

Classic.



학습 유형 분류 도구를 통한 맞춤형
학습전략추천 어플리케이션 개발

CLASSIC

사이버보안학과 서윤의
사이버보안학과 유정협
소프트웨어학과 이예인
소프트웨어학과 이준수
소프트웨어학과 한도연

CONTENTS.

01

Classic 소개

02

학습 유형 분류 검사

03

파란학기 리뷰



01_Classic 소개



02_학습 유형 분류 검사



03_파란학기 리뷰

01

Classic 소개

개발 배경, 시연 영상

개발 배경



이번 학기에는 어떤 **교양 과목**을 듣지?

오늘은 어떤 **학습 공간**에서 공부하지?



초개인화 & 추천 알고리즘

Classic 시연 영상





01_Classic 소개



02_학습 유형 분류 검사



03_파란학기 리뷰

02

학습 유형 분류 검사

참고 문헌, 설문 조사, 검사 도구

참고 문헌

교육평가연구
Journal of Education Evaluation
2005, 제18권 제3호, 155-181

대학생용 자기조절학습 검사도구 개발*

정 미 경 (한경대학교)

본 연구는 대학생용 자기조절학습 검사를 개발하고, 그 타당성을 검증하는데 그 목적이 있다. 먼저 관련 문헌과 기존에 개발된 자기조절학습 검사의 구성 요인을 검토하여 동기 조절, 인지 조절, 행동 조절을 자기조절학습의 이론적 구성 요인으로 가정하였다. 16개의 예비검사 문항을 375명의 대학생들에게 실시하였다. 탐색적 요인분석 결과에 근거하여 161개 문항을 107개로 축소하여 본검사 문항을 구성하였다. 본검사에는 1,183명의 대학생들이 참여하였다. 본검사 자료를 요인분석한 결과 동기 조절에는 자기효능감 내재작가치, 시험불안 외현적 목표지향으로 설명할 수 있는 4개 요인이 산출되었고, 인지 조절에는 인지 전략, 시간과 기억, 점검, 계획으로 설명할 수 있는 4개 요인이 산출되었으며, 행동 조절에는 노력 조절, 시간과 공부조절, 노력유구 전략, 공부환경 조절로 설명할 수 있는 4개 요인이 산출되었다. 확인적 타당도 과정에 의해 19개 문항이 삭제되고 최종 88개 동기 조절 32개 인지 조절 31개, 행동 조절 25개) 문항으로 이루어진 대학생용 자기조절학습 검사가 개발되었다. 본 검사는 대학에서 학생들의 학습 과정과 방법에 대한 이해를 돕고 그들로 하여금 가장 적절한 학습 방법을 선택하도록 지원하는 일에 유용한 평가도구로 쓰일 것이다.

주제어 : 자기조절학습, 자기주도학습, 자기조절학습 검사, 검사의 타당화, 학습전략

대학생용 자기조절학습 검사도구 개발.pdf
대학생을_위한_행동조절_중심.pdf
사회적 지지, 학업적 자기효능감, 자기결...
자기조절 학습과 학업성취의 관계에 대...
자기조절 학습전략을 적용한 웹기반 학...
자기조절학습 행동데이터에 대한 탐색적...
자기조절학습에 대한 뇌과학적 이해와 ...
자기주도학습 능력 진단검사 도구의 구...

兒童敎育 第28卷 第3號
The Journal of Child Education
2019, Vol. 28, No. 3, 109-133
<http://dx.doi.org/10.17643/KJCE.2019.28.3.06>

109

자기조절 학습과 학업성취의 관계에 대한 메타분석

마서민 · 이정화 · 손사결 · 박병기*
전북대학교 교육문제연구소 · 전북대학교

〈요약〉

본 연구의 목적은 메타분석을 사용하여 학습자의 자기조절 학습과 학업성취의 관계를 확인하고자 하였다. 분석대상 논문은 1990년부터 2018년 사이의 논문을 수집하였고, 한류논문 43편, 학술지 83편, 총 126편의 논문을 최종 분석에 사용하였다. 자료의 분석은 CMA(Comprehensive Meta Analysis, V3)를 활용하였다. 총 126편의 논문으로부터 127개의 표본, 892개의 효과크기가 추출되었다. 효과크기의 분석모형은 분석의 수준은 표본수준과 변수수준을 혼용하여 사용하였다. 연구결과를 다음과 같다. 전체 상관 효과크기를 살펴본 결과, 자기조절 학습과 학업성취는 중간 상관효과 크기를 나타냈다. 조절변수별 평균효과크기는 논문특성, 개인특성, 과목, 자기조절 학습으로 나누어 구분하여 분석하였다. 논문특성에서는 조절효과가 유의하지 않았다. 개인특성 중에서, 국가의 조절 효과는 유의하지 않았지만, 학교급의 조절효과는 유의했다. 과목 및 자기조절 학습의 조절효과는 유의했다. 자기조절 학습 중에서, 인지조절의 하위요인 간에는 조절효과가 유의했지만, 초인지조절 및 행동조절의 하위요인 간에는 유의하지 않았다. 본 연구는 자기조절 학습과 학업성취의 관계를 다양한 측면에서 분석하고 종합함으로써, 실제 교육현장에서 자기조절 학습이 효과적으로 적용될 수 있는 방향성을 제시했다는 점에서 의의가 있다.

핵심어: 자기조절 학습, 학업성취, 메타분석

학습 유형 분류

1. 사고유형

총체 - 커다란 그림을 그리며 공부한 내용의 구조를 이해하려 한다. (활발형)

분석 - 세부적인 요소들을 자세히 명확하게 기억하려 한다. (차분형)

공부를 하는 과정에서 내가 보다 중요하게 생각하는 것은?	
총체	분석
나만의 말과 규칙으로 바꾸어 이해하기	원래 표현 그대로 잘 기억하기
내 것으로 소화했는지 확인하기	정확한 내용을 떠올릴 수 있는지 확인하기
한꺼번에 많은 자료를 살펴보기	한 번에 한권씩 독파하기
큰 개념과 작은 개념을 한꺼번에 배우기	주어진 순서에 따라 공부하기
목차를 중심으로 구조 파악하기	세부 설명을 중심으로 내용 이해하기
개념들 간 포함관계를 파악하기	자세히 이해한 정도 확인하기
나는 내가 이해한 내용을 내 방식으로 다시 정리해 보면서 공부한다.	나는 내가 배운 내용이 원래 설명되었던 방식과 틀러지지 않았는지 확인하면서 공부한다.

2. 학습성격

자기지향 - 공부의 목적을 나를 중심으로 생각한다. (개인형)

· :: 사회지향 - 공부의 이유와 목적을 타인을 중심으로 생각한다. (사회형)

공부에 어려움을 느낄 때, 내가 공부에 집중하는데 도움이 되는 생각은?	
자기지향	사회지향
나의 실력을 더 향상시키기 위해	좋은 성적을 얻기 위해
나의 꿈을 이루는데 도움이 되므로	좋은 성적을 얻으면 보상(용돈, 칭찬 등)을 받을 수 있으므로
알아가는 것이 즐겁기 때문에	사람들로부터 인정을 받을 수 있기 때문에
나의 실수에서 교훈 얻기	실수를 다른 사람들이 모르도록 숨기기
배우는 내용을 충분히 이해하기 위해	친구들과의 경쟁에서 이기기 위해

3. 행동조절

이성 - 냉철하고 체계적인 자기관리 (계획형)

감성 - 감정과 기분에 따라 (즉흥형)

내가 공부를 더 잘하도록 하는 방식은?	
이성	감성
미리 신중하게 계획하기	상황에 따라 다음 계획 세우기
나의 실수를 정확하게 지적해 주는 사람	친구와 이야기하면서 공부할 수 있는 장소
이전에 효과가 있던 공부방법 적용하기	기분에 따라 공부방법에 변화주기
나의 수준을 되돌아 보면서 마음 다시 잡기	경험을 먼저 해본 후, 공부방법 선택하기
미리 짜인 시간표	상황에 따라 조정이 가능한 시간표
나의 부족함을 정확하게 지적해 주는 사람	주변 사람들의 인정과 격려
나는 어떤 일이 있더라도 다른 사람과의 약속을 꼭 지킨다.	
공부를 시작할 때, 언제 무엇을 해야 할 것인가를 자세하게 계획하는 편이다.	나는 중요한 시험을 준비할 때, 공부를 해 나가면서 상황에 따라 다음 계획을 세운다.
나는 다른 사람과 거리를 두고, 조용하게 공부에만 집중할 수 있는 장소에서 공부가 잘 된다.	나는 그 때 그 때 공부 분위기를 바꾸는 것이 공부하고 싶은 마음을 유지하는데 도움이 된다.

설문 조사 데이터

본인의 기준

본인이 공부하는 장소를 선택할 때 중요시 생각하는 것들을 자유롭게 적어주세요! (자세히 기술해주세요.)

응답 58개

집, 카페

인터넷이 되는 장소/ 너무조용하지도 너무 시끄럽지도 않은 장소 / 냄새가 좋은곳

일반적인 복습을 할 때는 자지 않는 게 중요해서 약간의 소음이 있는 곳을 선택한다 (카페, 강의실 등..) 시험기간에 고도의 집중력이 필요할 때는 조용하고 다른 사람들도 공부하는 곳을 많이 선택한다 (도서관, 스타디 카페 등..)

집과의 거리, 화장실, 주변 분위기

1. 스스로가 공부하기 편한 환경이 되도록 노력한다.
너무 적막한 장소(도서관, 스터디 카페 등)는 불편하다. 따라서 집에서 공부를 한다.
2. 언제든 공부할때 필요한 필기구, 자료를 찾을 수 있는 장소여야 한다.
중간에 공부의 흐름이 끊기는 것이 굉장히 싫다.

아예 조용한 곳 보다는 약간의 소음이 있어도 괜찮은 편이고 독서실 책상 같이 1인용 책상 보다는 탁트인곳을 선호한다. 그래서 주로 카페나 다인용 책상이 있는 도서관등에서 공부하는 편.

본인이 교양 과목을 선택할 때 중요시 생각하는 것들을 자유롭게 적어주세요! (자세히 기술해주세요.)

응답 58개

흥미가 생기는 과목

일단 내가 관심있는 주제야되고 너무 성비가 한쪽으로 쏠릴것 같은 주제는 지양함

(제가 직접 교양 과목을 선택하지는 않습니다. 만약 선택한다면이라는 생각으로 적을게요!) 제목을 들었을 때 흥미로운 과목. 족보를 구할 수 있는 과목

그냥 평소 배우고 싶었던 것

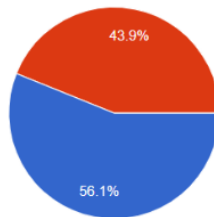
먼저 내가 이 과목을 한학기동안 흥미롭게 or 끈기있게 or 교수님께 예의를 갖추면서 (예를 들어 수업때 졸지 않을지, 대답이나 질문을 잘 할 수 있을지)들을 수 있을것인가? 를 먼저 결정하고, 그 이후로 관심있는 교양들로 우선순위를 세운다음 수강신청 되는 순서대로 수강한다.

나의 관심사를 중요하게 여기는 것 같다. 그렇기 때문에 교양 과목에서 '무엇'을 가르치는지를 꼼꼼히 확인하려고 한다. 포털에서 수업 계획서 등을 통해 어떠한 내용을 강의하시는지를 확인하거나 주변에 들었던 지인(선배, 동기 등)을 통해 정보를 얻으려고 하는 편이다.
또한나 같은 경우에는 중고등학교 때에도 좋아하는 선생님의 수업의 점수가 확연히 잘나왔던 사람인지라 교수의 성향도 교양 선택을 할 때 중요시 생각하게 되는 요소인 것 같다. 에브리타임이나 학교 포털등에서 강의 평을 확인하고 교수님의 수업 방식이나 강의 내용을 미리 접해보고 선택한다.

설문 조사 데이터

길을 가다가 넘어졌다. 가장 먼저 하는 일은?

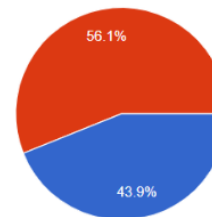
응답 271개



- 내 몸에 다친 곳이 있는지 확인한다.
- 주변에 나를 보는 사람이 있는지 확인한다.

친구가 나한테 해주기 어려운 부탁을 했다. "생각해볼게"라는 내 대답의 의도는?

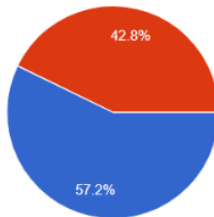
응답 271개



- 충분히 생각한 뒤, 답변을 하기 위해
- 간접적인 거절을 하기 위해

학습 과정에서 내가 우선적으로 행하는 것은?

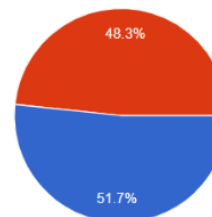
응답 271개



- 목차를 중심으로 구조 파악
- 세부 설명을 중심으로 내용 이해

나의 실수를 대하는 방법은?

응답 271개



- 나의 실수가 다른 사람에게 알려지더라도 그 속에서 교훈을 얻는 편이다.
- 나의 실수를 다른 사람이 모르게 하기 위해 대지한다.

검사 도구 최종 선정

10:57

CL/SIC

Q 1.

TV를 틀고 뭘 볼지 정하는
나의 모습은?

편성표를 켜서 프로그램을 확인한다

돌려보면서 재밌는게 나오면 멈춘다

☐

10:57

CL/SIC

Q 2.

길을 가다가 넘어졌다
가장 먼저 하는 일은?

주변에 나를 본 사람이 있는지 확인한다

내 몸에 다친곳이 있는지 확인한다

☐

10:57

CL/SIC

Q 3.

배운 내용을 이해했는지 확인할 때,
내가 선호하는 방식은?

나만의 방식으로 다시 정리해본다.

개념과 다르지는 않은지 비교한다.

☐

10:57

CL/SIC

Q 4.

어떤 수업을 선호하는가?

학점을 잘 주는 쉬운 수업

전공에 대해 얻어가는게 많은 수업

☐

검사 도구 최종 선정





01_Classic 소개



02_학습 유형 분류 검사



03_파란학기 리뷰

03

파란학기 리뷰

성과 발표, 도전적 과제



개발자 Question

Q1. 개발을 하면서 가장 어려웠던 점이 뭔가요?

개발자 Answer

A1. 검사 도구, 검사 결과, 학습공간, 교양과목 등 저희가 다루는 데이터의 형태가 워낙 독특하다 보니 파이어 베이스에 최적화된 형태의 데이터베이스를 구축하는 데에 정말 많은 시간을 투자하였습니다.
또한 리액트 네이티브라는 프레임워크를 사용하여 개발하다 보니 정해진 틀 내에서 기획한 기능 구현을 위해 제한적인 프레임워크에 끼워서 맞추는 과정이 여간 번거로운 일이 아니었습니다.





개발자 Question

Q2. 생각해두신 발전 방향이 있을까요?

개발자 Answer

A2. 이번 프로젝트를 통해서 안드로이드 앱을 개발하였습니다. 리액트 네이티브가 크로스 플랫폼인 만큼 IOS 개발로의 확장 가능성을 열어두고 있습니다. 나아가 기능 측면에서는 학습공간과 교양과목뿐만 아니라 공부 전략 추천 혹은 학습 시간 관리 등의 기능이 추가될 수 있다고 봅니다. 또한 사용자들이 자유롭게 서로의 학습전략을 공유할 수 있는 커뮤니티 기능이 추가된다면 사용자들 간의 상호 발전이 이루어질 수 있겠죠 :)





개발자 Question

Q3. 애플리케이션을 통한 기대 효과는 어떤 점이 있을까요?

개발자 Answer

A3. 저희가 개발한 앱을 통해 모든 학생이 본인의 학습유형을 면밀하게 분석하고 본인에게 딱 맞는 학습전략을 추천받아 효율적으로 공부함으로써 비로소 진짜 '의미 있는 대학 생활'을 할 수 있으리라 전망됩니다. 또, 오늘날 사회에 만연한 MBTI 문화처럼 본교 내에서 학습 유형 검사를 통한 새로운 문화가 정착되도록 하는 것이 궁극적인 목표입니다!



[illegible]스터디
카페

**일반
카페**

독,

학교

[illegible][illegible]

성과



베타테스터 Question

Q1. 평소 교양과목을 고르실 때 어떻게 골랐나요?

베타테스터 Answer

A1. 평소 교양 과목을 고르는 기준은 먼저 흥미를 둘 수 있는 과목을 선택한 뒤, 전공시간표에 맞춰 고르는 편입니다.



성과



베타테스터 Question

Q2. 애플리케이션을 사용하고 교양 과목과 학습 공간을 고르는데, 도움이 되었나요?

베타테스터 Answer

A2. 네. 교양 과목을 선택하고 막상 저와 잘 맞지 않아서 후회했던 경우도 많았는데, 저의 성향을 반영해서 골라주니깐 도움이 되었어요. 학습공간도 저에게 맞게 추천해주니까 학습효율이 오르는 듯한 기분이 들었어요.



성과

“

베타테스터 Question

Q3. 애플리케이션 UI는 보기 깔끔한가요?



베타테스터 Answer

A3. 아주 깔끔합니다. 특히, 로고나 캐릭터가 너무 귀여웠어요.

”

도전적 과제

학습 유형 분류 검사 도구

1. 항목 증가
2. 신뢰도 향상
3. 선택지 다양화
4. 데이터 모집단의 스펙트럼 확장



개발

1. 커뮤니티 개설 및 활성화
2. 유저의 학습 공간 직접 추가 및 교양과목 정보 수정 가능
3. 추천된 결과에 대한 유저의 직접적인 의견 수렴
4. 추천 알고리즘 퀄리티 향상
5. 실제 상용화



CLASSIC

사이버보안학과 서윤의
사이버보안학과 유정협
소프트웨어학과 이예인
소프트웨어학과 이준수
소프트웨어학과 한도연

