**임 가 람**

서울특별시 관악구 신림동 1413-31

Cell : +82-10-9110-6904 Email : limkaram@naver.com

학력

충북대학교 청주, 대한민국

*전자정보대 정보통신공학부*  **2011.03 – 2018.03**

직무 경력

**SK Network Service 전송운용 관제팀 소속 SK망 운용 경험 2018.05 – 현재**

* SK Telecom WCDMA, LTE, 5G 기지국 서비스 안정화 및 품질 개선을 위한 전송 장비 운용
* SKT 전송실 및 전송국사내 장비, 작업 및 부대설비 관리
* 기지국 서비스를 위한 전송장비(3G) 및 IP Backhaul(4G, 5G) 망 운용
* SK Networks B2B 고개 IP망 고객 회선 관리
* 고객 인터넷 회선 장애 처리
* 고객 회선 증감설 작업 Config 원격 지원및 신규 고객 망 구성 가능성 사전 검토
* 장비 원격 감시/제어를 위한 NMS/EMS DCN망 관리 및 운용

개인 경험

**라즈베리파이 활용 스마트세탁기 개발** – *동아리 창의연구대회* **2017.12 – 2018-01**

* 초음파 거리 측정 모듈 및 모터 GPIO 제어 활용 자동 사람 키 인식 및 세탁 하단부 제어

**웹 기반 영화 예매 관리 시스템 개발** –*데이터베이스시스템설계 실습* **2017.10 – 2017-12**

* MySQL(DB), PHP(Web UI) 활용

**컴퓨터네트워크 연구실 인턴** –*충북대학교* **2017.06 – 2017-08**

* 학생 실습용 라우터/스위치 활용 기초 네트워크 구성 프로세스 PPT 작성
* IGP(OSPF, EIGRP) 활용 AS 구성 후 AS간 BGP 연동 및LAN 구성
* 네트워크 및 컴퓨터프로그래밍 커리큘럼 실습 지원
* C언어 기초 코딩 커리큘럼 및 정기 세미나

**실시간 공사 관리 모바일 시스템 어플리케이션 개발 –** *졸업작품* **2017.03 – 2017-09**

* Web-Hosting 서버, MySQL, PHP, Android Studio 활용

수행프로젝트

* EMS/NMS 사내 DCN망 안정화를 위한 구조 혁신
* 도서지역 Ericsson Microwave 장비 운용 환경 개선을 위한 QoS 및 Notification 설정
* 경보 센싱 환경 조성을 위한 장비 상주 알람 All Green화
* 도서지역 군부대 망 NMS DCN 구성

수상내역

* 교내 어플리케이션 개발 대회 참여 장려상 수상
* 동아리 창의연구대회 참여 장려상 수상
* 도서지역 3G, 4G 서비스 안정화 기여를 통한 SK Networks Service 신입사원 2019 상반기 슈퍼주니어 수상

자격증 **취득일**

* CCIE R&S Written  **2019.07**
* 네트워크관리사2급 **2017.09**
* 정보처리기사 **2018.05**
* CCNA  **2017.01**
* 자동차운전면허증1종  **2011.01**

스킬 및 역량

* ISP의 E2E 망 구성 현황에 대한 높은 이해도 보유
* B2B 담당자 경험 보유 : 고객 접점에서 외국(Verizon, NTT, Telstra, Orange등) 및 자국 고객 응대 커뮤니케이션 확립
* Ericsson 장비를 포함한 10 종류 이상의 통신 장비 벤더 운용 경험 보유
* WAN/LAN의 논리적 물리적 구성에 대한 높은 이해도 보유
* 장비 운용을 위한 부대시설에 대한 높은 이해도 보유

**Karam Lim**

56-5, Sillim-ro 66-gil, Gwanak-gu, Seoul, Republic of Korea

Cell : +82-10-9110-6904 Email : limkaram@naver.com

Education

Department of Electronics and Information**, Chungbuk National University** Cheongju, Korea

*Bachelor of Engineering in Information Communication Technology* **March 2011 – March 2018**

Work Experience **May 2018 – Present**

**Experience of operating SK’s Network in a Transmission NOC team of SK Networks Service**

* Operating of the transmission equipment for SK Telecom’s BTS service stabilization and quality improvement
* Manage the BP’s work and subsidiary facilities in the SKT’s transmission center and room
* Operate the Transmission equipment(3G) and IP Backhaul(4G, 5G) for BTS
* Manage the customer’s circuit of SK Networks(B2B)
* A remote support and treatment the disability the B2B circuit of internet
* Preview the new customer network configurability
* Manage and operate the DCN network for the equipment alarm sensing with NMS/EMS

Personal Experience

**Development of the Smart Washing Machine with Raspberry-pi** *– Club Creative Research Contest* **June 2017 – August 2017**

* Automatic measurement of the height of person and control the bottom of the washer using ultrasonic-wave distance measurement module and motor GPIO control

**Development of the Reservation Movie Management System** *– Database System Design in curriculum* **June 2017 – August 2017**

* Developed web-based application with MySQL for DB, PHP for Web UI

**Internship of Computing Network LAB at Chungbuk University** *– Chungbuk National University* **June 2017 – August 2017**

* Produce presentation materials that the process of using a basic network configuration with Switch/Router for students
* Configured a LAN, Intra-AS with IGP(OSPF, EIGRP) and Inter-AS with eBGP,
* Supported the practical curriculum of a basic Networking and Computer Programming with C language

**Developed Realtime Construction Management System Application** *– Graduation Project.* **June 2017 – August 2017**

* Utilized Web-Hosting Server, MySQL for DB, PHP and Android Studio

Projects

* Participated the structural innovation project to stabilize DCN infra for EMS/NMS stabilization
* Participated the project that config Ethernet QoS and Notification in the island region’s microwave equipment for improving the quality of 3G/LTE service and an environment of remote operating
* All GREEN Project : eliminate alarms that are resident in the communication equipment for improving alarm sensing environment
* Construct of Military equipment NMS and DCN network to control from remote site DCN in the island area

Honors and Awards

* Award for Encouraging Participation in the university Application Development Competition
* Encouragement Award for Participating in the Club Creative Research Contest
* Super Junior Award among the new employees int the first half of 2019 at SK Networks Service by contribution of stabilizing 3G and 4G services in the island region

Certifications

* CCNA
* CCIE R&S Written
* Network Manager 2nd-Class
* Information Processing Engineer
* Driver’s license

Skills and Qualities

* Advanced level of understanding about ISP End-to-End network situation
* Experience of the person in charge B2B : Establish the communication skill with foreign and domestic customers as the person in charge of B2B customers(Telstra, Verizon, Orange, NTT etc)
* Operating experience more then 10 types vendors that includes the Ericsson’s equipment (Notel, ALU, Alcatel, Huawei, Cisco, etc)
* Advanced level of understanding about a logical and physical WAN/LAN architecture
* Operating the communication equipment, advanced level of understanding about subsidiary facilities such as air-condition, a storage battery, a rectifier, invertor and convertor etc

**자기소개서**

**[기술분야 : 무선 액세스 네트워크, eNodeB, LTE, 5G 등]**

에릭슨 통신장비는 통신사업 역사에 있어서 최초 WCDMA 상용화를 시발점으로 Access망의 기반을 이룬 기업의 성공사례라고 생각합니다.

에릭슨 기업의 역사에 큰 발자취를 남긴 것에 대한 이해를 바탕으로 정보통신공학을 전공한 공학도로서 과거 GSM, GPRS 서비스부터 시작하여 LTE까지 이동통신 세대별 구성 및 배경에 대한 전반적인 이해를 갖추고 있습니다.

더불어 SKT 전송망 운용 경험을 통해 기지국 서비스의 E2E 물리적, 논리적 구성에 대한 이해를 기반으로 Access 팀과 실시간 Comm을 통해 수도권 2G, 1X, WCDMA, LTE 5G 기지국 서비스 품질개선 및 안정성을 위해 SKT 전송망 운용의 경험이 있습니다.

이를 토대로 Access망에 대한 에릭슨 통신장비의 개발 및 적용에 대해 빠른 이해와 업무수행을 할 수 있을 것으로 생각합니다.

5G 장비 구축 경험과 국내외 트렌드를 통해 현재의 이동통신사의 변화 추세를 살펴보면, 5G에 초점이 맞추어져 있습니다. 기지국 및 중계기의 신설이 대폭 증가하고 있고, 상위 장비의 대역폭 증설을 위해 신규 장비 및 SFP 증설 등 구축 작업이 활발하게 진행되고 있습니다.

이동통신사의 활발한 구축이 이루어지고 있는 현재 상황을 고려하여 통신장비의 벤더사는 고객의 니즈에 맞춰 향후 개발 방향을 설정하게 될 것으로 판단됩니다.

지금까지의 경험과 지식을 토대로 ISP 고객들의 니즈에 대응하여 에릭슨의 통신장비 개발 및 네트워크 효율화 등 사업 발전에 충분히 기여할 수 있다고 생각합니다.

**[협상 및 컨설팅 역량]**

SKT 및 SKN B2B 고객의 담당자로서 한국증권예탁원 기존 대비 트래픽 저하 문제 발생 관련 개선 프로젝트에 참여한 경험이 있습니다.

문제점을 해결하기 위해 고객과의 회의에 참여하여 현재 활용 중인 전송장비에 대한 핵심사항 설명과 함께 전체 E2E를 물리적 구간별로 분할 후 원인 분석 내용을 공유하였습니다. 또한 각 구간에 따라 우선순위 기준 단계별 대응 액션에 대해 계획하였습니다.

실시간으로 고객 측과 진행사항을 공유하는 것이 중요한 고객가치 실현의 요소라고 판단하여, 예상되는 대응 액션을 위한 점검 작업에 대해 고객과의 실시간 사전협의를 통해 진행하였습니다.

최종적으로 고객과의 동반 점검을 통해 고객 측 스토리지 점검 후 문제점이 해소되었으며, 추후 재발생 가능성을 염두에 두어 AAR 작성 시 개선 방향성과 함께 기대효과 관련 내용을 전달하였습니다.

상기와 같은 고객과의 실시간 교류를 통해 고객의 문제점 개선한 경험을 통하여 고객의 니즈가 무엇인지 분명히 알 수 있었고, 해결방안을 미리 준비하고 제시함으로써 고객과의 신뢰를 쌓을 수 있었다고 생각합니다.

또한 자국의 고객과의 교류 외에 버라이존, 오렌지, 텔스트라, NTT 등 외국 대형 ISP 고객과의 교류 경험이 있습니다. 주로 회선 상태 확인을 위한 메일링을 통해 교류하였으며, 해당 경험을 통하여 영어를 통한 커뮤니케이션 역량도 갖추고 있다고 생각합니다.

이러한 고객과의 커뮤니케이션 경험을 바탕으로 에릭슨 엘지 고객의 니즈를 미리 파악하여 신뢰를 확보하는 데에 기여하고 싶습니다.

**[계획 및 구성 역량]**

통신장비의 활용은 구축/운용이 동시에 고려되며 통신장비를 개발하고 인프라를 구축해 나아가야 한다고 생각합니다. 통신장비의 기본 스펙과는 독립적으로 운용 환경 영향이 열악하다면 잦은 고장의 원인이 될 수 있기 때문입니다.

또한 초기 구축 시 비용, 안정성, 미래 확장성 등 여러 요소의 효율성을 고려해야 합니다. 여러 요소별로 구성 계획을 섬세히 스케줄링해야 하며, 구축사와의 실시간 정보교류 및 소통을 기반으로 단계별 검토가 필요합니다.

B2B 담당자로서 신규 고객 구축 및 상위군 이설 이슈로 재 구축 등 여러 작업에 참여하여 작업 전 사전 검토 및 원격 회선 절체 수행 경험이 있습니다.

고객과의 신뢰를 위해 가장 중요하다고 생각한 요소는 고객과의 약속인 작업 예상 시간에 관한 협의 내용을 준수한다는 점이었습니다. 따라서 작업 검토 단계에서 작업 시 생길 수 있는 예상 문제와 문제 발생 시 신속 처리를 위한 플랜 B, C를 미리 계획 해두었습니다.

결과적으로 기일과 협의된 작업 시간을 준수하고 작업은 무사히 완료하였습니다.

**[성과지향적이며 고객 기대를 충족시키는 역량]**

고객의 기대 충족을 위해서는 고객의 입장이 되어본 경험이 있으며, 더불어 고객을 응대해본 경험이 중요하다고 생각합니다. 저는 두 가지 모두 경험을 해봄으로써 고객의 관점과 고객에게 서비스를 제공하는 ISP 관점에 대한 기대수준의 이해가 갖추어져 있다고 생각합니다.

고객의 입장은 안정적이고 고장 없는 일관된 서비스에 초점이 맞추어져 있을 것이며. 서비스 공급자의 입장은 안정적 서비스를 위해 추후 발생 가능 고장을 예측하여 운용 환경 및 기술을 끊임없이 검토하고 적용해야 한다고 생각합니다.

따라서 고객의 기대에 충족하기 위해선 미래의 고장 이슈를 예측해야 하며, 예측을 위해선 과거의 고장 이력에 대한 분석이 선행되어야 한다고 생각합니다.

축적된 과거 고장 이력 데이터 분석을 통해 반복 발생 빈도수가 높은 고장을 높은 우선순위로 원인을 분석 후 개선해야 합니다.

고객은 개선 중인 과정보다 개선이 완료된 결과에 집중하기 때문에, 주기적으로 RM(Risk Management)을 업데이트해야 합니다.

B2B 담당을 하며, 고객의 경로 상의 장비 경보가 Minor 한 경보라 할지라도 고객 측과 협의 후에 고장 이슈 발생 전 사전 조치를 시행하였습니다.

이러한 경험을 통하여 고객의 신뢰를 얻을 수 있는 중요한 요소는 서비스의 연속성이라는 점을 인식하였으며, 이를 토대로 에릭슨 엘지의 구성원으로서 고객 서비스의 안정성 증대와 연속성 유지에 기여하고 싶습니다.

**[프레젠테이션 및 커뮤니케이션 역량]**

에릭슨 마이크로웨이브, IP백홀망 그리고 IP 네트워킹 교육을 듣고 내부 교육 진행을 위해 프레젠테이션 3번의 경험이 있습니다. 가장 기억에 남는 교육은 에릭슨 무선 전송 장비의 교육 후 SK텔레콤 고객 측으로 내부 전달 교육이었습니다.

에릭슨 벤더사 측 교육 후 이해 한 사항을 재 전달을 위해서는 핵심 포인트 중심으로 내용을 Key-Word로 요약 정리하고 이미지화 하는 것이 중요하였습니다. 핵심 포인트 선정 기준은 고객의 관점과 상황을 반영하여 선정하였습니다. 고객은 운용이었다는 점을 간안하여, 운용에 초점을 맞추어 고장 이슈 후 트러블슈팅에 관한 점을 중심으로 발표를 전개하였습니다. 또한 설명을 나열하는 방식 보다는 고객측에서 적극 참여 할 수 있도록 Q&A식 전개가 필요하다고 판단하여 고객이 궁금해할 만한 질문들을 미리 리스트 화하여 질문을 던지고 호응에 따라 구체적 답변을 제시할 것인지 간략한 답변을 제시할 것인지 판단하여 진행하였습니다.

상기의 경험을 토대로 대중의 앞에서 내용을 전달하고, 더불어 청중이 원하는 참여식 진행을 통해 긍정적 호응을 얻었습니다.

이후 에릭슨 마이크로웨이브 장비군에 대한 추가적인 질문사항이 고객 측에서 개인적으로 연락이 올 때면, 큰 보람을 얻습니다.

에릭슨 엘지의 구성원이 된다면, 에릭슨 장비 군을 미리 운용 및 활용 경험을 토대로 더욱 선도하는 에릭슨 엘지 기술의 발전에 기여할 수 있도록 노력할 것입니다.

**<협업 역량>**

5G라는 지연시간이 대폭 적어진 네트워크 기반을 통해 여러 산업들이 발달을 하고 있습니다. 즉 기술의 융합 시대가 도래했다고 생각합니다. 기술의 융합이라는 단어 자체만으로 내포하는 의미는 각기 다른 전문가와 기술자들의 협업을 통해 신기술이 산출된다고 생각됩니다.

통신 신기술에 대해 최고의 기술력을 선도해가고 있는 에릭슨 엘지의 미래 발전 속도의 극대화를 위해서는 각 부문 전문가들의 수평적 협업이 중요하다고 생각합니다.

오늘날 통신 업계 상황을 고려하여 협업 역량 증대를 위해 휴무일을 이용하여 현장을 순환하며 현장체험을 하며 장비들의 물리적 구성 및 운용 환경에 대한 점검을 한 경험이 있습니다.

해당 경험을 통하여 현장의 상황을 이해함으로써 현장 팀과의 유대감을 형성할 수 있었습니다.

기지국 서비스 장애 발생 시 통신의 단계별 물리적 구간 분배 후 팀 간 교류를 통한 세밀하고 신속한 원인 분석이 관건이라고 생각합니다.

E2E를 이루는 기지국 구성은 크게 교환 파트, 전송 파트, 액세스 파트를 나뉘고 각 파트별 실시간 COMM을 통해 문제 발생 공통 구간을 빠르게 색출해 내야만 합니다.

이를 통해 지체 없는 팀 간의 협업과 교류의 중요성을 깨달았으며, 개인적으로 협업의 가장 중요한 요소는 본인이 인지할 수 없는 부분을 타인이 인지할 수 있다는 점이라고 생각합니다.

**<기술 전문성 및 적용 역량>**

현 네트워크의 기반은 전체가 IP 기반이라고 해도 과언이 아니라고 생각합니다. 또한 신기술의 접목을 위해서도 IP 기반 네트워크를 통하여 실현될 것이라고 믿어 의심치 않습니다.

따라서 기반이 되는 네트워크에 대한 이해와 전문성을 높이기 위하여 EVE-NG 가상 에뮬레이터를 활용하여 SK텔레콤의 LTE 기지국망, SK네트웍스의 B2B망 및 사내 NMS 통신을 위한 DCN 망을 E2E 구성해본 경험이 있습니다.

LTE의 구성을 위해 백본과 백홀망을 Cisco-XR OS 기준으로 L3 MPLS-VPN 구성을 하고, MPLS-TE를 접목하여 운용 환경을 고려하며 기지국 장비인 DU까지 구성을 하였습니다. 또한 SK네트웍스의 B2B 망의 경우 고객사의 규모에 따라 BGP 고객과 일반 고객으로 나누어져 있는 것을 고려하여 두 경우를 모두 구성해보았습니다.

B2B 고객의 경우 기구성 ISP의 링 토폴로지를 활용하기 때문에, 링내 트래픽의 의존도가 높습니다. 해당 상황을 고려하여 다양한 트래픽을 기준으로 고객 단말 포트 대역폭 제한하여 구성하였으며, 추후 트러블슈팅 및 고객 Config 지원 시 사전 검토용으로 활용하였습니다.

DCN 망은 실제 SKT 구성을 고려하여 LTE 구성 시 활용한 백홀망을 업링크로 활용하여 DCN을 구성하였으며, 백본은 OSPF Transit Area 구성이므로, 지역별 집선 스위치 별로 Area를 나누는 방식으로 구성하였습니다.

상기와 같은 실제 ISP 망을 직접 구성하는 경험을 통해 전체 망의 구성에 대한 이해도 증대에 힘썼습니다. 또한 이를 토대로 CCIE R&S를 준비하고 있으며 현재 필기 합격 후 올해까지 실기 합격을 위해 준비하고 있습니다.

열정을 가지고 이론을 실제 구성과 비교하며 직접 구성해보는 경험을 자발적으로 진행하므로서 이론과 실제 활용 중인 구성에 대한 네트워크에 대한 폭넓은 이해를 갖춘 네트워크 엔지니어를 꿈꾸고 있습니다.