 Air Tech. Industries(Airtech)를 설립

○ 1980년대에는 주요 항공기 제작사의 부품 공급사슬 진입 및 MRO<sup>16)</sup> 서비스 제공 계약 체결, 엔지니어 파견 등을 통해 기술 역량 축적 시도

- 1982년 미국의 General Dynamics 및 Boeing에 항공기 부품 공급 계약 체결

- 1986년에는 미국 GE와 UMC(Universal Maintenance Center)를 개소하고 항공기 및 산업용 엔진의 MRO 서비스를 제공하기 시작

- 1986년에는 미국 Grumman에 엔지니어를 파견, 기술 노하우 습득 시도

14) Ministry of Research and Technology(RISTEK)

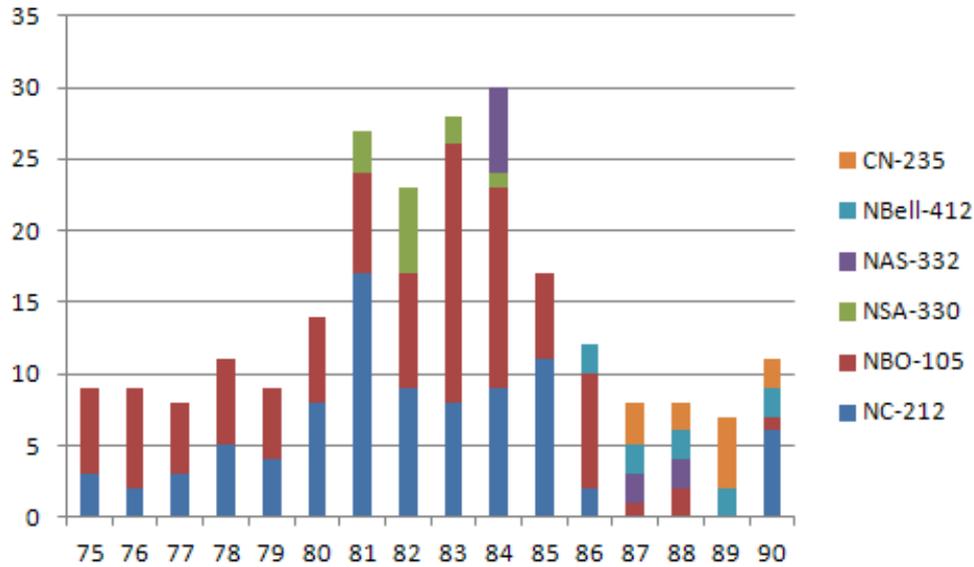
15) 영어식 표기는 Indonesian Aerospace, IAE

16) Maintenance, Repairing, Overhauling

- IPTN과 CASA와의 JV Airtech.은 1987년 38~44인승 쌍발식 수송기 CN-235의 양산에 성공하였으며 1988년에 최초로 7대 판매에 성공
  - IPTN은 항공기 바깥 날개(Outer Wing), 기체 뒷부분(Rear Fuselage), 꼬리 날개(Complete Tail), 내장(Interior) 설계 · 생산 담당
  - CASA는 기체 앞부분(Forward Fuselage), 중앙 날개(Ceter Wing), 엔진실 (Engine Nacelle) 등 기술적 난이도가 높은 부분의 설계 · 생산 담당<sup>17)</sup>
  - CASA는 추가로 60명의 엔지니어를 IPTN에 파견하여 항공기 설계를 지원
  - 엔진, 통신 및 제어시스템, 착륙 기어 등의 핵심 부품은 유럽 및 미국 항공기 부품 회사로부터 수입
  - 양산된 제품의 글로벌 마케팅은 IPTN이 아시아 · 태평양 지역을, CASA가 유럽과 남미 지역을 독점하였으며, 북미와 아프리카, 중동은 공동 마케팅 지역으로 설정
  - CN-235 최초 구입은 미국 텍사스 지역의 Conquest Airlines of Beaumont이며 IPTN으로부터 4대, CASA로부터 3대 도입
    - \* 북미는 공동 마케팅 지역이기 때문
- 그러나 IPTN은 1980년대 말 이후 과도한 사업 확장과 이에 따른 운영의 비효율성 등 경영 역량 부족으로 인해 추가적인 기술 역량 축적에 실패
  - 라이선싱 생산, MRO 서비스, CN-235, N-250 개발 등을 동시에 수행함에 따라 이를 지원하는 조직에서의 병목 현상 발생
  - McKendrick(1992)의 연구 결과에 따르면 1980~1990년까지 생산된 6개 기종 중 Full Capacity 생산을 달성한 횟수는 단 2회에 불과<sup>18)</sup>
  - 구매, 물류 지연, 재고 관리 부실, 조직 내 커뮤니케이션 혼란 등으로 인한 항공기 인도 지연은 구매자와의 신뢰 상실 및 매출 감소로 연결
  - 실제로 IPTN의 연간 항공기 생산 대수는 1984년을 정점으로 감소하였으며, 재무성과 창출은 R&D 및 생산 기술 축적 기회 상실로 연결

17) CN-235의 부가가치 창출에서 CASA와 IPTN이 차지하는 비중은 7:3 정도로 파악

18) McKendrick, D.(1992), "Obstacles to 'Catch-up': The Case of the Indonesian Aircraft Industry", Bulletin of Indonesian Economic Studies, 28(1), pp. 39-66



<그림 7> IPTN의 70~80년대 항공기종별 생산 추이<sup>19)</sup>

○ 1990년대 말의 금융 위기와 기계기술 역량 부족 또한 IPTN 쇠퇴의 중요한 요인으로 작용

- 1989년 14,000명에 달하던 임직원 수는 2004년 3,720명으로 감소하였으며, 18개 Division은 4개\*로 구조조정

\* 현재 Aerostructure, Aircraft, MRO Service, 기술연구소 운영 중

- 항공기 신뢰성 평가, 고정밀 부품 가공용 공작기계 등 기계 기술의 부족으로 인해 항공산업 발전에 한계

□ 인니 내 기계 분야 전문 연구기관은 없으며, 인도네시아 국립과학원(LIPI)와 국영 기업 PT Barata Indonesia가 대표적

○ 인도네시아 국립과학원은 1967년 설립되었으며 전력 및 메카트로닉스 연구 센터 운영 중

○ 국영기업 PT Barata Indonesia는 1971년 설립되었으며 철도 차량, 시멘트, 광산, 설탕, 화학, 조선 등 전방산업 공급용 부품 생산에 주력

- PT Barata Indonesia는 1970년대 인도네시아 정부가 10대 전략 산업\* 선정에 따라 설립된 10개 국영기업 중 하나

\* 총괄(BPIS), 항공, 조선, 철도, 무기·군수, 통신, 폭약, 철강, 기계·중공업, 디젤 엔진

19) McKendrick, D.(1992), "Obstacles to 'Catch-up': The Case of the Indonesian Aircraft Industry", Bulletin of Indonesian Economic Studies, 28(1), pp. 39-66

## 5. 기계분야 한·인니 협력 방안

- 인니 기계산업은 생산액 규모에서 우리나라의 80년대 중반, 수출 등 교역 규모에서 90년대 초반 수준의 위상
  - 생산 규모 증가가 정체되어 있으며 창업 활동이 경직되어 있어 생산 제품의 분화 및 고용 창출 효과가 극히 미미
  - 생산액 대비 수출액이 80%에 이르며, 생산액의 5배 이상을 수입하는 등 산업화 및 인프라 확충에 따른 자국 내 기계 수요 대응이 어려운 상황
    - 2006년~2010년 사이 무역특화지수는 수입대체 초기 수준에서 절대적 수입 특화 수준으로 오히려 악화
    - 주요 수입 품목은 내연기관(713), 건설광산기계(723), 기타 특수기계(728), 냉동공조기계(741), 기체 및 가스펌프(743), 동력전달장치(748)
- 인니 정부의 기계산업 중요성 인식과 최근의 육성 정책 의지 발표는 양국 기계분야 협력에 긍정적으로 작용 전망
  - 1970년대 인니 정부는 국가 10대 전략 산업으로 기계·중공업을 선정하고 자국 항공기 산업 발전의 기반 산업으로 기계산업 육성을 시도
  - 2011년에는 다운스트림 제조업 육성의 일환으로 기계산업을 포함하고 기계·장비 부품 산업 경쟁력 강화, 혁신활동에 대한 세제 혜택을 결정
    - 인니 내 기계산업 주요 기업은 자바섬의 자와바랏주(West Java), 자와타무르주(East Java)에 집적되어 있으며 국영 기업 PT Barata 또한 소재
- 기계분야 양국 협력 유망 분야로 발전·석유화학·바이오 에탄올 플랜트의 부품 기술과 건설·공작기계 등의 생산 장비 및 관련 부품 기술 선정
  - 터빈, 압축기, 펌프, 밸브 등 기계(연)이 보유한 플랜트 부품 기술의 이전 및 공동 연구 추진 제안
    - 산업계에서는 포스코플랜텍이 2011년 3월 PT Barata와 전략적 협력을 위한 MOU를 체결하고 플랜트 부문에서의 협력을 추진 중

- 건설기계의 경우 인니 내 수요 확대에 효과적으로 대응하기 위한 유지 보수·시험 평가 인프라 구축이 유망할 것으로 기대
  - 공작기계 또한 초정밀 부품 가공 등 인니 내 전방산업의 고부가가치화에 기여할 수 있으며, 타 분야 협력의 기반 기술로 활용 가능\*
    - \* 한국산 유지보수 부품 가공을 위한 가공장비 구축 등
  - 공동 R&D 외에 산업 정책 추진 경험 전수 및 정책 자문 형태의 협력도 추진이 가능할 것으로 기대
- 기계분야 인도네시아 우수인력 유치 및 한국 내 재취업 프로그램 마련도 협력의 장으로 활용 가능
- UST 학위과정과 연계하여 인도네시아의 우수인력을 유치한 후, 기계(연)의 연구 인력으로 활용하는 방안 확대
  - 기계분야 전문가로 육성한 후, 관련 국내기업 재취업에 성공하는 우수인력 활용의 선순환 구조 확립
    - 재취업 인력은 국내기업의 인도네시아 진출 시 높은 기여 가능

:: Vol.6, No.9 2012

## 기계기술정책

KIMM Technology Policy

| 발행처 | 한국기계연구원 전략기획본부 전략연구실

| 발행일 | 2012. 08

| 기획·편집 | 광기호, 정연호, 박효주

정성균, 김재윤, 오승훈, 정준호

| 주소 | 대전광역시 유성구 가정북로 156번지

| 전화 | (042) 868 - 7682 (전략연구실)