

문제풀이력을 키워주는

PUR  풀이 .

문제풀이력을 키워주는

PUR  프리즈 1.

발표 구성

- **1. 문제인식**

창업 아이템 개발 및 필요성

- **2. 실현가능성**

창업 아이템 및 구체화 방안

- **3. 성장전략**

사업화 추진 전략

- **4. 팀 구성**

대표자 역량 및 팀원 소개

문제풀이력을 키워주는

PURV 푸르1.

1-1. 창업 아이템 개발 및 필요성

수동적학습, 능동적학습의 정의

수동적 학습

- 풀이와 해답을 일방적으로 제공하는 단순 정보 전달 학습
- 학습 기억과 응용력 향상에 도움이 되지 않음

능동적 학습

- 학생이 직접 사고하고 실행하는 학생 중심의 학습
- 학습 기억과 응용력 향상에 큰 도움이 됨

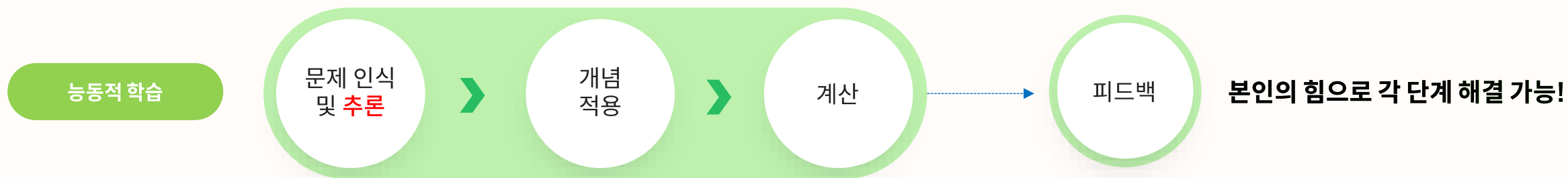
학습효과 피라미드



출처 : NTL(National training laboratory)

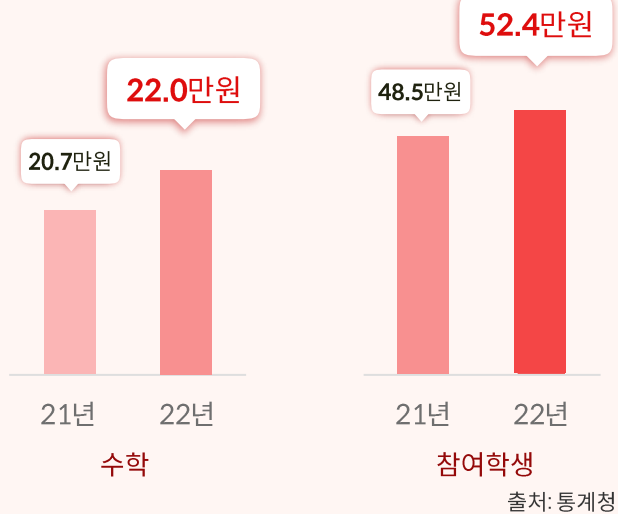
1-1. 창업 아이템 개발 및 필요성

능동적학습의 필요성



1-1. 창업 아이템 개발 및 필요성 외부적 요인

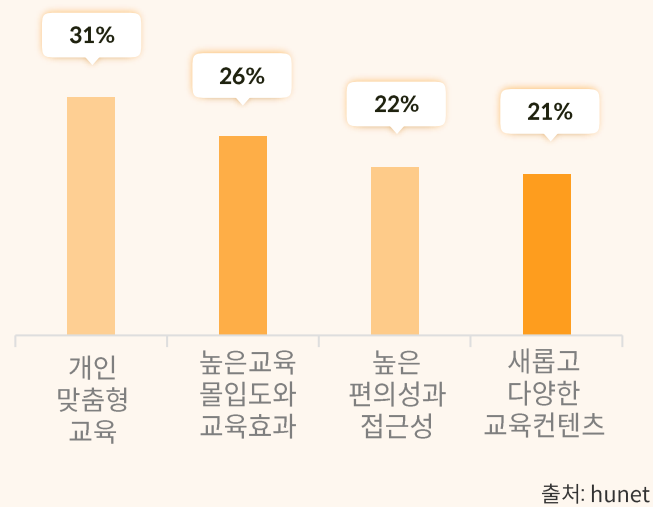
학생 1인당 월 평균 사교육비



전년대비 8% 증가하는

사교육비

에듀테크가 기대되는 이유



관심도가 증가하는

에듀테크 산업

태블릿 활용 교육 증가

서울시교육청, 중1 대상 태블릿PC 7만대 보급키로

“디지털 교과서 도입 대비”

최은경 기자

업데이트 2023.09.21. 00:54

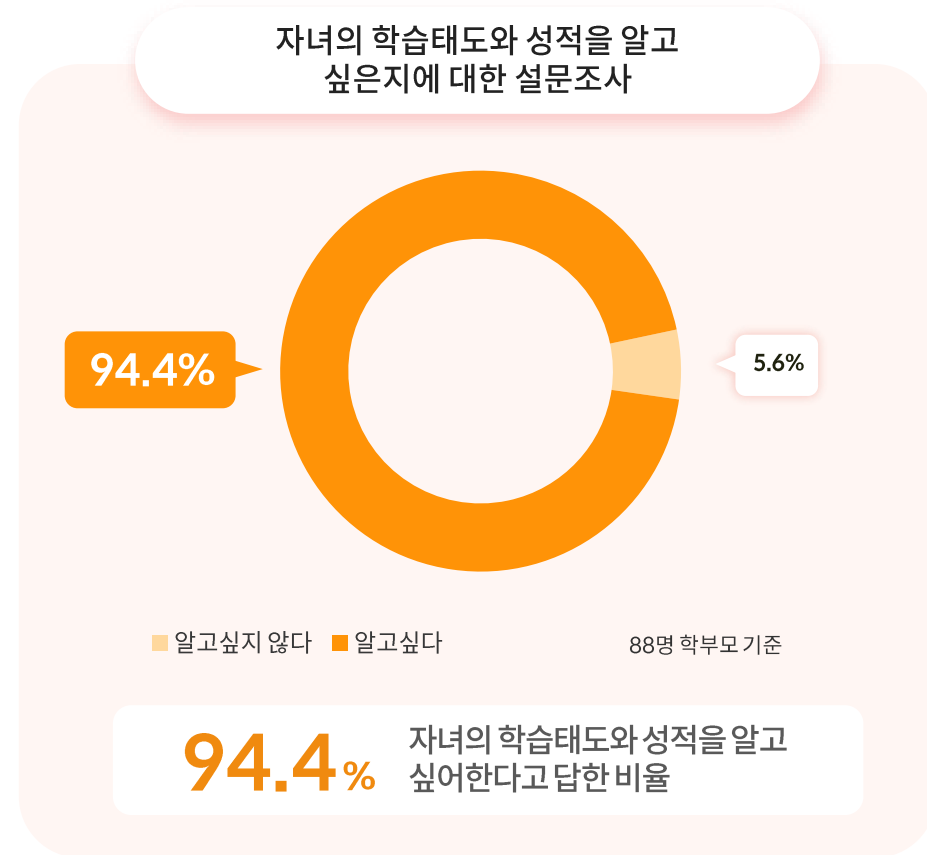
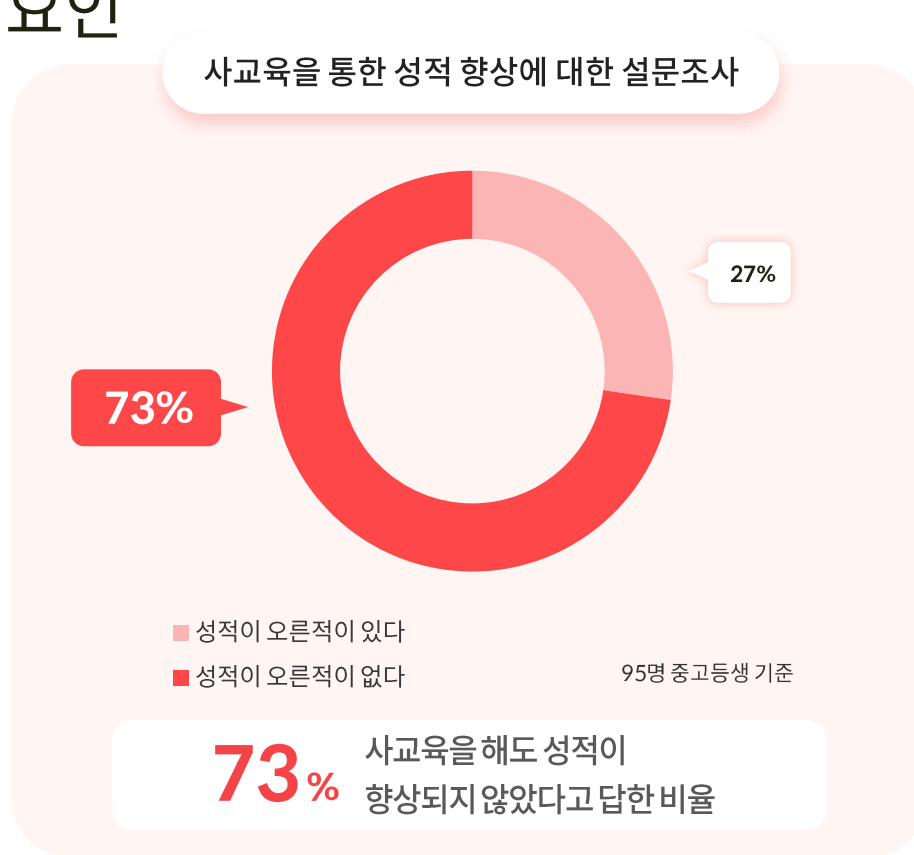


점점 증가하는

태블릿 활용 교육

1-1. 창업 아이템 개발 및 필요성

내부적 요인



- 정형화된 교육 방식에 대한 **학생들의 피로도 증가**
- 문제 풀이와 답을 알려주기만 하는 **수동적이고 정형화된 교육 방법**에 새로운 방법론이 필요한 시점
- 자녀들의 **학습태도를 확인하고 싶어하는 니즈 증가**

1-1. 창업 아이템 개발 및 필요성

필요성과 기대효과

problem

평균 사교육비의 증가

고비용의 경쟁서비스

학원 수업, 인강 등의 기존 교육방식의 한계

needs

능동적 학습의 새로운 교육 방법론

학습성과 확인

solution

저비용 고품질 서비스 제공

능동적 학습이 가능한
양방향성 학습 제공

학습 보고서 제공

필요성

학부모의 사교육비 부담 감소

사고력 및 문제해결력 향상
→ 성적 증가

성취도 확인 및 자녀 학습 관리

1-2. 창업아이템 목표 시장(고객) 현황 분석

시장 분석 및 고객 분석

고객(학부모)

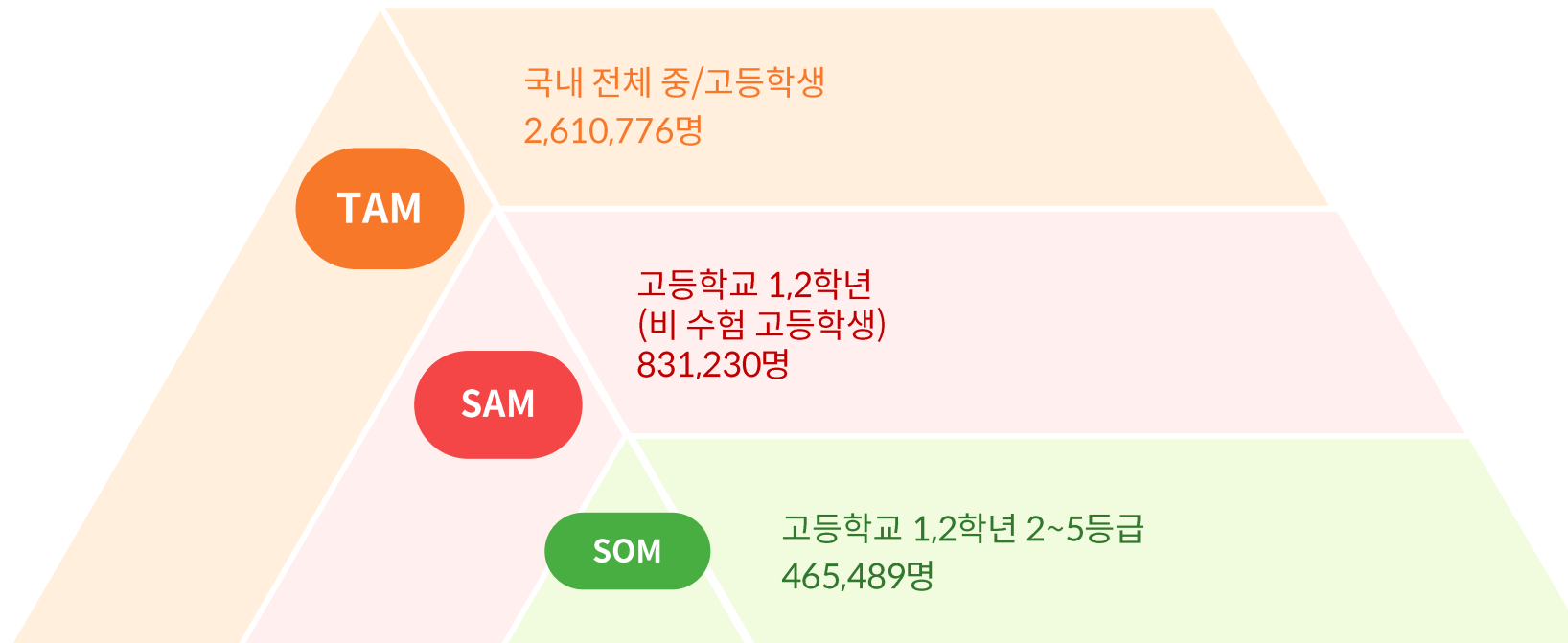
- 사용자의 학부모
- 자녀가 **어떻게 공부하고 있는지 알 수 없어 답답함**을 느끼는 학부모
- 사용자(학생)이 필요로 하는 교육을 고객(학부모)이 최대한 지원
- 저비용으로 좋은 교육서비스를 제공받기 위해 노력

필요한 학습 전부 지원

필요한 학습 요청

사용자(학생)

- **성적이 오르지 않고 있으며, 학습의지가 있는 2-5등급 학생**
- 아직 수험생활을 시작하지 않아 조급해하지 않고 푸리푸리 학습을 따라올 수 있는 **고등학교 1,2학년 학생**
- 필요한 것을 자율적으로 찾아 부모님께 요청하는 학생



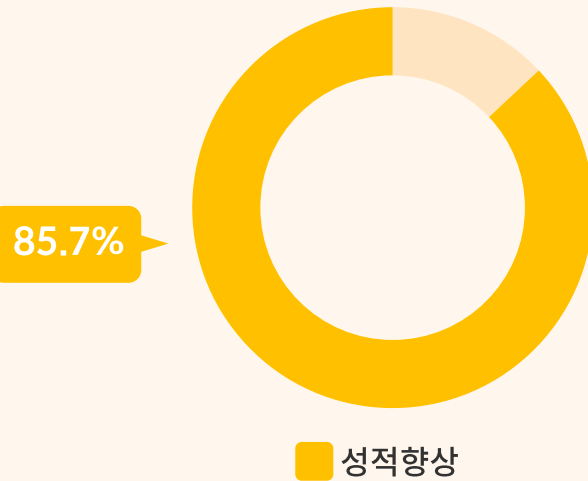
2-1. 창업아이템 현황 진행정도



2-1. 창업아이템 현황

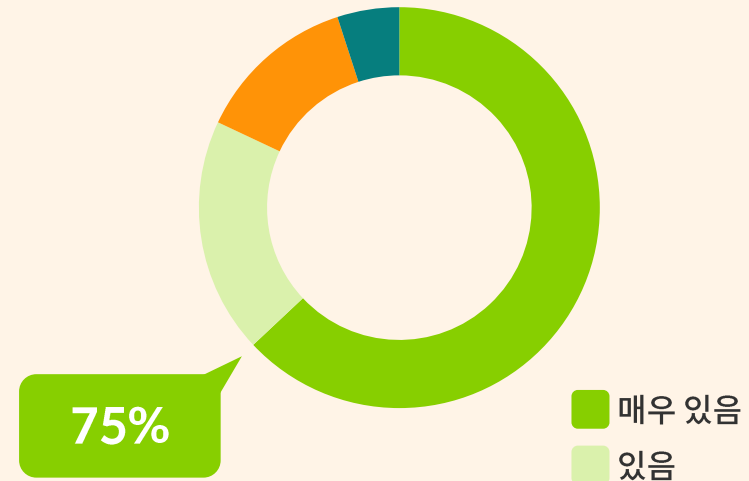
프로토타입 고객 사용도 조사

1차 MVP 사용 후 성적 관련 설문조사



85.7% 성적이 향상되었다고 답한 비율

사용 의향 관련 설문결과

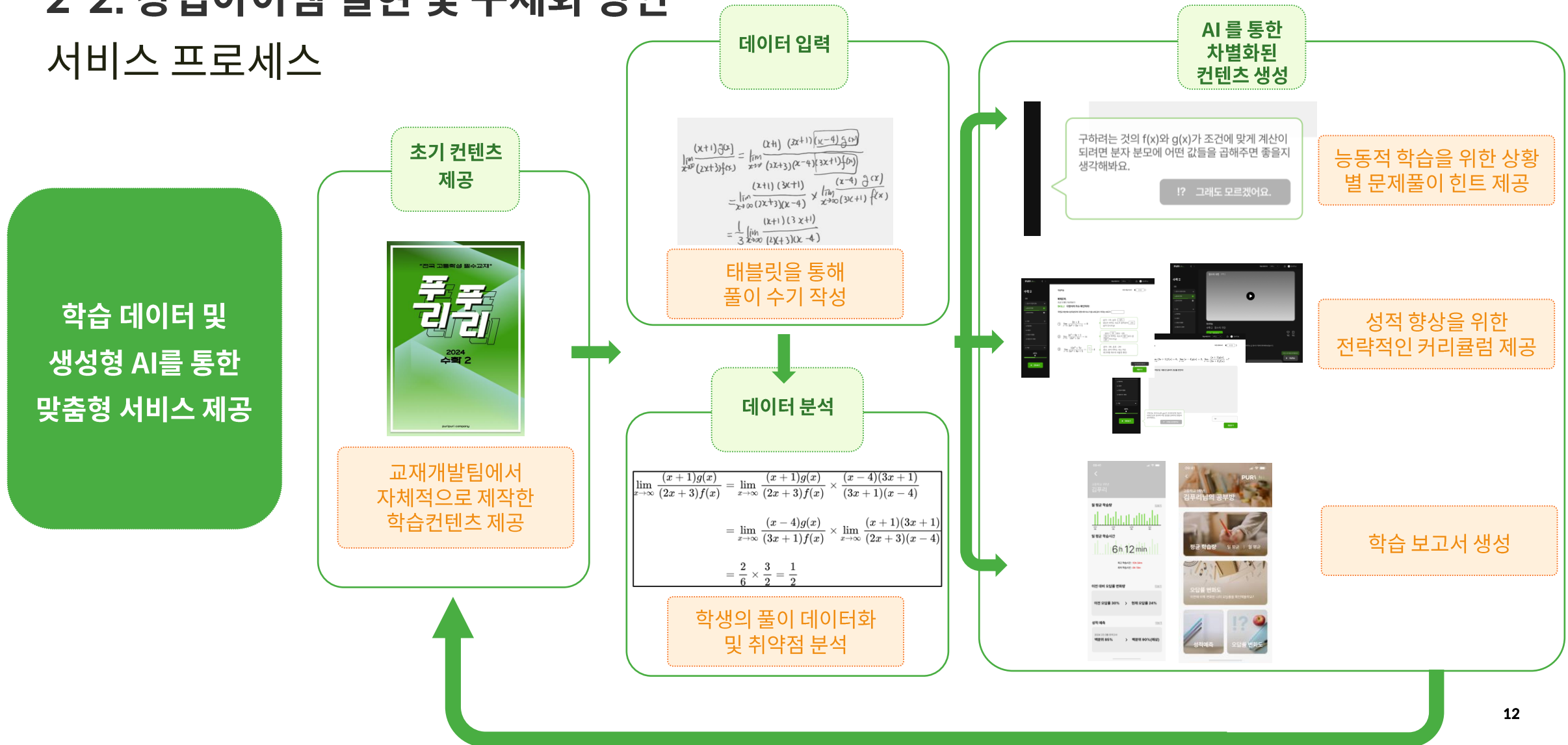


75% 향후 사용할 의사가 있다고 답한 비율

- 정해진 문제들에 대한 단계별 힌트 제공을 PPT를 사용해 간단하게 구현
- 장표를 넘기면 힌트를 단계별로 보여주도록 하여 본인의 문제풀이 단계에 맞춰 수동으로 확인
- 내신대비 기간 2주간 적용

2-2. 창업아이템 실현 및 구체화 방안

서비스 프로세스



2-2. 창업아이템 실현 및 구체화 방안

서비스 소개 <목차학습>

목차학습

1. 푸리푸리 교재개발팀에서 제작한 짧은 목차 학습 영상 제공
2. 학생은 목차학습을 통해 배울 단원 별 개념 예습 및 유기성 학습
→ 목차학습 이후의 개념학습
이해력 및 직관력 상승

수학 2

단원

- 1. 함수의 극한과 연속
 - a. 함수의 극한
 - b. 함수의 연속
- 2. 미분
 - a. 미분계수
 - b. 도함수
 - c. 도함수의 활용
 - d. 도함수의 그래프
- 3. 적분
 - a. 부정적분
 - b. 정적분
 - c. 정적분의 활용

함수의 극한 수학 2

무한대의 개념

1. 함수의 극한과 연속

- 함수의 극한
- 함수의 연속

2. 미분

함수의 극한

미분의 개념

또한 한 점으로 다가가는 극한도 배우게 됩니다.

함수의 연속

목차학습

수학 2 함수의 극한

▶ 학습하기

클래스 소개

독립 변수가 일정한 값에 한없이 가까워질 때, 함수의 값이 한없이 가까워지는 값, 함수의 극한에 대해 배워보겠습니다.

b. 정적분

관련 강의

▶ 개념학습

2-2. 창업아이템 실현 및 구체화 방안

서비스 소개 <개념학습>

개념학습

1. 수학의 각 과목별, 단원별로 푸리푸리 교재 개발팀에서 제작한 개념서를 학습 가능
2. 학습데이터 기반으로 학생의 성취도에 맞는 개념서 빈칸 문제 제공
3. 학생이 패드에서 수기로 빈칸을 채우며 개념 및 문제풀이 스킬 암기 및 복습
4. 오답 반복학습, 난이도 심화학습(빈칸이 길이가 점점 증가), 예제 빈칸 채우기 학습 등을 통해 기억 강화 및 개념 응용력 향상
5. 힌트 보기 버튼을 누르면 빈칸의 일부분 제공 → 사고력 및 개념 암기력 향상

The screenshot shows the PURV concept learning interface for Math 2. The sidebar on the left lists units: 1. 함수의 극한과 연속 (subdivided into a. 함수의 극한 and b. 함수의 연속), 2. 미분 (subdivided into a. 미분계수, b. 도함수, c. 도함수의 활용, and d. 도함수의 그래프), and 3. 적분. The main area displays three limit problems with handwritten hints in boxes. Red circles 1 through 5 highlight specific features: 1. '개념학습' header, 2. '예제문제' and 'SKILL!' section, 3. Hint box for problem 1, 4. Hint box for problem 3, and 5. '힌트보기' button.

수학 2

단원

- 1. 함수의 극한과 연속
 - a. 함수의 극한
 - b. 함수의 연속
- 2. 미분
 - a. 미분계수
 - b. 도함수
 - c. 도함수의 활용
 - d. 도함수의 그래프
- 3. 적분

48%

개념학습

이전 개념서 보기 3/12

1 예제문제.
조금 더 빨리 계산해보자
SKILL! 다항식의 차수 확인하자!

다항식의 차수가 클수록 값이 커지는 속도가

2

3

분자 : 1차, 분모 : 2차
분모가 커지는 속도가 분자보다 크다
분자 무시가능!

4

분자 : 3차, 분모 : 2차
분자가 커지는 속도가 분모보다 큼
분자 무시가능!

5

분자 : 3차, 분모 : 2차
분모, 분자 커지는 속도 비슷
최고차항 계수의 비율만 확인!

이제 결과를 받아볼까요?

제출하기

2-2. 창업아이템 실현 및 구체화 방안

서비스 소개 <문제학습>

문제학습

1. 학습데이터 기반으로 AI가 수준별 맞춤형 문제 제공 및 오답 숫자변경 후 반복학습
2. 학생이 패드로 문제를 풀면서 풀이를 작성
3. 문제가 안 풀릴 때 힌트 보기 버튼을 터치하면 학생의 풀이가 OCR을 통해 데이터화
4. 생성형 AI가 학생의 풀이 데이터를 통해 학생이 학습한 개념 또는 수학기술과 응용력으로 해결할 수 있도록 적당한 힌트 제공
5. AI가 측정한 학생 수준에 맞게 적당한 시간이 지나야 힌트보기 버튼 재활성화

The screenshot displays the PURV '문제학습' (Problem Learning) interface. On the left, a sidebar shows the course '수학 2' (Math 2) and a list of topics including '함수의 극한과 연속' (Limits and Continuity of Functions), '미분' (Differential), and '적분' (Integral). The main area shows a problem: '문제 1. Q. $\lim_{x \rightarrow \infty} (3x+1)f(x) = 6, \lim_{x \rightarrow \infty} (x-4)g(x) = 2, \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(x+1)g(x)}{(2x+3)f(x)} = ?$ '. Below the problem, a student's handwritten solution is shown, with a red box highlighting the final steps of the calculation. The interface includes a progress bar at 48%, a '힌트보기' (Hint) button, and a '정답보기' (Answer) button. A red arrow points from the text on the right to the highlighted part of the solution.

1 문제학습

문제 1.

Q. $\lim_{x \rightarrow \infty} (3x+1)f(x) = 6, \lim_{x \rightarrow \infty} (x-4)g(x) = 2, \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(x+1)g(x)}{(2x+3)f(x)} = ?$

2 풀이 작성 팁: 대충 쓴 글씨가 오답을 만든다!

3

4

5

앞 페이지 '개념 학습' 페이지를 학생이 잘 학습하였다면 이 풀이과정을 생략할 수 있는 능력을 가질 수 있었음.

→ 문제해결력 향상 및 시간 단축

→ 성적 향상!

2-2. 창업아이템 실현 및 구체화 방안

서비스 소개<학습 보고서>

학부모 전용 모바일 앱

학습 보고서 제공

- 고객 자녀 진도율 체크
- 하루 공부시간 체크(앱 사용시간 체크)
- 학습보고서, 오류보고서, 성적향상확률 보고서
- 진도 및 예상 커리큘럼 한눈에 보기
- 앱 단 과제량 설정(원한다면 교재도 설정 가능, 미설정시 AI가 학생의 목표에 맞게 알아서 문제 내줌)
- 학생의 목표 설정

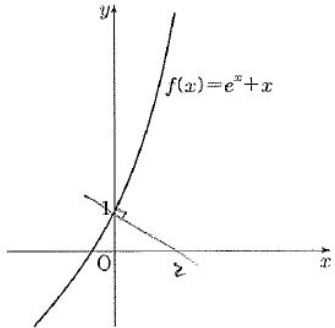


2-2. 창업아이템 실현 및 구체화 방안

서비스의 차별성

29. 함수 $f(x) = e^x + x$ 가 있다. 양수 t 에 대하여 점 $(t, 0)$ 과

점 $(x, f(x))$ 사이의 거리가 $x=s$ 에서 최소일 때, 실수 $f(s)$ 의 값을 $g(t)$ 라 하자. 함수 $g(t)$ 의 역함수를 $h(t)$ 라 할 때 $h'(1)$ 의 값을 구하시오. [4점] 3



$$\begin{aligned} \text{거리 } d &= \sqrt{(s-t)^2 + (e^s + s)^2} \\ \text{let } d(t) &= (s-t)^2 + (e^s + s)^2 \\ d'(t) &= 2(s-t) + 2(e^s + s)(e^s + 1) \\ x=s \text{ 이므로 } d'(s) &= 2(s-s) + 2(e^s + s)(e^s + 1) = 0 \\ \therefore t &= s + e^s + (1+s)e^s + e^s \\ \frac{dt}{ds} &= 1 + 2e^s + e^s + (1+s)e^s + e^s \\ f'(s) &= e^s + 1 \end{aligned}$$

기존 서비스

풀이를 그대로 알려주기 때문에
어떤 공식을 어떻게 적용해야하는지 기억하기 어려움

PURV 푸리.

힌트제공을 통해 적재적소에 공식 적용 및
응용사고 가능하여 본인 힘으로 문제풀이 가능

Hint!

답을 구하기 위해 알아내야
하는 값을 역으로 생각해서
변수로 지정해보세요!

2-2. 창업아이템 실현 및 구체화 방안

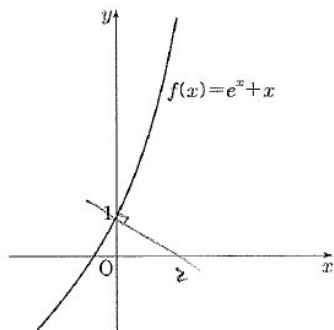
서비스의 차별성

29. 함수 $f(x) = e^x + x$ 가 있다. 양수 t 에 대하여 점 $(t, 0)$ 과

점 $(x, f(x))$ 사이의 거리가 $x=s$ 에서 최소일 때, 실수 $f(s)$ 의

값을 $g(t)$ 라 하자. 함수 $g(t)$ 의 역함수를 $h(t)$ 라 할

$h'(1)$ 의 값을 구하시오. [4점] 3



$$\begin{aligned}
 & \text{거리 } d = \sqrt{(x-t)^2 + (e^x + x)^2} \\
 & \text{let } d(x) = (x-t)^2 + (e^x + x)^2 \\
 & d'(x) = 2(x-t) + 2(e^x + x)(e^x + 1) \\
 & x=s \text{ 이시 } \frac{d}{dx} \Big|_{x=s} = 0 \Rightarrow 2(s-t) + 2(e^s + s)(e^s + 1) = 0 \\
 & \therefore t = s + e^s + (1+s)e^s + e^s \\
 & \frac{dt}{ds} = 1 + 2e^s + e^s + (1+s)e^s + e^s \\
 & f'(x) = e^x + 1 \\
 & h(1) = a \text{ 라 하면 } g(a) = 1 \quad h'(1) = \frac{1}{g'(a)} \\
 & g(a) = 1 \text{ 일 때 } e^a + a = 1 \quad \therefore a = 0 \\
 & s = 0 \text{ 일 때 } (0, 1) \text{ 가 최소 거리 } (t, 0) = ? \quad (2, 0) \\
 & \therefore a = 2 \\
 & g'(t) = f'(s) \cdot \frac{ds}{dt} \quad \left. \frac{ds}{dt} \right|_{s=0} = 6 \\
 & g'(2) = f'(0) \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{3} \\
 & \therefore h'(1) = \frac{1}{g'(2)} = 3
 \end{aligned}$$

기존 서비스

푸리를 그대로 알려주기 때문에
어떤 공식을 어떻게 적용해야하는지 기억하기 어려움

PURV 푸리.

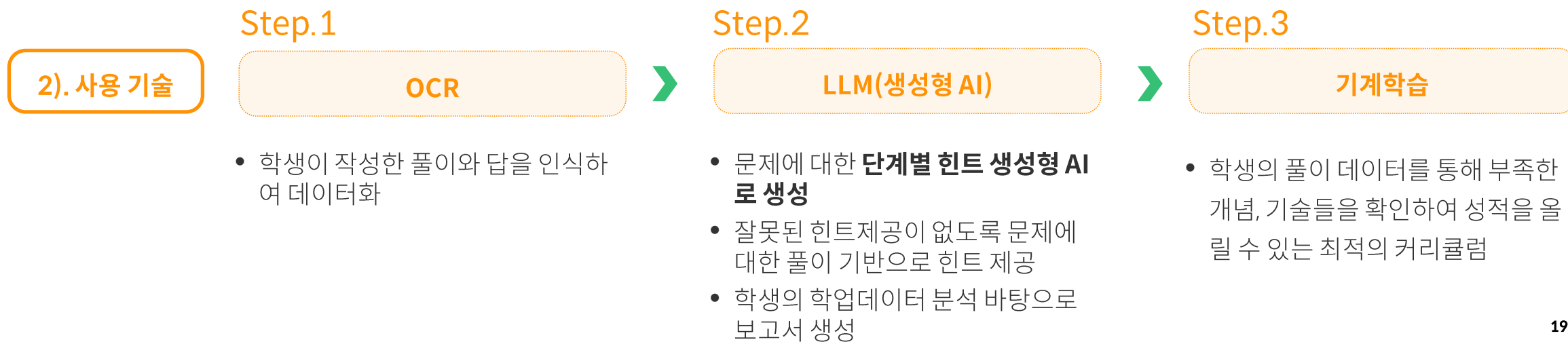
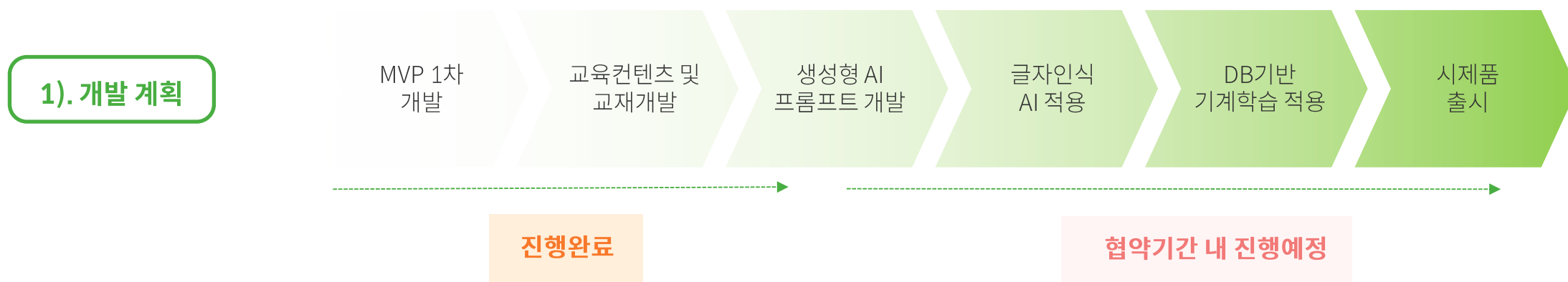
힌트제공을 통해 적재적소에 공식 적용 및
응용사고 가능하여 본인 힘으로 문제풀이 가능

Hint!

답을 구하기 위해 알아내야
하는 값을 역으로 생각해서
변수로 지정해보세요!

2-2. 창업아이템 실현 및 구체화 방안

시제품 제작 계획



2-2. 창업아이템 실현 및 구체화 방안

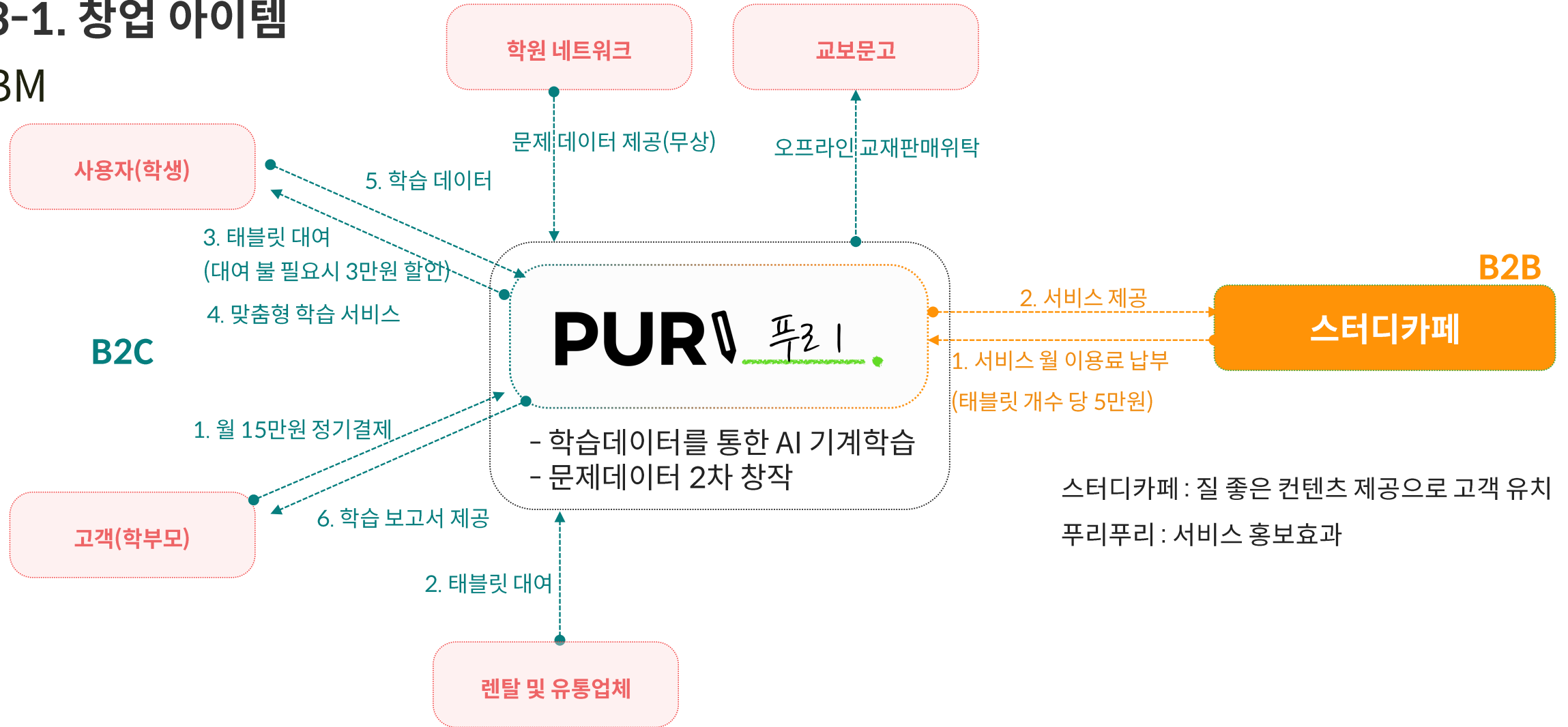
경쟁사 분석

	B2C			
	푸리푸리	설탭	메가스터디	칸다
비용	B2C: 월 15만 B2B2C: 월 30만	월 24.6만	연 109만+@	월 4.9만 (과외비 별도)
AI기반 학생 분석 진단	o	△	o	x
AI기반 문제제공	o	x	x	x
AI기반 힌트제공	o	x	x	x
풀이 기반 학습보고서	o	x	x	x

- AI를 활용하여 균일하고 질 좋은 서비스를 저렴하게 제공
- 학생의 풀이를 인식한 맞춤형 커리큘럼을 통해 양방향 학습 가능
- 힌트제공을 통한 능동적 반복 학습 제공
- 태블릿을 통한 학습으로 숙제생성, 채점 등 학생관리 자동화(태블릿 추가 시 서비스 가격에 포함)

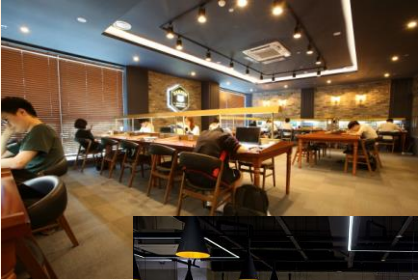
※2024년 2월 기준

3-1. 창업 아이템 BM



3-2. 창업아이템 목표 시장(고객) 현황 분석

마케팅 전략



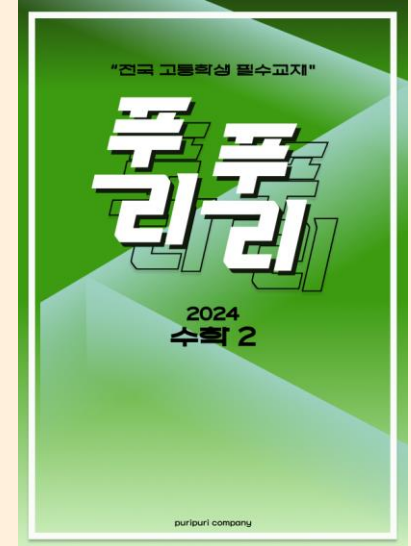
**프랜차이즈 스터디카페와
협력 관계 구축**
→ 푸리푸리 콘텐츠
저렴하게 제공

평범했던 내가
고려대 합격
하게 된 비결



- 푸롤로그 -

다양한 정보성 콘텐츠 제작
→ 인스타, 유튜브 채널 등을 통
해 공부법, 입시 등 정보 전달

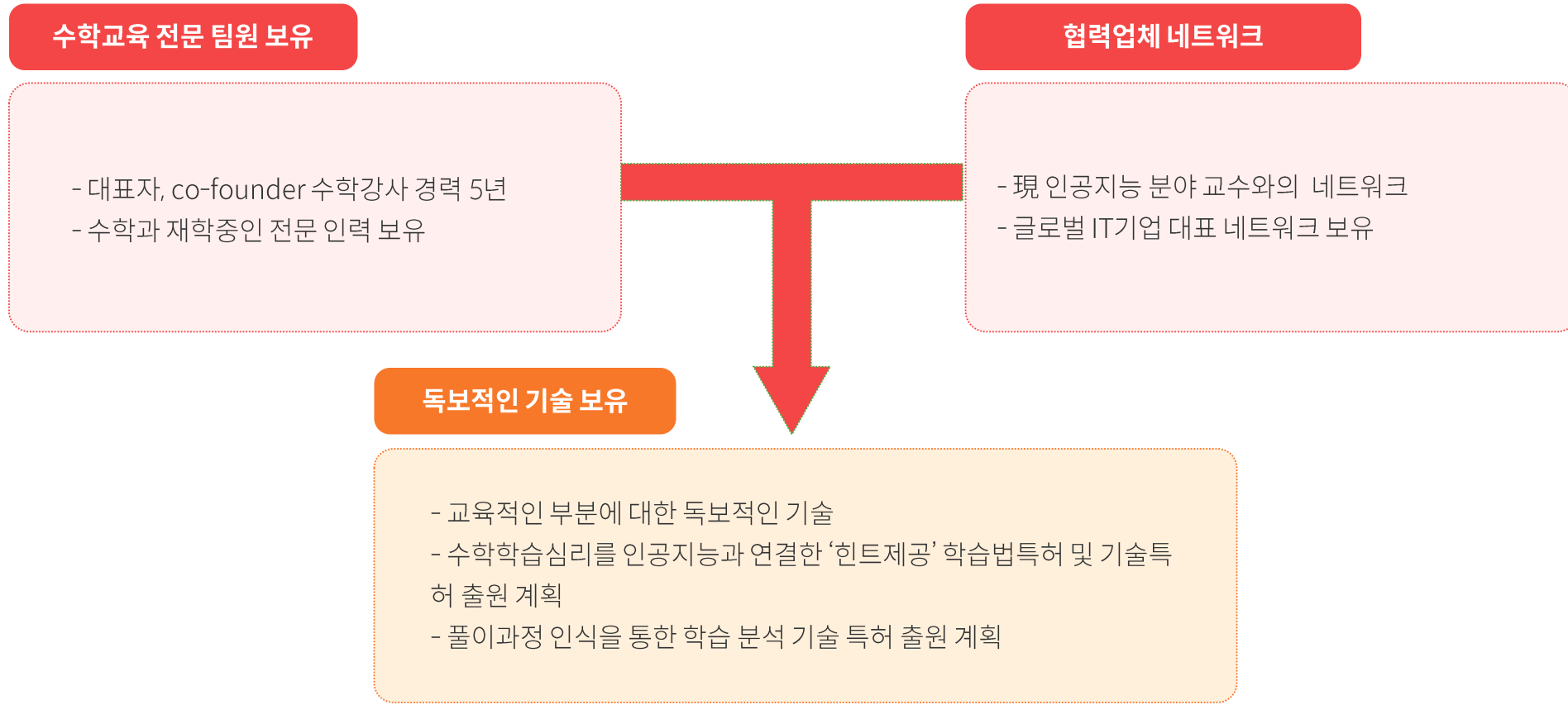


자체 교재 출판
→ 교보문고 오프라인 매장에
유통하여 브랜드 홍보

실질적으로 도움이 되는 것을 추구하는 브랜드로 정착

3-2. 창업아이템 사업화 추진 전략

자사의 보유 역량



+생기부 관리 에듀테크 업체 '잡쇼퍼'와 협력하여 생기부관리와 수학자습 관리 제공 가능

행복의 대가는 무한대이므로 몰입의 장벽을 넘어야하고, 재미있어서 또 하고 싶다는 생각이 들어야 한다. **이것을 답을 안보고 수학 문제를 끝까지 풀어내는 경험을 통해 훈련할 수 있고 길러줄 수 있다.** 미지의 문제를 해결하는 과정을 통한 계속된 성공경험을 누적시켜주어라. 이것은 결국 **미래사회가 원하는 도전정신과 창의성 그리고 열정을 가진 인재를 키우는 방법**이다

- ‘몰입’ 저자 서울대 교수 황농문