

---

# 2012년도 통신서비스 품질평가 결과 보고서

---

2013. 4.

## 차 례

I. 2012년도 통신서비스 품질평가 개요 .....	1
II. 서비스별 품질평가 결과 .....	4
1. 이동전화 음성통화(LTE폰) .....	4
2. LTE 데이터 서비스 .....	6
3. 3G 데이터 서비스 .....	9
4. WiBro 서비스 .....	12
5. WiFi 서비스 .....	15
6. 초고속인터넷 서비스 .....	18

# I. 2012년도 통신서비스 품질평가 개요

## 1. 평가개요

- (목적) 통신서비스에 관한 객관적 품질평가정보 제공으로 이용자의 합리적 선택을 지원하고 사업자의 품질개선을 유도

### < 관련 법률 >

전기통신사업법 제56조의제1항,제2항 (전기통신역무의 품질개선 등)

- ① 전기통신사업자는 그가 제공하는 전기통신역무의 품질을 개선하기 위하여 노력하여야 한다.
- ② 미래창조과학부장관은 전기통신역무의 품질을 개선하고 이용자의 편익을 증진하기 위하여 전기통신역무의 품질평가 등 필요한 시책을 강구하여야 한다.

- (대상) 이동전화 음성통화(LTE폰), 무선인터넷(LTE, 3G, WiBro, WiFi)서비스, 초고속인터넷
- (평가체계) 학계·소비자 단체·연구소 관련 전문가로 구성된 '품질평가 자문위원회'에서 기본계획안 및 평가결과를 검토·자문하고, '한국정보화진흥원' 및 '한국정보통신기술협회'에서 측정·평가 수행

## 2. 세부내용

### 가. 이동전화 음성통화(LTE폰)

- (평가대상) 음성통화 서비스를 제공 중인 이동통신 3사 평가

#### < 이동전화 음성통화 사업자 >

구 분	이동전화 음성통화(LTE폰)
대상 사업자	KT, LGU+, SKT

- **(평가지표)** 이용자가 서비스 이용 시 불편을 느낄 수 있는 통화성공률 평가
  - ※ 통화성공률 : 통화시도호 중 통화가 성공한(연결이 안되거나, 연결 후 끊기거나, 끊기지 않아도 음질이 불량한 경우 제외) 비율
- **(평가등급 기준)** 국제기구에서 권고한 품질기준, 그동안의 국내외 사례 등을 참고하여 설정

< 이동전화 음성통화(LTE폰) 등급분류 기준 >

측정지표	평가등급				
	S(매우우수)	A(우수)	B(보통)	C(미흡)	D(매우미흡)
통화성공률	97.5% 이상	97.5% 미만 95% 이상	95% 미만 90% 이상	90% 미만 85% 이상	85% 미만

- ※ ITU는 유선전화 등의 경우 품질기준 95% 이상 준수를 권고
- ※ '00년 및 '01년 품질평가 발표시 5단계[Aa(95이상), A(95~90), Bb(90~85), B(85~80), C(80미만)]로 구분하였으나, 이용자의 기대 수준을 고려 등급기준 상향
- ※ 싱가포르 IDA는 이동전화 품질기준(실외지역)을 접속성공률 99%, 단절률 1%이하로 제시하고 있으나, 우리나라는 접속성공률, 단절률, 음질불량률까지 평가

## 나. 무선 인터넷(LTE데이터, 3G데이터, WiBro, WiFi)

- **(평가대상)** 무선인터넷 서비스를 제공 중인 통신 3사 평가

< 서비스별 평가대상 사업자 >

구 분	LTE데이터, Wi-Fi	3G데이터, WiBro
대상 사업자	KT, LGU+, SKT	KT, SKT

- **(평가지표)** 자사망 구간 전송성공률 및 구간 웹서핑 시간 측정

< 무선 인터넷 품질평가 항목 >

평가 지표	설 명
전송성공률(%)	무선인터넷 접속을 시도하여 접속에 성공하고 자사망 구간내에서 일정한 크기의 데이터를 일정한 속도 이상으로 전송 완료한 호의 비율
웹서핑 시간(초)	이용자가 웹사이트 주소를 입력한 시점에서부터 단말기에 초기 화면이 모두 표시되기까지 소요되는 시간

- **(평가등급 기준)** 전년도 평가결과, 국제기구에서 권고한 품질기준 및 해외 주요도시 품질조사 결과 등을 참고하여 설정

< 무선인터넷 등급분류 기준 >

측정지표	평가등급				
	S(매우우수)	A(우수)	B(보통)	C(미흡)	D(매우미흡)
전송성공률	97.5% 이상	97.5% 미만 95% 이상	95% 미만 90% 이상	90% 미만 85% 이상	85% 미만

※ 국제기구 등(ITU, 3GPP)은 네트워크 안정성에 대한 품질기준 95% 이상 준수를 권고

※ 이동전화(음성) 품질 등급분류 기준 참고

**다. 초고속인터넷**

- (평가대상) 초고속인터넷(100Mbps급)을 대상으로 평가

< 서비스별 평가대상 사업자 >

구 분	초고속인터넷
대상 사업자	KT, LGU+, SKB, 티브로드, CJ헬로비전, 씨앤엠

- (평가지표) 자사망 구간 전송속도 및 전구간 웹서핑 시간

< 초고속인터넷 품질평가 항목 >

평가 지표	설 명
전송속도(Mbps)	단말기-사업자 FTP서버 구간의 데이터 전송속도
웹서핑 시간(초)	이용자가 사이트 주소를 입력한 시점에서부터 화면이 모두 표시 되기까지 소요되는 시간

- (평가등급 기준) 해외 사례, 기존 품질평가 결과 및 사업자의 서비스 이용약관에 명시된 최저보장속도(50Mbps) 등을 감안하여 설정

< 초고속인터넷 등급분류 기준 >

측정지표	평가등급				
	S(매우우수)	A(우수)	B(보통)	C(미흡)	D(매우미흡)
전송속도 (망구간)	95Mbps 이상	95Mbps 미만 85Mbps 이상	85Mbps 미만 70Mbps 이상	70Mbps 미만 50Mbps 이상	50Mbps 미만

※ '09~'11년도 자사망구간 전체 평균속도는 89Mbps로 나타남

## II. 서비스별 품질평가 결과

### 1. 이동전화 음성통화(LTE폰)

#### 가. 사업자별 평가결과

- (통화성공률)이통 3사의 평균 통화성공률은 S(매우우수)등급으로 양호한 것으로 나타났으며, 작년에 이어서 2년 연속 매우 우수하게 나타남

< 지역별 통화성공률 등급 - 전체 >

구분	국내 이통 3사				
	대도시	중소도시	농어촌	테마지역	전체
통화성공률	S	S	S	S	S

< 지역별 통화성공률 등급 - KT >

구분	KT				
	대도시	중소도시	농어촌	테마지역	전체
통화성공률	S	S	S	S	S

< 지역구분별 통화성공률 등급 - LGU+ >

구분	LGU+				
	대도시	중소도시	농어촌	테마지역	전체
통화성공률	S	S	S	S	S

< 지역구분별 통화성공률 등급 - SKT >

구분	SKT				
	대도시	중소도시	농어촌	테마지역	전체
통화성공률	S	S	S	S	S

#### 나. 지역구분별 평가결과

- (등급별 지역수) 이통 3사 전체 807개 측정지역 중 763개 지역에서 S(매우 우수)등급으로 평가되었으며 미흡지역은 발생하지 않음

< 지역구분별 통화성공률 등급분포도 - 전체 >

구분	국내 이통 3사				
	대도시	중소도시	농어촌	테마	전체
S	191	224	195	153	763
A	10	10	15	2	37
B	0	3	3	1	7
C	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0

< 지역구분별 통화성공률 등급분포도 - KT >

구분	KT				
	대도시	중소도시	농어촌	테마	전체
S	62	78	67	52	259
A	5	1	3	0	9
B	0	0	1	0	1
C	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0

< 지역구분별 통화성공률 등급분포도 - LGU+ >

구분	LGU+				
	대도시	중소도시	농어촌	테마	전체
S	65	69	58	51	243
A	2	7	11	0	20
B	0	3	2	1	6
C	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0

< 지역구분별 통화성공률 등급분포도 - SKT >

구분	SKT				
	대도시	중소도시	농어촌	테마	전체
S	64	77	70	50	261
A	3	2	1	2	8
B	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0

라. 광역시도별 평가결과

- (광역시·도별 결과) 광역시·도별 측정에서도 모든 지역이 S(매우우수)등급으로 높은 통화성공률을 보임

< 광역시·도별 통화성공률 등급 >

구분	KT	LGU+	SKT	전체
서울	S	S	S	S
부산	S	S	S	S
대전	S	S	S	S
대구	S	S	S	S
울산	S	S	S	S
광주	S	S	S	S
인천	S	S	S	S
경기	S	S	S	S
경남	S	S	S	S
경북	S	S	S	S
강원	S	S	S	S
전남	S	S	S	S
전북	S	S	S	S
충남	S	S	S	S
충북	S	S	S	S
제주	S	S	S	S
합계	S	S	S	S

## 2. LTE 데이터 서비스

### 가. 사업자별 평가결과

- (전송성공률) LTE 데이터 서비스의 전송성공률은 다운로드, 업로드 모두 S(매우우수)등급이며, 사업자별로도 이통3사(KT, LGU+, SKT)모두 S등급으로 평가됨

< LTE 사업자별 전송성공률 등급 >

사업자	다운로드	업로드
전체	S	S
KT	S	S
LGU+	S	S
SKT	S	S

### 나. 사업자별 등급 분포도

- (등급 분포도) LTE 데이터 서비스의 다운로드 등급 분포는 KT S등급 183개, A등급 10개, B등급 6개, C등급 1개, LGU+ S등급 179개, A등급 16개, B등급 4개, C등급 1개, SKT S등급 192개, A등급 7개, B등급 1개로 나타남
- 업로드는 KT S등급 181개, A등급 15개, B등급 4개, LGU+ S등급 179개, A등급 17개, B등급 4개, SKT S등급 193개, A등급 6개, B등급 1개로 나타남

< LTE 사업자별 전송성공률 등급 분포도 >

등급	KT		LGU+		SKT	
	다운로드	업로드	다운로드	업로드	다운로드	업로드
S(매우우수)	183	181	179	179	192	193
A(우수)	10	15	16	17	7	6
B(보통)	6	4	4	4	1	1
C(미흡)	1	0	1	0	0	0
D(매우미흡)	0	0	0	0	0	0
합계	200	200	200	200	200	200

### 다. 지역구분별 평가결과

- (지역구분별 평균) 지역구분별 다운로드 전송성공률 평균은 이통3사 모두 전지역에서 S(매우우수)등급으로 나타남
  - 업로드의 경우에도 다운로드와 마찬가지로 이통3사 모두 전지역에서 S(매우우수)등급으로 나타남

< 지역구분별 전송성공률 등급 >

지역	KT		LGU+		SKT	
	다운로드	업로드	다운로드	업로드	다운로드	업로드
대도시	S	S	S	S	S	S
중.소도시	S	S	S	S	S	S
농.어촌	S	S	S	S	S	S
테마지역	S	S	S	S	S	S

### 라. 광역시도별 평가결과

<광역시도별 전송성공률 등급>

등급	KT		LGU+		SKT	
	다운로드	업로드	다운로드	업로드	다운로드	업로드
전체	S	S	S	S	S	S
서울	S	S	S	S	S	S
부산	S	S	S	S	S	S
울산	S	S	S	S	S	S
대구	S	S	S	S	S	S
대전	S	S	S	S	S	S
광주	S	S	A	S	S	S
인천	A	S	A	A	A	A
강원	A	A	A	A	A	S
경기	S	S	S	S	S	S
경남	S	S	S	S	S	S
경북	S	S	S	S	S	S
전남	S	S	S	S	S	S
전북	S	S	S	S	S	S
충남	S	S	S	S	S	S
충북	S	S	S	S	S	S
제주	S	S	S	S	S	S
고속도로	S	S	S	S	S	S



## 마. 웹서핑시간

- 웹서핑시간은 전체 1.1초로 나타나며, 사업자별로는 KT 1.1초, LGU+ 1.2초, SKT 1.1초로 나타남

< 사업자별 웹서핑시간 (초) >

구 분	웹서핑시간(초)
전체	1.1
KT	1.1
LGU+	1.2
SKT	1.1

< 사이트별 웹서핑시간 >

사이트 명	용량 (Kbyte)	웹서핑 시간(초)	국제 수준	사이트 명	용량 (Kbyte)	웹서핑 시간(초)	국제 수준
네이버	223	1.1	양호	티스토리	75	1.2	양호
다음	173	1.0	양호	디씨인사이드	45	0.7	양호
네이트	151	0.8	양호	아프리카	294	0.9	양호
드림위즈	261	1.2	양호	뽀뿌	64	0.7	양호
천리안	264	1.7	양호	이글루스	87	1.1	양호
조선닷컴	334	0.8	양호	G마켓	6	0.5	양호
매일경제	659	1.4	양호	옥션	158	2.3	보통
한국경제	396	1.3	양호	11번가	131	0.9	양호
한국닷컴	240	1.9	양호	인터파크	125	0.7	양호
머니투데이	240	1.2	양호	쿠팡	90	1.3	양호

< 전 구간 전송 속도 (Mbps) >

구 분	속도(Mbps)
전체	2.6
네이버	4.3
다음	2.0
네이트	1.6

### 3. 3G 데이터 서비스

#### 가. 사업자별 평가결과

- (전송성공률) 전송성공률 다운로드 전체평균 A등급(우수)이며, 업로드 전송성공률은 전체 평균 S등급(매우우수)을 나타냄

< 3G 사업자별 전송성공률 >

사업자	다운로드	업로드
전체	A	S
KT	A	S
SKT	S	S

#### 나. 사업자별 등급 분포도

- (등급 분포도) 전체 398개(이통 2사 전체) 측정지역 중 다운로드 243개 지역에서 S(매우우수) 등급, 90개 지역이 A(우수) 등급, 63개 지역이 B(보통)이며, 업로드 300개 지역에서 S(매우우수) 등급, 59개 지역이 A(우수) 등급, 37개 지역이 B(보통)으로 나타남

< 3G 사업자별 전송성공률 분포도 >

등급	KT		SKT	
	다운로드	업로드	다운로드	업로드
S(매우우수)	104	124	139	176
A(우수)	53	41	37	18
B(보통)	40	32	23	5
C(미흡)	2	2	0	0
D(매우미흡)	0	0	0	0
합계	199	199	199	199

#### 다. 지역구분별 평가결과

< 지역구분별 전송성공률 등급 >

지역	KT		SKT	
	다운로드	업로드	다운로드	업로드
대도시	S	S	S	S
중.소도시	A	S	A	S
농.어촌	A	A	S	S
테마지역	A	A	S	S

라. 광역시도별 평가결과

<광역시도별 전송성공률 등급>

등급	KT		SKT	
	다운로드	업로드	다운로드	업로드
전체	A	S	S	S
서울	S	S	S	S
부산	S	A	S	S
울산	S	A	S	S
대구	S	A	S	S
대전	B	S	S	S
광주	A	S	A	S
인천	A	A	S	S
강원	B	S	A	S
경기	A	S	S	S
경남	A	A	A	S
경북	S	A	S	S
전남	A	B	S	S
전북	A	A	S	S
충남	A	S	S	S
충북	B	S	A	S
제주	A	A	S	S
고속도로	A	A	S	S

마. 웹서핑시간

- (웹서핑시간) 3G 데이터 서비스의 웹서핑시간은 전체 3.2초로 나타나며, 각 사별로는 KT 3.1초, SKT 2.4초로 나타남

< 사업자별 웹서핑시간 (초) >

( )는 전년도 평가결과

구 분	웹서핑시간(초)
전체	3.2 (4.7)
KT	3.1 (4.5)
SKT	2.4 (3.5)

- (사이트별 웹서핑시간) 무선인터넷(3G) 서비스의 사이트별 웹서핑시간은 20개 사이트 중 양호 2개, 보통 14개, 미흡 4개 사이트로 나타나며, G마켓이 1.1초로 가장 빠르고, 한국I닷컴이 7.5초로 가장 느리게 나타남

< 사이트별 웹서핑시간 >

사이트 명	용량 (Kbyte)	웹서핑 시간(초)	국제 수준	사이트 명	용량 (Kbyte)	웹서핑 시간(초)	국제 수준
네이버	227.6	2.8	보통	티스토리	89.1	2.6	보통
다음	186.8	2.7	보통	디씨인사이드	53.9	1.7	양호
네이트	163.4	2.5	보통	아프리카	305.3	3.4	보통
드림위즈	270.5	3.6	보통	뽀뿌	86.9	2.1	보통
천리안	270.0	3.8	보통	이글루스	89.9	2.6	보통
조선닷컴	335.1	3.5	보통	G마켓	17.5	1.1	양호
매일경제	570.5	4.9	미흡	옥션	2117.8	7.2	미흡
한국경제	388.5	4.1	미흡	11번가	143.7	3.6	보통
한국닷컴	2216.3	7.5	미흡	인터파크	138.7	2.2	보통
머니투데이	245.1	4.0	보통	쿠팡	98.5	2.7	보통

< 전 구간 전송 속도 (Mbps) >

구 분	속도(Mbps)
전체	0.8
네이버	1.5
다음	0.5
네이트	0.3

## 4. WiBro 데이터 서비스

### 가. 사업자별 평가결과

- (전송성공률) WiBro 데이터 서비스의 전체 전송 성공률은 다운로드인 경우 S(매우우수)등급, 업로드인 경우 A(우수)등급으로 나타남. 사업자별로는 KT의 경우 다운로드 S등급, 업로드 A등급, SKT의 경우 다운로드 A등급, 업로드 A등급으로 나타남

< WiBro 사업자별 전송성공률 >

사업자	다운로드	업로드
전체	S	A
KT	S	A
SKT	A	A

### 나. 사업자별 등급 분포도

- (등급 분포도) WiBro 데이터 서비스의 다운로드 등급 분포는 KT S등급 106개, A등급 25개, B등급 8개, C등급 3개로 나타나며, SKT의 경우는 S등급 103개, A등급 26개, B등급 9개, C등급 4개로 나타남
- 업로드는 KT S등급 92개, A등급 29개, B등급 17개, C등급 4개로 나타나며, SKT는 S등급 91개, A등급 28개, B등급 18개, C등급 5개로 나타남

< WiBro 사업자별 전송성공률 분포도 >

등급	KT		SKT	
	다운로드	업로드	다운로드	업로드
S(매우우수)	106	92	103	91
A(우수)	25	29	26	28
B(보통)	8	17	9	18
C(미흡)	3	4	4	5
D(매우미흡)	0	0	0	0
합계	142	142	142	142

#### 다. 지역구분별 평가결과

- (지역구분별 전송성공률 등급) 지역구분별 전송성공률 등급은 KT의 경우 대도시 지역은 다운로드와 업로드 모두 S등급이며, 나머지 지역은 A등급으로 나타남. SKT는 대부분 A등급 이상으로 나타남

< 지역구분별 전송성공률 등급 >

지역	KT		SKT	
	다운로드	업로드	다운로드	업로드
대도시	S	S	S	S
중.소도시	S	A	A	A
농.어촌	S	S	S	S
테마지역	A	A	A	A

#### 라. 광역시도별 평가결과

- (광역시도별 전송성공률 등급) 광역시도별 다운로드 전송성공률 등급은 KT의 경우 총 12개 지역에서 S등급으로 나타났으며, 5개 지역에서 A등급으로 나타남. SKT의 경우 7개 지역에서 S등급으로 나타났으며, 8개 지역에서 A등급, 2개 지역에서 B등급으로 나타남

- 업로드는 KT의 경우 총 10개 지역에서 S등급으로 나타났으며, 5개 지역에서 A등급, 2개 지역에서 B등급으로 나타남. SKT의 경우 5개 지역에서 S등급으로 나타났으며, 9개 지역에서 A등급, 2개 지역에서 B등급, 1개 지역에서 C등급으로 나타남

<광역시도별 전송성공률 등급>

등급	KT		SKT	
	다운로드	업로드	다운로드	업로드
전체	S	A	A	A
서울	A	A	S	S
부산	S	A	S	A
울산	S	A	A	A
대구	S	S	A	A
대전	A	S	S	S
광주	S	S	A	A
인천	A	B	A	A
강원	S	S	B	C
경기	A	A	A	A
경남	S	B	A	B

등급	KT		SKT	
	다운로드	업로드	다운로드	업로드
경북	S	S	A	A
전남	S	S	S	S
전북	S	A	S	S
충남	S	S	A	A
충북	A	S	S	A
제주	S	S	S	S
고속도로	S	S	B	B

#### 마. 웹서핑시간

- (웹서핑시간) 전체 2.3초로 나타나며, 사업자별로는 KT 2.44초, SKT 2.2초로 나타남

< 사업자별 웹서핑시간 (초) >

구 분	웹서핑시간(초)
전체	2.3
KT	2.4
SKT	2.2

- (사이트별 웹서핑시간) 웹서핑 시간은 20개 사이트 중 양호 8개, 보통 10개, 미흡 2개 사이트로 나타남. 사이트 중에서는 G마켓이 0.9초로 가장 빠르고, 옥션이 5.3초로 가장 느리게 나타남

< 사이트별 웹서핑시간 >

사이트 명	용량 (Kbyte)	웹서핑 시간(초)	국제 수준	사이트 명	용량 (Kbyte)	웹서핑 시간(초)	국제 수준
네이버	224	2.2	보통	티스토리	70	2.3	보통
다음	177	1.8	양호	디씨인사이드	40	1.3	양호
네이트	154	1.5	양호	아프리카	300	1.9	양호
드림위즈	283	2.4	보통	뽀뿌	76	1.6	양호
천리안	266	3.0	보통	이글루스	84	2.3	보통
조선닷컴	354	1.8	양호	G마켓	2	0.9	양호
매일경제	704	3.0	보통	옥션	137	5.3	미흡
한국경제	404	2.9	보통	11번가	144	2.1	보통
한국닷컴	198	4.7	미흡	인터파크	124	1.4	양호
머니투데이	247	2.4	보통	쿠팡	88	2.2	보통

< 전 구간 전송 속도 (Mbps) >

구 분	속도(Mbps)
전체	1.3
네이버	2.6
다음	0.6
네이트	0.4

## 5. WiFi 데이터 서비스

### 가. 사업자별 평가결과

- (전송성공률) WiFi 데이터 서비스의 전체 전송 성공률은 다운로드, 업로드 모두 A(우수)등급으로 나타남. 사업자별로는 KT의 경우 다운로드 A등급, 업로드 A등급, LGU+의 경우 다운로드 A등급, 업로드 A등급, SKT의 경우 다운로드 A등급, 업로드 S등급으로 나타남

< WiFi 사업자별 전송성공률 >

사업자	다운로드	업로드
전체	A	A
KT	A	A
LGU+	A	A
SKT	A	S

### 나. 사업자별 등급 분포도

- (등급 분포도) WiFi 데이터 서비스의 다운로드 등급 분포는 KT S등급 74개, A등급 11개, B등급 11개, C등급 4개로 나타나며, LGU+의 경우 S등급 68개, A등급 8개, B등급 15개, C등급 7개, D등급 2개, SKT의 경우는 S등급 89개, A등급 4개, B등급 4개, C등급 3개로 나타남

- 업로드는 KT S등급 80개, A등급 7개, B등급 9개, C등급 2개, D등급 2개, LGU+는 S등급 66개, A등급 8개, B등급 18개, C등급 5개, D등급 3개, SKT는 S등급 83개, A등급 7개, B등급 7개, C등급 3개로 나타남

< WiFi 사업자별 전송성공률 분포도 >

등급	KT		LGU+		SKT	
	다운로드	업로드	다운로드	업로드	다운로드	업로드
S(매우우수)	74	80	68	66	89	83
A(우수)	11	7	8	8	4	7
B(보통)	11	9	15	18	4	7
C(미흡)	4	2	7	5	3	3
D(매우미흡)	0	2	2	3	0	0
합계	100	100	100	100	100	100



#### 다. 지역구분별 평가결과

- (지역구분별 전송성공률 등급) 지역구분별 전송성공률 등급은 LGU+, SKT의 경우 모든 지역의 다운/업로드 모두 A등급 이상으로 양호하며, KT의 경우에는 대부분 A등급 이상이며, 농·어촌 지역의 경우 다운로드 B등급으로 나타남

< 지역구분별 전송성공률 등급 >

지역	KT		LGU+		SKT	
	다운로드	업로드	다운로드	업로드	다운로드	업로드
대도시	S	S	A	A	S	S
중.소도시	A	A	A	A	A	A
농.어촌	A	B	S	A	A	A

#### 라. 광역시도별 평가결과

- (광역시도별 전송성공률 등급) 광역시도별 다운로드 전송성공률 등급은 KT의 경우 총 9개 지역에서 S등급으로 나타났으며, A등급 2개, B등급 5개로 나타남. LGU+는 S등급 6개, A등급 5개, B등급 4개, C등급 1개, SKT의 경우 S등급 10개, A등급 5개, B등급 1개로 나타남

- 업로드는 KT의 경우 11개 지역에서 S등급으로 나타났으며, A등급 2개, B등급 1개, C등급 1개, D등급 1개로 나타났으며, LGU+는 S등급 6개, A등급 5개, B등급 4개, C등급 1개, SKT의 경우 S등급 7개, A등급 8개, B등급 1개로 나타남

< 광역시도별 전송성공률 등급 >

등급	KT		LGU+		SKT	
	다운로드	업로드	다운로드	업로드	다운로드	업로드
전체	A	A	A	A	A	S
서울	S	S	S	S	S	S
부산	S	S	S	S	S	S
울산	B	A	B	B	S	A
대구	S	S	A	A	S	S
대전	B	A	B	B	A	S
광주	S	S	A	A	S	S
인천	S	S	A	B	S	A

등급	KT		LGU+		SKT	
	다운로드	업로드	다운로드	업로드	다운로드	업로드
강원	S	S	S	S	S	A
경기	S	S	A	A	A	A
경남	S	S	S	S	S	A
경북	B	B	C	B	B	B
전남	A	S	A	A	A	S
전북	A	S	B	C	A	A
충남	B	D	B	A	A	A
충북	B	C	S	S	S	A
제주	S	S	S	S	S	S

#### 마. 웹서핑시간

- (사이트별 웹서핑 시간) 무선인터넷(WiFi) 서비스의 사이트별 웹서핑 시간은 20개 사이트 중 양호 15개, 보통 4개 사이트로 나타나며, G마켓이 0.5초로 가장 빠르고, 옥션이 3.8초로 가장 느리게 나타남

< 사이트별 웹서핑시간 >

사이트 명	용량 (Kbyte)	웹서핑 시간(초)	국제 수준	사이트 명	용량 (Kbyte)	웹서핑 시간(초)	국제 수준
네이버	274	1.4	양호	티스토리	71	1.5	양호
다음	177	1.3	양호	디씨인사이드	40	0.9	양호
네이트	139	1.3	양호	아프리카	305	1.4	양호
드림위즈	282	1.8	양호	뽀뿌	77	1.1	양호
천리안	266	2.3	보통	이글루스	84	1.6	양호
조선닷컴	413	1.6	양호	G마켓	3	0.5	양호
매일경제	706	2.7	보통	옥션	212	3.8	보통
한국경제	400	2.5	보통	11번가	147	1.2	양호
한국닷컴	188	3.3	보통	인터파크	129	0.9	양호
머니투데이	281	1.9	양호	쿠팡	94	1.4	양호

< 전 구간 전송 속도 (Mbps) >

구 분	속도(Mbps)
전체	2.1
네이버	4.1
다음	1.3
네이트	0.6

## 6. 초고속인터넷 서비스

### 가. 사업자별 평가결과

- 전국적인 측정 결과 국내 초고속인터넷 서비스 자사망 구간 다운로드 품질은 'S(매우우수)등급'으로 나타났으며, 사업자별로는 KT S등급, SKB S등급, LGU+ S등급, 티브로드 A등급, CJ헬로비전 A등급, 씨앤엠 A등급으로 나타남
- 자사망 구간 업로드 품질은 'S(매우우수)등급'으로 나타났으며, 사업자별로는 KT S등급, SKB S등급, LGU+ S등급, 티브로드 A등급, CJ헬로비전 A등급, 씨앤엠 A등급으로 나타남

### 나. 포탈별 송수신 속도 평균

- 다운로드 평균 속도는 56.5Mbps이며, 업로드 평균 속도는 42.4Mbps

< 포탈사업자별 다운로드/업로드 전체 평균 (Mbps) >

( )는 전년도 평가결과

구 분	다운로드(Mbps)	업로드(Mbps)
전체	56.5 (64.1)	42.4 (52.0)

### 다. 웹서핑시간

- (웹서핑시간) 초고속인터넷 서비스의 웹서핑시간은 전체 1.2초로 나타나며, 각 사별로는 KT 1.1초, LGU+ 1.2초, SKB 1.0초, 티브로드 1.2초, CJ헬로비전 1.2초, 씨앤엠 1.5초로 나타남

< 사업자별 웹서핑시간 (초) >

( )는 전년도 평가결과

구 분	웹서핑시간(초)
전체	1.2 (1.6)
KT	1.1 (1.3)
LGU+	1.2 (2.2)
SKB	1.0 (1.0)
티브로드	1.2 (2.5)
CJ헬로비전	1.2 (2.7)
씨앤엠	1.5 (2.5)

라. 사업자별 국제회선 평가결과

- (미국회선) 다운로드 평균 속도는 31.5Mbps, 업로드 평균 속도는 34.5Mbps로 나타남
- (홍콩회선) 다운로드 평균 속도는 89.3Mbps로, 업로드 평균 속도는 94.6Mbps로 나타남

< 사업자별 국제회선 전체 평균 (Mbps) >

( )는 전년도 평가결과

구 분	미국(Mbps)		홍콩(Mbps)	
	다운로드	업로드	다운로드	업로드
전체	31.5 (31.9)	34.5 (30.4)	89.3 (82.8)	94.6 (91.7)