

전문연구정보활용사업 3년간 주요성과

(기계·건설공학연구정보센터, 2017.01.)

□ 2014년 전문연구정보센터 주요 실적

○ 분야별 연구동향 네트워크 분석 보고서 발간

- “**Transducers '2013 학술대회 자료를 활용한 MEMS분야 연구동향 조사분석**” 보고서 발간 (2014년 3월: **첨부자료 1**)

- 전문가 자문 및 검증: 고종수 교수(부산대학교 기계공학부)
- 대한기계저널 6월과 7월호에 게재됨
- 연구동향파악을 목적으로 홈페이지에서도 무료제공

○ 기계공학 분야 최초로 국내학술지 공저자 네트워크(연구자 맵) 구현. (2014년 12월)

- 센터의 학술지 보유논문과 회원정보의 매칭을 통해 공저자 네트워크 서비스 개발(http://www.materic.or.kr/info/co_network/list.asp)
- 회원들의 자발적인 참여를 통해 네트워크를 확장중임. (현재 4,334명 참여)
- 분야별 우수연구자 발굴 및 연구자들의 연구업적 관리에 활용.

○ 콘텐츠제공서비스 품질인증 마크 획득. (2014년 7월)

- 한국 데이터 베이스 진흥원에서 사이트 평가 실시, 2주간 평가단과 이용자 평가단이 사이트 평가 실시, 품질인정마크와 인정서 획득

○ 연구자 참여 콘텐츠 및 우수 연구자 소개

- 해외학술대회 참관기: **Inter-Noise 2014** 참관기의 6개 해외유명학술대회 참관기가 투고됨
- 우수연구자 인터뷰(M-Terview): 박용운 국방과학연구소 센터장, 조동우 교수, 조홍제 교수, 강인필 교수, 정진환 교수, 이재훈 원장 등의 우수 연구자를 직접 인터뷰하여 소개.
- 구조물 내진설계, 대학생 자작자동차 대회참여, 자율주행 경진대회등

연구자에게 관심있는 대회 취재기나 참여기 작성.

- 동영상 서비스 개발 및 학술대회 논문발표 동영상 제공
 - 정역학 동영상 강좌 서비스 개발/안득만 교수와 부산대학교 CK사업단의 협조로 공동개발 (총 26강좌, 2014년 9월)
 - 한국정밀공학회, 대한기계학회 추계학술대회의 논문발표 동영상 촬영 및 서비스 진행 (163건, 2014년 11월~12월)

○ 2014년 정량적 콘텐츠 구축및 이용실적

내용	실적
서비스이용 실적(페이지뷰)	33,184,566회
서비스이용 실적(방문수)	3,320,201명
연구정보생산실적	97,747건
DB의 가치 (DB구축비용계산식 대입)	227,471,025원

□ 2015년

- 분야별 연구동향 네트워크 분석 보고서 발간
 - “**ICRA 2011~2014년 논문을 활용한 로봇 및 제어자동화 분야 연구동향 분석**” 보고서 발간 (2015년 2월: **첨부자료 2**)
 - 한국정밀공학회지 3월~5월호에 게재됨
- 콘텐츠제공서비스 품질인증 마크 재획득. (2015년 5월)
 - 한국 데이터 베이스 진흥원에서 사이트 평가 실시, 2주간 평가단과 이용자 평가단이 사이트 평가 실시, 품질인정마크와 인정서 획득
- 건설공학분야의 실험실 정보DB구축 및 책자 발간 (2015년 6월)
 - 전국 12개 대학 280여개의 실험실 정보를 모아 건설분야 실험실 정보 DB구축
 - “**Architectural&Civil Engineering Labs**” 책자 발간(ISBN 978-89-964288-9-3),

- 연구자들에게 무료 책자배포, 홈페이지에 공개

○ 미래창조과학부 X-프로젝트 공동홍보 지원(2015년 7월)

- 센터 메일링으로 연구자들에게 X-프로젝트 1차 공모 홍보
- 홍보후 방문자 2배로 증가(1일 2천명 돌파, 우수진 연구원 통계제공)
- 우수 질문 선정 및 재구성 질문 도출 자문 회의에 센터에서 분야별 연구자 자문위원(14명)을 섭외 - 2015년 8월 12일/ 서울역 프리미엄 라운지

○ 소규모 연구자 모임 지원 및 홍보

- 로열모(국내 최대 로봇 커뮤니티/회원수: 6,400여명) 제 1회 오프라인 세미나 개최에 스폰스로 참여(2015년 7월 4일, /네이버 팩토리)
- 모임의 발표를 동영상으로 촬영하여 서비스
(<http://www.materic.or.kr/vod/seminar/vod/list.asp?id=96&type=seminar>)

○ 연구자 참여 콘텐츠 및 우수 연구자 소개

- “DRC 2015파이널 재난구조 로봇대회 참관기”- 김성준(California State UniV.) - 다르파 챌린지에서 KAIST 후보가 우승으로 긴급하게 현지 연구자를 섭외, 참관기 작성요청 및 대회 동영상 제공(2015년 6월)

(http://www.materic.or.kr/community/board/content.asp?idx=88653&page=1&board_idx=1030)

- DRC후보의 연구와 개발, 조종을 맡은 허정우 박사 인터뷰 (2015년 10월)
- 해외 학술대회 참관기 ASME IGTI Turbo Expo 2015 외 9건 투고받아 연재,
- 이동희 교수(뫼헨공대), 허정우 박사(KAIST) 등 우수연구자 6명 인터뷰 연재

○ 2015년 정량적 콘텐츠 구축및 이용실적

내용	실적
서비스이용 실적(페이지뷰)	35,919,693회
서비스이용 실적(방문수)	3,469,369명
연구정보생산실적	98,677건

DB의 가치 (DB구축비용계산식 대입)	166,460,916원
-----------------------	--------------

□ 2016년

○ 신진연구자 인터뷰 개시

- 유명학술지 게재된 해외유학생 및 신진 연구자들의 연구소개와 발굴
- 올해 이진오 박사(이탈리아 IIT), 구성용 박사(독일 본 대학교), 윤영목(Univ. of Texas at Austin), 김아영 교수(KAIST 건설 및 환경공학과), 송성문(Carnegie Mellon Univ.), 이보람 박사(Univ. of Pennsylvania), 이승준박사(NAVER LAB.) 고제성 박사(Harvard Univ.), 서기홍 박사(삼성종합기술원), 이기석 박사(MIT), 이승학 박사(Human Longevity), 홍승훈 박사(POSTECH), 이기욱 박사(Harvard) 등 총 한해동안 20여명의 신진연구자 소개
- 유학을 준비생 및 국외협력 연구를 진행중인 사람들에게 많은 도움.
- 월간 로봇기술 등에 로봇 관련 신진연구 인터뷰가 다수 게재.

(http://www.materic.or.kr/community/rising_interview/list.asp)

- 관련보도자료(여기에 산업뉴스) “기계·건설공학연구정보센터, 신진연구자들 연구 성과 알리기 나선다!”

<http://news.yeogie.com/entry/178737>

○ 분야별 연구동향 네트워크 분석 보고서 발간

- “IROS 2010년~2014년 논문을 활용한 로봇 및 제어자동화 분야 연구동향 분석” 보고서 발간, 자문:성균관대 최혁렬 교수 (2016년 3월, 첨부자료 3)
- “인공지능 분야 NIPS(Neural Information Processing Systems Conference) 5년간 연구동향 분석” 보고서 발간 첨부자료 4)
- “학술지 분석을 통한 건축도시 분야의 연구동향 분석 (대한건축학회 학술발표대회 논문을 중심으로)” - (2016년 3월, 위탁사업)
- “ASME IGTI Turbo Expo 2015 연구동향 분석” 보고서 발간
- “35회 국제연소심포지엄(35th International Symposium on Combustion)연구동향 분석”보고서 발간

○ 연구자 긴급설문조사 실시

- “국방부 이공계 전문연구요원 병력특례 중단에 대한 과기인의 의견조사” (2016년 5월)
- 1주일간 연구자 772명이 설문에 참여
- 설문결과는 월간 로봇기술 2016년 7월호(“전문연구원 제도 폐지, 연구자들의 생각은?”)에 게재됨. - 첨부자료 5

설문결과 요약:

- 전문연 제도가 과학기술계 활동전반에 도움이 됨.(88.7%)
- 전문연 폐지 반대 의견 (78.6%)
- 전문연에 복무경험이 있는 123명 중 전문연 폐지에 반대한 사람은 91.1%(112명)에 달했고, 직책별로는 대학생들의 전문연 폐지 반대 비율(83.2%)이 가장 높게 나타남.
- 전문연 선발과정의 문제점과 보완점도 제기되었는데 ▲전문연 기간 연장 필요 ▲영어위주의 전문연 선발 제도 개선 ▲박사급 전문요원 확대 ▲일부 대학의 특혜 탈피 등의의견

○ 연구자 참여 콘텐츠 및 우수 연구자 소개

- 해외 학술대회 참관기 ICRA 2016 참관기의 5건 투고받아 연재
- 박해원 교수(Univ. of Illinois at Urbana-Champaign) 외 등 우수연구자 7명 인터뷰
- 2016 드론쇼 코리아 및 대학생 자동차 경진대회등 취재

○ 동영상 서비스 및 학술대회 논문발표 동영상 제공

- 2016년 대한기계학회 추계학술대회 - 86건의 논문발표 촬영
- 소프트 로봇 발전방향 토론회 - 11건의 발표 촬영

○ 2016년 정량적 콘텐츠 구축및 이용실적

내용	실적
서비스이용 실적(페이지뷰)	38,944,500회
서비스이용 실적(방문수)	4,104,207명
연구정보생산실적	107,402건
DB의 가치 (DB구축비용계산식 대입)	227,471,025원

□ 기타: 연구자 의견

참고: 평가자들이 연구자들이 센터를 모른다고 하니 지난번 조사했던 센터의 연구자 의견도 같이 어필할 수 있으면 좋겠습니다.

- 실험실/연구자 등 관계자들의 인터뷰 소개는 해당 연구자들에게 자신의 연구분야를 남에게 홍보를 할 수 있는 좋은 기회일 뿐만아니라 본인들의 연구가 주목을 받는다는 사실을 인지시켜 관련분야에 더욱 매진 하여야겠다는 긍정적인 의무감과 자부심을 부여한다고 사료됩니다. '구슬이 서말이라도 꿰어야 보배'라는 속담처럼 현재 여러분야에서 이루어지는 연구와 성과들을 본 정보센터처럼 알기 쉽고 접근도 용이하게 해 주는 사이트는 연구자들에게 국내외에서 생성되는 여러 성과들을 꿰어서 보배로 만들 수 있는 기회를 제공한다고 사료됩니다. -강인필 교수(부경대 기계자동차공학과)
- 신진연구자의 인터뷰 질문의 구성이 짜임새 있게 되어 있다는 생각이 듭니다. 유학 준비하는 사람들에게 외국의 어떤 기관에서 관련 연구가 진행중인지 알 수있어서 많은 도움이 될 것 같습니다. - 홍성훈 (한양대학교 졸업/ KIST 연구원)
- 센터의 홍보를 통해 많은 분들이 FAIM2016학회에 대한 정보를 들은 것 같습니다. 여러 교수들의 구전을 통해 확인했습니다. 아울러 우리 학회 조직위는 기계공학 분야의 많은 분들에게 학회소식을 전할 수 있었다고 평가하고 있습니다. 그동안의 협조에 감사드리고, 앞으로도 사업이 계속되길 기대해봅니다. - 김동원(FAIM2016 조직위원장, 전북대 교수)
- 이번 가을학기에 한국에서 유학 나오는 학생 한명이 메이트릭의 인터뷰를 읽었다고, 제 연구에 관심이 있다고 하더군요. 아주 훌륭한 학생이었고, 이번 가을학기부터 같이 일하기로 하였습니다.

다시한번 인터뷰 기회 감사드립니다.- 박해원 교수(Univ. of Illinois at Urbana-Champaign)

- 기계 건설공학연구정보센터의 사업중에 도움이 되는것은 신진 연구자들 소개를 통해서 연락이 뜸했던 연구자(송성문)와 연락을 하게 된 사례와 새로운 연구과제가 생겼을때 센터의 공저자 네트워크을 이용하여 관련연구자를 찾아 쉽게 관련 논문을 찾은 경험이 있습니다.
 - 송인호(카네기 멜로 대학 포스닥/ 미국 Ennova Technologies, Inc. 선임연구원)
- 지금까지 연구하면서 걸어온 길들을 돌아보고 생각을 많은 사람들과 나눌 수 있는 좋은 경험이었습니다. 특히 인터뷰에 답변을 정리하면서 제 연구의 의미를 다시한번 생각해보고 각오를 다지기도 했습니다. 또한 사이트에 달린 응원의 댓글들을 통해서도 많은 힘을 얻었구요, 한국의 관련기업과 국가연구소에서 인터뷰 기사를 보시고 방문하고 싶다고 문의가 왔습니다. 씨엘에스 박* 대표님은 실험실 소개 및 제가 하는 연구 설명을 듣고 싶다고 하셨습니다, 항우연 항공전자팀에서는 드론의 실시간 상황인식 및 충돌회피 과제 관련해서 견학 및 전문가 자문을 구하고 싶다고 하셨습니다. 아직 방문이 성사되지는 않았지만, 이 기회를 통해서 새로운 교류가 생겨서 참 좋습니다.- 구성용(2회 인터뷰 대상/ 이탈리아 IIT)
- 아쉽게도 저는 아직 신진연구자 인터뷰 직후 페이스북과 메이트릭 홈페이지댓글로 받은 반응들 외에 구체적인 영향은 없었던 것 같습니다. 아무래도 제가 그동안 피츠버그 안에서만 있었던 탓이 아닐까 싶습니다. 하지만 앞으로 한국분에게 제 연구를 소개할 일이 생긴다면 가장 먼저 제 메이트릭 인터뷰를 보여드릴 생각입니다. 자세한 설명 없이 논문 리스트만 있는 제 연구홈페이지 보다 새로운 사람에게 설명하기 훨씬 좋을 것 같습니다. 제 연구 홈페이지 업데이트 할 때에 메이트릭 인터뷰 링크도 걸 생각이구요. - 송성문(5회 인터뷰대상자/ Carnegie Mellon Univ.)

- 저는 인터뷰 내용을 본 분들께 많은 응원을 받았습니다. 구체적이거나 정량적으로 세미나나 연구 과제로 이어지지는 않았지만 제게는 큰 힘이 되었습니다. - 김아영(4회 인터뷰 대상자/ KAIST 건설및 환경공학과 신입교수)