

온라인 수업이 청소년의 인터넷 사용에 미치는 영향

The Impact of Online Classes on Adolescent's Internet Use

허요연¹

Myo Yeon Huh¹

요 약

코로나 19로 인해 온라인 수업으로 전환한 후 가장 큰 우려는 이것이 청소년의 인터넷 과다 몰입과 중독으로 이어지는 것이다. 이에 본 연구에서는 남자 중학생 및 고등학생(N=940)을 대상으로 학습 및 학습외 목적의 인터넷 사용 현황을 알아보고 온라인 수업으로 인해 일상생활에 미치는 영향과 만족도는 어떠한지, 그리고 개인의 인터넷 수업량, 성적, 사용기기, 연령에 따른 차이를 규명하고자 하였다. 연구 결과, 온라인 수업전환과 관련된 만족도 측면에서 온라인 수업량이 많은 학생들이 학습효과나 규칙적인 생활습관, 개인시간 활용 등에서 스스로 더 좋아졌다고 평가하였다. 온라인 수업이 반드시 수업외 인터넷 사용량을 증가시키지는 않았으나, 성적이 중요 변수로서 성적이 낮은 학생은 온라인 수업량이 적고, 온라인수업전환 후 인터넷 사용증가량 및 인터넷 중독점수가 높았다. 이외에 중학생이 스마트폰을 사용한 경우 학습외 목적의 인터넷 사용량이 더 많았고, 온라인 수업전환 후 인터넷사용증가량 및 인터넷 중독 정도도 더 높은 것으로 나타나 이와 관련된 시사점을 기술하였다.

핵심어 : 코로나19, 온라인 수업, 인터넷 사용, 스마트폰, 청소년

Abstract

After switching to online classes due to COVID-19, the biggest concern is that teenagers are leading to excessive Internet immersion and addiction. This study, targeting male middle and high school students (N=940), attempted to find out the current status of Internet use for learning and non-learning purposes, the impact and satisfaction of online classes on daily life, and differences according to amount of online class, GPA, devices used, and age. As a result, after switching to online classes, students with a large amount of online classes evaluated themselves to be better in terms of learning effects, regular lifestyle habits, and personal time use. Online classes did not necessarily increase Internet usage for non-learning purposes. But, GPA was an important variable, and students with low GPA had fewer online classes, and increased internet usage and internet addiction scores after conversion to online classes. In addition, when middle school students used phones, Internet usage for non-learning purposes was higher, and amount of increase in Internet use and the degree of Internet addiction were also higher after switching to online class. The implications related to these results were discussed.

Keyword : COVID-19, online class, internet use, device, adolescent

¹ Department of Counseling Psychology, Seoul Cyber University, Seoul, Korea [Professor]
e-mail: moy23@iscu.ac.kr

Received(September 27, 2020), Review Result(1st: October 19, 2020, 2nd: November 9, 2020), Accepted(December 7, 2020), Published(December 31, 2020)



© 2020 The Authors. Published by NCISS.
This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

1. 서론

오늘날의 세상은 과거에는 상상도 할 수 없을 정도의 속도로 빠르게 변화하고 있다. 특히 올해 한국 사회의 불안 요인 1위가 ‘신종 질병’으로 꼽혔듯이 [1] 코로나 19는 전 세계적으로 정치와 경제, 사회, 문화뿐 아니라 교육에서도 큰 혼란을 야기하며 새로운 방식의 교육체제를 도입하는 대전환점이 되고 있다. 올해 2월, 교육부가 긴박하게 발표한 개학 연기 조치 이후, 3개월간 전국 초, 중, 고와 대학교의 대면 수업이 전면 금지되었다 [2][3]. 3월에는 학교 학급과 학년에 따라 순차적으로 ‘온라인’ 개학이 발표되었는데 [4], 이를 통해 우리나라는 초, 중, 고등학생 약 540만 명, 대학생 약 300만 명을 대상으로 비대면 원격 교육이 전 국가적 교육 체제로 시행되는 국면을 맞이하였다 [5]. 또한 이후에도 코로나 19 감염의 진정과 확산 현상이 계속 반복되면서 이제는 온라인 수업이 일상화되고 있고 또 이에 적응하면서 비대면 수업을 기본으로 하면서 사회적 거리 두기에 의한 제한적 대면 수업이 진행되고 있으며, 앞으로도 당분간은 이러한 형태의 수업이 일상화될 것으로 보인다.

이렇게 온라인 수업이 장기화하면서 이전에는 드러나지 않았던 온라인 교육에 관련된 새로운 현상과 논의들이 발생하고 있고, 실천 현장에서 교육 주체인 학교 교사와 학생, 학부모들로부터 다양한 목소리가 사회적으로 주목받고 있다. 그중에서도 가장 큰 우려는 자녀들의 인터넷 과다 몰입과 사용이다. 학생들은 원격수업으로 인해 다양한 기기를 통해 인터넷에 접속하고 있으며 기기 접근 및 소유에 대한 허용도가 높아짐에 따라 인터넷에 접속해 있는 시간이 증가하고 있으나, 학업과 학업 외 목적으로 인터넷에 접속하는 것을 구분하기 어렵고 교사나 부모가 옆에서 인터넷 사용을 통제하거나 지도하기 어려워 결과적으로 ‘코로나보다 더 무서운 온라인 중독’으로 이어질 것을 염려하며 청와대 국민청원에까지 올랐다 [6-8]. 특히 여러 명의 자녀가 동시에 온라인 수업을 할 경우 스마트폰 사용을 허용해야 하고, 출결 확인을 스마트폰 카카오톡 실시간 영상통화로 하는 상황은 스마트폰 과의존을 불러올 것이라는 우려를 가중하고 있다 [9]. 통계청이 발표한 ‘2020 청소년 통계’에 따르면 실제로 우리나라 10대 청소년의 인터넷 이용 시간은 '13년과 비교해서 '19년에 3.5시간 증가한 주당 17.5시간이었고 청소년의 30.2%는 스마트폰 과의존 위험군이었으며, 그중에서도 중학생이 과의존 위험에 가장 취약한 것으로 나타났다 [10]. 이러한 상황에서 온라인 수업이 스마트폰 과의존을 더욱 부채질할 것이라는 우려는 당연하다.

인터넷이 가지는 우수한 문제점 가운데 인터넷 중독은 가장 심각한 현상으로 지목되고 있으며 [11], 다른 문제점을 더욱 악화시키는 기저 현상이기도 하다. 특히, 청소년기는 변환기라는 특성상 심리적 불안정으로 인해 인터넷 중독이라는 부적응 행동을 보일 가능성이 크며, 정신 건강에 심각

한 영향을 줄 뿐만 아니라 건강위험 행위에도 많은 문제를 야기시킨다 [12]. 많은 연구가 인터넷 중독 관련 요인의 규명에 초점을 두고 이루어졌는데, 성별과 연령, 교육 수준, 가정환경, 그리고 개인의 심리적 특성 및 가정 사회적 환경 특성에서 그 원인을 찾고 있다 [13-16]. 즉 남성이 여성보다 더 중독 가능성이 높으며, 연령이 어릴수록 자기통제가 약하기 때문에 더 중독될 수 있다고 본다 [13]. 또한, 성적이 낮을수록 인터넷에 더 쉽게 중독되는 것으로 나타났으며 [14][15], 낮은 자존감과 자기 통제능력의 부족이 주요 인터넷 중독의 원인으로 보고 있다 [17]. 환경적 측면과 관련된 연구에서는 가정 내 갈등 및 부모의 통제가 많을수록 [18], 긍정적 상호작용이 적을수록 인터넷 중독과 연관되는 결과를 보여주었다 [19]. 청소년들의 인터넷 중독 원인을 사용 행태적 측면에 초점을 둔 연구에서는, 인터넷 중독이 인터넷 사용량과 목적과 같은 이용행태와 가장 유의미한 관계를 맺는 것으로 나타났다. 즉 인터넷에 노출된 시간이 길수록 더 중독 경향을 더 보이는 것으로 나타났다 [16][20][21], 주로 오락이나 채팅과 같은 소비적인 이용 패턴의 경우 인터넷에 중독되는 경향이 높은 것으로 나타났다 [15].

이에 비해 온라인수업이 일상화된 현재 상황에서 청소년의 인터넷사용 혹은 중독에 실제 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구는 아직 제한적이다. 대한민국의학한림원 중독연구특별위원회에서 온라인으로 실시한 '온라인 수업 전환 후 청소년 미디어 사용실태 조사'에 따르면 전국의 만 15세~18세 청소년 중 65.5%의 청소년이 온라인 수업 전환으로 인해 인터넷·미디어 사용이 늘었다고 답했으며, 스마트폰, SNS, 온라인 게임 등 모든 유형의 미디어 사용이 늘었는데, 특히 스마트폰 사용 시간은 기존보다 1시간 정도 늘어났고, 동영상 시청이 가장 큰 폭 증가한 것으로 나타났다 [22]. 또한 닐슨코리아 클릭이 작년과 올해 9월 기준 10대 청소년의 이용현황에 대한 조사에 따르면 온라인수업으로 인해 PC 및 모바일 이용 시간이 대폭 증가했는데, 게임과 동영상, 커뮤니티 이용 시간이 오전에 대폭 증가한 것을 통해 온라인 수업에의 저조한 집중도 가능성을 지적하고 있다 [23].

그러나 반대의 결과를 암시하는 연구도 있다. 디지털교과서 관련 연구에 따르면 디지털교과서 사용 학생들의 1일 평균 인터넷 이용 시간은 일반 청소년보다 낮았으며, 스마트기기 중독 위험군 또한 낮은 것으로 나타나 [24], 디지털교과서 활용이 인터넷 이용량과 기기 중독의 위험률을 높이지는 않은 것으로 나타났다. 단, 연령에 따른 차이가 있어서 중학생이 초등학교보다 높은 스마트폰 중독률을 보이는 것으로 나타났다 [25].

이에 본 연구에서는 온라인 수업 전환으로 인한 영향이 실제 청소년의 일상생활 및 인터넷 사용에 어떤 영향을 주고 있는지 알아보고자 하였다. 본 연구에서는 우선 분석 대상의 범위를 좁혀서 중학생과 고등학생 남자만을 대상으로 하였다. 학습 및 학습 외 목적의 인터넷 사용 현황을 알아보고 온라인 수업으로 인해 일상생활에 미치는 영향과 만족도는 어떠한지, 그리고 개인의 인터넷 수업량, 성적, 사용기기, 연령에 따른 차이 등을 규명하고자 하였다.

2. 연구 방법

2.1 연구 대상

본 연구는 서울 지역의 한 남자 중학교 전 학년, 그리고 남자 고등학교 1, 2학년을 대상으로 하였다. 설문지 실시 기간은 2020년 10월 8일~ 27일로서, 온라인수업을 주로 하면서 주 1회 학년별, 학급별 분리하여 등교수업을 진행하는 시기였다. 설문지는 출석 수업을 마감하는 조화 시간에 담임교사가 실시하도록 하였고, 무응답 및 불성실하다고 판단되는 설문지 27부를 제외하고 중학생 292부, 고등학생 648부, 총 940부를 분석하였다.

2.2 연구 도구 및 분석방법

본 연구에서 사용한 설문지는 10분 이내에 작성이 가능한 정도로서, 온라인 수업량, 온라인수업에 대한 만족도, 사용한 기기, 학업 목적 외 인터넷 사용량 및 용도, 온라인수업으로 진행한 후 인터넷 사용증가량, 성적 수준, 그리고 인터넷 중독 정도를 알아보는 20문항의 ‘간략 형 청소년 인터넷중독 자가진단척도(KS 척도)’를 포함하였다 [26]. 만족도는 ‘매우 나빠졌다’에서 ‘매우 좋아졌다’는 5점 Likert 척도로 측정하였다. KS 척도는 일상생활 장애, 긍정적 기대, 금단, 가상적 대인관계 지향성, 일탈 행동, 내성의 6개 요인으로 구성되어 있으며, 각 문항은 ‘1=전혀 아니다’에서 ‘4=매우 그렇다’는 4점 Likert 척도로 측정하였다. 본 연구에서 KS 척도의 내적일치도(Cronbach's α)는 중학생, 고등학생 그리고 전체 모두 .89로 매우 안정적이었다.

본 연구의 수집된 자료는 SPSS Ver. 21을 활용하여 t-검증 및 일원 변량분석(Oneway ANOVA)을 실시하고 사후검정으로 Tukey의 방법으로 분석하였다.

3. 연구 결과

3.1 온라인 수업량에 따른 만족도 및 인터넷 사용량의 영향 비교

먼저 [표 1]을 보면, 온라인 수업 전환 후 가정에서 진행한 총 온라인 수업량은 5~6시간 내외로 중학생(Mean=3.06, SD=1.00)과 고등학생(Mean=2.98, SD=.89) 간에 유의한 차이가 없었다. 다음으로 온라인 수업량의 반응치인 ① 1~2시간(4.5%) ② 3~4시간(23.8%) ③ 5~6시간(44.2%) ④ 7~8시간(22.1%) ⑤ 9시간 이상(5.4%)의 분포를 고려하여, 이들을 다시 4시간 이하(①과 ②)인 낮은 (Low) 집단과 7시간 이상(④와 ⑤)인 높은(High) 집단으로 나누어 온라인수업량에 따라 어떤 차이가 있는지 t-test를 통해 분석한 결과는 [표 1]에 제시하였다.

[표 1] 온라인 수업량에 따른 인터넷 사용의 비교 분석

[Table 1] Comparisons of Internet Use According to the Amount of Online Learning

	온라인 수업량	중학생			고등학생		
		M	SD	t	M	SD	t
온라인 수업량	전체	3.06	1.00		2.98	.89	1.27
온라인 수업 만족도	Low	3.51	1.05	-1.31	3.56	1.18	.97
	High	3.74	1.25		3.44	1.21	
학습효과	Low	2.74	1.04	-2.76**	3.44	1.21	-1.98*
	Low	2.74	1.04		2.86	1.22	
친구관계	Low	3.09	.77	-1.70 ⁺	2.60	1.19	-1.98*
	High	3.30	.91		3.09	.95	
개인적 시간활용	High	3.23	1.29	-2.08*	3.63	1.23	-1.07
	High	4.00	1.13		2.86	1.22	
친구관계	Low	3.09	.77	-1.70 ⁺	3.50	.86	-5.60
	High	3.99	.95		2.85	.76	
규칙적 생활	Low	2.93	1.17	-2.72**	2.68	1.21	-2.60**
	High	3.30	.91		2.95	1.26	
학습외 인터넷사용량	Low	3.52	1.04	2.29*	3.09	.95	-1.07
	High	3.16	1.04		3.06	.91	
개인적 시간활용	Low	1.51	.85	-2.08*	3.63	1.23	-.34
	Low	3.64	1.15		1.25	.64	
정보검색	Low	1.62	.58	-1.68 ⁺	3.77	1.27	.21
	High	4.00	1.13		1.71	.67	
채팅 및 커뮤니티	Low	2.00	.81	.56	2.14	.81	-5.60
	High	1.94	.70		3.50	.86	
가족관계	Low	3.81	.97	-1.20	2.63	.87	2.35*
	High	2.60	1.03		3.56	.94	
게임	High	3.99	.95	1.26	2.02	1.05	-2.03*
	High	2.51	1.11		1.99	.84	
규칙적 생활	Low	2.64	.79	-2.72**	2.68	1.21	2.34*
	Low	2.93	1.17		2.60	1.00	
KS_Score	Low	36.63	9.78	2.32*	2.95	1.26	1.46
	High	3.44	1.29		34.62	11.10	
교과성적 수준 (1=상, 2=중, 3=하)	Low	2.11	.66	2.22*	2.17	.70	2.38**
	High	1.88	.69		3.30	.97	

* p<.05, ** p<.01, + p<.10

먼저 만족도와 관련하여 중학생의 경우, 학습효과($t=-2.76$, $p<.01$) 및 개인적 시간 활용($t=-2.08$, $p<.05$), 규칙적인 생활습관($t=-2.72$, $p.01$)의 측면에서 인터넷 수업량이 높은 집단이 낮은 집단에 비해 유의미하게 더 ‘좋아졌다’라고 느끼고 있는 것으로 나타났다. 고등학생도 학습효과($t=-1.98$, $p<.05$)와 친구 관계($t=-2.60$, $p<.01$) 및 규칙적인 생활습관($t=-2.03$, $p<.05$)의 측면에서 온라인 수업량이 높은 집단이 낮은 집단에 비해 유의미하게 더 ‘좋아졌다’라고 느끼고 있는 것으로 나타났다.

학습 외 목적의 인터넷 사용과 관련하여 분석한 결과, 중학생의 경우 온라인 수업량이 낮은 집

단이 높은 집단에 비해 유의미하게 많은 학습 외 인터넷 사용 시간($t=2.29$, $p<.05$)을 보였으나 인터넷 사용 목적이나 인터넷 사용 시간의 증가에서는 두 집단 간에 유의미한 차이를 나타내지 않았다. 고등학생의 경우에는 인터넷 수업량이 낮은 집단이 높은 집단에 비해 유의미하게 높은 학습 외 인터넷 사용 시간($t=2.38$, $p<.01$)을 보인 동시에 인터넷 수업 진행 후 인터넷 사용 시간이 더 증가하는 경향을 나타냈고($t=2.34$, $p<.05$), 특히 동영상 시청($t=2.35$, $p<.05$)에서 유의미하게 더 높은 사용 시간을 나타냈다.

이외에 KS 척도로 평가한 인터넷중독 정도를 비교한 결과, 고등학생은 집단 간 유의미한 차이를 보이지 않았으나, 중학생의 경우 인터넷 수업량이 낮은 집단이 높은 집단에 비해 유의미하게 더 높은 점수를 나타냈다($t=2.32$, $p<.05$). 또한 교과성적을 분석한 결과, 중학생($t=2.11$, $p<.05$)과 고등학생($t=2.17$, $p<.05$) 모두 인터넷 수업량이 높은 집단이 유의미하게 더 높은 성적 분포를 나타냈다.

3.2 교과성적 수준 및 기기에 따른 비교 분석

인터넷 수업 전환의 영향이 개인의 교과성적에 따라 다른지 분석하기 위해, 개인의 교과성적을 상(H), 중(M), 하(L)로 구분하여 일원 변량분석(Oneway ANOVA)을 실시하고 사후검정으로 Tukey의 방법을 사용하여 분석하였으며, 그 결과는 [표 2]에 제시하였다.

분석 결과, 중학생의 경우, 성적 상 집단이 중 및 하 집단보다 온라인 수업량이 유의미하게 많았고($F=5.46$, $df=2$, $p<.001$, 반대로 성적 하 집단이 상 집단보다 학습 외 목적의 인터넷 사용량이 유의미하게 많았다($F=5.88$, $df=2$, $p<.001$). 사용 목적의 경우에는 동영상 시청에 있어서 성적 하 집단이 상 집단에 비해 유의미하게 많은 것으로 나타났으며($F=6.24$, $df=2$, $p<.001$), 온라인수업 전환 후 인터넷 사용 증가량($F=4.58$, $df=2$, $p<.05$) 및 인터넷 중독점수에 있어서 하 집단이 상과 중 집단에 비해 유의미하게 높은 것으로 나타났다($F=11.57$, $df=2$, $p<.001$).

고등학생의 경우에도 유사한 경향을 나타냈는데, 온라인 수업량에 있어서 성적 중 집단이 하 집단보다 온라인 수업량이 유의미하게 높았고($F=4.80$, $df=2$, $p<.01$), 반대로 성적 하 집단이 상과 중 집단보다 학습 외 목적의 인터넷 사용량이 유의미하게 많았다($F=8.36$, $df=2$, $p<.001$). 사용 목적에 있어서 동영상 시청과 게임에서 유의미한 집단 차가 나타났는데, 성적 하 집단이 상과 중 집단보다 동영상 시청이 유의미하게 많은 것으로 나타났으며($F=7.18$, $df=2$, $p<.001$), 게임의 경우 성적 하, 중, 상 집단 순으로 유의미한 차이를 나타내며 성적이 낮을수록 더 많은 시간을 보내는 것으로 나타났다($F=27.68$, $df=2$, $p<.001$). 온라인수업 전환 후 인터넷 사용 증가량($F=2.81$, $df=2$, $p<.10$)은 통계적으로 유의미한 수준까지는 아니지만, 성적 하 집단이 중 집단보다 더 높은 경향을 나타냈고, 인터넷 중독점수는 하 집단이 상 집단에 비해 유의미하게 높았다($F=5.77$, $df=2$, $p<.01$).

[표 2] 교과성적 수준에 따른 비교

[Table 2] Comparisons by GPA

		중학생				고등학생			
		M	SD	F	Post-Hoc	M	SD	F	Post-Hoc
온라인 수업량	H	3.40	1.08	5.46***	H>M,L	2.97	.98	4.80**	M>L
	M	3.03	.91			3.06	.86		
	L	2.83	1.05			2.81	.87		
학습 외 인터넷 사용량	H	2.97	1.04	5.88***	H<L	2.95	1.00	8.36***	H,M<L
	M	3.32	1.01			3.18	.89		
	L	3.60	1.09			3.41	1.03		
메일	H	1.33	.60	2.16		1.13	.37	2.48	
	M	1.56	.96			1.22	.46		
	L	1.65	.94			1.28	.75		
정보검색	H	1.73	.66	.20		1.74	.58	.01	
	M	1.77	.64			1.75	.60		
	L	1.71	.65			1.75	.77		
채팅 및 커뮤니티	H	1.95	.62	.89		2.00	.76	2.01	
	M	2.04	.73			2.06	.67		
	L	2.14	1.02			2.17	.98		
동영상 시청	H	2.28	.92	6.24***	H<L	2.31	.84	7.18***	H,M<L
	M	2.63	.95			2.49	.75		
	L	2.91	1.16			2.68	.95		
게임	H	2.30	.83	2.74		1.67	.70	27.68***	H<M<L
	M	2.59	1.08			1.97	.84		
	L	2.74	1.26			2.46	1.19		
학습 외 인터넷 사용 증가량	H	2.35	.94	4.58*	H,M<L	2.66	.94	2.81+	
	M	2.42	.86			2.65	.92		
	L	2.79	1.10			2.85	.98		
KS_Score	H	31.05	8.95	11.57***	H,M<L	33.29	9.97	5.77**	H<L
	M	34.16	9.61			35.61	10.52		
	L	39.39	11.57			37.71	11.26		

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001, + p<.10

마지막으로 온라인수업의 기기에 따른 비교를 통해 어떤 기기가 더 청소년의 인터넷 사용에 영향을 주는지 알아보았다. 기기는 컴퓨터와 스마트폰 사용에 대해서만 t-test를 통해 비교·분석하였으며, 그 결과는 [표 3]에 제시하였다.

분석 결과, 중학생의 경우 온라인수업에 스마트폰을 사용하는 경우 학업 외 목적의 인터넷 사용량이 더 많은 것으로 나타났으나($t=2.19$, $p<.05$), 사용 목적에 따른 차이는 나타나지 않았다. 또한, 인터넷사용증가량은 스마트폰을 사용하는 경우가 더 높은 것으로 나타났고($t=2.30$, $p<.05$), 인터넷 중독 정도도 스마트폰이 더 높은 경향이 있었다($t=2.70$, $p<.10$). 그러나 고등학생의 경우에는 스마트폰과 컴퓨터 사용 간에 인터넷 사용 관련하여 유의미한 차이를 나타내지 않았다.

[표 3] 기기에 따른 비교

[Table 3] Comparisons by Device Used

	기기	중학생			고등학생		
		M	SD	t	M	SD	t
학습외 인터넷 사용량	컴퓨터	3.20	1.08	-2.19*	3.22	.97	.41
	스마트폰	3.48	1.02		3.17	.92	
메일	컴퓨터	1.49	.90	-1.32	1.22	.57	-.80
	스마트폰	1.63	.93		1.28	.56	
정보검색	컴퓨터	1.72	.64	-.76	1.75	.65	.64
	스마트폰	1.78	.67		1.69	.62	
채팅/커뮤니티	컴퓨터	2.03	.72	-.61	2.05	.79	-.58
	스마트폰	2.09	.88		2.11	.87	
동영상시청	컴퓨터	2.52	1.01	-1.88	2.50	.86	-.95
	스마트폰	2.75	.97		2.60	.76	
게임	컴퓨터	2.65	1.08	1.33	2.14	1.01	1.21
	스마트폰	2.48	1.05		1.99	.85	
학습외 인터넷 사용 증가량	컴퓨터	2.39	.89	-2.30*	2.73	.93	.45
	스마트폰	2.65	.95		2.68	1.02	
KS_Score	컴퓨터	33.83	9.60	-2.70 ⁺	35.66	10.35	-1.04
	스마트폰	35.97	10.95		37.11	11.80	

* p<.05, + p<.10

4. 논의 및 결론

본 연구는 코로나 19로 인해 실시하고 있는 온라인 수업 전환이 실제 청소년의 일상생활 및 인터넷 사용에 어떤 영향을 주는지 알아보고자 하였다. 이와 관련해서 일부 수행된 조사나 연구 결과, 인터넷 노출 시간이 길수록 더 중독 경향을 보이는 것이 일반적이며 [16][20][21], 어릴수록 [13] 그리고 성적이 낮을수록 [14] 그 영향이 더 크고 특히 스마트폰의 영향이 큰 것으로 알려져 있다 [25], 그러나 전면적 온라인 수업 전환이라는 전례 없는 학습과 공간의 변화가 인터넷·미디어 사용 시간이 길어졌는지에 대한 결과는 아직 미미하며, 연구 간에도 상반된 결과를 보인다.

본 연구의 결과, 먼저 온라인 수업 전환과 관련된 만족도 측면에서 온라인 수업량이 많은 학생이 학습효과나 규칙적인 생활습관, 개인 시간 활용 등에서 스스로 더 좋아졌다고 평가하고 있었다. 다음으로 온라인 수업량과 인터넷 사용 간의 관계를 알아본 결과, 중고생 모두 온라인 수업량이 적은 집단이 학습 외 인터넷 사용을 더 많이 하는 경향이 있었고, 온라인 수업 전환 후 학습 외 인터넷 사용량이 더 증가한 것으로 나타났으며, 특히 동영상 시청이 크게 증가한 것으로 보인다. 인터넷 중독 정도는 고등학생은 온라인 수업량에 따른 차이를 보이지 않았으나, 중학생의 경우 온라인 수업량이 적은 경우 더 인터넷 중독 정도가 높은 것으로 나타났다. 따라서 앞선 조사 [17][23]와 달리 온라인 수업이 반드시 수업 외 인터넷 사용량을 증가시키는 것은 아닌 것으로 나타났다.

이를 더 자세히 분석하기 위해 교과성적에 따라 비교한 결과, 중고생 모두 성적이 높은 경우 온라인 수업량이 많았고, 성적이 낮은 학생은 학습 외 목적의 인터넷 사용량이 유의미하게 길었으며 특히 동영상 시청이나 게임 시간이 긴 것으로 나타났다. 온라인수업 전환 후 인터넷 사용 증가량 및 인터넷 중독점수에서도 성적이 낮은 집단이 높은 것으로 나타났다. 즉 성적이 낮은 학생들은 온라인 수업에의 참여가 적고 [14][15], 학업 외의 동영상 시청이나 게임에 많은 시간을 사용한다 [22]는 이전의 연구 결과와 일치한다. 이외에 기기 관련하여 중학생의 경우에만 온라인수업에 스마트폰을 사용한 경우 컴퓨터보다 학업 외 목적의 인터넷 사용량이 더 많았고, 온라인 수업 전환 후 인터넷사용증가량 및 인터넷 중독 정도도 더 높은 것으로 나타났는데, 이는 나이가 어릴수록 스마트폰이 인터넷 중독 가능성을 높인다는 연구 결과와 일치한다 [10][13].

본 연구가 시사하는 바는 다음과 같다. 온라인 수업이 반드시 수업 외 인터넷 사용량을 증가시키는 것은 아니며, 성적이 학습 외 인터넷사용량 증가와 주요하게 관련되어 있어 성적 수준별 접근 및 관리가 필요해 보인다. 즉 성적이 높은 청소년은 대면 수업이든, 온라인 수업이든 상관없이 학습량이 많고, 온라인 수업량이 많은 학생이 학습효과나 규칙적인 생활습관, 개인 시간 활용 등에서 스스로 더 좋아졌다고 평가하고 있어서 성적이 높은 청소년의 온라인 학습에 대한 준비도나 수용도는 긍정적이고, 온라인수업으로 인한 인터넷 노출이 인터넷 중독으로 이어질 가능성이 작아 보인다. 그러나 우리가 주목해야 할 학생들은 성적이 낮고 상대적으로 어린 학생들이다. 이들은 스스로의 생활 관리가 부족하고 낮은 자존감과 자기 통제능력이 부족할 가능성이 높고 [17] 온라인 수업 이전에도 학습 외 인터넷사용이 과다했을 수 있는데, 가정에서의 온라인 수업이 일상화된 현재 상황에서 더욱 이러한 현상이 악화되고 인터넷 중독으로 이어질 가능성이 높아 보인다. 따라서 성적이 낮은 학생이 교육의 소외계층이 되지 않도록 세심한 생활지도와 더불어 이들의 학업 수준 및 흥미에 적합한 학습 내용을 제공할 필요성이 있다.

또한 기기 관련하여 중학생이 스마트폰을 사용하여 수업을 한 경우에 인터넷 사용증가량이나 인터넷 중독 정도가 더 높은 것으로 나타나, 상대적으로 더 크고 고정된 컴퓨터에 비해 스마트폰이 수업 후에 쉽게 언제 어디서나 다른 인터넷 접속으로 이어지고 이것이 학습 외 인터넷 사용 및 인터넷 중독으로 이어질 가능성을 추정해 볼 수 있다. 또한 이런 효과는 중학생에게만 나타나서 나이 어린 경우 스마트폰으로 인한 인터넷 중독의 취약성은 더 크다고 볼 수 있다.

또한, 동영상 시청이 크게 증가한 것은 수업을 유튜브 영상으로 제공하는 경우가 많아 이것이 다른 비디오 클립이나 영화 등의 시청으로 이어지게 했을 가능성도 유추해 볼 수 있다. 따라서 앞으로 청소년의 온라인 수업은 별도의 학습플랫폼에서만 제공함으로써 그 안에 머물도록 유도하는 것도 필요할 것이다.

본 연구의 제한점으로는 남학생만을 대상으로 하였고, 성적 외에 인터넷 중독과 관련된 개인의 심리적 특성 및 환경적인 특성과의 연관성에 대한 조사가 이루어지지 않은 점이다. 여자 청소년에

대한 온라인 수업의 영향과 성별에 따른 차이의 연구로 확대될 필요가 있으며, 개인 특성이나 부모의 양육 및 가정 내 상호작용 등의 효과로 심화되어야 할 것으로 보인다. 본 연구를 시작으로 향후 지속적인 연구로 이어져 청소년의 온라인수업으로 인한 영향을 이해하고 자칫 인터넷 중독에 이르지 않도록 적절히 예방하고 개입하는 데 기초자료로 활용되기를 기대한다.

References

- [1] T. K. Koo, "'Economic risk' is ranked second in our social anxiety factors... 1st place?", Donga.com, <https://www.donga.com/news/article/all/20201118/104031646/1>, (accessed November 20, 2020).
- [2] Ministry of Education of Korea, "Ministry of Education decides to postpone the opening of new semesters for all elementary, middle and high schools nationwide", <http://asq.kr/IXEDqMdscmlPE>, (accessed October 20, 2020).
- [3] B. Laura, "Coronavirus: How South Korea is teaching empty classrooms", BBC.com, <https://www.bbc.com/news/world-asia-52230371>, (accessed October 20, 2020).
- [4] F. Keenan, "The devilish coronavirus", Koreaherald.com, http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20200520000156&ACE_SEARCH=1, (accessed October 20, 2020).
- [5] S. M. Kim, "Analysis of Press Articles in Korean Media on Online Education related to COVID-19", Journal of Digital Contents Society, vol.21, no.6, June 2020, pp. 1091-1100, doi: 10.9728/dcs.2020.21.6.1091.
- [6] M. N. Lee, "Children neglected in distance classes... 'Online addiction scarier than corona'", Hankyung.com, <https://www.hankyung.com/life/article/2020091709247>, (accessed October 20, 2020).
- [7] I. A. Kim, "Get addicted while listening to online classes, cultivate media control", CTS.tv, <https://www.cts.tv/news/view?dpid=267715>, (accessed October 20, 2020).
- [8] H. Y. Cheon, "Between online classes and the temptation of games, when you need 'smart constraints'", Health.chosen.com, https://m.health.chosen.com/svc/news_view.html?contid=2020041303351&ref=na, (accessed October 20, 2020).
- [9] Y. M. Cho, "My child could be addicted to smartphones while taking classes...", Chosun.com, <http://asq.kr/Iuhjwg05zIDjH>, (accessed October 20, 2020).
- [10] STATISTICS KOREA, "2020 Youth Statistics", Statistics Korea, <http://asq.kr/M6QqjO1uJwHnp>, (accessed October 20, 2020).
- [11] J. B. Kim, J. C. Han, "A study on characteristics of internet addicts sub - groups," The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy, vol. 13, no. 2, September 2001, pp. 207-219.
- [12] M. S. Hwang, H. S. Jo, "The relation between developmental assets for young people and health risk behaviors", Korean Journal of Health Psychology, vol. 9, no. 1, March 2004, pp. 85-98.
- [13] B. H. Han, "A Study on Psychosocial Disfunction of Adolescents with Internet Addiction", Master's thesis, The Graduate School of Social welfare, Hannam University, Republic of Korea, 2001.
- [14] B. M. Ahn, "The influence of Internet Addiction on the school and home life of teenagers", Master's

- thesis, Graduate School of Education, Daejeon University, Republic of Korea, 2003.
- [15] Y. J. Jeon, M. Y. Seo, "High-School Students' Internet Addiction and Related Variables", *Journal of the Korean Home Economics Association*, vol. 44, no. 3, september 2006, pp. 13-25.
- [16] S. J. Lee, "Causes of Rural Middle School Students' Internet Addiction and the Guidance Program", Master's thesis, Graduate School of Education, Kangwon National university, Republic of Korea, 2006.
- [17] K. S. Young, R. C. Rodgers, "The relationship between depression and Internet addiction", *CyberPsychology and Behavior*, vol. 1, no. 1, January 1998, pp. 25-28, doi: 10.1089/cpb.1998.1.25.
- [18] J. Y. Lee, Y. S. Choe, "Variables Influencing on Internet Addiction of Adolescents", *Journal of Korean Association of Human Ecology*, vol. 11, no. 4, December 2002, pp. 335-346.
- [19] S. H. Hong, M. S. Park, W. J. Kim, "Testing the Autoregressive Cross-Lagged Effects between Adolescents' Internet Addiction and Communication with Parents: Multigroup Analysis across Gender", *Journal of Educational Psychology*, vol. 21, no. 1, March 2007, pp. 129-143.
- [20] J. S. Lim, G. Kang, S. S. Kim, "A Study on the Factors Affecting Adolescents' Internet Addiction for the Preventive Education of Internet Addiction", *Korea Association of Computer Education*, vol. 8, no. 2, March 2005, pp. 75-83.
- [21] H. J. Song, "Internet Use and Addiction", *Journal of Korean Association for Regional Information Society*, vol. 13, no. 1, March 2010, pp. 103-121, doi: 10.22896/karis.2010.13.1.005.
- [22] National Academy of Medicine of Korea, "Announcement of 'A Survey on the Use of Youth Media after Conversion to Online Classes'", *NewsWire.co.kr*, <http://m.newswire.co.kr/newsRead.php?no=913066&ected>, (accessed November 1, 2020).
- [23] J. I. Hong, "Teenagers who took remote lessons at home, Did they really study?", *Yonhap News*, <https://m.yna.co.kr/view/AKR20201113145500017?input=1301p>, (accessed November, 20, 2020).
- [24] S. H. Ahn, "Analyzing the Influence of Digital Textbook Use for Potential Risk Group of Internet Addiction and Average Group", *Journal of The Korean Association of Information Education*, vol. 19, no. 4, December 2015, pp. 431-440, doi: 10.14352/jkaie.2015.19.4.431.
- [25] B. K. Kye, "Internet usage time and addiction level of students using digital textbooks", 2017 Autumn Conference of The Korea Society for Children's Media, October 14, 2017, Cheongju, Korea, pp. 323-323.
- [26] D. I. Kim, Y. J. Jung, E. A. Lee, D. M. Kim, "Development of Internet Addiction Proneness Scale-Short Form(KS scale)", vol. 9, no. 4, December 2008, pp. 1703-1722, doi: 10.15703/kjc.9.4.200812.1703.