산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

보 도 자 료

희망의 대한민국 http://www.motie.go.kr

2014년 3월 21일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의: 디자인생활산업과 이종석 과장(044-203-4370), 이원규 사무관(4373)

기술과 시장을 연결하는 디자인융합, 이제는 확산이다

- '디자인-연구개발 융합' 본격 추진 -

□ 산업통상자원부(장관 윤상직, 이하 산업부)는 정부 연구개발과제의 활용 및 사업화 제고를 위한 '디자인-연구개발 융합 시책'을 본격 추진한다고 밝혔다.

○ 우선 산업부 '14년 연구개발과제의 기획단계부터 본격적으로 적용하고, 미래부 등 타 부처 연구개발사업으로의 확산도 협의를 진행한

○ 이와 함께 산업현장의 엔지니어링디자인* 역량배양을 위해, '엔지니어링 디자인* 대학원' 설립과 연구개발 수행기관 대상 전문 교육과정을 운영할 예정이라고 밝힘

* 제품의 전체적인 컨셉 설계 등 제품개발 초기 기획단계부터 디자인이 활용되는 등 제품개발 全프로세스를 디자인이 관리(기술-디자인 협업시스템 중요)

○ 산업부는 3.20일 르네상스서울호텔에서 디자인·산업 관련 전문가와 전년도 디자인-연구개발 융합 추진결과를 점검하고, 금년도 확산 추진방안을 확정·발표하였음

□ 앞서, 산업부는 정부 부처중 최초로 연구개발사업에 대해 '13년5월 디자인-연구개발 융합을 추진*하여, '13년 209개 과제에 대해 디자인 융합 실행에 적용(158억원)하였음

* (추진체계) 전담기관내 신설되는 디자인PD실(디자인·기술 전문가 30명으로 구성된 '디자인융합분석팀'을 산하에 신설) 중심으로 R&D사업 담당 PD 및 간사와 협의하여 디자인 참여율 분석·확산 업무 추진

(프로세스) ①디자인 참여도 분석 의뢰(디자인PD 협조싸인)→②과제별 디자인 참여도 분석→③과제별 사업계획서 반영(미반영시 사유 제출)→④디자인기업 및 디자이너 참여풀 사전 구축 제공→⑤주관기관별 사업 추진→⑥중간점검시 이행상황 점검→⑦디자인-R&D 융합 이행 현황 보고

○ 특히, 이 과정에서 연구개발 관계자 및 수행기관의 디자인 융합 필요성 및 중요성에 대한 인식 제고*에 상당히 기여한 것으로 평가됨

* 디자인-연구개발 융합 시책에 참여한 신산업그룹 대표PD는 "동 시책 추진으로 과제기획에 가치있는 insight를 제공하고, 기획과제의 사업화 성공률을 제고하며, 미래 지향적 융합기술 개발에 기여하였다"고 평가하였으며,

* 그 외 많은 연구개발 관계자들도 "우리가 그 동안 신기술, 기술수준 자체에 집중한 결과, 어떤 기술이 필요한지, 왜 이 기술을 개발해야 하는지에 대해 충분히 고민하지 못했음을 느꼈다"라고 평가했음

○ 한편, 산업기술평가관리원내에서 디자인-연구개발 융합을 위해 선임된 8명 디자인PD는 "동 시책 시행 이전에 이미 기획이 이루어진 많은 신규과제에 대한 적용은 시기적으로 어려웠던 점 등 아쉬운 부문이 있었다"고 평가하였음

□ 산업부는 금년도에는 신규과제 기획단계부터 디자인-연구개발 융합을 본격 적용하고, 다양한 인센티브*를 도입하여, 250여개 과제에 대해 220억원 규모로 디자인-연구개발 융합을 추진할 예정이며,

* ①전담기관 부서평가에 '디자인-기술 융합' 지표 마련, ②디자인융합 관련 교육자료 이수시 교육점수 부여, ③우수 디자인융합 연구개발 수행기관 선발·홍보, ④'디자인-기술 혁신 대상'을 시행, ⑤디자인참여비율 산정모델의 범용성을 확대, ⑥산업기술혁신사업 공통운영요령상에 '디자인융합 가이드라인'의 신설 검토 등

○ 또한, 범정부 연구개발사업으로의 확산을 위해, 미래부·농림부·중기청 사업에 대한 동 시책 적용 협의*를 본격적으로 진행중이라고 밝힘

* 전년도 중기청 연구개발사업으로의 확산(2개 사업 시범적용 추진)은 기 합의한 바 있으며, 미래부·농림부는 금년도 시범사업 추진 등에 대하여 협의중

□ 특히, 디자인-연구개발 융합 시책이 효과적으로 수행될 수 있도록 산업부는 엔지니어링디자인 역량배양을 위한 인력양성 계획도 발표하였음

○ 우선, 연구개발과제의 효과적인 디자인 융합 수행을 위하여, 과제 참여기관의 엔지니어링디자인 역량배양 교육과정*을 개설(연2회)하고,

* 디자인-연구개발 융합 마인드 확산, 엔지니어링디자인 기법과 사례 학습, 교육생간 정보와 경험을 공유할 수 있는 워크샵 등으로 커리큘럼 구성

○ 산업분야별 전문성이 강화된 엔지니어링 디자이너 양성을 위해 '엔지니어링디자인 대학원'을 금년중 3개 대학에 신설·지원할 계획임

* 선정된 대학(원)에 대해서는 실질적 성과창출 및 최고급 인재 유치를 위해 지원수준을 대폭 강화(기존 디자인융합대학 지원금 2억원 이내→10억원 내외) 다만, 금년도는 분야선정, 커리큘럼 개발 등의 일정을 고려, 3억원 이내 지원

□ 이 날 전문가회의에 참석한 산업부 정만기 산업기반실장은 "디자인 융합 시책의 지속적 추진을 통하여, 정부 연구개발사업이 시장 및 소비자 니즈를 바탕으로 기획·연구되고, 사업 성과물의 사업화가 제고되어, 제조업의 경쟁력 제고 및 중소기업의 글로벌기업으로의 성장에 기여할 것으로 기대한다"고 하였음

<참고> 1.「디자인-연구개발 융합 추진지원 전문가회의」개요
2. 디자인-연구개발 융합 추진현황 및 2014년 추진계획안
3. 엔지니어링디자인 인재양성을 위한 교육프로그램 개설안
4. 디자인 연구개발 융합 성공 사례

<참고1> 「디자인-연구개발 융합 추진지원 전문가회의」 개요

□ **목적** : 디자인-R&D 융합 확산을 위한 각종 정부 시책의 진단·개선방안 등의 자문

□ **대상** : R&D사업으로의 효과적 확산 방안, 현 실무 프로그램(디자인참여 비율산정 프로그램, PD지원팀 등)의 개선방안, 기타 지원 방안 등

□ **운영** : 반기별 개최를 원칙으로 하되, 자문 필요시 수시 개최 가능

* (1차) : '13.11.13(수) 16:00, (2차) '14.3.18(화)

□ **구성** : 디자인-R&D 융합 관련 산학연 전문가

< 구성 내역 >

연번	소속	직 위	성 명	비 고
1	산업통상자원부 산업기반실	실 장	정만기	정 부
2	산업통상자원부 디자인생활산업과	과 장	이종석	
3	산업통상자원부 기술개발과	사무관	염정수	
4	KEIT 신산업PD그룹	대표PD	허 영	기 관
5	KEIT 디자인 PD	P D	허 석	
6	KIDP 디자인전략연구실	실 장	손동범	
7	과학기술정책연구원 융합팀	팀 장	이광호	연구소
8	한국생산기술연구원	센터장	심진기	
9	홍익대(융합형대학협의회 회장)	교 수	나 건	대 학
10	삼성전자	전 무	김영준	기 업
11	애경	전 무	이석주	

MOTIE MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

<참고4> 디자인-연구개발 융합 성공 사례

□ 에이스메디칼(주) : 신개념 의약품 주입기 기술 및 제품 개발

디자인융합 접근으로 의약품 주입기 시장의 지배적인 기술·제품 경쟁에서 탈피, 새로운 기술개발 방향을 수립하여 차별적 제품 구현

○ 의약품 주입기 업체간 경쟁은 기기의 성능 및 신뢰성 수준 제고와 원가절감을 위한 기술 및 제품 디자인 개발에 집중되었으나,

- 에이스메디칼은 기술개발팀과 전문 디자이너가 동참한 디자인 융합 기술기획 과정에서 종전의 기술개발 전략을 전면 수정

- 수요자(의사와 간호사, 병원, 환자), 사용환경과 사용자 경험 등을 고려한 신제품개념을 도출하고, 이의 구현에 필요한 기술개발과제를 도출

* 제품 개념에 부합하는 첨단 IT기술 등과의 융합적 기술개발로 IT제품의 이미지와 사용자 편의성을 고려한 제품디자인(Form/styling)도 구현

※신제품 개념(New product Concept)

o 신제품은 기능 및 요구기술, 외형 등 여러 측면에서 전통적 의약품 주입기라기보다는 IT기기에 근접

- 떨어지는 약물 방울의 속도를 빛 센서로 감지, 정량의 약물 주입을 보장
- 무선통신을 통해 간호사가 병원내 산재한 다수의 약물 주입기를 중앙 집중적으로 원격 모니터링·통제



○ 신개념의 신제품 출시를 통해 비약적 성장을 달성 : 2013년도 총매출액은 500억원대로 43%, 종사자는 400명 수준으로 32% 성장

* 매출증가분의 90%가 신제품 매출 효과

- 또한, 차별적 신제품에 힘입어 대리점 및 중소병원 중심의 전형적인 내수중심 의료기 업체의 한계를 극복하고 수출주도형 기업으로 탈바꿈

□ 원텍(주) : 쓸모 없던 기술의 시장수요를 창출

레이저 의료기기에 전문화된 기술만 보유한 평범한 중소기업에서 디자인융합 연구개발로 기존 보유 기술의 새로운 시장 잠재력을 실현

○ 기존 미 FDA의 승인을 포함, 효과가 검증된 탈모치료 기술을 보유하고 있었으나, 매출은 매우 제한적이고 연구개발비 회수도 곤란한 상황

- 이에, 초기 기존 제품의 외형 디자인 개선을 위한 디자인 용역을 시작하였으나, 기존 제품의 성능보완 및 외형 디자인 개선만으로는 성과창출이 어렵다는 인식 하에 본격 디자인융합적 연구개발을 시도

- 사용자에 대한 심층적 접근*을 통해 소비자의 지불의사가 있는 '상품'을 먼저 도출하고, 이 상품 구현에 필요한 기술을 접목

* 소비자에 대한 이해와 보유기술의 적용 가능성을 종합적으로 검토하여 종전과는 전혀 다른 새로운 헬멧 형태의 신제품 컨셉을 도출

※ 신제품 개념(New product Concept)과 기술개발

o 헬멧형 탈모치료기기의 컨셉은 치료기술의 안정적 적용을 통해 치료효과를 배가시킬 수 있는 장점을 보유

- 또한, 기술적 관점이 아닌 사용자 관점에서 도출된 개념으로, 전문가가 아닌 일반 소비자의 사용상 어려움, 번거로움, 심리적 반감 등을 최소화하여 소비자 기반을 확대



○ 신제품의 시장매출은 이전 제품과 달리 빠르게 증가하고 있으며, 국내 주요 병원과 연계한 체험형 서비스를 통해 대중시장 진입을 추진중

- 삼성병원, 아산병원, 차앤백피부과 등과 연계한 체험형 서비스 결합

- 또한, 동북아, 유럽, 아메리카, 동남아/오세아니아, 중국 등에 지사를 설립, 현재 92개국에 수출 중

MOTIE
MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

□ 자이글(주) : 세상에 없던 신개념 조리기 개발

디자인융합을 통해 시장 주류 제품과 다른, 새로운 개념의 디자인 제품을 개발하여 자기 브랜드로 글로벌 시장에 진출

○ 소비자의 미충족 욕구에 대한 분석과 이해를 토대로 평범한 기술에 독특한 디자인을 적용하여 차별적 성능을 갖춘 신제품 개발

- 기존 경쟁 제품들과 성능에서 큰 차별없이, 외관 스타일링만 조금씩 변형하여 제품을 개발하면서, 평범한 중소기업으로 경영중에

- 디자인전문기업과 협업을 통하여, 타겟 소비자의 조리 환경과 미충족 욕구에 대하여 집중한 결과, 새로운 개념의 신제품 컨셉 도출

- 기존의 가용 기술의 적용을 통한 개발이 아니라, 새로운 디자인의 신제품 컨셉 구현에 필요한 적외선 기술의 융합 개발에 집중

* 적외선의 상부 발열과 하부 복사열의 대류를 최적화하는 적외선 적용 기술, 조리기의 구조·외형을 병행 개발

※신제품 개념(New product Concept)

o 기존 조리기는 하부 발열에 의존

기존 제품



↓

o 신제품은 상부의 적외선 발열과 하부의 복사열 대류를 이용하여 일정 온도를 유지, 최적의 조리기능을 구현

신제품



보관시



사용시

○ 신제품 출시 후 자기브랜드로 매년 300억원 이상 매출을 달성, 향후 10년간 총 3천억원대 매출 달성 예상('12년 일본 홈쇼핑 판매 1위 기록, 30만대 이상 수출)

MOTIE
MINISTRY OF
TRADE, INDUSTRY & ENERGY