

## 휴대인터넷 표준화와 IPR

이철희 | TTA 2.3GHz 휴대인터넷 프로젝트 그룹 IPR Ad hoc 의장  
베리타스 국제특허법률사무소 변리사

“유선 인터넷 서비스의 공간적 제약”과 “모바일 인터넷 서비스의 낮은 전송속도 및 높은 이용요금”이라는 단점을 극복할 수 있는 사실상 최초의 유무선 통합(convergence)형 서비스인 “휴대인터넷 서비스”의 성공적인 시장조성 여부는 향후 세계 통신시장에서 우리나라의 주도권 확보로 직결될 전망이다. 이번호 특집은 2.3GHz 휴대인터넷 특집을 마련, 휴대인터넷의 관련 동향에 대해 알아보고자 한다(편집자주).

### 1. 서론

“언제 어디서나 정지 및 이동 중에 고속으로 무선 인터넷 접속이 가능한 휴대 인터넷 서비스”를 제공하기 위하여 시장성과 경쟁력 있는 기술 및 서비스를 확보하고 글로벌 표준을 지향한다는 목표 하에 2003년 7월 20일 그 첫 정기회의를 시작으로 출범한 2.3GHz 휴대인터넷 프로젝트 그룹의 표준화 작업은 2003년 9월 5일 제2차 정기회의에서 4개의 산하 실무반 중 지적재산권 문제를 다룰 IPR Ad hoc 그룹을 설립하기에 이르렀다.

IPR Ad hoc 그룹은 표준화와 관련 있는 효과적인 IPR의 취급 방안 등을 다루기 위한 것으로서, IPR 취급 사례 검토 분석 및 방향 제시, IPR 취급 방침 수립 및 시행, 제안 기술 관련 IPR 검색 및 현황 파악, 그리고 IPR 취급 방침 시행을 각 진행 단계별 목표로 설정하였다.

통상적으로 정보통신의 표준화 그룹에서는 IPR 문

### 2.3GHz 휴대인터넷 특집 순서 ●●●●

- 휴대인터넷 서비스 및 네트워크
- 휴대인터넷 무선접속 표준 기술
- 휴대인터넷 국제표준화 현황 및 국제협력 방안

### ■ 휴대인터넷 표준화와 IPR

제를 직접 다루는 산하조직을 설치하지 않거나 설치하더라도 표준이 완성된 이후에 특허권자들의 모임으로서 설치되는 것이 상례이나, 이동통신 표준화에서의 유사 선례로서 3G3P 등이 있고 휴대인터넷 표준화의 경우 복잡한 특허 관련 이슈를 간과할 수 없으며, 국내 표준뿐만 아니라 향후 글로벌 표준을 지향한다는 취지에서 표준화 과정에서 IPR 이슈를 전담할 IPR Ad hoc 그룹을 설치·운영하기로 결정하였다.

이렇게 설치된 IPR Ad hoc 그룹은 2003년 9월 17일 그 첫 정기회의를 시작으로 2004년 5월 현재까지 약 20회의 회의를 개최한 바 있다. 참여 위원으로는 KT, SKT, KTF, LGT, 데이콤, 하나로통신 등의 통신사업자와 삼성전자, LG전자 등의 제조업체 그리고 ETRI 등의 연구기관이 총 망라되어 참여하여 활발한 논의가 제기된 바 있다.



## 2. 주요 논의 내용

IPR Ad hoc 그룹에서의 주요 논의 내용으로는 표준 제정에서 IPR Ad hoc 그룹의 목적 및 업무범위에 대하여 일차적으로 논의되었다. 다음으로는 3G3P, MPEG, IEEE 등 국제 표준기술 특허 라이선싱에 관련된 단체들의 활동과 논의 사항을 기초로 벤치마킹 대상 영역을 찾고자 하였다.

특히 국제적 표준이 되기 위하여서는 독점규제법의 적용여부가 특허 라이선싱에서 필수적인 테마이므로 이에 대한 의견을 나누었다.

거의 모든 표준단체에서 행하여지고 있는 것처럼 TTA의 전 회원사 및 관련자에게 인지특허를 통보해 줄 것을 요청했는데 이에 대한 양식과 관련 특허범위와 미제출시 제재 방법에 대하여 논의하였다.

특허 라이선싱 방법론에 대하여서는 많은 토론이 있었고 일정 정도의 합의를 도출해 내었으나, 이 부분은 표준 제정 이후에 특허포럼에서 특허권자들이 나중에 결정할 문제라는 반론도 적지 않았다. 필수특허에 대한 평가 방법도 다양한 방법이 있고 이도 특허포럼에서 자체적으로 결정할 문제이므로 방법론을 토의하는 선에서 권고안을 제시하는 수준의 의견을 교환하였다.

표준이 완성된 이후에 적절한 조건으로 특허를 실시를 허용하지 아니하는 소위 홀드아웃 특허(Hold-out Patent)에 대하여 어떻게 처리할 것인가에 대하여 고심하였고 법률적 제도 및 협상 방안 등을 제시하였다.

마지막으로 필수특허의 라이선싱 문제를 취급할 특허포럼(가칭)에 대해 많은 논의가 있으나 아직 결론이 난 상태는 아니다.

## 3. 외국 사례

### 3.1 표준단체의 지적재산권 정책

표준단체는 국제표준단체 지역표준단체 국가표준단체로 나누어 볼 수 있으며 국제표준단체로는 국제적인 ITU, 지역표준단체로는 유럽의 ETSI, 국내표준단체로는 미국의 ANSI나 한국의 TTA 등을 들 수 있겠다. 이런 표준단체들은 독자적인 특허정책(Patent Policy)을 가지고 있으며 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다.

첫째는 특허를 포함한 지적재산권의 표준에의 반영 여부에 관한 견해이다. 특허를 표준에 포함시키자는 긍정설 입장을 취하는 단체가 대부분이다. 드물게는 특허를 반영하되 로열티 프리(Royalty Free) 정책을 취하는 표준화 단체가 있으며 대표적인 예가 W3C 표준단체이다. 그러나 이 단체도 많은 반대에 부딪히고 있는 실정이다. 이렇듯 대부분의 표준화 단체가 취하고 있는 입장으로서의 긍정설은 특허를 표준에 반영하지 않는 경우 기술개발에 대한 인센티브를 부여할 방법이 없으므로 특허를 표준에 반영시키도록 해야 한다는 주장이다. 하지만 부정설 입장은 특허가 기술발전의 촉진제임을 인정하면서도 실행에 옮길 때 고액의 로열티로 말미암아 기술발전의 장애를 가져온다는 입장이다.

둘째는 로열티정책으로 RAND(Reasonable and Non-discriminatory) 혹은 FRAND(Fair and RAND) 정책이다. Reasonable이란 합리적이라는 의미이나 그 구체적인 의미는 명확하게 공유되고 있지 못하는 듯하다. Non Discriminatory란 단어는 라이선싱을 허여함에 있어 국가, 기업, 로열티 등의 조건에 차별을 두지 않는다는 의미이다. 대부분의 표준단체는 합리적 로열티를 적용하고 그리고 비차별적으로 적용하겠다고 천명하고 있으나 OMA 같은 단체는 회원과 비회원을 차별적으로 대우하고 있어 논란이 되고 있



다. 여기에 “Fair”라는 공평이란 개념을 추가시키는데 일부만이 이를 채택하고 있다. 미국은 친특허(Pro-Patent) 정책을 구상하여 “Fair”라는 개념을 포함시키지 않으려는 경향이 있다. 일단 친특허 정책 자체가 라이선서의 입장에서 라이선시에게 특허권이란 합법적인 방법을 통하여 로열티를 얻어내게 하기 때문이다.

### 3.2 3G3P

3G3P는 IMT-2000 CDMA 이동통신 표준안과 관련하여 특허에 관한 라이선싱을 주요 업무로 하는 특허 라이선싱 단체이다. 이 단체는 실제 RF Interface의 5개 표준을 모두 하겠다고 하고 있으나 실제로는 WCDMA와 CDMA2000이 주요 대상이다. 현재는 초기 발족시에 비하여 많이 위축되어 있는 상황인데 그 주된 이유는 CDMA2000 계열의 퀄컴, WCDMA 계열의 노키아, 이 두 메이저 업체가 회원으로 가입하지 않은 것이다. 이 두 업체는 3G3P 체제 하에서 자신들의 IPR을 주장하는 것이 불리하다고 판단한 것으로 보인다. 이 두 업체가 가입하지 않았다는 것은 특허 라이선싱을 위시하여 IMT-2000 사업에 커다란 걸림돌이 되지 않을 수 없다.

### 3.3 MPEG IF

MPEG(Motion Picture Expert Group)은 동영상 기술의 표준단체로 MPEG 1, 2, 4, 7, 21까지 표준을 제정하였거나 제정 중에 있다. MPEG 2는 디지털TV 방송 표준기술로 현재 라이선싱이 비교적 성공적으로 수행되고 있다. 이를 이어 받아 MPEG 4 IF(Industry Forum)라는 비영리 법인을 설립하였다. 그리고 그 산하에 각 특허권자들을 두어 라이선싱을 하도록 하였

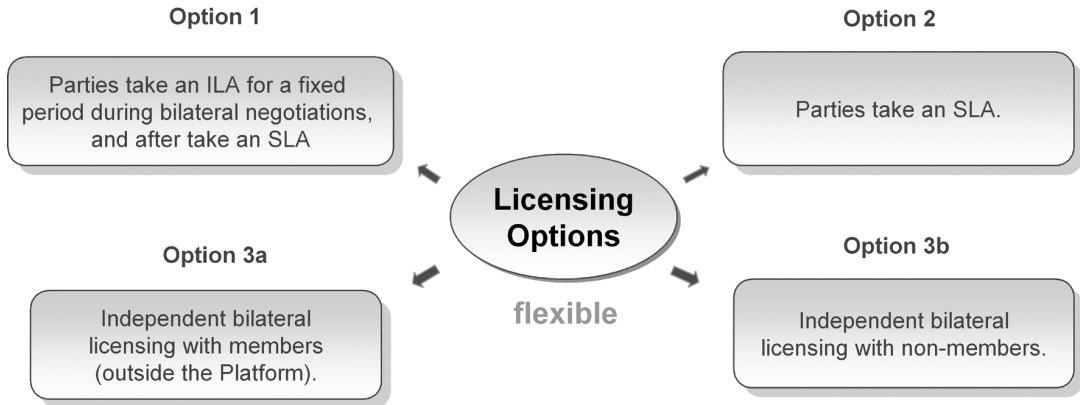
다. 평가기관을 두고 원스톱 쇼핑(One-stop Shopping) 체제를 만들어 라이선싱을 효율적으로 하고 있다. 이에 고무되어 MPEG 4 IF를 MPEG IF로 전환하였다. 그리고 마케팅 그룹과 상호성 그룹(Interoperability)을 통하여 제품을 테스트하고 로고를 부여하는 방안 등을 강구하고 있다. MPEG 라이선싱의 성공 여부는 반독점 우려의 적절한 해소도 있겠지만 무엇보다도 원스톱 라이선싱 방법을 취한다는 점과 라이선서들이 표준화에 골고루 참여했다는 점이다.

### 3.4 라이선싱 방법론

실제로 라이선싱 방법론은 매우 다양하지만 우리에게 많은 시사점을 주는 두 가지 형태의 특허 라이선싱 방법에 대하여 살펴보도록 한다.

#### 3.4.1 3G3P 특허플랫폼

3G3P는 라이선싱 형태를 비교적 다양한 형태를 취하도록 하였다. 현재 3G특허플랫폼에서 취하고 있는 라이선싱 형태는 (그림 1)과 같이 4가지이다. 첫째는 ILA(Interim License Agreement) 방식인데 ILA라 함은 라이선서와 라이선시 간의 임시 협약으로서, 협상 기간에 필수 특허의 사용에 관한 규칙과 조건을 규정하는 것이다. 두 번째가 표준 라이선싱 계약방식(Standard Licensing Agreement)인데 이는 양당사자가 특허플랫폼에 가입하여 그곳에서 정해진 규칙에 따라 라이선싱 계약을 체결하는 방식이다. 세 번째 방식은 플랫폼 이외에서 멤버들 간에 독립적인 계약체결을 하는 방식이고(3a) 네 번째는 특허플랫폼에 가입하지 않은 비회원국과 라이선싱하는 방법이다(3b). 이와 같이 다양한 라이선싱 방법을 허용한 것은 GSM 기술을 실시하는 중 라이선싱에서 발생한 문제점을 해결하



(그림 1) 3G3P 라이선싱 방법

도록 하고 기술 및 라이선시의 다양성을 인정한 것으로 보인다.

3G 특허플랫폼 라이선싱 방안이 비교적 유연하다는 특징은 있지만 특허플랫폼의 규약이 비교적 느슨하게 적용되고 원스톱 쇼핑이 될 수 없어 여러 가지 단점을 노출하기도 한다.

특히 3G3P에서 시행하는 라이선싱 방안 가운데 주목을 끄는 것은 MCR(Maximum Cumulative Royalty) 제도이다. 즉 산업발전에 장애를 주지 않는 범위에서 로열티율을 정하려는 의도가 담겨있다고 볼 수 있다. 먼저 3G특허플랫폼의 라이선싱을 이해하기 위하여 로열티비율(Royalty Rate)을 이해해야 한다. (그림 2)에서 보듯이 SRR(Standard Royalty Rate)<sup>1)</sup>은 표준 로열티율로 특허 1건이 가지는 로열티 비율이며 고정된 값으로 아직 확정되지는 않았지만 0.1%를 예상하고 있다. 이는 나중에 필수특허가 많아지면 조정하도록 되어 있다. CRR(Cumulative Royalty

Rate)<sup>2)</sup>은 누적 로열티율을 말하며 누적 로열티 비율(CRR)은 다음과 같은 공식에 의하여 만들어진다.

$$CRR = N \times SRR$$

그런데 여기에서 CRR이 MCR(Maximum Cumulative Royalty)<sup>3)</sup>을 초과하게 되면 라이선시에게 허가된 최대 라이선스 숫자(이전 기수)로 MCR을 나누어서 계산된다.

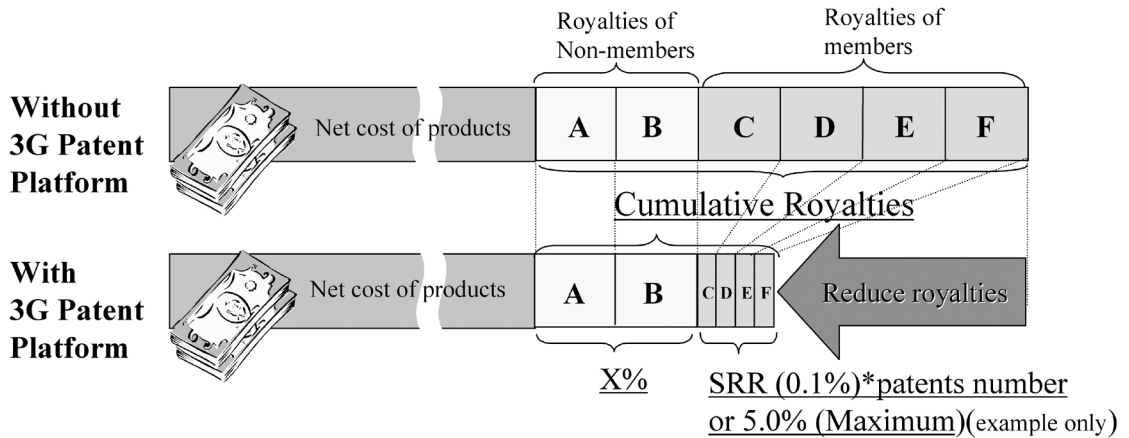
$$SRR_{N+1} = \frac{MCR}{\max_k(\text{Number\_of\_Licenses})}$$

여기서 일단 MCR을 5%로 책정하는 경우 50개 이상의 특허가 존재하게 되면 특허권의 숫자로 나누어 SRR이 조정되게 하여 5%를 넘지 못하게 하겠다는 취지이다.

1) Standard Royalty Rate(표준 로열티 비율) 표준 로열티 비율(SRR)은 표준 라이선스 협약 또는 라이선스 가협정에 의해 개별 라이선스 별로 적용되고, 라이선싱 관리자가 인준된 특허에 대해 할당하는, 특정 제품 카테고리의 현재 로열티 비율값이다.

2) Cumulative Royalty Rate(누적 로열티 비율) 누적 로열티 비율이라 함은 특정 라이선스 사용자가 지불하게 되는 실제 총 로열티 비율로서, 각 제품 카테고리에 대해 현재 조건에서 표준 라이선스 협정하의 모든 라이선스에 기초해 지불하게 됨.

3) Maximum Cumulative Royalty Rate(최대 누적 로열티 비율) 최대 누적 로열티 비율(MCR)은 각각의 제품 카테고리 내에서 미리 정해진 수준으로서, 누적 로열티 비율 이하에서 정해진다.



(그림 2) 3G 플랫폼의 SRR과 MCR 관계

### 3.4.2 MPEG 특허물

MPEG LA는 MPEG 2 특허보유권자로부터 위임을 받아 MPEG 기술과 관련된 특허를 접수하기 시작했다. 선결 작업은 필수특허 여부를 평가하는 일이었다. 일단 필수특허로 인정되면 개별적인 특허가 지니는 가치에 대하여 차별을 두지 않았다. 이 점은 특허의 가치 평가에 있어 불합리한 면도 있어 보이나 이 점이 오히려 로열티 정책의 원활하고 신속한 실행에는 큰 도움이 되었다. 이는 소위 특허 윈스톱 쇼핑을 제도화하였다는 데 의의가 있다. 제품개발자가 특허권 사용자를 모두 찾아다닐 필요가 없이 MPEG LA에서 제공하는 계약서에 사인을 하면 필수특허 라이선싱이 손쉽게 이루어지고 특허권자도 침해한 업체를 찾아다닐 필요없이 MPEG LA에 위탁함으로써 특허 라이선싱을 손쉽게

계할 수 있다.

## 4. IPR Ad hoc 그룹의 주요 시행 및 권고 사항

### 4.1 인지통보서

휴대인터넷 관련 특허를 인지통보 받기 위해 다음과 같은 내용의 공문을 각 업체에 발송하였다. 이와 같이 공문을 발송한 이유는 후보군 특허에 대한 리스트를 파악하여 특허포럼에 참여할 특허권자를 사전에 파악해 두기 위함이었다. 이때 자신이 보유한 특허 이외의 것도 인지하고 있는 경우 제출하도록 유도하였다.



1. 무선접속 실무반에서는 베이스라인을 접수함에 있어서, 다음을 참고하여, 베이스라인을 제안하는 자가 베이스라인과 관련된 IPR 목록을 제출할 수 있도록 요청하여 주시기 바랍니다.

가. 제출자 : 베이스라인의 제안자

나. 제출 시기 : 베이스라인 제출과 동시(단, 제출 이후 출원된 IPR은 추후 제출 가능)

다. 제출 형식 : 정보통신표준화 관련 지적재산권 취급요령의 “표준관련 지적재산권 인지 통보서”에 준하되, 관련 IPR이 다수인 경우 별첨 리스트도 가능

라. 제출 IPR의 범위 : 베이스라인 기술과 관련된 모든 지적재산권(국내 및 해외 포함, 출원·공개·등록 및 입수가능한 경우 비공개까지 포함)

2. 아울러, 본 표준화와 지적재산권 취급의 중요성에 비추어, 성실하게 제출하지 아니한 경우 TTA 규정에 의거 불이익이 있을 수 있음을 주지시키는 한편, 베이스라인 관련 IPR의 제출을 성실하게 유도할 수 있도록 베이스라인의 평가에 있어서 관련 IPR의 제출부분을 반영하여 주시기를 권고하는 바입니다.

#### 4.2 특허포럼 참여 동의 및 로열티 서약서

IPR Ad hoc 그룹은 표준 제안자에게 “특허포럼 참여동의 및 로열티 서약서”를 요구하였다. 이런 조치는 앞서 언급한 바대로 3가지 기능을 만들어 내었다. 첫째 표준기술이 되기 위한 특허평가의 객관성인데 특허를 개수에 비례하여 선형적으로 평가한 것은 표준기술

에 특허의 중요성을 그대로 담보한 것으로 볼 수 있다. 둘째 로열티를 최소화하도록 유도하자는 것이다. 문서에서 보듯이 표준기술로 채택 받으려면 MCR 3%를 초과하는 로열티를 요구할 수 없다. 이는 강제조항이라고 볼 수는 없으나 지나치게 고액의 특허 로열티를 방지하고자 하는 데 있다.



**제목 : 휴대인터넷 특허포럼(가칭) 참여 동의 및 로열티 서약서**

2.3GHz 휴대인터넷 사업의 성공과 국제적인 차세대 기술의 선도를 위한 표준화 사업에 있어서 다음 사항에 대한 귀사의 의향을 표시해 주시기 바랍니다.

**【다음】**

**1. 특허포럼 참여 동의여부 :**

휴대인터넷 특허포럼은 2.3GHz 휴대인터넷 표준을 실행하기 위하여 필요한 필수 특허권의 사용 허락에 관한 업무를 담당하는 단체인바, 2.3GHz 휴대인터넷 표준제정 후 휴대인터넷 특허포럼 참여에 동의하며, 로열티를 최소화 하는데 적극 협력할 것입니다.

예 (    ), 아니오(    )

**2. 로열티 서약 :**

특허권자로서 2.3GHz 휴대인터넷 표준기술 관련 로열티는 라이선싱 방식에 무관하게 총로열티(MCR)를 매출액 대비 3% 이하로 하는 것에 동의하며, 이후 특허포럼에서 이 이상의 로열티를 주장하지 않을 것입니다.

예 (    ), 아니오(    )

**〈 특허포럼의 성격 〉**

- 참가대상 : 필수 특허 소유자 및 관련 사업자
- 기본업무 : 법인설립준비 및 법인에 의한 라이선싱
- 설립목적 : 기본적으로 IPR Ad-hoc은 로열티 정책으로서 MCR (Maximum Cumulative Rate 상한누적실시요율)을 지시함
- 활동시기 : 표준초안 ver 1.0 완성이후
- 성격 : TTA 와는 독립, PG05와는 협력관계
- 운영방법 : 참가대상 회원사의 회비로 운영

**4.3 라이선싱 방법론**

라이선싱 방법론은 다수 있을 수 있지만 크게 3G3P의 플랫폼(Platform) 방식과 MPEG 풀(Pool) 방식이 비교대상이 된다. 2.3GHz 휴대인터넷 프로젝트 그룹에서는 라이선싱 방법론으로서 특허플랫폼을 선호한

다. 이는 기본적으로 2.3GHz 휴대인터넷 표준과 관련된 통신 시스템 및 기술이 매우 복잡 다양한 데 기인한다. 즉, 라이선서와 라이선시에게 모두 개방된 체제로서 라이선싱 정책이 결정되는 것이 바람직하고, 라이선서 및 라이선시 모두에게 계약에 유연성이 부여되는 점에서 플랫폼을 선호하고 권장한다.



#### 4.4 사후인지 특허 처리방안

표준이 채택되고 난 후 인지된 소위 사후인지 특허 및 소위 홀드아웃(Hold-out)이라고 불리는 라이선싱을 거부하는 특허의 문제는 표준화에 있어서 가장 큰 골칫거리 중의 하나이다. 사후인지 특허의 경우에는 표준이 선정되는 과정에서 부과되었던 권리 및 의무를 동일하게 적용하기로 의결한 바 있다. 한편 홀드아웃 특허는 참가자들의 자유로운 의사 및 이들의 협의에 따라 정해지는 표준 제정 과정 및 표준의 속성상 현실적으로 제재 방법은 거의 없을 듯 하다. 이 부분에 대해서는 추후 지속적인 논의가 필요하다고 본다.

#### 5. 결론

2.3GHz 휴대인터넷 표준화와 관련하여 IPR Ad

hoc 그룹은 많은 이해관계 당사자가 모두 참가하여 20여 차례의 논의를 거쳤다. 종전의 사례들을 분석 검토하고 본 표준화가 갖는 속성 및 목표를 감안하여, 표준 제안자에게는 인지통보서 제출을 요청하고 휴대인터넷 특허포럼(가칭) 참여 동의 및 로열티 서약서를 접수하였으며, 로열티 정책은 MCR을 근간으로 하되 그 최대 로열티는 3%로 제한하는 데 합의를 도출한 바 있다. 표준화 과정에서 IPR 전담 조직을 설립한 전례는 드문 예로서, 이러한 적잖은 성과를 도출해 내었으나, 사후인지 특허 및 홀드아웃 특허의 처리문제 등 몇 가지 중요한 사안에 명백한 가이드라인을 제시하지 못한 아쉬움도 있었다. 이러한 문제점들은 향후 이어지는 IPR Ad hoc 그룹의 활동을 통해서 점차로 해결될 것으로 믿는다.

끝으로 각사의 입장이 대립되는 상태에서의 어려운 논의 과정 속에서도 원만한 합의를 이끌어 주신 회원사 및 모든 위원들에게 감사드립니다. 