
2012 상반기 스팸 유통현황 측정 결과

2012. 9월

목 차

1. 개 요	1
2. 유통현황 측정 방법 및 기준	1
3. 휴대전화 스팸 유통현황 측정 결과	3
3.1 발신 네트워크 유통현황	3
3.1.1 광고유형별 현황	3
3.1.2 발신 서비스별 현황	3
3.2 수신 네트워크 유통현황	7
4. 이메일 스팸 유통현황 측정 결과	8
4.1 발신 네트워크 유통현황	8
4.2 수신 네트워크 유통현황	9
5. 분석 결과	10
6. 향후 정책	11

1. 개 요

o 사업의 취지 및 목적

- 스팸 신고접수 통계 및 스팸 수신량 조사결과 등을 분석하여 휴대전화나 이메일 서비스 제공자의 스팸 유통현황을 정기적으로 공표함으로써 사업자의 자발적인 스팸감축 노력을 제고하고 국민 알권리 충족

※ 본 유통현황은 사업자 망에서 유통되는 스팸 총량을 측정한 **전수조사**가 아닌 망을 거쳐 수신자에게 수신이 완료된 건(신고건, 트랩건, 수신량조사)을 대상으로 측정한 **표본조사**임

o 스팸의 정의

- 수신자 의사에 반(反)하여 정보통신망(휴대전화, 이메일 등)을 통해 일방적으로 전송되는 ‘영리목적의 광고성 정보’

※ 일반 이용자들은 자신이 동의한 광고나 비영리성 정보(선거유세, 종교 관련 등)도 스팸으로 인식하는 경향이 있으나, 정보통신망법상의 규제대상은 아님

2. 유통현황 측정 방법 및 기준

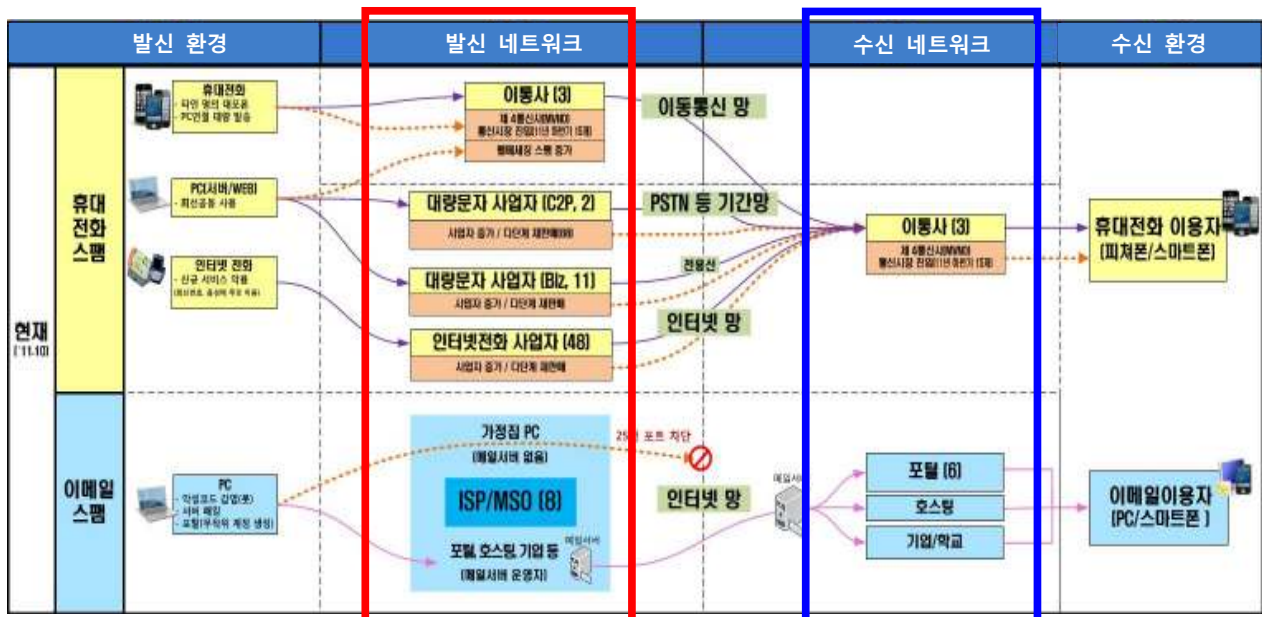
유통현황 측정 방법 및 기준				
연구반 구성	- 대학교수(통계학), 변호사, 사업자(이통사, ISP, 포털 등) 등 14명으로 구성 ※ '11. 4월 킥오프 이후 '11. 11월까지 유통현황 측정방법·기준 마련			
측정 지표	- 휴대전화 및 이메일 발·수신 네트워크 제공 사업자별 스팸현황 ※ 발신과 수신 네트워크 제공 사업자군이 달라 지표를 분리			
대상 사업자	- 휴대전화 및 이메일 발·수신 네트워크 제공 사업자			
		발신 네트워크		수신 네트워크
	휴대전화 스팸	- 이통사, 대량 문자발송 사업자, 인터넷전화, 유선전화		- 이통사
	이메일 스팸	- ISP 및 MSO 사업자		- 포털 사업자
※ 사업자명은 스팸발신 비율이 전체의 5% 이상일 경우 공개				
측정 시기	- 발신 네트워크 : '12. 1~6월 / 수신 네트워크 : '12. 6.11 ~ 6.17			
측정 방법	- 측정 기간내 수집된 표본데이터 전체를 분석하여 사업자별 스팸 유통현황 집계			
표본 데이터		휴대전화 스팸		이메일 스팸
	발 신	- KISA 스팸 신고건 - KISA 휴대전화 스팸트랩 탐지건		- KISA 이메일 스팸트랩 탐지건 ※ 신고건은 소량으로 제외
	수 신	- 수신량조사 결과		- 수신량조사 결과
표본의 적절성 검토	- KISA 스팸 신고건(휴대전화 : 1,538만건)과 스팸트랩 탐지건(이메일 : 1,272만)은 전체 스팸량을 대표할 수 있는 데이터로 적절함 ※ 신뢰구간 95% 기준, 표본 오차 : ±0.01% 미만			

[표 1] 유통현황 측정 방법 및 기준

- 대상사업자 : 휴대전화 문자스팸 및 이메일 스팸에 대한 발·수신 네트워크를 제공하는 사업자
- 스팸 발·수신 네트워크 제공 사업자가 다르기 때문에 발·수신 네트워크를 구분하여 측정

구 분	발신 네트워크 제공 사업자	수신 네트워크 제공 사업자
휴대전화 스팸	- 이통사(SKT, KT, LG U+) - Biz-SMS¹⁾(KT, LG U+, SKB 등) - C2P²⁾(KT, LG U+) - 인터넷전화(LG U+, KT 등)	- 이통사(SKT, KT, LG U+)
이메일 스팸	- ISP³⁾(KT, LG데이콤, SK브로드밴드) - MSO⁴⁾(티브로드, CJ헬로비전 등)	- 포털(네이버, 다음, 야후 등)

[표 2] 전송경로별 사업자 구분



[그림 1] 스팸 전송경로 제공 사업자 유형

○ 표본데이터의 조건

- 수신자가 수신을 원치 않는 영리 목적의 광고(휴대전화 문자, 이메일)로 제한
- ※ 이용자가 자신의 의사에 따라 스팸으로 인지한 문자를 신고한 신고건을 기반으로 분석하기 때문에, 기존에 거래관계가 있는 사업자로부터의 광고 및 일부 비영리성 문자가 포함될 수 있음

1) BIZ-SMS : 웹 기반 대량 문자발송 시스템을 구축한 사업자가 이통사와 전용선을 연결하여 이통사 가입자에게 문자를 전송하는 서비스
 2) C2P(Computer to Phone) : BIZ-SMS 서비스와 동일한 웹 기반 대량 문자발송 서비스이나, 발신 사업자가 기간통신사이면서 이통사와 상호접속으로 연동된 경우를 구분하여 지칭
 3) ISP(Internet Service Provider) : 개인이나 기업을 대상으로 인터넷 서비스를 제공하는 사업자
 4) MSO(Multiple System Operator) : 다수의 케이블TV를 운영·소유한 사업자로, 인터넷 서비스도 함께 제공

3. 휴대전화 스팸 유통현황 측정 결과

3.1 발신 네트워크 유통현황

○ 분석대상 정보 : 1,538만건

- '12. 1월 ~ 6월 동안 KISA로 신고되거나, 휴대전화 스팸트랩에 탐지된 스팸 중 표본데이터의 조건을 만족하는 문자스팸

3.1.1 광고유형별 현황

○ 도박중독, 파산 등 2차 피해를 유발하는 악성스팸(도박, 대출, 불법 의약품)이 58.8%, 일반스팸(성인, 대리운전 등)이 41.2% 차지

(단위 : 건)

구분	대출	도박	성인	대리운전	통신키입	유흥주점	약품	부동산	게임	운세	기타	합계
건수	4,729,369	3,974,826	3,228,059	550,810	400,520	370,673	336,072	82,265	29,624	8,050	1,669,598	15,379,866
비율	30.8%	25.8%	21.0%	3.6%	2.6%	2.4%	2.2%	0.5%	0.2%	0.1%	10.9%	100%

[표 3] 스팸유형별 현황

3.1.2 발신 서비스별 현황

(단위 : 건)

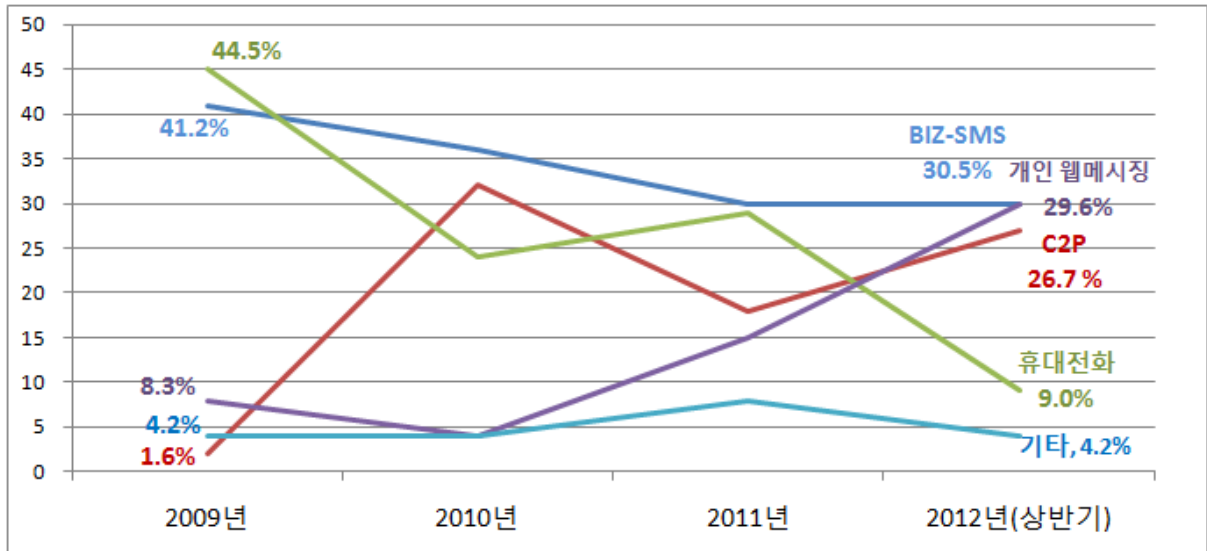
서비스		스팸량	비율
대량 문자발송 서비스	BIZ-SMS	4,690,000	30.5%
	C2P	4,105,525	26.7%
이동통신 서비스	개인 웹메시징 서비스 ⁵⁾	4,554,548	29.6%
	휴대전화	1,385,546	9.0%
기타	인터넷전화, 유선전화	644,247	4.2%
계		15,379,866	100%

[표 4] 서비스별 스팸 비율

- '10년말부터 BIZ-SMS, C2P 서비스 제공 사업자에 대한 문자 전송 회선속도 축소 등 강력한 규제를 통해 스팸량이 감소하였으나,
- '11년부터 상대적으로 규제가 약한 이통사의 개인 웹메시징 서비스를 악용하여 다량의 스팸이 발송(29.6%)되고 있는 것으로 분석

5) 개인 웹메시징 서비스 : 이통사 홈페이지를 통해 자사 가입자에게 무료 또는 유료로 제공하는 문자 발송 서비스

- 분석대상 1,538만건 중 서비스별 스팸량은 BIZ-SMS 서비스 30.5%, 개인 웹메시징 29.6%, C2P 서비스 26.7%, 휴대전화 9.0%, 기타(인터넷전화, 유선전화) 4.2%로 측정
- BIZ-SMS 및 C2P 발송 스팸량이 감소하였다고 하나 여전히 스팸 발송의 주요수단으로 악용되고 있음



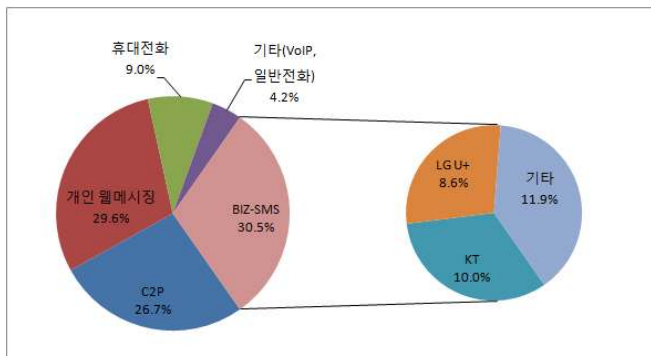
[그림 2] 서비스별 스팸 추이

3.1.2.1 대량문자 발송 서비스 - BIZ-SMS 사업자

- 스팸 발송량 상위 2개 사업자와 하위 사업자의 스팸량이 큰 차이를 보임
- ※ BIZ-SMS 사업자의 하나인 (주)인포뱅크는 전체 문자 발신량은 업계 상위를 차지하나, 스팸량 순위는 10위(0.6%)로 스팸 관리능력 우수

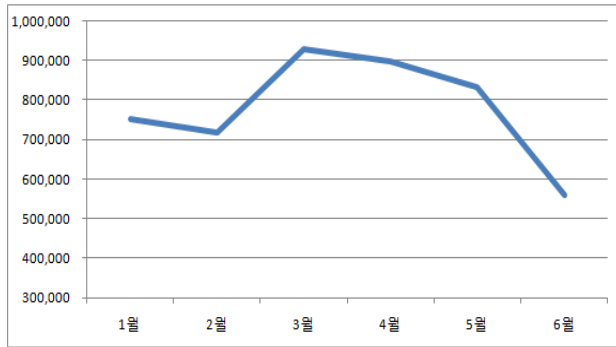
사업자	스팸량	비율
KT	1,532,830	10.0%
LG U+	1,319,739	8.6%
기타	1,837,431	11.9%
계	4,690,000	30.5%

[표 5] BIZ-SMS 사업자 스팸량 비율

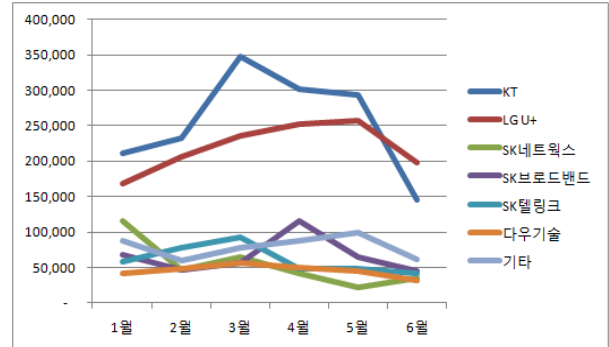


[그림 3] BIZ-SMS 사업자별 비율

- '12년 5월 이후 스팸이 급감한 것은 규제 사각지대에 있던 일반번호(02, 070 등)에서 발생하는 성인스팸 감축을 위한 정부의 규제 정책 시행에 따른 것으로 판단



[그림 4] BIZ-SMS 사업자 발송 스팸량



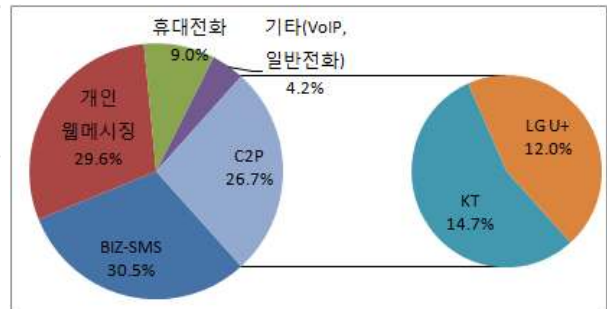
[그림 5] BIZ-SMS 사업자 월별 스팸 추이

3.1.2.2 대량문자 발송 서비스 - C2P 사업자

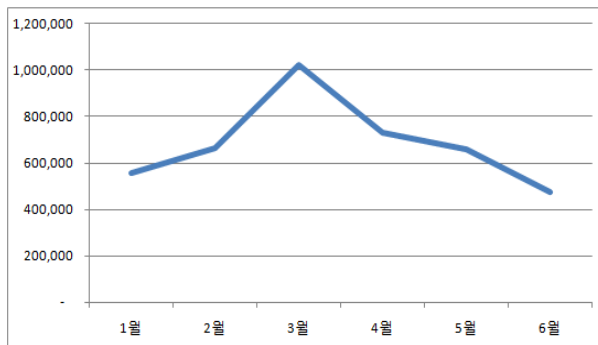
- KT는 최초 C2P 사업자로서 '10년 말부터 자사 재판매사 대상으로 자율적인 스팸규제 정책을 시행, '11년 내내 지속 감소세를 유지하다가, '12년 상반기에 다시 증가 추세
- LG U+는 '12년 초 본격적인 서비스를 제공하면서 타사의 스팸 물량이 대량 이동하여 스팸량이 큰 폭으로 증가하였으나
 - 스팸 대량 발생시키는 업체와의 계약해지 등 규제 정책 시행 및 자정 노력으로 '12년 4월부터 스팸량 급감 추세에 있음

사업자	스팸량	비율
KT	2,264,901	14.7%
LG U+	1,840,624	12.0%
계	4,105,525	26.7%

[표 6] C2P 사업자 스팸량



[그림 6] C2P 사업자별 비율



[그림 7] C2P 사업자 발송 스팸량 추이



[그림 8] C2P 사업자 월별 스팸량 추이

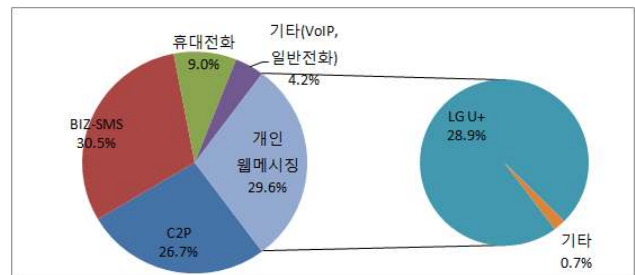
3.1.2.3 이통사 개인 웹메시징 서비스

- 인터넷 발신이라는 점에서 대량 문자발송 서비스와 발송형태가 유사하나 본격적인 규제가 이뤄지지 않았던 개인 웹메시징 서비스로 빠르게 스팸 물량이 이동한 것으로 보임

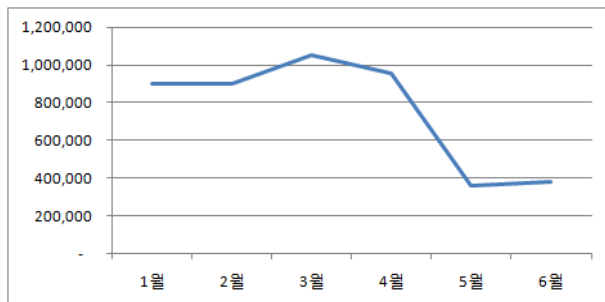
- '12년 4월 이후 사업자의 자율규제가 이루어짐에 따라 스팸량이 급감

사업자	스팸량	비율
LG U+	4,445,989	28.9%
기타	108,559	0.7%
계	4,554,548	29.6%

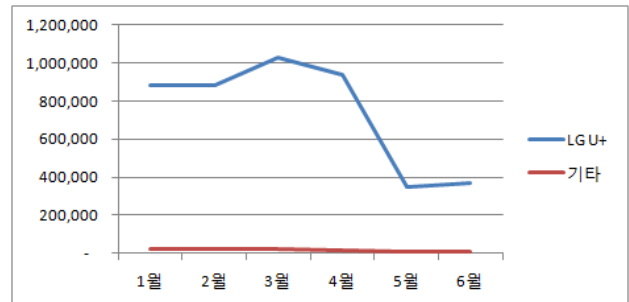
[표 7] 개인 웹메시징 서비스 사업자 스팸량



[그림 9] 개인 웹메시징 서비스 사업자별 비율



[그림 10] 월별 개인 웹메시징 서비스 발송 스팸 추이

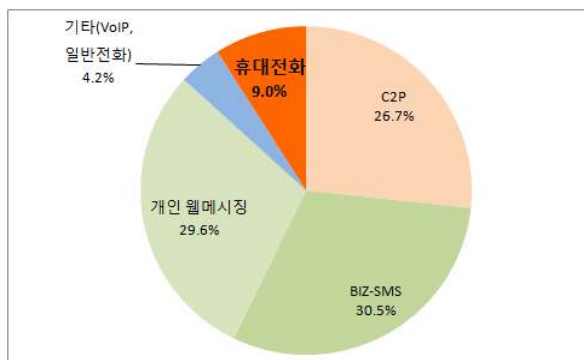


[그림 11] 사업자 월별 개인 웹메시징 서비스 발송 스팸 추이

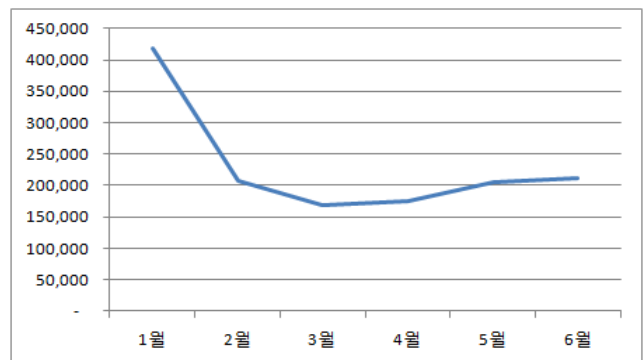
3.1.2.4 이통사 휴대전화

- 1일 문자발송 500통 제한, 가입시 본인확인 강화 등 지속적인 규제 정책이 시행 중인 휴대전화 발신 스팸량(9.0%)은 상대적으로 낮은 비율 유지

※ 이통3사의 스팸발신 비율이 각 5%를 넘지 않아 사업자별 순위는 공개하지 않음



[그림 12] 전체 중 휴대전화 스팸 비율



[그림 13] 월별 휴대전화 발송 스팸 추이

3.2 수신 네트워크 유통현황

○ 분석대상 정보 : 국민 1인당 휴대전화 스팸 수신량 조사결과 데이터

※ 주요 대상 사업자는 SKT, KT, LG U+ 등 이통3사

○ 수신량은 전국 만 12~59세 남녀 1,500명을 대상으로 일주일간 조사

※ 각 이통사별로 스팸 수신에 큰 영향을 미치는 지능형 스팸차단 서비스 이용자 비율도 고려하여 조사패널 모집

구분	휴대전화 스팸 수신량 조사 방법
조사대상	만 12세 ~ 59세 휴대전화 이용자
조사기간	'12. 6. 11일~17일, 7일간
조사지역	전국
표본수	유효표본 1,500명
표본추출	성, 연령, 지역, 이동통신사 시장점유율을 고려한 표본 할당 추출
표본오차	신뢰구간 95% 기준, 오차 $\pm 3\%$

[표 8] 휴대전화 스팸 수신량 조사 방법

○ '12년 상반기 휴대전화 문자스팸 수신량은 SKT 0.26통, LG U+ 0.25통, KT 0.21통이며, 평균 0.24통으로 집계(음성 제외)

통신사	1인당 1일평균 문자스팸 수신량		
	전체	스팸차단 서비스 가입	스팸차단 서비스 미가입
SKT	0.26통	0.11통	0.34통
LG U+	0.25통	0.18통	0.26통
KT	0.21통	0.14통	0.28통

[표 9] 통신사별 문자스팸 수신량

※ 수신량은 「지능형 스팸차단 서비스⁶⁾」 가입자와 미가입자를 합산하여 집계

- 스팸 유형별 현황

구분	대출/금융	도박	대리운전	성인	통신가입	기타
비율	49.5%	18.1%	9.6%	7.7%	5.9%	9.2%

[표 10] 스팸유형별 현황

○ 이통사 지능형 스팸차단 서비스 가입율('12년 6월 기준)

구분	KT	SKT	LG U+
가입율	56.4%	38.9%	8.6%

[표 11] 통신사별 지능형 스팸차단 서비스 가입율

※ 가입율을 높이기 위해 KT는 '11.9월, SKT는 '11.12월부터 신규가입자에 대한 기본가입을 시행

6) 지능형 스팸차단 서비스 : 문자 전송과정에서 발신/회신번호, 본문내용/발송패턴 등을 종합적으로 분석하여 스팸을 차단해주는 서비스

4. 이메일 스팸 유통현황 측정 결과

4.1 발신 네트워크 유통현황

○ 분석대상 정보 : 1,272만건

- '12. 1 ~ 6월동안 KISA에서 운영 중인 이메일 스팸트랩에 탐지된 건 중 발신지가 국내인 스팸

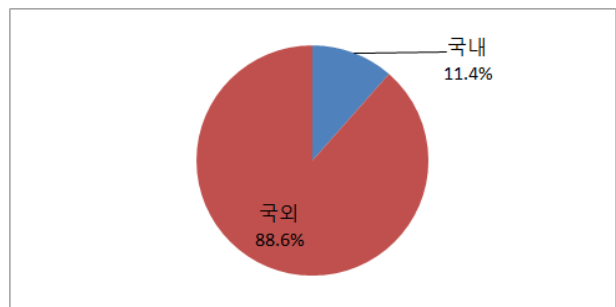
○ 분석결과

- 스팸 발신지 현황(국내/국외)

※ 이메일 스팸은 인터넷 망을 이용하여 해외에서 국내 이용자에게 스팸발송이 용이

구분	발송량	비율
국내	12,723,726	11.4%
국외	98,683,272	88.6%

[표 12] 발신 네트워크 스팸 발신지 현황



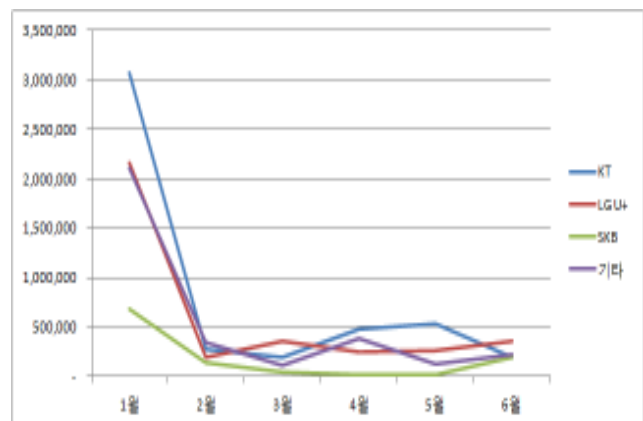
[그림 14] 발신 네트워크 스팸 발신지 비율

- 국내 발신 서비스 현황

※ 가입자수가 상대적으로 많은 사업자⁷⁾의 망에 악성코드에 감염된 PC가 많아 발생하는 스팸도 많은 것으로 분석

사업자	스팸량	비율
KT	4,903,856	38.5%
LG U+	3,437,318	27.0%
SKB	1,088,904	8.6%
기타	3,293,648	25.9%
합계	12,723,726	100%

[표 13] 사업자별 스팸량



[그림 15] 월별 사업자 스팸량

7) 이메일 스팸 유통현황의 발신 사업자는 스팸 발송에 이용되는 인터넷 서비스 제공 사업자를 대상으로 분석

4.2 수신 네트워크 유통현황

- 분석대상 정보 : 국민 1인당 이메일 스팸 수신량 조사결과 데이터
 - ※ 주요 대상 사업자는 이메일 이용자가 많은 네이버, 다음, 네이트 등 국내 주요 포털사업자
- 수신량은 전국 만 12~59세 남녀 1,500명을 대상으로 일주일간 조사

구분	이메일 스팸 수신량 조사 방법
조사대상	만 12세 ~ 59세 이메일 이용자
조사기간	'12. 6. 11일~17일, 7일간
조사지역	전국
표본수	유효표본 1,500명
표본추출	성, 연령별 인터넷 이용자 비율을 고려한 표본 할당 추출
표본오차	신뢰구간 95% 기준, 오차 ±3%

[표 14] 이메일 스팸 수신량 조사 방법

- '12년 상반기 이메일 스팸 1인당 일평균 수신량은 1.64통으로 집계

업체명	계정수	스팸수	1인당 1일평균 수신량 (스팸수/계정수/7일)
다음	289	1,037	0.51통
네이버	630	1,458	0.33통
네이트	347	369	0.15통

[표 15] 사업자별 스팸 수신량

※ 1,500명의 패널에게 사용 중인 이메일 계정을 등록 받았기 때문에 포털별 계정수가 동일하지 않음

- 스팸 유형별 현황

구분	성인	도박	대출/금융	기타
비율	30.5%	22.9%	1.2%	45.4%

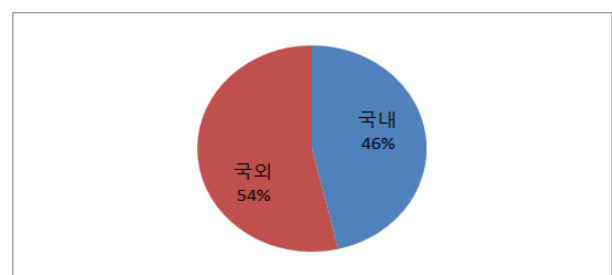
[표 16] 스팸유형별 현황

- 스팸 발신지 현황(국내/국외)

※ 발신 네트워크(국내 11.4%)에 비하여 국내 발신비중이 높은 것은, 포털 등의 스팸차단 솔루션에서 국외 봇넷 감염PC에서 발송된 스팸을 차단했기 때문인 것으로 추정

구분	수신량	비율
국내	0.76통	45.9%
국외	0.88통	54.1%

[표 17] 수신 네트워크 스팸 발신지 현황



[그림 16] 수신 네트워크 스팸 발신지 비율

5. 분석 결과

5.1 휴대전화

- '12년 1일 평균 스팸 신고건수는 '11년 대비 25.2% 감소(11.5만건→8.6만건), 1인 1일 평균 휴대전화 문자스팸 수신량은 '11년 상반기 대비 42.9% 감소(0.42통→0.24통)
- 스팸 유통현황 측정 및 발표 계획에 따른 사업자의 스팸대응 자율규제 및 정부정책이 강화되어 스팸량 감소에 영향을 미친 것으로 판단

구 분	2011년	2012.1~6월	비 고
1일 평균 스팸 신고건	11.5만건	8.6만건	'11년 대비 25.2% 감소

[표 18] 1일 평균 스팸 신고건

구 분	2011년 상반기	2012년 상반기	비 고
1인 1일 평균 휴대전화 문자스팸 수신량	0.42통	0.24통	'11년 상반기 대비 42.9% 감소

[표 19] 1인 1일 평균 휴대전화 문자스팸 수신량

- 개인 웹메시징 서비스와 같이 스팸에 취약한 새로운 서비스가 등장하고 있으며, 스팸의 물량이 빠르게 이동하는 현상이 나타남
- 그러나 개인 웹메시징 서비스에 대한 취약환경 개선을 통해 스팸량이 급감하였고, 하반기 유통현황 조사에서도 하락세를 보일 것으로 예상
- ※ 휴대전화처럼 강한 규제정책을 시행해 온 서비스의 경우 스팸량은 상대적으로 낮은 비율 유지
- 서비스 계약 당시 혹은 문자 발송 당시에 스팸 발송 유무를 확인할 수 없고, 또한 법 위반 여부를 확인하기 어려운 성인 및 대리운전 등의 광고는 사업자가 스스로 차단하는 조치를 취하기 어려움
- 수신량 조사결과 스팸 차단에 효과적(평균 스팸차단 효과 51%)인 것으로 입증된 이동사 지능형 스팸 차단 서비스의 가입률은 '12년 6월 기준 KT 56.4%, SKT 38.9%, LG U+ 8.6%로,
- 가입률이 낮은 사업자의 경우 일괄가입 확대 등 가입률을 높이기 위한 노력과 더불어 지속적인 성능 개선을 통해 이용자의 스팸차단 서비스에 대한 신뢰도를 높이는 노력 또한 중요

5.2 이메일

- 이메일 스팸 발신지의 경우 시장점유율이 높은 KT와 LG U+의 망을 통해 대다수의 스팸이 유통되고 있음
 - 봇넷⁸⁾에서 발송되는 이메일 스팸을 효과적으로 차단할 수 있는 「이메일 발송포트 대체전환」⁹⁾ 정책 추진 예정
- 각기 상이한 포털 사업자의 필터링 수준을 상향평준화하기 위한 지속적인 노력이 필요

6. 향후 정책

■ 휴대전화

- ▷ **(가입단계)** 스팸발송을 목적으로 서비스에 가입(명의도용 등)하는 것을 방지하기 위해 대리점 및 판매점 관리감독 강화
- ▷ **(발신단계)** 발신량 제한 등 서비스별 유사한 수준의 발신억제 정책을 동시에 적용하여 스팸 물량이 이동하는 것을 차단
- ▷ **(수신단계)** 지능형 스팸차단 서비스 가입 확대 및 주기적 성능측정을 통해 이통3사 차단성능 상향 유도

■ 이메일

- ▷ **(발신단계)** 봇넷발 스팸을 효과적으로 차단할 수 있는 『이메일 발송포트 대체전환』 정책의 조기 시행 유도
- ▷ **(수신단계)** 포털사업자와 스팸정보 공유를 통해 대응수준 상향 유도

■ 종합대응

- ▷ ‘스팸현황 종합 모니터링 체계 구축’을 통해 네트워크 상에서 실제 유통되고 있는 스팸정보를 확보하여 신속한 자율규제, 실유통량 추정을 통한 효율적 법적 규제, 스팸 현황 파악을 통한 대응 정책 수립

8) 봇넷 : 악성코드에 감염되어 소유자 몰래 타인에 의해 원격 조종되는 좀비PC의 집합체

9) 이메일 발송 포트 대체전환 : 이메일 발송 포트를 발신자 인증기능이 없는 25번에서 인증 기능이 포함된 587번으로 변경하여 봇넷발 스팸을 막는 정책