AINA AI NETWORK ALLIANCE

AINA 생태계위원회 및 오픈랜 R&D 과제 협의체 공동회의(26년 1차) 개최 결과

(‘26.04.13.(월), AINA 사무국)

Ⅰ. 회의 개요

○ **(일시/장소)** ‘26.03.25.(수), 15:30~17:30/스페이스쉐어 서울역센터 9층

○ **(논의내용)** 오픈랜 R&D 협의체 및 위원회 활동, 전문가 세미나 등

○ **(참 석 자)** 생태계위원회, 오픈랜 R&D 협의체 등 18명

- 남기동 센터장, 강경순 책임, 최용훈 책임, 문정모 책임(이상 ETRI), 김동구 교수(연세대), 김상규 수석(IITP), 박종원 팀장(TTA), 김우재 수석, 김언상 책임(이상 쏠리드), 정해관 부문장(HFR), 임성현 매니저(SKT), 김재석 매니저(AWS), 김창훈 책임(LGU+), 임한나 부장(퀄컴), 이여진 이사 (키사이트), 천종현 연구원(파트론), 이동주 대표(하이퍼엑스), 김현수 과장(KANI)

Ⅱ. 회의 결과

□ 오픈랜 R&D 과제 협의체 및 위원회 활동 : 남기동 센터장(ETRI)

○ **AINA 공식 출범 리뷰**

- MWC26 대표의장사인 KT 전시관에서 AINA 공식 출범식을 진행
- Korea OTIC 인증서를 받은 기업 중심으로 혁신기술 수출 기념 포토 세레모니도 진행하여 산업 생태계 활성화 강조

○ **오픈랜 R&D 협의체 활동**

- 오픈랜 R&D 협의체는 산·학·연 등의 총 7개의 과제로 구성
- 해당 과제의 R&D 성과가 단순 연구로 끝나지 않고 사업화 및 상용화로 이어질 수 있도록 생태계위원회가 가교 역할을 수행
- 산업계 R&D 수요를 정부 기관에 효과적으로 제기하기 위해 산업계 의견을 모은 백서(또는 이슈리포트) 발간 추진

○ **생태계위원회 활동1 : 오픈랜/AI-RAN 서비스 실증사업 및 테스트베드**

- 오픈랜 실증사업 공모 마감은 4월 23일로 예정
- Hyper AI 실증사업은 4월 중 별도 사업설명회 개최 계획
- 대학 및 연구소 대상으로 AI-RAN 테스트베드 구축 사업 진행 중

○ **생태계위원회 활동2 : 시험인증 및 글로벌 PlugFest**

- 6G에서도 오픈랜이 기본 아키텍처로 타겟팅 되어 오픈랜 기반 시험인증은 계속해서 중요하게 다뤄질 예정
- 현재 Spring PlugFest 진행 중이며 시험은 4월 30일까지 완료하고 5월 25일에 결과를 발표할 예정

○ **기타사항 : AI 데이터센터(AIDC) 사업 동향**

- 데이터센터 시장 확대에 따라 스케일 업/스케일 아웃 관련 요소 기술을 검증하는 실증사업이 올해부터 4개 과제로 시작
- CXL(Compute Express Link), 로키(RoCE), 울트라 이더넷, NIC 등 AI 데이터센터 내부 연결성을 위한 핵심 기술들이 주요 논의 대상

□ **O-RAN 지능화제어기술 개발 현황 : 문정모 박사(ETRI)** (발표자료 공개)

○ **O-RAN RIC (오픈랜 지능형 제어기) 핵심 개념**

- 기지국의 성능 최적화를 위한 제어 및 무선 자원 관리 기능으로, AI/ML 기반의 동적이고 세밀한 제어를 제공
- 개방형 인터페이스를 활용해 App형태로 제어 기능을 제공, 결과로 기지국 장비의 구축 및 운용 비용(CAPEX, OPEX) 절감이 가능

○ **RIC 아키텍처 및 주요 인터페이스**

- Non-RT RIC : 1초 이상의 제어 지연시간을 가지며, SMO (Service Management and Orchestration) 내부에서 운영

- Near-RT RIC : 10ms~1초 사이의 준실시간 제어를 담당
- Real-Time RIC 및 dApp(향후 진화 방향) : 10ms 미만의 극초저지연 실시간 제어를 위해 O-DU/O-RU 단에서 직접 동작하는 dApp의 개념도 도입 및 연구 중

○ **과제 개발 현황**

- 시험 환경 구성: ETRI 자체 스몰셀 소프트웨어(유캐스트 공동개발)와 VIAVI RIC 테스터를 연동하여 시나리오 기반 기능을 검증
- 1단계: O1, E2 등 개방형 인터페이스의 기능 검증을 목표로, 에너지 절감(rApp)과 트래픽 스티어링(xApp) 기술 및 프로토타입을 개발
- 2단계(진행 중): 지능형 RAN 제어 플랫폼 고도화, 플랫폼 기술 내재화 및 신규 앱(Massive MIMO xApp, RAN Slicing rApp 등)을 추가 발굴 중

○ **주요 질의응답 (Q&A)**

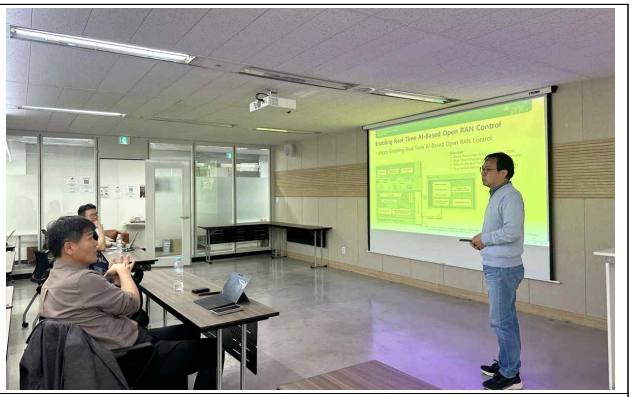
- **실시간 제어 보장 여부** : 범용 OS 환경에서의 스케줄링 한계를 극복하기 위해, O-DU 레벨에서 리눅스에 리얼타임 패치를 적용하여 실시간성을 보장
- **3rd Party 앱 확장성** : 표준화된 RIC API를 구축하였으며, 향후 노스이스턴 대학(NEU) 등 외부 파트너가 개발한 앱을 활용하여 호환성 테스트를 진행할 계획
- **dApp의 성숙도** : dApp 기반의 제어는 아직 기초 R&D 타당성 검증 단계임, 향후 통신망 적용을 위한 신뢰도 확보 연구 필요
- **상용 벤더 장비 호환성** : 본 과제 외 연관 사업을 통해 SOLiD 등 상용 장비 제조사와도 연동 및 검증을 추진
- **통신사 도입 동향** : 통신사들은 Non-RT RIC(rApp) 부문에 실질적 관심이 높음, R&D를 통해 Near-RT RIC의 효과성 또한 검토하는 과정에 있음

□ 후속조치 계획

○ AINA 생태계위원회 2026년 4월 정례회의

- 일정(안) : 2026년 4월 29일(수), 16:00~18:00

Ⅲ. 회의 전경

	
오픈랜 R&D 과제 협의체 및 위원회 활동 AINA 남기동 생태계위원회 위원장(ETRI)	**O-RAN 지능화제어기술 개발 현황** 문정모 박사(ETRI)

끝.