# 「제1회 원주시 공공데이터 활용 아이디어 공모전」 아이디어 기획 제안서

# 1. 참가자 정보

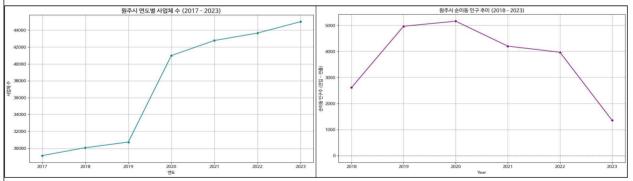
아이디어 명	지역 상권 활성화를 위한 통합형 소상공인 분석 서비스 개발						
팀 명	원스텝	공모 분야	아이디어 기획				

# 2. 세부 내용

## 1. 개요

## 1-1. 아이디어 기획 핵심내용(요약)

# 1. 인구 감소로 인한 자영업자의 실질적인 경영 개선



<그림 1-1>원주시 연도별 사업체 수(2017-2023)

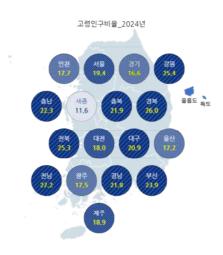
<그림 1-2> 원주시 순이동 인구 추이(2018-2023)

강원도 내에서도 **원주시는 사업체 수가 지속적으로 증가**하고 있으며, **전체 강원 지역 중 가장 많은 사업체 수를 보유**한 중심 도시입니다. 그러나 이와 같은 겉보기 성장과는 달리, 최근 **원주시의 순이동**(=전입 인구-전출 인구)이 **꾸준히 감소**하고 있는 현상이 관찰되고 있습니다.

이는 곧 원주를 떠나는 인구가 들어오는 인구보다 많아지고 있다는 것을 의미하며, 지역의 소비 기반 자체가 줄어들고 있다는 신호로 해석할 수 있습니다. 실제로 순이동 감소는 지역 내 소비 수요 감소 → 상권 약화 → 자영업 매출 하락이라는 문제로 이어지고, 장기적으로는 일자리 부족 → 전출 증가 → 상권 침체라는 지역경제 악순환의 고리를 형성할 위험이 있습니다.

이러한 구조적인 문제 속에서 단순히 상권을 분석하거나 마케팅을 제안하는 수준을 넘어, **자영업자의 실질적인 경영 개선**을 유도하고, 동시에 **지역 내 소비를 활성화할 수 있는 구체적인 실행 서비스**가 필요하다는 점에서 위 아이디어를 기획하게 되었습니다.

# 2. 고령화 사회에 따른 자영업 디지털전환(Digital Transformation)에 대한 제안



<그림 2> 고령인구비율 2024년

강원도는 도 단위 기준으로 고령 인구 비율이 세 번째로 높은 지역으로 나타납니다. 그러나 강원도 내에서도 원주시는 비교적 고령화 비율이 낮은 편에 속합니다. 이러한 지역적 특성을 고려할 때, 인구 유입을 촉진하고 인구 유출을 방지하기 위한 전략이 필요합니다. 그중 하나로 자영업자의 디지털 전환이 중요한 역할을 할 수 있다고 판단됩니다.

POS(Point of Sale) 시스템과 위치 기반 상권 분석을 통합한 하이브리드 어플리케이션을 개발하여 실시간 매출 관리, 고객 분석, 지역 상권 정보 제공하고 소상공인이 보다 전략적으로 영업 결정을 내릴수 있도록 지원합니다.

간편한 UX/UI 제공하여 디지털 기기에 익숙하지 않은 사용자들도 쉽게 사용할 수 있도록 직관적인 디자인 적용하고 최소한의 교육으로도 자립 운영이 가능합니다.

이러한 기반을 제공함으로써 소상공인이 **경쟁력을 확보**할 수 있고, 청년 창업자들에게도 초기 자본 부담 없이 사업을 시작할 수 있는 기회를 제공할 수 있습니다. 이는 고령화 문제를 간접적으로 완화 하고 **지역 경제의 활성화**에도 기여할 수 있을 것으로 기대됩니다.

#### 1-2. 활용 공공데이터

공공데이터명	출처	관련 링크
소상공인 지역별 실적 및 전망	국가통계포털	ml%2FstatHtml.do%3Flist_id%3DK14_14235698_102301456%26obj _var_id%3D%26seqNo%3D%26query%3D%EC%86%8C%EC%83%
		81%EA%B3%B5%EC%9D%B8%26tblld%3DDT_S0001N_005%26vw

		_cd%3DMT_ZTITLE%26language%3Dkor%26orgld%3D142%26con				
		n_path%3DMT_ZTITLE%26itm_id%3D%26lang_mode%3Dko%26				
		https://www.wonju.go.kr/stat/selectBbsNttView.do?key=6301&bbsNo=12				
2023년 기준 사업체조사	원 <del>주통</del> 계정보	&nttNo=452664&searchCtgry=&searchCnd=all&searchKrwd=&				
		pageIndex=1&integrDeptCode=				
		https://www.wonju.go.kr/stat/selectBbsNttView.do?key=6293&bbsNo=1231				
2024 원주시 기본통계	원 <del>주통</del> 계정보	&nttNo=451525&searchCtgry=&searchCnd=all&searchKrwd=				
		pageIndex=1&integrDeptCode=				

#### 1-3. 제안 배경 및 필요성

# 1. 공공데이터 기반의 소상공인 지원과 지역 상권 활성화

			사	업체수			종사자수					
대표자 연령대	202	2022년		2023년			2022년		2023년			
	사업체 (개)	비율 (%)	사업체 (개)	비율 (%)	증감(개)	증감률 (%)	종사자 (명)	비율 (%)	종사자 (명)	비율 (%)	증감 (명)	증감률 (%)
합계	43,665	100.0	45,011	100.0	1,346	3.1	171,895	100.0	172,569	100.0	674	0.4
29세 이하	1,951	4.5	1,957	4.3	6	0.3	3,595	2.1	3,329	1.9	-266	-7.4
30~39세	6,233	14.3	6,165	13.7	-68	-1.1	13,745	8.0	13,328	7.7	-417	-3.0
40~49세	11,489	26.3	11,865	26.4	376	3.3	33,055	19.2	33,283	19.3	288	0.7
50~59세	14,147	32.4	14,639	32.5	492	3.5	67,740	39.4	72,952	42.3	5212	7.7
60세 이상	9,845	22.5	10,385	23.1	540	5.5	53,760	31.3	49,677	28.8	-4083	-7.6

[표1. 대표자 연령대별 사업체수 및 종사자수]

원주시 통계정보에 따르면, 2023년 기준 40대 이상 세대가 대표자로 있는 사업체 비율이 꾸준히 증가하고 있는 반면, 2030 세대의 창업률은 상대적으로 정체되어 있습니다. 이는 고령화되는 자영업 생태계와 함께, 디지털 활용 격차가 더욱 확대되고 있음을 보여주는 중요한 지표입니다.

실제로 원주시의 자영업자 중 상당수는 1인 사업체이며, POS 기기를 단순 매출 기록, 재고 파악 용도로만 사용하고 있어, 전략적인 경영 분석이나 공공데이터와의 접목 활용은 거의 이루어지지 않고 있는 상황입니다.

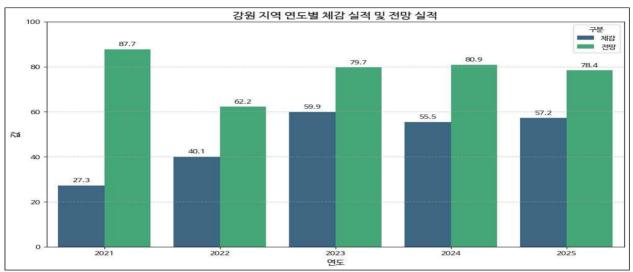
또한, 매년 상권 정보, 소비 트렌드, 창업 위험도 분석 등 다양한 공공데이터를 공개하고 있음에도 불구하고, 이러한 정보가 **현장의 자영업자에게는 접근성과 해석력의 문제로 인해 실질적인 도움이 되지 못하는 현실**이 있습니다.

이러한 '데이터는 존재하지만, 실제로 활용되지 않는' 간국은 결국 소상공인이 불리한 환경 속에서 감각적인 판단에 의존하게 만들고, 상권 침체와 경영 악화를 가속화하는 원인이 되고 있습니다.

이에 따라, 본 아이디어는 **공공데이터 기반의 지역 상권 분석 결과를, 실제 매장 내 POS 데이터와 융합**하여 **자영업자 스스로 경영 전략을 판단하고 대응할 수 있도록 돕는 사용자 친화적 분석 도구**를 제공하는 것을 목표로 합니다.

특히, 디지털 활용이 익숙하지 않은 40대 이상 점주들도 손쉽게 사용할 수 있도록 직관적인 UI/UX를 도입하고, 자동 리포트, 알림 기반 인사이트 제공하는 것을 목표로 제안하게 되었습니다.

#### 2. 소상공인의 소비 감소 완화를 위한 지원



[표2. 강원 지역 연도별 체감 실적 및 전망 실적]

'소상공인 지역별 실적 및 전망 조사' 공공데이터를 수집·분석한 결과, 강원 지역의 소상공인 체 감 소득 실적이 전국 평균 대비 지속적으로 낮은 수준에 머물러 있음을 확인하였습니다. 실제 분석에 따르면, 강원 지역의 체감 소득 지수는 47 수준으로 기준치인 100에 한참 못 미치는 매우 부정적 상황이며, 향후 전망 역시 개선되지 못한 채 정체 또는 하락세를 이어가고 있습니다.

이는 타 지역에 비해 지역 소비 위축, 유동인구 감소, 경영 환경 불확실성 등의 복합 요인이 반영된 것으로 해석됩니다. 이러한 수치를 기반으로 우리는 직접 강원 지역의 실적 및 전망 지표를 시각화하여, 단순한 체감이 아닌 '객관적 데이터에 근거한 지역경제 위기'를 입증할 수 있었습니다.

#### 1-4. 아이디어의 독창성

## 1. 아이디어와 유사한 서비스 소개 및 차별

POS의 유사 서비스에는 toss와 OKPOS, 포스뱅크 등이 있습니다. POS는 돈을 주고 지불하는 방식으로 매출 정보와, 재고에 대한 정보를 입력하면 그에 맞게 사용할 수 있습니다.

비지니스를 위한 ERP서비스 중 카카오 비즈니스 플랫폼은 매출 조회, 메시지 발송, 고객관리 기능 마케팅 중심으로 이용할 수 있고 '캐시노트' 문자 기반 매출 통지, 간단한 리포트 제공 소규모 점포 대상, 더존비즈온 SmartA ERP 기반 회계/세무 처리 기능 소상공인보다는 중소기업용, 복잡한 사용법을 가진 서비스 등이 있습니다.

그러나 POS와 ERP서비스를 연동한 서비스는 없습니다. 원스텝은 기존 POS 기반 서비스들이 단순한

매출 확인이나 간략한 보고서 제공에 그치는 한계를 넘어, POS 실데이터를 실시간으로 분석하고 이를 기반으로 자동화된 세무신고 준비 기능까지 통합 제공하는 창의적인 융합 플랫폼입니다. 특히 월별 매출 요약, 공제 항목 자동 분류, 국세청 서식 변환 등의 기능을 포함하여 회계 지식이 부족한 소상공인도 손쉽게 세무 업무를 처리할 수 있도록 설계되었으며, 이는 ERP 기능의 핵심을 경량화하여 누구나 사용할 수 있도록 만든 것이 핵심 차별점입니다.

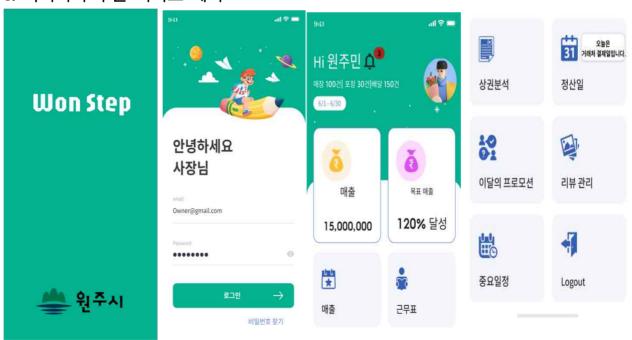
#### 2. 맞춤형 스마트 경영 솔루션

원스텝은 단순 매출 분석을 넘어, 소상공인시장진흥공단의 상권 분석 데이터와 원주시 실매장 POS 데이터를 융합하여 지역 맞춤형 경영 전략을 제공한다는 점에서 정책 기반 공공데이터와 민간 데이터를 결합한 창의적인 분석 모델로 평가될 수 있습니다.

예를 들어, "같은 상권 내 경쟁 매장보다 점심 매출이 낮습니다. 런치 할인 제안 어때요?", "이 달 공휴일은 3일, 주말 매출 하락 대비가 필요합니다", "현재 제로코카콜라 재고가 10개 미만으로 떨어져 주문이 필요합니다."와 같은 맞춤형 인사이트 메시지를 제공함으로써, 단순 통계가 아닌 행동 중심의 경영 전략 도출이 가능하게 합니다.

무엇보다 이 서비스는 디지털 접근성이 낮은 중장년층 소상공인도 쉽게 활용할 수 있도록 UX를 설계하였으며, 복잡한 용어나 수치 대신 아이콘, 색상, 알림 메시지 중심의 직관적인 시각 정보 제공을 통해 누구나 데이터 기반 의사결정을 할 수 있도록 지원합니다.

## 3. 아이디어 구현 서비스 예시



<그림 3> 프로그램 실행 예시 화면

원스텝은 간편하고 직관적인 초기 화면으로 구성되어 있습니다. 사용자들은 알림을 즉시 확인하고, 원하는 업무를 빠르게 처리할 수 있습니다.

- 매출 목표 설정 및 관리: 원하는 매출을 미리 지정한 뒤, 실시간으로 매출 달성률을 확인할 수 있으며, 현재까지의 매출 현황도 한눈에 파악할 수 있습니다.
- 직원 근태 관리: 직원들의 근무 상태를 체계적으로 관리하여 운영의 효율성을 높입니다.
- 상권 분석 및 거래처 관리: 우리 상권의 동향을 분석하고, 거래처 및 납품업체의 결제일을 사전 안내하여 신뢰를 쌓을 수 있습니다.
- 이달의 프로모션 소식: 주변 상인들이 진행 중인 이벤트 및 원주시에서 진행하는 행사의 정보를 확인하여, 트렌드를 반영한 마케팅 전략을 수립할 수 있습니다.
- 리뷰 통합 관리: 다양한 플랫폼의 리뷰를 한 곳에서 확인하고, 피드백을 반영해 서비스 품질을 지속적으로 개선할 수 있습니다.

이처럼 원스텝은 소상공인이 매장 운영 전반을 효율적으로 관리할 수 있도록 **올인원 기능**을 제공하고, 쉽고 빠른 의사결정을 지원하도록 기획했습니다.

#### 1-5. 아이디어의 구체성

#### 1. 아이디어 특징

## 1-1. 소상공인의 복잡한 세무 구조의 단순화

소상공인의 실질적 경영 개선과 행정 부담 완화를 동시에 실현하기 위해, POS 기기 내 매출 데이터를 자동 수집·분석하고, 이를 기반으로 매출 흐름 파악, 상권 비교, 세무 신고 지원까지 가능한 통합 플랫폼을 구축하는 것입니다.

특히 기존 솔루션들이 단순한 매출 확인이나 간단한 리포트 제공에 그치는 데 비해, 본 서비스는 실시간 매출 데이터 분석을 통해 국세청 제출용 세무 신고 준비 서류를 자동 생성하는 등 ERP 기능을 경량화하여 세무 지원까지 포함하는 독자적인 구성을 가지고 있습니다.

#### 1-2. 사용자 중심의 직관적인 UI/UX

중장년층 소상공인도 쉽게 이용할 수 있도록 아이콘 기반의 직관적인 UI/UX를 채택하고, 어려운 용어를 배제한 시각 중심의 데이터 요약 방식을 적용해 디지털 소외 문제까지 고려하였습니다. 이러한 특징은 기술적 독창성뿐만 아니라 공공성과 사회적 파급력에서도 높은 평가를 받을 수 있으며, 실제구현을 위해서는 지역 내 POS 시스템 업체 및 소상공인시장진흥공단과의 데이터 연동 협약, ERP 경량 버전의 클라우드 기반 설계, 사용자 피드백 기반 반복 개선 등의 방식으로 실현 가능성을 확보해 단순한 앱이 아닌, 소상공인을 위한 지속 가능한 디지털 경영 파트너로서의 역할을 목표로 하고 있습니다.

#### 2. 아이디어 우수성

#### 2-1. 데이터 분석을 통한 맞춤형 솔루션 제공

공공데이터(소상공인시장진흥공단 상권 분석 자료, 지자체 지역통계 등)와 실매장 데이터(POS)를 결합함으로써, 단순 숫자 정보가 아닌 실제 경영 판단에 도움을 주는 지역 맞춤형 인사이트까지 제공합니다.

예를 들어, "같은 상권 내 점심 매출 저조 - 점심 할인 필요", "공휴일 다가옴 - 재고 조정 제안" 등 실행 중심의 데이터 기반 조언을 제공하는 것이 큰 강점입니다.







<그림 4> 매출 분석 후 솔루션 제공 예시 화면

#### 2. 사업화

# 2-1. 아이디어의 발전가능성

# 1. 지역 경제를 살리는 합리적인 소비촉구

이 서비스는 소상공인의 매출 데이터를 기반으로 한 경영 분석과 세무 지원 중심으로 시작하지만, 중장기적으로는 소비자 참여형 지역경제 플랫폼으로 발전할 수 있는 가능성을 지니고 있습니다. 특히 쿠폰·포인트 기능과 원주사랑상품권과 연계해, 소상공인뿐만 아니라 지역 주민도 앱 생태계에 자연스럽게 참여할 수 있습니다. 예를 들어, 매장별 매출 분석 결과에 따라 소비 부진 시간대(예: 오 후 3~5시)에 원주페이로 결제 시 5% 추가 적립과 같은 프로모션을 자동 제안하거나, 지역 공공기관 과 연계한 소비자 리워드 캠페인을 운영하는 방식입니다.

이는 단순한 소비 유도 차원을 넘어, 데이터 기반으로 수요를 조정하고 공급을 최적화할 수 있게 하며, 지역 상권 전체의 매출 안정성과 소비자 만족도를 함께 끌어올릴 수 있는 구조입니다. 원주시와 협력하여 지역화폐(원주사랑상품권)와 로컬 소비 진흥 정책을 기술적으로 연동함으로써, 매출 증대와 데이터 분석 효과를 소비자는 혜택과 참여 보상을 동시에 체감할 수 있는 지역 상생 기반의 플랫폼모델로 확장할 수 있습니다.

## 2. 새로운 공공데이터를 통한 발전 가능성

소비 데이터가 쌓이면서 향후에는 지역 소비 트렌드 분석, 공공 정책 설계에 활용될 수 있는 인프라로도 진화 가능성이 높습니다. 축적된 데이터를 다시 활용해 맞춤형 분석 리포트와 추천 기능을 더세밀하게 향상 사칼 수 있습니다. 또한 플랫폼이 안정화가 되면 다른 외부 서비스와 연동 되어 부가가치 창출이 항층 더 용이해질 것입니다. 단순한 경영 보조 도구를 넘어, 지속 가능한 지역경제 데이터 플랫폼으로 발전할 수 있는 기반을 갖추고 있습니다.

#### 2-2. 아이디어의 실현에 따른 파급효과 (사회적가치 창출)







<그림 6> 원스텝으로 점심식사를 할 곳을 찾는 시민

#### 1. 지역의 디지털 역량 강화

#### 1-1. 디지털 소외 계층의 역량 강화를 위한 전략

기존 POS 시스템은 단순 매출 기록에 머물며, 이를 실질적으로 해석하거나 전략적으로 활용하는 데 어려움을 겪는 소상공인이 많습니다. 원스텝은 직관적인 시각 자료와 원클릭 리포트 기능을 통해 디지털 접근성이 낮은 사용자도 손쉽게 데이터를 이해하고 활용할 수 있도록 돕습니다. 또한 원주시에서 꾸준한 디지털 교육이 더해진 다면 디지털 소외 계층도 충분히 활용할 수 있습니다.

#### 1-2. 지역 기반 공공데이터의 효과적인 활용

기존의 상권 분석, 소비통계 등의 공공데이터는 접근성과 해석의 어려움으로 인해 실제 소상공인 경영에 미치는 영향력은 미비했습니다. 원스텝은 POS데이터와 공공데이터를 결합하여 정책 기반의 실행 가능한 인사이트로 전환함으로써, 공공데이터의 실질적 활용 가치를 극대화합니다.

#### 1-3. 데이터 축적을 통한 다른 인사이트 도출

다양한 점포의 실거래 데이터를 축적하게 되므로, 향후에는 지역 소비 트렌드 분석, 재난 대응 매출 영향 분석, 지역 산업 구조 진단 등 정책 설계에 필요한 공공 인프라로 활용될 수 있는 기반이 됩니 다. 즉, 민간 데이터와 공공 시스템을 연결하는 거버넌스적 가치까지 지닌 모델로 발전 가능성이 있습니다.

# 2. 지역경제 활성화

#### 2-1. 각종 행정 업무 및 세무 보조

행정 업무 간소화 및 세무 처리 자동화를 통해 점주들의 불필요한 시간·비용 낭비를 줄이고, 국가적으로도 행정 처리 효율성을 높이는 효과를 기대할 수 있습니다. 자동화된 신고 서류 생성 기능은 향후 전자신고 시스템과 연계 가능성도 갖추고 있으며, 이는 소규모 자영업자의 행정 부담을 크게 줄이는 혁신적 방안이 될 수 있습니다.

#### 2-2. 지역화폐를 활용한 지역 순화 경제 활성화

원주사랑상품권 및 쿠폰·포인트 연계를 통한 소비자 참여 기능은 지역 내 소비 순환을 유도하고, 원주시 지역경제의 활성화로 이어질 수 있습니다. 이는 단순한 앱 서비스를 넘어, 지역 주민과 상권 이 함께 성장하는 구조를 만드는 지역 상생 모델로 확장될 수 있으며, 지방정부의 로컬 소비 진흥 정 책과도 연계할 수 있는 공공 협력 기반을 제공합니다.

아이디어가 실현될 경우, 단순한 소상공인 지원 수준을 넘어 지역사회 전반의 디지털 역량 강화, 행정 효율성 향상, 지역경제 활성화 등 다양한 분야에서 사회적 가치를 창출할 수 있습니다.

#### 2-3. 리스크 요인 및 대응 전략

#### 리스크 요인 및 대응 전략

#### 1. 데이터 연동의 표준화/호환성 문제리스크 요인

다양한 제조업체와 브랜드로 인해 매장마다 데이터가 크게 다를 수 있습니다. 이러한 비표준화는 통합 데이터 연동을 기술적으로 어렵게 만들거나 상당한 시간을 소요하게 할 수 있습니다. 통일된 접근 방식 없이는 모든 사용자에게 원활한 데이터 흐름을 제공하기 어려울 수 있습니다.

완화 전략: 우리의 핵심 전략은 국내 주요 POS 업체(스마트로, 한국신용데이터 등)의 공개 API 기반 연동을 우선적으로 도입하는 것입니다. 이 접근 방식은 기존 인프라를 활용하여 초기 개발 속도를 높일 수 있습니다. 또한, 원주시와 지역 상권 중심의 POS 호환을 우선 도입하여 특정 지역에서부터 시작할 것입니다. 이처럼 목표를 정한 단계적 확산은 통제된 환경에서 연동 프로세스를 개선한 후 점진적으로 전국으로 확장할 수 있게 합니다.

#### 2. 중장년층 사용자의 디지털 접근성 문제리스크 요인

아무리 뛰어난 기능을 가진 앱이라도 대상 사용자가 이를 쉽게 탐색하거나 활용하지 못한다면 그효과는 제한적입니다. 많은 중장년층 소상공인들은 디지털 접근성 문제에 직면할 수 있으며, 이는 앱의 이점을 완전히 활용하는 것을 방해할 수 있습니다. 결과적으로 낮은 채택률로 이어져 플랫폼의 전반적인 영향력을 저해할 수 있습니다.

완화 전략: 우리는 포괄적인 사용자 경험을 제공하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 우리 앱은 아이콘 기반 UI, 요약형 분석 메시지, 음성 안내 기능 등 직관적인 UX를 통해 모든 디지털 숙련도 수준의 사용자가 쉽게 접근할 수 있도록 설계될 것입니다. 초기 도입 시에는 간단한 '1:1 매뉴얼'을 제공하고

사용법 영상을 제작하여 사용자들의 이해를 도울 것입니다. 나아가, 지역 내 소상공인지원센터, 원주 시청 일자리경제과 등과 연계하여 '디지털 가게 교육'을 진행함으로써 지역 사회에 직접적인 실습 교 육과 지원을 제공할 것입니다.

#### 3. 플랫폼 초기 사용자 확보에 관한 문제리스크 요인

모든 신규 플랫폼에게 있어 중요한 과제는 초기 단계에 충분한 사용자 기반을 확보하는 것입니다. 사용자 수가 확보되지 않으면 데이터 축적이 느려지고, 서비스 신뢰도를 구축하는 데 오랜 시간이 소 요되어 향후 성장과 투자에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.

완화 전략: 빠른 초기 도입을 촉진하고 강력한 커뮤니티를 육성하기 위해, 우리는 다양한 인센티브 및 성장 중심 전략을 실행할 것입니다. 초기 도입 점포에는 무료 분석 리포트를 제공하고, 원주페이 연계 리워드를 제공하여 참여를 유도할 것입니다. 또한, 입소문 유도형 구조(추천인 쿠폰 지급 등)를 도입하여 기존 사용자들이 우리의 서비스 확산을 돕도록 장려하고, 유기적인 성장을 촉진할 것입니다.

원스텝 아이디어는 데이터 기반 소상공인 분석 플랫폼으로서 기술적·운영적 측면에서 다음과 같은 리스크 요인을 포함하고 있으며, 이에 대한 사전 대응 전략을 함께 마련하였습니다.