



특집 ▶5면

제24·25대 한국방송기술인연합회 이·취임식 열려

기고 ▶6면

Beta, DVD 그리고 VR

오피니언 ▶7면

일본 NHK 오픈 하우스를 둘러보고

지상파 UHD 표준, 북미식 ATSC 3.0으로 확정

콘텐츠 보호 기술은 지상파와 가전사 협의에 맡겨…사실상 허용

2017년 2월 본방송을 앞두고 있는 지상파 초고화질(UHD) 방송에 적용될 표준방식이 북미식 ATSC 3.0으로 결정됐다.

미래창조과학부는 7월 26일 국내 지상파 UHD 방송 도입을 위해 '방송표준방식 및 방송업무용 무선설비 기술 기준' 고시 개정을 추진한다고 밝혔다.

미래부는 국내 환경에 적합한 지상파 UHD 방송표준방식 결정을 위해 KBS·MBC·SBS·EBS 등 지상파 방송사, 삼성전자·LG전자·동부대우전자 등 가전사, 한국전자통신연구원(ETRI)·정보통신정책연구원(KISDI)·한국정보통신기술협회(TTA)·전자부품연구원(KETI) 등 연구기관, 학계 등 산·학·연 전문가로 구성된

지상파 UHD 방송표준방식 협의회를 구성해 북미식 ATSC 3.0과 유럽식 DVB-T2를 비교·검토해왔다.

협의회는 지난해 8월부터 비교 지표를 만들어 전문가 검토, 필드테스트 등을 진행한 결과 북미식 ATSC 3.0이 기술적·경제적·방송 서비스적 측면에서 유럽식 DVB-T2보다 우위에 있다며 지상파 UHD 방송에는 ATSC 3.0이 더 적합하다고 건의했다.

이에 미래부는 협의회 건의 내용을 토대로 북미식 지상파 UHD 방송 기술 규정을 담은 고시 개정안을 마련하고 7월 25일 행정 예고했다.

미래부 관계자는 "ATSC 3.0이 기술적인

부분에서 DVB-T2를 훨씬 앞섰고 있다는 것은 산·학·연 전문가 모두 인정하고 있는 사실"이라며 "IP 기반 네트워크 환경을 구축할 수 있어 모바일이나 IP 연동 하이브리드 수신기 등 다양한 디바이스로 확장이 쉬운 점도 이번 결정에 큰 역할을 했다"고 말했다.

이번 고시 개정안은 규제 완화 및 사업자 자율성 확대 차원에서 핵심 기술 위주로 방송표준방식을 규정하고, 기술 기준도 전파 혼신 방지와 이용자 보호 등 반드시 지켜야 할 의무사항으로 최소화하는 등 내용을 간소화했다.

논란이 일고 있는 콘텐츠 보호 기술에 대해서는 시청자가 피해를 보지 않는 선에

서 지상파 방송사와 가전사가 협의를 통해 진행하라는 중재안을 내놓았다.

현재 지상파 방송사는 "한해 3,000억 원에 달하는 불법 콘텐츠 유통을 방지하고, 많은 재원이 투입되는 지상파 UHD 콘텐츠를 보호하기 위해선 스크램블 기술 등이 포함된 콘텐츠 보호 기술을 도입해야 한다"는 입장인 반면 삼성전자와 LG전자 등 가전사에선 제조 원가 상승에 대한 부담을 이유로, 유료방송 업계에선 재송신료(CPS) 협상에서의 주도권 상실 등을 우려해 콘텐츠 보호 기술 도입을 반대하고 있다.

이에 대해 한 업계 관계자는 "지상파 방송사와 가전사, 유료방송 업계의 이해관계가 복잡하게 얽혀 있는 사안인데 합의로 진행하라는 것은 더 이상 그 문제에 얽히고 싶지 않다는 입장을 간접적으로 드러낸 것"이라며 "콘텐츠 보호 기술을 적용한 UHD TV를 판매할 수 있도록 한 것인 만

큼 허용한 것에 가깝지 않겠냐"고 말했다.

이번 개정 고시안은 행정 예고, 규제 심사, 관보 게재 등을 거쳐 오는 9월 개정이 추진될 예정이다.

미래부는 "현재 판매 중인 UHD TV는 유럽식 DVB-T2 방식을 적용하고 있거나 지상파 UHD 방송 수신 기능을 탑재하지 않은 TV로 UHD TV를 구매하려는 소비자들의 각별한 관심이 요구된다"며 "UHD TV 구매 시 소비자들이 이 같은 내용을 알 수 있도록 가전사와 협의를 통해 소비자 고지 강화를 진행할 예정"이라고 말했다.

또 국내 방송표준방식이 적용되지 않은 기 판매된 UHD TV를 통해 지상파 UHD 방송을 시청하고자 할 경우 셋톱박스 등 관련 조치 방안을 소비자에게 제공할 수 있도록 가전사와 협의해 나갈 계획이라고 밝혔다. 백선하 baek@kobeta.com

미래부-방통위 '지상파 UHD 방송 추진위원회' 출범

UHD 콘텐츠 보호 기술·내장 안테나 문제 합의 이끌어낼 수 있을까



지상파 초고화질(UHD) 본방송을 앞두고 지상파 UHD 방송 추진위원회가 출범했다.

미래창조과학부와 방송통신위원회는 7월 19일 산·관·연 중심으로 구성된 지상파 UHD 방송 추진위원회 첫 회의를 열고, 지상파 UHD 방송의 성공적 개시를 위한 주요 의제를 논의했다.

지상파 UHD 방송 추진위원회는 최재유 미래부 제2차관과 이기주 방통위 상임위원이 공동위원장을 맡았으며 지상파 방송사와 가전사, 연구기관, 학계 전문가, 외주제작사, 소비자 단체 등 주요 인사 14인

으로 구성됐다.

정부는 지상파 UHD 방송 추진위원회를 통해 지상파 UHD 본방송 도입 과정을 체계적으로 점검하고, 관련 업계의 애로사항을 청취해 UHD 방송과 산업의 활성화를 적극 추진한다는 계획이다.

이날 회의에서는 정부와 지상파 방송사에서 그동안 UHD 방송 추진 실적과 향후 계획에 대해 발표한 후 UHD 방송 허가, 수신 환경 개선 방안, UHD 프로그램 인정 기준 마련 등 주요 현안에 대한 의견을 나눴다.

특히 한류를 이끌 고품질의 콘텐츠 제작을 위해서는 지상파 방송사의 투자가 적극적으로 이행돼야 하며, 시청자들이 불편함 없이 UHD 방송을 시청하기 위해선 ATSC 3.0 기반의 UHD TV 및 셋톱박스가 적기에 출시돼야 하기 때문에 가전사들의 노력도 필요하다는 의견이 제기됐다.

최재유 미래부 제2차관은 "세계 최초 지상파 UHD 방송 도입을 계기로 정부와 산업계가 뜻을 모아 2018년 2월 평창 동계올림픽을 차질 없이 준비해 UHD 방송으로 전 세계인에 생생한 감동으로 보여준다면, 우리나라는 새로운 방송 산업 생태계를 구축하고 글로벌 시장에서 선도 국가로 도약할 수 있을 것"이라며 "감동과 스토리가 있는 고품질 콘텐츠 제작과 우리가 강점을 가진 소프트웨어(SW) 기반의 혁신적인 방송 장비 개발 등에 우리 기업들이 더한층 노력해 줄 것"을 당부했다.

이기주 방통위 상임위원은 "선명하고 실감 나는 지상파 UHD 방송 도입이 우리 콘텐츠의 경쟁력 향상뿐만 아니라 UHD TV 등 IT 산업, 관광 산업 등 연관 산업 육성과 국가 이미지 제고로 이어질 것으로 기대하고 있다"며 "지상파 UHD 방송이 성공적으로 정착해 시청자들이 고품질

의 실감 나는 콘텐츠를 향유할 수 있도록 방통위는 오는 10월 사업자 허가·도입 과정에서 방송사·제조사·시청자 단체 등과 유기적으로 협력하겠다"고 말했다.

지상파 UHD 방송 추진위원회는 주요 현안이 발생할 때마다 회의를 진행해 오는 2021년 전국 방송 인프라 구축 시점까지 지상파 UHD 방송이 원활히 도입 및 추진될 수 있도록 지속적으로 점검해 나갈 계획이라고 밝혔다.

관련 업계에서는 최근 논란이 되고 있는 지상파 UHD 콘텐츠 보호 기술과 내장 안테나 문제 역시 지상파 UHD 방송 추진위원회에서 논의될 것이라고 보고 있다. 정부를 비롯해 이해당사자인 지상파 방송사, 가전사가 함께 고민 자리인 만큼 이 이슈를 빼놓고 논의를 진행하기 어려울 것이란 분석이다.

UHD 콘텐츠 보호 기술은 ΔTV가 수신하는 방송 신호를 암호화하는 기술 Δ저장된 콘텐츠를 관리하는 디지털저작권 보호(DRM) 기술 Δ저장된 콘텐츠 추적을 위한 워터마크 기술 등으로 구성된 기술로 한국정보통신기술협회(TTA)에서 채택한 '지상파 UHD TV 방송 송수신 정합'

기술 표준에 포함돼 있다.

현재 지상파 방송사에서는 불법 콘텐츠 유통을 막고 저작권을 보호하기 위해선 콘텐츠 보호 기술이 지상파 UHD 방송 표준에 필수적으로 포함돼야 한다는 입장이다. 반면 삼성전자와 LG전자를 비롯한 가전사에서는 제조 원가 상승에 대한 부담을 느끼고 있는 상황이다.

이에 대해 지상파 방송사 측은 "콘텐츠 보호 기술 적용으로 가전사가 부담해야 하는 비용은 TV 한 대당 1,000~2,000원 정도로 한 대에 100만 원이 넘는 TV 가격을 고려했을 때 미미한 수준"이라며 가전사가 충분히 감당할 수 있는 금액이라고 반박하고 있다.

내장 안테나 장착 문제 역시 여전히 평행선을 달리고 있다. 지상파 방송사와 시민사회단체 등은 "지상파 UHD 방송의 수신 환경 개선을 위해선 안테나 내장이 필수적"이라고 주장하고 있는 반면 가전사들은 "아직까지 기술적으로 어렵다"며 난색을 표하고 있어 지상파 UHD 방송 추진위원회에서 어떤 합의를 이끌어낼지 관심이 집중되고 있다.

백선하 baek@kobeta.com

취임사



박종석
한국방송기술인연합회 회장

미래 방송기술의 비전을 제시하겠습니다

바른 방송 문화 창달을 목적으로 방송기술인들이 모여 출범한 단체로 지금까지 디지털 전환을 비롯하여 다양한 방송 관련 정책을 주도해왔습니다. 또한 국제 방송·음향·조명기기 전시회(KOBA), 월드미디어포럼, 국제 방송기술 컨퍼런스, KOBETA CONFERENCE(KOC) 등을 개최해 방송기술인들의 위상을 높여왔으며 교육 사업을 통해 방송기술인들의 자질 향상 및 인력 양성을 위해 노력해왔습니다. 개인적으로 이러한 역사와 전통을 가진 단체의 연합회장으로 취임하게 되어 무한한 영광을 느끼지만, 한편으로 막중한 책임감이 밀려옵니다.

최근 전 세계 방송 시장은 변화의 소용돌이에 휩싸이고 있습니다. TV와 라디오 등 전통적인 미디어가 설 자리는 점점 사라지고 있고 그 자리를 1인 미디어, 소셜 미디어 등이 대체하고 있습니다. 뿐만 아니라 정보통신기술(ICT)의 발전으로 방송과 IT의 융합 현상이 여기저기서 목격되고 있습니다. 지상파 방송사를 비롯한 전 세계 방송사들은 더 이상 TV 산업에만 매달리지 않고 인터넷 나아가 모바일

등 IT 산업으로 그 영역을 확장하고 있습니다. 심지어 최근 중국 방송 시장에서는 인공지능 산업과의 결합 논의까지 나오고 있습니다. 더 이상 방송과 방송기술의 영역을 한정 지어서는 안 되는 시기가 온 것입니다.

연합회원 여러분! 이제 방통융합의 시대를 지나 제4차 산업혁명이라 불리는, 모든 것들이 융합되고 재창조되는 영역 파괴, 무한경쟁의 시대를 맞아, 방송기술인들의 변화와 혁신은 선택이 아닌 필수가 되고 있습니다. 우리가 지금까지 가져온 관행적인 사고를 버리고 업무 경계를 허물어 자율적이고 소프트웨어적인 의식 변화가 필요합니다. 이번 25대 한국방송기술인연합회는 방송기술인들이 미래 미디어 산업의 주체로 거듭날 수 있도록, 다음과 같은 사항을 중심으로 연합회를 이끌고자 합니다.

첫째, 방송기술인의 위상 강화와 역할 제고에 최선을 다하겠습니다.

현재 방송 시장의 주요 이슈와 미래 방향성을 반영해 '방송과 IT의 융합', '실감방송의 영역 확대', '지상파 UHD 본방송을 통한 UHD 산업 활

성화'라는 3가지 목표를 설정하고, 새로운 비전과 로드맵을 제시해 나가겠습니다. '방송기술저널', '월간 방송과 기술' 그리고 방송기술교육원을 통해 UHD를 비롯해 IP 기술과 장비 나아가 가상현실(VR)과 증강현실(AR) 등 ICT 분야를 망라한 정보를 전달하고, 새로운 패러다임 변화 선도를 위한 여젠다 제시에도 힘을 기울이겠습니다. 또한 국내의 상황에만 매몰되는 것이 아니라 유럽방송연맹(EBU), 전미방송협회(NAB), 중국중앙방송(CCTV) 등과 교류를 확대해 글로벌 상황에 민첩하게 대응할 수 있도록 준비하겠습니다. 이를 통해 의미 있는 결실을 만들어내고, 방송기술인의 위상과 영향력을 높여 나가겠습니다.

둘째, 방송 정책 현안에 신속하고, 능동적으로 대처하겠습니다.

급변하는 방송 환경에서 정부와 학계 및 외부 연구 기관, 시민사회단체와 긴밀히 협조하여 방송 정책의 올바른 방향을 제시할 것입니다. 특히 산업주의가 만연하는 상황에서 문화적 공공성을 지키기 위한 공영방송의 역할 확대 정책과 모든 국민을 위한 무

료 보편의 방송 서비스를 제공하기 위한 지상파방송의 직접수신율을 제고 및 차세대 방송 서비스 구현에 최선의 노력을 다할 것이며, 미래 방송을 위한 교육 기반 강화에도 지속적인 관심을 기울일 것입니다.

셋째, 방송기술인의 단결을 위해 노력하겠습니다.

모든 연합회원사들의 목소리를 경청하고 전 방송기술인들이 조금 더 땀땀하고 당당한 목소리를 낼 수 있도록 연합회가 힘을 실어 드리겠습니다. 이를 위해 각 연합회원사의 요구를 파악하고 투명하고 합리적으로 사무처를 운영함으로써 전체 연합회원사들로부터 적극적인 지지를 얻어 낼 수 있는 연합회의 모습을 만들겠습니다. 중요 현안에 대한 연합회 차원의 성명서 발표와 정부 기관에 종합적인 의견 제시 등 우리 방송기술인의 목소리를 담아 전달하겠습니다.

다시 한 번 연합회에 관심과 성원을 보내 주시는 모든 분들께 감사의 말씀을 올립니다. 앞으로도 25대 한국방송기술인연합회가 여러분과 함께하겠습니다.

SK텔레콤-CJ헬로비전 인수합병 금지 확정

공정위, SK텔레콤-CJ헬로비전 인수합병 ‘최종 불허’

SK텔레콤·CJ헬로비전 “불허 결정 유감이지만 받아들일 것”



공정거래위원회가 SK텔레콤과 CJ헬로비전의 인수합병(M&A)을 최종 불허했다. 공정위는 심사 보고서와 마찬가지로 전원회의에서도 양사의 결합이 유료 방송 시장, 이동통신 도소매 시장 등 방송·통신 시장에서의 경쟁을 실질적으로 제한할 우려가 있다고 판단했다.

신영선 공정위 사무처장은 7월 18일 브리핑에서 “이번 기업결합은 기존의 방송·통신 분야 사례들과 달리 수평형·수직형 기업결합으로 인한 경쟁 제한성이 혼재돼 있기 때문에 행태적 조치나 일부 자산 매각만으로는 이를 모두 치유하는 것이 어렵다고 판단했다”며 “경쟁 제한성 우려를 근본적으로 해소하기 위해 기업결합 자체를 금지하기로 결정했다”고 밝혔다.

지난해 12월 SK텔레콤과 CJ헬로비전은 △SK텔레콤의 CJ헬로비전 발행주식 30% 취득 계약 △CJ헬로비전(존속)과 SK브로드밴드(소멸) 간 합병 계약 등을 공정위에 신고했다. 당시 SK텔레콤과 CJ헬로비전을 비롯한 관련 업계에선 “SK텔레콤이 CJ헬로비전을 인수해도 유료방송 시장 가입자의 33%를 넘지 않기 때문에 정부의 승인은 무난할 것”이라며 “다만 방송 시장의 특수성을 감안해 조건부 승인 정도로 결론이 날 것”이라는 전망을 내놓았다.

그러나 공정위가 경제 분석 전문가를 포함한 심사



전담TF를 구성해 약 7개월 동안 경쟁 제한 가능성 등을 면밀히 심사하면서 분위기가 조금씩 달라지기 시작했다. 심사 기간이 예상보다 길어지자 일각에서는 “조건부 승인이 나오 고강도의 조치가 포함될 것”, “최악의 경우 불허” 등 다소 부정적인 관측을 내놓았고 결국 SK텔레콤과 CJ헬로비전의 기업결합은 ‘불허’로 결론이 났다.

공정위는 SK텔레콤과 CJ헬로비전이 결합하면 23개 방송 구역 중 21개 지역에서 1위 사업자가 돼 경쟁 제한 효과를 발생시킬 우려가 크다고 판단했다. 공정위는 “SK텔레콤과 CJ헬로비전은 유료방송 시장의 지리적 시장이 전국 시장이라고 주장했으나 △소비자들이 주거지를 변경하지 않고서는 다른 방송 권역으로 구매 전환 불가능 △케이블 사업자들의 경우 허가받은 방송 권역에서만 방송 송출이 가능 △23개 방송 권역별로 사업자별 시장점유율, 실제 요금 등이 모두 상이함(실제 경쟁이 방송 권역별로 이뤄지고 있음을 방증) △방송위의 2015년 방송 시장 경쟁상황평가 및 미국·EU 등 방송 사업자 간 기업결합 심사에서도 유료방송 시장의 지리적 시장을 지역별로 확정 등의 이유로 23개 방송 권역을 지리적 시장으로 확정했다”고 설명했다.

공정위에 따르면 기업결합 이후 21개 방송 구역에

서 결합 사업자의 시장점유율은 46.9%~76%에 이르 고, 2위 사업자와의 격차도 최대 58.8%p에 다다른 다. 공정위는 이렇게 될 경우 이중 플랫폼 간 경쟁 구도 변화 및 경쟁 압력 약화로 결합 사업자가 케이블 요금을 인상할 가능성이 크다고 판단했다. 공정위는 “결합 사업자 제출 설문 조사에 따르면 CJ헬로비전의 케이블 요금이 10% 인상될 경우 가장 많은 가입자가 SK브로드밴드 인터넷TV(IPTV)로 전환하는 것으로 나타났다”며 “CJ헬로비전 케이블의 가장 가까운 대체재는 SK브로드밴드의 IPTV라는 의미”라고 말했다.

또한 이동통신 1위 사업자인 SK텔레콤이 알뜰폰 1위 사업자인 CJ헬로비전을 인수하면 시장점유율 47.7%로 이동통신 소매 시장의 경쟁 압력도 크게 감소될 우려가 있다고 진단했다. 가장 많은 가입자를 확보한 CJ헬로비전은 그동안 가격과 품질면에서 SK텔레콤, KT, LG유플러스 등 이동통신사업자들을 실질적으로 견제하는 독행 기업으로 역할을 해왔는데 이러한 상황에서 SK텔레콤에 인수된다면 이동통신 시장의 경쟁 활성화나 요금 인하 경쟁에 부정적인 영향을 미칠 수밖에 없다는 분석이다.

신 사무처장은 “이번 기업결합은 국내 최초의 방송 사업자와 이동통신 사업자 간 결합인 동시에 국민 생활과 밀접한 분야임을 감안해 국내의 사례 등 방대한 관련 자료를 최대한 면밀히 심사했다”며 “유료방송 시장과 이동통신 도소매 시장 등에서의 경쟁 제한 폐해와 독과점 구조 고착화를 근본적으로 방지함으로써 소비자 피해를 예방했다는 데 그 의미가 있다”고 밝혔다.

통해 추가 인수할 계획이었다. 하지만 공정거래위원회가 SK텔레콤과 CJ헬로비전의 주식 취득과 합병을 최종 불허하면서 더 이상의 계약 유지가 무의미해졌다.

SK텔레콤은 “공정위가 SK텔레콤과 CJ오쇼핑 간 주식매매 계약 이행을 금지하는 내용의 기업결합신고불승인 처분을 내림에 따라 거래 선행 조건의 성취

공정위가 SK텔레콤과 CJ헬로비전의 M&A를 불허하면서 미래창조과학부와 방송통신위원회도 인허가 심사를 진행하지 않을 것으로 보인다.

현재 미래부는 “독점 규제 및 공정 거래에 관한 법률’에 따른 주식 취득 및 합병 금지로 M&A가 불가능하기 때문에 전기통신사업법과 방송법, IPTV법에 따라 미래부가 절차를 진행할 실익이 없어졌다”며 내부 검토 후 후속조치를 발표하겠다는 입장이고, 미래부 심사에 따른 사전 동의 심사를 해야 하는 방통위 역시 미래부의 심사가 없으면 따로 심사를 진행하지 않아도 된다.

SK텔레콤과 CJ헬로비전은 공정위 심사에 대해 유감을 표했지만 결과는 겸허히 받아들인다는 입장이다. 먼저 SK텔레콤은 “미디어·콘텐츠 산업의 질적 성장을 이끌고 소비자 후생 증대와 국가 경제 발전에 기여하고자 CJ헬로비전과의 인수합병을 추진했지만 결과적으로 관계 기관을 설득하지 못하고 불허 결정을 받은 것에 대해 깊은 유감을 표한다”고 밝혔고, CJ헬로비전 역시 “공정위의 심의 결과는 존중하나 현재 케이블 산업이 처한 현실과 미디어 산업 미래를 고려할 때 매우 유감스럽게 생각한다”고 말했다.

다만 향후 계획에 대해서는 미묘한 차이를 드러냈다. SK텔레콤은 “글로벌 미디어 기업은 온라인 동영상 서비스(OTT)를 중심으로 ‘국경 없는 경쟁’을 벌이고 있다”며 “국내 시장 역시 예외가 될 수 없는 만큼 글로벌 경쟁력을 갖춰 한 단계 더 도약할 수 있도록 하겠다”고 강조했다. CJ헬로비전은 “인수합병 과정이 7개월 이상 장기화되면서 투자 정책, 영업 위축 및 실적 저하, 사업 다변화 기회 상실로 인한 영업 이익, 미래 성장성이 모두 위협받는 처지에 놓였다”며 “내부 안정화를 최우선으로 경영 정상화에 집중할 계획”이라고 밝혔다.

백선하 baek@kobeta.com

SK텔레콤과 CJ헬로비전 결별 수순 밟나

SK텔레콤, CJ헬로비전 인수합병 계약 해제

SK텔레콤은 7월 25일 공시를 통해 CJ오쇼핑과 체결한 CJ헬로비전의 지분 인수 계약을 해제하고, SK브로드밴드와 CJ헬로비전 간 합병 계약도 해제한다고 밝혔다.

앞서 SK텔레콤은 인수합병(M&A) 계약을 체결하면서 CJ오쇼핑이 보유한 CJ헬로비전 지분 30%를 5,000억 원에 인수하고, 잔여 지분 23.9%를 향후 주식매수선택권(몰입선)과 주식매도선택권(풋옵션)을

공정위 불허 놓고 업계 의견 엇갈려

방송협회 “합리적 판단, 전적으로 동의” VS 케이블 “케이블 활성화 대책 마련해달라”

SK텔레콤과 CJ헬로비전 인수합병(M&A)을 불허한 공정거래위원회의 판단에 대한 업계의 반응이 명확하게 갈렸다.

지상파 방송사를 대변하는 한국방송협회는 “이번 M&A 불허 결정이 방송·통신 시장의 공정 거래를 보장하고, 시청자와 소비자의 피해를 사전에 방지하기 위한 합리적 판단이라는 데 전적으로 동의한다”며 공정위의 불허 결정을 공식 지지한다고 밝혔다. 방송협회는 “SK텔레콤은 M&A를 해도 전국 단위

의 유료방송 1위 사업자는 따로 있다며 지역 권역별 시장점유율 규제를 받는 케이블의 시장점유율을 전국 단위로 반영하자고 주장해왔으나 사실상 이번 M&A 시도는 과거 SK텔레콤의 신세기통신 인수합병과 같은 시나리오를 반복하는 것 그 이상도 이하도 아니었다”며 “SK텔레콤이 이동통신 시장지배력을 통해 빠른 시간 안에 전국 및 지역 단위의 유료방송 시장 전체를 독과점화하고, 매각 대금을 무기로 연기자·연출자·작가 등을 모두 싹쓸이했다면 방송 시장은 두 재

벌 대기업에 의해 황폐화됐을 것”이라고 말했다.

일각에서 제기되고 있는 가입자 수 감소로 수익성이 악화되고 있는 케이블 업계의 구조조정 시기를 놓치는 것 아니냐’는 우려에 대해서는 “사실과 전혀 다르다”며 “케이블 산업은 인터넷TV(IPTV) 도입 전 30%에 가까운 영업이익률을 기록하는 독점적 유료매체였고, 최근 방송통신위원회가 발표한 재산 상황공표 자료에서도 지난해 종합유선방송사업자(SO) 전체 영업이익은 4,056억 원, 평균 영업이익률은 18%에 달하고 있다”고 반박했다.

반면 한국케이블TV방송(SO)협회의는 “이번 결정으로 지역 방송 활성화를 위해 도입한 케이블을 대형 통신사와의 무차별 경쟁에 방치하는 것도 모자라 일

졌다고 덧붙였다.

공정거래위원회가 SK텔레콤과 CJ헬로비전의 M&A를 불허함에 따라 관련 케이블 업계에서는 “정부로 인해 민간의 자율적인 구조조정 시기를 놓치게 됐다”며 “정부가 케이블에 대한 지원책을 마련해야 한다”고 주장하고 있다.

케이블 업계뿐 아니라 정치권에서도 “공정위가 SK텔레콤과 CJ헬로비전의 M&A를 불허하면서 케이블 산업 전체에 위기감이 감돌고 있다”며 “케이블 산업 가입자는 계속 감소하고 있는 반면 IPTV 가입

부 사업자의 M&A를 통한 자구 노력도 차단시키는 결과를 가져왔다”며 “정부와 국회가 향후 실효적인 공정 경쟁 정책 및 케이블 활성화 대책을 마련해 줄 것을 촉구한다”고 말했다.

SO협회의는 성명서를 통해 △케이블 산업 경쟁력 확보 위한 지원 △실효적 방송·통신 공정경쟁 정책 도입 △케이블 지역성 보호 및 정책 현안 해소 지원 등을 요구했다. 이들은 “케이블 산업은 정체기를 겪으며 이대로 가다가는 고사할 수 있다는 위기감이 팽배해 있다”며 “조속한 시일 내에 비상대책위원회를 가동, 위기 극복 대책을 수립하고 정부에 지원 방안을 요구할 방침”이라고 밝혔다.

강민정 mjjang@kobeta.com

미래부 “연내 유료방송 발전 계획 발표할 것”

업계 “SK텔레콤과 CJ헬로비전 M&A 무산에 따른 케이블 지원책”

SK텔레콤과 CJ헬로비전의 인수합병이 무산되면서 케이블 업계의 불확실성이 가중됐다는 지적이 나오고 있는 가운데 미래창조과학부가 케이블, 인터넷TV(IPTV), 위성방송 등 유료방송이 균형 발전할 수 있도록 포괄적인 계획을 세우겠다고 밝혔다. 미래부는 ‘유료방송 발전추진위원회’를 구성한 뒤 연내

발표하겠다는 방침이다.

최재유 미래부 제2차관은 7월 20일 미래부 출입기자단을 만난 자리에서 “유료방송 발전 방안을 마련하기 위해 유료방송 발전추진위원회를 구성하고 빠른 시일 내에 유료방송 발전 계획을 내놓겠다”고 말했다. 최 차관은 가능한 올해 안에 계획을 발표하

IHQ(딜라이브 계열), 현대미디어(현대HCN 계열) 등의 시장점유율은 모두 전년보다 감소해 케이블 산업의 경

쟁력이 약화되고 있음을 드러냈다.

백선하 baek@kobeta.com

방통위, 2015년 방송사업자 시청점유율 발표

CJ 계열 10.605%로 SBS 9.940% 보다 높아

지상파 방송사의 시청점유율은 지속적인 하락세를 면치 못하고 있는 반면 종합편성채널과 방송채널사용사업자(PP)는 10%대에 가까운 점유율을 보이며 성장세를 이어가고 있는 것으로 나타났다.

방송통신위원회가 7월 21일 공개한 ‘2015년도 방송사업자 시청점유율 산정 결과’에 따르면 KBS·MBC·SBS 등 지상파 3사의 시청점유율은 지난해보다 감소했으며, 종편 3사와 CJ 계열 PP의 시청점유율은 지난해보다 급상승한 것으로 나타났다.

지상파방송 3사의 총 시청점유율은 전년 대비 2,501%포인트 감소했다. KBS는 27.777%로 1위 자리를 지켰으나 시청점유율은 2014년 31.210%보다 3,433%포인트 감소했다. MBC가 16,573%로 그 뒤를 이었다. SBS는 9,099%로 전년보다 0,009%포인트 줄

어들었다.

눈에 띄는 점은 TV조선과 CJ 계열 PP가 SBS를 앞질렀다는 것이다. TV조선은 전년 대비 0.5%포인트 상승한 9.940%를 기록했으며, CJ 계열 PP는 무려 1.89%포인트 증가한 10.605%를 차지했다.

한 방송사 관계자는 “지난해부터 tvN 등 CJ 계열 프로그램의 광고 단가가 지상파와 비슷한 수준으로 상승하더니 이제는 지상파를 앞서고 있다”며 “이번 방송사업자 시청점유율 조사도 이 같은 상황을 방증하고 있다”고 말했다. 그는 “점점 지상파와 종편, CJ 계열 PP의 시청점유율 차이가 줄어들고 있다”며 “공영방송인 KBS를 제외하고 MBC의 벽도 그리 높지 않은 상황이고, SBS는 이미 앞질렀다”고 강조했다.

다만 CJ계열을 제외한 티캐스트(티브로드 계열),

방송기술용어

탱고 TANGO

TANGO(탱고)는 구글이 개발한 기술 플랫폼으로 스마트폰이나 태블릿 등 모바일 기기가 GPS 같은 외부 신호 없이 컴퓨터 비전을 사용할 수 있도록 한다. 컴퓨터 비전은 인공 지능의 한 분야로 컴퓨터가 주변 물체와 환경에 대한 이미지를 분석해 유용한 정보를 생성하는 기술이다. 쉽게 말해 움직임과 깊이 등을 인지하는 인간의 시각적 인식 능력을 컴퓨터에 부여하는 것으로 상당히 어려운 과제로 꼽히며 현재까지도 계속 기술을 발전시키고 있다.

지난 6월 레노버는 세계 최초로 탱고를 지원하는 디바이스, PHAB 2 Pro를 출시했다. 이로써 스마트폰만으로 집에 있는 가구의 치수를 정확히 측정하거나 가상의 가구를 실제처럼 배치해 볼 수 있으며 박물관, 쇼핑몰 등 실내에서도 정확히 길 안내를 받을 수 있다. 아직 다양한 애플리케이션이나 콘텐츠가 개발되지 않아 그 반향은 미미한 편이나 앞으로 활용 가능성이 무궁무진할 것으로 인정받고 있다.

전속희 sh45@kobeta.com

‘정치 권력으로부터의 독립’...공영방송의 숙제

야3당 ‘공영방송 지배구조 개선 법안’ 공동 발의

“방송을 방송답게 정상화시킬 것”

세월호 참사 당시 이정현 청와대 홍보수석과 김시곤 KBS 보도국장 사이의 통화 내용이 공개돼 논란이 일고 있는 가운데 더불어민주당, 국민의당, 정의당 등 야3당이 ‘공영방송 지배구조 개선을 위한 개정 법률안’을 공동 발의했다.

더민주, 국민의당, 정의당 등 야3당과 무소속 의원 160명은 7월 21일 방송법과 방송문화진흥회법, 방송통신위원회 설치 및 운영에 관한 법률, 한국교육방송공사법 등 4개 법안에 대한 개정안을 공동 발의했다.

야3당은 이날 기자회견을 열고 “공영방송 지배구조 개선을 위한 개정안을 반드시 통과시켜 방송의 자유와 독립을 보장하고, 공영방송의 공적 책임을 높이겠다”고 강조했다.

법안을 대표 발의한 박홍근 더민주 공정언론특별위원장은 “160명의 의원이 공동 발의했다는 것은 그만큼 공영방송의 공정성에 문제가 있다는 것”이라며 “방송을 방송답게 공정하게 정상화시키자는 취지를

담았다”고 말했다.

개정안에는 공영방송 이사진을 여당 7명, 야당 6명 등 13명으로 늘리고, 사장 임명 시 재적 이사 3분의 2 이상이 찬성을 해야 하는 특별다수제 도입 등의 내용이 담겨 있다. 그동안 수없이 논의됐던 특별다수제는 KBS 이사회 구조처럼 여야 추천 비율이 정해져 과반수를 정족수로 할 경우 발생할 수 있는 문제점을 개선하는 장치로 과반이 아닌 2/3 또는 3/4 이상 찬성을 적용하는 방식을 말한다.

19대 국회 당시 ‘김환영 방지법’이라는 이름으로 KBS 이사회 여야 동수 추천과 특별다수제 도입이 검토됐지만 여야의 의견 차로 받아들여지지 않았다. 학계에서는 “공영방송의 독립성 확보를 위해선 크게 이사회 구성과 사장 선임 방법 등의 방안을 검토할 필요가 있다”면서 “이사회 구성은 여야 교섭단체 동수 추천과 합의 추천을 함께 병행하는 방안을 검토하고, 이사회에서 사장을 추천 혹은 임명할 때는 특별다수

제를 도입해야 한다”고 지속적으로 주장해왔다. KBS를 정치 권력으로부터 독립된 진정한 공영방송으로 바로 세우기 위해서는 근본적인 해결책이 필요한데 그중 하나가 특별다수제라는 것이다.

이외에 EBS의 경우 여당 추천 인사에 교육부 장관 추천 1인과 교육 관련 단체 추천 1인이 포함되도록 했으며, 사업자 5명과 종사자 5명 동수로 편성위원회를 구성한 뒤 편성 책임자를 임명하도록 하는 내용 등도 개정안에 포함됐다.

추혜선 정의당 의원은 “세월호 가족과 사드 배치로 두려움에 떨고 있는 성주군민, 전쟁보다 평화를 염원하는 국민들이 공영방송의 보도에 아파하고 있다”며 “이 슬픔을 끝내기 위한 정직한 싸움에 야3당이 힘을 모았다”고 말했다. 이어 “뜨거운 응원과 지지로 반드시 국민의 공영방송을 살릴 수 있도록, 이 비극의 시대가 끝날 수 있도록, 피로 세운 민주주의가 바로 설 수 있도록 해달라”고 간청했다.

야3당은 되도록 올해 안에 이 법안을 통과시킨다는 방침이지만 상황은 그리 녹록지 않아 보인다. 새누리당이 지난 총선에서 ‘언론의 자유와 독립’에 관한 어떤 공약도 제시하지 않은 만큼 반대할 가능성이 높다는 게 업계 분석이기 때문이다. 또 최근 녹취록과 비망록 공개로 청와대가 KBS 보도와 인사에 관여했다는 비판이 나오고 있지만 새누리당은 이에 대한 어떠한 입장으로 내놓지 않고 있다.

학계 전문가는 “공영방송 지배구조 개선에 대한 공감대가 넓게 퍼져 있지만 새누리당의 태도를 미뤄 봤을 때 국회 통과가 그리 호락호락하지는 않을 것”이라고 말했다.

하지만 일각에서는 그럼에도 불구하고 국회 구조 자체가 이전과 달리 여야 견제가 가능한 상황이기 때문에 이번에는 통과 가능성이 높다는 이야기도 나오고 있어 귀추가 주목되고 있다.

백선하 baek@kobeta.com

‘여야 7:6 이사회’, ‘특별다수제’...야3당 공영방송 지배구조 개정안 발표

“궁극적으로 방송은 탈정치화해야”



공영방송 지배구조의 개선을 위해 야3당이 본격적으로 움직이기 시작했다. 공영방송 이사회를 여야 추천 7대 6으로 구성하고 사장 선임 시 특별다수제를 적용하는 개정안을 발표한 것이다.

더불어민주당 공정언론특별위원회, 김경진 국민의

당 국회의원, 추혜선 정의당 국회의원, 언론개혁시민연대의 주최로 7월 14일 국회도서관 소회의실에서 ‘민주적 여론 형성을 위한 법제도 개선방안 토론회’가 열렸다. 공영방송 지배구조를 주제로 진행된 이 토론회에서 김성수 더불어민주당 국회의원이 발제자로

나서 야3당의 합의를 거친 공영방송 지배구조 개정안을 발표했다.

개정안의 주요 내용을 살펴보면 △공영방송 이사회를 여당 추천 7명, 야당 추천 6명 총 13명으로 증원하고 사장 선임 시에는 재적 이사 2/3 이상이 찬성해야 하는 특별다수제를 도입한다. △편성위원회 위원 구성도 지금처럼 사 측이 추천하는 방식이 아니라 사측과 종사자 측에서 5명씩 추천해 동수로 구성하도록 했다. △이사회 비공개회의의 사유를 제한하고 회의의 속기록과 녹음 기록을 공개하도록 해 이사회 운영의 투명성을 제고했다.

학계와 시민사회단체, 노조에서는 이번 개정안을 환영하고 있다. 이날 발제자로 참석한 김경환 상지대 교수는 “야3당의 합의된 법안이 나온 것 자체가 바람직한 일이며 이번 방송법 개정안 마련이 굉장히 기쁘다”고 말문을 열어 추후 논란의 여지가 있을 수 있는 세세한 부분에 대해 제언했다.

협회보에 청와대 보도 개입 논란에 침묵하고 있는 KBS를 비판하는 글을 쓴 정연욱 기자를 7월 18일 제주방송총국으로 발령내는 등 보복성 인사를 단행했다.

한국기자협회는 “기자협회보는 기자라면 누구나 자유롭게 글을 쓰고 의견을 개진할 수 있는 열린 공간으로 이런기자협회보에 비판 글을 썼다는 이유로 구성원들조차 납득하지 못하는 방식으로 인사 조치하는 것은 상식적이지 않다”며 “사회 곳곳을 감시하고 비판하는 언론사가 구성원의 비판을 용납하지 못하는 것은 이중적”이라고 비판했다. 이어 “정 기자에 대한 본보기 보복 인사로 비판의 목소리를 막겠다는 착각에 빠져있다면 더 큰 저항을 불러올 것”이라며 “정 기자에 대한 보복 인사를 당장 철회하라”고 촉구했다.

시민사회단체에서도 보도 개입과 통제 등에 의문을 제기하고 나섰다. 민주언론시민연합은 7월 15일 논평에서 “외국 군대의 한반도 내 배치와 주둔은 국회 의결 사안임에도 ‘불필요한 논쟁’으로 몰아가는 이유도 ‘고대영을 내세워 청와대가 KBS를 완전히 장악했음’을 보여 준다”며 “불법적인 청와대의 언론 장악 진상 규명을 위한 청문회를 실시해 진상을 규명하고 재발 방지를 위한 대책 수립에 즉각 동참하라”고 목소리를 높였다.

언론개혁시민연대 역시 7월 20일 논평을 통해 “

이번 개정안은 결국 대통령 직속 합의회 행정기구인 방송통신위원회 중심의 지배구조를 국회로 옮기는 것으로 이로써 국회의 합의를 거쳐 국민 대표성을 보다 확보할 수 있을 것으로 보인다.

참석한 토론자들은 이 같은 내용에 동의하면서도 궁극적으로는 방송이 탈정치화해야 한다는 데 의견을 모았다. 김 의원 역시 “근본적으로 정치권으로부터 방송을 독립시켰다면서 중심을 국회로 가져오는 것이 맞는가에 대한 고민이 있었다”면서 “그러나 그러기 위해서는 아직 단계가 필요하고 현재로서는 이번 개정안이 가장 나은 방안이라고 생각한다”고 말했다.

한편, 이날 토론회에는 김종인 더민주 비상대책위원회 대표, 박지원 국민의당 비상대책위원장, 노회찬 정의당 원내대표 등 많은 국회의원이 참석해 축하와 인사말로 이번 개정안을 지지했다. 김 대표는 “독일이 민주주의를 가장 잘 하고 있는 나라로 꼽히는 데 가장 큰 역할을 하는 것이 공영방송”이라며 “제20대 국회가 합심해 나라를 위한, 나라에 도움이 되는 공영방송 체제를 만들었으면 한다”고 의지를 드러냈다.

전승희 sh45@kobeta.com

청와대 보도 개입 논란에 이어 보도 지침까지?

고대영 KBS 사장, 사드 보도 지침 내린 뒤 보복성 인사 단행



© 방송 화면 캡처

청와대 보도 개입에 이어 고고도 미사일방어체계(THAAD, 사드)에 대한 보도 지침 논란까지 일면서 KBS를 둘러싼 내·외부 갈등이 고조되고 있다.

앞서 전국언론노동조합 KBS본부(KBS 세노조)는 “고대영 사장이 7월 11일 KBS 아침 뉴스에 방송된 ‘사드’ 관련 해설에 불만을 제기한 뒤 해당 해설위원에 대한 인사 조치를 단행했다”며 사드 보도 지침 문제를 제기했다.

KBS 세노조 관계자는 “고 사장이 지적했다는 내용은 ‘사드 문제에 관해서는 불필요한 논쟁을 벌여서는 안 된다’는 박근혜 대통령의 주장과 판박이

처럼 닮아있다”며 “이원종 대통령 비서실장이 주장한 ‘청와대의 통상적인 업무’가 현재 고 새장에 게도 이뤄지고 있는지 의심스럽다”고 말했다. 이어 “구체적인 뉴스 개입뿐 아니라 ‘다른 목소리를 내는 기자들에 대한 이른바 ‘썰어내기’식 인사 조치가 언급되고 있어 언론 자유에 대한 탄압이 우려된다”고 덧붙였다.

실제로 7월 11일 아침 뉴스에선 사드 배치에 따른 중국과 러시아의 반발, 향후 한반도를 둘러싼 역학 구도를 객관적으로 전했다는 찬반에 대한 언급을 하지는 않았다. 하지만 고 사장의 보도 지침 이후엔 사드 배치에 대한 입장을 명확히 드러내고 있는 반공 단체 대표를 해설위원으로 내세워 뉴스 해설을 진행했다.

이에 대해 KBS 사측은 “고 사장은 사드 보도에 대해 외교적 맥락에 대한 깊은 이해가 필요하다는 원론적인 언급을 했을 뿐 특정 뉴스 해설을 언급한 적이 없고, 특정 해설위원에 대한 인사 조치도 지시한 적이 없다”며 “7월 15일 진행된 인사 발령은 인사 원칙에 따른 인사였다”고 설명했다.

하지만 이 같은 입장 표명과 달리 KBS는 ‘기자

언론학자들 “청와대 보도 개입, 군사독재 시절 보도 지침과 다르지 않아”

진상 규명 청문회 실시·공영방송 지배구조 개혁 작업 등 촉구

언론학자들이 공영방송의 독립과 언론 자유를 요구하고 나섰다.

언론학자 174명은 7월 14일 “공영방송에 대한 청와대의 일방적인 언론 통제가 이뤄지고 있는 국내 저널리즘 현실을 바로 세우기 위해 청와대의 조속한 사과와 관련자 처벌, 공영방송 지배구조 개선과 제작 자율성의 실효적 확보를 촉구한다”며 성명서를 발표했다.

이들은 “청와대 홍보수석이 KBS 보도국장에

게 전화를 걸어 보도 내용에 불만을 토로하며 보도 방향을 제시한 녹음 파일이 공개됐음에도 불구하고 청와대는 ‘통상적인 업무 협조 요청’이라고 주장하고 있다”며 “군사독재 시절의 보도 지침과 다름없이 보도 방향에 대한 구체적인 개입 시도를 할 뿐 아니라 그것을 ‘통상적인’ 것으로 바라보는 청와대의 인식에 종대한 문제가 있다고 본다”고 지적했다.

이어 “언론 보도는 언론 종사자의 자유와 책임

에 근거해 수행돼야 한다”며 “보도 과정에 이견이 있다면 취재기자에게 충분한 자료와 근거를 제공하는 데 그쳐야 하고, 보도 결과에 문제가 있다면 그에 합당한 공식적 절차를 밟으면 되는 것”이라고 말했다.

언론학자들은 “학문적 자유와 양심을 결코 지배구조와 인사권을 매개로 공영방송을 정권의 도구로 전락시키고 있는 작금의 현실을 묵과하지 않을 것”이라며 △공영방송 통제에 대한 사과와 관

련자 문책 △KBS 보도 통제의 진상 규명을 위한 청문회 실시 △방송의 자유와 독립을 위한 공영방송 지배구조 개혁 작업 등을 요구했다.

미디어 공공성을 연구하고 실천하는 언론학자들의 모임인 ‘미디어공공성포럼’ 역시 전날 성명서를 통해 △진상 규명 청문회 실시 △공영방송 지배구조 개선 △해직 언론인 원직 복귀 등을 주장했다.

미디어공공성포럼은 “내부자의 고발과 폭로를 통해 알려지는 것은 매우 단편적이고 부분적인 것”이라며 “이번 폭로 사건을 계기로 KBS뿐 아니라 우리나라 공영방송 전반에 대한 권력의 외압과 통제에 대한 진상 규명이 반드시 필요하다”고 촉구했다.

이진범 jnb1001@kobeta.com

UHD TV 판매량, 전년 대비 114% 성장 “보급형 늘어나고 있어 올해가 UHD TV 대중화의 원년이 될 것”

초고화질(UHD) TV 시대 개막을 앞두고 UHD TV 판매량이 급증하고 있는 것으로 나타났다.

7월 20일 가격 비교 사이트 에누리닷컴에 따르면 올해 상반기 TV 판매량은 전년 동기 대비 38% 이상 성장했다. 그중 UHD TV 판매량은 지난해 6월보다 114% 성장한 것으로 조사됐다.

에누리닷컴 측은 “UHD TV는 32% 성장하는데 그친 Full HD TV 성장률을 크게 웃돌았다”며 “특히 55~60인치 이상 UHD TV는 249.4% 증가해 83% 상승한 55인치 이하 UHD TV에 비해 판매량이 압도적으로 높았다”고 설명했다.

UHD TV는 전체 TV 판매량에서도 HD TV를 앞서고 있다. 가격 비교 사이트 다나와에 따르면 지난

5월 UHD TV의 판매량 점유율은 38.1%로 같은 기간 Full HD TV 대비 0.2% 많이 판매됐다.

다나와 관계자는 “Full HD TV가 지난 1년 동안 17.95% 하락한 것에 반해 UHD TV의 판매량 점유율은 22.4% 상승했으며 올 3월 이후 급격한 상승세를 보이고 있다”고 설명했다.

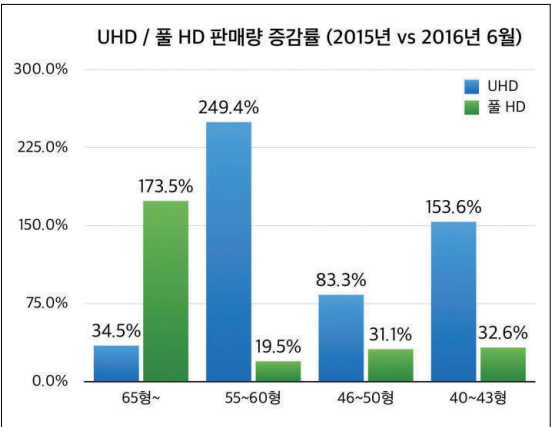
업계 관계자들은 올해 하반기에 UHD TV 보급이 더 확산될 것으로 전망하고 있다. 한 방송사 관계자는 “지상파 UHD 방송이 시작되면 UHD 콘텐츠가 풍부해질 뿐 아니라 제조사에서도 보급형 UHD TV를 더 많이 내놓을 것이기 때문에 UHD TV 대중화를 앞당길 수 있을 것”이라고 말했다.

에누리닷컴 관계자 역시 “그동안 UHD TV는 고

가라는 인식이 많았지만 올해를 기점으로 보급형 모델 출시가 늘어나고 있어 올해가 UHD TV 대중화의 원년이 될 것으로 기대하고 있다”며 “앞으로 TV 시장은 UHD TV가 이끌어갈 것”이라고 강조했다.

최근 국내를 방문한 UHD 얼라이언스의 하노 바스 의장도 “UHD TV가 HD TV를 따라잡기까지 오랜 시간이 걸리지는 않을 것 같다”며 “(전 세계적으로) 5년 안에 UHD TV가 대중화되지 않을까 생각한다”고 밝혔다. 저개발국 중심으로 저가 TV의 수요가 꾸준히 있는 것을 감안한다면 UHD TV의 대중화는 상당히 빠른 속도라는 게 전문가들의 의견이다.

UHD TV의 판매량 증가에는 가격이 많은 영향을 미친 것으로 보인다. 실제로 지난 2년 동안 UHD TV의 가격은 약 100만 원 가까이 떨어졌다. 지난 2014년 UHD TV 초기 판매 당시 200만 원을 웃돌던 삼성전자와 LG전자의 UHD TV 가격이 올해는 150~180만 원대로 내려갔다. 업계 관계자는 “반값 UHD TV를 내놓은 샤오미, 60만 원대 UHD TV를



출시한 미국의 비지오 등 글로벌 브랜드들의 저가 TV 전략도 UHD TV 보급에 적지 않은 영향을 줬다”며 “이들의 영향으로 프리미엄 전략을 고수하던 삼성전자와 LG전자가 프리미엄과 보급형 양측으로 판매를 시작하게 됐다”고 설명했다.

백선하 baek@kobeta.com

KBS-MBC-SBS, 리우 올림픽 출사표 던졌다 “편안한 중계로 시청자들에게 최고의 방송 선사할 것”



제31회 리우데자네이루 올림픽을 앞두고 지상파 방송 3사가 남다른 각오의 출사표를 던졌다.

첫 테이프는 KBS가 끊었다. KBS는 7월 6일 KBS아트홀에서 발대식을 갖고 해설진을 공개했다. 이영표 축구 해설위원과 여흥철 기계체조 해설위원, 최병철 펜싱 해설위원, 이숙자 배구 해설위원 등은 “편안하고 쉬운 해설로 리우 올림픽의 감동을 그대로 전달할 것”이라고 밝혔다.

KBS는 생중계 외에도 ‘여기는 리우’, ‘리우 올림픽 하이라이트’, ‘리우 올림픽 중계석’, ‘올림픽 투데이’ 등의 프로그램을 편성해 올림픽 명가의 입지를 굳히겠

다는 계획이다. 또한 KBS 1TV는 다양한 비인기 종목 편성으로 시청자들의 선택권을 보장하고, KBS 2TV는 주요 경기와 관심 경기를 중심으로 편성하는 등 투트랙 전략을 구사한다는 방침이다.

MBC는 개막을 보름 앞둔 7월 21일 발대식을 열어 각 종목 해설위원에 대한 위촉장 수여와 캐스터·해설위원에 대한 소개를 진행했다.

안광환 MBC 사장은 직접 참석해 “리우 올림픽 방송의 성공적 수행을 위해 기량을 갈고닦아온 전문 방송 인력이 한자리에 모였다”고 인사를 전한 뒤 “이번 리우 올림픽 역시 ‘스포츠는 MBC, 올림

픽 방송은 MBC’라는 그동안의 평가를 재확인하는 계기가 될 것”이라며 “현지로 가는 방송팀은 물론 낮과 밤이 바뀐 상황에서 방송에 매진해야 할 국내 방송팀 모두 방송 건강에 유의하시고 끝난 이후 좋은 결과로 축하를 건넬 수 있는 자리가 있게 되길 기대한다”고 격려했다.

안정환, 서형욱, 박찬우 해설위원 등을 대표해 각오를 밝힌 리듬체조 종목의 차상은 해설위원은 “2004년 아테네 올림픽에 참여한 이후 꼭 MBC와 함께했는데 분과 조를 다루는 치열한 스포츠 중계 방송 중에도 따뜻한 분위기가 있어 인상적이었다”

며 “무엇보다 이번 ‘리우 올림픽’은 손연재 선수가 메달을 목표로 준비하고 있어 더욱 기대가 크고, 후배들을 응원하는 마음으로 열정적으로 해설하는 모습을 보여 드리겠다”고 각오를 밝혔다.

SBS 역시 7월 21일 목동 사옥에서 발대식을 갖고 리우 올림픽 해설에 대한 각오를 밝혔다. 노민상 수영 해설위원, 신수지 리듬체조 해설위원, 박경모·박성현 양궁 해설위원, 원우영 펜싱 해설위원 등 각 종목을 대표하는 각 위원들은 해설위원 위촉장을 받아, 막중한 책임감을 느끼면서도 국민들의 기대에 부응하기 위해 최선을 다하겠다는 결의를 다졌다.

특히 노민상 해설위원은 “먼저, 박태환이 올림픽에 갈 수 있게 응원해주신 국민 여러분께 감사드립니다”며 “감동이 살아있는, 박태환의 노력이 잘 전달될 수 있는 해설로 국민 여러분들의 성원에 꼭 보답하겠다”고 다짐했다.

SBS는 ““함께 즐기는 리우, 함께 만드는 기적”을 올림픽 슬로건으로 정했다”며 “이번 올림픽을 통해 그동안 쌓아온 역동적인 중계 기술과 환상의 호흡을 자랑하는 노련한 캐스터·해설진, 차별화된 올림픽 콘텐츠 등을 선보일 예정”이라고 밝혔다.

민서진 seojin@kobeta.com

아웃도어-스포츠웨어, 지상파 광고 영향 많이 받아 “스포츠 주 시청자 아웃도어-스포츠웨어에 관심 높고, 구매의향도 높아”

리우데자네이루 올림픽 특수가 기대되는 가운데 아웃도어·스포츠웨어 소비자들이 지상파 광고의 영향을 많이 받는 것으로 조사돼 관심이 집중되고 있다.

한국방송광고진흥공사(코바코)가 지난 2015년 실시한 소비자행태조사(MCR)에 따르면 아웃도어·스포츠웨어 소비자의 절반에 가까운 47%가

브랜드 선택 시 광고의 영향력이 크다고 답했다.

또한 아웃도어 소비자의 69%, 스포츠웨어 소비자의 64%가 브랜드 선택 시 지상파 광고의 영향력이 가장 크다고 응답해 해당 업종의 올림픽 마케팅에서 지상파 광고가 중요하다는 것이 확인됐다.

코바코는 “아웃도어·스포츠웨어 업종에서의 지

상파 광고 영향력이 입증됨에 따라, 올림픽 시즌 구매 욕구가 증가한 소비자를 잡기 위해 마케팅에 뛰어든 아웃도어·스포츠웨어 브랜드가 지상파 광고를 집행할 경우 그 효과가 극대화될 것으로 예상된다”고 말했다.

또한 2015년 MCR에 따르면 스포츠 주 시청자의 제품 광고 관심 업종 순위에서 아웃도어가 48.4%로 4위, 스포츠 용품이 47.8%로 6위를 차지해 평소 스포츠를 즐겨 보는 사람들에게 다른 업종 대비 큰 관심을 받는다는 것이 확인됐다.

이번 올림픽과 마찬가지로 브라질에서 개최됐

던 ‘2014 브라질 월드컵’ 기간 소비자 2,300명을 대상으로 조사한 바에 따르면 스포츠 빅 이벤트 기간 동안의 아웃도어·스포츠웨어 구매 의향은 100점 만점 기준 각각 57.8점, 56.9점으로, 업종 평균(54.7점) 대비 높은 것으로 나타났다.

두 가지 조사 결과를 종합하면, 이번 리우 올림픽 기간에는 평소에도 아웃도어·스포츠웨어에 관심이 많았던 스포츠 주 시청자가 올림픽이라는 가장 큰 스포츠 축제를 만나 ‘트레이닝복, 운동화 등을 더 사고 싶어 하는’ 소비자가 될 것으로 보인다.

이진범 jnb1001@kobeta.com

SBS, ATSC 3.0 기반 SFN 테스트 성공 단일주파수방송망 테스트 성공으로 글로벌 UHD 시장 선점 파란불

SBS와 진명통신은 7월 15일 관악산 UHD 실험국과 목동 UHD 실험국, SBS 연주소를 ATSC 3.0 SFN(Single Frequency Network)으로 구성하는 실험 방송에 성공했다.

단일주파수방송망(Single Frequency Network, SFN)은 모든 송신소에서 동일한 주파수를 통해 방송 서비스 구역을 이루는 방식이다. 여러 개의 송신소가 SFN을 통해 방송 신호를 전송

하면, 근거리 지역에서도 같은 주파수를 다시 사용할 수 있어 주파수 이용 효율이 높고 적은 수의 채널로도 넓은 지역을 커버할 수 있다.

SBS는 “이번 실험 방송으로 인해 그동안 우려했던 기술적 미결 사항인 ATSC 3.0 SFN 문제가 해소됐다”며 “더불어 국내 업체의 기술로 실험 방송이 이뤄진 만큼 방송 장비 국산화에 크게 기여할 것으로 보인다”고 설명했다. 이어 “방송사와 장비

제조 업체가 UHD 방송을 계기로 상생 협력하는 이상적인 모델이 실현됐다”고 강조했다.

ATSC 3.0 UHD SFN 실험 방송을 위해 SBS는 올해 초부터 진명통신 및 덴마크 ProTelevision사와 기술 협력을 진행해 왔다. 이번 실험 방송의 핵심 장비인 ‘스케줄러’는 진명통신이 개발했으며, 송신기 및 변조기는 진명통신과 ProTelevision사가 공동 개발했다.

이번 실험 방송은 개발된 ‘스케줄러’를 이용해 UHD 방송 신호를 SBS 목동 연주소에서 IP망을 통해 관악산 UHD 실험국과 목동 UHD 실험국에 전달했으며, 전달된 신호는 두 사이트에서 동일 주파수

로 송신됐다. 방송된 신호는 여러 측정 지점에서 수신한 결과 SFN이 완벽하게 동작함이 확인됐다.

김상진 SBS 뉴미디어개발팀 부장은 “이번 실험 방송을 통해 SFN 송신 계통이 완성되면 수도권 등 권역별 한 개의 채널로 방송이 가능해 공공재인 전파 자원의 효율을 극대화할 수 있다”고 말했다.

김종일 진명통신 대표는 “지상파 UHD TV를 통한 방송사와 장비 제조 업체 간 협력 모델이 실현되는 하나의 계기가 만들어졌다”며 “현재 개발 완료된 UHD 송신기와 더불어 국내 및 세계 방송 장비 시장에서 국산 방송 장비가 유리한 위치를 선점하게 됐다”고 말했다.

강민정 mjikang@kobeta.com

기자수첩 포켓몬 고와 구글세

“형평성 제고를 위해선 구글세 도입해야”…구글세 논란 다시 수면 위로

모바일 증강현실(Augmented Reality, AR) 게임 ‘포켓몬 고’ 열풍이 불고 있는 가운데 잠시 가라앉았던 구글세 논란이 다시 수면 위로 떠오르고 있다.

구글의 사내 벤처 형식으로 시작해 독립한 나이엔틱(Niantic)이 개발한 포켓몬 고는 게임상의 지도에 따라 움직이면서 가상의 포켓몬을 포획하는 게임이다. 전 세계뿐 아니라 우리나라에서도 포켓몬 잡이에 몰두하는 사람들이 급속히 늘어나면서 포켓몬 고 도입을 위해 국내 정밀 지도 데이터 반출을 승인해달라는 의견이 들끓고 있다. 최근 구글이 국토교통부 산하 국토지리정보원에 국내 5000분의 1 정밀 지도 데이터 국외 반출을 승인해달라는 신청서를 제출했는데 이를 승인해달라는 것이다. 정부는 “정밀

지도 데이터 반출은 포켓몬 고와 상관이 없고, 국가 안보를 위해서 어렵다”는 입장이지만 그럼에도 불구하고 네티즌들의 요청은 계속되고 있다.

이러한 논란에서 관련 업계의 관심은 다른 곳으로 쏠리고 있다. 정부의 입장을 지지하는, 다시 말하면 정밀 지도 데이터 반출을 반대하는 입장에서 제기하는 의혹이 바로 그것이다. 이들은 “구글이 국내에 서버를 두면 간단히 해결될 문제”라며 “구글이 국내에 서버를 두지 않고, 굳이 정밀 지도 데이터 반출을 요구하는 것은 구글세를 피하기 위한 것 아니냐”는 의심의 눈초리를 보내고 있다. 현행법에 따르면 해외 기업이 국내에서 서비스를 제공하고 이익을 얻더라도 서버가 해외에 있으면 국내에 사업장이 존

재하지 않는 것으로 보기 때문에 세금을 내지 않아도 된다.

구글세는 이처럼 국내에서 높은 매출을 올리지만 제대로 세금을 내지 않는 해외 기업들 때문에 국내 기업들이 역차별을 받는다는 비판 속에서 나온 것으로 다국적 IT 기업의 독과점 및 조세 회피 문제를 해결하기 위해 부과하는 세금과 이들이 사용하는 콘텐츠에 대해 부과하는 이용 요금을 통틀어 일컫는 말이다.

유럽을 중심으로 구글세에 대한 문제 제기가 이어졌고, 현재 호주와 브라질을 중심으로 글로벌 온라인 동영상 서비스(Over The Top, OTT) 사업자에 대한 소비세 적용 움직임이 나오고 있다. 우리나라

에서도 19대 국회 때 구글세 징수를 뒷받침할 법안들이 발의됐으나 자동 폐기된 후 20대 국회에서는 아직 발의되지 않았다. 관련 업계에서는 “인터넷을 기반으로 국내와 해외 기업들의 경계가 사라지고 있다”며 “과세 형평을 위해 꼭 필요한 제도”라는 입장이다.

이에 대해 한림ICT정책연구센터 정책세미나에 참석한 김희경 한림ICT정책연구센터 교수는 “해외 기업에 대한 세금 징수는 자국 내 사업자들에 대한 형평성 제고와 해외 사업자의 시장 지배력 전이 및 불공정 거래 행위를 제한하기 위한 당연한 과정”이라며 “분명 앞으로 검토할 수밖에 없는 사안”이라고 강조했다. 다만 “자칫 이용자들에게 비용이 전가되거나 또 다른 불공정 해위의 시발점이 된다는 점에서 적합한 시장 조사가 축적되고, 이에 대한 분석적인 접근이 선행돼야 한다”고 덧붙였다.

백선하 baek@kobeta.com

제24·25대 한국방송기술인연합회 이·취임식 열려

제25대 한국방송기술인연합회장에 박종석 KBS방송기술인협회장 당선

한국방송기술인연합회가 7월 22일 오후 7시 서울 타임스퀘어 아모리스홀에서 제24·25대 이·취임식을 열고 새로운 출발을 알렸다.

이각경 KBS 아나운서의 사회로 시작된 이날 행사에는 박병렬 KBS 제작기술본부장, 김순기 KBS 네트워크센터장, 이경범 CBS 디지털기술국장, 안덕상 연합회 초대회장 등 내·외빈 150여 명이 참석했다.

이날 이임한 제24대 이후삼 연합회장은 “2년 전 연합회장 취임 직후 TTA에서 송수신 표결이 부결돼 떨리는 마음으로 방송 출현을 한 게 엇그제 같은데 벌써 2년이 흘렀다”며 “2년 동안 함께 해준 집행부와 다른 방송사 협회장님들 그리고 연합회원 모두에게 감사했다는 인사를 이 자리를 빌려 드리고 싶다”고 말했다.

이 회장은 “2년 동안 유럽방송연맹(EBU)과 MOU를 맺었고, 중국에서 가장 크고 영향력이 있는 단체 중 하나인 중국기자협회 China SMPTE와 접점을 마련하는 등 내·외부 단체들과의 교류를 확대해왔는데 이러한 활동이 연합회뿐 아니라 각 방송사에 많은 도움을 줄 것이라고 본다”며 “앞으로도 방송기술인들이 방송 발전을 주도적으로 이끌어 나갈 것”이라고 강조했다.

이어 김일양 MBC 전 협회장, 이성의 SBS 전 협회장, 추신호 EBS 전 협회장, 서경원 CBS 전 협회장, 유화성 YTN 전 협회장, 강형석 OBS 전 협회장, 정재경 아리랑국제방송 전 협회장에게 감사패를 각각 수여했다. 또 박종인 전 연합회 사무처장, 도기태 전 연합회 정책실장, 정종완 전 연합회 교육실장에게는

공로패를, 2년 동안 월간 방송과기술 편집장으로서 맡은바 최선을 다해준 최기창 전 편집장에게도 공로패를 각각 수여했다.

이 전 연합회장은 제25대 박종석 신임 연합회장에 게 연합회기를 인도한 뒤 단상에서 내려갔다.

연합회기를 전달받은 박종석 신임 연합회장은 취임사를 통해 “이제 방통융합의 시대를 지나 제4차 산업혁명이라 불리는, 모든 것들이 융합되고 재창조되는 영역 파괴, 무한경쟁의 시대를 맞아, 방송기술인들의 변화와 혁신은 선택이 아닌 필수가 되고 있다”며 “방송기술인들이 미래 미디어 산업의 주체로 거듭날 수 있도록 △방송과 IT의 융합 △실감방송의 영역 확대 △지상파 UHD 본방송을 통한 UHD 산

업 활성화 등을 3대 목표로 설정해 새로운 비전과 로드맵을 제시하겠다”고 밝혔다.

또한 “‘방송기술저널’, ‘월간 방송과기술’ 그리고 방송기술교육원을 통해 UHD를 비롯해 IP 기술과 장비 나아가 가상현실(VR)과 증강현실(AR) 등 ICT 분야를 망라한 정보를 전달하고, 새로운 패러다임 변화 선도를 위한 여젠다 제시에도 힘을 기울일 것이며 국내의 상황에만 매몰되는 것이 아니라 EBU, 전미방송협회(NAB), 중국중앙방송(CCTV) 등과 교류를 확대해 글로벌 상황에 민첩하게 대응할 수 있도록 준비할 것”이라고 강조했다.

글 백선하 baek@kobeta.com
사진 이진범 jnb1001@kobeta.com



UHD 방송기술 전문 교육(2차)

2016년 8월 교육 과정

- 교육 일정**
- 교육 기간 : 2016.08.23(화)~08.25(목), 총3일
 - 교육 대상 : 지상파 방송기술인 20명
 - 교육 장소 : 한국방송회관 10층 방송기술교육원 강의실 (5호선 오목교역 2번 출구)
- 접수 방법**
- 7월 26일(화) 오전 10시부터 홈페이지(edu.kobeta.com)를 통한 선착순 접수
- 기 타**
- 교육비 : 무료(중식 및 기타 체재비 개별 부담)
 - 담당자 : 강민정 과장, 민서진 연구원
 - 문의사항 : 02-3219-5640~1
 - E-mail : bea@kobeta.com

일정	시간	단위	강사	교육장소	교육내용
1일차 8/23 (화)	13:40~14:00	20분	방송기술교육원	서울 목동 방송회관 10층 방송기술교육원 강의실	• 교육 사업 일정 및 공지사항 안내
	14:00~16:00	2시간	이삼진 SBS UHD추진팀 차장		• 700MHz와 UHD 방송 추진 전략 및 경과 - 지상파 UHD 꼭 해야하는가? - 추파수 전향 - 앞으로 우리는 어떻게?
	16:00~18:00	2시간	조상모 SBS UHD추진팀 차장		• UHD 추진 현황 및 향후 과제 - UHD 추진의 의미 - UHD 추진 과제
2일차 8/24 (수)	10:00~12:00	2시간	김승준 KBS 콘텐츠특수영상부 감독		• UHD 제작 워크프로세스 소개 - UHD? - UHD COLOR? - 제작 사례들(다큐, 드라마) - NOW UHD ISSUE
	12:00~13:30	1시간 30분	중식		중식
	13:30~17:00	3시간 30분	신수근 (주)세븐스타웍스 이사		• CIE Color Basic - Light & Color - CIE CMF (Color Matching Function) - Display (CRT, PDP, LCD, OLED, QD 등) • UHD 방송용 모니터 - UHD 방송표준(Rec.2020)의 핵심 파라미터 - UHD 방송용 모니터의 조건 (4HDR) - 모니터 색보정(Color Calibration)과 색관리(Color Management)
3일차 8/25 (목)	10:00~12:00	2시간	이종하 MBC 종합편집부 차장		• 색재현 작업의 이해 - HD 카메라와 4K 카메라에 대한 대응 (Raw파일, REC. log...) • UHD 색재현 작업 - 편집 정보의 활용 (EDL, AAF) - RAW 파일과 LUT - 작업시 고려사항
	12:00~13:30	1시간 30분	중식		중식
	13:30~15:00	1시간 30분	나준진 SBS 편집기술팀 UHD실 차장		• UHD 기술 - UHD 개론 - 촬영 및 후반 작업 정비 - HDR과 디스플레이 • UHD 제작 사례 - 제작 워크플로우 소개 - 드라마 및 예능 쇼 제작 사례
	15:00~17:00	2시간	윤현동 삼아디엠에스 이사		• 4K UHD와 IP 규격의 이해 - UHD 제작에서 고려해야 할 규격 이해 - IP 규격의 표준화 진행 • 4K UHD IP 제작 환경의 이해 - IP 라이브 제작의 장단점 • 4K UHD 제품들의 IP 지원 현황
	17:00~17:10	10분	방송기술교육원		• 설문조사 및 종료

※ 상기 교육 일정 및 내용은 일부 변경될 수 있음

디지털 신호 시스템 품질 관리

2016년 8월 교육 과정

- 교육 일정**
- 교육 기간 : 2016.08.30(화)~09.01(목), 총3일
 - 교육 대상 : 지상파 방송기술인 15명
 - 교육 장소 : 한국방송회관 10층 방송기술교육원 강의실(5호선 오목교역 2번 출구)
- 접수 방법**
- 7월 26일(화) 오전 10시부터 홈페이지(edu.kobeta.com)를 통한 선착순 접수
- 기 타**
- 교육비 : 무료 (중식 및 기타 체재비 개별 부담)
 - 담당자 : 강민정 과장, 민서진 연구원
 - 문의사항 : 02-3219-5640~1
 - E-mail : bea@kobeta.com

일정	시간	단위	강사	교육 장소	교육 내용	
1일차 (8.30)	10:10~10:30	20분	방송기술교육원	서울 목동 방송회관 10층 방송기술교육원 강의실	<ul style="list-style-type: none">• 교육 사업 일정 및 공지사항 안내• 디지털 방송 시스템 구조 및 제작 시스템<ul style="list-style-type: none">- HD/UHD 신호 포맷 (BT.709, BT.2020)- HDR/WCG 비디오 (ST.2084, ICTCP 색공간)- SDI 신호 형식과 Embedded Audio	
	10:30~12:00	1시간30분			중식	
	12:00~13:30	1시간30분				
	13:30~17:00	3시간 30분				<ul style="list-style-type: none">• 비디오/오디오 압축 시스템<ul style="list-style-type: none">- 비디오 압축의 기본 원리- Intra/Inter 프레임 압축- 압축 비트스트림 구조와 엔코더 파라미터- H.264 vs. H.265- 고품질 오디오 압축의 기본 원리- Dolby AC-3/Enhanced AC3와 MPEG AAC• MPEG 시스템과 디지털 방송의 송출<ul style="list-style-type: none">- 멀티 미디어 시스템 기본과 MPEG-2 시스템- MPEG-2 TS 구조와 데이터 접근 순서- ATSC 2.0 송출 시스템 구조와 ATSC 3.0
2일차 (8.31)	10:00~12:00	2시간	은택기 KBS 제작사실부		<ul style="list-style-type: none">• 디지털 비디오 신호의 이해(1)• 디지털 비디오 신호의 이해(2)• 디지털 비디오 장비의 동작 원리의 이해	
	12:00~13:30	1시간30분			중식	
	13:30~14:30	1시간				
	14:30~17:00	2시간 30분				<ul style="list-style-type: none">• 비디오 신호 Error의 종류와 분석 방법• 디지털 비디오 시스템 측정 시연• UHD Video 신호 포맷과 시스템의 구성• 디지털 오디오 신호의 이해• 디지털 오디오 신호 레벨과 라우드니스• 디지털 오디오 신호 측정 시연• UHD Audio 코덱의 이해
3일차 (9.1)	10:00~12:00	2시간	최무경 KBS 제작사실부 팀장		<ul style="list-style-type: none">• MPEG 시스템의 이해• MPEG TS 신호의 이해	
	12:00~13:30	1시간30분			중식	
	13:30~17:00	3시간 30분				<ul style="list-style-type: none">• PS/PSIP 신호 및 시스템의 이해• 방송 품질과 MPEG 신호와의 관계• MPEG TS 신호 분석 시연• UHD 방송 송출 시스템의 이해• ATSC3.0의 신호 구조
	17:00~17:10	10분				방송기술교육원

※ 상기 교육 일정 및 내용은 일부 변경될 수 있음

본 기고글은 본지의 편집 방향과 다를 수 있습니다.



조성호 매크로그래프 VR 본부장

Beta, DVD 그리고 VR

Beta, DVD 그리고 VR의 데자뷰

방송기술인이라면 BETA와 VHS 해계모니 싸움의 결과로 이뤄진 작금의 분단된(?) 제작 현실에 대한 히스토리를 잘 알고 있을 것입니다. 또한 모든 영상 저장 매체가 DVD로 바뀔 것이라는 선부른 예측 후에 이렇게 빨리 UHD 송출이 이뤄질 것이라고 누구도 자신하지 못했을 것입니다. 기술의 발전 속도는 상상력의 속도를 오롯이 따라가고 있는데, 배워야 할 혹은 알지 못하면 안 될 것 같은 기술들이 늘어나는 것은 이미 새삼스럽지 않은 일이 돼버렸고 선택과 집중의 고민만이 실무자들의 숙제로 높아가고 있습니다.

그렇다면 최근 가장 빈번하게 회자되는 가상현실(VR)이라는 화두는 어떻게 예측하고 접근해야 할까요? 61조의 자산을 가진 33세 청년 마크 저커버그(Mark Zuckerberg)가 고작 2조 원을 투자해 이뤄낸 VR이라는 전 지구적 광풍을 허겁지겁 따라잡느라 모두가 정신이 없는 요즘, 저는 스스로에게 세 가지 질문을 던져 VR 콘텐츠에 접근하는 기준을 중간 정리해 보았습니다. 전문가 여러분들 또한 각자의 방식으로 VR 제작에 접근하는 답을 생각해 보는 계기를 마련해봤으면 합니다.

새로운 환경의 기술이 불러오는 관성

‘가트너(Gartner, Inc.)’가 세계 최고의 공신력을 자랑하는 시장조사 기관이 된 것은 오늘날 시장 분석의 상징처럼 널리 통용되는 평가 그래프 ‘하이프 사이클(Hype Cycle)’의 우수함 때문인데요. 그래프는 기술의 성숙도를 ‘여명기’ - ‘과도한 기대를 품게 되는 절정기’ - ‘환멸기’ - ‘계몽 활동기’ - ‘생산성 안정기’의 총 다섯 시기로 구분하고 있습니다. 2015년 보고서에 VR은 이미 ‘계몽 활동기’에 접어들고 있다고 말하고 있지만 국내 오쿨러스 HMD와 삼성 기어 VR 보급률은 매우 미미한 수준입니다. 더구나 만족할만한 수준의 PC-HMD 기반 VR을 즐기기 위해서는 400만 원 안팎의 H/W를 구비해야 하기 때문에 현 수준에서 ‘계몽 활동의 주체’는 당연히 디바이스 업체에 종속될 수밖에 없습니다. 또 디바이스와 플랫폼의 흐름 아래 신기술이 재편되는 방송기술 분야의 특성상 디바이스와 지원 기술에 의존하는 관성을 보이게 됩니다.

여기서 첫 번째 질문이 시작됩니다. VR은 디바이스에 종속된 산업일까요?

저는 BETA와 VHS 비디오 플레이어들을 모두 가지고 있었지만, 곧 BETA 비디오를 사용하지 않게 됐습니다. VHS는 더 긴 시간 동안 TV 프로그램

을 녹화할 수 있었고 동네 비디오 가게에서는 20부작 ‘의천도룡기’가 출시돼 있었으며, 무엇보다 싸고 쉽게 120분짜리 공테이프를 구할 수 있었습니다. BETA의 단점이 아니라 VHS의 장점을 선택하게 된 것이죠.

한번 체화된 사용자의 사용자 경험은 쉽게 바뀌지 않습니다. 그러나 그것은 디바이스 조작에 대한 체화라기보다는 콘텐츠를 생산하고 소비하는 방식의 고정성 때문인데요. 결국 VR을 통해 사용자들이 무엇을 얼마나 편하게 볼 것인가의 문제가 고민의 중심에 있어야 하는 것이지, 새로운 환경의 기술이 주도하는 디바이스의 관성에 빠질 필요는 없다는 결론을 내리게 됐습니다. VR 장비는 가성비 좋은 것을 구입하는 것으로 답을 정했습니다.

알파고가 인간과 대결하는 이벤트가 벌어진다고 알파고에 필적하는 최신의 방송기술이 사용되지는 않습니다. ‘보고 즐기는 방식’은 가장 익숙한 것을 택한다는 것을 우리는 이미 알고 있으며 당분간 크게 변하지 않을 것입니다.

VR 전문가, 불안과 경쟁이 낳은 망상

실감 미디어(Immersive Media)에서 쓰는 ‘Immersive’ 라는 단어조차 일종의 조어(造語)인데 VR은 오죽할까요. 빅 데이터, 딥 러닝의 뒤를 이어 어디선가 등장한 전문가들은 이미 발 빠르게 VR이라는 화두를 도매상처럼 소비하고 있습니다. 자칭 전문가들이 입수한 (엄밀히 말해 구글에서 번역한) 정보가 넘치고 있지만 실상 그들은 아무것도 만들고 있지 않죠. 반면 국내 VR 전문 제작사의 80%가 10인 이하 규모며, 재무제표의 전기 기록이 없어 정부 사업조차 지원하지 못할 만큼 사업 경력이 짧습니다.

그럼에도 불구하고 ‘굳이 VR을 (혹은 VR로) 만들어야 하는가?’가 두 번째 질문입니다.

효용 가치 높은 VR 콘텐츠는 소규모 업체의 반복되는 실패와 대기업의 헛발질을 통해 매몰 비용 소비가 일정 기간 반복된 후 시장에서 자연스럽게 재편될 것입니다. 이 무덤을 헤치고 나가기 위해서 조직 규모에 걸맞은 합리적 판단을 내려 VR 시장에 접근하는 것은 굉장히 중요한데요. 콘텐츠 사업에서 전가의 보도처럼 쓰이는 CPND(Contents/Platform/Network/Device)가 VR이라고 하루 아침에 똑딱 생길 리가 만무한 만큼, ‘우리로 빨리 VR을 할까?’보다 중요한 문제는 ‘우리 콘텐츠가 VR에 적합한가?’라는 고민일 것입니다.

일례로 360도 영상을 VR의 범주에 포함하는 것

이 맞느냐에 대한 논란이 있는데요. 20년 전 애플이 내놓은 ‘Quicktime VR’의 UCC 버전 혹은, 구글 스트리트뷰의 영상 버전이 무슨 VR이며 신기술 이냐는 것이죠.

그러나 사실 이 논쟁은 의미가 없습니다. 기술이 적정 니즈(Needs)를 만날 때 시장이 형성되는 타 이밍과 맞아떨어진 것일 뿐이죠. 애석하게도 형성된 시장의 소모 속도가 너무 빨라 360도로 주변을 둘러보는 콘텐츠 경험은 점점 익숙해지고 있으며, 시청 흥미에 새로움을 주는 데 한계에 다다르고 있습니다. 360도를 커버하는 VR 스토리텔링을 위한 고민보다, 굳이 360도로 찍을 필요가 있느냐에 대한 고민이 우선돼야 할 시기가 빨리 온 셈이죠. (입체나 아니냐는 그 다음의 문제로 미뤄두더라도 말이죠.) 아직 제대로 만들거나 출시한 것조차 변변치 못한 상황에서 한국적 성급함이 ‘안다고 착각하는 오류’를 일으킨다는 생각도 듭니다. 제작 방식의 고민이 사용자의 편의성까지 접근하지 못한 채 결정된다는 것이죠.

답은 접근과 유용성에 적합한 형태의 VR 콘텐츠를 ‘찾아내는’ 일인 것 같습니다. DVD와 블루레이가 피 튀기며 시장 선점 싸움을 벌였지만 지금 우리는 퇴근길에 스마트폰으로 미드를 보고 집에선 VOD 월정액을 결제합니다. 1920*이나 720*이나의 문제는 주 수요층에 차선의 선택일 뿐 접근성의 기준이 되지 못했던 것처럼 반드시 VR로 보여야 할 것들을 계속해서 고민하는 과정이 필요합니다.

VR, 기술이나 시장이나

VR 기술 표준의 파편화(Fragmentation)는 빠른 시일 안에 극복될 것입니다.

선도 기술 중심의 VR 시장 전략은 그야말로 전쟁터가 되겠지요. HMD의 모기장(moire) 현상을 극복하기 위한 방법으로 8K 렌더링보다 OLED와 아이트래킹의 기술 발전이 먼저 이뤄질 것이며, 360 영상 후반 작업인 스티칭 이슈는 빠르게 자동화돼 숙련공의 스킬에서 사라질 것입니다. 거대한 기업들은 천문학적 인프라 구축 비용을 감내하며 각자의 플랫폼 세력을 구축할 것입니다.

나머지 측면인 콘텐츠 제작 중심의 VR 진영에 속한 저는 세 번째 질문에 맞닥뜨리게 됐습니다. 결론부터 말하자면 2016년 5월 현재, 한국에 VR로 돈을 벌 수 있는 B2C 시장은 형성돼 있지 않습니다. VR로 투자를 받아 자본금이 늘어나거나 M&A로 Exit를 한 사람은 만나봤어도 VR 콘텐츠를 적정 가격에 판매해 많은 돈을 번 사람은 만나보지 못했습니다. 현재 VR 시장은 모두 B2B이

며, 성장을 전제로 한 투자의 영역 안에서 이뤄지고 있기 때문입니다.

VR을 주도하는 구글과 페이스북 역시 VR로 의미 있는 수익을 얻지 못합니다. 전 지구인들이 칭송하는 위대한 두 기업은 플랫폼을 이용한 광고로 돈을 벌며 회사를 운영하는, 엄밀히 말해 광고 회사인 셈인데요. 이들이 VR 사업에 전력을 쏟는 이유를 이해하면 우리가 얻으려고 하는 VR 시장에 관한 답을 유추할 수 있습니다.

거대한 흐름만 보고 팬텀에 헤딩하는 사업이 합리적인 선택일 수 있느냐는 의견도 있을 수 있습니다. 하지만 다양한 투자의 결과가 가져오는 시장 형성의 시기야말로 VR 시장 개혁의 적기가 아닐까 합니다. 고가의 ENG 카메라와 제작 현장의 노고로 만든 결과물이 (고작) 320*240으로 송출되던 초기 DMB 서비스가 현재 VOD 플랫폼의 접근성과 소비 경험을 만들어낸 자양분이 된 것처럼, 초기 VR 콘텐츠 발명을 통한 시장 확대의 기회는 무궁무진하며 각 분야의 전문성을 살려 유용하고 접근성 높은 형태로 구현한 VR 콘텐츠가 바로 시장 자체가 될 것이라는 답을 어렵게 만들어냈습니다.

그럼에도 불구하고 VR은 지구를 구할 수 있을까

앞선 기술이 항상 새로운 시장을 담보하는 것은 아니라는 것을 말하기 위해 BETA 이야기로 서론을 시작했지만, “그래도 방송 실무는 SONY의 기술로 돌아가고 있다”고 말한다면 딱히 대응할 만한 반론을 찾기가 공색해지는 것이 사실입니다.

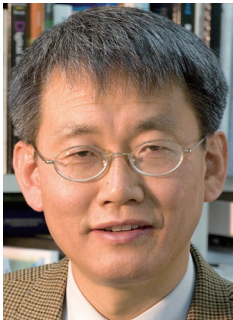
그러나 SONY의 기술이 아닌 스마트폰 카메라만으로 매일 수백 개의 새로운 콘텐츠가 만들어지고 수만 건의 자금이 유통되며 다양한 산업계의 스타들이 탄생합니다. VR 디바이스가 스마트폰만큼의 범용성을 가지기 위해서 필요한 조건들은 아직 많이 남아있지만, VR은 최근 가장 확실하고 빠르게 새로운 변혁의 전기를 만들어 나가고 있습니다.

또한 이미 겪은 ‘사실’을 통해 우리는 알 수 있습니다. 22조 원으로 강바닥을 파내고 메꾸기를 반복해 토목 경기를 부흥하는 방법이 있는 반면에 10분의 1도 안 되는 투자로 새로운 산업 기반을 부흥하는 방법도 있다는 것을 말이죠. 우리가 하는 논쟁과 고민이 VR ‘사업’이 아닌 VR ‘산업’을 바라보는 안목으로 향상될 때 각 전문 분야의 VR 시장은 새롭게 열릴 것입니다. 수많은 기술의 흥망성쇠와 효용을 실무로 거쳐내며 콘텐츠 제작의 일선을 책임지고 있는 방송기술 종사자들의 진지한 접근과 다양한 시도가 만들어내는 VR 산업의 질적 향상을 기대하고 응원합니다.

본 기고글은 본지의 편집 방향과 다를 수 있습니다.

일본 NHK 오픈 하우스를 둘러보고

칼럼



호요성
한국방송미디어공학회 회장

시스템을 시연했다. 이러한 장치들은 최근 MPEG 그룹에서 만든 국제 표준을 따르고 있으며, 이를 하드웨어로 제작해주는 전문 회사의 도움을 받고 있다고 한다. 다른 나라에 비해 한발 앞서 나가려는 적극적인 노력이 부럽기도 하지만, 우리도 분발하면 추월할 수 있다는 욕심도 내본다.

2010년경에 열린 NHK 오픈 하우스에서 냉장고만한 크기의 카메라 장치를 보고 나는 깜짝 놀란 적이 있다. 그 카메라 장치는 1초에 100만 장을 찍는 초고속 카메라였는데, 열이 너무 많이 나서인지 얼음통을 붙여 냉각시키느라 그렇게 큰 덩치를 하고 있었다. 그때 이 카메라를 이용해 물을 가득 채운 풍선을 바늘로 터뜨리는 장면을 직접 찍어서 천천히 보여주었다. 순간적으로 물방울이 영기었다가 퍼지는 모습을 난생처음 보았는데, 참으로 아름다웠던 장면이 지금도 생생하게 기억난다. 그 당시 나는 1초에 60~240장의 영상을 촬영하면 방송용 카메라로서 충분할 텐데 무슨 목적으로 1초에 100만 장씩이나 찍으려고 하는지 의아해하기도 했다. 하지만 곰곰이 생각해 보니 저런 장치를 사용할 수 있다면 좀 더 정밀하고 정확한 과학적인 연구를 수행하는 데 큰 도움이 될 것 같기도 했다.

그다음 해 열린 NHK 오픈 하우스에서는 거의 비슷한 기능을 가지는 초고속 카메라를 보여 줬는데, 그 모양이 요즘 우리가 사용하는 방송용 카메라 크기로 작아져서 옥외에서도 휴대하면서 사용할 정도로 개량됐다. 웬 소리를 내며 엄청나게 빠르게 움직인다는 별새의 날개짓을 찍어서 아주 천천히 펄럭이는 날개 모습을 보여 줬다. 기초과학을 이용한 대단한 발명이며, 실용성을 고려한 지속적인 진보를 보여준 좋은 사례라고 생각한다. 우리도 방송에 관련된 기초과학 연구를 포함해 전문 기술 개발을 지속적으로 지원한다면 이보다 더 좋은 장치도 만들 수 있을 것이다.

세계적으로 유명한 국제전기전자공학자협회인 IEEE에서 수여하는 마일스톤(milestone) 상은 전자 및 전기 분야에

적어도 25년 전에 실행했던 중요한 국제적 기술 성취를 높이 기리는 상이다. NHK 방송기술연구소에서는 2011년에 직접 위성방송 서비스로 IEEE 마일스톤 상을 받았으며, 최근에 하이비전 및 긴급 경고 방송 시스템으로 IEEE 마일스톤 상을 받았다.

NHK 방송사는 1966년부터 방송성과 가정용 수신기의 요소 기술을 지속적으로 연구해 1984년에 세계 최초의 직접 위성방송 서비스를 시작했다. 이는 산지나 섬마을과 같이 송수신이 원활하지 않은 지역을 포함한 일본 전역에서 TV 방송을 집에서 받아 볼 수 있게 만들었으며, 이는 오늘날 세계 각지에서 사람들이 위성방송 서비스를 이용할 수 있는 토대를 마련했다. 1964년에는 높은 화질의 TV 시스템에 대한 기본적인 연구를 시작했고, 시각과 실재감 사이의 관계에 대한 연구를 포함한 정신물리학적 실험부터 시스템 개발까지 넓은 범위의 연구·개발을 진행했다. 1989년엔 16:9의 영상 비와 1,125개 주사선의 방송 표준에 기초한 세계 최초의 하이비전 시험 방송을 시작했으며, 2000년에 세계 스튜디오 통합 표준으로 선정된 1,125개의 주사선 시스템과 함께 하이비전 기술은 세계로 확산됐다. 1985년에는 자동으로 TV나 라디오를 켜서 많은 사람에게 큰 규모의 지진이나 해일 정보를 제공하는 긴급 경고 방송을 개발했다. 긴급 경고 방송은 디지털 TV의 표준화가 이뤄지기 전까지 국제 위성과 지상파 방송의 기술 표준 내에서 통합됐다. 오늘날에도 이 시스템은 재난방송 지원을 위해 사용되고 있다.

우리의 과거 일본과의 관계 때문에 일본의 것을 무조건 배척하고 무시하는 경향이 없지 않지만, 일본을 비롯한 선진국들의 좋은 점을 배워서 우리의 기술 경쟁력을 키워나가는 부단한 노력이 필요하다 고 생각한다. 최근 우리 학회에서는 학회 이름을 한국방송미디어공학회로 변경해 연구 범위를 넓히고 회원 수도 늘리기 위해 많은 노력을 쏟고 있으며, 일본 ITE 학회와 연계해 많은 분야의 기술 교류를 꾀하고 있다.

사설

콘텐츠 보호 기술은 선택이 아닌 필수 사항이다

지난 6월 24일 한국정보통신기술협회(TTA) 표준총회에서 '지상파 UHD TV 방송 송수신 정합' 기술 표준을 채택하면서 지상파 UHD 본방송을 위한 각계의 발걸음이 빨라지고 있다. 마침내 미래창조과학부는 7월 25일 지상파 UHD 방송표준을 ATSC 3.0으로 행정 예고했다. 그에 따른 후속 대책으로 해결해야 할 가장 핵심적인 이슈는 콘텐츠 보호 기술과 수신 안테나 내장 부분일 것이다.

현재 우리는 소위 콘텐츠 홍수의 시대에 살고 있다고 해도 과언이 아니다. 콘텐츠의 제작 및 저장 방식이 디지털화되면서 이전보다 훨씬 편리하게 수많은 콘텐츠를 생산하고 보급할 수 있게 됐다. 수십 개의 케이블 및 위성 채널의 보급은 이러한 디지털화의 장점으로 볼 수 있다. 이러한 장점은 부작용도 양산하기 마련인데, 제작자의 무한한 노력으로 만든 콘텐츠의 가치를 훼손하고 무단으로 도용하는 사람들이 소중한 지적재산을 지키는 것이 중요한 이슈로 떠오르게 됐다.

지상파 UHD의 태동과 함께 콘텐츠 보호 관련 기술을 표준화함으로써 추후에 발생할 불필요한 피해를 막을 수 있을 것이다. 적용 가능한 첨단 기술을 활용해 정당하게 시청하는 시청자를 보호하고자 함은 물론 지금까지 무분별하게 방치해 온 한류 콘텐츠 불법 유통을 막고자 함이다. 나중에 가래로도 막을 수 없는 상황을 미리 호미로 막아 보자는 취지와 같다. 콘텐츠 불법 유통으로 인해 매년 3,000억 원이 넘는 막대한 금액을 피해 보고

있는 국내 방송사 입장에서 콘텐츠 보호 기술은 선택이 아닌 필수 사항이다. 이런 피해는 국가적으로도 엄청난 금전적 손실일 뿐 아니라 결과적으로 제작자의 창작 의지를 꺾게 되고 콘텐츠 재생산의 생태계를 파괴하는 결과를 낳게 되기 때문이다.

이를 두고 일부에서 우려하는 목소리가 있는 것이 사실이다. 가전사 측에서는 제조 단가 인상을 이유로, 일부 유료방송 측에서는 추후 재송신료 협상 시 지상파의 영향력 확대를 우려하고 있다고 한다. 그러나 한국방송협회 측의 자료에 따르면 가전사의 개발 비용 상승 부분은 크게 우려할 사항이 아니다. UHD TV 수상기에서 필요한 암호화 해제 시스템 개발 및 적용 비용을 협의를 통해 지상파 방송사에서 부담할 수 있다고 한다. 유료방송 측의 우려에 대해서도 합리적인 콘텐츠 협상을 통한 가격 책정이 우선이지 미래에 발생할지 모르는 사안을 무조건 반대하고 볼 일이 아니다. 즉 그러한 우려들은 당사자 간 협상을 통해 충분히 해결할 수 있다고 본다.

세계는 지금 콘텐츠 전쟁이라고 할 만큼 길러 콘텐츠를 생산하고 공급하고 또 보호하기 위해 치열한 경쟁을 하고 있다. 한류의 보고장인 우리나라도 이제 국내외 무대에서 뒤처지지 않고 콘텐츠의 진정한 강국으로 성장하기 위해 각 부문에서 협력과 노력을 아끼지 않아야 할 때이다. 지상파 UHD TV에 기본적인 암호화 기술을 구현하려는 이번의 노력은 그 첫걸음이 될 것이다.

방송기술저널 창간 | 2003년 5월 20일

발행인 | 박종석 편집주간 | 유주열
편집위원 | 임영재, 김지옥, 남태현, 최권용, 김주형
취재기자 | 백선하, 이진범, 강민정, 민서진, 전숙희
기획실 | 강동균
인쇄인 | SJC성전

주소 | 158-715 서울시 양천구 목동 923-5 한국방송회관 15층
전화 | 02-3219-5637
트위터 | @kobetajournal
페이스북 | www.facebook.com/kobetajournal
홈페이지 | journal.kobeta.com
정기간행물 등록번호 | 서울 다 06391

기사제보 광고문의 02-3219-5637 / kobetajournal@daum.net

언론을 보는 맑은 창!

미디어오늘
www.mediatoday.co.kr

국내 최고의 미디어비평 전문 주간신문 미디어오늘에서 깊이 있고 빠른 미디어세계를 만나십시오.

구독신청 : 전화 02-2644-9944(미디어오늘 판매팀)
인터넷 : www.mediatoday.co.kr 정기구독신청 이메일 : help@mediatoday.co.kr
구독료 : 1년 5만원, 3년 13만원, 5년 20만원, 평생독자 100만원 (우편 및 택배 발송)
구독료 납부 : 지로 매월 20일경 지로용지 발송, 무통장입금 국민은행 407501-01-002289 (예금주 : 미디어오늘)

언론의 속살을 보면 진실의 참모습이 보입니다.

고객님을 VVIP로 모시겠습니다.
www.expo114.co.kr / www.magictour.co.kr

해외 방송 박람회 초대

전 여행사 패키지여행 최대 7% 할인!

두성관광이
귀하의 소중한 여행 과 출장을
책임지겠습니다.

08-24 ~ 08-27	11-16 ~ 11-18	12-07 ~ 12-09	01-05 ~ 01-08
북경방송 BIRTV	동경방송 Inter BEE	상해방송 NAB	라스베가스 가전 CES
자세히 보기	자세히 보기	자세히 보기	자세히 보기



일정 안내

암스테르담 방송전 IBC

- ★ 1안 9월05일-12일(8일) 대한항공 / 박람회2일+체코+오스트리아+독일 로맨틱 일주
- ★ 2안 9월07일-12일(6일) 대한항공 / 박람회2일+벨기에+프랑스 문화탐방
- ★ 3안 9월08일-12일(5일) 대한항공 / 박람회3일 - 전 일정 차량/가이드/식사 포함
- 4안 9월09일-13일(5일) KLM항공 / 박람회4일 - 자유일정 (공항↔호텔 차량/가이드)
- 5안 9월08일-14일(7일) 대한항공 / 박람회5일 - 자유일정 (공항↔호텔 차량/가이드)
- 6안 9월09일-14일(6일) KLM항공 / 박람회5일 - 자유일정 (공항↔호텔 차량/가이드)
- 7안 9월06일-14일(11일) 대한항공 / 컨퍼런스참가 & 부스설치사 자유일정
- 8안 9월07일-15일(9일) KLM항공 / 컨퍼런스참가 & 부스설치사 자유일정
- 9안 9월01일-06일(6일) 독일항공 / 베를린 가전/멀티미디어 IFA
- 10안 9월06일-11일(6일) KLM항공 / 베를린 가전 + IBC

상품 특징

1. 상기비용은 7월22일까지 신청시 비용이며, 이후 신청시 유류할증료/환율에 따라 비용 변동 될 수 있습니다.
2. 1-3안 가이드/기사/인솔자/식당 등 일체 팁 포함, 추가비용이 일절 없습니다. (박람회 중식 불 포함)
3. 1안은 체코+오스트리아 잘츠부르크 빈+독일 등 유럽최고의 로맨틱 관광지를 둘러보는 코스입니다.
4. 2안은 파리 (세느유람&에펠탑 타워포함)+브뤼셀의 주요관광지를 보시는 편리한 직항이용 코스입니다.
5. 1-3 & 10안 일정 중 암스테르담 야간 투어 및 시내관광이 무료 포함 되었습니다.
- ☞ 4~8안은 항공+호텔/식사 & 공항↔호텔간 차량/가이드만 포함이며, 예약 시 비용변동 될 수 있습니다.
- ☞ 4~8안은 예약 후 72시간내 발권 & 호텔 실시간 예약으로 확정 시 비용/일정/호텔 변경 될 수 있습니다.
- ☞ 1-3 & 9-10안은 최소 20인 이상시 비용이며, 미만 시 일정 및 비용변동 될 수 있습니다.
- ☞ 4~10안 비용은 4성급 (준특급) 호텔 이용기준이며, 3성급 이용 시 1박당/1인당 3만원정도 다운됩니다.
- ☞ 3~10안 암스테르담 A4 호텔 이용기준이며, 희망 시 타 호텔로 변경 가능합니다. (전시장까지 20분소요)
- ☞ 상기 안 외의 일정 및 항공+호텔 이용 등도 가능하니 별도 문의바랍니다.
- ☞ 1~2안 가족동반의 경우 할인되며, 12세미만 소아는 추가 할인되니 별도 문의바랍니다

※ 세부안내는 당사 문의요망