**기획 제안서**

**( SMARTO )**

**IOT+블록체인을 활용한 친환경농산물 인증시스템**

**부산대학교 4학년 권성욱**

**부산대학교 4학년 김주수**

**아이디어 제안서**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **아이디어명** | | |
| **IOT+블록체인을 활용한 친환경농산물인증 시스템** | | |
| **1** | **아이디어 제안 동기** | |
| 1-1 아이디어 제안 동기  친환경 농가의 인증 방식에 대한 기존 절차의 복잡함과 편리성을 개선하고 ICT, IOT 등의 기술 발달에 따른 은행의 비대면 거래 활성화에 따른 은행 점포의 활용안을 모색하였음. 아울러서 최근 핀테크와 관련하여 주요 기술로 각광받고 있는 블록체인을 이용하여 이를 해결하고자 함   1. 아이디어 개요    1. 친환경 거래소를 운영하여 농가를 연결하여 관련 농가에 대하여 서비스를 제공하여 이를 이용하는 소비자들에게 농가 정보, 거래량, 재고 현황을 제시합니다.    2. 거래소를 운영할 시, 등록된 친환경 농가에 대하여 인증 수단 제공(측정 IOT 기기) 및 인증 정보를 관리를 하게 되어 친환경 농가를 모니터링 하게 됩니다. 그리고 관련 데이터를 가공하여 블록체인에 저장하여 인증 방식에 대한 신뢰성을 확보합니다. 2. 현 시스템의 문제점    1. 결과 중심의 인증 제도    2. 복잡한 절차로 인한 부실인증    3. 재고 처리에 대한 문제    4. 인증 기관의 편향된 분포 3. 기술적 과제    1. 블록체인: 데이터의 무결성 및 신뢰성 보장    2. IOT, ICT: 농가 모니터링 | | |
| **2** | | **아이디어 세부설명** |
| 1. 설계 2. 전체 구성도(System Architecture) 3. smartoi 모델링(Modeling) 4. smarto이란?   스마토(smarto)란 smart+tomato를 접목한 용어로써, 현 아이디어의 타겟이 되는 친환경 농산물의 대표격으로 토마토를 설정한 것과 4차 혁명을 맞이하여 친환경 농업이 연계됨을 뜻하기 위하여 결합된 이름입니다.   1. 이제는 결과 중심 인증에서 과정 중심의 인증 방식으로 변화할 시간   최종적으로 생산된 수확물에 대한 농산물 인증을 생략하거나 무시한다는 것을 의마하는 것이 아닙니다. 농업은 장기적으로 시간을 쏟아내는 하나의 프로젝트입니다. 하지만 결과물에서 토마토가 최종 인증에서 문제가 생긴다면 그 과정은 쉽게 무시될 수 있습니다. 이에 대하여, 모니터링을 할 수 있는 IOT기기를 이용하여 농가 교육을 실시하고 자발적 모니터링을 제안합니다   1. 모든 것을 소유하고 이용하는 시대는 지나가고 있습니다.   자신이 사용하지 않는 재화는 이용하고자 사람과 나눠쓰는 공유가치의 시대입니다. 공공 자전거, 자동차(우버), 집(에어비앤비) 등 필요한 순간에 나눠 쓸 수 있다면 적극 공유하여 이용료를 지불 하는 것이 훨씬 경제적일 수 있습니다. 따라서 농가가 이용하게 될 검출 기기에 대한 장비는 농가간에 나눠 쓰고 다시 반환하는 형식으로 이용할 수 있을 것입니다.   1. 특정 시/도/군에 편향된 인증기관 분포와 농피아 문제를 해결하고자 합니다   기존의 결과 중심의 인증제도의 성격으로 인하여, 결과를 바꾸기 위한 조작과 아울러서 관련 서류 또한 관련 기관과 결탁하여 문제가 되는 바입니다. 따라서, 객관적인 기기의 수치를 이용하여 결과 중심의 인증제도를 보완하고 농가 주인에 대한 결제 정보를 연동하여 이를 관리하려 합니다. 그리고 현재 정부 지정 인증기관의 분포 또한 매우 편향되어 있으며 이를 위한 농가의 원정 인증 또한 불편하고 개선이 필요한 부분입니다.   1. 어떤 친환경 농가가 얼만큼의 거래를 하고 있으며 재고량은 얼마인가?   등록된 친환경 농가들을 지원하기 위해서는 현재 농가들의 상태와 재고 상황을 파악하는 것이 우선입니다. 따라서, 거래량/건의 내용을 상시 제공하고 농가가 가진 재고량을 알림으로써 이를 관행 농산물 처리하여 농가의 손해를 막고자 합니다. 이를 통하여, 농가의 재정 상태를 안정화함은 물론이고 공급 안정화를 기대합니다.   1. 시나리오 2. 구현 방법 3. 기대 효과 4. 인증 제도 보완 및 개선 (보안성) 5. 친환경 농가의 재고에 따른 손해 절감 6. 은행 점포 활용성 증대 7. 기존 제품 비교 | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3** | | **제안한 아이디어의 적용방안이나 활용방안** |
| 1. 적용 및 활용 | | |
| **4** | **아이디어 실현 시 생길 수 있는 문제점과 해결 계획** | |
| 1. 문제점 2. 해결계획 | | |
| **첨부자료 목록** | | |
| *※ 첨부자료가 있는 경우, 각 자료명을 기입해 주세요*  1. 한국, 미국, 독일의 비트코인 활용 현황과 공유가치 창출에의 합의 탐색- 이경미, 고은희, 주소현  2. 은행채널점포전략\_결과보고서\_최종본  3. 2017 국내외 친환경농산물 생산실태 및 시장전망 | | |