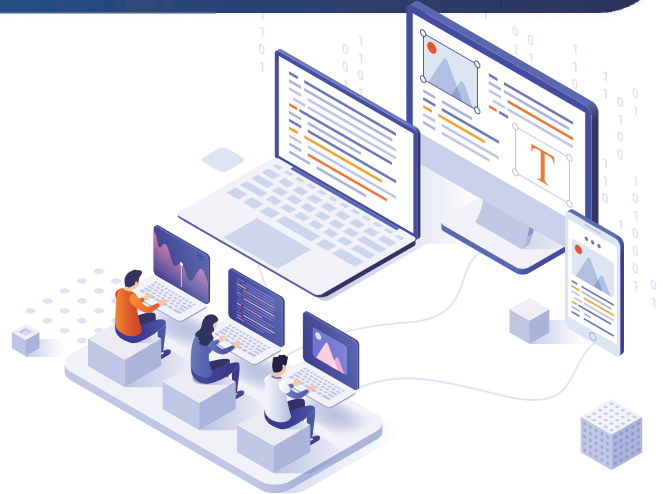


로우 코드 플랫폼



데이터분석본부 본부전략팀 선임기술원 **윤성욱** Tel: 02-3299-6234 e-mail: swyoon@kisti.re.kr

KEY FINDING

- 로우 코드 플랫폼은 비전문가도 SW를 쉽게 개발할 수 있는 드래그앤드롭 인터페이스 기반의 SW 플랫폼이며, 공공과 민간의 SW 개발 속도의 향상 및 범용성의 확대에 최근 급증하는 디지털 수요에 대한 적시 대응 지원과 전 산업의 디지털 전환을 가속화할 것으로 기대된다.
- 로우 코드 플랫폼의 세계 시장 규모는 2020년 132억 달러로 추정되며, 연평균 32 %로 성장해 2025년 450억 달러에 이를 것으로 전망된다.
- 국가 디지털 정책 로드맵 『대한민국 디지털 전략』을 통해 누구나 쉽게 SW를 사용할 수 있는 서비스형 소프트웨어(SaaS) 확대를 강조하는 등 최근 급증하는 디지털 기술 수요에 대비해 로우 코드 기술에 대한 관심이 커지고 있다.
- 로우 코드 플랫폼 시장은 디지털 전환의 전 세계적인 트렌드와 맞물려 성장이 기대되지만, 복잡한 기능 구현의 한계, 보안에 취약한 구조, 관련 커뮤니티의 비활성화, 전문가 및 교육 콘텐츠 부족 등 보완되어야 할 문제들이 존재한다.
- 로우 코드 플랫폼 시장을 활성화하기 위해서는 중소기업 시장 공략, 산업별 SaaS 기반 로우 코드 플랫폼 스타 기업 육성, 로우 코드 오픈 플랫폼 생태계 구축, 로우 코드 기반 공공 서비스 애플리케이션 개발, SW·AI 교육 활용 등의 개선 전략을 통해 한계점을 보완할 필요가 있다.

1) 시장의 개요

로우 코드 개발 플랫폼(이하 '로우 코드 플랫폼')은 드래그 앤 드롭

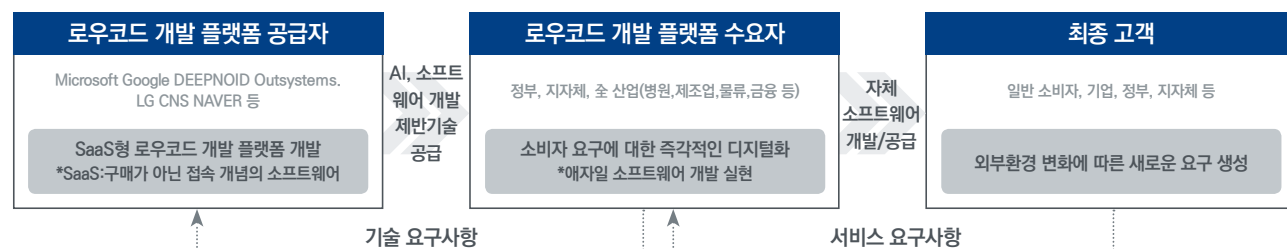
(Drag and Drop)¹⁾ 인터페이스 기반의 소프트웨어(SW) 개발 플랫폼으로서 코드 입력은 최소화하고, 모듈화된 블록들을 연결해 SW를 만들 수 있는 개발 환경을 제공한다. 로우 코드 플랫폼을 이용하면 R,

1) 드래그 앤 드롭(Drag and Drop) : 사용자가 먼저 텍스트의 일부 또는 하나 이상의 항목을 선택한 다음(잡기(grabbing)) 화면을 가로질러 다른 위치나 가상 개체로 이동해(드래깅(dragging)) 거기에 놓는(떨어뜨리는(dropping)) 것으로 널리 사용되는 방식

Python, C++, Java 등의 프로그래밍 언어를 모르는 일반인도 자신의 아이디어를 SW나 애플리케이션으로 개발해 출시할 수 있다. 그래서 로우 코드 플랫폼은 사용하기 편한 개발 환경을 제공하기 때문에 SW의 개발이 용이하고 개발 기간을 단축시킬 수 있어 일반인도 개발자로서의 역할을 할 수 있는 시민 개발자(Citizen Developer)²⁾도 증가시키고 있다. 이에 코로나19 이후 디지털 수요가 증가하면서 나타난 개발자 부족 문제에 대한 대안으로서 고려될 수 있으며, 또한

중소기업에게는 디지털 기술의 접근성을 높이는 기회가 될 수 있다. 디지털 전환을(Digital Transformation, DX) 가속화시키는 기술인 로우 코드 플랫폼의 공급자는 시간과 장소의 제약이 없는 클라우드 기반의 서비스형 소프트웨어(Software as a Service, SaaS)³⁾ 개발 환경을 제공함으로써 사용자가 SW의 설계와 개발을 동시에 진행해 소비자의 요구 사항을 개발에 즉시 반영하고 피드백을 즉시 받을 수 있기 때문에 애자일 SW 개발⁴⁾이 가능해진다(그림 1).

그림 1 로우 코드 플랫폼을 활용한 DX 촉진



출처 : KISTI 작성

하지만 소프트웨어정책연구소는 '2022년 SW 산업 10대 이슈 전망' 중 하나로 노 코드/로우 코드를 언급하면서도 로우 코드 플랫폼이 제공하는 결과물의 품질 한계를 지적하면서 우려를 나타내기도

했다. 개발 난이도를 낮추었지만, 전통적인 코딩 개발 방식의 디테일한 구현까지는 한계가 있고, 로우 코드 플랫폼으로 만든 프로그램이 보안에 취약할 수 있기 때문이다(표 1) 참조).

표 1 로우 코드 플랫폼의 내외부 환경 분석

강 점	약 점
<ul style="list-style-type: none"> • SW 개발 기간 및 투입 인력의 획기적 감소 • 애자일 SW 개발로 외부 환경 변화에 빠른 대응 • SW 설계와 개발의 일원화로 양방향 소통 수월 	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 코딩 개발 플랫폼에 비해 정교한 기능 구현 한계 • 로우 코드 기반의 SW 개발 가이드 및 사례 부족 • 기존 개발된 시스템과의 연동 및 보안 취약성 문제
기 회	위 험
<ul style="list-style-type: none"> • 코로나19 이후 모바일 애플리케이션, IT 시스템 의존도 증가 • SW 개발자 부족 현상 및 인건비 상승 • 정부·민간의 DX에 대한 관심 증가 	<ul style="list-style-type: none"> • 로우 코드 플랫폼을 활용한 개발 관련 커뮤니티 부족 • 산업, 교육 등에 만연한 코딩 기반의 전통적 개발 문화의 마인드 셋 변화 어려움 • 로우코드 개발 플랫폼 관련 전문가 부족

출처 : KISTI 작성

2) 전문적인 프로그램 개발 업체에 종사하지 않지만 비즈니스 애플리케이션 및 SW를 개발하는 일반인을 지칭

3) SW 및 관련 데이터는 클라우드에서 관리하고 사용자는 웹 브라우저 등의 클라이언트를 통해 접속하는 형태의 소프트웨어 서비스 모델

4) 애자일 개발 방법론은 계획을 통해서 주도해 나갔던 과거의 방법론과는 다르게 앞을 예측하며 개발하지 않고, 일정한 주기를 가지고 끊임없이 프로토타입을 만들어내면서 현 시점에서 필요한 요구를 더하고 수정해 하나의 커다란 SW를 개발해 나가는 적응형 스타일 (출처 : 위키백과)

그래도 <표 2>에서 알 수 있듯이 기업, 정부, 학교 등에서도 실제로 로우 코드 플랫폼을 활용해 시간과 비용을 감소한 사례가 많아지

면서 기대감 또한 지속적으로 높아질 것으로 보인다.

표 2 로우 코드 플랫폼 주요 기능 및 적용 사례

로우 코드 플랫폼	주요 기능	적용 사례
MS '파워앱스 (Power Apps)'	① AI Builder : 텍스트 마이닝, 개체 감지 및 이미지 처리, 고객 감정 분석 등 ② 앱 제작 : 코딩 없이도 드래그앤드롭 방식의 클라우드 흐름 생성으로 앱 개발 ③ 데이터 연결 : SQL 명령어 없이 그래픽 유저 인터페이스(Graphic User Interface) 기반의 데이터 관리·분석·앱 개발 및 내장 AI로 인사이트 향상	<ul style="list-style-type: none"> • TYOTA : 도요타자동차 북미 직원은 전문 개발자의 도움 없이 제품 품질 관리부터 코로나19 검사까지 지원해주는 400 개 이상의 앱을 자체 개발 • H&M : 파워앱스로 개발한 통합 일정 관리 플렉시 앱 솔루션(Flexi app solution)이 사내 해커톤 대회에서 1 등하고, 그 이후 회사 전체에 적용해 동료의 위치 파악 등 업무 관제 시스템으로서 활용 • G&J Pepsi : IT팀이 파워앱스를 활용해 판매 업체 관리 앱을 개발해 아웃소싱 비용 약 3억 원 절감
딥노이드(DEEPNOID) '딥파이(DEEP:PHI)'	① 드래그앤드롭 방식으로 AI 모듈 조립. 쉽고 간단하게 연구 가능 ② 웹 기반의 클라우드 서비스 제공해 고사양 장비와 시간, 장소에 상관없이 인공 지능 제작·수정 가능	<ul style="list-style-type: none"> • 부산대학교 : 딥노이드와 의료 AI 혁신 인재 양성 협력. 의과 대학 본과 1, 2학년 대상으로 로우 코드 AI 연구 플랫폼 딥파이를 활용한 AI 기반 의료영상 분석 교과목 지정
아웃시스템즈(Outsystems) '아웃시스템즈(Outsystems)'	기업 비즈니스 애플리케이션 개발 : 현대화, 업무 프로세스 혁신, 고객 경험 혁신이라는 세 가지 범주에서 기업 운영을 지원하는 애플리케이션 개발	<ul style="list-style-type: none"> • 오스템임플란트 : 임플란트 판매량 세계 1위 기업의 글로벌 CRM 앱을 개발. 최소 12 명 개발 인력과 1년 반 이상의 소요 시간을 아웃시스템즈를 활용해 4 명의 자사 개발 인력으로 4개월 만에 구축 • 미국, 의료 보험사 휴메이너 : 코로나19 검사 장소를 확인할 수 있는 애플리케이션 개발

출처 : 각 기업 홈페이지 내용 참조, KISTI 재구성

2) 정책 및 규제 현황

로우 코드 플랫폼 시장은 정부의 디지털 정책과 연관성이 높다. 현 윤석열 정부는 대통령 취임 초반부터 디지털 혁신을 강조해 왔으며, 최근에는 뉴욕 구상⁵⁾을 실현하기 위한 국가 디지털 정책로드맵 『대한민국 디지털 전략』을 수립했다. 세부 내용 중에서 SW 관련 전략으로서 2027년까지 SW 시장을 SaaS 중심으로 개편하고 2,000 개 이상의 SaaS 기업을 육성하는 SW 산업의 체질 개선을 강조했다. 그리고 이러한 SW 산업 혁신을 통해 기업과 사람 누구나 풍부한 디지털 자원(데이터, AI)을 활용해 혁신하고 성장할 수 있어야 한다고 언급했다.

로우 코드 플랫폼은 SaaS의 대표적인 플랫폼이며, 누구나 쉽고 빠르게 SW를 개발할 수 있는 환경을 제공함으로써 최근 관련 부처에

서도 관심이 높아지고 있다. 과학기술정보통신부는 한국전자통신연구원(ETRI)과 함께 127억 원을 투자해 2025년까지 로우 코드 AI 개발 시스템을 구축할 계획이다. AI에 대한 전문 지식이 부족하더라도 제조·의료 등 전 산업 분야에서 AI 기반 SW를 개발하고 배포할 수 있는 환경을 제공하는 것이 핵심이다. 또한, 2022년11월에는 한국 전자통신연구원을 주관으로 로우 코드 기술을 통해 AI 대중화를 이끌기 위한 제1회 TANGO[®] 커뮤니티 컨퍼런스를 개최하기도 했다. 한편 과학기술정보통신부가 발표한 12대 국가 전략 기술 중에서 인공지능이 포함되어 있으며, 세부 중점 기술로 '효율적 학습 및 AI 인프라(SW/HW) 고도화' 및 '산업 활용·혁신 AI'를 제시했다.

그러나 정부와 기업의 로우 코드·노 코드 플랫폼 기술에 대한 높은 관심의 이면에는 IT 인력 공급에 대한 현 정부의 정책 한계도 존재한다.

5) 윤석열 대통령은 뉴욕대학교(NYU)에서 열린 디지털 비전 포럼(9.21)에 참석해 '디지털 자유 시민을 위한 연대'라는 기조 연설을 통해 대한민국의 디지털 혁신 비전과 자유·인권·연대라는 인류의 보편적 가치를 실현하기 위한 새로운 디지털 질서를 제시

소프트웨어정책연구소에 따르면, 2021년부터 2025년까지 SW 신규 인력 수요 35.3만 명, 공급 32.4만⁷⁾ 명으로 약 2.9만 명 이상(취업률 70 % 고려 시, 4만 명+α)의 부족분이 발생하는 것으로 나타났다. 이 수치는 코로나19 이후의 디지털 혁신 정책이 반영되지 않은 수치로서 예상했던 것 보다 SW 인력 수급 격차는 더욱 커질 것으로 전망하고 있다. 이에 정부는 향후 5년간 SW 인재 8.9만 명을 추가 양성해 총 41.3만 명의 SW 인력을 공급하는 정책을 수립했다. 하지만 교육 훈련을 거쳐 노동 시장 진입까지의 시차(6개월~4년)가 존재하고, 교육의 질적 차이가 발생하기 때문에 기업이 원하는 인재 배출에 한계가 존재할 것으로 예상된다. 또한 중소기업 회피와 잦은 이직으로 소규모 기업의 SW 인력 부족 문제는 지속될 것으로 보인다. 따라서 정부와 기업은 로우 코드 개발 플랫폼을 개발자의 대체재까지는 아니더라도 보조도구 또는 내부 애플리케이션 개발 도구로서 활용해 개발 인력 부족 문제를 해결하고, DX의 속도를 높이는 대안으로 기대하고 있다.

표 3 로우 코드 플랫폼의 세계 시장 규모 및 전망

(단위:백만달러)

지역	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	CAGR(%)
전 세계	6,380	9,354	13,201	16,871	21,561	27,555	35,215	45,005	32
북미	2,549	3,642	5,033	6,362	8,041	10,164	12,847	16,239	30
유럽	1,583	2,358	3,369	4,336	5,580	7,182	9,243	11,896	34
아시아태평양	1,339	2,011	2,891	3,729	4,811	6,206	8,006	10,328	34
중동	587	870	1,238	1,590	2,041	2,621	3,365	4,321	33
라틴아메리카	322	473	670	858	1,099	1,408	1,804	2,311	33

출처 : MARKETSANDMARKETS_Low Code Development Platform Market (2020), KISTI 재구성

로우 코드 플랫폼의 출시 유형은 크게 온프레미스(on-premises)⁸⁾와 클라우드로 구분할 수 있으며, 그 중에서 클라우드 기반의 로우 코드 플랫폼 시장 규모가 가장 커질 것으로 전망된다. 최근 IT 업계에서는 자체적으로 프로그램을 설치하고 운영하는 온프레미스에서 퍼블릭 클라우드 기반의 SaaS로 트렌드가 크게 바뀌고 있으며, 많은 IT 기업

3) 시장 동향

| 시장 규모 및 전망

로우 코드 플랫폼의 세계 시장 규모는 2020년 132억 달러(한화 약 16조 원)으로 추정되며, 2025년 450억 달러(한화 약 55.7조 원)까지 성장할 것으로 전망된다. 연평균성장률은 약 32 %로 추정되는데, 이는 코로나19 이후 디지털 수요의 증가에 따른 성장 가능성이 반영된 것으로 보인다. 그리고 로우 코드 플랫폼 시장을 지역별 보면, 북미 지역, 유럽 지역, 아시아태평양 지역의 순으로 시장 규모가 크게 나타난다. 북미 지역은 글로벌 IT 기업인 구글과 MS가 로우 코드 플랫폼 시장을 이끌어가고 있으며, 독일 기업인 지멘스가 인수한 멘딕스와 타임시리즈 등의 로우 코드 플랫폼 기업도 시장 공략에 속도를 내고 있다. 국내에서도 님노이드, LG CNS, 네이버 등 IT 기업이 자체 기술력을 가지고 로우 코드 플랫폼 시장에 참여하고 있다.

표 4 로우 코드 플랫폼의 유형별 세계 시장 규모 및 전망

(단위:백만달러)

지역	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
온프레미스	1,904	2,791	3,939	5,034	6,434	8,223	10,509	13,430
클라우드	4,476	6,563	9,262	11,836	15,127	19,332	24,707	31,575
계	6,380	9,354	13,201	16,871	21,561	27,555	35,215	45,005

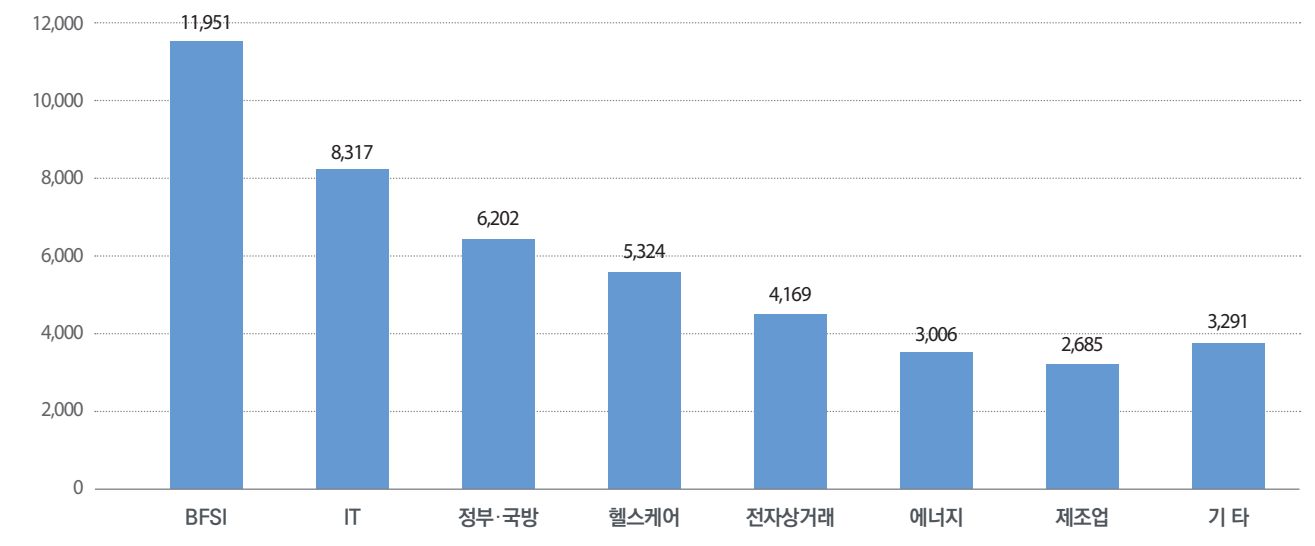
출처 : MARKETSANDMARKETS_Low Code Development Platform Market (2020), KISTI 재구성

산업별로는 BFSI(Banking, Financial Service, Insurance), IT, 정부, 헬스케어, 소매 및 전자 상거래, 에너지, 제조업 순으로 로우 코드 플랫폼의 수요가 클 것으로 전망된다. 이는 최종 고객에게 제품을 판매하는 B2C 산업에서 로우 코드 플랫폼을 많이 활용할 것으로 전망한 것이다. 특히 은행·금융·보험 서비스업의 BFSI와 같은 경

우에는 현재도 모바일 애플리케이션으로 거의 모든 업무를 처리하고 있으며, 다양한 고객군과 신상품이 빠르게 출시되고 사양되는 업종이다. 따라서 BFSI는 모바일 애플리케이션의 서비스와 기능을 고객 수요에 맞게 빠르게 전환하고 업데이트하는 것을 필요로 하는 로우 코드 플랫폼의 활용에 적합한 환경을 갖는 산업이라고 할 수 있다.

그림 2 로우 코드 플랫폼의 산업별 세계 시장 규모 (2025년 기준)

(단위:백만달러)



출처 : MARKETSANDMARKETS_Low Code Development Platform Market (2020), KISTI 재구성

| 경쟁 현황

현재 로우 코드 플랫폼 시장에 참여하고 있는 기업은 대략 200 개로 추정되며, 글로벌 IT 그룹부터 스타트업까지 다양한 기업이 경쟁

에 참여하고 있다. 일부 기업은 시장을 선점하기 위해서 로우 코드 플랫폼 기업을 인수하거나 자체 IT 기술력을 기반으로 로우 코드 플랫폼을 개발해 경쟁력을 높이기도 한다.

MS는 자체 기술력으로 로우 코드 플랫폼 '파워앱스(Power

6) TANGO(Target Adaptive No-code neural network Generation and Operation framework) : 노 코드 기반으로 신경망을 자동 생성하고 배포 과정까지 자동화하는 통합 개발 프레임워크 기술 및 이를 지원하는 공개 소스 커뮤니티

7) 대학 정규 과정에서 배출되는 인력 11만 명과 정부 SW 인재 양성 사업 21.4만 명 합계 추산

8) 기업의 서버를 클라우드와 같은 원격 환경에서 운영하는 방식이 아닌, 자체적으로 보유한 전산실 서버에 직접 설치해 운영하는 방식

Apps)’를 개발하였으며, 포춘 500대 기업의 91 %가 활용하고 있다. 우리나라 기업도 대기업을 포함해 120 개 기업이 파워앱스를 MS와 연계해 애플리케이션을 개발하는 데 활용하고 있다. 또한 미국 정부가 파워앱스를 활용해 코로나19 관련 접촉자 추적, 백신 접종 상태, 지원금 제공 등 대규모 데이터베이스와 앱을 빠른 시간 내에 구축한 사례도 있다.

이와 반대로 구글과 지멘스는 로우 코드 플랫폼 기업을 인수했다. 구글은 6,000만 달러(한화 약 720억 원)를 투자해 앱시트(AppSheet)라는 로우 코드 플랫폼 기업을 인수했고, 유럽 최대 엔지니어링 기업인 지멘스도 로우 코드 플랫폼 기업 멘딕스(Mendix)를 인수해 경쟁 시장에 합류했다. 구글의 경우 앱시트의 로우 코드 플랫폼과 구글 맵, Gmail 등 자체 IT 시스템과 연동해 애플리케이션을 개발할 수 있는 서비스를 제공하는 전략을 활용했고, 지멘스는 로우 코드 플랫폼을 지멘스의 전 산업 디지털 혁신을 가속화하는 목적으로 활용 중이다.

국내 시장에서는 LG CNS, 네이버, 딥노이드, 비아이메트릭스 등이 자사의 주력 기술을 활용한 로우 코드 플랫폼을 시장에 선보이고 있다. LG CNS는 모바일 애플리케이션, 네이버는 텍스트 마이닝 AI, 비아이메트릭스는 비즈니스 업무 자동화, 딥노이드는 의료 AI를 쉽게 개발할 수 있는 플랫폼 환경을 제공하는데, 이미 상용화되어 있는

자사의 IT 인프라와 연동해 서비스를 제공하는 것이 특징이다. 예를 들어, 딥노이드는 로우 코드 플랫폼 딥파이를 통해 개발한 모델을 배포하고 거래할 수 있는 딥스토어(DEEP:STORE)에 연결해 커뮤니티를 확장시킨다. 그리고 딥스토어를 통해 수집되는 의료 데이터 및 AI 솔루션은 회사가 개발을 주도하는 딥AI(DEEP:AI)에 활용되어 기술을 고도화하고, 딥AI 기술은 실제 병원에서 활용되는 의료 영상 판독 시스템 딥팩스(DEEP:PACS)의 내부 AI기술로 활용된다. 또한 딥팩스는 딥파이와 연결되어 의사가 직접 AI 모델을 만들어 연구를 수행할 수 있도록 데이터를 연동시켜 의료 AI 개발부터 배포, 거래, 임상 활용까지 전 주기를 포괄하는 플랫폼 비즈니스 모델을 구축했다.

현재 로우 코드 플랫폼 시장은 글로벌 IT 기업이 지배하고 있다고 해도 과언이 아니다. 이미 상용화되어 있고 소비자에게 익숙한 SW와 애플리케이션(엑셀, 워드, 구글 맵 등)을 로우 코드 플랫폼과 연동시키기 때문에 신뢰성, 편리성, 효율성, 연결성 측면에서 다른 로우 코드 플랫폼 보다 경쟁 우위를 차지하고 있다. 하지만 스타트업이 특정 분야와 독보적인 기술력으로 틈새 시장을 파고들어 선점하는 현상도 볼 수 있다. 코로나19 이후 급격히 증가한 디지털 수요로 인해 성장하고 있는 시장인 만큼 향후 새로운 기업의 등장과 기술의 진화로 전통적인 코딩 기반의 개발 시장을 변화시킬 수 있을지 귀추가 주목된다.

표 2 로우 코드 플랫폼 주요 기능 및 적용 사례

국가	기업명	제품명	적용 사례
미국	MS	파워앱스	• 포춘 500대 기업의 91 %가 활용하고 있으며, 에너지, 재무, 헬스케어, 제조, 미디어 공공, 소매 등 다양한 산업 분야의 글로벌 기업과 정부 기관에서 사용
미국	구글	앱시트	• 구글은 6,000만 달러(한화 약 720억 원)에 앱시트를 인수했으며, 일반인도 코딩 없이 다양한 비즈니스 업무를 자동화하는 앱을 개발할 수 있는 플랫폼
미국	아웃시스템즈	아웃시스템즈	• 고성능 로우 코드 플랫폼은 기술 리딩 기업과 개발자에게 비즈니스에 중대한 애플리케이션을 빠르게 구축, 배포할 수 있는 도구를 제공
독일	지멘스	데스크톱 모델러	• 유럽 최대 엔지니어링 기업인 지멘스가 멘딕스를 인수했으며, 스마트 물류 창고, 에너지 관리, 원격 감시 등의 애플리케이션 개발에 로우 코드 플랫폼을 활용
한국	딥노이드	딥파이	• 의료 AI 분석 시스템을 중심으로 개발해 왔던 딥노이드는 전 산업을 대상으로 누구나 쉽게 AI 모델을 개발할 수 있는 로우 코드 플랫폼을 제공
한국	비아이메트릭스	AUD 플랫폼	• SW 로봇(특허) 코딩 자동화 기술이 적용되어 있는 로우 코드 플랫폼으로 초급 개발자나 현업 담당자도 쉽게 업무 시스템 개발이 가능해 개발 생산성을 향상
한국	LG CNS	데브온 NCD	• 아이콘으로 표시된 각종 기능을 원하는 위치에 끌어 놓으면 그 모양대로 프로그램이 생성되는 드래그앤드롭 형식의 로우 코드 플랫폼
한국	네이버	클로바 스튜디오	• 코딩 없이 간단한 설명과 예시 입력만으로 요약, 분류 등 여러 언어 관련 작업이 가능한 인공지능 구현 로우 코딩 플랫폼, 현재 100여 개의 스타트업에 베타 서비스를 제공

출처 : 각 기업 홈페이지 내용 참조, KISTI 재구성

4) 애널리스트 인사이트

로우 코드 플랫폼의 시장은 코로나19 이후 전 세계적인 트렌드인 DX를 가속화시키고, SW 전문 인력 부족 문제를 완화할 수 있는 기술로서 성장 가능성이 높지만, 복잡한 기능 구현의 한계, 보안에 취약한 구조 등 보완되어야 할 문제들이 공존하는 상황이다. 이에 로우 코드 플랫폼이 가지고 있는 문제점을 개선하고 시장을 확장하기 위한 전략을 다음과 같이 제안한다.


① 중소기업 시장 공략 : 로우 코드 플랫폼은 복잡한 프로세스와 융합 분석 등의 복잡한 SW 개발에 한계가 있기 때문에 상대적으로 시스템 복잡성이 낮은 중소기업을 대상으로 시작해서 시장을 확장해 나가는 전략이 필요하다. 이는 중소기업의 디지털 기술의 접근성을 높여 DX를 촉진하면서 대기업과 중소기업 간의 디지털 격차를 좁혀 한쪽으로 치우치지 않는 DX를 가능하게 만들 것으로 기대된다.

② 산업별 SaaS 기반 로우 코드 플랫폼 스타 기업 육성 확대 : 딥노이드는 의료 산업에 특화된 AI 기술을 개발하는 SW 기업이며, 폐, 심장, 뇌, 신경 등 세부 분야별로 AI 분석 서비스를 제공한다. 최근에는 의사가 쉽게 AI 모델링을 할 수 있는 로우 코드 플랫폼 딥파이를 출시했다. 따라서 특정 산업의 데이터와 도메인 지식에 최적화된 로우 코드 플랫폼 기술이 실제 산업의 사용자 수요를 반영한 기술 혁신을 도모할 수 있기 때문에 특정 산업에 최적화된 로우 코드 플랫폼의 발전 가능성이 더 높을 것이다. 한편 SW와 서버 등을 구매하지 않고 클라우드 기반으로 웹에 접속해 사용하는 SaaS가 최근 IT 업계에서 가장 주목받고 있는 이슈이며, 현 정부에서도 2027년까지 2,000 개 이상의 SaaS 기업을 육성하겠다고 밝혔다. 로우 코드 플랫폼을 서비스형 SW 기반으로 개발하면, SW 구매 비용의 절감 및 협업 개발 환경의 개선 효과가 있다. 그래서 정부의 디지털 혁신 정책과 연결해 서비스형 SW 기반 로우 코드 플랫폼 기업의 육성 방안을 검토할 필요가 있다.

③ 로우 코드 오픈 플랫폼 생태계 구축 : 로우 코드 기술도 GIT-HUB와 같은 오픈 소스 플랫폼을 통해 개발 결과에 대한 배포·공유·확산할 수 있는 오픈 플랫폼을 구축해 네트워크를 확장할 필요가 있다. 단, 오픈 소스 플랫폼과 다른 점은 소스 코드를 공유하는 것이 아니라 SW 설계 로직이 공유되어야 한다는 것이다. 사용자는 이를 통해 보다 효율적인 설계 로직을 활용해 SW 설계 시간을 단축할 수 있으며, 개발자 입장에서는 로우 코드 기술을 개선하기 위한 정보들을 얻을 수 있어 기술 고도화에 활용할 수 있다. 이러한 수요·공

급 네트워크의 확장을 통해 로우 코드 플랫폼 시장이 확장되는 효과를 기대할 수 있을 것이다.

④ 로우 코드 플랫폼 기반 공공 서비스 애플리케이션 개발 실증 : 정부 차원에서 코로나19 관련 정보 처리 시스템을 단기간 내에 구축한 사례가 공개되었고, 기업 역시 공공 데이터와 로우 코드 기술을 활용해 코로나19와 관련된 다양한 애플리케이션을 빠르게 시장에 공급되면서 코로나19 이후 로우 코드 플랫폼에 대한 관심이 증가했다. 그러나 아직까지 로우 코드 플랫폼을 활용해 개발된 SW나 애플리케이션의 사례나 가이드가 부족한 것은 사실이다. 따라서 정부 차원에서 공공 데이터와 로우 코드 플랫폼을 활용해 개발한 SW를 통해 공공 서비스를 제공한다면 로우 코드 플랫폼의 신뢰성과 활용성에 대한 기대 수준이 높아질 것이다.

⑤ SW·AI 교육용 SW로서 전략적 활용 : 로우 코드 플랫폼 시장에 진입하는데 가장 큰 걸림돌은 전통적인 코딩 개발 문화이다. 초중고부터 코딩 수업이 강화되는 시점에서 로우 코드 플랫폼을 교육용으로 활용한다면, SW 개발에 대한 접근성을 높일 수 있을 것이다. 컴퓨터 공학을 배우지 않더라도 AI 기술이나 빅데이터 기술을 다양한 전공에 활용할 수 있는 기회를 넓혀줌으로써, IT의 보편적 활용을 증가시키고 다양한 분야와 IT를 융합한 기술 혁신의 기회를 증가시킬 수 있을 것으로 기대된다. 



참고문헌

[1] Low-code Development Platform Market – Global Forecast to 2025, Markets and Markets, 2020

[2] Low Code Development Platform for Digital Transformation, Phalake and Joshi, Information and Communication Technology for Competitive Strategies (ICTCS 2020). Springer, 2021

[3] Low-code entrepreneurship: Shopify and the alternative path to growth, Journal of Business Venturing Insights, Dushnitsky and Bryan, 2021

[4] 2022년 SW산업 10대 이슈 전망, 소프트웨어정책연구소, 2022. 05. 25

[5] 떠오르는 노코드·로코드 개발자 없는 개발 시대 열렸다, (주)이글루코퍼레이션_보안이슈, 2022. 10. 07

[6] 대한민국 디지털 전략, 과학기술정보통신부, 2022. 09. 07

[7] 답노이드, 답파이로 '모두를 위한 AI 생태계' 만든다, AIT타임스, 2022. 03. 29

[8] 디지털 전환과 소프트웨어 인력 부족, 소프트웨어정책연구소, 2019. 12. 19

[9] 민·관 협력 기반의 소프트웨어 인재양성 대책, 관계부처합동, 2021. 06. 09

[10] 중소기업의 디지털 전환전략과 정책과제, 산업연구원, 2021. 12. 24





www.astinet.kr
에서 원문을 다운로드
받으실 수 있습니다.

ASTI MARKET INSIGHT



본원 (우)34141 대전광역시 유성구 대학로 245 한국과학기술정보연구원
T. 042) 869-1004, 1234 F. 042) 869-1091

분원 (우)02456 서울특별시 동대문구 회기로 66 한국과학기술정보연구원
T. 02) 3299-6114 F. 02) 3299-6244

