

‘무인택시’ 개발자

ZMP



- ❖ 소재지: 東京都文京区小石川五丁目41番10号 住友不動産小石川ビル
- ❖ 설 립: 2001년 1월
- ❖ 자본금: 545,790,000엔

‘무인택시’ 개발자_ZMP (No31)

< 요약 >

- 일본 자동운전시스템 업계에서 이색적인 존재로 통하는 ZMP가 ‘무인택시’의 공공도로에서의 실험을 성공적으로 마치며 국내외의 지대한 관심의 대상으로 떠오르고 있음
- 전 세계에서 관련 기술자가 입사하면서 직원 절반이 외국인으로 구성되어 있고, 실리콘밸리의 매력을 일본에서 찾아보려고 시도를 하고 있는 기업임
- 시행착오를 거쳐 축적한 자율주행기술을 물류와 헬스케어 분야로 확대하면서 다양한 산업에서 혁명을 일으키고 있음
- (벤치마킹 포인트) 창의적인 아이디어와 탄탄한 기술력으로 시작하는 벤처기업이라고 해도 수익성을 제고해야 하는 숙명적 과제를 해결해야 함

1. 인공지능으로 주목받는 일본 최고의 벤처기업

□ 2016년 2월 발표된 제2회 일본벤처대상에서 경제산업대신상을 수상한 기업임

- 일본벤처대상은 차세대 창업자의 롤 모델이 될 수 있도록 사회적 영향력이 큰 신사업을 창출한 벤처기업인을 포상하는 행사임
- 창의적인 도전의 중요성과 창업가에 대한 평가를 확대하여 사회전체에 도전정신을 높이기 위해 일본정부가 2015년부터 시행하고 있음

□ ZMP는 로봇개발로 축적된 기술을 바탕으로 사람이 운전하는 모든 기계의 자동화를 목표로 하고 있는 기업임

- 인공지능이 집약된 보행로봇 분야에서 배양한 인지와 제어(판단·조작) 등의 로봇공학을 기반으로 하는 자동운전, 자율이동기술을 구사하여 자동차, 물류, 건설기계, 농기계, 항공 등 다양한 산업에서 자동화를 구현하고 있음
- 세계 10여개 국가에서 모인 엔지니어와 벤처다운 속도감 있는 의사결정이 주목을 받는 기업임

- 또한 각 산업분야의 기술력과 경영능력이 있는 우수기업과의 연계를 통해 다양한 이노베이션을 창출하면서 세계 최첨단을 달리고 있다는 평가를 받고 있음
- 2020년 도쿄 올림픽 개최에 맞춰 세계를 압도하는 자동운전기술을 선보이기 위해서 연구개발에 전념하고 있음

□ ZMP는 다음 세대는 반드시 ‘로봇테크놀로지’의 시대가 올 것이라고 단언하는 기업임

- 로봇산업 시대 도래를 확신하고 2001년 1월에 주식회사ZMP를 설립했음
- 다니구치(谷口) 사장은 상업용 자동차의 제어기기 업체의 엔지니어, 첨단기술 무역상사에서의 기획, 마케팅, 영업 분야에서 일을 한 후 독립해서 온라인 콘텐츠회사를 운영하였고, 지금의 ZMP를 창업했음
- ZMP는 ‘사람이 운전하는 모든 기계를 자동화해서 안전하고 즐겁고 편리한 라이프스타일을 만든다’는 목표 실현을 향해 끊임없이 전진하는 일본 벤처를 대표하는 기업임

<그림1> ZMP의 로봇 개발 역사



자료: ZMP 홈페이지에서 인용

2. 기업간 연계를 통한 새로운 비즈니스 창출

- ‘자동운전 시스템으로 제어되는 무인 택시가 사람을 목적지까지 데려다 주는 시대를 열겠다.’ 이런 전대미문의 택시 개발을 추진하고 있는 기업이 ZMP임
 - ZMP는 자동운전시스템을 개발하는 로봇 벤처로 명성이 높음
 - ‘로봇택시’는 2018년 상용화를 목표로 제품개발에 박차를 가하고 있는 상황임
- 무명의 벤처기업이 앞으로 몇 년 안에 무인운전 택시를 개발할 수 있을지, 의문을 가지는 사람이 많은 것이 사실임
 - 그러나 관련 사정에 밝은 업계관계자 대부분은 다니구치 사장의 선언을 터무니없는 망상으로 생각하지 않고 있음
 - ZMP는 규모는 작지만 자동운전기술 발전을 주도해 온 이 분야의 잘 알려진 ‘거인’이기 때문임
- 2015년 5월 ZMP는 DeNA와 합작으로 ‘로봇택시’를 설립했음
 - ZMP의 자동운전에 관한 기술과 DeNA의 인터넷 서비스 분야에서의 노하우를 연계하여 자동운전 차량을 활용한 새로운 교통서비스를 실현하기 위한 기술개발 및 서비스를 하고 있음
- 로봇택시의 실현은 현재 일본의 다양한 과제를 해결하는 중요한 수단이 될 것으로 기대를 모으고 있음
 - 과소화 등으로 대중교통 부족이 진행 중인 지역에서 사람들의 이용을 책임지는 역할을 할 수도 있을 것임
 - 노인·어린이·장애우 등 이동에 불편을 느끼는 사람의 새로운 교통수단으로 활용될 수 있음
 - 또한 인재확보에 어려움을 겪고 있는 여행운송업계의 유용한 해결책으로 등장할 수 있음
 - 결론적으로 로봇택시가 일본의 활성화·지방활성화·지역재생을 위한 활력소가 될 것이라는 기대를 하고 있는 것임

- 자동차제어기기 업체를 거쳐 무역상사에서 다양한 경험을 한 다니구치 사장이 ZMP를 창업한 것은 2001년이었음
 - 그 후 독립행정법인의 과학기술진흥기구에서 이전된 양립보행로봇의 기술을 바탕으로 자동운전의 두뇌가 되는 소프트웨어기술을 착실히 개발해 왔음
 - 매출은 아직 수억 엔 정도로 추정되지만 국내외 대기업이 ZMP에 보내는 시선은 뜨겁고 지속적임
- 2013년에는 JVC켄우드와 자본업무제휴를 체결하고 공동출자회사를 설립하였음
 - 2014년 5월에는 미국 대형 반도체업체인 인텔이 ZMP에 출자하면서 국내외에서 화제가 되기도 했음
 - 인텔 본사 담당자는 ‘우리와 함께 일을 하면 자동운전분야에서 기술혁신의 한계를 넘어 설수 있다’고 평가한바 있음
- ‘우리 자동차에 자동운전 시스템을 탑재해 주기 바란다’는 요구가 최근 몇 년 사이 세계 여러 자동차업체의 연구개발부문에서 끊임없이 도착하고 있다고 함
 - 자동차업체 입장에서 보면 모두 자사에서 개발하는 것보다 일부를 ZMP에 위탁하는 것이 개발비용을 절감할 수 있기 때문임

3. 일본의 모든 자동차업체와 거래

- 위탁 생산 이외에도 2012년부터 자동운전차량의 판매에도 본격적으로 착수했음
 - 도요타자동차의 프리우스를 자동운전 사양으로 바꿔 대학과 자동차, 부품업체 등에 연구개발 용도로 판매하고 있음
- 이와 비슷한 연구를 하고 있는 기업이 적지 않은 상황에서 ZMP의 독자성은 표식과 위치정보에 의존하지 않고 카메라와 레이더로 주위의 환경을 파악하여 자차의 위치를 추정하는 ‘SLAM기술’에 있음
 - SLAM기술은 로봇 청소기 등에도 적용되어 있으나 계산속도가 늦고 고속으로 이동하는 자동차에는 적용하기 어렵다고 여겨져 왔음

- 그러나 ZMP는 미국 버지니아공과대학과의 공동개발 등을 통해 고속상황에서도 정확하게 위치를 추정하는 고속 SLAM기술을 개발하였음
- 이 기술은 ZMP의 자동운전 시스템의 최대 경쟁력이 되어 일본의 모든 자동차업체와 거래하는 실적을 쌓게 되었음
 - 이번에 로봇택시 개발에 착수하면서 ZMP의 사업은 자동운전시스템에서 무인운전 자동차로 확대되었다고 할 수 있음
 - 사실 왜 무인택시를 선택하게 되었는지에 대한 의견이 분분하지만, ‘무인운전 자동차’라는 새로운 시장을 만드는 것보다 훨씬 빨리 사업으로 성립시킬 수 있었기 때문임
- 실제 2016년 2월에 공공도로에서는 처음으로 ‘자동운전택시’의 실증실험이 가나가와(神奈川)현 후지자와(藤沢)시의 국가전략특구에서 시행되었음
 - 주민이 인터넷으로 택시를 예약하면 집 앞에 자동운전 자동차가 도착하는 구조임
 - 주택가는 운전수가 운전하고 큰 도로는 운전수가 탄 채로 자동운전으로 전환하여 약 2킬로미터 거리에 있는 대형 슈퍼마켓까지를 왕복하는 실험을 했음
- 아무리 최신의 기술을 집약시켰지만 고가의 무인운전 자동차를 개인이 구입하는 일반소비자는 아마 아직 없을 것임
 - 그렇지만 인력부족으로 폐업 위기를 맞고 있는 택시 회사나 대중교통 기관이 붕괴 국면을 맞고 있는 지방의 지자체라면, 조건에 따라서는 곧바로 도입을 검토할 가능성도 있음
- 문제는 비용, 사용의 편리성, 법제도 등이지만 이미 한 대당 개량하는 비용을 400만 엔 정도까지 낮출 수 있는 방안을 강구한 것으로 알려져 있음
 - 사용의 편리성 역시 고령자가 간단할 수 있는 시스템을 강구중이라고 함
 - 구체적으로 결정된 것은 아니지만 가령 휴대전화를 이용하여 목적지를 지정하면 이용자가 있는 장소에 로봇택시가 도착하는 것임
 - 카메라로 이용자를 인식하고 문을 열어 실시간 교통정보를 활용하여 최단거리를 찾아 출발하는 것임

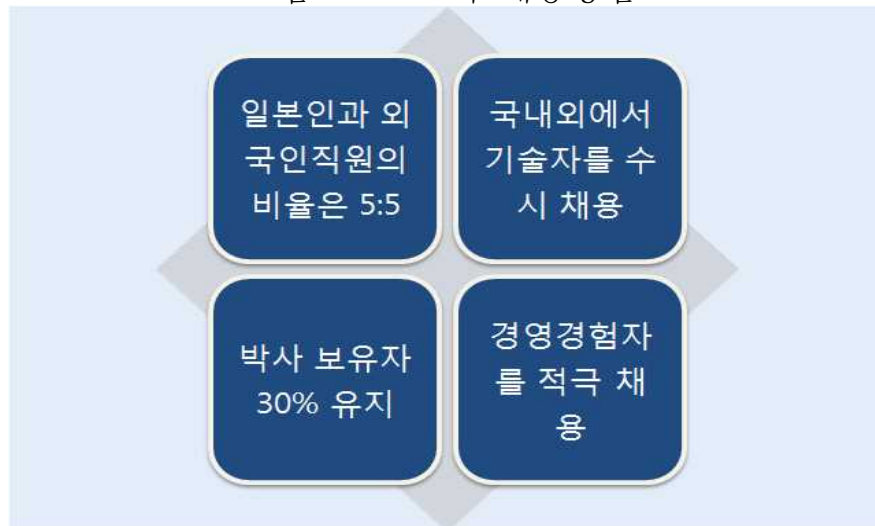
- 이 정도의 작업은 어려움이 없을 것으로 보여 고령자라도 안심하고 승차할 수 있을 전망이다
- 법제도와 관련해서는 기존의 법률에서는 공공도로에서의 무인운전은 원칙적으로 금지되어 있음
 - 따라서 앞서 언급한대로 국가전략특구를 중심으로 공공실험의 후보지역을 선정하고 확대해 갈 방침임
 - 앞으로 정부에 실험 가능한 국가전략특구의 확대와 전용차선 설치를 적극적으로 요구할 계획인 것으로 알려짐
- 이미 언론을 통해 정보를 입수한 지자체를 중심으로 문의가 연이어 들어오고 있기 때문에 정부에 대한 규제완화 등의 요구는 긍정적으로 검토가 될 것을 기대하고 있음
 - 또한 싱가포르 육상교통청과 중국의 대형 자동차 업체 등 해외에서도 보다 ‘구체적인 정보’를 얻고 싶다는 문의가 있었다고 함
- 세계 여러 나라의 강호들을 물리치고 본격적인 무인운전 자동차 비즈니스를 시작할 가능성이 매우 높아지고 있는 상황임
 - 사실 이렇듯 대기업들조차 어려움을 겪고 있는 개발능력의 원천이 어디서 나오는지 궁금해 하는 사람이 적지 않음

4. 직원 절반이 외국인 기술자

- ZMP 본사는 도쿄지하철 묘가다니(茗荷谷)역에서 도보로 15분의 거리에 위치하고 있음
 - 최첨단의 작업을 하는 것과는 어울리지 않게 아무것도 내세울만한 것이 없는 한적한 거리에 건물이 있음
 - 그렇지만 건물 안으로 들어가면 미국 실리콘밸리에 버금가는 광경이 펼쳐지기 때문에 방문하는 손님들을 놀라게 함
- 1층 연구개발 부서에서는 오스트레일리아, 중국, 이집트, 프랑스 등의 국적을 가진 기술자들이 영어를 공용어로 자유롭게 일을 하고 있음

- 50명의 정식 직원 중 절반이 외국의 국적을 가진 사람들임
- 모두가 로봇개발과 관련한 일을 하고 싶다는 열정을 갖고 세계 10개국 이상으로 나라에서 모여든 기술자들임
- ZMP는 수시로 일본어와 영어로 엔지니어를 모집하고 있음

<그림2> ZMP의 채용방침

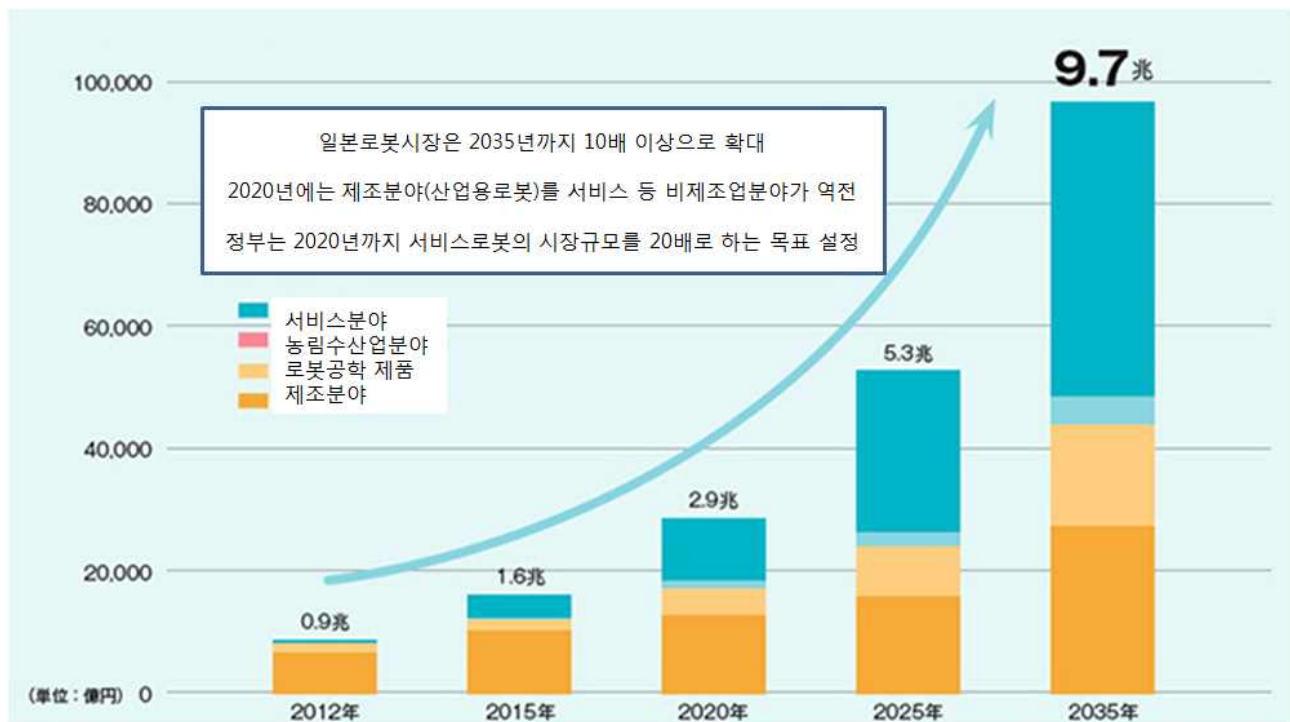


자료: NIKKEI BUSINESS 2015.2.9. 企業研究 Vol.38에서 인용

- 영국에서 ZMP에 입사하기 위해 일본으로 건너온 직원은 ‘자유롭게 발언할 수 있고 새로운 프로젝트에 참여할 기회가 많아서 만족한다.’고 말함
 - 이 직원은 런던의 유명한 대학에서 박사학위를 취득하였고 소프트웨어의 프로그래밍이 본인의 전공영역이라고 함
 - 일본의 로봇기술에 흥미를 갖고 친구의 소개로 ZMP에 온지 1년째가 된다고 함
- 3년 전부터 ZMP에서 기술개발을 담당하고 있는 오스트레일리아 출신 직원은 최근 1~2년 사이 사내 환경 변화에 크게 놀라고 있음
 - 처음에는 외국인 직원이 2명뿐 이었는데 최근에는 매달같이 새로운 외국인이 입사하고 있음
 - ‘기업의 규모는 점차 커져가고 있지만, 개인의 의견과 하고 싶은 것을 존중하는 벤처기질의 사풍은 그대로 남아 있다.’고 강조함

- 이들 외국인 기술자들은 소프트웨어개발의 최전선인 실리콘밸리가 아닌 도쿄 외곽의 주목받지 못하는 지역의 벤처기업을 선택한 것일까
- 사실 다니구치 사장 역시 인재확보와 회사발전을 위해 실리콘밸리에 진출할까를 고민했던 적이 있었다고 함
- 그러나 그렇지 하지 않았던 이유는 소재와 제조기술은 일본이 더 낫다는 것을 새삼 깨달았기 때문이었음

〈그림3〉 일본 로봇시장 전망

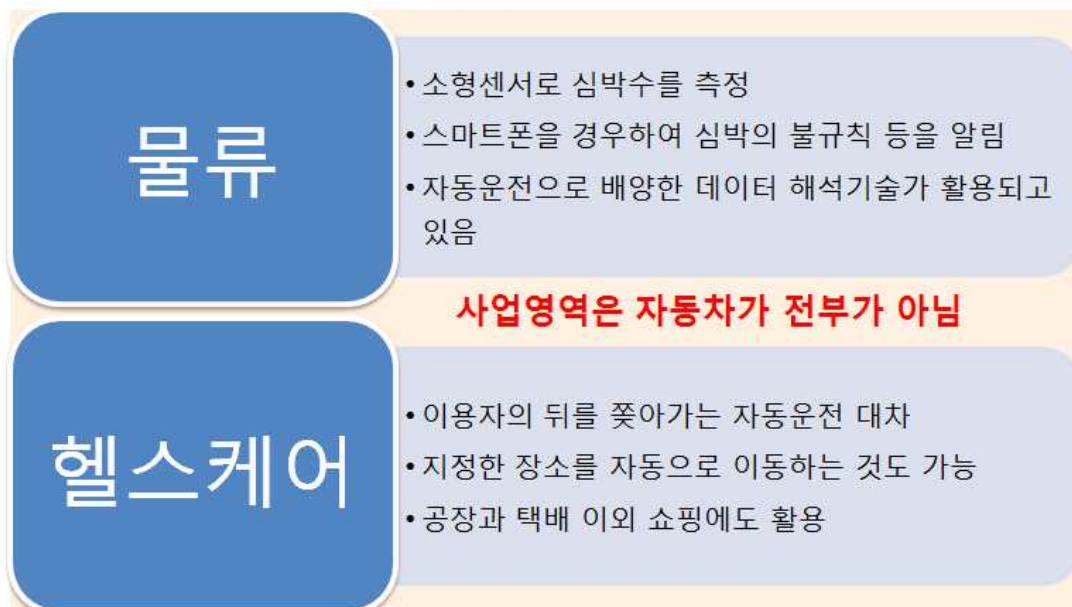


자료: 平成22年ロボット産業将来市場調査 (経産省・NEDO)에서 인용

- 사실 일본의 자동차와 전자전기 등 제조업의 최첨단 연구개발 거점도 대부분 일본에 있는 경우가 많음
- 그래서 다니구치 사장은 오히려 우수한 기술자를 전 세계로부터 일본으로 불러오면 된다는 발상으로 전환했다고 함
- 물론 단순히 일본의 기술이 세계 최고 수준이라고 강조하는 것만 가지고 외국의 인재들이 일본으로 가지는 않을 것임

- 그러기 위해서는 ZMP 스스로가 실리콘밸리에서도 주목받은 벤처기업과 견주어 손색이 없을 정도의 매력을 가질 필요가 있음
 - 그 대답이 될 한 가지 방법으로 추진한 것이 실리콘밸리 수준으로 경영과 개발속도를 빨리하는 것이었음
- ZMP의 직원들은 이전 직장에서 7년 정도에 걸쳐 추진하던 일을 여기서는 1년이면 끝났다고 입을 모으고 있음
- 이전 회사에서는 1년에 하나의 제품을 출시했었는데, 여기서는 1년에 7개의 제품을 출시하고 있다고 함
 - 물론 이렇게 신속한 경영이 가능한 것은 다니구치 사장의 빠른 결단이 수반되어야 하는 일임
 - 그러나 그것이 전부가 아니며, 현재 ZMP의 각 사업을 이끌고 있는 것은 경영경험이 있는 인재들임

<그림4> ZMP가 새롭게 추진하고 있는 두 개의 사업영역 및 내용



자료: NIKKEI BUSINESS 2015.2.9. 企業研究 Vol.38에서 인용

- 개발부문을 총괄하고 있는 미하라(三原)이사는 소프트웨어를 개발하던 유비쿼터스의 원래 사장출신임
- 뿐만 아니라 물류 관련 신사업을 이끌고 있는 총괄매니저는 로봇관련 벤처기업의 사장이었음

- 벤처기업이면서 사업부제와 비슷한 체제를 갖추고 있으며, 이것이 ZMP의 경영속도를 가속시키는 중요한 원동력이 되고 있음
- 통상적으로 벤처기업은 사장에게 모든 권한이 집중되는 1인 경영으로 시작하는 경우가 많음
 - 그러나 이런 체제는 사업영역을 확대하면 갑자기 경영속도가 느려지는 경향이 보이기 시작함
 - ZMP는 전형적인 벤처기업에서 벗어나 권한이양체제를 조기에 확립함으로써 성장과 더불어 나타나는 사업 속도의 저하를 미연에 막을 수 있었음

5. 순탄하지만은 않았던 성장과정

- 이렇게 독자적인 구조를 구축한 ZMP이지만 여기까지 성장하는 데는 적지 않은 어려움도 있었음
 - 창업 이래 가장 큰 전환기를 맞았던 것은 양립보행로봇 비즈니스에서의 쓰라린 경험이었음
 - ‘우리 생활에서 로봇과 함께하는 시대가 온다’는 미래상을 머리에 그리면서 창업한 다니구치 사장 등 창업멤버가 우선 추진했던 것은 당연히 사람모습의 로봇 개발이었음
- 그러나 그런 로봇을 판매할 적절한 시장이 존재하지 않은 상황이었음
 - 완전하게 두발로 보행이 가능한 최초의 로봇은 하나에 400만 엔 이상의 가격이 책정되어 있었음
 - 그 후 지속적으로 비용 삭감 노력을 하여 2005년에는 58만 엔의 가정용 양립보행로봇 ‘nuvo’를, 2006년에는 스피커형태 로봇 ‘miuro’를 10만 엔에 판매할 수 있었음
 - 그러나 최첨단 기술을 탑재했다고는 하지만 장난감처럼 보여 버리는 상품에 그만한 금액을 지불하려는 소비자는 그렇게 많지 않았음
- 또한 로봇개발의 초기투자가 크기 때문에 충분한 이익을 내기 어려웠고, 2008년 리먼 사태로 개발자금의 조달도 어려워지는 난항에 부딪혔음

- 가정용로봇에서 자동운전시스템으로 사업의 중심축을 본격적으로 전환하기 시작한 것은 이 무렵부터임
- 다니구치 사장은 ‘사람의 생활과 함께하는 로봇을 만들겠다는 이상은 변한 것이 없다. 단지 반드시 로봇의 형태가 아니더라도, 인간의 삶과 일을 편리하게 하는 자동 시스템이라면 모두 ZMP의 수비범위라고 재정의’했음

□ 머지않아 ZMP는 도쿄 증권시장에 상장할 것으로 보임

- 벤처기업의 환상인 꿈만 쫓아가는 형태가 아니라, 기술력도 있고 장기적인 사업계획도 확실히 가지고 있는 것으로 시장관계자를 ZMP를 평가하고 있음
- 앞으로 ZMP의 사업영역은 한층 더 확대될 가능성이 높아 보임

6. 향후 전망

□ 앞서 구체적으로 살펴본 대로 ZMP의 사업범위는 무인택시와 같은 자동차 분야에 한정되어 있는 것은 아님

- 이미 2014년에 지금까지 축적한 기술을 활용하여 ‘물류’와 ‘헬스케어’ 사업에 진출한다고 밝힌바 있음
- 일본 로봇산업은 제조현장에서 쓰이는 산업용로봇에서 점차 서비스산업으로 확대되고 있음
- 특히 의료, 물류와 관련한 로봇시장이 앞으로 상대적으로 크게 성장할 것으로 기대를 하고 있는 상황임

<그림5> 일본 서비스분야의 로봇 성장 분야

| 2015年 - 2020年 시장규모예측(단위:억엔) | | | |
|-----------------------------|---------------|---------------|--------------|
| 의료(수술지원+조제지원) | 간병복지(자립지원) | 간병복지(간병 지원) | 건강관리(건강모니터링) |
| 108 - 346 | 134 - 397 | 33 - 146 | 54 - 161 |
| 청소 | 경비(기계경비+시설경비) | 이동지원(업무용+개인용) | 식품(가공) |
| 22 - 127 | 227 - 820 | 71 - 1660 | 260 - 980 |
| 물류(차세대 물류지원) | 검사관리(사회인프라) | 교육 | 취미 |
| 73 - 408 | 216 - 1038 | 119 - 243 | 223 - 716 |

자료: 平成22年ロボット産業将来市場調査 (経産省・NEDO)에서 인용

□ 2015년에 물류와 헬스케어 관련 로봇제품이 시장에 출시되었음

- 먼저 시장에 등장한 것은 물류지원로봇 Carriro였음
- 보기에는 작업 현장에서 짐을 옮기는데 사용하는 대차처럼 보이지만 사람이 움직이기 시작하면 일정한 간격을 유지하며 그 뒤를 따라옴

<그림6> ZMP가 개발한 물류지원로봇 Carriro



자료: ZMP 홈페이지에서 인용

□ 마치 새끼오리들이 어미오리를 따라 걸어가는 모습과 흡사함

- 지금까지 다양한 시행착오를 경험하며 축적한 자립보행기술을 응용해서 만들어낸 것으로 알려짐
- 인력부족 해소와 생산성 향상에 기여할 수 있을 것으로 기대를 하고 있음

□ 공장과 창고만이 아니라 쇼핑 카트를 밀지 않으면서 쇼핑을 한다든지, 택배박스로 배달된 물건을 사무실 앞까지 옮겨놓는 등 일상생활과 밀접한 곳에서 활용이 가능할 것으로 기대하고 있음

- 이 제품은 현재 약40만 엔 정도의 가격으로 시판되고 있으며 매출이 점차 증가하는 추세임

□ 한편 헬스케어 분야에서는 24시간 심장 지키미 서비스 ‘하토모(Heartomo)’ 출시

- ‘하토모’는 사람 가슴에 소형 심박센서를 장착하고 심박수를 집계하는 방식으로 건강상태를 확인함

- 집계된 데이터를 실시간으로 해석하고 심장 박동 수의 흐트러짐 등을 판단하여 이상상태임을 체크함
- 로봇은 아니지만 여기에는 자동운전시스템 분야에서 축적한 대량 데이터 해석기술이 활용되고 있음

<그림7> Heartomo의 실제 가동 사례



자료: ZMP 홈페이지에서 인용

- 현재 ZMP는 새롭게 농기계와 건설기계 분야에서의 자동운전기술 응용을 검토하고 있음
- 이미 일본의 국가전략특구 등에서 상용화가 가시권에 들어와 있는 무인항공기 드론의 연구개발도 실시하고 있음
- 이 분야는 제품개발을 위해 ZMP는 2015년 8월에 소니모바일커뮤니케이션즈와 합작으로 에어로센스 주식회사를 설립했음
- 자율형 무인항공기에 의한 화상촬영과 클라우드에 의한 영상데이터를 조합한 산업용 솔루션을 건설기계, 물류, 농업 등의 산업에서 전개해 나갈 방침임

7. 한국기업에 주한 시사점

- 로봇산업은 이미 제조업에서 서비스업으로 그 영역을 확대해가며 시장을 넓혀나가고 있음
- 본격적으로 서비스업에 산업용 로봇이 등장하게 되면 사람의 일자리가 줄어드는 등의 부작용을 우려하고 있지만, 시장규모는 줄어들 기미를 보이지 않고 있음

- 특히 로봇산업 강국으로 인식되는 일본에서 역시 정부가 적극적으로 나서며 로봇산업의 서비스산업 진출을 추진하고 있음
- 일본은 로봇 보급 및 활용 확대를 위해 부가가치 향상과 생산성 개선이 기대되는 분야에 제조, 서비스 간병·의료, 인프라·재해대응·건설, 농림수산업·식품산업 등 5대 분야를 선정, 2020년까지 실현할 목표를 설정함
- 한국 역시 제조업 경쟁력 제고와 서비스산업 고도화를 위해서라도 로봇분야의 성장가능성에 적극적인 관심을 가질 필요가 있음
- 특히 로봇산업은 특성상 오랜 기간 동안의 기술개발 투자가 요구되기 때문에 개별 기업 차원의 대응은 수익성 확보 등 한계가 있으므로 보다 구체적이고 실천가능성이 높은 정책적 지원이 필요할 것으로 보임

〈표1〉 일본의 로봇 5대 분야별 목표

| 분야 | 내용 |
|-------------|--|
| 제조업 | <ul style="list-style-type: none"> - 현재는 로봇이 대기업 중심으로 도입돼 있으므로, 일본 전체 기업의 90% 이상을 차지하는 중소기업이 로봇 도입을 확대하는 것이 과제 - 2020년 조립공정의 로봇화율 목표: 대기업 25%, 중소기업 10% (※2010년 자동차 조립 로봇화율은 7%임.) |
| 서비스업 | <ul style="list-style-type: none"> - 일본 종업원의 70% 이상을 고용하는 서비스업의 노동생산성 향상이 과제 - 물류, 도소매업, 숙박업 등에 로봇 보급을 확대해 서비스업 일손 부족 문제를 해결하고 생산성 향상을 통한 임금 상승을 도모, 저렴한 로봇 개발 지원 -接客 자동화 등 서비스 분야 로봇 보급률 목표: 30% |
| 개호·의료 | <ul style="list-style-type: none"> - (개호) 국내 개호로봇 시장 규모를 500억 엔으로 확대 - (의료) 새로운 의료기기 심사를 신속화하고 2020년까지 로봇 기술을 활용한 의료기기의 실용화 지원을 100건 이상 실시 |
| 인프라·재해대응·건설 | <ul style="list-style-type: none"> - 건설현장의 정보화, 작업의 자동화를 통해 중장기적 인력부족에 대응 - 국내 중요 노후 인프라의 20%는 센서, 로봇 등을 활용해 점검 |
| 농수산업·식품산업 | <ul style="list-style-type: none"> - 2020년까지 트랙터 등 농업기계 GPS 자동 주행시스템을 장착, 작업의 자동화 구현 - 농수산업·식품 산업에서 간소화에 기여하는 새로운 로봇 20기종 이상 도입 |

자료: 코트라, 2015년 1월 29일 해외시장뉴스, 로봇혁명으로 두 마리 토끼 잡으려는 일본

원자료: 경제산업성

〈참고자료〉

1. NIKKEI BUSINESS 2015.2.9. 企業研究 Vol.38
2. Diamond Online, 2015.6.18. “完全自動運転”のロボットタクシーは本当に必要か?
3. 코트라, 2015년 1월 29일 해외시장뉴스, 로봇혁명으로 두 마리 토끼 잡으려는 일본
4. 平成22年ロボット産業将来市場調査 (経産省・NEDO)

<다니구치 사장 인터뷰>

실리콘밸리와 같은 환경을 일본에 만들다

우리 회사가 이미 오래전부터 목표로 지향하고 있는 캐치플레이즈 ‘Robot of Everything’이다. 로봇기술을 다양한 산업에 확산시키는 것을 목표로 하고 있다. 자동운전 자동차도 물류로봇도 그 발상에서 비롯된 것이다. 농업과 의약 등 아직 ‘로봇화’할 수 있는 산업은 많다.

현재 매출액의 대부분은 자동차 관련이지만 한 분야 집중체제로는 회사의 지속적인 성장을 기대하기 어렵다. 특히 물류 분야를 크게 키워 복수의 중심 사업으로 육성해 나가고자 한다. 로봇택시는 함께 실증실험을 하겠다는 기관이 나타나면 지금 당장이라도 시작하고 싶다. 1년차에는 전문가 등과 데이터를 확보해가면서 실험을 하고, 2년 차부터는 일반인도 참여가 가능하도록 할 계획이다.

전용 레인을 기계로 제어하면서 로봇택시가 주행하는 것은 정해진 라인 위를 무인 노면전차가 달리는 것과 같다. 안전측면을 지적하는 목소리도 있지만 교통사고 원인은 인위적인 실수가 대부분이다. 기계제어에 의한 사고는 대폭적으로 줄일 수 있다고 보고 있다. 또한 사람을 태우는 것만이 아니라 내린 다음 빈 공간에 물건을 실으면 물류에도 활용할 수 있다. 실리콘밸리에서 시작된 택시배달 서비스 ‘Uber’가 인기이지만 포스트 Uber는 무인의 로봇택시이다. 2018년까지 6만대를 로봇택시로 할 계획이다.

지금은 BtoB 중심의 비즈니스이지만 기회가 되면 다시 소비자를 대상으로 한 비즈니스를 하고 싶다. 물류로봇의 ‘Carriro’는 개인적으로 갖고 싶다는 문의도 많다. 현재 제품보다 작은 사이즈로 홈 센터에서 파는 것도 좋다고 생각하고 있다. 단 소비자를 대상으로 한 제품은 가격이 가장 중요하기 때문에 지금보다 훨씬 더 저렴하게 만들지 않으면 안 된다. 그러한 노력을 앞으로도 지속적으로 해야 할 필요가 있다.

2015년에 이미 주식시장에 상장한다는 보도가 나왔다. 시기는 아직 미정이지만 다음 단계로 이행하기 위해서라도 상장을 생각하고 있다. 상장은 사회에 영향을 주는 하나의 중요한 재료라고 생각한다. 널리 인지할 수 있는 기회가 되고 주주에 의해 다양한 논의가 있어도 좋을 것 같다.

현재 외국인 직원의 입사 희망이 많지만 그에 비해 일본인 희망자는 적은 편이다. 상장회사가 되면 국내에서도 좋은 인재를 확보하는데 도움이 될 것으로 보고 있다. 상장하게 되면 여러 가지 이유에서 벤처다운 정신이 사라지는 것이 아니냐고 우려하는 사람도 적지 않다. 그러나 외국인 직원의 비중 50%를 유지해 나갈 생각이고 실리콘밸리다운 환경을 일본에서도 만들겠다는 생각은 상장한 이후에도 바꿀 생각이 없다. 세상에 놀라움을 선보이면서 현실적이고 장기적인 사업전략을 확실하게 설명하고 이해를 구하고 싶다.