

농기업의 상장 및 특허와 가치평가 -친환경 농기업의 비교분석을 중심으로-

여동수* · 황재현**

Listing, Patent and Valuation of Agricultural Company -Comparison and Analysis of Environmental-friendly Agricultural Company-

Yeo, Dong-Su · Hwang, Jae-Hyun

This work is for listing, patent, reasonable valuation of environmental-friendly agricultural company. In this study, agricultural company in environmental friendly industry that consider nature, customer's wellbeing and safe would be evaluated by DCF (Discounted Cash Flow) and ROV (Real Option Value). And company in environmental-friendly industry would be checked whether it is to be related and concerned to listing in the stock market and patent acquisition with the basis of company valuation. After then agricultural company value is evaluated with the consideration of growth in environmental-friendly industry, and company valuation comparison would followed about intellectual property right. It can be assumed that value of environmental-friendly agricultural company has low relation and concern to listing of stock market, and valuation would be increased through the intellectual property right such as patent, development or core search ability.

Key words : *environmental-friendly agricultural company discounted cash flow (DCF), real option value (ROV), listing, patent*

* 동국대학교 서울캠퍼스(Dongguk University-Seoul) 식품산업관리학과 일반대학원 박사수료

** Corresponding author, 동국대학교 서울캠퍼스(Dongguk University-Seoul) 식품산업관리학과 교수
(hwang0627@dgu.edu)

I. 서 론

경제 성장과 더불어 사람들의 소득수준이 올라감에 따라 소비자의 식품안전에 대한 의식 수준이 높아지고 있다. 이러한 의식수준의 증가는 소비자의 삶의 질 향상과 밀접한 관계를 맺고 있다. 현재의 상황에서 사람들의 기본 충족사항인 의식주도 함께 높아져야 삶의 질 향상도 실현될 수 있다. 때문에 지난 10년간 우리사회에서는 웰빙 열풍과 그 현상이 지속되고 있으며, 자연에 대한 회귀와 친환경 및 유기농업에 대한 관심이 커지고 있다.

특히 최근 몇 년간 이상 기후의 발생과 자연 파괴 현상이 두드러져, 현대인의 환경변화에 대한 불안감은 늘어가고 있다. 이로 인해 환경친화적이고 지속가능한 성장에 대한 관심이 증가하고 있으며, 건강에 이로운 제품의 개발이 각 산업분야에서 높은 관심을 받고 있다.

반면 유엔 산하 정부 간 기후변화협의체(IPCC¹⁾)는 4차 평가보고서에서 지구 기후시스템의 온난화는 명백하며(unequivocal), 지난 100년(1906~2005)간 지구평균기온은 0.74도 상승, 해수면은 17cm 상승, 북반구 적설면적은 매 10년마다 2.7%씩 감소하고 있음을 보고하였다. 또한 지역에 따라 기온과 강수량 패턴이 변화하여 폭염, 집중호우 등 극한 기상이변 현상이 발생하고 있다. 동식물의 서식지가 고위도 또는 고산으로 이동하는 변화가 나타났고 있으며, 생태계에 나타나는 변화의 89% 이상이 온난화와 관련이 있다고 보고되었다. 그리고 이러한 변화는 온실가스의 농도가 높아질수록 기온 상승폭이 커지는데, 2100년까지 평균 1.8~4.0도 상승할 것으로 전망되어 과거 100년간의 상승폭보다 3배 이상으로 가속화 될 것으로 예상하였다.²⁾

환경과 성장이라는, 잘 어울릴 것 같지 않은 두 개념의 결합은 이미 선진국에선 새로운 성장 패러다임으로 실현되고 있다. 기존의 경제성장 패러다임을 ‘환경친화적’으로 전환하는 과정 중 파생되는 에너지·환경 관련 기술·산업에서 미래 유망품목과 신기술을 발굴해 내고, 기존 산업과의 상호융합을 시도해 새로운 성장 동력과 일자리를 창출하고 있다. 이러한 의미로 정부에서는 녹색성장을 미래 국가비전으로 삼고, 새로운 성장 동력 확충을 통해 국가발전을 이룩하고 국민 삶의 질 향상과 환경개선을 달성하는 한편, 기후변화 대처를 위한 국제사회 노력에 기여하는 ‘1석 3조의 효과’를 거두기 위해 준비 중이다. 또한 녹색기술과 녹색산업을 새로운 성장 동력으로 녹색성장의 비전을 구체화하고 있다. 이를 통해 경제성장을 추구하면서도 기존의 ‘경제성장 → 환경훼손’의 악순환 고리를 끊는 효과를 거둘 수 있음을 강조하고 있다.³⁾

1) IPCC : Intergovernmental Panel on Climate Change : 유엔 산하기관으로 1988년 설립되었으며, 기후변화의 위험성을 알린 공로로 2007년 노벨평화상 수상

2) Agriculture Forecast 2012, 2012, Korea Rural Economic Institute

3) Korea Policy Portal - <http://green.korea.kr>

Table 1. Rise prospect of earth average temperature & sea level

SRES ⁴⁾ scenario (CO ₂ density in 2100)	Earth average temperature rise in 2100(°C)	Sea level height rise in 2100 ⁵⁾ (cm)
Stabilization year of 2000 (370 ppm)	0.6 [0.3-0.9]	NA
B1 (550 ppm)	1.8 [1.1-2.9]	18-38
A1T (550 ppm)	2.4 [1.4-3.8]	20-45
B2 (600 ppm)	2.4 [1.8-3.8]	20-43
A1B (720 ppm)	2.8 [1.7-4.4]	21-48
A2 (830 ppm)	3.4 [2.0-5.4]	23-51
A1F1 (970 ppm)	4.0 [2.4-6.4]	26-59

Source : IPCC 4th Report(2007), Agricultural Outlook 2012.

모든 국가들이 관심과 실천을 지속해야할 녹색성장에 대해서는, 국가적인 차원뿐만 아니라 기업이나 가정 등 범국민적 차원의 동참도 필요할 것이다. 그리고 이에 대한 중요성을 다양한 교육과 홍보를 통해 확대해 나가야 할 것이다.

특히 환경과 더욱 밀접한 관계를 맺고 있는 농기업 분야에서 노력이 필요한 시점이다. 생산, 제조, 가공, 유통, 판매 등에 있어서 전방위적인 기업의 참여, 노력, 투자가 필요하며, 또한 교육을 통해 환경에 대한 가치를 전달하고, 산업과 환경이 동반 성장해 나아갈 수 있는 진정한 ‘녹색성장’으로의 경영이 요구된다.

본 연구에서는 환경친화적이며 소비자의 안전을 고려하는, 친환경 산업에 위치한 농기업을 대상으로 DCF(현금흐름할인 : Discounted Cash Flow)분석과 ROV(실물옵션가치 : Real Option Value)분석에 의해 평가하고자 한다. 또한 이러한 기업가치 평가를 근거로 하여 친환경 농기업이 주식시장에 상장한 경우와 특허취득을 한 경우에 기업의 가치가 어떻게 변화되었는지 확인해 보고자 한다.

본 연구의 대상인 ‘친환경 농기업’의 범위는 다음과 같이 정의하였다.

1. 친환경 인증 받은 농제품을 생산 판매하는 농기업
2. 한국표준협회의 로하스(Lifestyles Of Health And Sustainability : LOHAS)⁶⁾ 인증을 받은

4) SRES : Special Report on Emission Senarios (IPCC, 2000)

5) 해수면 고도는 해수온도 상승에 의한 열팽창만을 고려해서 산출되었음.

6) 한국표준협회에서는 『대한민국 LOHAS 인증』을 통해 국내 환경기술과 산업수준을 끌어올리는 한편 소비자에게는 친환경적이며 사회공헌적인 상품의 확산과 보급을 통해 건강하고 행복한 삶의 질 향상에 기여하고, 기업에는 상품 가치와 이미지 제고를 통해 기업의 지속적인 성장과 발전을

식품을 생산 판매하는 농기업

3. 환경경영체제에 관한 국제표준인 ISO 14001⁷⁾ 인증을 받은 농기업

본 연구를 위해 국내외 서적 및 참고자료와 연구 논문 등의 문헌적 연구를 함께 하였다. 또한 친환경 농기업의 가치평가를 위하여 한국 금융감독원 전자공시시스템⁸⁾의 재무정보공개 자료를 근거로 조사하였다.

II. 이론적 배경⁹⁾

1. 기업의 가치평가

기업의 가치평가는 기본적으로 특정한 기업이 화폐가치를 획득할 수 있는 잠재적 능력의 가치인 내재가치(intrinsic value)를 측정하는 것이다. 1주당 타당한 합리적 가치의 산정을 궁극적 목표로 하며, 가치산출의 목적에 따라 적합한 평가기준의 적용이 필요하다. 즉 평가 대상인 기업의 주식 또는 자산의 가치를 신용평가, 기업의 인수합병, 청산 등 평가의 목적에 합당한 가치 기준에 의해 적합한 평가방법을 적용해 평가하는 절차를 말한다.¹⁰⁾

2. 특허

특허는 산업재산권의 대표적인 것으로 고도의 발명에 대하여 인정되는 것이다. 발명이란

지원하고자 함(<http://www.korealohas.or.kr>).

7) 국제표준화기구(ISO) 기술위원회(TC 207)에서 제정한 환경경영체제에 관한 국제표준인 ‘ISO 14000 시리즈’ 중 하나. 국제표준인 ‘ISO 14000 시리즈’에는 환경경영체제(ISO 14001), 환경감사(ISO 14010 Series), 환경라벨링(ISO 14020 Series), 환경성과평가(ISO 14030 Series), 전과정평가(ISO 14040) 등의 환경경영 규격시리즈가 있으며, 이중 ‘ISO 14001’가 가장 중요하게 여겨지고 있다. 하나의 조직(기업 등)이 ISO 14001 인증을 받는다는 것은 그 조직이 ISO 14001 규격의 요건에 근거하여, 환경경영을 기업경영의 방침으로 삼고 구체적인 목표와 세부목표를 정한 뒤 이를 달성하기 위하여 조직, 절차 등을 규정하고 인적, 물적 자원을 효율적으로 배분하여 조직적으로 관리하는 체제를 갖추고 지속적인 환경개선을 이루어 나가고 있다는 것을 의미한다(www.naver.com네이버 검색 ‘ISO14001’ 인용).

8) Data Analysis, Retrieval and Transfer System - <http://dart.fss.or.kr>

9) 기업가치의 평가모델인 DCF와 ROV에 대한 이론적 배경은 한국유기농학회지 20권 4호 ‘친환경 유기농기업의 가치평가에 관한 연구(여동수·황재현)’에서 언급되었음.

10) Yim, Chang Nam, 2005, Valuation of Venture Business -Focused on the Development of Korea Style Venture Business Valuation-, Chungnam National University Master’s thesis, p. 10.

자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작으로서 고도의 것을 말하며 이러한 발명에 대하여 권리를 부여한 것이 특허권이다. 발명에 대한 특허는 특허출원 후 심사와 출원공개를 거쳐 등록을 해야만 비로소 권리가 생기며 그 권리의 존속기간은 설정등록일로부터 출원일 후 20년이다. 새로운 물건이나 장치는 물론 새로운 물질이나 방법에 대한 발명도 특허권으로 보호 받을 수 있다. 특허발명이 특허로서 등록되기 위해서는 신규성, 진보성, 산업상 이용가능성을 구비하고 있어야 한다.¹¹⁾

3. 기업의 가치와 특허의 논의

이덕록의 연구 ‘특허취득 활동이 경영성과에 미치는 효과 분석’에 따르면 특허취득 활동은 특허집중도에 긍정적 영향을 미치며, 특허집중도는 기업의 경영성과에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 언급하였다.

또한 박정복의 연구 ‘지적재산권과 기업가치 -특허취득 중심으로-’에 따르면 벤처기업과 같은 성장성이 높은 기업일수록 독자적인 기술력 확보를 위해서 무형의 지적재산권인 특허가 기업성장에 중요한 요인임을 언급하고 있다. 그러므로 성장가능성이 높은 친환경 농기업의 가치를 효과적으로 평가하기 위해서는 지적재산권의 유무에 대해 기업 가치를 비교 분석할 필요가 있다.

Ⅲ. 친환경 농기업의 분석¹²⁾

1. 연구 방법

1) 표본 수집

연구의 표본 수집은 앞에서 언급한 친환경 농기업 중에서 금융감독원 전자공시 시스템에 감사보고서가 공개된 기업들을 선정하여 아래와 같이 A, B, C그룹으로 나누었다. 각 그룹별 기업에 대하여 2006년~2010년 동안의 수집된 손익계산서, 대차대조표, 현금흐름표 등을 통하여 DCF분석과 ROV분석에 의해 기업 가치를 각각 평가하였다.

11) Park Jung-Bok, 2005, Intellectual Property Rights and the Firm Value - The Patent Acquisition issue, Youngnam University Master's thesis, p. 5.

12) 한국유기농학회지 20권 4호에 언급된 ‘친환경 유기농기업의 가치평가에 관한 연구(여동수·황재현)’에서 DCF와 ROV 모형과 조건을 이용하여 기업의 가치평가를 실시하였음.

A그룹 : 코스닥에 등록되어 있는 친환경 농기업

B그룹 : 지적 재산을 가진 친환경 농기업

C그룹 : A그룹과 B그룹에 해당하지 않은 친환경 농기업

Table 2. Brief information of A group

Company	KY company	FO company	HYO company
Establishment year	1957	1968	1984
Listed year	1977	1993	2008
Employees	about 300	about 230	about 70
Capital in 2010	about 10.8 Bil. Won	about 2.0 Bil. Won	about 2.9 Bil. Won
Sales amount in 2010	about 143.0 Bil. Won	about 61.4 Bil. Won	about 21.6 Bil. Won
Net income in 2010	about 9.3 Bil. Won	about 1.1 Bil. Won	about 2.3 Bil. Won
Cost of equity ¹³⁾	6.10%	13.16%	13.43%
Beta ¹⁴⁾	0.36	1.42	1.47

Table 3. Brief information of B group

Company	SAE company	GR company	JU company
Establishment year	2001	1995	2004
Employees	about 70	about 50	about 40
Capital in 2010	about 0.5 Bil. Won	about 2.0 Bil. Won	about 3.1 Bil. Won
Sales amount in 2010	about 15.7 Bil. Won	about 20.9 Bil. Won	about 19.0 Bil. Won
Net income in 2010	about 0.7 Bil. Won	about 5.4 Bil. Won	about 1.1 Bil. Won
Cost of equity	9.94%	5.13%	10.68%
Beta ¹⁵⁾	0.94	0.21	1.05

13) 자기자본비용 = 무위험이자율 + 베타값 * 위험프리미엄

14) 시장수익률에 대한 민감도의 개념

15) B그룹과 C그룹은 비상장 기업이므로 베타값을 대용기업의 베타값으로 적용하여 계산한 값임.

Table 4. Brief information of C group

Company	HAN company	IN company	HYU company
Establishment year	1968	1997	1972
Employees	about 220	about 40	about 60
Capital in 2010	about 3.0 Bil. Won	about 1.7 Bil. Won	about 2.0 Bil. Won
Sales amount in 2010	about 95.0 Bil. Won	about 15.4 Bil. Won	about 57.0 Bil. Won
Net income in 2010	about 7.5 Bil. Won	about 0.7 Bil. Won	about 2.2 Bil. Won
Cost of equity	10.57%	12.68%	16.21%
Beta	1.04	1.36	1.89

위와 같이 특성별 그룹화를 하였으며 과거 5년간의 재무자료를 통하여 향후 5년간의 재무적 추정을 실시하였고 다음과 같이 몇 가지 조건을 두었다. 무위험 이자율은 2010년 3년 만기 국고채 이자율인 3.72%를 사용하였고, 위험 프리미엄¹⁶⁾은 약 15년간(1996년~2010년, 1997년은 제외)의 평균인 6.60%로 산정하였다.

2) 데이터 측정

(1) DCF의 구성요소 산정

각 그룹별 기업의 할인율¹⁷⁾ 비교는 다음과 같다.

Table 5. DCF discount rate comparison of A group

(Unit : %)

Company	KY company	FO company	HYO company
Debt ratio	72.00	41.00	72.00
Cost of equity	6.10	13.16	13.43
Cost of borrowed capital	5.02	4.48	5.95
WACC	5.80	9.58	11.33

16) 위험프리미엄(위험에 대한 보상 개념) = 기대수익률 - 무위험이자율

17) 할인율은 가중평균자본비용(Weighted Average Capital Cost : WACC)을 구하여 적용하였음.

Table 6. DCF discount rate comparison of B group

(Unit : %)

Company	SAE company	GR company	JU company
Debt ratio	85.00	23.00	31.00
Cost of equity	9.94	5.13	10.68
Cost of borrowed capital	5.46	6.33	5.72
WACC	6.14	5.41	9.14

Table 7. DCF discount rate comparison of C group

(Unit : %)

Company	HAN company	IN company	HYU company
Debt ratio	46.00	72.00	72.00
Cost of equity	10.57	12.69	16.21
Cost of borrowed capital	5.06	5.46	7.06
WACC	8.06	7.52	9.63

(2) ROV의 파라미터 및 변수 산정

각 그룹별 기업의 파라미터와 변수는 다음과 같다.

Table 8. ROV parameter and variable comparison of A group

ROV parameter	KY company	FO company	HYO company
Underlying asset price ¹⁸⁾	136,666	53,678	20,329
Exercise price ¹⁹⁾	119,412	51,880	17,499
Remained expiration (year)	5	5	5
Risk free rate	3.72%	3.72%	3.72%
Volatility ²⁰⁾	6.13%	5.98%	15.99%

18) 예상 매출액, 백만원

19) 매출 투자금액(원가) + 관관비, 백만원

20) 변동성 : 매출액 성장률 증감의 표준편차

ROV variable		2011	2012	2013	2014	2015
KY company	d1	2.84004207	2.75267957	2.64309328	2.72250258	2.64633648
	d2	2.77876029	2.69139779	2.58181150	2.66122080	2.58505470
FO company	d1	1.22099228	1.27786838	1.29532767	1.26115530	1.26235232
	d2	1.16116228	1.21803837	1.23549766	1.20132529	1.20252231
HYO company	d1	1.25058096	1.28338686	1.22609135	1.18899617	1.19490477
	d2	1.09072359	1.12352948	1.06623398	1.02913880	1.03504740

Table 9. ROV parameter and variable comparison of B group

ROV parameter		SAE company	GR company	JU company
Underlying asset price		12,616	17,164	11,128
Exercise price		12,431	13,408	10,563
Remained expiration (year)		5	5	5
Risk free rate		3.72%	3.72%	3.72%
Volidity		15.98%	9.77%	79.26%

ROV variable		2011	2012	2013	2014	2015
SAE company	d1	0.40487643	0.48378748	0.48119439	0.46231868	0.42529857
	d2	0.24510405	0.32401509	0.32142201	0.30254629	0.26552618
GR company	d1	2.95756246	3.06855382	3.09421393	3.05146707	3.00348277
	d2	2.85986781	2.97085918	2.99651929	2.95377243	2.90578813
JU company	d1	0.50894292	0.51356539	0.51702068	0.51419683	0.50910279
	d2	-0.28362416	-0.27900169	-0.27554640	-0.27837025	-0.28346429

Table 10. ROV parameter and variable comparison of C group

ROV parameter		HAN company	IN company	HYU company
Underlying asset price		82,075	12,737	45,489
Exercise price		71,379	11,807	44,369
Remained expiration (year)		5	5	5
Risk free rate		3.72%	3.72%	3.72%
Volidity		45.33%	4.94%	15.71%

ROV variable		2011	2012	2013	2014	2015
HAN company	d1	0.61671203	0.58810378	0.58403819	0.60191370	0.59822883
	d2	0.16337166	0.13476342	0.13069782	0.14857333	0.14488846
IN company	d1	2.31365221	2.51066085	2.56294906	2.52451766	2.43501197
	d2	2.26426184	2.46127048	2.51355869	2.47512728	2.38562159
HYU company	d1	0.47409142	0.50317718	0.49096368	0.49712639	0.53948915
	d2	0.31702382	0.34610958	0.33389607	0.34005878	0.38242154

2. 분석 결과

1) 기업가치의 비교

앞에서 나온 DCF의 할인율과 ROV의 파라미터 및 변수로 친환경 농기업의 기업가치를 평가할 수 있었으며, 각 그룹별 친환경 기업의 가치평가 결과는 다음의 Table 11, Table 12 그리고 Table 13과 같다.

Table 11. Company valuation comparison of A group by DCF and ROV

(Unit : Million Won)

Company	DCF company value	Present value of estimated term	Terminal value
KY company	694,380	80,545	613,835
FO company	14,363	5,144	9,219
HYO company	32,284	17,670	14,614
Company	ROV company value	Present value of estimated term	Terminal value
KY company	977,577	93,144	884,433
FO company	52,086	14,089	37,997
HYO company	47,702	14,459	33,242

Table 12. Company valuation comparison of B group by DCF and ROV

(Unit : Million Won)

Company	DCF company value	Present value of estimated term	Terminal value
SAE company	38,836	4,675	34,161
GR company	258,777	56,200	202,577
JU company	168,217	74,150	168,217

Company	ROV company value	Present value of estimated term	Terminal value
SAE company	70,537	6,522	64,015
GR company	356,127	23,242	332,885
JU company	262,675	34,380	228,295

Table 13. Company valuation comparison of C group by DCF and ROV

(Unit : Million Won)

Company	DCF company value	Present value of estimated term	Terminal value
HAN company	271,946	54,038	271,946
IN company	363,129	48,841	314,288
HYU company	31,691	9,813	21,878

Company	ROV company value	Present value of estimated term	Terminal value
HAN company	634,262	104,154	530,108
IN company	69,576	8,777	60,798
HYU company	109,006	21,995	87,012

위와 같이 각 그룹별 기업의 가치평가에 대해 DCF와 ROV 모형을 통해 값을 얻을 수 있었으며, 모형에 따른 기업가치를 Table 14와 같이 비교할 수 있었다.

Table 14. Company valuation comparison of A, B and C group by DCF and ROV

(Unit : Million Won)

A group	DCF company value	ROV company value	Remark
KY company	694,380	977,577	100 : 141
FO company	14,363	52,086	100 : 363
HYO company	32,284	47,702	100 : 148
Total average	-	-	100 : 217
B group	DCF company value	ROV company value	Remark
SAE company	38,836	70,537	100 : 182
GR company	258,777	356,127	100 : 138
JU company	168,217	262,675	100 : 156
Total average	-	-	100 : 158
C group	DCF company value	ROV company value	Remark
HAN company	271,946	634,262	100 : 233
IN company	363,129	69,576	100 : 19
HYU company	31,691	109,006	100 : 344
Total average	-	-	100 : 199

위의 각 그룹별 DCF와 ROV에 의한 기업가치 비율을 보았을 때, ROV의 기업가치가 DCF에 비해 A그룹은 2.17배, B그룹은 1.58배, C그룹은 1.99배 높게 나왔다. 또한 전체적으로 1.91배가 높은 것으로 드러났다. 김동환, 정군오의 ‘DCF와 ROV 모형에 의한 벤처기업의 가치평가²¹⁾’에서 나온 결과와 유사하였다. 이는 잠재성장 가능성이 높은 친환경 농기업의 특성이 반영된 분석 결과라고 할 수 있다.

2) 상장 친환경 농기업과 비상장 친환경 농기업의 가치평가 비교

주식시장에 상장된 친환경 농기업과 비상장된 친환경 농기업과의 가치는 어떤 차이가 나는지 비교해 볼 수 있다.

아래의 Table 15에서 보는 바와 같이 종업원 300명 이하이며 자본금 300억 미만 그리고

21) DCF 모형과 ROV 모형의 비교에서 ROV 모형이 약 129.6% 더 높게 평가됨.

당기순이익 100억 미만의 친환경 농기업을 대상으로 상장된 그룹A 기업들과 비상장된 그룹C 기업들로 구분하여 기업 가치를 비교하였다.

주식시장에 상장된 친환경 농기업 : A그룹의 KY기업, FO기업, HYO기업

주식시장에 상장되지 않은 친환경 농기업 : C그룹의 HAN기업, IN기업, HYU기업

Table 15. Environmental-friendly company valuation comparison of listed A group and not-listed C group by DCF and ROV
(Unit : Million Won)

	DCF company value listed in stock market		DCF company value not-listed in stock market	Remark
KY company	694,380	HAN company	271,946	-
FO company	14,363	IN company	363,129	-
HYO company	32,284	HYU company	31,691	-
Total	741,027	Total	666,766	111 : 100
	ROV company value listed in stock market		ROV company value not-listed in stock market	Remark
KY company	977,577	HAN company	634,262	-
FO company	52,086	IN company	69,576	-
HYO company	47,702	HYU company	109,006	-
Total	1,077,365	Total	812,844	133 : 100

Table 15에서는 유사한 매출규모의 친환경 농기업 중 주식시장에 상장된 기업들과 상장되지 않은 기업들의 가치평가를 비교한 것이다. 그 결과, 상장된 친환경 농기업들이 상장되지 않은 친환경 농기업들보다 다소 높은 기업가치를 나타내고 있었다.

상장한 친환경 농기업들의 DCF 기업가치는 비상장 친환경 농기업들의 기업가치보다 약 1.11배 높게 나타났으며 ROV 기업가치는 비상장 친환경 농기업들보다 약 1.33배 높게 나타났다. 이와 같은 수치는 DCF와 ROV 모형에서 비교적 낮은 수준으로 기업가치에 대한 차이가 크지 않다는 것을 의미한다. 친환경 농기업의 기업가치는 주식시장에서의 상장여부와 상관관계가 높지 않음을 알 수 있다.

3) 지적재산권 취득 여부에 따른 친환경 농기업의 가치평가 비교

지적재산권을 취득한 경우와 취득하지 못한 경우, 친환경 농기업의 가치는 어떻게 다른

지 비교해 볼 수 있다.

아래의 Table 16에서 보는 바와 같이 종업원 100명 미만이며 자본금 50억 미만 그리고 당기순이익 50억 미만 정도의 기준으로, 특허를 취득한 B그룹의 친환경 농기업과 A그룹 및 C그룹의 특허를 취득하지 못한 친환경 농기업들로 구분하여 기업가치를 비교하였다.

특허 취득 친환경 농기업 : B그룹의 GR기업, JU기업, SAE기업

특허 미취득 친환경 농기업 : A그룹의 HYO기업, C그룹의 IN기업, HYU기업

Table 16. Company valuation comparison of B group acquired patent and A& C group not possessed patent by DCF and ROV

(Unit : Million Won)

	DCF company value acquired patent		DCF company value not-acquired patent	Remark
SAE company	38,836	HYO company	14,363	-
GR company	258,777	IN company	363,129	-
JU company	168,217	HYU company	31,691	-
Total	465,830	Total	427,104	109 : 100
	ROV company value acquired patent		ROV company value not-acquired patent	Remark
SAE company	70,537	HYO company	52,086	-
GR company	356,127	IN company	69,576	-
JU company	262,675	HYU company	109,006	-
Total	689,339	Total	226,284	305 : 100

Table 16에서 볼 수 있듯이, 비슷한 규모와 매출의 친환경 농기업 중 특허를 취득하고 있는 기업과 그렇지 못한 기업의 가치평가를 비교하였으며, 특허를 취득한 기업이 그렇지 못한 기업보다 더 큰 가치를 가지고 있는 기업임을 확인할 수 있었다. 그리고 DCF 기업가치 평가방법으로 특허취득 친환경 농기업들이 특허미취득의 기업들보다 약 1.09배 높게 나타났으며, ROV 기업가치 평가방법으로는 약 3.05배 높게 나타났다. 이러한 분석 결과가 시사하는 점은 다음과 같다. DCF분석 방법에서는 특허취득 여부와 관계없이 두 개의 그룹 간 유사한 기업가치가 나타났지만, 성장가능성이라고 하는 미래의 가치를 포함하고 있는 ROV 분석 방법에서는 특허보유 여부가 기업의 가치를 더욱 높이고 있는 것으로 나타났다.

IV. 결 론

향후 성장가능성이 높은 친환경 농기업의 기업가치를 DCF와 ROV 모형을 통해 평가하였다. 두 가지 분석모형 중 성장가능성에 민감하게 반응하는 ROV 모형의 경우 친환경 농기업의 경우 높은 기업가치를 나타내었으며, 이를 통해 향후 성장가능성에 대해 예측할 수 있었다. 또한 평가한 친환경 농기업의 가치를 근거로 하여 주식시장의 상장여부와 특허취득의 여부를 변수로 구별하여 비교 분석을 시도하였다. 각 기업이 가진 특성과 처해진 환경이 상이하기 때문에 분석 결과의 신뢰성을 높이기 위하여 유사한 규모의 기업들을 각 그룹별로 묶어서 주식시장의 상장여부 및 특허취득 여부와 기업가치를 비교하였다.

그 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, ROV 모형에 의한 기업가치가 DCF 모형에 의한 기업가치보다 각각 A그룹은 2.17배, B그룹은 1.58배 C그룹은 1.99배가 높게 나타났다. 이는 ROV 모형을 통한 기업가치가 미래의 성장 가능성을 높게 반영하는 특성에 의한 것으로 친환경 농기업의 경우 성장가능성이 크다고 할 수 있다.

둘째, 상장한 친환경 농기업들의 DCF 기업가치는 비상장 친환경 농기업들의 기업가치보다 약 1.11배, ROV 기업가치는 약 1.33배 높게 나타났다. DCF와 ROV의 기업가치에 대한 차이가 크지 않은 것을 알 수 있다. 친환경 농기업의 기업가치는 주식시장에서의 상장여부와 상관관계가 높지 않음을 알 수 있다.

셋째, 특허취득 여부가 친환경 농기업의 기업가치에 미치는 영향은 특허미취득 친환경 농기업들보다 DCF 기업가치는 약 1.09배, ROV 기업가치는 약 3.05배 높게 나타났다. DCF 모형의 경우 특허취득 여부가 기업가치에 미치는 영향은 미미한 것으로 나타났으나, ROV 모형의 경우 높은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 지적재산권인 특허의 개발은 향후 친환경 농기업의 기업가치를 크게 상승시키는 중요한 요인임을 알 수 있었다. ROV 모형의 경우 미래 성장가능성이 높게 반영되는 특성상 친환경 농기업이 지적재산권을 보유한 경우 높은 수치를 나타내고 있으며, 이는 친환경 농기업의 성장가능성을 나타낸 결과라 할 수 있다.

마지막으로 본 연구는 다음과 같은 가정과 한계점을 갖고 있다. ROV 모형을 단순화하기 위해 무배당으로 가정하였고, 기초자산 요구수익율의 표준편차 대신 매출액 증감분의 표준편차를 변동성으로 사용하였다. 그리고 개별기업 재무제표의 투명성 검증, 현장답사, 면담 등의 조사가 진행되지 못한 점은 본 논문의 추가 연구 과제라 할 수 있다.

[논문접수일 : 2013. 1. 25. 논문수정일 : 2013. 2. 20. 최종논문접수일 : 2013. 3. 14.]

Reference

1. Kim Jae Ok. 2001. An Empirical Study on the Rational Pricing of Venture Business by ROV. HoSeo University Doctor's thesis.
2. Yim, Chang Nam. 2005. Valuation of Venture Business - Focused on the Development of Korea Style Venture Business Valuation. Chungnam National University Master's thesis. p. 10.
3. Park Jung-Bok. 2005. Intellectual Property Rights and the Firm Value - The Patent Acquisition issue. Youngnam University Master's thesis. p. 5.
4. Lee Duk-Rok. 2009. The Effect Analysis of the Patent Acquisition on the Management Performance. Seoul Venture Information University Doctor's thesis. p. 112.
5. Jung Gun-Oh, and Kim Dong-Hwan. 2002. An Evaluation of Venture Business by DCF and ROV. Korean Stock Journal.
6. Yeo Dongsu and Hwang Jae-Hyun. 2012. Korean Journal of Organic Agriculture. 20(4).
7. Roh Myeong-Ho. 2005. A Comparison for Evaluation of Firm by DCF, FCF & ROV models - Focused on S Film Making Firm. HoSeo University Master's thesis.
8. Lee, Hyun-Chul. 2003. A Study on the Valuation Model of Venture Company Value: Black-Scholes Model. Hannam University Doctor's thesis.
9. Black F and M. Scholes. 1973. The Pricing of Option and Corporate Liabilities. Journal of Political Economy.
10. L. Trigeorgis. 1996. Real Option: Managerial Flexibility and Strategy in Resource Allocation. MIT Press.
11. Agriculture Forecast 2012. 2012. Korea Rural Economic Institute.
12. Data Analysis, Retrieval and Transfer System - <http://dart.fss.or.kr>
13. Korea LOHAS Certificate - <http://www.korealohas.or.kr>
14. Korea Policy Portal - <http://green.korea.kr>