



**POLICY BRIEF**

**Improving and Upgrading  
Agricultural Statistics and  
Information**

**July 2002**

---

Many people have assisted with this activity.

---

Organizational support came from the Economic Affairs

---

Sector of MALR, USAID, and APRP. Dr. Sayed

---

Hussein has lead RDI responsibility for this activity area.

---

**Up-To-Date Information and Statistics are  
Essential in a Free Market Economy**

---

At present, farmers need information on cost of production and farm income in order to take the right production decisions. Their ability to benefit from the already available data is rather limited. Since the government does not intervene in farmers' decisions, they need high quality and timely information for the optimal use of land and water resources in addition to the other production factors. It was therefore deemed imperative to improve the quality of public data and the effort to reach out to final end users in order to achieve growth in the agriculture sector through an enlighten decision making process in both the private and public sectors.

---

*RDI Policy Brief is published occasionally by the Reform Design and Implementation Unit (RDI), which is a component of the jointly sponsored MALR/USAID Agricultural Policy Reform Program (APRP). APRP works to support Government of Egypt efforts to liberalize and privatize the country's agricultural economy. The RDI Unit conducts studies, makes policy recommendations and helps implement those policies that the GOE believes will contribute most directly and beneficially to agricultural development through liberalization and privatization.*

The implementation of liberalization policy reforms requires an increased availability of accurate data, which needs to be updated regularly to reflect market conditions. Agriculture has been in the forefront of implementation of agricultural liberalization policies since the mid-1980s. This has provided the private sector in agriculture with an opportunity to expand its role and enhance its investment decisions. But this did not negate the State's role in regulation, economic policy-making, research and extension, and provisioning of information that supports private and public initiatives.

MALR has always been keen to improve its economic data through building agricultural data bases and constructing a network for the easy movement of information among all end users, including producers, exporters, traders and service providers.

### **New Procedures for Agricultural Data Collection**

Since 1939, the costing section of the General Department for Agricultural Statistics has been responsible for calculating production costs at governorate level. This was done through interviews with farmers who frequented the agricultural administrations. This methodology depended on calculating an average cost per feddan at governorate level based on the weighted average at the national level. The actual quantities of production inputs (particularly for fertilizers, pesticides and seeds) were compared with the recommended levels. It appeared that such data do not reflect the real cost and that they are based on certain criteria defined by the Ministry. It is also believed that this approach depends on subjective rather than objective judgment, assuming that there exists complete homogeneity among farmers and farm categories at all districts and governorates. This approach opens the door for statistical and technical errors that affect the quality of data. It also does not reflect the realities of the production processes and their returns.

Over the past few years, MALR has been exerting concrete efforts to improve collection of data on cost of production and on marketing and to promote their timely publication. This was meant to support the decision making process in both the public and private sectors, and to upgrade the quality of data analysis.

Beginning in 1998, the Economic Affairs Sector (EAS) of MALR, with support from RDI, conducted a pilot study in two governorates representing Upper and Lower Egypt (Assuit and Charbeya) so as to apply the new statistical techniques for sampling data collection, tabulation and analysis. The overall goal of these new techniques was to enhance data precision and preparation of a farm budget using the farm as an accounting unit. (See RDI Report #89, Study on Cost of Production and Farm Income Data for the 1997/98 Agricultural Season, published in December 1999.)

### **The New Procedures Benefit Farmers**

With economic liberalization, farmers are now free to grow whatever they want and to sell their output to whoever offers a better price in a free market. But the free market implies possibilities of price fluctuations and risks. To facilitate decision making at farm level, farmers need to be informed on a timely basis of the expected prices and to be able to roughly determine their cost of production. Farmers need to sense the changes in the market and to assess the impact of changes in the world market on the domestic market so that they use their resources profitably by reducing their cost of production and by selecting the most lucrative cropping pattern.

The pilot study findings were very promising. They underlined the possibility of gradually expanding the pilot nationwide, which His Excellency Prof. Dr. Youssef Wally, the Deputy Prime Minister and Minister of Agriculture and Land Reclamation, approved. Subsequently, a number of districts have been selected randomly to represent each pilot governorate.

Farms were selected from various villages according to the number of farms in each individual district. Twenty farms have been selected in each village from among the four categories - less than one feddan; one feddan up to less than three feddan; three feddan up to less than five feddan, and five and more feddan. Data had been collected according to a pre-tested questionnaire for a crop year starting from November 1, 1997, to the end of October 1998. Data were collected from the sample farms for a second crop year (1998/99), in order to compare the results of the two crop years.

MVE/APRP saw a deficiency in reliable data for the new lands. Therefore, they decided to conduct a special study, entitled *Availability and Quality of Agricultural Data for the New Lands in Egypt* (Impact Assessment Report #12). Among other things, the report recommended that EAS of MALR expand the tasks of the statistical zones to include collection of area, productivity, and cost of production data for the crops that are of importance in the new lands. The format of this type of data, which is based on the crop cost per feddan, is different from the format of the farm budget in the old land, which is based on crop rotation for summer and winter crops.

In May 2001, a number of workshops were organized to train enumerators in the new procedures in order to assist EAS in implementing this important recommendation. During the same year, 2002, another pilot study was conducted to improve agricultural statistics for the new lands using the same random sampling technique. The data collected covered the crop year 1999/2000 in the reclaimed areas at Nubereya, Alexandria, Beheira, Menofeya, Giza, Fayoum, Ismailia and North Sinai.

### **Farm as an Accounting Unit**

In the developed countries, farmers apply the free market system by registering their revenues and expenses in an annual farm budget. By so doing, they are in a better position to evaluate their performance and assess their annual profits or losses. They can also take the right production and investment decisions that help them avoid risks through the selection of an appropriate cropping pattern. This helps them achieve higher returns under seasonal price fluctuations, which is a characteristic of agricultural production.

With the agricultural policy reforms, it has become necessary to prepare farm budgets for all landholding categories using the farm as an accounting unit. Using the farm budget as an accounting unit will not only help in evaluating farm performance and determining annual profits/loss accounts, but also in assessing farm assets and investment requirements. The new data collecting and processing procedures has facilitated the preparation of such budget, which varied from one farm to the other by the cropping pattern, farm size and the level of effort exerted by the farm management in the proper use of resources.

### **From Pilot to Nationwide Application**

His Excellency Prof. Dr. Youssef Wally, Deputy Prime Minister and Minister of Agriculture and Land Reclamation, has provided every possible backing to the new procedure in order for it to be a component of a larger effort that fulfills the 1993 National Accounts Standards of the United Nations. Government officials at the both the central and governorate levels are supporting this endeavor, which makes the government more responsive to the private sector needs in an economy being governed by free market forces and more open to investment.

Upon instructions from His Excellency Dr. Wally, the sampling technique for cost of production and farm budget was extended to cover the entire districts of Gharbeya and Assuit as of the crop year 1999/2000, and also implemented in three pilot governorates in Lower Egypt (Ismailai, North Sinai and Sharkeya), and in three pilot governorates in Upper Egypt (Sohag, Qena/Luxor and Aswan). In the crop year 2000/01, four additional governorates were added in Lower Egypt (Dākhaleya, Beheira and Marsa Matruh and Alexandria), and two governorates in Upper Egypt (Minya and Fayoum), in addition to the previous pilots. The methodology was now implemented in eight governorates in Lower Egypt and seven in Upper Egypt.

For the year 2001/02, four governorates were incorporated - New Valley, Beni Suef, Kafr El Shiekh and Menofeya. The new sampling technique is now implemented in the nineteen agricultural governorates of Egypt.

## The Statistical Data Collection Techniques

The stratified, multistage random sampling technique has been used to obtain unbiased, precise estimates of the major indicators of farm budgets for each individual landholding category at village, district, governorate and national levels. Form #2 agricultural census has been used as a sample frame for the primary (villages) or secondary (farms) sample unit. The simple random sample technique was used to select the primary sample units, while the systematic random sampling technique was used to select the secondary sampling units - after the sampling frame has been arranged in an ascending order, to insure proper representation of each landholding category and to avoid concentration of the sample selected in only one landholding category.

With regard to the sample size, twelve villages were randomly selected in each governorate, except for Beheira and Sharkeya where sixteen villages were selected. Twenty farms were selected in each village over the four landholding categories using the proportional allocation technique. Therefore, the sample size in each governorate was proportional to the number of districts selected, with an overall average of 240 farms per governorate. In the nineteen agricultural governorates now covered by the program, the total sample size amounts to 4,335 farms distributed over 57 districts of the selected governorates and 222 randomly selected villages.

Budget items and economic indicators were calculated at farm-level. Since it was impractical to publish budget data at farm-level, estimates were calculated at governorate level in order to publish this data at national level. The farm budget indicators were estimated per unit of land/feddan, which was considered a research unit rather than a sampling unit (the farm). The

publication of the results in a tabulated form was based on highly precise estimates, and were calculated using the per feddan budget features at each landholding category in order to ultimately reach the governorate level using the weighted mean technique and the area of each landholding.

Questionnaires have been designed to cover the following major themes:

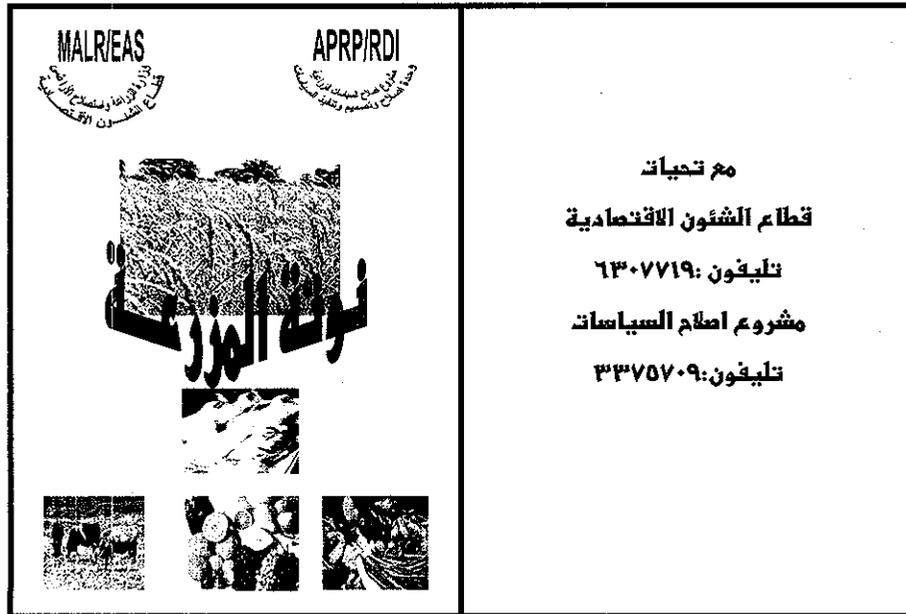
- Land tenure structure
- Farm assets
- Cropping pattern
- Fixed and variable costs of the farm activities
- Value of plant and animal production
- Off-farm income

## Farmers Participate in Collecting Farm Data and Information

Farmer participation in the program was seen as key to its success, not only because they are the end users of the information, but also because they are the source of the basic data. Therefore, a Farmer's Notebook was designed, tested and distributed to the sample farmers. It contains an abridged form of the tables of the questionnaire to encourage farmers to record on a timely basis their farm information. Awareness workshops were conducted to introduce the overall objective of the program to farmers, and to review the Farmer's Notebook as a special record of their expenses, revenues and technical and financial remarks.

The Farmer's Notebook will help enumerators improve the collection of basic farm data when they plan to visit the farmers at times convenient to the farmer. Therefore, the Farmer's Notebook will enhance the farmer-enumerator relationship, and encourage farmers to give more accurate data on farm performance. A videotape was also developed and presented

at Farmer Awareness Workshops to explain the program's overall objectives and implementation steps.



*Farmer's Notebook*



*Farmer Awareness Workshop on the new procedures held in Sohag.*

## Enumerator Training Workshops

To successfully implement this activity, orientation workshops and training courses were convened for 400 enumerators in the selected governorates. More than sixty workshops and five training courses were organized nationwide. In addition, farmer awareness workshops were held and attended by over 3600 farmers. More than 50 research staff of EAS/MALR were also recipients of higher level training. The training areas included statistical sampling techniques, budget and accounting, and national accounts of the agricultural sector. Several workshops were convened to discuss the results and draw lessons from field experience in data collection and electronic presentation.

To complement this effort, DT2 organized a training course on national accounts for the agricultural sector in order to train the EAS staff on the concept and procedures of the UN National Accounts System of 1993.



*Participants from Assuit preparing their presentation*



*From left: Dr. Sayed Hussein, Resource Economist, RDI, with enumerators at the Regional Statistical Office, Minya Governorate.*

## **Preparation of Software Design and E-Data Base for Farm Budget**

A review of existing software led to FINPACK, a software program for farm planning and analysis. It is capable of assessing the financial position of the farm and identifying options for production decisions. According to the economic efficiency concept, FINPACK is an effective tool in farm management. The Department of Agriculture and Applied Economics of the University of Minnesota developed it. However, the software was not in full conformity with the Egyptian context, specifically cost/revenue items. Therefore, the decision was to design a database that responds to the nature of data, to be collected from the sampled farms to achieve the following objectives:

\* Tabulating production and farm cost data including current costs (labor, plant and animal production inputs), fixed costs, value of farm assets, and farm inventory.

- Preparing the annual farm budget using the farm accounting unit.
- Eliciting major economic indicators.
- Identifying the best scenario cropping patterns and most profitable crop rotation for each governorate and agro-climatic zone.
- Determining farm income from agricultural and off-farm activities.
- Determining budget indicators based on farm data, starting from village through governorate level for all landholding categories.
- Constructing national account tables for the agricultural sector.

## Automation of Questionnaire Data

The software used for building the farm budget database has taken the following features into account:

- It reflects the field-collected data in an accurate way.
- It sequences data entry in a way that achieved the software set objectives.
- It enables a bypass to other databases through the use of such software as ACCESS.
- It enables program output to be formatted in a more presentable and easily accessible form, using Power Builder software as a tool.

The budget's detailed items (annual expenses and revenues) are now available in the screen for all landholding categories in each sample village, and are also stored on CD Rom. The database provides an access to annual statistics that can be revisited or published on a regular bases by EAS/MALR for decision makers, public and private alike, and researchers to use with one touch.

القيمة	صغر الوحدة	الكمية	الوحدة	النوع	البيان	المحصول	الموسم
1.00	120.00	كيلو	إختار النوع	تفاوى وشتلات	تفاوى	تفاوى	181
22.00	8.00	شيكارة 50	نترات 22.0	اصددة آزوتية	شكوى	شكوى	182
17.00	4.00	شيكارة 50	صوبر فوسفات	اصددة فوسفاتية	شكوى	شكوى	68
22.00	2.00	عبوة	إختار النوع	مبيدات	شكوى	شكوى	44
2.00	20.00	كيلو	إختار النوع	تفاوى وشتلات	شكوى	برصيم تحريش	90
17.00	2.00	شيكارة 50	صوبر فوسفات	اصددة فوسفاتية	شكوى	برصيم تحريش	24
2.00	40.00	كيلو	إختار النوع	تفاوى وشتلات	شكوى	برصيم مستديم	110
22.00	8.00	شيكارة 50	نترات 22.0	اصددة آزوتية	شكوى	برصيم مستديم	116
17.00	4.00	شيكارة 50	صوبر فوسفات	اصددة فوسفاتية	شكوى	برصيم مستديم	68
-0.87	20.00	كيلو	إختار النوع	تفاوى وشتلات	شكوى	ظن	248
22.00	4.00	شيكارة 50	نترات 22.0	اصددة آزوتية	شكوى	ظن	42
17.00	2.00	شيكارة 50	صوبر فوسفات	اصددة فوسفاتية	شكوى	ظن	51
10.00	20.00	وحدة	بلدى	اصددة عضوية	شكوى	ظن	200
75.00	1.00	عبوة	إختار النوع	مبيدات	شكوى	ظن	25
1.14	240.00	كيلو	إختار النوع	تفاوى وشتلات	شكوى	ارز	149
21.00	4.00	شيكارة 50	شيكارة 50	اصددة آزوتية	شكوى	ارز	104
22.00	10.00	شيكارة 50	نترات 22.0	اصددة آزوتية	شكوى	ارز	230
17.00	7.00	شيكارة 50	صوبر فوسفات	اصددة فوسفاتية	شكوى	ارز	118

Screen of Inputs



Gov. Dakahlia year 2000/2001

99/98 2000/99 2001/2000

Average Value of Farm Production, Costs and Net Return (LE / Feddan) Dakahlia Govern

1 Crop Production	Less than one fedd.		From 1fedd. to 3 fedd.			From 3 fedd. to 5 fedd.			A	
	3541.1		3415.5			3059.6				
Value of Production	Main Prod.	by_Prod.	Main Prod.	by_Prod.	Main Prod.	by_Prod.		M Pr		
	3326.0	215.1	3224.7	190.8	2894.2	165.4		350		
<b>Labor Cost</b>	758.8		759.2			674.7				
	Hired	Animal	Mech.					Hired		
	281.8	182.6	374.4	324.9	95.7	338.7	384.7	95.8	274.2	468.1
<b>Inputs Cost</b>	518.4		509.6			543.7				
	Seeds									
	162.9			198.4			237.8			170
	Fertilizer			245.3			235.9			242
	Manure	Chem.		Manure	Chem.		Manure	Chem.		Manure
	32.2	214.1		28.6	216.6		33.8	283.8		18.9
	Pest.			66.0			70.0			86.1
<b>Total Variable Cost</b>	1277.2		1268.9			1218.4				
<b>Gross Return</b>	2263.9		2146.6			1841.2				
2 Animal Production	10268.3		1425.5			865.3				
Value of Production										
Cost of Hired labor	24.2		0.2			0.0				

Screen of Results at Governorate level

التوزيع لمحصولي الأرز والقمح  
بمحافظة أسبوط بصفة عامة  
لتحولات لزراعية الأكثر ربحية

عدد المزارعين (عدد)	%	عدد المزارعين	الزراعة				التوزيع	
			حبات	سبان	أرز	قمح	برسيم مستديم	قمح
10457	0.2	1	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه
67433	2.6	13	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه
5914	0.2	1	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه
4047	0.2	1	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه
36862	0.6	3	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه
30862	0.2	1	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه
30168	0.2	1	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه

التوزيع لمحصولي الأرز والقمح  
بمحافظة أسبوط بصفة عامة  
لتحولات لزراعية الأكثر ربحية

عدد المزارعين (عدد)	%	عدد المزارعين	التوزيع		التوزيع	
			حبات	سبان	أرز	قمح
21399	15.4	76	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه
20983	11.9	59	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه
16877	9.9	49	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه
20678	7.3	38	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه
22815	6.9	34	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه
21546	4.4	22	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه
19503	4.4	22	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه	ذاهبه

Screens of Cropping Patterns

## The Accounting Technique Used in Farm Budgeting

The approach of the Economic Development Institute (EDI) of the World Bank was used in preparing a complete farm budget. Crop gross margins for each individual farm were calculated, as were the gross and net farm income, farm profit, and any added value to the assets or products. It also included distribution of that value between return on labor, management and capital for each farm. Farm performance indicators were elicited to compare farms in each landholding category from one year to another.

Users of the database can make simple analysis and elicit economic indicators that help them take appropriate decisions to maximize returns. It can also help identify the alternative rotations and their expected returns. The Agricultural Extension Sector of MALR will then be in a position to reach out to farmers with most lucrative alternative cropping patterns at village and agro-climatic zone levels.

### Format for Farm Income Statement

#### Farm Revenues:

Value of farm products (cash sale, including the by-products)

(+) Value of home consumption

(+) Value of land rented (if received in cash)

(+) Rental value of farm machinery (if rented to third party)

(+) Rental value of the farmhouse (if it is part of farm capital)

(+) Net value of inventory changes (including crops and livestock)

**= Gross Farm Output** (gross value of farm production)

(-) Current farm cash expenditures (fertilizer, seed, chemicals, etc.)

(-) Hired labor

(-) Other variable costs

**= Farm Gross Margin**

(-) Non-cash expenditure (depreciation and rent if the farmer rents land)

(-) Interests paid

(-) Taxes (land taxes, other local taxes)

(-) Net inventory changes in crops and livestock

**= Net Farm Income** (Return to farmer's equity capital plus family labor and management)

(-) Calculated cost of family labor (usual at hired wage rate)

**= Return to Farmer's management and equity capital**

## Fulfillment of the 1993 Standard National Accounts (SNA)

The success and expansion of the improved agricultural statistics has enable MALR to prepare farm income accounts at the national level and to fulfill the requirements of the 1993 National Accounts System of the United Nation. This effort is the fruit of cooperation between the Ministry of Agriculture and Land Reclamation and the Ministry of Planning, where a National Accounts Unit was established. It is comprise of staff drawn from the former National Accounts Unit of CAPMAS.

The new unit is intended to solidify the GOE responsibility and efforts to improve assessment and publication of national accounts data. The unit seeks to improve the national accounts across all sectors of the economy. A long term of the GOE is to fulfill the IMF requirement of national accounts data publication.

### EAS/MALR seeks to Achieve Two Major Objectives:

- Provide the data necessary for constructing the national accounts using the farm budget database and farm income at farm and governorate level.
- Formatting the collected data in a manner useful for implementation of the standard national accounts requirements.

### Overall Activity Results

The Economic Affairs Sector of MALR will be able to obtain actual information on farm production costs and income. This will assist private and public investment decision making process, and will enhance the national accounts calculations. Policy makers and farmers will have greater confidence in taking decisions based on timely and more precise statistics, in particular the following:

*First Under Secretary & Head of Livestock & Poultry Development Sector & APRP Director*

**Dr. Hussein Soliman**

*USAID Cognizant Technical Officer*

**Dr. Mohamed Omran**

## RDI COMPONENTS AND STAFF

<i>Chief of Party:</i>	<b>Dr. Jane Gleason</b>
<i>Financial Controller:</i>	<b>Nashwa Radwan</b>
<i>Administrator:</i>	<b>Heba Hosny</b>
<i>Executive Manager:</i>	<b>Abdel Shakour Zahran</b>
<i>I.T Manager:</i>	<b>Eng. Sabry William</b>
<i>Luxor Coordinator:</i>	<b>Eng. Ayad Thabet</b>
<i>Translations:</i>	<b>Abdel Rahim El-Mahdy Gamal Khorshid</b>
<i>Financial Assistant:</i>	<b>Mona Mohamed Zaki</b>
<i>Training Coordinator:</i>	<b>Dalia Hamdy</b>
<i>Secretaries</i>	<b>Amira Diaa Nihal El Ganiani</b>
<i>Public Awareness:</i>	<b>Steve Joyce Dr. Amr Moussa Nasr Sadek</b>
<i>Resource Economics (RE):</i>	<b>Dr. Sayed Hussein Dr. Heather Dale Dr. Samir Abouloros Mona Bittar</b>
<i>Agricultural Sector Support Services (ASSS):</i>	<b>Eng. Samir Shehata Eng. Motaz A. Moniem Aya Karim</b>
<i>Marketing and Agribusiness (MA):</i>	<b>Dr. Ibrahim Siddik Dr. Mohamed Zaki Gomaa Hazim Gomaa</b>
<i>RDI Newsletter Editors:</i>	<b>Heba Hosny Steve Joyce A. Rahim El Mahdy</b>

- Farmers will be able to evaluate their agricultural activities against local averages. With the support of the Agricultural Extension Sector, the new information and economic indicators will entice farmers to improve their production operations and select the most profitable cropping pattern.
- By providing data that reflects variability at farm level, the private sector producers, traders, exporters and importers will base their decisions on such accurate information.
- The database will also contributed significantly in improving public sector decision-making processes. The Policy Analysis Unit of the EAS will have food for thought to perform its responsibilities. This will help the development program planning for certain regions where public investment is most needed. It will also help the extension sector focus its strategies on activities that are most useful to the farming community.
- The more accurate and timely cost of production and farm income data will assist in fulfilling the 1993 SNA requirements.

---

*RDI is sponsored by the MALR and USAID under the umbrella of the Agricultural Policy Reform Program (APRP). RDI is led by Development Alternatives, Inc. (DAI), and includes services from the following subcontractors:*

**Training Resources Group (TRG)**  
**Office of Studies and Finance (OSAF)**  
**National Consulting Firm (NCF)**

*Address: 7, Nadi El-Said Street, Dokki, Giza.  
Tel.: (202) 337-5709/5712  
Fax: (202) 349-9278  
E-mail: First initial last  
Name@agpolicy.com (i.e., Jane Gleason  
would be jgleason@agpolicy.com)*

ستزداد ثقة صناعات السياسات والمزارعين في الأثر الإيجابي لهذه الإحصاءات الأكثر دقة والمتاحة وقت الحاجة الفعلية إليها علي سلامة ما يتخذونه من قرارات. و علي وجه الخصوص فإن:

- نشر إحصاءات ميزانية المزرعة سيساعد المزارعين علي تقييم عملياتهم الزراعية بالمقارنة مع المتوسطات المحلية. وبمساعدة قطاع الإرشاد الزراعي فإن هذه المعلومات الجديدة- وما توفره من مؤشرات - سوف تحفز المزارعين علي تحسين الإنتاجية واختيار التركيب المحصولي الأكثر أرباحه.
- توفير البيانات التي تعكس التباين علي المستوي المزرعي يعد خطوة مهمة في تحسين عملية اتخاذ القرار لدي القطاع الخاص. ويحتاج المنتجون والتجار والمصدرون والمستوردون إلى معلومات دقيقة لاتخاذ القرار الصحيح في الوقت المناسب.
- إنشاء قاعدة البيانات اللازمة سوف يسهم إسهاماً معنوياً في تحسين عملية اتخاذ القرار الحكومي إذ يوفر لوحدة تحليل السياسات التابعة للقطاع ما تحتاج إليه من بيانات للقيام بمسئولياتها. وسوف يساعد ذلك في تخطيط برامج التنمية لمواقع أو مناطق معينة حيث يتم توجيه الاستثمارات العامة أو زيادتها للمناطق الأكثر احتياجاً إليها. كما يساعد ذلك في تركيز استراتيجيات الإرشاد علي ما يحقق أفضل نفع للمزارعين.
- وضع الأساس لإحصاءات تكاليف إنتاج ودخل مزرعي أكثر دقة سوف يساعد علي تطبيق نظام الأمم المتحدة للحسابات القومية الصادر عام ١٩٩٣.

تعمل وحدة تصميم وتنفيذ السياسات (RDI) التابعة لشركة بدائل للتنمية تحت رعاية وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية تحت مظلة برنامج إصلاح السياسات الزراعية الذي يشتمل أيضاً علي خدمات يحصل المشروع عليها من جهات أخرى منها :

لمزيد من المعلومات عن المشروع برجاء الاتصال بال عنوان التالي:  
 برنامج إصلاح السياسات الزراعية  
 ٧ شارع نادي الصيد - الدقي - الجيزة - مصر  
 الاتصال التليفوني : ٢٢٧٥٧٠٩ (٢٠٢) - ٢٢٧٥٧١٢ (٢٠٢)  
 الفاكس : ٢٢٦١٢٠٠٩ (٢٠٢)  
 البريد الإلكتروني : [jgleason@agpolicy.com](mailto:jgleason@agpolicy.com)

مجموعة موارد التدريب  
 مكتب الدراسات والتمويل  
 الشركة الأهلية للاستشارات

## الحسابات القومية

يؤدي النجاح والتوسع في تطوير الإحصاءات الزراعية إلى تحقيق هدف آخر للوزارة يتمثل في إعداد حسابات الدخل المزرعي على المستوي القومي للوفاء بمتطلبات نظام الحسابات القومية الصادر عن الأمم المتحدة في عام ١٩٩٣. ويأتي هذا الجهد بالتعاون بين وزارتي الزراعة واستصلاح الأراضي والتخطيط، حيث أنشأت وزارة التخطيط مؤخرا وحدة لحسابات الدخل القومي التي تضم العاملين بوحدة الحسابات القومية التي كانت تابعة للجهاز المركزي للتعبة العامة والإحصاء.

وتعتبر هذه الوحدة الجديدة في إطار وزارة التخطيط بمثابة تعضيد لمسئولية الحكومة وجهودها لتحسين إجراءات تقدير ونشر بيانات الدخل القومي. وتسعى هذه الوحدة إلى تطوير حسابات الدخل القومي لكل القطاعات بما في ذلك القطاع الزراعي. ومن الأهداف في الأمد القصير تحقيق ما التزمت به الحكومة من اتباع معايير نظام الحسابات القومية الذي وضعتة الأمم المتحدة عام ١٩٩٣. ومن الأهداف في الأمد البعيد الوفاء بمعايير صندوق النقد الدولي الخاصة بنشر البيانات.

### يركز قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة في هذا المجال علي هدفين رئيسيين هما:

- توفير البيانات اللازمة لنظام الحسابات القومية - ١٩٩٣ في ضوء قاعدة معلومات الميزانية المزرعية والدخل المزرعي علي مستوي المزرعة والمحافظات.
- التأكد من أن البيانات التي يجري تجميعها سيتم تبويبها بالصورة التي يمكن

### ما هي محصلة هذا النشاط:

سيتمكن قطاع الشؤون الاقتصادية بالوزارة وفقا للاجراءات الجديدة من الحصول على معلومات فعلية عن تكاليف الإنتاج والدخل المزرعي. وسوف تسهم دقة هذه البيانات إسهاما ملموسا في قرارات الاستثمار الخاص والحكومي وفي تحسين حسابات الدخل القومي. كما

رئيس قطاع تنمية الثروة الحيوانية  
ومدير برنامج إصلاح السياسات الزراعية  
**أ.د. حسين سليمان**  
المسئول الفني عن  
المشروع بالوكالة الأمريكية للتنمية الدولية  
**د. محمد عمران**

### أقسام وحدة تصميم وتنفيذ السياسات والعاملون بها RDI

رئيس فريق العمل بالإتابة:	د. جين جليسون
المراقب المالي:	نشوى رضوان
المدير الإداري:	هبة حسنى
المدير التنفيذي:	عبد الشكور زهران
مدير تكنولوجيا المعلومات :	م. صبري وليم
منسق الأقصر:	م. عياد ثابت
لترجمة:	عبد الرحيم المهدي
المساعد المالي:	جمال خورشيد
منسق التدريب:	منى محمد ذكى
السكرتارية:	داليا حمدى
التوعية العامة:	أميرة ضياء
	نهال الجنائنى
	ستيف جويس
	د. عمرو موسى
	نصر صادق
اقتصاديات الموارد:	د. سيد حسين
	د. سمير أبو الزوس
	هيذر ديل
	منى بيطار
خدمات مساندة القطاع الزراعي:	م. سمير شحاته
	م. معتز عبد المنعم
	آيه كريم
التسويق والأعمال الزراعية:	د. إبراهيم صديق
	د. محمد زكى جمعة
	حازم جمعة
محررو النشرة:	هبة حسنى
	ستيف جويس
	عبد الرحيم المهدي

## الأسلوب المحاسبي المستخدم في إعداد الميزانية المزرعية:

أستخدم أسلوب معهد التنمية الاقتصادية التابع للبنك الدولي (EDI/WB) لإعداد الميزانية المزرعية الكلية (Complete Budget) ، حيث تم حساب الهوامش الإجمالية لمحاصيل (Crop Gross Margins) كل مزرعة على حدة، كما تم حساب إجمالي وصافى العائد المزرعى (Gross and Net Farm Income) وربح المزرعة (Farm Profit)، وكذلك القيمة المضافة (Value Added) وتوزيعاتها بين العائد على العمالة والإدارة ورأس المال لكل مزرعة، هذا إلى جانب استنباط بعض مؤشرات الأداء للمزرعة بغرض إجراء المقارنات بين المزارع من عام لآخر وفقا للفئات الحيازة. واستنادا إلى قاعدة المعلومات فإنه يمكن إجراء التحليلات واستنباط المؤشرات الاقتصادية للمزرعة وإتاحة الفرصة للمزارع أو المنتج أو مستخدمى هذه القاعدة من اتخاذ القرارات المناسبة لتعظيم العائد، هذا بالإضافة إلى التعرف على الدورات البديلة والعائد المتوقع من كل منها، وبذا يمكن لجهاز الإرشاد الزراعي بالوزارة التوصية ببدايل التركيب المحصولي الأكثر ربحية على مستوى القرى والمناطق الجغرافية

### كيف تم إعداد قائمة الدخل المزرعى ؟ أعدت قائمة الدخل وفقا لنموذج البنك الدولي التالي

#### الإيرادات المزرعية تشمل:

القيمة النقدية للمنتجات الزراعية شاملة المنتج الثانوي

- (+) قيمة الاستهلاك العائلي (على المزرعة)
- (+) القيمة الإيجارية للأرض (إذا قام المزارع بتأجيرها نقدا للغير)
- (+) القيمة الإيجارية للمعدات الزراعية (إذا قام المزارع بتأجيرها للغير)
- (+) القيمة الإيجارية للمنزل (إذا كان جزء من رأسمال المزرعة)
- (+) صافى قيمة التخزين في المخزون (بما في ذلك الإنتاج النباتي والحيواني)
- (=) جملة الإيرادات المزرعية (القيمة الإجمالية لمخرجات المزرعة)
- (-) المصروفات النقدية الجارية (التكاليف، الأسمدة، المبيدات،.....الخ)
- (-) العملة المؤجرة
- (-) المصروفات المتغيرة الأخرى
- (=) الدخل الإجمالي للمزرعة
- (-) المصروفات غير النقدية (الإهلاك، الإيجار إذا كانت المزرعة مؤجرة)
- (-) الفوائد المدفوعة
- (-) الضرائب (ضريبة الأراضي، الضرائب المحلية الأخرى)
- (-) صافى قيمة التخزين في المخزون (بما في ذلك الإنتاج النباتي والحيواني)
- (=) الدخل المزرعى الصافي (العائد على رأسمال المزرعة والعمالة العائلي والإدارة)
- (-) اجور عمالة العائلي لمصوبة
- (=) العائد على رأس المال والإدارة للمزارع

Gov. Dakahlia year 2000/2001

99/98 2000/99 2001/2000

Average Value of Farm Production, Costs and Net Return (LE / Feddan) Dakahlia Gover

1 Crop Production	Less than one fedd.			From 1fedd. to 3 fedd.			From 3 fedd. to 5 fedd.			M Pr 35(
	Value of Production	3541.1		3415.5		3059.6				
	Main Prod.	by_Prod.		Main Prod.	by_Prod.		Main Prod.	by_Prod.		
	3326.0	215.1		3224.7	190.8		2894.2	165.4		
Labor Cost	758.8			759.2			674.7			
	Hired	Animal	Mach.	Hired	Animal	Mach.	Hired	Animal	Mach.	Hired
	281.8	102.6	374.4	324.9	95.7	338.7	304.7	95.8	274.2	468.1
Inputs Cost	518.4			509.6			543.7			
Seeds	162.9			198.4			237.8			170.
Fertilizer	246.3			245.3			235.9			242.
	Manure	Chem.		Manure	Chem.		Manure	Chem.		Manure
	32.2	214.1		28.6	216.6		33.0	203.0		18.9
Pest.	109.1			66.0			70.0			86.1
Total Variable Cost	1277.2			1268.9			1218.4			
Gross Return	2265.9			2146.6			1841.2			
2 Animal Production	10268.3			1425.5			865.3			
Value of Production	10268.3			1425.5			865.3			
Cost of Hired labor	24.2			0.2			0.0			

شاشة بيانات النتائج على مستوى المحافظات

التكوين المحصولي لإقراذ العينة بمحافظة بسيوط بصفة عامة للقرارات الزراعية الإحصائية

إجمالي عدد القرارات (G.M)	%	عدد القرارات	القرارة	
			مبيبات	مبيبات
10457	0.2	1	دقهية	أرياف
6743.3	2.6	13	دقهية	أرياف
5514	0.2	1	دقهية	أرياف
4047	0.2	1	أرياف	أرياف
3686.2	0.6	3	أرياف	أرياف
3026.2	0.2	1	أرياف	أرياف
3018.8	0.2	1	أرياف	أرياف

التكوين المحصولي لإقراذ العينة بمحافظة بسيوط بصفة عامة للقرارات الزراعية الإحصائية

إجمالي عدد القرارات (G.M)	%	عدد القرارات	القرارة	
			مبيبات	مبيبات
2139.9	15.4	76	أرياف	أرياف
2098.3	11.9	59	أرياف	أرياف
1687.7	9.9	49	أرياف	أرياف
2067.8	7.3	38	أرياف	أرياف
2281.5	6.9	34	أرياف	أرياف
2154.6	4.4	22	أرياف	أرياف
1950.3	4.4	22	أرياف	أرياف

شاشة بيانات التكوين المحصولي



## المعالجة الآلية للاستبيان: روعي في تصميم البرنامج المستخدم في اعداد قاعدة البيانات مايلى:

- أن يعكس ماورد بإستمارة جمع البيانات ميدانيا.
- تسلسل عملية إدخال البيانات على الحاسب الآلى بحيث أن تتم بتناسق متتابع يحقق الهدف المنشود من البرنامج.
- إستخدم فى تصميم قاعدة البيانات برنامج Sybase والذى يمكن تحويلها بسهولة إلى العديد من برامج Database مثل برنامج Access.
- مكن جدولة النتائج لتكون صالحة للعرض وذلك باستخدام البرامج التطبيقية " برنامج Power Builder " ومن ثم عرضت البنود التفصيلية للميزانية (المصروفات والإيرادات السنوية للمزرعة باعتبارها وحدة محاسبية) ولكل من الفئات الحيازة المختارة بكل قرية على شاشات الحاسب الآلى، وأمكن أيضا تخزينها على أسطوانات مدمجة (CD). وتتيح قاعدة البيانات الاحتفاظ بإحصاءات سنوية يمكن الرجوع إليها أو نشرها بصفة دورية بواسطة قطاع الشؤون الاقتصادية بالوزارة فى صورة تقارير أو جداول حتى يستفيد منها متخذي القرار من القطاع الحكومي أو القطاع العام والخاص إلى جانب الباحثين.

الميزانية الصرعية والدخل الصرعي

محافظة: ... مركز: ... تربية: ... قسم: ...

b\_sheet | جدول خارجي | عمالة جوفى | مستلزمات جوفى | الإنتاج | غلاف عمالة | مستلزمات المزارع | مياه وترويض | البقول المزروعة | ترويض جوفى

Delete Insert

جدول ( 1/6 ) ، ( 9 ) إجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج لمساحة المحاصيل والخضار والفاكهة

الرقم	الموصف	المحصول	البيان	النوع	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	القيمة
186	شعير	قمح	تقاوى وشتلات	إختار النوع	كيلو	140.00	1.00	140.00
187	شعير	قمح	اصددة أزوتية	نترات 22.5	شيكارة 50	8.00	24.00	192.00
188	شعير	قمح	اصددة فوسفاتية	صوبر فوسفات	شيكارة 50	4.00	17.00	68.00
189	شعير	قمح	مبيدات	إختار النوع	عبوة	2.00	27.00	54.00
190	شعير	برصيم تحريش	تقاوى وشتلات	إختار النوع	كيلو	20.00	2.00	40.00
191	شعير	برصيم تحريش	اصددة فوسفاتية	صوبر فوسفات	شيكارة 50	2.00	17.00	34.00
192	شعير	برصيم مستديم	تقاوى وشتلات	إختار النوع	كيلو	40.00	2.00	80.00
193	شعير	برصيم مستديم	اصددة أزوتية	نترات 22.5	شيكارة 50	5.00	24.00	120.00
194	شعير	برصيم مستديم	اصددة فوسفاتية	صوبر فوسفات	شيكارة 50	4.00	17.00	68.00
195	شعير	ظن	تقاوى وشتلات	إختار النوع	كيلو	20.00	0.87	17.40
196	شعير	ظن	اصددة أزوتية	نترات 22.5	شيكارة 50	4.00	24.00	96.00
197	شعير	ظن	اصددة فوسفاتية	صوبر فوسفات	شيكارة 50	2.00	17.00	34.00
198	شعير	ظن	اصددة عضوية	بلدى	وحدة	20.00	1.00	20.00
199	شعير	ظن	مبيدات	إختار النوع	عبوة	1.00	75.00	75.00
200	شعير	أرز	تقاوى وشتلات	إختار النوع	كيلو	240.00	1.15	276.00
201	شعير	أرز	اصددة أزوتية	نترات 22.5	شيكارة 50	4.00	24.00	96.00
202	شعير	أرز	اصددة أزوتية	نترات 22.5	شيكارة 50	10.00	24.00	240.00
203	شعير	أرز	اصددة فوسفاتية	صوبر فوسفات	شيكارة 50	7.00	17.00	119.00

شاشة بيانات مستلزمات الإنتاج



من اليسار: د. سيد حسين خبير اقتصاديات الموارد  
بالوحدة مع بعض الباحثين الميدانيين بالمنيا

### إعداد البرامج وإنشاء قاعدة معلومات إلكترونية لأعداد الميزانية وحساب الدخل المزرعي:

أمكن من خلال مراجعة البرامج سابقة التجهيز الحصول على برنامج يسمى (FINPACK) وهو برنامج إلكتروني لتخطيط المزرعة ونظم التحليل يستخدمه المنتجين لتقييم الموقف المالي لمزارعهم والتعرف على البدائل الممكنة بغرض اتخاذ القرارات الإنتاجية الصحيحة، وهو عبارة عن وسيلة فعالة لإدارة المزارع وفقا للمفهوم الكفاءة الاقتصادية. وقد أوضحت البرامج سابقة التجهيز التي تم الاستعانة بها من الخارج، ومنها برنامج (FINPACK) الذي صدر عن مركز الإدارة المالية المزرعية بقسم الزراعة والاقتصاد التطبيقي بجامعة منيسوتا (Minnesota Universit) - إنها لا تتوافق تماما مع طبيعة وظروف المزارع المصرية فيما يتعلق بطبيعة بنود التكاليف أو الإيرادات ولذلك كان الإتجاه إلى تصميم قاعدة بيانات تتلائم مع طبيعة البيانات التي يمكن الحصول عليها من المزارع لتحقيق الأهداف المرجوة على المدى القريب والبعيد والتي تتلخص فيما يلي:

- تبويب بيانات الإنتاج والتكاليف المزرعية والتي تشمل التكاليف الجارية من العمالة ومستلزمات إنتاج المحاصيل الزراعية والإنتاج الحيواني، وكذلك التكاليف الثابتة للمزرعة، وقيمة الأصول المزرعية وحركة المخزون والدخل من خارج المزرعة.
- إعداد الميزانية المزرعية السنوية، على أساس أن المزرعة وحدة محاسبية، وإستخلاص أهم المؤشرات الاقتصادية.
- الوصول إلى أهم للتراكيب المحصولية والدورات الزراعية الشائعة بكل محافظة وتقدير أرباحيتها.
- تقدير الدخل المزرعي من الأنشطة الزراعية من داخل وخارج المزرعة.
- تقدير أهم مؤشرات الميزانية، استنادا إلى بيانات المزرعة، على مستوى القرى ومن ثم مستوى المراكز ثم المحافظة وفقا للفئات الحيازية.
- تركيب جداول الحسابات القومية للقطاع الزراعي (حساب الدخل الزراعي القومي).

## التدريب وإعداد الباحثين الميدانيين:

تطلب تنفيذ هذا النشاط عقد حلقات توعية وبرامج تدريبية للإحصائيين والباحثين الميدانيين العاملين في المحافظات المختارة، فقد تم عقد أكثر من ٦٠ ورشة عمل على مستوى المحافظات وأكثر من ٥ برامج تدريبية، الى جانب حلقات التوعية لمزارعي العينات المختارة على مستوى القرى. فقد تم توعية أكثر من ٣٦٠٠ مزارع وتدريب أكثر من ٤٠٠ باحث ميداني من العاملين بالمناطق الإحصائية بكل محافظة، هذا الى جانب تدريب ٥٠ باحثًا من العاملين بقطاع الشؤون الاقتصادية بالوزارة. وقد شملت برامج التدريب وورش العمل والندوات مجالات الأساليب الإحصائية والعينات وحسابات الميزانية والدخل المزرعي والحسابات القومية للقطاع الزراعي. كما عقدت أكثر من ورشة عمل لمناقشة النتائج التي تم التوصل اليها والتعرف على الدروس المستفادة من خلال الممارسة الميدانية عند جمع بيانات الاستبيان على مستوى المزرعة وتبويب وعرض النتائج إلكترونيا.

لمساندة هذه الجهود قام مشروع تدريب التنمية/المرحلة الثانية (DTH) بتنظيم دورة تدريبية للعاملين بالقطاع عام ٢٠٠١. حيث تم تنظيم حلقة نقاشية حول "عمليات الحسابات القومية للقطاع الزراعي"، وذلك بهدف التعريف بنظام الحسابات القومية وزيادة معرفة العاملين بإدارة الدخل الزراعي بقطاع الشؤون الاقتصادية بأهمية وكيفية تطبيق معايير نظام الحسابات القومية الصادر عن الأمم المتحدة عام ١٩٩٣.



المشاركون من محافظة أسيوط استعدادا لعرض النتائج

للممثلين لوزارة الزراعة بل أيضا لتشجيع المزارعين على الإلقاء بالبيانات السليمة عن مزارعهم إلى جانب مداومة الاتصال بينهم وبين العدادين طوال الموسم الزراعي. كما تم إعداد شريط فيديو تم عرضه خلال حلقات التوعية بغرض توضيح الهدف وخطوات التنفيذ.

	<p>مع تحيات قطاع الشؤون الاقتصادية تليفون: ٦٣٠٧٧١٩ مشروع اصلاح السياسات تليفون: ٣٣٧٥٧٠٩</p>
--	---

### نوتة المزارع



إحدى حلقات توعية المزارعين في محافظة سوهاج بالإجراءات الإحصائية الجديدة

## الأساليب الإحصائية المستخدمة في جمع البيانات لأعداد الميزانية المزرعية:

والمحافظة في صورة جداول إجمالية، فقد تم التوصل إلى تقديرات معبرة وذات دقة عالية، وذلك استنادا إلى تقدير معالم الميزانية للقدان على مستوى فئات الحيازة لكل من القرية والمحافظة باستخدام أسلوب المتوسط المرجحة (Weighted Mean) وباستخدام مساحة كل فئة حيازة في الوزن سواء على مستوى القرية أو المحافظة .

وقد صممت استمارات الاستبيان وفقا للمدفد المهده وحيث تغطي المحاور التالية:

- النمط الحيازي .
- الأصول المزرعية.
- التركيب المحصولي .
- كلا من التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة لأنشطة المزرعة .
- قيمة الإنتاج النباتي والإنتاج الحيواني .
- الدخول من خارج المزرعة .

## المزارعون يشاركون في جمع البيانات والمعلومات المزرعية:

كان لابد من مشاركة المزارعين في جمع البيانات والمعلومات المزرعية ليس فقط باعتبارهم المستفيدين من هذه البيانات ولكن أيضا باعتبارهم المصدر الأساسي لهذه البيانات. لذا تم إعداد وتوزيع ما سمي بسنوتة المزارع (Farmer's Booklet) على مزارعي العينة وهي تحتوي على موجز لنفس الجداول الواردة باستمارة الاستبيان وذلك لتشجيع المزارع على المشاركة في عملية جمع بيانات دقيقة وشاملة لكافة عملياته. وقد تم عقد حلقات توعية وارشاد مع الحائزين للتعريف بالهدف وما تضمنه نوتة المزارع (التي تركت له بعد هذه الحلقات) وكيفية تسجيل وتدوين مصروفاته وإيراداته وبعض مذكراته الفنية والمالية والاحتفاظ بها كسجل خاص به، يساعد العدادين في تطوير جمع الإحصاءات الزراعية عندما يقومون بزيارته في المواعيد التي تتناسبه، حيث إن أية معلومة صغيرة يدلى بها أو يدونها المزارع في النوتة قد تؤدي إلى تحسين نوعية ودقة البيانات المزرعية. وقد استهدفت نوتة المزارع ليس فقط مساهمة وربط مزارعي العينة بالعدادين

يستخدم أسلوب المعاينة العشوائية للحصول على تقديرات غير متحيزة لأهم المؤشرات الخاصة بالميزانية المزرعية وذلك لكل فئة حيازية وعلى مستوى القرى والمراكز والمحافظة وكذلك على مستوى الجمهورية وذلك بمستوى دقة عالية. وقد استخدم أسلوب المعاينة العشوائية الطبقيّة متعددة المراحل Stratified multi stage random sampling وذلك بالاستعانة باستمارة " ٢ تعداد زراعي" في عمل إطار العينة سواء لوحدة المعاينة الأولية (القرى) أو الثانوية (المزرعة). وقد استخدم أسلوب المعاينة العشوائية البسيطة " Simple random sampling" في اختيار وحدات المعاينة الأولية، في حين استخدم أسلوب المعاينة المنتظمة في اختيار وحدات المعاينة الثانوية (systematic random sampling) وذلك بعد ترتيب إطار وحدات المعاينة الثانوية ترتيبا تصاعديا لضمان تمثيل كل فئة حيازية تمثيلا جيدا ولتجنب وقوع العينة المختارة على أي من حدى الفئات الحيازية.

أما فيما يتعلق بحجم العينة فقد اختير بكل محافظة اثنتي عشر قرية عشوائيا (فيما عدا محافظتى البحيرة والشرقية حيث تم اختيار ١٦ قرية) وبحيث يتم اختيار عشرون مزرعة بكل قرية موزعة على أربع فئات حيازية باستخدام التوزيع المتناسب "proportional allocation" وبالتالي فإن حجم العينة في كل محافظة يتناسب مع عدد المراكز المختارة بكل محافظة (بمتوسط ٢٤٠ مزرعة لكل محافظة. وقد أمكن حتى الآن تغطية (١٨) محافظة بالإضافة إلى مدينة الأقصر، وبلغ حجم العينة ٤٣٣٥ مزرعة موزعة على ٥٧ مركز تمثل المحافظات المختارة وعلى ٢٢٢ قرية تم اختيارها عشوائيا.

وتم حساب بنود الميزانية على مستوى المزرعة للمزارع المختارة بالعينة، كما تم استنباط المؤشرات الاقتصادية للمزرعة. وحيث أنه من الصعوبة بمكان نشر الميزانيات على مستوى المزرعة، فقد استخدمت بيانات المزرعة للوصول إلى تقديرات على مستوى القرية ثم المركز ثم المحافظة. وقد تتطلب ذلك تقدير المؤشرات الخاصة بالميزانية المزرعية للقدان (والتي أعتبرت وحدة بحث) بدلا من وحدة المعاينة (المزرعة). أما فيما يتعلق بنشر النتائج على مستوى المركز

## أهتمام المسؤولين بتطبيق الإجراءات الجديدة وأعداد الميزانية المزرعية:

قدم الأستاذ الدكتور يوسف والي نائب رئيس الوزراء ووزير الزراعة واستصلاح الأراضي كل مساندة لهذه الإجراءات الجديدة لتجميع وتطوير الإحصاءات الزراعية علي مستوى المزرعة كجزء من جهد أكبر للوفاء بمتطلبات حسابات الدخل القومي. وفي هذا الإطار فان مسئولى الحكومة علي المستويين المركزي والمحافظات يساندون تطوير ونشر تلك الإحصاءات التي تجعل الحكومة أكثر استجابة لاحتياجات القطاع الخاص في اقتصاد تحكمه آليات وقوى السوق وأكثر تشجيعا للاستثمار. ولقد أبدى المسئولون الحكوميون علي كل المستويات رد فعل إيجابي لهذه الجهود ورغبة حقيقية للتعاون في تنفيذها.

وبناء على تعليمات السيد الأستاذ الدكتور/ نائب رئيس الوزراء ووزير الزراعة واستصلاح الأراضي، تم تطبيق أسلوب المعاينة لجمع البيانات الإحصائية عن تكاليف الانتاج ولأعداد الميزانية المزرعية علي كافة مراكز محافظتي أسيوط والغربية اعتبارا من السنة الزراعية ٢٠٠٠/٩٩. كما تم التوسع في نفس العام في ثلاث محافظات أخرى بالوجه البحري هي الإسماعيلية، شمال سيناء، الشرقية، وثلاث محافظات بالوجه القبلي هي أسوان، قنا، سوهاج، بالإضافة إلى مدينة الأقصر. وتم التوسع في تطبيق تلك الإجراءات اعتبارا من الموسم الزراعي ٢٠٠٠/٢٠٠١ في أربع محافظات أخرى بالوجه البحري هي الدقهلية والبحيرة ومرسى مطروح والأسكندرية، وأيضا في محافظتي المنيا والفيوم بالوجه القبلي، هذا بالإضافة إلى المحافظات السابقة. وبذا أمكن تطبيق أسلوب المعاينة لجمع الإحصاءات الزراعية في خمسة عشر محافظة (٨ محافظات بالوجه البحري و ٧ محافظات في الوجه القبلي).

وجارى حاليا التوسع في تطبيق هذا الاسلوب للموسم الزراعي ٢٠٠١/٢٠٠٢ في أربع محافظات أخرى هي الوادي الجديد وبنى سويف وكفر الشيخ والمنوفية، بالإضافة إلى المحافظات الخمسة عشر السابقة، وبذلك أمكن تطبيق أسلوب المعاينة الإحصائي وأعداد الميزانية المزرعية في تسعة عشر محافظة تمثل المحافظات الزراعية في مصر.

وقد عقدت عدة حلقات نقاشية في مايو ٢٠٠١ لتوجيه الباحثين الميدانيين / العدائين لمناقشة تطبيق الإجراءات الجديدة بهدف مساعدة القطاع على تنفيذ هذه التوصية المهمة لذا أجريت دراسة تجريبية عام ٢٠٠١ لتطوير وتحسين الإحصاءات الزراعية للتكاليف المزرعية في الأراضي الجديدة باستخدام نفس الأسلوب أى المعاينة العشوائية، شملت بيانات عن الموسم الزراعي ٢٠٠٠/٩٩ بالمناطق المستصلحة الجديدة في النوبارية ومحافظات الاسكندرية والبحيرة والمنوفية والجيزة بالإضافة إلى محافظة الفيوم والإسماعيلية وشمال سيناء.

## المزرعة كوحدة محاسبية:

يقوم المزارعون بالدول المتقدمة التي تطبق نظام السوق الحر بتسجيل إيراداتهم ومصروفاتهم في صورة ميزانية سنوية لمزارعهم. وبذا يستطيعون تقييم أداء أنشطتهم المزرعية وتقدير أرباحهم أو خسائرهم سنويا، بالإضافة إلى اتخاذ القرارات الاستثمارية والانتاجية السليمة التي تجنبهم مخاطر الخسارة من خلال اختيار أنسب التراكيب المحصولية التي تحقق أعلى عائد ممكن في ظل التقلبات السعرية الموسمية التي تتسم بها المنتجات الزراعية. ونظرا لتطبيق اقتصاديات السوق الحر وتحرير السياسة الزراعية في مصر فكان لابد من البدء فوراً في إعداد الميزانيات المزرعية للفئات الحيازية المختارة باعتبارها وحدة محاسبية يمكن الاعتماد عليها ليس فقط في تقييم أداء الأنشطة المزرعية ولكن أيضا لتقدير الأرباح والخسائر السنوية وفقا للتراكيب المحصولية المتنوعة، وكذلك لتقدير الأصول المزرعية والمتطلبات الاستثمارية لتطوير الأنشطة المزرعية.

وقد ساعدت الإجراءات الجديدة لجمع البيانات الإحصائية والمعلومات الزراعية على مستوى المزرعة من أعداد هذه الميزانيات التي تباينت من مزرعة لأخرى حسب توليفة المحاصيل وحجم الحيازة والجهد البشري في ممارسة العمليات الزراعية والمتمثل في الإدارة والعمالة.

### الإجراءات الجديدة تحقق النفع للمزارعين

في إطار عملية التحرير الاقتصادي أصبح المزارعون أحسرارا في اتخاذ قراراتهم الإنتاجية واختيار التركيب المحصولي. ولكن العمل في السوق الحر يعني احتمال مواجهة تقلبات الأسعار ومخاطرها.

ولتسهيل اتخاذ القرار على مستوى المزرعة ينبغي إعلام المزارعين بالأسعار المتوقعة وزيادة قدرتهم على تقدير التكاليف المتوقعة لإنتاج المحاصيل. وينبغي أن يصبح المزارع قادرا على التنبؤ بالتغيرات في الأسواق وتقدير تأثير التغيرات العالمية على الأسواق المحلية حتى يستخدموا مواردهم بطريقة مربحة أي بتقليل تكاليف الإنتاج واختيار أفضل تركيب محصولي.

أظهرت نتائج الدراسة التجريبية إمكانية تطبيق هذه الأساليب على جميع محافظات الجمهورية بصورة تدريجية عاما بعد آخر، ولذا فقد تم اختيار عدد من المراكز عشوائيا لتمثل المحافظة واختيرت عينات المزارع من عدة قرى وفقا لعدد المزارع بكل مركز، وبحيث يتم اختيار عشرون مزرعة بكل قرية موزعين على أربعة فئات حيازة (أقل من فدان، فدان إلى أقل من ثلاثة فدان، ثلاثة فدان إلى أقل من خمسة، خمسة فدان فأكثر). وجمعت البيانات وفقا للاستبيان الذي تم إعداده لهذا الغرض عن سنة زراعية (أول نوفمبر ١٩٩٧ حتى آخر أكتوبر ١٩٩٨). وقد تم خلال المرحلة التجريبية بمحافظة أسيوط والغربية جمع بيانات مزارعي العينة المختارة للمرة الثانية خلال السنة الزراعية ١٩٩٩/٩٨ بغرض مقارنة نتائج السنتين الزراعيتين ١٩٩٨/٩٧، ١٩٩٩/٩٨. (تقرير دراسة تكاليف الإنتاج والدخل المزرعي للموسم الزراعي ١٩٩٨/٩٧، تقرير RDI رقم ٨٩).

استشعرت وحدة المتابعة والتحقيق (APRP/MVE) وجود نقص في الإحصاءات الموثوق بها والملائمة عن الأراضي الجديدة فرأت إجراء دراسة في العام الماضي بعنوان "توفير جودة البيانات الزراعية للأراضي الجديدة في مصر (تقرير دراسة الآثار رقم ١٢)". ومن أهم توصيات تلك الدراسة قيام قطاع الشؤون الاقتصادية بالوزارة بتوسيع نطاق مهام المكاتب والمناطق الإحصائية لتشمل جمع بيانات الإنتاجية والمساحة وتكاليف الإنتاج للمحاصيل ذات الأهمية في الأراضي الجديدة. أن المنهج المستخدم في الأراضي الجديدة، والذي يعتمد على حساب تكاليف إنتاج المحصول، يختلف عن المنهج المستخدم في الأراضي القديمة والذي يعتمد على حساب الميزانية المزرعية لمحاصيل دورة زراعية كاملة المحاصيل الصيفية والشتوية.

كما ان تطبيق سياسات الإصلاح والتحرر الاقتصادي تتطلب تطوير و توفير البيانات والمعلومات الدقيقة مع استمرار تحديثها بما يتناسب مع متطلبات السوق الحر من حيث العرض والطلب. ولقد بادر قطاع الزراعة بتطبيق سياسة التحرير الاقتصادي منذ منتصف الثمانينات دعما لدور القطاع الخاص في اختيار ما ينتجه واتخاذ قراراته الاستثمارية وتأكيدا لدور الدولة في وضع القوانين والتشريعات ورسم السياسات الاقتصادية ودعم البحوث والإرشاد الزراعي وتوفير الإحصاءات والمعلومات التي تساهم في تطبيق هذا التوجه.

لذا حرصت وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي على تطوير وتوفير البيانات والمعلومات الإحصائية والاقتصادية الدقيقة والشاملة من خلال بناء قواعد البيانات الزراعية واستخدام نظم المعلومات وإنشاء شبكة لنقل المعلومات الى الجهات المستفيدة بما يساعد متخذي القرار على وضع السياسات الزراعية التي تكفل الاستغلال الأمثل للموارد الزراعية المتاحة، بالإضافة إلى إمداد المنتجين والمصدرون والمستثمرون والتجار بالبيانات والمعلومات التي تساعدهم على اتخاذ قراراتهم الإنتاجية والتصديرية والاستثمارية الصحيحة.

### **إجراءات جديدة لجمع الإحصاءات الزراعية:**

منذ عام ١٩٣٩ تولى قسم التكاليف بالإدارة العامة للإحصاءات الزراعية مسئولية حساب تكاليف الإنتاج على مستوى المحافظة وذلك من خلال إجراء مقابلات مع المزارعين الذين يترددون على الإدارات الزراعية بصورة غير منتظمة، وكانت هذه الحسابات وحتى تطبيق الإجراءات الجديدة تعتمد على حساب متوسط تكلفة الفدان على مستوى المحافظة على أساس المتوسط المرجح على المستوى القومي، حيث تتم مقارنة الكميات الفعلية من مستلزمات الإنتاج مع المعدلات الموصى بها (خاصة الأسمدة والمبيدات والتقاوي) وهذا لا يعني أن تعكس هذه البيانات التكلفة الحقيقية، ولكنها تستند الى المعايير التي تحددها الوزارة. إن هذا المنهج المستخدم الذي يستند الى الأحكام الذاتية (غير الموضوعية) وعلى افتراض التجانس التام بين كل من المزارع والفئات الحيازية بكل المراكز والمحافظة – هذا المنهج يعرض عملية جمع الإحصاءات وجودة البيانات ومن ثم استخدامها الى أخطاء إحصائية وفنية لا تعكس الواقع الفعلي للعملية الإنتاجية والعائد منها.

لذلك بذلت وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي جهودا ملموسة خلال السنوات القليلة الماضية لتطوير جمع ونشر البيانات الإحصائية عن تكاليف الإنتاج وعن التسويق وذلك بغرض مساندة عملية اتخاذ القرار علي مستوي القطاعين الخاص والحكومي والارتقاء بجودة تحليل تلك البيانات.

قام قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (EAS/MALR) بحكم مسئوليته عن جمع ونشر البيانات الإحصائية والمعلومات الزراعية بالتعاون مع وحدة تصميم وتنفيذ السياسات بمشروع إصلاح السياسات الزراعية (RDI/APRP) بأجراء دراسة تجريبية في محافظتي أسبوط والغربية بهدف تطبيق الأساليب الإحصائية والعلمية لاختيار العينات وجمع وتبويب وتحليل البيانات المزرعية على نحو يكفل دقة هذه الإحصاءات وكذلك إعداد الميزانية المزرعية (باعتبار أن المزرعة وحدة محاسبية).

# تطوير وتحديث الإحصاءات والمعلومات الزراعية



مركز  
البحوث  
والتطوير

مركز  
البحوث  
والتطوير

يوليو ٢٠٠٢

شارك في هذا النشاط أشخاص كثيرون. وقد قدم قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الاراضى المساندة لهذا النشاط بالإضافة الى الوكالة الامريكية للتنمية الدولية ومشروع اصلاح السياسات الزراعية. تولى مسؤولية هذا النشاط من الوحدة الدكتور/ سيد حسين خبير اقتصاديات الموارد.

## الإحصاءات والمعلومات الحديثة هي من متطلبات اقتصاد السوق:

في الوقت الحاضر يحتاج المزارعون إلى بيانات عن تكاليف الإنتاج والدخل المزرعي لمساعدتهم علي اتخاذ قرارات الإنتاج الصحيحة. كما أن قدرتهم على الاستفادة من القدر المتاح حاليا من تلك البيانات محدودة. ولما كانت الحكومة لا تتدخل في القرارات الإنتاجية للمزارعين فإنهم يحتاجون إلى المعلومات العالية الجودة والتي يجب توفيرها وقت الحاجة إليها من أجل الاستخدام الأمثل للأراضي والمياه وغيرها من عناصر الإنتاج. ولهذا فإن الارتقاء بجودة المعلومات الحكومية وجهود الوصول بها إلى مستخدميها أمر لا غنى عنه لتحقيق النمو في القطاع الزراعي لارتباطه بعملية اتخاذ القرار في القطاعين الحكومي والخاص.

تصدر هذه النشرة وحدة إصلاح وتصميم وتنفيذ السياسات (RDI) كل ثلاثة شهور لترصد فيه إنجازاتها. وهذه الوحدة هي إحدى وحدات برنامج إصلاح السياسات الزراعية (APRP) القائم بمشاركة بين وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية. يخدم برنامج إصلاح السياسات الزراعية حكومة جمهورية مصر العربية في مساعيها لتحرير وخصخصة الاقتصاد الزراعي في البلاد. تجري وحدة تصميم وتنفيذ السياسات دراسات وتستخلص منها التوصيات وتساعد في تنفيذ تلك السياسات التي تشعر الحكومة المصرية بأنها ستسهم بشكل مباشر في دفع التنمية الزراعية من خلال سياسات التحرير والخصخصة.