

MANAGEMENT & ECONOMICS

# A study on the current status of the education program for the Chung-Nam 6<sup>th</sup> industrialization: using AHP

Sounghun Kim<sup>1</sup>, Heesoo Jang<sup>1</sup>, Dokyung Lee<sup>2</sup>, Yuna Kwak<sup>3</sup>, Sejeong Lee<sup>3</sup>, Sangho Park<sup>4</sup>, Keoungshim Kang<sup>5,\*</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Agricultural Economics, Chungnam National University, Daejeon 34134, Korea

<sup>2</sup>Dept. of Economy & Industry Research, Chungnam Institute, Gongju 32589, Korea

<sup>3</sup>Dept. of Food-Science, Kongju National University, Gongju 32439, Korea

<sup>4</sup>Policy Planning Office, Chungnam-do Provincial Government, Hongseong 32255, Korea

<sup>5</sup>Dept. of Food-Science, Kongju National University, Gongju 32439, Korea

\*Corresponding author: [kkshim@kongju.ac.kr](mailto:kkshim@kongju.ac.kr)

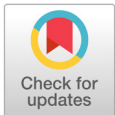
## Abstract

In Korea, the 6<sup>th</sup> industrialization in the agricultural sector has increased farmers' income and value-added agricultural products. Local governments, including Chungcheongnam-do, as well as the Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, introduced the 6<sup>th</sup> industrialization to the agricultural sector and operated various programs for the 6<sup>th</sup> industrialization in the agricultural sector. Recently, the capacity of human resources for the 6<sup>th</sup> industrialization in the agricultural sector became one of the important problems which might limit the effect of the 6<sup>th</sup> industrialization in Korea. Chungcheongnam-do introduced an education program in 2018 to improve the capacity of people who work for the 6<sup>th</sup> industrialization in the agricultural sector. However, researchers have rarely studied or discussed the current status of this education program. The aims of this paper were to analyze the current status of the education program for the 6<sup>th</sup> industrialization in the agricultural sector through a survey, frequency analysis and analytical hierarchy process (AHP) and to present a way to improve the effect of the education program. The results of this study are as follows: First, the students in the education program were generally satisfied with the lectures and achieved knowledge and social networking among the students. Second, practical lectures, including practice and field experience, need to be expanded for the students instead of theory lectures. Third, networking between students and experts should be strengthened.

**Keywords:** analytical hierarchy process (AHP), education program, 6<sup>th</sup> industrialization

## Introduction

우리나라 농업의 6차 산업화는 2010년 초반부터 시작되다가 2013년 박근혜 정부 이후 주요 농업정책의 일환으로 본격적인 사업이 진행되었다. 농업의 6차 산업화는 지방자치단체들도 각각 독자적인 정책 프로그램들을 진행하였는데, 충청남도의 경우 2011년 충남연구원 산하기관으로



### OPEN ACCESS

**Citation:** Kim S, Jang H, Lee D, Kwak Y, Lee S, Park S, Kang K. 2019. A study on the current status of the education program for the Chung-Nam 6th industrialization: using AHP. Korean Journal of Agricultural Science. <https://doi.org/10.7744/kjoas.20190035>

**DOI:** <https://doi.org/10.7744/kjoas.20190035>

**Received:** May 15, 2019

**Revised:** June 22, 2019

**Accepted:** June 28, 2019

**Copyright:** © 2019 Korean Journal of Agricultural Science



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

“농어업 6차산업화센터”를 설립하고 다양한 사업을 진행해왔다. 농업의 6차 산업화 정책은 규모화 또는 전문화를 위한 역량을 가지지 못한 중소농 및 고령농에게 다양한 소득 창출 기회를 부여하고 농촌지역 경제를 활성화한 것으로 평가 받고 있다. 그러나 사업 대상자의 역량이 부족할 경우 사업 수행과정에서 필요한 효율성을 저해하여 최종적으로는 농업의 6차산업화 정책의 성과를 악화시키는 요인이 될 수 있다. 이러한 문제점을 인지한 충청남도는 농업의 6차산업화 사업에 참여하기를 희망하는 지역민들에게 소정의 교육 과정을 이수하여야만 사업 참여 기회를 부여하는 프로그램인 “충남 농촌융복합산업화 창업 및 경영체 역량강화교육”을 2018년부터 도입하여 추진하고 있다. 사업 대상자의 역량 강화는 기존 자본보조사업(가공시설 건축, 설비 구입 등) 또는 경상보조사업(홍보 및 역량강화, 신제품 개발, 지적권 관리 등) 지원 방식에서 벗어난 새로운 시도로 사업의 효율성과 성과를 향상시킬 수 있을 것으로 기대되지만, 교육 성과를 늘리기 위해 운영 결과 및 실태 파악을 위한 연구가 필요한 상황이다.

우리나라 농업의 6차산업화에 대한 연구는 최근에 다수 진행되고 있다. Park et al. (2015)는 우리나라 농업의 6차산업화 정책에 대한 우선순위를 설문조사 및 AHP (analytical hierarchy process) 분석을 통해서 도출하였고, Lee et al. (2016)은 충청남도의 농업의 6차산업화 정책의 실태를 분석하고 6차산업 경영체가 원하는 정책의 개선 방안을 제시하였다. Kim et al. (2016)은 6차산업 상품을 판매하는 안테나 샵 이용 소비자들의 소비 실태와 만족도를 조사하여 6차산업 상품의 소비 확대를 위한 방안을 모색하였고, Han and Kim (2016)은 농업의 6차산업화에 대한 일반 소비자들의 인식 수준을 분석하여 소비자들의 인지 및 선호 확대를 위한 시사점을 제시하였으며, Kim and Han (2017)에서는 농업의 6차산업화에 대한 소비자들의 인지 수준이 관련 정책 발전에 미치는 영향을 분석하였다. Kang (2015)은 충청남도의 농업 6차산업 추진 경영체를 대상으로 향토자원의 농촌융복합산업화를 위한 콘텐츠 제작을 통해 농업의 활성화 방안을 제안하였다.

한편 공공 교육에 대한 연구도 일부 진행되었다. 대표적으로 Kim et al. (2013a)은 우리나라 농업관련 공공교육기관인 농식품공무원교육원의 강사 관리 시스템을 구축하기 위한 방안을 제시하였고, Kim et al. (2013b)은 농식품공무원교육원이 나주로 이전하게 됨에 따라 새롭게 요구되는 교육 콘텐츠를 개발하기 위한 연구를 진행하였으며, Kang (2017)은 농촌융복합산업 활성화를 위한 식생활교육 프로그램 연구를 진행하였다.

농업인 교육에 대한 연구도 진행되었는데, Jin and Chae (2015)는 농업인을 대상으로 진행되고 있는 디자인 교육의 사례와 실태를 분석하여 교육 내용과 교육과정 운영에 대한 개선 방안을 제시하였고, Cho and Yoon (2016)은 농업인 교육 훈련이 직무만족에 미치는 영향을 설문조사 등을 통해 분석하였다. 한편 Shim and Kim (2012)은 농업인의 교육 요구를 설문조사를 통해서 분석한 다음 이에 따른 농촌지도사업의 개선 방향을 제시하였다.

이상의 선행연구들은 우리나라 농업의 6차산업화 정책의 발전과 6차산업화 상품의 소비확대를 위한 시사점을 제시하거나, 농업관련 공공교육 시스템 및 농업인 교육의 개선을 위한 방안을 도출하는 등의 성과를 보였다. 그러나 농업의 6차산업화 정책 사업의 실제 주체인 6차산업체 경영자들의 역량 강화를 위한 교육 실태는 구체적으로 분석하지 못한 한계를 가지고 있다.

본 연구의 목적은 충남 농업의 6차산업 경영체 또는 예비 경영체를 대상으로 진행되고 있는 교육 프로그램인 “충남 농촌융복합산업화 창업 및 경영체 역량강화교육”의 실태를 분석하고 개선을 위한 방안을 모색하는 것이다. 보다 구체적으로는 교육 프로그램의 기본 현황을 파악하고, 교육 수강생을 대상으로 설문조사 등을 진행하여 교육 실태를 파악 및 개선방안을 도출하기 위해 노력하였다.

## Materials and Methods

### 설문조사

“충남 농촌융복합산업화 창업 및 경영체 역량강화교육”의 실태를 파악하기 위해 해당 교육과정의 수강생들을 대상으로 설문조사를 진행하였으며, 설문조사에는 총 260 명이 참여하여 분석에 활용되었다.

설문 조사를 진행하기 전에 사전조사(pretest) 작업을 거쳐 설문 문항에 대한 검증을 진행하였으며, 응답자들이 계층화 분석(analytical hierarchy process; AHP)을 위한 설문 문항에 익숙하지 않는 현실을 감안하여 이에 대한 개념 설명과 예시를 추가하였다.

교육생들의 인구학적 특성은 Table 1에서 제시된 것과 같이 성별은 남성과 여성이 비중이 각각 48.9%와 51.1%로 비슷하고, 거주지는 논산시 15.9%, 공주시 10.4%, 아산시 10.2% 순으로 많아 다른 지역에 비해 높은 교육 참여 수준을 보이고 있다. 연령별로 보면 50대와 60대가 각각 44.1%와 31.6%로 높게 나온 것에 비해 20대와 30대는 각각 1.8%와 9.8%에 불과하여 상대적으로 고령층의 교육 참여가 높은 것을 볼 수 있는데, 이는 농업의 6차 산업화가 농업에 일정 기간 이상 종사한 생산자나 도시에서 충남지역으로 이주한 귀농·귀촌자들을 대상으로 진행되고 있는 실정이 반영된 결과로 해석된다.

**Table 1.** General status of surveyed companies (in %).

Section		Required subject	Venture-basic	Venture-technique	Development	Field professional	Average
Gender	Male	53.7	25.0	65.9	63.5	36.4	48.9
	Female	46.3	75.0	34.1	36.5	63.6	51.1
Residence	Cheonan-si	0.0	4.8	2.3	4.3	20.0	6.3
	Daejeon-si	0.0	0.0	6.8	0.0	0.0	1.4
	Nonsan-si	15.3	9.5	20.6	4.3	30.0	15.9
	Boryeong-si	0.0	7.1	4.5	0.0	0.0	2.3
	Gongju-si	15.4	16.7	4.5	15.3	0.0	10.4
	Asan-si	7.7	7.9	2.3	13.0	20.0	10.2
	Sejong-si	0.0	5.6	2.3	0.0	0.0	1.6
	Dangjin-si	7.7	0.8	4.5	4.3	0.0	3.5
	Seosan-si	7.7	0.0	4.5	0.0	0.0	2.4
	Yesan-gun	7.7	07.1	13.6	8.7	10.0	9.4
	Seocheon-gun	0.0	10.3	4.5	8.7	0.0	4.7
	Buyeo-gun	7.7	8.7	11.4	10.9	10.0	9.7
	Cheongyang-gun	7.7	5.6	11.4	6.5	10.0	8.2
	Hongseong-gun	7.7	7.1	2.3	6.5	0.0	4.7
	Geumsan-gun	7.7	5.6	4.5	15.3	0.0	6.6
Taeae-gun	7.7	3.2	0.0	2.2	0.0	2.6	
Age	20s	0.0	5.2	0.0	3.8	0.0	1.8
	30s	18.7	11.2	11.4	7.7	0.0	9.8
	40s	19.7	15.7	15.9	13.5	0.0	12.8
	50s	43.8	36.6	43.2	42.3	54.5	44.1
	60s and above	18.8	31.3	29.5	32.7	45.5	31.6
Occupation	Agricultural business	50.0	42.5	45.5	33.3	27.3	39.7
	Manufacturing business	25.0	41.7	25.0	60.8	45.5	39.6
	Commerce	6.2	6.7	9.0	2.0	9.0	6.6
	Others	18.8	9.2	20.5	3.9	18.2	14.1

다. 직업은 농림축수산업 종사자와 제조업 종사자가 각각 전체의 39.7%와 39.6%로 응답자의 대부분을 차지하고 있는 특성을 보였다.

### 모형 분석

설문조사를 통해 수집된 유효한 응답 결과들은 빈도분석(frequency analysis)과 AHP를 적용하여 분석을 진행하였는데, 이는 일반적인 빈도분석만 적용할 경우 응답자가 설문 응답의 상황에 따라 일관적이고 객관적이지 못한 응답을 할 우려가 있기에 두 가지 분석 방법을 병행하였다. AHP 분석은 의사결정의 목표 또는 평가 기준이 여러 개이고 개별 평가 기준에 대해 서로 다른 선호도를 가진 대안들을 보다 체계적으로 평가할 수 있도록 하는 방법론으로 1970년대에 토마스 사티(Thomas-Saaty)에 의해 개발되어 최근까지 널리 사용되고 있다. AHP 분석은 의사결정과정에서 검토되는 평가요소들을 동질적인 집합으로 군집화하고 여러 개의 수준으로 계층화시킨 후, 각 수준별로 분석 및 종합(aggregation)을 진행하여 최종적으로 의사결정에 이르도록 한다. 이와 같은 AHP 기법은 문제를 구성하는 여러 평가요소들을 계층화시키고, 계층별 요소들을 쌍대비교(pairwise comparison)를 통해서 상대적 중요도를 계층화하는 특성을 가지고 있다.

일반적으로 AHP 분석은 다음의 과정을 거쳐서 진행된다. 먼저 의사결정에 영향을 미치는 요소들을 계층화하고 세분화한다(이때, 수직 계층 간에는 종속적 관계가, 수평계층간에는 독립적인 관계가 유지되어야 한다). 다음으로 계층분석을 통해 얻어낸 각각의 의사결정 요소들을 쌍대비교(pairwise comparison)를 하여 상위 요소에 대한 의사결정자의 선호(preferance) 정도를 9점 척도로 수치화한다. 이를 보다 구체적으로 보면 n개의 평가요소로 구성된 계층에서 각 요소에 대해 i 요소를 j 요소보다 얼마나 더 중요하게 여기는지 질문하고, 그에 대한 응답 결과를 아래 식 (1)과 같이 나타낼 수 있다.

$$A = [a_{ij}] = \begin{bmatrix} 1 & \dots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

(1)

$$\text{where } a_{n1} = \frac{1}{a_{1n}}$$

이어서 고유벡터법을 사용하여 의사결정 요소들 간의 상대적 가중치(weight)를 추정하는데, 식 (2)를 통해서 추정이 진행된다. 여기서 고유벡터 W가 구해지면 W의 각각의 성분을  $\sum w_i$ 로 나눠서 정규화된 가중치를 얻을 수 있게 된다.

$$A \cdot W = \lambda_{\max} \cdot W$$

where A: 쌍대비교로 만들어지는 행렬,  
 $\lambda_{\max}$ : A의 최대고유치로 고유방정식의 해  
 W: 고유벡터(가중치)

(2)

의사결정자가 일관성 있는 응답을 하지 못하면 쌍대비교행렬 A의 정합성이 낮아져 W의 추정 정도가 낮아지는데, 이를 식(3)을 통해 평가할 수 있다.

$$CR = \frac{CI}{RI}, CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

where CR(Consistency Ratio): 일관성 비율,  
 CI(Consistency Index): 일관성 지수  
 RI(Random Index): 무작위 지수(일관성의 허용한도)

(3)

마지막으로 최하위 계층에 있는 대안들의 상대적 비중(우선순위)을 구하기 위해 각 계층에서 도출된 평가 기준들의 상대적 가중치를 종합하여 최종적인 결과를 얻게 되는데, 대안의 종합 가중치는 아래 식 (4)를 통해서 구할 수 있다.

$$W_i = \sum(w_j)(u_{ij})$$

where  $W_i$ : i 번째 대안의 종합 가중치,

$w_j$ : 평가기준 j의 상대적 가중치,

$u_{ij}$ : 평가기준 j에 대한 i 번째 대안의 가중치

(4)

## Results and Discussion

### 충청남도의 농촌융복합산업화 교육 개황

충청남도는 농업의 6차산업화를 육성하기 위해 시행되고 있는 “농촌자원복합산업화지원사업” 수혜자의 역량을 강화하기 위해 “충남 농촌융복합산업화 창업 및 경영체 역량강화교육”을 2018년 하반기부터 운영하고 있다. 본 사업은 농업의 6차산업화 사업 대상자들의 역량을 강화시켜서 사업 지원에 대한 성과를 보다 높이기 위한 것으로 공통필수교육, 창업기초교육, 창업기술교육, 성장지원교육, 현장전문기양성교육의 교육과정을 개설하여 운영하고 있다. 세부 교육과정별 내용을 보면 공통필수교육은 농업의 6차산업화 사업을 진행하고 관련 지원사업에 참여하기 위한 기본적인 내용들을 교육하는 과정으로 본 교육과정에 처음 참여하는 대상자들은 모두 필수적으로 수강하도록 되어있고, 창업기초와 창업기술교육은 6차산업 관련 창업을 위한 기초지식과 심화지식을 각각 교육하는 과정이다. 성장지원은 이미 6차산업체를 운영하고 있는 교육 대상자를 위한 과정으로 실제 사업체를 운영하면서 필요한 실무 지식 등을 교육하는 것에 초점을 두고 있고, 현장전문기양성교육은 6차산업체 운영 노하우를 가진 대상자들이 후발 사업자들을 이끌기 위한 전문가가 되도록 교육하는 과정이다.

과정별 운영 현황이 Table 2에 제시되어 있는데, 과정별로 18시간에서 50시간의 교육시간을 설정하여 운영하였고, 과정별로 20 - 80명을 대상으로 교육을 하여 2018년 총 교육 이수자는 310명에 달한다. 수강생들이 부담하는 교육비는 과정별로 6 - 21만 원 수준으로, 이는 전체 교육비의 20%에 해당하며, 나머지 80%는 충청남도의 지원으로 운영되었다. 충청남도는 교육비 지원과 함께 교육과정을 이수한 사업자 또는 이수예정인 자에게만 “농촌자원복합산업화 지원사업” 신청 자격을 부여하여 교육 참여율 및 성취도를 높이도록 하였다.

### 농촌융복합산업화 교육의 실태 분석

2018년 “충남 농촌융복합산업화 창업 및 경영체 역량강화교육”의 각 교육과정 수강생들을 대상으로 설문조사를 실시하고, 그 결과를 바탕으로 빈도분석과 AHP 분석을 진행하였다. 설문지는 총 269부를 회수하였으며, 신뢰성을 확보하

**Table 2.** General status of education program for the Chung-Nam 6<sup>th</sup> industrialization.

Section	Total lecture time	Number of program	Number of students
Total	142	6	310
Required subject curriculum	30	2	160
Development curriculum	18	1	40
Venture-basic curriculum	20	1	40
Venture professional incubation curriculum	24	1	20
Venture-technique curriculum	50	1	50

기 위해 일관성 비율(consistency ratio; CR)을 평가하여 결과치가 0.1 이상이거나 일부 문항을 응답하지 않은 설문지 9부를 제외하고 분석에 사용하였다. 특히, AHP 분석 과정에서 중요한 지표로 작용하는 일관성 비율은 응답자가 주관성을 최대한 배제하고 주어진 질문에 대한 응답을 일관성 있게 하는지를 검증하는 것으로 통상적으로 결과치가 0.1을 넘으면 응답자가 문제에 동일한 답변을 하고 있지 못한 것으로 간주한다.

“충남 농촌융복합산업화 창업 및 경영체 역량강화교육”에 대한 성과를 평가하기 위해 교육과정에 대한 만족도를 5점 리커트 척도(Likert scale)를 이용하여 계측하였다.

각 교육과정별 만족 수준을 분석한 결과는 Table 3에서 제시된 것과 같이 4.18점에서 4.73점으로 만족(4점)과 매우 만족(5점) 사이에 분포하고 있어 대체적으로 수강생들이 교육 프로그램에 만족감을 표시하고 있는 것으로 확인되었다. 교육과정별 만족도는 창업기술과정의 만족도가 4.73점으로 가장 높고 공통필수교육과정의 만족도가 4.18점으로 가장 낮은 것으로 나타났으며, 이는 기초적인 필수 이론들을 익히도록 하는 공통필수교육과정보다 실질적인 기술을 습득하는 창업기술과정에 대한 흥미가 더 높아서 나타난 결과로 판단된다.

교육과정을 이수한 후 본인의 능력이 개선된 부분에 대한 설문 분석 결과는 Table 4와 같다. 교육과정 전체 평균이 가장 높은 것은 사업기획으로 41.5%로 가장 높은 만족도를 보였고, 6차산업화 준비가 24.5%로 차순위의 만족도를 보이는 것으로 나타나 수강생들이 사업기획에 대한 교육 효과를 체감하고 있는 것을 알 수 있다. 교육과정별 본인 능력 개선 사항에서 공통필수교육과정은 상품화에서 42.1%로 가장 높은 만족도를 보였고, 창업기초과정은 사업기획에서 72.7%로 가장 높은 만족도를 보인 것으로 응답하였다. 창업기술과정은 상품화 51.6%, 성장지원과정은 사업기획 55.3%, 현장전문가양성과정은 6차산업화 준비 40.0%로 각각 높은 만족도를 보이는 것으로 응답하였다.

**Table 3.** Total satisfaction index among curriculum.

Curriculum	Required subject curriculum	Development curriculum	Venture-basic curriculum	Venture professional incubation curriculum	Venture-technique curriculum
Satisfaction index (Likert scale)	4.18	4.50	4.48	4.60	4.73

**Table 4.** Areas of improvement after completion of curriculum (in %).

Section	Required subject	Venture basic	Venture technique	Development	Field professional	Average
Progression of the 6th industrialization	15.8	18.2	19.4	28.9	40.0	24.5
Consumer response	2.6	0.0	0.0	7.9	30.0	8.1
Business planning	30.7	72.7	29.0	55.3	20.0	41.5
Commercialization	42.1	0.0	51.6	7.9	10.0	22.3
Miscellaneous	8.8	9.1	0.0	0.0	0.0	3.6

**Table 5.** Direction of improvement to the overall composition of the education curriculum.

Section	Weights			CR
	Adjusting the number of classes	Adjusting the time of class	Adjusting the number of students	
Total	0.3610	0.3860	0.2530	0.00115
Required subject curriculum	0.3760	0.4030	0.2210	0.00000
Development curriculum	0.3320	0.3200	0.3480	0.00661
Venture-basic curriculum	0.3120	0.3290	0.3600	0.01868
Venture professional incubation curriculum	0.3810	0.3570	0.2620	0.09454
Venture-technique curriculum	0.3500	0.4340	0.2160	0.00000

CR, consistency ratio.

향후 교육과정 개선에 대한 의견은 AHP 방법론을 적용하여 분석하였으며 그 결과는 Table 5와 같다. 교육과정 전체 구성에 대한 의견은 강의시간 조정에 대한 중요도가 0.3860로 가장 높게 나타났고, 과목 수 조정의 중요도가 0.3610으로 나타나 과정의 전체 구성을 강의시간과 과목 수를 중심으로 개선을 검토할 필요가 있음을 보여준다. 이를 세부 과정별로 보면 공통필수교육과정 0.4030, 창업기술과정 0.4340으로 강의 시간 조정에 대한 요구가 높은 것으로 나타났고, 창업기초과정 0.3600, 성장지원과정 0.3480으로 교육생 인원수 조정에 대한 요구가 높은 것으로 응답하였다. 현장전문가양성과정에서는 수강과목 수 조정이 0.3810으로 가장 높은 요구 수준을 보였다.

개별 교육과목 내용에 대한 개선 방향에 대한 분석 결과는 Table 6과 같이 실습 및 적용 확대에 대한 중요도가 0.4260으로 가장 높게 나타났으며, 이러한 결과는 세부과정별로 보아도 동일한 결과를 보이고 있어, 교육생들이 이론 강의나 견학 등과 같은 수동적인 교육 프로그램 보다 실습과 적용 등과 같은 본인이 직접 수행하고, 본인의 업무에 실현해 봄으로써 교육 내용을 몸소 이해하고 실현할 수 있는 능동적인 교육 과목을 선호하는 것으로 판단된다. 따라서 추후 창업기초 교육과목의 교육 진행 방향은 본인이 체험하고 업무에 적용할 수 있는 참여형 교육 형태로 변화되어야 할 것으로 생각된다.

Table 7은 교육과정의 운영 방식에 대한 개선 방향을 분석한 결과로, 개별 강의시간 조정의 중요도가 0.3550으로 가장 높게 나타났음을 보여준다. 이는 교육생들이 한 번에 듣는 개별 강의 시간을 조정할 수 있도록 하여 과목의 내용에 대한 이해도와 효율성을 향상하고자 하는 요구를 반영하는 것으로 Table 3의 분석 결과에 연관되는 부분이다. 세부 과정별로 살펴보면, 공통필수교육과정에서는 개별 강의시간 조정을 가장 중요하게 본 반면, 창업전문가양성과정은 하루에 듣는 총 수업 시간의 조정을 중요하다고 제시하였고 나머지 과정은 점심 먹는 시간의 조정을 가장 중요한 것으로 분석되어 과정별로 차이를 보이고 있다. 이와 관련하여 향후 교육과정에서 늘리거나 줄여야 할 부분에 대한 설문조사를 진행한 결과, 실습을 통한 본인의 업무에 적용하기 위한 과목과 현장 체험을 늘려달라는 응답이 높게 나타난 반면, 이론 중심

**Table 6.** Future improvement direction for each education curriculum contents.

Section	Weights			CR
	Expanding theory lecture	Expanding field-trip & experience	Expanding practice	
Total	0.2610	0.3130	0.4260	0.00144
Required subject curriculum	0.2810	0.3290	0.3900	0.00029
Development curriculum	0.2690	0.3360	0.3950	0.00891
Venture-basic curriculum	0.2560	0.3040	0.4400	0.01092
Venture professional incubation curriculum	0.3320	0.2100	0.4570	0.00057
Venture-technique curriculum	0.1830	0.2620	0.5550	0.01178

CR, consistency ratio.

**Table 7.** Improvement direction for each education curriculum operating methods.

Section	Weights			CR
	Adjusting total amount of course hours per day	Adjusting individual lecture hours	Adjusting lunch time	
Total	0.3360	0.3550	0.3090	0.00201
Required subject curriculum	0.3510	0.3930	0.2560	0.00460
Development curriculum	0.2850	0.3190	0.3960	0.00517
Venture-basic curriculum	0.2450	0.2740	0.4810	0.01925
Venture professional incubation curriculum	0.4690	0.3510	0.1800	0.03391
Venture-technique curriculum	0.3420	0.3040	0.3540	0.00316

CR, consistency ratio.

**Table 8.** Expected benefits from education curriculum completion.

Section	Weights			CR
	Gaining professional knowledge of related fields	Cooperating with fellow students	Establishing networks with professionals	
Total	0.3110	0.2420	0.4470	0.00086
Required subject curriculum	0.3290	0.2330	0.4390	0.00661
Development curriculum	0.2890	0.2980	0.4120	0.00115
Venture-basic curriculum	0.1370	0.1990	0.6640	0.03132
Venture professional incubation curriculum	0.5350	0.2430	0.2220	0.00172
Venture-technique curriculum	0.3100	0.2070	0.4830	0.00029

CR, consistency ratio.

과목은 줄여줄 것을 요구하는 응답이 높게 나타나 이에 대한 조정이 필요한 것으로 판단된다. 또한 개별 강의시간을 줄여달라는 의견도 있었는데, 이는 농업이나 식품관련 제조 및 서비스업에 종사하는 수강생들의 특성에 따른 것으로 추정된다.

Table 8은 교육과정 수료를 통해서 얻을 수 있는 기대효과를 분석한 것으로 전문가와의 네트워크에 대한 중요도가 0.4470으로 가장 높게 나타났는데, 이는 강사 등 전문가와의 네트워크 형성을 통해 도움을 받고자 하는 교육생들의 기대를 보여주는 것이다. 또한 교육생들은 교육과정 수료를 통해 교육 과목들을 수강하면서 얻게 될 관련 전문 지식 취득에 대한 중요도도 높게 나타나 이에 대한 교육과정의 성과 창출에 보다 집중할 필요성이 제기된다. 세부 과정별로 보면 창업전문가양성과정을 제외한 전 과정에서 전문가와의 네트워크를 가장 중요하게 생각하고 있는데, 이미 창업 초기 단계를 넘어선 전문가양성과정 수강생을 제외한 모든 수강생들이 창업 초기에 경험하는 실무적 어려움 등을 전문가를 통해서 해결하고자 하는 의지가 반영된 것으로 판단된다.

## Conclusion

이상의 분석 결과를 정리하면 다음의 시사점을 얻을 수 있다.

첫째, 교육과정에 대한 수강생들의 기본적인 만족 수준은 높은 것으로 나타났고, 상품화와 사업 기획 등에서의 역량이 강화된 것으로 나타나 교육과정의 성과가 일정 부분 발생하고 있는 것으로 판단된다. 둘째, 강의시간과 수강과목 수에 대한 조절을 요구하는 응답이 많아 향후 교육과정 개선에 반영될 필요성이 있다. 특히, 이론이나 수동적인 체험교육 보다는 실습 등 수강생이 보다 능동적으로 참여할 수 있는 교육에 대한 수요가 높았기에 이를 반영할 필요가 있다. 셋째, 수강생들은 교육과정을 이수하면서 본인의 역량 증진은 물론 전문가와의 네트워크 확대를 중요하게 생각하고 있는 것으로 나타났기에, 이를 강화할 수 있는 추가적인 방안을 마련할 필요성도 발견된다.

“충남 농촌융복합산업화 창업 및 경영체 역량강화교육”은 충청남도가 2018년에 처음으로 도입하여 운영하는 교육 프로그램으로 농업의 6차산업화 사업자들의 역량을 높여줄 것으로 기대되고 있다. 분석 결과에 제시된 내용들을 반영하여 교육 프로그램의 질적 수준을 더욱 높이면 충남도 농업의 6차산업화 사업들의 성과를 더욱 높일 수 있을 것으로 판단된다. 특히 조사 결과 필요성이 제기된 체험 및 실습 부분의 강화를 위해서는 추가적인 예산과 시설 투입이 필요할 수도 있는데, 이를 위해서는 기존 교육 시설에 관련 기관의 시설(농업기술센터 등)과 연계하여 교육 프로그램을 운영하는 방안이 검토될 수 있을 것이다. 나아가 충남도의 교육 프로그램이 나름의 성과가 나오고 있는 것으로 평가되기에 이와 유사한 교육 프로그램을 다른 지방자치단체들도 도입하는 것이 필요한 것으로 판단된다.

다만 본 교육 프로그램을 이수한 대상자들이 가진 6차산업화 관련 역량이 실제 얼마나 개선되었는지에 대한 객관적



인 평가는 진행되지 못하고 Table 3에서 제시된 것과 같이 교육 이수자가 스스로 평가한 부분만 논의를 한 점은 연구의 한계로 볼 수 있다. 추후 연구에서 이에 대한 추가적인 연구가 진행될 필요가 있다.

## Authors Information

Soungun Kim, Chungnam National University, Professor, <https://orcid.org/0000-0001-7175-8239>

DoKyung Lee, Chungnam Institute, Master, <https://orcid.org/0000-0002-2383-7757>

Heesoo Jang, Chungnam National University, Master student, <https://orcid.org/0000-0002-3748-4331>

Keoungshim Kang, Kongju National University, Associate professor, <https://orcid.org/0000-0003-3617-8348>

Yuna Kwak, Kongju National University, Master student, <https://orcid.org/0000-0002-6730-6907>

Sejeong Lee, Kongju National University, Master student, <https://orcid.org/0000-0001-8252-4702>

Sangho Park, Chungnam-do Provincial Government, Administrative official, <https://orcid.org/0000-0003-3568-496X>

## References

- Cho MH, Yoon DY. 2016. The effects of farmers' training program on job satisfaction: The moderating effect of psychological capital. *Productivity Review* 30:133-162. [in Korean]
- Han JH, Kim SH. 2016. Analysis on the consumers' perception about the 6<sup>th</sup> industrialization in agricultural sector. *Korean Journal of Regional Studies* 24:181-198. [in Korean]
- Jin HR, Chae HS. 2015. Study on improvement plan through actual condition analysis of education program for farmers' designing. *Bulletin of Korean Society of Basic Design & Art* 16:688-697. [in Korean]
- Kang KS. 2015. Production of content for regional sources of the convergence industrialization - based on agricultural management entities of the sixth industrialization in Chungcheongnam-do -. *Journal of Digital Convergence* 13:483-490. [in Korean]
- Kang KS. 2017. A study on the application of dietary life education programs for activation of the rural convergence industry. *Journal of Digital Convergence* 15:461-469. [in Korean]
- Kim SH, Bae SC, Lee DK. 2013b. Development of the education contents for the relocation of food and agriculture officials training institute. Food and agriculture officials training institute, Naju, Korea. [in Korean]
- Kim SH, Han JH. 2017. Relationship between the infrastructure level of the 6th industrialization and its outlook. *Korean Journal of Agricultural Science* 44:613-619. [in Korean]
- Kim SH, Lee KH, Bae SC. 2013a. Development of the management system of instructor. Food and agriculture officials training institute, Naju, Korea. [in Korean]
- Kim YS, Ryu IH, Kwon OS, Kim SH. 2016. The analysis of consumers' satisfaction about the 6th industry antenna shops. *Korean Journal of Agricultural Science* 43:688-703. [in Korean]
- Lee DK, Kim SH, Park JI. 2016. A study of the actual conditions and development plan of the 6th industrialization policy: In the view of agricultural management organizations of Chungnam region. *Korean Journal of Agricultural Science* 43:670-677. [in Korean]
- Park JI, Lee DK, Kim SH. 2015. Analysis on the priority of policy programs for 6th industrialization in agricultural sector: Using AHP. *CNU Journal of Agricultural Science* 42:461-467. [in Korean]
- Shinn YH, Kim DH. 2012. A development of the strategies for the agricultural extension service through the farmers' educational needs assessment. *Journal of Agricultural Extension & Community Development* 19:1-28. [in Korean]