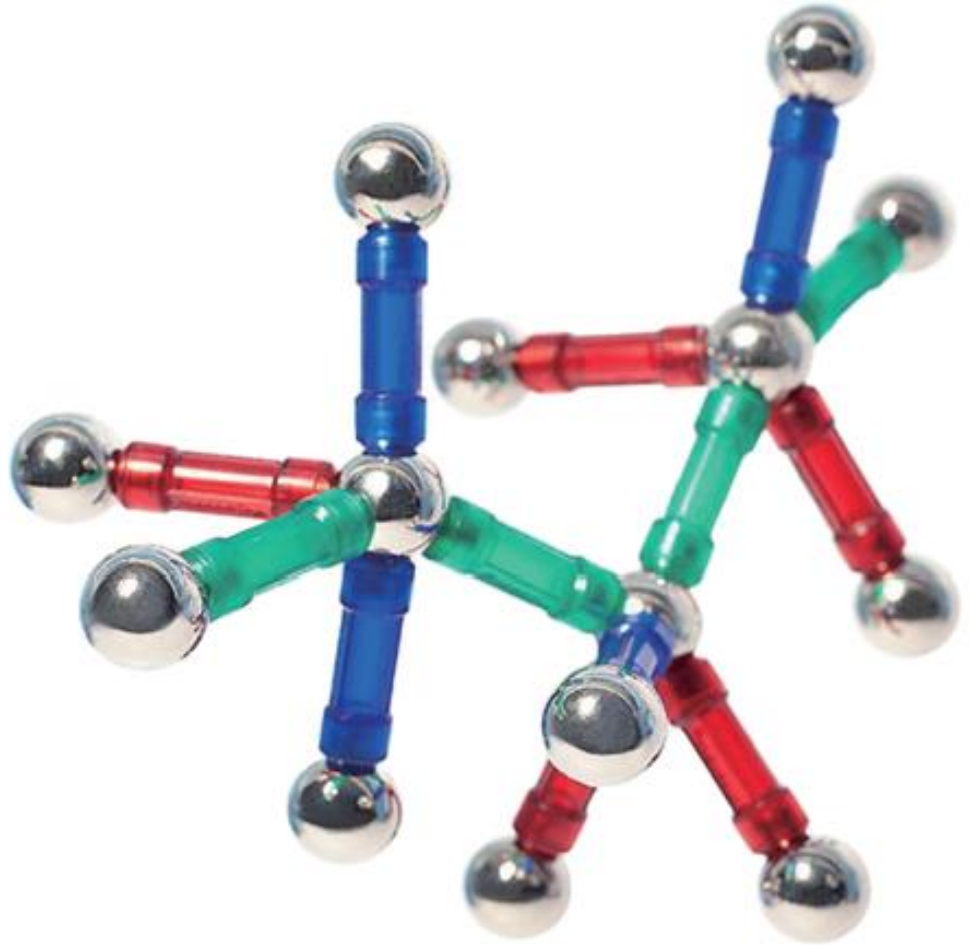




2015년 TMT Predictions






딜로이트 안진회계법인
딜로이트 컨설팅

Presented by
정성일 전무

2015년 새로운 기술 탄생의 잉태기

PDP TV, 애플 아이팟 클래식, 소니 바이오 노트북, 노키아 휴대전화, 삼성 훈민정음 워드프로세서 등의 공통점은 한때 소비자들에게 각광을 받았던 기술력의 상징들이었으나, 2014년에 사라진 제품들이라는 것이다. 지난 40여 년간 PC와 인터넷이 정보통신 시대의 상징이 되어 왔으나, 요즘은 모바일이 대세를 이루며 이를 활용한 매우 다양한 기술을 선보이고 있다. 여러 산업에서 개인 소비자에 이르기까지 모바일을 활용하고자 하는 움직임이 진행되면서, 기술의 난립 현상까지 일어나고 있다. 산업혁명 이후 역사적으로 특정 기술이 약 50~70년 주기로 산업과 사회를 주도했던 것으로 보았을 때, 이러한 현상은 '새로운 Leading Technology'의 탄생을 위한 잉태기에 들어갔다고 볼 수 있다. 딜로이트의 TMT(Technology, Media & Telecommunications)산업 예측에서도 2015년에는 최소한 일부 영역에서 기업이 추진했던 기술에 대한 재편이 일어날 것으로 예상하고 있다. 대표적인 예로써, 기업에서는 성공이라고 평했지만 소비자는 외면했던 웨어러블 기술과 소비자보다는 기업에 더 중요해진 사물인터넷, 3D 프린팅 기술 등을 들 수 있다.

2015 TMT Prediction Topics

<p style="text-align: center;">Technology</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 사물인터넷(비콘) – The Internet of Things really is things, not people • 드론 – Drones : high-profile and niche • 3D 프린팅 – 3D printing is a revolution: just not the revolution you think • 옴니채널 – Click and collect booms in Europe • 배터리 – Smartphone batteries: better but no breakthrough • 나노 위성 – Nanosats take off, but they don't take over • The re-enterprization of IT
<p style="text-align: center;">Media</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • SNS 마케팅. 짧은 동영상 – Short form video: a future, but not the future, of television • 미디어 콘텐츠 – The 'generation that won't spend' is spending a lot on media content • 최소한 도서 시장에서는 건재한 인쇄산업 – Print is alive and well—at least for books
<p style="text-align: center;">Telecommunications</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트폰 – One billion smartphone upgrades • 기가비트 인터넷 – The connectivity chasms deepen: the growing gap in broadband speeds • 비접촉 모바일 결제 – Contactless mobile payments (finally) gain momentum

첨단기술 분야(Technology)

1. 사물인터넷 - 비콘(Beacon)

2015년 약 10억대의 무선 사물인터넷 기기가 출하되어 전년 대비 60%의 성장을 이룰 것으로 예측한다. 설치된 기기의 수가 28억대로 하드웨어의 가치가 100억 달러, 관련 서비스의 가치는 700억 달러 규모가 될 것으로 추정된다. 딜로이트는 모든 무선 IoT 기기의 판매 및 사용의 60%가 기업 및 산업계에서 이루어질 것으로 보고 있다.

특히, 블루투스 4.0 기반 저 에너지 근거리 통신 기술 비콘은 최근 애플의 아이비콘(iBeacon) 출시 이후 대중적 관심이 증가하고 있다. 국내 업체들도 비콘 솔루션 상용화에 뛰어들어 여러 분야에서 상용화 서비스를 선보이고 있다. 하지만 스마트폰을 통해 자동으로 사생활이나 개인 정보가 유출될 수 있다는 문제점 등으로 해결해야 하는 과제다.

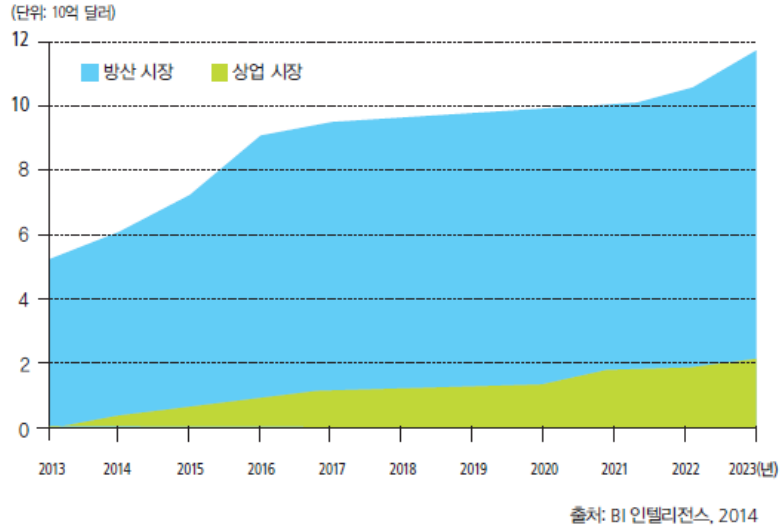
국내	서울 강남 가로수길 '업'	제품 판매매장에 비콘을 설치해 그 주위를 지나는 행인에게 앱이 자동으로 실행되어 할인 쿠폰을 추천하는 서비스를 제공한다.
	롯데월드타워 '롯데월드몰'	최초로 건물 자체에 비콘을 연동한 사례로 제2 롯데월드몰에 비콘 기술을 적용해 내방 고객의 스마트폰에 이벤트 및 할인 쿠폰 정보를 실시간으로 제공한다.
해외	애플스토어 '아이비콘'	애플은 아이비콘을 발표한 후 자사의 미국 내 254개 직영 오프라인 매장인 애플스토어에 아이비콘을 설치했다. 매장에 설치된 아이비콘에서는 상품의 할인 정보, 이벤트 정보, 할인 쿠폰 자동 발행 등의 서비스를 제공하고 결제까지 가능하다.
	미국 메이시스 (Macy's) 백화점 '숨비콘'	고객들이 매장에 들어서면 고객의 구매 이력을 분석하고 알맞은 할인 이벤트, 쿠폰 등의 개인 맞춤형 정보를 제공하는 시범 서비스를 뉴욕과 샌프란시스코 지점에서 운영하고 있다.

2. 드론(Drones·소형무인정찰기)

조종사 없이 무선전파 통신에 의해서 비행 및 조종이 가능한 소형무인정찰기 드론은 현재 약 90% 이상이 군사용이다. 2015년 드론의 글로벌 시장성은 법적 규제와 고비용으로 인해, 기술 측면에서는 중요하지만(일시적인 기술로 평가되어), 크게 확산되지는 못할 것으로 예측된다. 국내에서도 드론에 대한 잠재 시장성을 높이 평가하고 있으나, 2015년 상용화를 위한 법적 검토가 필요한 단계다.

2015년 첨단기술 분야에서 선정된 주요 기술들은 보다 혁신적이고 생활에 밀접한 기술로, 상용화될 경우 기업과 개인 생활에 혁신적 변화를 가져올 것이다. 다만, 상용화에 앞서 다양한 법적 규제를 얼마나 빨리 해결하느냐에 따라 그 속도가 결정될 것으로 보인다.

글로벌 드론 시장 전망



3. 3D 프린팅은 혁명이지만, 당신이 생각하는 그런 혁명은 아님

2015년 전세계 3D 프린터 판매가 약 220,000대, 금액으로는 16억 달러에 달할 것으로 예측한다. 이는 2014년 대비 판매대수 기준 100%, 금액 기준 80% 증가한 규모이다. 하지만 3D 프린팅이 ‘차세대 산업 혁명’처럼 보일 수 있지만 ‘모든 가정의 공장화’는 이뤄지지 않을 것이다. 진정한 혁명은 가정이 아닌 기업 시장에 강하게 편중될 것으로 보인다. 또한 활용이 확대됨에 따라 저작권, 지적재산권 등의 문제가 야기될 수 있을 것이다.

장기적으로 최종 제품에 대한 3D 프린팅의 활용이 증가할 것이다. 그렇지만 완전한 도입에는 예상보다 더 많은 시간이 걸릴 것이다. 예를 들어, 자동차 산업은 3D 프린팅 기술 도입의 선두주자이지만 활용의 90%가 작동하지 않는 시제품의 개발에 집중됐었고, 약 10%는 작동하는 시제품 또는 기존 제조 공정에 도움을 주는 주형이나 금형 제작에 사용돼왔다.

이에 반해 국내에서는 3D 프린팅산업에 대한 준비가 크게 뒤처진다는 지적이다. 산업기술진흥원에 따르면 2012년 기준으로 세계 3D 프린터 시장에서 한국의 시장점유율은 2.3%에 불과하다. 또한 정부의 ‘3D프린팅산업 발전 전략’, ‘3D 프린팅 제조혁신지원센터 구축 계획’ 등의 정책에도 불구하고 아직 해외 주요 국가에 비해 발전이 미진하다는 지적을 받고 있다.

4. 옴니채널 – Click and Collect Boom in Europe

클릭 앤 콜렉트는 온라인 쇼핑 물품을 구매자의 집으로 배송하는 대신 구매자가 직접 수령할 수 있게 해주는 배송 옵션이다.

2015년 유럽의 클릭 앤 콜렉트(Click and Collect) 서비스 제공장소의 수가 50만 곳에 달할 것으로 예측한다. 이는 전년 대비 20% 증가한 수치이다. 이는 점점 더 전자상거래 서비스의 중요한 부분이 될 것으로 보인다.

소비자들이 구매 물품을 수령하는 장소의 유형은 50만 곳의 수령장소의 약 2/3가 물품 보관함, 1/4이상이 제삼자의 장소, 나머지는 판매자 매장이 될 것이다.

이 예측은 유럽 지역에 중점을 둔 것이지만, 다른 지역에서도 클릭 앤 콜렉트 서비스가 늘어나고 있다. 캐나다에서도 많은 유통업체들이 이를 일부 매장에서 시험하고 있고, 일부 영국 유통업체는 자신들이 영업하는 태국과 같은 유럽 외 지역에서도 이 서비스를 도입하고 있다. 남아공의 한 유통체인은 영국 제휴업체의 경험을 서비스 제공에 참고하고 있다.

4. 스마트폰 배터리

딜로이트는 스마트폰에 사용되는 리튬 이온(Li-ion) 배터리 기술이 2015년에 큰 발전을 이루지 못할 것으로 예측한다. 소비자들은 배터리 기술의 혁신적인 발전을 기대하지만 배터리 성능의 획기적인 개선을 위한 돌파구는 2020년 말까지는 없을 것으로 보인다.

배터리 사용시간에 영향을 주는 요소 중 하나인 저전력 디스플레이 기술 중 가장 진보된 기술인 OLED(Organic Light Emitting Diode)는 높은 가격이 도입에 문제가 되고 있다. 장기적으로는 OLED가 LCD를 대체할 것으로 보이지만, 고가의 휴대폰에서조차 그렇게 되는 데는 5년 정도가 걸릴 것으로 예상된다.

스마트폰 화면 크기의 확대는 간접적으로 배터리 사용시간 증가에 도움을 주고 있다. 화면 크기가 20% 증가한 경우 장착배터리의 크기도 증가하기 때문에 사용시간은 최대 40% 정도 증가할 것으로 예상된다.

데이터의 송수신을 가능하게 해주는 라디오 송수신 장치는 스마트폰에서 세 번째로 전력을 많이 사용하는 부품인데, 지난 20년 동안 1 비트의 데이터를 보내는 데 필요한 에너지가 매년 약 30~40%의 비율로 지속적으로 꾸준히 하락해 왔다.

그리고 기지국의 증가로 인한 전송거리 단축과 Wi-Fi 라우터의 증가도 송신 관련 전력 소모 감소의 원인이다.

2015년 미디어 분야는 최근 기술과 소비자 성향에 가장 민감하게 반응하는 영역으로 소셜 네트워크서비스(SNS)마케팅에서 활용되는 '짧은 동영상 서비스' 등이 주목 받을 것으로 예측된다.

미디어 분야(Media)

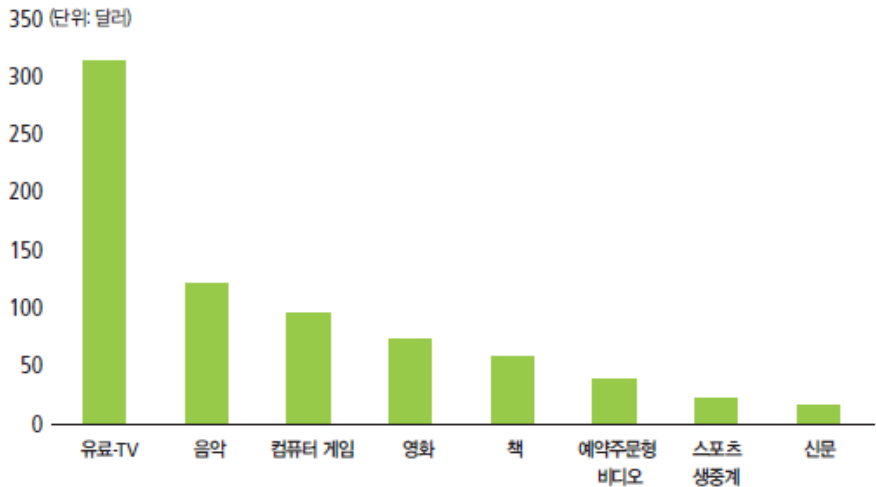
1. 밀레니엄 세대의 미디어 콘텐츠에 대한 소비 증가

딜로이트는 2015년에 북미 밀레니엄 세대들이 620억 달러 규모의 비용을 미디어 콘텐츠에 지출할 것으로 예상한다. 이 비용은 미국과 캐나다의 전체 인터넷 광고 지출 비용을 상회하는 것으로, 기존에 콘텐츠에 돈을 지불하지 않는다 라고 비난 받던 18~34세 연령층이 미디어 영역에 엄청난 기여를 하고 있다는 것을 보여준다. 그렇다면, 이 세대가 어디에 1인당 연 750달러라는 돈을 지출한다는 것인가? 미디어 콘텐츠 구매 금액 자체는 크지 않을지 모르나, 그들이 뉴스, 스트리밍 비디오, 음악 등을 무료로 이용하기 위해 지불하는 고가의 하드웨어와 광대역 인터넷 서비스, 스마트폰 월 데이터 비용을 고려하면, 결과적으로 결코 적지 않은 금액을 미디어 콘텐츠를 위해 지출하고 있는 것이다.

전자기기는 새로운 신분의 상징이며, 고속 네트워크에 접속되지 않으면 제대로 작동하지 않는다. 따라서 18~34세 연령층은 첨단 기기와 통신 서비스에 대한 과도한 지출을 계속할 것으로 보인다. 이로 인해 미디어와 콘텐츠에 대한 소비를 희생시킬 수 있다. 18~34세 연령층의 콘텐츠에 대한 소비는 지속되겠지만, 과거의 젊은 세대 보다 선택에 있어 까다롭고 가격에 민감할 것이다

밀레니엄 세대들은 앞으로도 지속적으로 하드웨어, 소프트웨어, 텔레콤 서비스에 많은 돈을 쓸 것으로 예측되며, 결과적으로는 미디어와 콘텐츠에 대한 소비로 귀결될 것이다.

밀레니엄 세대의 미디어 콘텐츠별 지출 내역



출처: 딜로이트 모바일 소비자 조사, 2014

2. SNS 마케팅, 짧은 동영상 서비스

짧은 동영상 서비스(short form video)는 트위터나 인스타그램과 같은 SNS를 마케팅 채널로 활용해 20초 미만의 짧은 동영상을 광고용으로 배포하는 서비스다. 2015년 전체 비디오 시장의 3% 미만, 매출의 1% 미만을 차지할 것으로 예측된다.

국내에서는 아직 대중에게 생소한 개념이지만, 최근 국내 휴대전화 신상품 론칭 시 짧은 동영상을 제작해 배포하는 등 광고 분야에서 점차 활용되는 추세다.

3. 최소한 도서 시장에서는 건재한 인쇄산업

2015년 전 세계적으로 젊은 독자층은 약 7권의 인쇄 도서를 읽을 것으로 예측되며, 18~29세 청년층의 75%는 1년에 최소 1권은 읽을 것으로 예상된다. 이 결과가 생각보다 놀라운 이유는 요즘 젊은 세대들이 10년 전에 읽었던 것과 동일한 수의 책을 읽고, 나이든 세대보다 더 많은 독서를 하며, 기꺼이 구매할 의향이 있다는 사실이다.

국내의 경우 아직은 인쇄 도서가 전체 도서 시장의 98%를 차지하고 있어, 2015년도에도 여전히 인쇄 도서가 약 90% 이상을 차지할 것으로 예상된다.

통신 분야(Telecommunications)

1. 스마트폰: 10억 대 규모의 교체 수요

2015년에 처음으로 스마트폰 업그레이드 수요가 10억 대 규모에 달해 3,000억 달러에 달하는 매출을 창출할 것으로 예측한다. 스마트폰 업그레이드 수요는 2018년까지, 아마도 그 이후로도 지속적으로 증가할 것으로 보인다.

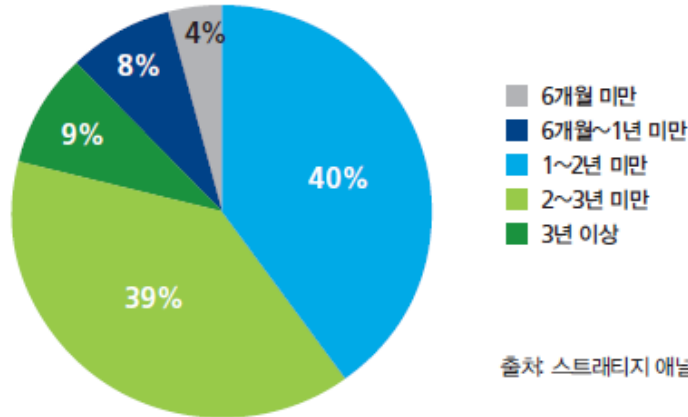
2015년 스마트폰 수요는 판매 대수나 매출 측면에서 PC, TV, 태블릿 그리고 게임콘솔을 합한 것 보다 클 전망이다. 2015년의 스마트 폰 판매량은 약 14억대에 달할 것으로 보이는데, 이중 약 3/4이 업그레이드 수요로 예상된다. 14개 선진시장의 스마트폰 보유자 중 70%는 18개월 마다 스마트폰을 교체하는 것으로 나타났다.

국내 스마트폰 교체 사유



2015년 통신 분야는 속도의 경쟁이 다시 시작되는 한 해가 될 것으로 예측되며, 기가비트 서비스 확대와 그에 따른 서비스 변화에 주목해야 할 것으로 보인다. 스마트폰의 경우 어떠한 신규 기술들이 스마트폰에 적용되고 소비자의 요구를 만족시키며 업그레이드 시장을 지켜나갈지 주시해야 할 것이다.

국내 스마트폰 교체 주기



3. 기가비트 인터넷 도입 급증과 깊어가는 통신 속도의 격차

2015년에 들어서면서 기가비트 속도의 인터넷 가입자 수가 1,000만 가구를 넘어설 것으로 예상되나, 여전히 많은 시장에서는 최저 광대역 속도가 최고 광대역 속도의 약 10분의 1 수준의 속도에 그칠 것으로 보여, 그 격차는 더 커질 것으로 예상된다.

국내뿐 아니라 세계적으로 기가인터넷 도입에 속도를 내고 있다. 인터넷을 사용하는 기기가 점점 늘어나면서 더 빠른 인터넷에 대한 수요가 늘고 있고, 사물인터넷 시대로 들어서면서 인터넷이 단순한 연결을 넘어 지능형, 실시간 서비스로 진화함에 따라 안정성을 갖춘 대용량 트래픽 전송을 위해 차세대 네트워크 기가인터넷을 구축할 필요성이 커지는 추세다.

도시별 네트워크 속도 비교

국가	도시	인터넷 공급자	네트워크 기술	속도(Mbps)
한국	전국 서비스(2014.11)	KT	Fiber (광랜)	1,000
미국	캔사스시티	구글 파이버	Fiber (광랜)	1,000
미국	라파예트	LUS	Fiber (광랜)	1,000
미국	브리스톨	BVU	Fiber (광랜)	1,000
일본	도쿄	NTT, KDDI	Fiber (광랜)	1,000
중국	홍콩	홍콩 브로드밴드 네트워크	Fiber (광랜)	1,000

출처: 전자신문, 2014.11.25.

4. 비접촉식 모바일 결제

2015년 말까지 근거리 무선통신(Near Field Communication, NFC) 장치가 장착된 스마트폰을 가진 6~6.5억 명 중 5%가 적어도 한 달에 한번은 소매점에서 결제를 위해 비접촉 결제시스템(contactless in-store payment)을 사용할 것으로 예측한다. 이는 2014년 중반 4.5~5억 명의 NFC 폰 보유자 0.5%의 월간 사용량과 비교할 때 상당한 진전이다. 비접촉식 모바일 결제가 2015년 말까지 주류가 되진 않겠지만, 이러한 소규모 도입도 사용이 거의 0에 가까웠던 과거에 비교하면 대단한 진보이다.

금융기관(카드사, 은행)에게 NFC 스마트폰 결제 방식은 기존 사업 모델에 대한 연속성과 개선점을 제공해 준다. 결제액 규모에 따라 수수료를 받아, 스마트폰 제조사 또는 관련 기업들과 공유할 것으로 보인다. 금융기관들은 지급결제에 대한 리스크를 부담하고, 서비스 사용자들에 대해 실제 신용카드와 동일한 결제한도와 대금 납입 조건을 적용할 것이다.

비접촉 스마트폰 거래의 주요 장점은 (하드웨어 또는 소프트웨어를 통한) 스마트폰 내장형 또는 SIM 카드 기반의 토큰화 기능¹⁾을 이용한 지급결제 보안 강화 잠재력이다.

시사점

최근 '옴니채널'이라는 용어를 자주 듣게 된다. 온라인과 오프라인의 경계는 급속히 무너지고, 소비자들의 생활 패턴도 급격히 변하고 있어 기업들은 이러한 트렌드를 따라가기 위해 많은 고민과 다양한 투자를 계획하고 있다. 앞서 예측된 3D 프린팅, 사물인터넷 등은 2~3년 전부터 이러한 스마트 혁명을 이끌어 오고 있다. 2015년 이후, 기기인터넷의 보급 확대 등으로 새로운 기술의 혜택은 우리의 일상에 더욱 밀접한 영향을 미칠 것이며, TMT산업은 전 산업계를 빠르게 변화시키는 프레임워크 역할을 톡톡히 해 낼 것으로 전망된다.

1) 토큰화: 모바일, 온라인 상거래에서 기존의 신용카드 정보를 디지털 토큰으로 전환하는 것

Deloitte.