

ITU-T TSAG 국제회의의 참가 결과

구경철 TSAG 수석대표 및 TTA 본부장
김기훈 TTA 팀장
이민아 TTA 책임연구원

1. 머리말

ITU-T 전기통신자문반(TSAG, Telecommunication Standardization Advisory Group)은 ITU-T의 제반 활동에 대한 자문 역할을 수행하며, ITU-T A 시리즈 권고(Recommendation) 등에 정의되어 있는 작업 방법 및 ITU-T 작업 프로그램(Work Programme)과 ITU-T 표준화 활동과 관련된 내외부 협력 문제 등을 다루고 있다.

2022년 12월 12일부터 16일까지 5일간 스위스 제네바에서 개최된 이번 TSAG 회의에는 54개국 276명이 참석하였고, 한국에서는 8명의 국가대표단이 참석하였다. 금번 회의에서는 메타버스 포커스그룹(FG-MV) 신설, TSAG 구조 및 의장단, 원격 참석을 위한 지침(A.supplement 4) 개정 등을 논의하였다.

2. 주요 회의 내용

2.1 메타버스 포커스그룹(FG-MV) 신설

2022년 1월 ITU-T SG16(멀티미디어 및 디지털기술) 회의시 메타버스 기술 연구 필요성이 제안되어 메타버스 CG(Corresponding Group) 신설 및 논의를 지속하기로 하였고, 우리나라(ETRI 강신각 본부장)와 중국(텐센트)에서 공동의장을 수임하여 논의를 주도해왔다. 또한 2022년 5월 ITU-T SG17(정보보호) 회의에서 우리나라가 메타버스 보안 연구 필요성을 제안한 결과 TSAG에 메타버스 포커스 그룹¹ 신설을 제안하기로 하였고 이후 개최된 SG16, SG13 회의에서도 메타버스 포커스 그룹 신설을 제안하였다.

이에 따라 우리나라는 금번 TSAG 회의에 메타버스 포커스 그룹 신설 및 업무영역을 제안하였고, 유럽, 캐나다, 일본(부문 회원) 등도 신설을 제안하였다.

¹ 포커스그룹은 특정 이슈에 대해 ITU-T 연구반의 활동을 돕고 외부 전문가 등의 참여를 장려하여 해당 기술 및 표준 사전연구 등을 위해 신설되는 한시적 그룹이며 결과물(deliverable)은 모(母)그룹에 제출되어, 권고 또는 기술보고서 등으로 개발될 수 있다.

<표 1> FG-MV 의장단

| 의석 | 국가/소속 | 이름 |
|-----|---------|-----------------|
| 의장 | 한국/ETRI | 강신각 |
| 부의장 | 브라질 | Andrey Perez |
| 부의장 | 일본/NICT | Hideo Imanaka |
| 부의장 | 스웨덴/에릭슨 | Per Fröjdh |
| 부의장 | 핀란드/노키아 | Shane He |
| 부의장 | 영국 | Vincent Affleck |
| 부의장 | 중국 | Yuntao Wang |

메타버스 포커스그룹 신설 자체에는 이견이 없었으나 일본 KDDI 등은 모(母)그룹을 SG16으로 해야 한다는 의견을 냈다. 하지만 메타버스가 다양한 연구반과 관련되어 있다는 다수국의 의견에 따라 TSAG 산하에 신설하는 것으로 합의하였다. 또한 'Metaverse' 단어 자체에 상표권이 걸려있어 포커스 그룹 이름 및 향후 사용에 대한 의문이 제기되었다. 이에 ITU-T 사무국에서 확인한 결과 'Metaverse' 용어에 트레이드마크가 있으나, ITU에서 해당 용어를 기반으로 상업적인 행위를 하는 것이 아니므로 메타버스 용어 사용이 가능함을 확인하여 소문자 'm'을 사용한 'Focus Group on metaverse(FG-MV)'로 이름을 결정하였다. 다수의 애드혹을 통해 업무영역을 논의한 결과 메타버스 용어 정의, 유즈 케이스(use case), 요구사항, 우수 활용 사례, 표준 기술 격차 분석, 정보보호 요구사항 등을 고려한 기술적 프레임워크 및 구조 등의 결과물(deliverable)을 개발하는 것을 목표로 하는 것에 합의하였다.

또한, TSAG 폐회 총회에서 메타버스 포커스 그룹 의장단을 선임하였으며 우리나라는 ETRI 강신각 본부장이 SG16의 메타버스 CG 그룹 의장 경험 및 전문성 등을 기반으로 의장으로 선임되는 쾌거를 이뤘다. 또한 미국, 유럽 등의 서방국은 ITU-T가 특정 기술을 선제적으로 연구하는 것에 부정적인 입장이라 기본적으로는 포커스 그룹 신

설 자체를 반대해 왔으나, 메타버스 포커스그룹은 이례적으로 어떠한 반대도 없이 신설되었다는 점에서 의미가 크다. 이에 더하여, 영국, 브라질, 에릭슨, 노키아 등이 부의장으로 선임됨에 따라 다양한 국가 및 산업체가 메타버스 포커스그룹에 많은 관심을 갖고 적극 참여할 예정이라 향후 결과물의 실효성이 더 높아질 것으로 기대된다.

FG-MV 1차 회의는 3월 8일과 9일 사우디아라비아 리야드에서 개최될 예정이며, 앞서 3월 7일 'Embracing the metaverse'라는 주제로 개최되는 ITU 포럼과 연계하여 개최될 예정이다. 우리나라는 FG-MV 의장국으로서 회의에 적극 참여 및 기고하여 메타버스 표준 기술을 선점할 수 있도록 하고, SG16와 SG17 등 관련 연구반에 지속적으로 참여하여 국제 표준으로 최종 승인될 수 있도록 추진할 예정이다.

2.2 ITU-T 원격 참석 지침 개정

2021년 TSAG 회의에서 영국, 호주, 캐나다, 일본은 팬데믹으로 인한 전자회의 증가에 맞춰 세부적인 전자회의 수행 지침을 정하기 위한 문서 개발을 제안하였다. 또한 이집트는 팬데믹 등으로 인해 모든 회의, 교육, 워크숍 등이 전자적으로 개최되고 있고, 이로 인해 참가자가 증가하는 등 이점이 있음에 따라 향후 일부 ITU-T 회의를 전자회의로 개최하는 방법을 고려하고 연구반 회

의에 하이브리드 시스템 도입을 고려하자는 제안을 하였다.

회의 결과 ‘E-meeting 거버넌스 및 관리(Governance and Management of E-meeting)’ 애드혹(의장: 영국)을 통해 논의를 지속하기로 결정함에 따라, 2022년 11월까지 다수의 애드혹을 통해 원격 회의 참석 및 수행을 위한 지침 개발을 논의했다. 다만, 하이브리드 시스템은 회원국의 결정 권한²이 함께 논의되어야 함에 따라 해당 애드혹에서는 논의로 두었다. 또한 영국은 회의별 정의(원격회의, 물리적 회의, 하이브리드 회의)와 일반적인 회의 개최 결정 여부까지 기존 규정을 변경 및 강화하려고 했으나 현 규정(WTSA 결의, 작업방법 권고 등) 내에서 수행해야 한다는 우리나라, 캐나다, 미국 등의 의견이 있었다. 우리나라는 논란이 될 수 있는 내용은 애드혹 회의를 통해 사전에 제외할 수 있도록 대응해왔다.

이에 따라 우리나라는 금번 TSAG 회의에서 애드혹 회의 때 합의된 전자회의 수행 지침³이 너무 세부적이며, 내용이 원격 참석을 위한 지침(A.Supplement 4)과 흡사한 부분이 많으므로 A.Supplement 4를 개정하여 애드혹 결과물을 반영할 것을 제안하는 기고서를 제출하였다. 논의 결과 특별한 이견 없이 우리나라가 제안한 사항이 반영되었으며, 추가 Editing 세션을 통해 A.Supplement 4를 개정하여 TSAG에서 최종 승인되었다. 다만 영국은 여전히 원격 참석자도 결정권을 행사할 수 있는 하이브리드 회의 도입의 필요성을 주장하고 있어 ITU 이사회에서 논의되는 결과에 따라 추후 A.Supplement 4 등

관련 ITU-T 문서를 추가로 개정해야 할 가능성도 있을 것으로 보인다.

향후 우리나라는 원격 회의 참석에 관한 논의에 지속적으로 참여하고 필요시 추가 기고를 통해 회의의 유연성이 저해되지 않도록 대응할 예정이다.

2.3 기타 이슈

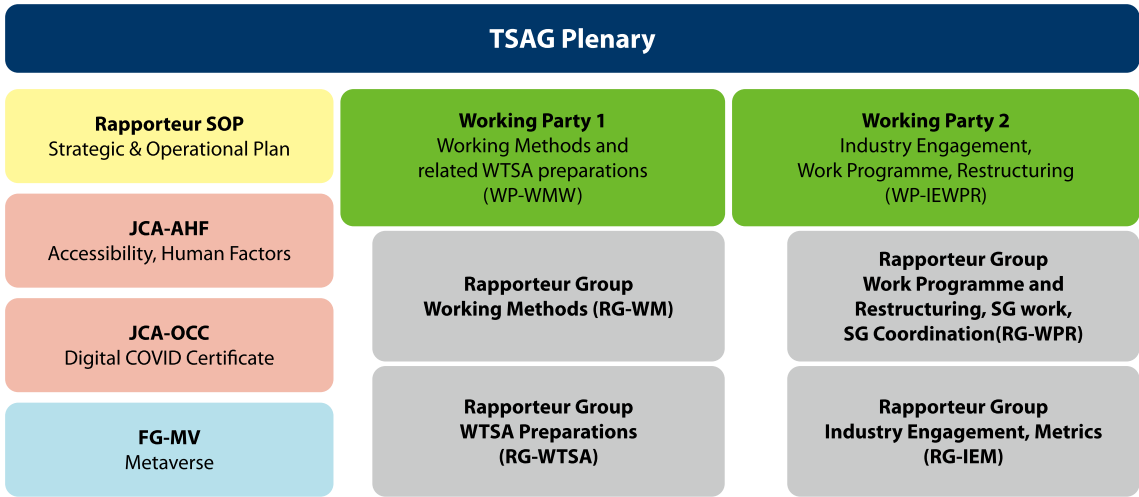
2.3.1 TSAG 구조

2022년 3월 열린 세계전기통신표준화총회(WTSA-20) 이후 2022-2024 회기에 처음으로 개최된 TSAG 회의만큼 산하 구조에 대한 논의가 이뤄졌다. 사전에 TSAG 의장(사우디아라비아) 및 부의장들간의 협의를 통해 기존에는 없었던 2개의 작업반(WP, Working Party)과, 5개의 라포처 그룹(RG, Rapporteur Group) 신설이 제안되었다. WP는 라포처 그룹과 달리 TSAG 총회가 권한을 위임하면 결정권한을 가질 수 있어 인터팀 회의 등을 통해 권고 개발 등을 빠르게 추진할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 TSAG 총회가 개최되는 경우 최종 결정은 TSAG 총회가 하더라도 WP가 1차적으로 라포처 그룹 결과를 검토해야 하므로 회의 시간이 추가로 소요되어 비효율적일 수도 있다는 단점도 존재한다. 우리나라를 포함한 유럽, 캐나다, 중국 등은 2024년 하반기 열리는 WTSA-24까지 시간이 촉박한 상황에서 WP 인터팀 활동을 통해 TSAG의 작업이 가속화될 수 있다는 점을 들어 WP 신설을 찬성하였고 러시아, 이집트 등은 효율성이 낮다는 이유 등으로 반대하였다. 특히 러시아는 표면적으

2 현재 ITU 규정상 결정 권한은 회의 현장에 물리적으로 참석한 국가에게만 주어지며, 이에 대한 논의는 PP-22(2022년 10월, 루마니아) 결과에 따라 ITU 이사회를 통해 이뤄질 예정이다.

3 원격 회의 참석자 유의사항, 회의 진행시 유의 사항, 회의 시간 고려사항 등을 포함하고 있다.

<표 2> TSAG 구조



<표 3> TSAG 의장단

| 구분 | 의석 | 국가 | 이름 |
|---------|------|---------|--------------------------------|
| TSAG | 의장 | 사우디아라비아 | Abdurahman AL HASSAN |
| | 부의장 | 일본 | Miho NAGANUMA |
| | 부의장 | 중국 | Fang LI |
| | 부의장 | 요르단 | Omar AL-ODAT |
| | 부의장 | 코트디부아르 | Guy-Michel KOUAKOU |
| | 부의장 | 가나 | Isaac BOATENG |
| | 부의장 | 프랑스 | Olivier DUBUISSON |
| | 부의장 | 독일 | Tobias KAUFMANN |
| | 부의장 | 캐나다 | Gaëlle MARTIN-COCHER |
| | 부의장 | 멕시코 | Victor Manuel MARTÍNEZ VANEGAS |
| | 부의장 | 우즈베키스탄 | Ulugbek AZIMOV |
| WP 1 | 의장 | 독일 | Tobias KAUFMANN |
| | 부의장 | 한국 | 이민아(TTA) |
| RG-WM | 라포처 | 프랑스 | Olivier DUBUISSON |
| | 부라포처 | 영국 | Phil RUSHTON |
| | 부라포처 | 중국 | Fang LI |
| RG-WTSA | 라포처 | 가나 | Isaac BOATENG |
| | 부라포처 | 러시아 | Evgeny TONKIKH |
| | 부라포처 | 캐나다 | Gaëlle MARTIN-COCHER |
| WP 2 | 의장 | 캐나다 | Gaëlle MARTIN-COCHER |
| | 부의장 | 코트디부아르 | Guy-Michel KOUAKOU |
| RG-WPR | 라포처 | 일본 | Miho NAGANUMA |
| | 부라포처 | 미국 | Mr Greg RATTA |
| | 부라포처 | 캐나다 | Glenn PARSONS |
| RG-IEM | 라포처 | 영국 | Arnaud TADDEI |
| | 부라포처 | 중국 | Noah LUO |
| | 부라포처 | 멕시코 | Victor Manuel MARTÍNEZ VANEGAS |
| RG-SOP | 부라포처 | 인도 | 미정 |
| JCA-AHF | 의장 | 미국 | Andrea SAKS |
| JCA-DCC | 의장 | 한국 | 염홍열(순천향대) |
| FG-MV | 의장 | 한국 | 강신각(ETRI) |

로는 WP의 효율성과 의장단의 지역적 분배가 공평하지 않다는 이유로 반대했으나 사실상 러시아가 우크라이나와의 전쟁으로 인해 지난 WTSA-20에서 TSAG을 포함한 모든 연구반 의장단에 선출되지 않은 것에 대해 불만이 있었던 것으로 파악된다. 결국 관계자간 협의를 통해 'WTSA 준비' RG에 러시아를 부랴포처(Associate Rapporteur)로 선임함에 따라 원안대로 구조를 확정하였다. 우리나라는 WP 1, '작업방법 및 관련 WTSA 준비'에 TTA 이민아 책임이 부의장으로, 디지털 Covid 증명 공동 조정 그룹(JCA-DCC)에 순천향대 염홍열 교수가 의장으로, 메타버스 포커스 그룹(FG-MV)에 ETRI 강신각 본부장이 의장으로 선임되는 등 폭 넓은 리더십 위치를 확보하였다.

2.3.2 양자암호 및 머신러닝 공동 조정 활동(JCA) 신설

2022년 1월 TSAG 회의 때 FG-QIT4N (Quantum Information Technology for Networks) 활동을 종료하면서 중국이 JCA-QIT(Quantum Information Technology) 신설을 제안했으나 QIT 범위의 모호성 등이 지적됨에 따라 부결되었다. 이에 중국은 금번 TSAG 회의에 범위를 변경하여 JCA-QKDN(Quantum Key Distribution Network) 신설을 제안하였다. 해당 제안에 영국, 캐나다 등은 이미 SG13(미래네트워크), SG17(정보보호) 등에서 관련 권고 개발 작업이 많이 진행되고 있고, QKDN 로드맵도 개발되고 있으며, 기타 관련 기구와도 많은 연락문서를 통해 협력이 추진되고 있는 점 등을 고려할 때 JCA가 필요할지 의문을 제기하였다. 중국은 JCA-QKDN을 통해 연구반 간 지속적 조정이 필요하며, ITU-T가 QKDN 관련 글로벌한 가시성을 높일 수 있다

는 장점이 있다며 신설을 지속 주장하였다. 이에 따라 관계자 간 협의를 통해 최종적으로 JCA-QKDN이 신설되었다.(의장: 중국, 부의장: 영국)

또한 SG13은 머신러닝 표준화 주도 그룹으로서, ITU-T 내 표준화 조정 및 외부 협력 활동을 하는 JCA-ML(Joint Coordination Activity on Machine Learning) 신설을 제안하였고 특별한 이견 없이 승인되었다. 이 그룹의 의장을 우리나라(ETRI 이강찬 실장)가, 부의장은 중국(화웨이)이 수입함에 따라 향후 우리나라가 머신러닝 표준화 협력을 주도할 기반이 마련되었다.

3. 맺음말

팬데믹으로 인해 WTSA-20이 예정보다 약 1년 반 가량 지연된 2022년 3월 개최됨에 따라 2024년 하반기(10월 혹은 11월, 인도)로 예정된 WTSA-24를 준비할 시간이 매우 촉박한데 반해 TSAG에서 다루어야 할 이슈는 많은 상황이다. 특히 WTSA-24에서 연구반 구조조정이 예상되고 있고, 이는 의장단 의석, 국가 표준화 정책 및 전략과도 연계되어 있어 TSAG 등을 통해 관련국 간에 지속적인 사전 협의가 이뤄질 전망이다. 이에 따라 차기 TSAG 회의인 2023년 5월 전까지 18회의 라포처 그룹 인터림 회의와 10월 WP 1, WP 2 회의를 통해 WTSA-24 전까지 최대한 많은 이슈를 사전에 합의할 수 있도록 추진하고 있다.

이에 우리나라는 TSAG 본 회의 및 관련 인터림 회의에 적극 참여하여 주요 이슈 및 타국 동향 등을 분석하고, 이를 기반으로 우리나라의 대응 전략을 수립하며 기고 활동도 추진하여 향후 WTSA-24 대응 방안 수립에도 활용할 예정이다.

