

3. 協議議事録 (M/M)

MINUTES OF MEETINGS  
FOR  
THE STUDY ON  
GHARASU RIVER BASIN AGRICULTURAL INFRASTRUCTURE  
DEVELOPMENT PROJECT KERMANSHAH PROVINCE  
IN THE ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN  
AGREED UPON BETWEEN  
THE KERMANSHAH JIHAD-E-AGRICULTURE ORGANIZATION, KERMANSHAH PROVINCE,  
THE MINISTRY OF JIHAD-E-AGRICULTURE  
AND  
THE JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

Tehran, 16 March, 2002

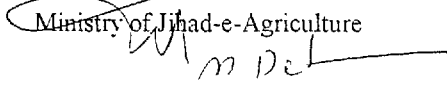
\_\_\_\_\_  
Mr. Mohammad Hadi KHAZAI  
Head of Kermanshah Jihad-e-Agriculture Organization,  
Kermanshah Province,  
Ministry of Jihad-e-Agriculture



\_\_\_\_\_  
Mr. Mitsuhiro OTA  
Leader of Preparatory Study Team  
Japan International Cooperation  
Agency



\_\_\_\_\_  
Dr. Majid DEGHAN-SHOAR  
Director General  
International and Regional Organizations,  
Ministry of Jihad-e-Agriculture



In response to a request from the Government of The Islamic Republic of Iran (hereinafter referred to as the "GOI"), the Preparatory Study Team (hereinafter referred to as "the Team") headed by Mr. Mitsuhiro OTA was sent to the Islamic Republic of Iran by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") from March 7, to March 18, 2002. The Team held a series of discussions in relation to THE STUDY ON GHARASU RIVER BASIN AGRICULTURAL INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT PROJECT IN THE ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN (hereinafter referred to as "the Study") with representatives of the Ministry of Jihad-e-Agriculture (hereinafter referred to as "MOJA") and other relevant organizations. The list of participants in the series of meetings is attached as ANNEX 1. The following were agreed upon by both Iran and Japanese sides in relation to the Study.

#### 1. Objectives of the study

Iran and Japanese both sides agreed the two main objectives that are mentioned in Scope of Work of the study. Then both sides confirmed that it was very important to formulate not only irrigation and drainage plan, but also its operational and maintenance plan, agricultural development plan including livestock development and small scale agro-products processing, etc, and training and educational plan for the extension workers and farmers.

#### 2. Study area

Both sides agreed the study area which is mentioned in Scope of Work of the study.

GOK requested to Japanese side to make include the water shed area and the two of planned Dam sites, namely GARAB and KILANBAR to the study area. The Team understood necessity of the study to the limited water shed areas where affect directly to water resources of the study area.

Then, GOK requested to make the model plan of water shed management related to the study area.

#### 3. Feasibility study

Feasibility study area will be selected based on the result of Phase 1 study that are the priority of MOJA and the technically reasonable criteria such as available water amount, irrigation and drainage methods, land use and farmers recipient capacity, etc. Feasibility study is conducted Phase 2 study.

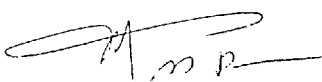
#### 4. Water Resources

MOJA requested to consider water resources development plan of river, spring and underground water. The Team agreed to review the underground water resources and that of river and spring in the study area. The Team and MOJA both sides recognized that it was quite important to have a close contact with Ministry of Energy in this matter.

#### 5. Coordinating body

For smooth and effective implementation of the Study in terms of technical and administrative aspects, it was mutually agreed that a committee, which shall be comprised of various organizations concerned with the study, shall be established National level and Provincial Level. The committee meeting will be held when the Japanese Study Team explains the reports and/or as necessary.

The committee would be comprised of representatives of the following organizations



1)National Level

Ministry of Jihad-e-Agriculture

Ministry of Energy

Environment Protection Department

Embassy of Japan

JICA Expert

The Japanese Study Team

2)Provincial Level

Kermanshah Jihad-e-Agriculture Organizations

Kermanshah Water Supply General Office

Kermanshah Environment General Office

Kermanshah Provincial Government

The Japanese Study Team

6.Counterpart organization and counterpart personnel

The Team confirmed that MOJA shall act as counterpart agency to the Japanese Study Team.

In implementing the Study, MOJA will nominate the counterpart personnels to the Study Team, as follows:

(ANNEX 2)

MOJA will provide office space for the Study Team at Teheran and Kermanshah Province.

7,Equipment and Facilities for the study


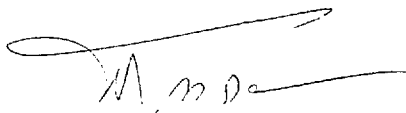
MOJA requested the following items;

Desktop computer, Note Computer printer, OHP , Digital Camera, Hydrology observation instrument.

The Team promised to convey this request to JICA HDQ.

8,Training of Counterpart Personnel

MOJA requested that counterpart personnel was allowed to take advantage of training in Japan in order to promote effective technology transfer in the Study period. The Team promised to convey this request to JICA HDQ.



1. Iranian Side:**The Ministry of Jihad-e-Agriculture**

Dr. Majid Dehghan-shoar                      Director General  
    office for International and Regional Organizations

Mr. Mohammad A. Yazdanikhoorasgani  
    Expert in Charge of International Projects

Mr. Hossein Askari    International Projects Expert and JICA program officer.

**Kermanshah Province Jihad-e-Agriculture Organization**

Mr. Mohammad Hadi Khazai                      Head of province Jihad-e-Agriculture Organization

Mr. Ramazan Rouintan                                      Technical & executive Deputy of Jihad-e-Agriculture organization

Mr. Morteza Ismaili    Director of soil & water dept

Mr. Ezattollah Abbasi    Senior expert of soil & water

Mr. Darioush Rezai    Agriculture expert

Mr. Mohammad Taher Abdollahi                                      Soil & water expert

Mr. Nosratollah Fallahi    Agriculture expert

**Kermanshah Province Government**

Mr. Rahimi    Deputy of Budget & planning

2. Japanese Side**The Preparatory Study Team, JICA**

1. Mr. Mitsuhiro OTA    Leader

2. Mr. Akinori SASAKI    Member

3. Mr. Takeshi KARASAWA    Member

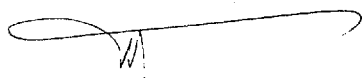
4. Mr. Shinji KAWABE    Member

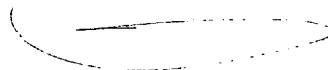
**JICA Expert:**

Dr. Katsumi CHIDA    JICA Expert, the Ministry of Jihad-e-Agriculture

## LIST OF PROPOSED COUNTERPARTS

Mr.Ezattolah Abbasi	Senior expert of soil&water JICA Project Coordinator in Kermansha Province	Kermanshah Jihad-e-Agriculture Organization
Mr.Ramazan Rouintan	Technical Deputy & Senior Expert In Plant-protection	Ditto
Mr.Esmaeili Mortaza	Director of Soil & water Department	Ditto
Mr.Mohammad Taher Abdollahi	Expert in soil & water	Ditto
Mr.Relae-Danush	Expert in Agronomy	Ditto
Mr.Khamosh-Saidmorad	Expert in Environment	Kermanshah Environmental Office
Mr.Mirlaei-Hosein	Expert in Planning & Development	Kermanshah, Water Supply Office






Analyta Laboratory  
Private Sector

## Analysis price of soil and water

Analysis	Symbol	Price of every Test ( Rial )
1- Saturation Percent	( Sp )	4500
2 - E.C.( Sat.Ext )	( Ece )	4500
3 - PH ( sat . Paste )	( PHs )	4500
4 - Organic Carbon	( OC )	8000
5 - Calcium Carbonat	( TNV )	6000
6 - Gypsum	( Caso4.2H2o )	15000
7 - Phosphorus ( Av )	( P )	20000
8 - Nitruzen ( Total )	( N )	15000
9 - Potassium	( K )	13000
10 - Calcium ( Soluble )	( Ca )	6000
11 - Magnesiume ( Soluble )	( Mg )	6000
12 - Calcium + Magnesium	( Ca + Mg )	12000
13 - Sodium	( Na )	7000
14 - Carbonat ( Soluble )	( CO3 )	6000
15 - Bicarbonate	( Hco3 )	6000
16 - Sulphate ( Soluble )	( So4 )	15000
17 - Chloride ( Soluble )	( Cl )	7000
18 - Iron ( Iv )	( Fe )	15000
19 - Mangenz	( Mn )	15000
20 - Zinc	( Zn )	15000
21 - Copper	( Cu )	15000
22 - Texture - Hydrometer	-	20000
23 - Permeability	-	200000

24 – Field Capacity	( Fc )	30000
25 – Permanen Wilting Point	( P . W . P )	45000
26 – Bulk Dencity	( Bd )	7000
27 – Apparent Dencity	( Apd )	7000
28 – Boron	( B )	15000
29 – Total Dissolve Solide	( TDS )	9000
30 – Total Suspended Solide	( T . S . S )	7000

Quantity of activities for publishing rural centers in farming seasons  
Kermanshah province (table no 58)

جدول شماره (58) تصویر حجم عملیات عمرانی برنامه ایجاد مراکز خدمات روستایی فصل کشاورزی استان کرمانشاه

Title of indicator عنوان شاخص هدف مرتبط	quantity حجم عملیات						unit واحد	Title of activities عنوان عملیات	No شماره
	2004 ۸۱	2003 ۸۲	2002 ۸۱	2001 ۸۰	2000 ۷۹	جمع کل			
	۴	۳	۲	۲	۱	۱۲	center مرکز	Construction of center احداث مرکز خدمات روستایی	۱
	۲۷	۲۸	۲۲	۱۸	۱۵	۱۲۰	center مرکز	reconstruction of center تعمیر مرکز خدمات روستایی	۲
	۷۴	۵۷	۴۵	۳۶	۳۰	۲۴۲	center مرکز	completing of center تکمیل مرکز خدمات روستایی	۳
	۵	۳	۳	۲	۲	۱۵	center مرکز	To equip of center تجهیز مرکز خدمات روستایی	۴



quantity of developing plan for fish breeding in Kermanshah province

table no 57)

جدول شماره (57) تصویر حجم عملیات عمرانی برنامه ایجاد توسعه زیربنایی پرورش آبزیان فصل کشاورزی استان کرمانشاه

Title of indicator عنوان شاخص هدف مرتبط	quantity of plans حجم عملیات						unit واحد	Title of activities عنوان عملیات	ردیف
	2004 ۸۳	2003 ۸۲	2002 ۸۱	2001 ۸۰	2000 ۷۹	Total جمع کل			
	۸۶۳	۸۱۷	۱۰۸۲	۱۴۰۷	۸۹۳	۵۰۶۲	Hector هکتار	tropical fish breeding پرورش ماهی گرمابی	۱
	۴۱۸	۵۲۵	۷۴۳	۵۰۱	۲۱۹	۲۴۰۶	ton تن	cold water fish breeding پرورش ماهی سردابی	۲

quantity of activities for promotion and farmers participation in farming

Season , Kermanshah province (table No 56)

کشاورزی استان کرمانشاه

ادامه جدول شماره (56) تصویر حجم عملیات عمرانی برنامه ترویج و مشارکت مردمی جهاد ساز

Title of indicator عنوان شاخص هدف مرتبط	quantity of plans حجم عملیات						unit واحد	Title of activities عنوان عملیات	ردیف
	2004	2003 ۱۲	2002 ۸۱	2001 ۸۰	2000 ۷۹	Total جمع کل			
	۳۹	۳۰	۲۳	۱۹	۱۶	۱۲۷	group گروه	making construction group تشکیل و حمایت از گروه‌های سازندگی	۲۱
	۶	۴	۴	۳	۲	۱۹	case مورد	feasibility of rural & nomad cooperatives زمینه یابی تشکیل تعاونی‌های روستایی و عشایری	۲۲
	۷	۵	۴	۳	۳	۲۲	case مورد	constructing rural & nomad cooperatives تشکیل تعاونی روستایی و عشایری	۲۳
	۱۷	۱۳	۱۰	۹	۷	۵۶	plan طرح	study plan for methodology اجرای طرح‌های مطالعات روشها، and evaluation نیازسنجی و ارزشیابی	۲۴
	۲۰	۱۶	۱۲	۱۱	۸	۶۷	case مورد	To hold gatherings & rural برگزاری مراسم - گردهمایی و جشن	۲۵
	۱۴	۱۰	۸	۷	۶	۴۵	unit باب	To equip village farming نگهداری و تجهیز دهستان جهت for holding training - promotion برگزاری دوره‌های آموزشی ترویجی	۲۶

جدول شماره (۵۶) تصویر حجم عملیات عمرانی برنامه ترویج و مشارکت مردمی جهاد سازندگی فصل کشاورزی استان کرمانشاه  
 Continue of same table (56)

Title of indicator عنوان شاخص هدف مرتبط	Quantity حجم عملیات						unit واحد اندازه گیری	Title of activities عنوان عملیات	No. ردیف
	2004 ۸۳	2003 ۸۲	2002 ۸۱	2001 ۸۰	2000 ۷۹	Total جمع کل			
To assist for constructing promotion houses کمک به احداث خانه‌های ترویجی	۱۵۳۴۳		۱۵۲۶۹	۷۴۶۰	۶۱۳۰	۵۱۱۷۳۱	person/day نفر روز	training of animal husbandry, birds and fisheries آموزش دام و طیور و آبزیان	۱
To practice participational projects اجرای پروژه‌های مشارکتی	۶۸	۴۲۵	۱۲۲	۲۱۱	۱۸۵	۲۲۸۱	person	to support promotion experts تقویت و تجهیز مروجین	۲
To practice participational projects اجرای پروژه‌های مشارکتی	۶۳	۱۹	۳۰	۳۱	۲۶	۲۰۸	case مورد	To make promotion board ایجاد تابلو ترویجی	۳
To practice participational projects اجرای پروژه‌های مشارکتی	۲۱۲۲	۱۶۳۲	۱۲۱۰	۱۰۵۲	۸۷۱	۶۹۷۱	person نفر	promotion visits (in and outside of province) بازدید ترویجی داخل و خارج استان	۴
To practice participational projects اجرای پروژه‌های مشارکتی	۳۸۶	۲۱۷	۲۳۵	۱۹۱	۱۵۸	۱۲۴۷	person نفر	To select the best producers انتخاب تولید کنندگان نمونه	۵
To make producing-service cooperatives تشکیل تعاونی‌های تولیدی خدماتی	۱۵۵۲	۷۱۲۵	۵۸۶	۶۷۸۰	۳۱۶۰	۲۱۶۸۵	minute دقیقه	To make radio programs تهیه و تولید برنامه رادیویی	۶
Implementation of study plans اجرای طرح‌های مطالعاتی	۲۳	۱۸	۱۴	۱۱	۱۰	۷۶	program برنامه	To make TV programs تهیه و تولید برنامه تلویزیونی	۷
training connections ارتباطات آموزشی	۲	۲	۲	۱	۱	۸	case مورد	To hold rural festivals برگزاری جشنواره	۸
To equip villoge construction centers نگهداری و تجهیز دهکده‌ها	۸	۶	۵	۴	۳	۲۶	case مورد	To hold promotion exhibition برگزاری نمایشگاه ترویجی	۹
	۸	۶	۵	۴	۳	۲۵	issue شماره	publish seasonal training magazine تهیه فصلنامه آموزشی	۱۰

continue of the last page (56)

ادامه جدول شماره (۵۶) تصویر حجم عملیات عمرانی برنامه ترویج و مشارکت مردمی جهاد سازندگی فصل کشاورزی استان کرمانشاه

Title of indicator عنوان شاخص هدف مرتبط	Quantity حجم عملیات						unit واحد اندازه گیری	Title of activities عنوان عملیات	No. ردیف
	2004 ۸۳	2003 ۸۲	2002 ۸۱	2001 ۸۰	2000 ۷۹	Total جمع کل			
	۵	۴	۳	۲	۲	۱۵	group گروه	publishing Audio-visual section تشکیل و ساماندهی کانون نمایش	۱۱
	۴	۳	۳	۲	۲	۱۴	case مورد	publishing promotion magazine تهیه نشریه ترویجی	۱۲
	۴	۳	۳	۲	۲	۱۴	case مورد	publishing promotion poster تهیه پوستر ترویجی	۱۳
	۲	۱	۱	۱	۱	۶	case مورد	publishing Slide and training video تهیه اسلاید و نوار آموزشی	۱۴
	۶	۴	۴	۳	۲	۱۹	unit واحد	publishing Show Cow-breeding ایجاد و تقویت گاو‌داری نمایشی	۱۵
	۲	۲	۲	۱	۱	۸	unit واحد	publishing Sheep-breeding ایجاد و تقویت واحد گوسفنداری	۱۶
	۲	۱	۱	۱	۱	۶	unit واحد	publishing watershed unit ایجاد و تقویت واحد آبپزرداری	۱۷
	۸	۶	۵	۴	۳	۲۶	unit باب	giving assistance to constructing house کمک به احداث خانه‌های ترویجی	۱۸
	۴	۳	۲	۲	۲	۱۳	unit باب	To support rural cooperation حمایت از خانه‌های میبار روستایی	۱۹
	۲	۱	۱	۱	۱	۶	case مورد	to design and compile participation pattern تهیه و تدوین الگوی مشارکتی	۲۰

Title of indicator عنوان شاخص هدف مرتبط	quantity / حجم عملیات						unit واحد	Title of operation عنوان عملیات	ردیف
	2004 ۸۳	2003 ۸۲	2002 ۸۱	2001 ۸۰	2000 ۷۹	total جمع کل			
	۲۵۷۹۲۳	۱۱۸۳۹۷	۱۵۶۶۸۱	۱۲۷۶۷۸	۱۰۵۸۳۰	۸۴۶۵۳۰	head نوبت سر	check in Slaughterhouse for animals معاینه قبل از کشتار دام در کشتارگاه	۱۰
	۵۴۹۱۰۱۸	۴۲۲۶۵۵۵	۳۳۷۸۶۵۵	۲۷۲۰۰۰۲	۲۲۵۴۵۰۲	۱۸۰۲۲۰۸۲	piece قطعه	check in Slaughterhouse for birds معاینه طیور در کشتارگاه صنعتی طیور	۱۱
	۱۰۵۸۶۰	۸۱۱۲۲	۶۲۳۰۲	۵۲۳۹۹	۳۳۲۲۲	۳۲۷۹۱۵	case مورد	hygienic controls of raw products and meat بازرسی بهداشتی فرآورده‌های خام دامی و مرکز عرضه و کارخانجات تولید گوشت و سوسیس و کالباس و بستنی‌های گوشتی	۱۲

quantity of developing activities for veterinary services in  
Kermanshah province (table no 54)

جدول شماره (۵۴) تصویر حجم عملیات عمرانی برنامه توسعه خدمات دامپزشکی فصل کشاورزی استان کرمانشاه

Title of indicator عنوان هدف مرتبط	quantity of operations / حجم عملیات						unit واحد	Title of activities عنوان عملیات	ردیف
	2004 ۸۳	2003 ۸۲	2002 ۸۱	2001 ۸۰	2000 ۷۹	total جمع کل			
Coverage of self-immunity for infectious disease سطح پوشش دمی ایمنی دام‌ها به بیماری‌های واگیر	۵۲۹۸۶۷۲	۴۲۲۹۲۹۶	۳۳۴۰۰۳۰	۲۷۲۱۷۶۶	۲۲۵۴۰۱۶	۱۸۰۴۵۷۸۰	head نوبت سر	Vaccination for infectious disease عملیات واکسیناسیون دام علیه بیماری‌های واگیر	۱
Coverage of operation against parasite disease سطح پوشش مبارزه با بیماری‌های انگلی	۲۸۰۶۶۶۴	۲۰۰۲۷۵۸	۱۵۸۴۲۰۰	۱۲۱۰۱۶۴	۱۰۸۱۹۹۰	۶۵۵۲۰۰۱	head نوبت سر	operation against parasite disease عملیات مبارزه با بیماری‌های انگلی	۲
Capacity of veterinary services which is offered ظرفیت ارائه خدمات دامپزشکی	۲۱۹۱۱۶۰	۱۶۵۸۱۲۲	۱۸۰۵۲۵۲	۱۰۶۲۸۰۱	۸۸۱۷۰۵	۷۰۵۶۲۰۶	head نوبت سر	vaccination of nomad animals عملیات واکسیناسیون دام‌های عشایر	۳
number of veterinary centers in government sector تعداد مراکز بهداشتی درمانی دام در بخش دولتی	۱۵۴	۱۱۰	۹۴	۷۶	۶۳	۵۰۷	m <sup>2</sup> مترمربع	To construct veterinary center (government sector) احداث مراکز بهداشتی درمانی دام در بخش دولتی (هر باب ۱۰۰ مترمربع) each unit is 100m <sup>2</sup>	۴
number of veterinary centers in private sector تعداد مراکز بهداشتی درمانی دام در بخش خصوصی	۱۰	۸	۱۰	۸	۱۰	۴۶	unit واحد	construct equip of veterinary center تجهیز و احداث مراکز بهداشتی درمانی دام در بخش خصوصی	۵
	۱۴۵۲۳۳۶	۱۱۱۸۵۲۹۷	۸۳۳۳۳۸۲	۷۱۸۲۶۰	۵۶۶۶۱۸۱	۳۷۷۶۷۰۲	piece قطعه	To study and operation against birds disease بررسی و مبارزه با بیماری‌های طیور	۶
	۱	۱	۱	۰	۰	۳	unit واحد	construct quarantine zone احداث قرنطینه دامی بین استانی provinces	۷
	۷۷۳۳	۵۶۰	۴۶۱۱	۳۸۱۳	۳۱۶۹	۲۳۴۶۵	case مورد	study on reasons of decreasing of animal produce بررسی ضایعات دام زکافت تولید دامی در سطح کشتارگاه‌ها و دامداری‌ها	۸
	۵۷۹۲	۴۴۵۵	۳۵۱۸	۲۸۶۷	۲۳۷۶	۱۱۰۰۹	case مورد	study on disease of fishery, بررسی بیماری در زنبورداری‌ها، آبزیان و عملیات مبارزه با بیماری در آنها	۹

honey-bee and operation against  
the disease

Continue of 53

ادامه جدول شماره (۵۳) تصویر حجم عملیات عمرانی برنامه جنگل و مرتع فصل کشاورزی استان کرمانشاه

Title of indicators عنوان شاخص هدف مرتبط	quantity of activities حجم عملیات						unit واحد اندازه گیری	Title of activities عنوان عملیات	ردیف
	2004 ۸۲	2003 ۸۲	2002 ۸۱	2001 ۸۰	2000 ۷۹	total جمع کل			
	۶۹۰۰۵	۵۲۴۶۵	۴۲۲۲۲	۲۲۲۰۹	۲۸۵۱۴	۲۲۸۱۱۷	hectar هکتار	arrangements of pasture documents ممیزی و تنظیم مراتع و کنترل پروانه‌های اجرایی	۱۹
	۱۵۴۴۵۲	۱۱۸۱۱۱۱	۹۳۸۲۹۹	۷۶۴۶۵۱	۶۲۳۶۶۱	۵۰۶۲۶۴	hectar هکتار	grazing management and مدیریت چرا و کنترل دام و مرتع Central animal and pasture	۲۰
	۵۲۱۲۹	۴۰۰۹۹	۲۳۶۶۸	۲۵۸۰۷	۲۱۳۸۵	۱۷۱۰۰۸	hectar هکتار	To design some plans تهیه طرح‌های بهره‌برداری از محصولات فرعی for exploitation from for exploitation from forest and pasture و مرتعی جنگلی	۲۱
	۹۶۵۳۵	۷۴۴۵۷	۵۸۶۴۴	۴۷۷۱۱	۲۱۶۰۳	۲۱۶۸۲۹	hectar هکتار	نظارت بر اجرای طرح‌های بهره‌برداری	۲۲

↓  
Supervising of exploitation  
plans

quantity of activities in the field of forestry and pasture  
in Kermanshah province (table no 53)

ادامه جدول شماره (۵۳) تصویر حجم عملیات عمرانی برنامه جنگل و مرتع فصل کشاورزی استان کرمانشاه

title of indicator عنوان شاخص هدف مرتبط	quantity حجم عملیات						unit واحد اندازه گیری	Title of activities عنوان عملیات	ردیف
	2004 ۸۲	2003 ۸۲	2002 ۸۱	2001 ۸۰	2000 ۷۹	total جمع کل			
	۵۷۹	۴۴۶	۳۵۲	۲۸۷	۲۳۸	۱۹۰۱	hectar هکتار	planting bush in pastures بوته کاری در مراتع	۱۰
	۸۵۸۲	۶۶۰۱	۵۲۱۳	۴۲۴۹	۳۵۲۱	۲۸۱۶۶	hectar هکتار	preserving pastures فرق مراتع	۱۱
	۹۶۵	۷۱۳	۵۸۶	۴۷۸	۳۸۶	۳۱۶۸	hectar هکتار	fertilizing of pastures کود پاشی مراتع	۱۲
	۵۷۹	۴۴۶	۳۵۲	۲۸۷	۲۳۸	۱۹۰۱	hectar هکتار	storage rain water ذخیره نزولات آسمانی	۱۳
	۴۸۳	۳۷۱	۲۹۳	۲۳۹	۱۹۸	۱۵۸۲	hectar هکتار	To change low-efficiency تبدیل دیمزارهای کم بازده drylands	۱۴
	۷۲۲۸	۵۹۲۰۶	۴۶۹۱۵	۳۸۲۳۳	۳۱۶۸۲	۲۵۲۶۳۳	hectar هکتار	To design some plans تهیه طرح‌های مرتعداری for pasture management	۱۵
	۱۸۵	۱۱۳	۱۱۳	۹۲	۷۶	۶۰۸	case مورد	supply water in pastures تامین آب در مراتع	۱۶
	۲۷۳۲۷	۲۶۲۱۳	۲۵۴۲۲	۲۴۸۱۰	۲۴۴۸۰	۱۷۸۳۶۱	hectar هکتار	Implementation of اجرای طرح‌های مرتعداری توسط pasture management by تعاونی‌های مرتعداری و نظارت بر اجرای آنها Cooperatives	۱۷
	۹۲۶۷۴	۷۱۲۸۷	۵۶۲۹۸	۴۵۸۷۹	۳۸۰۱۸	۳۰۴۱۵۶	hectar هکتار	واگذاری اسناد طرح‌های مرتعداری به بهره‌برداران	۱۸

To present pasture management  
plans to pasture users

continue of 53

جدول شماره (53) تصویر حجم عملیات عمرانی برنامه جنگل و مرتع فصل کشاورزی استان کرمانشاه

title of indicators عنوان شاخص هدف مرتبط	quantity حجم عملیات						unit واحد	Title of activities عنوان عملیات	ردیف
	2004 ۸۳	2003 ۸۲	2002 ۸۱	2001 ۸۰	2000 ۷۹	total جمع کل			
area of artificial forests and forest-parks مساحت جنگل‌های دست کاشت و پارک‌های جنگلی دست کاشت	671	646	603	606	581	3165	hectar هکتار	developing artificial forest (private sector) توسعه جنگل‌های دست کاشت با گونه‌های بومی گونه‌های سریع‌الرشد (زراعت چوب) خصوصی	1
area of non-commercial forests مساحت جنگل‌های غیر تجاری	1217	144	745	607	503	4026	hectar هکتار	Construction of forest-parks and development of greenery احداث پارک‌های جنگلی و جنگلکاری ستواری (توسعه فضای سبز)	2
ratio of forest area and total area of province نسبت مساحت جنگل و فضای سبز کل مساحت استان	66.3	5.71	4.11	32.61	27.9	21671	hectar هکتار	enrichment of forests تغنی سازی جنگلها	3
ratio of destroy forest and total forest restoration نسبت جنگل‌های تخریب شده به کل مساحت جنگلها	541	416	328	358	222	1774	hectar هکتار	mobilizing forest-parks تجهیز پارک‌های جنگلی	4
ratio of forest restoration activities to total area of forestry نسبت عملیات احیاء اراضی جنگل‌ها به کل مساحت جنگلها	1.0752	1.272	6.33	5.24	4.12	3225	hectar هکتار	preserving artificial forests مراقبت و نگهداری از جنگل‌های ستواری	5
	28512	2703	12457	11116	15841	126722	hectar هکتار	To design plan for forest resources management تهیه طرح مدیریت منابع جنگلی (زاگرس)	6
	2282	1833	1447	1171	97	7811	hectar هکتار	maintain and preserve forest resources حفاظت و نگهداری از ذخیره گام‌های جنگل	7
	8302	6286	5023	4110	4306	27247	4 مزار اصلی	producing young tree (sapling) تولید نهال	8
	2780	2129	1686	1276	1141	1125	hectar هکتار	heap-farming in pasture کبک کاری در مراتع	9

quantity of training and promotional activities (table no 52)

جدول شماره (52) تصویر حجم عملیات عمرانی برنامه آموزش و ترویج فصل کشاورزی استان کرمانشاه

title of indicator عنوان شاخص هدف مرتبط	quantity حجم عملیات						unit واحد	Title of activities عنوان عملیات	ردیف
	2004 ۸۳	2003 ۸۲	2002 ۸۱	2001 ۸۰	2000 ۷۹	total جمع کل			
number of training and promotional courses تعداد دوره‌های آموزشی و ترویجی برگزار شده	2108	2211	1811	1529	1275	10203	case مورد	workshop کارگاه آموزشی	1
number of model units تعداد واحدهای نمونه و آزمایشی	275	212	167	126	113	104	hectar هکتار	To make model-farm and show-farm ایجاد واحدهای نمونه و آزمایشی مزرعه	2
number of units تفکیک (واحد سطح هکتار می‌باشد)	68	52	41	34	28	224	hectar هکتار	To make model-garden and show-gard ایجاد واحدهای نمونه و آزمایشی باغ	3
publishing promotional magazines تولید نشریات ترویجی	626	481	380	310	257	2052	case مورد	publishing promotional magazines تولید و توزیع نشریات ترویجی	4
producing complete set of training videos ایجاد ست کامل موزان فیلم‌های آموزشی و ترویجی	2220	1708	1221	1100	911	7160	minute دقیقه	training-promotional videos تولید فیلم‌های آموزشی و ترویجی	5
producing radio training programs تولید برنامه‌های آموزشی و مسابقات رادیویی	6233	4871	3868	3126	2588	20786	minute دقیقه	radio training programs تهیه برنامه‌های آموزشی از رادیو	6
visits بازدید	112	86	68	55	46	368	case مورد	technical visit بازدید علمی و فنی	7
	23	18	14	11	10	76	unit واحد	agricultural exhibition نمایشگاه کشاورزی	8

quantity of activities in agronomy and horticulture (table 51)

جدول شماره (51) تصویر حجم عملیات عمرانی برنامه زراعت و باغبانی فصل کشاورزی استان کرمانشاه

title of indicator عنوان شاخص هدف مرتبط	quantity حجم عملیات						unit واحد	Title of activities عنوان عملیات	ردیف
	2004 ۸۳	2003 ۸۲	2002 ۸۱	2001 ۸۰	2000 ۷۹	total جمع کل			
pest and disease control and decreasing the damages مبارزه با آفات و امراض نباتی و کاهش ضایعات ناشی از آنها	۸۳۸۳۰	۶۳۳۸۳۱	۵۰۱۱۳۳	۴۰۸۲۲۷	۳۳۸۷۶۴	۳۷۰۸۲۲۵	hectar مکتار	pest and disease control مبارزه با آفات و امراض نباتی	۱
	۳۷۱۰۳	۳۸۵۴۰	۲۳۵۴۱	۱۸۳۷۰	۱۵۳۲۰	۱۲۱۷۷۴	hectar مکتار	increasing of producing storage crops افزایش تولید نباتات علوفه‌ای	۲
	۳۳۷۵۴	۲۶۷۳۴	۲۱۱۱۴	۱۷۲۰۷	۱۲۳۵۶	۱۱۲۰۶۴	hectar مکتار	efficient farming of Barley بهرزراحی جو	۳
	۱۵۰۵۱۱	۱۱۵۸۴۵	۱۱۴۹۴	۷۴۵۶۳	۶۱۷۷۸	۴۱۲۲۷۱	hectar مکتار	efficient dry farming of Barley بهرزراحی جو دیم	۴
	۸۵	۶۵	۵۲	۴۲	۳۵	۳۷۱	hectar مکتار	restoration and developing palm trees احیاء و توسعه نخلستانها	۵
	۷۲۱۴	۵۷۰۳	۴۵۰۴	۳۶۷۱	۳۰۴۱	۲۴۳۳۴	hectar مکتار	restoration and developing fruit gardens احیاء و توسعه باغات میوه	۶
	۵۰۸۴	۳۱۱۱	۳۰۸۹	۲۵۱۷	۲۰۸۶	۱۶۶۸۷	hectar مکتار	efficient cotton farming بهرزراحی پنبه	۷
	۱۶۴	۱۲۱	۱۰۴	۸۶	۷۳	۵۵۷	hectar مکتار	supervising on tobacco farming نظارت در امر کاشت، داشت و برداشت توتون	۸

quantity of activities on watershed management table (50)

جدول شماره (50) تصویر حجم عملیات عمرانی برنامه آبخیزداری فصل کشاورزی استان

Title of indicator عنوان شاخص هدف مرتبط	quantity حجم عملیات						unit واحد	Title of activities عنوان عملیات	ردیف
	2004 ۸۳	2003 ۸۲	2002 ۸۱	2001 ۸۰	2000 ۷۹	total جمع کل			
study on dam basin مطالعه اجرایی در حوزه سد	۳۲۱۷۹	۲۲۷۵۲	۱۱۵۴۹	۱۵۱۳۰	۱۳۲۰۱	۱۰۵۶۱۱	hectar مکتار	detail study in dam watershed مطالعه تفصیلی اجرایی در حوزه سد	۱
study out of dam basin مطالعه اجرایی در خارج سد	۶۴۳۵۸	۴۱۵۰۳	۳۱۰۱۷	۳۱۸۶۰	۲۶۴۰۳	۲۱۱۲۲۲	hectar مکتار	detail study out of dam watershed مطالعه تفصیلی اجرایی خارج سد	۲
study in dam basin مطالعه اجرایی در حوزه سد	۳۲۱۷۹	۲۲۷۵۲	۱۱۵۴۹	۱۵۱۳۰	۱۳۲۰۱	۱۰۵۶۱۱	hectar مکتار	study on flood distribution in dam watershed مطالعه بخش سیلاب در حوزه سد	۳
study out of dam basin مطالعه اجرایی در خارج سد	۶۴۳۵۸	۴۱۵۰۳	۳۱۰۱۷	۳۱۸۶۱	۲۶۴۰۳	۲۱۱۲۲۲	hectar مکتار	study on flood distribution out of dam watershed مطالعه بخش سیلاب در خارج حوزه سد	۴
practice watershed operation in dam basin اجرای عملیات آبخیزداری در حوزه سد	۱۰۰۷۳	۸۱۵۸	۶۶۱۸	۵۳۴۳	۴۲۱۸	۳۴۴۰۹	hectar مکتار	To do watershed plan in dam watershed اجرای طرح آبخیزداری حوزه سد	۵
practice watershed operation out of dam basin اجرای عملیات آبخیزداری در خارج سد	۱۲۲۵۱	۱۱۲۴۴	۹۰۳۸	۷۴۰۱	۶۰۸۶	۴۸۰۲۰	hectar مکتار	To do watershed plan out of dam watershed اجرای طرح آبخیزداری خارج سد	۶
practice watershed operation in dam basin اجرای عملیات آبخیزداری در حوزه سد	۱۰۰۷۵	۸۱۶۰	۶۶۱۹	۵۳۴۴	۴۲۱۹	۳۴۴۱۸	hectar مکتار	To do flood distribution plan in dam watershed اجرای طرح بخش سیلاب در حوزه سد	۷
practice watershed operation out of dam basin اجرای عملیات آبخیزداری در خارج سد	۱۲۲۵۱	۱۱۲۴۴	۹۰۳۸	۷۴۰۱	۶۰۸۶	۴۸۰۲۰	hectar مکتار	اجرای طرح بخش سیلاب در خارج سد	۸

To do flood distribution plan out of dam watershed

quantity of activities on development of soil & water resources

(table 49)

جدول شماره (۴۹) تصویر حجم عملیات عمرانی برنامه توسعه منابع آب و خاک فصل کشاورزی استان کرمانشاه

title of indicator عنوان شاخص هدف مرتبط	quantity / حجم عملیات						unit واحد اندازه گیری	title of activities عنوان عملیات	ردیف
	2004 ۸۳	2003 ۸۲	2002 ۸۱	2001 ۸۰	2000 ۷۹	total جمع کل			
renew & equip of lands تجهیز و نوسازی اراضی	۱۳۱۶۷	۱۰۶۶۵	۸۸۱۲	۷۴۳۱	۶۳۳۲	۴۶۶۱۶	hectar هکتار	renew-equip. of lands تجهیز نوسازی اراضی	۱
Lands which have cataster maps اراضی دارای نقشه کاداستر	۳۸۶۱۸	۲۹۷۰۳	۲۳۴۵۸	۱۹۱۱۷	۱۵۸۴۲	۱۲۶۷۳۳	hectar هکتار	soil water studies & land-consolidation مطالعات آب و خاک - یکپارچه سازی	۲
area of lands which are covered by traditional and modern irrigation systems مساحت اراضی زیر پوشش شبکه های تلفیقی سنتی و مدرن	۲۵	۲۰	۱۴	۱۴	۱۲	۸۷	Km کیلومتر	irrigation main canals کانال های عمومی آبیاری	۳
area of lands covered by sprinkler irrigation systems مساحت اراضی زیر سیستم های تحت فشار	۸۰۲۴	۷۴۸۷	۶۷۲۵	۶۰۱۶	۵۳۳۷	۳۳۵۸۱	hectar هکتار	modern irrigation systems سیستم های نوین آبیاری	۴
converting dry-farming lands to wet-farming تبدیل اراضی دیم به آبی	۷۰	۵۵	۴۵	۳۷	۳۲	۲۳۸	line رشته	restoration of qanats احیاء و مرمت قنوات	(under ground water pipelines)
converting dry-farming-lands to wet-farming تبدیل اراضی دیم به آبی	۶	۵	۵	۴	۳	۲۳	plan طرح	احداث استخرهای ذخیره آب	۶

Construction of water storage pool

quantity of small-scale plans for supply & distributing of water  
(table 18)

جدول شماره (18) تصویر حجم عملیات عمرانی برنامه طرح‌های کوچک تأمین و انتقال آب فصل منابع آب استان کرمانشاه

عنوان شاخص هدف مرتبط title of indicator	حجم عملیات quantity						واحد کار	title of activities عنوان عملیات	ردیف
	2004 ۸۳	2003 ۸۲	2002 ۸۱	2001 ۸۰	2000 ۷۹	total جمع کل			
Control and usage of surface flowing by small dams بهار و بهره‌برداری از منابع آب سطحی از طریق اجرای سد های کوتاه	۵۵	۴۵	۳۷	۳۱	۲۶	۱۹۲		احداث سد های کوتاه construction of low dam	۱
Control and usage of surface flowing by pump station بهار و بهره‌برداری از منابع سطحی از طریق احداث ایستگاه پمپاژ	۴۰۰	۳۱۶	۲۵۵	۲۱۱	۱۷۸	۱۳۶۰	station ایستگاه	ایستگاه های پمپاژ در مقیاس کوچک Small-scale pump station	۲
exploitable underground water آب قابل استحصال از منابع زیرزمینی	۶۵۸	۵۵۳	۵۲۱	۴۹۸	۴۸۲	۲۷۱۲	Number حلقه	To dig deep and semi-deep حفر و تجهیز چاه های عمیق و نیمه عمیق wells and mobilizing	۳

quantity of river management (table 19)

جدول شماره (19) تصویر حجم عملیات عمرانی برنامه مهندسی رودخانه‌ها فصل منابع آب استان

عنوان شاخص هدف مرتبط title of indicator	حجم عملیات quantity						واحد کار	title of activities عنوان عملیات	ردیف
	۸۳ 2004	۸۲ 2003	۸۱ 2002	۸۰ 2001	۷۹ 2000	total جمع کل			
دیوار سازی و کناره بندی رودخانه‌ها Construction of side wall در خارج از محدوده شهرها outside of cities	۹	۷	۵	۴	۴	۳۰	Km	کناره بندی و ساماندهی رودخانه خارج از محدوده شهرها Construction of side wall for rivers outside of cities	۱

quantity of water distribution to small cities and industries in Kermanshah province  
جدول شماره (20) تصویر حجم عملیات عمرانی برنامه آبرسانی به شهرهای کوچک و صنایع فصل منابع آب استان کرمانشاه

عنوان شاخص هدف مرتبط title of indicator	حجم عملیات quantity						واحد کار	عنوان عملیات	ردیف
	2004 ۸۳	2003 ۸۲	2002 ۸۱	2001 ۸۰	2000 ۷۹	total جمع کل			
Volume of storage tanks حجم مخازن ذخیره آب شهرهای کوچک in small cities	۳۲	۲۳	۱۶	۱۶	۱۲	۱۰۰	۱۰۰۰ متر مکعب	Constructing storage tanks for احداث مخازن ذخیره آب شرب	۱
Capacity of water ظرفیت انتقال آب مطرفی distribution	۱۸	۱۶	۱۳	۱۱	۱۰	۶۷	Km کیلومتر	Constructing distributing lines for احداث خطوط انتقال آب شرب	۲
Volume of supplied water مقدار تأمین آب مصرفی	۲	۱	۳	۳	۳	۱۲	number حلقه	to dig and mobilizing of well حفر و تجهیز چاه of well	۳
average used water سراجه آب مصرفی شهرها in cities	۱	۲	۲	۱	۱	۷	unit واحد	pump station ایستگاه پمپاژ	۴
مقدار آب تأمین شده Volume of supplied water	۱	۱	۲	۲	۲	۸	plan طرح	Study مطالعه	۵



5 years plan

estimation of population - employed population - person who are in active age (3rd development plan)

جدول شماره (۹) برآورد جمعیت، جمعیت شاغل، جمعیت فعال به تفکیک مناطق شهری و روستایی طی سال‌های برنامه سوم در استان کرمانشاه

2004 ۱۳۸۳			2003 ۱۳۸۲			2002 ۱۳۸۱			2001 ۱۳۸۰			2000 ۱۳۷۹			سال year
total کلی	rural روستایی	urban شهری	total کلی	rural روستایی	urban شهری	total کلی	rural روستایی	urban شهری	total کلی	rural روستایی	urban شهری	total کلی	rural روستایی	urban شهری	region مناطق
۲۱۳۸۰۴۴	۷۸۳۱۰۷	۱۳۵۴۹۳۷	۲۱۰۴۰۳۵	۷۷۵۰۹۸	۱۳۲۹۳۷	۲۰۵۳۴۷۷	۷۵۴۲۸۱	۱۲۹۹۱۹۶	۲۰۱۲۲۵۹	۷۴۸۱۲۶	۱۲۶۳۳۳۳	۱۹۴۵۱۰۰	۷۲۷۷۷۱	۱۲۱۷۵۲۹	population (person) جمعیت نفر
۱/۶۲	--	--	۱/۶۲	--	--	۱/۶۲	--	--	۲/۲۷	--	--	۲/۲۷	--	--	natural growth rate نرخ رشد طبیعی جمعیت (درصد) of population percent
۱/۸	۱/۲	۲/۱۲	۱/۸	۱/۲	۲/۱۲	۱/۸	۱/۲	۲/۱۲	۲/۴۷	۱/۹۲	۲/۸	۲/۴۷	۱/۹۲	۲/۸	annual rate نرخ رشد سالانه جمعیت (درصد) of population growth
۱۰۰	۳۶/۶	۶۳/۴	۱۰۰	۳۶/۸	۶۳/۲	۱۰۰	۳۷	۶۳	۱۰۰	۳۷/۲	۶۲/۸	۱۰۰	۳۷/۴	۶۲/۶	percentage درصد سهم از جمعیت کل country population
۵۴۴۵۲۷	۲۵۸۴۵۴	۳۸۶۰۹۳	۵۲۱۸۱۷	۲۵۱۴۷۸	۳۷۰۴۱۹	۵۰۰۰۴۸	۲۴۴۶۶۷	۳۵۵۳۸۱	۵۷۸۹۶۹	۲۳۸۰۱۵	۳۴۰۹۵۴	۵۵۷۰۱۳	۲۳۰۲۷۴	۲۲۶۷۳۹	جمعیت فعال population in active age
۳۰/۱	۳۳	۲۸/۵	۲۹/۶	۳۲/۴	۲۷/۹	۲۹/۱	۳۲	۲۷/۴	۲۸/۷	۳۱/۸	۲۷	۲۸/۶	۳۱/۷	۲۶/۸	نرخ فعالیت activation rate
۵۷۷۰۸۱	۲۳۰۲۴۳	۳۴۶۸۳۸	۵۴۰۷۸۸	۲۱۷۰۵۳	۳۲۳۷۳۵	۵۱۸۶۶۹	۲۰۹۹۷۲	۳۰۸۶۹۷	۴۹۷۳۰۸	۲۰۳۰۳۸	۳۹۲۲۷۰	۴۷۵۰۵۸	۱۹۵۰۰۳	۲۸۰۰۵۵	جمعیت شاغل employed population
۸۹/۵	۸۹/۱	۸۹/۸	۸۷	۸۶/۳	۸۷/۴	۸۶/۴	۸۵/۹	۸۶/۹	۸۵/۹	۸۵/۳	۸۶/۳	۸۵/۳	۸۴/۷	۸۵/۷	نرخ اشتغال employment rate
۶۷۴۶۶	۲۸۲۱۱	۳۹۲۵۵	۸۱۱۰۹	۳۴۴۲۵	۴۶۶۸۴	۸۱۳۷۹	۳۴۶۹۵	۴۶۶۸۴	۸۱۶۶۱	۳۴۹۷۷	۴۶۶۸۴	۸۱۹۵۵	۳۵۲۷۱	۴۶۶۸۴	جمعیت بیکار unemployed population
۱۰/۵	۱۰/۹	۱۰/۲	۱۳	۱۳/۷	۱۲/۶	۱۳/۶	۱۴/۱	۱۳/۱	۱۴/۱	۱۴/۷	۱۳/۷	۱۴/۷	۱۵/۳	۱۴/۳	نرخ بیکاری unemployment rate

\* - درصد جمعیت فعال به کل جمعیت. \*\* - درصد جمعیت شاغل به جمعیت فعال. \*\*\* - درصد جمعیت بیکار به جمعیت فعال.

## 5. 質問書

1. How did you select the three model sites (=Ravansar plain, Kilanbar Region, Sangabi plain)? Please tell us the criteria for selection and agricultural potential of each site.

- 1) Ravansar Site: Ravansar plain is irrigated by the sub canals which are located in the both side of Qara Sou river. These canals, which are related to a reservoir dam constructed on the river, supply most of irrigation water. Some amount of irrigation water would be obtained from underground water resources. Besides, there are good cultivation lands in this area. So this site has been selected.
- 2) Kilanbar Site: This site includes some parts of Sanjabi and also Ravansar plains. Kilanbar site is located in low lands of Kilanbar and Garab dams (studies related to both dams have been already performed)  
If the above-mentioned dams are constructed, irrigation water for a part of these lands will be possible to supply. There are also rich and reliable underground water resources.
- 3) Sanjabi Plain: There is no surface flowing in Sanjabi site, but underground water resources are very rich. With study about this resource and considering of digging some wells, we can plan for an n irrigation and drainage network.

2. How big is the Study area (ha or km<sup>2</sup>).

Question (No 2): Sanjabi plain is very vast and consequently the study area  
May be extendable up to 20000 ha.

3. What are the most serious problems that the Kermanshah Province and  
model sites facing with or Kermanshah Province wants to solve? Please  
prioritize the problems.

Question (No 3): In the rainy years, there were some problems regarding to  
the surface flowing in Sanjabi plain and also in some parts of Ravansar plain.  
Constructing some surface drainage in recent years has solved this problem  
somewhat. In general, we would like to mention the following problems:

- a) Low efficiency of irrigation in irrigated lands
- b) Shortage of water supplies
- c) Lands are small in size and also need leveling operation
- d) Low yield
- e) Water table is high, low infiltration and problem of flood. It is needed to  
mention that water table has become lower because of the drought in the  
past two years.
- f) Lacking of a modern irrigation drainage network in the sites

4. What kind of infrastructure is needed in the sites?

Question (No 4): This need must be investigated by a consultant but in General, we can count some activities which are necessary in the sites as written below:

- a) Leveling and land consolidation
- b) Constructing reservoir and pump stations
- c) To supply the equipments necessary for pump stations
- d) Constructing irrigation & drainage network
- e) Reuse of drainage water
- f) Construction of two reservoir dams ( Kilanbar dam and Garab dam)
- g) Publishing cooperative organizations
- h) Publishing soil & water research center
- i) Publishing agricultural training center
- j) Publishing management center of agriculture development

5. Are there any superordinate or related plans ?

Question (No 5) :

Yes, there is such a plan and consultant companies are doing some studies in the area. These studies are as below:

- a) Study on Ravansar plain, study area is about 1500~2000ha. (Networks 1 and 2) from Ravansar dam to Hasan Abad and Tamtam villages
- b) Study plan for mobilizing of 3000ha. Of Ravansar plain. This study is being done by ministry of Jihad Agriculture at present.
- c) Plan of mobilizing Mahidasht and Sanjabi plain, which has been begun from 10 months ago. Total study period is 18 months and TAM consultant engineering does the study. Research institute of Jihad Agriculture suggests this study. The aim of this study is to consider and evaluate the potentials of plain from the point of water, soil, agronomy, horticulture, surface and underground water, natural resources, watershed and so on.

6. Are there any expected funding resources? How do you plan to use the output of this study.

**Question (No 6):**

At the moment, there is no fund resource in Agriculture organization for suggested sites. All activities related to this case will be done in the next phase after necessary survey and study in accordance with the needs of region especially the needs of the sites where would be under study of JICA

7. Deference and comparison between the another JICA development study such as the Study on improvement of Irrigation, drainage and agricultural development for Gorgan Plain, Golestan Province and this Study.

Question(No7) :

JICA study will be done in Kermanshah province in the west of Iran . The average rainfall of study area is about 460~500 mm and the climate is semi dry to mild one. Title of the project would be Development of agriculture installations around Qara Sou river (total area would be 12500~20000).

JICA study in Gorgan plain will be done in the area about 80000ha. Salinity, inefficient usage of existing irrigation facilities and decreasing of production due to poor drainage are the main problems that Gorgan plain involves. The aim of the study in Gorgan plain is to plan an irrigation & drainage system with higher efficiency and to control the problem of salinity in the region.

1 – How did you select the three model sites (= Ravansar plain , Kilanbar Region , Sangabi plain ) ? please tell us the criteria for selection and agricultural potential of each site.

#### ۱- سایت روانسر

باتوجه به اینکه اراضی دشت روانسر توسط کانالهای منشعب از بند انحرافی در سمت چپ و راست رودخانه قره سو مشروب می شوند. این سایت انتخاب گردیده است . در این سایت اراضی مناسب وجود دارد و قسمتی از آب مورد نیاز آن می تواند از طریق منابع آبهای زیرزمینی تامین گردد.

#### ۲- سایت کیلانبر :

قسمتی از اراضی دشت سنجابی و روانسر در این سایت قرار دارد که در پایین دست محل سدهای مطالعه شده کیلانبر و گراب قرار دارد در صورتیکه این سدها احداث شوند می توانند قسمتی از این اراضی را مشروب نمایند . ضمناً اراضی این سایت از نظر منابع آب زیرزمینی غنی هستند.

#### ۳- سایت سنجابی :

در سایت سنجابی آبهای سطحی وجود ندارد اما از نظر آب زیرزمینی غنی هستند . با مطالعه این منابع آبی و بررسی چاههای محفوره این سایت می تواند دارای شبکه های آبیاری و زهکشی مناسبی باشد.



2 – How big the study area ( ha or Km ).

<u>Site name</u>	<u>Study area (ha)</u>
1 – Ravansar	4500
2 – Killanbar	3000
3 – Sanjabi	5000
-----	-----
Total	12500

باتوجه به گسترش منطقه دشت سنجایی کل سطح مطالعاتی منطقه تا ۲۰۰۰۰ هکتار قابل افزایش و توسعه می باشد.

3 – What is the most serious problems that the Kermanshah province and model sites facing with or Kermanshah province wants to solve ? please prioritize the problems.

در سالهای پرباران دشت سنجایی و قسمتی از دشت روانسر از نظر آبهای سطحی مشکلاتی داشته اند که با حفر زهکش های سطحی در سالهای اخیر این مشکلات تعدیل شده است . مشکلات اساسی سیاستهای مورد نظر در حال حاضر بشرح زیر دسته بندی می گردد:

- ۱- پایین بودن راندمان آبیاری در اراضی آبی.
- ۲- کمبود آب تامین شده جهت آبیاری مزارع تحت پوشش
- ۳- هموار نبودن مزارع و کوچک بودن آنها
- ۴- پایین بودن تولید در واحد سطح
- ۵- پایین بودن نفوذپذیری بالا بودن سطح آب زیرزمینی و مشکلات رواناب . لازم به توضیح است که به دلیل پدیده خشکسالی در دو سال گذشته یک مقداری سطح آب زیرزمینی منطقه کاهش یافته است .
- ۶- عدم وجود یک شبکه مدرن آبیاری و زهکشی در سایت های فوق

#### 4 – what kind of infrastructure is needed in the sites?

این کار نیاز به مطالعه و بررسی توسط مشاور دارد که در سایت های فوق با توجه به نیازهای منطقه ای بررسی و اعلام نماید. به هر حال فعالیتهای زیرنظر میرسد که در سایت مورد نظر باشد.

- ۱- تسطیح و یکپارچه سازی اراضی
- ۲- احداث استخر ذخیره آب و ایستگاههای پمپاژ
- ۳- تجهیز و پمپاژ آب از چاهها
- ۴- احداث شبکه های آبیاری و زهکشی
- ۵- استفاده مجدد از آبهای زهکشی
- ۶- احداث دوسد ذخیره ای کیلانبر و گراب
- ۷- تشکیل تعاونی های تولید یا نظامهای بهره بردای مناسب
- ۸- ایجاد مرکز تحقیقات آب و خاک
- ۹- ایجاد مرکز آموزش کشاورزی
- ۱۰- ایجاد مرکز مدیریت گسترش کشاورزی

## 5 – Are there any superordinate or related plans ?

بلی وجود دارد و مطالعاتی که توسط مشاورین در حال حاضر در منطقه صورت می گیرد بشرح زیر است :

۱- مطالعه ۲۰۰۰ - ۱۵۰۰ هکتار اراضی در دشت روانسر ( شبکه های ۱ و ۲ ) از سد انحرافی روانسر تا روستاهای حسن آباد و تم تم

۲- طرح مطالعه تجهیز و نوسازی حدود ۳ هزار هکتار اراضی در محدوده دشت روانسر که هم اکنون توسط سازمان جهاد کشاورزی در دست مطالعه و قسمتی هم به اجرا درآمده است .

۳- طرح ساماندهی دشت ماهیدشت و سنجابی توسط شرکت مهندسين مشاور تام به پیشنهاد مؤسسه پژوهش و تحقیقات وزارت جهاد کشاورزی که مدت کل مطالعه ۱۸ ماه است که حدود ۱۰ ماه سپری شده است که مقرر گردیده است که پتانسیل های موجود داخل دشت را از نظر آب - خاک - زراعت - باغبانی - آبهای سطحی و زیرزمینی - منابع طبیعی و آبخیزداری و ... بررسی و مشخص نماید و پروژه های پیشنهادی خود را ارائه نمایند.

6 – Are there any expected funding resource ? How do you plan to use the output of this study .

در حال حاضر هیچگونه منابع مالی از طریق سازمان برای سایتهای پیشنهادی وجود ندارد. پس از مطالعه و طراحی براساس نیازهای منطقه بویژه سایتهای مورد نظر توسط جایکا. نیاز هست که طرح ها ضمن هماهنگی با سایر پروژه های منطقه طرح به اجرا درآید که این مربوط به فاز بعدی است و پیشنهادات لازم متعاقباً ارائه خواهد گردید.

7 – Deference and comparison between the another JICA development study such as the study on improvement of Irrigation , drainage and agricultural development for gorgan plain . Golestan province and this study .

مطالعات جایکا در استان کرمانشاه واقع در غرب ایران که متوسط بارندگی منطقه مطالعاتی در حدود ۴۶۰۰۰۵۰۰ میلی متر و دارای آب و هوای نیمه خشک تا معتدل می باشد تحت عنوان توسعه تاسیسات کشاورزی حوزه رودخانه قره سو در سطح ۱۲۵۰۰ تا ۲۰۰۰۰ هکتار براساس موارد مطرح شده در بند ۱ و ۳ پرسشنامه پیوست صورت می گیرد.

اما مطالعات جایکا در دشت گرگان استان گلستان در سطح ۸۰۰۰۰ هکتار ( ۸۰۰ کیلومتر مربع ) انجام می شود. مشکلات اساسی در این دشت عدم استفاده بهینه از تاسیسات آبرسانی موجود مشکلات شوری و در نتیجه کاهش میزان تولید ناشی از ضعف زهکشی است و هدف از این مطالعه فراهم نمودن یک طرح آبیاری و زهکشی باتوجه به استفاده بهینه از آب موجود و کنترل مشکل شوری منطقه است .