1. 문제인식  
  
 1) 제품 및 서비스 개발동기   
 - 본 제품은 나무의사의 진료기록 작성, 보관, 처방 약품과 자재 발주 및 관리 시스템이 부재한 상황에서 출발하였습니다. 현재 수목관리 산업에서는 이러한 기록과 관리를 대부분 수작업으로 진행하고 있어 효율성이 떨어지고 있으며, 이는 나무병원의 운영에도 큰 부담을 주고 있습니다. 특히, 매일 변화하는 환경 속에서 신속하고 정확한 데이터 관리의 필요성은 점점 커지고 있습니다. 이러한 문제를 해결하기 위해 OCS 기반 수목의료용 케미컬 및 자재 커머스 O2O 플랫폼을 개발하게 되었습니다.  
  
 2) 제품 및 서비스의 목적 및 필요성   
 - 현재 시장에서 유사 제품은 부족하거나 매우 제한적인 기능만을 제공합니다. 특히 수목진료 정보 공유와 관련된 솔루션은 거의 전무한 실정입니다. 이로 인해 나무병원, 조경업체 등 다양한 이해관계자들이 효과적으로 협력할 기회를 놓치고 있습니다. 본 플랫폼의 목적은 이러한 정보를 디지털화하여 효율성을 높이고, 이해 관계자들 간 원활한 소통을 가능케 하는 것입니다.  
   
 - 또한, 국내 조경시장은 약 14조 원 규모에 이르며(출처: 한국조경협회), 나무병원 시장도 약 1000억 원 규모로 성장 잠재력이 큽니다. 이런 가운데 농약 및 비료 등의 재고 관리나 발주를 보다 체계적으로 처리할 수 있는 시스템이 절실히 요구되고 있습니다.  
   
 - 결론적으로 본 O2O 플랫폼은 이러한 니즈를 혁신적으로 해결함으로써 수목관리 산업 전반에 걸쳐 긍정적인 변화를 가져올 것입니다. 이를 통해 사용자들은 더 나아가 지속 가능한 환경 유지와 질 높은 경관 조성에 기여할 수 있게 될 것입니다.

2. 실현 가능성  
 1) 제품 및 서비스의 개발 방안  
   
 본 OCS 기반 수목의료용 케미컬 및 자재 커머스 O2O 플랫폼의 개발은 기존 나무 진료 기록을 디지털화하고, 효율적인 처방 및 자재 관리를 지원하는 것을 목표로 하고 있습니다. 이를 위해 첫 단계로 나무의사용 EMR 시스템을 헬스케어 전문기업 시야인사이트와 한양대학교 공과대학원과 협력하여 공동 개발하였습니다. 이 시스템은 나무에 대한 진료 정보를 체계적으로 기록하고 관리할 수 있는 기능을 제공하며, 이를 통해 사용자들이 보다 쉽게 데이터를 접근하고 활용할 수 있게 합니다.  
  
 향후 계획으로는 OCS(처방 전달 시스템)를 개발하여 EMR 시스템과 통합할 예정입니다. 이는 농약, 비료 등의 자재를 효율적으로 발주하고 관리할 수 있도록 지원합니다. 이러한 통합된 시스템은 나무병원, 조경업체, 케미컬 회사 등이 보다 원활하게 협력할 수 있도록 돕고, 전체 산업의 효율성을 높이는 데 기여합니다.  
  
 추진 일정은 다음과 같습니다:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **개발 단계** | **기간** | **주요 작업** |
| 초기 분석 및 설계 | 2023년 11월 ~ 12월 | 요구사항 분석, 설계 문서 작성 |
| 프로토타입 개발 | 2024년 1월 ~ 3월 | 초기 버전 프로토타입 구현 |
| 테스트 및 피드백 | 2024년 4월 ~ 5월 | 사용성 테스트, 피드백 반영 |
| 최종 개발 및 출시 | 2024년 6월 ~ 8월 | 최종 버전 완성, 정식 런칭 준비 |

특히 이러한 시스템 개발 과정에서 일부 백엔드 기능을 외부 전문 업체에 외주를 맡겨 진행할 예정이며, 내부에서는 두 명의 전담 인력을 채용하여 운영상 필요한 기술적 지원과 고객 대응을 지속적으로 수행할 계획입니다. 소프트웨어 품질 관리와 데이터 보안을 위한 세부적인 프로세스를 구축함으로써 안정성과 신뢰성을 높일 것입니다.  
   
 결론적으로 이번 프로젝트는 기존 수작업으로 이뤄지던 모든 과정을 디지털화함으로써 시간 절약과 업무 효율성을 크게 개선할 것으로 기대됩니다. 따라서 관련 업계 내에서 빠르게 도입될 가능성이 있으며, 시장에서 긍정적인 반응을 얻을 것으로 예상됩니다.

3. 성장 전략  
  
1) 내수시장 확보 방안 경쟁 및 판매가능성  
  
내수시장에서의 진입은 조경업체, 나무병원, 농약사 그리고 조경담당자 등의 다양한 이해관계자를 대상으로 진행됩니다. 본 플랫폼은 이들 간의 정보를 효율적으로 공유할 수 있는 통합 시스템을 제공하여 시장에서 독보적인 위치를 확보하는 것이 목표입니다. 특히, 처방단계에서 농약에 대한 우선순위 제품 노출을 통해 농약사로부터 수익을 창출하고자 하며, 이는 맞춤형 광고 및 프로모션을 활용하여 각종 농약사의 관심을 유도할 것입니다.  
  
또한, 국내 조경시장이 14조 원 규모이며 그중 나무병원 시장이 약 1000억 원 규모라는 점(출처: 한국조경협회)에 주목하여 초기에는 나무병원을 주요 타깃으로 설정하고 있습니다. 이와 함께, 저마진 공급 계약을 통해 거래 수수료를 발생시키는 방식으로 직접적인 매출 성장을 도모합니다. 이러한 전략은 초기 투자비용 대비 높은 ROI(Return on Investment)를 기대할 수 있게 할 것입니다.  
  
특히, 기존의 수작업 발주 및 재고 관리 체계를 디지털화함으로써 고객들은 시간과 비용 측면에서 상당한 효율성을 경험하게 될 것이며 이는 플랫폼 사용자 증가로 이어질 것입니다. 서비스 출시 후 첫 해 내수시장 점유율 5% 달성을 목표로 하고 있으며 이를 위해 적극적인 마케팅 및 영업 활동 계획이 마련되어 있습니다.  
  
2) 해외시장 진출 방안 경쟁 및 판매가능성  
  
해외시장 진입 전략은 먼저 미국 시장을 타겟팅하는 방향으로 설정되었습니다. 미국 산림청의 I-TREE 서비스와 같이 그린인프라 관련 산업이 확장되고 있으나 병해충 확산 데이터 시각화를 통한 실질적 해결책 제시는 미비합니다(출처: USDA Forest Service). 이러한 니즈를 충족시키기 위해 본 플랫폼의 시각화 기술을 강점으로 내세워 현지 시장에 진입할 계획입니다.  
  
우선 미국 내 파트너십 구축을 통한 네트워크 형성과 동시에 현지 사용자들의 피드백을 반영한 커스터마이징 서비스를 제공하여 빠르게 시장에 적응하도록 할 예정입니다. 또한, 병해충 관리가 중요한 문제로 대두되고 있는 지역 정부 및 비영리 단체들을 대상으로 적극적으로 접근하며 협력 관계를 구축할 것입니다.  
  
특히 현재까지 시각화 사례가 부족하다는 점은 우리의 기술력과 차별성을 더욱 부각시킬 수 있는 기회로 작용할 것이며, 이를 바탕으로 해외 매출 신장을 이루어나갈 계획입니다. 상반기에 파일럿 프로젝트를 실행하고 하반기부터 본격적으로 서비스를 론칭하여 3년 내 북미 시장의 10% 점유율 달성을 목표로 삼고 있습니다.  
  
3) 자금 소요 및 조달 계획  
  
본 사업의 성공적인 추진과 지속 가능한 성장을 위해서는 충분한 자금 조달이 필수적입니다. 따라서 초기 개발 단계에서는 정부 지원금과 벤처 캐피탈 투자를 통해 필요한 자금을 확보할 계획입니다. 특히 시스템 백앤드 개발 일부를 외주 맡길 예정이며 이에 따른 외주 비용은 전체 예산의 약 30%를 차지할 것으로 예상됩니다.  
  
서비스 운영 초기에는 시스템 안정성과 사용자 경험 향상에 중점을 두어 인력 채용에도 집중 투자할 예정이며 이를 위해 추가적으로 인력 채용에 대한 비용도 고려되어야 합니다. 총 예상 자금 소요는 약 20억 원이며 이는 정부 보조금 50%, 벤처 캐피탈 투자 30%, 자체 자본 20%로 구성될 예정입니다.  
  
결론적으로 자금 사용 계획은 명확한 목적 아래 구체화되어 있으며 효과적인 자금 운용을 통해 빠른 시간 안에 제품 개발 완료 및 서비스 출시에 필요한 모든 준비 과정을 마칠 것입니다.

4. 팀 구성  
  
1) 대표자 및 직원의 보유역량 및 기술보호 노력  
  
대표자는 한양대학교 도시대학원에서 랜드스케이프어바니즘을 전공하였으며, 이는 조경과 도시 환경에 대한 깊은 이해를 바탕으로 합니다. 이러한 학문적 배경은 수목관리 산업의 효율화와 활성화를 위한 O2O 플랫폼 개발에 있어 중요한 기초가 됩니다. 또한 인천시설공단과 자이에스엔디에서 10년간 근무하면서 다양한 프로젝트 관리 경험을 쌓아왔습니다. 이 경험은 플랫폼 개발과 운영에 필요한 리더십 및 프로젝트 관리 능력을 강화했습니다.  
  
기술 보호 측면에서는 현재 특허 3건을 출원 중입니다. 이러한 특허는 기술적 우위를 확보하고 경쟁사로부터의 모방을 방지하기 위한 전략적인 조치입니다. 특히 EMR 시스템 및 향후 개발 예정인 OCS 관련 기술들은 수목진료 정보 공유와 관련하여 독창성을 인정받고 있습니다.  
  
결론적으로, 대표자와 팀은 학문적 전문성과 실무 경험을 바탕으로 시장에서의 경쟁력을 확보하고 있으며, 이를 뒷받침하는 기술 보호 노력을 지속적으로 경주할 것입니다.  
  
2) 사회적 가치 실천계획  
  
본 플랫폼 사업은 양질의 일자리를 창출하고 장기간 함께할 수 있는 체계를 구축하는 것을 목표로 하고 있습니다. 이를 위해 경영성과급 제도를 도입하여 직원들이 기업 성장에 기여한 만큼 보상받을 수 있도록 할 계획입니다. 이는 직원들의 동기 부여를 높이고 조직 내 안정성을 증대시키는 데 기여할 것입니다.  
  
또한 비정규직의 정규직화를 통해 고용 안정성을 강화하며, 근로시간 단축 등 워크 라이프 밸런스를 고려한 정책도 추진할 예정입니다. 이러한 사회적 가치는 기업의 지속 가능성뿐 아니라 지역사회 발전에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대됩니다.  
  
특히, 나무병원 및 조경업체 등과 협력하여 지역 내 경제 활성화에도 기여함으로써, 보다 넓은 범위에서 사회적 책임을 다할 계획입니다.  
  
3) 지역특화 아이디어 기반 사업추진계획  
  
산림이 많은 강원도는 병해충 문제가 빈번하게 발생하는 지역입니다. 본 사업은 이러한 지역 특성에 맞춰 병해충 예방에 크게 기여할 수 있는 솔루션을 제공하려 합니다. 강원도의 산림 환경 데이터를 적극 활용하여 OCS 기반 시스템을 통해 실시간 병해충 확산 정보를 시각화하고 예측함으로써 각종 예방 조치를 선제적으로 취할 수 있게 합니다.  
  
지역 농약사와 조경자재 판매업체들과 협력해 저마진 공급 계약 등을 통한 거래 활성화를 꾀하며, 이를 통해 강원도의 조경산업 전반에 걸쳐 경제적인 효과를 창출합니다. 또한 현지 작업 인력을 활용한 데이터 입력 및 관리 등의 일자리 창출로 지역 경제 발전에도 이바지합니다.  
  
결론적으로, 이러한 지역특화 접근 방식은 강원도의 자연환경 보호와 동시에 경제 발전이라는 두 가지 목표를 달성하는 데 중요한 역할을 할 것입니다.