

전화기의 자동 다이얼링 기능에 대한 규제 정비 방향 분석

조평동* · 최문환* · 김봉석**

*한국전자통신연구원 **국립전파연구원

Analysis of regulatory development direction for automatic dialing function of telephone

Pyung-dong Cho* · Mun-hwan Choi* · Bong-seok Kim**

*ETRI(Electronics and Telecommunications Research Institute) **RRA(National Radio Research Agency)

E-mail : pdcho@etri.re.kr

요 약

전화기의 자동 다이얼링 기능은 전화기에서 개별 전화번호를 자동 발신하여 비상시 긴급 전화 또는 홍보와 안내 등의 통신을 지원하는 기능이다. 본 논문에서는 국내외 자동 다이얼링 관련 규정을 비교 분석하고 이에 대한 제도적 정비방향에 대해서도 같이 논하기로 한다.

ABSTRACT

Automatic dialing function of the telephone is to support communication such as emergency call, public relations and guidance service by automatic dialling of individual phone number. In this paper, we analyze the relevant provisions of each country and discuss the direction of institutional maintenance related to automatic dialling function.

키워드

자동 다이얼링, 단말장치, 기술기준, 자동화재 속보기

I. 서 론

전화기의 자동 다이얼링 기능은 전화기에서 개별 전화번호를 자동 발신하여 통화 또는 안내 메시지를 송출하는 기능을 말하며 비상시 긴급 전화 또는 홍보와 안내 등을 목적으로 통신을 지원하는 기능이다. 우리나라와 미국 등 외국에서는 자동 다이얼링에 대한 기술조건을 법으로 규정하여 관련 단말장치에 적용하고 있다. 각 국별로 통신망 환경 및 통신서비스 정책이 다를 수 있으므로 자동 다이얼링 기능은 자국의 통신 환경에 적합하도록 규정되어야 한다.

미국의 경우 자동 다이얼링 기능은 ‘소비자 보호법’을 근간으로 tele-marketing에 대한 규제의 관점에서 기능을 정의하고 있으나 국내의 경우는 「단말장치 기술기준」 제12조(자동다이얼링 기능)의 규정에 따라 자동화재 속보기에 이 기능을 응용하는 등 보다 포괄적인 관점에서 자동 다이얼링 기능을 적용하고 있다[1].

본 논문에서는 자동 다이얼링 기능에 대한 국내외 표준 및 기술기준 등을 비교 분석하고 국내에 적용되고 있는 자동 다이얼링 기능의 시험분석 등을 통해 국내에 적합한 규제 방향에 대해 논하고자 한다.

II. 자동 다이얼링 기술 동향

각종 전화번호 정보나 음성 안내 메시지를 저장하여 두고 전화를 이용하여 해당 착신자에게 발신 후 통화가 성립되게 하는 기능을 자동 다이얼링 기능이라 한다. 자동 다이얼링 기능은 화재 발생시 이를 자동으로 감지하여 저장된 착신 번호측으로 호를 발신하는 자동화재 속보기나 콜센터에서 고객에게 전화를 자동으로 걸어주는 장치, 홍보용 안내 전화 등 다양한 통신장치에 사용되고 있다. 이에 대한 사례를 알아보기로 한다.

1. 자동화재 속보기

자동화재 속보기는 소방대상물에 화재 발생시 자동/수동으로 화재의 발생을 소방관서에 통보하도록 하는 장치이다. 자동으로 동작시 감지기에서 감지된 화재신호를 수신기에서 수신하여 20초 이내에 오보 또는 화재인지를 판별한 후 소방대상물의 위치를 소방관서에 자동적으로 3회 이상 발송하도록 되어 있다. 자동화재 속보기의 기능은 다음 그림과 같다.

번호	기능
1	스피커(동작음/전화수신기)
2	형식/장급
3	전원램프(주전원-적색, 예비전원-녹색, 주황색)
4	화재신호램프(화재-적색)
5	CDMA신호램프(장-녹색, 중-황색, 약-적색)
6	유선 작동램프(작동-녹색점멸)
7	속보방식 작동램프(음성-녹색, 패킷-적색)
8	중전램프(중전공-녹색, 중전원료-녹색)
9	수신기 작동램프(ON-녹색, OFF-적색)
10	마이크(전화송화기)
11	긴급전화통화 스위치(걸기-▲위로)
12	수동화재 신고 버튼(걸개 누름)
13	경보음정지 버튼(경지-3초간 누름)
14	CDMA 안테나

그림 1. 자동화재 속보기의 기능

자동화재속보기는 NFSC(화재안전기준) 204에서 사용을 의무화하고 있는 설비이다. 화재를 자동 감지하고 통신망을 통해 이를 전달하는 구성도는 그림 2.와 같다[5].

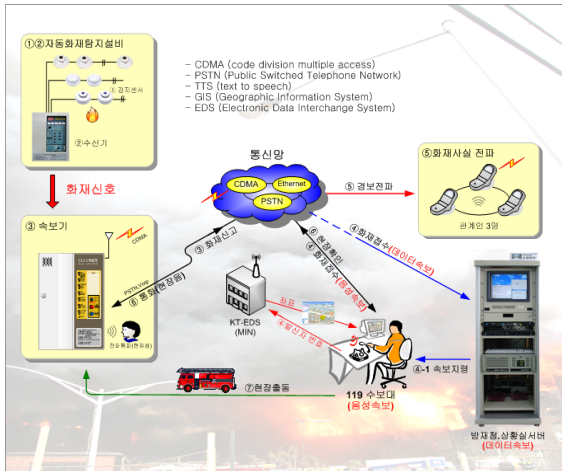


그림 2. 자동화재 속보 통신망 구성

2. CTI (Computer-Telephony Integration)

CTI는 전화와 컴퓨터의 통합을 말하는 약어로서 개인용 컴퓨터(PC)나 워크스테이션, 또는 컴퓨터 통신망에서 전화의 기능을 이용하는 방법을 총칭한다. CTI는 전화 서비스망과 구내 정보 통신망(LAN) 등의 데이터 통신망을 통합하는 것이 주목적으로 PC에 전화 기능 보드(telephony board)를 탑재하여 PC를 전화로도 이용하거나 LAN 서버와 사설 구내 교환기(PBX)를 연동시켜 PC로부터 서버를 경유하여 회선을 제어하고 전화번호로

부터 검색한 고객 데이터베이스로 텔레마케팅과 콜센터 기능을 수행하는 등 다양하게 활용된다.

Auto calling service는 콜 센터의 DB 서버와 연동하여 고객 리스트를 추출한 후 우선적으로 고객정보에 등록된 전화번호로 자동으로 아웃바운드 자동 다이얼링 기능을 수행하는 것으로 특정 목적에 따른 메시지 전달 및 고객이 수신된 것이 확인됨과 동시에 상담원에게 연결해 주는 기능을 제공한다, CTI의 outbound call 처리구조는 그림 3.과 같다.

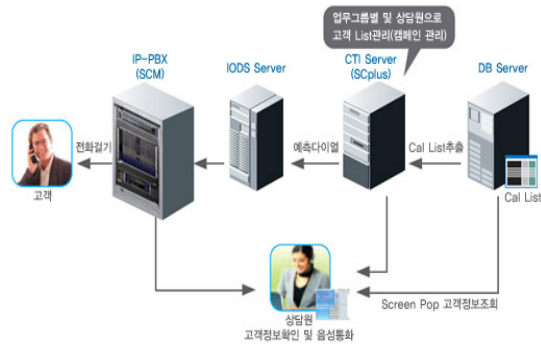


그림 3. CTI의 outbound call 처리

3. 자동 다이얼링 전화를 이용한 홍보

자동 다이얼링 기능은 선거 홍보시에도 사용될 수 있다. 선거 홍보를 위해 유권자에게 이미 저장된 전화번호로 자동 전화를 걸고 호 설정이 완료된 이후 수신자가 통화 수락 의사를 밝히면 선거 관련 내용을 안내하는 방식이다.

시스템은 DB 서버, 다이얼러 서버, 관리자 프로그램, 전화기 등으로 구성되며 다이얼링 방식은 순차 또는 예측, 무작위 순 등으로 이루어질 수 있다. 수신자가 통화의사를 밝히지 않을 경우는 즉시 호를 차단해야 한다, 자동전화를 통한 홍보 전화 시스템의 구성에는 그림 4.와 같다.

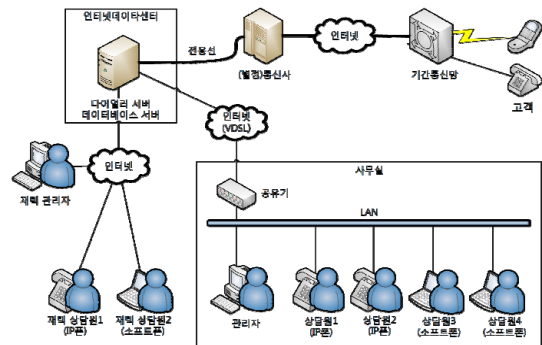


그림 4. 홍보 전화 자동 시스템의 구성

III. 국내외 관련 규정 비교 분석

1. 국내 단말장치 기술기준

국내 「단말장치 기술기준」(전파연구소 고시 제2009-38호) 제12조에서는 전화기의 자동다이얼링 기능에 대해 규정하고 있다 특히 제8항에서는 녹음된 메시지를 자동송신 하는 단말장치에 대해 전화접속회선 해제에 대한 상세 기능을 규정하고 있음

제12조(자동다이얼링기능)

⑧ 녹음된 메시지를 송신하는 자동다이얼링기능을 갖는 단말장치는 착신측의 통화종료 후 전화기를 온후하여 그 사실을 발신측 단말장치에게 통지하면, 5초 내에 착신측으로의 회선 접속상태를 해제하여 착신측의 전화접속회선이 다른 호출을 하거나 받을 수 있도록 하여야 한다.

국내 「단말장치 기술기준」 제12조는 미국 CFR title 47 part 68.318 과 캐나다 CS-03 Part I 3.9의 내용을 참고하여 작성된 것이다. 캐나다의 기술기준 내용은 미국 기술기준 내용과 유사하나 캐나다의 경우 메시지 송신을 위한 점유회선의 해제 규정인 CFR 47 part 68.318(c)의 내용은 포함하고 있지 않다[3].

2. 국외 다이얼링 관련 단말장치 기술기준

2.1. 미국

미국의 자동 다이얼링 관련 CFR title 47 part 68.318의 기술기준은 미국 소비자 보호 관련 TCPA(Telephone Consumer Protection Act)의 Sec.227(Restrictions on the use of telephone equipment)의 준수를 위한 기술적 조건으로 제정되어 있다. TCPA는 미국의 전화서비스 이용자 보호법으로 1991년 미국 법전인 USC(United States Code)의 Sec.227에 전화기 사용에 대한 제한 규정을 신설함에 따라 이에 대해 자동 다이얼링 관련 준수 사항을 규정하고 있다. USC의 관련 법 규정 단계는 다음과 같다.

USC > Title 47 > Chapter 5 > Subchapter II > Part I > § 227

이 법은 Tele-marketing용으로 사용되는 “automatic telephone dialling system” 이 일반 전화 이용자가 수신을 원하지 않는 호를 계속 발생시켜 불편을 주므로 자동 발신 전화기의 사용에 대한 제한 및 가입자의 프라이버시 권한 등에 대한 사항을 법으로 규정하는 내용이다. 이에 대한 기술적 사항은 CFR Title 47의 세부 규정에서 구체화 하도록 되어 있어 이에 대해 CFR title 47 part 64.1200 과 part 68.318에서 추가적인 기술내용을 규제하고 있다. CFR에서 규정하고 있는 내용들은 다음과 같다.

o CFR 47 part 64.1200 : Delivery restrictions
- 전화사업자는 이용자가 추가적인 수신을 원하지 않을 경우 ‘Do-Not-Call database’ 을 구성하여 등록하도록 하고 추후 이 주소에 대해서는 자동 메시지를 송신하지 않도록 하는 등의 규정을 제시함[2]

o CFR 47 part 68.318(Additional limitations)
- 자동 메시지가 발신되는 Tele-marketing call 에 대해 전화 이용자가 전화를 내려놓은 경우(hang-up) 5초 이내에 점유회선을 해제하도록 함으로써 전화 가입자가 이후 전화 수신에 지장이 없도록 함[3]

미국은 텔리마케팅에 대한 ‘Unwanted telephone Marketing Calls Guide’ 를 마련하고 있으며 이에서도 68.318(Additional limitations)의 (c)(2) 에 해당하는 내용을 다음과 같이 기술하고 있다[6].

‘Autodialers that deliver a recorded message must release the called party’s telephone line within five seconds of the time that the calling system receives notification that the called party’s line has hung up. In some areas, you could experience a delay before you can get a dial tone again. Your local telephone company can tell you if there is a delay in your area.’

2.2. 캐나다

캐나다는 CS-03 Part I 3.9에서 자동 다이얼링에 대한 기술조건을 규정하고 있으며 조항 제목이 미국의 경우 ‘Additional limitation’ 인데 비해 캐나다 에서는 ‘Automatic dialling and automatic redialling’ 으로 되어 있다. CS-03 Part I 3.9에는 미국 CFR 47 part 68.318(Additional limitations)의 (c)(2)에 해당하는 내용은 포함되어 있지 않다.

3. 자동 다이얼링 관련 국내외의 기술기준 비교

CFR 47 part 68.318(c)의 법적 근거는 USC Sec.227 (Restrictions on the use of telephone equipment)의 TCPA(Telephone Consumer Protection Act) 이며 전화 이용자 보호를 실행하기 위해 CFR 47에 관련 사항을 규정한 것으로 판단된다. 미국 CFR 47 part 68.318(c)의 규정은 일반적인 자동다이얼링이 아니라 ‘Unwanted telephone marketing calls’ 에 대해 일반 전화이용자를 보호하기 위한 규정으로 미국에서는 emergency call 이나 비상업용 call에 대해서는 68.318(Additional limitations)의 (c)(2) 규정을 적용하지 않고 있다. CFR 47 part 68.318의 제목도 ‘Additional limitation’ 으로 되어 있고 CFR 47 part 68.318(c)에 해당하는 내용이 없는 캐나다의 CS-03 Part I 3.9 에서만 “Automatic dialling and automatic redialling” 으로 제목을 정하고 있다

IV. 자동 다이얼링 기능의 시험

현재 국내 「단말장치 기술기준」에서 자동 다이얼링 기능을 갖는 단말장치는 착신측의 통화종료 후 전화기를 온훅하여 그 사실을 발신측 단말장치에게 통지하면, 5초 내에 착신측으로의 회선 접속상태를 해제하여 착신측의 전화접속회선이 다른 호출을 하거나 받을 수 있도록 하여야 함을 의무화 하고 있다. 국내 통신망 환경에서 이 기능의 원활한 작동 여부 확인을 위해 자동화재 속보기를 대상으로 자동 다이얼링 기능 및 회선의 해제상태 확인시험을 실시하였다. Testbed의 구성도는 그림 5.에 나타내는 바와 같다.

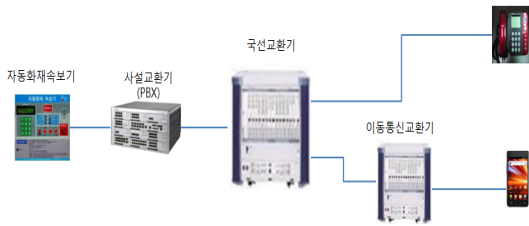


그림 5. 자동 다이얼링 시험 testbed구성

시험결과는 표 1.과 같이 요약할 수 있다.

표 1. 자동 다이얼링 시험 결과

속보기에서 호출한 전화	제3자 통화 연결	속보기 동작 상태
국선 전화	○ 국선→국선 : 가능 ○ 이동→국선 : 가능	통화 종료
이동 전화	○ 이동→이동 : 가능 ○ 국선→이동 : 가능	통화 종료
PBX 연결 전화	○ 국선→PBX : 가능 ○ 이동→PBX : 가능	통화 종료

국선 교환기에 따라 착신측 통화 종료 후 즉시 종료되는 경우와 일정 시간 지연(약 30초) 후에 회선 연결이 해지되는 것으로 확인되었으며 자동화재속보기는 국선 교환기에서 해지 신호의 전송을 감지하는 기능이 있으나 국선교환기의 기능에 따라 동작이 상이한 경우가 발생하였다. 각 도시나 교환기 종류에 따라 다른 특성을 나타내었으나 통상적으로 일정시간 경과 후에는 착신측 해제가 정상적으로 이루어 지는 것으로 볼 수 있다.

V. 결 론

국내 「단말장치 기술기준」 제12조 8항은 미국 CFR 47 part 68.318(c)을 토대로 한 것이나 CFR 47 part 68.318(c)는 ‘Unwanted telephone marketing calls ‘에 대해 통신망에서 점유회선을 신속히 해제하도록 하여 이용자를 보호하기 위한 관점에서 제정된 규정이다. 미국 CFR 47 Part 68.318(c)의 태생은 원하지 않는 Tele-marketing

call로부터 소비자를 보호하기 위한 것으로 emergency call 이나 비상업용 call은 기술기준 적용 대상에서 제외되고 있다.

자동 다이얼링 기능은 콜 센터의 outbound call, 선거운동시 홍보전화, 비상긴급구조용 전화 등을 중심으로 사용되는 기능으로 국내의 경우도 수신자가 원하지 않는 경우에는 「단말장치 기술기준」 제12조 8항이 엄격하게 적용되어야 하나 화재경보 등의 긴급 통화시에는 예외규정을 적용하도록 하는 것이 필요하다.

국내 선거운동용 홍보전화의 경우는 호 접속후 상담원이 수신자의 통화 승낙후 안내 메시지를 보내면 적법한 것으로 인정하고 있으며 「자동화재속보설비의속보기의 성능시험 기술기준」(소방방재청고시 제2010-27호)에서도 착신측이 통화종료 후 전화기를 온 훅(on hook)하는 경우 5초 이내에 회선접속 상태를 해제하는 기능은 확인대상에서 제외하고 있다[4].

따라서, 현 「단말장치 기술기준」 제12조제8항은 자동다이얼링 기능을 갖는 통신설비에는 일반적으로 적용하는 것이 타당하나 화재발생시 긴급경보 기능을 갖는 공용목적의 통신설비에는 적용을 예외로 하는 규제로 정비되어야 할 것이다.

Acknowledgement

“본 연구는 미래창조과학부의 지원을 받는 방송통신표준기술력향상사업의 연구결과로 수행되었음 “

참고문헌

- [1] 단말장치 기술기준, 전파연구소 고시 제 2009-38호
- [2] CFR Title 47 Part 64.1200
- [3] CFR Title 47 Part 68.318
- [4] 자동화재 속보설비의 속보기의 성능시험 기술기준, 소방방재청 고시 제2010-27호
- [5] NFSC(화재안전기준) 204
- [6] Unwanted telephone Marketing Calls Guide, FCC