산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

보 도 자 료

희망의 새시대

http://www.motie.go.kr

2014년 7월 17일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : 뿌리산업팀 홍순파 팀장 (044-203-4281), 안응수 사무관(4283), 임진혁 주무관(4287)

뿌리산업의 두 마리 토끼를 한꺼번에 잡는다.

- 뿌리기업의 자동화 · 첨단화를 통해 생산성 증대와 이미지 높여
-'13년도 자동화 · 첨단화사업 성과발표회 개최
- 최대 50% 원가절감, 70% 단순노무 절감, 80% 생산성향상, 안전성 획기적 제고 등 효과가 컸음

□ 산업통상자원부(장관 윤상직)는 **뿌리산업의 단순 수작업 공정을 자동화·첨단화 공정으로 전환하고 있음.**

○ 산업부는 지난해부터 산업재해 예방과 제품 불량률을 개선하고 생산성을 증대시킬 목적으로 **자동화·첨단화 지원 사업**을 시행함

○ 이를 통해 **첫해 뿌리기업 19개사의 원가절감·단순노무 절감·생산성향상·안정성 제고 등 다양한 성과를 창출에 이바지함.**

□ 이 **사업의 성과를 다수의 뿌리기업으로 확산**시키기 위해서 산업부는 국가뿌리산업진흥센터와 함께 '14. 7. 16. (수) 더케이 서울호텔에서 뿌리산업계 등 약 150여 명이 참석한 가운데 **'13년도 자동화 · 첨단화 지원사업의 성과발표회를 개최함.**

○ 성과발표회에서는 연속공정 자동화모델 구축사례 소개와 자동화 · 첨단화구축을 통한 뿌리기업의 생산성 · 안전성 제고 사례 발표, 소개된 자동화 · 첨단화설비의 구축을 희망하는 뿌리기업에 대한 상세한 컨설팅 순서로 진행함.

MOTIE
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY

□ 산업부는 뿌리기업들에게 자동화·첨단화 연속공정 **우수 사례집을 제작해** 무상으로 제공하고

○ 이미 구축된 자동화·첨단화 우수 모델 도입을 희망하는 뿌리기업에 **이행보증사업**을 통해 무담보 및 보증수수료를 저렴하게 지원하고

○ 중소기업청의 **신성장기반자금** 등을 통해 저리로 융자지원을 함으로써 **더 많은 뿌리기업들이 자동화·첨단화 공정 전환**을 할 수 있도록 노력할 계획이라고 밝힘.

□ 산업부는 작년 뿌리기업 당 약 1억원 수준의 소형 자동화·첨단화 공정 전환을 지원했지만, 올해부터는 **중·대형 자동화·첨단화 공정 전환 촉진**을 목표로 자동화·첨단화 지원 사업을 통해 **뿌리기업 당 약 3~5억원의 국비를 지원해 사업을 내실화하기로 함.**

○ 관심 있는 뿌리기업들은 사업 신청기간('14.6.20~7.31) 내에 국가뿌리산업진흥센터 홈페이지(www.kpic.re.kr)를 통해 신청할 수있음.

* 국가뿌리산업진흥센터 홈페이지(공지사항)에 공고되어 있는 '14년도 자동화·첨단화 지원 사업 15개 지원과제(최종RFP)를 참고하여 해당 기업에 맞는 과제 지원을 신청 (자세한 사항은 국가뿌리산업진흥센터 산업진흥실(02-2183-1626)으로 문의)

□ 홍순파 산업부 뿌리산업팀장은 "**뿌리산업 진흥정책은 단순한 중소기업 지원정책이 아닌, 자동차·조선·IT 등 국내 주력제조업의 글로벌 경쟁력을 뒷받침하기 위한 제조업 경쟁력강화 정책**이기 때문에 현 정부에서 국정과제로 삼고 **계속적으로 예산 지원과 정책적 관심도를 늘리고 있다" 라**고 강조하고

○ "**뿌리기업들도 자발적으로 친환경화·첨단화 및 근로, 복지환경 개선 등의 노력과 뿌리기업의 이미지 쇄신, 뿌리산업 전반적인 이미지 혁신**을 통해 **젊은이들이 취업하고 싶어하는 매력적인 기업으로 변모**해 주기를 바란다." 라고 당부함.

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련해 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 뿌리산업팀 안응수 사무관(☎ 044-203-4283), 임진혁 주무관(☎ 044-203-4287)에게 연락주시기 바랍니다.

< 참고 1 >

뿌리기업 자동화 · 첨단화 지원사업 성과발표회

□ 개요

○ (목적) '13년도 뿌리기업 자동화·첨단화 지원사업을 통해 구축된 뿌리기업의 연속공정 자동화 모델의 보급·확산

○ (일시 및 장소) '14. 7. 16(수) 14:00 ~ 19:00 / 더케이서울호텔

○ (주요내용) '13년도 지원과제 성과발표 및 장비업체간 교류회, 매뉴얼(자동화 공정 가이드라인) 배포 등

<table>
<tr><th colspan="2">시 간</th><th>장 소</th><th>내 용</th><th>진행 및 발표자</th></tr>
<tr><td colspan="2">14:00-14:30</td><td rowspan="6">(2층)
가야금B홀</td><td>[등록 및 접수]</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">1부</td><td rowspan="5">14:30
-
15:40</td><td>[개회사]</td><td>국가뿌리산업진흥센터
센터소장</td></tr>
<tr><td>[인사말]</td><td>산업통상자원부
뿌리산업팀장</td></tr>
<tr><td>[사업설명1]
· '뿌리기업 자동화 첨단화 지원사업' 설명
· 연속공정 자동화 모델 구축사례 소개</td><td>국가뿌리산업진흥센터
산업진흥실장</td></tr>
<tr><td>[사업설명2]
· 뿌리기업 보증 사업 설명</td><td>한국기계산업진흥회
자본재공제조합</td></tr>
<tr><td>[사업설명3]
· 중소기업 정책자금 지원사업 설명</td><td>중소기업진흥공단</td></tr>
<tr><td colspan="2">15:40-16:10</td><td>(2층)
가야금B홀</td><td colspan="2">Coffee Break</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2부</td><td rowspan="2">16:10
-
18:00</td><td rowspan="2">(3층)
해금B홀
비파홀
대금홀

*
(2층)
가야금B홀</td><td colspan="3">부문별 성과발표</td><td rowspan="2">공통*
(가야금B홀
2층)</td></tr>
<tr><td>세션1
(해금B홀 3층)</td><td>세션2
(비파홀 3층)</td><td>세션3
(대금홀 3층)</td></tr>
<tr><td>[주조, 금형]</td><td>[소성가공]</td><td>[표면처리]
[열처리], [용접]</td><td></td></tr>
<tr><td>16:10
-
18:00</td><td>[주조]
대신금속
부천주물
영진주물

[금형]
레이몰드
삼우금형
아이오솔루션</td><td>[소성가공]
경진단조
삼광모터스
세일단조
에스엔에스금속
포메탈
한호산업</td><td>[표면처리]
진일써핀
유일금속

[열처리]
대성테크
서울질화

[용접]
신양정밀
에이원엔지니어링
일흥</td><td><교 류 회>
장비업체 및
공정수요기업
간 정보 교류</td></tr>
<tr><td colspan="2">18:00-19:00</td><td>(2층)
더파크</td><td colspan="3">참여기업 간 교류 및 간담회</td></tr>
</table>

MOTIE
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY

< 참고 2 >

<자동화 공정 구축사례

자동화공정 구축 사례 1

□ 기 업 명 : (주)에이원엔지니어링(용접분야)

□ 과 제 명 : 스틸 보빈 생산공정 자동화 라인 구축

□ 사업내용 : 사람이 용접제품에 올라가거나 돌아다니며 수작업으로 진행하던 용접공정을 용접기와 회전턴테이블을 장착하여 제품이 자동으로 회전하는 자동화 라인

□ 기대효과 : 품질 향상 및 비용절감, 산업재해 예방 등

* 비용감소(20%), 단순노무절감(25%), 생산성증가(45.8%), 안전성제고

자동화공정 적용前

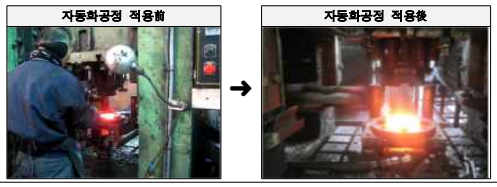


자동화공정 적용後



자동화공정 구축 사례 2

□ 기 업 명 : 에스앤에스금속(소성가공 분야)
□ 과 제 명 : 트리밍 자동화 시스템 구축
□ 사업내용 : 사람이 집게를 통해서 제품을 프레스에 올리고 내리던 것을 Servo 시스템을 결합한 기계를 통해 컨베이어벨트에서 자동으로 올리고 내리는 시스템 도입
□ 기대효과 : 산업재해 예방, 품질개선, 생산성 향상 등
* 비용감소(52%), 단순노무절감(33%), 생산성증가(33%), 정밀도제고(80%), 안전성제고



자동화공정 구축 사례 3

□ 기 업 명 : (주)서울질화(열처리분야)
□ 과 제 명 : 자동차부품 열처리 라인의 분류 및 이송장치 자동화
□ 사업내용 : 수작업으로 제품을 분류하고 정해진 수량만큼 일렬로 정렬시킨 후 봉에 꿰어 열처리를 할 수 있도록 이송하는 과정을 제품입고 시부터 작업대로 정렬하는 자동화라인 구축
□ 기대효과 : 원가절감, 품질향상, 물량적기 공급 등으로 생산성 증대
* 비용감소(93.3%), 단순노무절감(71.4%), 생산성 증가 (80%)



MOTIE
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY

< 참고 3 >

뿌리기업 자동화·첨단화 지원 사례 [열처리 분야]

□ 개요

○ 기업명 : (주)서울질화
○ 과제명 : 자동차부품 열처리 라인의 분류 및 이송장치

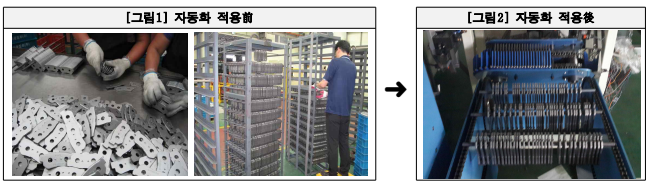
□ 사업내용

○ **(구축 前)** [그림 1]과 같이 다수의 소형 제품의 열처리 진행을 위하여 5명 이상(전체 20%)에 해당하는 인원이 하루종일 JIG에 시편을 설치하는 작업을 진행하는 문제 발생

○ **(과정)** 소형 시편을 JIG에 자동으로 설치하는 장비를 제작하여 열처리간 시편 이동을 자동으로 이송할 수 있는 시스템을 구축*

* 열처리 공정에 투입될 브레이크 패드의 정상 및 혼입된 비정상품을 구분하고 한 방향으로 일렬로 정렬한 후 정해진 수량만큼(현재 28개) 봉에 자동으로 꿰어서 staker chain위에 안착시키는 전 공정을 자동화 공정으로 전환

○ **(구축 後)** 자동화 이전에는 수작업으로 인력에 의한 분류작업이 이루어 졌으나, 자동분류 후 MAGAGINE으로 제품이 이송됨에 따라 비용감소, 단순노무 절감, 생산성 증가 효과 발생



□ 사업성과

○ 비용감소(93.3%), 단순노무절감(71.4%), 생산성 증가 (80%)
- 열처리 진행을 위한 소형제품의 단순 정렬 작업을 자동화함으로써 24시간 생산운영 가능 및 작업자의 피로감 개선
- 원가절감(준비작업) : (기존)2HR/JIG~(개선)1HR/JIG
- 생산성향상 : (기존)50,000개/일 ~(개선)90,000개/일
- 작업장환경 개선(노동절감) : (기존)7인~(개선)2인 (투입1명,자동화1명)

뿌리기업 자동화 · 첨단화 지원 사례 (소성가공)

☐ **개요**

○ 기업명 : 에스앤에스금속

○ 과제명 : 트리밍 자동화 시스템 구축

☐ **사업내용**

○ **(구축 前)** 공정의 단순작업 반복 및 위험에 노출되어 작업장을 기피하여 인력수급의 어려움 발생

○ **(과정)** 단조공정(Forging + Trimming)중 트리밍 공정시 대상물을 금형에 올리고 내림(Loading-Unloading)공정의 자동화*

* 1600Ton Forging Press에서 작업된 제품을 자동으로 지정 위치로 이송하고, 제품을 트리밍 공정까지 자동으로 금형에 안착(Loading)후 신호를 통해 트리밍 장비를 자동으로 작동시켜 트리밍 작업을 완료하고 트리밍된 제품을 냉각컨베어까지 자동으로 이동 시스템 구축

○ **(구축 後)** 전담 작업자 1명이 고정적으로 투입되어 단순작업으로 진행되던 공정이 작업자 투입 없이 연속작업 진행으로 작업환경의 위험성 감소 및 작업자 실수에 의한 제품불량 개선

[그림1] 자동화 적용前



[그림2] 자동화 적용後



☐ **사업성과**

○ 비용감소(52%), 단순노무절감(33%), 생산성증가(33%), 정밀도제고(80%), 안전도제고(100%)

- 단순 작업에 투입되는 인원 감소로 인력 수급의 어려움 해소
- 생산 Cycle Time을 감축하여 최대 생산성 효과 발휘
- 정해진 위치에 일정하게 작동함으로써 작업자 실수로 인한 불량감소
- 산업재해(근골격계) 예방으로 근로환경 개선

MOTIE
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY

뿌리기업 자동화 · 첨단화 지원 사례 (용접)

☐ **개요**

○ 기업명 : (주)에이원엔지니어링

○ 과제명 : 스틸 보빈 생산 공정 자동화 라인 구축

☐ **사업내용**

○ **(구축 前)** 본 용접 공정은 수작업 공정으로 이루어져 원가 상승 요인이며, 작업자 상태에 따른 작업성 편차로 인해 생산성 및 품질 문제를 야기하며 극한환경 용접작업 수행으로 산업재해를 유발

○ **(과정)** 용접공정에 용접기와 회전턴테이블을 장착하여 원형 제품의 용접품질의 향상을 도모하고 생산비용 감소와 작업환경 개선*

* 측판용접→내심용접→외심용접 및 내외심결합용접→측판과 동경간 용접 등을 순차적으로 자동화

○ **(구축 後)** 첨단 자동화 시스템을 도입함으로서 단순 노동에서 자동화 작업으로 전환하여 steel bobbin 1기당 8명(2일 소요)으로 작업하던 과정을 4명으로 줄이며 단순노무 저감 및 생산성 향상

[그림1] 자동화 적용前



[그림2] 자동화 적용後



☐ **사업성과**

○ 비용감소(20%), 단순노무절감(25%), 생산성증가(45.8%), 안전도제고(100%)

- 재해를 유발하는 수작업 용접공정 자동화로 품질향상
- 안전사고 발생요인을 크게 감소시킴으로써 안전한 작업환경 구축
- 원자재 효율적 사용으로 생산원가 저감 및 생산 자동화 구축
- 국제 환경 기준에 준수하는 작업환경 구축