효과적인 IT 직무기술능력 향상을 위한 기술역량측정 및 평가에 관한 연구(현장 적용사례를 중심으로)

김봉근*, 이진곤**, 정동훈***
*한국오라클(유) 교육사업본부
** 한국오라클(유) 교육사업본부
***한국썬마이크로시스템즈(유) 교육서비스본부
e-mail : Bongkeun.kim@oracle.com

A Study on Competency Assessment and Evaluation Service for improving IT Job Skill Competency(Based on Field Applications)

Bongkeun Kim*, Chingon Lee**, Donghun Jeung***
*Oracle University, Oracle Korea Ltd.
**Oracle University, Oracle Korea Ltd.
***Sun Learning Services, Sun Microsystems Korea Ltd.

요 약

IT 기술은 최근 20 년간 많은 변화를 가져왔다. 직무를 수행하는 기술자는 변화하는 IT 기술에 맞추어 자신의 기술능력을 개발하고 학습했다. 하지만, 체계를 갖춘 직무구분, 직무에 필요한 IT 기술요소의 정리 및 효과적인 교육과 향상된 기술력에 대한 적절한 평가 및 검증 체계의 부족함을 인지하고 있다. 일례로 ISP 혹은 HRD 컨설팅 서비스를 제공하는 회사도 결과를 도출하는 자사의 프레임워크는 가지고 있으나, IT 기업에 적용해야 하는 적합한 직무체계 및 기술요소의 분류, 평가 및 검증 체계는 제공해 주지 못하고 있다. 본 연구는 IT 기업의 기술능력 향상에 필요한 체계 및 IT 산업계에서 인정하는 표준 직무, 기술, 평가 및 검증에 대한 방향과 이를 실제 기업에서 적용한 적용사례를 바탕으로 그 효율성에 대한 효과를 보여 주고자 한다.

1. 서론

본 연구는 IT 서비스 업무에 필요한 직무 및 기술요소에 대한 체계를 수립하여 기존 수요조사위주로 진행되는 IT 기업인 교육에 한계를 극복하고 신뢰성 있는 평가 및 검증 체계의 수립을 목적으로 한다.

정보화 기술의 빠른 변화에 대응하기 위해서는, IT 기업에서 반드시 필요한 직무형태를 변화하는 기술요소에 빨리 적응할 수 있도록 정의하고 직무역량과 직접적으로 연계된 기술체계를 적합한 분류체계를 가지도록 해야 한다. IT 직무역량은 기술을 체계적으로 습득할 때 완전해지며, 기술변화에 빠른 적응이 필요한 전문역량 습득을 위해 필요한 기술의 체계화는 직무역량기반 교육훈련과 평가 검증에 반드시 필요한 부분이다.

또한, 체계적인 직무형태와 목록(Inventory)화된 기술체계는 IT 기업이 요구하는 기술능력 향상을 위한 체계적인 교육훈련을 조직 및 개인차원 모두 제시할 수 있다. 기존의 기술 습득을 위한 체계를 제시하지 못하는 교육은 역량차이와 상관없는 평등교육을 수행하여 전반적인 교육품질의 하향조성효과와 IT 기술인력의 기술능력 평가 검증에도 바람직한 방향을 제시할 수 없다.

본 연구는 1) IT 기술 직무의 체계 정의, 2) IT 기술요소의 목록(Inventory)화, 3) IT 기술 평가 및 검증 부분으로 나누어 현실화된 IT 기술력 향상의 가이드를 제시하고자 한다.

1-1 IT 직무 및 직무기술향상 교육시스템에 관한 요구사항

현재의 IT 기술력 향상을 위한 체계적인 가이드를 제공하기 위해 기업의 IT 교육 수행현황을 분석하고 개선방향을 제시해야 한다. 또한, IT 기술교육의 선진화된 체계를 가진 기업을 벤치마킹 및 시사점을 도출하고 이를 기반으로 1) IT 기술 직무의 체계 정의, 2) IT 기술요소의 목록(Inventory)화, 3) IT 기술 평가 및 검증에 대한 Best Practice 를 제시해야 한다.

2. 본론

2-1. IT 직무 체계의 구성 연구

본 연구에서 제시하는 IT 직무 체계는 국내 SW 협회 및 국내 IT 기업 및 조직에서 규정한 직무를 기반으로 일반사항을 체계화 하고 기술변화에 대응할 수 있도록 구성되었다.

직무 유형	정 의
IT 기획	정보화 전반에 관한 장단기 전략과 업무계획 수립 및 관리, 비상계획 수립, 예산관리, 신기술 인력관리 등 실무에 관한 계획을 수립하고 추진하는 업무를 수행
EA (Enterprise Architecture)	IT 경쟁력 강화를 위해 Business, Data, Technical, Application, Infrastructure 를 종합적으로 분석하고 설계하며 관리
품질	품질관리를 총괄하며 프로세스 관리 및 개선, 개발과 운영에 필요한 기본화 정책을 수립 하고 관리
보안	정보자산의 보안 메커니즘을 수립하고 관리

네트워크 및 인프라	네트워크 설계, 구축, 운영 및 검토, 네트워크 인프라 구축과 관련된 계획, 조사 및 통신망 퍼포먼스의 모니터링, 진단 컨트롤을 수행
데이터 베이스	데이터베이스를 계획, 운영, 설계, 모델링, 향후 방향성 및 유지 관리를 수행하며 데이터의 기본화를 정의하고 관리
프로젝트 관리	프로젝트 팀의 총괄책임을 지며, 프로젝트에 대한 위험 관리, 재정 관리, 품질 관리, 등을 수행
어플리케이션 개발	고객 요구사항을 만족하는 어플리케이션 개발 및 유지 보수
시스템 관리	시스템의 효율적인 유지관리 및 업무환경 구축, 신기술 도입 및 적용을 담당하며, 프로젝트 진행 시 필요한 시스템 지원

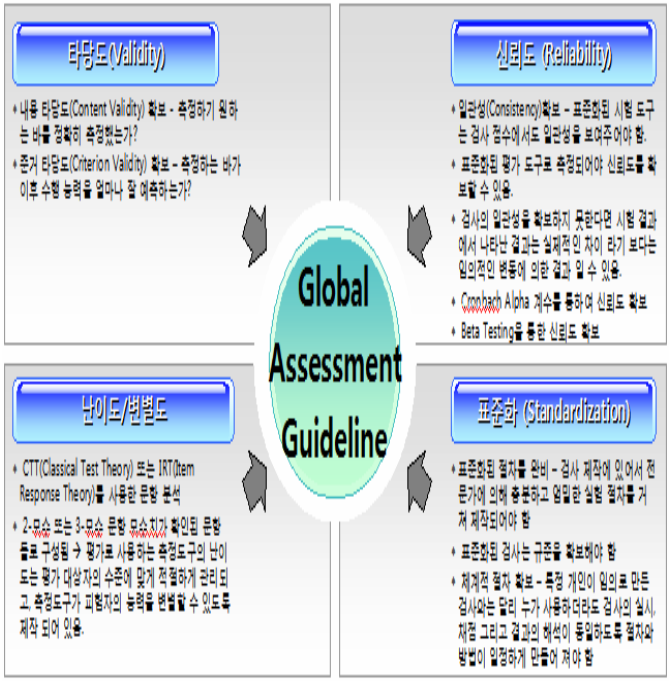
2-2. IT 기술 체계의 목록화 연구

IT 기술목록 체계는 분류 기준 대분류 13 개, 중분류 113 개를 도출하고 목록(Inventory)화 하였음.

대분류	중분류
아키텍처/개발/운영관리	분석 및 설계 단계 요구사항 취합-분석-모델링 기술 등, 소분류 18 개 기술요소
운영체제	Unix 기본 명령 활용 등, 소분류 19 개 기술요소
데이터통합	ebXML 활용 등, 소분류 5 개 기술요소
데이터베이스	PL/SQL 활용 등, 소분류 12 개 기술요소
네트워크	TCP/IP 활용 등, 소분류 5 개 기술요소
통합관리툴	IBM Tivoli 활용 등, 소분류 3 개 기술요소
소프트웨어 공학 모델링 및 방법론	UML 활용 등, 소분류 5 개 기술요소
품질관리	CMMI 활용 등, 소분류 5 개 기술요소
프로그램언어	Java Programming 문법활용 등, 소분류 12 개 기술요소
웹 서버 및 어플리케이션 서버	Apache 웹 서버 활용 등, 소분류 6 개 기술요소
미들웨어	ENTERA 활용 등, 소분류 3 개 기술요소
정보화 전략	정보화 계획 수립(ISP) 등, 소분류 11 개 기술요소
프로젝트 관리 및 능력 개발	프로젝트 관리 능력 등, 소분류 9 개 기술요소

2-3. IT 기술능력 평가 및 검증에 대한 연구

직무기술역량은 표준화되고 신뢰성 있는 측정 방법론에 의해 비교 평가될 수 있다. 기술능력 및 검증은 국제 평가측정 기준을 준수하여 측정하고자 하는 범위(IT Technology)에서 최적의 평가 문항을 도출해야 한다. 기술역량 평가 측정은 일반적인 진단과 달리 국제적으로 인정 받는 표준화된 측정 절차와 방법론을 따라서 진행되어야 하며, 따라서 평가/측정 방법론에서 요청되는 신뢰도와 타당도 계수를 충족하고 통계적으로 검증될 수 있는 평가 문항들로 표준화된 검사는 구성되어 있어야 한다.



3. 결론

IT 직무, 기술요소 및 기술 역량 평가/측정의 궁극적인 목적은 전략적인 IT 역량 육성 계획과 효율적인 Resource Management 를 위한 기본 데이터를 얻는데 있다. IT 인력 기술능력 개발에 대한 투자대비 최대의 효과(ROI)를 얻기 위해 조직에 특정 기술을 가진 인적자원이 얼마나 되며, 향후 전략적 비즈니스 진행 할 때 이것을 수행 할 수 있는 기술인력이 얼마나 되는지 등, 인적자원 관리나 전략적 HRD 수립에 정확한 직무 및 기술요소 및 기술 역량 평가/측정 자료는 근본이 되는 자료로 활용될 수 있다.

참고문헌

[1] 한국SW협회 직무표준
[2] 학술논문 : User adoption services :교육과정개발(contents development)과 교육수행(training need analysis)