



비데이터, 온라인 마케팅과 프라이버시 보호

목차

- 빅 데이터란?
- 표적광고 , 위치기반 광고와 소비자 후생
- 미국과 EU의 개인정보보호 정책동향
- 결론 및 시사점



1. 빅 데이터란?

● 빅데이터란 무엇인가?

- 서로 관계없이 보이는 연관관계를 분석함으로써 우리가 몰랐던 사실을 밝혀 미래가 어떻게 변할지 예측하는 것이 이것이 바로 빅데이터라고 합니다.

* 빅데이터의 구성요소

- * 빅데이터가 있어야 하고, 빅데이터를 처리할 기술이 필요하며, 빅데이터를 분석할 인력이 있어야 합니다. 이 3가지 요소 중 하나라도 없다면 빅데이터는 그냥 쓰레기가 될 뿐입니다.



빅데이터가 가능하게 된 이유

첫째

디지털 기술과 장치의 발달로 인해 모든 사건에 대해 디지털 기록이 가능해짐

**데이터 저장기술
발달**

둘째

1980년대에는 1Gbyte에 10억 이상 들던 메모리가격이 2010년대에 들어 100원미만으로 떨어짐

**경제적 타당성
증가**

셋째

분산병렬처리기술의 발달로 합리적인 시간 안에 데이터 분석이 가능해짐

**데이터 처리기술
발달**

3V

Volume . Variety . Velocity

빅데이터의 3V

volume-규모

- 표본 추출에서 전수 분석으로 이루어지면서 정보의 왜곡이 줄어듦
- 막대한 데이터가 필요한 새로운 데이터 분석 기법을 적용할 수 있음

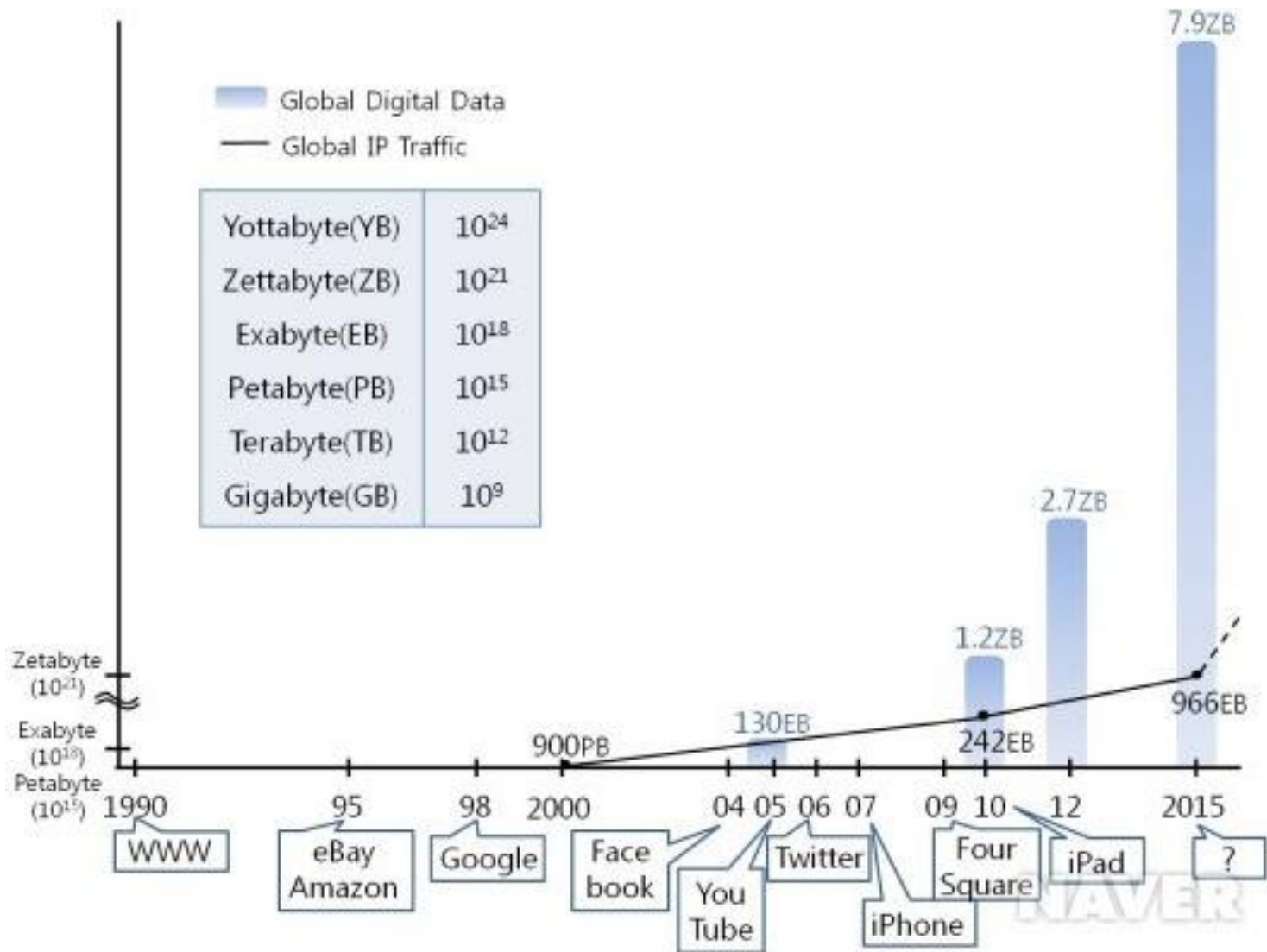
variety-다양성

- 다양한 변수 사이의 새로운 관계 발견
- 고객의 행태가 여과 없이 담겨 있는 생생한 비정형 데이터가 핵심

velocity-속도

- 사건 발생 시점과 데이터 감지 시점 사이의 지연이 거의 없어 실시간
나우캐스팅(nowcasting)이 가능

점점 늘어나는 데이터양



- 앞서 살펴봤듯이, 빅데이터의 생성 속도는 매우 빠르고 그 양도 엄청납니다. 하드웨어로 이를 극복하려면 막대한 비용이 들어가기 때문에 소프트웨어를 이용하여 이를 처리하는 것이 효과적이고 비용도 절감됩니다.

- 빅데이터 처리를 위한 소프트웨어로는 '하둡(Hadoop)'이 있습니다

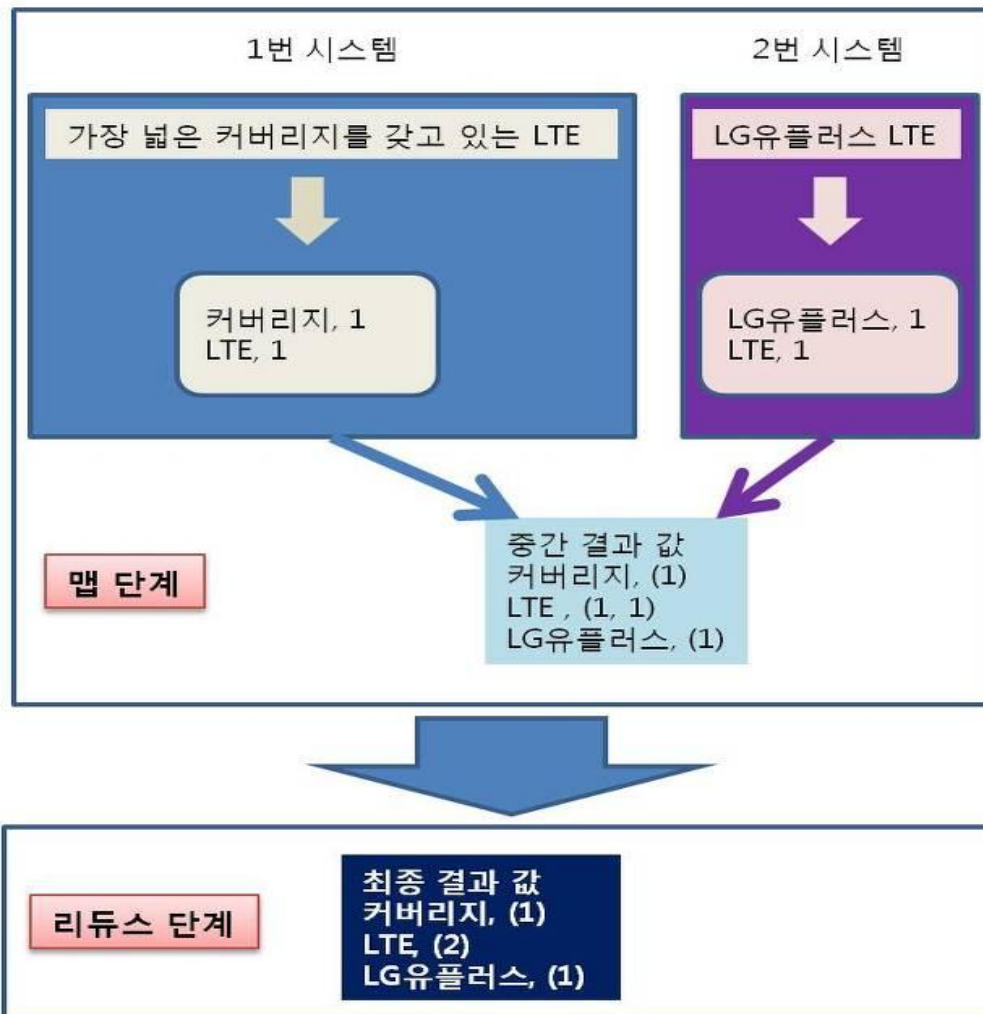
- 하둡은 대용량의 데이터 처리를 위해 개발된 오픈소스 소프트웨어이기 때문에 무료로 사용할 수 있다는 것이 특징입니다.

- 하둡의 중요 구성 요소는 '분산파일 시스템'과 '맵리듀스(Mapreduce)'입니다.

- **맵리듀스(Mapreduce)**는 데이터를 저장하고 처리하는 두 단계 과정을 말합니다. 맵 과정에서는 결과를 추출하고 병합하고, 리듀스 과정에서는 최종 결과 가 만들어내냅니다.

맵리듀스의 이용예시를 보면

검색어 : 가장 넓은 커버리지를 갖고 있는 LTE, LG유플러스 LTE



국내의 빅데이터 관심

- 국내에서 빅데이터에 대한 논의는 2011년도 중반부터 활성화되었다.
- 2011년 5월 MGI(Mckinsey Global Institute)의 빅데이터 보고서 출간, 빅데이터의 효과가 발표되면서 빅데이터가 미래의 경제 성장의 새로운 동력으로 관심이 쏠리기 시작함.
- 국내에서는 KT, SKT, 등의 통신기업과 NHN, 다음 커뮤니케이션 등 대형 인터넷 기업들이 중심으로 되어 빅데이터 인프라를 구축하여



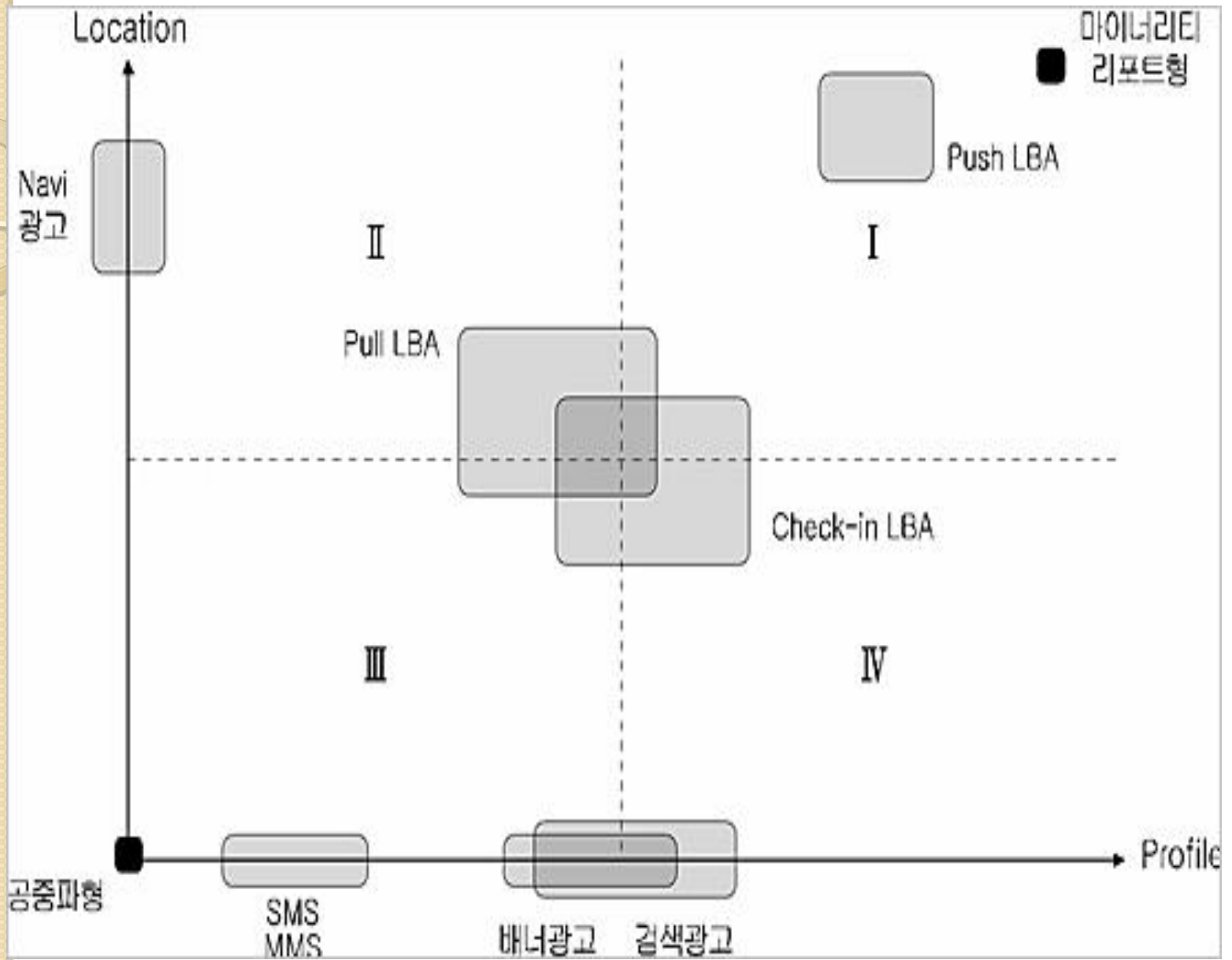
2. 표적광고, 위치기반 광고와 소비자 후생

표적광고, 위치기반 광고와 소비자 후생

광고를 크게 설득하는 광고, 정보를 주는 광고로 나눌 수 있다.

* 설득하는 광고는 일시적으로 **지불의사를 상승**시켜 **충동구매를 유도**하므로 소비자 후생에 부정적임

* 정보를 주는 광고는 광고형태에 따라 **광고가 가격과 거래비용 등에 미치는 영향이 다르며**, 이에 따라 **소비자 잉여의 증감**이 달라짐



표적광고의 사회후생적 효과를 Hernández-García(1997)의 모형을 통해 분석한 결과는 다음과 같다.

- 표적광고를 보낼 수 있다는 것은 어떤 소비자가 구매 의사가 있는지 잘 알고 있다는 것을 의미하므로 기업 이차에서는 실질적인 시장수요의 증가를 의미한다. 따라서 기업은 가격을 상승시킬 것이므로 개별 소비자의 잉여는 감소한다.

- 그러나 전체 소비자 잉여는 파라미터의 값에 따라 표적광고의 경우가 무작위 광고의 경우에 비해 더 클 수도 있고 작을 수도 있으나 해당 제품에 대한 소비자들의 가치평가가 충분히 높으며 소비자 잉여는 표적광고의 경우가 더 작다. 즉 가치평가가 충분히 높으며 기업은 가격을 충분히 올려서 소비자 잉여는 대폭 감소하지만 상대적으로 광고비용의 증가는 크지 않다. 일부 파라미터 값들에 대해서는 사회후생도 감소한다.

위치기반 광고의 사회 후생적 효과를

포스퀘어(Foursquare)의 비즈니스 모형처럼 소비자가 특정 지역에 나타나서 체크인을 하면 그 지역과 관련된 상어광고와 함께 할인쿠폰을 제공받는 모바일 광고의 사회후생적 효과를 Bester and Petrakis(1996)의 '쿠폰과 가격차별화' 모형으로 분석한 결과는 다음과 같다.

이 모형에서 쿠폰이 도달되지 않는 소비자를 **위치기반 서비스를 거부하는 소비자**로 보며 그러한 소비자는 자신이 선호하는 브랜드에 대해 높은 지불의사를 가지고 구매한다. 또한 쿠폰이 도달되는 소비자는 **위치기반 서비스를 이용하는 소비자**로서 할인액과 교통비용의 상대적 크기에 따라 쿠폰의 이용 여부가 결정된다. 체크인 기반의 모바일 광고는 소비자가 판매처 근처에 나타났을 때 제공되기 때문에 교통비용은 대표적이라고 볼 수 있다. 교통비용의 감소로 인해 기업 간 가격 경쟁이 치열해지므로 가격은 하락하고 소비자 및 사회후생은 증진된다.

고객 세분화와 소비자 후생

- 빅데이터 기술이 발전할수록 고객 세분화의 비용이 감소하므로 기업은 **고객 세분화 수준을 제고하는 것이 이익 증가시키는 행위**가 된다. 또한 빅데이터 기술의 발전으로 시장 수요가 증가하므로 전체 소비자 이익도 증가하게 된다. 물론 기업의 이익까지 포함한 사회후생은 기술 발전에 따라 당연히 증가한다.
- 소비자 이익에 프라이버시 침해로 인한 손실을 포함하는 경우 고객 세분화의 수준이 임계수준을 초과할 때 발생하는 이익 증가보다 프라이버시 침해로 인한 손실이 **크다면** 소비자 이익은 물론 사회후생도 감소하게 된다.
- 고객 세분화의 심화가 야기하는 프라이버시 침해는 경제학적 관점에서는 **이조의 부정적 외부성(negative externality)**으로 볼 수 있다. 마치 공장이 배출하는 오염물질과 같은 것으로서 기업의 사적 비용(private cost)에 포함되지 않지만 소비자들의 프라이버시를 침해하게 되어 사회적 비용(social cost)에는 포함된다.

3. 미국과 EU의 개인정보보호 정책도향

미국의 개인정보보호 정책 동향

- 미국은 1974년 프라이버시법(Privacy Act of 1974)이 제정되면서 프라이버시에 대한 권리가 명문화됨
- 프라이버시법은 개인정보를 수집하는 법에 해당됨.
- 강한 여론의 자유의 영향으로 개인정보의 처리에 대한 규제는 법보다는 사전 계약이나 사회규범에 의해서 이루어져 왔음
- 미국의 FTC(Federal Trade Commission, 미국연방거래위원회)는 우리나라 공정거래위원회처럼 독과점과 불공정거래를 규제하는 기관 중 하나로 미국 내 Privacy 보호에 대한 광범위한 권한과 의무를 가지고 있는 대표적인 프라이버시 보호 및 규제 기관이다.

미국의 개인정보보호 정책동향

- 미국은 스마트폰 개인정보 보호 강화를 위한 '어플리케이션 법 (Apps Act)' 제정 움직임이 일어나고 있다. 미국 의회는 스마트폰의 대중화에 따라 어플리케이션에 의한 개인정보 유출 문제를 우려해 관련 법안을 준비중인 것이다. (현재 구글, 애플, 아마존닷컴, 휴렛패커드, 마이크로소프트, 캐나다 RIM 등이 위의 법안에 대해 합의 했다고 한다.)

EU의 개인정보보호 정책 동향

- EU는 1995년 개인정보보호의 근거법으로서 데이터보호지침을 제정하고 감독기구로서 유럽데이터보호감시국을 설치함
- 이 지침은 공공부문과 민간부문에 공히 적용된다는 점이 미국의 법제와 대조됨
- 2002년에 EU는 모바일 단말기의 위치데이터 처리를 규제하기 위해, '프라이버시와 전자통신에 관한 지침(Directive 2002/58 on privacy and Electronic Communication)'을 제정하고 위치정보 수집 시 이용자의 사전 동의권 의무화함

EU의 개인정보보호 정책동향

- 2009년에는 개인정보의 이용 목적을 명시할 것을 의무화 하고, 명시된 목적 이외의 이용을 금지함
- 2011년에는 쿠키에 대한 규제를 강화하여 사업자가 쿠키를 저장하기 전에 이용자의 명백한 동의를 얻을 것을 요구함.
- 2012년 1월 25일, '데이터 보호 개혁(date protection refrom)'을 발표하고, 온라인 개인정보 보호 권리의 강화와 유럽 디지털 경제의 부양을 도모
- 또한 프라이버시 보호 강화 및 개인정보 보호규정의 실효성 강화를 위해서는 너은 의미의 '개인정보'의 개념을 유지하는 것이 필요하며, 이를 위해 '정보주체'의 시별 가능성을 강조

미국과 EU의 정책적 시사점

- 미국과 유럽은 프라이버시에 대한 가치관이 다르고, 법제적 전통도 다르기 때문에 온라인 프라이버시의 문제에 대한 대응방향에 있어 차이점이 많다.
- 미국은 업계의 자율규제를 중시하기 때문에 온라인 프라이버시 문제에 대한 새로운 법의 제정은 없으나, 'Do-Not-Track'처럼 개인이 정보주체로서의 권리를 적극적으로 행사하는 방향으로 기업들을 유도
- 유럽은 개인정보보호 기본법이 기존의 '데이터보호지침'을 대폭 개정하여 강력한 규제 수단들을 법제화하는 방향으로가 따라서 개인정보보호를 위한 개인의 적극적인 역할보다는 보호자로서 국가의 역할을 강조
- 미국과 EU의 정책을 비교하며 형식과 수단은 차이가 있지만 개인정보보호의 강화라는 큰 방향은 일치 프라이버시 보호를 위해 기업의 책임과 의무를 강조하는 것도 같다.

제로 및 시사점

- 빅데이터는 미래의 새로운 성장의 동력이기 때문에 그에 대한 기술 개발과 전문인력양성에 노력해야 된다.
- 빅데이터의 활용을 통해 여러 분야에 대한 발전 가능성이크다
- 빅데이터의 발전과 동시에 발생하게 되는 개인정보보호에 대한 대책과 확실한 정부의 법적제재가 필요.
- 기업들의 빅데이터를 위한 새로운 인프라 구축 운영 및 개발의 필요.