

KITIS KOREA INDUSTRIAL, ACADEMIC,
 TECHNOLOGICAL INFORMATION SERVICE &
 키티스 산학연정보(주) CONSULTING COMPANY

2018 KITIS NEWSLETTER 1월호



ASTM INTERNATIONAL
 Helping Our World
 Work Better



IHS Markit

IHS MARKIT
 The New Intelligence



IEEE

IEEE
 Advancing Technology
 for Humanity



SAE INTERNATIONAL
 Together, We Move

2018 KITIS Newsletter 1 월호 인사말

안녕하세요, IHS Markit, IEEE 그리고 SAE International 한국 서비스 주관사 KITIS 산학연정보(주) 대표 홍영표입니다. 무술년 새해가 밝았습니다. KITIS 산학연정보(주) 모든 임직원을 대표하여 새해 인사드립니다. 고객 여러분 새해복 많이 받으십시오. 2018년에도 저희 KITIS는 변함없이 고객분들의 성공적인 연구와 비즈니스를 위해 최선을 다하겠습니다. 특히 올해는 그 어느 때 보다 4차 산업혁명의 파급력이 더 커질 것이라 생각합니다. 저희 KITIS는 세계 최고의 학술 연구 정보를 국내에 제공하는 만큼, 대한민국 4차 산업혁명에 동행하는 기업으로 거듭나기 위해 더욱 더 열심히 노력하겠습니다.

이번 KITIS Newsletter 2018년 1월호 에서는

1. KITIS 산학연정보(주) 소식
2. ASTM International 소식
3. IHS Markit 소식
4. IEEE 소식
5. InnovationQ PLUS 소식
6. SAE International 소식

등을 전해 드립니다.

본 KITIS Newsletter는 고객여러분께서 구독하시고 있는 품목에 대한 안내와 Update 정보 그리고 자사의 소식등을 정리한 내용을 담고 있습니다. KITIS 고객 여러분께서는 KITIS Newsletter를 통해 현재 구독중인 품목에 관한 좋은 정보를 빠르고 쉽게 만나실 수 있습니다. KITIS를 통해 구독하시는 품목이나 자료를 이용하시면서 질문이나 추가 문의 사항이 있으신 경우 언제든지 저희 KITIS 산학연정보(주)로 연락 주시길 바랍니다. 언제나 성심 성의껏 답변해 드리겠습니다.

2018년에도 저희 KITIS 산학연정보(주)는 고객분들의 성공적인 연구와 비즈니스를 위해 항상 성실한 자세로 임하겠습니다. 감사합니다.

KITIS News

본사 홍영표 대표, 한국외대에서 특별 강좌 진행

지난 12월 15일, 본사 홍영표 대표께서 한국외대 아랍어과에서 주최한 동문 초청 특별 강좌에 강사로 초빙되어, 한국외대 재학생을 대상으로 “청년 에디슨, 어떻게 미래를 준비했나”라는 주제로 강연을 진행하였습니다. 자리를 마련해주신 한국외대 그리고 참석한 학생과 관계자 여러분께 감사의 인사를 드립니다.



KITIS 고객 지원 안내

KITIS 산학연정보(주)에서 제공하는 학술 및 산업 정보를 이용하시는 고객분들께 감사의 인사를 올립니다. 당사는 고객분들의 성공적인 연구와 비즈니스를 위해 노력하고 있습니다. KITIS는 당사에서 제공하는 서비스 품목에 대한 이용 안내 및 교육을 진행합니다. 안내 자료 발송 뿐만 아니라 요청 기관에 직접 방문하여 이용 안내 및 교육을 제공 하오니 필요하신 기관에서는 언제든지 저희 KITIS 산학연정보(주)로 연락을 부탁드립니다. 감사합니다.

대표전화 02-3474-5290



KITIS는 우리나라 대학교, 국가기관, 기업을 위한 최상의 산업 학술 연구 정보를 제공합니다.



ASTM은 우리 일상생활에 아주 밀접한 기술 표준을 제정하는 기관입니다.

IHS Markit은 전세계 370여 주요 표준 제정 기관에서 제공하는 130만건 이상의 기술 표준 문건을 제공합니다.

IEEE는 인류의 편익을 위한 기술과 혁신을 위한 전세계 최고 학회입니다.

SAE는 운송기기의 기술, 설계, 디자인, 작동 및 유지관리에 필요한 전문적인 자료를 출간합니다.

ASTM International News

ASTM E05: Fire Standards

이번 겨울은 예년에 비해 많이 춥고 건조한 날씨를 보이고 있습니다. 이럴 때 일수록 겨울철 화재 발생에 각별한 주의가 필요합니다. 하지만 언제 어디서 발생할지 모르는 화재사고는 예상치 못한 상황에서 발생할 수 있기에 우리의 생활을 위협하는 존재입니다.

우리 사회의 안전을 위한 기술 표준을 제정하는 기관인 **ASTM International**은 오래전부터 화재 예방에 힘써왔습니다. ASTM의 화재 표준 제정 위원회인 **E05**는 ASTM 위원회중 이른 시기인 1904년에 결성되어 지금까지 이어져오고 있습니다. 매년 2회, **E05** 회원들은 4일간 진행하는 기술 회의 참석하여 여러 화재 관련 안전 안건에 대해서 논의를 합니다. 현재 **E05** 위원회에는 약 600명의 회원이 활동하며, 예하에 화재 예방 및 소방 안전에 대한 표준을 제정하는 10개의 기술 소위원회를 구성합니다. 그래서 **E05** 위원회는 **ASTM International**에서 발행하는 표준 연보에 등재된 75개의 표준에 대한 개정 및 소멸 권한을 가지고 있습니다.

ASTM E05 위원회 산하 10개의 기술 소위원회에서는 환경, 자재, 및 조립품의 화재로 부터의 성능 분석 및 평가를 위한 표준을 개발하고 개정합니다. 특히 우리 생활에서 아주 밀접한 건물, 구조물, 내부 및 외부 자재, 조립품 등의 화재 위험 또는 화재 위험 평가를 할 수 있는 표준을 개발 및 개정하여 규제 당국에 제공하는 업무를 하고 있습니다. 화재시 소방 안전을 위한 각종 표준도 개발하고 있으며, 현재 **ASTM E05.33** 소방 안전 기술 소위원회에서 담당하고 있습니다

ASTM E05 에서 제정하는 화재 및 소방 안전 표준은 2010년도 이후 계속 늘어나고 있는 화재발생 건수와 그로인한 재산피해를 줄이는데 필요한 역할을 할 수 있을 것입니다. **ASTM Standards**, 우리 생활을 안전하게 그리고 더 나은 방향을 제시합니다.



IHS Markit News

2018년, 스마트시티의 발전

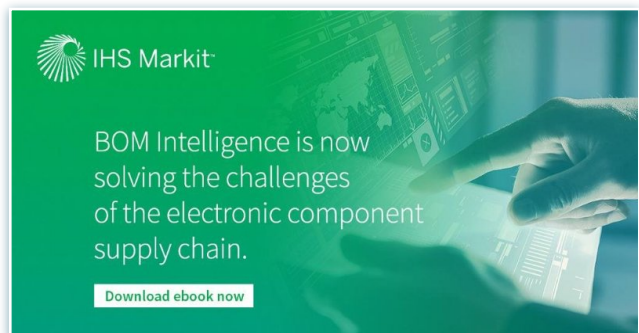
전세계 최대 소비자 가전 전시회 CES2018에서는 사물인터넷 기술을 기반으로 한 스마트 시티가 많은 주목을 받을 것이라 예상됩니다. 사물인터넷을 활용한 스마트시티는 이제는 먼 미래가 아닌 우리 생활에 큰 영향을 미치게 될 것이라 IHSMarkit은 예상하고 있습니다. IHS Markit은 향후 스마트 시티에 꼭 필요한 핵심 요소로 연결 (Connect), 수집 (Collect), 계산 (Compute) 그리고 창조 (Create)라고 바라보고 있습니다.



IHS Markit Smart Cities Database에 따르면, 사물인터넷을 활용한 초연결 스마트시티 시장 규모는 2030년까지 빠르게 확장될 것입니다. 2016년 9월 부터 2017년 9월까지 스마트 시티 프로젝트 수가 전년 동일 기간 대비 64%나 증가했습니다. 그리고 2018년에는 보다 더 빠르게 가속 될 것이라 예상하고 있으며, 실질적으로 다양한 사물인터넷 기술을 적용한 완전한 스마트 시티가 나타날 것이라 예상하고 있습니다. 스마트 시티에 적용될 기술의 예로, 스마트 거리 조명을 들 수 있습니다. 이 기술은 현재 GE를 통해 진행되고 있으며 최근 미국 San Diego에서 설치 사례에서 입증된 자료를 도대로 대규모로 진행될 예정입니다. 스마트 거리 조명의 연결 옵션은 협대역 사물인터넷 (NB-IoT)과 LTE Cat-M1의 발전 덕분에 현실에 빠르게 적용되고 있습니다. 이 기술들은 이미 2017년도에 네덜란드와 아일랜드 전역에 배치되었으며, LTE Cat-M1은 현재 사용 가능한 단계입니다. IHS Markit은 2018년도 미국에서도 이러한 기술이 상용화 될 것이라 기대하고 있습니다.

IHS Markit은 스마트시티에 필요한 다양한 사물인터넷 장비 부품을 포함한 ,무선 헤드셋 및 태블릿에 들어가는 소형 전자기기 부품들 그리고 서버 및 자동차 인포테인먼트 시스템에 들어가는 대형 전자장비 부품에 대한 포괄적인 평가와 비용을 분석할 수 있는 **IHS BOM Intelligence**를

제공합니다. IHS Markit의 **전세계 전기 전자 부품 정보 분석 데이터베이스인 IHS BOM Intelligence**를 통해 IHS Markit의 전문가들이 분석한 전기 전자 부품의 생산 정보와 수명주기를 정확하게 파악할 수 있습니다. 전기 전자 부품 정보 활용, **IHS BOM Intelligence**가 함께 합니다.



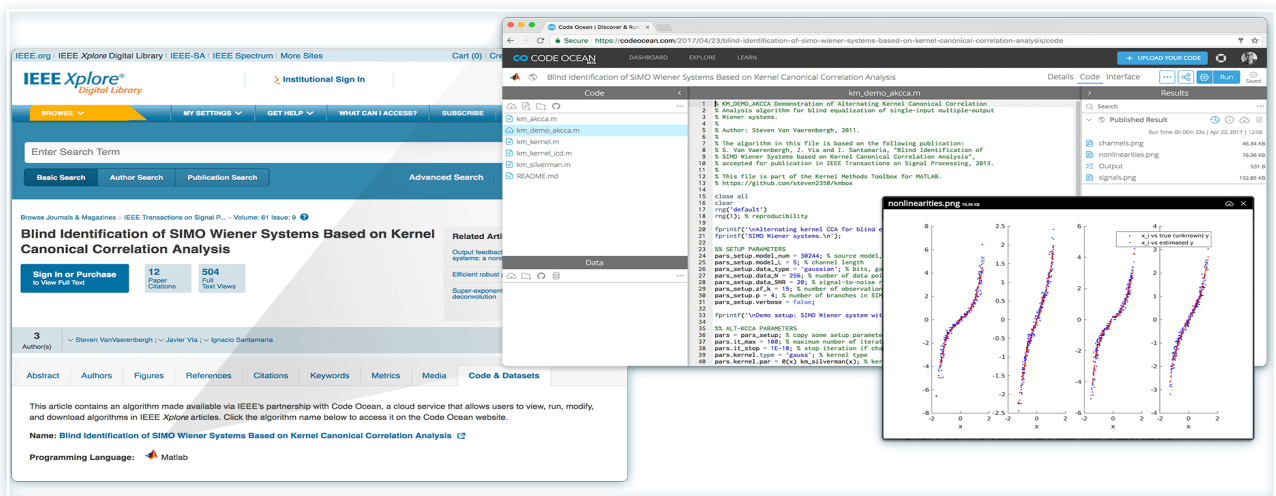
IEEE News Xplore에서 만나는 CODE OCEAN

IEEE는 전세계 과학 논문에 올라오는 코드를 응용 및 실생활에 적용할 수 있는 환경을 구축하는 CODE OCEAN과 협력관계를 맺었으며, IEEE Xplore를 통해 CODE OCEAN beta 서비스를 제공합니다. CODE OCEAN은 사용자가 클라우드를 통해 쉽게 코드를 공유하고 실행할 수 있는 Web Platform 입니다. 사용자는 자신의 논문에 기고한 코드와 관련 데이터를 CODE OCEAN 사이트에 쉽게 올릴 수 있습니다.



IEEE 구독자는 IEEE의 명성과 가치 그리고 신뢰성을 바탕으로 등재된 문서에 포함되어 있는 코드를 실행, 검토 그리고 수정할 수 있습니다. 지금까지는 IEEE Xplore에서 코드를 첨부한 문서 이용할 경우, 코드를 그냥 원문내에서만 읽거나 내려받기가 가능한 일부 보충 파일만 내려받을 수 있었습니다. 하지만 이제는 CODE OCEAN 서비스를 통해 IEEE 문서의 포함되어 코드를 실시간 이용할 수 있으며, 이를 통해 보다 심도있게 응용하거나 연구에 적용할 수 있습니다. 현재 CODE OCEAN에서 제공하는 프로그래밍 언어는 다음과 같습니다.

- C/C++
- Fortran
- Java
- Julia Lua
- Octave
- Perl
- Python
- R



CODE OCEAN으로 귀하의 연구를 보다 강력하고 효율적으로 진행할 수 있습니다.

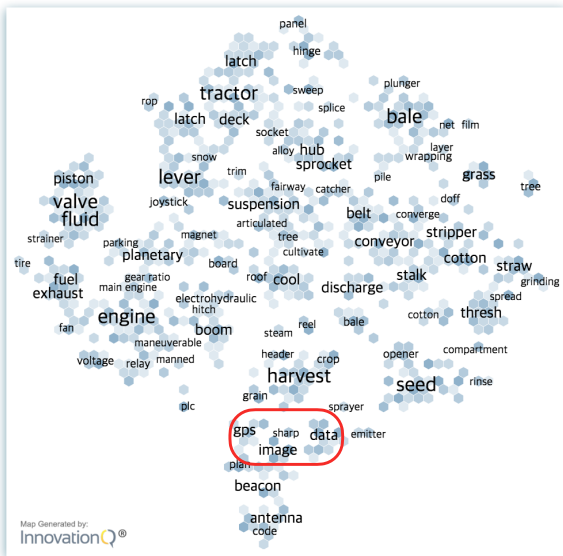
InnovationQ PLUS News

Deere & Company의 변신

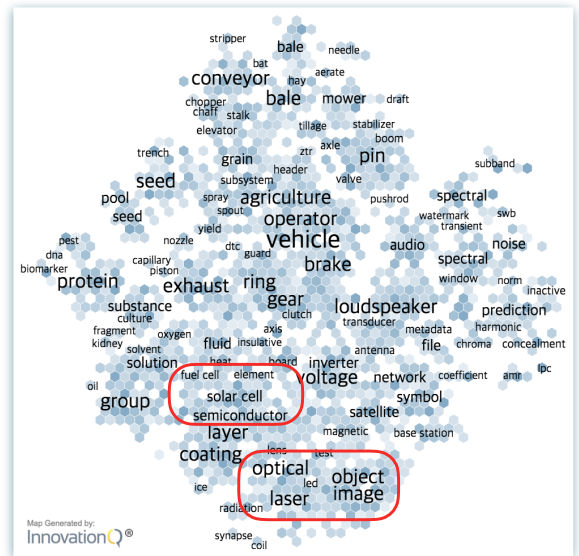
세계 최대 농기계 브랜드인 John Deere의 모회사인 **Deere & Company**, 농기계 분야에 혁신을 불어넣고 있습니다. 단순 파종 및 재배용 기계 생산 뿐만 아니라 다양한 첨단기술을 농기계에 접목하여 농업 생산성 향상에 기여하고 있습니다. 최근 주가도 Deere Company의 혁신을 반영하듯 가파른 오름세를 보이고 있습니다. 세계 최대 농기계 제작 업체 Deere & Company는 **4차 산업 혁명**을 어떻게 맞이하고 있을까요? **Innovation Q PLUS**를 활용해 Deere & Company의 특허 출원 및 등록 현황의 변화를 살펴보겠습니다.



JOHN DEERE



<2000 - 2010 USPTO 특허등록 현황>



<2011 - 2017 USPTO 특허등록 현황>

첫번째 그림과 두번째 그림을 비교하면, 전반적으로 이 회사의 등록된 특허의 건수가 2010년대에 대폭 증가했다는 것을 확인할 수 있습니다. 또한 기존 2000년대 초반에는 일반 농기계에 작동에 필요한 적합한 단어들이 눈에 많이 띄지만, 'Image'나 'Data'같은 단어 또한 보입니다. 하지만 전체중에 일부만 차지한 것을 볼 수 있습니다. 하지만 2010년대 들어서는 크게 변화된 모습을 볼 수 있습니다. 첫번째 그림에 빨간색으로 표시한 부분을 두번째 그림에서 봤을 때, 기존에 있던 'Image'에 'Optical'과 'laser'라는 단어가 추가된 것을 확인할 수 있습니다. 뿐만 아니라 근처에 'Semiconductor'와 'Solar Cell' 단어도 확인할 수 있습니다.

현재 Deere & Company는 광학기술과 빅데이터 및 머신러닝을 활용한 각종 농기계를 연구 개발 및 생산하고 있으며 이와 관련된 특허 현황을 InnovationQ PLUS의 Semantic Map을 활용하여 분석할 수 있습니다.

SAE International News

2018년, 자율주행자동차 상용화 원년

지난 12월 KITIS Newsletter에서는 SAE J3016을 기반으로한 미국 교통부의 자율주행차량의 연방 자율주행차량 정책을 소개하였습니다. 이 정책은 SAE International의 차량 운전의 자동화 수준 6단계에 따라졌으며, 최근 양산차 업체들이 새로운 차량을 출시할 때 반드시 각 차량에 맞는 Level를 반드시 언급해야할 만큼 매우 중요한 역할을 맡게 되었습니다. 또한 올해는 어느때 보다 이 내용이 많이 언급될 것으로 예상합니다.

- Level 0 - 자율주행기능 없이 사람이 모든 기기를 다루며 운전하는 단계
- Level 1 - 운전자 보조: 가속 및 감속 또는 주행중 방향 전환중 하나를 지원하는 단계
- Level 2 - 부분적 자동화: 가속 및 감속 그리고 주행중 방향전환을 모두 지원하는 단계
- Level 3 - 조건부 자동화: 운전자의 기기조종을 통한 자동 주행을 지원하는 단계
- Level 4 - 고성능 자동화: 운전자가 있는 상태지만, 자동 주행모드에서도 실제 도로 상황을 파악하며 주행하는 단계
- Level 5 - 자율주행: 운전자의 간섭없이 차량 스스로 주행을 하는 단계

올해부터 본격적인 자율주행이 가능한 수준인 Level4 이상 차량 출시 예정

작년 말, Audi는 자사 플래그쉽 모델인 A8에 Level3 수준의 자율주행 자동차 기술을 탑재하여 출시하였습니다. 이 차량을 필두로 향후 출시될 Audi 자동차는 Level3 수준의 자율주행 기술을 탑재할 예정이라 밝혔습니다. 또한 올해, 그 밖에 글로벌 선도 양산차 업체들은 Level 4 수준의 차량을 본격적으로 선보일 예정입니다. 아직까지는 인프라 (신호나 도로설비 등)가 Level 4 이상의 자율주행자동차 상용화에 장애물이 되고 있으나, 미국이나 일본등 선진국들의 국가적 차원의 지원을 통해 빠르게 우리 실생활에 정착될 것으로 SAE International은 전망하고 있습니다. 특히 일본의 경우 2020 동경 올림픽 이전을 목표로 자율주행 자동차가 다닐 수 있는 도시 환경을 구축하겠다는 야심찬 계획을 선보였습니다. 우리나라의 현대자동차는 보다 구체적인 자율주행 자동차 상용화 계획을 CES 2018에서 발표할 예정입니다. 특히 현대자동차는 미국의 자율주행자동차 스타트업 회사인 Aurora와 협업을 통해 개발한 Level 4 수준의 자율주행 자동차를 CES2018에서 소개할 예정입니다.

자율주행자동차의 미래, SAE International이 함께합니다.

KITIS Newsletter 만족도 조사

본 조사는 보다 고객 지향적인 자세로 업무에 임하고자, 당사의 모든 고객을 대상으로 하고 있는 만족도 조사입니다.

아래 설문은 IHS Markit, IEEE, SAE 그리고 ASTM 등을 구독하고 있는 모든 고객을 대상으로 자사 제품의 이용과 서비스에 대한 만족도 조사로서, 이 조사를 통해 고객들의 Needs를 살피고 보다 적극적으로 대처하여, KITIS 고객 여러분께 보다 좋은 서비스를 제공하고자 하오니 바쁘시더라도 1월 31일 까지 아래 설문에 답변 부탁드립니다. 감사합니다.

1. 소속 기관과 성함은 어떻게 되십니까?

- 1) 소속기관: _____ 2) 성함: _____
 3) 연락처: _____ 4) 주소: _____
 5) 담당업무: () a. 업무 총괄 b. 열람 c. 수서

2. 당사는 KITIS Newsletter와 KITIS에서 제공하는 모든 제품에 관한 정보를 e-Mail로 안내하고 있습니다. 현재 문제없이 받아 보시고 계십니까?

- a) 그렇다 b) 아니다 (Letter를 받기 원하는 email 주소: _____)

3. 당사가 보내 드리는 KITIS Newsletter가 도움이 되십니까?

- a) 그렇다 b) 보통이다 c) 아니다

4. 이번 달 KITIS Newsletter 내용이 도움이 되셨다면, 어떤부분이 도움이 되셨나요? 또는 개선점이 있다면 그 부분을 기재해 주시기 바랍니다.

KITIS KOREA INDUSTRIAL, ACADEMIC,
& TECHNOLOGICAL INFORMATION
KITIS 산학연정보(주) SERVICE & CONSULTING COMPANY



IHS Markit™



IEEE



Authorized Dealer in Korea



Tel. 02.3474.5290
Web. www.kitis.co.kr