

계열 IT서비스사의 클라우드 사업을 통한 성장 전략에 관한 연구: 엔디에스(농심데이터시스템) 사례를 중심으로

민 승 권 (komanhe@gmail.com)

1. 서론

4차 산업혁명은 인공지능, 빅데이터 등 디지털 기술로 촉발되는 초연결 기반의 지능화 혁명으로 정의된다(한국연구재단, 2019.7). 이러한 4차 산업 시대에 대한 대처와 트랜스포메이션에 대한 요구로 계열 IT서비스사의 계열사들을 대상으로 하는 IT아웃소싱 사업도 큰 변화가 생기게 되는데 바로 ‘클라우드’ 도입을 어떻게 할 것인지에 대한 것이다.

클라우드에 대한 시장의 인식이 긍정적으로 바뀌면서 계열사들은 전문적으로 클라우드 관리 서비스를 제공하는 MSP(Managed Service Provider)사를 통해 클라우드를 도입하기 시작하였고 이는 계열 IT서비스사의 매출 감소로 이어졌다. 여러 분야에서 이런 과정으로 그룹사내 역할이 위협받으면서 계열 IT서비스사는 급변하는 IT 환경에 맞는 신기술 역량을 보유하고 지속적으로 발전하고 성장하는 것에 대한 필요성을 강하게 느끼게 되었다.

계열 IT서비스사는 계열사들을 대상으로 하는 IT아웃소싱 사업 비중이 높아 같은 그룹 계열사 임에도 불구하고 계열사들 간의 사업에 많은 어려움을 겪어 왔다. 따라서, 계열 IT서비스사는 편중된 사업 구조를 개선하기 위해 그룹 내 수요가 있고 시장 성장성이 높은 클라우드 시장에서 새로운 전략 사업을 찾을 필요가 있다.

계열 IT서비스사가 외부 도움 없이 지속적인 혁신과 개선을 통해 클라우드 시장에서 성공한 사례에 대한 연구는 없었다. 보수적인 문화 하에 위협 감수에 소극적이었던 엔디에스는 과감한 외부 인재 영입, 체계적인 조직 변화 관리, 프로세스 개선, 신기술에 대한 과감한 투자와 실험 등 사람, 기술, 프로세스 측면에서 큰 변화를 시도하였고 그 결과 클라우드 시장에서 다수의 크고 작은 사업 성공 사례를 남기고 있다.

사례 연구에 있어 경영자, 기업 환경, 자원을 메커니즘 관점에서 관찰하는 것은 큰 의미가 있다. 모든 계열 IT서비스사는 메커니즘 작용의 투입 요소인 주체(Subject)와 환경(Environment), 자원(Resource)를 가지고 있으며 전략에 따라 작용된 메커니즘은 달라 질 수 있다.

엔디에스에 대한 사례 연구는 ser-M 분석 모델을 활용한 연구이다. ser-M 분석 모델을 통해 리더의 성향과 인식, 내외 환경의 혁신과 개선을 위한 노력, 보유 자원의 배분과 결합 등을 들여다 봄으로써 다양한 메커니즘 관계를 연구 하였다. 엔디에스 사례 연구를 통해 대. 내외 클라우드 사업을 본격화하고 있는 계열 IT서비스사들이 많은 요소를 벤치마킹 할 수 있을 것으로 기대한다.

2. 연구대상 선정

본 연구에서 분석 대상인 기업은 농심그룹의 계열사인 엔디에스이다. 엔디에스는 1979년 농심그룹의 정보시스템을 개발 운영해온 전산실을 모태로 설립되었으며, 현재 시스템 통합, IT아웃소싱, 클라우드 서비스, 식품안전의 4개 주요 사업 분야를 가지고 있다. 2012년 현 김중원 대표이사 취임 이후 시스템 통합과 IT아웃소싱 역량으로 그룹의 계열사뿐만 아니라 건강보험 심사평가원, 근로복지공단, 대법원 등 공공 분야에 적극적으로 진출해 큰 성과를 거두었으며 AWS(아마존 웹 서비스, 이하 AWS) 기반의 클라우드, 블록체인 기반의 식품안전, 헬스케어 등으로 시장을 계속 확대해 나가고 있다.

<그림 1> 회사 연혁

*** 1	회사 설립 및 기반 구축	*** 2	성장기	*** 3	도약기
	<ul style="list-style-type: none"> 1979 ㈜농심 전산화 종합 마스터플랜 수립 전산실 발족 1988 ㈜농심 전산시스템 교체 물론화학(비) 경영정보시스템 구축 1993 (주)농심데이터시스템 설립 과학기술처 시스템통합사업자(IS) 등록 부가통신사업자 등록 1994 한국오라블, 한국후지쯔 Reseller계약 체결 1998 정보통신공사업허가 등록/ 균납인전 진단필 등록 		<ul style="list-style-type: none"> 2001 사명 변경(농심데이터시스템 → 엔디에스) ISO 품질인증 획득 2003 n.WMS(창고관리시스템) 솔루션 출시 2005 n.ICS(회계통제시스템) 솔루션 출시 2008 환경경영인증(ISO 14001) 획득 ISO 20000(ITSM)인증 획득 2009 이노비즈(INNO-BIZ)기업인증 획득 		<ul style="list-style-type: none"> 2012 강동원 대표이사 취임 2013 미국사무소 신설 2014 매출 1,000억원 달성 심령원 정보화사업(120억원) 수주 2015 원주사무소 신설 CMMI 레벨3 인증 획득 2016 블랙덱소프트웨어(리얼리)/인사이너리(중편) 계약 체결 2017 AWS APAC 라이징스타상 수상 서강대학교 불록체인 기술개발 및 사업 협력 MOU 체결 CMMI 레벨3 재인증 2018 AWS Oracle/SAP Competency 동시 획득 2018 KISA 불록체인 시범사업 (축산물품질 평가원 프로젝트) 수주 헬스케어 분야 (IT-IT 융합) 사업 진출 2019 2019 KISA 불록체인 시범사업 (HACCP 플랫폼, Smart Hospital) 수주

<그림 2> 엔디에스 사업 영역

시스템 통합	IT 아웃소싱	클라우드 서비스	식품안전 (블록체인)	IT 솔루션	헬스케어
<ul style="list-style-type: none"> • 공공/제조/유통·물류 업무시스템 개발 • IT컨설팅 • 시스템 구축 • IT인프라 구축 	<ul style="list-style-type: none"> • 업무시스템 운영 및 고도화 (ERP, MIS 등) • 데이터센터 운영관리 • IT인프라 (플랫폼, 자원) 제공 • 헬프데스크 • 보안관제 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> • AWS 클라우드 아키텍처 설계 / 최적화 • 클라우드 전문 관리 운영 서비스 • 고객 맞춤형 기술 지원 서비스 • 클라우드 통합 모니터링 및 분석 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> • 이력/센서 데이터 불록체인 저장 • 실시간 모니터링 및 이력추적 	<ul style="list-style-type: none"> • n-WMS (창고관리) • n-MPS (축산물 육가공) • n-ADAMS (프로젝트관리) • n-ICS (내부통제시스템) • n-Xavis (클라우드 통합포탈) • Speed Bill (전자세금계산서) • 현금영수증 VAN 	<ul style="list-style-type: none"> • 전자처방전 • PHR • 보건복지분야 공공정보화

<표 1> 엔디에스 공시 재무제표

년도	자산	부채	자본	비고
2010	42,434,074,842	15,332,318,031	27,101,756,811	
2011	44,364,125,092	16,598,545,930	27,765,579,162	
2012	57,237,632,452	27,919,261,707	29,318,370,745	김중원 대표이사 취임
2013	58,380,839,392	27,843,433,506	30,537,405,886	
2014	61,398,340,357	28,836,400,581	32,561,939,776	
2015	63,884,596,773	29,713,097,937	34,171,498,836	클라우드 AWS MSP 사업 검토 착수
2016	77,955,308,231	42,923,678,289	35,031,629,942	클라우드 월 매출 평균 약 5천만원
2017	67,637,408,351	38,285,054,757	29,352,353,594	
2018	61,239,876,200	29,060,215,705	32,179,660,495	
2019	74,904,606,609	37,547,532,268	37,357,074,341	
2020	75,029,415,968	38,427,962,191	36,601,453,777	
2021	93,765,539,992	48,451,311,600	45,314,228,392	클라우드 월 매출 평균 약 20억

연구 대상인 엔디에스는 계열 IT서비스사로 식품업계의 특성상 보수적인 기업 문화를 가지고 있다. 기업 구성원은 변화에 대해 저항적이고, 신규 사업에 대한 경험이 부족한 상황이었다. 대기업 소프트웨어 공공사업 참여 제한으로 중견기업인 엔디에스는 공공부문 사업에서 단기적인 성과를 얻게 되지만 쌍용정보통신, 대신정보통신 등의 적극적인 공공부문 사업에의 참여로 심한 경쟁 상황에 처하게 되었고 성장의 한계와 함께 위기에 직면하게 되었다. 2015년 엔디에스는 공공부문 사업 위축으로 안정적인 매출처를 고민하였고 성장세에 있던 클라우드 시장에서 해답을 찾고자 하였다.

엔디에스는 보수적인 문화를 뒤로하고 겁없이 클라우드 시장에 뛰어 들었다. 클라우드 사업 원년인 2016년 클라우드 매출은 월평균 약 5천만원 수준이었고 계열사들과 내부 직원들조차도 엔디에스의 클라우드 사업 진출에 회의적인 시각을 가지고 있었지만, 2021년 클라우드 매출은 월평균 약 20억원으로 가파르게 성장하였고 계열사들을 대상의 IT아웃소싱 사업과 함께 중심 사업으로 자리매김을 하였다.

클라우드 시장에서 엔디에스의 약진은 CJ올리브네트웍스, 롯데정보통신, 한진정보통신, 신한데이터시스템, 삼성에스디에스, 현대무백스, 현대오토에버, 신세계I&C, GSITM 등 유사한 환경과 조건을 가지고 있는 계열 IT서비스사들에게 신선한 충격을 주었다.

엔디에스의 클라우드 사업으로의 체제 전환은 쉬운 과정이 아니었다. ① 중앙집중적 의사결정 체계, ② 비합리적인 경영 지원 프로세스, ③ 업무하중으로 인한 젊은 엔지니어의 잦은 이탈, ④ 보고를 위한 보고, ⑤ 조직(본부/팀)간 협업 미흡, ⑥ 낮은 진입 장벽으로 인한 출혈 경쟁 등은 클라우드 사업을 위해 엔디에스가 해결해야 할 주요 이슈였다.

자체 역량으로 산적한 이슈를 극복한 엔디에스에 대한 시장의 평가는 긍정적이다. 앞서 언급한 유사한 환경과 조건의 많은 계열 IT서비스사들이 클라우드 사업에 대해 엔디에스를 벤치마킹을 하는 상황에서 본 사례 연구는 회소성과 함께 가치가 있다고 하겠다.

3. 사례 분석

3.1. 주체 측면

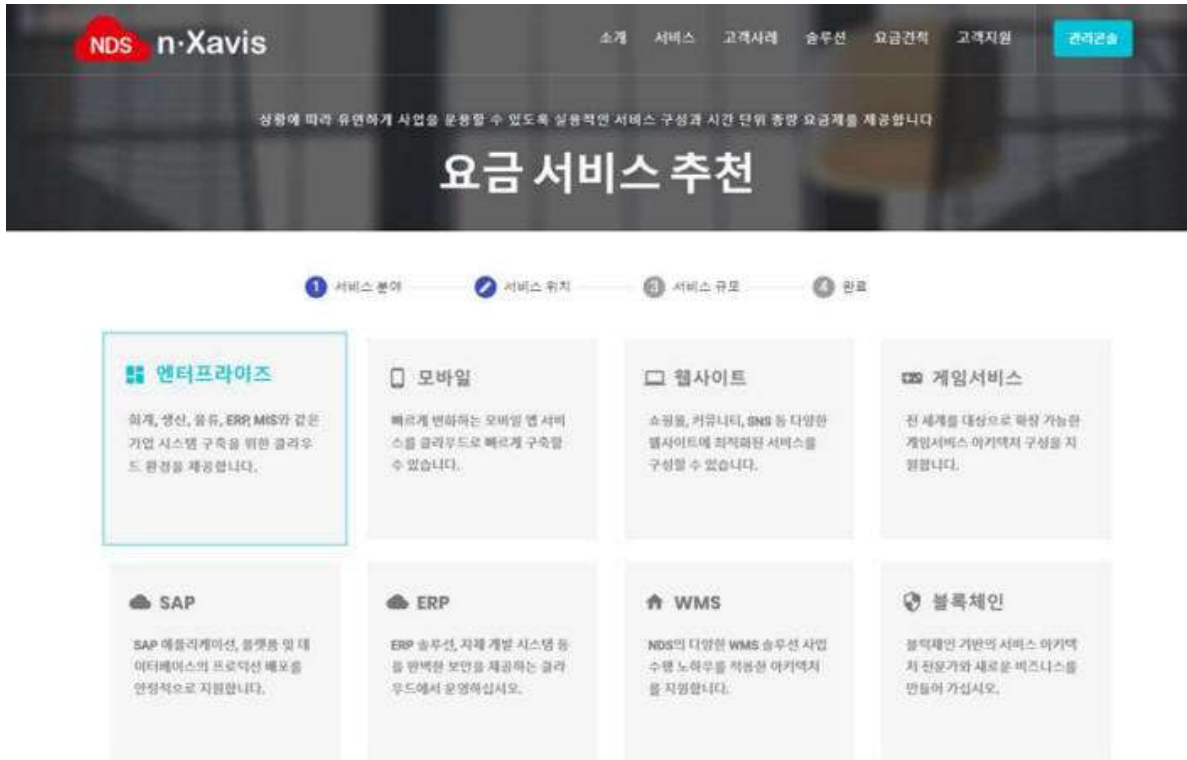
- ① 주체: 김중원 대표는 서울대 산업공학과를 졸업하고 미국 뉴욕주립대에서 컴퓨터과학 석사를 받았다. 1987년 LG 소프트에 입사해 해외사업팀 팀장, 시스템 개발 그룹 PM 등을 거쳐, 1997년 LG인터넷 기술그룹장을 역임했다. 2000년 세계적인 네트워킹 기업인 시스코 코리아에 합류하여 부사장으로 재직하였고, 2012년 엔디에스의 대표이사로 취임하였다. 취임사에서 그는 “임직원 개개인이 능력을 아낌없이 발휘할 수 있는 인재중시 경영을 펼치겠다”, “명확한 목표 설정과 그 성과를 기반으로 한 공정한 평가와 과감한 보상을 통해 조직을 운영하겠다”, “회사의 지속적인 성장 발전을 위해 공격적인 경영을 펼치겠다”, “차별화된 솔루션을 통하여 시장에서의 우위를 선점하고 필요하다면 과감한 M&A를 통해 사업역량을 확보하는 등 사업 포트폴리오를 경쟁력 있게 가져가겠다”고 경영의지를 밝혔다(ZDNet Korea, 2012.01.30).
- ② 통찰력: 김중원 대표는 엔디에스의 기업 문화와 사업의 장점과 단점을 빠르게 파악하고 안정적인 경영 발판 마련을 위한 새로운 성장 동력을 클라우드에서 찾았다. 2015년 클라우드 시장은 AWS를 중심으로 초기 시장을 형성하고 있었고 당시 클라우드에 대한 시장의 신뢰가 두텁지 않았다. 하지만 김중원 대표는 클라우드 시장의 성장 가능성에 대한 통찰력으로 주변의 반대에도 엔디에스의 미래 신성장 동력으로 그룹 내 선언하고 시장 진입을 서둘렀다.
- ③ 리더쉽: 엔디에스의 기존 직원으로 구성된 조직은 대외 사업에 대한 경험 부족과 보수적인 문화, 클라우드 사업에 대한 낮은 이해로 클라우드 공급 업체인 AWS와의 협력에 어려움이 있었다. 김중원 대표는 클라우드 사업의 빠른 성장과 시장 선점을 위해 인재영입에 투자를 아끼지 않았고 시장에서 검증된 인재로 구성된 기술과 영업 조직이 갖추어지기 시작했다.
- ④ 추진력과 통설력: 클라우드 사업은 엔디에스가 하던 이전 사업과 많은 차이가 있었다. 클라우드에 대한 고객의 요구 접수하고 빠르게 응대해야 하는 클라우드 MSP 사업의 핵심은 바로 ‘신속한 의사결정’이다. 고객 이동이 빈번한 클라우드 사업의 속성 상 고객과의 불편한 관계 형성에 의한 입소문은 자칫 사업 추진에 치명적일 수도 있다. 김중원 대표는 클라우드 사업팀을 대표이사 직할팀으로 배치하여 ‘신속한 의사결정’으로 클라우드 사업의 추진력을 높이고자 하였다. 아울러 김중원 대표는 시스템 통합, IT아웃소싱 사업에 최적화된 빌링, 회계, 계약 등의 경영지원 프로세스가 클라우드 사업을 유연하게 지원할 수 있도록 강력한 개선을 주문하였는데 동일한 관점에서 원인을 찾을 수 있다.

3.2. 자원 측면

- ① 파트너쉽: 농심은 F&B(Food and Beverage)의 강자이다. 계열사들뿐만 아니라 많은 협력사 네트워크를 관리하고 있다. 엔디에스는 농심계열사, 협력사 그리고 동서식품, 남양유업과 같은 식품업계 기업을 중심으로 초기에 클라우드 사업을 전개해 나갔다. 그 과정에서 보안, 관계, 백업 등 다양한 영역에서 클라우드 운영 솔루션 협력사와 파트너쉽 강화하였고 이후에 롯데정보통신, 현대엠엔소프트, CJ올리브네트웍스 등 타 그룹 계열 IT서비스사와의 전략적 제휴를 통해 클라우드 사업 성장에 속도를 내었다.
- ② 직원 역량 강화: 엔디에스는 클라우드 사업이 성장하면서 전직원의 클라우드 자격증 보유를 목표로 강력한 교육 정책을 펼쳤다. 교육 및 실습에 대한 모든 비용을 지원했으며 클라우드에 대한 기존 직원 인식 변화를 유도했다. 전사적인 교육 지원 프로그램을 통해 다소 클라우드 사업에 부정적이던 직원 들도 인식이 바뀌었으며, 대부분의 직원이 클라우드 서비스를 설계, 구축, 운영할 수 있는 역량을 갖추게 되었고 기술 측면에서 엔디에스의 클라우드 사업 경쟁력은 계속 강화되었다.
- ③ 디지털 플랫폼: 클라우드 MSP 사업은 클라우드 서비스에 대한 고객 신뢰가 중요하다. 엔디에스는 클라우드 서비스에 대한 고객 신뢰를 높이기 위해 빌링(Billing) 뿐만 아니라 설계, 구축, 운영

노하우 등 다양한 정보를 제공할 수 있는 디지털 플랫폼을 구축하였고, 더 나아가 구축한 디지털 플랫폼을 유사한 환경과 조건을 가지고 있는 타 그룹 계열 IT서비스사에게 판매하기도 하였다.

<그림 3> 엔디에스 디지털 플랫폼



출처: (2019.03. 21). “NDS, 클라우드 서비스 포털 'n·자비스 2.0' 출시...클라우드 운영 편의성 강화”. 전자신문. <https://m.etnews.com/20190321000099>

3.3. 환경 측면

- ① 시장 성장: AWS를 중심으로 한 클라우드 시장의 폭발적인 성장은 엔디에스의 클라우드 사업 진출 결정이 옳았다는 것을 증명하였다. 마이크로소프트, 구글, 알리바바 등 외국계 클라우드 공급사들은 국내 클라우드 시장 진출을 서둘렀고 네이버 클라우드, KT 클라우드 등 토종 클라우드 공급사들 역시 앞다투어 진출해 클라우드 시장 성장에 크게 기여하였다. 게임, 교육, 가상화폐, 부동산 등 다양한 분야에서 디지털 플랫폼 기반의 창업이 활성화 되면서 직접 데이터센터 또는 전산실을 갖추기 어려운 스타트업은 고민 없이 클라우드를 선택하였고 이들은 클라우드 시장 성장의 엄청난 기폭제가 되었다. 엔디에스는 AWS와는 F&B, 엔터테인먼트, 계열 IT서비스사에 대해, 네이버 클라우드와는 공공기관에 대해 전략적 제휴를 맺고 클라우드 시장 성장에 기여하였다.
- ② 낮은 진입 장벽: 클라우드 시장의 팽창과 함께 클라우드 MSP 사업자도 증가하였다. 메가존 클라우드, 베스핀 글로벌, GS네오텍, 엔디에스 등 클라우드 사업 역량을 갖춘 사업자 외에도 낮은 진입 장벽으로 인해 많은 기업이 클라우드 시장에 진입하였고 매출 규모가 큰 우량 고객을 유치하

기 위해 금전적 손해도 서슴지 않는 경우도 발생하였다. 클라우드 시장의 경쟁은 공급자간, MSP 사업자간 계속 심화되었다. 엔디에스는 자본력과 함께 개발(시스템통합), 관제 및 운영(IT아웃소싱) 역량 등 다른 클라우드 MSP 사업자와 차별화된 서비스를 클라우드 사업에 결합하여 심화되고 있는 경쟁 상황을 극복해 나가고자 하였다.

- ③ 기업공개(IPO, Initial Public Offering 이하 IPO) 및 공정거래법: 엔디에스는 IPO를 통해 헬스케어, 블록체인 등 사업을 다각화하려는 계획을 가지고 있었다. 클라우드 사업은 신사업이면서 성장성이 컸기 때문에 IPO에서 엔디에스의 기업 가치에 유리하게 반영될 수 있기에 사업이 성장하면서 그 중요성은 계속 커졌고 더욱 더 전사적인 관심과 역량은 집중되었다. 한편, 클라우드 사업을 통해 안정적인 매출 구조를 만드는 것 외에도 엔디에스는 대외 사업 비중을 높여 편중된 계열사들의 IT아웃소싱 사업 비중을 낮추어 “현행 공정거래법에 따르면 자산총액 5조원 이상의 대기업 그룹에서 총수 일가의 지분율이 30% 이상인 상장사(비상장사는 20% 이상) 등은 일감 몰아주기 규제 대상에 포함된다. 규제 대상인 기업의 내부거래 금액이 200억원을 넘거나 전체 매출액의 12% 이상이면 총수일가는 공정위로부터 과징금이나 검찰 고발과 같은 제재를 받을 수 있다.”(아주경제, 2021.10.20)는 공정거래법에 접촉되지 않도록 하려 하였다.

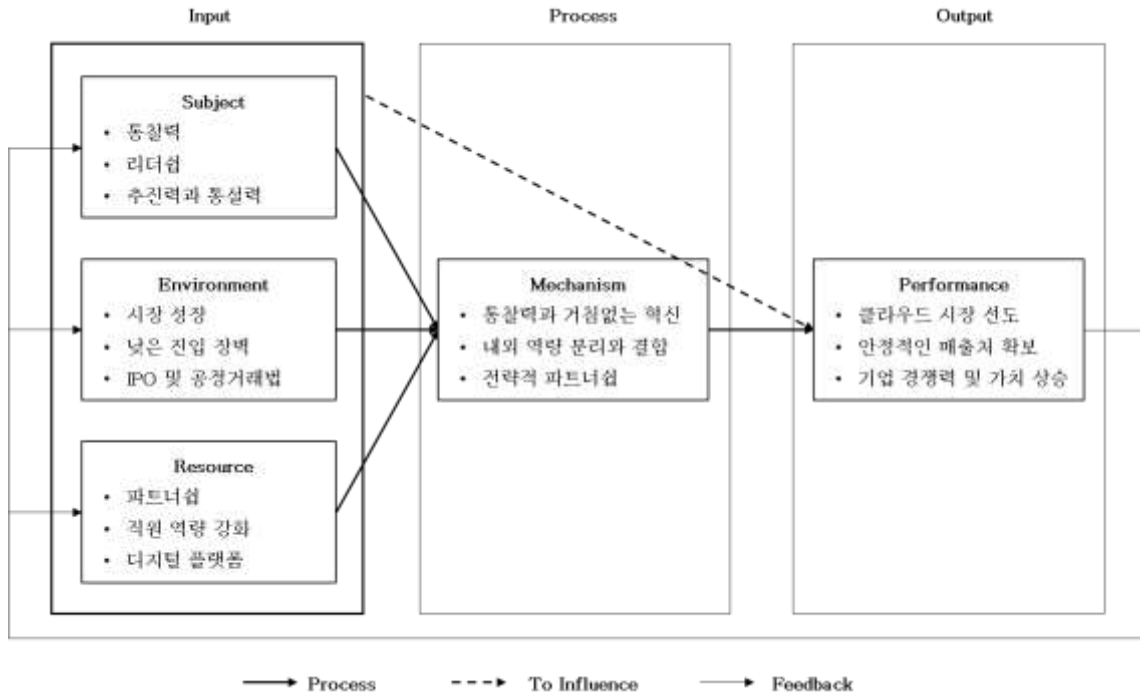
3.4. 메커니즘 측면

- ① 통찰력과 거침없는 혁신: 엔디에스는 김종원 대표의 통찰력과 강력한 리더십을 통해 거침없는 혁신을 감행하여 계열 IT서비스사로서 클라우드 사업 영역을 개척할 수 있었고 클라우드 시장에서 선도 기업으로 자리매김할 수 있었다. 경영자의 확고한 신념과 추진력에 의한 직원, 기술, 프로세스 측면에서의 지속적인 혁신과 개선은 ‘농심’이라는 식음료 브랜드 이미지의 약점을 가지고 있는 엔디에스가 클라우드 시장에 안착하고 성공하게 된 주요한 메커니즘으로 해석될 수 있겠다.
- ② 내외 역량 분리와 결합: 엔디에스는 경험 있는 인재 영입과 기술 투자 등 외부 역량의 도입에 주저하지 않았고 신속하게 클라우드 사업을 위한 기틀을 마련하였다. 클라우드 서비스의 차별화를 위해 계열사와 공공부문 사업을 통해 충분히 검증된 시스템 통합과 IT아웃소싱 역량을 적극적으로 결합하였고 이를 통해 ‘농심’이라는 식품회사의 이미지를 탈피하고 클라우드 시장에 안착할 수 있었다.
- ③ 전략적 파트너십: 엔디에스는 F&B 산업에서의 오랜 업력으로 구축된 협력사 및 관계사 네트워크를 최대한 활용하여 식품, 유통 영역의 클라우드 시장을 선도하게 되었고, 유사한 고민을 하고 있는 다양한 산업의 계열 IT서비스사들과의 전략적 파트너십을 통해 클라우드 시장 영역을 제조, 보험, 건설, 엔터테인먼트, 자동차 등으로 빠르게 확대하고 다각화하였다.

결론적으로 ‘통찰력과 거침없는 혁신’, ‘내외 역량 분리와 결합’, ‘전략적 파트너십’의 세 가지 메커니즘이 클라우드 시장에서 엔디에스의 성공을 견인했다고 볼 수 있다.

4. 연구결과 모델링

<그림 4> 분석 모형



5. 결론

엔디에스와 같이 대기업 계열 IT서비스사가 지속적인 혁신과 개선을 통해 대외 고객을 대상으로 클라우드 시장에서 성공을 거둔 사례는 찾아보기 힘들다. 대부분의 계열 IT서비스사들은 자체적으로 조직을 만들고 기술 역량을 강화해 클라우드를 설계, 구축, 운영하기 보다는 전문적으로 클라우드 관리 서비스를 제공하는 MSP사에게 위탁하는 것을 선호했다. 그러나 엔디에스는 도래하는 클라우드 시대에 MSP사의 중요성을 간과하고 계열 IT서비스사로서 많은 제약과 어려움에도 변화를 선택한 것이다.

엔디에스는 안정된 클라우드 기술 위에 블록체인, 인공지능, 데이터 분석 등 신기술을 계속 접목하여 식품안전, 헬스케어 등 다양한 계열사들의 사업을 지원하고 있으며 대외 고객에게 클라우드 MSP사로서 보다 진보된 서비스를 제공하기 위해 ‘소프트웨어 연구소’를 중심으로 노력하고 있다.

엔디에스 사례를 보았을 때 초기에는 새로운 시장 환경에의 빠른 진입을 위해 경영진의 강력한 리더쉽 하에서 외부 자원을 전략적으로 활용한 ‘자원창조 메커니즘’이 관찰되고 시장에 진입하면서는 내부 역량의 조합과 결합을 통해 사업 환경을 적극 혁신해 나가는 ‘환경혁신 메커니즘’이 관찰된다. 결론적으로, 두 가지 메커니즘이 상호 보완적으로 작용하여 성과를 이룬 것으로 판단된다.

약 7조원 규모의 국내 클라우드 MSP 시장의 주도권 경쟁은 계속 치열해지고 있다(컴퓨터월드, 2022.07.22). 엔디에스와 같은 계열 IT서비스사가 클라우드 MSP사로 전환하는 것에 대한 경영 메커니즘을 처음으로 연구했다는 것에 본 사례연구는 큰 의의가 있으며, 더 나아가 실질적으로 신규 사업 진출 시 계열 IT서비스사가 가지고 있는 문제점과 해결방법을 제시하였다는 점에서 경영 전략에 많은 참고가 될 것으로 기대한다.