

3조_(이동규,한혜민) 최종발표



- 01 상담의뢰 소개
- 02 자료 탐색
- 03 분석 절차
- 04 최종 결론





상담의뢰 소개

- 1. 연구 목적
- 2. 연구 내용

1. 상당의뢰 소개 - 연구목적

- ✓ 청소년의 학업스트레스로 인해 나타나는 스마트폰 과의존이, 우울 이라는 매개효과를 통해 이루어지는가?
- ✓ 이에 따른 어떤 정책적 대안을 마련할 수 있을까?

1. 상당의뢰 소개 - 연구내용

이번 연구에서 밝히고자 하는 연구문제는...

문제1. 학업스트레스와 우울관계는 어떠한가?

문제2. 학업스트레스와 스마트폰 과의존 관계는 어떠한가?

문제3. 우울과 스마트폰 과의존 관계는 어떠한가?

문제4. 우울은 학업스트레스와 스마트폰 과의존을 매개하는가?



02

자료 탐색

- 1. 설문지 구성 및 요인
 - 2. 자료 구성

- ▶ 517명의 중학교 1,2,3학년 대상으로 162개 문항조사
- ▶ 각 문항은 3점 ~ 7점의 다양한 Likert 척도 활용

1) 스마트폰 과의존 (10문항, 4점 척도)

Ⅱ. 본인의 스마트폰 사용에 대한 질문입니다. 해당하는 곳에 표시(√)하여주세요.

번호	질 문	전혀 그렇지 않음	그렇지 않음	그러함	매우 그러함
1	스마트폰 이용시간을 줄이려 할 때마다 실패한다.	1	2	3	4
2	스마트폰 이용시간을 조절 하는 것이 어렵다.	1	2	3	4
3	적절한 스마트폰 이용시간을 지키는 것이 어렵다.	1	2	3	4
4	스마트폰이 옆에 있으면 다른 일에 집중하기 어렵다.	1	2	3	4
5	스마트폰 생각이 머리에서 떠나지 않는다.	1	2	3	4
6	스마트폰을 이용하고 싶은 충동을 강하게 느낀다.	1	2	3	4
7	스마트폰 이용 때문에 건강에 문제가 생긴 적이 있다.	1	2	3	4
8	스마트폰 이용 때문에 가족과 심하게 다툰 적이 있다.	1	2	3	4

1) 스마트폰 과의존 (요인 추출)

한국정보화진흥원(2016)은 표준화된 한국형 인터넷 과의존 척도(K-척도)와 2011년 개발한 스마트폰 과의존 척도(S-척도)를 기반으로 2016년 '스마트폰 과의존 통합 척도'를 개발하였으며, 척도에 대한 총점을 산출 후 각대상별 기준점수에 따라 스마트폰 과의존 수준에 따라 고위험군, 잠재 위험군, 일반사용자군의 3개 유형으로 분류하였다.

※ 의뢰자의 논문 내용 中

2) 학업 스트레스 (45문항, 6점 척도)

VI. 학업과 관련한 질문입니다. 해당하는 곳에 표시(√)하여 주세요.

번호	질 문	확실히 아님	상당히 아님	약간 아님	약간 그러함	상당히 그러함	확실히 그러함
1	부모님의 기대만큼 성적이 나오지 않아 화가 난다.	1	2	3	4	(5)	6
2	부모님께서 나의 성적을 남과 비교하시면 우울해 진다.	1	2	3	4	(5)	6
3	성적 때문에 부모님께서 때리실까봐 두렵다.	1	2	3	4	(5)	6
4	부모님께서 성적이 낮으면 나의 취미생활을 못하게 할까봐 두렵다.	1	2	3	4	(5)	6
5	성적이 낮아 부모님께서 나에게 실망하실까봐 두렵다.	1	2	3	4	(§)	6
6	선생님의 기대만큼 성적이 나오지 않아 화가 난다.	1	2	3	4	(5)	6
7	선생님께서 나의 성적을 남과 비교하시면 우울해 진다.	1	2	3	4	(5)	6
8	성적 때문에 언젠가는 선생님께 꾸중을 들을 것 같아 불안하다.	1	2	3	4	(\$)	6

2) 학업 스트레스 (요인 추출)

영역	원천	정의
	부모스트레스(1~5)	부모에게서 받는 성적스트레스
성적	교사스트레스(6~10)	교사에게서 받는 성적스트레스
	자기스트레스(11~15)	자기 스스로 받는 성적스트레스
	부모스트레스(16~20)	부모에게서 받는 수업스트레스
수업	교사스트레스(21~25)	교사에게서 받는 수업스트레스
	자기스트레스(26~30)	자기 스스로 받는 수업스트레스
	부모스트레스(31~35)	부모에게서 받는 공부스트레스
공부	교사스트레스(36~40)	교사에게서 받는 공부스트레스
	자기스트레스(41~45)	자기 스스로 받는 공부스트레스

3) 우울수준

청소년 우울, 불안, 스트레스 척도를 알아보기 위해서 Antony, Bieling, Cox, Enns, and Swinson(1998)의 우울척도 Brief reports(Items and factor Loadings for the Depression Anxiety Stress Scale-21(DAss-21) 중 우울(Depression) 항목인 21문항을 측정하였다.

※ 의뢰자의 논문 내용 中

3) 우울수준 (21문항, 4점 척도)

IX. 본인의 일반적인 기분에 대한 질문입니다. 해당하는 곳에 표시(√)하여 주세요.

번호	질 문	전혀 아니다	때때로 그렇다	그렇다	매우 그렇다
지난	한 주 동안,,,				
1	나는 좀처럼 긴장을 풀기 어려웠다.	1	2	3	4
2	나는 내 입이 바짝 마르는 것을 느꼈다.	1	2	3	4
3	나는 그 어떠한 긍정적인 느낌을 경험할 수 없었다.	1	2	3	4
4	나는 아무런 이유 없이 숨쉬기가 어려웠다.	1	2	3	4
5	나는 어떠한 일도 시작하기 어려웠다.	1	2	3	4
6	나는 별것 아닌 상황에 과도하게 반응했다.	1	2	3	4
7	나는 경련을 경험하였다(예. 손 떨림, 눈 떨림).	1	2	3	4
8	나는 내가 지나치게 신경질적이었다고 느꼈다.	1	2	3	4

3) 우울수준 (요인추출)

하위요인	설문지의 IX .우울관련 문항번호	문항 수	Cronbach's α			
신체 및 행동둔화	4,7,19	3	0.746			
대인관계	6,8,14,17,18	5	0.860			
우울감정	9,10,11,12,13,15,20	7	0.918			
긍정적감정	1,2,3,5,16,21	6	0.896			
	계					

※ Radloff(1977)의 CES-D(Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale)를 전겸구, 최상진, 양병창(2001)이 번안, 수정한 통합적 한국판 CES-D 척도를 사용

4) 기타 항목들

X. 일반적인 사항에 대한 질문입니다. 해당하는 곳에 표시(√)하여 주세요.

번호	질 문	<u>응</u> 답
1	본인의 성별은 어떻게 되십니까?	① 남 ② 여
2	현재 학년은 어떻게 되십니까?	① 1학년 ② 2학년 ③ 3학년
3	어머니의 학력은 어떻게 되십니까?	① 초졸 ② 중졸 ③ 고졸 ④ 대학교졸 ⑤ 대학원졸 ⑥ 잘 모름
4	아버지의 학력은 어떻게 되십니까?	① 초졸 ② 중졸 ③ 고졸 ④ 대학교졸 ⑤ 대학원졸 ⑥ 잘 모름
5	가정의 경제적 생활수준은 어떻게 되십니까?	① 매우 여유로움 ② 여유로움 ③ 보통 ④ 어려움 ⑤ 매우 어려움
6	지난 직전 학기 성적(평균성적)은 어떻게 되십니까?	(등/총원 명) (/100점 기준)
7	2017년 2학기 성적과 2018년 1학기 중간고사 점수를 비교하면 성적이 변화가 어떠한가요?	① 향상됨 ② 비슷함 ③ 약간 낮아짐 ④ 많이 낮아짐
8	2018년 1학기 중간고사 성적은 얼마나 되나요?	① 영어성적 (점) ② 수학점수 (점) ③ 국어점수 (점)
9	평소 하루 학업성취 수준을 100%라고 했을 때, 스마트폰을 과도하게 사용한 날의 학업성취 수준은 몇%정도 되십니까?	()%

- ▶ 데이터 크기 : 517(행) X 196(열)
- ▶ 초안 : 196개의 변수 중, 모형에서 사용한 변수는 문항 이 요약된 변수 6개와 우울과 관련된 7개의 변수(총 13 개).
- ▶ 최종 : 196개의 변수 중, 모형에서 사용한 변수는 문항이 요약된 변수 6개, 우울과 관련된 변수 4개, 통제변수(나이, 스마트폰 이용시간, 스마트폰 이용료) 3개. (총 13개).

SPSS 데이터 구조

데이터 보기(D) 변수 보기(V)

	EG6c	₫ DEG6d	₫ DEG7	₫ DEG8a	₫ DEG8b	₫ DEG8c	₫ DEG8d	₫ DEG9	♦ 성적스트레스			🔗 조절실패	🔗 현재성	🔗 문제적결과
1	99	99	99	99	99	99	99	1	2.47	1.93	2.73	3.67	4.00	1.79
2	99	99	99	99	99	99	99	8	1.33	1.33	2.07	1.67	1.00	1.0
3	99	99	99	99	99	99	99	5	2.20	2.53	3.40	3.33	2.67	2.0
4	99	99	99	99	99	99	99	5	2.40	2.27	2.73	2.67	2.00	2.2
5	99	99	99	99	99	99	99	2	3.27	1.87	2.47	1.00	1.00	1.0
6	99	99	99	99	99	99	99	1	1.60	1.00	1.53	1.00	1.00	1.0
7	99	99	99	99	99	99	99	3	1.07	1.20	1.13	2.67	2.00	1.5
8	99	99	99	99	99	99	99	4	1.47	1.00	1.60	3.33	3.00	1.5
9	99	99	99	99	99	99	99	6	1.00	1.00	1.20	4.00	3.33	2.2
10	99	99	99	99	99	99	99	99	2.73	2.93	3.00	4.00	3.00	1.7
11	99	99	99	99	99	99	99	5	1.79	1.07	1.33	1.33	1.00	1.0
12	99	99	99	99	99	99	99	2	2.86	2.20	2.08	3.67	2.67	2.7
13	99	99	99	99	99	99	99	6	3.33	2.87	4.00	4.00	4.00	2.0
14	99	99	99	99	99	99	99	3	2.00	2.00	2.00	4.00	3.33	2.0
15	99	99	99	99	99	99	99	1	1.00	1.00	1.00	2.33	2.00	2.
16	99	99	99	99	99	99	99	4	2.80	1.73	2.47	2.67	2.00	2.
17	99	99	99	99	99	99	99	5	1.87	1.86	2.07	3.33	2.33	2.
18	99	99	99	99	99	99	99	5	3.13	3.40	4.07	4.00	4.00	2.
19	99	99	99	99	99	99	99	3	2.20	1.67	1.87	4.00	4.00	2.5
20	99	99	99	99	99	99	99	4	3.00	3.00	3.13	3.00	2.00	2.
21	99	99	99	99	99	99	99	4	2.27	2.60	2.33	4.00	4.00	1.
22	99	99	99	99	99	99	99	3	4.27	3.20	3.93	3.67	3.67	2.5
23	99	99	99	99	99	99	99	4	1.20	1.47	2.93	3.33	1.00	2.
24	99	99	99	99	99	99	99	4	1.20	1.27	1.00	1.00	1.00	1.0
25	99	99	99	99	99	99	99	5	2.73	1.33	2.27	2.00	1.33	1.3
26	99	99	99	99	99	99	99	6	2.80	2.00	2.27	2.00	1.00	1.
27	99	99	3	3	2	3	3	2	4.87	2.13	4.13	1.00	1.00	1.0
28	99	99	2	3	3	3	3	5	2.40	1.73	2.47	2.00	2.00	2.
29	99	99	99	99	99	99	99	8	1.27	1.20	1.33	2.00	1.33	1.0
30	99	99	99	1	1	1	1	3	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.
31	99	99	99	1	1	1	1	4	1.47	1.27	1.47	2.33	1.00	1.0
32	99	99	2	1	2	2	2	2	1.00	1.00	1.33	2.00	1.33	1.2
33	99	99	2	3	3	3	3	8	2.53	1.00	1.00	1.00	2.00	1.0
34	99	99	99	6	6	6	6	7	2.27	1.77	1.73	4.00	4.00	2.
35	99	99	99	3	2	2	2	3	4.73	2.27	2.73	2.00	2.00	2.0

1) 설문 응답자 517명

변인	분류	빈도(명)	백분율(%)	비고
ин	남성	256	49.7	
성별 	여성	259	50.3	
	1학년	108	21.0	
학년	2학년	99	19.3	
	3학년	307	59.7	

2) 주요 변수들의 요약 통계량 (중간발표)

	변인		평균	표준편차	왜도(C.R.)	첨도(C.R.)
		성적	2.65	1.19	3.36	-3.63
독립 변수	학업 스트레스	수업	2.08	.95	7.31	22
		공	2.52	1.15	.50	-2.70
		우울1	1.46	0.76	14.61	7.39
	우울	우울2	1.41	0.71	14.85	7.46
		우울3	1.52	0.81	13.80	6.13
매개 변수		우울4	1.56	0.85	12.61	3.53
		우울5	1.36	0.69	17.30	12.26
		우울6	1.40	0.73	17.10	12.35
		우울7	1.48	0.81	14.88	7.50
		조절실패	2.57	.92	68	-4.24
종속 변수	스마트폰 과의존	현저성	2.33	.89	2.13	-4.09
		문제적 결과	1.90	.62	3.20	046

3) 분석에 쓰인 설문 응답자 438명

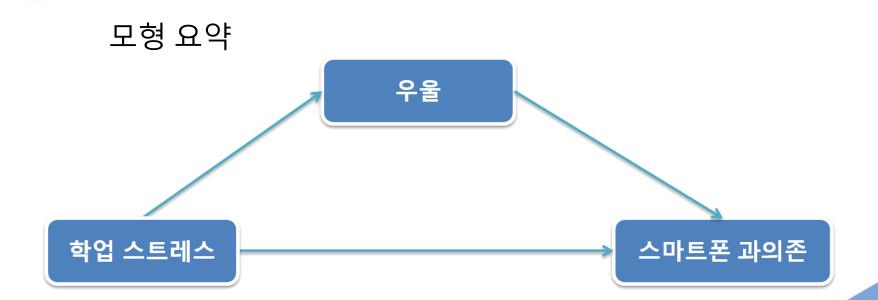
변인	분류	빈도(명)	백분 <u>율</u> (%)	비고
24 H4	남성	219	50.0	
성별 	여성	219	50.0	
	1학년	87	19.9	
학년	2학년	92	21.0	
	3학년	259	59.1	
	매우 어려움	10	2.3	
	어려움	30	6.8	
경제적 수준	보통	270	61.6	
	여유로움	101	23.0	
	매우 여유로움	27	6.2	

4) 분석에 쓰인 주요 변수들의 요약 통계량 (최종발표)

	요인		평균	표준편차	왜도	왜도(C.R.)	첨도	첨도(C.R.)
		성적	2.67	1.19	.30	2.63	85	-3.64
독립 변수	학업 스트레스	수업	2.10	.96	.77	6.65	03	15
		공부	2.55	1.17	.47	4.09	61	-2.64
	우울	신체 및 행동둔화	4.36	1.88	1.51	12.91	1.79	7.64
OH 7H		긍정적 감정	8.83	3.64	1.49	12.77	1.81	7.74
변수		우울 감정	10.38	4.45	1.34	11.52	1.11	4.77
		대인관계	7.79	3.23	1.13	9.70	.60	2.57
		조절실패	2.61	.92	12	-1.08	88	-3.79
종속 변수	스마트폰 과의존	현저성	2.37	.88	.18	1.55	90	-3.86
		문제적 결과	1.90	.61	.27	2.36	11	46



3. 분석 절차 – AMOS 모형 및 모형적합도



3. 분석 절차 – AMOS 모형 및 모형적합도

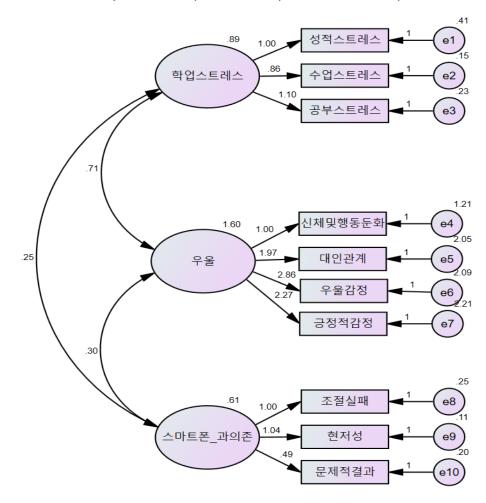
1) 측정모형 적합도 통계량

방법	CMIN	DF	CMIN/DF	CFI	TLI	RMSEA	RMR
ML	76.581	32	2.393	.986	.980	.056	.121
ADF	54.083	32	1.690	.965	.951	.040	1.079

3. 분석 절차 - AMOS 모형 및 모형적합도

chi squared = 54.083 (32 df), p = .009 NFI = .920, TLI = .951, CFI = .965, RMSEA = .040, RMR = 1.079

측정모형



3. 분석 절차 – AMOS 모형 및 모형적합도

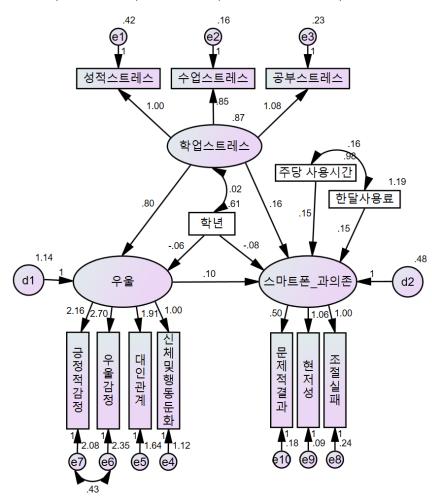
2) 구조모형 적합도 통계량

방법	CMIN	DF	CMIN/DF	CFI	TLI	RMSEA	RMR
ML	128.132	58	2.209	.979	.971	.053	.128
ADF	110.240	58	1.901	.928	.903	.045	.936

3. 분석 절차 - AMOS 모형 및 모형적합도

chi squared = 110.240 (58 df), p = .000 NFI = .862, TLI = .903, CFI = .928, RMSEA = .045, RMR = .936

구조모형



3. 분석 절차 - 모형 적합도

참고) 모형적합도 기준

• 절대 적합도 지수 (Absolute Fit Index)

적합도 지수	범위	기준
χ^2/df (Normed Chi-square)	0 ~ ∞	≤ 2(또는 3)
GFI (Goodness of Fit Index)	0 ~ 1	≥ 0.9
AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	0 ~ 1	≥ 0.9
RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)	0 ~ ∞	≤ 0.08(또는 0.1)
RMR (Root Mean square Residual)	0 ~ ∞	작을수록 좋음
SRMR (Standardized RMR)	0 ~ ∞	≤ 0.05(또는 0.1)
CN (Hoelter's Critical N)	0 ~ ∞	≥ 200

● 증분 적합도 지수 (Incremental Fit Index)

적합도 지수	범위	기준
CFI (Comparative Fit Index)	0 ~ 1	≥ 0.9
TLI (Tucker-Lewis Index, NNFI)	0 ~ 1	≥ 0.9
NFI (Normed Fit Index)	0 ~ 1	≥ 0.9

• 증분 적합도 지수 (Incremental Fit Index)

적합도 지수	범위	기준
CFI (Comparative Fit Index)	0 ~ 1	≥ 0.9
TLI (Tucker-Lewis Index, NNFI)	0 ~ 1	≥ 0.9
NFI (Normed Fit Index)	0 ~ 1	≥ 0.9

• 간명 적합도 지수 (Parsimony Fit Index)

적합도 지수	범위	기준
PGFI (Parsimony Goodness of Fit Index)	0 ~ 1	클수록 좋음
PNFI (Parsimony Normed Fit Index)	0 ~ 1	클수록 좋음
PCFI (Parsimony Comparative Fit Index)	0 ~ 1	클수록 좋음

• 정보기준에 근거한 적합도 지수 (Fit Index based Information Criterion)

적합도 지수	범위	기준
AIC, BCC, BIC, CAIC	0 ~ ∞	작을수록 좋음
ECVI (Expected Cross-Validation Index)	0 ~ ∞	작을수록 좋음

※ 출처 : 구조방정식모형 분석과 응용 (강현철 지음)

3. 분석 절차 - 요인 별 상관관계

	성적 스트레스	수업 스트레스	공부 스트레스	신체 및 행동둔화	대인관계	우울감정	긍정적 감정	조절실패	현저성	문 제 적 결 과
성적 스트레스	1									
수업 스트레스	.693**	1								
공부 스트레스	.753**	.820**	1							
신체 및 행동둔화	.395**	.483**	.434**	1						
대인관계	.466**	.490**	.494**	.694**	1					
우울감정	.491**	.519**	.502**	.737**	.829**	1				
긍정적 감정	.466**	.543**	.503**	.711**	.802**	.844**	1			
조절실패	.133**	.227**	.202**	.103*	.140**	.165**	.151**	1		
현저성	.163**	.283**	.250**	.196**	.237**	.263**	.235**	.777**	1	
문제적 결과	.236**	.341**	.282**	.299**	.314**	.355**	.338**	.522**	.609**	1

^{※ *.} 상관관계가 0.05 수준에서 유의. (양측)

^{※ **.} 상관관계가 0.01 수준에서 유의. (양측)

3. 분석 절차 - 잠재변인 간 상관관계

	학업스트레스	우울	스마트폰 과의존
학업스트레스	1		
우울	.707***	1	
스마트폰 과의존	.248***	.301***	1

※ ***. 상관관계가 0.001 수준에서 유의. (양측)

3. 분석 절차 - 측정모형 결과

					ML		ADF					
	경로		β	В	S.E.	t-value	β	В	S.E.	t-value	AVE	개념 신뢰도
	→	성적	1.000	.804	_	_	1.000	.822	-	_		
학업 스트레스	→	수업	.885	.883	.041	21.42***	.845	.891	.038	22.02***	.761	.905
	→	공부	1.130	.927	.051	22.35***	1.077	.903	.046	23.62***		
	→	신체 및 행동둔화	1.000	.786	-	_	1.000	.776	-	-		
- 우울	→	긍정적 감정	2.239	.908	.107	20.87***	2.161	.890	.139	15.56***	.755	.925
_	→	우울감정	2.818	.936	.129	21.81***	2.704	.917	.154	17.52***		
_	→	대인관계	1.932	.884	.091	21.25***	1.906	.888	.117	16.32***		
	→	조절실패	1.000	.831	_	_	1.000	.844	-	-		
스마트폰 과의존	→	현저성	1.068	.924	.057	18.72***	1.055	.937	.051	20.78***	.678	.861
	→	문제적 결과	.525	.655	.036	14.53***	.495	.667	.031	15.82***		

※ ***. 상관관계가 0.001 수준에서 유의. (양측)

3. 분석 절차 - 구조모형 결과

ADF, 붓스트랩을 통한 구조모형 검증 - 직접, 간접, 총효과 (중간발표)

			직접효과		간접	효과	총효과	
경로			В	В	β	В	β	В
학업 스트레스	→	우울	.294***	.595***	-	_	.294***	.595***
	→	스마트폰 과의존	.237**	.284***	.058	.07	.295**	.354***
우울	→	스마트폰 과의존	.199	.118	-	-	.199	.118

※ ***. 상관관계가 0.001 수준에서 유의. (양측)

3. 분석 절차 - 구조모형 결과

ADF, 붓스트랩을 통한 구조모형 검증 - 직접, 간접, 총효과 (최종발표)

경로		직접	효과	간접	효과		호과	
		β	В	β	В	β	В	
학업	→	우울	.799**	.572**	_	_	0.799**	0.572**
스트레스	→	스마트폰 과의존	.159*	.192*	.080*	0.096*	0.239**	0.288***
우울	→	스마트폰 과의존	.100*	.168*	-	_	0.100*	0.168*

※ *. 상관관계가 0.05 수준에서 유의. (양측)

※ **. 상관관계가 0.01 수준에서 유의. (양측)

3. 분석 절차 - 구조모형 결과

ADF, 붓스트랩을 통한 구조모형 검증 - 직접, 간접, 총효과 (최종발표, p-값)

경로			직접	효과	간접	효과	총효과	
			β	В	β	В	β	В
학업	→	우울	.001	.001	_	_	0.001	0.001
스트레스	→	스마트폰 과의존	.031	.026	0.033	0.026	0.001	0.000
우울	→	스마트폰 과의존	.029	.024	-	-	0.029	0.024



4. 최종 결론

중간결론)

구분	내용	상태
가설 1	스마트폰 과의존은 학업 스트레스와 관계가 없다.	기각
 가설2	우울수준은 학업 스트레스와 관계가 없다.	기각
가설3	스마트폰 과의존은 우울수준과 관계가 없다.	기각X
가설4	우울수준은 학업 스트레스와 스마트폰 과의존을 매개하지 않는다.	기각X

경로		직접효과		간접효과		총효과		
		В	В	β	В	β	В	
학업 스트레스	→	우울	.294***	.595***	_	_	.294***	.595***
	→	스마트폰 과의존	.237**	.284***	.058 (p-:0.193)	.07	.295**	.354***
우울	→	스마트폰 과의존	.199	.118	-	-	.199	.118

4. 최종 결론

최종결론)

구분	내용	상태
가설 1	스마트폰 과의존은 스트레스와 관계가 없다.	기각
가설 2	우울수준은 학업스트레스와 관계가 없다.	기각
 가설 3	스마트폰 과의존은 우울수준과 관계가 없다.	기각
가설 4	우울수준은 스트레스와 스마트폰 과의존을 매개하지 않는다.	기각

경로			직접효과		간접효과		총효과	
			β	В	β	В	β	В
학업 스트레스	→	우울	.799**	.572**	_	-	0.799**	0.572**
	→	스마트폰 과의존	.159*	.192*	.080*	0.096*	0.239**	0.288***
우울	→	스마트폰 과의존	.100*	.168*	_	_	0.100*	0.168*

※ *. 상관관계가 0.05 수준에서 유의. (양측)

※ **. 상관관계가 0.01 수준에서 유의. (양측)

상황정리

- 1. 4/25(토), 의뢰자와 최종미팅 진행 (완료, 분석시간 11시간)
- 2. 4/27(월) 학술지로써 제출할 수 있는지, 1차 검토 예정
- 3. 4/29(수) 학술지 제출
- 4. 학술지 제출 후, 통계적인 보완이 필요할 시 도움 약속

Q&A THANK YOU