# Why Managers Don’t Manage: An Interpretive Case Study of Enterprise Systems Adoption Management

**왜 관리자는 관리하지 않는가: 엔터프라이즈 시스템 도입 관리에 대한 해석적 사례 연구**

**연구 배경**

기업 시스템 도입과 혜택 관리에 대한 연구는 많지만, 관리자가 도입을 어떻게, 왜 관리하는지에 대한 정보는 놀라울 정도로 부족하다. 이를 탐구하기 위해 해석적 사례 연구를 진행하고, 반구조화된 인터뷰를 통해 관리자의 도입 관리 인식을 조사했다. 연구 결과, 두 계층의 관리자가 애플리케이션이 운영된 후 사용자의 도입을 원하는 방향으로 이끌기 위한 행동이 거의 없음을 발견다. 데이터 분석에서는 관리자들이 도입 행동의 부족을 정당화하는 정신적 합리화 패턴이 드러났다. 이를 통해 프로젝트 완료라는 경계가 우선시되는 "프로젝트 중심 사고방식"이 도입 관리의 전체적인 관점을 방해한다는 점을 밝혀냈다.

사용자 도입에 대한 연구는 정보시스템(IS) 분야에서 가장 많이 다뤄진 주제 중 하나이지만, 조직은 여전히 원하는 혜택을 얻기 위해 도입 관리를 효과적으로 수행하는 데 어려움을 겪고 있다. IT 프로젝트에 할당되는 자원이 계속 증가하고 있지만, 예상 가치의 약 56%가 실현되지 못한다는 보고가 있다. 이러한 문제를 이해하기 위해, 자발적 사용 환경과 의무적 사용 환경을 구분할 필요가 있다. 본 연구는 **기업 소프트웨어의 의무적 사용 환경**에 초점을 맞춘다.

자발적 사용 환경에서는 사용자 태도와 사용 의도가 실제 사용과 연관이 있지만, 의무적 환경에서는 이러한 요소가 큰 설명력을 가지지 못한다. 따라서 기업 소프트웨어 도입은 더 모호하고 역동적인 행동을 포함하며, 이를 위해 다른 관리 접근 방식이 필요하다.

Mintzberg(1971)의 연구에 따르면 관리자의 업무 과정을 이해하는 것은 이를 개선하는 데 필수적이다. 그러나 사용자 도입(Venkatesh et al., 2016)과 혜택 관리(Ward et al., 1996)에 대한 방대한 연구에도 불구하고, 의무적 환경에서 관리자들이 도입 관리를 어떻게 수행하는지에 대한 연구는 상대적으로 부족하다.

본 사례 연구는 도입 관리에 대한 관리자의 인식을 이해하고, 실무에서 직면하는 도전을 밝혀내기 위해 진행되었다. 연구 질문은 다음과 같다:

1. 관리자는 도입 관리와 관련된 자신의 행동을 어떻게 인식하고 수행하는가?
2. 관리자는 도입 관리 행동을 어떻게 합리화하고 정당화하는가?

이 논문은 도입, 혜택 관리 및 조직적 루틴에 관한 문헌을 검토하고, 세 개 조직에서 진행된 해석적 사례 연구의 방법과 결과를 설명하며, 이로 인한 시사점을 논의한다. 연구의 주요 기여는 관리자가 도입 관리를 제한적으로 수행하는 이유를 설명하는 해석과 합리화를 식별하는 데 있다.

* 도입이란 **시스템이 주어진 문제를 해결하고 가치 있는 결과를 제공하도록 사용을 가능하게 하는 것**
* 혜택 관리 문헌은 대부분 규범적(prescriptive)으로, **사용자의 반응을 어떻게, 왜 관리해야 하는지**에 대한 내용이 부족하며, 도입(adoption)에 중점을 두지 않는 경우가 많다. 또한, 프로젝트를 시간 제한이 있는 일회성 활동으로 간주하는 관점(Cadle & Yeates, 2008; Ashurst et al., 2008)에 따라, 이 문헌은 프로젝트 진행 및 완료 시 혜택을 실현하는 과정에 중점을 둔다.
* **혜택 관리 문헌**은 시스템 구현과 비즈니스 혜택을 조율하는 관리적 관점을 제공하고, **도입 문헌**은 시스템 사용과 사용자 행동을 조율하는 설명 및 예측 모델을 제공한다. 그러나 이 둘을 종합적으로 연결하는 관점은 부족하다.
* 관리자들이 도입 관리를 위해 어떤 행동을 취하고, 그 이유가 무엇인지에 대한 이해가 부족하다. 이러한 이유를 이해하지 않고는 규범적인 프레임워크를 구현하더라도 기대한 결과를 얻기 어렵다.

**연구 방법**

관리자가 도입 관리(adoption management)를 어떻게 인식하고, 이와 관련된 행동을 어떻게 실천하는지를 이해하기 위해 **해석적 사례 연구(interpretive case study)** 접근법(Walsham, 1995)을 사용했다. 이 해석적 접근법은 인터뷰 대상자의 업무에 깊이 내재된 주관적 이해 속에서 나타나는 현상과 인지적 패턴의 출현을 탐구하는 데 적합했기 때문에 선택되었다. 또한, 사례 연구 방법은 잘 이해되지 않은 주제를 탐구하는 데 적합했기 때문에 채택되었다(Walsham, 1995).

**연구 대상**

회사의 직원 수가 1,000명 이상이고, 회사에서 100명 이상의 사용자가 있는 기업 소프트웨어 애플리케이션에 대한 통찰을 제공할 준비가 되어 있으며, 해당 어플리케이션이 1년 이상 운영 중인 3개의 덴마크 기업

**연구 결과**

텍스트, 스크린샷, 폰트, 라인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

**경영 정당화**

* 소식이 없다면, 그것은 좋은 소식이다. → 사용자들이 불평하지 않으면 시스템에 문제가 없다고 인식
* 사용이 없다면 직무나 목표가 될성되지 않았다는 뜻이다. → 시스템을 강제로 도입하고 사용하게 하기 위해, 이 시스템을 사용하지 않으면 업무를 수행할 수 없다는 논리로 사용을 강제하여 “정당화” 하는 방식을 취함
* 사용이 곧 도입이다. → 시스템의 실제 가치나 비즈니스 이점을 고려하지 않음

**경영 행동**

* 실수를 측정하여 도입을 개선한다. → 목표를 달성했는지, 어떻게 검증했는지를 애플리케이션 사용 및 사용자 오류 발생 수를 통해 확인
* 사후 구현을 관리 하기 위한 구조화된 접근이 없다. → 관리자들이 원하는 이점을 실현하는 것을 후속 조치하는 구조적이나 체계적인 과정이나 채택을 관리하기 위한 행동은 명확히 식별되지 않았음.
* 시스템이 살아있으면, 경영진은 시스템을 손놓고 두는 방식으로 관리한다. → 사용자 행동을 변화시켜 비즈니스 결과를 이끌어내는 데 집중하기 보다는 프로젝트 중심적인 사고로 관리자는 프로젝트 완료에 집중하고 제품이 생성한 가치를 추구하기보다는 애플리케이션 운영을 중심으로 성공을 평가

**결론**

연구에 따르면, 이러한 "프로젝트 사고"는 기업이 소프트웨어의 실제 가치와 이점을 실현하는 데 방해가 된다고 제시한다.

프로젝트 사고는 일정과 예산 준수에 집중하고, 사용자 경험이나 실제 효용을 무시하는 경향이 있다.

관리자는 시스템의 성과와 가치를 측정할 수 있는 새로운 지표가 필요하다

# AI Project and Deployment Risk: Articulation and Legitimization

**AI 프로젝트와 배포 위험: 명확화 및 정당화**

**연구 배경**

최근 몇 년 동안, AI(그리고 더 넓은 데이터 과학) 프로젝트 실패라는 주제는 다양한 분야의 학자들로부터 상당한 관심을 끌고 있다.

지난 40년 동안 정보 시스템(IS) 실패에 관한 상당한 문헌이 축적되었다. IS 학문은 일반적으로 IS 실패에 기여하는 세 가지 결정 요인, 즉 사람, 조직, 기술로 구성되며, 이들 세 가지 요소 아래에 프로세스가 존재한다고 정의된다.

AI(그리고 더 넓게는 데이터 과학) 프로젝트의 실패가 앞서 언급한 IS의 결정 요인에 의해 발생한다고 가정할 수 있다.

그러나, 프로젝트가 성공적이여도 사회적, 명예적, 법적, 프라이버시적 위험을 지속적으로 발생시키는 사회기술적 시스템이 프로젝트 실패로 간주 될 수 있는 등 사회기술적 시스템이 프로젝트 실패로 간주될 수 있다.

이것은 AI 프로젝트의 위험이 어떻게 정의되고 어떤 위험이 정당화되는지에 대한 중요한 질문을 제기함. (AI 프로젝트 실행 및 배포 중 데이터 과학 실무자들이 실패 위험을 어떻게 명확히 하는가?)

AI 프로젝트 실패의 요인에 대해 다룬 분야의 연구는 존재하지만 그 수는 많지 않다.

주요 요인으로는 (1) 불명확한 비즈니스 요구사항, (2) 비효율적인 커뮤니케이션 채널, (3) 데이터 품질 문제, (4) 관련 인재 부족, (5) 확장 가능성이 없는 경직된 프로젝트 계획 등이 있다.

또 다른 연구에서는 전략적 전망 부재, 변화 관리 문제, 윤리적 문제 등이 주요 리스크 요인으로 확인되었으며, 효과적인 프로젝트 관리 방법론의 부재가 AI 프로젝트 실패의 주요 원인 중 하나로 지적되기도 하였다.

이러한 AI 프로젝트의 리스크를 관리하기 위해, 여러 조직, 특히 정부 기관들이 리스크 관리 프레임워크(RMF)를 개발한 바 있다(Saltz & Lahiri, 2020). 예를 들어, 2023년 1월 26일, 공공 및 민간 기관들과 협력하여 NIST는 분야를 구분하지 않는 인공지능 리스크 관리 프레임워크(AI RMF 1.0)를 발표했다(NIST, 2023). 이 프레임워크는 AI 프로젝트의 리스크 관리에 대한 사고의 출발점으로서 중요한 역할을 한다.

AI NIST RMF의 핵심 기능은 리스크 관리 문화를 관리하고, 리스크 요소를 맵핑하여 리스크를 측정하거나 평가하며, 최종적으로 리스크를 우선순위에 맞게 관리하는 것이다.

그러나, 이 프레임워크는 AI 모델의 필수 특성에 대한 ISO 정의를 제공하지만, ‘좋은’ AI 시스템을 달성하는 방법에 대한 지침은 제공하지 않는다.

**연구 방법**

주제 분석(Theme Analysis, TA)를 통해 AI 프로젝트의 실패 위험이 프로젝트 실행 중 개인적으로 어떻게 표현되는지 연구를 진행

주제 분석의 프레임워크는 다섯 가지 단계로 구성됨: 데이터 수집, 해체, 재구성, 해석, 결론 도출

* 주제 분석(Theme Analysis, TA): 질적 연구에서 중요한 트렌드나 패턴을 파악하는 데 사용되는 분석.

AI 프로젝트에서 실패 위험에 대한 다양한 표현이 인터뷰 중에 참가자들에 의해 공유되었음.

즉, 참가자들은 AI 프로젝트 위험과 배포 위험에 대해 어떻게 이해하고 의미를 부여했는지에 대해 이야기하였음.

**연구 대상**

16명의 데이터 과학 실무자들을 대상으로 한 질적 연구 실시

**연구 결과 및 결론**

AI 프로젝트 위험에 대한 개인적인 표현으로서 윤리적 위험, 블랙박스 모델, 데이터 프라이버시, 데이터 저장, 재무 위험, 성공 기준의 여섯 가지 중요한 주제가 나타났음

문화적 자본은 종종 위험을 정당화하는 상징적 자본으로 나타났으며, 사회적 자본은 합의를 얻기 위해 사용되었음

# 새로운 연구 문제 도출

프로젝트에서 '사용'과 '도입'의 개념 차이가 기업 소프트웨어 관리에 미치는 영향 연구

* 사용과 도입의 정의 차이가 기업에 미치는 장기적인 영향에 대해 연구

AI 프로젝트 리스크의 다문화적 관점 분석 연구

* AI 프로젝트에서 리스크를 표현하는 방식이 다양한 문화적 배경을 가진 데이터 과학 실무자들에 의해 어떻게 달라지는지에 대한 연구

프로젝트 중심 사고가 AI 프로젝트 리스크에 미치는 영향 연구

* 관리자가 프로젝트 중심 사고로 AI 프로젝트에 접근했을 때, AI 프로젝트 리스크에 미치는 영향 연구