시흥상공회의소 우 15073 경기도 시흥시 산기대학로237(정왕동,시흥비즈니스센터13층)/전화031-501-5700/팩스031-501-2200/shjs@korcham.net/기업지원팀장 민 지 성

시 상 기 : 제 2025-144 호 2025. 11. 10.

수 신 : 기업 대표

참 조 : 공장장/산업안전 관련 임직원

제 목 : **전기 없이(동력을 사용하지 않고) 움직이는 자동화, 가라쿠리 개선(Karakuri Kaizen) 특별교육 개최 안내**

시흥상공회의소에서는 돈을 사용하지 않고 지혜를 사용하여 현장을 개선하는 가라쿠리(Karakuri) 개선 특별교육을 다음과 같이 개최하오니 많은 관심과 참여 바랍니다.

< 다 음 >

1. 교육개요

가. 제 목: 가라쿠리 개선(Karakuri Kaizen) 특별교육 개최

나. 일 시: 2025.11.20(목) 15:00~17:00

다. 장 소: 시흥상공회의소 교육장

라. 초청강사: 한국도요타엔지니어링 구자옥 대표

마. 교육비: 무료

바. 주요내용

- 가라쿠리 개선 이해
- 일본 제조업 현장의 개선 활동을 집약해서볼 수 있는 현장 전시회인 '2025년 일본 가라쿠리 개선 대회(30회 기념)'의 일본 현장 개선 아이디어 전시회 영상을 활용한 교육
- 기대효과 등

2. 가라쿠리(Karakuri)란?

가. 제품의 무게(중력), 톱니바퀴, 스프링, 실 등을 사용하여, 전기적인 동력을 사용하지 않고 도구나 인형을 움직이는 기구

나. 단순히 장비를 사서 실치하는 것이 아니라 현장 스스로 구조/기구를 설계하거나 응용해서 효율, 품질, 작업 환경을 개선하는 활동

다. 일본 가라쿠리 개선의 주요 장점

1) 무동력·저비용 개선: 전기나 에어를 사용하지 않고 중력·스프링 등 기계적 원리만으로 작동, 에너지 절감 및 비용 최소화

2) 작업자 중심 효율화: 불필요한 동작을 줄여 작업 피로와 위험을 감소시키고, 작업 효율을 향상

3) 현장 자율 개선문화 확산: 복잡한 설비 없이 누구나 아이디어를 제안·제작할 수 있어, 참여형 현장개선 문화 정착

라. 국내외 사례

1) Toyota Motor Europe(영국·체코 공장)
   - 내용: 부품 운반 및 조립라인에 중력·스프링을 이용한 무동력 장치 적용
   - 효과: 전력 사용 '0', CO_2 배출 절감, 작업자 동작 단축 및 피로 저감

2) Panasonic Niigata 공장(일본)
   - 내용: 발레버(페달)식 무동력 부품공급 장치 자체 개발
   - 효과: 작업자의 들기·비틀기 동작 제거, 설비투자 최소화, 현장 개선문화 확산

3) 광주 무등기업(기아차 협력업체)

4) 국내 제조현장 개선활동(중소기업 중심)
   - 내용: 스프링·중력 활용 운반보조대·적재대 개선(무동력 작업보조)
   - 효과: 인력 부담 경감, 설비 유지비 절감, 저비용 생산성 향상

다. 문의 및 참가신청

1) **신청기한 : 2025/11/17(월) 12:00까지**
2) 문의전화 : 기업지원팀장 민지성(TEL.070-4485-9960)
3) 참가신청 : FAX. 031-501-2200 / shjs@korcham.net. 끝.

시흥상공회의소 회장 성 낙 현

참 가 신 청 서

▶ 교육명: 가라쿠리 개선(Karakuri Kaizen) 특별교육 개최(2025/11/20)

회사명				팩스번호	
담당자	성명	직위	부서명	핸드폰번호	
참석자					