

Tolly-TTA 제휴 네트워크 장비 시험인증 서비스 개선에 관한 연구

남지형*, 원동호**

*성균관대학교 정보통신대학원 정보보호학과

**성균관대학교 컴퓨터공학과

e-mail : jhy.nam@samsung.com

A Study on Improvement of TTA Testing & Certification service in association with Tolly

Jihyung Nam*, Dongho Won**

*Graduate School of Information & Communication Sungkyunkwan University

**Dept. of Computer Science & Engineering Sungkyunkwan University

요 약

현재 네트워크 장비 관련 시장에서는 기술력과 가격대 성능비와 같은 객관적인 평가 기준에 의한 공정경쟁이 시장을 지배하게 되었다. 즉, 독립성과 신뢰성을 가지고 있는 사설 시험소들의 시험 결과와 인증 마크가 네트워크 장비 구매자들의 구매 기준으로 적용되기에 이른 것이다. 이에 본 고에서는 우리나라에서 시행 중인 네트워크 장비 시험인증 기관의 체제에 대해 고찰하여, 국내 시험인증 기관의 시험인증 서비스에 대한 개선 사항을 제안하고자 한다.

1. 서론

최근 세계 정보통신 시장은 급변하고 있으며, 시장의 신뢰 없이 기업이 생존을 유지하는 것은 불가능하다. 네트워크 장비 및 서비스 분야에서 시장의 신뢰를 가장 효과적이고 신속하게 획득할 수 있는 방법은 The Tolly Group(이하: Tolly Group)과 같은 인지도를 가지며, 공정성과 기술력을 확보하고 있는 시험 전문 기관을 효과적으로 이용하는 방법이다. 그러나 지금까지의 국내 네트워크 장비 및 서비스 개발 업체들은 이런 측면에서 초보적인 수준을 벗어나지 못하고 있으며, Tolly Group 과 같은 시험 전문기관 이용의 필요성을 절감하지 못하고 있다. 이는 제품 개발 초기에 투자되는 비용에 대한 부담과 국내 시장에서 전문적이고 객관적인 시험 결과를 필요로 하는 수요가 적기 때문이었다.

그러나 현재 시장은 장비 생산자가 제공하는 일방적인 정보에 의하여 장비를 선택하고 통신망을 구성하여 사용자에게 서비스를 제공하던 전통적인 방식에서 벗어나, 제 3 자 시험기관의 공신력 있는 정보를 사

용자가 직접 검토하고 그에 따라 장비를 선택하는 소비자 위주의 결정 방식이 점점 보편화 되어 가고 있다. 장비 개발 업체는 경쟁력을 확보하기 위해서 남들보다 앞서 제품을 개발하고 시장에 진입하는 것은 물론, 이에 앞서 제품의 신뢰성과 성능을 확보하는 것이 필수적으로 요구된다. 즉, 이제 정보통신 장비 시장에서의 시험 기관의 위치는 날로 중요해 지고 있는 상황인 것이다^[1].

이에 우리나라에서도 국내 정보통신 장비 산업의 활성화 정책 추진 차원에서 체계적으로 정보통신 장비에 대한 시험인증 서비스 환경을 지원해 주는 네트워크 장비 시험센터를 1999년 7월에 한국전자통신연구원(ETRI) 산하에 설립하였으며, 2001년 12월 한국정보통신기술협회(이하:TTA)로 이관하여 정보통신 제품의 품질 제고에 기여, 신뢰성 확보, 기술 지원 등을 목적으로 운영하고 있다. 또한 2000년 5월에 TTA에서는 Tolly Group 과 제휴 서비스를 체결하여 시험인증 서비스를 진행하고 있다. 그러나 국내에서는 아직까지 이러한 시험인증 서비스에 대한 입지가 미미한 실정이며, 따라서 국내 시험인증 기관의 개선이 요구된다.

본 고에서는 2 장에서 현재 서비스 중인 TTA 와 Tolly Group 간의 제휴 서비스 대해 고찰해 보고, 3 장에서는 Tolly Group 과 TTA 간 시험인증 서비스 절차에 대해 분석해 본다. 다음 4 장에서는 제휴 시험인증 서비스의 문제점 및 개선방향을 제안하고, 마지막 5 장에서 결론 및 향후 연구과제에 대해 설명한다.

2. Tolly-TTA 제휴 시험 인증 서비스

2.1 시험 인증

시험인증이란 국가 공인 시험기관 및 인증기관이 어떤 제품, 절차(공정) 및 서비스가 특정 표준과 각종 인증 요구조건을 만족하는지 객관적으로 검증·평가하여 해당 제품 등에 대한 품질을 보증해 주는 행위를 말한다^[1].

2.2 한국정보통신기술협회(TTA)

한국정보통신기술협회(이하: TTA)는 국제표준, 국내 표준, 정부 고시 등을 기반으로 하여 네트워크, S/W, 디지털방송, 이동통신 분야의 장비 및 제품 등에 대하여 시험인증 서비스를 제공하고 있으며 IT 분야의 새로운 표준 발굴, 각종 IT 표준의 제정, IT 표준 제품의 시험 및 인증 서비스를 수행하는 기관이다.

특히 TTA 는 2000 년 5 월 미국의 Tolly Group 과 제휴 서비스를 시작하여 Tolly 인증이 부여되는 네트워크 장비 시험인증 서비스 업무를 대행해 주고 있다.

2.3 Tolly Group

1989 년 미국 New Jersey 주 Manasquan 에 설립되어 전 세계적으로 정보통신 장비 및 서비스 제조업체로부터 의뢰된 약 400 여건 이상의 위탁 시험을 수행한 경험을 가지고 있는 Tolly Group 은 제 3 자 시험 서비스를 제공하고 있는 사설 독립 시험 기관으로 세계적인 수준의 시험 결과에 대해 그 신뢰성을 인정 받고 있다.

Tolly Group 은 순수 네트워크 장비 시험소로서의 역할 수행을 위해, 자체적인 시험 및 인증 프로그램을 보유하고 IBM, Microsoft, Cisco, Luce Technologies, Fore, Bay Network, Cabletron, Foundry, Siemens, W&G, HP 등의 세계적인 네트워크 장비 제조업체들로부터 위탁되는 시험에 대하여 공정하고 신뢰성 있는 유료 시험서비스를 제공하고 있다^[2].

또한, Tolly Group 은 적극적인 시험소 활동의 국제화의 일환으로 외국 시험소와의 전략적인 제휴 추진을 위해 2000 년 5 월, TTA 산하 네트워크 장비 시험센터와 제휴 시험 서비스를 게시하였다. 따라서 국내 네트워크 장비 업체들도 더욱 편리하고 저렴하게 네트워크 장비 시험센터를 이용하여 Tolly Group 의 시험 서비스와 인증 서비스를 제공 받을 수 있게 되었다^[4].

2.4 Tolly-TTA 제휴 시험인증 서비스의 제공 내역

Tolly Group 에서 제공하는 시험인증 서비스는 다음 [표 1]과 같으며 이러한 시험인증 서비스는 TTA 와 제휴 되어 수행되어진다^[5].

[표 1] Tolly Group 시험인증 서비스

단독 테스트	<ul style="list-style-type: none"> 타 장비와 비교 없이 시험 의뢰자 장비 단독의 성능 평가 시험
비교 테스트	<ul style="list-style-type: none"> 시험 의뢰자가 제공한 시험대상 시스템과 해당 장비와 시장에서 경쟁관계에 있는 또는 비교 대상이 되는 타 제조업체로부터 시장에 공급된 동일 목적 장비 사이의 성능 비교 시험

Tolly Group 에서 제공하는 시험인증 서비스의 내용은 다음 [표 2]와 같다. TTA 에서는 Tolly 와 제휴한 시험인증 서비스 수행 시 아래의 내용을 모두 준수하여야 한다^[6].

[표 2] Tolly Group 시험인증 서비스 내용

수행 시험	<ul style="list-style-type: none"> 시험 의뢰자에 의하여 위탁되는 시험대상 시스템의 성능(Performance), 사용 편리성(Ease-of-use), 상호호용성(Interoperability) 등에 대한 포괄적인 시험을 수행
단독 테스트	<ul style="list-style-type: none"> 시험 의뢰자에 의하여 요구된 시험 항목에 대한 시험 결과가 성공(success)인지 실패(failure)인지를 평가하지 않음 시험의 결과만을 기술적인 측면에서 상세히 기술
비교 테스트	<ul style="list-style-type: none"> 시험 결과에 대하여 제품에 대한 비교를 시험 결과만을 객관적으로 기술 어떤 경우에도 시험대상 시스템들의 비교 우위를 결론적으로 논하거나 암시하지 않음
시험 결과	<ul style="list-style-type: none"> 시험의 결과가 표준으로부터 심각하게 위배되는 경우, 이를 시험 진행중에 시험 의뢰자에게 통보하여 이를 수정하여 재시험할 기회를 충분히 제공 시험대상 시스템 단독 시험인 경우는 물론이고, 시험대상 시스템과 타 제품과의 비교 시험인 경우에 비교 대상이 되는 제품에 대해서도 관련 사항을 통보 결과에 대한 설명이나 결과가 산출된 환경적 상황에 대한 설명을 시험 결과 보고서에 해명하거나 부연 설명함
결과 공개	<ul style="list-style-type: none"> 시험대상 시스템 단독의 시험인 경우에는 피 시험자의 요구에 따라 시험 결과를 공개하지 않을 수 있음 피 시험자가 요구한 시험이 타 제품과의 비교 시험인 경우에는 해당 시험의 결과는 일반적으로 http://www.tolly.com 의 Tolly Web site 를 통하여 일반에게 공개

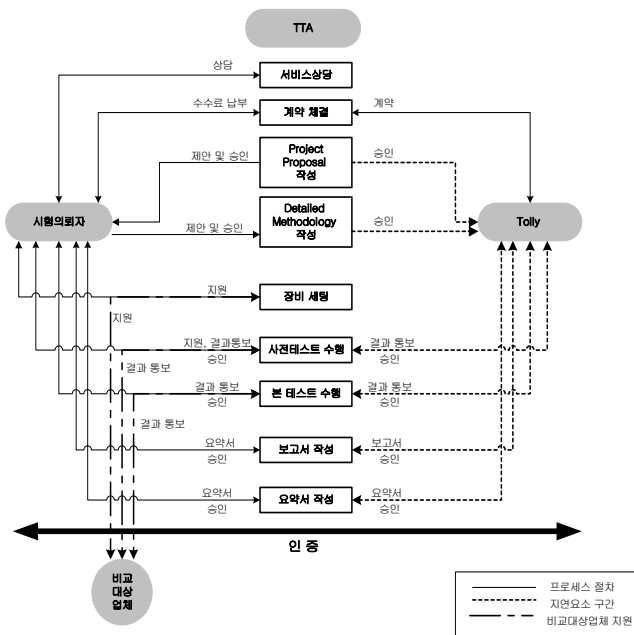
다음 [그림 1]은 Tolly Group 과 TTA 가 제휴하여 서비스하는 시험인증 마크로써, TTA 가 Tolly 의 Up to Spec 기준에 따라 시험한 결과임을 TTA 와 Tolly 가 공동으로 확인한다는 것을 표시하는 마크이다^[7].



[그림 1] Up to Spec 마크

3. Tolly -TTA 제휴 시험인증 절차

Tolly Group 과 TTA 간 제휴 진행하는 시험인증 서비스 절차는 다음의 [그림 2]와 같다.



[그림 2] 시험인증 서비스 절차

위에서 도시한 [그림 2]의 시험인증 서비스 절차를 각 단계에 따라 고찰해 보면 다음과 같다.

■ 서비스 상담

TTA 와 상담 후 협의 의뢰서를 작성하여 제품 매뉴얼을 전달한다.

■ 계약 체결

준비서류와 함께 계약이 체결되면 TTA 는 협의 의뢰서 내용대로 Project Proposal 작성을 준비한다.

■ Project Proposal 작성

Project Proposal 은 테스트 수행을 위한 간략한 제안서로서 TTA 가 시험 의뢰자와 협의된 내용을 바탕으로

로 작성하여 시험 의뢰자와 Tolly Group 에 전송하여 승인을 받는다.

■ Detailed Methodology 작성

Project Proposal 이 승인되면 TTA 에서는 이를 바탕으로 다시 상세한 테스트 수행 방법 및 절차를 담은 Detailed Methodology 작성하여, 시험 의뢰자와 Tolly Group 에 전송하여 승인을 받는다

■ 장비 세팅

테스트 방법 및 절차에 관한 상세한 논의가 승인되면 테스트 대상 장비의 세팅이 이루어진다. 이때 테스트가 비교테스트로 수행되는 경우, 시험 의뢰자가 지정한 비교대상장비 업체에 비교테스트 수행 여부가 통보되고 이로부터 일정기간의 여유를 두고 업체의 지원여부를 기다린 후 장비 세팅에 들어간다.

■ 사전 테스트

테스트 대상 장비는 본 테스트에 임하기 전 동일한 시험인증 서비스를 사전에 수행해 본 후 그 결과를 시험 의뢰자와 비교대상장비 업체에 전달한다. 이때 시험 의뢰자는 결과를 검토하여 테스트 방법이나 수행의 수정이 필요한 경우 관련 지원을 TTA 에 할 수 있으며, 사전테스트를 재 수행할 수도 있다. 단, 비교테스트가 수행된 경우에는 비교대상장비 업체에도 사전테스트 결과가 전송되며 내용은 자신의 회사 장비 테스트 결과만을 받아 볼 수 있다.

■ 본 테스트

사전 테스트 결과가 시험 의뢰자와 Tolly Group 의 승인을 득하면 사전 테스트와 동일하게 본 테스트가 시행된다. 본 테스트는 일반적으로 동일한 시험을 3 번 수행하여 그 평균값을 결과로 산출하고 시험 의뢰자의 개입 없이 TTA 가 단독으로 수행한다. TTA 는 본 테스트 결과를 시험 의뢰자와 Tolly Group 에 전달한다.

■ 보고서 작성

본 테스트에 대한 승인 여부를 득하고 나면 TTA 는 시험 결과물로 Engineering Report 를 제공한다. Engineering Report 는 시험 의뢰자와 Tolly Group 에 전달된다.

■ 요약서 작성

Engineering Report 의 승인을 득하고 나면 이를 바탕으로 Tolly Test Summary 가 발급된다. 이 자료는 TTA/Tolly 인증서, TTA/Tolly Logo 와 함께 시험 의뢰자에게 제공된다. 이때부터 인증 서비스가 발효되며 Tolly Test Summary 는 TTA 홈페이지와 Tolly 홈페이지에 공동으로 공지되어 홍보와 마케팅에 이용된다.

4. 제휴 시험 인증 서비스의 문제점 및 개선 방향

Tolly Group 과 TTA 간 제휴 진행하는 시험 인증 서비스는 다음과 같은 몇 가지 문제점을 가지고 있으며

이에 대한 개선 방향을 요약하면 아래와 같다.

첫째, Tolly-TTA 제휴 시험인증 서비스는 두 기관의 절차상 정립된 프로세스 미비로 인하여 시험인증 서비스의 질을 저하시킬 수 있다는 문제점이 존재한다. 따라서 본 고에서는 Tolly-TTA 제휴 시험 인증 서비스의 좀더 명확하고 효율적인 프로세스 적립을 제안한다.

현행 두 기관 간의 프로세스는 시험 의뢰자가 TTA를 통해 Tolly Group의 서비스를 받는 것이다. 따라서 Tolly Group과 TTA 간 협의 및 의사 소통 채널이 무엇보다 중요할 것으로 인식된다. 그러나 현 체제 하에서는 계약체결에서 요약서 작성까지 TTA와 Tolly Group 간에 연계되는 채널부분이 대부분 전화나 E-mail로 이루어지고 있는 실정이라 절차상의 지연 요소가 많이 존재한다. 그럼에도 불구하고 테스트 수행의 정확한 기간과 규율이 정립되지 않아 시험 의뢰자로 하여금 예기치 않는 손해를 가져올 수도 있다. 따라서 TTA와 Tolly Group 사이의 정확한 시험인증 프로세스 및 시험 주기 적립이 시급하다고 하겠다.

둘째, 현재 Tolly-TTA 제휴 시험인증 서비스에서의 TTA의 역할은 테스트 대행기관으로 밖에 미치지 못하고 있다는 문제점이 존재한다. 따라서 본 고에서는 테스트 수행기관으로써의 TTA에 좀더 발전적인 모습을 제안한다.

TTA는 현재 Tolly Group의 시험인증 서비스를 대행하면서 Tolly Group의 의견에 전적으로 의존하고 있는 실정이다. Proposal 작성에서부터 테스트 방법에 이르기까지의 모두 Tolly Group의 의견을 따르고 있다. 인증기관이 Tolly Group인 만큼 그곳의 절차 및 내용은 따르는 것은 상식선의 이해이나, Tolly Group에 선 수행되었던 테스트 방법과는 다른 새로운 테스트 방법론이나 다른 시각에서의 접근 제안마저 어려운 실정이기 때문에, 아직까지는 TTA가 전략적 제휴 파트너이기 보다는 Tolly Group의 테스트를 대행해 주는 대행기관으로서의 위치에 서 있는 실정이다. 그러나 우리나라에 네트워크 장비 업체의 경쟁력 향상은 물론이거니와 국가적인 차원에서 외국 시험소와 같은 국내 시험소 양성을 위해서라도 향후에는 이러한 관계 답습을 통해 차차 좀더 적극적인 모습으로 전략적 제휴 서비스를 이뤄나가야 할 것이라 생각된다.

셋째, Tolly-TTA 제휴 시험인증 서비스에서 비교 테스트 수행 시 비교대상 장비의 지원이 거의 없는 실정이라 테스트의 신뢰성 및 분쟁의 문제점이 존재한다. 따라서 본 고에서는 시험의뢰자가 신청한 비교테스트에서의 비교대상 장비 업체의 적극적인 동참을 이끌어 내기 위한 전략적 차원의 노력을 제안한다.

시험의뢰자가 시험인증 서비스의 비교테스트를 의뢰한 경우, 시험 대상 장비는 동일한 조건에서의 동일한 테스트를 상대편 비교 대상 장비와 수행하게 된다. 이때 사전테스트 단계에서는 두 장비 업체들의 동의 여부에 따라 테스트 내용을 보조할 수 있다. 그러나 현재까지의 테스트에서는 비교대상 장비 업체가 비교테스트 수행을 통보 받은 경우, 대부분은 그 통보를

묵인하여 비교대상 장비업체의 지원이 미미한 실정이다. 자칫 시험의뢰 대상자와 달리 아무 준비 없이 비교테스트 수행 여부를 통보 받고 지원에 나섰다가 기대 이하의 결과로 시장에서의 낭패나 불이익이 있을 수 있으므로 이를 기피하는 것으로 풀이된다. 하지만, 공정하고 신뢰성 있는 테스트야말로 자사 제품의 질적, 양적 향상에 이바지한다는 사실을 인정하는 인식 전환이 무엇보다 필요할 것이다. 또한 이러한 제품의 질적, 양적 향상이야말로 시험인증 서비스를 수행하는 최대의 목적이기도 하며 나아가 실제적으로 기술적 우위에 있는 국산 네트워크 장비들이 외산 네트워크 장비와 견줄 수 있는 신뢰성 있는 제 3 기관을 통한 객관적인 입증 자료를 구축할 수 있는 토대도 된다 하겠다. 따라서 시험 인증 서비스 기관은 제도적으로 이를 적극 홍보하여 국내 혹은 해외 시장에서의 경쟁력 확보 위한 시험인증 서비스에 시험 의뢰자 뿐만 아니라 비교 시험 대상자 까지도 적극 동참 시켜 나가야 할 것이다.

5. 결론

본 논문에서는 네트워크 장비 및 서비스 산업이 기술의 다양성과 복잡성 증가로 인해 국내외적으로 급속한 발전과 시장 확대가 이루어지고 있을 뿐만 아니라, 많은 장비 개발 업체의 등장으로 경쟁의 심화가 가속화 되어 가고 있는 실정에서 향후 국내 네트워크 장비 업체가 이용하게 될 시험인증 서비스의 개선 방향에 대해 제안하였다.

국내 시험인증 서비스 기관은 현행 제휴 체제의 문제점을 개선하여, Tolly Group과 같은 세계적인 시험인증 서비스 기관과의 연계를 통하여 시험인증 서비스에서의 기틀을 마련해야 할 것이며, 이를 바탕으로 나아가 좀더 독립적이고 세계적인 시험인증 서비스 기관으로 발돋움해야 할 것이다.

또한 국내 네트워크 장비 업체들은 이러한 모든 일련의 과정들에 적극 참여하여 외국의 거대 네트워크 장비 제조업체들로부터 국내시장을 지키는 것은 물론, 한걸음 더 나아가 세계 시장에서의 입지를 강화할 수 있는 발판을 마련하는 계기로 마련해야 할 것이다.

따라서 본 고에서 제안하는 국내 시험인증 서비스 기관의 독립적인 입지 확립을 위한 단계적인 발전 방안에 대한 연구가 하루 속히 체계적이고 전략적으로 이루어져야 하며, 더불어 국내 네트워크 장비 제조 업체들을 이러한 시험 인증서비스에 더욱더 적극 동참시키기 위한 제도적 노력도 함께 병행해 나가야 한다.

참고문헌

- [1] <http://www.tta.or.kr/StdInfo/jnal/jnal80/PDF/8-1.PDF>
- [2] http://www.tta.or.kr/Home2003/ittl/testlab_intro.jsp
- [3] <http://www.tolly.com>
- [4] <http://www.tta.or.kr/StdInfo/jnal/jnal79/pdf/5-4.PDF>
- [5] http://www.tolly.com/Corporate/Corporate_Home.aspx
- [6] <http://kidbs.itfind.or.kr/WZIN/jugidong/903/90302.html>
- [7] http://www.tta.or.kr/Home2003/ittl/testlab_logo.jsp