

# BlockSurvey

블록체인 기반 설문조사 및 이벤트 추천 플랫폼

2018. 7. 10.

# 목차

---

## 1. 목표

## 2. 시장전망

2-1. 세계 빅데이터 시장

2-2. 한국 리서치 시장

## 3. 문제점

3-1. 설문조사의 불 투명성

3-2. 설문조사 보상의 불공정성

## 4. 솔루션

4-1. 설문조사의 투명성 보장

4-2. 설문조사 보상의 신뢰 보장

## 5. 서비스 메커니즘

5-1. Web Front

5-2. Server & Ethereum Network

## 목표

---

오늘날 빅데이터가 경쟁력을 좌우하는 최고의 가치로 꼽히면서, 소비자의 니즈를 자세하게 파악하기 위해 많은 사람의 의견을 수집할 수 있는 설문조사 시장이 성장하고 있습니다. 전화를 통해 하는 설문조사부터 시작하여 최근에는 스마트폰에서 간단하게 하는 설문까지 다양한 유형의 설문조사가 소비자의 니즈를 파악하기 위해 노력하지만 여전히 많은 문제점을 안고 있습니다.

대표적인 문제점으로는 설문조사 결과가 조작되지 않았는지, 신뢰할 수 있는 결과인지 확인할 수 있는 방법이 없습니다. 검증 시스템이 없는 현 시스템은 잘못된 결론이 나와도 판별하기 어렵습니다. 그렇다 보니 잘못된 결론이 나올 가능성이 커집니다. 또한 설문조사가 진행된 이후, 이벤트 추천 행사 또한 참여자는 추천이 공정하게 되었는지 알 수 없어 신뢰도가 저하됩니다.

이 문제점들에 대한 해결책으로, 블록체인 기반 설문조사 플랫폼 BlockSurvey를 구축하려고 합니다. 설문조사를 원하는 사람에게는 답변 내용을 블록체인 기술의 활용으로 익명으로 저장하여 기존 설문조사보다 신뢰성 높고 투명한 정보를 줄 수 있습니다. 또한, 데이터를 조작할 수 없고 누구나 볼 수 있지만 어떤 이가 작성한 지 알 수 없는 구조를 도입해 투명한 운영이 가능합니다. BlockSurvey에 있는 설문조사에 참여하면 공정한 보상이 제공되어 많은 사람이 참여하게끔 유도합니다.

BlockSurvey는 빅데이터의 중요성이 갈수록 부각되고 있는 현 상황에서, 블록체인 기술을 활용하여 투명하고 정확한 데이터를 제공함은 물론, 참여자들에게는 설문조사의 중요한 요소인 익명성과 참여에 대한 보상까지 모두 제공해줄 수 있는 최적의 설문조사 플랫폼입니다. 저희 팀은 본 플랫폼을 통하여 BlockSurvey의 고객들이 신뢰도 높은 설문 조사 자료를 얻을 수 있도록, 설문 참여자들이 합당한 대가를 제공받을 수 있도록 서비스를 개발 및 운영할 것입니다.

# 시장 전망

## 1. 세계 빅데이터 시장

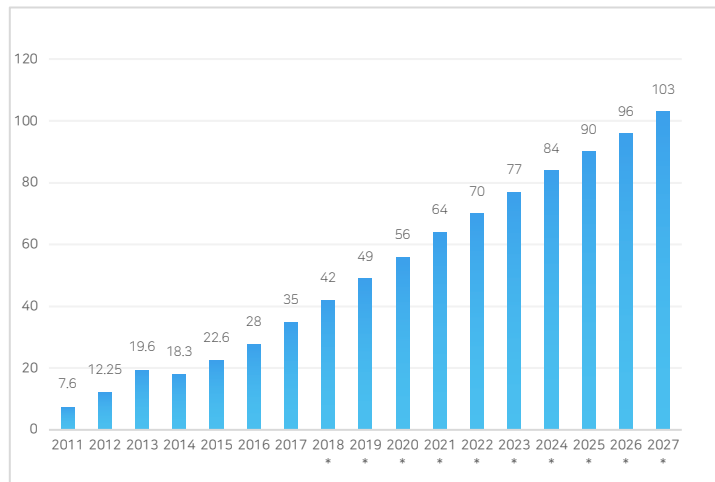
단위 billion \$

Source - Big data market size revenue forecast worldwide from 2011 to 2027

\* 은 예상치를 의미함

세계 빅데이터 시장은 매년 지속적인 성장을 하고 있습니다. 2020년 세계 빅데이터 시장의 규모는 2016년 대비 2배 증가한 560억 달러로 예상됩니다.

참고로 국내 빅데이터 시장규모는 2020년 한국 빅데이터 시장 규모는 2016년 대비 3배 증가한 약 9억 달러로 예상됩니다.

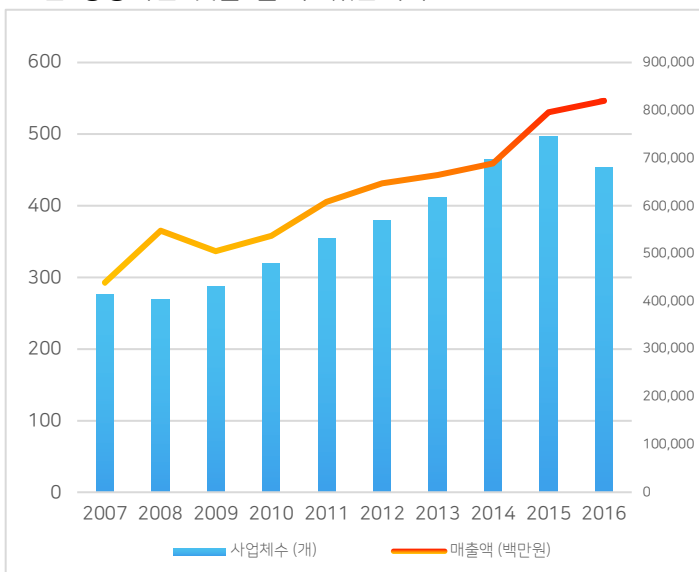


## 2. 한국 리서치 시장

Source - 2007-2016년 서비스업 조사  
2010, 2015년 경제 총 조사  
통계청

통계청에 따르면 시장조사 및 설문조사 업계 매출액은 매년 증가하고 있으며 2016년 업계 매출액은 2010년 대비 52% 증가한 약 8억 2000만원이라고 합니다.

특히 2016년에는 사업체 수가 43개 줄었지만 매출액 그래프는 상승하는 것을 볼 수 있습니다.



# 문제점

동영상 시청 전에 설문조사를 보여주거나 광고 안에 넣는 것같이 다양한 접근 방식과 설문을 참여하면 보상을 주는 리워드 시스템 등으로 인해 사용자들에게 참여하도록 유도하는 다양한 방식으로 하여금 설문조사 시장은 많은 성장을 이룰 수 있었습니다. 하지만 현 시스템은 몇 가지 문제점을 내재하고 있는데 그중 그 가장 큰 문제점으로 불투명성과 보상의 불공정성, 2가지라 생각합니다.

## 1. 설문조사의 불투명성

첫번째로 투명성 문제입니다. 현재 설문 조사는 여러 사람들의 의견을 모으는 일입니다. 특히 사람들의 의견, 정서를 표현하는 수단이 되어 주요한 일들을 결정할 때는 조사 결과를 통해 결정하기도 합니다.

조사대상	성인 남녀 1000명
조사방식	무선 RDD 자동응답 방식
표본오차	95%
응답률	5.4%
신뢰수준	±3.1%

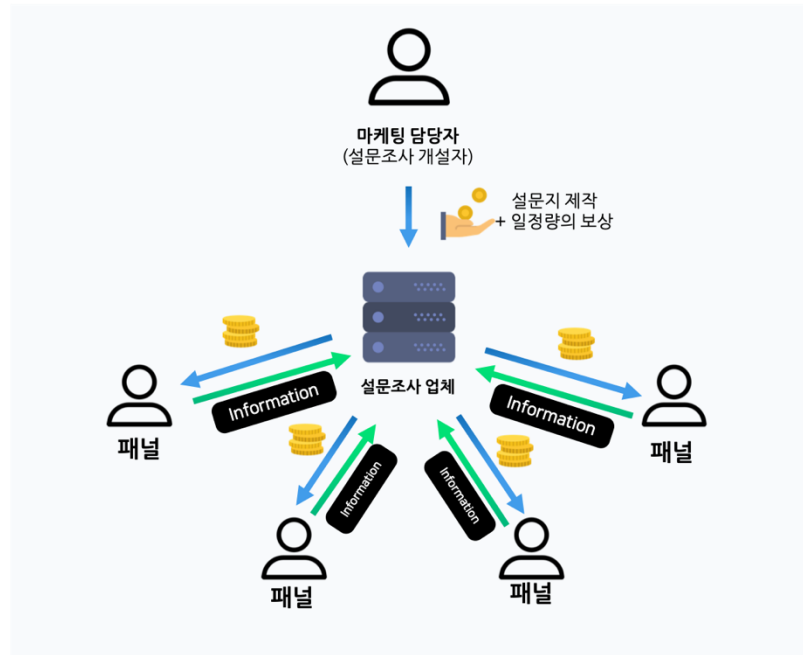
그렇기에 많은 설문조사 플랫폼들은 결과를 투명하게 공개하기 위해 표본 추출 방법, 응답 인원, 신뢰 수준 등, 여러가지 정보를 제공하여 신뢰할 수 있는 결과를 보여주기 위해 노력합니다.

하지만 유심히 보는 사람이 없을 뿐만 아니라 본다 하더라도 설문조사에 대한 신뢰도 상승에 크게 도움을 주지 않습니다.

현 설문조사 시스템은 투명성이 낮게 나올 수 밖에 없는 구조입니다. 잘못된 결과가 나오더라도 확인할 수 있는 방법이 부족할 뿐만 아니라 방지 할 수 있는 수단 또한 부족합니다.

이는 결과가 불투명하다는 설문조사의 현실을 적나라하게 보여주고 있습니다.

## 2. 설문조사 보상의 불공정성



두번째로는 보상의 불공정성입니다. 몇몇 설문조사 업체들은 패널 시스템을 구축하여 의뢰를 받으면 참여하면 패널들에게 일정 보상을 지급하거나 추천을 통해 보상을 지급하고 있습니다. 하지만 이것은 일부분이며 실제 일반 사용자가 설문을 개설하게 되면 보상을 지급하지 않기 때문에 설문 응답률이 현저히 떨어지게 됩니다.

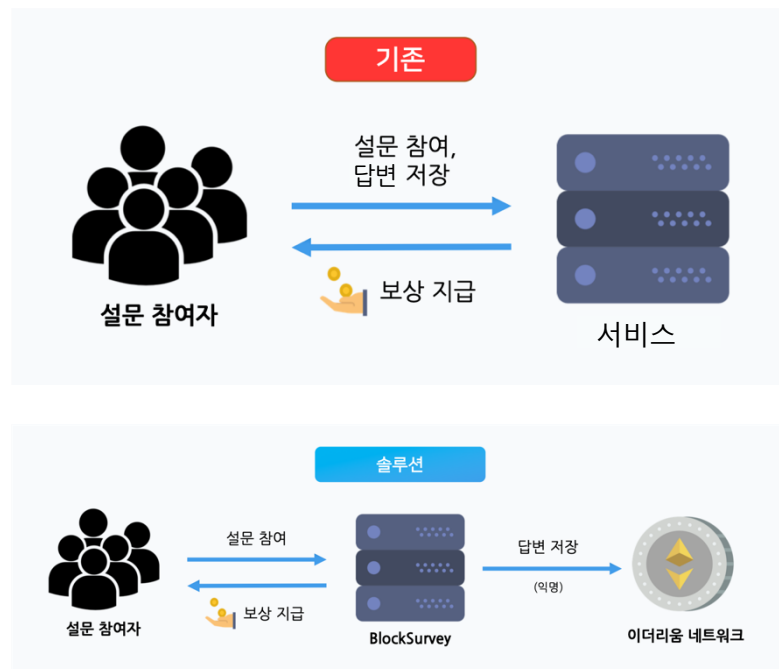
추천을 통해 보상을 지급하는 경우에는 결과를 조작하여 자신 혹은 주변 인물이 수령하여 참여자들의 원성을 사는 사건이 일어나는 일이 다수 존재합니다. 이것 또한 설문조사의 신뢰도를 떨어뜨리는 데 일조하고 있습니다.

## 솔루션

BlockSurvey는 이와 같은 문제점을 해결하기 위하여 블록체인 기반 설문조사 플랫폼을 구축할 것입니다. 누구든지 접속하여 설문조사를 만들 수 있으며, 익명성과 투명성이 보장되어 있는 플랫폼에서 설문에 답변하고 플랫폼은 그에 대한 합당한 보상을 합니다.

### 1. 설문조사의 투명성 보장

참여자들의 답변이 익명성을 유지하면서 투명성을 높이는 구조를 통하여 저장되기 때문에 참여자들은 안심하고 사용할 수 있으며 설문 개설자는 신뢰성 높은 설문조사를 할 수 있습니다.



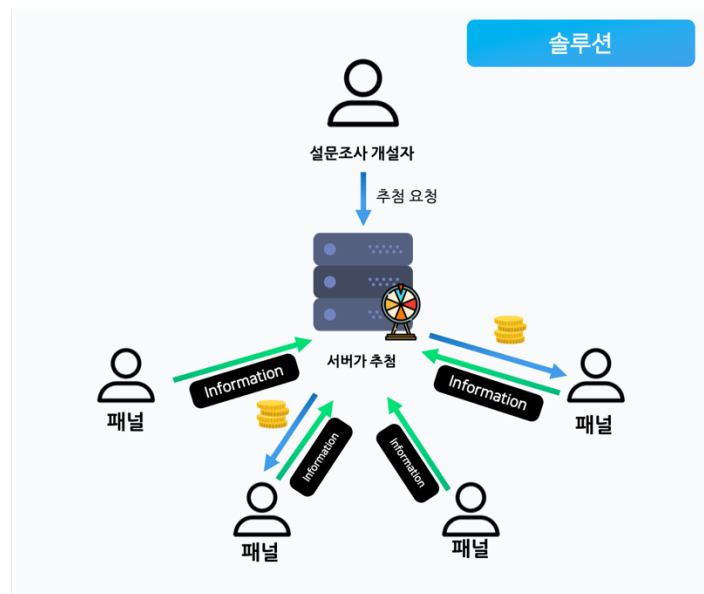
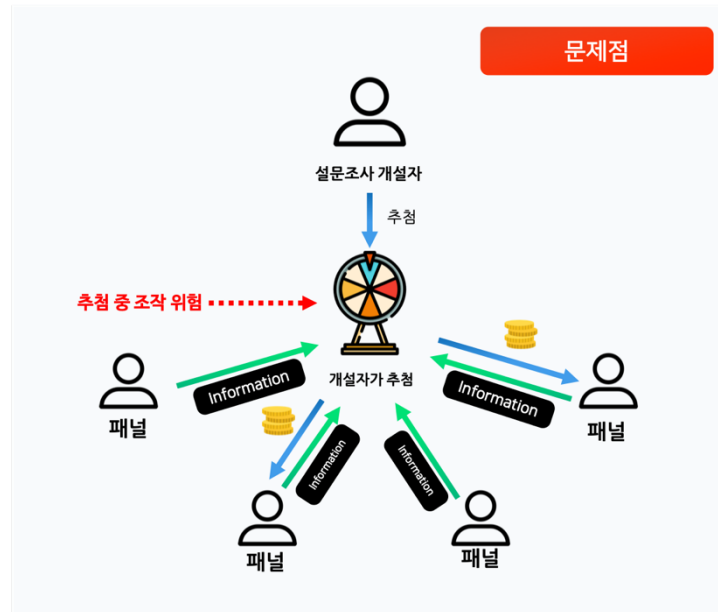
이더리움 네트워크 상에 있는 모든 정보는 익명으로 업로드되어 누구나 볼 수 있지만 조작하기는 힘든 구조입니다. 그래서 익명성과 투명성, 신뢰성 있는 자료를 제공하기 제일 적합하다 생각되었기에 이더리움 네트워크와 설문조사를 접목하여 블록체인 기반 설문조사 플랫폼을 만들었습니다.

설문 참여자가 답변을 입력하면 BlockSurvey에서는 이더리움 네트워크 상에 답변을 익명으로 저장합니다. 그 이후 참여자에게 일정 보상을 지급하는 구조입니다. 이와 같은 구조의 활용은 설문의 신뢰성과 더불어 보안성까지 갖춰져 참여자들의 정보를 안심하고 제공 할 수 있는 환경을 만들었습니다.

## 2. 설문조사 보상의 신뢰 보장

대다수의 설문조사 플랫폼이 참여자에게 적절한 보상을 주지 않기 때문에 전원 지급형 설문조사와 추천형 설문조사로 나누었습니다.

그 중 추천형 설문조사는 설문조사를 개설한 사람이 추천을 하는 것이 아닌 서비스 내에서 추천을 할 수 있기 때문에 공정한 추천이 가능합니다. 또한 몇 번째로 참여한 사람이 받았는지 알려주기 때문에 투명한 추천이 가능합니다.



추천을 통한 보상 지급은 대부분 공정성때문에 문제가 되었습니다. 그렇기 때문에 제 3자가 추천을 한다면 문제가 해결 될 것이라 생각되어 서버가 추천을 하게끔 하였습니다.