

مشارکت مردم برای نجات دریاچه ارومیه

همکاری در احیای دریاچه ارومیه با الگو سازی مشارکت
جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و حفاظت از تنوع زیستی

Public Participation For Lake Urmia Restoration

Contribution to Restoration of Lake Urmia via modelling
Local Community Participation in Sustainable Agriculture and
Biodiversity Conservation



اصلی ترین مشکلات تالابها در ایران

- محدودیت شدید منابع آب و رقابت بین کاربری های مختلف
- خشکسالی های پیاپی که موجب محدودیت آب تالابهاست
- بالا بودن میزان رسوبات جریانات آب های سطحی
- تخلیه فاضلاب های شهری، صنعتی و کشاورزی بدون تصفیه مناسب
- تغییرات کاربری اراضی در سطح حوضه آبریز و حاشیه تالابها
- برنامه ریزی بلند مدت منابع آب بدون در نظر گرفتن نیاز آبی تالابها

مقدمه

ایران در منطقه ای واقع شده است که به لحاظ جغرافیایی منحصر به فرد بوده و از شرایط اقلیمی متفاوت و تنوع زیستی غنی ای برخوردار است و این ویژگی سبب شده است تا از بین ۴۲ نوع از انواع موجود تالاب در دنیا، ایران ۴۱ نوع از آن ها را در خود جای دهد. متأسفانه طی سالیان اخیر، منابع طبیعی و حوضه های تالابی متنوع کشور تحت تاثیر فشارهای ناشی از بهره برداری بی رویه و مدیریت بخشی نگر که آثار آن به واسطه خشکسالی و تغییرات اقلیمی چند برابر شده است، قرار گرفته اند. این عوامل در کنار توسعه ناپایدار حوضه های آبریز، از مهم ترین دلایلی هستند که اکثر تالاب های ایران را تحت تاثیر قرار داده اند و دریاچه ارومیه که بزرگ ترین تالاب داخلی کشور به شمار می رود نیز از این قاعده مستثنی نیست. در ادامه خلاصه ای از اقدامات صورت گرفته ذیل پروژه «همکاری در احیای دریاچه ارومیه با الگوسازی مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و حفاظت از تنوع زیستی» ارائه شده است.

Introduction

Iran is situated in a geographically unique area, with diverse climatic conditions and rich biodiversity. This situation has made 41 wetland types available in Iran out of a total of 42 which could be observed all over the world. Unfortunately in recent years, these natural resources and diverse wetland basins of the country are not immune to the pressures of over-exploitation and fragmented management, maximized by drought and climate change. Paired with non-sustainable development of water basins, these are the main causes known to affect most of wetlands in Iran, and Lake Urmia, the largest wetland of the country is not an exception. The following paragraphs illustrate a brief of management measures accomplished under the project "Contribution to Restoration of Lake Urmia via Local Community Participation in Sustainable Agriculture and Biodiversity Conservation".

Main problems of wetlands in Iran

- Severe limitation of water resources and competition between different types of land use
- Long-term planning of water resources without consideration of wetland water requirements
- Land conversions in water basin level and wetland margins
- Rural, industrial and agricultural sewage discharge without proper treatment
- High sediment loads in surface water inflows
- Continued droughts and water scarcity in wetlands

۸۴ تالاب حائز اهمیت بین المللی در کشور ایران

۲۴ رامسر سایت در کشور ایران و بیشترین تعداد تالاب ثبت شده در کنوانسیون رامسر در منطقه خاورمیانه

۱,۵ میلیون هکتار مساحت تالاب های ایرانی ثبت شده در کنوانسیون رامسر

84 INTERNATIONAL IMPORTANT WETLANDS IN IRAN

24 RAMSAR SITES AND THE HIGHEST NUMBER OF WETLANDS DESIGNATED IN RAMSAR CONVENTION IN THE MIDDLE EAST IN IRAN

1,5 MILLION HECTARES, THE AREA OF IRAN WETLANDS DESIGNATED IN RAMSAR CONVENTION



Lake Urmia

5000 KM2 LAKE URMIA AREA
51,000 KM2 CATCHMENT AREA

Conservation and International Status: This vast hyper-saline lake is a Ramsar Site, a UNESCO Biosphere Reserve and a National Park.

Conservation and International Status

This vast hyper-saline lake is a Ramsar Site, a UNESCO Biosphere Reserve and a National Park

Wetland Functions

- Biodiversity support
- Groundwater recharge
- Climate moderation
- Landscape
- Salty groundwater inflows control
- Water purification and sediment retention

کارکردهای دریاچه و تالابهای اقماری

- حمایت از تنوع زیستی
- حفظ منظره و چشم‌انداز
- تغذیه آب‌های زیرزمینی
- تعدیل آب و هوا
- جذب رسوبات و آلودگی‌ها
- کنترل جریان‌های زیرزمینی شور

Wetland Services

- Research
- Therapeutic muds
- Cultural heritage
- Education and training
- Recreation
- Tourism / Eco-tourism

خدمات دریاچه و تالاب های اقماری

- اکوتوریسم
- تحقیقات علمی
- تفرج
- لجن درمانی
- آموزش
- ارزش‌های فرهنگی

دریاچه ارومیه

۵۰۰۰ کیلومتر مربع مساحت دریاچه
۵۱,۰۰۰ کیلومتر مربع مساحت حوضه آبریز

دریاچه ارومیه یکی از بزرگترین دریاچه‌های درون خشکی منطقه است که در شمال غربی ایران واقع شده است.

موقعیت حفاظتی و بین‌المللی

این دریاچه وسیع و فوق شور به عنوان سایت کنوانسیون رامسر، ذخیره‌گاه زیست کره یونسکو و پارک ملی ثبت شده است

تولیدات دریاچه و تالاب‌های اقماری

- آرتمیا
- علوفه برای چرای دام
- شکار پرندگان آبی
- نمک
- آب
- نی
- گیاهان دارویی

Wetland products

- Artemia
- Forage for livestock
- Water birds
- Salt
- Water
- Reeds
- Medicinal herbs
- Fish (some satellite wetlands only)

صيد ماهی (در برخی از تالاب‌های اقماری)

تغییرات عمده اکولوژیک

در حال حاضر وسعت این دریاچه با روندی هشدارآمیز رو به کاهش گذاشته و قسمت قابل توجهی از آن خشک شده است. این در حالی است که شمار زیادی از بهره‌برداران حوضه از منابع آبی تغذیه کننده دریاچه برداشت بیش از اندازه نموده به نحوی که در سال‌های اخیر میزان خروجی آب از دریاچه به میزان قابل توجهی از میزان ورودی آب به دریاچه بیشتر شده و خشکسالی‌های اخیر نیز کل این شرایط را وخیم‌تر نموده است.

از این رو، دریاچه ارومیه با تهدید جدی تغییر به سمت شرایطی بازگشت ناپذیر مواجه است که ابعاد اثرات آن به تدریج از مسائل مربوط به تنوع زیستی به مسائل اقتصادی-اجتماعی گسترش پیدا خواهد کرد که بر معیشت و سلامت جوامع اطراف تاثیر خواهد گذاشت.

Main ecological changes

Presently Lake Urmia is shrinking at an alarming rate and a considerable part of its area has been lost. While a range of users in the basin regularly over extract water sources of the lake so that the outflow has vastly exceeded the inflow in recent years and a recent drought has exacerbated the whole situation.

Therefore, Lake Urmia is facing the threat of turning into an irreversible situation where the dimension of its impacts would gradually spread from biodiversity to socioeconomics, affecting livelihood and health of the surrounding communities.

اثرات خشک شدن دریاچه

- از بین رفتن معیشت روزمره بیش از ۵ میلیون نفر ساکن در حوضه آبریز
- افزایش گرد و غبار و طوفان‌های نمک و تهدید سلامت جامعه
- تغییر شدید در آب و هوا و اقلیم خرد منطقه و تشدید خشکسالی

Impacts of Lake's dryness

- Tremendous impacts on daily livelihoods of more than 5 million inhabitants living in the basin
- Severe change in the climate and micro-climate of the region leading to drought
- Increase of dust and salt storms which is a threat to public health

الگوسازی مشارکت مردم در احیای دریاچه ارومیه

ظرفیت‌سازی و آموزش از ابزارهای اصلی پروژه‌های توسعه‌ای با رویکرد مشارکتی است. از آنجا که رویکرد زیست بومی تاکید ویژه‌ای بر دخیل کردن کلیه دست‌اندرکاران دارد، این ابزار امکان مشارکت و حضور بهینه ذی‌نفعان را برای رسیدن به اهداف توسعه پایدار فراهم می‌سازد. از سویی دیگر، با توجه به تفاوت در پتانسیل‌ها و ظرفیت ذی‌نفعان، برنامه‌ریزی برای ظرفیت‌سازی و آموزش می‌بایست متناسب با نیازهای آن‌ها صورت پذیرد. از آنجا که بخش عمده‌ای از معیشت جوامع محلی و تامین حقه دریاچه به فعالیت‌های کشاورزی وابسته است، پروژه «الگوسازی مشارکت مردم در فرآیند احیای دریاچه ارومیه» با محوریت کشاورزی پایدار شکل گرفته است. در نمودار روبرو روند تکامل پروژه‌های توسعه‌ای با رویکرد مشارکتی نشان داده شده است.

طرح حفاظت از تالاب‌های ایران

طرح حفاظت از تالاب‌های ایران از سال ۱۳۸۴ با حمایت برنامه عمران ملل متحد (UNDP)، تسهیلات محیط زیست جهانی (GEF) و سازمان حفاظت محیط زیست آغاز شده است. فعالیت‌های این طرح نمونه‌ای از تلاش‌های صورت گرفته در راستای ارتقای مدیریت حوضه آبریز تالاب‌ها در کشور ایران به شمار می‌رود که بر استقرار رویکرد زیست‌بومی در سطوح ملی و محلی، فضای مناسب برای مشارکت ذینفعان و تدوین و اجرای برنامه‌های مدیریت جامع برای تالاب‌های مهم کشور تمرکز نموده است. لازم به ذکر است که در قالب برنامه مدیریت جامع تالاب‌ها موضوع همکاری‌های بین بخشی با هدف حفاظت پایدار، بهره‌برداری خردمندانانه از خدمات اکوسیستم و همچنین تسهیم عادلانه منافع میان ذینفعان مورد توجه ویژه قرار می‌گیرد. در همین راستا و با توجه به سهم قابل توجه بخش کشاورزی از منابع آبی حوضه‌های آبریز تالابی، پروژه «الگوسازی مشارکت مردم در احیای دریاچه ارومیه از طریق استقرار کشاورزی پایدار» با هدف کاهش مصرف آب از سال ۱۳۹۳ در روستاهای پایلوت استان‌های آذربایجان شرقی و غربی در حال اجرا می‌باشد.

Conservation of Iranian Wetlands Project

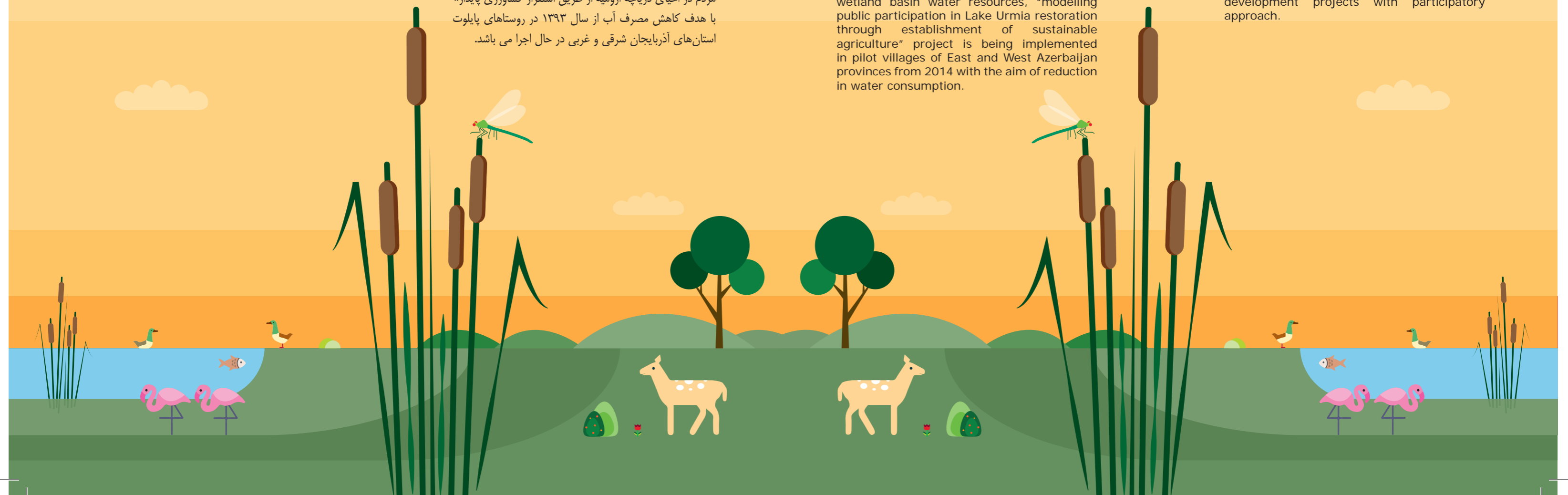
CIWP which was launched in 2005 with support of United Nations Development Program (UNDP), the Global Environment Facility (GEF) and Department of Environment (DoE) of Iran, is an example of efforts for improving wetlands basin management in Iran which focuses on establishment of ecosystem approach at local and national levels, appropriate context for participation of stakeholders, and development and implementation of integrated management plans for important wetlands of the country. It should be mentioned that inter sectoral collaboration with sustainable conservation, wise use of ecosystem services and equitable share of benefits between stakeholders is significantly considered in these integrated management plans.

According to aforementioned points and considering the agriculture sector share of wetland basin water resources, "modelling public participation in Lake Urmia restoration through establishment of sustainable agriculture" project is being implemented in pilot villages of East and West Azerbaijan provinces from 2014 with the aim of reduction in water consumption.

Modeling of Public Participation in Lake Urmia Restoration

Capacity building and education are the main tools of development projects with participatory approach. As ecosystem approach has a specific emphasis on engagement of all stakeholders, this tool makes the optimum participation and presence of representatives possible to achieve the sustainable development goals. On the other hand, considering the different potential and capacity of stakeholders, necessary training and capacity building plan should be developed and implemented according to their needs.

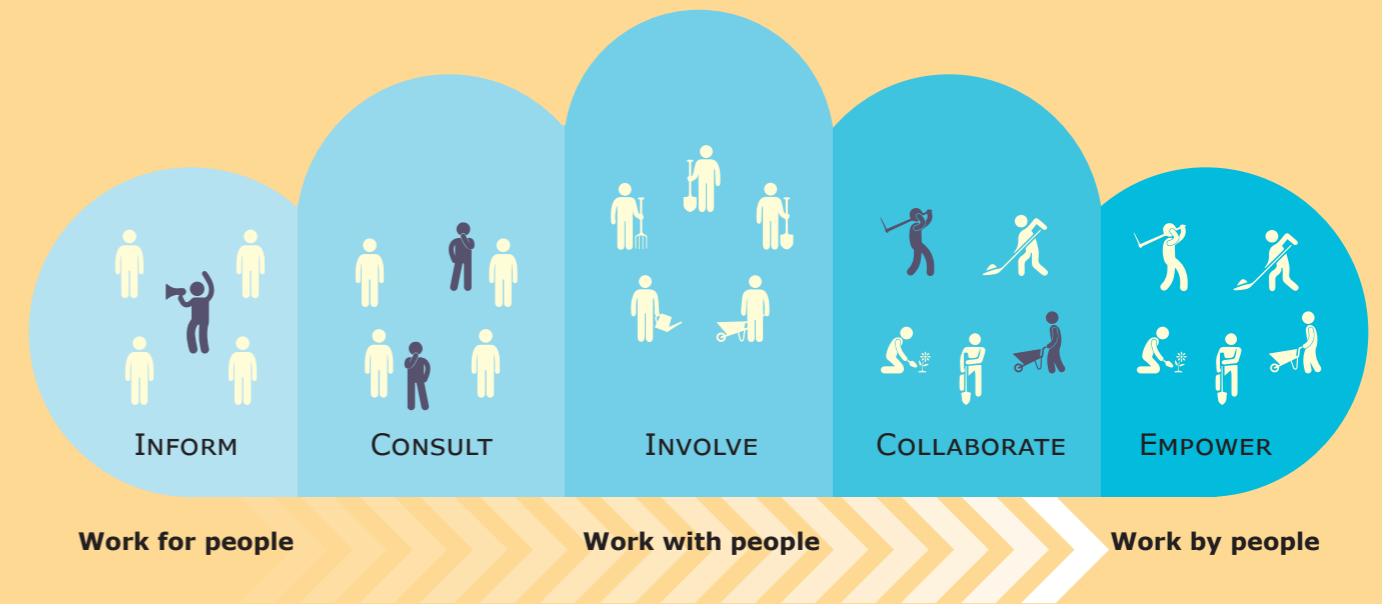
Since major part of local community livelihood and LU water requirement depends on agriculture sector, «modelling public participation in Lake Urmia restoration process» project focuses on sustainable agriculture activity. The following diagram illustrates the evolution process of development projects with participatory approach.



ابعاد رویکرد مشارکتی در پروژه‌های توسعه‌ای



DIMENSIONS OF PARTICIPATORY APPROACH IN DEVELOPMENT PROJECTS



ابتدایی‌ترین شکل مشارکت «کار برای مردم» است که در این حالت صرفاً به اطلاع رسانی در خصوص پروژه اکتفا می‌شود.



مناسب‌ترین شکل مشارکت «کار توسط مردم» است، بدین مفهوم که تحلیل، تصمیم‌گیری و اجرا توسط مردم و در محل صورت می‌گیرد.



پروژه‌های توسعه‌ای در طیف مشارکت از مرحله «کار برای مردم» به سمت «کار توسط مردم» فرایند تکامل خود را طی می‌نمایند.



گفتگوی همه‌سویه و برنامه‌ریزی مشترک با کلیه ذینفعان بخشی از فرایند توانمندسازی است.



The most basic form of participation is «the work is done for people» that is just informing the people about the project.



The most appropriate form of the participation is «the work is done by people». It means that the analysis, decision making and implementation take place at site level

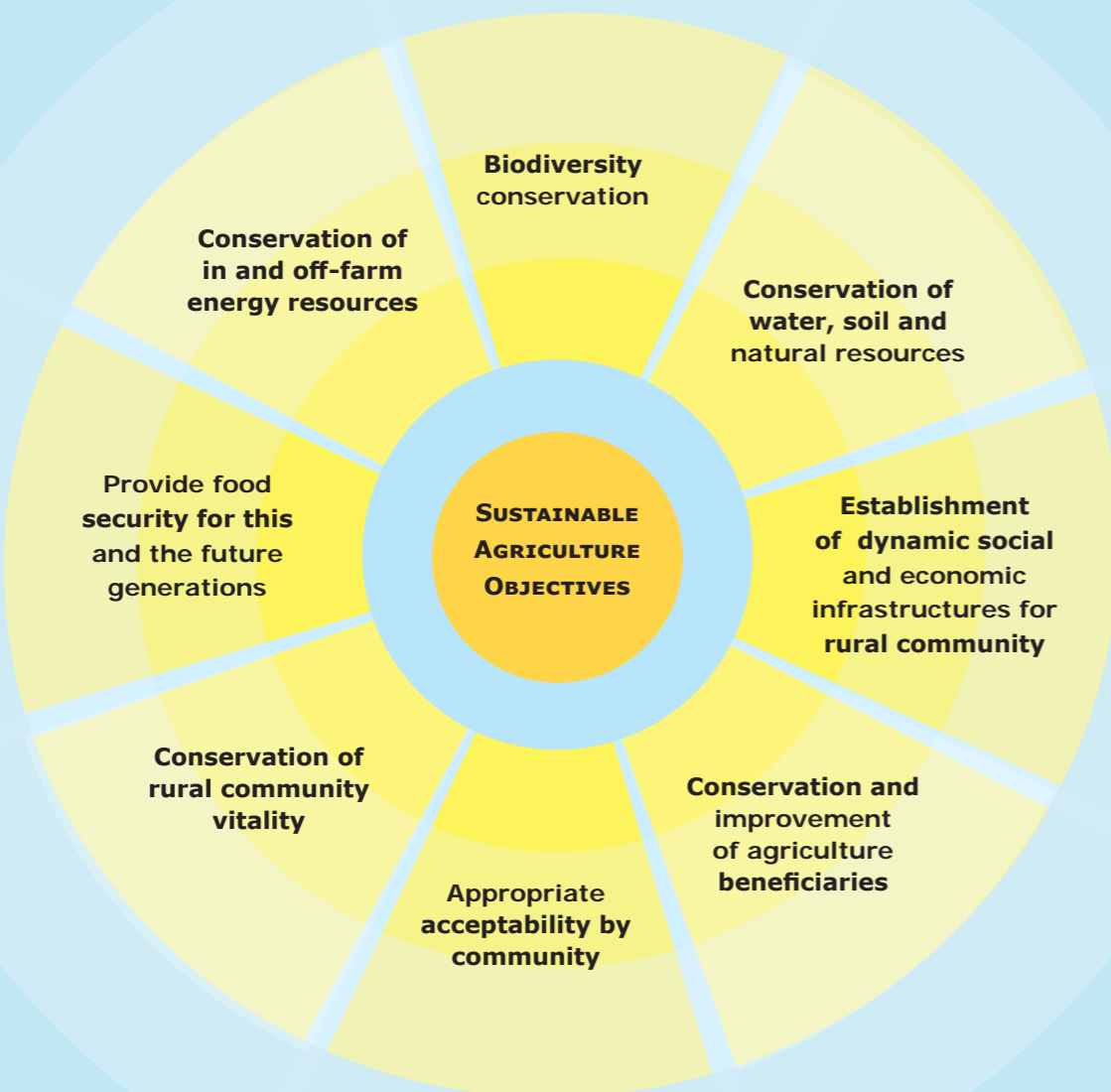


Development projects revolutionize from «the work is done for people» to «the work is done by people» step in their evolution process.



Comprehensive talk and joint planning with all stakeholders is a part of engagement process





In recent years, unsustainable development of agriculture sector consuming more than 87% of the entire LU basin's water resources has led to drying of Lake and extensive biodiversity depletion. Hence, the livelihood of local community and the quality and quantity of agricultural products has been adversely affected. Therefore, establishment of SA aiming at irrigation water saving is considered as a critical step of Lake Urmia restoration.

The following picture shows the differences between traditional and sustainable agriculture:

طی چند دهه اخیر، توسعه ناپایدار فعالیت‌های کشاورزی در حوضه آبریز دریاچه ارومیه با اختصاص بیش از ۸۷ درصد از منابع آبی حوضه به این بخش، منجر به خشک شدن بخش عظیمی از این دریاچه و از بین رفتن تنوع زیستی آن شده است. این امر علاوه بر تأثیر مستقیم بر کیفیت زندگی جوامع محلی حاشیه دریاچه، تأثیر مخربی بر کیفیت و کمیت فعالیت‌های کشاورزی در منطقه داشته است. از این رو، استقرار کشاورزی پایدار با هدف کاهش مصرف آب و نهاده‌های شیمیایی در بخش کشاورزی به عنوان مهم‌ترین گام در جهت احیای دریاچه ارومیه محسوب می‌شود.

در تصویر روبرو به چند نمونه از تفاوت‌های کشاورزی سنتی و کشاورزی پایدار اشاره شده است:



کشاورزی سنتی

کشاورزی پایدار

Sustainable Agriculture

Traditional Agriculture

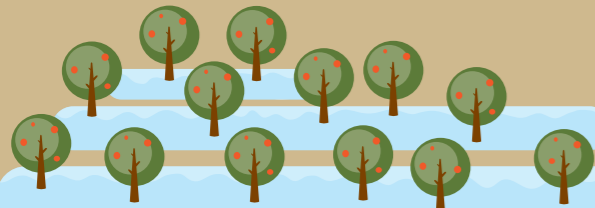
سلطه بر طبیعت

- انسان حاکم بر طبیعت
- استفاده بدون محدودیت از منابع آب و خاک
- بالا نگهداشتن سطح تولید با بکارگیری نهاده‌های شیمیایی



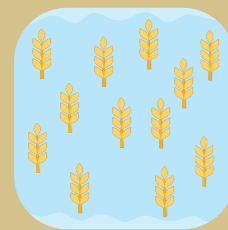
بهره برداری بی رویه

- اهمیت به منافع کوتاه مدت
- وابستگی به رشد اقتصادی و بالا رفتن سطح مصرف
- تاکید بر موفقیت‌های اقتصادی و مالی



رقابت

- تاکید بر منافع فردی
- تاکید بر منافع اقتصادی بیشتر



همگامی با طبیعت

- انسان حافظ طبیعت
- استفاده بهینه از منابع آب و خاک
- بالا نگهداشتن سطح تولید با بکارگیری اعمال به‌زراعی



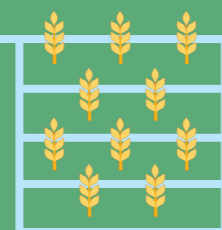
بهره برداری خردمندانه

- اهمیت به منافع کوتاه مدت و بلند مدت
- تاکید بر مصرف بهینه و حفظ منافع نسل‌های آینده
- توجه به ظرفیت‌های فردی و معنوی زندگی



همکاری و تشریک مساعی

- تاکید بر مشارکت و همکاری
- تاکید بر کیفیت و پایداری



Harmony with nature

- man protects nature
- optimum use of water and soil resources
- production level increases through using crop breeding practices



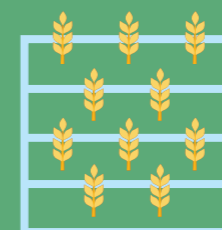
Wise use

- priority is given to both short-term and long-run benefits
- focus on optimum consumption and benefits preservation for the next generation
- priority is given to socio-economic benefits



Cooperation

- focus on cooperation and participation
- focus on quality and sustainability



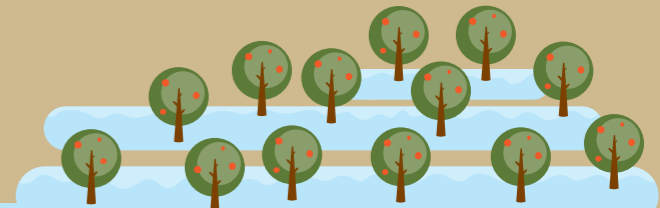
Dominance over nature

- man dominates over nature
- inefficient use of water and soil resources
- production level increases using chemical inputs



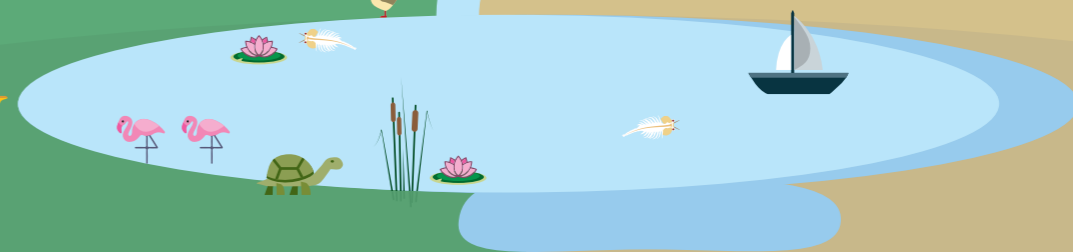
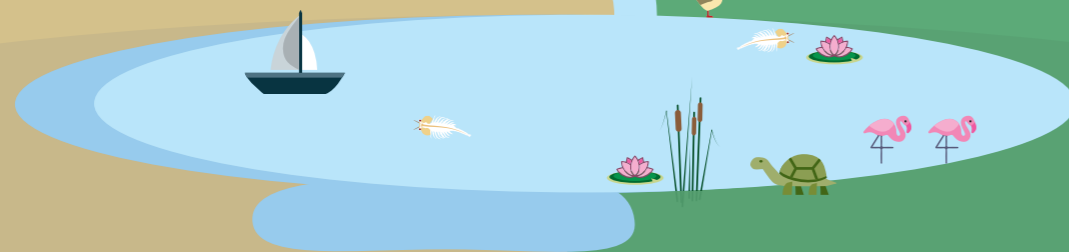
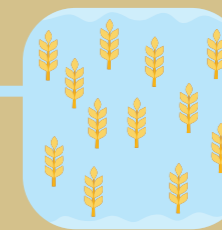
Over use

- priority is given to short-term benefits
- high dependency on economic growth and consumption increase
- priority is given to economic and financial benefits



Competition

- focus on individual benefits
- focus on gaining more economic benefits



سیر تاریخی و اجرایی پروژه

Historic and Implementation Process of the Project

Results of a few SA pilots previously demonstrated by CIWP and MoJA revealed that there is a great potential of reducing water and chemical inputs consumption without compromising farmers' net income. As a result of developing the achievements and public participation in wetlands conservation and restoration, a project entitled "Contribution to Restoration of Lake Urmia via Local Community Participation in Sustainable Agriculture and Biodiversity Conservation" was added to CIWP as a new component with financial support of the government of Japan in 2014. Successful achievements of previous projects and time consuming nature of development projects led to extension of the collaboration for two more years. Allocation of international funds and application of governmental and non-governmental resources highlighted the LU restoration at national and local levels.

نتایج اجرای چند پایلوت کشاورزی پایدار توسط طرح حفاظت از تالاب‌های ایران و با همکاری وزارت جهاد کشاورزی در مناطق مختلف ایران از جمله یکی از روستاهای اطراف دریاچه ارومیه نشان داد که پتانسیل بالایی برای کاهش مصرف آب و نهاده‌های شیمیایی با شرط حفظ درآمد کشاورز وجود دارد. به منظور توسعه این دستاوردها و با هدف مشارکت مردم در حفاظت و احیای تالاب‌ها، پروژه «همکاری در احیای دریاچه ارومیه از طریق مشارکت جوامع محلی در استقرار کشاورزی پایدار و حفاظت از تنوع زیستی» در سال ۱۳۹۳ با حمایت مالی دولت ژاپن به عنوان یک فعالیت جدید به طرح حفاظت از تالاب‌های ایران اضافه شد. دستاوردهای موفق و ماهیت زمان‌بر بودن پروژه‌های توسعه‌ای، منجر به تمدید این همکاری برای دو سال متوالی دیگر گردید. تخصیص منابع بین‌المللی در کنار بکارگیری زیرساخت‌ها و منابع دولتی و غیردولتی باعث شکل‌گیری یک جریان اجتماعی در سطوح ملی و محلی برای احیای دریاچه ارومیه گردید.

Management objectives of integrated management plan of Lake Urmia

- ✿ Awareness raising on ecosystem services of the Lake and its Satellite Wetlands in order to enhance public participation in their management
- ✿ Sustainable management of water resources and agricultural land use
- ✿ Biodiversity conservation and sustainable use of wetland resources

اهداف مدیریتی

برنامه مدیریت جامع دریاچه ارومیه

- ✿ افزایش آگاهی‌ها در مورد ارزش‌های دریاچه و تالاب‌های اقماری آن و تقویت مشارکت‌های مردمی در مدیریت آن‌ها
- ✿ مدیریت پایدار منابع آب و کاربری اراضی کشاورزی
- ✿ حفاظت از تنوع زیستی و بهره‌برداری پایدار از منابع تالاب



فاز سوم

۹۰

تقویت و ادامه فعالیت سامانه پیامکی، اطلاع رسانی ساکپا

راه اندازی و فعالیت اطلاع رسانی در شبکه های اجتماعی

تولید و توزیع بازی و کتاب برای گروه سنی کودک و نوجوان

حمایت و ایجاد نهادهای مدیریت محلی منابع آب

مطالعه و اجرای طرح پرداخت برای خدمات اکوسیستمی

ایجاد صندوق های اعتبار خرد زنان



فاز دوم

۷۵

راه اندازی سامانه پیامکی، اطلاع رسانی ساکپا

راه اندازی کمپین جامع اطلاع رسانی دریاچه ارومیه با نام «ما، ارومیه»

انتشار و توزیع کتاب، بروشور، پوستر و دیگر اقلام اطلاع رسانی

حمایت و ایجاد الگوهای معیشت سازگار با محیط زیست

حمایت و ایجاد نهادهای مدیریت محلی منابع آب

تهیه و تدوین برنامه مدیریت جامع تالاب های اقماری دریاچه ارومیه



فاز اول

۴۱

انتشار و توزیع کتاب، بروشور، پوستر و دیگر اقلام اطلاع رسانی

برگزاری برنامه های آموزشی، اطلاع رسانی برای دانش آموزان و معلمان

برگزاری فستیوال شعر، نقاشی و عکس

مطالعه و بررسی گزینه های استحصال آب باران به منظور تضمین آبرسانی پایدار برای حیات وحش منطقه در جزیره کبودان

تعداد روستاها برای اجرای تکنیک های کشاورزی پایدار

اطلاع رسانی و بسیج اجتماعی

برای احیای دریاچه ارومیه

بکارگیری ابزار و مکانیزم های تکمیلی کشاورزی پایدار



PHASE I

41

NUMBER OF VILLAGES FOR IMPLEMENTATION OF SA TECHNIQUES

AWARENESS RAISING AND SOCIAL MOBILIZATION FOR LU RESTORATION

Publication and dissemination of books, brochures, posters and other informing tools

Hold educational and informing events for students and tutors

Hold poet, painting and photo festival

APPLICATION OF ENVIRONMENTAL TOOLS AND MECHANISMS AS COMPLEMENTARY ELEMENTS OF SUSTAINABLE AGRICULTURE

Study and survey rain water harvesting options for providing endangered species in Kaboudan Island with sustainable water resources



PHASE II

75

Establishment of Information, Communication and Technology (ICT) system

Hold Lake Urmia campaign entitled "Our Urmia"

Publication and dissemination of books, brochures, posters and other informing tools

Support and alternative livelihood practices

Support and local water management networks

Develop integrated management plan for LU satellite wetlands



PHASE III

90

Improvement of ICT system

Information sharing and awareness raising via social networks

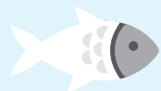
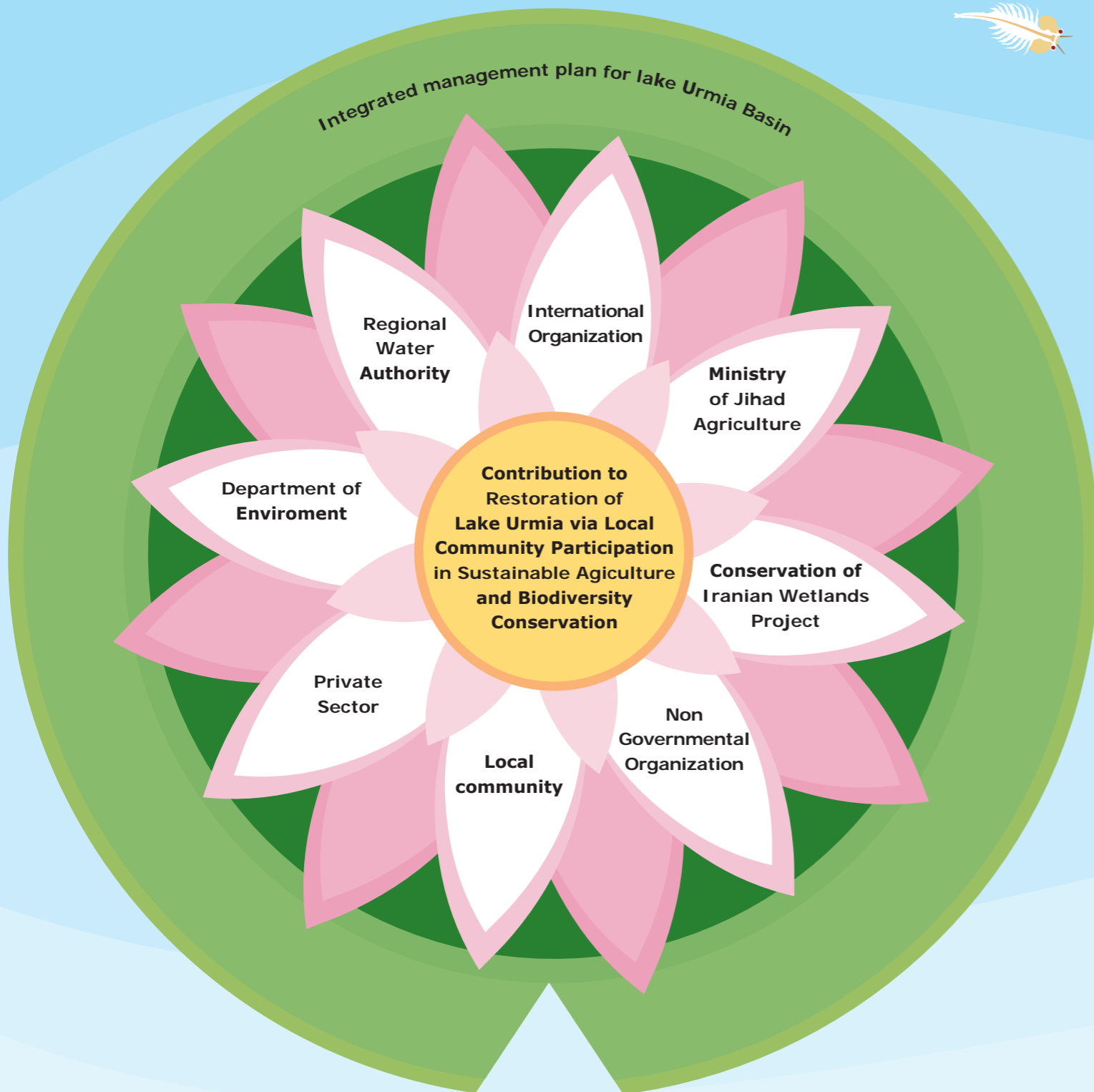
Production and dissemination of toys and books for kids and teenagers

Improvement of local water management networks

Study and survey on implementation of payment for ecosystem services (PES) scheme

Establishment of Community-led Micro-credit Fund





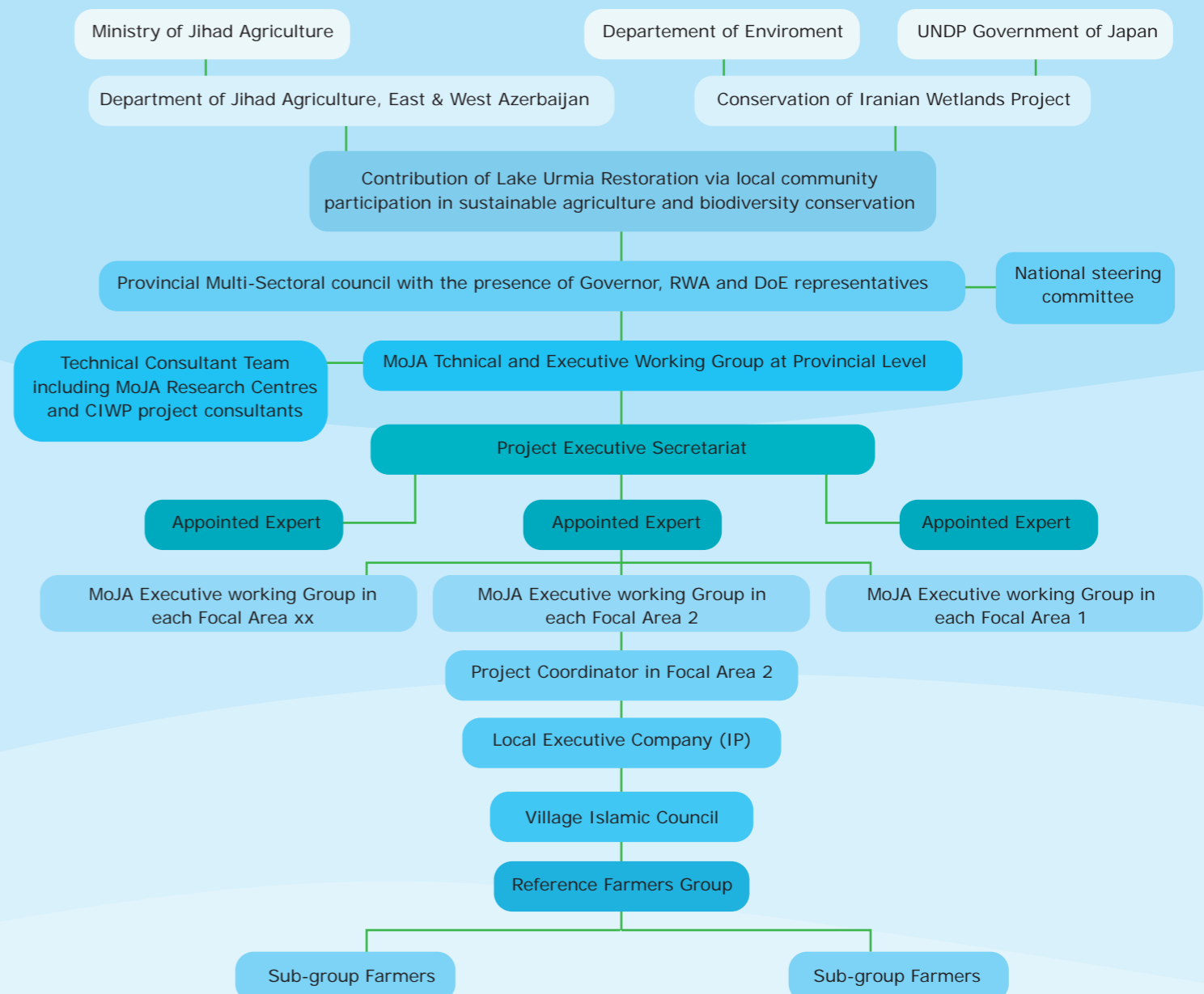
ساختار مدیریتی پروژه

این برنامه توسط یک ساختار هماهنگ کننده کشاورزان محلی را با تعاونی‌های محلی کشاورزی، گروه‌های کاری کارشناسی و مقامات مدیریت استانی مرتبط می‌سازد. در این ساختار بستر مناسبی برای همکاری نزدیک‌تر نهادهای دولتی، بخش خصوصی و جوامع محلی فراهم می‌گردد. پروژه «همکاری در احیای دریاچه ارومیه با مشارکت جوامع محلی از طریق استقرار کشاورزی پایدار و حفاظت از تنوع زیستی» با همکاری ادارات کل محیط زیست و سازمان‌های جهاد کشاورزی استان‌های آذربایجان شرقی و غربی، طرح حفاظت از تالاب‌های ایران و همچنین مشارکت سایر ذینفعان دولتی و غیردولتی انجام می‌گیرد.



Project Management Structure

The project is supported by an Integrated Inter-sectoral Structure which links farmers with local agricultural cooperatives, research centers, provincial administration officials and the national coordination body. This structure provides an excellent cooperation platform for LU restoration related stakeholders encompassing local communities and farmers, NGOs, private sector, government organizations to work together synergically. "Contribution to Lake Urmia Restoration via local community participation in sustainable agriculture and biodiversity conservation" project is being implemented with collaboration of Department of Environment (DoE) and Ministry of Jihad-Agriculture (MoJA) in East/West Azerbaijan provinces as well as Conservation of Iranian Wetlands Project (CIWP) and other governmental and non-governmental stakeholders.



The Process of Local Community Engagement for LU Restoration

The project aims to revolutionize the behavior of local communities and farmers towards sustainable development mainly in the area of agricultural practices. In this regard, SA techniques are developed based on participatory approaches, aiming at water saving at farm level to help meet part of the lake water rights without compromising farmers' net income.

Participatory planning and trust building with local community

- ☀ Trust building for executive companies using participatory techniques with local community
- ☀ Baseline data collection of the pilot sites
- ☀ Trust building with local communities, using participatory techniques
- ☀ Participatory rural appraisal and building volunteer networks of farmers in each pilot site
- ☀ Development of Participatory Design Management (PDMs) engaging Farmers, Facilitators, Agriculture Researchers and Executive Companies
- ☀ Holding farmers knowledge sharing events including field visits and mobile exhibitions

فرآیند مشارکت مردم در استقرار کشاورزی پایدار برای احیای دریاچه ارومیه

در این پروژه کوشش می‌شود تا با استفاده از تکنیک‌های کشاورزی پایدار که بر پایه آموزش و مشارکت کشاورز می‌باشد، ضمن حفظ منافع و درآمد کشاورزان، مصرف منابع آب و نهاده‌های کشاورزی در سطح مزرعه کاهش یافته و از این طریق بخشی از حق آبه دریاچه ارومیه نیز تامین گردد.

ورود به جامعه محلی و برنامه‌ریزی مشارکتی

- ☀ ظرفیت‌سازی و آماده‌سازی شرکت‌های مجری برای ورود به جوامع محلی
- ☀ گردآوری آمار و اطلاعات پایه روستا
- ☀ اعتمادسازی و ورود به جامعه محلی
- ☀ تحلیل شرایط محیطی به صورت مشارکتی
- ☀ تدوین برنامه اقدام با مشارکت کشاورز، تسهیلگر، محقق و کارشناس اجرایی
- ☀ برگزاری نمایشگاه‌های به اشتراک‌گذاری و انتقال تجربه

استقرار تکنیک‌های فنی در مزرعه برای کشت پاییزه و بهاره

اسکن محیطی و تطبیق برنامه اقدام با شرایط ویژه مزرعه

اجرای تکنیک‌های مرتبط با مدیریت آب در مزرعه با تاکید بر کاهش مصرف آب

اجرای تکنیک‌های افزایش حاصلخیزی خاک با تاکید بر کاهش مصرف کودهای شیمیایی

اجرای تکنیک‌های حفاظت از محصول با تاکید بر کاهش مصرف سموم و آلاینده‌های شیمیایی

پایش و اندازه‌گیری مصرف آب و نهادهای کشاورزی

Establishment of SA techniques at farm level

Development of Participatory Action Plan engaging Farmers, Facilitators, Agriculture Researchers and Executive Companies

Implementation of water management techniques, emphasising on water saving at farm level

Implementatio of soil fertility techniques, emphasising on application of biological fertilizers rather than chemical fertilizers

Implementation of crop protection techniques, emphasising on application of biological pesticides rather than chemical pesticides and pollutants

Supply and installation of monitoring equipments and measuring instruments to enhance water consumption management

مستندسازی

تکمیل شناسنامه ثبت وقایع مزرعه

تکمیل فرم‌های پایش و پیشرفت کار در سایت‌های اجرایی و بروز رسانی پایگاه داده پروژه

مستندسازی از کلیه مراحل و اقدامات پروژه به صورت فیلم و عکس با هدف توسعه دستاوردها

Documentation of the process

Development of GIS databases and guiding farmers on development of Farm Event Logs

Completion of project progress and monitoring forms to update project database

Documentation of all project activities and procedures



LOCATION OF PILOT SITES



موقعیت مکانی کانون‌های پروژه در استان‌های آذربایجان شرقی و غربی



MAIN AGRICULTURAL CROPS IN PILOT VILLAGES

- Wheat
- Barley
- Canola
- Sugar
- Alfalfa
- Sunflower
- Leaf vegetable
- Vegetables

MAIN ORCHARD CROPS IN PILOT VILLAGES

- Apple
- Grapes
- Peach and Apricot

محصولات باغی عمده در روستاهای پایلوت

- سیب
- انگور
- میوه‌های هسته‌دار

محصولات زراعی عمده در روستاهای پایلوت:

- گندم
- جو
- کلزا
- چغندر قند
- یونجه
- آفتابگردان
- سبزیجات
- صیفی‌جات

بررسی میزان اثربخشی تکنولوژی‌های توصیه شده در مزارع

پایش عملکرد شرکت‌های فنی و مهندسی

اجرای دوره‌های آموزشی و ارائه دستورالعمل‌ها

اهداف اصلی

پایش پروژه

Project Monitoring

Main objectives

- Effectiveness of recommended technologies in farms
- Monitoring the performance of implementing partners
- Hold educational courses and provide guidelines

تکنیک‌های مختلف کشاورزی پایدار که مورد پایش قرار گرفته اند

- کاربرد روش‌های کم‌خاک‌ورزی و استفاده از شخم کم عمق
- کاربرد رقم‌های بذر اصلاح شده
- بهبود ابعاد کرت‌های زراعی
- تسطیح مناسب زمین
- مدیریت تغذیه (کودزیستی، ضد عفونی کردن بذر، کود حیوانی و کوددهی براساس آزمون خاک مزرعه)
- حفظ بقایای گیاهی

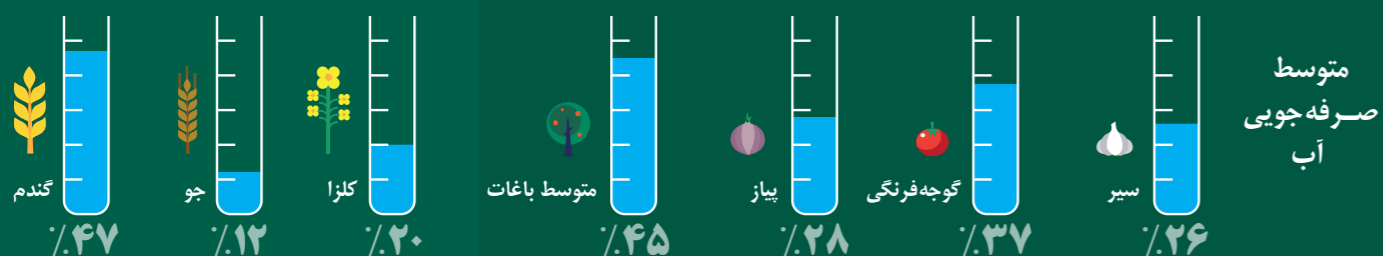
ارزیابی و پایش اقدامات صورت گرفته به منظور شناسایی و بررسی اثر بخشی تکنیک‌های به‌زراعی برای کاهش برداشت از منابع آب توسط موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، مراکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان‌های آذربایجان شرقی و غربی و دانشگاه تربیت مدرس انجام می‌گیرد.

Monitoring and evaluation of actions taken in each project to define and study their effectiveness of SA techniques aiming at water saving at farm level is being done by Technical and Engineering Research Center, Research Centers of Agriculture and Natural Resources in East and West Azerbaijan provinces and Tarbiat Modarres University.

Different sustainable agriculture techniques

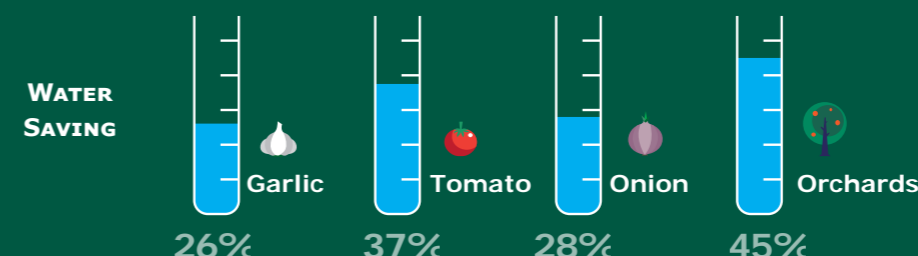
- No-tillage and low tillage methods
- Using recombination seeds
- Organizing agricultural plots
- Proper leveling of land
- Nutrition management
- Plant remains preservation

نتایج پایش آب در محصولات پاییزه

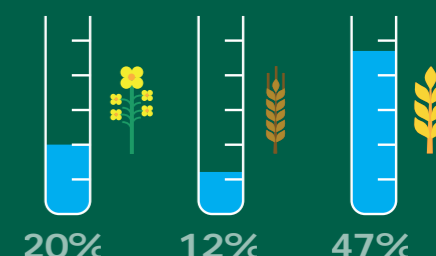


نتایج پایش آب در محصولات بهاره

MONITORING RESULTS OF WATER SAVING IN SPRING CROPS



MONITORING RESULTS OF WATER SAVING IN AUTUMN CROPS



AVERAGE INCREASE IN WATER PRODUCTIVITY



متوسط افزایش در بهره‌وری آب



KEY ACHIEVEMENTS AND ACTIVITIES

دستاوردها و اقدامات کلیدی پروژه

150

workshops on "effectiveness of the project" at local level
560 person/day

150

capacity building workshops on complementary actions such as alternative livelihood, local water management, women micro credit fund and payments for ecosystem services at local level
1800 person/day



۱۲۰

کارگاه توانمندسازی فعالیت‌های مکمل کشاورزی از جمله حمایت از ایجاد معیشت جایگزین، مدیریت محلی منابع آب، تشکیل صندوق خرد زنان و پرداخت برای خدمات اکوسیستمی
۱۸۰۰ نفر روز

۱۵۰

کارگاه ارزیابی اثربخشی اقدامات پروژه در روستاهای فاز اول و دوم
۵۶۰ نفر روز

30

technical and educational workshops for the experts of implementing partners on "ways of water saving"
900 person/day



40

technical and educational workshops for experts of implementing partners on "participatory approach and facilitating techniques in development projects"
1600 person/day

۴۰

کارگاه ظرفیت‌سازی «رویکرد مشارکتی و تکنیک‌های تسهیلگری در پروژه‌های توسعه‌ای» برای کارشناسان جهاد کشاورزی و شرکت‌های مجری
۱۶۰۰ نفر روز

200

training workshops on "implementing SA techniques" at local level
750 person/day

200

trust building workshops at local level
1250 person/day



capacity building workshops for **CLERGYES** and **RELIGIOUS LEADERS**

to convey the message of religious teachings on environmental protection to local communities

ظرفیت‌سازی روحانیون

روستاهای تحت پوشش پروژه کشاورزی پایدار برای آموزش جوامع محلی در راستای احیاء دریاچه ارومیه

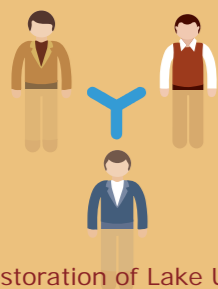
۲۰۰

کارگاه اعتماد سازی و ورود به جامعه محلی برای معرفی و مشارکت در انجام تکنیک‌های کشاورزی پایدار در سطح روستا
۱۲۵۰ نفر روز

۲۰۰

کارگاه فنی و آموزشی اجرای تکنیک‌های کشاورزی پایدار برای کشاورزان ساکن در روستاهای پروژه
۷۵۰ نفر روز

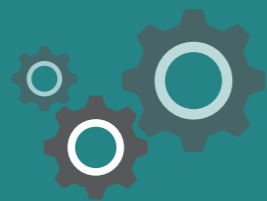
Improvement of **SOCIAL RESPONSIBILITY** and **PARTICIPATION**



for restoration of Lake Urmia

Significant improvement of **INTER-SECTORAL COOPERATION**

in Lake Urmia Basin (Department of Environment, Jihad Agriculture, Water Authority, local NGOs and private sector)



500

rural women were trained on their role in Lake Urmia restoration



۵۰۰

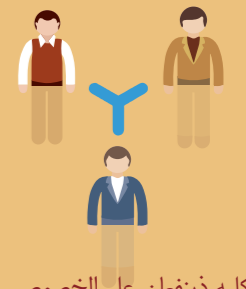
نفر زنان روستایی آموزش دیده در خصوص نقش آنها در احیاء دریاچه ارومیه



همکاری‌های بین بخشی

در حوضه آبریز دریاچه ارومیه (محیط زیست، جهاد کشاورزی، آب منطقه‌ای، سمن‌های محلی و بخش خصوصی)

مشارکت و مسئولیت پذیری اجتماعی



میان کلیه ذینفعان علی‌الخصوص جوامع محلی برای احیای دریاچه ارومیه

۴۰٪ / ۴۰٪

متوسط صرفه جویی متوسط کاهش مصرف
در مصرف آب در سطح نهاده‌های شیمیایی
مزارع



۲ فیلم مستند



از الگوی مشارکت جوامع محلی در احیای
دریاچه ارومیه و استقرار کشاورزی پایدار
۱۰۰۰ نسخه

۶۰۰,۰۰۰

پیامک اطلاع رسانی



در خصوص ارزش‌ها، تهدیدات و
راهکارهای احیای دریاچه ارومیه



۶۰۰
پوستر آموزشی

تهیه و توزیع در سطح روستاها
و شهرهای منطقه

۱۵۰

کارگاه تحلیل شرایط محیطی با
مشارکت جامعه محلی در سطح روستا
۵۶۰ نفر روز

۱۲۰

نمایشگاه
معرفی تکنولوژی‌های کشاورزی پایدار

150

participatory situation
analysis workshops for local
communities at local level
560 person/day

120

exhibitions on introduction of
SA techniques

2 DOCUMENTARY FILMS



on participation of local
communities in establishment
of SA and restoration of Lake
Urmia were produced
1000 copies

600,000

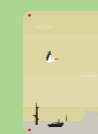
INFORMATIVE SHORT MESSAGES
(SMS)



at local level regarding values
of and threats to the lake and
strategies of LU restoration

600

TRAINING POSTERS



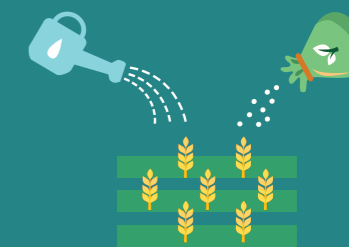
in the villages and cities of the
region

40%

Irrigation
water saved at
farm level

40%

Agricultural
chemical inputs
(fertilizers and
pesticides)
substituted by
biological practices



۱۲

سمن محلی / ملی



۳۰

شرکت محلی / ملی مجری

12

NATIONAL/LOCAL NGOs



30

NATIONAL/LOCAL IMPLEMENTING
PARTNERS

۲۰۰

زن روستایی عضو صندوق خرد اعتبارات
روستایی و دارای مشاغل سبز

۲۰۰

متخصص محلی همکار

ایجاد اشتغال برای

۲۰۰

متخصص محلی

۱۰۰۰۰

نفر کشاورزان محلی تحت پوشش



۱۸۰۰

کشاورز آموزش دیده (مرجع)

برنامه ریزی و هماهنگی
برای آموزش بیش از

۳۸۰ معلم



۴۷۰۰ دانش آموز

در حوضه دریاچه ارومیه در خصوص
نقش جوامع محلی در احیاء دریاچه

380 TEACHERS



and



4700 STUDENTS

were trained on the role of
local communities in Lake
Urmia restoration

EMPLOYMENT FOR

200

RURAL WOMEN
in green jobs
via micro-credit fund

200

TRAINED LOCAL EXPERTISE

EMPLOYMENT FOR

200

LOCAL EXPERTS

10000

LOCAL FARMERS INVOLVED



1800

LOCAL RESOURCE PERSONS
(FARMERS)

CONTACT INFO

<http://www.wetlandsproject.ir>

TEL / FAX

(021)42781885 _ (021)88241658

ADDRESS

**CIWP Central Office, Block D, Natural Environment Bureau
Department of Environment
Pardisan Eco-Park, Hakim Highway, Tehran, Iran**

اطلاعات تماس

<http://www.wetlandsproject.ir>

تلفن / فکس

۰۲۱۸۸۲۴۱۶۵۸ - ۰۲۱۴۲۷۸۱۸۸۵

آدرس

تهران - بزرگراه حکیم - پارک طبیعت پردیسان
سازمان حفاظت محیط زیست ساختمان معاونت محیط زیست طبیعی - بلوک D
دفتر طرح حفاظت از تالاب‌های ایران