ORIA 전문위원회 공동회의(7월) 개최 결과

('25.07.25.(금), ORIA 사무국)

Ⅰ. 회의 개요

○ **(일시/장소)** 2025.07.09.(수), 14:30~18:00 / 도원결의 회의실(서울역)

○ **(논의내용)** 위원회별 안건 진행(1부: 가상화·지능화/2부: 생태계)

○ **(참 석 자)** 가상화·지능화 및 생태계위원회, 사무국 등 27명

- 이경한 교수(서울대), 남기동 센터장, 나지현 실장, 고남석 실장, 문정모 책임, 강경순 책임, 최용훈 책임(이상 ETRI), 김상규 수석(IITP), 김태윤 책임(LG전자), 채상훈 수석, 전보라 책임(이상 TTA), 손세일 책임(KCA), 정해관 그룹장(HFR), 전형준 연구소장(유캐스트), 최양수 전무(이루온), 김태연 부사장(씨에스), 이동주 대표(하이퍼엑스), 김용필 상무(레드햇), 김익수 이사, 김영달 수석(이상 기가레인), 유동호 대표(넷큐브), 노재영 부장(뉴젠스), 김규수 부장, 김주형 부장, 조준현 차장, 이상언 차장(이상 VIAVI), 김현수 과장(KANI)

Ⅱ. 회의 결과

□ 1부 : 가상화・지능화위원회

① O-RAN nGRG 연구 현황 : 고남석 실장(ETRI)

○ O-RAN nGRG 개요, AI-Native O-RAN, 커뮤니케이션 및 컴퓨팅 통합 이슈 등 소개(발표자료 참고)

- **(개요)** O-RAN nGRG는 2022년 출범하여 6G 방향 수립을 위한 리서치 리포트를 발행, 그중 AI/ML 기반 네트워크 진화와 클라우드 네트워크 이슈를 중점 설명

- **(AI/ML기반 네트워크 진화)** AI Native RAN을 위해 크로스 도메인 협력의 필요성, 디지털 트윈 관련 이슈, 실시간 지연 제어를 위한 dApp, 네트워크 성능 최적화를 위한 캐싱 등

- **(클라우드 네트워크)** 기존 코어 네트워크와의 효율적인 융합을 위한 Service-Based RAN으로 진화 등

ㅇ 질의응답

Q1) dApp과 O-RAN과의 관계를 다시 설명한다면?

A1-1) dApp은 아직 O-RAN 표준화에 채택되지 않았지만 O-RAN이 컨트롤 능력이나 AI 성능을 가지기 위해 필요한 개념임

A1-2) dApp의 목적은 통신사향 서비스가 아니라 3rd Party(벤더 등)가 AI 기능을 만들어서 올릴 수 있는 플랫폼이 되는 것임

Q2) 디지털트윈이 기존 가시성 솔루션과의 차별성이 무엇인지?

A2) 디지털트윈은 예측 기반으로 시뮬레이션 환경에서 미래 상황을 예측하고 최적의 솔루션을 찾는다는 것에서 차이가 있음

Q3) O-RAN과 AI가 융합될 때 기존의 코어와 백본 네트워크의 미래는 어떻게 될 것인지?

A3) 네크워크 간 경계가 모호해질 것으로 예상됨

ㅇ 논의내용 정리

- O-RAN의 미래를 예측해보면 초기 오픈 및 소프트웨어화를 통해 기존 독점적 솔루션들을 들여다보고 상품화가 되면, 다음부터는 표준의 의미가 퇴색하고 성능 경쟁이 될 가능성이 있음
- 현재 시점에서는 표준화와 실질적인 아키텍처 구현 두 가지를 구별해서 살펴보는 투트랙 전략으로 접근할 필요가 있음

② VIAVI AI-RAN maturity roadmap : 이상언 차장(VIVAI)

ㅇ AI RAN Scenario Generator(AI RSG)의 비전, 아키텍처, 주요 기능 및 성능, 활용 사례, 협업 현황, 데모 등 소개(자료비공개)

- **(AI RSG 비전 및 기능)** 건물, 기지국, 사용자 이동성 등을 가상화로 에뮬레이션하여 AI앱 트레이닝을 위한 신뢰성 높은 데이터셋을 생성하고, 최적의 네트워크 구성 및 정책 결정을 지원

- **(AI RSG 계층 구조)** 데이터베이스, 에뮬레이션 및 시뮬레이션, 앱성능 측정, RAN 트지털 트윈 등 4개 계층으로 구성

- **(주요 기능 및 성능)** KPI 및 API, 토폴로지 및 이동성, RF 모델, 시각화, 앱 벨리데이션 엔진 등

- **(AI RSG 강점)** AI 기반 데이터셋 생성, AI 기반 예측, 앱 트윈, 신뢰성 있는 값 및 자동화 등

- **(데모)** AI RIC을 활용하여 Massive MIMO 환경에서 간섭을 완화하고 전력 소비를 줄이는 방법을 시뮬레이션

③ CS소개 및 O-RAN Activity : 김태연 부사장(CS)

ㅇ 자사 제품 라인업 및 O-RAN 관련 활동 소개(자료비공개)

- RF 중계기부터 LTE 및 5G DAS 제품을 다루고 있음

- O-RAN 플러그페스트 2024 참여(LGU+ 주관), 2025년 MWC 참여, KT O-RAN RU 인증(제4호, ’25.4월)

④ 얼라이언스 주요 현황 및 향후 일정 : 사무국

ㅇ 얼라이언스 AI-RAN 확대 지원에 따른 명칭 변경 추진 중

- 정부 요청으로 2025년부터 오픈랜을 포함하여 AI-RAN까지의 확대하여 지원할 계획이며 얼라이언스 및 위원회 명칭을 변경할 예정임

ㅇ 하반기에는 표준/기술워크숍, 정기총회 등을 준비 및 개최 예정임

- O-RAN/AI-RAN 얼라이언스 참여 전문가의 활동 사항 공유, 전문가 및 회원사 간 교류를 위한 표준/기술 워크숍 개최(8월 중)

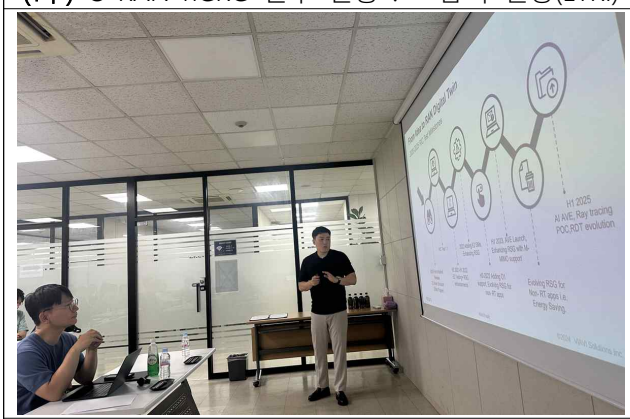
- 차기 대표의장사 후보사 결정, 정부 AI네트워크 전략 발표 등의 일정에 맞춰 정기총회 개최(9월 중), 정부 기념행사, 심포지움 등을 연계 개최 검토 중

□ 후속조치 계획

○ ORIA 가상화/지능화위원회 8월 정례회의 : 미정

○ ORIA 생태계위원회 8월 정례회의 : 8월 11일(월) 16:00 예정

Ⅲ. 회의 전경

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>(1부) 가상화/지능화위원회 부위원장 임명장 수여식 : 나지현 실장(ETRI)</td><td>(1부) 가상화/지능화위원회 부위원장 임명장 수여식 : 고남석 실장(ETRI)</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>(1부) O-RAN nGRG 연구 현황 : 고남석 실장(ETRI)</td><td>(2부) 안건 소개 : 남기동 생태계위원장</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>(2부) VIAVI AI-RAN maturity roadmap : 이상언 차장(VIAVI)</td><td>(2부) CS 소개 및 O-RAN activity : 김태연 부사장(CS)</td></tr>
</table>