

## 1. 서론

소프트웨어 개발을 위한 능력 있는 개발자들이 기술 자산 기반의 부가가치 창출의 원동력임을 애플의 아이폰과 아이패드의 사례를 통해 확인되었다[1]. 따라서 전문적인 소프트웨어 개발 능력을 갖는 인재를 요구하는 기업이 늘어났으며, 이에 대응하기 위한 대학 및 정부기관의 소프트웨어 분야에 대한 인재육성이 시급한 시점이다.

또한 최근 소프트웨어 산업이 고부가가치를 창출할 수 있는 산업분야라는 인식이 확산되면서 기업의 규모를 막론하고 많은 소프트웨어 개발 조직에서 우수한 인재 확보를 위해 노력하고 있다[2]. 그러나 조직의 장기적인 비즈니스를 고려하지 않는 소프트웨어 개발 인력의 채용은 추후 또 다시 인력의 부족현상을 초래할 수 있으며, 유휴 인력의 양상 현상이 나타날 수 있다. 따라서 채용 인력에 대한 장기적인 관리 방안에 대한 전략적 설계가 없다면 많은 소프트웨어 개발 인력을 확보하고도 높은 성과를 달성하기 어렵거나, 능력있는 인재들의 손실을 예상할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 조직에서 확보한 소프트웨어 인력을 기반으로 소프트웨어 개발 역량을 강화하기 위한 방안을 제시한다. 이를 위하여 먼저 SWBOK (Software Engineering Body of Knowledge)[3]에서 제시하는 소프트웨어 개발관련 공학적 지식이 무엇인지를 조사 분석하고, 이를 통해 IT 분야의 기술과 연계하여 직무 군(Job)을 도출한다. 도출된 각 직무에 대하여 요구되는 공학적 기술이 무엇인지를 제시함으로써, 직무 역량 프로파일(Competency Profile)을 설계 하였다. 또한 이를 기반으로 조직내에서 소프트웨어 개발 인력에 대한 Career Path를 어떻게 관리할 것인가에 대한 방안도 제시한다.

제시하는 직무 프로파일 기반 인력관리는 거시적으로 조직에서 적정 규모의 소프트웨어 인력을 어떻게 효율적 운영 및 관리하여 비즈니스 성과 달성을 극대화 시킬 것인가에 대한 기반 정보로 활용하게 될 것이며, 미시적 관점에서는 조직의 인력에 대한 역량 강화와 교육 등의 인력 관리를 어떻게 할 것인가에 대한 기반 정보로 활용될 수 있을 것이다.

본문의 2장에서는 소프트웨어 분야에서의 인력 양성 및 관리 방안에 대한 국내의 기존 연구들을 살펴보고, 3장에서는 본 연구 수행의 기반 정보로 활용하고 있는 SWBOK[3]과 IEEE/ACM의 IT 기술 분야에 대한 분류

체계[4] 등을 살펴본다. 4장에서는 3장의 기존 정보를 기반으로 Job Function 도출 방안에 대하여, 5장에서는 각 Job Function별 직무 역량 프로파일(Competency Profile)을 설계, 제시한다. 6장에서는 조직의 소프트웨어 인력에 대한 Career Path 관리를 어떻게 할 것인지 제시하고, 7장에서는 결론을 맺는다.

## 2. 관련연구

소프트웨어 개발 인력에 대한 직무 도출 및 직무 역량 강화는 크게 인력 및 기술 분류 집합에 대한 조사와 인력 양성을 위한 육성 프로그램 중심으로 살펴볼 수 있다.

먼저 주요 선진국의 인력 및 기술 분류에 대하여 살펴보면, 미국에서는 2003년 IT Skill Standard가 제시되었으며, 8개의 직무군에 대하여 41개의 직업 기능을 제시하였다[5]. 8가지의 직무군은 데이터베이스 관리 및 개발, 디지털 미디어, 기업시스템 분석 및 통합, 네트워크 설계 및 관리, 프로그래밍 및 소프트웨어공학, 기술지원(Technical Support), 기술 쓰기(Technical Writing), 웹 개발과 관리 등이다. 일본 IT Skill Standard Center에서는 각종 IT 서비스의 제공에 필요한 기술들을 객관적으로 관찰할 수 있고 교육훈련에 활용될 수 있도록 필요 요소들을 분할하여 IT Skill Standard를 제시하였다[6]. 이 표준에서는 마케팅, 세일즈, 컨설턴트, IT 아키텍트, 프로젝트 관리, IT 전문가(Specialist), 어플리케이션 전문가, 소프트웨어 개발, 고객 서비스, 운영 그리고 교육 등의 11가지 직업 카테고리에 대하여 제시하였다. 이외에도 영국[7], 캐나다[8] 등의 국가에서 IT 기술에 대한 Skill을 계층적으로 분류하여 제시하고 있다.

국내에서는 정부차원에서 2008년에 교과부에서 제정한 국가과학기술표준분류체계[9]가 IT 분야에서 15개의 중분류 체계 - 정보이론, 소프트웨어, 정보보호, 광대역 통합망, 위성/전파, 이동통신, 디지털방송, 홈 네트워크, RFID/USN, U-컴퓨팅, 정보통신 모듈/부품, ITS/텔레매틱스, 재난정보관리, 국방정보통신, 기타 정보/통신 - 를 제시하고 있다.

인력 양성 프로그램 측면에서 살펴보면, 미국, 영국, 일본 등에서 소프트웨어 분석 및 설계 기술의 인력 양성을 위한 국가 기관 및 기업의 공인 인증시험[10, 11, 12] 등을 실시하고 있으며, 직무 고도화를 위하여 다양한 기