

عنوان سخنرانی: دستاوردها و تجربیات حاصل از سفر ژاپن

موسسه پژوهشهای برنامه ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه
روستایی

گروه پژوهشی اقتصاد منابع و تولید
ارائه کننده: عبدالرحمن شادان

تشکیل سازمان بهره‌وری آسیایی و اعضای آن

- در سال ۱۹۶۱ «سازمان بهره‌وری آسیایی» (APO) تشکیل شد که ایران نیز در سال ۱۹۶۴ میلادی به این سازمان پیوست. همچنین ژاپن در سال ۱۹۵۵ مرکز بهره‌وری خود (JPC) را به وجود آورد.
- سازمان بهره‌وری آسیایی سازمانی منطقه‌ای و میان‌دولتی است که با توافقنامه دولتهای آسیا و اقیانوسیه در سال ۱۹۶۱ تأسیس شد. این سازمان غیرسیاسی، غیرانتفاعی و غیر تبعیض‌آمیز است.
- هدف سازمان بهره‌وری آسیایی مشارکت در توسعه اقتصادی - اجتماعی کشورهای عضو و بهبود کیفیت زندگی برای مردم آن کشورها از طریق ارتقای بهره‌وری تحت روحیه همکاری متقابل در بین کشورهای عضو است

ادامه

نقش‌های کلیدی

سازمان بهره‌وری آسیایی با ایفای نقش‌هایی همچون منبع فکری، تسهیل‌گر، مشاور منطقه‌ای، تشکل ساز و محل شفاف‌سازی اطلاعات بهره‌وری در تلاش برای دستیابی به اهدافش است.

عضویت

در حال حاضر سازمان بهره‌وری آسیایی ۲۰ عضو دارد. اولین امضاءکنندگان توافقنامه APO در سال ۱۹۶۱ جمهوری چین، هند، ژاپن، جمهوری کره، نپال، پاکستان، فیلیپین و تایلند بودند. بعداً کشورهایی همچون هنگ کنگ در سال ۱۹۶۳، ایران در سال ۱۹۶۵، سریلانکا در سال ۱۹۶۶، اندونزی در سال ۱۹۶۸، سنگاپور در سال ۱۹۶۹، بنگلادش در سال ۱۹۸۲، مالزی در سال ۱۹۸۳، فیجی در سال ۱۹۸۴، مغولستان در سال ۱۹۹۲، جمهوری سوسیالیستی ویتنام در سال ۱۹۹۶، لائوس در سال ۲۰۰۲ و کامبوج در سال ۲۰۰۴ به این کشورها پیوستند.

ادامه

هر کشور عضو، سازمان ملی بهره‌وری جداگانه ای دارد
سازمانهای ملی بهره‌وری نمایندگان دولتی و قانونی هستند که مسئولیت هدایت حرکت
بهره‌وری را در کشور هایشان بر عهده دارند.
آنها به عنوان نمایندگان قانونی با دبیرخانه سازمان بهره‌وری آسیایی همکاری نموده و
پروژه هایی که کشورشان میزبان آنهاست را اجرا می کنند.
هر ساله سازمان بهره‌وری آسیایی اجلاس کارگاهی سران سازمان‌های ملی بهره‌وری
(WSM) را جهت بررسی و ارزیابی پروژه‌های سال گذشته ، برنامه‌ریزی راهبردی و
تعریف برنامه جاری برنامه های تفصیلی برای دو سال آتی برگزار می کند.
اجلاس کارگاهی سران سازمان های ملی بهره وری ص (WSM) در خصوص مسائل و
خط مشی های بهره وری برای برنامه های آتی و نیازهای موجود در کشورهای عضو به
تبادل نظر می پردازد.

آشنایی با ساختار سازمان بهره‌وری آسیایی

دبیرخانه این سازمان در توکیو مرکز قرار دارد که بازوی اجرایی سازمان بهره‌وری آسیایی است. ریاست این دبیرخانه بر عهده دبیرکل می‌باشد :

دبیرخانه این سازمان تصمیمات و رهنمودهای راهبردی شورای حکام را اجرای می‌کند .

برنامه‌ای جاری را تعریف نموده و برنامه‌های سالیانه را با همکاری سازمانهای ملی بهره‌وری کشورهای عضو اجرا می‌کند .
وابط مشارکتی با دیگر سازمانهای بین‌المللی و موسسات دولتی و خصوصی را تسهیل نموده

دبیرخانه سازمان بهره‌وری آسیایی ۴ بخش عملیاتی دارد : مالی و اداری، برنامه‌ریزی و تحقیقات، کشاورزی، صنعت .

ادامه

- نقش‌های کلیدی سازمان بهره‌وری آسیایی:
 - خزانه علمی (Think Tank)
 - تسهیل کننده (Catalyst)
 - مشاور ملی (National Adviser)
 - سازنده نهادها (Institution Builder)
 - اتاق پایای اطلاعات بهره‌وری (Clearing House of Information on Productivity)

ادامه

- حوزه‌های اصلی فعالیت

شورای حکام در هنگام برنامه ریزی فعالیتهای سازمان بهره‌ری آسیایی ، بر ۵ حوزه اصلی تاکید بیشتری می کند. این حوزه ها به قرار ذیل می باشند :

- مدیریت دانش (KM)

- تقویت صنایع کوچک و متوسط (SME)

- توسعه سازمانهای ملی بهره‌وری (DON)

- بهره‌وری سبز (GP)

- توسعه یکپارچه جوامع محلی (ICD)

فعالیت‌ها

فعالیت‌های سازمان بهره‌وری آسیایی به طور گسترده به انواع زیر تقسیم میشوند :
دفتر همکاری های علمی و بین المللی سازمان ملی بهره‌وری در ارائه خدمات
زیر با سازمان بهره‌وری آسیایی فعالیت می نماید:

- تسهیل، اجرا و ساماندهی خدمات کارشناس فنی (TES)
- تسهیل و ساماندهی بازدید مطالعاتی تک کشوری (OSM)
- اعزام مدیران و کارشناسان
- تسهیل، اجرا و ساماندهی دوره های اینترنتی
- شامل ویدئو کنفرانس (VC) و دوره های خود آموز (Self e-learning)
- تسهیل و ساماندهی میزبانی دوره های APO در ایران
- تسهیل و ساماندهی دوره های درون کشوری
- تسهیل و ساماندهی پروژه مدل

ادامه

- هدف : برآورده نمودن نیازهای کشورهای عضو این سازمان و تقویت قابلیت سازمانهای ملی بهره‌وری و دیگر موسسات مشابه در زمینه ترویج بهره‌وری
 - انتشارات و کار ترویجی
 - تبادل اطلاعات بهره‌وری
 - سایت اینترنتی
 - همکاری با دیگر سازمانهای بین المللی، دولتها و تشکل‌هایی در داخل و خارج از منطقه آسیا - اقیانوسیه
- هدف : ترویج آگاهی و دانش بهره‌وری و توسعه همکاری متقابل در میان کشورهای عضو و همکاری با دیگر سازمان‌ها در جهت افزایش بهره‌وری

برنامه

فعالیت‌های سازمان بهره‌وری آسیایی به گروه‌های زیر تقسیم میشوند :

برنامه صنعتی و خدماتی

-رشد اجتماعی - اقتصادی

-تقویت بنگاه‌های کوچک و متوسط

-مدیریت دانش

-مدیریت عمومی

-مدیریت کیفیت

-فناوری، فناوری اطلاعات و نوآوری

برنامه مشترک

-بهره‌وری سبز

-توسعه یکپارچه جوامع محلی

ادامه

توسعه سازمانهای ملی بهره‌وری

برنامه کشاورزی

-توسعه کشاورزی و کشت و صنعت

-فناوری و منابع

-سیستم‌های حمایتی کشاورزی

-بازاریابی / فراوری کشاورزی

-توسعه پایدار در کشاورزی

برنامه تک‌کشوری

-خدمات کارشناسی و فنی

-بازدیدهای مطالعاتی تک‌کشوری

-همکاری دو جانبه بین سازمان‌های ملی بهره‌وری

همکاریهای بین المللی

سازمان بهره‌وری آسیایی ارتباطات نزدیکی را با دیگر سازمانهای بین المللی و موسسات و سازمانهای ملی کشورهای غیر عضو سازمان بهره‌وری آسیایی حفظ می‌کند. این برنامه:

- دانش پایه حوزه‌های مهم را در کشورهای عضو سازمان بهره‌وری آسیایی توسعه می‌دهد.
- کشورهای عضو سازمان بهره‌وری آسیایی را قادر به ایجاد ارتباطات و شبکه‌هایی با همکارانشان در کشورهای غیر عضو می‌نماید.
- شبکه کارشناسان سازمان بهره‌وری آسیایی جهت فعالیت در کشورهای عضو را تحت برنامه خدمات کارشناس فنی APO گسترش می‌دهد.
- تلاشهای مشترک را در جهت ترویج حوزه‌های مشترک علاقمندی و کاری ممکن می‌سازد.

Project Title:

**Multicountry Observational Study Mission
on Innovative Farm Management Practices
to Enhance Agricultural Productivity, 18-22
November 2013 ,Tokyo, Japan, APO**

عنوان دوره: ماموریت مطالعاتی عملیات مدیریت نوآوری

مزرعه برای افزایش بهره‌وری کشاورزی

- برگزارکننده: مرکز ملی بهره‌وری ژاپن
- محل برگزاری: توکیو، ژاپن
- هماهنگ کننده: سازمان بهره‌وری آسیایی

Country Papers Of Participations

1.Approaches of innovative farm management practices and measures for enhancing Agricultural productivity in Iran

Islamic Republic of Iran

Abdolrahman Shadan, ph.D ,Researcher of Agricultural Planning, Economics and Rural Development Research institute, Tehran,Iran

Cont

2.Increasing in Productivity of Agricultural Production through No-till Planting Development in the South of Iran

- Seyed Reza Ashrafi Zadeh sra492@mail.usask.ca
- Research staff, agricultural engineering research department
- Safi-abad Agricultural Research Center, Dezful, Iran.

Cont.

- **3.Approaches to Enhance Agricultural Productivity in India**
- **Dr. (Mrs.) Chinnusamy Jayanthi* and Dr. Devshi Shamji Hirpara**
- ****Professor (Agronomy) and Head,
Department of Farm Management***
- ***Tamil Nadu Agricultural University,
Coimbatore- 641 003, Tamil Nadu, INDIA***
- ***Email: jayanthichins@hotmail.com***

Cont.

- 4. Region Innovation System to Enhance Agriculture Productivity ,M. Gunung Soetopo
- November,2013, INDONESIA
- 5. Farming systems and innovative farm management practices in Pakistan By Dr. Nadeem Akhtar Abbasi* and Dr. Arif Rehman*
- *Department of Horticulture, PMAS Arid Agriculture University Rawalpindi.
- ****Planning Commission of Pakistan, Govt. of Pakistan**
- 6. Bangladesh: Country paper on farm management and related issues
- MD. MIZANUR RAHMAN
-
- *

Cont.

- - 7. Innovation Farm Management Practices to Enhance Agricultural Productivity
(18-22 November 2013, Tokyo, Japan)
presented by
Mr Kongchay Khamvisone
From Lao PDR
- 8. Innovative Farm Management Practices and Challenges of the Mongolia
- (In case of Dairy Farming)
- Kadirbyek Dagys
- Lecturer-researcher, Mongolian State University of Agriculture

Cont.

- 10.M. H.Indunil Dammika Perera
- Hayleys Agriculture Holding Ltd
- No 25, Foster Lane, Colombo 10
- Sri Lanka

•

•

Cont.

- 9.Sufficiency Wisdom Innovationsin Thailand Farming System
- 10.What are the main farming systems in your country, and what kinds of innovative farm management practices are needed to enhance agricultural productivity,Vietnam,Pham Duy lam
- -

Cont.

- *11. Innovative Farm Management Practices*
- *to Enhance Agricultural Productivity in Ca*
- *mbodia*
- **MINISTRY OF AGRICULTURE FORESTRY AND**
- **FISHERIES**
- **DEPARTMENT OF AGRO-INDUSTRY**
- **KINGDOM OF CAMBODIA NATION RELIGION**
- **KING**
-

نتایج حاصل از مقاله کشوری ایران

- برای افزایش بهره وری در کشاورزی ایران لازم است موارد زیر انجام گیرد:
- حذف تدریجی سازوکارهای استفاده از درآمد های نفتی در هزینه های جاری و شروع روند استفاده از درآمدهای نفتی برای ایجاد کالاهای سرمایه ای
- هماهنگی و سازگاری در استفاده از نهاده های کشاورزی
- یکپارچه سازی اراضی و استفاده از تجربیات شرکتهای سهامی زراعی و شرکتهای تعاونی تولید روستاها
- توسعه کشاورزی ارگانیک در روستاها
- سرمایه گذاری در زیرساختهایی که منجر به صرفه جویی در مصرف آب می شود.
- تنوع در فعالیتهای کشاورزی
- استفاده از روشهای مدرن آبیاری
- استفاده از مکانیزاسیون با استفاده از شرایط آمایش سرزمینی
- ارتقای دانش و مهارت کشاورزان برای استفاده بهینه از نهاده های کشاورزی
- کشت مستقیم باعث صرفه جویی رطوبت خاک، کاهش هزینه های ماشینهای کشاورزی، کنترل علفهای هرز، تسریع در جوانه زنی بذر و روند سبز شدن و کاهش مصرف نهادهای

نتایج حاصل از مقاله کشوری هند

- بهبود روشهای زراعی و فنی در مزارع
- استفاده مناسب از ماشین آلات برای کاهش سختی کشاورزو هزینه نیروی کار
- فراهم نمودن ارتباطات و دستیابی بموقع به نهاده ها
- توانایی در دستیابی کامل به عملیات زراعی
- توسعه ارتباطات ماتریکسی محصولی معین در مزارع خصوصی
- نوع خاک ، روش آبیاری و نهایی نمودن آینده برنامه زراعی برای هر کشاورز
- سازوکار خبر رسانی تصویری زنده در مراکز ترویج کشاورزی با صورتحسابهای حسابداری

ادامه

- کشاورزی پایدار
- بهبود دانش، مهارت، نوآوری محصولات زراعی و دامی و غیره
- بهبود کیفیت عملیات زراعی، مدیریت پس از برداشت محصولات کشاورزی و توسعه شبکه بازاریابی
- تقویت جوامع و گروه‌های کشاورزی
- افزایش توزیع پیوسته غذا و بهینه نمودن امنیت غذایی
- افزایش حفاظت و جلوگیری از تخریب جنگل بعنوان تثبیت خاک و حفظ رطوبت

نتایج حاصل از مقاله کشوری پاکستان

- ۱- توسعه رشد کشاورزی و رقابت پذیری
- - سیاستهای آبیاری برای تنوع محصولات، فراوری محصولات کشاورزی و ادغام بهتر در عضه زنجیره ای
- - اصلاحات نهادی و سرمایه گذاری در موارد موازی هم
- - بهبود قیمت آب
- - هزینه بهبود سیاستها
- ۲- ارتقای دستیابی به دارائیها و مدیریت منابع طبیعی
- - بهبود اداره امور اراضی و رایانه نمودن اطلاعات زمین و کاهش هزینه مبادله
- - طرحهای خرید زمین بر پایه قیمت بازار برای تسهیل دستیابی به زمین در بین گروههای زمیندار
- - تامین مالی اعتبارات
- ۳- نهادهای ارائه خدمات روستایی
- - فرصتهای درآمدی
- - مشارکت روستائیان
- - کاهش فقر روستایی
- - اصلاح زیرساختها و ارائه خدمات اجتماعی

نتایج حاصل از مقاله کشوری بنگلادش

- افزایش ارزش افزوده تولید و فراوری محصولات کشاورزی
- اصلاح تحقیق و توسعه، مدیریت زمین و سیستم مالی
- برقراری شفافیت اطلاعات بازار
- تقویت و حمایت از نهادهای روستایی مانند تشکلهای کشاورزی
- تقویت نهادهای مردمی در مدیریت بلایای طبیعی، حفاظت از محیط زیست
- اصلاحات نهادی
- سیستم هشدار دهنده تغییرات

نتایج حاصل از مقاله کشوری لائوس

- تغییرات دوره تولید در نواحی آبیاری
- توقف سوزاندن بقایای محصول در زمینهای بالادست برای جلوگیری از آلودگی هوا
- کاهش استفاده از علف کشها و آفت کشها
- استفاده از کودهای با منشأ حیوانی و گیاهی
- ایجاد آب بندها و ذخیره آب در آنها
- فراهم نمودن آموزش در تکنولوژی پس از برداشت برای ارتقای کیفیت محصولات

نتایج حاصل از مقاله کشوری سریلانکا

- افزایش ارزش افزوده
- تنوع سازی تولید برای فراهم نمودن درآمدهای جدید
- ایجاد فرصتهای اشتغال
- تشویق کشاورزان به استفاده از کود آلی برای حفظ باروری خاک
- آموزش کشاورزان برای تولید کود ارگانیک
- مکانیزاسیون فعلیهای کشاورزی در جهت بهبود بهره وری و رقابتی نمودن محصولات کشاورزی

نتایج حاصل از مقاله کشوری کامبوج

- سه نوع فعالیت نوآوری برای افزایش بهره وری کشاورزی وجود دارد:
- ۱- روش اکوسیستمی برنج
- ۲- سیستم فشرده برنج
- ۳- روش بدون خاک ورزی
- مدیریت کیفیت و ایمنی محصولات کشاورزی

Japanies presentations

Presentation 1: •

Precision agriculture technologies for reducing •
environmental impacts of farming

by Dr. Sakae Shibusawa •

Professor, Tokyo University of Agriculture and •
Technology, Fuchu, Tokyo

•

عنوان سخنرانی اول (مقاله اصلی) ژاپن: تکنولوژی دقیق کشاورزی برای کاهش اثرات زیست محیطی فعالیت زراعی

- این مقاله در چهار محور، دقت کشاورزی تجدید پذیر، تکنولوژی، عملیات، استراتژی جهانی GAP متمرکز شده است.
- تعریف G.A.P
- عملیاتی که در آن محیط زیست، اقتصاد و پایداری اجتماعی را برای فرایندهای مزرعه ای و در نتیجه ایمنی و کیفیت غذا و تولیدات غیر کشاورزی لحاظ کرده باشد.
- آگاهی از خطر آلودگی میکروبیولوژیکی
- تولیدات حفاظتی از گیاهان
- تاثیرات زیست محیطی و منابع طبیعی
- ایمنی و سلامتی نیروی کار
- حفظ حیات جانوران

ادامه

- تناوب کشت
- اطلاعات بذر/نرخ کشت، رشد/تاریخ کشت
- نقشه خاک تهیه شده مزرعه
- تکنیکهای استفاده شده برای بهبود، حفظ ساختار خاک، اجتناب از کوبیدگی خاک
- کاربرد انواع کود شیمیایی بر طبق نیازهای معین محصول و شرایط خاک
- توصیه هایی برای کاربرد کود شیمیایی (ارگانیک و غیر ارگانیک) که بوسیله افراد متخصص و خبره ارائه شده است.

Cont.

Presentation 2: •

Undertakings to ensure hygienic vegetable •
production in Japan and other countries

by Dr. Yasuhiro Inatsu •

Team Leader, Food Hygiene Laboratory, Food •
Safety Division, National Food Research
Institute, National Agriculture and Food
Research Organization, Tsukuba, Ibaraki Pref.

•

Cont.

Presentation 3: •

Development in agricultural mechanization technologies—from farm machinery to field robots •

by Dr. Mikio Umeda, Professor Emeritus of •
Kyoto University and Professor and Director of
Career Support Office, General Student
Support Center at Kyoto University, Kyoto •

عنوان سخنرانی سوم (مقاله اصلی) کشور ژاپن:
توسعه تکنولوژیهای مکانیزه کشاورزی تا ربات

در مزرعه
خصوصیات موسم بارندگی منطقه آسیا

بهبود بهره وری نیروی کار

فشاردگی سکونت نیروی کار

توزیع اشتغال بوسیله صنعت بعنوان شاخص رشد اقتصادی

در آفریقا، آسیا، و کشورهای توسعه یافته

درآمدی بر اولین و آخرین رباتهای مزرعه

Cont.

Presentation 4: •

Innovation policies to improve agricultural •
productivity in Japan

by Mr. Hajime Matsuo, Director of Research •
Policy Planning Division, Agriculture, Forestry
and Fisheries Research Council, Ministry of
Agriculture, Forestry and Fisheries, Tokyo,
Japan

Field Visits Day 1

Visit 1: Plant Factory, Chiba University •
(Kashiwano-ha Campus)

Briefing by Dr. Toyoki Kozai, Professor Emeritus •
of Chiba University and Japan Plant Factory
Association (NPO)

Cont.

- Visit 2: [AEON Mall Tsukuba](#) •
- (Observe Supermarket, Lunch) •

Cont.

Visit 3: Ushiku Farm, AEON Agri Create Co., •
Ltd. (Ibaraki Pref., Ushiku city)

Field Visits Day 2

- [Visit 4](#): National Agriculture and Food Research [Organization \(NARO\)](#)
- (Ibaraki Pref., Tsukuba city)
- -[Demonstration of modern farming machinery](#)

Cont.

- Visit 5: National Institute for Rural Engineering •
(NIFS)
- (Ibaraki Pref., Tsukuba city) •
- Agricultural infrastructure and irrigation •
management

Cont.

- Visit 6: [Kubota Agriculture Machinery Company, Tsukuba Factory](#) •
- (Ibaraki Pref., Tsukuba Mirai city) •

Cont.

- Visit 7: Orientation Room of the Tsukuba Agricultural Research Hall
- (Ibaraki Pref., Tsukuba city)
- [Presentation1](#): about biomass utilization by National Agriculture and Food Research Organization (NARO)
- Presentation2: by NARO Institute of Crop Science (NICS) (Ibaraki Pref., Tsukuba city)

Field Visits Day 3

Visit 8: Tsukuba Agricultural Research Hall •
(Museum) (Ibaraki Pref., Tsukuba city)

Cont.

- Visit 9: Tako-machi Syun-no-aji Sanchoku •
Center (Observe Direct Sales, Lunch) (Chiba
Pref., Katori-gun)

Cont.

[Visit 10: WAGOEN](#) •

(Chiba Pref., Katori city) •

-Biomass recycling center •

-Processing factory of frozen vegetables •

Workshop

Country paper presentation •

Group Field visit\DISCUSSION discussion

Group 1

Undertakings to ensure hygienic vegetable production in Japan and other countries



Presentation of group 01- APO

- - Developing countries have big hygienic issues because of:
 - Contaminated irrigation water
 - Pesticide and its resistance
 - Personal hygiene and behavior
 - Poor health and storage facilities
 - This related in outbreak of various foodborne illnesses like 230.000 children die for diarrhoea in each year in Bangladesh
 - Injured bacteria not recognized by test
 - GAP

Action Plan

- Awareness of consumers, producers and processors about hygiene
- Propose enactment to safeguard public health
- Adaptation of Global GAP or National GAP
- Adaptation of HACCP

Plant factory : Chiba university

- This is sustainable with relation to food health and environment
- Effective resource use is possible
- Provide safe and comfortable working for elderly and disabled people
- Requires less place and light for growth and development of healthy/vigorous nursery plants under protection from vagaries of weather
- Can stabilize markets and continuous supply for consumers
- However, proper management and adoption of appropriate technologies is important for the success

National Institute of rural Engineering (NIFS)

Agriculture Infrastructure and Irrigation

Management

- New irrigation - drainage model is workable with less resources and low cost
- Enhance water use efficiency (WUE) and proper drainage
- Save water and enhance productivity
- Proper harvesting technics reduces post harvest loss and appropriate storage and local level especially for perishable products

Action Plan

- Analyze the present situation/policy/resources of the respective country before making any decision
- Identifying the gap of local situation (Infrastructure, policy support, motivation)
- Modification of the technology based on the need and existing technology

Development Agricultural Mechanization Technologies

- Small scale KUBOTA inter cultivator – low cost, electric power – protect Env't. Via no CO₂ emission and no noise
- Experience of Japan as developed agricultural mechanized farming was shared
- Abundant Resources and Technologies are available
- Adoption is Imperative for Japan due to aging farming community and lack of interest of new generation in farming

Action Plan

- South Asian countries having less farm size can adopt Mechanization through co-operative farming
- Rapid urbanization will lead to scarcity of farm labour in south Asia in future
- Technologies related to small farm size have potential of adoption in south Asia
- Input use efficiency can be increased by mechanization
- In the knowledge can be shared with local manufactures to enhance production and improved technology related to farm machinery

WAGOEN –Processing Factory of frozen Vegetables, Biomass Recycling Center

- Marketing of Agricultural products is a big problem for the marginal farmers in Asian countries. In most cases they are paid less for their products. Consequently, day by day marginal farmers lose their interest in farming. Farming through co-operative can be a solution in this regard. The initiative of WAGOEN Co. Ltd. is a good example.
- Other than marketing of agro products such co-operative can facilitate the marginal farmers in the following areas:
- planning of cultivation (i.e. selection of proper crop considering the soil condition and market demand)
- getting good quality seeds (farmers can share their seeds among members)
- technical help (eg. advice on fertilizer application, pest and disease control)
- preparation of organic fertilizer using the wastage of farms (crop residues, droppings of fowl and livestock manure)

Action plan

- Analyses of the policy support needed to start co-operative farming
- Motivation of farmers
- Identification of technological support needed and way out of providing them
- Administrative arrangements required for the initiation of co-operative farming

Action plan

- Developing countries have big hygienic issues because of:
 - Contaminated irrigation water
- Pesticide and its resistance
- Personal hygiene and behavior
- Poor health and storage facilities
- This related in outbreak of various foodborne illnesses like 230.000 children die for diarrhoea in each year in Bangladesh
- Injured bacteria not recognized by test
- GAP

Action Plan

- Awareness of consumers, producers and processors about hygiene
- Propose enactment to safeguard public health
- Adaptation of Global GAP or National GAP
- Adaptation of HACCP

Plant factory : Chiba university

- This is sustainable with relation to food health and environment
- Effective resource use is possible
- Provide safe and comfortable working for elderly and disabled people
- Requires less place and light for growth and development of healthy/vigorous nursery plants under protection from vagaries of weather
- Can stabilize markets and continuous supply for consumers
- However, proper management and adoption of appropriate technologies is important for the success

National Institute of rural Engineering (NIFS) Agriculture Infrastructure and Irrigation Management

- New irrigation - drainage model is workable with less resources and low cost
- Enhance water use efficiency (WUE) and proper drainage
- Save water and enhance productivity
- Proper harvesting technics reduces post harvest loss and appropriate storage and local level especially for perishable products

Action Plan

- Analyze the present situation/policy/resources of the respective country before making any decision
- Identifying the gap of local situation (Infrastructure, policy support, motivation)
- Modification of the technology based on the need and existing technology

Development Agricultural Mechanization Technologies

- Small scale KUBOTA inter cultivator – low cost, electric power – protect Env't. Via no CO₂ emission and no noise
- Experience of Japan as developed agricultural mechanized farming was shared
- Abundant Resources and Technologies are available
- Adoption is Imperative for Japan due to aging farming community and lack of interest of new generation in farming

Action Plan

- South Asian countries having less farm size can adopt Mechanization through co-operative farming
- Rapid urbanization will lead to scarcity of farm labour in south Asia in future
- Technologies related to small farm size have potential of adoption in south Asia
- Input use efficiency can be increased by mechanization
- In the knowledge can be shared with local manufactures to enhance production and improved technology related to farm machinery

WAGOEN –Processing Factory of frozen Vegetables, Biomass Recycling Center

- Marketing of Agricultural products is a big problem for the marginal farmers in Asian countries. In most cases they are paid less for their products. Consequently, day by day marginal farmers lose their interest in farming. Farming through co-operative can be a solution in this regard. The initiative of WAGOEN Co. Ltd. is a good example.
- Other than marketing of agro products such co-operative can facilitate the marginal farmers in the following areas:
- planning of cultivation (i.e. selection of proper crop considering the soil condition and market demand)
- getting good quality seeds (farmers can share their seeds among members)
- technical help (eg. advice on fertilizer application, pest and disease control)
- preparation of organic fertilizer using the wastage of farms (crop residues, droppings of fowl and livestock manure)

Action plan

- Analyses of the policy support needed to start co-operative farming
- Motivation of farmers
- Identification of technological support needed and way out of providing them
- Administrative arrangements required for the initiation of co-operative farming

مباحث میزگرد در انتهای سمینار - گروه ۱: ایران،

پاکستان، هند، بنگلادش، سری لانکا و ژاپن

- عنوان سمینار: مأموریت مطالعاتی مشاهده‌ای چند کشوری
در عملیات مدیریت نوآوری مزرعه برای افزایش
بهره‌وری کشاورزی

تعهدات برای مطمئن شدن از تولید سبزی بهداشتی در ژاپن و کشورهای دیگر

- کشورهای در حال توسعه مسائل بهداشتی بزرگ دارند بخاطر موارد ذیل:
- آب آبیاری آلوده شده
- آفتکش‌ها و مقاومت در برابر آن
- بهداشت و رفتار شخصی
- فقر سلامت و تهدیدات ذخیره‌سازی
- شیوع بیماری‌های مختلف ناشی از مواد غذایی، مانند مرگ ۰۰۰/۲۳۰ کودک در بنگلادش که در اثر اسهال در هر سال می‌میرند.
- وجود باکتری‌های بیماری‌زا در آزمون به رسمیت شناخته

برنامه عملی:

- آگاهی مصرف‌کنندگان، تولیدکنندگان و فرآوری‌کنندگان در مورد بهداشت
- پیشنهاد تصویب برای حفاظت از بهداشت عمومی
- پیروی از بهره‌وری سبز کشاورزی جهانی در بهره‌وری سبز کشاورزی کشورهای عضو
- انطباق HACCP

گلخانه رشد گیاه: دانشگاه چپا

- این پایداری در رابطه با سلامت غذایی و محیط زیست و استفاده مؤثر منابع ممکن می باشد.
- فراهم نمودن کار امن و راحت برای افراد مسن و از کار افتاده
- نیاز به جای کمتر و نور برای رشد و توسعه بهداشتی / حفاظتی قوی گیاهان برای حفاظت از تغییرات آب و هوایی
- می توان بازارها را با ثبات نموده و عرضه مداومی را برای مصرف کنندگان ایجاد نمود. با عین حال، مدیریت مناسب و پذیرش تکنولوژی های متناسب برای موفقیت مهم است.

مؤسسه ملی روستایی مهندسی زیرساخت‌های کشاورزی، آبیاری و مدیریت

- آبیاری نوین- مدل‌های زهکشی عملی با منابع کمتر و کم‌هزینه است.
- بهبود بازده مصرف آب و زهکشی مناسب
- صرفه‌جویی در آب و افزایش بهره‌وری
- تکنیک‌های مناسب برداشت، زیان‌های پس از برداشت را کاهش می‌دهد. ذخیره‌سازی مناسب و به‌ویژه سطح مناسب را برای محصولات فاسد شدنی ایجاد می‌کند.

برنامه عملی:

- تجزیه و تحلیل وضعیت کنونی/ سیاست/ منابع هر کشور قبل از هر گونه تصمیم‌گیری
- شناسایی شکاف از وضعیت محلی (زیرساخت، سیاست حمایت، انگیزه)
- اصلاح تکنولوژی براساس نیاز و فناوری‌های وجود در واگئن- کارخانه فراوری سبزی‌های فریز شده، مرکز بازیافت.

تولید انبوه بازیافتی

- بازاریابی محصولات کشاورزی مشکل بزرگ برای کشاورزان حاشیه‌ای در کشورهای آسیایی است. در بسیاری از این موارد به این افراد برای محصولات آنها قیمت پایینی پرداخت می‌شود. در نتیجه روز به روز کشاورزان حاشیه‌ای علاقه خود را به کشاورزی از دست می‌دهد. کشاورز از طریق تعاونی می‌تواند یک راه حل باشد. این ابتکار از شرکت واگن که شرکت آموزشی است یک مثال خوب می‌باشد.
- به غیر از بازاریابی محصولات کشاورزی، تعاونی می‌تواند به کشاورزان خرده‌پا در زمینه‌های زیر تسهیلات ارائه کند:
- برنامه‌ریزی کشت (به عنوان مثال انتخاب محصول مناسب با توجه به شرایط خاک و تقاضا در بازار)
- گرفتن دانه با کیفیت (کشاورزان می‌توانند بذور خود را در میان اعضاء به اشتراک بگذارند).
- کمک‌های فنی (مشاوره به عنوان مثال در کود، آفت و کنترل بیماری)
- تهیه کود آلی با استفاده از ضایعات مزارع (باقیمانده، محصول، مدفوع پرنده و کود دام)

توسعه تکنولوژی های مکانیزاسیون کشاورزی

- مزارع مقیاسی کوچک کوباتا با ماشین کشت کار - هزینه پایین، ذخیره، محافظ نیروی برق
- بدون انتشار CO2 و بدون سروصدا
- تجربه ژاپن به عنوان توسعه مکانیزه مزارع کشاورزی که به طور آگاهانه ای به یکپارچگی انجامید
- منابع فراوان و فن آوری که در دسترس می باشند.
- فرزندخواندگی برای کشاورزی ژاپن به دلیل پیری جامعه کشاورزی و عدم علاقه نسل جدید کشاورزی ضروری است.

•

برنامه عملی

- کشورهای با اندازه مزرعه کوچکتر در جنوب آسیا می‌توانند از طریق مکانیزاسیون کشاورزی شرکت تعاونی کشاورزی تأسیس کنند.
- رشد سریع شهرنشینی منجر به کمبود کار کشاورزی در جنوب آسیا خواهد شد.
- فن‌آوری‌های مربوط به اندازه کوچک مزرعه دارای پتانسیل پذیرش در جنوب آسیا هستند.
- راندمان استفاده از مکانیزاسیون می‌تواند افزایش داده شود.
- دانش و مهارت می‌تواند تولیدکنندگان محلی برای افزایش تولید و بهبود تکنولوژی تقویت نماید. وزارعین نیز در ماشین‌آلات مزرعه سهیم شوند. (به شراکت گذاشته شود).

برنامه عملی:

- تحلیل سیاست حمایتی نیاز به شروع فعالیت شرکت تعاونی کشاورزی دارد.
- انگیزه کشاورزان
- شناسایی موارد حمایت تکنولوژیکی لازم است و مواردی نیز بایستی کنار گذاشته شوند.
- نظو و انضباط مدیریتی برای شروع کشاورزی تعاونی مورد نیاز اس

مباحث میزگرد- گروه ۲ (اندونزی، لائوس، ویتنام، فیلیپین، کامبوج، مغولستان و تایلند)

- عنوان سمینار: مأموریت مطالعاتی مشاهده‌ای چند کشوری
در عملیات مدیریت نوآوری مزرعه برای افزایش
بهره‌وری کشاورزی

تکنولوژی‌های کشاورزی دقیق برای کاهش تأثیرات زیست‌محیطی کشاورزان

- یافته‌ها :

- استفاده از فناوری اطلاعات برای به دست آوردن داده‌ها برای تصمیم‌گیری در تولید و افزایش بهره‌وری و استفاده بهینه از منابع و همچنین حفاظت از محیط زیست. به عنوان مثال GIS، GPSO، نقشه خاک، سنسور خاک، پایگاه داده خاک.

- برنامه‌های عملی: تحقیق در این که چطور تکنولوژی اطلاعات برای بکارگیری در تولید کشاورزی استفاده شود

تعهدات برای مطمئن شدن از تولید سبزی بهداشتی در ژاپن و کشورهای دیگر

- آموخته‌ها:
- کشورهای در حال توسعه در معرض آلودگی به باکتری و پاتوژن که می‌تواند علت بیماری برای انسان و حیوانات باشد.
- نیاز به تنظیم استاندارد کیفیت به وسیله کنترلی که چطور زارعین بایستی در مزارعشان با دقت بیشتر مدیریت کنند وجود دارد که به وسیله فعالیت‌های کشاورزی خوب (GAP) همراه با نظم و پیشنهاد به منظور کمک به مطمئن شدن تولید بهداشتی سبزیجات دنبال می‌شود.
- برنامه‌های عملی: هماهنگی نمودن فعالیت‌های کشاورزی خوب (GAP) در منطقه

بازدیدهای مزرعه‌ای

کارخانه گلخانه‌ای گیاهی، دانشگاه چپا

- یافته‌ها : بهره‌وری بالا اما هزینه اولیه بالا
- استفاده بهینه از منابع
- بدون آفت‌کش‌ها
- بدون آسیب از تغییرات آب و هوایی
- محدودیت:
- بعضی از انواع سبزی می‌تواند در کوتاه مدت، با رشد سریع و فشردگی نسبی نور کم (سبزیجات برگ‌دار، سبزیجات، محصولات زراعی) و با ارزش بالای محصول رشد داده شود.
- برنامه عملی: برای بکارگیری در هر کشور و تحقیقات برای افزایش دادن نوعی از سبزی برای تولید.

مؤسسه ملی برای مهندسی روستایی- زیربنای کشاورزی و مدیریت مهاجرت

- یافته‌ها :
- برای زمین‌های ویژه که مشکل زهکشی دارد. کنترل سیستم ریشه با مدیریت نمودن وضعیت آب
- افزایش تولید
- برنامه عملی: ارتقاء استفاده از زیرساخت‌ها و سیستم‌های مدیریت آبیاری برای نواحی روستایی که همان مشکل را دارند.

واگئن- کارخانه فرآوری کننده سبزی های فریز شده، مراکز بازیافت توده زیستی

- یافته ها:
- کارخانه فرآوری کننده سبزی های فریز شده، مرکز بازیافت تولید انبوه
- کارایی کشاورزی با ضایعات صفر
- الف- تولید مایع کود شیمیایی
- ب- بازیافت ضایعات سبزی
- ج- تولید متان برای انرژی برق
- برنامه های عملی: ارتقای صنعت اقتصادی- کشاورزی با نشان دادن ناحیه تولید و کارخانه و فرآوری اقتصادی
- مطالعه شرکت واگئن نشان داده است که برای افزایش بهره وری و درآمد زارع، چاره ای جز توجه ویژه به تکنولوژی و نوآوری در مزرعه وجود ندارد.
-
-

The Group Discussion Exercise (GROUP 2)

- **Multicountry Observational Study Mission on Innovative Farm Management Practices to Enhance Agricultural Productivity**

Precision agriculture technologies for reducing environmental impacts of farming

Learned :

Use information technology to get data for making decision on production (increase productivity and efficient use of resource as well as protecting environment) eg. GPS, GIS, soil map, soil sensor => database.

Action plans : Research on how to use the Information technology to apply into the agriculture production.

Undertakings to ensure hygienic vegetable production in Japan and other countries

- In developing countries, there is high risk of contamination of bacteria and pathogen which could cause illness for both human and animal.
- There is need to set quality standard by controlling how farmers have to manage their farm more precise by following the GAP regulation/suggestion in order Learned : to help to ensure hygienic vegetable production
- Action Plans : To harmonize the GAP in the region

(Reference 2-1) Field Visits

Plant Factory, Chiba University

- **Learned : High Productivity but also high initial cost**
- **Efficient use of resources**
- **No pesticide**
- **No damage from climate change**
- **Limitation:**
- **some types of vegetable can be grown; short, grow fast with relative low light intensity (leafy vegetable, herbs, small root crops), high value crop**
- **Action Plan : To apply to each country and research to increase the kind of vegetable to produce.**

National Institute for Rural Engineering (NIFS) - Agricultural infrastructure and irrigation management

- **Learned** : For special land which there is problem of drainage.
- Controlling root system by manage water condition.
- Production increase
- **Action Plan** : Promoting to use the infrastructure and irrigation management systems to the rural areas that have the same problem.

WAGOEN – Processing factory of frozen vegetables, biomass recycling center

- **Learned :**
 - Efficiency agriculture by Zero waste
 - a) production liquid fertilize
 - b) Recycle waste vegetable
 - c) Production Methane for power
 -
- **Action Plans :** The promoting ECO –AGRO Industry by show the production area and factory and processing of ECO
- The study in these WAGOEN is the technology and innovation have to input on agriculture to enhance farmer income and productivity

- Closing Ceremony
- Closing [remarks](#)
- Awarding the certificate

تجربیات و دستاورد هایی نهایی بدست آمده از سفر ژاپن

- رشد سالانه تولید و اشتغال) کاهش تدریجی نهاده‌های شیمیایی نهاده‌هایی مانند سموم دفع آفات، علفکشها و کودشیمیایی برای حفظت از خاک، آب و تعادل بیولوژیکی
- تقویت کشاورزی ارگانیک از طریق افزایش عملکرد، کاهش هزینه تولید و ارتقای سطح تکنولوژی
- یکپارچه نمودن زمینهای کشاورزی و ایجاد شرکتهای تعاونی و تقویت آن
- حمایت دولت از عملیات کشاورزی خوب و مطمئن شدن از اینکه عملیات کشاورزی از جمله کاشت، داشت و برداشت دقیق و در حد بهینه انجام می‌گیرد و راهنمایی‌ها و خدمات لازم از طریق شرکتهای خدمات فنی و مهندسی از قبیل حفاظت خاک، روش مناسب استفاده از آبیاری بارانی، قطره‌ای و دیگر روشهای آبیاری، روشهای بهینه در عملیات باغبانی، روشهای علمی مدیریت اموردام و شیلات و غیره به کشاورزان انجام می‌گیرد.
- تجدید نظر در مدیریت کنترل بیولوژیکی آفات از طریق ارائه نوآوریها در عملیات مزرعه

تجربیات و دستاورد هایی نهایی بدست آمده از سفر ژاپن

- توجه اساسی به بیوگاز در بخش کشاورزی و انرژی حاصل از آن
- استفاده از تجربیات مراکز تحقیقاتی ژاپن و فیلپین برای افزایش عملکرد برنج
- کشت کلزا و آفتابگردان بعنوان کشت های جایگزین تولید برنج
- تولید روغن یا چربی از ضایعات سبزی
- انطباق از زمان برداشت تا مرحله مصرف محصولات کشاورزی
- اصلاحات کارکرد نهادی در بخش کشاورزی

تجربیات و دستاورد هایی نهایی بدست آمده از سفر ژاپن

- ایجاد سازوکاری برای بازیافت پسماندها در مزارع شالیکاری و دامداریها
- تهیه کود آلی از ضایعات مزارع (باقیمانده محصول، مدفوع پرند و کود دام)
- ارائه روشهای بهینه در تولید کود ارگانیک و آموزش کشاورزان
- کنترل مراحل کاشت، داشت و برداشت سبزیجات برای جلوگیری از شیوع بیماری
- توجه جدی به بیماری سالمونلا در میوه جات کشاورزی

تجربیات و دستاوردهای نهایی بدست آمده از سفر ژاپن

- تجدید نظر در روشهای زهکشی و آبخیزداری برای حفاظت هر چه بیشتر از خاک و ریشه گیاه
- مدیریت فنون موثر آب برای افزایش بهره‌وری در مناطق آبیاری و جلوگیری از آلودگی آن
- گسترش مورد نیاز صنایع پایه کشاورزی
- تکمیل زنجیره تکنولوژیهای پس از برداشت محصولات کشاورزی
- تسهیل در دستیابی کامل به همه اطلاعات کاشت، داشت، برداشت و پس از برداشت محصولات و قیمتهای محصولات کشاورزی یا عبارت دیگر شفافیت اطلاعات کشاورزی برای بهره‌برداران کشاورزی
- ارائه سیستم آنلاین برای نهاده‌های موجود در مراکز ترویج کشاورزی
- برقراری سیستم هوشمند خبرگیری و هشدار تغییرات آب و هوایی

