

농업경영체 등록정보를 활용한 농업직불제 소득효과 분석

한석호¹, 채광석^{*}
¹한국농촌경제연구원

A Evaluation of Direct Payment on Agricultural Income effect using Farm Manager Registration Information

Suk-Ho Han¹, Gwang-Seok Chae^{*}

¹Korea Rural Economic Institute

요약 정부는 시장개방에 따른 농가의 경영불안정을 완화하고 농가소득보전을 위해 다양한 형태의 직접지불제를 운용하고 있다. 그러나 농업부문의 직불제는 농업정책의 중심으로 농가소득 안정화의 중요한 역할을 수행하는 핵심적인 정책수단으로 자리잡고 많은 예산이 지출됨에도 불구하고 직불금 지급실태와 소득안정기여도 등 정책효과에 대한 분석이 미흡한 실정이다. 따라서 본 논문에서는 농식품부의 2014년과 2015년의 농업경영체 DB를 이용하여 직불금 농가단위 실태분석, 시사점을 도출하고, 제도의 성과평가를 시도하고자 한다. 본 연구에서는 평균 거시지표를 활용한 농업분석 등 기존의 연구 틀에서 벗어나, 경영체 DB를 활용하여 농가단위 제도의 성과평가를 시도하고 시사점을 도출한 것이 특징이라 할 수 있다. 직불금 지급실태와 성과평가를 시도한 결과, 직불금 지급액 분포가 정상분포곡선보다 왼쪽으로 많이 치우친 것을 알 수 있었다. 2014년 농업경영체DB에 의하면 전체 농업경영체의 약 절반 수준인 49.3%의 농가가 연간 10만 원도 안 되는 직불금을 수령하고 있는 것으로 나타났다. 영농규모가 클수록 소득증대효과와 소득안정화효과 모두 크게 나타났는데, 이는 면적에 비례해서 직불금이 높았기 때문이다. 고령농업경영체일수록 직불금에 의한 농가소득 기여도가 높게 나타난 점은 장점으로 평가되나, 영농규모가 0.5ha미만의 소규모 농가의 직불금의 농가소득 기여도가 3% 수준에 불과한 반면, 10ha이상의 대규모 농가의 직불금 농가소득 기여도가 29.4%로 높게 분석되었다. 대규모 농가는 소규모 농가보다 농업소득은 10배 차이인데, 직불금 지급액은 110배를 더 받는 것으로 분석되어, 향후 직불제도 정책개선 및 수정이 요구된다.

Abstract The government has run and managed various forms of direct payment systems, such as the paddy and field direct payment, to ease the instability of farm incomes with respect to market opening, and preserve farm income. Direct payments to the agricultural sector is a center in the key policy instrument that plays an important role in income stabilization. Despite the large amount of spending in the farm unit, the status of direct payment, and policy effects the analysis of direct payments, such as stability of income contribution, are insufficient. This paper, using the farm unit DB in 2014 and 2015, performed farm level analysis of direct payment, and derived the implications of the performance evaluation system. As a result, the distribution of direct payment showed considerable bias to the left side compared to the normal distribution curve. Approximately half of the farms (49.3%) in 2014 DB should receive below 100,000 won per year by a direct payment. A larger-scale farm showed a significantly increased income effect and income stabilizing effect because direct payments make higher contributions to farm income in proportional to the area. In the more elderly farmers, a high contribution by direct payment to farm income was found to be an advantage; however, in small-scale farms of less than 0.5ha, direct payment contribution on farm household income was only 3%. In large-scale farms, 10ha or more, the contribution to farm income were found to be 29.4%. The income of large farms was 10 times larger than small farmers, and the direct payment entitlements that were received were 110 times larger. Through this policy, direct payments are required for future improvements and modifications.

KeyWords : Direct Payment, Farm level Analysis, Ex-Post Assessment, Farm Unit DB, Farm Household

^{*}Corresponding Author : Gwang-Seok Chae(Korea Rural Economic Institute)

Tel: +82-61-820-2377 email: gschae@krei.re.kr

Received January 15, 2016

Revised (1st March 7, 2016, 2nd April 25, 2016, 3rd April 29, 2016)

Accepted May 12, 2016

Published May 31, 2016

1. 서론

정부는 시장개방에 따른 농가의 경영불안정을 완화하고 농가소득보전을 위해 쌀소득등보전직불제, 발농업직불제 등 다양한 형태의 직접직불제를 운용하고 있다.

쌀 농가소득 지지와 함께 주곡의 안정적인 생산기반 유지를 위해 2001년에 논농업직불제를 도입하였으며, 2005년부터는 목표가격과 당년도 쌀 가격과의 차이의 85%를 고정직불금(논농업 직불제의 단가)과 변동직불금으로 구분하여 재정에서 보전하는 쌀소득등보전직불제가 시행되었다. 현재 쌀소득등보전직불제는 목표가격 188,000원/80kg이며 고정직불금은 2015년산부터 ha당 100만원으로 인상되었다. 쌀 소득보전 직불금의 지급실태를 보면, 2005년산 전체 쌀 직불금은 1조 5,045억 원으로 최고치를 기록하였으며 2012년산은 6,101억 원으로 최저수준을 기록하였다. 또한, 발작물 재배농가의 소득안정 도모 및 주요 발작물의 자급률 제고와 생산기반 유지를 위해 2012년부터 발농업직접지불제를 시행하였는데, 발농업직불제는 2014년까지 26개 품목(40만원/ha 지급)이었으나, 2015년부터는 전 품목(기존 26개품목은 40만원/ha 지급되며, 그 외 품목은 25만원/ha 지급)으로 확대된다.

현재 농업부문의 직불제는 농업정책의 중심으로 농가 소득 안정화의 중요한 역할을 수행하는 핵심적인 정책수단으로 많은 예산이 지출되고 있다. 특히, 쌀소득보전직불제의 경우 지금까지 다양한 연구가 진행되어 왔다. 초기에는 주로 직불제의 생산 효율성([1], [7])과 정책효과([5], [9]) 등을 분석하였다. 직불제의 소득효과 연구로는 [2], [6], [8] 등이 있는데, [2], [6]의 연구는 농가경제조사의 자료를 활용하여 소득효과를 분석하였다. 쌀직불금은 크게 고정직불금과 변동직불금으로 구분되는데, 농가 경제조사에서 쌀고정직불금은 이진수입 중 기타공적보조금에 변동직불금은 농업소득 중 농업잡수익에 분류되어 있다. 따라서 엄밀한 의미에서 쌀직불금 자료라 할 수 없다.

이와 같이 전체 농가 측면에서 직불제의 소득안정 및 증대효과를 분석한 연구는 일부 있었으나, 실제 직불금 수령액을 바탕으로 소득안정화 기여 정도나 지급실태를 분석한 연구는 없으며, 특히, 2012년부터 시행되고 있는 발농업직불제의 경우 아직까지 소득효과에 대한 이렇다 할 정량적인 성과평가가 이루어지지 못하고 있으며, 그

에 대한 성과평가가 요청되고 있는 실정이다.

따라서 본 논문에서는 농식품부의 2014년과 2015년의 농업경영체 DB를 이용하여 쌀소득등보전직불제와 발농업직불제의 농가단위 실태분석과 특징, 시사점을 도출하고 제도의 성과평가를 시도하고자 한다.

2. 농업직불금 지급현황

농업경영체 DB상 농가호수는 2014년 155만 5,768호에서 2015년 160만 2,692호로 3% 증가하였다. 호당 직불금 평균 지급액은 동기간 64만 원에서 2015년 발농업직불제 대상 확대와 쌀가격 하락에 따른 쌀변동직불금 증가로 평균 지급액이 100만 원을 상회한 105만 6,468원 수준이다<Table 1>.

이 이중에서 발농업+쌀(고정+변동)+조건불리 직불제 중 하나라도 받은 농가는 2014년 전체 농업경영체의 54.9%인 85만 3,479호에서 2015년에는 105만 5,392호로 전체 농가의 65.9%가 직불금을 조금이라도 받고 있는 것으로 나타났다. 동기간 타직불금 수급자는 큰 변화가 없지만, 발농업직불금 수급자는 2배 이상 확대된 것을 알 수 있다. 이는 발농업직불제 대상품목이 확대되면서 수급대상자도 확대되었기 때문이다. 발농업직불제 대상품목의 확대로 2015년 직불제를 하나도 수급받지 못한 농가는 34.1%인 54만 7,300호로 전년보다 감소하였다.

농가 평균 직불금 지급액은 2015년 105만 6,468원이지만, 전체 농가 직불금 수령액의 중위값은 22만 8,016원으로 나타나, 직불금 지급액 분포가 정상분포곡선보다 왼쪽으로 많이 치우친 것을 알 수 있다. 즉 전체 농업경영체의 과반수 이상이 연간 20만 원 내외의 직불금을 수급받고 있는 것으로 나타났다. 2014년에는 중위값이 10만 8,720원 수준이었다. 2015년 농업경영체 중 쌀고정직불금을 받는 농가가 가장 많지만, 전체 농가의 과반수가 안 되는 75만 2,232호로 전체 농가의 46.9% 수준이며, 쌀변동직불금 수급농가는 전체 농가의 41.9%, 발직불금 수급농가는 2014년 전체 농가의 13.8%에서 2015년 33.9%로 확대되었다. 조건불리직불금 수급농가는 2015년 기준 전체 농가의 9.4% 수준이다.

Table 1. Status of Direct Payment System(2014)
Unit: household, %, won

| | Number of Farmer(%) | | Average Payment | | Median Payment | |
|---------------------------------------|---------------------|----------------|-----------------|-----------|----------------|---------|
| | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 | 2014 | 2015 |
| Total | 1,555,768 | 1,602,692 | 642,249 | 1,056,468 | 108,720 | 228,016 |
| Direct Payment of Field | 214,105 (13.8) | 543,969 (33.9) | 252,503 | 239,045 | 105,440 | 108,760 |
| Fixed-Direct Payment of Paddy | 720,309 (46.6) | 752,232 (46.9) | 1,044,716 | 1,115,305 | 562,790 | 439,583 |
| Variable-Direct Payment of Paddy | 574,457 (36.9) | 670,784 (41.9) | 285,837 | 1,000,687 | 152,020 | 514,819 |
| Direct Payment of Disadvantaged Areas | 105,999 (6.8) | 150,258 (9.4) | 268,018 | 352,372 | 156,480 | 202,150 |
| Non-received Farm of Direct Payment | 702,289 (45.1) | 547,300 (34.1) | - | - | - | - |

source: Mafra

Table 2. The Distribution of Direct Payment of Farm
Unit: household, %

| Distribution | Number of Farmer | % |
|--------------------------|------------------|-------|
| 0 won | 702,289 | 45.1 |
| below 200 thousand won | 156,004 | 10.0 |
| 200-400 | 159,688 | 10.3 |
| 400-600 | 116,273 | 7.5 |
| 600-1,000 | 147,863 | 9.5 |
| 1,000-2,000 | 154,097 | 9.9 |
| 2,000-3,000 | 51,516 | 3.3 |
| 3,000-5,000 | 37,156 | 2.4 |
| 5,000-10,000 | 22,784 | 1.5 |
| over 10,000 thousand won | 8,098 | 0.5 |
| Sum | 1,555,768 | 100.0 |

source: Mafra

Table 3. Average Direct Payment with respect to Farm- age(2014)
Unit: household, won

| Age | Number of Farmer | Sum | Direct Payment of Field | Fixed-Direct Payment | Variable-Direct Payment | Disadvantaged Areas |
|----------|------------------|---------|-------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|
| Under 39 | 35,003 | 655,837 | 85,805 | 448,943 | 92,748 | 28,341 |
| 40-49 | 142,704 | 591,643 | 40,285 | 440,052 | 93,062 | 18,243 |
| 50-59 | 377,783 | 720,124 | 41,250 | 543,110 | 115,932 | 19,832 |
| 60-69 | 442,965 | 710,780 | 35,840 | 538,821 | 117,260 | 18,859 |
| Over 70 | 557,313 | 547,097 | 24,852 | 412,965 | 93,188 | 16,092 |

source: Mafra

Table 4. Average Direct Payment with respect to Farm- land(2014)
Unit: household, won

| ha | Number of Farmer | Sum | Direct Payment of Field | Fixed-Direct Payment | Variable-Direct Payment | Disadvantaged Areas |
|-----------|------------------|------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|
| Under 0.5 | 767,255 | 77,202 | 5,620 | 55,387 | 12,065 | 4,130 |
| 0.5-1.0 | 329,221 | 357,189 | 14,790 | 269,886 | 58,392 | 14,121 |
| 1.0-1.5 | 163,204 | 711,356 | 25,819 | 543,947 | 116,170 | 25,421 |
| 1.5-2.0 | 90,959 | 1,048,372 | 39,022 | 800,583 | 171,821 | 36,947 |
| 2.0-3.0 | 90,209 | 1,510,486 | 59,204 | 1,152,843 | 249,195 | 49,244 |
| 3.0-5.0 | 64,247 | 2,453,029 | 108,280 | 1,865,999 | 414,533 | 64,216 |
| 5.0-7.0 | 22,767 | 3,950,465 | 215,821 | 2,990,603 | 673,677 | 70,365 |
| 7.0-10.0 | 14,033 | 5,753,718 | 369,114 | 4,326,036 | 976,129 | 82,438 |
| Over 10.0 | 13,873 | 10,550,542 | 1,061,598 | 7,705,603 | 1,656,775 | 126,565 |

source: Mafra

2014년 기준 전체 직불금 중 1,000만 원 이상 직불금을 받은 농가는 전체 농가의 0.5%인 8,098농가로 나타났다, 2014년도에 5,000만 원 이상 직불금을 받은 농업경영체는 총 11명으로 나타났다, 직불금으로만 1억 원 이상 받은 농업경영체는 총 2명으로 나타났다<Table 2>.

농업경영체 연령별 평균 직불금 수령액을 살펴보면, 연령 간의 직불금 수령액에 큰 차이가 존재하지 않았다. 50대(50-59세 이하)가 72.0만 원 수준으로 가장 직불금 수령액이 많았고, 70대 이상이 약 54.7만 원 으로 50대 직불금 수령액의 76% 수준이다. 특징으로는 쌀 직불금의 경우 50, 60대가 가장 많이 수급하는 것으로 나타났는데, 밭직불금과 조건불리직불금의 경우는 30대 이하가 가장 많이 수령하는 것으로 나타났다. 특히 30대 이하의 밭직불금 수령액의 경우는 다른 연령대에 비해 2배 이상 차이는 것으로 나타났다<Table 3>.

쌀·밭·조건불리 직불제 모두 농지면적을 기준으로 직불금을 지급하다보니, 면적에 비례하여 수령액이 커지는 것으로 나타났다. 2014년 농업경영체DB에 의하면 10ha 이상 경영규모를 유지하고 있는 농업경영체가 13,873호인데, 이들 경영체의 평균 직불금 수령액이 1,055만 원 수준이다. 이는 경영규모가 0.5ha미만 농업경영체가 수령하고 있는 7만 7,202원의 136배 수준이다. 0.5ha미만의 경영규모를 유지하고 있는 농업경영체가 전체 농업경영체의 약 절반 수준인 49.3%인데, 대부분의 농가가 연간 10만 원도 안 되는 직불금을 수령하고 있는 것으로 나타났다<Table 4>.

3. 직불금 비수급 농가의 특징

직불금 수급농가와 비수급농가를 비교하면 직불금 수급농가의 평균연령은 66.8세인 반면 비수급 농가는 61.0세로 직불금 비수급농가의 평균연령이 젊은 편이다. 일반적으로 영세고령농이 직불금 수급 대상의 사각지대일 것이라는 예상과 달리 직불금 비수급농가의 평균연령이 더 낮게 나타났다. 직불금 비수급농가의 평균 경영면적은 0.57ha로 직불금 수급농가에 비해 약 1/3수준인데, 특히 논면적이 0.1ha에 불과하여 직불금 수급농가의 10% 수준에 불과하다. 다만, 평균 과수면적은 직불금 비수급농가가 0.16ha로 직불금 수급농가에 비해 더 큰 것으로 나타났다. 즉, 직불금 비수급농가는 논농업보다 과수재배를 많이 하는 특징이 있다. 영농경력에서도 직불금 수급농가가 직불금 비수급농가에 비해 10년 이상 많은 것으로 나타났다<Table 5>.

연령별 직불금 비수급농가 현황을 살펴보면, 일반적인 인식과 달리 연령이 높아질수록 직불금 비수급농가 비율이 낮아지고 있다. 30대 이하의 전체 농업경영체 중 2/3이상인 70.0%가 직불금을 받지 못하고 있는 반면, 70세 이상의 농업경영체는 단지 31.0%만이 직불금을 비수급하고 있다<Table 6>.

Table 5. Status of Received Farmer of Direct Payment(2014)

| | Received Farmer of Direct Payment | Non-received Farmer of Direct Payment |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Ave Age | 66.8 | 61.0 |
| Total Land(m ²) | 16314.9 | 5718.4 |
| Paddy(m ²) | 10844.1 | 1096.6 |
| Field(m ²) | 4159.6 | 2929.3 |
| Fruit Tree(m ²) | 1235.5 | 1571.2 |
| Own land(m ²) | 7084.1 | 2465.9 |
| Rent(m ²) | 7919.8 | 1558.7 |
| Career(year) | 39.2 | 23.0 |

source: Mafra

Table 6. Status of Non-Received Farmer of Direct Payment(2014)

Unit: household, %

| Age | Total Farmer(A) | Non-received Farmer of Direct Payment(B) | % (A/B) |
|----------|-----------------|--|---------|
| Under 39 | 35,003 | 24,519 | 70.0 |
| 40-49 | 142,704 | 91,444 | 64.1 |
| 50-59 | 377,783 | 214,950 | 56.9 |
| 60-69 | 442,965 | 198,611 | 44.8 |
| Over 70 | 557,313 | 172,765 | 31.0 |
| Total | 1,555,768 | 702,289 | 45.1 |

source: Mafra

경영규모별 직불금 비수급농가 현황으로 경영규모가 작은 0.5ha미만 농가가 67.0%로 가장 높게 나타났다. 하지만 경영규모가 커질수록 직불금 비수급농가 비율은 낮아지고 있는데, 7.0~10.0ha 수준의 경영규모를 유지하고 있는 농가 중 직불금을 받고 있지 않는 농가는 8.6%에 불과하다<Table 7>.

Table 7. Status of Non-Received Farmer of Direct Payment with respect to farm size (2014)

Unit: household, %

| ha | Total Farmer(A) | Non-received Farmer of Direct Payment(B) | % (A/B) |
|-----------|-----------------|--|---------|
| Under 0.5 | 767,255 | 514,111 | 67.0 |
| 0.5-1.0 | 329,221 | 113,115 | 34.4 |
| 1.0-1.5 | 163,204 | 35,234 | 21.6 |
| 1.5-2.0 | 90,959 | 15,248 | 16.8 |
| 2.0-3.0 | 90,209 | 12,464 | 13.8 |
| 3.0-5.0 | 64,247 | 7,348 | 11.4 |
| 5.0-7.0 | 22,767 | 2,233 | 9.8 |
| 7.0-10.0 | 14,033 | 1,211 | 8.6 |
| Over 10.0 | 13,873 | 1,325 | 9.6 |
| Total | 1,555,768 | 702,289 | 45.1 |

source: Mafra

영농경력별 직불금 비수급농가 비율은 앞서 연령별 직불금 비수급농가 현황과 유사하게 영농경력이 많아질수록 낮아지는 것을 알 수 있다. 5년 이하의 영농경력을 가지고 있는 농가는 80% 이상이 직불금을 받지 못하는 것으로 나타났다. 하지만, 영농경력이 51년 이상 된 농가는 반대로 21.6%만이 직불금을 받지 못하는 것으로 나타나 대조적이다<Table 8>.

Table 8. Status of Non-Received Farmer of Direct Payment with respect to farm career (2014)

Unit: household, %

| Year | Total Farmer(A) | Non-received Farmer of Direct Payment(B) | % (A/B) |
|---------|-----------------|--|---------|
| Under 5 | 121,015 | 100,796 | 83.3 |
| 6-10 | 136,808 | 100,170 | 73.2 |
| 11-15 | 133,752 | 89,961 | 67.3 |
| 16-20 | 71,257 | 42,389 | 59.5 |
| 21-25 | 112,677 | 61,066 | 54.2 |
| 26-30 | 42,922 | 20,040 | 46.7 |
| 31-35 | 171,618 | 68,596 | 40.0 |
| 36-40 | 60,064 | 18,344 | 30.5 |
| 41-45 | 172,774 | 47,877 | 27.7 |
| 46-50 | 61,787 | 13,690 | 22.2 |
| Over 51 | 389,123 | 83,867 | 21.6 |
| N.A. | 81,971 | 55,493 | 67.7 |
| Total | 1,555,768 | 702,289 | 45.1 |

source: Mafra

4. 직불금의 소득증대 효과

직불금의 소득증대 및 위험감소 효과를 분석하기 위해서는 농업소득 또는 조수입 자료가 필요하다. 하지만, 농업경영체 DB자료는 농업소득을 기재하지 않은 농가가 2014년 기준 전체 농가의 28.6%인 44만 6,195호나 되어서 농업경영체 DB를 활용한 직접적인 농업소득 증대 효과를 계측하는데에는 제약이 존재한다. 또한, 현재 직불제 자료는 2014년과 2015년 자료가 이용 가능하지만, 2015년도 자료는 쌀변동직불금이 아직 포함되지 않아 전체적인 직불금의 분산효과도 계측하기가 어려운 상황이다.

2014년 기준 농업경영체 DB 모집단은 155만 5,768 호인데, 이들 농가의 평균 직불금 수급액은 64만 2,249 원이다. 농업경영체 DB 중 농업소득 혹은 농업총수입을 기재한 농가는 115만 292호이다. 농업소득을 기재한 농가들만을 대상으로 직불금 평균 수급액을 계산 결과 75만 9,293원을 받은 것으로 나타났다<Table 9>.

두 집단(농업경영체DB 모집단과 농업소득을 기재한 집단)의 평균치 차이가 표본오차에 의한 것인지, 아니면 두 집단의 속성에 의한 것인지를 살펴보기 위해 t-test를 한 결과, “두 집단의 평균이 같다”라는 귀무가설이 기각되어 두 집단의 평균에는 통계적으로 차이가 있는 것으로 나타났다<Table 11>.

Table 9. Basic Statistic on Farm Unit DB

| Sample Size | N | MEAN | Std Dev | Std Err |
|-------------|-----------|---------|-----------|---------|
| Total | 1,555,768 | 642,249 | 1,626,218 | 1303.9 |
| Income base | 1,150,292 | 759,293 | 1,777,634 | 1657.4 |

Table 10. Equality of Variances

| method | Num DF | Den DF | F Value | Pr>F |
|----------|----------|----------|---------|---------|
| folded F | 1.15E+06 | 1.56E+06 | 1.19 | <0.0001 |

Table 11. T-test Output

| method | Variance | DF | t Value | Pr> t |
|---------------|----------|----------|---------|---------|
| pooled | Equal | 2.71E+06 | -53.67 | <0.0001 |
| Satterthwaite | Unequal | 2.35E+06 | -52.96 | <0.0001 |

Table 12. Income effectiveness on Farm Income(2014)
Unit: 1,000 won, %

| | Farm-income | Total (Direct payment) | Contribution | | | | | |
|--------------|-------------|------------------------|--------------|------|-----|------|-----|-----|
| | | | A | B | C | D | E | |
| Farming size | under 0.5ha | 2,562 | 77 | 3.0 | 0.2 | 2.2 | 0.5 | 0.2 |
| | 0.5-1.0ha | 6,435 | 357 | 5.6 | 0.2 | 4.2 | 0.9 | 0.2 |
| | 1.0-1.5ha | 13,035 | 711 | 5.5 | 0.2 | 4.2 | 0.9 | 0.2 |
| | 1.5-2.0ha | 13,588 | 1,048 | 7.7 | 0.3 | 5.9 | 1.3 | 0.3 |
| | 2.0-3.0ha | 14,497 | 1,510 | 10.4 | 0.4 | 8.0 | 1.7 | 0.3 |
| | 3.0-5.0ha | 20,302 | 2,453 | 12.1 | 0.5 | 9.2 | 2.0 | 0.3 |
| | 5.0-7.0ha | 27,697 | 3,950 | 14.3 | 0.8 | 10.8 | 2.4 | 0.3 |
| | 7.0-10.0ha | 33,262 | 5,754 | 17.3 | 1.1 | 13.0 | 2.9 | 0.2 |
| | over 10.0ha | 32,508 | 10,551 | 32.5 | 3.3 | 23.7 | 5.1 | 0.4 |
| Age | under 39 | 23,677 | 656 | 2.8 | 0.4 | 1.9 | 0.4 | 0.1 |
| | 40-49 | 9,752 | 592 | 6.1 | 0.4 | 4.5 | 1.0 | 0.2 |
| | 50-59 | 18,889 | 720 | 3.8 | 0.2 | 2.9 | 0.6 | 0.1 |
| | 60-69 | 10,077 | 711 | 7.1 | 0.4 | 5.3 | 1.2 | 0.2 |
| | over 70 | 6,466 | 547 | 8.5 | 0.4 | 6.4 | 1.4 | 0.2 |

note: A is Sum of Direct Payments, B is Direct Payment of Field, C is Fixed-Direct Payment, D is Variable-Direct Payment, E is Disadvantaged Areas

따라서 본 연구에서는 통계청에서 조사한 농가경제 자료를 모집단 구간별(ex, 연령별, 영농규모별 등) 농업소득 자료로 대체하고, 농업경영체 DB상 직불제 자료를 활용하여 구간별 소득효과를 살펴보았다. 농업소득에 대한 경영규모별 직불금의 소득효과는 규모가 클수록 커지는 것으로 나타났다. 특히 10ha 이상 경영규모를 가지는 농가의 직불금의 농가소득 증대 기여효과는 32.5%로 나타났다<Table 12>.

농가경제 자료에 의하면 7-10ha 구간의 평균 농업소득과 10ha 이상의 평균 농업소득에는 큰 차이가 없는 것으로 나타났는데, 직불금 지급액은 1.8배 이상 차이가 나타났다. 경영규모가 0.5ha미만의 농가는 농가소득 증대효과는 3.0%에 불과한데, 그중에서 쌀고정직불제에 의한 농가소득 증대효과가 2.2%이다. 조건불리직불제에 의한 농가소득 증대효과는 경영규모 변화에 큰 영향없이 0.2~0.4% 수준이다. 반면, 쌀 직불제는 면적에 비례해서 기여도가 높아졌다. 연령별 직불금 효과에서 연령 증가에 따른 평균 직불금 수령액 차이가 크지 않지만, 농업소득이 감소하면서 전체적으로 기여율이 높아져 연령대별 소득격차를 미약한 수준이나 어느 정도 감소시키는 것으로 분석되었다.

5. 직불금의 평균 및 분산효과

2014년 농업경영체 DB에서 소득 및 조수입을 기재하지 않는 농가는 44만 6,195호이고, 2015년 소득 및 조수입을 미기재한 농가는 36만 8,808호이다. 2014년과 2015년 모두 농업소득을 기재한 103만 2,762호 만을 대상으로 농업소득을 기준으로 한 직불금의 평균효과(소득 증대 효과) 및 분산효과(소득안정화 효과)를 계측하였다.

직불제 도입의 주 목적은 재배농가의 소득안정화에 있다. 소득안정화 효과는 크게 소득수준 증대 효과와 소득변동 감소효과로 구분할 수 있다. 평균만을 이용한 소득수준 증대효과는 소득의 평균함수를 추정하는 방법이 있으나, 이러한 접근법은 선택적 변이(selection bias)에 의한 정책효과의 식별문에서 자유롭지 못하다([3], [4]). 따라서 일차 적률인 평균과 이차 중심 적률인 분산의 개념을 이용하여 직불금의 소득효과를 분석하고자 한다. 여기서 μ_i 는 직불금을 포함한 2년 평균 농가소득이고, μ_f 는 직불금을 제외한 2년 평균 농가소득이다. CV_i 는 직불금을 포함한 농가소득 변이계수이고, CV_f 는 직불금을 제외한 농가소득 변이계수이다.

$$\text{평균효과} = \frac{\mu_i - \mu_f}{\mu_f} \times 100 \quad (1)$$

$$\text{분산효과} = \frac{CV_i - CV_f}{CV_f} \times 100 \quad (2)$$

2014년과 2015년 농업경영체 DB상 농업소득 분포를 보면 평균적으로 2014년에 대비 2015년 농업소득이 하락한 것을 알 수 있다. 특히 영농규모가 작을수록 농업소득 변화율이 크게 나타났다. 연령별 분포에서는 70세 이상의 농업경영체는 농업소득 상의 큰 변화가 없었지만 (-0.8%), 연령이 젊어질수록 농업소득 감소율이 높아졌다. 30대 이하의 농업경영체는 2014년 대비 2015년 농업소득이 62.3%가 감소한 것으로 나타났다. 반면 직불금은 영농규모가 작은 농가일수록 직불금 수급변화율이 높아지는 것으로 나타났다. 하지만, 절대적인 규모에 있어 0.5ha미만의 영농규모를 가진 농업경영체의 2015년 직불금 증가액은 8만 1,568원 수준에 불과한 반면, 7~10ha 영농규모를 가진 농가는 농업소득 감소가 60만 원 수준에 불과한 반면, 직불금 수급액은 390만 원 정도 증가하였다<Table 13>.

Table 13. Distribution of Farm Income & Direct Payment on Farming size and Age

Unit: Won, %

| | Farm Income | | | Sum of Direct Payment | | | |
|--------------|-------------|------------|------------|-----------------------|------------|------------|------|
| | 2014 | 2015 | % | 2014 | 2015 | % | |
| Farming Size | under 0.5ha | 5,201,537 | 3,654,319 | -29.7 | 90,095 | 171,663 | 90.5 |
| | 0.5-1.0ha | 6,935,033 | 6,490,554 | -6.4 | 387,052 | 659,993 | 70.5 |
| | 1.0-1.5ha | 10,417,114 | 9,939,286 | -4.6 | 745,094 | 1,242,603 | 66.8 |
| | 1.5-2.0ha | 13,480,847 | 12,874,355 | -4.5 | 1,085,763 | 1,795,535 | 65.4 |
| | 2.0-3.0ha | 17,173,999 | 16,260,198 | -5.3 | 1,552,226 | 2,564,550 | 65.2 |
| | 3.0-5.0ha | 22,969,776 | 21,504,076 | -6.4 | 2,508,289 | 4,162,654 | 66.0 |
| | 5.0-7.0ha | 28,404,547 | 27,816,877 | -2.1 | 4,036,722 | 6,706,405 | 66.1 |
| | 7.0-10.0ha | 34,673,239 | 34,075,476 | -1.7 | 5,900,060 | 9,800,337 | 66.1 |
| | Over 10.0ha | 54,800,243 | 44,786,587 | -18.3 | 10,924,383 | 18,341,387 | 67.9 |
| Age | Under 39 | 37,184,229 | 14,029,270 | -62.3 | 915,988 | 1,738,787 | 89.8 |
| | 40-49 | 12,679,963 | 11,029,823 | -13.0 | 789,875 | 1,391,922 | 76.2 |
| | 50-59 | 13,173,421 | 11,730,548 | -11.0 | 924,618 | 1,579,861 | 70.9 |
| | 60-69 | 10,129,902 | 9,539,609 | -5.8 | 868,225 | 1,456,345 | 67.7 |
| | Over 70 | 5,559,017 | 5,514,616 | -0.8 | 657,972 | 1,060,944 | 61.2 |

source: Mafra

직불금의 평균과 분산효과를 살펴본 결과, 영농규모가 클수록 평균효과와 분산효과가 모두 크게 나타났다. 직불금은 재배면적에 비례하여 지급하다보니 영농규모가 클수록 직불금 수령액이 크다. 한편, 10ha 이상 규모를 유지하는 농업경영체는 주로 토지이용형 쌀 생산 농가로 쌀 고정·변동직불금 등을 모두 수령할 가능성이 높지만, 0.5ha 이하 농가는 직불금 미수령 농가가 상대적으로 많다보니 경영면적에 비례한 직불금 차이보다 상대적으로 더 큰 직불금 수급액 차이가 발생하고 있다. 이로 인해 영농규모가 0.5ha미만의 농업경영체에서는 직불금의 농가소득 기여도가 3% 수준에 불과하다. 반면, 10ha이상의 영농규모를 가진 농업경영체는 농업소득이 4,979만원으로 0.5ha미만 농업경영체보다 농업소득은 10배 차이인데, 0.5ha미만의 농업경영체보다 직불금 수급액은 110배를 더 받는다. 그리고 직불금의 농가소득 기여도가 29.4%로 높은 편이다. 영농규모가 큰 농업경영체일수록 직불금에 의한 분산효과(소득안정화 효과)가 상대적으로 더 높게 나타났다.

연령별 직불금 효과를 살펴보면, 고령농업경영체일수록 직불금에 의한 농가소득 기여도가 높게 나타났다 <Table 14>. 즉, 직불제가 고령농의 농가소득을 보전하여 고령농의 탈농·은퇴를 억제하여 구조조정을 저해하는 것으로 나타났다. 따라서 현행 직불제의 목적을 농업구조조정 보완과 농가소득 안정으로 설정하고, 직불제를 좀 더 체계화할 필요가 있다.

Table 14. Mean & Variation Effect of Direct Payment
Unit: Won, %

| | | Mean Effect | | | Variation Effect | |
|----------------------|------------|----------------|-------------------|------|------------------|-------------|
| | | Farm Income(A) | Direct Payment(B) | B/A | C.V. of A | C.V. of A+B |
| Farm- ing size | undr 0.5ha | 4,427,928 | 130,880 | 3.0 | 0.14 | 0.14 |
| | 0.5-1.0ha | 6,712,794 | 523,522 | 7.8 | 0.20 | 0.19 |
| | 1.0-1.5ha | 10,178,200 | 993,849 | 9.8 | 0.22 | 0.21 |
| | 1.5-2.0ha | 13,177,601 | 1,440,649 | 10.9 | 0.23 | 0.21 |
| | 2.0-3.0ha | 16,717,099 | 2,058,389 | 12.3 | 0.23 | 0.21 |
| | 3.0-5.0ha | 22,236,926 | 3,335,472 | 15.0 | 0.23 | 0.21 |
| | 5.0-7.0ha | 28,110,712 | 5,371,564 | 19.1 | 0.23 | 0.21 |
| | 7.0-10.0ha | 34,374,358 | 7,850,199 | 22.8 | 0.22 | 0.20 |
| | Over 10ha | 49,793,415 | 14,632,886 | 29.4 | 0.25 | 0.21 |
| Age | Under 39 | 25,606,750 | 1,327,388 | 5.2 | 0.19 | 0.19 |
| | 40-49 | 11,854,893 | 1,090,899 | 9.2 | 0.16 | 0.16 |
| | 50-59 | 12,451,985 | 1,252,240 | 10.1 | 0.17 | 0.16 |
| | 60-69 | 9,834,755 | 1,162,285 | 11.8 | 0.19 | 0.18 |
| | Over 70 | 5,536,817 | 859,458 | 15.5 | 0.20 | 0.18 |

source: Mafra

6. 결론

농업부문의 직불제는 농가소득 안정화의 중요한 역할을 수행하는 핵심적인 정부의 정책수단으로 여겨지고 있다. 그러나 이러한 정부의 직불제도가 얼마나 농가의 소득보전 및 안정화에 기여했는지 시간의 성과평가가 요청되고 있다. 따라서 본 연구는 평균 거시지표를 활용한 농업모형분석 등 기존의 거시적 측면의 연구 틀에서 벗어나, 경영체 D.B.를 활용하여 농가단위 실태분석과 특징, 시사점을 도출하고 제도의 성과평가를 시도한 것이 특징이라 할 수 있다.

2014년과 2015년 경영체 D.B.를 이용하여 그동안의 직불금 수급실태와 성과평가를 시도한 결과, 직불금 수급액 분포가 정상분포곡선보다 왼쪽으로 많이 치우친 것을 알 수 있었다. 2014년 농업경영체DB에 의하면 전체 농업경영체의 약 절반 수준인 49.3%의 농가가 연간 10만 원도 안 되는 직불금을 수령하고 있는 것으로 나타났다. 또한 10ha 이상 농업경영체의 평균 직불금 수령액이 1,055만 원 수준인데, 이는 경영규모가 0.5ha미만 농업경영체가 수령하고 있는 7만 7,202원의 136배 수준으로 편차가 큰 것으로 나타났다. 한편, 농업경영체 연령별 평균 직불금 수령액을 살펴보면, 연령 간의 직불금 수령액에 큰 차이가 존재하지 않았다. 직불금 비수급농가의 특징은 주로 대도시에 거주하는 젊은 경영체로서 경영규모가 작고 영농경력이 직불금 수급농가에 비해 상대적으로 적은 것으로 나타났다.

직불금의 소득증대효과와 소득안정화효과에 대한 성

과평가결과, 영농규모가 클수록 소득증대효과와 소득안정화효과 모두 크게 나타났는데, 이는 면적에 비례해서 직불금의 농가소득 기여도가 높았기 때문이다. 고령농업경영체일수록 직불금에 의한 농가소득 기여도가 높게 나타난 점은 장점으로 평가되나, 영농규모가 0.5ha미만의 소규모 농가의 직불금의 농가소득 기여도가 3% 수준에 불과한 반면, 10ha이상의 대규모 농가의 직불금 농가소득 기여도가 29.4%로 높게 분석되었다. 대규모 농가는 0.5ha미만 소규모 농가보다 농업소득은 10배 차이인데, 직불금 수급액은 110배를 더 받는 것으로 분석되었다.

지금까지의 분석결과에 대한 시사점은 현재 직불금 지원규모가 작아 소득 안정 등 정책목표달성에 불충분할 수 있으며, 직불금이 논과 쌀에 과도하게 집중되고, 대부분의 직불금이 면적에 비례하여 지급되는 현재의 구조에서는 직불금 지원분야와 대상에 대한 형평성 문제가 지적될 수 있다. 따라서 타작목과의 형평성과 쌀 공급과잉 문제를 해결하기 위해서는 밭직불금 단가를 쌀 직불제 수준으로 인상하여 농가의 작목전환을 용이하게 할 필요가 있다. 또한, 상황과 여건에 따라 도입된 다양한 직불제가 혼재·상충되어 직불제 간 연계 없이 개별적으로 추진되고 있어 향후 직불제도 정책개선 및 수정이 요구된다. 본 연구에서는 직불제의 규모별, 연령별 소득효과만을 계측하였다. 그렇지만, 평균효과와 분산효과를 종속변수로 두고 농가특성이나 영농형태 등에 따라 소득효과가 어떻게 달라지는지 요인분석 등이 향후 이루어져야 할 것으로 판단된다.

References

- [1] Kim, K.S, An, D.W, Lee, T.H, The Direct Rice Income Compensation Payment Program and Its Effects on the Demand of Farmland Rental Markets, KOREAN JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS, 34(2): 264-289. 2007
- [2] Min, S.H, Kim, K.S, Park, J.K, An, D.W, An Evaluation of the Effects of Rice Income Compensation Payment Program on Farm Income by Farm Type, KOREAN JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS, 56(4): 51-70. 2015
- [3] Park, J.K, A Reoport for 2014 FTA domestic complement on agricultural support measures and analysis, Korea Rural Economic Institute, 2015
- [4] Park, J.K, A Status and Policy Issues on Farm management stabilization support system operating status, Korea Rural Economic Institute, 2014

- [5] Sakong, Y, Measuring the Degree of Decoupling of Direct Payment Program - An Evaluation of Simulations Considering the Different Production Costs among Farms , KOREAN JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS, 48(1): 1-22. 2007
- [6] Seo, J.S, Lee, T.H, Kim, K.S, Im, J.B, An, D.W, A Study for Customized Management Stabilization Plan by Farm Type, KOREAN JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS, 2014
- [7] Lee, Y.K, Direct Payments Program in Korea's Rice Industry and Decoupling, KOREAN JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS, 46(4): 215-233. 2005
- [8] Lee, Y.K, Production and Income Effects of Direct Payments Program for Rice Industry, KOREAN JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS, 47(2): 51-67. 2006
- [9] Lee, C.S, Yang, S.R, The Effects of Rice Income Direct Payment Program by Scenario, KOREAN JOURNAL OF AGRICULTURAL ECONOMICS, 49(3): 29-52. 2008

한 석 호(Suk-Ho Han)

[정회원]



- 2000년 2월 : 충남대학교 농과대학원 농업경제학과 (경제학석사)
- 2009년 7월 : 미국 미주리대학교 농업경제학과 (농업경제학박사)
- 2005년 8월 ~ 2007년 7월 : 미국 미주리대학교 농업경제학과 연구조교(R.A)
- 2007년 8월 ~ 2009년 7월 : 미국 식품농업정책연구소(FAPRI) 연구원(Researcher)

• 2000년 2월 ~ 현재 : 한국농촌경제연구원 연구위원

<관심분야>

사회과학/경제학

채 광 석(Gwang-Seok Chae)

[정회원]



- 2005년 2월 : 서울대학교 농과대학원 농업경제학과 (경제학석사)
- 2007년 8월 : 서울대학교 농과대학원 농업경제학과 (경제학박사)
- 2004년 3월 ~ 현재 : 안전행정부 지방자치단체 합동평가단 평가위원
- 2016년 2월 ~ 현재 : 농림축산식품부 규제전문위원회 위원

• 2008년 2월 ~ 현재 : 한국농촌경제연구원 연구위원

<관심분야>

사회과학/경제학