

보도 시점 2024. 5. 26.(월) 11:00
5. 27.(월) 조간 배포 2024. 5. 24.(금) 16:00

농촌진흥청, 이달의 신간

- 「축산연구자를 위한 누구나 쉽게 따라하는 자료포락분석(DEA) 방법론」

농촌진흥청(청장 조재호)은 평가 대상 조직(프로젝트)의 상대적 효율성 평가에 활용할 수 있는 ‘축산연구자를 위한 누구나 쉽게 따라하는 자료포락분석(DEA)* 방법론’을 발간했다.

* 투입 요소와 산출물이 유사한 평가대상 조직(프로젝트)들의 상대적 효율성을 평가하기 위한 분석방법론(DEA, Data Envelopment Analysis).

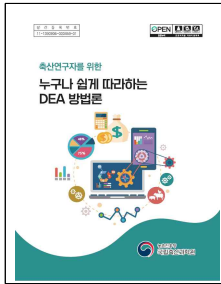
농촌진흥청이 연구자들의 연구 성과 제고를 위해 발간하는 ‘축산연구자를 위한 누구나 쉽게 따라하는 연구 방법론 시리즈’* 3번째 책이다.

* 「산업연관분석」, 「계층화 분석법(AHP) 방법론」

자료포락분석은 투입 요소와 산출물이 유사한 평가대상 조직(프로젝트)이 효율적인지, 모범적인 벤치마킹 대상은 누구인지, 효율적인 조직 방안은 무엇인지 등을 제시하는 데 유용한 분석 방법이다.

주로 이윤을 추구하지 않는 공적 분야의 효율성 분석에 주로 활용됐으나, 지금은 관리자 업적 평가, 연구 자원 배분과 성과관리, 농가의 생산 효율성 분석까지 다양한 분야에서 활용되고 있다.

이 책은 축산분야 연구자가 자료포락분석을 쉽게 이해하고 다양한 연구에 적용할 수 있는 실무 역량을 기를 수 있게 돕는 이론·실무 종합서다.



자료포락분석 기본 개념과 핵심 이론, 자료포락분석을 적용한 국내 축산분야 선행연구 사례를 담아 연구자가 적용해 볼 수 있는 방향을 제시했다.

주요 축산분야 선행연구 사례로는 ‘낙농가의 경영능력과 경영 효율성에 관한 연구’, ‘자료포락분석(DEA)모형을 이용한 한우 비육농가 경영 효율성 분석’, ‘양돈농장의 동물복지 수준이 생산 효율성에 미치는 영향’ 등이 실려 있다. 또한, 엑셀(Excel) 프로그램과 효율성 분석 전문 프로그램을 이용해 자료 입력부터 결과 도출, 해석까지 따라서 해 볼 수 있도록 구성했다.

책은 축산 관련 기관에 배부됐으며, 농촌진흥청 농업과학도서관(lib.rda.go.kr)에서 파일(PDF)로도 볼 수 있다.

붙임. 책자 목차 등

| | | | | |
|-------|------------------|-----|-----|--------------------|
| 담당 부서 | 국립축산과학원 기술지원과 | 책임자 | 과 장 | 정진영 (063-238-7200) |
| | | 담당자 | 연구사 | 이승인 (063-238-7217) |



더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다
가벼운 증상은 동네 병의원으로



| CONTENTS | |
|----------------------------|----|
| 서론 | |
| 1. 효율성과 효과성의 개념 | 6 |
| 2. 효율성 평가 이론 | 7 |
| 3. 효율성 평가 이론을 이해하기 위한 기초개념 | 15 |
| DEA란 무엇인가? | |
| 1. DEA의 개념 | 20 |
| 2. DEA의 기본적인 도식화 | 23 |
| 3. DEA의 유형성 및 환경형 | 25 |
| 4. DEA 활용시 고려해야 할 사항 | 29 |
| 5. DEA를 활용한 연구분야 | 31 |
| 6. 개선을 통해 DEA 이해하기 | 34 |
| CCR 모형, BCC 모형 | |
| 1. DEA 모형의 유도 | 40 |
| 2. CCR 모형 | 43 |
| 3. BCC 모형 | 51 |
| 분석도구를 활용한 DEA 따라하기 | |
| 1. 엑셀을 활용한 DEA 분석 | 57 |
| 2. EnPAS를 활용한 DEA 분석 | 76 |
| 참고문헌 | 81 |
| 목차 | |

가. Macro 설정 결과값 표시 형식인용기
 * DMU1~DMU4의 Macro 기능을 활용해 분석을 진행한 결과값을 표시할 수 있는 형식을 만들어야 함
 - 좌측의 DMU에 대한 기준(산출 기준치 u1, u2, 투입 기준치 v1, v2, v3)와 효율성 (efficiency)을 표시할 수 있도록 Cell을 추가하여 결과 표시값을 편집된 다음과 같음

| DMU | 입력 | 산출 | 효율성 | 비율 | 비율 | 비율 |
|------|-----|-----|--------|--------|--------|--------|
| DMU1 | 100 | 100 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| DMU2 | 100 | 100 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| DMU3 | 100 | 100 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| DMU4 | 100 | 100 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |

나. Macro 설정 설정환경 만들기
 가) 개별단추 만들기
 * 개별도구 -> '설정' -> '양행 (단추ActiveX 컨트롤) 삽입하여 '양행단추' 삽입하기 -> '양행 단추' 삽입 후 오른쪽 위코스를 보면 후 수식 입력 -> 수식 집 변경(아름): CCR_Macro, Caption: CCR_Macro, TakeFocusOnClick: False)

| DMU | 입력 | 산출 | 효율성 | 비율 | 비율 | 비율 |
|------|-----|-----|--------|--------|--------|--------|
| DMU1 | 100 | 100 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| DMU2 | 100 | 100 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| DMU3 | 100 | 100 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| DMU4 | 100 | 100 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |

04 축산연구자를 위한 누구나 쉽게 따라하는 DEA 방법론

엑셀을 활용한 자료포락분석

□ 축산연구자를 위한 누구나 쉽게 따라하는 연구방법론 시리즈

| | | |
|---|--|--|
| <p>축산연구자를 위한 누구나 쉽게 따라하는 산업연관분석</p> | <p>축산연구자를 위한 누구나 쉽게 따라하는 AHP 방법론</p> | <p>축산연구자를 위한 누구나 쉽게 따라하는 DEA 방법론</p> |
| <p>산업연관분석(시리즈1)</p> | <p>계층화 분석법(AHP) 방법론(시리즈2)</p> | <p>자료포락분석(DEA) 방법론(시리즈3)</p> |