동남아 주요국의 농기계 시장

김 경 욱*

1. 동남아 일반 농업현황

동남아시아는 아세안[1](ASEAN) 10개국, 즉 브루나이, 캄보디아, 인도네시아, 라오스, 말레이시아, 미얀마, 필리핀, 싱가포르, 태국, 베트남을 중심으로 한 열대 및 아열대 지역으로, 2016년 현재 총토지면적은 약 432만 5,629 km^2이고, 인구는 약 6억 3,449만 명, 인구밀도는 약 141명/km^2에 이르고 있다. 인구는 2007년 이후 매년 1.1-1.3%씩 증가하고 있으며 2016년도의 인구증가율은 1.2%이었다.[2]

2016년을 기준으로 한 국가별 토지면적의 규모는 <그림 1>에서와 같이 인도네시아가 42%, 미얀마가 15%, 태국이 12%, 말레이시아가 8%, 필리핀과 베트남이 각각 7%, 라오스가 5%, 캄보디아가 4%를 차지하고 있으며, 인구는 인도네시아가 41%, 필리핀이 16%, 베트남이 15%, 태국이 11%, 미얀마가 8%, 말레이시아가 5%, 캄보디아가 2%를 차지하고 있다. 즉 토지면적과 인구가 가장 많은 국가는 인도네시아이고 브루나이를 제외하면 가장 작은 나라는 캄보디아이다.

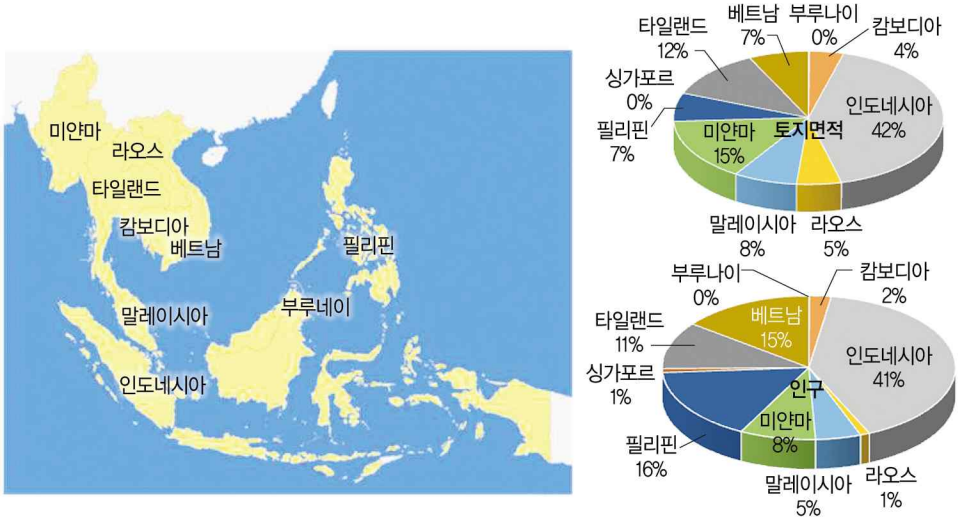
1인당 국민총생산은 <그림 2>에서와 같이 싱가포르가 5만 2,963달러, 브루나이가 2만 6,493달러, 말레이시아가 9,464달러인 것을 제외하면 대부분의 국가는 5,000달러 이하이다. 특히 캄보디아와 미얀마는 각각 1,266달러, 1,297달러로 동남아 국가 중에서도 소득수준이

* 서울대학교 명예교수 (kukim@snu.ac.kr).

1) 동남아시아 국가 간의 경제, 사회, 문화, 등의 상호협력을 위하여 1967년 8월에 태국 방콕에서 인도네시아, 말레이시아, 필리핀, 싱가포르, 태국 5개국이 설립한 동남아시아국가연합(the Association of Southeast Asian Nations)으로 이후 브루나이, 베트남, 라오스, 미얀마, 캄보디아 5개국이 가입하여 총 10개국이 됨. 중앙사무국은 인도네시아 자카르타에 있음. (http://asean.org/asean/about-asean/)검색일: 2018.02.10.

2) ASEAN(2017).

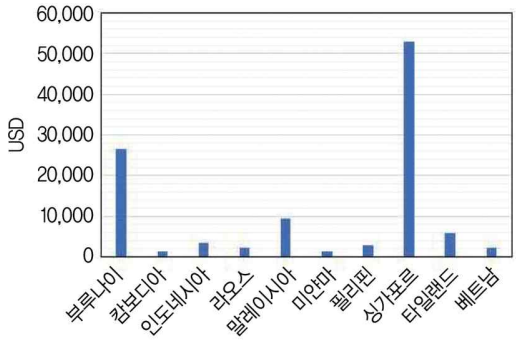
<그림 1> 동남아시아 국가의 토지면적과 인구



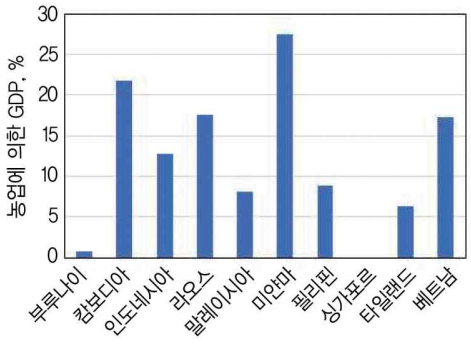
자료: ASEAN(2017).

가장 낮은 국가이다. GDP중 농업부분이 차지하는 비중은 <그림 3>에서와 같이 미얀마가 27.5%로서 가장 크고, 캄보디아가 21.7%, 라오스가 17.6%, 베트남이 17.3%, 인도네시아가 12.8% 순이다. 총 토지면적 중 농경지가 차지하는 비중은 <그림 4>에서와 같이 태국이 43.3%, 필리핀이 41.7%, 베트남이 35.1%, 인도네시아가 31.5%, 캄보디아가 30.9%로서 비교적 크고, 말레이시아가 23.9%, 미얀마가 19.4%, 라오스가 10.3%로서 비교적 작은 편이다. 그러나 농업인구는 대부분 총인구의 50% 이상으로서 캄보디아가 80.8%로서 가장 많고,

<그림 2> 일인당 국민총생산 (2016)



<그림 3> GDP중 농업의 비중 (2016)

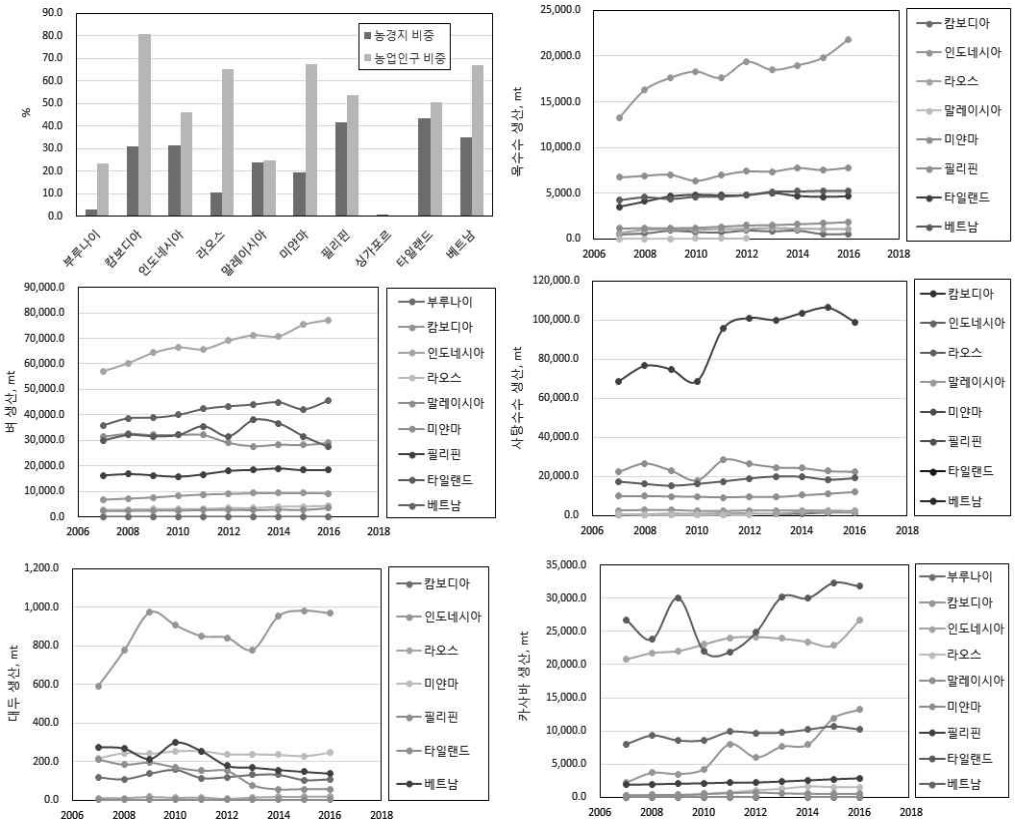


자료: ASEAN(2017).

다음으로는 미얀마가 67.5%, 베트남이 66.9%, 라오스가 65%, 필리핀이 53.8%, 태국이 50.7%, 인도네시아가 45.9% 순이다. 즉 동남아 지역은 아직까지 많은 인구가 좁은 농지에서 농업에 종사하고 있으나, 농업생산은 크지 않고 국민총생산에서 차지하는 비중도 낮은 편이다. 많은 인구가 소득이 낮은 농업에 종사하며 어려운 삶을 살고 있는 것이다. 특히, 농업인구가 총인구의 60% 이상을 차지하는 캄보디아, 미얀마, 베트남, 라오스는 전형적인 영세한 농업국의 형태를 벗어나지 못하고 있다.

동남아에서 생산하고 있는 주요 농산물은 벼, 옥수수, 사탕수수, 대두, 카사바로서 각 농산물의 주요 생산국은 <그림 4>에서와 같이 벼는 인도네시아, 베트남, 태국, 미얀마, 옥수수는 인도네시아, 필리핀, 베트남, 태국, 사탕수수는 태국, 필리핀, 베트남, 미얀마, 카사바는 태국, 인도네시아, 베트남, 캄보디아, 대두는 인도네시아, 미얀마, 베트남이다. 각국의 주요 농산물 생산량은 매년 증가하는 추세이다.

<그림 4> 농경지 및 농업인구 비중(2016)과 주요 농산물의 생산량 추이



자료: ASEAN(2017).

2. 동남아의 농업기계화 수준

동남아에서는 전통적으로 축력과 인력을 이용하여 농작업을 수행하였으나, 경운, 방제, 탈곡 작업은 비교적 일찍부터 기계화가 추진되었다. 국제미작연구소(International Rice Research Institute, IRRI)[3]는 1970-80년대에 동남아의 현지 여건에 적합한 동력경운기, 탈곡기, 건조기 등 다양한 농기계를 개발하고 이를 보급하기 위하여 노력하였으나, 당시에는 농촌 노동력이 풍부하고 노임이 낮아 기계화 추진이 어려웠다. 또한 농기계 생산을 위한 소재, 부품 생산 등 기계 제조업의 기반이 취약하여 대부분의 농기계는 영세한 소규모 개인 업자에 의하여 생산되었다. 1970년대에는 일본의 대표적인 농기계 제조업체인 구보다(Kubota), 얀마(Yanmar) 등이 태국, 인도네시아, 베트남 등으로 진출하여 현지 업체와 합작 생산을 추진하였으며, 오늘날 동남아의 주요 농기계 제조업체는 대부분 이러한 합작생산을 통하여 성장한 업체들이다.

최근 동남아 각국은 경제성장을 위하여 해외자본 유치와 공업발전을 추진하고 있으며 이에 따라 공업 부문이 빠르게 성장하고 인구의 도시집중 현상이 나타나고 있다. 자연적으로 공업 부문 및 도시로 농업인구의 유출이 빠르게 진행되고 있다. 이로 인한 농촌의 노동력 부족, 인건비 상승, 농가당 경지면적 증가 등 농업기계화의 경제적 여건이 예상보다 빠르게 조성되고 있다.

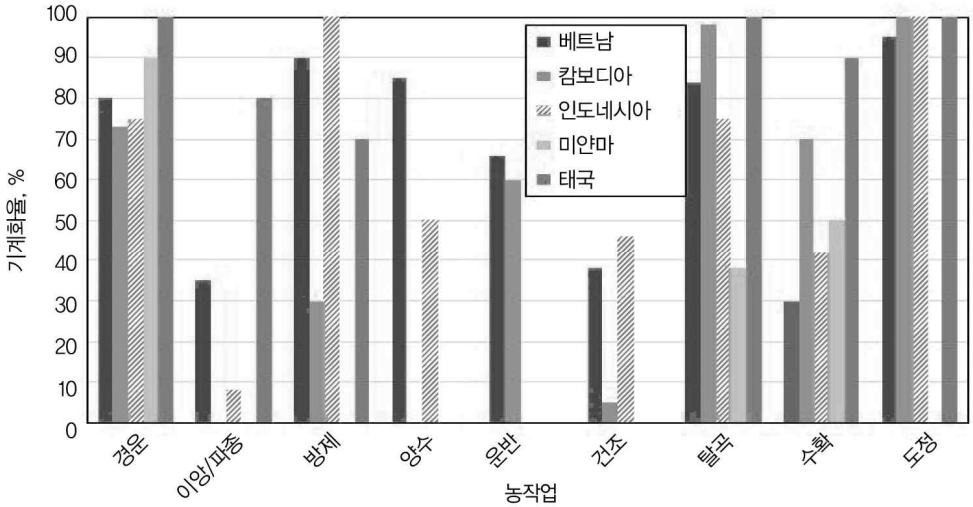
동남아의 농업기계화는 주로 벼농사를 중심으로 이루어지고 있으며, 벼농사의 농작업별 기계화 수준은 <그림 5>에서와 같이 국가별로 차이는 있으나, 경운작업과 탈곡작업의 기계화 수준이 가장 높아 70-90% 수준에 이르고 있다. 방제, 운반작업의 기계화 수준도 60% 이상으로서 비교적 높은 편이다. 그러나 이앙, 파종, 건조, 수확작업은 기계화 수준이 낮다. 국가별로는 태국, 베트남의 기계화 수준이 가장 높고, 캄보디아와 미얀마의 기계화 수준이 낮은 편이다.

농기계 이용은 크게 2가지 형태로 구분할 수 있다. 개인소유-개인이용 형태와 임작업자를 이용한 형태이다. 개인소유-개인이용 형태는 주로 대형 농장 또는 상업적 플란테이션의 농기계 이용형태이고, 일반 농가의 대부분은 임작업자를 이용한 형태이다. 따라서 사탕수수, 카사바, 옥수수 등을 생산하는 대규모 농장에서는 대부분 외국에서 수입한 대형 농기계를

3) (http://irri.org)검색일: 2018.02.05.

사용하고 있으며, 임작업자도 많은 작업량을 확보하기 위하여 80-90마력대의 트랙터, 보통형 콤바인 등 대형 기계를 선호하는 경향이 크다. 일반 소규모 농가는 대부분 동력경운기, 중고 트랙터, 이동식탈곡기 등을 사용하고 있으며, 동력경운기와 소형 트랙터는 농업용 외 운반작업에서도 널리 사용되고 있다. 개인소유 비율은 농기계의 크기, 형식, 가격 등에 따라서 차이가 있으나, 대부분의 동남아 국가에서는 농가의 영농규모가 아직 소규모 영세농의 형태를 벗어나지 못하고 있는 상태이므로, 높지 않는 편이다. 태국의 경우 농가는 트랙터 보급대수의 6.4%, 동력탈곡기 보급대수의 6%만을 소유하고 있으며, 대부분은 임작업자를 통하여 농기계를 이용하고 있는 실정이다.[4)]

<그림 5> 주요 농작업의 기계화율



자료: MAFF Cambodia(2014), Belton et. al(2017), Soni(2016), Nguyen(2011), Suitarso(2014).

같은 국가 내에서도 지역에 따라 기계화 수준은 큰 차이가 있다. 태국의 경우 중부 평야지대는 완전기계화가 이루어진 수준으로서 기계화 수준이 가장 높다. 베트남의 경우에는 북부의 홍강텔타와 남부의 메콩강텔타 지역의 기계화 수준이 가장 높고, 중부 고원지대의 기계화 수준도 높은 편이다. 캄보디아에서도 호당 경지면적이 넓고, 고무나무, 사탕수수 등을 재배하는 대형농장이 많은 북서지역의 기계화 수준이 높은 편이다.

공업발전과 경제성장에 따라 동남아 국가의 농업기계화는 빠르게 진행될 것으로 예상된다.

4) Soni(2016).

각국 정부에서도 농업개발계획[5]과 쌀수출계획[6]을 수립하고 있으며, 이를 실현하기 위한 방안으로서 농업기계화 및 농기계 보급을 추진하고 있다. 예로서 캄보디아 정부는 2020년까지 벼농사의 68%를 기계화할 목표로 <표 1>에서와 같은 벼농사 기계화 5년 계획을 수립한 바 있다.

<표 1> 캄보디아의 벼농사 기계화 추진계획

단위: 기계화율 %

작업 \ 연도	2015	2016	2017	2018	2019	2020
경운정지	88	89	90	93	95	97
파종 기계화	1	3	5	10	15	20
제초	10	11	13	15	17	20
시비	1	3	5	8	10	15
방제	100	100	100	100	100	100
수확	70	71	73	75	77	80
탈곡	98	98	98	98	98	98
건조	20	25	30	50	70	80
도정	100	100	100	100	100	100
평균	54.22	55.56	57.11	61	64.67	67.78

자료: DAE, MAFF. Cambodia(2016).

베트남 정부는 2004년부터 벼농사의 기계화를 중심으로 한 수확후 손실절감과 품질향상을 위한 포괄적인 농업기계화정책과 기계화프로그램[7]을 추진하고 있다. 기계화의 목표는 2020년까지 기계화율을 경운작업은 100%, 파종작업은 20%, 수확작업은 80%로 설정하였으며, 농기계 생산을 위한 관련산업의 인프라 구축과 생산기업의 지원계획도 수립하였다. 인도네시아는 농업 및 바이오산업의 육성을 목표로 한 '농업개발비전2025(Agricultural Development Vision 2025)'을 수립하고 이 개발계획 내에서 '농업기계화개발로드맵 2015-2025'을 작성하였으며, '농업기계화개발로드맵 2015-2025(Roadmap of Agricultural Mechanization Development 2015-2025)'는 정책개발에 필요한 지침으로 인도네시아의 농업기계화 기술혁신과 농업의 수익성을 구현하기 위한 중기, 장기 개발계획을 포함하였다.[8]

5) Sutiarso(2014).
6) Chan(2014).
7) Nguyen(2009).
8) 김경욱(2014).

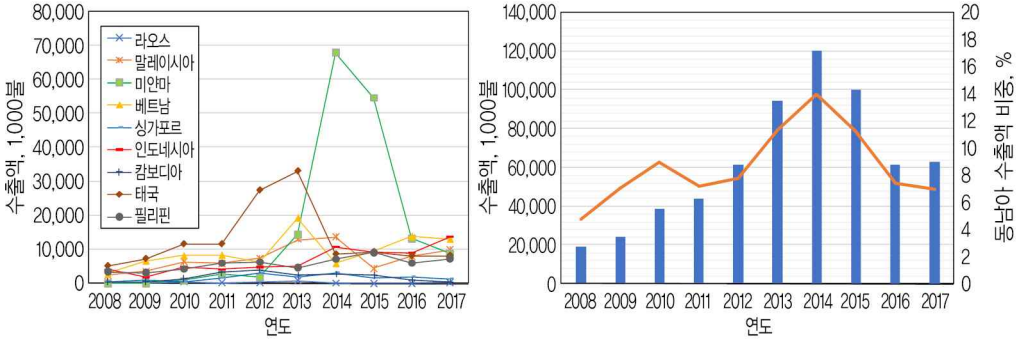
3. 국산 농기계의 동남아 수출 현황

동남아로 수출되는 국산 농기계의 총 수출액은 2017년 말 현재 약 6,275만 달러이며, 이는 농기계 수출총액의 약 7% 수준이다. 지난 10여 연간 수출액의 추이는 <그림 5>에서와 같이 2014년에 1억 2,000만 불로서 최고 수준에 달하였으나 이후 감소하고 있는 실정이다. 이는 2014년에 대동공업이 미얀마로 약 3,500여 대의 트랙터를 수출한 실적이 있기 때문인 것으로 판단된다. 국산 농기계의 수출총액에서 동남아 수출액이 차지하는 비중도 유사한 경향으로 변하여 2014년도에는 14%까지 증가하였으나 이후 감소하고 있는 실정이다. 지난 10년간 동남아 수출총액에서 국가별 수출액이 차지하는 비중은 <그림 6>에서와 같이 미얀마가 26%로서 가장 많고, 다음으로 태국이 21%, 베트남이 15%, 말레이시아가 12%, 인도네시아가 11% 순이다. 그러나 2017년만을 기준으로 보면, 인도네시아가 22%로서 가장 많고, 다음으로는 베트남이 21%, 말레이시아가 15%, 미얀마가 14%, 태국이 13%, 필리핀이 11% 순이다. 즉 국산 농기계의 주요 동남아 수출국은 인도네시아, 베트남, 미얀마, 말레이시아, 태국, 필리핀이라 할 수 있다.

2017년도 기종별 수출현황은 <그림 7>에서와 같이 동남아 수출총액의 33%를 트랙터가 차지하고 있으며 금액으로는 약 1,880만 달러에 이른다. 다음으로는 사료조제기가 22%, 부품이 11%, 펌프가 9%, 건조기가 8%, 방제기가 3%, 기타 14% 정도를 차지하고 있다. 트랙터는 주로 태국으로 수출되었으나 최근에는 인도네시아와 미얀마로 수출이 증가하고 있다. 2017년도에는 트랙터의 동남아 수출총액에서 인도네시아와 미얀마가 차지하는 비중이 각각

<그림 5> 농기계 동남아 수출액 변화 추이

(a) 동남아 국가별 수출액의 추이 (2008-2017)　(b) 동남아 수출총액과 비중의 추이 (2008-2017)

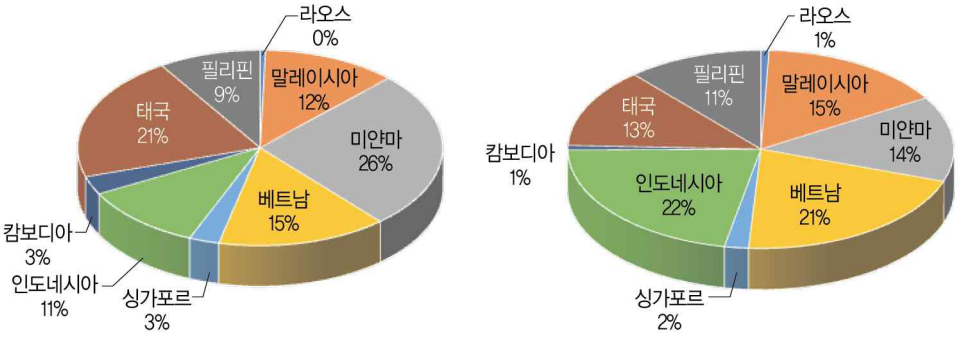


자료: 한국농기계공업협동조합(2018).

34%로 가장 높고 다음으로는 태국이 13%, 말레이시아가 12%, 베트남이 4%, 필리핀이 3%를 차지하고 있다.

<그림 6> 동남아 수출액의 국가별 비중

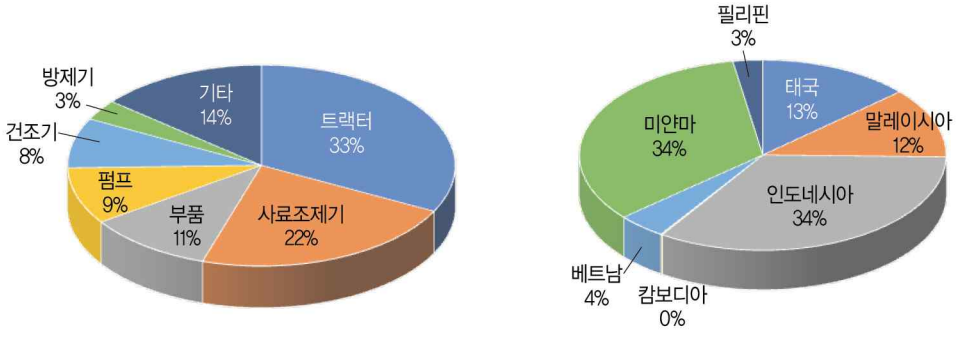
(a) 동남아 수출액의 국가별 비중(2008-2017) (b) 동남아 수출액의 국가별 비중 (2017)



자료: 한국농기계공업협동조합(2018).

<그림 7> 동남아 수출 농기계 기종별 비중

(a) 동남아 수출 농기계 기종별 비중 (2017) (b) 동남아 트랙터 수출액 국가별 비중 (2017)



자료: 한국농기계공업협동조합(2018).

가장 유망한 국산 농기계의 동남아 수출 기종은 트랙터이나 동남아 시장에서 트랙터의 경쟁은 치열한 편이다. 태국에서 생산된 일본의 구보다(Siem-Kubota) 제품이 시장을 장악하고 있으며, 뉴홀랜드(New Holland), 존디어(John Deere), 인도의 마힌드라(Mahindra), 소나리카(Sonalika), 중국의 YTO, Boton, Kinta, 벨라루스의 MTZ 트랙터 등이 경쟁하고 있으며 최근에는 이태리의 롬보르기니(Lamborghini) 트랙터도 시장진출을 추진하고 있는 실정이다. 최근 국내 농기계 제조업체에서도 전투입식 콤바인을 개발하여 동남아 수출을 추진하고

있으나 일본과 중국 제품과의 경쟁에서 가격 및 품질 경쟁력을 확보하는 것이 큰 과제의 하나이다. 건조저장시설의 수출 전망도 높은 편이나 이 또한 중국의 첸유(Chenyu), 대만의 선큐(Suncue), 메가선(Megasun), 아그로선(Agrosun), 베트남의 부이방고(Buivanngo) 등의 제품에 대한 가격경쟁력을 확보하기가 쉽지 않은 것으로 보인다. 디스크프라우, 해로, 로터리 등 트랙터 부착작업기도 주로 태국과 중국산 부품으로 현지에서 생산된 제품과 가격경쟁력에서 경쟁하기가 어려운 상태이며, 가격경쟁력을 확보할 수 있는 방안이 곧 동남아로 농기계 수출을 확대할 수 있는 방안이라 할 수 있다.

4. 동남아의 농기계 산업

동남아 각국의 농기계 산업은, 이미 앞에서 언급한 바와 같이, 이를 지원할 수 있는 소재산업과 부품산업이 취약하고, 대규모 생산시설을 갖춘 제조업체는 소수의 국영기업 또는 국가와 민간의 합작기업뿐이다. 외국에서 투자한 기업은 일본의 농기계 제조업체인 구보다, 얀마와 합작한 기업이 많다. 민간 제조업체의 대부분은 철공소 수준으로 규모가 작고 생산시설이 낙후되어 있으며, 설계와 제조기술 수준도 낮은 편이다. 농기계 산업을 육성하기 위한 정부의 정책과 투자의 우선순위도 낮은 편이다. 이러한 여건에서 생산된 동남아산 농기계는 주로 탈곡기, 트랙터부착 작업기, 러퍼, 동력경운기, 도정기 등 단순구조의 소형 농기계이며, 저가 제품으로 시장에 진출하고 있으나 수입부품의 비중이 높아 원가절감의 한계를 벗어나지 못하고 있는 실정이다. 또한 정부가 자국의 농기계 산업을 육성하기 보다는 누구에게나 농기계 시장을 개방하고, 시장에서 값싸고 품질 좋은 농기계를 구입하여 사용한다는 기본방향을 유지하고 있기 때문에 이미 시장을 장악하고 있는 외국산 트랙터, 콤바인 등과 경쟁할 수 있는 자국의 농기계 산업이 단기간에 성장할 가능성도 낮은 것으로 보인다.

동남아에서 가장 대표적인 농기계 제조업체는 일본의 농기계 제조업체인 구보다와 태국의 시암시멘트그룹이 60:40의 비율로 합작한 시암구보다공사(SIAM Kubota Corporation Co., Ltd)[9]이다. 시암구보다는 1978년부터 기술제휴로서 디젤엔진을 생산하였으며, 1993년부터는 트랙터를 생산하였다. 생산 기종이 증가함에 따라 회사이름도 시암구보다디젤 (Siam

9) (http://www.siamkubota.co.th)검색일: 2018.01.20.

Kubota Diesel Co., Ltd), 시암구보다트랙터 (Sian Kubota Tractor, Co., Ltd), 시암구보다산업(Siam Kuboda Industry Co., Ltd)으로 변경되었으며, 2010년부터 현재의 이름으로 합작투자회사(joint venture)를 설립하였다. 시암구보다공사는 디젤엔진, 트랙터, 콤바인, 동력경운기, 이앙기, 트랙터 작업기 등을 생산하고 있으며, 최근 베트남, 캄보디아, 미얀마, 라오스에는 현지 조립공장을 설립하여 시장 확대를 추진하고 있다.

베트남에서 가장 큰 농기계 제조업체는 베트남엔진농기계공사(VEAM, Vietnam engine and Agricultural Machinery Corporation)[10]와 남베트남엔진농기계회사(SVEAM, South Vietnam engine and Agricultural Machinery Co., Ltd.)[11]이다. VEAM은 국영기업으로서 엔진과 농기계 외에도 자동차, 오토바이, 부품 등의 생산과 무역업을 수행하고 있다. VEAM은 수확기, 도정기, 엔진, 경운기 등을 생산하는 22개의 자회사를 두고 있으며, 2개의 연구소를 운영하고 있다. SVEAM은 1967에 설립하여 일본 구보다 디젤엔진을 생산하던 Vikyno Co. Ltd와 1968년에 설립하여 일본의 얀마 디젤엔진을 생산하던 Vinappro Co., Ltd.를 통합하여 2009년에 설립한 VEAM의 자회사로서 베트남에서 가장 큰 농기계 제조업체이다. 생산 제품은 디젤엔진, 가솔린엔진, 양수기, 동력경운기, 예초기, 배부식 동력분무기, 도정기 등이며, 주로 5-30마력 범위의 단기통 디젤엔진을 생산하고 있다.

최근 베트남의 자동차 제조업체인 Truong Hai Automobile JSC(THACO)[12]는 한국의 LS Mtron과 협정을 체결하고 LS Mtron의 기술지원으로 부품의 50%를 현지화한 소형 트랙터를 생산하여 Thaco 브랜드로 베트남 및 동남아 지역에 보급하기로 하였다.

벨라루스의 농기계 제조업체인 Minsk Tractor Works는 2014년 캄보디아에 합작투자회사인 Belarus-Mekong[13]을 설립하고 자체 브랜드인 MTZ 트랙터를 조립생산하기 시작하였으며, 4개의 모델을 연간 1,000여대 생산하여 캄보디아뿐만 아니라 베트남, 미얀마, 라오스 등 주변 국가로 시장을 확대할 계획이다.

인도네시아 농기계 산업은 1,000여 개 이상의 소형 제조업체, 30여 개 이상의 중형 제조업체, 3개의 대형 제조업체로 구성된 것으로 알려져 있으나[14] 인도네시아 농기계협회(Indonesian

10) (http://veamcorp.com/) 검색일: 2018.02,05
11) (http://sveam.com/) 검색일: 2018.02.10.
12) (http://thacogroup.vn) 검색일: 2018.01.20.
13) (http://mekongat.com.kh/) 검색일: 2018.01.20.
14) Unadi(2011).

Agricultural Machinery Association, IAMA)에 가입된 농기계 업체는 33개 업체뿐이다. 농기계협회의 회원사는 대부분 소규모 민간기업으로 구성되어 있으며,[15] 인도네시아의 농기계 생산은 주로 일본의 구보다사가 합작투자한 CV. Karya Hidup Sentosa (KHS),[16] Kubota Indonesia,[17] 일본의 얀마사가 합작투자한 PT. Yamindo, 국내기업으로서 PT Rutan[18]이 담당하고 있다.

CV KHS의 주요 생산품은 엔진과 농기계이며, Quick[19]이라는 브랜드로 동력경운기, 동력탈곡기 등을 생산하고 있다. 족자카르타에 있는 동력경운기 생산공장은 인도네시아에서 가장 큰 농기계 생산공장으로서 기어박스를 생산하기 위한 주물공장을 가지고 있으며 연간 6만 5,000대의 동력경운기를 생산하고 있다. 동력경운기의 엔진은 모두 인도네시아에서 생산하고 있는 구보다 엔진으로서 소형 5.5마력 가솔린엔진, 중형 7.5마력 디젤엔진, 대형 10마력 디젤엔진을 사용하고 있다. PT Yamindo는 주로 동력경운기와 벼도정시설을 생산하고 있으며, 농기계 외에도 디젤엔진, 발전기 등을 생산하고 있다. PT Rutan은 1942년에 설립된 민간기업으로서 수확 및 수확후 처리에 필요한 각종 농기계를 생산하여 기술제휴사인 Agrindo, Iseki, Satake 브랜드로 공급하고 있다.

동남아에서는 농기계 산업을 국영기업이 주도하였으나, 대부분은 자국 산업으로 성장하지 못하였으며, 외국의 자본과 기술, 특히 일본의 자본과 기술을 도입하여 합작투자형태로 발전하였다. 따라서 제조업의 기반으로서 소재산업과 부품산업이 성장하지 못하였으며, 제조업의 형태도 주로 조립생산의 형태로 발전하였다. 이러한 결과는 자국산업으로 트랙터, 콤바인 등 대형 농기계를 생산할 수 있는 제조업체가 전무하고, 중소업체가 생산하는 농기계의 품질은 수입품에 비하여 떨어지며, 비싼 수입 부품을 사용할 때는 수입 완제품에 비하여 가격경쟁력이 약화되어, 자국의 농기계 산업이 성장할 수 있는 기반이 취약한 상태로 유지되고 있다. 이러한 상태에서도 태국은 소재와 부품산업의 생산규모와 기술이 상대적으로 우수하여, 태국에서 생산된 부품, 소형 농기계, 작업기 등이 미얀마, 캄보디아, 라오스, 베트남 등 동남아 시장의 주요 공급원이 되고 있다.

---

15) Sutiarso(2014).
16) (http://www.quick.co.id/) 검색일: 2018.02.15.
17) (https://ptkubota.co.id/) 검색일: 2018.02.15.
18) (http://www.rutan.co.id) 검색일: 2018.02.15.
19) (http://www.quick.co.id/) 검색일: 2018.02.15.

5. 동남아의 농기계 시장

동남아 농기계 시장의 특징은 동남아 각국의 농기계 산업이 형성되기도 이전에 이미 트랙터, 콤바인 등 주요 농기계는 일본, 미국, 중국, 인도, 이탈리아 등 외국에서 생산된 수입 농기계가 시장을 장악하여 치열한 판매경쟁의 상태에 있다는 점이다. 건조저장시설에서도 자국산 제품보다는 일본, 대만, 한국, 중국산 중대형 건조기와 저장시설의 경쟁이 치열한 실정이다. 이는 우리나라의 경우와 비교하면, 우리나라가 처음 동력경운기를 생산했던 1963년과 트랙터를 처음 생산했던 1969년 당시에는 일본, 미국 등 외국의 농기계 대리점이 국내에 없었다는 점에서 차이가 크다. 즉 우리나라는 자국의 농기계 산업에 의하여 농기계 시장이 형성되었고, 그 후 외국의 농기계가 국내시장에 진입하는 형태로 발전하였다.

2012년 동남아 농기계 시장의 규모를 약 11억 불로 평가하고, 2016년까지 12.1%의 연평균 성장률을 예측한 보고서[20]가 있다. 이 보고서와 최근 동남아 각국의 발전 속도를 감안하여 2018년의 시장규모를 추정하면 약 20억 달러 이상이 될 것으로 판단된다. 이중 가장 큰 시장은 인도네시아 시장으로서 총 시장규모의 약 43%를 차지할 것으로 예상되며 태국이 19%, 베트남이 10%, 필리핀이 9%, 말레이시아가 7%, 그 외 아세안국가가 12%를 차지할 것으로 추정된다.

동남아 농기계 시장의 고객은 크게 3가지 형태로 분류할 수 있다. 첫 번째는 플란테이션, 기업농과 같은 대형 농장이고, 두 번째는 농작업을 수임하여 작업을 대행하는 임작업자, 세 번째는 일반 농가이다. 대형 농장은 사탕수수, 카사바, 옥수수, 오일팜 등을 재배하며, 대부분 기계화가 이루어져 트랙터, 콤바인, 수확기 등의 대형 농기계를 사용하고 있으나, 이들의 수요는 많지 않을 것으로 판단된다. 수요가 가장 많을 것으로 예측되는 임작업자는 주로 벼농사의 농작업을 대행하는 임작업자로 80-100마력급 트랙터, 콤바인의 주고객으로 판단된다. 일반 농가에서 사용하는 농기계는 주로 50마력 이하의 소형 트랙터, 리퍼, 동력경운기 등으로서 그 수요는 계속 증가할 것으로 예상된다.

중고 농기계의 유통이 큰 것도 동남아 농기계 시장의 특징이라 할 수 있다. 수요가 많은 중고 농기계는 엔진, 동력경운기, 트랙터이며, 주로 일본에서 수입한 중고 농기계가 많은 것으로 판단된다. 중고 농기계의 고객은 주로 일반 농가로, 신품을 구입하기에는 경제적

20) Lin et. al(2013).

부담이 크기 때문에, 가격은 싸지만 품질이 우수한 것으로 평가되는 일본산 중고 농기계의 선호도가 높은 것으로 보인다. 엔진, 동력경운기, 트랙터, 콤바인을 제외한 트랙터용 부착작업기, 탈곡기 등은 주로 가족 중심의 소규모 영세한 제조업체에서 생산한 제품이 많고, 부품은 주로 중국산, 태국산 제품이 사용된다.

이와 같은 특징을 가진 동남아 농기계 시장은 저가의 중국산 제품이 시장을 장악하고 있는 상태에서, 트랙터, 콤바인 등 대형기종은 태국의 시암-구보다 제품의 시장 점유율이 가장 높고, 중국, 일본, 인도, 미국, 이탈리아, 벨라루스산 제품이 경쟁하고 있는 상태이다. 그러나 최근 중국산 농기계의 낮은 성능과 품질에 대한 인식이 확대됨에 따라 한 때 60% 수준에 달하였던 중국산 제품의 시장 점유율은 점차 감소하고 있는 것으로 알려지고 있다. <표 2>는 동남아 시장에서 경쟁하고 있는 주요 농기계 제품의 브랜드를 나타낸 것이다.

<표 2> 동남아 농기계 시장의 주요 경쟁 브랜드

국가	인도네시아[a]	말레이시아[a]	베트남[a]	필리핀[a]	태국[a]	캄보디아[b]	미얀마[b]
경쟁 수준	높은 각축	각축	비교적 각축	비교적 주도	주도	비교적 각축	비교적 각축
경쟁 브랜드	Kubota Belarus Yanmar Landini Erreppi Kinta Mahindra Iseki	Yanmar Landini Erreppi Kinta Caterpillar MF	Kubota Belarus Yanmar JD CNH	Kubota Landini CHN	Kubota Yanmar Mitsubishi	Kubota Berlarus Mahindra JD	Kubota CNH Sonalika YTO Boton Kioti

주: a) Lin et. al(2013) 참조, b) 저자 조사.

동남아 농기계 시장에서 농기계 구입을 지원하기 위한 국가의 지원정책은 아직까지 미흡한 실정이나 인도네시아는 임대사업용 농기계를 정부가 구매하여 지원하는 제도를 시행하고 있으며, 미얀마는 정부기관인 AMD(Agricultural Maechanization Department)를 통하여 농기계 구입농가에 대한 연대보증을 제공함으로서 농기계 가격의 10%를 지불하고 농기계를 2-3년간 연 8-15%의 이자로 융자구매할 수 있도록 지원하고 있다. 이러한 농기계 구입지원 혜택을 제공하고 있는 미얀마에서는 딜러와 융자제공 금융기관이 AMD의 연대보증 승인을 얻지 못할 경우에는 사실상 시장진입이 어려운 실정이다. 필리핀에서는 국가에서 정한 기준

을 만족하는 소수의 영농조직에 한하여 농기계 구입가격의 85%를 보조지원하고 있으나 일반 농가에서는 이러한 보조지원을 받기가 어렵다. 베트남, 캄보디아, 인도네시아에서도 민간 금융기관을 통하여 농기계 구입을 지원하기 위한 융자제도를 시행하고 있으나, 높은 금리와 담보능력이 부족하기 때문에 일반 농가에서는 융자지원을 받기가 어렵다. 베트남 정부는 2014년부터 법으로 정한 품질표준을 만족하고 우수라벨을 부착한 농기계를 농림부와 산업무역부가 공시하고, 공시한 농기계에 대해서는 구입가격의 100%를 융자지원하여 초기 2년의 이자와 3년째 이자의 50%를 정부가 부담하는 융자금 이자지원정책을 시행하고 있다. 이러한 정부지원 외에도 딜러가 융자지원을 제공하는 경우가 있고, 지원의 종류와 규모는 기종, 모델에 따라 다양하다. 캄보디아의 벨라루스 트랙터 딜러는 판매가격의 80%를 3개월 무이자 융자로 제공하는 예도 있으나, 융자조건은 대부분 판매가격의 40-70%를 1/2-4년 상환, 연 12-20% 정도이다.

<표 3>은 동남아 농기계 시장진출에 대한 기회적인 요인과 위협적인 요인을 나타낸 것이다. 2017년 세계은행이 61개국을 대상으로 농기계 수입판매와 관련한 어려움의 정도를

<표 3> 동남아 농기계 시장의 긍정적 요인과 부정적 요인

국가	긍정적 요인	부정적 요인
태국[a]	• 시장규모는 동남아의 평균 이상 • 농업기계화 수준은 상위 • 농기계 구입에 대한 정부의 융자지원을 추진 중	• 구보다 주도의 농기계 시장과 구보다의 높은 경쟁력 • 높은 토지 임차비
인도네시아[a]	• 동남아에서 가장 큰 시장 규모 • 비교적 높은 트랙터와 콤바인 이용율 • 주도 기업이 없는 상태에서 판매경쟁이 치열	• 농업기계화가 성숙되지 못함 • 융자수혜를 위해서는 토지소유 증명서 필요
베트남[a]	• 농업기계화 수준은 상대적으로 높음 • 융자에 대한 이자지원 및 수입 농기계에 대한 저관세	• 광범위한 소형 트랙터 사용 • 토지합병에 대한 강한 저항
말레이시아[a]	• 주도 기업이 없는 상태에서 판매경쟁은 치열 • 농가가 고급기술을 선호함	• 생산규모보다는 생산량 증대만 요구하는 정부의 압력 • 비교적 규모가 작은 농기계 시장 • 소액 융자지원제도의 부족
필리핀[a]	• 벼, 옥수수 재배에 대한 기계화 수준이 높음	• 농기계 시장의 미성숙 • 보조는 영농조직에 한함 • 인프라 부족과 환경열악
미얀마[b]	• 융자자원 제도가 있음	• 정부의 영향이 큼 • 기계화 수준은 낮음

주: a) Lin et. al(2013) 참조, b) 저자 조사.

평가하기 위하여 대표기종으로서 트랙터를 대상으로 검사, 등록, 수입 등에 관한 규제, 비용, 시간 등을 조사하였다.[21] 이 조사결과에 의하면 미얀마는 수입이 가장 어려운 국가로서 61위였으며, 라오스는 59위, 캄보디아는 44위, 태국은 24위, 말레이시아는 18위, 필리핀은 13위, 베트남은 10위로 평가되었다. 즉 아세안 국가 중 미얀마, 라오스, 캄보디아는 농기계 시장진출이 상대적으로 어렵고, 베트남, 필리핀, 말레이시아, 태국은 상대적으로 용이한 것으로 평가되었다. 이 조사에서 가장 시장진출이 용이한 국가로는 폴란드가 선정되었으며 한국은 19위로 평가되었다.

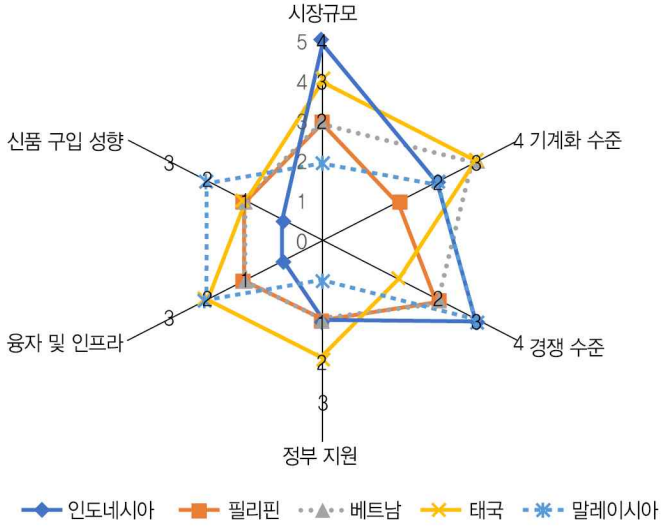
6. 결론

동남아 각국은 공업부문이 빠르게 발전하고 있으며, 이에 따라 농촌인구의 공업부문 이동도 빠르게 진행되고 있다. 상대적으로 농촌의 노임상승과 노동력 부족현상이 나타나기 시작하였으며 농업기계화를 위한 여건이 예상보다 빠르게 조성되고 있다. 각국 정부에서도 다양한 농업개발정책에서 농업기계화를 필요성을 인식하고 이를 추진하기 위한 시행방안을 마련하고 있다. 그러나 자국의 소재산업과 부품산업이 취약하여 농기계 산업이 형성되지 못한 상태에서, 이미 일본, 중국, 인도, 미국 등 외국의 농기계 제조업체가 시장을 장악하고 있는 실정이다. 소형 저가 농기계는 중국산 제품이 시장을 장악하고 있으며, 트랙터, 콤바인 등 벼농사용 농기계는 대부분 태국에서 생산되고 있는 시암-구보다 제품이 시장을 장악하고 있는 상태이다. 또한 사탕수수, 옥수수, 오일팜 등의 대형 농장에는 미국의 죤디어, 다국적 기업의 CNH 등의 대형 트랙터, 수확기 등이 사용되고 있다. 영세한 소규모의 농기계 제조업체는 주로 중국 및 태국산 부품을 이용한 탈곡기, 동력경운기, 리퍼 등 소형 농기계만을 생산하고 있는 실정이다. <그림 8>은 동남아 주요 국가의 농업기계화 수준과 시장변화를 종합적으로 판단할 수 있는 시장규모, 신품구입성향, 융자 및 인프라, 정부지원, 경쟁수준을 비교하여 나타낸 것이다.

---

21) World Bank(2017).

<그림 8> 동남아 주요 국가의 농업기계화 수준 및 시장요인의 비교



자료: Lin et. al (2013).

이러한 실정에서 동남아 농기계 시장이 구조적으로 크게 변화할 것으로는 보이지 않지만 시장 규모는 농업기계화가 추진됨에 따라 점차 확대될 것으로 예상된다. 즉 아세안 각국의 농기계 산업이 성장하여 이미 시장을 장악하고 있는 외국산 제품과 경쟁력을 확보할 수 있는 제품을 생산하기는 어려운 것으로 보인다. 이는 자국 산업을 육성하기 위한 정부의 정책에 따라서 변화될 수는 있으나, 단기간에 이를 실현할 수 있을 것으로 보이지는 않는다. 따라서 동남아 농기계 시장은 농업기계화가 추진됨에 따라 이미 시장에 진입한 외국산 제품 간의 판매경쟁이 더욱 가열될 것으로 전망된다. 특히 정부의 영향이 큰 미얀마, 인도네시아의 농기계 시장은 정부의 농업기계화정책, 특히 농기계구입 보조 및 융자지원정책에 따라 변화가 클 것으로 예상된다.

현재 우리나라의 농기계 수출은 트랙터와 미국시장에 편중되어 있어 기종과 시장의 다변화가 절실한 실정이며, 동남아 농기계 시장은 시장 다변화를 위하여 가능성이 가장 높은 시장이다. 우선 동남아는 벼농사 지역이므로 국내에서 생산하고 있는 벼농사용 기종은 일부의 수정만으로도 적응성을 높일 수 있으며, 지역적으로 가깝고, 한국의 기술수준에 대한 좋은 인식이 있기 때문이다. 다만 국내의 생산가격으로서는 이미 시장을 장악하고 있는 경쟁제품에 대한 가격경쟁력을 확보하기가 어려운 상태이므로 다양한 모델의 저가형 농기

계를 수출모델로 개발하거나, 현지의 중소업체와 합작투자형태로 현지 부품을 최대로 활용할 수 있는 조립생산의 방안을 모색해야 할 것으로 판단된다.

해외시장 개척과 수출을 위한 투자와 노력은 기본적으로 수출제품을 생산하는 제조업체의 몫이다. 재정능력이 충분하면 외부의 도움 없이도 제조업체 스스로가 이를 수행할 수 있지만, 현재 국내의 농기계 제조업체의 실정으로서는 독자적인 시장개척과 수출모델 개발은 쉽지 않은 것이 현실이다. 국내 농기계 제조업체가 경쟁이 치열하고, 막대한 마켓팅 비용이 요구되는 해외시장에서 시장개척을 위한 충분한 자금을 확보하기 어렵기 때문인 것으로 판단된다. 외형적인 국산 농기계 수출의 규모는 증가하고 있지만 미국 시장을 중심으로 한 수출의 수익성은 높지 않은 것 같다. 이러한 상황에서 어떤 형태로든 수출 지원정책이 필요한 것은 사실이나, 정책의 효율성을 높이고, 정책 목표를 달성하기 위해서는 제조업체가 보다 적극적으로 지원이 필요한 부분을 구체적으로 제시하고, 이러한 지원을 통하여 달성할 수 있는 목표를 제시해야 할 것이다. 목표와 지원기간이 분명하지 못하고, 어려운 상황에 대한 막연하고 기약없는 지원만을 요구한다면 이는 결코 해외시장에서 농기계 산업의 기술경쟁력과 가격경쟁력을 높일 수 있는 지원이 아니다. 오히려 경쟁력을 제고하는 데 필요한 시간만 낭비할 뿐이다.

국내 농기계 산업의 기술수준은 이제 해외시장에서도 충분한 경쟁력을 가진 것으로 평가할 수 있다. 생산기술면에서도 그렇고, 제품의 성능과 품질면에서도 그렇다. 그러나 모든 기종과 기술분야가 모두 그러한 것은 아니다. 따라서 국산 농기계의 장점과 기술수준을 극대화할 수 있는 부분을 마케팅에 이용하여야 하며, 특히 가격경쟁력을 확보하기 위해서는 시장의 구매력 수준에 따라 수동식, 기계식, 자동식, 전자화 등을 다양화하여 제품의 라인업을 구축해야 할 것이다. 즉 시장의 구매력에 따라 적절한 가격의 제품을 제공해야 할 것이고, 같은 시장에서도 소비자의 구매력에 따라 다양한 옵션을 선택할 수 있는 제품이 제공되어야 할 것이다.

참고문헌

김경욱. 2014. 동남아 주요 국가 농업기계화 실태 및 시장 전망에 관한 연구. 농촌진흥청.

한국농기계공업협동조합. 2018. 농기계 수출입실적(2017.12.31. 기준). 한국농기계공업협동조합.

ASEAN. 2017. *ASEAN Statistical Yearbook 2016/2017.* The ASEAN Secretariat, Jakarta Indonesia.

Belton, B., Mateusz Filipski, Myat Thida Win and Xiaobo Zhang. 2017. *The rapid rise of agricultural mechanization in Myanmar.* IFPRI, CIMMYT, Ethiopian Agricultural Mechanization Forum. Nov. 1, 2017, Addis Ababa Ethiopia.

Chan, Saruth. 2014. *Outlook and development directions of agricultural mechanization in Cambodia.* Unpublished advisory report.

Department of Agricultural Engineering, MAFF. 2016. *Strategic development plan of agricultural engineering for Cambodia,* 2016-2020. p16.

Lin, Tao, R. Bakels and L. Borroni. 2013. *Race towards mechanization of the farms: A synopsis of the Chinese and Asean agricultural machinery market.* Value Partners Management Consulting Fortune Gate Office Building. 1701 Beijing (W) Rd. 2000040 Shanghai, China.

Nguyen Quoc Viet. 2009. *Some achievements on agricultural mechanization in Vietnam.* The 5th Session of the Technical Committee of UNAPCAEM October 14-15, 2009, Los Banos, Philippines.

Nguyen Quoc Viet. 2011. *Agricultural mechanization in Vietnam.* Roundtable on Sustainable Agricultural Mechanization, Dec. 8-9, 2011. Bangkok, Thailand.

Soni, Peeyush. 2016. *Agricultural mechanization in Thailand: Current status and future outlook.* Agricultural Mechanization in Asia, Africa, and Latin America 47(2): 58-66.

Sutiarso, Lilik. 2014. *Outlook and development directions of agricultural machinery industry in Southeast Asian Countries (Case of Indonesia)* Unpublished advisory report.

Unadi, Astu. 2011. *Current status of agricultural mechanization in Indonesia. Sustainable Agricultural* Mechanization Roundtable: Moving Forward on the Sustainable Intensification of Agriculture, 8-9 December, 2011. http://www.un-csam.org (검색일: 2018.02.15.)

World Bank. 2017. *Enabling the business of agriculture 2017. Report highlights.* World Bank.