

1. 스쿨넷 계약속도 이해하기

가. 용어 이해 “Mbps”

: MegaBits Per Second. 즉, 초당 전송되는 bit신호 용량을 의미함. 예컨대, 100Mbps는 초당 약 100만개의 bit신호를 전송하며 데이터 용량으로 환산 시 12.5MByte/초.

나. 스쿨넷 서비스는 계약속도 별 요금이 상이하므로 학교 규모에 따른 적정 속도 이용 필요.

다. Youtube등 동영상 화질 별 전송속도

구 분	Standard Frame Rate (24. 25. 30)	High Frame Rate (48. 50. 60)
2160p(4K급)	35~45Mbps	53~68Mbps
1440p(2K급)	16Mbps	24Mbps
1080p(FullHD급)	8Mbps	12Mbps
720p(HD급)	5Mbps	7.5Mbps
480p	2.5Mbps	4Mbps

라. 학교 적정 계약속도 검토 시, 최대 인터넷 접속 수 기준으로 속도산정 필요함.

마. 미래교육연구원에 학교 인터넷 사용현황 자료(평균/최대 사용량)를 요청하여 참조 가능

2. 학교 인터넷 속도 품질체크 방법

가. 학교 인터넷 속도 품질체크 시 반드시 유선으로 연결된 PC에서 측정 실시

- 한국지능정보사회진흥원(<https://speed.nia.or.kr>)에 접속
 - > “인터넷속도”
 - > Agent 설치
- 정보입력: 통신사: “KT”
 - > 상품: “인터넷에센스(1G)”
 - > 시/도: “전라북도”
- [측정하기] 클릭



나. 측정치(다운로드, 업로드)가 각각 계약속도의 80% 이상이면 정상, 80% 미만이면 점검 필요
(단, 정확한 스쿨넷 품질 측정수치 필요시, 업무 외 시간에 PC/노트북에서 업무망 보안 스위치에 직접 랜케이블 연결하여 측정)

- 내부 감속 요인: 학내망 장비 또는 랜케이블 상태 불량 ⇒ 학내망 유지보수 업체에 점검 요청
- 외부 감속 요인: 스쿨넷 장비 또는 KT 전송구간 상태 불량 ⇒ 스쿨넷 기술지원팀 문의

☞ TIP 학내망 무선AP 인터넷 속도 체크 방법

- ▶ 한국지능정보사회진흥원(NIA) 전용 앱(App)을 활용하여 무선 인터넷 접속속도 체크가 가능.
- ▶ 무선AP와의 직선거리, 무선망 실시간 이용량, 측정기기 성능에 따라 측정값 변동 가능
- ▶ NIA 앱 설치하여 측정하기 (Android 기기 기준)
 - Play스토어에서 “무선인터넷속도측정” 검색> NIA 앱 “설치”> 통신사 모바일데이터 연결 끄고 학교 Wifi 연결> 앱 실행> “앱 사용 중에만 허용”, “전화걸기 허용”> 『시작』



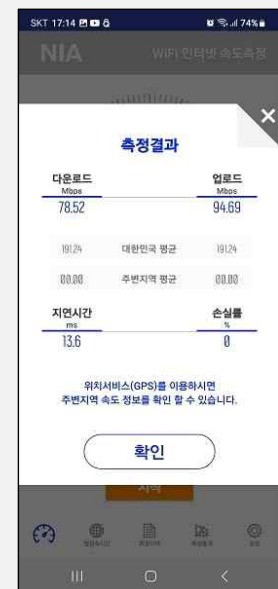
[NIA App 설치]



[설치 완료/ App실행]



[측정 시작]



[측정 결과]

- ▶ 각급학교에 구축된 무선망에서는 무선AP와 무선기기(노트북, 스마트기기 등) 사이에 WPA2/AES 방식으로 모든 무선신호에 대한 암호화/복호화 과정이 발생하므로 이 과정에서 약간의 전송 지연 현상은 불가피함.
- 그러므로, 스쿨넷 품질체크를 위한 속도 측정은 반드시 유선 케이블에 연결된 PC/노트북 환경에서 실시 요망

☞ TIP 스쿨넷 계약속도 증·감속 신청 방법

- ▶ 스쿨넷 계약속도 변경(증감속)은 이용기관(학교)에서 스쿨넷지원서비스 사이트에 직접 신청.
 - 스쿨넷 지원서비스(<https://www.school-net.or.kr>) 접속
 - 스쿨넷 로그인> 구분/시도/시군구/기관 입력> 비밀번호(초기 1111) 입력
 - > 이용신청> “이용신청서작성-스쿨넷” 메뉴에서 변경내용 입력하여 제출