

In-network Caching과 저작물의 일시적 저장

조은상, 권태경, 최양희

서울대학교 전기컴퓨터공학부

escho@mmlab.snu.ac.kr, {tkkwon, yhchoi}@snu.ac.kr

In-network Caching and Temporary Storage of Copyrighted Works

Eunsang Cho, Ted “Taekyoung” Kwon, Yanghee Choi

School of Computer Science and Engineering, Seoul National University

요약

2011년 12월 2일 일부개정된 저작권법에는 저작물 이용과정에서의 일시적 복제에 관한 조항이 신설되었다. 최근 In-network Caching 기술에 대한 연구가 Content-Centric Networking 등 활발히 이루어지고 있는 가운데 저작물의 일시적 저장, 즉 일시적 복제가 사용자의 단말에서 뿐 아니라 네트워크 장비인 라우터에서도 발생할 수 있으므로 이에 대한 법적, 제도적 검토가 이루어져야 할 필요성이 있다. 이에 본 논문에서는 최근 개정된 저작권법 및 한미FTA 협정문의 관련 조항을 중심으로 저작물의 일시적 복제에 대해 살펴보고, In-network Caching이 실현 가능하려면 어떠한 제도가 뒷받침되어야 하는지 고찰하였다.

I. 서론

2011년 11월 22일, 대한민국과 미합중국 간의 자유무역협정(이하 한미 FTA) 비준동의안과 함께 한미FTA 협정 이행을 위한 저작권법 개정안(이하 개정안)이 통과, 12월 2일 공포되었다. 이 개정안에는 저작물 이용과정에서의 일시적 복제에 관한 조항 - 제35조의2(저작물 이용과정에서의 일시적 복제)가 신설되었다. 이 조항은 저작물의 일시적 복제를 예외적으로 허용하는 내용이다. 저작물의 일시적 복제 문제는 1990년대 말부터 한국에서 많은 논란이 있었으나, 한미FTA가 일시적 복제도 복제의 개념에 포함되는 것으로 규정함으로써 더 이상 논란이 되지 않는다고 한다[1].

한편, 최근 Content-Centric Networking, Named Data Networking 등과 같은 분야에서는 데이터의 caching이 네트워크 상에서 원활히 이루어지도록 하는 In-network Caching을 활발히 연구하고 있다. In-network Caching 기술의 장점으로는 네트워크 전체적인 트래픽이 감소할 수 있고, 이용자는 가까운 곳에서 데이터를 빠르게 전송받을 수 있다는 점을 들 수 있다.[2]

이러한 데이터의 caching은 필연적으로 네트워크에 데이터의 사본을 남기게 된다. 이 사본은 데이터 전체 혹은 일부일 수 있으나 필요에 따라 일정 시간 RAM 혹은 디스크와 같은 장치에 저장될 수 있다. 여기에서 발생하는 문제는 네트워크가 데이터의 전송 경로가 되므로 전송권의 적용을 받을 수 있으나, 경로 상에서 복제가 발생하므로 복제권의 적용도 받을 수 있다는 점이다. 따라서 개정안은 이와 같은 이중 적용을 피하기 위하여 일시적 복제에 대한 조항으로써 복제권에 대한 예외를 두었으나 모호한 점이 있어 이를 자세히 살펴볼 필요가 있다.

한편, 과거 인터넷 기술의 발전으로 포털, 웹하드, P2P 등이 등장하면서 이와 관련한 저작권 침해 문제가 발생하게 되어, 저작권법은 이용자에 의한 저작권 침해에 대하여, 일정 요건을 충족한 경우 온라인서비스제공자의 책임을 면제하거나 감경하고 있다. In-network Caching 기술을 사용하는 경우 이 서비스의 제공자가 온라인서비스제공자에 해당하는지는 불

분명하므로 본 논문은 주로 일시적 복제에 한정하여 논의하기로 한다.

본 논문은 앞서 살펴본 바와 같이 개정안과 In-network Caching 사이의 관계를 살펴보고, 또한 한미FTA 협정문의 관련 조항을 바탕으로 저작물의 일시적 복제와 In-network Caching의 관계를 알아보았다. 그리고 In-network Caching이 실현 가능하려면 어떠한 제도가 마련되어야 하는지 고찰하였다.

II. In-network Caching과 저작물의 일시적 저장

개정안 가운데 저작물의 일시적 복제에 관한 조항(이하 조항)은 다음과 같다.

제35조의2(저작물 이용과정에서의 일시적 복제) 컴퓨터에서 저작물을 이용하는 경우에는 원활하고 효율적인 정보처리를 위하여 필요하다고 인정되는 범위 안에서 그 저작물을 그 컴퓨터에 일시적으로 복제할 수 있다. 다만, 그 저작물의 이용이 저작권을 침해하는 경우에는 그러하지 아니하다.[3]

조항의 내용이 In-network Caching과 관련이 있다고 판단되는 점은 첫째, 컴퓨터에서 저작물을 이용하기 위하여 “그 저작물을 그 컴퓨터에 일시적으로 복제할 수 있다”는 내용, 둘째, 저작물을 일시적으로 복제하기 위한 조건으로서의 “원활하고 효율적인 정보처리를 위하여 필요하다고 인정되는 범위”, 셋째, “저작물의 이용이 저작권을 침해하는 경우”에 대한 예외 불인정의 세 가지가 있다.

첫째, 개정안은 저작물을 이용하는 컴퓨터에 국한하여 저작물의 일시적 복제를 허용하고 있으나 이 예외에도 불구하고 In-network Caching 기술을 사용하는 경우 조항의 적용을 받지 않을 수 있다. In-network Caching에서는 네트워크에 존재하는 개체가 데이터를 직접 이용하는 주체가 아님에도 데이터를 일시 저장, 즉 복제하게 된다. 따라서 일시 저장된 데이터가 저작권을 침해하지 않는 경우의 이용에 해당하더라도, 라우터 등 네트워크 개체가 이를 저장하는 경우 조항의 적용을 받지 않을 수 있다.

둘째, 개정안은 원활하고 효율적인 정보처리를 위하여 필요하다고 인정되는 범위에 한하여 조항을 적용할 수 있도록 되어 있다. 이는 조항만으로 인정 범위를 판단하기 어려운 모호함이 있다.

셋째, 저작물의 이용이 저작권을 침해하는 경우에는 조항의 적용을 받지 않는다. 앞서 언급한 것처럼, In-network Caching에서는 데이터를 일시 저장하는 개체와 최종적으로 저작물을 이용하려는 개체가 다를 수 있다. 따라서 라우터 등 네트워크 개체가 저작물을 침해하는 경우가 아니더라도 데이터를 일시 저장하는 경우 조항의 적용을 받지 아니할 수 있다.

III. 한미FTA에서의 일시적 저장

개정안에서 조항이 신설된 것은 한미FTA 협정 이행을 위한 것으로 개정 이유에서 밝히고 있다. 한미FTA 협정문 가운데 저작물의 일시적 저장에 관한 조항은 다음과 같다.

제18.4조(저작권 및 저작권권) 1. 각 당사국은, 저작자·실연자 및 음반제작자가 어떠한 방식이나 형태로, 영구적 또는 일시적으로(전자적 형태의 일시적 저장을 포함한다), 그의 저작물·실연 및 음반의 모든 복제를 허락하거나 금지할 권리를 가지도록 규정한다.[4]

이 조항에 대한 각주 가운데 11번의 내용은 다음과 같다.

11) 각 당사국은 제1항에서 기술된 권리에 대한 제한 또는 예외를 그 저작물·실연 또는 음반의 통상적인 이용과 충돌하지 아니하고, 그 권리자의 정당한 이익을 불합리하게 저해하지 아니하는 특정한 경우로 한정한다. 보다 명확히 하기 위하여, 각 당사국은 공정이용을 위하여 제1항에서 기술된 권리에 대한 제한 또는 예외를 채택하거나 유지할 수 있다. 다만, 그러한 제한 또는 예외는 이전 문장에서 기술된 대로 한정되어야 한다.[4]

한미FTA 협정문의 조항과 각주에 따르면, 저작물의 통상적인 이용과 충돌하지 아니하고, 그 권리자의 정당한 이익을 불합리하게 저해하지 아니하는 특정한 경우로 한정하고 있다. 이는 개정안의 조항보다 포괄적이므로 개정안의 조항은 한미FTA 협정문의 조항에 어긋나지 않는다. 그러나 한미FTA에서 규정한 저작물의 통상적인 이용이라는 측면에서 볼 때, In-network Caching에서 데이터를 일시 저장하는 것은 데이터의 전송 경로 상에서 발생하는 것으로 권리자의 정당한 이익을 침해하는 것이 아니며, 오히려 저작물을 원활히 이용할 수 있도록 하는 것으로 저작물의 통상적인 이용과 충돌하지 아니한다고 할 수 있다. 따라서 In-network Caching은 한미FTA 협정문의 조항에 어긋나지 않는 행위로 볼 수 있다.

IV. In-network Caching에 관한 법, 제도 고찰

앞서 살펴본 바와 같이, 한미FTA 협정 이행을 위한 저작권법 개정안의 조항은 In-network Caching 기술에 적용하여 보았을 때 조항의 모호함으로 인해 충돌이 발생할 수 있다. 그러나 한미FTA 협정문의 조항을 바탕으로 볼 때 In-network Caching에서 데이터를 일시 저장하는 것이 협정문의 조항을 위반하는 것은 아니다. 따라서 저작물의 일시적 복제에 관한 조항을 다시 생각해 볼 필요가 있다.

2011년 11월 22일 통과된 개정안의 조항은 의원 발의안이 통과된 것이다. 그런데 2008년에 정부가 발의한 안에는 다음과 같은 조항이 있었다.

제35조의2(저작물 이용과정의 일시적 복제) 컴퓨터 등을 통하여 정당하게 저작물을 이용하는 기술적 과정의 일부로서 복제물 제작이 필수적으로 수반되는 경우에는 일시적으로 복제할 수 있다. 다만, 해당 이용

자가 불법 복제물임을 알았거나 알 수 있었던 경우에는 그러하지 아니하다.[5]

위 조항은 별도의 인정 범위를 두지 않아, 개정안의 조항보다 포괄적이다. In-network Caching의 경우에도 전송에 필요한 기술적 과정의 일부로서 저작물의 일시적 복제를 하는 경우에 해당하므로 위 조항의 적용을 받을 수 있을 것이다.

다만, 이용자가 불법 복제물임을 알았거나 알 수 있었던 경우에 대한 경우가 이번에도 문제가 될 수 있다. 네트워크는 전송 경로에 해당하므로 이용자의 인식이나 의도와는 무관하게 caching을 할 수 있다. 따라서 이에 대한 예외를 보다 포괄적으로 허용해야 In-network Caching이 본격적으로 활용될 경우 저작권 관련 문제에 얽매이지 않을 수 있을 것이다.

다른 접근으로는 온라인서비스제공자의 요건을 확대하여 In-network Caching 기술을 사용하는 사업자도 책임을 면제 또는 감경할 수 있도록 제도를 마련해야 할 것이다.

V. 결론

본 논문에서는 한미FTA 협정 이행을 위한 최근의 저작권법 개정안 중 저작물의 일시적 복제에 관한 조항과, 활발히 연구되고 있는 In-network Caching 기술과의 관계에 대하여 살펴보았다. 저작물의 일시적 복제는 전송권과 복제권의 이중 적용을 피하기 위한 예외로서 한미FTA 협정문에 규정되어 있고 저작권법 개정안은 이를 반영하였다. In-network Caching 기술은 네트워크 전송 경로 상 필요한 경우 caching을 통하여 네트워크 전체적인 트래픽을 줄이고 이용자에게 빠른 전송을 가능하게 하는 기술로서 데이터의 일시적 저장이 필연적이다. 그런데 저작권법 개정안의 관련 조항이 In-network Caching에 대해 예외를 인정하고 있는지가 모호한 점이 문제가 될 수 있다.

한편, 한미FTA 협정문에는 저작물의 일시적 저장에 관하여 보다 포괄적인 조항을 규정하고 있었고, 정부가 발의했던 개정안도 이와 비슷한 수준의 조항을 가지고 있었던 것을 확인할 수 있었다. 이에 비추어 보면 In-network Caching 기술도 저작물의 일시적 복제로서 예외를 인정받을 수 있을 것으로 판단된다. 그러나 정부안은 이용자의 인식이나 의도와 관계된 조항을 가지고 있으므로, 향후 In-network Caching 기술을 활용하려면 이에 대해 예외 허용하거나 또는 온라인서비스제공자 요건을 확대해야 할 것이다.

ACKNOWLEDGMENT

본 연구는 기초기술연구회의 NAP 과제 지원으로 수행되었음. 이 연구를 위해 연구장비를 지원하고 공간을 제공한 서울대학교 컴퓨터연구소에 감사드립니다.

참 고 문 헌

[1] 이대희, "클라우드 컴퓨팅에서의 저작권 쟁점의 고찰", 한국정보법학회지 제15권 제2호, pp. 59-89.
[2] V. Jacobson, D. K. Smetters, J. D. Thornton, M. F. Plass, N. H. Briggs, R. L. Braynard, "Networking Named Content," CoNEXT 2009, Rome, December, 2009.
[3] 저작권법, 법률 제11110호, 2011. 12. 2, 일부개정.
[4] 대한민국과 미합중국 간의 자유무역협정 한글본, 2011. 6. 3.
[5] 저작권법 일부개정법률안, 정부 제출, 2008. 10. 10.