No. 02

SHIRIKA LA MAENDELEO YA KIMATAIFA LA JAPANI (JICA)
WIZARA YA KILIMO, MALIASILI, MAZINGIRA NA USHIRIKA

UTAYARISHAJI WA MPANGO KABAMBE WA ZANZIBAR WA UMWAGILIAJI KATIKA JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA

RASIMU YA MPANGO WA UTEKELEZAJI

MUHTASARI

JICA LIBRARY
1173095(9)

SEPTEMBA 2003

NIPPON KOEI CO., LTD.
NIPPON GIKEN INC.

AFA
JR
03-61

SHIRIKA LA MAENDELEO YA KIMATAIFA LA JAPANI (JICA)
WIZARA YA KILIMO, MALIASILI, MAZINGIRA NA USHIRIKA

UTAYARISHAJI
WA
MPANGO KABAMBE WA ZANZIBAR WA UMWAGILIAJI
KATIKA
JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA

RASIMU YA MPANGO WA UTEKELEZAJI

MUHTASARI

SEPTEMBA 2003

NIPPON KOEI CO., LTD.
NIPPON GIKEN INC.

Kwa yeyote atakayehusika

Nakala hii ya Kiswahili ya mpangokazi wa utekelezaji wa Mpango Kabambe wa Kilimo che Umwagiliaji Maji Mashambani ni kwa ajili ya kurejea tu. Kwa matumizi ya ofisi, unashauriwa kutumia nakala ya Kingereza.

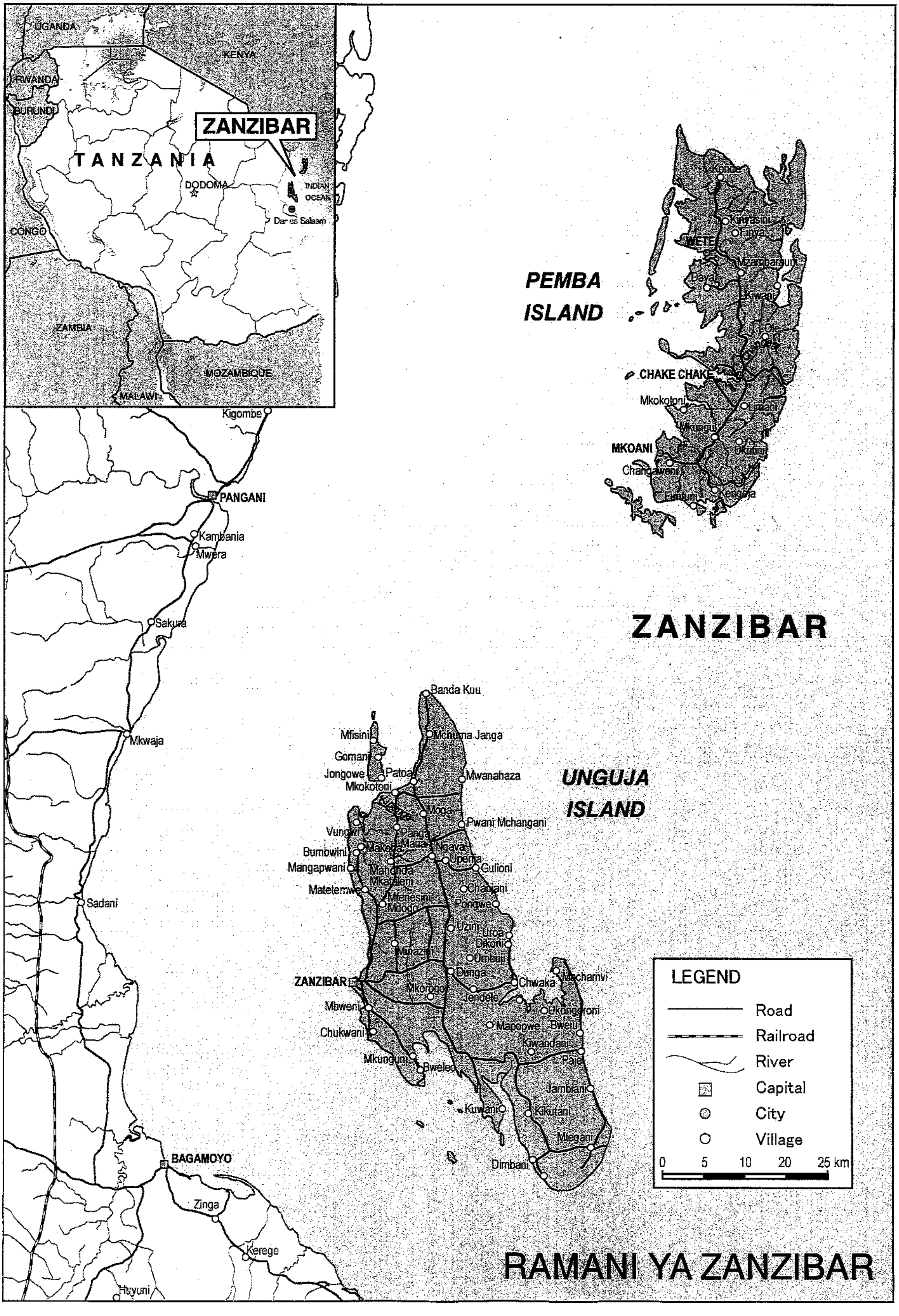
1173095 [9]

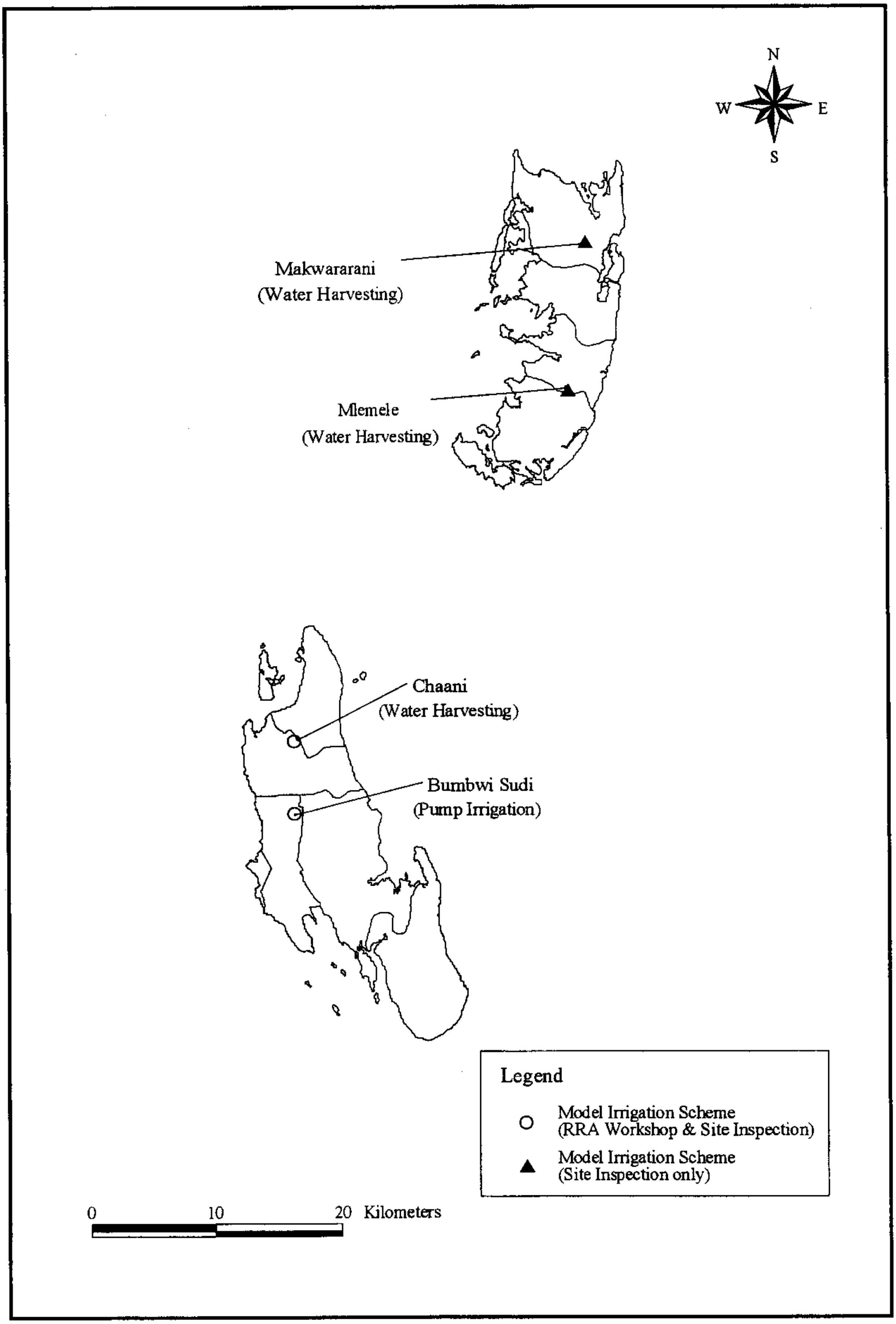
Kiwango cha Kubadilisha Fedha

US$1.0 = J¥118.23 =
Tsh. 1,063.70

US$ = Dola ya Marekani
J¥ = Yen ya Japan
Tsh. = Shilingi ya Tanzania

Tarehe 4 Julai, 2003


UGANDA
KENYA
RWANDA
BURUNDI
ZANZIBAR
TANZANIA
DODOMA
INDIAN OCEAN
Dar es Salaam
CONGO
ZAMBIA
MOZAMBIQUE
MALAWI
Kigombe
PANGANI
Kambania
Mwera
Sakura
Mkwaja
Sadani
BAGAMOYO
Zinga
Kerege
Huyuni
PEMBA ISLAND
Konde
Kinyasini
Finya
WETE
Mzambarauni
Daya
Kiwani
Ole
CHAKE CHAKE
Mkokotoni
Limani
Mkuagu
MKOANI
Changaweni
Kengeja
ZANZIBAR
Banda Kuu
Mchuma Janga
Mfisini
Gomani
Jongowe
Patoa
Mwanahaza
Mkokotoni
Moga
UNGUJA ISLAND
Pwani Mchangani
Vungwi
Bumbwini
Makoba
Mangapwani
Mahonda
Ngava
Upenja
Gulioni
Mkataleni
Mateternwe
Chaajani
Pongwe
Mdogo
Uzini
Uroa
Dikoni
Umbuji
Mnazini
ZANZIBAR
Dunga
Chwaka
Machamvi
Mkorogo
Jendele
Mbweni
Ukongoroni
Chukwani
Mapopwe
Bweju
Kiwandani
Paje
Mkunguni
Bweleo
Jambiani
Kuwani
Kikutani
Mtegani
Dimbani
LEGEND
Road
Railroad
River
Capital
City
Village
0 5 10 20 25 km
RAMANI YA ZANZIBAR



Skimu za Umwagiliaji za Mfano, Zanzibar

UTAYARISHAJI WA MPANGO KABAMBE WA ZANZIBAR WA UMWAGILIAJI KATIKA JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA

MPANGO WA UTEKELEZAJI

MUHTASARI

1 UTANGULIZI

(1) Mamlaka

Mpango wa Utekelezaji umeandaliwa kulingana na kumbukumbu za mkutano uliofanyika tarehe 9 Mei, 2002 na kukubaliwa kwa pamoja kati ya Wizara ya Kilimo, Maliasili, Mazingira na Ushirika, Zanzibar (MANREC) na Shirika la Maendeleo ya Kimataifa la Japani (JICA).

(2) Madhumuni

Utayarishaji wa Mpango Kabambe utafanyika kwa Awamu Tatu yaani Awamu ya Kwanza, ya Pili na ya Tatu. Taarifa hii ya Mpango wa Utekelezaji ni matokeo ya awamu ya Pili na inaonyesha matokeo ya uainishaji wa matatizo na uchunguzi maalum wa masuala muhimu na Mipango ya Utekelezaji kwa Maeneo ya Kipaumbele kwa Programu ya Uboreshaji Ki-skimu na Skimu 4 za Umwagiliaji za Mfano katika Programu ya Maendeleo Ki-skimu.

(3) Kikao cha Kamati ya Uendeshaji

Mnamo tarehe 20 Desemba, 2002 Kikao cha Kamati ya Uendeshaji kilikaa kujadili Taarifa ya Pili ya Mwanzo ya Matayarisho na Mpangilio wa Kazi, na kilihudhuriwa na wafanyakazi wa Wizara ya Maji, Wizara ya Fedha, Wizara ya Mambo ya Nje na Wizara ya Kilimo, Maliasili, Mazingira na Ushirika. Bw. H. Fujiie kutoka makao makuu ya JICA, Dk. J. Nozaka (Mshauri wa Umwagiliaji) na Bw. A.H. Simba kutoka Wizara ya Kilimo na Chakula (MAFS) nao walihudhuria kikao hiki. Kikao kilipitisha kwa kauli moja yaliyokuwemo katika Taarifa ya Pili ya Mwanzo ya Matayarisho na Mpangilio wa Kazi. Kika cha Kamati ya Uongozi wa Mradi Kilifanyka tarehe 7 Agosti, 2003 Kupitisha Rasimu ya Mpangokazi.

Vilevile, rasimu ya mpangokazi ilijadiliwa na kukubaliwa katika kikao cha kamati ya uongozi kilichofanyika tarehe 7 Agosti 2003.

2 MPANGO WA MAENDELEO MPAKA MWAKA 2020

(4) Mpangilio wa Maendeleo

Katika kuzingatia mahitaji ya mageuzi kwenye sekta ya kilimo kama inavyoelezwa katika ASP, uimarishaji zaidi wa umiliki wa skimu kwa serikali na wakulima, uendelezaji wa umwagiliaji unaojitegemea, mfumo wa uendelezaji unaopendekezwa ni wa uendelezaji hatua kwa hatua kwa Uboreshaji Ki-masuala na Maendeleo Ki-skimu, mkazo ukiwa katika uboreshaji wa viwango na upanuzi wa eneo.

Mfiririko wa Uendelezaji wa Umwagiliaji Awamu kwa Awamu

	Kipindi Kifupi (2003-2007)	Kipindi cha Kati (kufikia 2012)	Kipindi Kirefu (kufikia 2020)
Lengo la Maendeleo	Kuwa na Mfumo Endelevu wa Umwagiliaji Kufikia 2020		
Jambo Muhimu kwa Kila	Mageuzi	Umiliki	Kujitegemea
Uboreshaji Ki-masuala			
Mkakati wa Utekelezaji	- Mageuzi kwa ajili ya kutengeneza mazingira mazuri kwa ajili ya umiliki na kuhusisha sekta binafsi - Uanzishaji wa teknolojia muafaka za kuendeleza umwagiliaji kwa gharama nafuu - Kuzingatia utunzaji wa mazingira katika uendelezaji wa umwagiliaji	- Uanzishaji wa mfumo wa uendelezaji wa umwagiliaji chini ya umiliki wa serikali - Matumizi ya teknolojia muafaka kwa umwagiliaji zenye gharama nafuu - Kuwa na njia za kutunza mazingira katika umwagiliaji	- Kuanzisha maendeleo ya umwagiliaji wa kujitegemea kwa mashirikiano kati ya sekta binafsi na sekta ya umma. - Kuanzisha mfumo rahisi wa upatikanaji wa huduma za ufundi kwa wakulima - Mbinu za kutunza mazingira kuenezwa kwa wakulima
Shughuli	Utayarishaji na matumizi ya programu ya uboreshaji kwa ajili ya uendelevu wa mradi		
Uendelezaji ki-skimu			
Mkakati wa Utekelezaji	Upanuzi wa eneo la umwagiliaji kwa kuendeleza skimu za umwagiliaji kwa kutumia vyema rasilimali za taifa		
Shughuli	Kutoa kipaumbele kwa skimu za umwagiliaji za wakulima wadogo na uvunaji wa maji ya mvua		
Ukuaji wa Pato la Taifa kwa Mwaka (GDP)	5.0 %	7.0 %	9.0 %

(5) Programu ya Uboreshaji Ki-masuala

Lengo la programu ya uboreshaji kwa masuala ni kujenga msingi wa kuanzisha maendeleo ya kilimo cha umwagiliaji kinachojitegemea kwa kuhusisha ubia wa sekta ya umma na ile ya binafsi, kuchangia katika kuboresha uzalishaji wa kilimo na upatikanaji wa faida kwa (i) kuunga mkono ujenzi wa skimu za umwagiliaji, (ii) kuboresha umwagiliaji, (iii) kuendeleza ufanisi wa umwagiliaji, na (iv) kuboresha shughuli za umwagiliaji pale ambapo zinaonekana kukwama. Programu ya uboreshaji kwa masuala ina vipengele 31 ambavyo kati yake vipengele 27 ni vya Kipindi Kifupi na vipengele 4 ni vya Kipindi cha Kati na vimegawanywa kulingana na (i) masuala yanayojitokeza katika skimu zote za umwagiliaji, (ii) masuala ya msingi katika skimu za umwagiliaji, (iii) kulinganisha mpango wa maendeleo kwa awamu, (iv) ulinganisho muafaka na utekelezaji wa aina mbalimbali wa skimu kwa siku za usoni, na (v) mahusiano yaliyo katika utaratibu bora kwa kila kipengele kwa

kuzingatia Programu Nzima ya Uboreshaji Ki-masuala.

Orodha ya Programu ya Uboreshaji Ki-masuala Katika Kipindi Kifupi

Na.	Kumb.	Vipengele
1	I-1	Programu ya Uboreshaji Ki-taasisi kwa DARI, RADO na DADO*
2	II-1	Programu ya Uundaji wa Mamlaka ya Utendaji wa DARI
3	II-2	Uanzishwaji wa Mfumo wa Utawala Bora kati ya RADO/DADO na DARI
4	II-3	Programu ya Uhamasishaji wa NGOs ili Zishiriki katika Uendelezaji wa Umwagiliaji
5	II-4	Programu ya Uundaji wa Ushirikiano katika Sekta ya Umwagiliaji
6	II-5	Uanzishaji wa Mfumo wa Uratibu wa Sekta Ndogo Ndogo Mbalimbali
7	III-1	Programu ya Utayarishaji wa Mwongozo wa Upimaji na Uchunguzi
8	III-2(1)	Programu ya Utayarishaji wa Mwongozo wa Mipango
9	III-2(2)	Programu ya Utayarishaji wa Mwongozo wa Usanifu
10	III-3(1)	Programu ya Utayarishaji wa Mwongozo wa Uendeshaji na Matengenezo
11	III-3(2)	Programu ya Utayarishaji wa Mwongozo wa Uhakiki na Tathmnini
12	III-4	Programu ya Ushiriki wa Wakulima katika Uendelezaji wa Umwagiliaji
13	III-5	Programu ya Utayarishaji wa Mwongozo wa Uendelezaji Umwagiliaji Vijijini
14	III-6	Programu ya Utayarishaji wa Jarida la Uendeshaji na Matengenezo
15	III-7	Utayarishaji wa Mwongozo wa uuundaji wa DADP* kwa ajili ya uendelezaji wa Kilimo cha Umwagiliaji.
16	IV-1	Programu ya Utayarishaji wa Mwongozo wa Kuhifadhi Majarida ya Ufundi
17	IV-2	Programu ya Uboreshaji wa Taarifa na Takwimu
18	IV-3	Programu ya Uorodheshwaji wa Makandarasi na Washauri wanaoshughulika na Uendelezaji wa Umwagiliaji
19	IV-5	Programu ya Uanzishaji wa Mfumo wa Kuhakiki Skimu za Umwagiliaji Zilizopo
20	V-1(1)	Programu ya Uanzishaji wa Kituo cha Utafiti wa Teknolojia ya Umwagiliaji
21	V-1(2)	Programu ya Uboreshaji wa Mbinu za Umwagiliaji Mwaka Mzima
22	V-1(4)	Programu ya Uanzishaji wa Teknolojia ya Mabwawa Madogo kwa Ajili ya Uendelezaji wa Umwagiliaji
23	V-1(5)	Uchunguzi wa Tathmini ya Athari kwa Mazingira kwa Shughuli za Umwagiliaji Nchini Tanzania
24	V-1(6)	Uchunguzi wa Njia Endelevu za Matumizi ya Mabonde ya Mito kwa Uendelezaji wa Umwagiliaji
25	V-3	Programu ya Mafunzo ya Ushiriki wa Wakulima Katika Umwagiliaji
26	V-4(1)	Programu ya Mafunzo ya Kilimo cha Umwagiliaji kwa ajili ya Kuongeza Uzalishaji wa Mpunga
27	V-4(2)	Programu ya Mafunzo ya Kilimo cha Umwagiliaji kwa Ajili ya Kuongeza Uzalishaji wa Mazao ya Biashara

Orodha ya Programu ya Uboreshaji Ki-Masuala katika Kipindi Kifupi

Na.	Kumb.	Vipengele
1	IV-4	Programu ya Uanzishaji wa Mfumo wa Mtandao katika Serikali za Mitaa
2	V-1(3)	Programu ya Uendelezaji wa Umwagiliaji kwa Kutumia Mafuriko
3	V-2	Programu ya Uanzishaji wa Kituo cha Majaribio ya Haidroli
4	V-5	Programu ya uanzishaji wa Mfano wa Uendelezaji Kamili wa Umwagiliaji

Chanzo: Timu ya Uchunguzi ya JICA

DARI: Kitengo cha Mpunga na Pembejeo
RADO: Afisi ya Maendeleo ya Kilimo ya Mkoa
DADO: Afisi ya Maendeleo ya Kilimo ya Wilaya
DADP: Mpango wa Uendelezaji Kilimo wa Wilaya

(6) Programu ya Uendelezaji Ki-skimu

Mpango wa maendeleo wa skimu za umwagiliaji umetayarishwa kwa kuzingatia matokeo ya kipaumbele kwa takwimu za skimu na mapitio ya kuangalia uwezekano

wa kupata fedha. Hata hivyo, programu ya maendeleo hatimaye ilielezea kila kipengele kwa eneo kutokana na kutopatikana takwimu za kutosha na taarifa za skimu ambazo ziliorodheshwa katika ngazi ya mpango kabambe. Takwimu zinaonyesha kuwa kuna skimu za umwagiliaji zipatazo 57 na eneo linalofaa kumwagiliwa ni hekta 8,521. Kipaumbele kwa skimu zilizoorodheshwa kilitokana na vipengele vitano vya kuonyesha uendelevu wa maendeleo ya umwagiliaji: *Ubora Kiuchumi*, *Teknolojia Sahihi*, *Kukubalika Kijamii*, *Utunzaji Mazingira* na *Uhakika Kitaasisi*. Kutokana na matokeo ya kipaumbele kwa skimu za umwagiliaji na uwezekano wa kupatikana bajeti ya maendeleo, maeneo ya kuendeleza kilimo cha umwagiliaji kwa vipindi vitatu yamekadiriwa kama ifuatavyo:

Limbikizo la Eneo la Kuendeleza Umwagiliaji

Aina ya Umwagiliaji Utakaoendelezwa	Kipindi Kifupi 2003 - 2007	Kipindi Cha Kati mpaka 2012	Kipindi Kirefu mpaka 2020
(a) Juu ya Ardhi kwa Mabwawa	356 ha	756 ha	1,349 ha
(b) Juu ya Ardhi kwa Banio la Kuchepusha Maji	90 ha	132 ha	432 ha
(c) Maji yaliyo Chini ya Ardhi kwa Kutumia pampu	178 ha	178 ha	602 ha
Jumla	**624 ha**	**1,066 ha**	**2,383ha**

Chanzo: Timu ya Uchunguzi ya JICA

(7) Gharama za Utekelezaji

Gharama yote ya kutekeleza Mpango Kabambe (ZIMP) imekadiriwa ni Dola za Kimarekani 7.59 milioni (hii ni pamoja na mchango wa wakulima ambao ni dola za kimarekani 1.29 milioni), dola 0.46 milioni kwa kuboresha masuala, dola 4.77 milioni kwa uendelezaji wa skimu na dola 1.07 milioni kwa gharama za uendeshaji na matengenezo.

3 MALENGO NA MTAZAMO KUELEKEA MPANGO WA UTEKELEZAJI

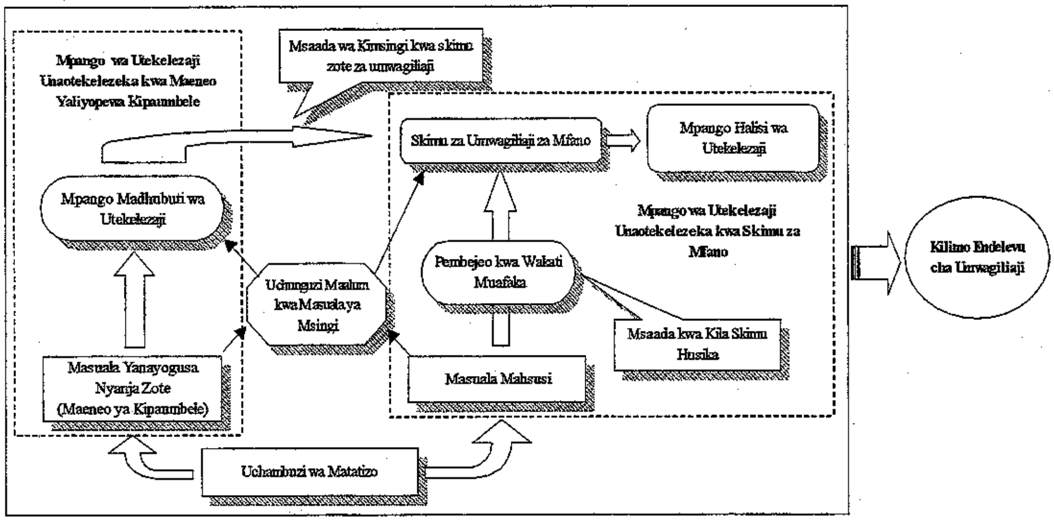
(8) Malengo

Madhumuni ya Mpango wa Utekelezaji ni kuelezea maneno sita (Nani, Kwa nini, Lini, Wapi, Nini, na Kwa vipi) kwenye utekelezaji wa sehemu za kipaumbele kwa Programu ya Kuboresha Vipengele na Skimu za Mfano kwa uboreshaji wa Skimu. Mpango wa Utekelezaji unaweka wazi mchanganuo bora kati ya vipengele vinavyopewa kipaumbele kwa utekelezaji, ambavyo ni muhimu na masuala yanayogusa nyanja nyingi kwa takriban skimu zote za umwagiliaji, na muda muafaka kwa masuala husika katika utekelezaji wa kila skimu ya mfano.

(9) Mwelekeo

Mpango wa Utekelezaji kwa vipengele vilivyochaguliwa kwa kipaumbele na Skimu za Umwagiliaji za Mfano utafanyika kwa kulingana na mwelekeo ufuatao:

Mwelekeo wa Mpango wa Utekelezaji



(a) Mipango ya Utekelezaji inatayarishwa kwa vipengele vilivyochaguliwa kwa Kipaumbele kutoka katika Programu ya Kuboresha Masuala na kwa Skimu za Mfano zilizochaguliwa kutoka katika Programu ya Maendeleo ya Skimu.

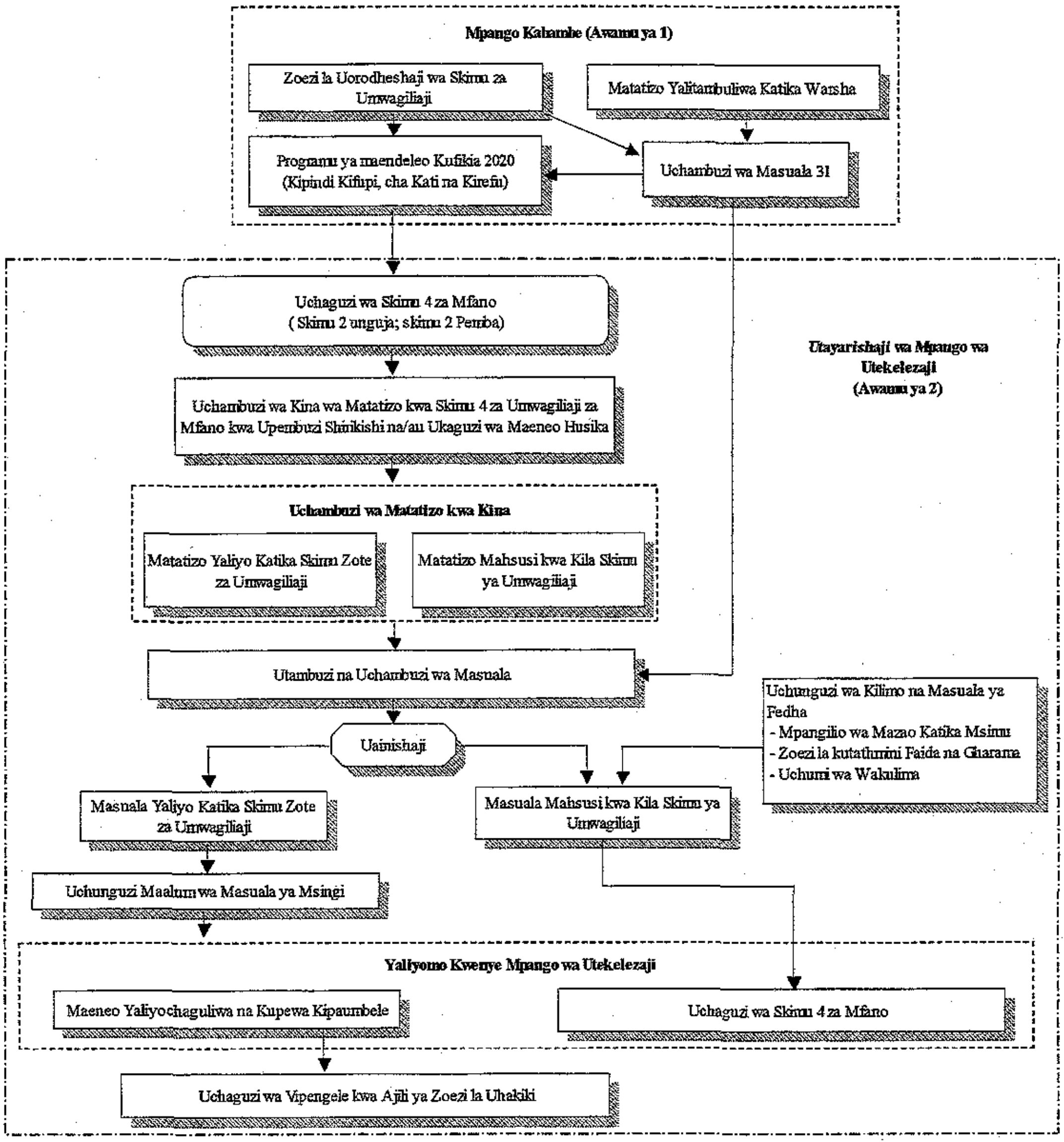
(b) Vipengele vilivyochaguliwa kwa Kipaumbele idadi yake ni 14, na vina uhusiano wa karibu. Namna ya kutekeleza kwa kila kimoja inabidi iangaliwe kwa makini, kuhakikisha kuwa kila kimoja kinapewa uzito kinaostahili na hatimaye kusaidia maendeleo ya skimu.

(c) Skimu Nne za Mfano zimechaguliwa kutoka katika makundi tofauti na kila skimu ya mfano ina matatizo yake ambayo yanaweza kuwa tofauti na skimu nyingine. Katika utayarishaji wa utekelezaji wa skimu za mfano, ni muhimu kuchukua tahadhari ya kuhakikisha kuwa nyenzo za kutatua matatizo ya skimu zinapatikana kwa wakati muafaka.

(10) Utaratibu wa Uchunguzi kwa Ajili ya Mpango wa Utekelezaji

Kwa kuzingatia mtazamo huo hapo juu, Mpango wa Utekelezaji unafanywa kwa kuzingatia utaratibu wa uchunguzi kama ifuatavyo:

Utaratibu wa Zoezi la Utayarishaji wa Mpango wa Utekelezaji



(11) Uchaguzi wa Skimu za Umwagiliaji za Mfano

Malengo ya Uchaguzi wa Skimu za Umwagiliaji za Mfano ni kuonyesha Mpango wa Utekelezaji kwa kila moja kwa kuzingatia matokeo ya Upembuzi Shirikishi (RRA) na/au ukaguzi wa maeneo kwa kila skimu. Skimu 4 za Umwagiliaji za Mfano zimechaguliwa kati ya skimu 16 ambazo zinatarajiwa kutekelezwa kufikia mwaka 2020 kwa kuzingatia vigezo vifuatavyo:

Hali na Vigezo kwa Uchaguzi wa Skimu za Umwagiliaji za Mfano

Hali	Vigezo
Skimu 2 kwa Unguja na skimu 2 kwa Pemba	- Uwezo wa juu wa kuigwa na skimu nyingine
	-Hakuna kugongana kimajukumu na wafadhili/mashirika mengine
	- Hakuna kukazania eneo fulani tu
	- Mawasiliano mazuri ya barabara kufika kwenye eneo husika.
	- Upatikanaji wa ramani za mwinuko wa ardhi (1/50,000)
	- Takwimu na taarifa za kutosha kutoka katika uchunguzi uliopita.

Jedwali lifuatalo linaonyesha skimu 4 za mfano pamoja na matarajio kama skimu za mfano, ambazo hatimaye zilichaguliwa kwa mashirikiano na Wizara ya Kilimo, Mali Asili, Mazingira na Ushirika (MANREC).

Skimu za Umwagiliaji za Mfano Zilizochaguliwa

Aina ya Umwagiliaji	Mkoa	Wilaya	Jina la Skimu	Matarajio kama skimu ya mfano
Unguja				
Skimu za Pampu	Mjini-Magharibi	Magharibi	Bumbwi Sudi	Mbinu bora za uendeshaji skimu ya Pampu kwa kuunganisha matumizi ya maji yanayotiririka juu ya ardhi
Maji yatiririkayo yenyewe	Kaskazini	Kaskazini A Unguja	Chaani	Skimu mpya yenye bwawa dogo
Pemba				
Maji yatiririkayo yenyewe	Kusini	Chake-Chake	Mlemele	Skimu mpya yenye bwawa dogo
Maji yatiririkayo yenyewe	Kaskazini	Micheweni	Makwararani	Ukarabati wa skimu ya asili kwa gharama nafuu

4 UCHAMBUZI WA SKIMU ZA MFANO NA UCHAGUZI WA MAENEO YA KUPEWA KIPAUMBELE

(12) Mti wa Matatizo na Mti wa Malengo

Upembuzi Shirikishi na/au ukaguzi wa eneo husika ulifanyika kwa skimu 4 zilizochaguliwa kama Skimu za Umwagiliaji za Mfano, ili, (i) kuweka wazi shughuli za uendeshaji na ukarabati ikiwemo usimamizi wa maji na vyanzo vya fedha, (ii) kujua shughuli za sasa za vikundi vya watumia maji na mahusiano na vyombo vya Serikali, na (iii) kukusanya takwimu na taarifa za kilimo. Matokeo ya uchunguzi yameainisha kuwa tatizo kuu ni "upatikanaji usio wa uhakika wa maji ya umwagiliaji", na hivyo kuzaa lengo kuu likiwa ni "Upatikanaji wa maji ya uhakika kwenye mashamba". Uchunguzi huu umewezesha kujulikana kwa matatizo ya kawaida na jinsi ya kuyatatua kama ifuatavyo:

Ufumbuzi wa jinsi ya kutatua matatizo ya kawaida

Matatizo ya kawaida	Ufumbuzi
– Kuharibika kwa miundombinu ya umwagiliaji	- Ujenzi, ukarabati na uboreshaji wa miundombinu ya umwagiliaji.
– Wakulima kutofanya matengenezo – Wamwagiliaji kukosa mbinu bora za kugawanya maji.	- Kuongeza ujuzi wa wamwagiliaji katika shughuli za uendeshaji na matengenezo ya miundombinu ya umwagiliaji.
– Umoja wa Watumia Maji kukosa mbinu za kutosha za uendeshaji skimu kama usimamizi wa fedha, uongozi na jinsi ya kutoa maamuzi.	- Kuimarisha Umoja wa Watumia Maji

(13) Uchambuzi wa Skimu za Umwagiliaji za Mfano

Zoezi la uchunguzi limesaidia kuainisha matatizo mengi kwa kila skimu. Matatizo yaliyoainishwa kwa kila skimu yanaonyeshwa kwenye jedwali lifuatalo:

Matatizo Yaliyoainishwa Kitaasisi kwa Umwagiliaji na Utoaji Maji Mashambani

Skimu	Taasisi	Umwagiliaji na Utoaji Maji Mashambani
(a) Mlemele	Hakuna Umoja wa Watumia Maji	Hakuna miundo mbinu ya umwagiliaji na utoaji maji mashambani
	Wakulima kuwa na umiliki hafifu na mtaji mdogo.	Hakuna ujuzi wa ujenzi wa mabwawa
		Wakulima hawana ujuzi wa kilimo cha umwagiliaji.
(b) Makwararani	Umoja wa Watumia Maji (IA) haujasajiliwa	Uchakavu wa bwawa dogo kutokana na matatizo ya kifundi kipindi cha utayarishaji na usanifu.
	Uongozi duni katika Umoja wa Watumia Maji kutokana na ukosefu wa vikao na wanachama kuwa na uelewa mdogo wa sheria ndogondogo na masharti mengine.	Kusitishwa kwa ujenzi wa mtaro wa umwagiliaji.
	Ushiriki duni wa wanachama wa IA katika shughuli za IA kama uendeshaji na matengenezo ya miundo mbinu ya umwagiliaji na vikao.	Hakuna ujuzi wa kilimo cha umwagiliaji.
(c) Bumbwi Sudi	Umoja wa Watumia Maji (IA) haujasajiliwa	Kuporomoka kwa baadhi ya visima vilivyopo.
	Uongozi duni katika Umoja wa Watumia Maji kutokana na ukosefu wa vikao na wanachama kuwa na uelewa mdogo wa sheria ndogondogo na masharti mengine.	Uchakavu wa baadhi ya vifaa vya pampu na mitaro ya umwagiliaji.
	Ushiriki duni wa wanachama wa IA katika shughuli za IA kama uendeshaji na matengenezo ya miundo mbinu ya umwagiliaji na vikao.	Uelewa mdogo kwa wakulima kuhusiana na uendeshaji na matengenezo.
		Uwezo mdogo wa wakulima kuendesha skimu na kufanya matengenezo.
		Migogoro ya mara kwa mara kuhusiana na mgawanyo wa maji kutokana na wakulima wengine kuchepusha maji kwa njia haramu.
		Mifugo kuharibu mitaro.
		Ukosefu wa fungu (pesa) la uendeshaji na matengenezo.
(d) Chaani	Usajili wa IA haujatimiza matakwa ya kisheria.	Banio la kuchepusha maji ni dhaifu na hivyo kusababisha upatikanaji duni wa maji mashambani..
	Wanachama kuwa na uelewa mdogo wa sheria ndogondogo na masharti mengine ya umoja.	Hakuna ujuzi wa kilimo cha umwagiliaji.
	Ushiriki duni wa wanachama wa IA katika shughuli za IA	Migogoro ya matumizi ya maji kati ya vikundi vya wamwagiliaji vilivyopo.
		Mifugo kuharibu mitaro.

(14) Warsha za PCM

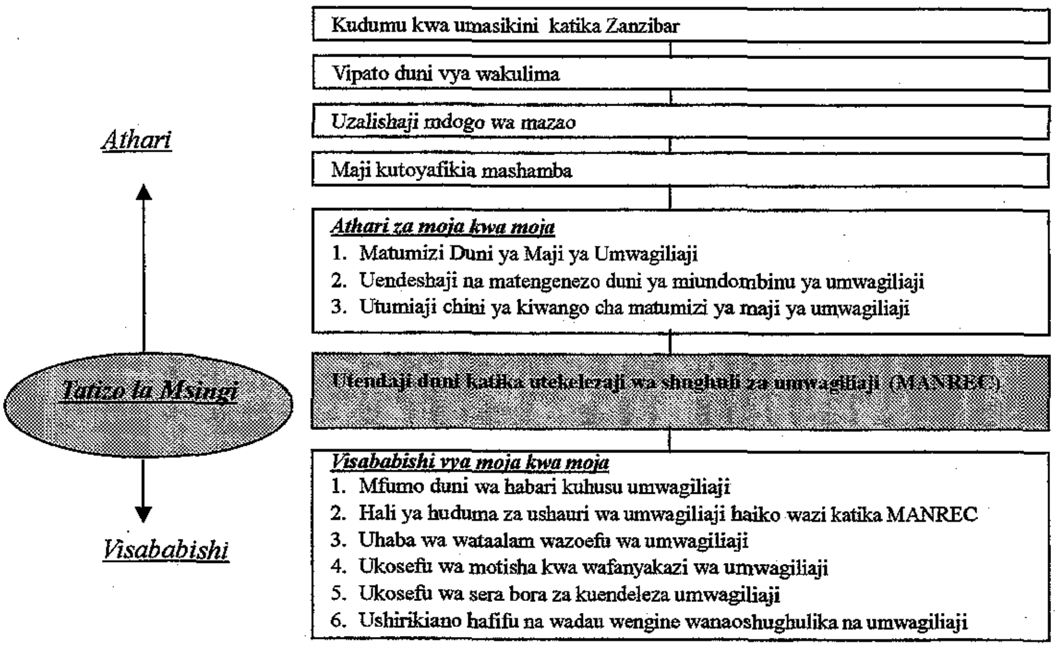
Warsha za namna ya kuendesha mradi (PCM) ziliendeshwa kwa wafanyakazi wa umwagiliaji (MANREC) na nyingine kwa wakulima waliochaguliwa pamoja na wawakilishi wa IA kutoka visiwa vya Unguja na Pemba. Lengo la warsha hizi lilikuwa ni (i) kupata undani wa matatizo yaliyopo katika kilimo cha umwagiliaji yaani nyenzo za umwagiliaji, miundombinu na mbinu za kilimo, na (ii) kujenga mikakati imara ya kupunguza matatizo ili kuboresha na kuendeleza kilimo cha umwagiliaji.

MANREC

Washiriki wa warsha ya PCM waliainisha kuwa tatizo la msingi kwa MANREC ni "*utendaji duni katika utekelezaji wa shughuli za umwagiliaji*".

Baada ya kutambua tatizo la msingi, visababishi 6 vya moja kwa moja na athari 3 za moja kwa moja ziliainishwa. Tatizo la msingi la MANREC katika umwagiliaji linaonyeshwa katika mchoro ufuatao:

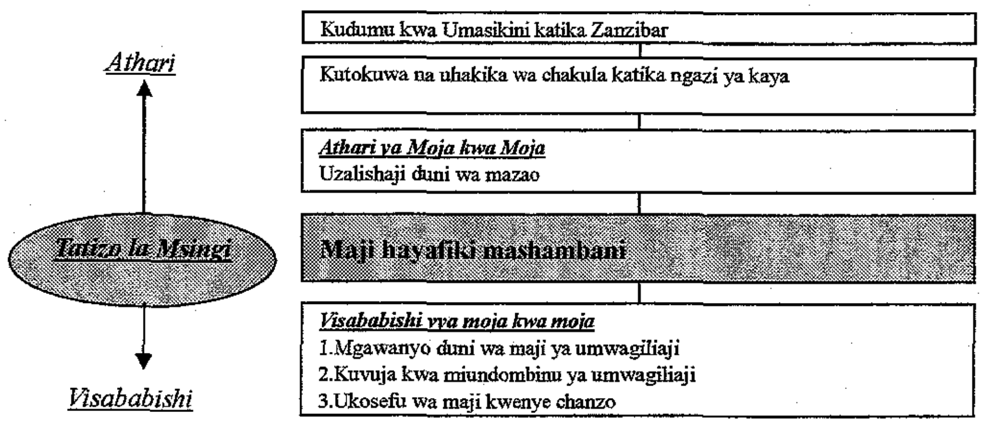
Hali Halisi ya Tatizo katika MANREC



Wakulima/Vikundi vya Watumia Maji (IA)

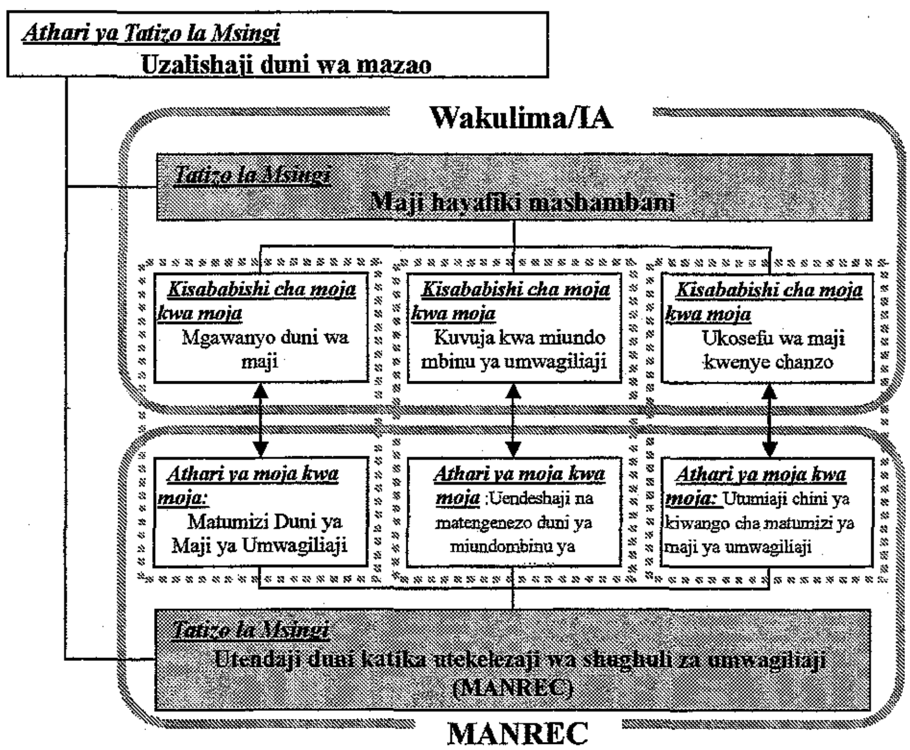
Kama ilivyofanyika kwa MANREC, warsha kwa wakulima zilitanabaisha kuwa tatizo la msingi ni ***"maji hayafiki kwenye mashamba"***. Mazungumzo zaidi na wakulima yalidhihirisha athari na visababishi vya tatizo la msingi kama inavyoonyeshwa hapa chini:

Hali Halisi ya Tatizo (Wakulima/IA)



Kwa kulinganisha matokeo ya warsha hizi mbili za PCM, kuna mambo ya kuvutia yaliyojitokeza. Katika warsha hizi mbili, licha ya kuwa tatizo la msingi lilitofautiana kwa kuwa hali ni tofauti tangu mwanzo mpaka ngazi ya athari, "uzalishaji duni wa mazao" uligundulika kuwa ni mojawapo ya athari kwa kila tatizo la msingi. Aidha, athari za moja kwa moja kutokana na tatizo la msingi kwa MANREC zinafanana sana na visababishi vya tatizo la msingi la wakulima/IA. Kutokana na mahusiano haya, matokeo ya warsha mbili hizi yanaweza kufungamanishwa kama mchoro ufuatao unavyoonyesha:

Ufungamanishaji wa Matokeo ya Warsha



(15) Mahusiano kwa masuala kutokana na warsha za PCM, Upembuzi Shirikishi na Ukaguzi wa Maeneo na Programu ya Uboreshaji wa Ki-masuala.

Masuala ya Kitaasisi

Kulingana na uchunguzi wa matatizo yaliyoainishwa hapo juu, ufumbuzi ufuatao umependekezwa:

Muhtasari wa Mbinu za Ufumbuzi wa Matatizo kwa Kila Skimu

Mbinu za Ufumbuzi	Skimu			
	Mlemele	Makwararani	Bumbwi Sudi	Chaani
Msaada wa kuunda IA	O	O	-	-
Usaidizi wa kusajili IA	-	-	O	-
Huduma za mafunzo ya utaalam kwa wakulima	O	O	-	-
Mfumo mpya wa kisheria kwa IA	-	-	O	-
Uanzishaji wa utaratibu wa kuanzia chini kiutendaji	O	O	-	-
Mafunzo ya kitaaluma kwa uongozi wa IA	-	-	O	O
Serikali kuunga mkono juhudi za walengwa kuanzia chini	O	O	O	-

Chanzo: Timu ya Uchunguzi ya JICA

Jedwali linaonyesha kuwa suala lililojitokeza kwa skimu 4 za mfano zilizochaguliwa kwa upande wa taasisi ni "Serikali kuunga mkono juhudi za walengwa kuanzia chini". Tathmini ya vipengele vya Programu ya Uboreshaji Ki-masuala kama zoezi la Mpango Kabambe lilivyoonyesha ilifanyika na kuongeza "A-3: Programu ya Kuimarisha IA" kwa kuzingatia umuhimu wa kuimarisha IA:

Mahusiano kati ya mbinu za ufumbuzi zilizoainishwa na vipengele vya programu ya uboreshaji ki-masuala

Programu ya Awali	Kipengele I-1(Programu ya Uboreshaji Ki-masuala kwa DARI, RADO na DADO)				
Programu Ndogo ya Nyongeza	-	-	Programu Ndogo ya Kuimarisha IA		
Vipengele Vidogo zilivyoongezwa / Mbinu za Ufumbuzi	Mageuzi DARI	Kujenga Uwezo kwa Wafanyakazi wa Serikali	Jarida la usajili na uendeshaji wa IA	Mfumo mpya wa kisheria kwa zoezi la uundaji wa IA	Programu ya Mafunzo ya uongozi kwa wakulima wa IA
Msaada wa kuunda IA	-	-	O	O	-
Usaidizi wa kusajili IA	-	-	O	-	-
Huduma za mafunzo ya utaalam kwa wakulima	-	-	-	-	O
Mfumo mpya wa kisheria kwa IA	-	-	◎	◎	-
Uanzishaji wa utaratibu wa kuanzia chini kiutendaji	-	-	-	-	◎
Mafunzo ya kitaaluma kwa uongozi wa IA	-	-	-	-	O
Serikali kuunga mkono juhudi za walengwa kuanzia chini	◎	O	-	-	-

Chanzo: Timu ya Uchunguzi ya JICA

Maoni: ◎: Kipaumbele katika utekelezaji

Umwagiliaji na Utoaji Maji Mashambani

Hivyo hivyo, uchunguzi ulifanyika kwa matatizo ya umwagiliaji na utoaji maji mashambani yaliyoainishwa na njia za ufumbuzi kama zinavyoonyeshwa katika jedwali lifuatalo:

Muhtasari wa Mbinu za Utekelezaji kwa Kila Skimu

Mbinu za Ufumbuzi	Skimu			
	Mlemele	Makwararani	Bumbwi Sudi	Chaani
Utayarishaji wa Majarida ya Kiufundi	O	O	O	O
Kuimarisha majukumu ya MANREC na Serikali za Mitaa	-	O	-	-
Uendelezaji wa ruzuku ya Serikali kwa gharama za uendeshaji wa pampu	-	-	O	-
Matumizi ya wakandarasi kwa usahihi	-	O	-	-
Uimarishaji wa majukumu ya Serikali za Mitaa	-	-	-	O
Utayarishaji wa mahitaji ya muhimu kwa IA	-	-	-	O
Uaandaaji wa majarida ya uendeshaji na matengenezo	O	O	-	O

Chanzo: Timu ya Uchunguzi ya JICA

Jedwali hili linaonyesha kuwa suala ambalo linajitokeza katika nyanja nyingi kwa skimu 4 za umwagiliaji za mfano katika umwagiliaji na utoaji maji mashambani ni la "uandaaji wa majarida ya mafunzo ya kiufundi".

Uchaguzi wa Sehemu za Kipaumbele

Vipengele vya Kipaumbele vilichaguliwa kutokana na vipengele 33 kwa kuzingatia malengo ya mkakati katika kipindi kifupi cha mpango wa maendeleo ulio katika Mpango Kabambe, yaani (i) mageuzi yanayohakikisha madaraka ngazi za chini na uboreshaji wa sekta binafsi, (ii) uanzishaji wa teknolojia muafaka za umwagiliaji ambazo ni za gharama nafuu, (iii) usambazaji wa dhana ya matumizi endelevu ya bonde la mto na (iv) uanzishaji wa mfumo wa maendeleo ya umwagiliaji kwa njia za ushirikishwaji. Jedwali lifuatalo linaonyesha vipengele 14 vya kipaumbele:

Sehemu za Kipaumbele Zilizochaguliwa kati ya Programu ya Uboreshaji Kimasuala

Na.	Kumb.	Vipengele
1	I-1	**Programu ya Uboreshaji Ki-masuala kwa DARI, RADO na DADO**
2	I-2	**Jarida la kuongoza usajili na uendeshaji wa IA**
3	I-3	**Mfumo mpya wa kisheria kwa zoezi la uundaji wa IA**
4	I-4	**Mafunzo ya uongozi kwa wakulima wa IA**
5	II-1	**Urekebishaji wa Utawala katika Umwagiliaji na Programu ya Uundaji wa Mamlaka ya Utendaji kwa DARI**
6	III-1	**Programu ya Utayarishaji wa Mwongozo wa Upimaji na Uchunguzi**
7	III-2(1)	**Programu ya Utayarishaji wa Mwongozo wa Mipango**
8	III-2(2)	**Programu ya Utayarishaji wa Mwongozo wa Usanifu**
9	III-3(1)	**Programu ya Utayarishaji wa Mwongozo wa Uendeshaji na Matengenezo**
10	III-4	**Programu ya Ushirikishwaji wa Wakulima katika Maendeleo ya Umwagiliaji**
11	IV-1	**Programu ya Uanzishaji na Utayarishaji wa Mwongozo wa Utunzaji wa Majarida ya Kiufundi**
12	IV-2	**Programu ya Uboreshaji Taarifa na Takwimu**
13	V-1(5)	**Uchunguzi wa Tathmini ya Athari za mazingira kutokana na shughuli za umwagiliaji nchini Tanzania**
14	V-1(6)	**Uchunguzi wa namna endelevu ya kutumia bonde la mto katika kuendeleza umwagiliaji**

5 UCHUNGUZI MAALUM KWA MASUALA MUHIMU YALIYOAINISHWA KATIKA UCHAMBUZI WA MATATIZO

(16) Mlolongo wa Utekelezaji wa Skimu

Mpaka sasa utekelezaji wa skimu za umwagiliaji umekuwa unafanywa na wafadhili, hii inamaanisha wafadhili wana nafasi kubwa katika utoaji maamuzi katika karibu kila hatua ya utekelezaji wa skimu kama inavyoonekana hapa chini:

Wadau	Utaratibu wa Utekelezaji wa Skimu				
	Uchaguzi wa Skimu	Matayarisho na Upimaji wa Eneo	Usanifu	Ujenzi	Uendeshaji na Matengenezo
Wafadhili/NGO					
DARI					
Afisi ya Wilaya					
Mradi ya Wilaya					
Wakulima					
Chombo kilichosajiliwa kisheria*					
*Mkandarasi***					

Angalia: Sehemu yenye kivuli inaonesha kiwango cha umuhimu wa wadau katika kila hatua ya utekelezaji (kivuli kingi kinaonesha umuhimu mkubwa).
**: Inamaanisha kikundi cha wakulima kilichosajiliwa kisheria.*
***: Inajumuisha wakandarasi wa ujenzi na wataalam bingwa wa usanifu na ushauri.*

Kinyume chake, utaratibu wa utekelezaji hasa washiriki wakuu katika kila hatua ya utekelezaji ni kama inavyoonyeshwa hapa chini:

Wadau	Utaratibu wa Utekelezaji wa Skimu						
	Uchaguzi wa Skimu	Matayarisho na Upimaji wa Eneo	Upembuzi Yakinifu	Usanifu	Zabuni	Ujenzi	Uendeshaji na Matengenezo
Wafadhili/NGO							
DARI							
Afisi ya Wilaya							
DPDT*							
Wakulima							
Chombo kilichosajiliwa kisheria**							
*Mkandarasi****							

Angalia: Sehemu yenye kivuli inaonesha kiwango cha umuhimu wa wadau katika kila hatua ya utekelezaji (kivuli kingi kinaonesha umuhimu mkubwa).
**: Inamaanisha timu ya maendeleo ya mradi ya wilaya itayoanzishwa.*
***: Inamaanisha kikundi cha wakulima kilichosajiliwa kisheria.*
****: Inajumuisha wakandarasi wa ujenzi na wataalam bingwa wa usanifu na ushauri.*

Kwa kuzingatia mikakati mipya katika nchi nyingine na kutilia maanani utekelezaji wa skimu, mpango mpya wa utekelezaji unapendekezwa. Changamoto zilizomo katika mpango mpya unaopendekezwa tofauti na uliopo ni kama ifuatavyo:

Utaratibu Mpya wa Kutekeleza Mradi

No.	Mambo Muhimu Katika Kuboresha Utekelezaji wa Skimu za Umwagiliaji, Taasisi na Asasi Zinazohusika
Uimarishaji Taasisi na Asasi	
1	Ushirikishwaji wa Halmashauri za Mitaa katika hatua za matayarisho, usanifu na ujenzi wa skimu
2	Taratibu za kuandaa skimu zinafanywa kwa mashirikiano na DARI pamoja na wadau wenyeji
3	Matayarisho ya umoja wa wakulima kisheria unafanyika mapema iwezekanavyo hasa mara tu mipaka ya skimu ikijulikana
4	Mfumo bora wa zabuni na ugawaji wake uanzishwe kwa ajili ya uchaguzi bora wa mkandarasi
5	Ni lazima bodi ya tenda iundwe kabla ya kutangaza tenda na bodi hii iwe na wajumbe wa kutosha.
6	Uhakiki wa kazi ufanywe katika mpangilio mzuri kwa hatua za uendeshaji na matengenezo baada ya kazi za ujenzi kukamilika.
Uimarishaji Ushiriki wa wakulima	
7	Wakulima kushiriki katika kila hatua ya utekelezaji wa skimu
8	Mbinu za kushirikisha wadau katika utekelezaji wa skimu zinatumiwa
9	Mchango wa wakulima unafanikiwa zaidi kwa kuwapa wakulima kazi ndogondogo za mifereji tofauti na zile za mkandarasi kwa usimamizi wa mhandisi wa wilaya vinginevyo wanaweza kushiriki katika kazi za mkandarasi za ujenzi wa miundo mbinu mingine kwa mpangilio maalum chini ya mkandarasi mshauri.
10	Mchango wa wakulima wakati wa utekelezaji wa skimu ufanyike katika njia zinazokubalika.
Kushajiisha sekta binafsi	
11	Upembuzi yakinifu na usanifu unafanyika vyema kwa kutumia washauri wazoefu
12	Uwekaji wa mkandarasi wakati wa ujenzi ni lazima kwa utekelezaji wa skimu badala ya kutumia mafundi wa mtaani

(17) Umoja wa Wamwagiliaji

Umoja wa watumia maji (IA) ulio imara ni mojawapo ya mambo ya muhimu sana kwa mafanikio ya kilimo cha umwagiliaji. Uchunguzi wa Mpango Kabambe hata hivyo umebaini matatizo yafuatayo:

- Mfumo hafifu wa kisheria kwa Umoja wa Watumia Maji.
- Wakulima kutokuwa na uwezo au kukosa ujuzi wa kutosha kuendesha Umoja wa Watumia Maji
- Umuhimu wa mafunzo bora kwa wanachama wa Umoja wa Watumia Maji.

Kuna haja ya kuanzisha mfumo mpya wa kisheria kwa IA ambao ni muhimu kuhakikisha kuwa wamwagiliaji wanakuwa na umiliki na skimu zinajiendesha zenyewe. Kwa uchache, masuala yafuatayo ni muhimu yawemo katika mfumo huu mpya:

- Shughuli mama ni uendeshaji na matengenezo ya miundo mbinu ya umwagiliaji. Kwa mantiki hiyo, umoja wa watumia maji ni shirika lisilotengeneza faida.
- Ni lazima wamwagiliaji wote washiriki katika umoja wa watumia maji ili kuhakikisha kuwa umwagiliaji unaendelezwa.
- MANREC iwe ndiyo mamlaka muhimu ya umoja wa watumia maji, yaani, iwe ndiyo msajili wa umoja wa watumia maji.

Kwa upande wa uendeshaji wa umoja wa watumia maji, matatizo yaliyoainishwa ni kama ifuatavyo:

- Ushiriki duni wa wanachama wa umoja wa watumia maji katika shughuli za umoja, kama uendeshaji na matengenezo ya miundo mbinu, vikao na kadhalika.

- Ukosefu wa uongozi kwa kamati kuu ya umoja wa watumia maji.
- Wakulima hawana ufahamu wa umuhimu wa umoja wa watumia maji na majukumu yake.
- Ukosefu wa uwezo wa kusimamia fedha.

Moja ya mbinu ya kutatua matatizo ni kuandaa kitabu cha uendeshaji cha umoja wa umwagiliaji na programu ya mafunzo kwa viongozi ni muhimu.

(18) Ushiriki wa Wakulima na Mtazamo wa Kutoka Ngazi ya Chini

Wakulima wenyewe ndiyo nguzo ya mafanikio ya uendelezaji wa umwagiliaji unaosimamiwa na wamwagiliaji wenyewe. Hata hivyo, hali ya sasa ni tofauti sana na ari ya wakulima ni ndogo. Uwezekano wa hatari ya kutofanikiwa katika kilimo ni mkubwa na ndiyo sababu ya wakulima kutokubali uwekezaji mpya uendelezaji wa umwagiliaji ukiwemo. Uwezekano wa hatari ya kutofanikiwa unasababishwa na mambo kadhaa ambayo yanaweza kugawanywa katika makundi mawili: (i) matatizo yasiyodhibitika na ambayo ni vigumu kudhibitiwa na Serikali na (ii) matatizo yanayohusiana na sera. Matatizo yasiyohusiana na sera na yale yahusianayo na sera yanahusisha yafuatayo:

Matatizo Yasiyodhibitika	**Matatizo yasiyohusiana na sera**
- Hali asilia: hali mbaya ya hewa, maradhi kama maralia, kichocho, ugonjwa wa malare nakadhalika, umri mdogo wa kuishi, kuenea kwa ukimwi (HIV/AIDS).	- Miundo mbinu duni ya vijijini: uduni wa miundo mbinu ya umwagiliaji, umeme vijijini, mawasiliano ya barabara, maji ya nyumbani na kadhalika.
- Tofauti ya makabila na lugha za asili: ukosefu wa umoja katika jamii, migogoro ya kijamii.	- Kutotengamaa kwa uchumi kitaifa: kuyumbayumba kwa mazingira ya kiuchumi kitaifa (mfumko wa bei, kiwango cha kubadilisha fedha, kiwango cha riba, viwango vya biashara na kadhalika).
	- Serikali kuingilia kati uchumi: ukandamizaji wa bei ya mzalishaji na kadhalika.
	- Taasisi za kifedha vijijini kwa wakulima ambazo hazijaendelezwa: uwezo mdogo wa wakulima kuepuka hatari ya kukosa mavuno.

Katika juhudi za kuepuka uwezekano wa hatari ya kukosa mavuno, wakulima hupunguza kuyumbayumba kwa kipato na si kuongeza kipato. Ukosefu wa umiliki na woga wa wakulima kupokea uwekezaji mpya unaweza kuwa ni matokeo asili ya uwezekano wa hatari ya kukosa mavuno.

Kwa hiyo, kuepuka uwezekano wa hatari ya kukosa mavuno ni muhimu ili kuhakikisha ushiriki wa wakulima na kuimarisha umiliki wao katika ujenzi wa miundo mbinu ya umawagiliaji. Ingawa matatizo yasiyodhibitika na sera hayawezi kudhibitiwa kirahisi, Serikali inabidi kudhibiti vizuri mambo yatokanayo na sera, na athari zake kwa kilimo zinabidi kupunguzwa kadri iwezekanavyo. Hata hivyo jukumu hili liko nje ya mamlaka ya sekta ndogo ya umwagiliaji. Kwa hiyo, mtazamo wa kuhusisha wizara mbalimbali na ushirikiano unatakiwa kwa ajili ya kudhibiti mambo yahusianayo na sera. Sekta ndogo ya umwagiliaji ni muhimu katika kusimamia ujenzi na uimarishaji wa miundo mbinu ya umwagiliaji katika

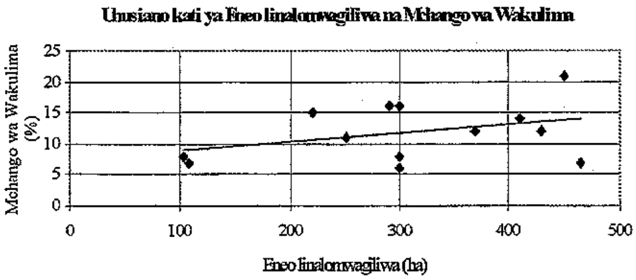
kuepusha majanga na kuongeza kipato cha wakulima ili kupunguza umasikini. Sambamba na uimarishaji wa wakulima, mbinu nyingine za ufumbuzi ni:

- Kuanzisha njia mpya ya kuanzia kwa wadau na ushindani wa uchaguzi na uundwaji wa miradi.
- Kuimarisha ari ya wakulima.
- Serikali kuunga mkono juhudi za wakulima wenyewe.

(19) Majukumu ya Wakulima Katika Utekelezaji wa Skimu

Ushiriki wa wakulima katika utayarishaji na usanifu inabidi uwe katika vikao, warsha na upimaji pamoja na uchunguzi utakaofanywa na watumishi wa Serikali. Katika hatua ya matayarisho, jambo lililo la muhimu ni kuhakikisha kuwa wakulima wako tayari kuchangia gharama za uwekezaji na kulipia gharama za uendeshaji na matengenezo ya skimu itakayojengwa.

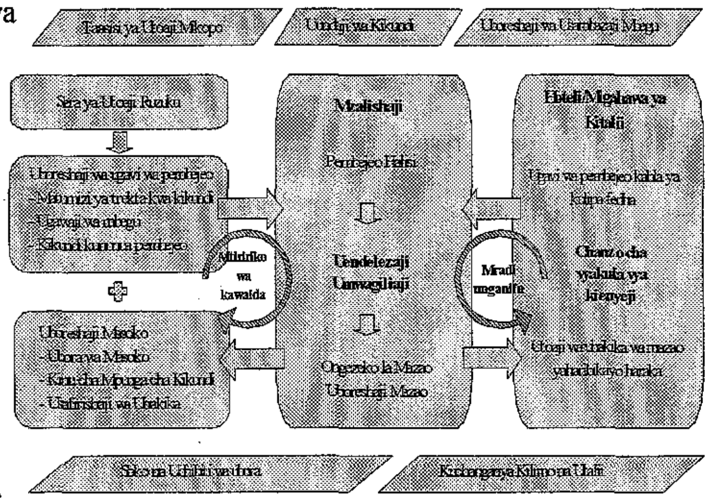
Mchango wa chini unaotarajiwa kutoka kwa wakulima ni 100% kwa kazi zisizohitaji ujuzi na pia 100% kwa vifaa vya ujenzi vinavyopatikana katika maeneo ya wakulima. Uzoefu wa Mradi wa Usimamizi wa Mabonde ya Mito na Uboreshaji wa Umwagiliaji wa Wakulima Wadogo (RBMSIIP) unaonyesha kuwa mchango wa wakulima ni kati ya 5% hadi 20% ya jumla ya gharama zote za ujenzi kama mchoro unavyoonyesha. Mchango wa wakulima wakati wa ujenzi wa skimu ni wa maana sana na hasa kwa mafanikio ya hatua inayofuata baada ya ujenzi – yaani- hatua ya uendeshaji na matengenezo ambayo ni hatua ya muhimu kuliko zote kwa uendelevu wa skimu. Serikali inapaswa kuhakiki na kuchunguza namna ambavyo wakulima watachangia, na kutunga sheria na taratibu ambazo zitaainishwa katika taratibu za umwagiliaji.



Kwa sasa, Serikali imehamishia majukumu yote ya uendeshaji na matengenezo ya miundo mbinu ya umwagiliaji na utoaji maji mashambani kwa vikundi vya wakulima wafaidika husika. Hata hivyo, ni jambo la kusikitisha kuwa kazi za uendeshaji na matengenezo ya skimu hazifanywi inavyopaswa na vikundi vya wakulima husika, hasa kutokana na wakulima kutochukulia kuwa miundo mbinu ya umwagiliaji ni yao na hivyo kusababisha vikundi vya wakulima kuwa dhaifu na makusanyo madogo ya ada ya maji. Hii ina maana kuwa ushirikishwaji unapaswa kuanza tangu hatua za matayarisho ya skimu ili kuimarisha umiliki wa skimu kwa wakulima wenyewe. Uchambuzi wa awali wa bajeti ya shamba ulifanywa kwa kaya katika skimu 4 za mfano zilizochaguliwa. Matokeo ya uchunguzi yanaonyesha

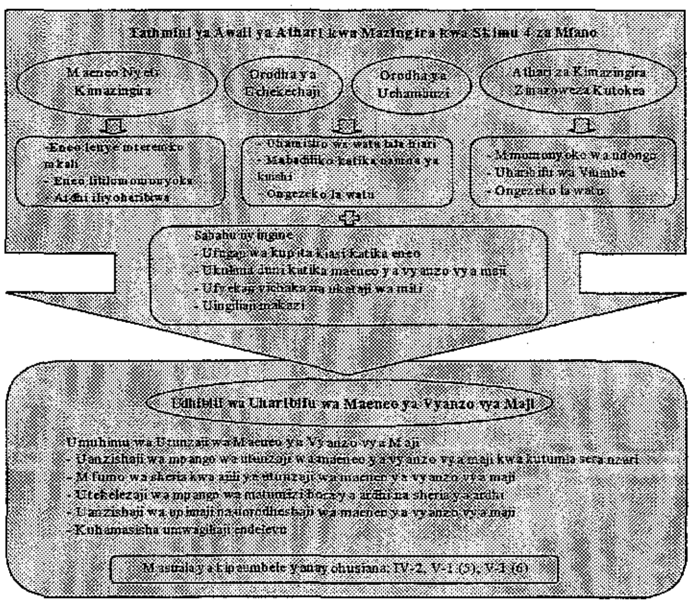
kuwa gharama za uendeshaji na matengenezo zinachukua 1% mpaka 6% tu ya mapato halisi ambayo yako katika uwezo wa wakulima wenyewe. Hata hivyo, kama ilivyoelezwa mara nyingi katika Mpango Kabambe, umwagiliaji wenyewe haukuweza kuongeza uzalishaji wa mazao bila msaada wa sekta ndogo nyingine kwa upatikanaji wa pembejeo, huduma za ushauri (ugani), masoko na mitaji midogo ya kifedha. Kwa hiyo, mtazamo wa kina unahitajika kwa ushirikiano wa karibu na sekta ndogo nyingine ili kuongeza kipato cha mkulima kama ilivyopangwa.

(20) Ugavi wa Pembejeo za Kilimo na Masoko ya Mazao ya Kilimo



Kutokana na matokeo ya uchunguzi uliofanywa katika skimu 4 za Umwagiliaji za Mfano, imedhihirika kuwa "Uhakika wa Pembejeo" na "Uanzishaji wa taratibu bora za masoko" ndiyo ufumbuzi unaogusa nyanja nyingi. Kwa hakika, upatikanaji wa pembejeo kwa wakati muafaka na uhakika wa soko ni masuala ya msingi katika kuhakikisha maendeleo endelevu ya umwagiliaji. Mapendekezo ya kuboresha upatikanaji wa pembejeo na kuboresha masoko ni pamoja na uundaji wa vikundi vya wakulima, uboreshaji wa mfumo wa ugawaji wa mbegu, utoaji wa mikopo, masoko na udhibiti wa ubora wa mazao na ukuzaji wa miradi ya kilimo/utalii. Mahusiano yaliyopo kati ya upatikanaji wa pembejeo/masoko na huduma nyingine unaonyeshwa katika mchoro.

(21) Utunzaji Mazingira



Matokeo ya tathmini ya Awali ya mazingira kwa skimu 4 za Umwagiliaji za Mfano hayaonyeshi wazi maeneo ambayo inabidi yazingatiwe katika azma

nzima ya kutunza mazingira. Hata hivyo, uzuiaji wa uharibifu wa maeneo ya vyanzo vya maji ni suala la muhimu ili kuhakikisha upatikanaji maji wa uhakika kwa shughuli za umwagiliaji. Utunzaji bora wa maeneo ya vyanzo vya maji unaweza kufanyika kwa kuwa na sera, mipango, na mfumo wa sheria, utekelezaji wa mpango wa matumizi bora ya ardhi na sheria ya ardhi, upimaji na uorodheshaji wa maeneo na kukuza kilimo endelevu cha umwagiliaji.

(22) Sheria za Umwagiliaji

Kuna umuhimu wa kuwepo kwa Sheria ya Umwagiliaji ili kuhakikisha uendeshaji bora wa skimu za umwagiliaji. Sheria hii inapaswa kutungwa haraka mara tu utekelezaji wa Mpango Kabambe utakapoanza. Ibara za sheria ya umwagiliaji ziko katika sehemu kuu mbili. Moja ni upande wa Serikali na nyingine ni upande wa sekta binafsi. Jukumu la Serikali katika uendelezaji wa kilimo cha umwagiliaji linabadilika kutoka mshiriki na kuwa mwezeshaji ambaye jukumu lake ni uangalizi na kutoa ushauri wa kiufundi na huduma zingine zinazohitajika. Sekta binafsi imegawika sehemu mbili: Vikundi vya wamwagiliaji (IAs) na kampuni binafsi. Vikundi vya watumia maji ambavyo ni wafaidika wa moja kwa moja vinatarajiwa na vinahamasishwa kushiriki zaidi katika hatua zote za kuendeleza kilimo cha umwagiliaji. Sheria ya umwagiliaji inatakiwa ionyeshe kwa uwazi kazi na majukumu ya kuendeleza umwagiliaji bila kusahau mchango wa wakulima. Kwa kuzingatia kazi na majukumu yaliyotajwa hapo juu, usimamizi imara wa utekelezaji wa miradi ya umwagiliaji unapaswa kuangaliwa katika maeneo matatu yaani (i) skimu ya umwagiliaji iliyo katika wilaya kadhaa za mkoa mmoja, na (ii) skimu ya umwagiliaji iliyoko katika wilaya moja. Katika eneo lolote hapo juu, ni muhimu kuunda kamati ya umwagiliaji. Mambo yote yaliyoelezwa hapo juu ni muhimu yatajwe katika Sheria ya Umwagiliaji. Kampuni binafsi zina umuhimu mkubwa katika maendeleo ya umwagiliaji kufikia lengo la kujitegemea. MANREC ikishirikiana na taasisi nyingine za Serikali inabidi ijenge mazingira mazuri ya kisheria na kitaasisi kwa wawekezaji. Kazi na dhamana za sekta binafsi zinabidi ziainishwe katika kanuni za umwagiliaji.

6 MPANGO WA UTEKELEZAJI KWA MAENEO YA KIPAUMBELE NA SKIMU ZA UMWAGILIAJI ZA MFANO

(23) Dhana ya Msingi kwa Utayarishaji wa Mpango wa Utekelezaji kwa maeneo ya Kipaumbele ya Programu ya Uboreshaji Ki-masuala

Dhana ya Msingi kwa Utayarishaji wa Mpango wa Utekelezaji ni kujenga mazingira bora ya kuhakikisha umwagiliaji endelevu ambao ni bora kiuchumi, mzuri kiufundi, unakubalika kijamii, unaozingatia utunzaji wa mazingira na

unaoaminika kitaasisi. Mpango wa Utekelezaji una lengo la kupatikana (i) mabadiliko ya hali kuruhusu madaraka ngazi za chini, (ii) ushiriki wa sekta binafsi, (iii) uundaji wa teknolojia zifaazo za uendelezaji umwagiliaji kwa gharama nafuu, na (iv) uangalizi wa masuala ya mazingira katika uendelezaji wa umwagiliaji. Haya yote ni malengo muhimu katika Kipindi Kifupi kama ilivyopendekezwa katika Mpango Kabambe.

(24) Mpango wa Utekelezaji kwa Maeneo ya Kipaumbele ya Programu ya Uboreshaji Ki-masuala

Eneo la Kipaumbele	**Madhumuni**
(a) Programu ya Kuboresha Taasisi kwa DARI, RADO na DADO (Mficho Na. I-1)	- Kurekebisha muundo wa uongozi na usimamizi wa DARI, RADO na DADO, hususan umuhimu wake katika utekelezaji wa Mpango Kabambe. - Kutekeleza uboreshaji wa kitaasisi wa DARI, RADO na DADO kutokana na utambuzi ili iweze kutekeleza majukumu yake kwa mafanikio.
(b) Jarida la Kusaidia Uanzishaji na Usajili wa IA (Mficho Na. I-2)	- Kutengeneza jarida kwa ajili ya uanzishwaji na usajili wa IA, ili wataalam wa ugani wa DADO waweze kuwapa wakulima taarifa za namna ya kuanzisha na kusajili IA kwa kuzingatia taratibu zilizowekwa. - Kutoa programu ya mafunzo kwa maafisa ugani.
(c) Uchunguzi wa uundaji wa Mfumo Mpya wa Kisheria kwa IA (Mficho Na. I-3)	- Kutoa ushauri wa mfumo mpya wa kisheria kwa vikundi vya umoja wa watumia maji, ambavyo vinatoa hadhi muafaka ya kisheria kwa vikundi hivyo. - *Kuonyesha haki na uwajibikaji wa vikundi vya watumia* maji kwa maendeleo ya umwagiliaji.
(d) Programu ya Mafunzo ya Uongozi kwa Kikundi cha Watumia maji (Mficho Na. I-4)	- Kuandaa programu ya mafunzo kwa Uongozi wa Kikundi cha Watumia maji. - Kuwapa viongozi wa Kikundi cha watumia maji huduma za mafunzo ili waweze kuboresha mbinu za uongozi na kuweza kuongoza vikundi vyao kwa ufanisi na hivyo kutimiza azma ya kuwa na umwagiliaji endelevu na unaojitosheleza.
(e) Programu ya Uundaji na Urekebishaji Utawala wa Umwagiliaji na Mamlaka ya Utendaji wa DARI (Mficho Na. II-1)	- Kurekebisha utawala wa umwagiliaji - Kusawazisha mamlaka ya DARI kulingana na sheria ya umwagiliaji.
(f) Programu ya Uanzishaji wa Mwongozo wa Upimaji na Uchunguzi (Mficho Na. III-1)	- Kutayarisha mwongozo wa upimaji halisi na uchunguzi utakaofaa kufanya upimaji na uchunguzi kwa ajili ya matayarisho bora na usanifu wa skimu mpya za umwagiliaji na ukarabati wa skimu za umwagiliaji zilizopo.
(g) Programu ya Kuanzisha Mwongozo wa Utayarishaji (Mficho Na. III-2(1))	- Kutayarisha Mwongozo Bora wa Utayarishaji unaofaa kwa utayarishaji wa skimu mpya na ukarabati wa skimu za umwagiliaji.
(h) Programu ya Uundaji wa Mwongozo wa Usanifu (Mficho Na. III-2(2))	- Kutayarisha mwongozo wa usanifu unaofaa kwa usanifu bora wa skimu mpya na skimu za umwagiliaji zinazohitaji ukarabati kwa kulingana na hali halisi ya maeneo.
(i) Programu ya utayarishaji wa mwongozo wa uendeshaji na matengenezo (Mficho Na. III-3(1))	- Kutayarisha mwongozo wa uendeshaji na matengenezo ya miundo mbinu ya umwagiliaji unaofaa kwa uendeshaji bora na matengenezo ya mfumo wa umwagiliaji.
(j) Programu ya Ushiriki wa Wakulima Katika Kuendeleza Umwagiliaji. (Mficho Na. III-4)	- Kuongeza ushiriki wa wakulima katika umwagiliaji ili kuhakikisha kuwa skimu za umwagiliaji zinaendeshwa kwa ufanisi na wakulima wenyewe.
(k) Programu ya kuanzisha Mwongozo wa Kuhifadhi Majarida ya Kiufundi (Mficho Na. IV-1)	- Kuanzisha mafunzo ya namna ya kuhifadhi kila kumbukumbu za kiufundi na taarifa mbalimbali ambazo ni muhimu katika kuboresha na kuzidisha teknolojia ya umwagiliaji.

(l) Programu ya Kuboresha Taarifa na Takwimu (Mficho Na. IV-2)	- Kuanzisha au kuboresha mfumo wa habari na takwimu zinazohusiana na uendelezaji wa umwagiliaji ambazo ni za muhimu kwa utekelezaji wa maendeleo ya umwagiliaji.
(m) Uchunguzi wa Tathmini ya Athari kwa Mazingira Kutokana na Shughuli za Umwagiliaji Nchini Tanzania (Mficho Na. 1(5))	- Kufanya tathmini ya athari kwa mazingira ili kuainisha uhusiano kati ya matumizi ya maji ya umwagiliaji na visababishi vya matatizo ya kimazingira kwa ardhi na maji.
(n)Uchunguzi wa Mtazamo wa Matumizi Endelevu wa Mabonde kwa Uendelezaji wa Umwagiliaji (Mficho Na. V-1(6))	- Kufanya uchunguzi wa utayarishaji ili kuweza kujua namna ya kuanzisha mbinu za matumizi endelevu ya mabonde kwa wamwagiliaji.

(25) Dhana ya Msingi kwa Utayarishaji wa Mpango wa Utekelezaji kwa Skimu za Umwagiliaji za Mfano kwa Programu ya Maendeleo kwa Skimu

Mpango wa Utekelezaji kwa Skimu za Umwagiliaji za Mfano umetayarishwa chini ya dhana ya maendeleo ifuatayo:

Dhana ya Maendeleo kwa Skimu za Umwagiliaji za Mfano

Maelezo	Dhana ya Maendeleo
Kujitegemea Kiufundi	- Matayarisho na usanifu wa miundombinu ya umwagiliaji kwa kuzingatia uwezo wa wakulima kuendesha na kufanya matengenezo na matumizi bora ya maji katika skimu. - Kuinua ufahamu wa kiufundi wa wakulima kuhusu uendeshaji na matengenezo na matumizi bora ya maji, kutoa mafunzo kwa wakulima.
Kujitegemea Kifedha	- Uundaji wa mpango wa ukarabati/uboreshaji wa miundo mbinu ya umwagiliaji kwa kuzingatia uwezo wa wakulima kuendesha skimu na matengenezo ya miundo mbinu ya skimu. - Utayarishaji wa mpango wa maendeleo ya kilimo ambao utaleta uboreshaji wa faida kwa wakulima, na kuwahamasisha kuanzisha kilimo cha mbogamboga.
Uimarishaji kiuongozi/kitaasisi	- Uimarishaji kitaasisi ili kuinua uongozi wa Umoja wa watumia maji katika nyanja ya uongozi, utoaji maamuzi na suluhisho la migogoro. - Uimarishaji kitaasisi ili kuimarisha udhibiti wa fedha wa umoja wa wamwagiliaji kwa mfano ukushanyaji wa ada ya maji na gharama za uendeshaji na matengenezo. - Uhamasishaji wa wakulima katika ushiriki wa utekelezaji wa mradi wakati wa matayarisho, usanifu na ujenzi.

(26) Mpango wa Utekelezaji kwa Skimu za Mfano kwa Programu ya Maendeleo Ki-skimu

Masuala ya Kawaida katika Usanifu wa Mradi kwa kila Skimu ya Umwagiliaji ya Mfano

(a) Lengo la Jumla	Kuboresha tija na faida kutokana na kilimo
(b) Nia ya Mradi	Kuhakikisha upatikanaji wa uhakika wa maji ya umwagiliaji katika mashamba
(c) Matokeo	- Kuimarisha Uwezo wa Uongozi wa Kikundi cha Wamwagiliaji - Kukarabati au kuboresha miundo mbinu ya umwagiliaji - Kuinua mbinu za wakulima za uendeshaji na matengenezo ya miundo mbinu ya umwagiliaji.

Viashirio vya utimizaji wa malengo vitakuwa: (i) wakulima 80% au zaidi wanakuwa wanachama wa Umoja wa Watumia Maji mradi ukikamilika, (ii) ukarabati unakamilika katika kipindi kilichopangwa, na (iii) 100% ya wajumbe wa kamati wanapata mafunzo ya uendeshaji na matengenezo ya miundo mbinu ya umwagiliaji kabla ya mradi kufikia tamati. Ili kufikia malengo hayo hapo juu, shughuli zifuatazo zimeainishwa:

Madhumuni na Shughuli

Madhumuni	Shughuli
(a) Kuimarika kwa uwezo wa kuendesha Umoja wa Watumia Maji	- Kuinua uelewa wa wakulima kuhusiana na utekelezaji wa mradi.
	- Kubadilisha mfumo wa Umoja wa Watumia Maji
	- Kuinua uongozi wa wajumbe wa kamati.
	- Kuimarisha utoaji maamuzi Umoja wa Watumia Maji.
	- Kutayarisha sheria ndogo ndogo na taratibu nyingine.
	- Kuboresha uwezo wa kudhibiti fedha wa Umoja wa Watumia Maji
	- Kuhamasisha usajili wa Umoja wa Watumia Maji.
(b) Ukarabati au uboreshaji wa miundo mbinu ya umwagiliaji	- Kufanya upimaji na uchunguzi kwa kushirikiana na wakulima.
	- Kufanya tathmini ya Athari kwa Mazingira
	- Kufanya shughuli za usanifu.
	- Kufanya makubaliano kuhusiana na utekelezaji wa mradi zikiwemo kazi za ukarabati/uboreshaji na mchango wa wakulima katika kazi hizo.
	- Kuendelea na shughuli za kabla ya utekelezaji wa mradi zikiwemo shughuli za zabuni na tathmini yake.
	- Ujenzi wa miundo mbinu ya umwagiliaji kwa kushirikisha wakulima.
	- Kukabidhi majukumu ya uendeshaji na matengenezo baada ya ujenzi kwa Umoja wa Watumia Maji.
	- Kuinua uelewa wa wakulima kwa ajili ya utekelezaji wa mradi.
(c) Kuinua mbinu za wakulima kwa ajili ya uendeshaji na matengenezo ya miundo mbinu ya umwagiliaji.	- Kutayarisha ratiba ya umwagiliaji na mpango wa matengenezo.
	- Kugawanya maji mashambani
	- Kufanya kazi za matengenezo.
	- Kuinua maarifa ya upatanishi na kutatua migogoro ya maji kati ya wanachama na wasio wanachama.
	- Kuhakiki utendaji wa skimu.

Miundo mbinu inayopendekezwa kwa kila skimu

Skimu	Miundo Mbinu Iliyopendekezwa
(a) Mlemele	- Ujenzi wa bwawa dogo kwa kujaza udongo (kimo mita 3 x urefu mita 120) - Ujenzi wa mfereji mkuu wa umwagiliaji (mfereji usiojengewa wenye urefu wa mita 7,220) - Ujenzi wa mtaro wa kutoa maji (mfereji usiojengewa wenye urefu wa mita 4,620 m) - Ujenzi wa barabara za shambani (urefu wa mita mita 2,500) - Ujenzi wa miundo mbinu mingine
(b) Makwararani	- Ujenzi wa bwawa dogo kwa kujaza udongo (kimo mita 2 x urefu mita 150) - Ujenzi wa mfereji mkuu (mfereji usiojengewa wenye urefu wa mita 8,950) - Ujenzi wa mtaro wa kutoa maji (mfereji usiojengewa wenye urefu wa mita 14,000) - Ujenzi wa barabara za shambani (urefu wa mita 1,700) - Ujenzi wa miundo mbinu mingine
(c) Bumbwi Sudi	- Usimikaji wa pampu ya kuzamishwa majini (ukarabati wa pampu 4 na usimikaji wa pampu 6) - Uchimbaji wa visima (visima 2) - Dimbwi (uchimbaji wa madimbwi 2 mapya) - Mfereji mkuu wa umwagiliaji utakaojengewa (ukarabati wa mita 2,900 na ujenzi mpya kwa mita 12,740) - Mfereji wa upili (secondary) wa umwagiliaji utakaojengewa (ujenzi mpya kwa mita 7,300) - Mfereji wa kutoa maji shambani (ujenzi mpya kwa mita 8,900)

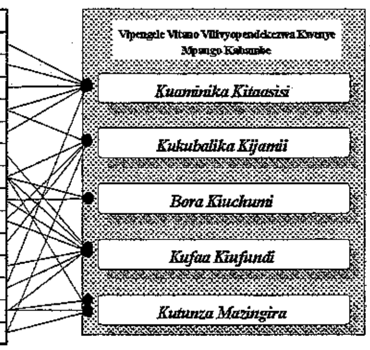
	- Barabara za shambani (ukarabati wa mita 8,900 na ujenzi mpya kwa mita 5,900) - Miundo mbinu mingine
(d) Chaani	- Ujenzi wa bwawa dogo kwa kujaza udongo (kimo mita 4 x urefu mita 38) - Ujenzi wa mfereji mkuu (mfereji kujengewa kwa urefu wa mita 6,600) - Ujenzi wa mfereji wa upili (usiojengewa wa mita za urefu 11,100) - Ujenzi wa mfereji wa kutoa maji shambani (usiojengewa wa mita za urefu 1,600) - Barabara za shambani (urefu mita 6,600) - Miundo mbinu mengine

(27) Mpango wa Utekelezaji

Kama ilivyotajwa hapo juu, vipengele vya kipaumbele 14 vilichaguliwa kati ya vipengele 33 vya Programu ya Uboreshaji Ki-masuala kwa kuzingatia mtazamo wa kuwa *mahiri kiuchumi*, *kufaa kiufundi*, *kukubalika kijamii*, *kutunza mazingira* na *kuaminika kitaasisi*.

Uhusiano kati ya maeneo ya Kipaumbele na Vipengele Vitano

Mficho	Programu ya Uboreshaji Ki-Masuala katika Mpango wa Utekelezaji
I-1	Programu ya Uboreshaji Kitaasisi kwa DARI, RADO na DADO
I-2	Jarida la Uendeshaji na Usajili wa Umoja wa Watumia Maji
I-3	Mfumo Mpya wa Sheria kwa Programu ya Uundaji wa Umoja wa Watumia Maji
I-4	Mafunzo kwa wakulima kuhusu Uendeshaji wa Umoja wa Watumia Maji
II-1	Programu ya Urekebishaji wa Utawala katika Umwagiliaji na Utendaji katika DARI
III-1	Programu ya Uanzishaji wa Mwongozo wa Uchunguzi na Upimaji
III-2 (1)	Programu ya Uanzishaji wa Mwongozo wa Mipango
III-2 (2)	Programu ya Uundaji wa Mwongozo wa Usanifu
III-3 (1)	Programu ya Uundaji wa Mwongozo wa Uendeshaji na Matengenezo
III-4	Programu ya Ushirikishwaji wa Wakulima katika Uendelezaji wa Kilimo cha Umwagiliaji
IV-1	Programu ya Uanzishaji wa Mwongozo wa Utunzaji wa Majarida ya Kiufundi
IV-2	Programu ya Uboreshaji wa Takwimu na Taarifa
V-1 (5)	Uchunguzi wa Tathmini ya Mazingira kwa Shughuli za Umwagiliaji Nchini Tanzania
V-1 (6)	Uchunguzi wa Matumizi Endelevu ya Mabonde ya Mito kwa Umwagiliaji

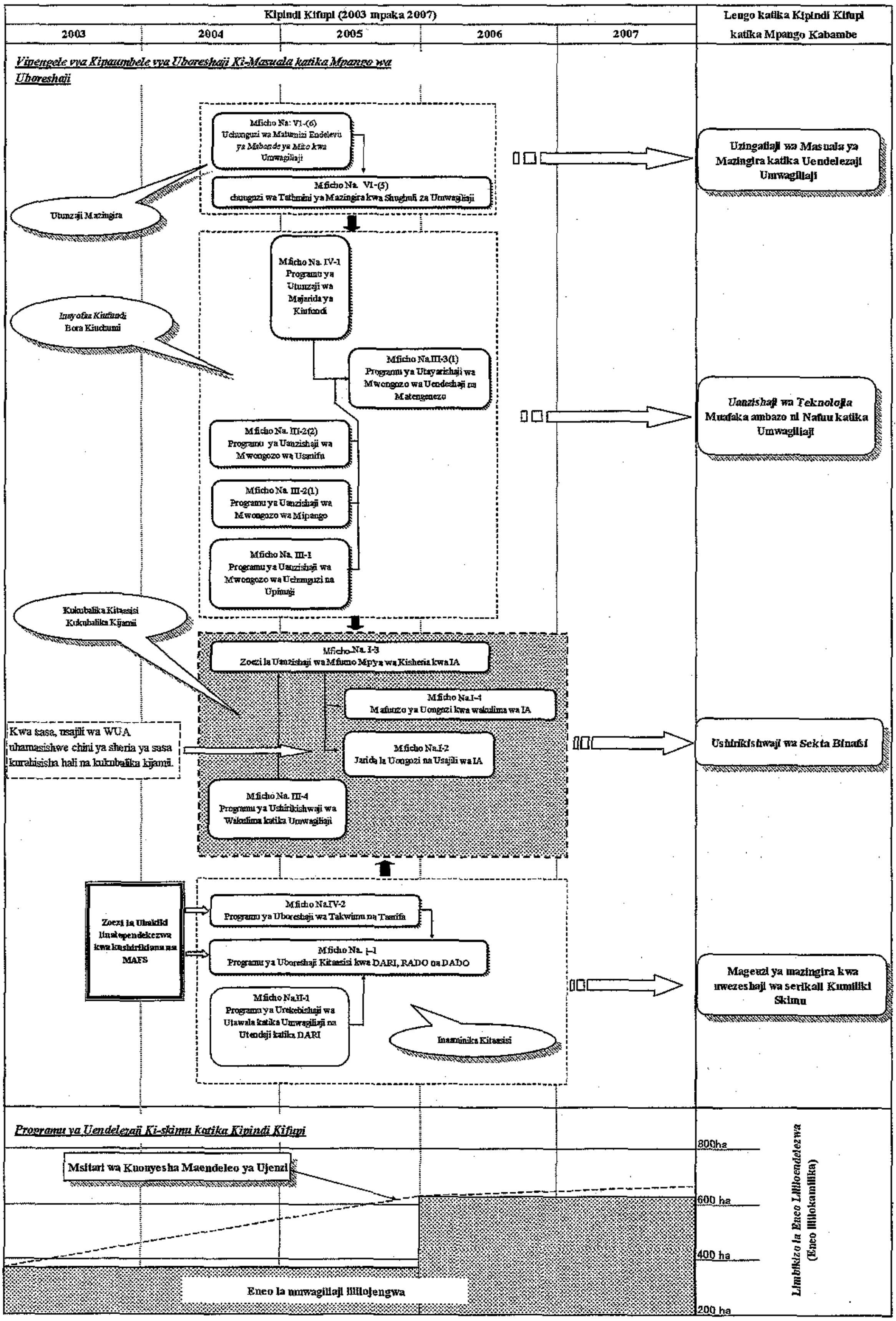


Timu ya Uchunguzi ya JICA

Mpango wa utekelezaji umeandaliwa kwa kuzingatia (i) mwanzo wa mwaka wa fedha wakati bajeti mpya itapatikana, (ii) Umoja wa Watumiaji Maji kama kitovu cha undelezaji umwagiliaji, na (iii) muda wa kutosha kutekeleza majukumu husika ili kufanikisha matarajio. Mpango pia unaonyesha mahusiano yaliyopo kati ya vipengele mabalimbali na zoezi la uhakiki litakalofanywa kwa pamoja na Wizara ya Kilimo na Chakula (MAFS).

Mpango wa Utekelezaji kwa uendelezaji ki-skimu katika kipindi kifupi umeandaliwa kwa mwaka. Mpango ni kama unavyoonyeshwa katika ukurasa ufuatao:

Mchoro Kuonyesha Mpango wa Utekelezaji



7 MAPENDEKEZO

(28) Uimarishaji Kitaasisi Kitengo cha Mpunga na Pembejeo (DARI)

DARI inapaswa kuwa na mamlaka zaidi ya kiutawala kwa kuwa na wafanyakazi na mgao wa bajeti pamoja na nafasi bora zaidi ili kufanikisha majukumu na kazi kama idara ya utekelezaji wa majukumu ya uendelezaji wa umwagiliaji. Mpango wa utekelezaji unaipa nguvu DARI katika uboreshaji wa mamlaka kitaasisi na nafasi yake katika uendelezaji umwagiliaji. Kwa mantiki hiyo, inapendekezwa kuwa programu ya uimarishaji wa DARI kitaasisi itekelezwe haraka iwezekanavyo.

(29) Namna ya kusaidia DARI katika utaratibu wa kuunda skimu

Katika utekelezaji wa shughuli mbalimbali za kuendeleza kilimo cha umwagiliaji, uandaaji wa skimu za umwagiliaji pamoja na uchaguzi wa skimu za umwagiliaji ni shughuli ambayo ni muhimu sana katika safari ya kuwa na skimu endelevu za umwagiliaji. Hata hivyo, uchunguzi uliofanyika kwenye skimu husika na mazungumzo na wafanyakazi wa MANREC umeonyesha kuwa mipango ya kuendeleza skimu haikuwa wazi hasa kwa mtazamo wa kiufundi na kiuchumi, na hakukuwa na vigezo maalum vilivyotumika kuchagua skimu. Ili kuboresha hali hii, inapendekezwa kuwe na miongozo ya jinsi ya kuandaa skimu na wafanyakazi wa DARI wapewe mafunzo ya kutosha. Pia, inapendekezwa kuanzisha mfumo rahisi wa kuhifadhi takwimu kwenye DARI, ili kusaidia katika utoaji wa takwimu na taarifa zinazohitajika kwa uandaaji wa skimu za umwagiliaji na shughuli za uhakiki.

(30) Uimarishaji wa IA

Umoja wa Watumia Maji (IA) ndio watendaji wakubwa kwa shughuli za uendeshaji, matengenezo na usimamizi wa skimu za umwagiliaji. Hata hivyo vikundi vingi vya umoja wa watumia maji ni dhaifu kimuundo, kifedha na kiufundi kuweza kutekeleza majukumu ya kuendeleza shughuli za umwagiliaji ipasavyo. Kwa kutumia matokeo ya upembuzi shirikishi na uchunguzi kwenye skimu za umwagiliaji za mfano, Mpango wa Utekelezaji unapendekeza Programu ya Kuimarisha Vikundi vya Umoja wa Watumia Maji. Kwa kuzingatia yaliyotajwa hapo juu, inashauriwa kuwa uimarishaji wa vikundi vya Umoja wa Watumia Maji uanze mapema iwezekanavyo ili kuwa na vikundi vya umoja wa watumia maji vilivyo imara kwa ajili ya kilimo endelevu cha umwagiliaji.

JICA