

산림자원활용을 용이하게 하는 비즈니스 분석 모델 기획 제안서

엄홍길동팀



이준형

인천대 산업경영공학과



박규희

인하대 산업경영공학과



이용혁

인하대 산업경영공학과



정우주

인하대 철학과



지주영

동국대 국제통상학과

엄홍길처럼 산악인의 길을 터주고,
홍길동처럼 동에 번쩍 서에 번쩍 원하는 산림 정보를 다 주겠다는 포부를 담음

- 
- 01 아이디어 배경 소개 아이디어의 출발점 및 분석 개요
 - 02 데이터셋 소개 데이터 셋 출처 및 설명
 - 03 서비스와 기술 소개 서비스와 그에 해당하는 기술
 - 04 기대효과 해당 플랫폼으로 얻을 수 있는 기대효과
 - 05 제언 수익성을 어떻게 높일수 있을까?

01 아이디어 배경 소개 아이디어의 출발점 및 분석 개요

“

임업활성화를 위해 고민하다.

”

뉴스1  구독

괴산군, 전문임업인 연중 선발...용자 혜택 등 다양한 지원


입력 2024.09.09. 오후 3:20 · 수정 2024.09.09. 오후 3:20  기사원문

<

괴산군, 전문임업인 확대 선발... 임업 활성화 도모

아이뉴스24  구독

“임업 활성화” 제천시, 임업인 등 육성·지원 조례 시행

입력 2024.06.07. 오후 2:56  기사원문 추천 댓글 

충북 제천시가 임업 활성화를 위한 임업인 지원에 나선다.

제천시는 ‘제천시 임업인 등의 육성 및 지원 조례’를 7일 공포했다며 이같이 밝혔다.

시에 따르면 최근 지속적으로 발전하고 있는 임산물의 생산기술과 신제품 개발에 지역 임업인과, 경쟁력 있는 임업 생산 체제를 구축하고자 이 조례를 제정했다.

(괴산=뉴스1) 엄기찬 기자 = 충북 괴산군은 산림의 체계적인 관리와 임업 활성화를 위해 전문임업인을 연중 상시 선발한다고 9일 밝혔다.

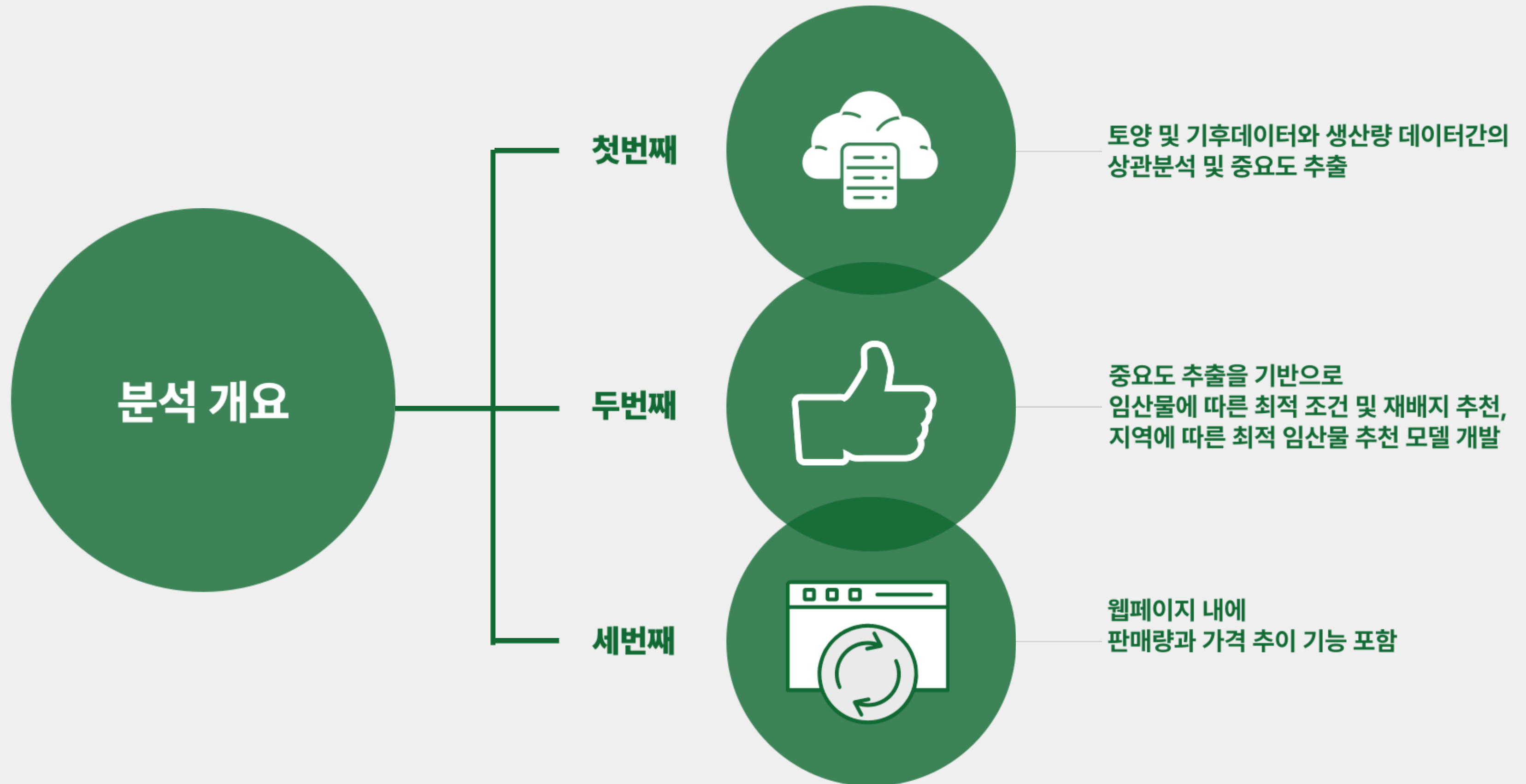
선발 대상은 독립가(모범적으로 산림을 경영하는 사람), 임업후계자, 신지식인이다. 전문임업인 요건을 증명할 수 있는 서류를 갖춰 괴산군청 정원산림과로 신청하면 된다.

임업후계자는 신청자 요건을 검토해 괴산이, 독립가는 괴산군 추천으로 충북도가 선발한다. 신지식인은 실태 조사와 후보추천 등을 거쳐 농림수산식품교육문화정보원이 선정한다.

전문임업인으로 선발되면 산림사업 종합자금 용자 혜택은 물론 산림소득사업 등의 공모사업 대상자격 등 다양한 지원을 받을 수 있다.

괴산군 관계자는 "지역 전체 면적의 76%가 산림으로 이루어진 만큼 임업 활성화와 발전이 지역의 중요한 과제"라며 "임업전문인력을 적극적으로 발굴·지원하겠다"고 말했다.

"산림자원을 용이하게 하는 비즈니스 모델 개발 및 웹페이지 개발"



02 데이터셋 소개

.....

데이터 셋 출처 및 설명

임산물 및 지역 추천

토양 데이터

기후 데이터

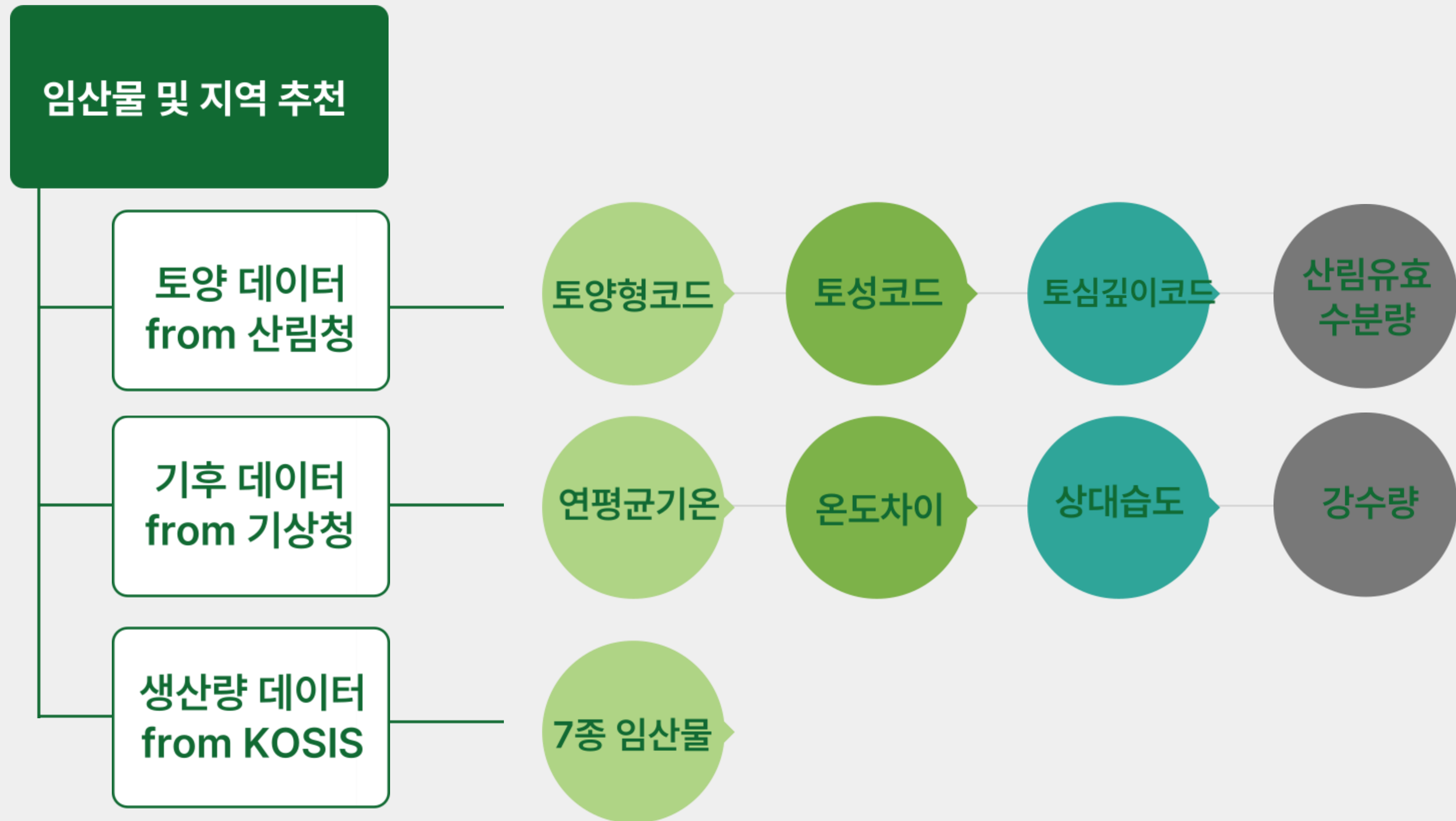
생산량 데이터

판매량 및 가격 추이

판매량 데이터

지역별 임산물 생산 정보

생산량 데이터



03 서비스와 기술 소개

첫번째 서비스: 재배지역 추천, 임산물 추천

부가 서비스: 판매량/가격 추이, 지역별 임산물 지도

03 서비스와 기술 소개

첫번째 서비스 " 재배지역 추천/ 임산물 추천"

-사용기술요약

<1차 추출>



<2차 추출>



1차추출

03 서비스와 기술 소개

첫번째 서비스 "재배지역 추천/ 임산물 추천"

다른 유형의 데이터이므로 다른 분석기법이 요구됨

기후데이터

[수치형데이터]



피어슨 상관분석

토양데이터

[범주형데이터]



ANOVA

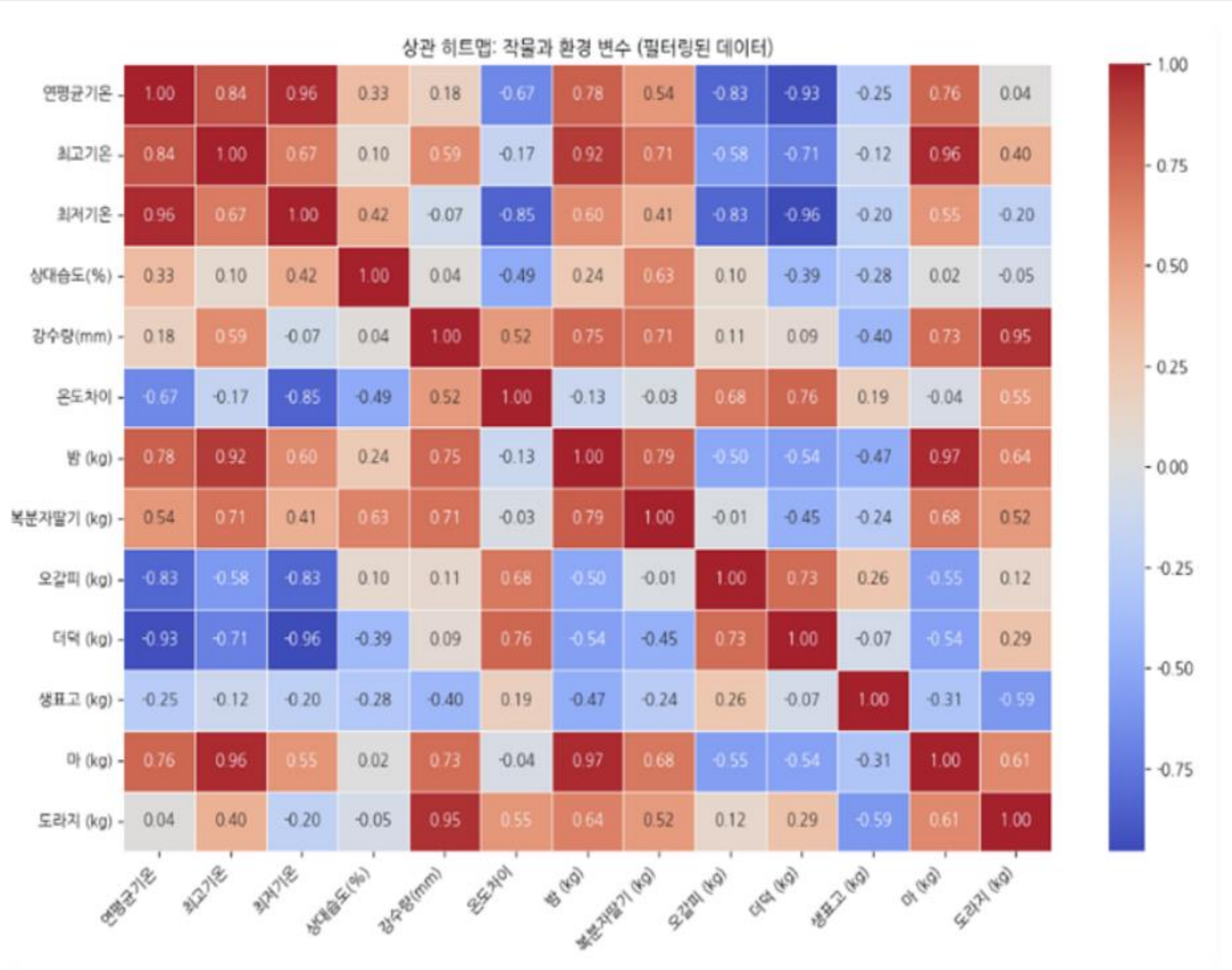
03 서비스와 기술 소개

첫번째 서비스 " 재배지역 추천/ 임산물 추천"



상관계수 절댓값 0.2 이상

상관계수 크기	일반적인 해석
± 0.8 ~ 1.0	매우 강한 상관관계
± 0.6 ~ 0.8	강한 상관관계
± 0.4 ~ 0.6	중간 정도 상관관계
± 0.2 ~ 0.4	약한 상관관계
± 0.0 ~ 0.2	매우 약한 상관관계



03 서비스와 기술 소개

첫번째 서비스 "재배지역 추천/ 임산물 추천"

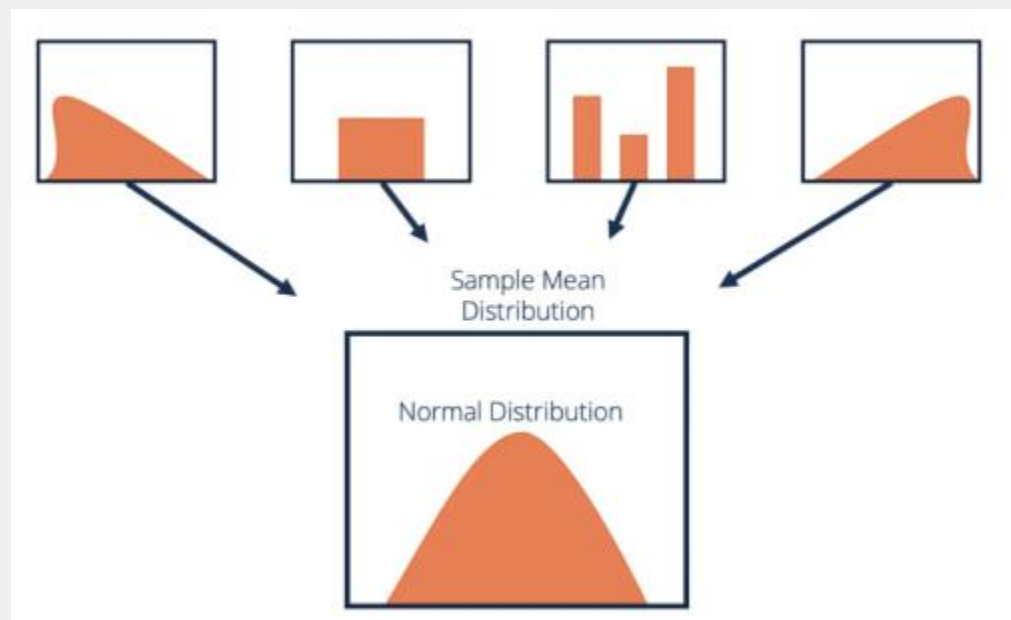
토양데이터

[범주형데이터]

ANOVA
수행 전 작업

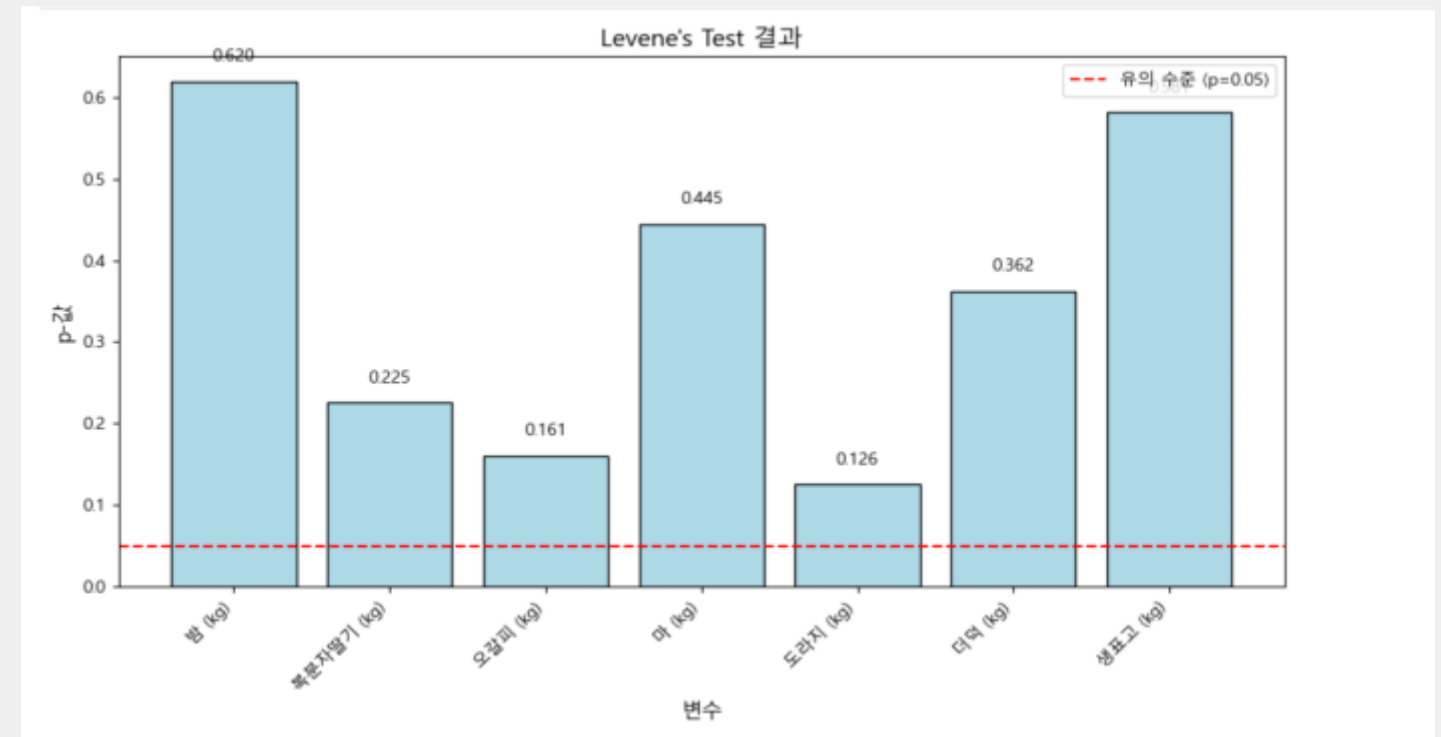
1. 정규성

중심극한정리(CLT)
모집단은 정규분포임을 가정



2. 등분산성

Levene's test



03 서비스와 기술 소개

첫번째 서비스 " 재배지역 추천/ 임산물 추천"



==== Significant Results (p-value < 0.1) ====

밤 (kg):

ANOVA Significant Results:

	p-value
토성코드	0.070395

복분자딸기 (kg):

ANOVA Significant Results:

	p-value
토양유효수분량	0.000004

오갈피 (kg):

ANOVA Significant Results:

	p-value
토양유효수분량	0.09638

더덕 (kg):

ANOVA Significant Results:

	p-value
토성코드	1.865364e-02
토양유효수분량	3.074451e-08

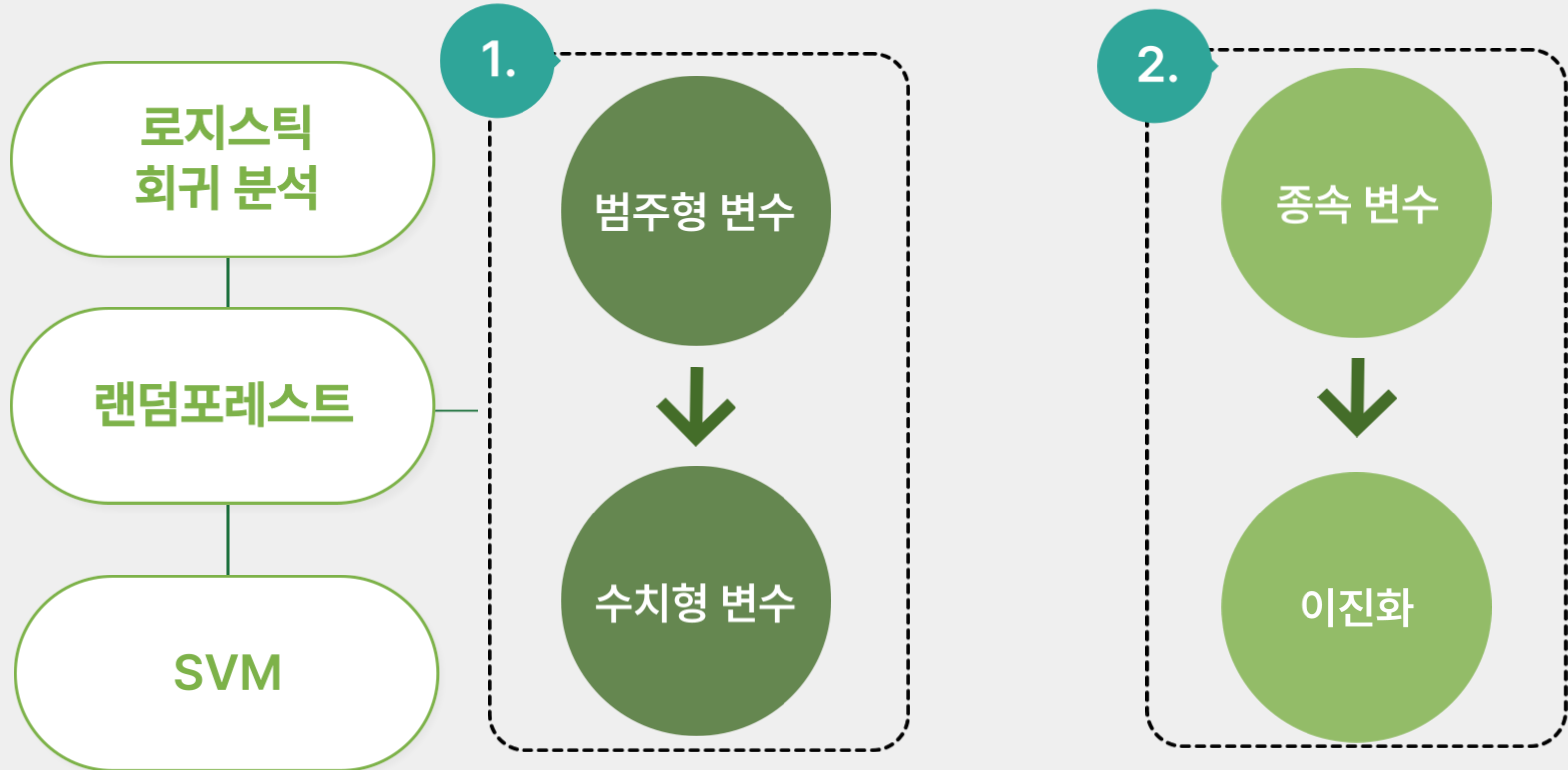
***P-value가 0.1 이내 추출**

2차추출

03 서비스와 기술 소개

첫번째 서비스 "재배지역 추천/ 임산물 추천"

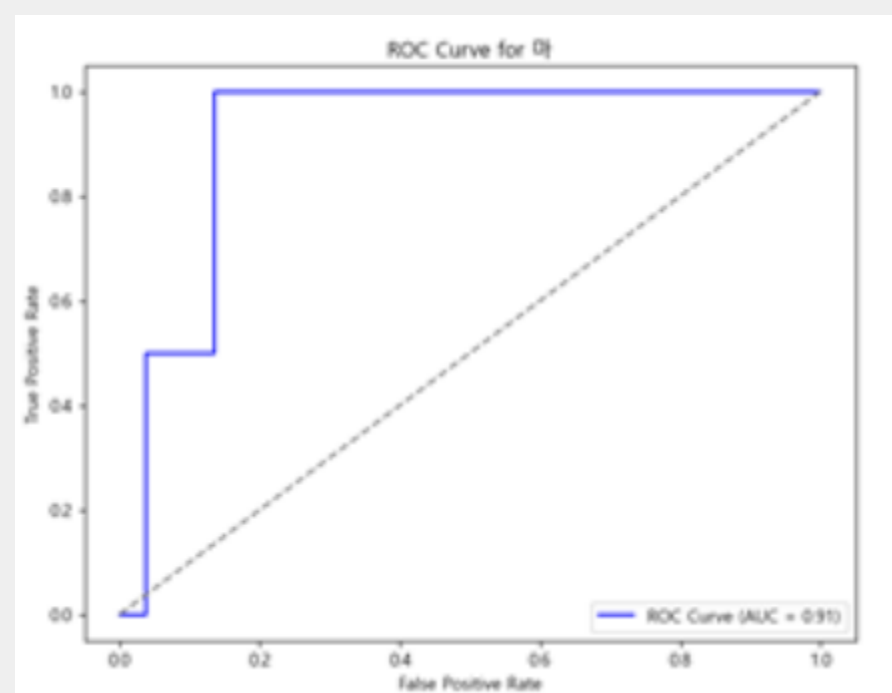
모델링 전 전처리



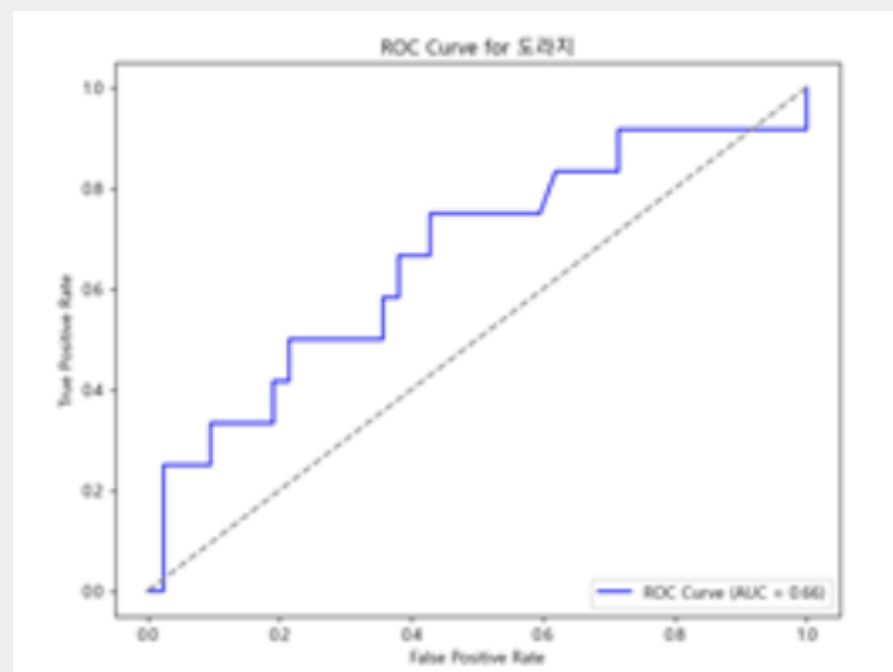
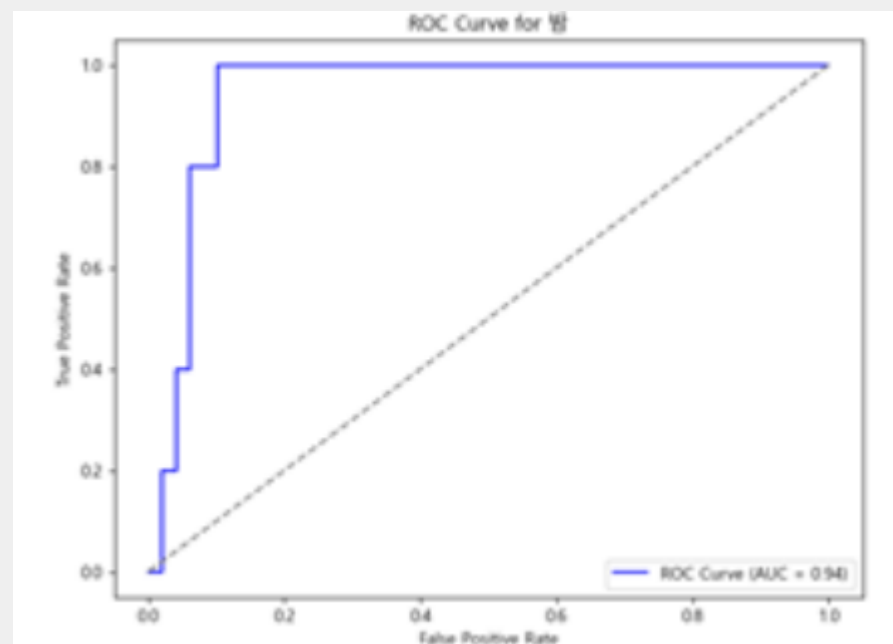
03 서비스와 기술 소개

첫번째 서비스 "재배지역 추천/ 임산물 추천"

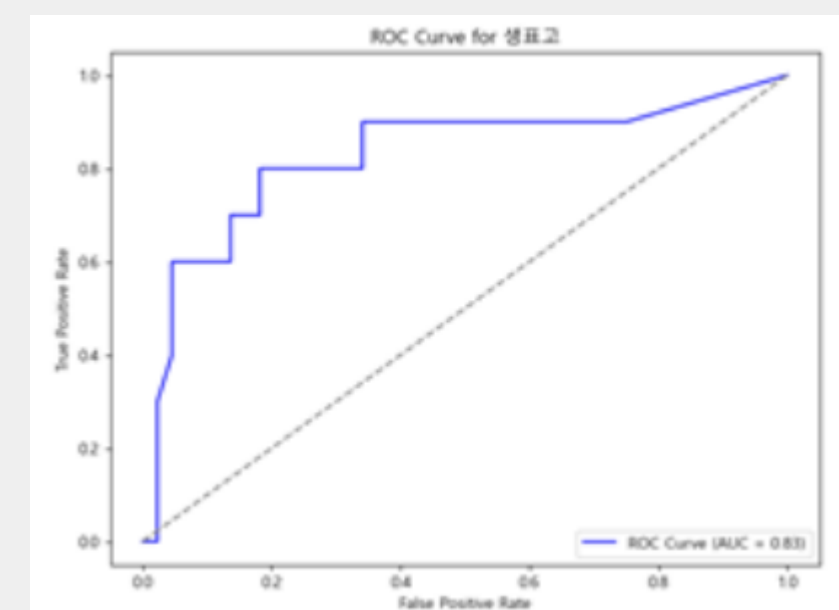
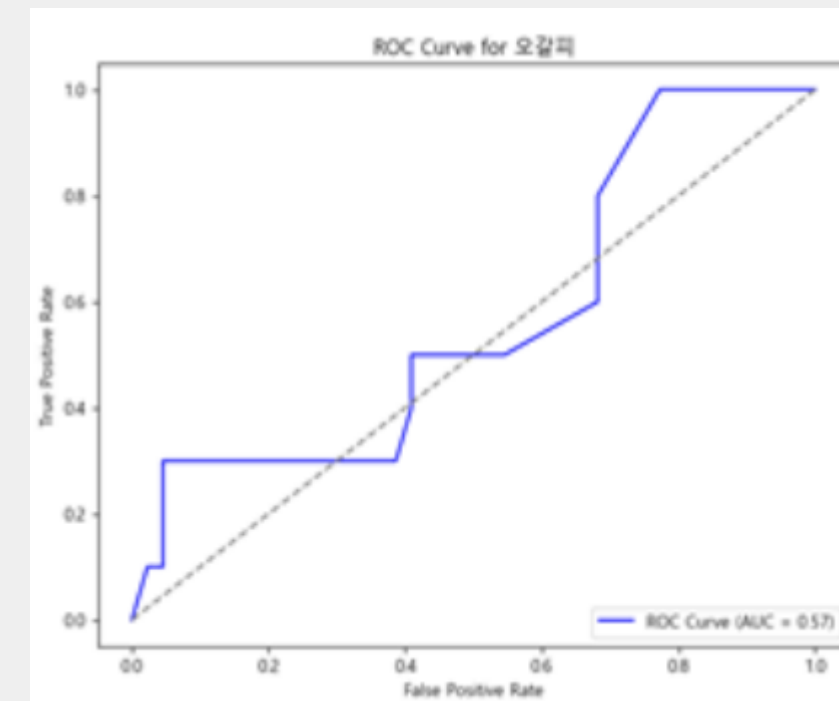
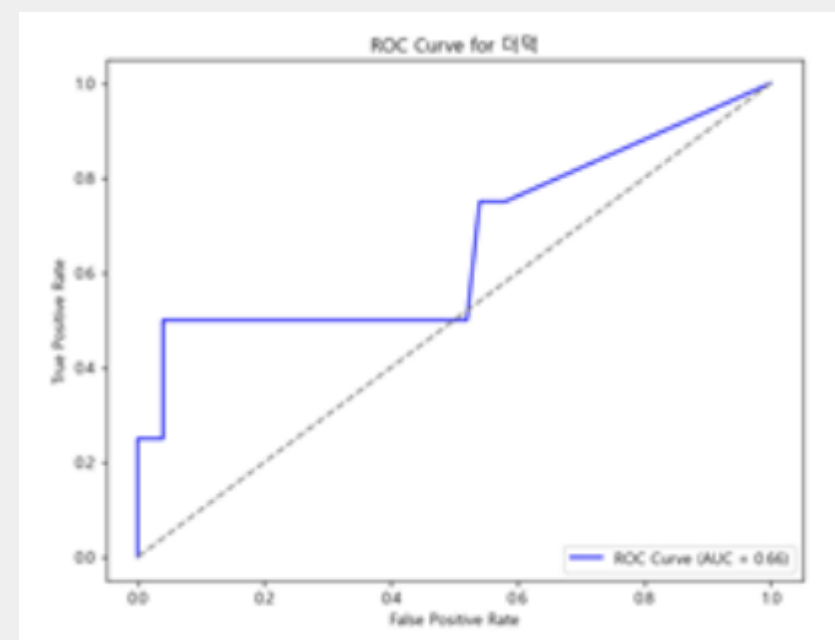
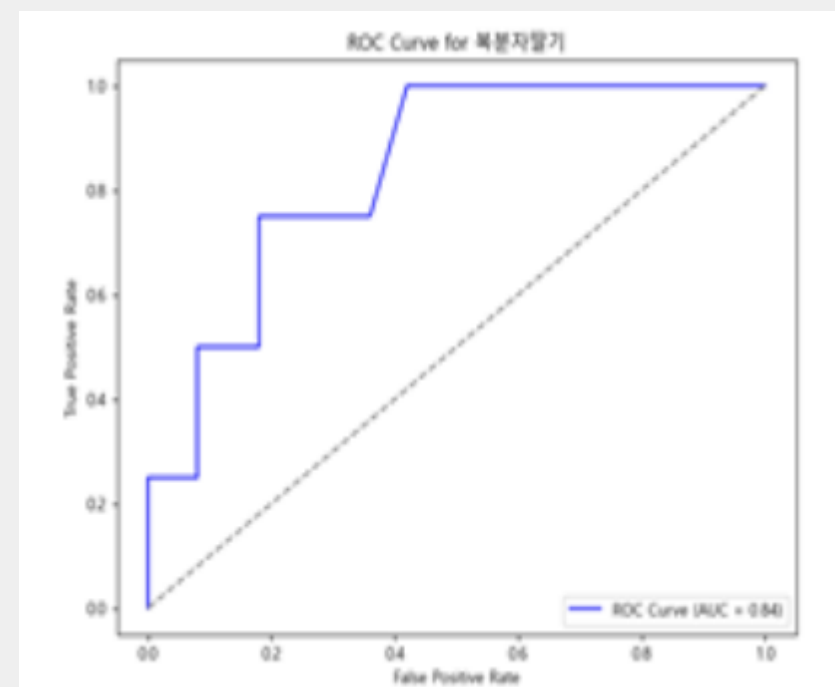
SVM



로지스틱 회귀



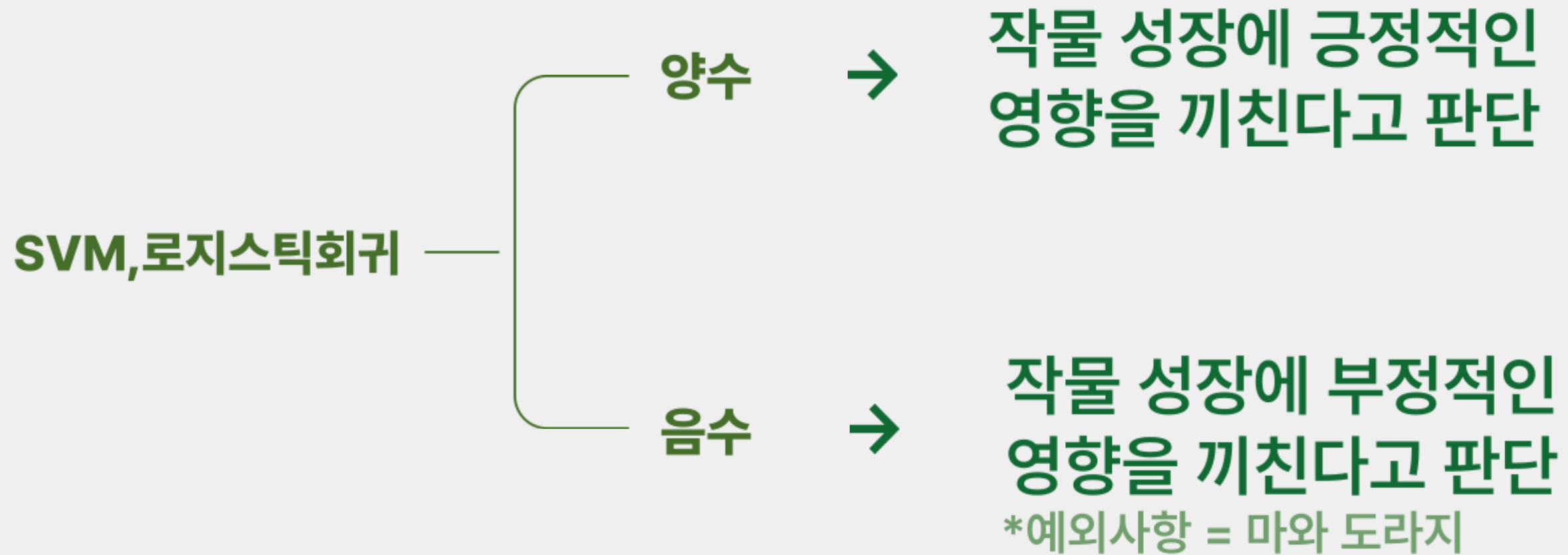
랜덤 포레스트



03 서비스와 기술 소개

첫번째 서비스 "재배지역 추천/ 임산물 추천"

TOP3 추출 기준



랜덤 포레스트 → 큰 값이 주요변수로 도출

03 서비스와 기술 소개

첫번째 서비스 " 재배지역 추천/ 임산물 추천"

주요변수 TOP3 도출

	1st	2nd	3rd
밤	<u>최고기온</u>	<u>강수량</u>	<u>토성코드1</u>
복분자딸기	강수량	상대습도	토양유효수분량3
오갈피	연평균기온	최저기온	토양유효수분량4
더덕	토양유효수분량5	연평균기온	온도차이
생표고	토양유효수분량2	강수량	최고기온
마	최고기온	최저기온	연평균기온
도라지	온도차이	강수량	최고기온

03 서비스와 기술 소개

첫번째 서비스 " 재배지역 추천/ 임산물 추천"

각각 주요변수의 TOP3와 도출해낸 지역을 플랫폼에 입력한 결과,

밤 재배지역 추천

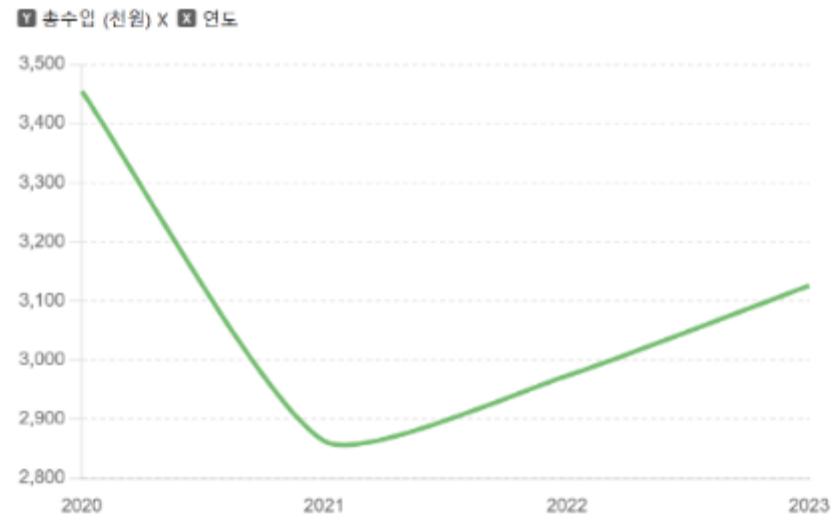
1	경상남도 거창군
2	대전광역시 대덕구
3	대전광역시 유성구
4	전라북도 남원시
5	충청남도 부여군

03 서비스와 기술 소개

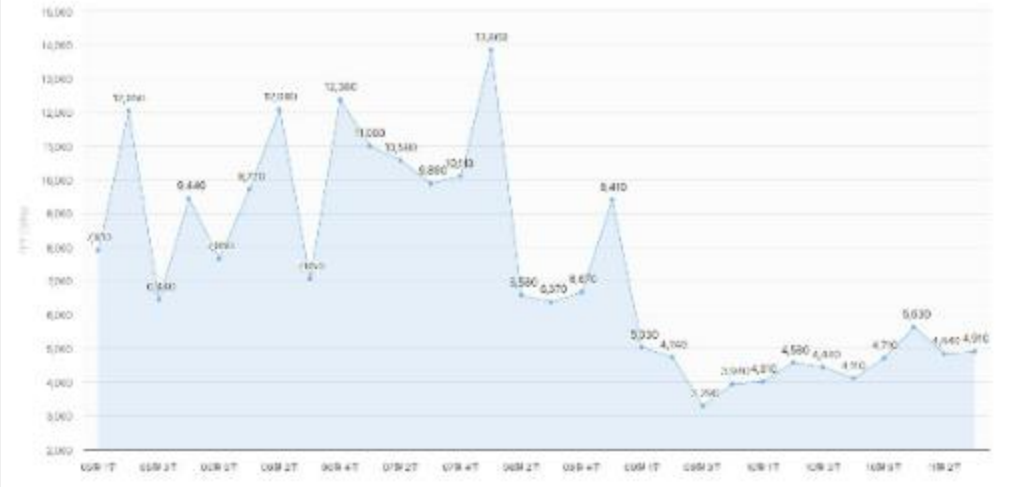
부가서비스 "판매량" / "가격 추이"/"지역별 임산물 지도"

판매량 / 가격 추이

복분자 딸기
판매량 추이
그래프

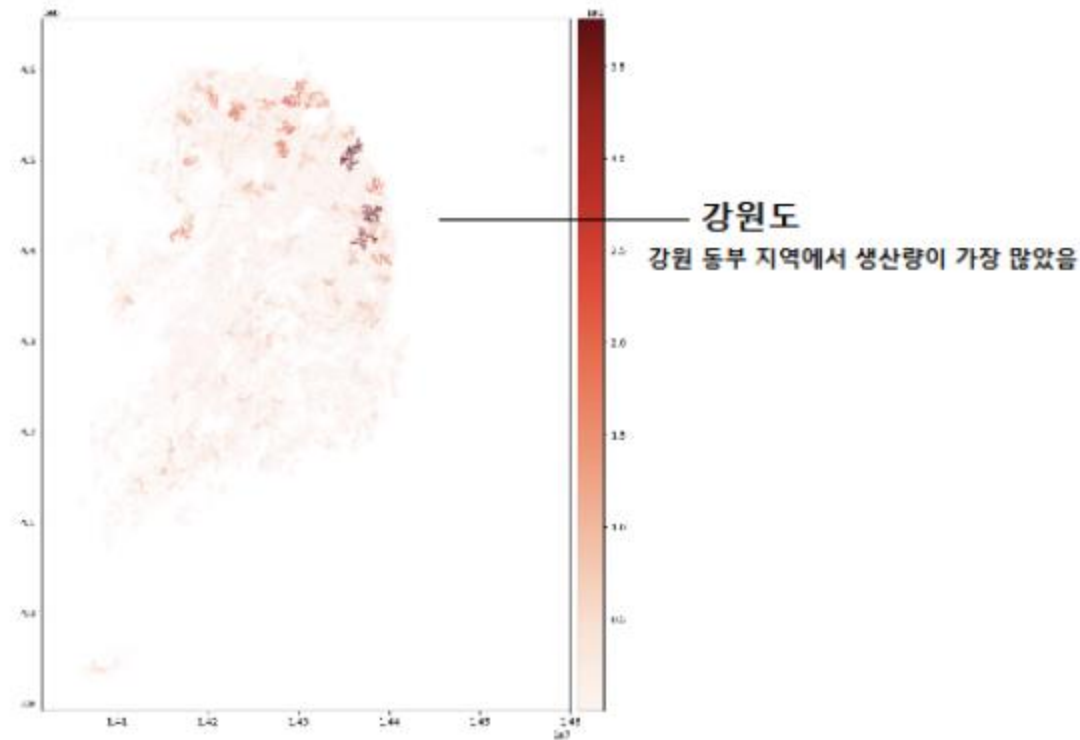


밤
주별 가격 추이
그래프 (2024년)



지역별 임산물 지도

지역별
오갈피
생산량
분포

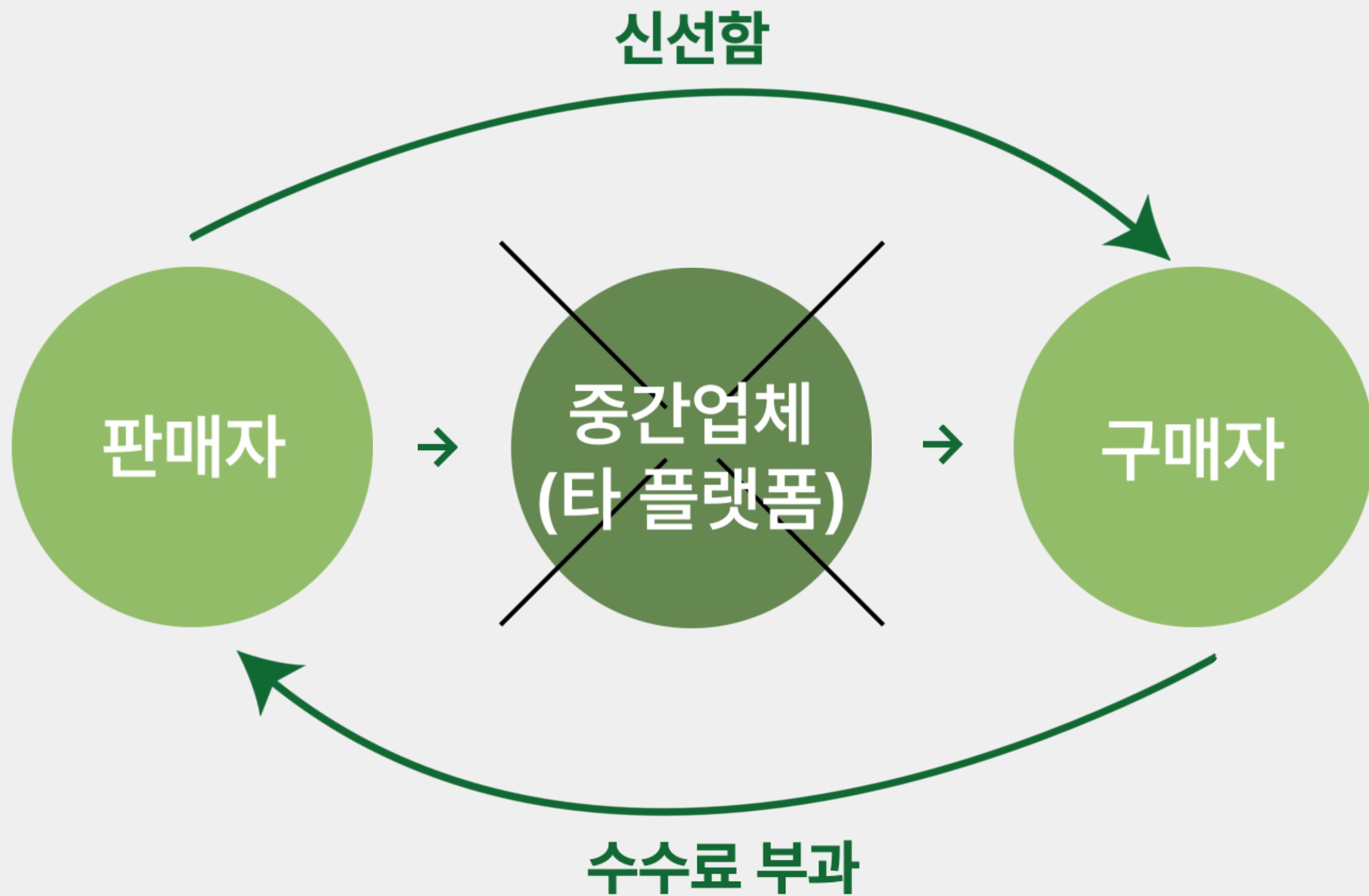


04 기대효과 해당 플랫폼으로 얻을 수 있는 기대효과



05 제언

..... 수익성을 어떻게 높일수 있을까?



감사합니다

Q & A

A stylized graphic of a mountain range with several peaks of varying heights, rendered in a light green color against a dark green background.