


 특집
편집기

MPEG-21 기술



노용만
(ICU 부교수)



김희린
(ICU 조교수)

현재 멀티미디어 기술은 IT 뿐 만 아니라 경제, 문화 등 사회 각처에서 활용되고 있을 정도로 우리 생활의 주요한 요소로 자리 잡아가고 있습니다. 실제로 IT 분야에서도 디지털 TV 인터넷 등의 대규모 방송 및 통신부터 핸드폰, PDA 과 같은 개인 단말기에서의 영상, 비디오 및 오디오를 소비할 수 있는 시대가 열렸습니다. 그런데, 이렇게 사회 곳곳에서 활용되고 있는 커다란 테마인 멀티미디어의 생산 전달 소비 체계는 지금까지 각기 다양한 분야에서 다양한 기술이 접목되어 개발되고 활용되어 온 경향이 있습니다. 당연히 이런 다양한 개발은 모든 과정을 복잡하게 만들고 이 복잡한 것은 결국 전체 기술의 발전 및 보급에 저하를 만들기 마련입니다. 따라서 이런 멀티미디어의 생산 전달 소비 체계를 전세계적으로 표준화 하고자 하는 움직임이 90년 말부터 논의 되어 2000년대들어 MPEG-21이라는 국제표준으로 각국의 전문가들이 국제 표준을 위하여 논의를 하고 있습니다. 그 중 주요한 일부는 표준화가 완성단계에 이르렀고 그 기술을 활용하는 초기 단계에 있어 본 회지에서는 주요한 표준 기술을 소개 하고자 합니다. 특히 MPEG은 MPEG-2, MPEG-4, MPEG-7, MPEG-21에 이르기 까지 우리나라가 확보한 표준안의 노하우를 가지고 점차적으로 그 역할을 키워왔으며, 국제 경쟁력이 있는 분야입니다. MPEG-21 기술에는 우리나라가 세계 어느 나라 못지않게 원천기술을 많이 확보했다고 생각합니다. 이에 본 회지에는 국제적으로 표준안에 참여하고 국제표준을 달성 시킨 경험이 있는 전문가분들을 모시고 특집기를 만들었습니다. 또한 본 회지의 내용은 국제 표준 초안이상의 완성된 기술위주로 구성하였습니다.



본 특집에서는 최근의 MPEG-21 국제 표준화 활동을 중심으로 국내외 기술개발 현황을 살펴보고, 이를 통해 표준화 기술에 대한 이해를 증진하고 본 기술을 여러 분야에 적극적인 활용해 보고자 하는 목적으로 편집을 하였습니다. 우선, 본 기술의 총체적인 기술개발 현황 과 활용방안을 조망한 후, 멀티미디어의 보편적인 정의라 할 수 있는 MPEG-21 디지털 아이템 (Declaration and Identification) 정의 기술에 대하여 살펴 보았습니다. 다음으로, 실용적으로 멀티미디어 산업화에 있어 가장 중요한 요소인 디지털아이템 권리 및 IPMP 기술에 대해 표준 기술동향을 파악하였습니다. 또한, 다양한 멀티미디어의 생산 및 전달 소비 환경에서 능동적인 멀티미디어 접근을 위 디지털 아이템 적용 기술이 두 부분에 걸쳐서 기술하였습니다. 앞부분은 소비자의 성향, 단말기의 성능, 네트워크의 특성, 사용환경 특성 등을 고려한 적용기술에 대하여 기술하였고, 뒤 부분은 단말기나 터미널의 QoS를 고려한 리소스 적용기술과 디지털 아이템 자체의 적용기술을 다루었습니다. 다음으로는 디지털아이템의 생산 및 소비 시스템을 구현하는데 필요한 디지털 아이템 처리 기술 및 표준 파일 포맷 기술을 살펴 보았습니다. 마지막으로 콘텐츠와 메타데이터의 영속적인 연결에 관한 기술의 평가에 대한 표준 기술에 관한 내용을 넣었습니다. 본 특집이 독자 여러분의 멀티미디어 생산 전달 소비의 통합기술 표준인 MPEG-21 기술의 현황을 파악하고 관련 기술 개발의 활용을 전망해 볼 수 있는 좋은 기회가 되기를 기대해 봅니다.

끝으로, 바쁘신 와중에서도 귀중한 시간을 할애하여 본 특집호의 원고를 집필해주신 여러 전문가 분들께 진심으로 감사 드리며, 특집호 구성에 많은 조언을 하고 정리해 주신 학회지 편집위원들과 학회 사무국 여러분께 심심한 감사의 말씀을 드립니다.