

# ISO/IEC JTC1 SC7 WG6 Interim Meeting



김현정 TTA 소프트웨어품질인증단 팀장

## 1. 머리말

JTC1(Joint Technical Committee1)은 ISO와 IEC의 표준화 충돌을 막기 위해 1987년에 설립된 첫 번째 합동기술위원회로, SC7에서는 소프트웨어 및 시스템 엔지니어링 분야를 담당하고 있다. ISO/IEC JTC1 SC7 WG6(Software Product and System Quality) 인터림 미팅(Interim Meeting)이 10월 29일부터 11월 2일까지 호주 시드니에서 개최되었다. SC7 WG6는 소프트웨어 품질에 관한 표준화 작업을 담당하는 그룹으로, 현재 10여 개 국가가 참여하고 있고, 국내에서는 TTA가 참여하고 있다.

금년 시드니 회의에서 진행되었던 WG6 표준 제·개정 현황은 다음과 같다.

- ISO/IEC 25020 및 25030은 25022 및 25023 문서와의 일관성을 위해 개정
- ISO/IEC 25010은 다수 모델을 커버하기 위해 문서 구조 변경 논의
- ISO/IEC 25025 서비스 품질 측정 표준 초안 작성
- SQuaRE 표준 방향에 대한 스터디 그룹 추진 논의

## 2. 주요 회의 내용

### 2.1 주요 제·개정 현황

ISO/IEC JTC1 SC7 WG6에서는 소프트웨어 품질 표준간의 일관성을 높이고 표준의 정량적 평가 및 체계적 적용 방법을 개선하기 위하여 2003년부터 SQuaRE(Software Product Quality Requirement and Evaluation) 프로젝트를 진행하고 있다.

표준명	표준단계
25010 System and software product Quality Models	To be Revised
25020 Measurement reference model and guide	25020
25030 Quality Requirements	DIS*
25025 Measurement of Service quality	PDTS**
- Future Direction	Studying

\* DIS: Final Draft International Standard

\*\* PDTS: Preliminary Draft Technical Specification

ISO/IEC 25010 표준이 아래와 같이 3개 파트로 분할되었고, 2018년 5월 표준화 회의부터 제·개정 작업을 본격적으로 진행하였다.

- Part1: Quality model overview and usage
- Part2: Product quality model
- Part3: Quality in use model

또한, 최근 개정된 ISO/IEC 25022 및 25023과 이미 개정된 표준과의 불일치성으로 인해 ISO/IEC 25020 Measurement reference model and guide의 개선작업을 진행해 왔다. 현재 표준화 작업이 어느 정도 진척되어 DIS(Draft International Standard) 단계에 있다. 이와 동시에 제품 품질, 사용 품질 및 데이터 품질 요구사항을 가이드하기 위한 ISO/IEC 25030 Quality requirements도 표준화 작업이 진행되어 현재 DIS 단계에 있다.

ISO/IEC 25011 Service quality model에 대한 표준화 작업이 완료됨에 따라 2017년 말 기술문서로 공표되었다. 이를 기반으로 ISO/IEC 25025 Measurement of IT service quality 표준화 작업이 시작단계에 있다. 해당 표준 초안을 대상으로 각국의 의견을 수렴하였으며, 이번 회의에서는 해당 의견에 따라 초안 수정 방향을 논의하였다.

그동안 WG6 회의에서는 SQuaRE 시리즈에서 핵심이 되는 표준들을 제·개정 해왔다. 주요 표준들의 제·개정이 완료됨에 따라 새로운 기술 흐름을 반영하여 표준을 제정하기 위해 미래 방향성 검토 회의를 진행하였다.

## 2.2 ISO/IEC 25010 System and software product quality models

금번 회의 주요 변경사항 중 하나는 측정항목(measure) 명칭 변화이다. 그동안 ISO/IEC 25000 시리즈에서는 Internal measure와 External measure라는 명칭을 사용했었다. ‘Internal

measure’는 제품의 내부 속성을 측정하기 위한 측정항목이고, ‘External measure’는 외부 속성을 측정하기 위한 측정항목이다. 2018년 5월 인도 회의에서 해당 명칭의 영어적 표현이 적절하지 않다는 의견이 제기되었고, 금번 호주 미팅에서 해당 명칭을 Quality measure로 통일하기로 결정하였다. ‘Internal measure’는 ‘Quality measure on internal property of product’로, ‘External measure’는 ‘Quality measure on external property of product’로 명명하기로 의견을 모았다.

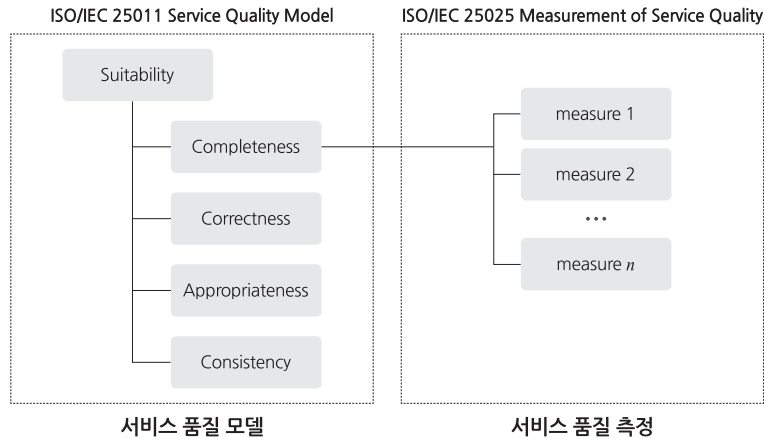
ISO/IEC 25010 Part1에는 ISO/IEC 2501n 품질 모델에 대한 가이드 문서로, ISO/IEC 25000 시리즈 문서 홍보를 위해 무료로 배포할 예정이다. 또한 ISO/IEC 25010의 제품 품질 모델을 Part2로, 사용품질 모델을 Part3로 표준번호를 새롭게 개편하기 위해 준비 중이다.

금번 회의에서는 품질 특성 및 부특성의 용어를 재검토하고 확장성, 안전 등에 대한 고려사항을 반영하기 위해 논의하였다. 이를 위해 flexibility, scalability, failsafe 등에 대한 용어 정의를 논의하였고 품질 모델에 어떻게 반영할지를 검토하였다.

## 2.3 ISO/IEC 25025 Measurement of Service Quality

WG6는 IT 서비스 품질 모델에 관한 기술문서(ISO/IEC 25011)를 제정하여 2017년 하반기에 공표하였다. IT 서비스 품질 모델 표준은 IT 서비스가 갖춰야 하는 모델을 제시하는 표준으로 요구사항 정의, 측정항목 선정, 품질 평가 수행을 위해 활용할 수 있다. 서비스 품질 모델은 8개의 품질 특성과 26개의 부특성으로 구성되어 있다. 품질특성으로는 적합성, 사용성, 보안성, IT 서비스 신뢰도, 확실성, 응답성, IT 서비스 적응성 및 IT 서비스 유지보수성이 있다.

ISO/IEC 25011 Service Quality Model은 IT 서



[그림 1] ISO/IEC 25011과 25025와의 관계

비스 품질 모델에 관한 표준으로 IT 서비스가 제공해야 할 품질 모델을 제시하고 있다. 이 모델에 따라 IT 서비스를 얼마나 품질 높게 제공하는지 측정하기 위한 표준이 제안되었고, 이 표준이 바로 ISO/IEC 25025 Measurement of Service Quality이다.

제정 작업을 이제 막 시작하는 단계로, 이 표준에서는 ISO/IEC 25011의 품질 부특성에 해당하는 측정항목이 정의될 예정이다. SQuaRE의 다른 표준 구성과 마찬가지로 ISO/IEC 25011과 ISO/IEC 25025의 관계는 [그림 1]과 같다.

ISO/IEC 25025에 대한 다수의 코멘트(약 200건)가 각 국으로부터 수렴되었고, 금번 회의에 참여한 대표단들은 코멘트 반영 방향에 대해 논의하였다. ISO/IEC 25015에서 새로운 용어가 등장함에 따라 해당 용어의 개념을 명확히 해야 한다는 목소리가 높았다. 또한, IT Service에서 function 개념의 경우 ITSM의 function 개념을 참고하라는 의견이 제안되었다.

## 2.4 미래 방향(Future Direction)


그동안 WG6 회의에서는 SQuaRE 시리즈에서 핵심이 되는 표준들을 제·개정 해왔다. 주요 표준들의

제·개정이 완료됨에 따라 새로운 기술 흐름을 반영한 표준 제정을 검토하고 있다. 금번 회의에서는 ‘미래 방향(Future Direction)’이라는 주제로 각 국 대표단의 의견을 교류하는 장이 마련되었다. 금번 회의에서 논의한 내용은 다음과 같다.

- DevOps 등을 고려한 25030 및 25040 적용 방법 가이드
- 품질 계획 및 관리(품질 엔지니어링)에 대한 표준 제정
- 품질 평가 프로세스 표준(ISO/IEC 25040)에 대한 개선
- ISO/IEC 25023 관련 내부 속성 측정에 대한 가이드라인 제공
- 품질 측정 모델을 다양한 도메인(예: SaaS)에 적용
- 타 표준과의 일관성을 위해 ISO/IEC 25051 개정 등

## 3. 맺음말

2003년부터 시작된 SQuaRE 프로젝트를 통해 국제 소프트웨어 품질 표준이 체계적으로 변경되었고, 실용적인 측면을 고려하여 측정항목(measure)이 선정되었다. 그동안 소프트웨어 제품에 국한했었던 품질 모델이 IT 서비스 품질 모델, 데이터 품질 모델, 품질 요구사항 등 다양한 분야로 확대되어 관련 표준들이 제·개정 되고 있다. 또한, IT 서비스 품질 측정을

위한 표준 제정이 시작되었고, 다양한 품질 모델이 제정되면서 ISO/IEC 25000 시리즈의 핵심 표준인 ISO/IEC 25010을 개편하고 있다. 또한, 새로운 기술 흐름에 맞는 표준 제정을 위해 SQuRE Future Direction에 대한 스터디 그룹이 결성되었다. 



정보통신 용어 사전

<http://terms.tta.or.kr>

## ✓ 언플러그드 컴퓨팅 Unplugged computing

교사가 학생들에게 컴퓨터 없이 컴퓨터 과학의 원리를 가르치는 학습 방법.

‘언플러그드’란 말 그대로 컴퓨터 전원 플러그를 꽂지 않아 사용하지 않음을 의미한다. 주로 유치원생, 초등학교생과 중학생을 대상으로 하며, 컴퓨터 대신 신체 활동이나 동전, 카드 등을 이용한 놀이를 통해 쉽고 재미있게 컴퓨터를 가르치는 것을 목적으로 한다.

뉴질랜드의 컴퓨터 과학자인 팀 벨(Tim Bell) 교수가 중심이 되어 1990년 중반 ‘컴퓨터 과학 언플러그드(Computer Science Unplugged)’ 방법을 개발하였다. 언플러그드 컴퓨팅이 제시된 초기에는 게임, 카드, 끈, 크레용을 사용하는 퍼즐 게임을 통해 컴퓨터 과학을 가르치는 학습 활동이었다. 우리나라에서는 바둑돌, 동전, 자석 등을 이용한 놀이와 활동 위주의 컴퓨팅 교수 학습 방법으로 확장되었고, 프로그래밍의 원리 교육을 위하여 만들어진 보드 게임이나 카드 게임을 이용한 학습을 가리키기도 한다. 예를 들어, 컴퓨터에서 이진수로 정보를 전달하는 것을 바둑돌이나 동전, 카드 등을 이용한 게임을 통해 학습하고, 운동장에서 키 순서대로 줄을 서는 놀이에서도 어떻게 하면 줄을 효율적으로 빨리 설 수 있는지 등의 방법을 찾으면서 컴퓨터의 정렬 알고리즘을 배운다. 언플러그드 컴퓨팅은 컴퓨터가 없는 지역에서도 컴퓨터 교육을 할 수 있다. 학생들은 재미와 흥미를 끌 수 있는 활동을 통해 컴퓨터를 배우고 컴퓨터 방식의 사고 능력을 향상시킬 수 있다.