

# वार्षिक रिपोर्ट

## ANNUAL REPORT

### 2019-20



पूर्वोत्तर क्षेत्रीय जल तथा भूमि प्रबंधन संस्थान

**NORTH EASTERN REGIONAL INSTITUTE OF WATER AND LAND MANAGEMENT**

जल संसाधन, नदी विकास तथा गंगा संरक्षण मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन संस्थान

An Institute under the Department of Water Resources, River Development & Ganga Rejuvenation,  
Ministry of Jal Shakti Government of India

(सोसाइटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 के तहत पंजीकृत)

(Registered under the Societies Registration Act, 1860)

डोलाबरी, तेज़पुर - 784 027, भारत

DOLABARI, TEZPUR – 784027, INDIA

Website: [www.neriwalm.gov.in](http://www.neriwalm.gov.in)

# वार्षिक रिपोर्ट

## 2019-2020



पूर्वोत्तर क्षेत्रीय जल तथा भूमि प्रबंधन संस्थान  
(नेरिवालम)

जल संसाधन, नदी विकास तथा गंगा संरक्षण मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन संस्थान  
(सोसाइटी पंजीकरण अधिनियम, 1860 के तहत पंजीकृत)

डोलाबरी, तेज़पुर -784027, भारत



CONTENT

क्रमांक	विषय	पृष्ठ संख्या
	कार्यकारी विवरण	I
	2019-20 के दौरान महत्वपूर्ण उपलब्धियां	III
1	<b>नेरिवालम का अवलोकन</b>	1
	परिदृश्य	2
	नेरीवालम के उद्देश्य	2
	तकनीकी सेवाओं के व्यापक क्षेत्र	3
	प्रमुख रूझान	3
	संगठनात्मक प्रबंधन	4
2	<b>मूलभूत सुविधाएं</b>	9
	प्रशिक्षार्थी छात्रावास	9
	कक्षा गृह	9
	मृदा और जल परीक्षण प्रयोगशाला	10
	कम्प्यूटेशनल प्रयोगशाला	11
	कृषि-मौसम केंद्र	11
	सिंचाई प्रयोगशाला	11
	अनुसंधान फार्म	11
	पुस्तकालय	12
	अतिथि गृह	12
	सम्मेलन	12
	सभागार	13
	जल उपचार संयंत्र और जल एटीएम	13
3	<b>नेरिवालम की महत्वपूर्ण बैठकें</b>	16
	गवर्निंग बॉडी की बैठक	16
	एग्जीक्यूटिव कॉउंसिल की बैठक	17
4	<b>2019-20 की तकनीकी गतिविधियों का उद्देश्य</b>	19
	प्रशिक्षण आकलन की आवश्यकता	19
	प्रशिक्षण - कार्यक्रम	21

क्रमांक	विषय	पृष्ठ संख्या
	प्रशिक्षण कार्यक्रम और समूहों के लक्ष्य	21
	प्रशिक्षण में जातिवाद का संरक्षण	22
	राज्यानुसार सहभागिता	24
	स्व-वित्तपोषित प्रशिक्षण कार्यक्रम	25
	प्रायोजित प्रशिक्षण / कार्यशाला	26
	अनुसंधान और विकास (आर एंड डी) गतिविधियाँ	32
	पूर्वोत्तर क्षेत्र के सिंचाई परियोजनाओं के आधारभूत अध्ययन के लिए अनुसंधान एवं विकास परियोजना	32
	नेरिवालम एक राष्ट्रीय जल मिशन की नोडल एजेंसी के रूप में	33
	पूर्वोत्तर क्षेत्र में परंपरागत जल संचयन प्रणाली का प्रलेखन	38
	सिंचाई परियोजनाओं का विस्तृत मूदा सर्वेक्षण और सिंचाई योजना	41
	ग्रामीण बुनियादी ढांचे के विकास	43
5	<b>शैक्षणिक पाठ्यक्रम</b>	46
6	<b>सहयोगी कार्यक्रम और संपर्क</b>	48
	सहयोगी कार्यक्रम	48
	अन्य संस्थानों के साथ समझौता ज्ञापन	49
	अन्य संस्थानों के साथ संबंध	49
7	<b>नेरिवालम द्वारा आयोजित कार्यक्रम</b>	51
	जल दिवस	51
	अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस	54
	स्वच्छता ही सेवा प्लास्टिक मुक्त अभियान	55
	सतर्कता सप्ताह	57
	हिंदी दिवस	59
	अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस	59
	प्रकाशन	60
	खाता	60
	सहकर्मी	61



क्रमांक	परिशिष्ट	पृष्ठ संख्या
1	नेरिवालम की गवर्निंग बॉडी का गठन	62
2	नेरिवालम की एग्जीक्यूटिव कॉउंसिल का गठन	64
3	नेरिवालम की तकनीकी सलाहकार समिति का गठन	65
4	2019-20 के दौरान NERIWALM द्वारा आयोजित प्रशिक्षण / कार्यशाला की सूची	66
5	नेरिवालम की बैलेंस शीट (2019- 20)	75
6	नेरिवालम की स्टाफ सूची (2019-20)	79
7	प्रशिक्षण / कार्यशाला / संगोष्ठी में हिस्सा लेना, नेरिवालम के कर्मचारियों द्वारा पत्र प्रकाशित तथा उपलब्धि (2018-19)	82

#### तालिकाओं की सूची

क्रमांक	सूची	पृष्ठ संख्या
1	2019-2020 के दौरान लक्ष्य समूह द्वारा कार्यक्रमों और प्रतिभागियों की संख्या और प्रतिशत	21
2	प्रशिक्षण कार्यक्रमों में लैंगिक भागीदारी	23
3	2019-2020 के दौरान जातिवादी प्रतिभागिता	23
4	2019-2020 के प्रशिक्षण में राज्यवार प्रतिभागी	24
5	नेरिवालम द्वारा 2019-2020 के दौरान प्रायोजित प्रशिक्षण, कार्यशाला आयोजित	26
6	एसएसपी के लिए राज्यों व केन्द्र शासित प्रदेशों के लिए जारी की गई राशि	34
	एसएसपी के लिए राज्यों व केन्द्र शासित प्रदेशों की भौतिक प्रगति	35
7	31 मार्च 2020 तक स्टाफ की श्रेणी	60

LIST OF FIGURES

Sl.No.	Figure	Page No.
1.1	बैठक:15 मई 2019 को नेरिवालम के कांफ्रेंस हॉल में नेरिवालम की तीसरी टीएसी की अध्यक्षता करते हुए नेरिवालम के डायरेक्टर एवं चेयरमैन डॉ पंकज बरूआ	6
1.2	28 नवम्बर 2019 को नेरिवालम के कांफ्रेंस हॉल में नेरिवालम के चौथे टीएसी बैठक में टीएसी के सदस्यों को संबोधित करते हुए नेरिवालम के डायरेक्टर एवं चेयरमैन डॉ पंकज बरूआ	7
1.3	एआरसी सदस्यों के साथ बातचीत	7
2.1	नेरिवालम का प्रशिक्षु छात्रावास	14
2.2	नेरिवालम के क्लास रूम का दृश्य	14
2.3	जल परीक्षण प्रयोगशाला का दृश्य	14
2.4	नेरिवालम की कम्प्यूटेशनल प्रयोगशाला	14
2.5	नेरिवालम का मौसम विज्ञान स्टेशन	14
2.6	नेरिवालम का अनुसंधान फार्म	14
2.7	नेरिवालम की लाइब्रेरी का दृश्य	14
2.8	नेरिवालम का असमीय अतिथि गृह	14
2.9	नेरिवालम का सम्मेलन कक्ष	15
2.10	नेरिवालम के संकाय ब्लॉक का दृश्य	15
2.11	नेरिवालम के सभागार का दृश्य	15
2.12	जल उपचार संयंत्र	15
2.13	वाटर एटीएम	15
2.14	निर्माणाधीन नई प्रयोगशाला भवन	15
2.15	सिंचाई प्रयोगशाला	15
2.16	प्रशासन भवन की छत पर सोलर पैनल	15
3.1	नेरिवालम के डायरेक्टर तथा जीवी के सदस्य सचिव डॉ पंकज बरूआ, जल शक्ति मंत्रालय के मंत्री तथा नेरिवालम, शिलांग की गर्वनिंग बोर्ड की अध्यक्ष श्री गजेन्द्र सिंह शेखावत का स्वागत करते हुए	16
3.2	जल शक्ति मंत्रालय के मंत्री तथा नेरिवालम, शिलांग की गर्वनिंग बोर्ड की अध्यक्ष श्री गजेन्द्र सिंह शेखावत शिलांग में 8 नवम्बर 2019 को एक बैठक की अध्यक्षता करते हुए	16
3.3	भारत सरकार के जल संसाधन, आरडी एंड जीआर, सचिव आईएएस श्री उपेंद्र प्रसाद सिंह तथा नेरिवालम की कार्यकारी परिषद के चेयरमैन बैठक की अध्यक्षता करते हुए	18
3.4	6 जनवरी 2020 को नई दिल्ली में नेरिवालम के डायरेक्टर तथा सदस्य सचिव ईसी की 5वीं बैठक में बैठक का एजेंडा प्रस्तुत करते हुए जीवी के सदस्य सचिव डॉ पंकज बरूआ	18
4.1	निर्धारित लक्ष्य द्वारा कार्यक्रम की संख्या	22

4.2	निर्धारित लक्ष्य द्वारा प्रतिभागियों की संख्या	22
4.3	लैंगिक का तुलनात्मक ग्राफ	23
4.4	प्रशिक्षण में भाग लेने वाले जातिवादी की व्याप्ति	24
4.5	डोंग की तैयारी में भाग लेते सामुदायिक सदस्य	40
4.6	सिंचित कमांड क्षेत्र में मिट्टी प्रोफाइल अध्ययन और मिट्टी नमूना संग्रह	41
4.7	सिंचित कमान क्षेत्र में सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण	41
4.8	ग्रीष्मकालीन चावल के लिए जल प्रबंधन के लिए आउटरीच गतिविधि	44
7.1	22.07.2019 को तेजपुर में जलदिवस के अवसर पर भविष्य के जल सुरक्षा के लिए जल संरक्षण पर संबोधित करते हुए नेरिवालम के निदेशक डॉ पंकज बरुआ	52
7.2	22.07.2019 को तेजपुर में आयोजित जलविद्युत के अवसर पर जल संरक्षण के महत्व को साझा करते हुए डॉ ए.सी.देवनाथ, प्रोफेसर (डब्ल्यूआरई), नेरिवालम	52
7.3	22.07.2019 को तेजपुर में आयोजित जल दिवस के विभिन्न विषय पर बोलते हुए छात्र	52
7.4	“ एक समान दुनिया एक सक्षम दुनिया है ” का प्रतीक प्रदर्शित करते प्रतिभागी	53
7.5	कार्यक्रम के दौरान प्रतिभागियों के साथ बातचीत	54
7.6	11 सितम्बर से 27 अक्टूबर तक स्वच्छता ही सेवा प्लास्टिक मुक्त अभियान	55
7.7	नेरिवालम के कांफ्रेंस हॉल में ई शपथ लेते हुए नेरिवालम के डायरेक्टर	57
7.8	<b>30 अक्टूबर, 2019</b> को सुरज्योदय एलपीएमई एंड एचई स्कूल, तेजपुर में एलोक्यूशन में भाग लेने वाले छात्र	57
7.9	डॉ ए सी देवनाथ, प्रोफेसर (डब्ल्यूआरई) और सीवीओ, एनईआरआईएवीएलएम ने <b>1 नवंबर, 2019</b> को तेजपुर में सतर्कता जागरूकता सप्ताह के दौरान आयोजित "अखंडता- जीवन का एक तरीका" पर कार्यशाला में संबोधित करते हुए	57
7.10	<b>29 अक्टूबर, 2019</b> को नेरिवालम स्टाफ द्वारा अखंडता पर शपथ लेते हुए	57
7.11	<b>14 सितम्बर 2018</b> को नेरिवालम में हिन्दो दिवस पर पर्यवेक्षण	58
7.12	<b>21 जून, 2019</b> को योग करते हुए नेरिवालम के कर्मचारी	58

## कार्यकारी सारांश

वर्ष 2019-20 के लिए नेरिवालम की वार्षिक रिपोर्ट, नेरिवालम की क्षमता निर्माण, अनुसंधान, आउटरीच और स्वच्छ भारत अभियान जैसी अन्य अनिवार्य गतिविधियों को दर्शाती है। संस्थान की स्थापना के लिए पृष्ठभूमि को समझने के लिए नेरिवालम के उद्देश्यों, दृष्टि, मिशन और प्रमुख क्षेत्र और संगठनात्मक क्षेत्र के बारे में एक संक्षिप्त विवरण भी प्रस्तुत किया गया है। ये सभी गतिविधियाँ संस्थान में उपलब्ध साउंड इन्फ्रास्ट्रक्चर और उपकरणों के साथ सुसज्जित हैं। रिपोर्ट में विभिन्न बुनियादी ढांचे के बारे में भी उल्लेख किया गया है जो इस वर्ष परिसर में विकसित किए गए हैं और साथ ही पिछले वर्षों से हैं।

संस्थान नेरिवालम के उपनियम में सूचीबद्ध सभी उद्देश्य को पूरा करने का प्रयास करता है। इस वर्ष 2019-20 की एक उपलब्धि जल संसाधन प्रबंधन पर एम. टेक पाठ्यक्रम की शुरुआत है। संस्थान के रोड मैप को समय-समय पर 5.10.2020 पर 5वीं एग्जिक्यूटिव काँसिल (ईसी) की बैठक और 201.11.2019 को दूसरी गवर्निंग बॉडी (जीबी) बैठक से आए फैसलों द्वारा निर्देशित किया जाता है। मानव संसाधन विकास और क्षमता निर्माण क्षेत्र में कुल 67 कार्यक्रम आयोजित किए गए जिनमें 3 प्रायोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम शामिल थे। हालांकि संस्थान के पास हर साल एक अंतरराष्ट्रीय प्रशिक्षण आयोजित करने का लक्ष्य है, लेकिन इस वर्ष पूरी दुनिया में कोविड -19 महामारी के कारण यह प्रभावित हुआ है। उम्मीद है कि इस महामारी के बाद हम फिर से उभर सकते हैं। न केवल स्वीकृत 65 प्रशिक्षणों का एसएफसी लक्ष्य पार हो गया, बल्कि प्रतिभागियों की संख्या 1950 के लक्ष्य से भी अधिक हो गई। नेरिवालम के एक अधिकारी को मंत्रालय के माध्यम से विदेश में प्रशिक्षण के लिए भी भेजा गया था। विश्वविद्यालयों की मांगों के कारण संस्थान ने नेरिवालम में स्व वित्तपोषित प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाया और 2019-20 के दौरान 27 ऐसे प्रशिक्षण आयोजित किए गए थे जो 2018-19 से 59 फीसदी बढ़ गए। ब्रह्मपुत्र ब्रॉड, गुवाहाटी और काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान, असम सरकार द्वारा प्रायोजित 4 प्रशिक्षण भी सफलतापूर्वक आयोजित किए गए थे। संस्थान की मिट्टी और पानी की प्रयोगशाला को उन्नत किया गया और कार्यात्मक बनाया गया। प्रशिक्षण कार्यक्रमों में संबंधित उद्योग को शामिल करके उद्योग के साथ एसोसिएशन को मजबूत किया गया। जैन इरिगेशन सिस्टम लिमिटेड और एम / एस सिलपॉलाइन लिमिटेड ने नेरिवालम अनुसंधान फार्म में सूक्ष्म सिंचाई और वर्षा जल संचयन प्रौद्योगिकी की निःशुल्क प्रदर्शन इकाई को स्थापित करके विस्तारित समर्थन दिया। जल पर राज्य विशिष्ट कार्य योजना तैयार करने के लिए ब्रह्मपुत्र बोर्ड और त्रिपुरा

सरकार के तहत उत्तर पूर्वी हाइड्रोलिक और संबद्ध अनुसंधान संस्थान (एनईएचएआरआई) के साथ समझौता ज्ञापन(एमओयू) पर हस्ताक्षर करके संस्थागत जुड़ाव को मजबूत किया गया।

‘स्वच्छ भारत’ के लिए प्रतिबद्धता के हिस्से के रूप में, ‘स्वच्छता ही सेवा’, ‘प्लास्टिक मुक्त अभियान’ अनिवार्य गतिविधियों का अवलोकन करने के अलावा, नेरिवालम ने ‘काजीरंगा नेशनल पार्क’ तथा संजीवनी-स्पास्टिक स्कूल फॉर चिल्ड्रन, तेजपुर में पर नियमित रूप से प्लास्टिक मुक्त अभियान भी चलाया। जल संरक्षण का संदेश जलदिवस था। ‘सतर्कता सप्ताह’ और ‘हिंदी दिवस’ भी संस्थान द्वारा आयोजित किए गए थे। हमारे देश में महिलाओं को सशक्त बनाने के लिए संस्थान द्वारा अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस पर महिलाओं के योगदान को मान्यता देते हुए आयोजित किया गया था। आधार कार्ड आधारित बायोमेट्रिक अटेंडेंस सिस्टम जैसे कार्यालय स्वचालन में आईसीटी हस्तक्षेप को अपनाया गया और एनआईसी ई-ऑफिस पर काम शुरू किया गया। लोगों को पानी के बारे में जागरूक करने और पानी के मुद्दों पर दिलचस्पी पैदा करने के लिए, विभिन्न स्थानों पर विचार-विमर्श शिविर, प्रदर्शन और प्रदर्शनियां आयोजित की गईं तथा विभिन्न स्थानों पर प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया गया और नागरिक समाज, टेक्नोक्रेट और किसानों की उपस्थिति में महत्वपूर्ण पानी के मुद्दों पर चर्चा की गई। जल संसाधन, नदी विकास तथा गंगा संरक्षण मंत्रालय, भारत सरकार नई दिल्ली द्वारा निरंतर समर्थन, मार्गदर्शन और निगरानी के कारण ये सभी गतिविधियाँ संभव हुई हैं।

2019-20 के दौरान महत्वपूर्ण उपलब्धियां 2019-20

प्रशासनिक और वित्तीय

संस्थान भवन

तकनीकी गतिविधि

1. भर्ती नियमों को संशोधित करने की पहल।
2. संकाय और कर्मचारियों को प्रोत्साहन और नई भर्तियों की शुरुआत।
3. मंत्रालय के मानव संसाधन विकास एवं सीबी योजना के तहत ईएफसी एसएफसी के अनुसार नेरिवालम बजट की स्वीकृति
4. संसाधनों के उत्पादन के लिए राजस्व खाता खोलना।
5. नेरिवालम कॉर्पस फंड के संचालन के लिए दिशानिर्देश।
6. बाह्य वित्त पोषित / प्रायोजित परियोजनाओं के लिए संवैधानिक प्रभार 11% से बढ़ाकर 15% किया गया।
7. ऑफिस ऑटोमेशन के लिए आईसीटी हस्तक्षेप- आधार कार्ड आधारित बायोमेट्रिक अटेंडेंस सिस्टम (एबीएएस) को अपनाना और ई-ऑफिस की शुरुआत
8. एक कार्यात्मक प्रयोगशाला के लिए विक्षेपन से प्रयोगशाला परिवर्तन का उन्नयन।
9. तीन कक्षाओं का उन्नयन
10. अनुसंधान फार्म का उन्नयन
11. 250 क्षमता वाला सभागार पूरा करना
12. निर्बाध विद्युत उपलब्धता के लिए 33 केवी विद्युत लाइन का दोहन।
13. जल आपूर्ति का उन्नयन
14. वाटर एटीएम की स्थापना
15. सोलर पैनल की स्थापना
16. नई आरसीसी प्रयोगशाला भवन की शुरुआत ।
17. प्रदर्शन और प्रशिक्षण के लिए उद्योग संघ।
18. जापान में कर्मचारियों के लिए प्रशिक्षण
19. एसएफसी लक्ष्य का पूरा होना
20. सिंचाई परियोजना और जल में अर्ध विस्तार मिट्टी सर्वेक्षण के लिए नई परामर्श परियोजनाएं
21. स्व-वित्तपोषित प्रशिक्षण कार्यक्रम
22. इंटरनशिप के लिए दिशानिर्देश और इंटरनशिप कार्यक्रम की शुरुआत
23. स्व-वित्त मोड में कॉलेज के छात्रों के लिए प्रयोगशाला प्रशिक्षण कार्यक्रम।
24. उत्तर पूर्व क्षेत्र के सभी 8 राज्यों में कार्यक्रम।
25. एम.टेक पर शैक्षणिक कार्यक्रम शुरू किया
26. किसानों के खेत में आउटरीच गतिविधि
27. भारत के उत्तर पूर्व क्षेत्र में पारंपरिक जल संचयन प्रणाली का प्रलेखन





# 1. नेरिवालम का अवलोकन

## 1.1 प्रस्तावना

पूर्वोत्तर क्षेत्रीय जल तथा भूमि प्रबंधन संस्थान (नेरिवालम), जल संसाधन, नदी विकास तथा गंगा संरक्षण मंत्रालय, भारत सरकार, 2012 के बाद से एक संस्थान है, जो भारत के उत्तर पूर्वी क्षेत्र में जल और भूमि प्रबंधन के लिए एक क्षमता निर्माण संस्थान के रूप में उभरा है। इससे पहले, नेरिवालम नार्थ ईस्टर्न कॉंसिल, गृह मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन एक स्वायत्त संस्थान था। संस्थान 1860 के सोसायटी रजिस्ट्रेशन एक्ट, xxi के तहत पंजीकृत है। यह दिसंबर 1989 में तेजपुर, असम में स्थापित किया गया था जब एनईसी भारत सरकार के गृह मंत्रालय के अधीन था। संस्थान असम के ऐतिहासिक शहर तेजपुर, शोणितपुर जिले से 3 किमी की दूरी पर स्थित है जो कि गुवाहाटी से लगभग 180 किमी की दूरी पर ब्रह्मपुत्र नदी के उत्तरी तट पर स्थित है। यह क्षेत्र देश के अन्य हिस्सों के साथ सड़क, रेल और वायु से जुड़ा हुआ है।

संस्थान का अधिदेश विभिन्न सरकारी विभागों में कार्यरत पेशेवरों के क्षमता निर्माण और कौशल वृद्धि का निर्माण करना है जैसे सिंचाई / जल संसाधन, कृषि, बागवानी, मृदा और जल संरक्षण, ग्रामीण विकास आदि, भारत के उत्तर पूर्वी क्षेत्र के जल और भूमि संसाधनों के कुशल प्रबंधन के लिए वाटर यूजर्स एसोसियेशन (डब्ल्यूयूस), किसानों और गैर सरकारी संगठनों का निर्माण करना है। समावेशी क्षमता निर्माण के लिए संस्थान पूर्वोत्तर क्षेत्र की महिलाओं के लिए प्रशिक्षण का आयोजन करता है। तकनीकी उत्पादन को विकसित करने और खाद्य उत्पादन के ज्ञान को बढ़ाने, लागू करने और प्रसारित करने के लिए संस्थान उत्तर पूर्वी बीई / बीटेक छात्रों के लिए औद्योगिक / इनप्लान्ट प्रशिक्षण प्रदान करता है। इसके अलावा, 2019-20 में भारत के उत्तर पूर्वी क्षेत्र के सभी आठ राज्यों अरुणाचल प्रदेश, असम, मणिपुर, मेघालय, मिजोरम, नागालैंड, सिक्किम और त्रिपुरा साथ ही पड़ोसी देश, भूटान की आवश्यकताओं को पूरा करते हुए, संस्थान ने भारत के अन्य राज्यों के लिए अपनी सेवा और विशेषज्ञता का विस्तार किया है। वर्ष के दौरान, संस्थान ने प्रशिक्षण और कार्यशालाओं जैसे लक्षित क्षमता निर्माण कार्यक्रमों को प्राप्त किया। इसने अपने शोध फार्म में किसानों के खेतों में प्रदर्शन और प्रदर्शनी भी आयोजित की। संस्थान अनुसंधान परियोजनाओं को निष्पादित करने, जल संसाधन प्रबंधन के विभिन्न वैज्ञानिक पहलुओं, सिंचाई परियोजनाओं में कुशल जल उपयोग, कृषि और बागवानी विकास, मिट्टी और जल संरक्षण, जल में अनुसंधान परियोजनाओं को निष्पादित करने और परामर्श सेवाएं प्रदान करने के रूप में तकनीकी बैंक-अप सेवाएं, गुणवत्ता और समाजशास्त्रीय मापदंड भी प्रदान करता है। नेरिवालम भी अपनी



विभिन्न गतिविधियों में भाग लेकर राष्ट्रीय जल मिशन के लक्ष्यों को पूरा करने की परिकल्पना करता है।

## 1.2 विजन

लैंड-वाटर मैनेजमेंट और इको-रिस्टोरेशन में क्षमता निर्माण, शिक्षा और अनुसंधान के लिए उत्कृष्ट यह केंद्र क्षेत्रीय और राष्ट्रीय स्तर पर प्रभावी रूप से और समान रूप से मानव जाति और पर्यावरण के हित में कार्य करता है।

## 1.3 मिशन

लोगों की सामाजिक आर्थिक स्थिति में वृद्धि के लिए-जल और भूमि के सतत प्रबंधन पर मानव संसाधन विकास और क्षमता निर्माण।

## 1.4 नेरिवालम का उद्देश्य

वे उद्देश्य जिनके लिए NERIWALM की स्थापना की गई है:

(ए) विज्ञान की उन्नति और वैज्ञानिक ज्ञान के अधिग्रहण को बढ़ावा देने के लिए, विज्ञान की सभी शाखाओं में निर्देश और प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए, दोनों सैद्धांतिक और विशेष रूप से सिंचाई और कृषि के लिए जल और भूमि प्रबंधन में लागू।

(ब) क्षेत्रीय, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय ग्राहकों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए गुणवत्तापूर्ण प्रशिक्षण कार्यक्रम पेश करना, जैसे कि सेवारत प्रोफेशनल्स (यानी, सरकारी विभागों के अधिकारी जैसे सिंचाई / जल संसाधन, कृषि, बागवानी, मृदा संरक्षण, ग्रामीण विकास, के.वी.के. आदि), जल उपयोगकर्ता संघों के सदस्य और छात्रों।

(ग) सिंचाई और कृषि के लिए जल और भूमि प्रबंधन में निर्देश और प्रशिक्षण के लिए पाठ्यक्रम निर्धारित करना और परीक्षा को लेकर प्रमाण पत्र, डिप्लोमा, डिग्री आदि का आयोजन करना।

(घ) भारत और विदेश दोनों में विश्वविद्यालयों और अन्य उपयुक्त शैक्षणिक निकायों के साथ उक्त सोसाइटी की संबद्धता प्राप्त करने के लिए और उक्त सोसाइटी में आयोजित उक्त पाठ्यक्रमों की मान्यता प्राप्त करने के लिए और सोसाइटी और डिग्री, डिप्लोमा, प्रमाण पत्रों द्वारा आयोजित परीक्षा के लिए आदि।

(ङ) सिंचाई और कृषि के लिए जल और भूमि प्रबंधन में सरकार, स्थानीय निकायों और अन्य संगठनों को परामर्श सेवा प्रदान करना।

(च) जल और भूमि प्रबंधन के विभिन्न पहलुओं में अनुसंधान और प्रयोग करना और अनुसंधान और विकास के लिए अन्य संगठनों के साथ सहयोग करना।



(छ) सिंचाई और कृषि के लिए जल और भूमि प्रबंधन में विशेष प्रशिक्षण के लिए संस्थान के कर्मचारियों देश और विदेश में भेजना और इस तरह के प्रशिक्षण की लागत भी शामिल है

(ज) अपने तकनीकी और प्रबंधकीय क्षमताओं को बढ़ाने और उनकी सक्रिय और प्रभावी भागीदारी को सुनिश्चित करने के उद्देश्य से जल पेशेवरों की एसोसिएशन (डब्ल्यूयूएस) के इन-सर्विस पेशेवरों, किसानों या सदस्यों और कार्यकर्ताओं के प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण जैसी गतिविधियों का आयोजन करना। उनके अधिकार क्षेत्र में जल वितरण नेटवर्क का विकास और प्रबंधन।

(झ) उत्तर पूर्वी राज्यों के साथ बेहतर समन्वय की सुविधा और भूमि और जल प्रबंधन से संबंधित आउटरीच गतिविधियों का समर्थन करने के लिए प्रमुख स्थानों पर फील्ड केंद्र स्थापित करना।

(ञ) गैर-सरकारी संगठनों (एनजीओ / प्राइवेट-पार्टनर्स (पीपी) के साथ नेटवर्क स्थापित करने के लिए जमीनी स्तर पर आउटरीच गतिविधियों को प्रभावी ढंग से करने के लिए।

(ट) NERIWALM के उद्देश्यों को बढ़ावा देने के लिए वांछनीय मानी जा सकने वाली पत्रिकाओं, समाचार पत्रों, पुस्तकों, पुस्तिकाओं या पोस्टरों को छापना, प्रकाशित करना और प्रदर्शित करना।

(ठ) NERIWALM के फंड से निवेश और सौदा करना।

## 1.5 तकनीकी सेवा के क्षेत्र

संस्थान द्वारा प्रदान की जाने वाली तकनीकी सेवाओं के व्यापक क्षेत्र निम्नानुसार हैं:

- इन-सर्विस कर्मियों को प्रशिक्षण
- किसानों और जल उपयोगकर्ता संघों के सदस्यों को प्रशिक्षण
- गैर सरकारी संगठनों को प्रशिक्षण
- छात्रों को प्रशिक्षण
- भूमि और जल संसाधन प्रबंधन पर संगोष्ठी, कार्यशाला, सम्मेलन का आयोजन
- क्षेत्र अनुसंधान परियोजनाएं, प्रयोग और अनुसंधान एवं विकास कार्य करता है

## 1.6 प्रमुख अनिवार्य क्षेत्र

संस्थान की चालू गतिविधियाँ निम्नलिखित क्षेत्रों में बहु-अनुशासनात्मक दृष्टिकोण के साथ की जाती हैं:

- सिंचाई जल प्रबंधन
- एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन
- सहभागी सिंचाई प्रबंधन



- मृदा और जल संरक्षण और वाटरशेड प्रबंधन
- कमान क्षेत्र विकास और जल प्रबंधन
- एकाधिक फसल और फसल विविधीकरण
- सिंचाई प्रबंधन में महिलाओं की भागीदारी

## 1.7 संगठनात्मक प्रबंधन

संस्थान प्रबंधन और कार्यकलाप दो स्तरीय प्रशासन यानी गवर्निंग बॉडी और कार्यकारी परिषद (जीबी) -द्वारा शासित है। समितियों का गठन करके समय (ईसी) समय - समय पर तकनीकी गतिविधियों की निगरानी और समीक्षा की जाती है। नेरिवालम के निदेशक, गवर्निंग बॉडी तथा एग्जिक्यूटिव काँसिल दोनो का मैम्बर-सैक्रेटरी होता है।

भूमिकाओं और कार्यों के बारे में एक संक्षिप्त जानकारी नीचे दी गई है:

### 1.7.1 गवर्निंग बॉडी

**गवर्निंग बॉडी (जीबी)** नेरिवालम के लिए नीति तैयार करने के लिए जिम्मेदार है और कार्यकारी परिषद को निर्देश दे रही है। माननीय मंत्री, जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण मंत्रालय, भारत सरकार इस बॉडी का अध्यक्ष है। गवर्निंग बॉडी का गठन **अनुलग्नक -1** में दिया गया है।

नेरिवालम की पहली गवर्निंग बॉडी मीटिंग, जो 22 मार्च, 2018 को नई दिल्ली में आयोजित हुई, ने मानव संसाधन विकास (एचआरडी) और एमडब्ल्यूआरआर की क्षमता निर्माण योजना के तहत 2017-2020 के लिए नेरिवालम और एसएफसी के कानून और ज्ञापन को आरडी एंड जीआर, भारत सरकार ने मंजूरी दी। 8 नवंबर, 2019 को शिलॉन्ग में नेरिवालम की दूसरी गवर्निंग बॉडी मीटिंग में विभिन्न राज्यों / विभागों / संस्थानों के सदस्यों और प्रतिनिधियों ने बैठक में भाग लिया। श्री गजेंद्र सिंह शेखावत जल शक्ति मंत्री और गवर्निंग बॉडी के प्रेसिडेंट, ने नेरिवालम की अध्यक्षता में बैठक की। उन्होंने नेरिवालम की उपलब्धियों की सराहना की और भारत के उत्तर पूर्वी क्षेत्र के लिए भूमि और जल प्रबंधन के मुद्दों पर ध्यान केंद्रित करने का सुझाव दिया और संस्थान के सभी प्रयासों में गुणवत्ता बनाए रखने के लिए जनशक्ति को मजबूत किया।



## 1.7.2 कार्यकारिणी परिषद

**कार्यकारी परिषद (ईसी)** संस्थान की प्रशासन, वित्त और तकनीकी गतिविधियों की देखभाल करती है और त्वरित विकास सुनिश्चित करती है और संस्थान की गतिविधियों की प्रगति की समीक्षा भी करती है। सचिव, जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण मंत्रालय, भारत सरकार कार्यकारी परिषद के अध्यक्ष हैं। कार्यकारी परिषद का गठन **अनुलग्नक -2** में दिया गया है। नेरिवालम की 5 वीं कार्यकारी परिषद की बैठक 6 जनवरी, 2020 को दिल्ली में जलशक्ति मंत्रालय के जल संसाधन, नदी विकास तथा गंगा संरक्षण विभाग के सचिव तथा ईसी के चेयरमैन श्री उपेन्द्र प्रसाद सिंह की अध्यक्षता में आयोजित की गई थी। बैठक में लक्ष्य उपलब्धि, नेरिवालम द्वारा की गई तकनीकी गतिविधियों की प्रगति के बारे में चर्चा की गई। डॉ पंकज बरूआ, निदेशक, नेरिवालम के गर्वनिंग बोर्ड और कार्यकारी परिषद दोनों के सदस्य सचिव हैं।

### 1.7.3 तकनीकी सलाहकार समिति (टीएसी)

तकनीकी सलाहकार समिति (टीएसी) का गठन नेरिवालम की एसोसिएशन ऑफ मेमोरेंडम ऑफ चैप्टर- IX के तहत क्लॉज नंबर 45 में प्रावधान के अनुसार किया गया है। यह नेरिवालम की कार्यकारी परिषद के अध्यक्ष द्वारा नियुक्त किया जाता है। निदेशक, नेरिवालम समिति के अध्यक्ष हैं। कार्यकारी परिषद का गठन **अनुलग्नक 3-** पर दिया गया है।

टीएसी समाज के मिशन और रणनीतियों के साथ स्थिरता के लिए शैक्षणिक और अनुसंधान कार्यक्रमों की निगरानी के लिए अंतर-अलिया जिम्मेदार है और कार्यकारी परिषद को सलाह देता है कि कैसे अनुसंधान कार्यक्रमों को संशोधित और / या मजबूत किया जा सकता है। यह वार्षिक / पंचवर्षीय योजनाओं / बाहरी सहायता में शामिल करने के लिए संस्थान द्वारा तैयार की गई व्यक्तिगत योजनाओं की तकनीकी जांच करता है और संस्थान के विस्तार प्रस्तावों की जांच भी करता है।

आमतौर पर एक वर्ष में दो बैठकें होती हैं। 2019-2020 में, तीसरी और चौथी टीएसी बैठक क्रमशः 15 मई, 2019 और 29 नवंबर, 2019 को नेरिवालम के सम्मेलन हॉल में आयोजित की गई थी। दोनों बैठकों की अध्यक्षता नेरिवालम के निदेशक डॉ पंकज बरूआ और नेरिवालम के टीएसी के अध्यक्ष ने की। इन बैठकों में केंद्रीय जल आयोग, गुवाहाटी के सदस्यों / प्रतिनिधियों ने भाग लिया; नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ हाइड्रोलॉजी, एफएम सेंटर, गुवाहाटी; तेजपुर विश्वविद्यालय, तेजपुर; ब्रह्मपुत्र बोर्ड, गुवाहाटी; असम कृषि विश्वविद्यालय, जोरहाट और सेंट्रल ग्राउंड वॉटर ब्रॉड,



गुवाहाटी और अन्य आमंत्रित विशेषज्ञ। के संकाय द्वारा स्नातक / स्नातकोत्तर छात्रों के लिए एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन और इंटरनेशिप कार्यक्रम पर प्रशिक्षण / सेमिनार / कार्यशालाओं, आर एंड डी परियोजनाओं, एम. टेक पाठ्यक्रम पर विवरण में प्रस्तुति उनके सदस्यों और उनके सुझावों और सिफारिशों के लिए सदस्यों की उपस्थिति में चर्चा की गई। बैठक में वर्ष 2019-20 के लिए प्रशिक्षण कैलेंडर पर भी चर्चा हुई। टीएसी ने जल संसाधन प्रबंधन पर एम.टेक पाठ्यक्रम की शुरुआत पर संतोष व्यक्त किया। पाठ्यक्रम को एआईसीटीई द्वारा अनुमोदित किया गया था और असम विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, गुवाहाटी से संबद्ध किया गया था। टीएसी की बैठक में उन छात्रों की इंटरनेशिप के बारे में चर्चा की गई जो एम.टेक पाठ्यक्रम में नामांकित हैं और उनकी नौकरी की संभावनाएं हैं।

टीएसी बैठक पिछली टीएसी बैठकों और नए कार्यक्रमों पर विचार-विमर्श में अनुमोदित कार्यक्रमों की प्रगति की भी समीक्षा करती है। शैक्षणिक शुल्क, प्रशिक्षण शुल्क और शैक्षणिक शुल्क के प्रस्तावों के अलावा, नेरिवालम के संकायों ने चर्चा के लिए बैठक में नए प्रशिक्षण विषयों, प्रशिक्षण मॉड्यूल और अनुसंधान और विकास परियोजना प्रस्तावों पर प्रस्तुतियां दीं और तकनीकी गतिविधियों में सुधार के लिए सुझाव मांगे। तीसरे और चौथे में टीएसी के कुछ प्रमुख फैसले थे ट्रेनिंग कैलेंडर 2019-2020, डिमांड-बेस्ड ट्रेनिंग का संचालन, चावल के दाने में आर्सेनिक संचय को मंजूरी, फायर हाइड्रेंट की स्थापना, आधुनिक प्रशिक्षण उपकरणों का उपयोग, अनुमोदन शैक्षणिक शुल्क, प्रशिक्षण शुल्क और प्रयोगशाला शुल्क, कम से कम एक अंतरराष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का संचालन, पानी पर लोकप्रिय बातचीत का आयोजन और एनईएसएसी, शिलांग और आईएसआई, तेजपुर केंद्र के साथ समझौता ज्ञापन के लिए अनुमोदन, अन्य संगठनों के तहत युवा पेशेवरों के वेतन में वृद्धि मंत्रालय और शैक्षणिक परियोजनाओं की मंजूरी।



चित्रा 1.1 बैठक: 15 मई 2019 को नेरिवालम के कांफ्रेंस हॉल में नेरिवालम की तीसरी टीएसी की अध्यक्षता करते हुए नेरिवालम के डायरेक्टर एवं चेयरमैन डॉ पंकज बरूआ





चित्रा 1.2 28 नवम्बर 2019 को नेरिवालम के कांफ्रेंस हॉल में नेरिवालम के चौथे टीएसी बैठक में टीएसी के सदस्यों को संबोधित करते हुए नेरिवालम के डायरेक्टर एवं चेयरमैन डॉ पंकज बरूआ

#### 1.7.4 उपलब्धियां समीक्षा समिति

संस्थान के प्रदर्शन का आकलन करने के लिए उपलब्धियां समीक्षा समिति (एआरसी) नेरिवालम, के गवर्निंग बॉडी के अध्यक्ष द्वारा नियुक्त की जाती है। संस्थान का प्रदर्शन 5 साल की अवधि में एक बार मूल्यांकन किया जाता है। समिति को कार्यकारी परिषद द्वारा किसी भी अन्य विशिष्ट वस्तुओं की जांच करने और यहां सिफारिशें करने के लिए सौंपा जा सकता है। एआरसी की रिपोर्ट और सिफारिशों को आवश्यक जानकारी के लिए कार्यकारी परिषद की बैठक में रखा गया है।

नेरिवालम की एसोसिएशन ऑफ मेमोरेण्डम ऑफ पैरा एक्स क्लॉज 49 से 51 के संदर्भ में, 01.04.2012 से 31.03.2017 की अवधि के लिए नेरिवालम के प्रदर्शन का आकलन करने के लिए उपलब्धियां समीक्षा समिति (एआरसी) का गठन किया गया है। एआरसी ने संस्थान का दौरा किया और 11-12 सितंबर, 2018 के दौरान निदेशक, संकायों और संस्थान के अन्य कर्मचारियों के साथ बैठक / चर्चा आयोजित की, जो कि नीचे दिए गए समिति के संदर्भ (टीओआर) के अनुसार प्रदर्शन का आकलन करने के लिए है:

- क) 2012 से 2017 की अवधि के दौरान नेरिवालम की उपलब्धियों की समीक्षा करने के लिए विज्ञ - क्लॉज में उल्लिखित उद्देश्यों का एक विज्ञ - इसके मेमोरेण्डम ऑफ एसोसिएशन के



चित्रा 1.3 एआरसी सदस्यों के साथ बातचीत



क्लॉज-3;

- ख) 2012-17 के दौरान नेरिवालम की उपलब्धियों की समीक्षा करना;
- ग) यदि कहा जाता है कि उद्देश्यों की पूर्ति के लिए तकनीकी सलाहकार समिति आदि जैसे विभिन्न निकायों की भूमिका पर विचार करने और संस्थान की कार्य प्रक्रियाओं में संशोधन का सुझाव देने के लिए;
- घ) उन कारकों की पहचान करना और उनका आकलन करना, जो उद्देश्यों की उपलब्धियों को सुगम या बाधित करते हैं और
- ङ) 10 से 15 वर्षों में आने वाले संस्थान द्वारा निर्माण कार्यक्रम, परामर्श और अनुसंधान और विकास गतिविधियों और अन्य गतिविधियों के क्षेत्र पर सलाह देना।

विभिन्न गतिविधियों में महत्वपूर्ण मूल्यांकन के आधार पर, नेरिवालम के कामकाज में वृद्धि के लिए विभिन्न पहलुओं पर सिफारिशें और सुझाव दिए गए हैं। यह नेरिवालम के गर्वनिंग बॉडी को जल और भूमि प्रबंधन में इस प्रमुख संस्थान के कामकाज में सुधार के लिए उचित निर्णय लेने की सुविधा प्रदान करेगा। मूल्यांकन रिपोर्ट एआरसी द्वारा संबंधित प्राधिकारी को भेजी गई थी। रिपोर्ट में जल और भूमि प्रबंधन में भारत के पूर्वोत्तर क्षेत्र की सेवा के लिए संस्थान की स्थिति, शक्ति और कमजोरी, आवश्यकता और भविष्य के विकास के मार्ग को दर्शाया गया है। आशा है कि एआरसी रिपोर्ट नेरिवालम की शासी निकाय को पानी और भूमि प्रबंधन में इस प्रमुख संस्थान के सुधार कार्य के लिए उचित निर्णय लेने की सुविधा प्रदान करेगी।



## 2. मूलभूत सुविधाएं

### 2.1 परिचय

1989 में स्थापित, यह संस्थान असम में तेजपुर शहर के पास डोलबाड़ी में ब्रह्मपुत्र के उत्तरी तट पर स्थित है। परिसर का कुल क्षेत्रफल 08 हेक्टेयर है। परिसर में कर्मचारियों के कार्यालय और आवासीय क्वार्टर शामिल हैं। इसके अपने परिसर के भीतर पूर्ण रूप से ढांचागत सुविधाएं हैं। यहाँ संरचनात्मक सुविधाओं का संक्षिप्त विवरण दिया गया है।

नेरिवालम में एक तीन मंजिला प्रशासनिक भवन है जिसमें प्रशासनिक और लेखा अनुभाग, दो संकाय ब्लॉक, पुस्तकालय, दो कक्षाएँ शामिल हैं। इसके अतिरिक्त, संस्थान के परिसर के अंदर निम्नलिखित सुविधाएं भी बनाई जाती हैं। वर्ष 2019-2020 में, संस्थान की बढ़ती तकनीकी और शैक्षणिक गतिविधियों को समायोजित करने के लिए एक सभागार भी पूरा किया गया। इसके अतिरिक्त, संस्थान के परिसर के अंदर निम्नलिखित सुविधाएं भी बनाई जाती हैं।

### 2.2 प्रशिक्षु छात्रावास

प्रशिक्षुओं के छात्रावास में 20 डबल बेड वाले कमरे, 3 वीआईपी कमरे और 3 डीलक्स कमरे की क्षमता है। इसमें एक मीटिंग हॉल, एक वीआईपी लाउंज, एक वीआईपी डाइनिंग रूम और प्रशिक्षुओं के लिए एक डाइनिंग हॉल भी है। मीटिंग हॉल की क्षमता लगभग 60 सीटें है जिसमें एयर कंडीशन, एलसीडी प्रोजेक्टर और अन्य ऑडियोविजुअल व्यवस्था जैसी आवश्यक सुविधाएं - हैं। छात्रावास की सुविधाएं विशेष रूप से प्रशिक्षुओं और संस्थान के अतिथि के लिए हैं। कभी कभी राजस्व उत्पन्न करने के लिए सुविधाओं को राज्य, केंद्र सरकारों और भुगतान के आधार पर आगंतुकों को किराए पर लिया जाता है (चित्र 2.1)।

### 2.3 कक्षा कमरे

कैंपस प्रशिक्षण और अन्य क्षमता निर्माण कार्यक्रम आयोजित करने के लिए, प्रशासनिक भवन में दो अच्छी तरह से सुसज्जित कक्षा कमरे उपलब्ध हैं (चित्र 2.2)। दोनों कक्षाओं में इंटरएक्टिव व्हाइट बोर्ड और एलसीडी प्रोजेक्टर के साथ सुसज्जित एयरकंडीशन की सुविधा है। तीनों कक्षाओं को आधुनिक तकनीक के साथ वर्ष 2019-2020 में अपग्रेड किया गया था, जैसे कि टच स्क्रीन इंटरैक्टिव बोर्ड



और वातानुकूलित सुविधा। पर्यावरण के अनुकूल वातावरण देने के लिए कक्षाओं की दीवारों को लकड़ी के तख्ते से उभरा गया। इन कक्षाओं में 20 से 40 सीटों तक की क्षमता है।

## 2.4 भूमि और जल परीक्षण प्रयोगशाला

कृषि, पेयजल, अनुसंधान गतिविधियों के उद्देश्य के लिए भूमि और जल मानकों का विश्लेषण संस्थान के भूमि और जल परीक्षण प्रयोगशाला में किया जाता है (चित्र 2.3)। किसानों, छात्रों, विभिन्न संगठनों और शोधकर्ताओं द्वारा प्रयोगशाला की सुविधा का भी उपयोग किया जा सकता है। यद्यपि प्रयोगशाला को वर्ष 2018-19 में मौजूदा अपरिवर्तनीय प्रयोगशाला उपकरणों में अपग्रेड और इंस्ट्रूमेंट किया गया था, लेकिन वर्ष 2019-2020 में अधिक उन्नयन और इंस्ट्रूमेंटेशन भी किए गए थे। परमाणु अवशोषण स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, यूवीविज़िबल स्पेक्ट्रोफोटोमीटर-, जल विश्लेषक किट -371- जल विश्लेषक) के मौजूदा अनुपयुक्त प्रयोगशाला उपकरणों के उन्नयन और उपकरण के लिए परमाणु (सिस्ट्रोनिक्स थर्मो) अवशोषण स्पेक्ट्रोफोटोमीटर आईसीई (3500) और यूवीविज़िबल स्पेक्ट्रोफोटोमीटर खरीदकर - (एस 10 जेनेसीस) प्रतिस्थापित किया गया है, पीएच मीटर और कंडक्टिविटी मीटर नाइट्रोजन विश्लेषक , जैसे अन्य यंत्र (केलप्लस) लौ फोटोमीटर की भी मरम्मत की गई। (सिस्ट्रोनिक्स) प्रयोगशाला का उपयोग स्व-वित्तपोषित हाथों के लिए भी किया जा रहा है - देश के विभिन्न हिस्सों से आने वाले स्नातक / स्नातक / स्नातकोत्तर / अनुसंधान विद्वानों के प्रशिक्षण कार्यक्रमों पर "पर्यावरणीय मानकों का विश्लेषण- मिट्टी और जल की गुणवत्ता का विश्लेषण।" इसके अलावा, प्रयोगशाला में फ्लोराइड का पता लगाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी, एनई क्षेत्र के विभिन्न स्थानों में आर्सेनिक की मौजूदगी और सियांग नदी (अरुणाचल प्रदेश) के पानी में एल्युमिनियम और लोहे का उच्च स्तर का संदूषण और ब्रह्मपुत्र नदी में लोहा। हालाँकि प्रयोगशाला अभी तक मान्यता प्राप्त नहीं है, इसलिए इस मामले को मान्यता प्राप्त करने के लिए विभिन्न प्लेटफार्मों में चर्चा की गई थी।

वर्तमान प्रयोगशाला एक पुराने असम प्रकार की इमारत से काम कर रही है जो पहले से ही उल्लिखित है। इसलिए 2019-2020 में, संस्थान ने वर्तमान प्रयोगशाला को स्थानांतरित करने के लिए एक आरसीसी भवन का निर्माण शुरू किया है। यह कार्य असम सरकार के लोक कार्य विभाग को दिया गया है।

## 2.5 कम्प्यूटेशनल प्रयोगशाला

कम्प्यूटेशनल लेबोरेटरी प्रशिक्षण कार्यक्रमों के दौरान अभ्यास करने के उद्देश्य से कार्य करता है। प्रयोगशाला आवश्यक कंप्यूटरों, प्रिंटर, स्कैनर इत्यादि जैसी आवश्यक परिधीय उपकरणों से लैस है।



प्रयोगशाला का प्रयोग विभिन्न तकनीकी गतिविधियों की रिपोर्ट की तैयारी और प्रिंटिंग करने के लिए भी किया जाता है जिसमें संस्थान के दिनप्रतिदिन कार्य शामिल हैं-(चित्र 2.4)। वैज्ञानिक और तकनीकी गतिविधियों जैसे एआरसी जीआईएस, ऑटोकैड के लिए विभिन्न बुनियादी सॉफ्टवेयर भी उपलब्ध हैं जो संस्थान के कुछ प्रशिक्षण कार्यक्रमों में व्यावहारिक रूप से उपयोग किए जाते हैं। इसमें एनआईसी, भारत सरकार द्वारा राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क (एनकेएन) कार्यक्रम के तहत और लैन से जुड़े इंटरनेट सुविधाएं भी उपलब्ध हैं।

## 2.6 कृषि:मौसम विज्ञान स्टेशन-

कृषि और सिंचाई गतिविधियों की योजना बनाने के लिए कृषि मेटा डेटा बेस बनाने के उद्देश्य से-1999 में परिसर में कृषिमौसम विज्ञान स्टेशन की स्थापना हुई थी। इस प्रकार बनाए गए डेटा बेस का इस्तेमाल - विभिन्न विभागों के लिए सरकारी विभागों संगठनों /, नेरिवालम और अन्य शैक्षणिक संस्थानों द्वारा किया जाता है। वर्तमान में अधिकतम डेटा एकत्र किया गया न्यूनतम तापमान -, वर्षा, आर्द्रता, औसत हवा की गति, वाष्पीकरण, मिट्टी का तापमान और धूप का समय (चित्र 2.5)।

## 2.7 सिंचाई प्रयोगशाला

सिंचाई प्रयोगशाला जल उपयोग दक्षता, सिंचाई परियोजनाओं और वाटर शेड प्रोजेक्ट्स के मूल्यांकन के संबंध में सर्वेक्षण, जल माप इत्यादि से संबंधित क्षेत्र की गतिविधियों से संबंधित क्षेत्रीय गतिविधियों का समर्थन करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही है। सिंचाई परियोजनाओं के अध्ययन के लिए अधिग्रहण और वर्तमान संसाधन, कुल स्टेशन, ऑटो लेवल, स्टाफ आंशिक फ्लू, कट गले फ्लू, डबल रिंग इंफिल्टरो मीटर आदि प्रयोगशाला में उपलब्ध हैं।

## 2.8 अनुसंधान फार्म:



संस्थान के परिसर के अंदर 1.2 हेक्टेयर क्षेत्र के साथ स्थित अनुसंधान फार्म का उपयोग पूर्वोत्तर क्षेत्र की कुछ महत्वपूर्ण बागवानी फसलों, सिंचाई के पानी की मात्रा, फसल प्रयोग, मिट्टी और जल संरक्षण विधियों और फूलों की खेती के प्रदर्शन के उद्देश्य से किया गया है। रिसर्च फार्म में पूरे खेत की सिंचाई के लिए दो शालो ट्यूब वेल्स हैं जो (एसटीडब्ल्यू) पानी मापने वाले उपकरणों (चित्र 2.6) के साथ लगाए गए रेखांकित चैनलों के नेटवर्क के साथ हैं। वर्षा जल संचयन, सौर सूक्ष्म सिंचाई, मिट्टी और जल संरक्षण के लिए उत्सर्जन, वर्मी बिस्तर वर्मीकंपोस्टिंग, ड्रिप सिंचाई प्रणाली इत्यादि के उत्पादन के लिए संस्थान के प्रशिक्षण कार्यक्रमों के दौरान प्रदर्शन के उद्देश्य के रूप में उपयोग करने के लिए रिसाच फार्म में स्थापित किया गया है। इसके अलावा, मशीनिंग जैसे ब्रश कटर, जैवश्रेडर-, पावर टिलर इत्यादि अनुसंधान फार्म में उपयोग के लिए शोध फार्म में उपलब्ध हैं।

## 2.9 पुस्तकालय:

सिंचाई, जल विज्ञान, वाटरशेड प्रबंधन, मिट्टी संरक्षण, कृषि और बागवानी विज्ञान, कंप्यूटर विज्ञान, रिमोट सेंसिंग और जीआईएस, समाज विज्ञान इत्यादि पर किताबें पुस्तकालय में उपलब्ध है जो वैज्ञानिक पाठ्यक्रम, सूचना, प्रशिक्षण पाठ्यक्रम तैयार करने में संदर्भ, आर एंड डी रिपोर्ट उपलब्ध कराने के लिए आवश्यक हैं (चित्र 2.7) । यह कार्यालय अवधि के दौरान नेरिवालम और अन्य सभी कर्मचारियों के लिए खोला जाता है। इसमें 4785 किताबों का संग्रह है, विभिन्न संगठनों द्वारा प्रकाशित जल और भूमि संसाधन प्रबंधन पर 11 राष्ट्रीय पत्रिकाओं और विभिन्न रिपोर्टों और पत्रिकाओं की सदस्यता यहां पर ली गई है।

## 2.10 अतिथि गृह:

अतिथि और वीआईपी को समायोजित करने के लिए संस्थान में असम टाइप गेस्ट हाउस (चित्र 2.8) है। इसमें एक स्वीट, दो 2 बेडरूम वाले कमरे और टीवी और एयर कंडीशनिंग सुविधाओं के साथ एक 3 बिस्तर वाला कमरा है। गेस्ट हाउस का समयसमय पर संस्थान में जाने वाले गणमान्य व्यक्तियों और - वीआईपी द्वारा उपयोग किया जाता है।

## 2.11 सम्मेलन कक्ष:

संस्थान में 25 सीटों की क्षमता वाले सम्मेलन कक्ष है जो प्रस्तुति के लिए दीवार के तीन किनारों पर एलसीडी टीवी के साथ लगाया गया है (चित्र 2.9) । यह पीए प्रणाली और वातानुकूलित के साथ भी सुसज्जित है। सम्मेलन कक्ष बैठकों, संस्थान की सम्मेलनों को व्यवस्थित करने के लिए एक मंच प्रदान करता है। यह समय समय पर अन्य-संगठनों द्वारा किराए पर आधारित भी प्रयोग किया जाता है।





## 2.12 सभागार

परीक्षा 250 सीटों की क्षमता वाले परिसर में एक और एकमात्र सभागार वर्ष 2019-2020 में पूरा हुआ था। हालांकि ऑडिटोरियम का निर्माण बहुत पहले किया गया था, आंतरिक कार्य जैसे कि बैठने की व्यवस्था, फर्श, दीवार पेंटिंग और ध्वनिक कार्य 28 सितंबर 2019 को ही पूरा हो गया था। रु। 1,97,84,618.00 की लागत वाले इंटीरियर का काम न्यू टेक सॉल्यूशन, गुवाहाटी (चित्रा 2.11) द्वारा किया गया था। सभागार का उपयोग संस्थान की तकनीकी गतिविधियों में किया जाता है। इसे अन्य संगठनों द्वारा भुगतान के आधार पर काम पर रखने की भी अनुमति है, बशर्ते उस अवधि के दौरान नेरिवालम के पास सभागार में कोई तकनीकी गतिविधि न हो।

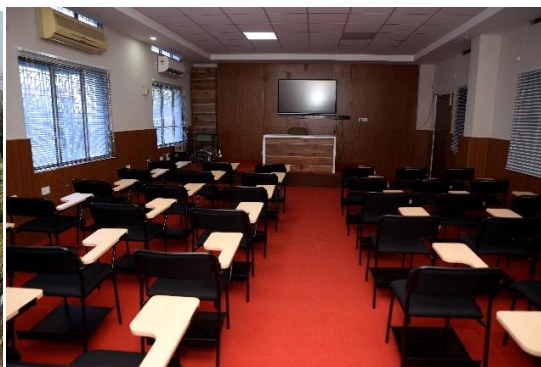
## 2.13 जल उपचार संयंत्र और जल एटीएम

चूंकि परिसर में उपलब्ध भूजल में लोहे का उच्च स्तर होता है, इसलिए संस्थान को पानी की आपूर्ति के साथ-साथ परिसर में रहने वाले लोग उचित उपचार की मांग करते हैं। असम सरकार के सार्वजनिक स्वास्थ्य और इंजीनियरिंग विभाग को जल उपचार संयंत्र के निर्माण का ठेका दिया गया था। यह 2019-2020 में पूरा हुआ था। अब उपचारित पानी की आपूर्ति परिसर में की जाती है (चित्र 2.12)

संस्थान परिसर में सुरक्षित पेयजल सुनिश्चित करता है। जैसा कि सुरक्षित पेयजल के उपयोग की अवधारणा है, संस्थान ने कैंपस के अंदर वर्ष 2019-2020 में वाटर एटीएम स्थापित किया। वाटर एटीएम का उपयोग कोई भी व्यक्ति कर सकता है जो कार्यालय में काम कर रहा है, छात्र, प्रशिक्षु या ऐसे व्यक्ति जो परिसर के अंदर दैनिक गतिविधियों में लगे हुए हैं। पीने के पानी की लागत 1 रुपये प्रति लीटर है। इससे पीने के पानी (चित्रा 2.13) पर खर्च खर्च को कम करने में मदद मिली है।



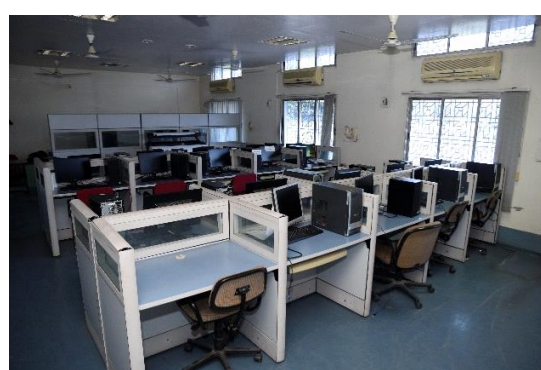
चित्रा 2.1 नेरिवालम का प्रशिक्षु छात्रावास



चित्रा 2.2 नेरिवालम के क्लास रूम का दृश्य



चित्रा 2.3 जल परीक्षण प्रयोगशाला का दृश्य



चित्रा 2.4 नेरिवालम की कम्प्यूटेशनल प्रयोगशाला



चित्रा 2.5 नेरिवालम का मौसम विज्ञान स्टेशन



चित्रा 2.6 नेरिवालम का अनुसंधान फार्म



चित्रा 2.7 नेरिवालम की लाइब्रेरी का दृश्य

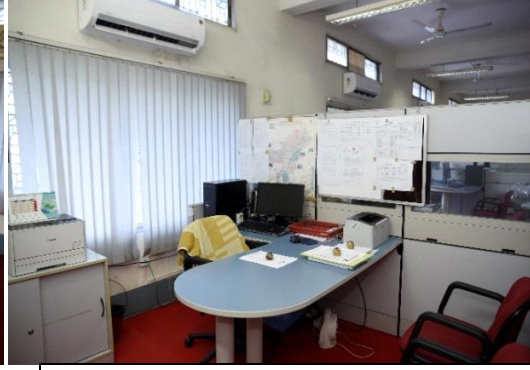


चित्रा 2.8 नेरिवालम का असमीय अतिथि गृह

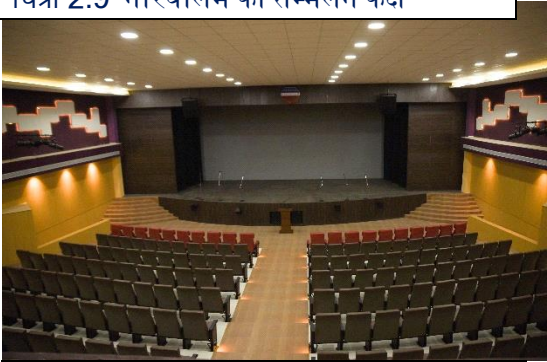




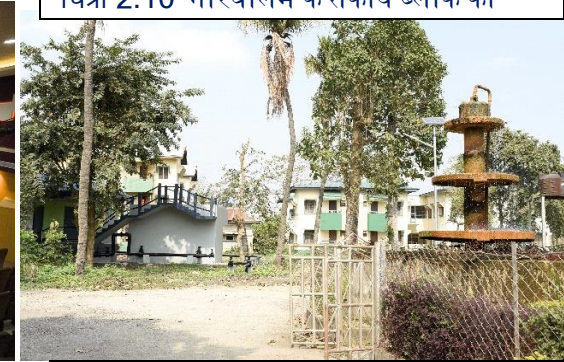
चित्रा 2.9 नेरिवालम का सम्मेलन कक्ष



चित्रा 2.10 नेरिवालम के संकाय ब्लॉक का



चित्रा 2.11 नेरिवालम के सभागार का दृश्य



चित्रा 2.12 जल उपचार संयंत्र



चित्रा 2.13 वाटर एटीएम



चित्रा 2.14 निर्माणाधीन नई प्रयोगशाला



चित्रा 2.15 सिंचाई प्रयोगशाला भवन



चित्रा 2.16 प्रशासन भवन की छत पर सोलर



## 3. नेरिवालम की महत्वपूर्ण बैठकें

### 3.1 गवर्निंग बॉडी की बैठक

नेरिवालम की पहली गवर्निंग बॉडी की बैठक जो 22 मार्च, 2018 को नई दिल्ली में आयोजित हुई, ने मानव संसाधन विकास और ईडब्ल्यू के निर्माण की योजना के तहत 2017-2020 के लिए नेरिवालम और एसएफसी के कानूनों की क्षमता निर्माण योजना को जल संसाधन, नदी विकास तथा गंगा संरक्षण मंत्रालय, भारत सरकार ने मंजूरी दी। 8 नवंबर, 2019 को शिलांग में नेरिवालम की दूसरी गवर्निंग बॉडी मीटिंग में, विभिन्न राज्यों / विभागों / संस्थानों के सदस्यों और प्रतिनिधियों ने बैठक में भाग लिया। जल शक्ति मंत्री और गवर्निंग बॉडी के प्रेजिडेंट श्री गजेन्द्र सिंह शेखावत, ने नेरिवालम ने बैठक की अध्यक्षता की। नेरिवालम के निदेशक तथा सदस्य सचिव डॉ पंकज बरूआ ने बैठक में अब तक की गई प्रगति, उपलब्धि सहित विभिन्न विकास गतिविधियों से अवगत कराया। निदेशक, नेरिवालम ने वर्ष 2017-18 और 2018-19 के लेखा परीक्षित खातों, वर्ष 2017-18 और 2018-19 के लिए संस्थान की वार्षिक रिपोर्ट, नेरिवालम (2012-17) की उपलब्धि समीक्षा समिति की सिफारिशों से भी बैठक में अवगत कराया। प्रेसिडेंट ने नेरिवालम की उपलब्धियों की सराहना की और समय सीमा के अनुसार सभी गतिविधियों का संचालन करने को कहा। (चित्र 3.1)।

बैठक में असम, अरुणाचल प्रदेश, मेघालय, जल शक्ति, गुवाहाटी, ब्रह्मपुत्र बोर्ड, गुवाहाटी, ब्रह्मपुत्र और बराक बेसिन, केंद्रीय जल आयोग, केंद्रीय भूजल बोर्ड, आईसीएआर, बारापानी जैसे राज्यों और संगठन के 14 सदस्यों / प्रतिनिधियों ने भाग लिया।



चित्र 3.1 नेरिवालम के डायरेक्टर तथा जीबी के सदस्य सचिव डॉ पंकज बरूआ, जल शक्ति मंत्रालय के मंत्री तथा नेरिवालम, शिलांग की गवर्निंग बॉडी के अध्यक्ष श्री गजेन्द्र सिंह शेखावत का स्वागत करते हुए



चित्र 3.2 जल शक्ति मंत्रालय के मंत्री तथा नेरिवालम, शिलांग की गवर्निंग बॉडी के अध्यक्ष श्री गजेन्द्र सिंह शेखावत शिलांग में 8 नवम्बर 2019 को एक बैठक की अध्यक्षता करते हुए





### 3.2 कार्यकारिणी परिषद की बैठक

नेरिवालम की 5 वीं कार्यकारी परिषद की बैठक 6 जनवरी, 2020 को नई दिल्ली में, जल शक्ति मंत्रालय के जल संसाधन, नदी विकास तथा गंगा संरक्षण विभाग के सचिव व ईसी के चेयरमैन श्री उपेन्द्र प्रसाद सिंह की अध्यक्षता में आयोजित की गई थी। एक दिन की बैठक में एनई क्षेत्र के विभिन्न सदस्य संगठनों और राज्यों का प्रतिनिधित्व करने वाले 13 सदस्यों ने भाग लिया। केंद्रीय जल आयोग, नई दिल्ली का प्रतिनिधित्व करने वाले सदस्य; डब्ल्यूआर, आरडी एंड जीआर, नई दिल्ली विभाग; ब्रह्मपुत्र बोर्ड, गुवाहाटी; जल संसाधन विभाग, मणिपुर; जल संसाधन विभाग नागालैंड; सिंचाई विभाग, असम; असम कृषि विश्वविद्यालय, जोरहाट; ब्रह्मपुत्र और बराक बेसिन ऑर्गेनिसाटन, शिलांग; बैठक में वाटर एंड पावर कंसल्टेंसी सर्विसेज (इंडिया) लिमिटेड (डब्ल्यूएपीसीओएस), गुरुग्राम आदि उपस्थित थे।

डॉ पंकज बरुआ, निदेशक, नेरिवालम और ईसी के सदस्य सचिव, ने कार्यकारी परिषद के चेयरपर्सन और अन्य विशिष्ट सदस्यों का स्वागत किया। तत्पश्चात अध्यक्ष की अनुमति के साथ, 4 वीं कार्यकारी परिषद (ईसी)की बैठक के निर्णयों के अनुपालन में कार्रवाई की गई और विचार-विमर्श के लिए सूचीबद्ध एजेंडा आइटम कार्यकारी परिषद के विचारार्थ लिए गए। बैठक में उपस्थित सदस्यों के साथ बातचीत करके और भविष्य की कार्रवाई के लिए रिकॉर्ड किए गए एजेंडे में सभी मामलों पर गहन चर्चा की गई। चुनाव आयोग की बैठक के फैसले नीचे सूचीबद्ध हैं:

- उत्तर पूर्व भारत में वर्षा जल संचयन का दस्तावेजीकरण स्पष्ट तकनीकी कार्यक्रम, कार्य योजना, प्रकाशन और व्याख्यात्मक वीडियो के साथ,
- नेरिवालम के भर्ती नियमों में संशोधन और रिक्त पदों को भरना विशेष रूप से फैकल्टी पोस्ट,
- एआरसी रिपोर्ट का अध्ययन करने और निष्पादन योग्य सिफारिशों का सुझाव देने के लिए चुनाव आयोग की उप-समिति का गठन;
- वार्षिक रिपोर्ट 2018-19 की स्वीकृति; अनुसमर्थित तृतीय और चतुर्थ तकनीकी सलाहकार समिति की बैठक के मिनट और प्रशिक्षण कैलेंडर 2019-2020 की स्वीकृति,
- नेरिवालम कॉर्पस फंड के तीसरे बोर्ड के ट्रस्टियों की स्वीकृति और नेरिवालम के बुनियादी ढांचे के अपग्रेडेशन के लिए कॉर्पस फंड का उपयोग,
- दूसरी जीबी बैठक में सुझाई गई गतिविधियों का कार्यक्रम विशेष रूप से उत्तरी पूर्वी क्षेत्र से संबंधित भूमि जल प्रबंधन के मुद्दों पर बढ़े हुए फोकस के साथ काम के क्षेत्र में ध्यान केंद्रित करना चाहिए और परिणामों के आधार पर कवर किए गए विषयों के लिए प्रशिक्षण की आवश्यकता का मूल्यांकन करना चाहिए, प्रशिक्षण कार्यक्रम और पाठ्यक्रम तैयार और विकसित होना चाहिए।



- वित्तीय वर्ष 2019-20 ईएफसी के आधार पर बजट अनुमान के लिए 16.66 करोड़ रुपये की स्वीकृति एमओडब्ल्यूआर, आरडी और जीआर के मानव संसाधन विकास एवं सीबी योजना के तहत नेरिवालम को मंजूरी दे दी गई।
- नेरिवालम के विभिन्न पदों की भर्ती के नियमों को 7 वीं सीपीसी, नियुक्तियों, पदोन्नति और एमएसीपीएस के अनुसार नेरिवालम उप-कानूनों और कर्मचारियों की सेवानिवृत्ति के अनुसार 2018-19 के दौरान निर्धारित किया गया।

5वीं चुनाव आयोग की बैठक में उपस्थित सदस्यों को चित्र 3.2 में दिखाया गया है। बैठक में डॉ पंकज बरुआ, निदेशक, नेरिवालम तथा ईसी के सदस्य सचिव ने सभी प्रतिभागियों के धन्यवाद के साथ बैठक समाप्त की।



चित्र 3.3 भारत सरकार के जल संसाधन, आरडी एंड जीआर, सचिव आईएएस श्री उपेंद्र प्रसाद सिंह तथा नेरिवालम की कार्यकारी परिषद के चेयरमैन बैठक की अध्यक्षता करते हुए



चित्र 3.4 6 जनवरी 2020 को नई दिल्ली में नेरिवालम के डायरेक्टर तथा सदस्य सचिव ईसी की 5वीं बैठक में बैठक का एजेंडा प्रस्तुत करते हुए जीबी के सदस्य सचिव डॉ पंकज बरुआ





## 4. 2019-20 की तकनीकी गतिविधियों का उद्देश्य

### 4.1 प्रशिक्षण / कार्यशालाएं

संस्थान की तकनीकी गतिविधियों में प्रशिक्षण / कार्यशालाएँ, अनुसंधान और विकास, और आउटरीच गतिविधियाँ शामिल हैं। 2019-2020 में प्रशिक्षण कैलेंडर के अनुसार प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए थे। आर एंड डी गतिविधियों का संचालन भी किया गया क्योंकि ये अन्य संगठनों द्वारा फंडिड हैं।

जमीनी स्तर तक अपडेटेड टेक्नोलॉजी प्रौद्योगिकी तक पहुँचने के लिए / किसानों के खेतों में किसानों की गतिविधियों का संचालन किया गया। इन गतिविधियों की विस्तार प्रगति और उपलब्धि इस रिपोर्ट में लिखी गई है।

#### 4.1.1 प्रशिक्षण की आवश्यकता मूल्यांकन

भारत के उत्तर पूर्व क्षेत्र में पानी और भूमि प्रबंधन के मुद्दों में ग्राहक राज्यों की जरूरतों को पूरा करने के लिए, संस्थान ने प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए। ये प्रशिक्षण कार्यक्रम विषय और लक्ष्य समूह तीन तरीकों का उपयोग करके तय किए गए थे, (क) प्रशिक्षण की आवश्यकता मूल्यांकन (ख) नेरिवालम बैठकों के सुझाव / निर्णय (ग) विशेष विभाग द्वारा अनुरोध/ संगठन / राज्य। प्रशिक्षण की आवश्यकता के आकलन के लिए, उत्तर पूर्वी क्षेत्र के सभी राज्यों को प्रश्नावली वितरित की गई। प्रशिक्षण कैलेंडर तैयार करने के लिए एकत्र की गई सभी सूचनाओं का विश्लेषण और संकलन किया गया था। यह प्रशिक्षण कैलेंडर जो हर साल तैयार किया जाता है, टीएसी बैठक और नेरिवालम की इसी बैठकों में अनुमोदन के लिए प्रस्तावित किया जाता है। संस्थान ने विशेष वर्ष के लिए अनुमोदित प्रशिक्षण कैलेंडर का संचालन किया। अधिकारियों, डब्ल्यूएएस, किसानों, महिलाओं, गैर सरकारी संगठनों और छात्रों जैसे विभिन्न लक्ष्य समूहों के साथ लगभग 36 विषयों की पहचान की गई थी। वर्ष 2019-20 के लिए पहचाने गए विषय की सूची नीचे दी गई है-

- बारिश के पानी का संग्रहण
- सिंचाई परियोजनाओं की बेंचमार्किंग



- सिंचाई के लिए भूजल का उपयोग
- हाइड्रो-मौसम संबंधी अवलोकन
- पारंपरिक जल संचयन
- बागवानी फसलों के लिए जल प्रबंधन
- डोंग प्रबंधन के लिए भागीदारी योजना
- उत्पादक उद्देश्यों के लिए जल प्रबंधन
- जैविक खेती और जल प्रबंधन
- बहुउद्देशीय बांध में जल उत्पादकता में वृद्धि
- सिंचाई परियोजना का सर्वेक्षण और डिजाइन
- सूक्ष्म सिंचाई, जल संरक्षण और पानी की गुणवत्ता
- वॉल्यूमेट्रिक जल प्रबंधन, सिंचाई दक्षता और सामाजिक-आर्थिक पहलुओं की गणना
- सिंचाई में रिमोट सेंसिंग और जीआईएस एप्लीकेशन
- सौर ऊर्जा ड्रिप किट पर प्रदर्शन
- जल संरक्षण और जल प्रबंधन
- पर्यावरणीय मापदंडों का विश्लेषण-पानी की गुणवत्ता
- उत्पादकता और घरेलू बागानों की लाभप्रदता में वृद्धि
- सहभागी सिंचाई प्रबंधन
- मछली तालाबों के पानी में दूषित पदार्थों का विश्लेषण
- बेसिक कंप्यूटर कोर्स
- नर्सरी का निर्माण और प्रबंधन
- जल और भूमि प्रबंधन में अनुसंधान पद्धति
- जल गुणवत्ता प्रबंधन
- ग्रीष्मकालीन चावल में कई फसल और जल प्रबंधन
- जल क्षेत्र का अवलोकन
- चाय की खेती
- घरेलू और सिंचाई के उपयोग में संबंधित जल की गुणवत्ता
- समावेशी बाउन्ड्री जल संसाधन प्रबंधन
- जैविक खेती
- इन-प्लान्ट प्रशिक्षण
- कार्यालय के काम में हिंदी का अनुप्रयोग

#### 4.1.2 प्रशिक्षण - कार्यक्रम



संस्थान ने ईएफसी के अनुमोदन के तहत जल शक्ति मंत्रालय के जल संसाधन, नदी विकास तथा गंगा संरक्षण विभाग की मानव संसाधन विकास और क्षमता निर्माण योजना के अनुसार विभिन्न प्रकार के प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए। वर्ष 2019-2020 के लिए स्वीकृत समग्र लक्ष्य 65 प्रशिक्षण कार्यक्रम था जिसमें 1950 व्यक्ति लाभान्वित होंगे। 2012 के व्यक्तियों को लाभान्वित करते हुए 67 प्रशिक्षण कार्यक्रमों के आयोजन से यह समग्र लक्ष्य प्राप्त किया गया था। 2019-20 में आयोजित 67 कार्यक्रमों में से, 59 कार्यक्रम इन-कैंपस के रूप में और 8 ऑफ-कैंपस कार्यक्रमों के रूप में आयोजित किए गए थे। उत्तर-पूर्व क्षेत्र के विभिन्न स्थानों में डलाबाड़ी, तेजपुर और ऑफ-कैंपस प्रशिक्षण कार्यक्रमों के परिसर में इन-कैंपस प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। प्रशिक्षण / कार्यशाला की सूची अनुबंध -4 में दी गई है।

#### 4.1.3 प्रशिक्षण कार्यक्रम और लक्ष्य समूह

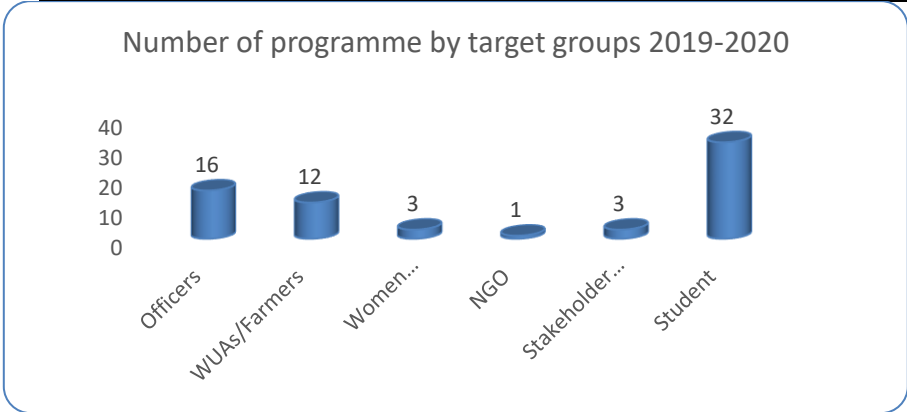
संस्थान ने एचआरडी और सीबी के तहत ईएफसी में निर्धारित लक्ष्य के अनुसार हितधारकों की विभिन्न श्रेणियों के लिए प्रशिक्षण आयोजित किए। 67 संख्याओं के कुल प्रशिक्षण कार्यक्रम में, अधिकारियों के लिए 16 कार्यक्रम, किसानों के लिए 12, महिला समूहों / किसानों के लिए 03, गैर सरकारी संगठनों के लिए 01 कार्यक्रम, हितधारकों के लिए 03 और छात्र के लिए 32 कार्यक्रम आयोजित किए गए। उत्तर पूर्व क्षेत्र के विश्वविद्यालयों और कॉलेजों और देश के अन्य हिस्सों से मांग के कारण छात्र के लिए प्रशिक्षण ई एफ सी में नहीं था, तकनीकी सलाहकार समिति से अनुमोदन लेने के बाद स्वयं-आधारित आधार पर छात्रों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए थे। इन 67 कार्यक्रमों से लाभान्वित हुए व्यक्तियों की कुल संख्या 2012 थी। विभिन्न लक्षित समूहों के लिए कार्यक्रमों और प्रतिभागियों की संख्या का विवरण तालिका 4.1 में दिया गया है। प्रशिक्षण के अंतर्गत आने वाले प्रत्येक लक्ष्य समूह का प्रतिशत भी तालिका में दिया गया है।

तालिका 4.1: 2019-2020 के दौरान लक्ष्य समूह द्वारा कार्यक्रमों और प्रतिभागियों की संख्या और प्रतिशत

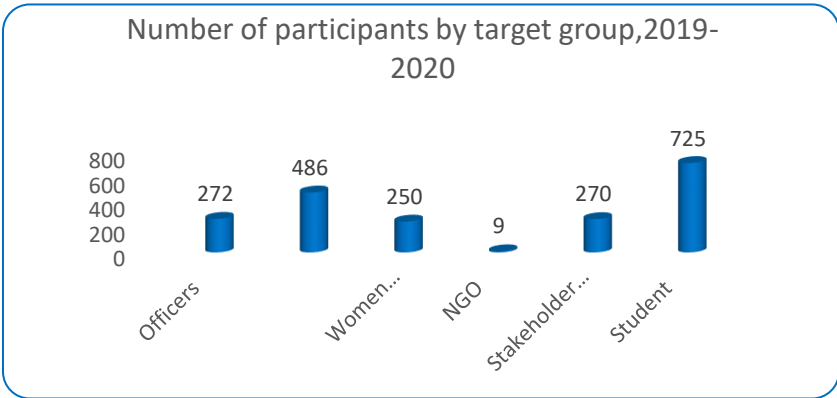
लक्ष्य समूह	2019-20			
	कार्यक्रम की संख्या	प्रतिशत (फीसदी)	कुल प्रतिभागी	प्रतिशत (फीसदी)
अधिकारी	16	23.8	272	13.5



किसान / डब्ल्यूयूए	12	17.9	486	24.1
महिला समूह / किसान	03	4.4	250	12.4
एनजीओ	01	1.4	09	0.4
विद्यार्थी	03	4.4	275	13.4
<b>कुल</b>	<b>32</b>	<b>47.7</b>	<b>725</b>	<b>36</b>



चित्र 4.1 निर्धारित लक्ष्य द्वारा कार्यक्रम की संख्या



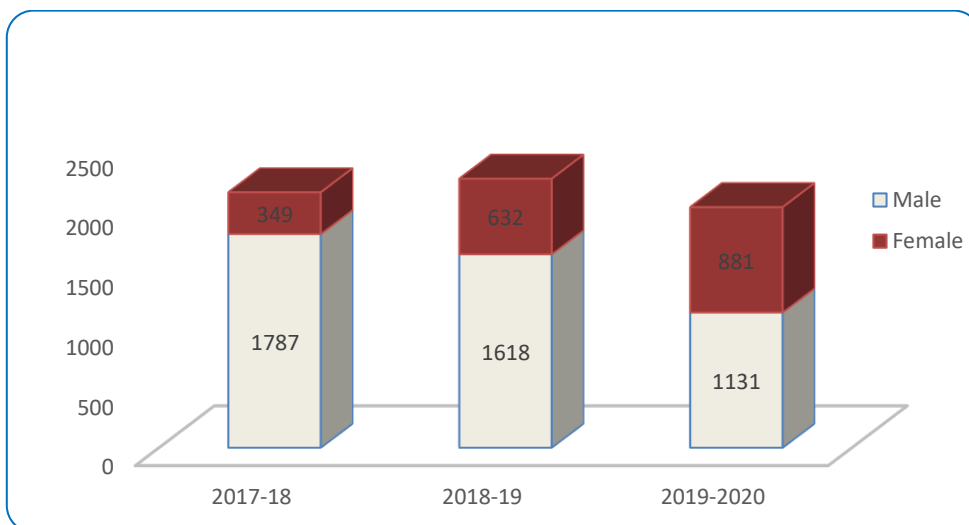
चित्र 4.2 निर्धारित लक्ष्य द्वारा प्रतिभागियों की संख्या

2012 की कुल संख्या में से प्रशिक्षण प्राप्त करने वाले पुरुषों और महिलाओं की संख्या क्रमशः 1131 (56.2%) और 881 (43.8%) थी। 2017 -2018 से 2019-2020 तक महिला भागीदारी की संख्या बढ़ रही है।



तालिका 4.2: प्रशिक्षण कार्यक्रमों में लैंगिक भागीदारी

Gender participation	2017-18	2018-19	2019-2020
पुरुष	1787	1618	1131
महिला	349	632	881
<b>TOTAL</b>	<b>2136</b>	<b>2250</b>	<b>2012</b>



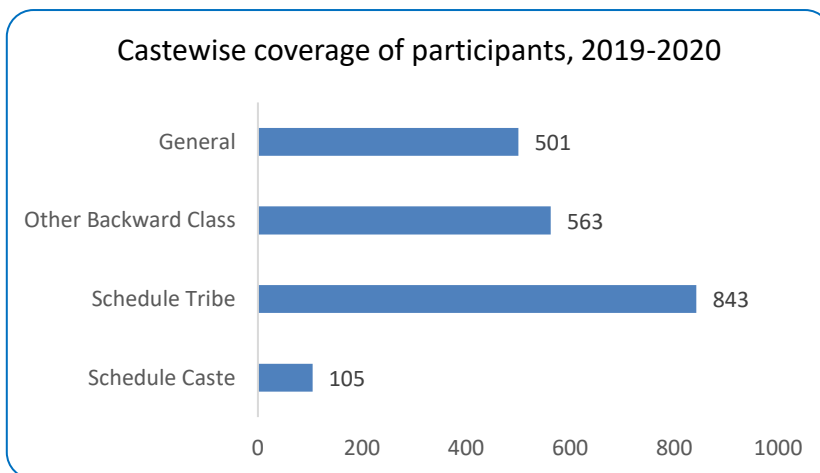
चित्र 4.3 लैंगिक का तुलनात्मक ग्राफ

#### 4.1.4 प्रशिक्षण में कास्टिवेज़ कवरेज

प्रशिक्षण कार्यक्रमों में प्रतिभागियों का कास्टिवेज़ कवरेज अनुसूचित जाति (5.2%) में सबसे कम पाया गया। 41.8 प्रतिशत और 27.9 प्रतिशत क्रमशः अनुसूचित जनजाति और अन्य पिछड़े वर्ग के थे। 2019-2020 के दौरान प्रतिभागियों का जातिवार प्रतिनिधित्व तालिका 4.3 और चित्र 4.4 में दिया गया है

तालिका 4.3: 2019-2020 के दौरान प्रतिभागियों का चयन करें

वर्ग	संख्या	प्रतिशत (%)
अनुसूचित जाति	105	6
अनुसूची जनजाति	843	33
अन्य पिछड़ा वर्ग	563	27
सामान्य	501	34
<b>कुल</b>	<b>2012</b>	<b>100</b>



चित्र 4.4 प्रशिक्षण में भाग लेने वाले जातिवादी की व्याप्ति

#### 4.1.5 राज्यवार भागीदारी

क्षमता निर्माण कार्यक्रम में प्रत्येक राज्य की भागीदारी वर्ष 2019-2020 के लिए दर्ज की गई थी। असम राज्य ने सबसे अधिक भागीदारी दर्ज की। नेरीवालम, तेजपुर, असम में स्थित है और एनई क्षेत्र के अन्य राज्यों की तुलना में सबसे अधिक आबादी है, असम राज्य की क्षमता निर्माण कार्यक्रमों में उच्च भागीदारी है। मणिपुर, त्रिपुरा और सिक्किम जैसे राज्यों ने इस वर्ष में कम से कम भागीदारी दर्ज की। उत्तर पूर्व क्षेत्र और भारत के अन्य राज्यों के अलावा प्रशिक्षण कार्यक्रम में भी भाग लिया। राज्य के प्रतिनिधित्व का गोलमाल तालिका 4.4 में दिया गया है।

**Table 4.4: Statewise participants of training, 2019-2020**

राज्य का नाम	प्रतिभागी की कुल संख्या
असम	1560
अरुणाचल प्रदेश	43
मणिपुर	10
मेघालय	60
मिजोरम	50
नागालैंड	224
त्रिपुरा	02
सिक्किम	04



अन्य राज्य	59
कुल	2012

#### 4.1.6 स्व वित्तपोषित प्रशिक्षण कार्यक्रम

जैसा कि उत्तर पूर्वी क्षेत्र और देश के अन्य हिस्सों के विभिन्न विश्वविद्यालयों द्वारा अनुरोध किया गया है, संस्थान ने नेरीवालम की तकनीकी सलाहकार समिति से उचित अनुमोदन लेने के बाद बीई / बीटेक / एमटेक / अंडर ग्रेजुएट / रिसर्च स्कोलर्स के लिए स्व-वित्तपोषित / इन-प्लांट प्रशिक्षण का आयोजन किया। इस संबंध में सामाजिक जिम्मेदारियों को समझते हुए, संस्थान व्यापक क्षेत्र में इंजीनियरिंग (जल और भूमि प्रबंधन के सिविल और कृषि इंजीनियरिंग पहलुओं), कृषि (जल प्रबंधन और संरक्षण कृषि से संबंधित), सामाजिक विज्ञान (संबंधित विज्ञान) में इन-प्लांट प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रदान करता है पानी), पर्यावरणीय पैरामीटर का विश्लेषण- मिट्टी और पानी की गुणवत्ता का विश्लेषण, जीआईएस और रिमोट सेंसिंग और बेसिक कंप्यूटर। बेसिक कंप्यूटर कोर्स दसवीं या बारहवीं कक्षा उत्तीर्ण करने वाले शुरुआती लोगों के लिए आयोजित किया गया था। संस्थान की सुविधाओं का उपयोग करने के लिए एक मामूली शुल्क लिया जाता है। 1-महीने के पाठ्यक्रम के लिए इन-प्लांट प्रशिक्षण के लिए प्रति छात्र 4000.00 रुपये और 02 सप्ताह के पाठ्यक्रम के लिए 2500 रुपये और 1 सप्ताह के पाठ्यक्रम के लिए 2000 छात्रों से लिया गया था। इस साल बीई / बीटेक / एमटेक के लिए इन-प्लांट प्रशिक्षण। छात्रों को जून, जुलाई, दिसंबर 2019 और जनवरी 2020 के महीने में आयोजित किया गया था। विभिन्न विश्वविद्यालयों द्वारा नामांकित छात्र, नागालैंड विश्वविद्यालय, दीमापुर; असम विश्वविद्यालय, सिलचर; राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, सिलचर और उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, अरुणाचल प्रदेश, गुवाहाटी विश्वविद्यालय, गुवाहाटी; तेजपुर विश्वविद्यालय, तेजपुर; रॉयल यूनिवर्सिटी, गुवाहाटी; कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर एंड इंजीनियरिंग, जापलाबुर, (मध्य प्रदेश), जीएमआईटी, तेजपुर; असम इंजीनियरिंग कॉलेज, गुवाहाटी; कॉलेज फॉर एग्रीकल्चर एंड पोस्ट हार्वेस्टिंग टेक्नोलॉजी, सीएयू, गंगटोक; अपने पाठ्यक्रमों को पूरा करने के लिए प्रशिक्षण से गुजरना पड़ा।

विज्ञान से स्नातक / स्नातक / स्नातकोत्तर / अनुसंधान स्कोलर्स के लिए, भूगोल और कृषि पर्यावरण पैरामीटर पर विश्लेषण पर एक / दो सप्ताह (एस) पाठ्यक्रम स्ट्रीम करते हैं- मिट्टी विश्लेषण भी आत्मनिर्भर मोड पर आयोजित किया गया था। संस्थान की अनुमोदित दर के अनुसार एक मामूली शुल्क संस्थान की सुविधाओं का उपयोग करने के लिए लिया गया था।

स्नातक छात्रों के लिए दो सप्ताह का पाठ्यक्रम भी स्व-वित्तपोषित मोड पर नेरीवालम में बुनियादी कंप्यूटर पाठ्यक्रम पर हैंड्स-ऑन प्रशिक्षण देने के लिए आयोजित किया गया था। प्रशिक्षण पाठ्यक्रम से गुजरने के लिए प्रति छात्र 4000 रुपये चार्ज करके जीआईएस और रिमोट सेंसिंग प्रशिक्षण भी 1 महीने के लिए आयोजित किया गया था।





भारत के उत्तर पूर्व क्षेत्र में कॉलेजों / विश्वविद्यालयों के लिए और भारत के अन्य भागों में कुल 27 आत्म-प्रशिक्षित प्रशिक्षण संस्थान द्वारा आयोजित किए गए थे। वर्ष 2019-2020 में, इन स्व-प्रशिक्षित प्रशिक्षण कार्यक्रमों से एकत्रित कोर्स की फीस रु4,91,000.00 थी। । विश्वविद्यालयों और कॉलेजों के कुछ नाम जिन्होंने छात्रों को नामांकित करने के लिए आत्म-वित्तपोषित प्रशिक्षण / इंटरशिप से गुजरने के लिए नामांकित किया है:

- असम विश्वविद्यालय, सिलचर, असम
- राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, सिलचर, असम
- उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, अरुणाचल प्रदेश,
- गुवाहाटी विश्वविद्यालय, गुवाहाटी, असम
- तेजपुर विश्वविद्यालय, तेजपुर, असम
- रॉयल यूनिवर्सिटी, गुवाहाटी, असम
- कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर एंड इंजीनियरिंग, जापलाबुर, मध्य प्रदेश
- गिरजानंद प्रबंधन प्रौद्योगिकी संस्थान, तेजपुर, असम
- असम इंजीनियरिंग कॉलेज, गुवाहाटी, असम
- कॉलेज फॉर एग्रीकल्चर एंड पोस्ट हार्वेस्टिंग टेक्नोलॉजी, सीएयू, गंगटोक, सिक्किम
- असम कृषि विश्वविद्यालय, जोरहाट, असम
- विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, रिभोई, मेघालय
- कलियाबोर कॉलेज और असम में अन्य कॉलेज

संस्थान ने अपने शोध प्रबंध परियोजना कार्यों को करने के लिए 1 एमसीए छात्र और 2 बीसीए छात्रों को भी नामांकित किया। उनके पाठ्यक्रम की पूर्ति के हिस्से के रूप में वे 5 महीने के परियोजना कार्य से गुजर चुके थे। उनके कार्य संस्थान के लिए वाहन प्रबंधन, मानव संसाधन प्रबंधन और प्रशिक्षण और छात्रावास प्रबंधन से संबंधित ऐप के विकास से संबंधित हैं। चूंकि ये छात्र टीएसी से उचित अनुमोदन लेने के बाद संस्थान की सुविधाओं का उपयोग नहीं कर रहे थे, इसलिए इन तीनों छात्रों से कोई शुल्क नहीं लिया गया था।

#### 4.1.7 प्रायोजित प्रशिक्षण / कार्यशाला

वर्ष के दौरान आयोजित 67 कार्यक्रमों में से, संस्थान ने 04 प्रशिक्षण / कार्यशालाओं, 27 स्व-वित्तपोषित प्रशिक्षणों के लिए प्रायोजन प्राप्त किया। शेष 45 कार्यक्रम संस्थान के निधियों से संचालित किए गए थे। 2019-20 के दौरान प्रायोजित कार्यक्रमों की उपलब्धियां तालिका 4.5 में दी गई हैं।

सारणी 4.5: प्रायोजित प्रशिक्षण, कार्यशाला 2018-19 के दौरान नेरिवालम द्वारा आयोजित

प्रशिक्षण का विषय	संख्या	लक्षित समूह	द्वारा प्रायोजित
जैविक खेती और मछली पालन के माध्यम से कमजोर समुदायों के लिए जलवायु लचीला आजीविका बनाना	03	किसान	काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान "परियोजना के तहत काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान के पारिस्थितिकी तंत्र का प्रबंधन, जैविक खेती और तालाब आधारित मछलीपालन के माध्यम से कमजोर समुदायों के लिए जलवायु लचीला



			आजीविका बनाकर" जलवायु परिवर्तन, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार के राष्ट्रीय अनुकूलन कोष द्वारा वित्त पोषित
प्रबंधन विकास, वित्तीय प्रबंधन और आरटीआई	01	अधिकारी / मंत्रालयिक कर्मचारी	ब्रह्मपुत्र बोर्ड, डब्ल्यूआर, आरडी एंड जीआर विभाग, जल शक्ति मंत्रालय,, भारत सरकार

काज़ीरंगा राष्ट्रीय उद्यान परियोजना के तहत "जैविक खेती और तालाब आधारित मछलीपालन के माध्यम से कमजोर समुदायों के लिए जलवायु लचीला आजीविका का निर्माण करके काज़ीरंगा राष्ट्रीय उद्यान के पारिस्थितिक तंत्र का प्रबंधन" जलवायु परिवर्तन, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के राष्ट्रीय कोष कोष द्वारा वित्त पोषित काज़ीरंगा राष्ट्रीय उद्यान के पास रहने वाले कमजोर समूहों / किसानों के लिए प्रशिक्षण के आयोजन के लिए 5 लाख रुपये की राशि प्रदान की। प्रशिक्षण कार्यक्रमों के दौरान प्रशिक्षकों को आजीविका गतिविधियों के लिए संपर्क किया गया, जिन्हें उनके गांवों में अपनाया जा सकता है। इनपुट सामग्री जैसे जैविक बीज, नींबू, अमरूद और पपीता आदि के साथ-साथ पठन सामग्री / पुस्तकें प्रतिभागियों को वितरित की गईं।

ब्रह्मपुत्र बोर्ड के मंत्री संवर्ग की सेवा और पदोन्नति के लिए अपेक्षित, डब्ल्यूआर, आरडी एंड जीआर विभाग, जल शक्ति मंत्रालय, संस्थान ने "प्रबंधन विकास, वित्तीय प्रबंधन और आरटीआई" पर एक सप्ताह के प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया। जो कि प्रायोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम था। प्रशिक्षण के आयोजन के लिए ब्रह्मपुत्र बोर्ड द्वारा 2,98,000.00 रुपये की राशि प्रदान की गई। 35 प्रतिभागियों में से, ब्रह्मपुत्र बोर्ड के 29, गंगा बाढ़ नियंत्रण आयोग, पटना के 02 अधिकारी थे और नेरीवालम के 04 अधिकारियों ने प्रशिक्षण में भाग लिया।

श्री के एस समरेंद्र नाथ, निदेशक (सेवानिवृत्त), इस्पात मंत्रालय और पूर्व फैक्लिटी आईएलटीएम, श्री के शिवरामकृष्ण, अंडर सैक्रेटरी, डीडब्ल्यूआर, आरडी और जीआर तथा आईएसटीएम के पूर्व फैक्लिटी और श्री मोहन कोइराला, सहायक निदेशक (हिंदी) ब्रह्मपुत्र बोर्ड, गुवाहाटी ने प्रशिक्षण कार्यक्रम में निम्नलिखित विषयों पर विचार-विमर्श किया:

- कार्यालय की प्रक्रिया
- नोटिंग और ड्राफ्टिंग
- जीएफआर का अवलोकन
- डी एफ पी आर
- जी ई एम सहित खरीद प्रक्रिया
- राजभाषा नीति
- नियम छोड़ दें
- एलटीसी नियम
- कैट एंड कोर्ट के मामलों की हैंडलिंग
- आरटीआई - अवलोकन
- आर टी आई की भूमिका
- सी पी आई ओ एपिल्लेट ऑथोरिटी



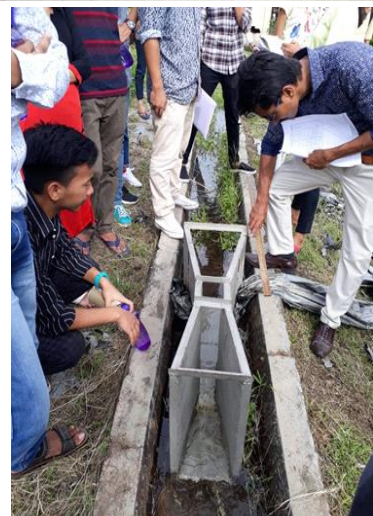
## 2019-20 के दौरान आयोजित प्रायोजित प्रशिक्षण कार्यक्रमों की दृश्य







# 2019-20 के दौरान आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रमों की झलक









## 4.2 अनुसंधान और विकास (अनुसंधान और विकास) गतिविधियाँ

संस्थान ने भारत सरकार और पूर्वोत्तर क्षेत्र के राज्यों के राज्य विभागों के विभिन्न मंत्रालयों की गतिविधियों से अनुसंधान और विकास के लिए मेमोरेण्डम ऑफ एसोसिएशन ऑफ नेरीवालम में परिभाषित उद्देश्यों को प्राप्त किया। २०१९-२०२० के दौरान, संस्थान ने निम्नलिखित अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को अंजाम दिया है जिनमें से कुछ में प्रगति नीचे दी गई है:

### 4.2.1 उत्तर पूर्व क्षेत्र की सिंचाई परियोजनाओं के आधारभूत अध्ययन के लिए अनुसंधान एवं विकास परियोजना

राष्ट्रीय जल मिशन (एनडब्ल्यूएम), जल संसाधन मंत्रालय (एमओडब्ल्यूआर), आरडी एंड जीआर, भारत सरकार ने एनई क्षेत्र की निम्नलिखित पांच सिंचाई परियोजनाओं की जल उपयोग दक्षता के लिए आधारभूत अध्ययन करने के लिए नेरीवालम की पेशकश की थी।

- असम में पोहुमारा मध्यम सिंचाई परियोजना
- मणिपुर में लोकतक प्रमुख सिंचाई परियोजना
- असम में कलियाबोर लिफ्ट सिंचाई परियोजना
- असम में सुक्ला मध्यम सिंचाई परियोजना
- रुपाही मध्यम सिंचाई परियोजना असम में

#### अध्ययन का उद्देश्य

अध्ययन का उद्देश्य निम्नलिखित क्षमता वाले सूचकांकों के संबंध में सिंचाई परियोजना की जल उपयोग दक्षता का मूल्यांकन करना है:

- (i) जलाशय भरने की दक्षता / मोड़ दक्षता / परिचालन दक्षता
- (ii) संवहन दक्षता
- (iii) कृषि अनुप्रयोग दक्षता पर
- (iv) जल निकासी दक्षता और
- (v) कुल मिलाकर परियोजना जल उपयोग दक्षता

इन परियोजनाओं में अध्ययन करने के लिए धनराशि नीचे दी गई है:

- असम में पोहुमारा मध्यम सिंचाई परियोजना - 23.70 लाख रु
- मणिपुर में लोकतक प्रमुख सिंचाई परियोजना - 52.81 लाख रु
- असम में कलियाबोर लिफ्ट सिंचाई परियोजना - 22.53 लाख रु
- असम में सुक्ला मध्यम सिंचाई परियोजना - 32.93 लाख रु
- रुपाही मध्यम सिंचाई परियोजना असम में - 12.79 लाख रु



उपरोक्त पांच परियोजनाओं के लिए कुल राशि में से, नेरीवालम ने दो किशतों में, यानी अक्टूबर 2015 के दौरान 30.60 लाख रुपये और फरवरी 2016 के दौरान 27.30 लाख रुपये से 40% प्राप्त किया।

संस्थान ने असम की रूपाही मध्यम सिंचाई परियोजना को छोड़कर चार सिंचाई परियोजनाओं के लिए पहले ही स्थापना रिपोर्ट प्रस्तुत कर दी है। रूपाही सिंचाई परियोजना चालू है, क्योंकि रूपाही नदी जो पानी का स्रोत है, ने अपने पाठ्यक्रम को हेडवर्क के ऊपर की तरफ स्थानांतरित कर दिया है। इस प्रकार, इस सिंचाई परियोजना में अध्ययन सिंचाई योजना की खराब स्थिति के कारण नहीं लिया जा सका और तदनुसार एनडब्ल्यूएम को सूचित किया गया।

जल उपयोग क्षमता के आधारभूत अध्ययन के एक भाग के रूप में हितधारकों की कार्यशाला 2017-18 के दौरान चार सिंचाई परियोजनाओं के लिए आयोजित की गई थी, जैसे कि मणिपुर की लोकतक प्रमुख सिंचाई परियोजना और पाहुमरा मध्यम सिंचाई परियोजना, कलियाबोर लिफ्ट सिंचाई परियोजना और असम की सुक्ला सिंचाई परियोजना।

पाहुमरा और सुक्ला की संशोधित स्थापना रिपोर्टें केवल NWM को सौंपी गई थीं, जिसमें NWM के कोर ग्रुप द्वारा दिए गए सुझावों को शामिल किया गया था। इन स्थापना रिपोर्टों की सहमति अभी प्राप्त नहीं हुई है। लोकतक और कलियाबोर के लिए संशोधित स्थापना रिपोर्टें प्रस्तुत नहीं कर सका क्योंकि नहरों और हेडवर्क में पानी नहीं था। सहमति मिलने के बाद बेसलाइन अध्ययन पाहुमरा और सुक्ला सिंचाई परियोजनाओं में आयोजित किया जाएगा और हितधारकों के लिए दो कार्यशालाएं भी आयोजित की जाएंगी। इन अध्ययनों के परिणाम आवश्यक आधारभूत जानकारी प्रदान करने के अलावा सिंचाई परियोजनाओं की जल उपयोग दक्षता में सुधार करने के लिए आवश्यक कार्यवाही प्रदान करेंगे।

#### 4.2.2 राष्ट्रीय जल मिशन की नोडल एजेंसी के रूप में नेरीवालम

जलवायु परिवर्तन (एनएपीसीसी) पर राष्ट्रीय कार्य योजना के तहत राष्ट्रीय जल मिशन को भारत सरकार के एमओडब्ल्यूआर, आरडी और जीआर द्वारा शुरू किया गया था। मिशन का उद्देश्य "जल का संरक्षण, अपव्यय को कम करना और एकीकृत जल संसाधन विकास और प्रबंधन के माध्यम से राज्यों के भीतर और इसके समान वितरण को सुनिश्चित करना है"।

उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए राष्ट्रीय जल मिशन ने पांच लक्ष्यों की पहचान की है। लक्ष्य V, "बेसिन स्तर के एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन को बढ़ावा देना", अंतर-आलिया में राष्ट्रीय जल नीति, राज्य जल नीति की समीक्षा, जल के विभिन्न उपयोगों के लिए दिशानिर्देश, उपयोगी जल में अधिशेष बाढ़ के पानी को





परिवर्तित करके जल को बढ़ाने के लिए सिद्धांत पर योजना की परिकल्पना की गई है। और जल संसाधन कार्यक्रमों के बीच अभिसरण सुनिश्चित करना।

राष्ट्रीय जल मिशन के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए पहचान की गई कई रणनीतियों को राज्य सरकारों द्वारा लिया जाना आवश्यक है। जल संसाधन की स्थिति, इसका विकास और प्रबंधन और उपलब्धता राज्य से राज्य में काफी भिन्न होती है। इस संदर्भ में, एनडब्ल्यूएम भारत के राज्यों / केंद्र शासित प्रदेशों को एनएपीसीसी के तहत राज्यों द्वारा तैयार किए गए जलवायु परिवर्तन पर राज्य कार्य योजना के साथ गठबंधन किए गए जल क्षेत्र के लिए राज्य विशिष्ट कार्य योजना (एसएसएपी) तैयार करने के लिए निधि का विस्तार कर रहा है। राज्य विशिष्ट कार्य योजना में निम्न शामिल होंगे:

- जल संसाधन विकास और प्रबंधन, जल शासन, संस्थागत व्यवस्था, जल संबंधी नीतियों, सीमा मुद्दों, समझौतों आदि की वर्तमान स्थिति।
- महत्वपूर्ण मुद्दों, समस्याओं के समाधान के पक्ष और विपक्ष देने के लिए संभावित समाधानों की पहचान करना।
- एनडब्ल्यूएम में राज्य / केंद्र शासित प्रदेश द्वारा कार्यान्वित की जाने वाली प्रत्येक रणनीति / गतिविधि के लिए विस्तृत कार्य योजना तैयार करना।

नेरीवालम 16 फरवरी 2016 से राष्ट्रीय जल मिशन, जल संसाधन मंत्रालय, आरडी एंड जीआर, भारत सरकार के नोडल एजेंसी के रूप में काम कर रहे हैं।

- एसएसएपी की तैयारी पर नोडल एजेंसियों और राज्यों के अधिकारियों के लिए स्थापना पाठ्यक्रम / कार्यशालाओं का समन्वय और संचालन करना
- एसएसएपी की तैयारी पर संबंधित राज्यों के साथ समझौते करने के लिए।
- एसएसएपी की तैयारी के लिए राज्यों द्वारा भौतिक और वित्तीय लक्ष्य सुनिश्चित करना।
- आरडी एंड जीआर के शेड्यूल के अनुसार वितरित करने और सुनिश्चित करने के लिए डिलिवरेबल्स की परिकल्पना प्रदान की जाती है समय-समय पर एनडब्ल्यू द्वारा निर्देशित की गई समितियों की सहायता कर सकते हैं।

जल क्षेत्र के लिए राज्य-विशिष्ट कार्य योजना की तैयारी के लिए, संस्थान ने भारत के 19 राज्यों अर्थात् उत्तराखंड, सिक्किम, तमिलनाडु, तेलंगाना, त्रिपुरा, आंध्र प्रदेश, अरुणाचल प्रदेश, असम, छत्तीसगढ़, गुजरात, कर्नाटक, मणिपुर, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, मेघालय, मिजोरम, नागालैंड, ओडिशा और पश्चिम बंगाल के साथ समन्वय किया। भारत के इन 19 राज्यों में से, 18 राज्यों ने समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए थे और राज्य विशिष्ट कार्य योजना की तैयारी के लिए पहली किस्त का पैसा जारी किया था, हालांकि 01 राज्य अर्थात् मणिपुर धनराशि जारी नहीं कर सका, क्योंकि मणिपुर



राज्य के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए जाने बाकी हैं। 26.03.2020 रु की राशि को त्रिपुरा को पहली किस्त के रूप में 12 लाख जारी किए गए। नेरीवालम को प्रबंधन शुल्क के रूप में 2फीसदी राशि मिली है। एसएसएपी के लिए वित्तीय प्रगति तालिका 4.6 में दी गई है।

तालिका 4.6। एसएसएपी के लिए राज्यों / संघ राज्य क्षेत्रों को जारी की गई राशि

क्र.सं.	राज्य / संघ राज्य क्षेत्र नाम	पहली किस्त के रूप में जारी राशि (लाख में)
1	आंध्र प्रदेश	20.00
2	असम	20.00
3	छत्तीसगढ़	12.00
4	गुजरात	20.00
5	कर्नाटक	20.00
6	महाराष्ट्र	20.00
7	मध्य प्रदेश	20.00
8	ओडिशा	20.00
9	तेलंगाना	20.00
10	तमिलनाडु	20.00
11	उत्तराखंड	12.00
12	पश्चिम बंगाल	20.00
13	अरुणाचल प्रदेश	12.00
14	मेघालय	12.00
15	मणिपुर	0.00
16	मिजोरम	12.00
17	नगालैंड	12.00
18	सिक्किम	12.00
19	त्रिपुरा	12.00



संस्थान ने एसएसएपी रिपोर्ट के पूरा होने के लिए स्थिति, प्रगति और सुझावों के बारे में चर्चा करने के लिए राज्यों की नोडल एजेंसियों और अधिकारियों के लिए सितंबर और अक्टूबर 2018 के महीने में भुवनेश्वर, हैदराबाद और गंगटोक में स्थापना कार्यशालाओं का आयोजन किया।

क्षेत्रीय राज्यों पर ध्यान केंद्रित करने के लिए तीन अलग-अलग स्थानों पर इन स्थापना कार्यशालाओं का आयोजन किया गया। मणिपुर को छोड़कर सभी राज्यों ने कार्यशाला में भाग लेने के लिए अपने प्रतिनिधि भेजे। प्रत्येक राज्य ने जल क्षेत्र के लिए एसएसएपी की रिपोर्ट की प्रगति प्रस्तुत की।

रिपोर्ट तैयार करते समय राज्यों के सामने आने वाली समस्याओं पर चर्चा, रिपोर्ट की स्थिति, एसएसएपी में वाटर बजटिंग, एसएसएपी का मॉडल टेम्प्लेट, उदाहरण के रूप में एसएसएपी में उद्योग अध्याय, प्रत्येक राज्य द्वारा एसएसएपी की प्रस्तुति, अवलोकन / आईएमडी की प्रतिबद्धता, सीडब्ल्यूसी, सीजीडब्ल्यूबी, एनआरएससी आदि-केंद्र सरकार की एजेंसियों, ज्ञान संस्थानों के अवलोकन / प्रतिबद्धता (आईआईटी, एनआईटी और नोडल संस्थान), राज्य संगठनों के अवलोकन / प्रतिबद्धता कार्यशाला में चर्चा की गई और सभी राज्यों को दिए गए समय-सीमा के भीतर रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए सूचित किया गया। ।

राष्ट्रीय जल मिशन द्वारा स्थिति रिपोर्ट प्रस्तुत करने की संशोधित तिथियां 31.01.2018 निर्धारित की गई हैं। तदनुसार, अंतरिम रिपोर्ट और अंतिम प्रस्तुत करने के लिए नई लक्ष्य तिथियां एनवीएम द्वारा निर्धारित की जाएंगी

18 राज्यों में से जिन्होंने पहली किस्त राशि जारी की थी केवल 11 राज्यों ने प्रगति की स्थिति रिपोर्ट की जबकि शेष राज्यों को अभी तक नहीं बताया गया है।

तालिका 4.7 ने एसएसएपी रिपोर्ट की तैयारी के बारे में राज्यों की भौतिक प्रगति को दिखाया।

क्रमांक	राज्य / संघ राज्य क्षेत्रों	स्थिति रिपोर्ट (पहला चरण)		अंतरिम रिपोर्ट (दूसरा चरण)		अंतिम एस एसएपी रिपोर्ट (तीसरा चरण)	
		टी ओ आर के अनुसार	वर्तमान स्थिति	टी ओ आर के अनुसार	वर्तमान स्थिति	टी ओ आर के अनुसार	वर्तमान स्थिति
1	आंध्र प्रदेश	30.03.2017	चालू	30.06.2017	शुरू नहीं हुआ	30.09.2017	शुरू नहीं हुआ
2	असम	06.07.2019	शुरू नहीं हुआ	06.10.2019	शुरू नहीं हुआ	06.01.2020	शुरू नहीं हुआ
3	छत्तीसगढ़	06.07.2019	चालू	06.10.2019	शुरू नहीं हुआ	06.01.2020	शुरू नहीं हुआ



4	गुजरात	22.02.2017	चालू	22.05.2017	शुरू नहीं हुआ	22.08.2017	शुरू नहीं हुआ
5	कर्नाटक	06.10.2016	चालू	06.01.2017	शुरू नहीं हुआ	06.04.2017	शुरू नहीं हुआ
6	महाराष्ट्र	06.10.2016	चालू	06.01.2017	शुरू नहीं हुआ	06.04.2017	शुरू नहीं हुआ
7	मध्य प्रदेश	06.10.2016	चालू	06.01.2017	शुरू नहीं हुआ	06.04.2017	शुरू नहीं हुआ
8	ओडिशा	06.10.2016	चालू	06.01.2017	शुरू नहीं हुआ	06.04.2017	शुरू नहीं हुआ
9	तेलंगाना	30.03.2017	चालू	30.06.2017	शुरू नहीं हुआ	30.09.2017	शुरू नहीं हुआ
10	तमिलनाडु	30.03.2017	चालू	30.06.2017	शुरू नहीं हुआ	30.09.2017	शुरू नहीं हुआ
11	उत्तराखंड	06.10.2016	चालू	06.01.2017	शुरू नहीं हुआ	06.04.2017	शुरू नहीं हुआ
12	पश्चिम बंगाल	12.10.2017	चालू	12.01.2018	शुरू नहीं हुआ	12.04.2018	शुरू नहीं हुआ
13	अरुणाचल प्रदेश	01.10.2017	चालू	01.01.2018	शुरू नहीं हुआ	01.04.2018	शुरू नहीं हुआ
14	मेघालय	31.09.2018	शुरू नहीं हुआ	31.12.2018	शुरू नहीं हुआ	31.03.2019	शुरू नहीं हुआ
15	मणिपुर	-	-	-			
16	मिजोरम	06.07.2019	शुरू नहीं हुआ	06.10.2019	शुरू नहीं हुआ	06.01.2020	शुरू नहीं हुआ
17	नगालैंड	31.09.2018	शुरू नहीं हुआ	31.12.2018	शुरू नहीं हुआ	31.03.2019	शुरू नहीं हुआ
18	सिक्किम	31.09.2018	शुरू नहीं हुआ	31.12.2018	शुरू नहीं हुआ	31.03.2019	शुरू नहीं हुआ
19	त्रिपुरा	22.11.2020	शुरू नहीं हुआ	22.02.2021	शुरू नहीं हुआ	22.05.2021	शुरू नहीं हुआ



### 4.2.3 उत्तर पूर्व क्षेत्र में पारंपरिक जल संचयन प्रणाली का दस्तावेज (असम में डोंग)

उत्तर पूर्वी क्षेत्र में पारंपरिक जल संरक्षण विधियों की पर्याप्त संख्या है जो पीढ़ियों से लोगों द्वारा प्रचलित हैं। ये पारंपरिक प्रथाएं जल संरक्षण के लिए विश्वसनीय तरीके हैं जिन्हें बदलती जलवायु के साथ उपयुक्त कुछ उन्नयन और तकनीकी हस्तक्षेप के साथ हमारी भावी पीढ़ियों तक पहुंचाया जा सकता है। नॉर्थ ईस्ट इंडिया में पारंपरिक वर्षा जल संचयन प्रणाली को समझना और प्रलेखित करना पानी की कमी और जल प्रबंधन के वर्तमान परिदृश्य में एक प्रमुख महत्व है। इस क्षेत्र में जल प्रबंधन की पुरानी प्रथाओं ने ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि और घरेलू खपत के लिए पानी की आपूर्ति में योगदान दिया है। प्रथाओं को सामुदायिक आधार पर सुदूर क्षेत्रों में अपनाया जाता है जहां कोई न्यूनतम या न्यूनतम आधुनिक सिंचाई प्रणाली नहीं है। वीडियो का दस्तावेजीकरण और समर्थन करके पारंपरिक जल प्रबंधन तकनीकों को स्वीकार करने से प्रौद्योगिकी के संरक्षण में मदद मिलेगी। यही नहीं, जल संचयन के ऐसे पारंपरिक तरीकों के समुचित अध्ययन से पारंपरिक प्रणाली को सुधारने में मदद मिलेगी जो वर्तमान परिदृश्य के साथ उपयुक्त होगी। नेरीवालम ने असम राज्य में पारंपरिक जल प्रबंधन के पहले हाथ के ज्ञान को आमतौर पर डोंग प्रणाली के रूप में जाना जाता है, इस संबंध में पहल की है।

हिमालय की पैदल पहाड़ी में पारंपरिक डोंग सिस्टम कई ग्रामीणों की जीवन रेखा रहा है। दशकों से, डायवर्सन आधारित सिंचाई की एक प्रणाली घरेलू और साथ ही कई गाँवों को सिंचाई के लिए पानी उपलब्ध करा रही है। जलवायु परिवर्तन, जनसंख्या में वृद्धि और अन्य विकास कारणों से विभिन्न क्षेत्रों में पानी की मांग बढ़ रही है। असम में पानी और आवर्तक बाढ़ की प्रतिस्पर्धात्मक माँगों ने जल प्रबंधन में जल समितियों के नाम से जानी जाने वाली जल प्रयोक्ता संघों के लिए एक चुनौतीपूर्ण कार्य लाया है। संरचना और सामाजिक संरचना से जुड़े कई मुद्दे भारत के उत्तर पूर्व क्षेत्र की फुट पहाड़ियों में वर्षा जल संचयन में एक चुनौती हो सकते हैं। यह परंपरागत वर्षा जल प्रबंधन प्रणाली की दक्षता के मूल्यांकन के लिए कहता है ताकि प्रणाली की स्थिरता सुनिश्चित करने के तरीकों और साधनों की सिफारिश की जा सके। उत्तर पूर्व क्षेत्र विशेष रूप से असम में डोंग सिस्टम की पारंपरिक वर्षा जल संचयन प्रणाली का प्रलेखन, डोंग प्रणाली के प्रलेखन, प्रणाली की वर्तमान स्थिति, प्रबंधन और साझाकरण प्रणाली, परिवर्तनों का अवलोकन, मुद्दों और चुनौतियों का सामना करने के लिए पेशेवर राय लेने का प्रयास करता है। प्रणाली, अनुकूलन, भविष्य के दृष्टिकोण और हस्तक्षेप प्रणाली की स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए। डोंग बन्ध प्रणाली पारंपरिक ज्ञान का उपयोग करके एक समुदाय आधारित जल प्रबंधन प्रणाली है, जो अपनी आर्थिक वृद्धि को प्राप्त करने के लिए जल संसाधन प्रबंधन के लिए स्वयं को व्यवस्थित करने के लिए स्थानीय समुदाय की क्षमता को प्रदर्शित करती है। दशकों तक यह पारंपरिक डोंग प्रणाली हिमालय की तलहटी में बसे असम के लोगों के लिए जीवन रेखा बन गई। उन्होंने डायवर्सन आधारित सिंचाई की प्रणाली के माध्यम से कृषि और घरेलू उपयोग के लिए पानी का उपयोग किया। जल संचयन प्रणाली को बनाए रखने और प्रबंधित करने के लिए कुछ परिभाषित नियम और कानून हैं। संपूर्ण प्रणाली की निगरानी, शासन, प्रबंधन और संचालन के लिए सामुदायिक संस्थान हैं। संस्थान जल संसाधनों के प्रबंधन और साझा करने में उल्लेखनीय भूमिका निभाते हैं जो अधिक सहभागी, दत्तक, विकेन्द्रीकृत और सहयोगी है। दशकों से यह संरचना समुदाय की आवश्यकता को पूरा करने के लिए भूमि और जल संसाधनों के सतत उपयोग की अवधारणा पर आधारित है। इस पारंपरिक डोंग बन्ध प्रणाली को समुदाय द्वारा क्षेत्र में सतत कृषि विकास के लिए विकसित किया गया था।

उद्देश्य:  
उद्देश्य हैं:



1. प्रणाली की वर्तमान स्थिति: डोंग बंध समितियों जैसे सामुदायिक संस्थानों की वर्तमान स्थिति को समझने के लिए।
2. प्रबंध और साझाकरण प्रणाली: डोंग बंध समितियों द्वारा समुदाय के बीच संसाधनों के प्रबंधन और साझाकरण प्रणाली को समझना और शुरू करना।
3. पिछले तीन दशकों में देखे गए परिवर्तन: बंद समिति, प्रबंधन प्रणालियों, पिछले तीन दशकों में पारिस्थितिक प्रणाली में हुए परिवर्तनों को समझने के लिए।
4. प्रणाली द्वारा सामना की जाने वाली समस्याएं और चुनौतियां: पिछले तीन दशकों में प्रबंधन प्रणाली, पारिस्थितिक प्रणाली में बंद समिति द्वारा सामना किए गए मुद्दों और परिवर्तनों को समझने के लिए।
5. अनुकूलन और भविष्य का उपयोग: नए नियमों और विनियमों को अपनाने के लिए, बैंड सिस्टम के लिए तकनीक और सिस्टम की बेहतरी के लिए इसका भविष्य में उपयोग।
6. स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए हस्तक्षेप: संस्थानों और प्रबंधन प्रणाली की स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए संभावित हस्तक्षेप को समझने के लिए।
7. डोंग प्रणाली का दस्तावेजी वीडियो: डॉन्ग सिस्टम के बारे में एक डॉक्यूमेंट्री वीडियो तैयार करने के लिए, इसका प्रबंधन और शेयरिंग सिस्टम समुदाय द्वारा अभ्यास किया जाता है और साथ ही साथ यह सुनिश्चित करने के लिए उनकी अपेक्षाओं को बनाए रखता है।

### पद्धति:

असम के दो जिलों, अर्थात् बक्सा और चिरांग में अध्ययन किया गया था। 8 डोंगल समितियों से मात्रात्मक और गुणात्मक डेटा दोनों, असम के बक्सा और चिरांग जिलों के 5 वीसीडीसी में 3 ब्लॉकों से 138 पदाधिकारी शामिल हैं।

### प्रगति:

डॉक्यूमेंटेशन एक सहायक वीडियो के साथ पूरा हुआ। अध्ययन से आगे इनपुट हस्तक्षेप के लिए तकनीकी अध्ययन और जल प्रबंधन में सामुदायिक भागीदारी के लिए जन जागरूकता पाइपलाइन पर है। पूर्वोत्तर भारत के पारंपरिक जल संचयन प्रणाली के प्रलेखन पर अध्ययन से प्राप्त कुछ सीखने के अनुभव इस प्रकार हैं:

1. डोंग बन्ध प्रणाली पारंपरिक ज्ञान का उपयोग करके एक समुदाय आधारित जल प्रबंधन प्रणाली है, जो अपनी आर्थिक वृद्धि को प्राप्त करने के लिए जल संसाधन प्रबंधन के लिए स्वयं को व्यवस्थित करने के लिए स्थानीय समुदाय की क्षमता को प्रदर्शित करती है।
2. उन्होंने डायवर्सन आधारित सिंचाई की प्रणाली के माध्यम से कृषि और घरेलू उपयोग के लिए पानी का उपयोग किया।



3. डोंगस में पानी की उपलब्धता काफी हद तक जल स्रोत पर निर्भर है, जो भूटान में सभी समितियों के मामले में है। बारिश के मौसम में कभी-कभार ऊपर की तरफ पानी का बहाव नीचे जाने से तबाही मचाता है। स्थायी संरचनाओं के अभाव में, सिंचाई संरचनाएं हर साल धुल जाती हैं या टूट जाती हैं।
4. जल संचयन प्रणाली को बनाए रखने और प्रबंधित करने के लिए कुछ परिभाषित नियम और कानून हैं। संपूर्ण प्रणाली की निगरानी, शासन, प्रबंधन और संचालन के लिए सामुदायिक संस्थान हैं। संस्थान जल संसाधनों के प्रबंधन और साझा करने में उल्लेखनीय भूमिका निभाते हैं जो अधिक सहभागी, दत्तक, विकेन्द्रीकृत और सहयोगी है।
5. आंचलिक समिति, समूह समिति, उप समूह समिति और पाही डोंग समिति के चार टायर हैं। फील्ड कोर्स चैनल के लिए आंचलिक स्तर पर समितियों और उप-समितियों का उपयोग करके दांग प्रणाली का प्रबंधन प्रणाली को टिकाऊ बनाता है।
6. प्रत्येक समिति में कार्य समूह समितियाँ होती हैं जिनमें राष्ट्रपति, सचिव, सलाहकार, लेखाकार चपरासी और कार्यकारी सदस्य शामिल होते हैं। उन्होंने डोंग सिस्टम के प्रबंधन को करने के लिए भूमिकाओं को परिभाषित किया है।
7. बन्ध समितियाँ एक आत्मनिर्भर मॉडल में मौजूद हैं, समुदाय से दान और जुर्माने के माध्यम से डोंग प्रणाली के संचालन और रखरखाव की लागत एकत्र की जाती है।
8. नियम और विनियमन संविधान पर लिखे गए हैं। प्रणाली के उचित प्रबंधन में विभिन्न बाधाओं को दूर करने के लिए समिति की मदद करने के लिए नियम और विनियमन। यह कुछ मुद्दों पर निर्णय लेने के साथ-साथ संघर्ष के समाधान के लिए एक माध्यम के रूप में भी काम करता है। संविधान समिति के पास लिखित रूप में उपलब्ध है। उन नियमों और विनियमन का पालन करना सभी सदस्यों के साथ-साथ संचालन समिति के लिए भी अनिवार्य है।
9. बाढ़ के कारण डोंग की आवर्ती क्षति के बावजूद, डोंग समितियाँ गाँव में पानी की आपूर्ति के लिए हर साल डोंगियों की मरम्मत करती हैं। इस प्रकार सिंचाई संरचना टिकाऊ नहीं है, लेकिन लोगों की भागीदारी के माध्यम से प्रबंधन संरचना टिकाऊ पाई जाती है। लोगों की व्यापक भागीदारी और जल उपयोगकर्ता संघों के स्थायी प्रबंधन के लिए मौजूदा सिंचाई परियोजनाओं में इस प्रबंधन प्रथाओं को अपनाया जा सकता है।





चित्र 4.5 डोंग की तैयारी में भाग लेते सामुदायिक सदस्य

#### 4.2.4 सिंचाई परियोजनाओं की अर्ध-विस्तार मृदा सर्वेक्षण और सिंचाई योजना

संस्थान “अर्ध-विस्तार मृदा सर्वेक्षण और सिंचाई परियोजनाओं की सिंचाई योजना” पर एक परामर्श परियोजना से गुजर रहा है। इस परामर्श परियोजना के तहत पूरी तरह से झारखंड में मृदा सर्वेक्षण के लिए 12 सिंचाई परियोजनाएं हैं।

12 सिंचाई परियोजनाओं में से, 4 सिंचाई परियोजनाओं ने पहले ही एमओयू पर हस्ताक्षर किए थे जबकि 8 पाइपलाइन पर हैं। सर्वेक्षण में निम्नलिखित गतिविधियाँ शामिल हैं:

- सिंचित कमांड क्षेत्र का सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण
- प्रोफ़ाइल सिंचित कमांड क्षेत्र का अध्ययन
- सिंचाई परियोजना का जल गुणवत्ता परीक्षण
- सिंचित कमांड क्षेत्र की मिट्टी की गुणवत्ता परीक्षण

#### प्रगति:

20.12.2019 को कार्यकारी अभियंता, एनईआईडी -3 सीडब्ल्यूसी, ईटानगर के साथ कुंडिया, जमुनिया बिरमाती और बरेटो जलाशय योजनाओं के 4 नंबर सिंचाई परियोजनाओं के लिए अर्ध-विस्तृत मृदा सर्वेक्षण और सिंचाई योजना के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं। इन चार परियोजनाओं की अनुमानित लागत 68.02 लाख रुपये है। दिनांक 23 मार्च 2020 को कार्यकारी अभियंता, एनईआईडी- 3, सीडब्ल्यूसी, ईटानगर को मसौदा रिपोर्ट भेज दी गई है। कार्य की प्रगति नीचे दी गई है:

- 1) सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण: बरेटो जलाशय (गिरिडीह) के कमांड क्षेत्र को छोड़कर सभी स्थानों में पूर्ण। टेबुलेशन और संकलन लॉक डाउन की प्रतीक्षा कर रहा है क्योंकि गणनाकर्ता सर्वेक्षण पत्र प्रस्तुत नहीं कर पाए थे।
- 2) प्रोफ़ाइल अध्ययन: देवघर और धनबाद के सभी स्थानों के लिए प्रोफ़ाइल अध्ययन किए गए हैं। गिरिडीह में, जमुनिया जलाशय में 15 स्थानों में से 6 प्रोफ़ाइल अध्ययन पूरा कर लिया गया है। बरेटो जलाशय के मामले में, अभी तक कोई प्रोफ़ाइल अध्ययन नहीं किया गया है। साथ ही, मृदा उर्वरता विश्लेषण के मामले में, उन सभी स्थानों पर नमूने एकत्र किए गए हैं जहाँ प्रोफ़ाइल अध्ययन पूरा किया गया है।



3) पानी, पीएच, ईसी, टीडीएस, तापमान और आर्सेनिक सामग्री के प्रयोगशाला परीक्षण के मामले में विश्लेषण किया गया है। हालांकि, आर्सेनिक, फ्लोराइड, आयरन और एसएआर परीक्षण की सामग्री का विश्लेषण करने के लिए हमें एनएबीएल मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला में किया जाना चाहिए।

4) मिट्टी के बनावट, पीएच और ईसी को एकत्रित नमूनों का पूरा किया गया है। हालांकि, उर्वरता विश्लेषण क्रकस्त्र (बिहार) के मृदा परीक्षण लैब की मदद से किया जाएगा।

अन्य आठ प्रस्तावित अर्ध-विस्तृत मृदा सर्वेक्षण और सिंचाई योजना के लिए झारखंड में भुसवा, बरक\_ा, सोनाडुबी, भूर, चौरा, फुलवरिया, भेलवा, और खूंटिशोत जलाशय योजनाएं, कार्यकारी अभियंता एनईआईडी-आई, सीडब्ल्यूसी, सिलचर के साथ अभी तक एमओयू हस्ताक्षर नहीं किए गए हैं।

एक ड्राफ्ट समझौता ज्ञापन के लिए कार्यकारी अभियंता एनईआईडी-आई, सीडब्ल्यूसी, सिलचर को विचार के लिए भेजा गया है। इन आठ प्रस्तावित अर्ध-विस्तृत मृदा सर्वेक्षण और सिंचाई योजना की अनुमानित लागत केवल 50,31,354.00 रुपये है।



चित्र 4.6 सिंचित कमांड क्षेत्र में मिट्टी प्रोफाइल अध्ययन और मिट्टी नमूना संग्रह



चित्र 4.7 सिंचित कमान क्षेत्र में सामाजिक-आर्थिक सर्वेक्षण



#### 4.2.5 ग्रामीण अवसंरचना विकास

##### डिसांग

यह मध्यम बोल्ड अनाज और कम टिलरिंग हैबिट (6-7 ईबीटी / प्लांट) के साथ एक अर्ध-बौनी चावल किस्म है। यह क्षेत्रीय कृषि अनुसंधान स्टेशन, असम कृषि विश्वविद्यालय, तितबर, असम में हेरा और अन्नदा के बीच क्रॉस से चयन है। यह बैक्टीरियल लीफ ब्लाइट और लीफ ब्लास्ट के लिए प्रतिरोधी है। यह साली के मौसम में 90-95 दिनों में और अहू मौसम में 100 दिनों में परिपक्व हो जाता है।

##### उद्देश्य:

किसानों के बीच आहु चावल की अनुशंसित सिंचाई प्रबंधन प्रथाओं का प्रदर्शन करना

##### उपचार:

T1 = 3DADPW पर 5 सेमी सिंचाई (तालाब के पानी के गायब होने के दिन)

T2 = किसान अभ्यास (बिना किसी गहराई के)

अन्य कृषि अभ्यास: अभ्यास के पैकेज के अनुसार

वैरायटी: डिसांग / लिट (बीजों का स्रोत: आरएआरएस, एएयू, टिटैबर)

क्षेत्र: 4 हेक्टेयर

रिक्ति: 20 सेमी x 15 सेमी

सिंचाई की विधि: बेसिन की जाँच करें

दर्ज किए जाने का अवलोकन:

1. सिंचाई की तिथि (संख्या)
2. वर्षा का डेटा
3. जैविक / आर्थिक उपज
4. सिंचाई जल उपयोग दक्षता
5. समस्या का अनुभव

##### सामग्री और तरीके

##### क) क्षेत्र गतिविधि पर

2016 के फरवरी माह के दौरान (शुरुआती आहु), एक आहु चावल की किस्म में जल प्रबंधन पर ओआरपी आयोजित की गई जो कि जो कि दिसांग और एलयूआईटी, नेरिवालम, एआईसीआरपी,



और सिंचाई विभाग, केवीके बक्सा द्वारा संचालित की गई जो कि खांडिकर जिला, खोरबाहा, खमरूप जिले में किसानों के खेत में जल प्रबंधन पर आधारित थी, में कृषि विज्ञान केंद्र, बक्सा के पर्यवेक्षण के तहत 28 किसानों को शामिल किया गया। ट्रायल में कुल 3 हेक्टेयर भूमि क्षेत्र शामिल है। इसके लिए 90 किलोग्राम एल्यूआईटी और 40 किलोग्राम दिसांग बीज आरएआरएस, टिटोरब से खरीदे गए थे। किसानों को 40:20:20 एन: पी: के किलो / हेक्टेयर यूरिया के विभाजन आवेदन के साथ अनुशंसित उर्वरकों का उपयोग करने की सलाह दी गई जिसमें फसल हाफ में बेसल के रूप में और दूसरे आधे 30 डीएटी पर था। वैज्ञानिकों ने किसानों को सिंचाई पद्धतियों और लाइन बुवाई के साथ-साथ आहु की खेती के लिए जाने के लिए प्रोत्साहित किया क्योंकि आहु मौसम के दौरान जल की आपूर्ति में कमी के कारण आहु चावल की खेती में लापरवाही होती है और बेहतर किस्मों की कमी के कारण उपज कम, समस्याओं को दर्ज करना, इनसेक्ट पेस्ट का नुकसान होता है।

### ख) प्रशिक्षण:

किसानों के बीच आहु चावल में पानी और फसल प्रबंधन के बारे में बेहतर समझ के प्रसार के लिए डी टी डब्ल्यू कमांड के किसानों के लिए कुल 4 संख्या में प्रशिक्षण का आयोजन किया गया था।

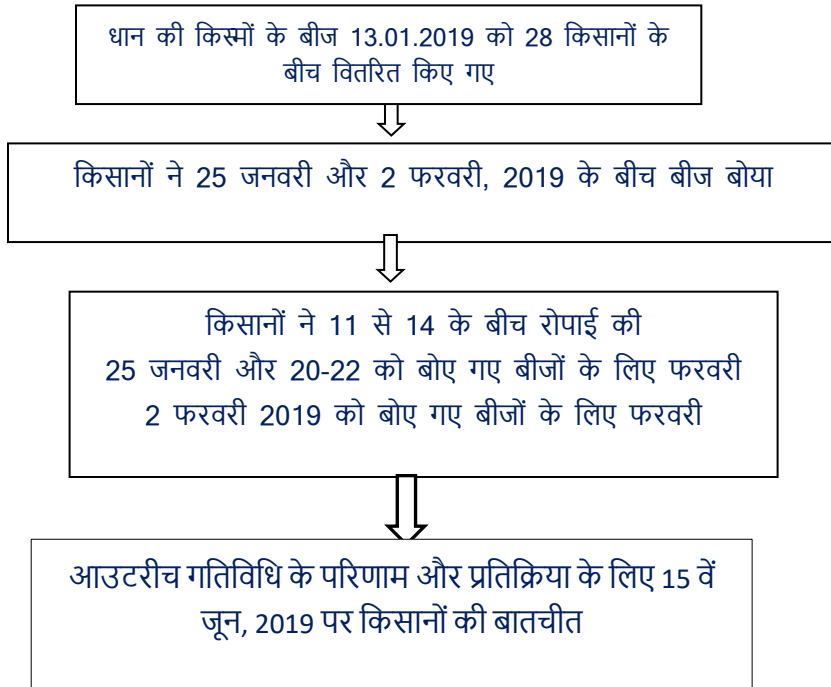
13 जनवरी, 2019 को आयोजित 'ग्रीष्मकालीन चावल में अनुशंसित जल प्रबंधन प्रथाओं' पर प्रशिक्षण।

दूसरा प्रशिक्षण: 'ग्रीष्मकालीन चावल में फसल प्रबंधन' 16 फरवरी, 2019 को आयोजित किया गया।

23 मार्च, 2019 को आयोजित 'ग्रीष्मकालीन चावल में जल और फसल प्रबंधन' पर तीसरा प्रशिक्षण।



## ओआरपी के क्रोनोलॉजिकल विकास



चित्र 4.8 ग्रीष्मकालीन चावल के लिए जल प्रबंधन के लिए आउटरीच गतिविधि





## 5. शैक्षणिक पाठ्यक्रम

NERIWALM की स्थापना के उद्देश्यों में से एक सिंचाई और कृषि के लिए जल और भूमि प्रबंधन में पाठ्यक्रम निर्धारित करना और विश्वविद्यालयों और अन्य उपयुक्त शैक्षणिक निकायों के साथ संबद्धता प्राप्त करके परीक्षाएं और अनुदान प्रमाण पत्र, डिप्लोमा आदि प्रदान करना है। संस्थान ने जल संसाधन प्रबंधन में पोस्ट ग्रेजुएट डिग्री (एम.टेक) खोलकर 2019-2020 में इस उद्देश्य को पूरा किया।

शैक्षणिक उद्देश्य के लिए, NERIWALM असम विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, गुवाहाटी से संबद्ध है। पाठ्यक्रम एआईसीटीई, सरकार द्वारा अनुमोदित है। एम.टेक डिग्री की अवधि दो वर्ष है और असम विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, गुवाहाटी द्वारा निर्धारित 66 क्रेडिट के सफल समापन की आवश्यकता है। एम.टेक. (डब्ल्यूआरएम) कार्यक्रम के लिए एएसटीयू, गुवाहाटी की आवश्यकताओं के अनुसार सैद्धांतिक या एक क्षेत्र की समस्या पर शोध प्रबंध को पूरा करने की आवश्यकता है। पूर्णकालिक आधार पर पूरा होने पर सामान्य रूप से 24 महीने का समय लगता है। सिविल / कृषि इंजीनियरिंग में बी ई / बी.टेक / एएमआईई न्यूनतम 50% अंकों (एसटी और एससी के 45%) के साथ कुल (या समकक्ष सीजीपीए) या पिछले सेमेस्टर की प्रतीक्षा कर रहे बी ई / बी.टेक / एएमआईई उपरोक्त में परिणाम -उल्लेखित शाखाएं भी आवेदन कर सकती हैं।

स्वीकृत 18 सीटों में से 9 सीटें भारत के मंत्रालय/सरकारी/अर्ध-सरकारी संगठनों के अधिकारियों से भरी जाएंगी, जिनकी उम्मीदवारी आधिकारिक रूप से प्रायोजित होगी। शेष 9 सीटों के लिए, आवश्यक शाखाओं में वैध गेट वाले उम्मीदवारों को वरीयता दी जाती है और योग्यता के आधार पर प्रवेश दिया जाता है। शेष रिक्त सीटों को NERIWALM द्वारा आयोजित प्रवेश परीक्षा के माध्यम से भरा जाता है।

शैक्षणिक सत्र 2019-2020, 10 छात्रों ने एम.टेक पाठ्यक्रम के लिए नामांकन किया। इसमें से 01 को आधिकारिक रूप से प्रायोजित किया गया था जबकि 09 को खुली सीटों से चुना गया था। ये छात्र असम, मणिपुर, नागालैंड और त्रिपुरा जैसे राज्यों के हैं।

जल संसाधन प्रबंधन में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम को विस्तार और विकास संगठनों में पेशेवरों के लिए क्षमता विकसित करने के लिए एक एकीकृत पाठ्यक्रम के रूप में डिजाइन किया गया है। यह नए स्नातकों के साथ-साथ विस्तार और विकास क्षेत्रों में कार्यरत पेशेवरों के लिए उपयोगी होगा। पाठ्यक्रम निम्नलिखित उद्देश्यों के साथ तैयार किया गया है:

- जल पेशेवर के रूप में एक सफल कैरियर की तैयारी करना।
- जल संसाधन प्रबंधन में अनुप्रयोग के लिए डेटा और तकनीकी अवधारणाओं को संश्लेषित करने की क्षमता विकसित करना।
- एक अंतःविषय टीम के हिस्से के रूप में काम करने का अवसर प्रदान करना।



- इंजीनियरिंग समस्याओं को तैयार करने, हल करने और उनका विश्लेषण करने और उन्हें अपने करियर के लिए तैयार करने के लिए आवश्यक गणितीय, वैज्ञानिक और इंजीनियरिंग बुनियादी बातों में एक ठोस आधार प्रदान करना।
- जीवन भर सीखने के लिए जागरूकता को बढ़ावा देना और उन्हें जल संसाधन प्रबंधन में पेशेवर नैतिकता और पेशेवर अभ्यास के कोड पेश करना।

पाठ्यक्रम में कक्षा विचार-विमर्श (सिद्धांत), व्यावहारिक और परियोजना कार्य शामिल हैं। जल संसाधन प्रबंधन पर एम.टेक पाठ्यक्रम में मूल रूप से निम्नलिखित विषय शामिल हैं:

- भूतल और भूजल जल विज्ञान
- सिंचाई के सिद्धांत और व्यवहार
- एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन
- जल और पारिस्थितिकी तंत्र
- कृषि विकास पर
- पानी की गुणवत्ता
- जल संसाधन के लिए रिमोट सेंसिंग और जीआईएस
- जल संसाधनों में सिस्टम विश्लेषण
- इंजीनियरों के लिए सांख्यिकीय तरीके
- पार्टिसिपेटरी एक्शन रिसर्च मेथडोलॉजी
- जल संसाधन के कानूनी पहलू
- वाटरशेड संरक्षण और प्रबंधन



## 6. सहयोगात्मक कार्यक्रम

नेरिवालम, जल शक्ति मंत्रालय से समय-समय पर प्राप्त बैठकों के मिनटों और निर्देशों के निर्णयों और सुझावों का पालन करता है। जैसा कि अपनी तकनीकी गतिविधियों को मजबूत करने के लिए सुझाव दिया गया है और सहयोगी संगठनों के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर करने और सहयोगी कार्यक्रमों का संचालन करने के लिए जनशक्ति और बुनियादी ढांचे की पहल के लिए सहयोग लिया गया है। इस रिपोर्ट में सहयोगी कार्यक्रमों, एमओयू पर हस्ताक्षर किए गए हैं और अन्य संस्थानों के साथ संपर्क किया गया है

नेरिवालम की कार्यकारी परिषद की द (ईसी)ूसरी बैठक सेंट्रल ग्राउंड वॉटर बोर्ड के साथ सहयोगी कार्यो को लेने के लिए न्यू दिल्ली में 29.10.2015 को आयोजित की गई थी। सिफारिशों के अनुवर्ती कार्रवाई के रूप में, संस्थान ने केंद्रीय भूजल बोर्ड के साथ सहयोग पर जलविद्युत प्रबंधन योजना के आधार पर सिंचाई उद्देश्य के लिए भूमिगत जल के महत्व के उपयोग के प्रसार के लिए, पूर्वोत्तर केंद्र, गुवाहाटी में दो दिवसीय कार्यशालाएं आयोजित की थीं। 2017-18 में, रिवोय जिला, मेघालय और शिवसागर जिला असम के लिए जलविद्युत प्रबंधन योजना के लिए कार्यशालाएं आयोजित की गईं। इन कार्यशालाओं में सिंचाई के लिए भूजल के महत्व को ध्यान में रखते हुए, कृषि / सिंचाई योजना सहित जलीय प्रबंधन योजना और मॉडल ग्राउंड वॉटर आधारित सिंचाई की व्यवहार्यता कार्यशाला में विमर्श की गई थी।-विचार

### 6.2 अन्य संस्थानों के साथ समझौता ज्ञापन

19.03.2018 और 29.10.2015 को नई दिल्ली में आयोजित प्रथम गवर्निंग बॉडी मीटिंग की सिफारिशों और नेरिवालम की कार्यकारी परिषद की दूसरी बैठक के रूप में (ईसी), संस्थान ने समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए थे। (एमओयू)2018-19 के दौरान नेरिवालम के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर करने वाले कुछ संस्थानों के साथ सहयोगात्मक कार्य पहले ही शुरू हो चुके हैं। संस्थान ने निम्नलिखित संस्थानों के साथ समझौता ज्ञापन :पर हस्ताक्षर किए थे (एमओयू)

- असम कृषि विश्वविद्यालय, जोरहाट, असम
- आईसीएआर, शिलांग, मेघालय
- नेहरी, गुवाहाटी, असम
- सेस्टा, बोंगईगांव, असम
- त्रुप्रिको, बरौनी, बिहार
- पहले ग्रीन कंसल्टिंग प्रा। लिमिटेड गुड़गांव, हरयाणा
- कलियाबोर कॉलेज, नागांव, असम
- डिगबोई कॉलेज, तिनसुकिया, असम
- APDCL, तेजपुर, असम
- पीएचईडी, तेजपुर असम



समझौता ज्ञापन से संस्थान को असम कृषि विश्वविद्यालय जैसे अन्य संस्थानों द्वारा विकसित इन-सीटू मिट्टी नमी संरक्षण प्रौद्योगिकियों पर प्रयोग / प्रदर्शन करने में मदद मिलती है, जल संसाधनों और परियोजनाओं के विकास के लिए मिट्टी, चट्टान, कंक्रीट और निर्माण सामग्री के परीक्षण जैसी बुनियादी सुविधाओं और प्रयोगशाला सुविधाओं का उपयोग किया जाता है। विशिष्ट प्रशिक्षण कार्यक्रमों और कार्यशालाओं के दौरान, निर्माण कार्य, बिजली, तकनीकी और अनुसंधान प्रस्तावों की तैयारी, प्रशिक्षण और प्रशिक्षण जैसे हाथों के लिए कौशल और ज्ञान विकास गतिविधियों प्रदान करते हैं। यह दोनों संस्थानों को पानी और भूमि प्रबंधन के अपने लक्ष्य को प्राप्त करने में अपनी गतिविधियों का विस्तार करने में मदद करेगा।

### **.6.3 अन्य संस्थानों के साथ संबंध**

देश और दक्षिण एशियाई देशों के मुख्य संस्थानों के साथ काम करना हमारी प्राथमिकता है। संस्थान ने ज्ञान, विशेषज्ञता और पानी और भूमि प्रबंधन की समस्याओं के व्यावहारिक समाधान साझा करने के लिए निम्नलिखित संस्थानों के साथ संबंध स्थापित किए हैं। नेरिवालम से जुड़े कुछ संस्थान हैं:

- नेशनल वाटर अकादमी, पुणे,
- राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान, रुड़की
- सीएफएमएस, राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान, गुवाहाटी
- सीएफएमएस, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ हाइड्रोलॉजी, पटना
- सेंट्रल वाटर एंड पावर रिसर्च स्टेशन, पुणे
- आईसीएआरइंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ फार्मिंग सिस्टम्स रिसर्च-, उत्तर प्रदेश
- आईसीएआरबारापानी -एनईआर क्षेत्र-
- भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, गांधीनगर
- राष्ट्रीय ग्रामीण विकास संस्थान और पंचायती राज, एनईआर, गुवाहाटी
- केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, इम्फाल
- क्षेत्रीय अनुसंधान प्रयोगशाला, सीएसआईआर, जोरहाट
- असम कृषि विश्वविद्यालय, जोरहाट
- तेजपुर विश्वविद्यालय, तेजपुर
- उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, इटानगर
- राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मिजोरम



- भूमि विभाग, लाओ सरकार, पीडीआर, विएंताइन
- जल संसाधन विभाग, लाओ पीडीआर सरकार, विएंताइन सरकार
- पूर्वोत्तर राज्यों के जल संसाधन विभाग सिंचाई विभाग /
- जल संसाधन विभाग सिंचाई विभाग पश्चिम बंगाल /, उत्तराखंड, आंध्र प्रदेश, गुजरात, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, ओडिशा, तमिलनाडु, तेलंगाना और छत्तीसगढ़ विभाग
- पूर्वोत्तर राज्यों के कृषि विभाग
- पूर्वोत्तर राज्यों के भूमि और जल संरक्षण विभाग
- पूर्वोत्तर राज्यों के बागव





## 7. नेरीवालम द्वारा आयोजित कार्यक्रम

### 7.1 जाल DIWAS

उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय जल और भूमि प्रबंधन संस्थान (NERIWALM), तेजपुर ने भारत सरकार के जल शक्ति अभियान अभियान के तहत JAL DIWAS का जश्न अपने कैंपस में 22.06.2019 को मनाया। अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (AICTE) अनुमोदित संस्थानों सहित देश भर में जल दिवस मनाया गया। NERIWALM एक AICTE अनुमोदित संस्थान है और जल संसाधन, नदी विकास और गंगा कायाकल्प, जल शक्ति मंत्रालय, भारत सरकार के तहत एक पंजीकृत समाज संस्थान भी है। भारत की भविष्य की सुरक्षा के लिए जल संरक्षण का मुद्दा संस्थान की चिंता का विषय बन गया है। पानी के संरक्षण में समाज के अभिन्न अंग रहे छात्रों की भूमिका महत्वपूर्ण है। छात्रों को जल संरक्षण के महत्व के बारे में जागरूकता उन्हें समाज के प्रति जिम्मेदार बनाएगी। जल दिवस के अवसर पर, NERIWALM ने छात्रों को जल संरक्षण से संबंधित प्रासंगिक विषयों पर वाद-विवाद प्रतियोगिता में भाग लेने के लिए आमंत्रित किया।

कार्यक्रम की अध्यक्षता NERIWALM के निदेशक डॉ। पंकज बैरवा ने की। उन्होंने "भविष्य सुरक्षित जल के लिए जल संरक्षण" पर संबोधित किया। उन्होंने हमारे समाज में और उसके आसपास जल निकायों के बदलते परिदृश्य को व्यक्त किया। उन्होंने कहा कि लोगों द्वारा जागरूकता की कमी के कारण जल निकायों और नदियों को पानी की उपलब्धता में कमी करने के लिए बाढ़ और अतिक्रमण किया गया था और ऐसे जल निकायों को तालाबों में भूमि या आवास और अन्य उद्देश्यों में परिवर्तित किया गया था। तालाब का महत्व जो ग्रामीणों के लिए पानी का एक मूल स्रोत था, अब उनकी जगह पानी की आपूर्ति प्रणाली ने ले ली है। उन्होंने कहा कि चूंकि पानी के उपयोग के लिए कोई भूजल नहीं निकाला जाता है, इसलिए जल तालिका का क्षय होता है।

इस प्रकार समाज को रखरखाव और संरक्षण जल संचयन के लिए जागरूकता पैदा करने की आवश्यकता है। जल संसाधन मंत्रालय, आरडी एंड जीआर को जल शक्ति मंत्रालय के नाम से बदलना भारत में जल संरक्षण के महत्व को दर्शाता है।



NERIWALM के प्रोफेसर डॉ। ए.सी. देबनाथ ने भी ब्रह्मपुत्र के उत्तरी तट पर पानी की उपलब्धता की मात्रा को समझाते हुए अपने विचार व्यक्त किए। उन्होंने कहा कि पानी की उपलब्धता की मात्रा समान थी लेकिन जनसंख्या और गतिविधियों के बढ़ने के कारण पानी की मांग बढ़ गई थी। उन्होंने कहा कि पानी की खपत देश की स्थिति का निर्धारण करने के लिए संकेतक बन जाती है- "पानी की अधिक खपत अधिक विकास दिखाती है"। हमारे देश में पानी के संकट को हल करने के लिए सिंचाई नहरों या नदियों में छोड़े गए अपशिष्ट जल का पुनः उपयोग करने का उच्च समय है। उन्होंने विभिन्न क्षेत्रों में उपलब्ध जल संसाधनों और इसके उपयोग का विवरण दिया। भावी पीढ़ी के लिए जल संरक्षण पर प्रतिभागियों को जागरूक किया गया।

छात्रों में जागरूकता पैदा करने के लिए जल संरक्षण से संबंधित कुछ विषयों के साथ JAL DIWAS के अवसर पर एक वाद-विवाद प्रतियोगिता आयोजित की गई।

जल संरक्षण में भाग लेने वाले छात्रों ने भी जल संरक्षण से संबंधित विषयों पर अपने विचार प्रस्तुत किए और उन्हें साझा किया जैसे:

- जल संरक्षण और वर्षा जल संचयन
- वाटरशेड विकास
- गहन वनीकरण

NERIWALM के अधिकारियों और कर्मचारियों ने छात्रों के साथ बातचीत की और भविष्य में सुरक्षित पानी के लिए प्राथमिकता वाले क्षेत्र के रूप में वर्षा जल संचयन, पारंपरिक जल निकायों का नवीनीकरण, संरचनाओं के पुनः उपयोग और पुनर्भरण, जलग्रहण विकास और गहन वनीकरण जैसे जल संरक्षण पर जागरूकता दी। छात्रों के लिए यह संदेश JAL DIWAS के जश्न पर बनाया गया है ताकि समाज के प्रति उनकी जिम्मेदारी समझ सकें।

JAL DIWAS पर ली गई तस्वीरों को सोशल मीडिया और AICTE इंटरनेट पोर्टल में प्रकाशित किया गया था। JAL DIWAS के लिए NERIWALM द्वारा की गई कार्रवाई की एक संक्षिप्त रिपोर्ट AICTE मानक पोर्टल पर अपलोड करने के लिए तैयार है।

चूंकि संस्थान में जल और मृदा परीक्षण प्रयोगशाला है, इसलिए इसकी सुविधाओं का उपयोग उत्तर पूर्व क्षेत्र के विकास के लिए किया जाता है। असम के 6 उत्तरी बैंक जिलों लखीमपुर, धेमाजी, बिश्वनाथ, दारंग, सोनितपुर और उदलगुरी जैसे आर्सेनिक, आयरन और फ्लोराइड जैसे मापदंडों के लिए सिंचाई के पानी के परीक्षण के लिए ग्रामीण बुनियादी ढांचा विकास निधि के तहत असम सरकार से लिया गया था।

प्रगति:



कुल 6 जिलों में से 4 जिलों लखीमपुर, धेमाजी, बिश्वनाथ, और दारंग के लिए पानी के नमूने एकत्र किए गए। जल नमूना विश्लेषण रिपोर्ट असम सरकार को सौंपी गई। हालांकि सोनितपुर और उदलगुरी जिलों के लिए पानी के नमूने अभी तक एकत्र नहीं किए गए हैं। पानी के नमूनों को इकट्ठा करने के बाद इसका विश्लेषण किया जाएगा और रिपोर्ट को समिट किया जाएगा।



चित्र 7.1 22.07.2019 को तेजपुर में जलदिवस के अवसर पर भविष्य के जल सुरक्षा के लिए जल संरक्षण पर संबोधित करते हुए नेरिवालम के निदेशक डॉ पंकज बरुआ



चित्र 7.2. 22.07.2019 को तेजपुर में आयोजित जलविद्युत के अवसर पर जल संरक्षण के महत्व को साझा करते हुए डॉ ए.सी.देवनाथ, प्रोफेसर (डब्ल्यूआरई), नेरिवालम



चित्र 7.3. 22.07.2019 को तेजपुर में आयोजित जल दिवस के विभिन्न विषय पर बोलते हुए छात्र



## 7.2 अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस

संस्थान ने 8 मार्च 2020 को तेजपुर में अपने परिसर में अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस का आयोजन किया। अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस हर साल 8 मार्च को दुनिया भर में मनाया जाता है। यह हर महिला के साहस और समर्पण का जश्न मनाता है और दुनिया भर में





महिलाओं की अदम्य भावना को श्रद्धांजलि देता है। यह दिवस उन सामान्य महिलाओं की उपलब्धियों को स्वीकार करता है जिन्होंने अपने समुदायों और देशों के इतिहास में असाधारण भूमिका निभाई है। नारीत्व का सम्मान करने के लिए, उत्तर पूर्वी जल और भूमि प्रबंधन संस्थान ने रविवार, 8 मार्च, 2020 को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया है।  
विषय था " आई एम जेनरेशन जनरेशन इकैलिटी: रिजाइजिंग वूमन राइट्स"।

इस कार्यक्रम में मिस्सामारी, बलीपारा, चारिदुर, लोखरा और तेजपुर, सोनितपुर जिले की महिलाएं, नेरिवालम परिसर में रहने वाली महिलाएं और छात्र और साथ ही नेरिवालम के अधिकारी कार्यक्रम

में 110 प्रतिभागियों ने भाग लिया, जिनमें से 79 महिलाएँ थीं। कार्यक्रम को रिपोर्ट नोच दी गई है:

डॉ चौधरी विक्टोरिया देवी, सहायक प्रोफेसर (सामाजिक विज्ञान), नेरिवालम ने प्रतिभागियों का स्वागत किया और "आई एम जेनरेशन जनरेशन इकैलिटी: रिजाइजिंग वूमन राइट्स" पर दिया। उन्होंने बताया कि अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस कैसे शुरू किया गया था। उन्होंने इस वर्ष का विषय समझाया, " आई एम जेनरेशन जनरेशन इकैलिटी: रिजाइजिंग वूमन राइट्स" जिसका अर्थ है कि इस युग में महिलाएं पुरुषों की तुलना में अधिक या कम नहीं हैं। उन्होंने महिलाओं के सशक्तिकरण के महत्व, जीवन के हर क्षेत्र में महिलाओं की सुरक्षा के बारे में चर्चा की। उन्होंने समान पारिश्रमिक अधिनियम, 1976, मातृत्व लाभ अधिनियम, 1961, कार्य स्थल पर महिलाओं का यौन उत्पीड़न (2013) और संरक्षण और बेटी बचाओ और बेटी पढ़ाओ जैसी योजनाओं के कार्यान्वयन का सचित्र वर्णन किया। डॉ विक्टोरिया देवी ने भारत के उत्तर पूर्वी क्षेत्र में महिला साक्षरता और कार्य बल भागीदारी दर की स्थिति भी बताई जो औसत राष्ट्रीय दर से अधिक है। उन्होंने यह भी घोषणा की कि नेरिवालम ने अपनी तकनीकी गतिविधियों में महिला सशक्तिकरण और क्षमता निर्माण पर जोर दिया है। इस प्रयास के परिणामस्वरूप 2018-2019 से महिलाओं की भागीदारी में वृद्धि हुई। एसोसिएट प्रोफेसर (डब्ल्यूआरई) डॉ यू ए हजारिका ने महिलाओं को सशक्त बनाने के बारे में एक भाषण दिया। उन्होंने महिला सशक्तिकरण के बारे में छह बिंदुओं का उल्लेख किया यानी वैश्विक नेतृत्व लक्ष्यों में महिलाओं को अधिक से अधिक प्राप्त करें; ग्रामीण क्षेत्रों में स्वयं सहायता समूह बनाएं; विकासशील देशों में सशक्त उद्यमी; अधिक महिलाओं को प्रशिक्षु भूमिकाएं लेने के लिए प्रोत्साहित करें; करियर के विकास के लिए बेहतर माहौल बनाएं। वह समाज में महिलाओं के लिए निर्णय लेने के हर क्षेत्र में एक समान स्थान बनाने का आग्रह करती है। श्री एम नाथ, सहायक प्रोफेसर (कृषि) ने भी समाज में महिलाओं के लिए शिक्षा के महत्व पर एक



चित्र 7.4. " एक समान दुनिया एक सक्षम दुनिया है "का प्रतीक प्रदर्शित करते प्रतिभागी

र





भाषण दिया। उन्होंने उच्च अध्ययन में महिला भागीदारी के बढ़ते अनुपात और समाज के विकास में उनकी उत्कृष्टता के बारे में उल्लेख किया। उन्होंने "महिला समानता और सशक्तिकरण" पर उनके द्वारा लिखी गई एक कविता का भी पाठ किया।

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस के अवसर पर महिला के आत्म जुटान और महिलाओं के खिलाफ अपराध से लड़ने के लिए समाज के प्रयासों को चित्रित करने के लिए एक फिल्म प्रदर्शित की गई थी। फिल्म के अंत में प्रतिभागियों से कहा गया था कि वे आत्ममुग्धता के महत्व और हमारी अधिकारों की रक्षा के लिए हमारी भूमिका के बारे में चर्चा करें। समाज में महिलाएं श्रीमती चिन्मयी भुइयां, युवा पेशेवर (सामाजिक विज्ञान), प्रतिभागियों के साथ फिल्मों के नैतिक और सकारात्मक पक्षों पर चर्चा करते हैं। उन्होंने महिला सशक्तिकरण की आवश्यकता भी व्यक्त की और महिला सशक्तिकरण के लिए सिक्स 'एस' का उल्लेख किया, यानी शिक्षा, स्वास्थ्य, स्वावलंबन, सामाजिक न्याय, सामवेद और समता।



चित्र 7.5. कार्यक्रम के दौरान प्रतिभागियों के साथ बातचीत

### 7.3 स्वच्छता ही सेवा प्लास्टिक मुक्त अभियान

नॉर्थ ईस्टर्न रीजनल इंस्टीट्यूट ऑफ वाटर एंड लैंड मैनेजमेंट (नेरीवालम), तेजपुर ने 11 सितंबर से 27 अक्टूबर 2019 तक स्वच्छ भारत सेवा अभियान का आयोजन किया। कैंपस में और इसके आसपास फेंके गए प्लास्टिक को इकट्ठा करने के लिए नेरीवालम के कर्मचारी स्वेच्छा से सामने आए। लोगों को जागरूकता देने के प्रयास में, नेरीवालम के कर्मचारियों ने काशीरंगा राष्ट्रीय उद्यान, असम से गुजरने वाले राष्ट्रीय राजमार्ग के किनारे प्लास्टिक कचरे को एकत्र किया और पर्यावरण को प्लास्टिक के हानिकारक प्रभावों पर गुजरने वाले वाहनों को पंपलेट वितरित किए।

कलवारी स्कूल, बलिपारा, सोनितपुर, असम के बच्चों के लिए प्लास्टिक मुक्त भारत के बारे में जागरूकता कार्यक्रम: छात्रों को प्लास्टिक के दुष्प्रभाव, जल परीक्षण और स्वच्छ हरे वातावरण के निर्माण से संबंधित विभिन्न गतिविधियों के साथ प्रदर्शित किया गया। नेरीवालम, तेजपुर में स्वच्छता विषय पर कक्षा 12 तक के





बच्चों के लिए कला प्रतियोगिता भी आयोजित करवाई गई। विभिन्न स्कूलों और कॉलेजों के छात्रों ने इसमें भाग लिया। विभिन्न श्रेणियों में विजेताओं के बीच पुरस्कार वितरित किए गए।

नेरीवालम ने असम के सोनिपुर जिले के तेजपुर में अलग-अलग बच्चों के लिए एक केंद्र, संजीवनी में एक सफाई अभियान भी चलाया। संजीवनी की स्थापना 1998 में तेजपुर में हुई थी। संस्थान अलग-अलग बच्चों की देखभाल और स्कूली शिक्षा के लिए समर्पित है। नेरीवालम के कर्मचारियों ने संजीवनी के कर्मचारियों और बच्चों के साथ बातचीत की और पर्यावरण पर प्लास्टिक के प्रभावों के बारे में जागरूकता दी। हमारे आसपास को साफ-सुथरा बनाना नेरीवालम के लिए एक प्राथमिकता है और कर्मचारियों ने पूरे मनोयोग से स्वच्छता अभियान में संजीवनी सेवा दी है।

नेरीवालम के एम टेक छात्रों को भी परिसर से प्लास्टिक इकट्ठा करने और नगरपालिका को इसके निपटान के लिए काम सौंपा। नेरीवालम, तेजपुर के प्रत्येक स्नातकोत्तर छात्र द्वारा प्रति दिन कम से कम 1 किलो प्लास्टिक कचरे का संग्रह-नेरीवालम के स्नातकोत्तर छात्रों ने परिसर और आस-पास के इलाकों में प्लास्टिक कचरा एकत्र किया, जिसे तेजपुर, असम के लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग में जमा किया जाना था।



चित्र 7.6. 11 सितम्बर से 27 अक्टूबर तक स्वच्छता ही सेवा प्लास्टिक मुक्त अभियान



#### 7.4 सतर्कता सप्ताह

भ्रष्टाचार के खिलाफ जागरूकता फैलाने के लिए केंद्रीय सतर्कता आयोग (एडवोकेट) के तत्वावधान में 28 अक्टूबर से 2 नवंबर, 2019 तक उत्तर पूर्वी क्षेत्रीय जल और भूमि प्रबंधन संस्थान में सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया गया। इस वर्ष के सतर्कता जागरूकता सप्ताह के लिए केंद्रीय सतर्कता आयोग (सीवीसी) का थीम "अखंडता - जीवन का एक तरीका" है, जिसमें समाज के सभी वर्गों के लिए भ्रष्टाचार से लड़ने के लिए जागरूकता फैलाने पर जोर दिया गया है। विषय की भावना के अनुरूप और सीवीसी के निर्देशों के अनुसार, समाज के विभिन्न वर्गों तक जागरूकता फैलाने और लोगों को भ्रष्ट तरीकों से लड़ने के तरीकों के बारे में जागरूक करने के उद्देश्य से कई गतिविधियों का आयोजन किया गया।

#### गतिविधियां:

सतर्कता जागरूकता सप्ताह 2019 का उद्घाटन सत्र 28 अक्टूबर, 2019 को निदेशक, नेरिवालम की उपस्थिति में सभी कर्मचारियों द्वारा सुबह 11 बजे से अखंडता की शपथ के साथ शुरू किया गया। प्रोफेसर एसी देवनाथ, सीवीओ ने क्रमशः अंग्रेजी और हिंदी में अखंडता की शपथ दिलाई। सतर्कता जागरूकता-2019 पर संदेश का देने वाले बैनर और पोस्टर, "अखंडता- जीवन का एक तरीका" नेरिवालम के गेट और प्रशासनिक भवन में प्रदर्शित किए गए।

सतर्कता जागरूकता सप्ताह 2019 का ई-शपथ सत्र निदेशक द्वारा शपथ के साथ शुरू किया गया था और इसके बाद 29 अक्टूबर, 2019 को मुख्य सतर्कता अधिकारी और नेरिवालम के कर्मचारियों के साथ और 3 नवंबर, 2019 तक जारी रहा।

30 अक्टूबर, 2019 को सुरज्योदय एल.पी., एम.ई. और एचई स्कूल, तेजपुर के स्कूली छात्रों के लिए एलोक्यूशन / एक्सटेम्पोर "अखंडता- जीवन का एक तरीका" पर भाषण प्रतियोगिता का आयोजन किया गया था। प्रतियोगिता में कक्षा 8 वीं से 10 वीं तक के प्रतिभागियों ने भाग लिया। जिनकी संख्या कुल 13 थी। प्रतियोगिता के पहले, दूसरे और तीसरे स्थान प्राप्त करने वाले विजेताओं को कार्यक्रम के अंत में ट्रॉफी देकर सम्मानित किया गया।

31 अक्टूबर, 2019 को संस्थान परिसर में नेरिवालम के एमटेक छात्रों के लिए "जीवन की एक राह" पर एलोक्यूशन / एक्सटेम्पोर भाषण प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। प्रतियोगिता में कुल 8 छात्रों ने भाग लिया। विजेताओं को पुरस्कार के रूप में पुस्तकों देकर सम्मानित किया गया।

नेरिवालम के मुख्य सतर्कता अधिकारी प्रो ए.सी. देवनाथ ने 1 नवंबर 2019 को, नेरिवालम के सभी कर्मचारियों को संबोधित करने के लिए "अखंडता- जीवन का एक तरीका" विषय पर व्याख्यान दिया। उन्होंने काम में नैतिक प्रथाओं का पालन करने की आवश्यकता पर जोर दिया। उन्होंने पारदर्शिता और जवाबदेही के मूल्यों पर भी जोर दिया।



चित्र 7.7 नेरिवालम के कांफ्रेंस हॉल में ई शपथ लेते हुए नेरिवालम के डायरेक्टर



चित्र 7.8 30 अक्टूबर, 2019 को सुरज्योदय एलपीएमई एंड एचई स्कूल, तेजपुर में एलोक्यूशन में भाग लेने वाले छात्र



चित्र 7.9 डॉ ए सी देबनाथ, प्रोफेसर (डब्ल्यूआरई) और सीवीओ, एनईआरआईएवीएलएम ने 1 नवंबर, 2019 को तेजपुर में सतर्कता जागरूकता सप्ताह के दौरान आयोजित "अखंडता- जीवन का एक तरीका" पर कार्यशाला में संबोधित करते हुए



चित्र 7.10 29 अक्टूबर, 2019 को नेरिवालम स्टाफ द्वारा अखंडता पर शपथ लेते हुए

## 7.5 हिंदी दिवस

नेरिवालम के कर्मचारियों और छात्रों द्वारा 14 सितंबर, 2019 को हिंदी दिवस मनाया गया। इस अवसर पर रिसोर्स पर्सन को हिंदी के इतिहास और महत्व के बारे में बताने के लिए आमंत्रित किया गया।

हमारे दैनिक जीवन में हिंदी का उपयोग करने की आदत पर स्टाफ को जागरूक किया गया। छात्रों के लिए हिंदी में भजन, गीत और कहानी सुनाने की प्रतियोगिता भी आयोजित की गई। हालाँकि हिंदी का उपयोग मौखिक रूप से कई लोगों द्वारा किया जाता है, लेकिन संस्थान ने आधिकारिक कार्यों को लिखते समय हिंदी का उपयोग करने पर जोर दिया। संस्थान ने राजभाषा कार्यान्वयन समिति के गठन और पत्र-पत्रिकाओं के प्रारूपण, अनुवाद, नाम-पत्र की





स्थापना, कार्यालय परिसर में बैनर, अधिकारियों और कर्मचारी के लिए हिंदी के आवेदन पर प्रशिक्षण / कार्यशालाओं जैसे हिंदी इन-ऑफिस गतिविधि का उपयोग करने की पहल की है।



चित्र 7.11 14 सितम्बर 2018 को नेरिवालम में हिन्दी दिवस पर पर्यवेक्षण

## 7.6 अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस

अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस 21 जून, 2019 को मनाया गया। अच्छे मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य के लिए नेरिवालम के कर्मचारियों ने इस दिन योग किया।



चित्र 7.12 21 जून, 2019 को योग करते हुए नेरिवालम के कर्मचारी

## 7.7 प्रकाशन

प्रत्येक वर्ष के दौरान संस्थान के प्रयासों, गतिविधियों और उपलब्धियों पर प्रकाश डालने के लिए, नेरिवालम 1997 से नियमित रूप से अपनी वार्षिक रिपोर्ट प्रकाशित कर रहा है।

ई-मोड पर समाचार पत्रिका भी प्रकाशित की जाती है और इसे नेरिवालम की वेबसाइट में डाल दिया जाता है। संस्थान संबंधित प्रायोजकों द्वारा उनकी स्वीकृति के बाद आर एंड डी की गतिविधियों की रिपोर्ट भी लाता है।



संस्थान तकनीकी ज्ञान के आदान-प्रदान और भविष्य की दिशा और कार्रवाई के लिए एक मंच प्रदान करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय, क्षेत्रीय और राष्ट्रीय स्तर पर लगातार अंतराल पर विभिन्न विषयों पर सेमिनार / कार्यशाला आयोजित आया है।

पूर्व-सेमिनार और सेमिनार के बाद की दोनों कार्य नियमित रूप से मुद्रित होती हैं। यह कार्य उत्तर पूर्व क्षेत्र के विकास से संबंधित विभिन्न पहलुओं पर मूल्यवान संदर्भ सामग्री मानी जाती है। प्रशिक्षण कार्यक्रमों में से प्रत्येक के लिए व्याख्यान नोट्स को एक तैयार संदर्भ के रूप में प्रशिक्षुओं (ट्रेनी)को वितरित किया जा रहा है। इन सभी की प्रतियां भविष्य में उपयोग और संदर्भ के लिए संस्थान के पुस्तकालय में रखी जाती हैं। प्रशिक्षण / कार्यशालाओं के लिए ब्रोशसर्स भी तैयार किये गए और लक्षित प्रतिभागियों को मॉड्यूल की व्यापक कवरेज और समझ के लिए वितरित की गई।

## 7.8 लेखा

संस्थान पूरी तरह से एमओडब्ल्यू, आरडी एंड जीआर द्वारा वित्त पोषित(फंडिड) है। वित्त वर्ष 2018-19 के दौरान, स्वीकृत बजट प्रावधान के अनुसार व्यय को पूरा करने के लिए एचआरडी और सीबी योजना के तहत अनुदान के रूप में 1369 लाख रुपये (एक हजार तीन सौ साठ नौ लाख) जारी किए गए। वर्ष 2019-20 के लिए, कार्यकारी परिषद (ईसी) ने 16.66 करोड़ रुपये के अनुमानित बजट को मंजूरी दी। कैरी ओवर फंड और अन्य रसीद सहित उपलब्ध कुल फंड में से, संस्थान ने वित्तीय वर्ष 2019 -20 के दौरान केवल 8.20 करोड़ रुपये का उपयोग किया है। शेष अप्रयुक्त राशि का उपयोग वित्तीय वर्ष यानी 2020-21 के लिए किया जाएगा, जिसके खिलाफ मंत्रालय से आवश्यक सहमति प्राप्त की जाएगी। 2019-20 के वार्षिक खातों को भी इस उद्देश्य के लिए नियुक्त चार्टर्ड एकाउंटेंट द्वारा ऑडिट किया गया है। बैलेंस शीट और 2019-20 के ऑडिट किए गए खातों के प्रासंगिक पृष्ठ अनुलग्नक - 5 के रूप में संलग्न हैं।

## 7.9 स्टाफ

विभिन्न श्रेणियों के कुल स्वीकृत 71 पदों में से 31 मार्च 2020 तक केवल 43 पद ही हैं और विभिन्न श्रेणियों के 28 पद खाली पड़े हैं। निदेशक का पद जुलाई 2017 में 03 वर्ष की अवधि





के लिए प्रतिनियुक्ति पर भर्ती किया गया था। वर्तमान 43 पैनशनर्स में से 02 अनुसूचित जनजाति (एसटी), 0 ((01 शारीरिक रूप से विकलांग सहित) अनुसूचित जाति (एससी), 10 से अन्य पिछड़ा वर्ग (ओबीसी) और 23 सामान्य श्रेणी के अंतर्गत आते हैं। नेरिवालम स्टाफ की सूची अनुबंध -6 में दी गई है।

तालिका 7.1 31.03.2020 को कर्मचारियों की श्रेणियाँ

सामाजिक श्रेणी द्वारा कर्मचारियों की संरचना	प्रतिशत (%)	कर्मचारियों की संख्या
अनुसूचित जाति	08	18.6
अनुसूची जनजाति	02	4.6
अन्य पिछड़ा वर्ग	10	23.2
सामान्य	23	53.4
कुल	43	100



## Annexure -1

## नेरिवालम के शासी निकाय का गठन

क्र.सं.	सदस्यों की स्थिति, कार्यालय के पदनाम और पते	पदनाम
1	माननीय मंत्री, जल शक्ति मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली	अध्यक्ष
2	माननीय राज्य मंत्री, जल शक्ति मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली	उपाध्यक्ष
3	मुख्य कार्यकारी अधिकारी, नीति आयोग	सदस्य
4	मंत्री, जल संसाधन सरकार अरुणाचल प्रदेश	सदस्य
5	मंत्री, सिंचाई, असम सरकार	सदस्य
6	मंत्री, जल संसाधन सरकार मणिपुर	सदस्य
7	मंत्री, जल संसाधन सरकार मेघालय	सदस्य
8	मंत्री, सिंचाई और जल संसाधन मिजोरम सरकार	सदस्य
9	मंत्री, जल संसाधन सरकार नागालैंड	सदस्य
10	मंत्री, जल संसाधन और नदी विकास, सिक्किम सरकार	सदस्य
11	मंत्री, लोक निर्माण विभाग (जल संसाधन), त्रिपुरा सरकार	सदस्य
12	कृषि मंत्री, अरुणाचल प्रदेश सरकार	सदस्य
13	कृषि मंत्री, असम सरकार	सदस्य
14	कृषि मंत्री, मणिपुर सरकार	सदस्य
15	कृषि मंत्री, मेघालय सरकार	सदस्य
16	कृषि मंत्री, मिजोरम सरकार	सदस्य



17	कृषि मंत्री, नागालैंड सरकार	सदस्य
18	कृषि मंत्री, सिक्किम सरकार	सदस्य
19	कृषि मंत्री, त्रिपुरा सरकार	सदस्य
20	सचिव, जल शक्ति मंत्रालय, जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग, भारत सरकार	सदस्य
21	सचिव, कृषि मंत्रालय, भारत सरकार	सदस्य
22	सचिव, डोनर मंत्रालय, भारत सरकार, बिगयान भवन एनेक्स, नई दिल्ली	सदस्य
23	अध्यक्ष, सीडब्ल्यूसी, नई दिल्ली	सदस्य
24	अध्यक्ष, सीजीडब्ल्यूबी, फरीदाबाद, हरियाणा	सदस्य
25	संयुक्त सचिव, जल शक्ति मंत्रालय, जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग, भारत सरकार, नई दिल्ली	Member
26	संयुक्त सचिव(पीपी), जल शक्ति मंत्रालय, जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग, भारत सरकार, नई दिल्ली	सदस्य
27	मुख्य अभियंता, बीओबीओ, सीडब्ल्यूसी, डीओडब्ल्यूआर, आरडी एंड जीआर, एमओजेएस, भारत सरकार, शिलांग	सदस्य
28	निदेशक, भाकृअनुप एनईआर अनुसंधान परिसर, उमरोई रोड, उमियम, मेघालय	सदस्य
29	निदेशक, आईआईटी गुवाहाटी	सदस्य
30	निदेशक नेरिवालम	सदस्य- सचिव



अनुलग्नक- 2

नेरिवालम के कार्यकारी परिषद का गठन

क्र.सं.	सदस्यों की स्थिति पदनाम और पता	पदनाम
1	सचिव, जल संसाधन, एम ओ डब्ल्यू आर, नई दिल्ली	अध्यक्ष
2	अतिरिक्त सचिव, जल संसाधन, नई दिल्ली	उपाध्यक्ष
3	मिशन निदेशक, राष्ट्रीय जल मिशन, एम ओ डब्ल्यू आर, नई दिल्ली	सदस्य
4	सचिव, एनईसी, शिलांग	सदस्य
5	चेयरमेन, केंद्रीय भूजल बोर्ड	सदस्य
6	कमिश्नर, डिलिंग विद सीएडीडब्ल्यू, एमओडब्ल्यूआर	सदस्य
7	संयुक्त सचिव एंड एफए, एमओडब्ल्यूआर	सदस्य
8	प्रतिनिधि, योजना आयोग, जो कि संयुक्त सचिव, योजना आयोग, याज्ञोना भवन, नई दिल्ली के पद के सामान हैं	सदस्य
9	प्रभारी सचिव सीएडी, अरुणाचल प्रदेश सरकार	सदस्य
10	प्रभारी सचिव सीएडी,, असम सरकार	सदस्य
11	प्रभारी सचिव सीएडी, मणिपुर सरकार	सदस्य
12	प्रभारी सचिव सीएडी, मेघालय सरकार	सदस्य
13	प्रभारी सचिव सीएडी, मिजोरम सरकार	सदस्य
14	प्रभारी सचिव सीएडी, नागालैंड सरकार	सदस्य
15	प्रभारी सचिव सीएडी, सिक्किम सरकार	सदस्य
16	प्रभारी सचिव सीएडी, त्रिपुरा सरकार	सदस्य
17	चेयरमेन, ब्रह्मपुत्र बोर्ड, गुवाहाटी	सदस्य
18	चीफ इंजीनियर, बी एंड बीओ, सीडब्ल्यूसी, शिलांग	सदस्य
19	निदेशक, आईसीएआर, अनुसंधान परिसर, बारापानी, शिलांग	सदस्य
20	डीन (कृषि), असम कृषि विश्वविद्यालय, जोरहाट	सदस्य
21	निदेशक, नेरिवालम	सदस्य- सचिव



## अनुलग्नक3-

## नेरिवालम के का गठन "तकनीकी सलाहकार समिति"

क्र.सं.	सदस्यों की स्थिति पदनाम और पता	पदनाम
1	निदेशक नेरिवालम	अध्यक्ष
2	मुख्य अभियंता / प्रतिनिधि, अधीक्षक अभियंता के स्तर के नीचे नहीं, बी और बी बी ओ, सी डब्ल्यू सी, जल संसाधन, आरडी एंड जीआर, जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण मंत्रालय, भारत सरकार, शिलांग	सदस्य
3	क्षेत्रीय निदेशक (एनईआर) केंद्रीय भूजल बोर्ड, गुवाहाटी	सदस्य
4	विस्तार शिक्षा निदेशक, असम कृषि विश्वविद्यालय जोरहाट , उनके नामांकित , उप निदेशक सदस्य के पद से नीचे नहीं हैं	सदस्य
5	निदेशक, एन आई आर डी (एनईआर), गुवाहाटी	सदस्य
6	निदेशक या उनके नामांकित, राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान, रुड़की	सदस्य
7	निदेशक ,ओ सी नेहरी, ब्रह्मपुत्र बोर्ड, गुवाहाटी	सदस्य
8	निदेशक ,राष्ट्रीय जल अकादमी	सदस्य
9	डीन, इंजीनियरिंग स्कूल, तेजपुर विश्वविद्यालय	सदस्य
10	प्रशिक्षण प्रभारी ,नेरिवालम	सदस्य सचिव

## अनुलग्नक4-





### 20-2019के दौरान नेरिवालम द्वारा संचालित ट्रेनिंग / वर्कशॉप की सूची

क्रमांक	कार्यक्रमों का शीर्षक	दिनांक / अवधि	लक्ष्य समूह	स्थान	प्रतिभागियों की संख्या
1	रिमोट सेंसिंग और जीआईएस का परिचय, जिओफ्रेंसिंग, डोमेन और विशेषताएँ (जीआईएस और आरएस स्व-वित्तपोषित)	1-5 अप्रैल, 2019	छात्र	तेजपुर	3
2	आई एल डब्ल्यू आई एस (जीआईएस और आर एस स्व-वित्तपोषित) का उपयोग करके मानचित्र का डिजिटलीकरण और डेटा हैंडलिंग का काम	8-12 अप्रैल, 2019	छात्र	तेजपुर	3
3	कंप्यूटर जानना, कंप्यूटर असेंबल, कंप्यूटर हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर और एमएस कार्यालय का परिचय (बेसिक कंप्यूटर कोर्स स्व-वित्तपोषित)	8-16 अप्रैल, 2019	छात्र	तेजपुर	11
4	आईएलडब्ल्यूआईएस के सहयोग से बहुभुज का निर्माण, नक्शे तैयार करना, (जीआईएस व आरएस स्व वित्तपोषित)	16-24 अप्रैल, 2019	छात्र	तेजपुर	3
5	एमएस कार्यालय उपकरण और सुविधाओं का उपयोग करना (मूल कंप्यूटर पाठ्यक्रम स्व-वित्तपोषित)	18-25 अप्रैल, 2019	छात्र	तेजपुर	11



6	जी पीएस डिवाइस और डिजिटल एलिवेशन मॉडल (जी आईएस और आरएस सेल्फ-फाइनेंस्ड) का उपयोग करके बहुभुज मानचित्रों का निर्माण	25-30 अप्रैल, 2019	छात्र	तेजपुर	3
7	पॉवर पॉइंट प्रेजेंटेशन, इंटरनेट, ई-मेल और कंप्यूटर पेरिफेरल्स (बेसिक कंप्यूटर कोर्स सेल्फ-फाइनेंस्ड) बनाना	26 अप्रैल - 2 मई, 2019	छात्र	तेजपुर	11
8	जल और भूमि प्रबंधन के लिए एक्सपोजर दौरे	11 <sup>th</sup> मई, 2019	छात्र	तेजपुर	48
9	एकाधिक फसल और जल विश्लेषण	13-15 मई, 2019	दीफू, असम से किसान	तेजपुर	27
10	तीसरी तकनीकी सलाहकार समिति की बैठक	15 <sup>th</sup> मई, 2019	नेरिवालम के संकाय	तेजपुर	15
11	पहाड़ी कृषि में जल और भूमि प्रबंधन	16-17 मई, 2019	पेरेन जिले के किसान, नागालैंड	तेजपुर	11
12	हिंदी राजभाषा पर कार्यशाला	17 <sup>th</sup> मई, 2019	नेरीवालम के अधिकारी और कर्मचारी	तेजपुर	13
13	भारत सरकार के एमईएफसीसी के राष्ट्रीय अनुकूलन कोष द्वारा प्रायोजित जलवायु परिवर्तन से जैविक खेती और मछली पालन के माध्यम से कमजोर समुदायों के लिए आसान आजीविका बनाना, नेरिवालम और काजीरंगा नेशनल पार्क द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित किया गया	27-29 मई, 2019	काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान (किसान) के तहत कमजोर पर्यावरण विकास समुदायों के सदस्य	तेजपुर	40
14	पानी की गुणवत्ता की जाँच	28- 30 मई, 2019	पीएचईडी के अधिकारी	तेजपुर	14



15	सूक्ष्म सिंचाई, जल संरक्षण और पानी की गुणवत्ता (इन-प्लांट ट्रेनिंग सेल्फ फाइनेंस)	3-7 June,2019	एनईआरआईएसटी, ईटानगर तथा असम विश्वविद्यालय, सिलचर, एनआईटी, सिलचर, कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर इंजीनियरिंग, जबलपुर(मध्यप्रदेश), के बीई/बीटेक, छात्र	तेजपुर	31
16	बेसिक कंप्यूटर कोर्स	3-7 जून,2019	नेरीवालम के कर्मचारी	तेजपुर	7
17	सिंचाई में रिमोट सेंसिंग और जीआईएस एप्लिकेशन, और मैप्स की तैयारी, ऑटोकैड (इन-प्लांट ट्रेनिंग सेल्फ-फाइनेंस)	10-14 जून,2019	एनईआरआईएसटी, ईटानगर तथा असम विश्वविद्यालय, सिलचर, एनआईटी, सिलचर, कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर इंजीनियरिंग, जबलपुर(मध्यप्रदेश), के बीई/बीटेक, छात्र	तेजपुर	31
18	भारत सरकार के एमईएफसीसी के राष्ट्रीय अनुकूलन कोष द्वारा प्रायोजित जलवायु परिवर्तन से जैविक खेती और मछली पालन के माध्यम से कमजोर समुदायों के लिए आसान आजीविका बनाना, नेरिवालम और काजीरंगा नेशनल पार्क द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित किया गया	11-13 जून,2019	काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान (किसान) के तहत कमजोर पर्यावरण विकास समुदायों के सदस्य	तेजपुर	20
19	पानी का माप, सिंचाई दक्षता और सामाजिक-आर्थिक पहलुओं की गणना (इन-प्लांट	17-21 जून,2019	एनईआरआईएसटी, ईटानगर तथा असम विश्वविद्यालय, सिलचर,	तेजपुर	31



	ट्रेनिंग सेल्फ फाइनेंस्ड)		एनआईटी, सिलचर, कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर इंजीनियरिंग, जबलपुर(मध्यप्रदेश), के बीई/बीटेक, छात्र		
20	फिल्ड डे पर ग्रीष्मकालीन चावल में अनुशांसित जल प्रबंधन	15 <sup>th</sup> जून,2019	कौरबहा, रंगिया, असम के किसान	कौरभा, रंगिया	26
21	सर्वेक्षण और सिंचाई परियोजना का डिजाइन और रिपोर्ट (इन-प्लांट ट्रेनिंग सेल्फ फाइनेंस्ड)	24-28 जून,2019	एनईआरआईएसटी, ईटानगर तथा असम विश्वविद्यालय, सिलचर, एनआईटी, सिलचर, कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर इंजीनियरिंग, जबलपुर(मध्यप्रदेश), तेजपुर विश्वविद्यालय तथा आईसी, गुवाहाटी के बीई/बीटेक, छात्र	तेजपुर	45
22	सूक्ष्म सिंचाई, जल संरक्षण और पानी की गुणवत्ता (इन-प्लांट ट्रेनिंग सेल्फ फाइनेंस्ड)	1-5 जुलाई,20 19	जीएमआईटी, तेजपूर विश्वविद्यालय, तेजपुर, असम इंजीनियरिंग, गुवाहाटी	तेजपुर	22
23	रिमोट सेंसिंग और सिंचाई और ऑटो कैड में जीआईएस आवेदन नक्शों की तैयारी (इन-प्लांट ट्रेनिंग सेल्फ फाइनेंस्ड)	8- 12 जुलाई,20 19	जीएमआईटी, तेजपूर के बीई/बीटेक, असम इंजीनियरिंग, गुवाहाटी के छात्र	तेजपुर	21
24	प्रयोगशाला सुरक्षा पर कार्यशाला	10-11 जुलाई,20 19	अधिकारी (कॉलेज के प्रयोगशाला कर्मचारी)	तेजपुर	26



25	जल का मापन, सिंचाई दक्षता और सामाजिक-आर्थिक पहलुओं की गणना (इन-प्लांट ट्रेनिंग सेल्फ-फाइनेंस)	15-19 जुलाई, 2019	जीएमआईटी, तेजपुर के बीई/बीटेक, असम इंजीनियरिंग, गुवाहाटी के छात्र	तेजपुर	22
26	पर्यावरणीय मानकों का विश्लेषण - जल गुणवत्ता विश्लेषण सेल्फ फाइनेंस)	15-19 जुलाई, 2019	कॉलेज के छात्र	तेजपुर	18
27	सिंचाई परियोजना का सर्वेक्षण और रिपोर्ट तैयार करना (इन-प्लांट ट्रेनिंग सेल्फ फाइनेंस)	22-26 जुलाई, 2019	बी / बीटेक, जी एमआईटी, तेजपुर के छात्र	तेजपुर	8
28	पर्यावरणीय पैरामीटर्स का विश्लेषण - मृदा विश्लेषण (स्व-वित्तपोषित)	22-26 जुलाई, 2019	कॉलेज के छात्र	तेजपुर	10
29	भागीदारी सिंचाई प्रबंधन	12-14 अगस्त, 2019	डब्ल्यू यू ए	तेजपुर	16
30	राजभाषा हिंदी पर कार्यशाला	16 <sup>th</sup> अगस्त, 2019	नेरीवालम के कर्मचारी	तेजपुर	13
31	पानी की गुणवत्ता की जांच	19-23 अगस्त, 2019	अधिकारी	तेजपुर	22
32	बेसिक कंप्यूटर कोर्स	19-30 अगस्त, 2019	महिलाएं / महिला समूह	तेजपुर	17
33	जल और भूमि प्रबंधन पर संकाय विकास कार्यक्रम पर कार्यशाला	29 <sup>th</sup> अगस्त, 2019	जी आईएमटी के संकाय और तकनीकी कर्मचारी	तेजपुर	38
34	हिंदी दिवस	14 <sup>th</sup> सितंबर, 2019	नेरिवालम की फैकल्टी और छात्र	तेजपुर	25





35	जल संरक्षण पर जागरूकता कार्यक्रम	18 <sup>th</sup> सितंबर,20 19	स्कूल के छात्र	बलिपारा	158
36	पानी की गुणवत्ता की निगरानी पर टीओटी	16-20 सितंबर,20 19	पूर्वात्तर क्षेत्र के एन.जी.ओ.	तेजपुर	9
37	मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन पर टीओटी	23-27 सितंबर,20 19	पूर्वात्तर क्षेत्र के किसान	तेजपुर	19
38	केवीके, रिभोई, मेघालय के सहयोग से जल संरक्षण और जल प्रबंधन पर जन जागरूकता	4 <sup>th</sup> अक्टूबर,2 019	री-भोई जिले, मेघालय की महिला समूह / एसएचजी	री-भोई, मेघालय	47
39	प्रबंधन विकास, वित्तीय प्रबंधन और आरटीआई	14-19 अक्टूबर ,2019	मिस्टिरियल कैडर का बह्मपुत्र बोर्ड, गुवाहाटी गंगा फ्लड कंट्रोल कमीशन, पटना, नेरिवालम, तेजपुर	तेजपुर	35
40	जियोबैग और जियोटेक्स्टाइल जल संसाधन प्रबंधन में आवेदन	22-24 अक्टूबर,2 019	सिंचाई/बह्मपुत्र बोर्ड के जेई/एई/एईई तथा उत्तर-पूर्वी क्षेत्र के सीएडीए	तेजपुर	22
41	‘अखंडता- जीवन का एक तरीका’ पर भाषण	30 <sup>th</sup> अक्टूबर,2 019	छात्र	तेजपुर	13
42	जल और भूमि प्रबंधन का परिचय	30 <sup>th</sup> अक्टूबर,2 019	छात्र	तेजपुर	21
43	‘अखंडता- जीवन का एक तरीका’ पर भाषण	31 <sup>st</sup> अक्टूबर,2 019	एम.टेक छात्र	तेजपुर	8
44	सर्तकता जागरूकता सप्ताह के अंतर्गत ‘अखंडता -जीवन	1 <sup>st</sup> नवम्बर,20	नेरीवालम के अधिकारी और कर्मचारी	तेजपुर	37



	का एक तरीका' पर कार्यशाला	19			
45	जल क्षेत्र का अवलोकन	4-8 नवम्बर,2019	जल शक्ति मंत्रालय के अधिकारीगण	तेजपुर	12
46	जल संरक्षण और जल प्रबंधन	25 <sup>th</sup> नवम्बर,2019	किसान	लखीमपुर	135
47	नेरिवालम के टीएसी की चौथी बैठक	29 <sup>th</sup> नवम्बर,2019	अधिकारीगण	तेजपुर	17
48	बेसिक कंप्यूटर कोर्स	2-6 दिसम्बर,2019	नेरीवालम के कर्मचारी	तेजपुर	7
49	माइक्रो इरिगेशन (इनप्लांट ट्रेनिंग सेल्फ-फाइनेंस)	16-20 दिसम्बर,2019	तेजपुर विश्वविद्यालय से बीटेक के छात्र	तेजपुर	8
50	सिंचाई में रिमोट सेंसिंग और जीआईएस एप्लीकेशन, नक्शा और रिपोर्ट तैयार करना (इनप्लांट ट्रेनिंग सेल्फ-फाइनेंस)	23-27 दिसम्बर,2019	तेजपुर विश्वविद्यालय से बीटेक के छात्र	तेजपुर	7
51	मिट्टी के उपयोग का विवरण तथा आईसीटी में कृषि	30-31 दिसम्बर,2019	किसान	तेजपुर	22
52	मृदा से फसलों तक ट्रेस तत्वों का अध्ययन करने के लिए प्रोटोकॉल: खाद्य श्रृंखला दृष्टिकोण (सेल्फ-फाइनेंस)	1-3 जनवरी,2020	छात्र	तेजपुर	27
53	वॉल्यूमेट्रिक जल मापन माप, सिंचाई क्षमता की गणना,	6-10 जनवरी,2020	गुवाहाटी विश्वविद्यालय, गुवाहाटी से नागालैंड विश्वविद्यालय, कोहिमा और बीटेक रिसर्च	तेजपुर	28



	सामाजिक-आर्थिक पहलू		स्कॉलर स्टूडेंट		
54	ट्रेस तत्वों का अध्ययन करने के लिए पानी से फसलों तक प्रोटोकॉल: खाद्य श्रृंखला के दृष्टिकोण (सेल्फ-फाइनेंस)	6-11 जनवरी,20 20	छात्र	तेजपुर	27
55	जैविक खेती और मछली पालन के माध्यम से कमजोर समुदायों के लिए जलवायु-लचीला आजीविका बनाने पर प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रशिक्षुओं के लिए इनपुट सामग्री वितरण (भारत के जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय अनुकूलन कोष, भारत सरकार, संयुक्त रूप से नेरिवालम और काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान में संयुक्त रूप से आयोजित)।	10 <sup>th</sup> जनवरी,20 20	किसान	तेजपुर	44
56	सूक्ष्म सिंचाई, जल और मृदा संरक्षण और जल की गुणवत्ता (सेल्फ-फाइनेंस)	13-17 जनवरी,20 20	नागालैंड विश्वविद्यालय, कोहिमा से बीटेक छात्र और गुहाटी विश्वविद्यालय, गुवाहाटी से रिसर्च स्कॉलर	तेजपुर	28
57	सिंचाई में रिमोट सेंसिंग और जीआईएस एप्लीकेशन, नक्शा और रिपोर्ट तैयार करना (इनप्लांट ट्रेनिंग सेल्फ-फाइनेंस)	20-24 जनवरी,20 20	नागालैंड विश्वविद्यालय, कोहिमा से बीटेक छात्र	तेजपुर	27
58	ईएसआरआई एआरसी जीआईएस पर बेसिक सॉफ्टवेयर	22-24 जनवरी,20 20	संकाय और युवा पेशेवर और छात्र	तेजपुर	12
59	सिंचाई परियोजना का सर्वेक्षण और डिजाइन	27-31 जनवरी,20	नागालैंड विश्वविद्यालय, कोहिमा से बीटेक छात्र	तेजपुर	27



		20			
60	सिंचाई जल प्रबंधन में नेतृत्व विकास पर जागरूकता कार्यक्रम	31 <sup>st</sup> जनवरी,20 20	महिला / महिला समूह	मजबत, उदलगुरी	186
61	वातावरण में भारी धातुओं का अध्ययन करने के लिए प्रोटोकॉल, भारी धातुओं की कमी: बायोरेमेडिएशन परिप्रेक्ष्य	10- 25 फरवरी,20 20	रॉयल यूनिवर्सिटी और गुवाहाटी विश्वविद्यालय, गुवाहाटी और असम कृषि विश्वविद्यालय, जोरहाट से स्टूडेंट	तेजपुर	6
62	भागीदारी सिंचाई प्रबंधन	14 <sup>th</sup> फरवरी,20 20	डब्ल्यू यू ए	आइजोल , मिजोरम	50
63	सौर ऊर्जा ड्रिप सिंचाई का प्रदर्शन	25 <sup>th</sup> फरवरी,20 20	किसान	तेजपुर	33
64	सूक्ष्म सिंचाई	27 <sup>th</sup> फरवरी,20 20	हितधारक (नागालैंड के अधिकारी और किसान)	कोहिमा	102
65	बायोकैमकुलेशन अध्ययन में धातु के लिए निष्कर्षण और विश्लेषण	26 फरवरी- 9 मार्च,2020	रॉयल यूनिवर्सिटी और गुवाहाटी विश्वविद्यालय, गुवाहाटी और असम कृषि विश्वविद्यालय, जोरहाट से रिसर्च स्कॉलर स्टूडेंट	तेजपुर	8
66	अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस	8 <sup>th</sup> मार्च,2020	हितधारक (सरकारी कर्मचारी / महिला / किसान / छात्र)	तेजपुर	110
67	आपातकालीन तैयारी और अग्नि सुरक्षा	16 <sup>th</sup> मार्च,2020	हितधारक (अधिकारी / कर्मचारी और सुरक्षा)	तेजपुर	58
				<b>कुल</b>	<b>2012</b>

पूर्वोत्तर क्षेत्रीय जल तथा भूमि प्रबंधन संस्थान  
तेजपुर: असम  
31 मार्च 2020 तक बैलेंस शीट

देय				संपत्ति			
विवरण	अनुसूची	रकम		विवरण	अनुसूची	रकम	
		चालू वर्ष	बीते वर्ष			चालू वर्ष	बीते वर्ष
पूंजीगत निधि	बीएस 1	175,359,608	179,216,967	स्थायी संपत्तियाँ	BS3	107,784,514	68,034,056
बकाया देय	बीएस 2	2,193,500		कैपिटल कार्य - प्रगति पर	BS4	40,000,000	67,256,154
				वर्तमान संपत्ति, ऋण और अग्रिम	BS5	387,128	387,128
				धन कोष में योगदान	BS6	12,165,230	12,165,230
				नकद और बैंक बकाया	BS7	17,216,236	33,394,861
		177,553,108	181,237,429			177,553,108	181,237,429

हमारी रिपोर्ट के संदर्भ में तारीख संलग्न है

M/s. Surendra Dugar & Associates  
Chartered Accountants

*Surendra Dugar*

CA. Surendra Dugar  
Partner  
FRN: 325846E/ MRN: 063571

Tezpur  
30th June'2020



For, North Eastern Regional Institute of Land and Water Management

*Shankar*  
20/6/20  
Accounts Officer,  
Accounts Officer

North Eastern Regional Institute of  
Water and Land Management  
Tezpur

*Shankar*  
20/6/20

Director  
North Eastern Regional Institute of  
Water and Land Management  
Tezpur



पूर्वोत्तर क्षेत्रीय जल तथा भूमि प्रबंधन संस्थान  
तेजपुर: असम  
31 मार्च 2020 तक के अंत तक आय व व्यय का ब्यौरा

आय				व्यय			
विवरण	अनुसूची	रकम		विवरण	अनुसूची	रकम	
		चालू वर्ष	बीते वर्ष			चालू वर्ष	बीते वर्ष
<b>व्यय की स्थापना के लिए</b>	आरपी 6	35,610,290	35,606,190	द्वारा सहायता अनुदान	आईइ1	56,079,000	61,340,000
वेतन		64,089	113,473		आरपी 3	2,123,963	2,273,307
भत्ता		240,755	229,559	अन्य आय से	आरपी 5	147,160	70,497
चिकित्सा व्यय		856,860	1,237,432	ब्याज से आय	आईइ 2	11,136,359	968,853
घरेलू यात्रा व्यय		137,958	171,208	देयता द्वारा अब वापस लिखे जाने की आवश्यकता नहीं है			
किराया, दर और कर		871,565	857,103				
कार्यालय का खर्चा							
<b>अन्य प्रशासनिक व्यय के लिए</b>	आरपी 7	37,781,517	38,214,965	आय से अधिक व्यय की अधिकता से			
ऊर्जा शुल्क		2,171,690	2,470,827				
विज्ञापन		45,444	30,332				
कर्मचारी भविष्य निधि / एनपीएस		3,576,098	3,439,214				
बाल शिक्षा सहायता		949,985	380,115				
मनोरंजन क्लब		12,860	13,080				
बैंक शुल्क		2,423	5,229				
<b>प्रशिक्षण / अनुसंधान / टेक / के लिए गतिविधियाँ</b>	आरपी 8						
प्रशिक्षण / सेमिनार		6,758,499	6,338,797				
अनुसंधान / प्रकाशन / लाइब्रेरी		1,018,955	1,413,029				
अनुसंधान गतिविधियाँ		883,714	1,063,004				
		177,300	206,701				
<b>कार्यों के रखरखाव के लिए</b>	आरपी 9	2,079,969	2,682,734				
इंफ्रास्ट्रक्चर का रखरखाव		8,956,544	7,189,576				
वाहन और पीओएल का रखरखाव		641,068	815,757				
<b>मूल्यहास के लिए</b>	बी एस 3	9,597,612	8,005,333				
		13,268,884	9,465,225				
		69,486,482	64,707,054			69,486,482	64,707,054

हमारी रिपोर्ट के संदर्भ में तारीख संलग्न है

Surendra Dugar & Associates  
Chartered Accountants

*Surendra Dugar*  
CA. Surendra Dugar  
Partner  
FRN: 325846E/ MRN: 063571



Tezpur  
30th June 2020

For, North Eastern Regional Institute of Land and Water Management

*Banerjee*  
20/6/20  
Accounts Officer  
North Eastern Regional Institute of  
Land and Water Management  
Tezpur

*Banerjee*  
20/6/20  
Director  
North Eastern Regional Institute of  
Land and Water Management  
Tezpur

पूर्वोत्तर क्षेत्रीय जल तथा भूमि प्रबंधन संस्थान  
तेजपुर: असम  
31 मार्च 2020 तक के अंत तक प्राप्ति व भुगतान का ब्यौरा

प्राप्ति				भुगतान			
विवरण	अनुसूची	रकम		विवरण	अनुसूची	रकम	
		चालू वर्ष	बीते वर्ष			चालू वर्ष	बीते वर्ष
शेष	आरपी 1	33,394,861	11,238,225	स्थापना व्यय	आरपी6	37,781,517	38,214,965
अनुदान	आरपी 2	63,358,000	136,900,000	अन्य प्रशासनिक व्यय	आरपी7	6,758,499	6,338,797
अन्य प्राप्तियों के लिए	आरपी 3	21,23,963	2,273,307	प्रशिक्षण और अनुसंधान	आरपी8	2,079,969	2,682,734
वसूलना	आरपी 4	248,814	547,629	रखरखाव काम	आरपी9	9,597,612	8,005,333
ब्याज आय	आरपी 5	147,160	70,497	कैपिटल एसेट्स के निर्माण के द्वारा	आरपी10	25,763,188	11,375,748
				द्वारा कार्य में प्रगति	आरपी11	-	50,916,447
				अग्रिम, जमा, सुरक्षा द्वारा	आरपी12	75,776	100,773
				शेष राशि बंद	आरपी13	17,216,237	33,394,861
		99,272,798	151,029,658			99,272,798	151,029,658

हमारी रिपोर्ट के संदर्भ में तारीख संलग्न है

Surendra Dugar & Associates  
Chartered Accountants

*Surendra Dugar*

CA. Surendra Dugar  
Partner  
FRN: 325846E/ MRN: 063571



Tezpur  
30th June'2020

For, North Eastern Regional Institute of Land and Water Management

*Bhaskar*  
28/6/20  
Accounts Officer  
Accounts Officer  
North Eastern Regional Institute of  
Water and Land Management  
Tezpur

*Bhaskar*  
28/6/20  
Director  
North Eastern Regional Institute of  
Water and Land Management  
Tezpur

पूर्वोत्तर क्षेत्रीय जल तथा भूमि प्रबंधन संस्थान  
डोलबारी::तेजपुर::असम

अनुसूची -3 :: अचल संपत्ति और मूल्यहास

विवरण	1-4-19 के अनुसार	180 दिनों से पहले के जोड़	180 दिनों के बाद जोड़	कुल	मूल्यहास दर	वर्ष के लिए मूल्यहास	31-3-20 के अनुसार
इमारत	47,637,406		2,470,785	50,108,191	10%	4,887,280	45,220,911
फर्नीचर फिटिंग	655,797	248212	326,066	1,230,075	10%	106,704	1,123,371
कार्यालय उपकरण	666,255			666,255	15%	99,938	566,316
प्रयोगशाला उपकरण	4,153,099	58,717	422,875	4,634,691	15%	663,488	3,971,203
उपकरण, प्रशिक्षण और अन्य उपकरण	3,542,292	817,215	4,760,276	9,119,783	15%	1,010,947	8,108,836
आर पीई उपकरण	28,199			28,199	15%	4,230	23,969
रिमोट सेंसिंग उपकरण	109,393			109,393	15%	16,409	92,984
कंप्यूटर	204,108	153,143		357,251	40%	142,900	214,351
वाहन	1,115,942			1,115,942	15%	167,391	948,551
सड़कें और पुलिया	99,395			99,395	0%	-	99,395
प्रशासनिक रूप से सुसज्जित						74,558	671,025
इमारत	745,583			745,583	10%	110,899	998,093
प्रशिक्षु छात्रावास की साज-सज्जा	1,108,992			1,108,992	10%	1,313,193	1,996,949
ई ऑफिस	3,255,822		54,320	3,310,142	40%	154,998	1,394,978
असम टाइप बिल्डिंग का नवीनीकरण	1,549,975		403,940	1,549,975	10%	139,684	1,459,126
अनुसंधान फार्म का आधुनिकीकरण	1,183,870	11,000	-	1,598,810	10%	296,689	1,681,239
नई 33 केवी लाइन	1,977,928			1,977,928	15%		
पानी पंप, लोहे के निस्पंदन का प्रतिस्थापन		1935190	1,005,640	2,940,830	15%	365,702	2,575,129
सभागार का निर्माण		33925517	6,426,446	40,351,963	10%	3,713,874	36,638,089
	68,034,056	15,148,994	15,870,348	121,053,398		13,268,884	107,784,514





## अनुलग्नक -6 (02 पृष्ठ)

## नेरिवालम की स्टाफ सूची (2019-20)

(31 मार्च, 2020 तक कर्मचारियों का नाममात्र का रोल)

क्र सं	नाम	पदनाम
1	डॉ पंकज बरूवा	निदेशक
2	डॉ अमूल्य चंद्र देवनाथ	प्रोफेसर (डब्ल्यूआरई)
3	डॉ उजल मणि हजारिका	सहयोगी प्रोफेसर (डब्ल्यू आरई)
4	श्री अजॉय कुमार शर्मा	सहयोगी प्रोफेसर (कंप्यूटर)
5	श्री बिक्रमजीत दत्ता	सहयोगी प्रोफेसर (डब्ल्यू आरई)
6	डॉ (श्रीमती) चंदम विक्टोरिया देवी	सहयोगी प्रोफेसर (सामाजिक विज्ञान)
7	श्री मोनोरंजन नाथ	सहयोगी प्रोफेसर (कृषि)
8	श्री रितु ठाकुर	सहयोगी प्रोफेसर (कृषि)
9	श्री सालिगराम सुनार	सहयोगी निदेशक (सिविल)
10	श्री सुबोध कुमार बर्मन	लेखा अधिकारी
11	श्री ऋषि कुमार	प्रशासनिक अधिकारी (31.05.2019 को मूल कार्यालय में लौटें)
12	श्री रमेश प्रसाद	सहायक पुस्तकालय और सूचना अधिकारी
13	श्री अतुल चंद्र कलिता	सहायक अभियंता (सिविल)
14	श्री महेश डेका	पुस्तकालय और सूचना सहायक
15	श्रीमती रूपाली हजारिका	निजी सहायक
16	श्री गोलप कृष्ण खौंद	क्षेत्र सहायक (कृषि)



17	श्री ईश्वर दास	तकनीकी सहायक
18	श्री मानिक बोराह	यूडीसी
19	श्री मुकुट दास	एलडीसी
20	श्रीमती निर्मली हजारिका	ड्राफ्ट्समैन ग्रेड II
21	श्री हीराक सहरिया	आशुलिपिक
22	श्री मानिक चंद दास	आशुलिपिक
23	श्रीमती दीपाली मोहन	आशुलिपिक
24	श्रीमती जयलता देवरी बरुआ	आशुलिपिक
25	श्रीमती रीना सिंघा	आशुलिपिक
26	श्री अब्दुल रज्जाक	स्टाफ कार चालक (ग्रेड- II)
27	श्री मोनी कुमार दास	स्टाफ कार चालक (ग्रेड- II)
28	श्री रोहित कट्टेल	स्टाफ कार चालक (साधारण ग्रेड)
29	मो. अब्दुल खलीक	स्टाफ कार चालक (साधारण ग्रेड)
30	मो नूरुल इस्लाम	एमटीएस
31	श्री घना कांत नाथ	एमटीएस
32	मो. इकरामुल हुसैन	एमटीएस
33	श्री सुरेश कुमार	एमटीएस
34	श्री अमरेन्द्र कुमार	एमटीएस
35	मो. अब्दुल जलील	एमटीएस (31.03.2020 को सेवानिवृत्ति)
36	श्री उत्तम काकोती	एमटीएस
37	श्री दिलीप भुईयाँ	एमटीएस



38	श्री बदन चंद्र गोगोई	एमटीएस
39	श्री चंदन मेच	एमटीएस
40	श्री जादव चंद्र नाथ	एमटीएस
41	श्री बखुन सरमाह	एमटीएस
42	श्री खगेंद्र सरमा	एमटीएस
43	श्रीमती ममोनी बारगोहाईन	एमटीएस





नेरीवालम कर्मचारीद्वारा ट्रेनिंग / कार्यशाला / संगोष्ठी में भाग लिया और प्रकाशित पेपर (2019-20)

डॉ चंदम विक्टोरिया देवी	एक्सटेंशन एजुकेशन इस्टिच्यूट (एनई क्षेत्र), जोरहाट द्वारा 12-13 फरवरी, 2010 को आइज़ॉल, मिजोरम में आयोजित "एनई राज्यों के लिए केंद्रीय क्षेत्र विस्तार योजनाओं और प्रशिक्षण योजना का कार्यान्वयन" क्षेत्रीय कार्यशाला में भाग लिया
श्री मोनोरंजन नाथ	जापान सरकार के तकनीकी सहयोग कार्यक्रम के तहत 19 जनवरी से 8 फरवरी, 2020 तक जापान में आयोजित एकीकृत जल प्रबंधन पर भाग लिया
श्री रितु ठाकुर	20 अक्टूबर 2019 को असम के लखीमपुर जिले के भूजल में फ्लोराइड युक्त आर्सेनिक के प्रदूषण पर दृष्टिकोण, "नदी स्वास्थ्य: पानी की गुणवत्ता" पर कार्यशाला का आयोजन सेंट्रल वाटर कमिश्न, पटना द्वारा आयोजित किया गया
श्री रितु ठाकुर	20 नवंबर 2019 को नीर निर्मल परियोजन, पीएचईडी, गुवाहाटी के सम्मेलन हॉल में जल गुणवत्ता टास्क फोर्स की बैठक में भाग लिया
श्री रितु ठाकुर	इंडियन सोसाइटी ऑफ सोयल साइंस 67 (3): 281-290, जनवरी 2020 के जर्नल में "उत्तर पूर्व भारत में फसल की तीव्रता में सुधार और खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए भूमि की उपयुक्तता और सिंचाई क्षमता का आकलन" पर एक शोध पत्र प्रकाशित किया।
श्री हीरक सहरिया, श्री माणिक दास, श्रीमती जयलता देवरी बरुआ, श्रीमती रीना सिंघा	ब्रह्मपुत्र बोर्ड, गुवाहाटी द्वारा प्रायोजित तेजपुर में नेरीवालम द्वारा 14-19 अक्टूबर, 2019 को आयोजित प्रबंधन विकास, वित्तीय प्रबंधन और आरटीआई पर प्रशिक्षित प्रशिक्षण
श्री घाना कांता नाथ, मो इकरामुल हुसैन, श्री उत्तम ककोटी, श्री जादव नाथ  श्री बखुन सरमाह, श्री खगेंद्र सरमा, श्रीमती मामोनी बोरगोहिन	03.06.2019 से 07.06.2019 के दौरान तेजपुर में नेरीवालम द्वारा आयोजित संवर्धन प्रशिक्षण कार्यक्रम स्किल्ड एंड नॉलेज में भाग लिया
मो नुरुल इस्लाम, श्री सुरेश कुमार, श्री	कार्यक्रम स्किल्ड एंड नॉलेज में भाग लिया



<p>अमरेन्द्र कुमार, मो अब्दुल जलील, श्री दिलीप भुयान, श्री बदन चंद्र गोगोई, श्री चंदन मेक</p>	<p>02.12.2019 to 06.12.2019 के दौरान तेजपुर में नेरीवालम द्वारा आयोजित संवर्धन प्रशिक्षण कार्यक्रम</p>
<p>श्रीमती रूपाली हजारिका</p>	<p>केंद्रीय हिंदी निदेशालय, पत्राचार पाठ्यक्रम विभाग, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार से हिंदी सर्टिफिकेट कोर्स में डिस्टिंक्शन के साथ उत्तीर्ण  उच्च शिक्षा विभाग, पश्चिम ब्लॉक -7, आर.के. पुरम, नई दिल्ली - 110066</p>
<p>श्रीमती दीपाली मोहन</p>	<p>केंद्रीय हिंदी निदेशालय से हिंदी प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम में अखिल भारतीय रैंक में 5 वां स्थान, पत्राचार पाठ्यक्रम विभाग, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार,  उच्च शिक्षा विभाग, पश्चिम ब्लॉक -7, आर.के. पुरम, नई दिल्ली - 110066</p>
<p>श्रीमती रीना सिंघा</p>	<p>केंद्रीय हिंदी निदेशालय, पत्राचार पाठ्यक्रम विभाग से हिंदी प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम में डिस्टिंक्शन के साथ उत्तीर्ण मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार,  उच्च शिक्षा विभाग, पश्चिम ब्लॉक -7, आर.के. पुरम, नई दिल्ली - 110066</p>
<p>श्री मानिक चंद्र दास</p>	<p>केंद्रीय हिंदी निदेशालय, पत्राचार पाठ्यक्रम, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, सरकार के विभाग से हिंदी सर्टिफिकेट कोर्स में डिस्टिंक्शन के साथ उत्तीर्ण। भारत की,  उच्च शिक्षा विभाग, पश्चिम ब्लॉक -7, आर.के. पुरम, नई दिल्ली - 110066</p>
<p>श्रीमती जयलता देवरी बरुआ</p>	<p>केंद्रीय हिंदी निदेशालय, पत्राचार पाठ्यक्रम विभाग से हिंदी सर्टिफिकेट कोर्स उत्तीर्ण Ministry of Human Resources मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार,  उच्च शिक्षा विभाग, पश्चिम ब्लॉक -7, आर.के. पुरम, नई दिल्ली - 110066</p>

# **ANNUAL REPORT**

## **2019-20**



**NORTH EASTERN REGIONAL INSTITUTE OF WATER AND LAND MANAGEMENT  
(NERIWALM)**

**An institute under the Department of Water Resources, River Development and Ganga  
Rejuvenation, Ministry of Jal Shakti, Government of India  
(Registered under the Societies Registration Act,1860)  
Dolabari, Tezpur – 784027 India**



## CONTENT

Sl.No.	Topic	Page No.
	EXECUTIVE SUMMARY	I
	SIGNIFICANT ACHIEVEMENT DURING 2019-20	III
1	OVERVIEW Of NERIWALM	1
	Vision	2
	Mission	2
	Objectives of Neriwalm	2
	Broad areas of technical services	3
	Major thrust areas	3
	Organizational management	3
2	INFRASTRUCTURAL FACILITIES	8
	Trainees Hostel	8
	Class Room	8
	Soil and Water Testing Laboratory	8
	Computational Laboratory	9
	Agro-Meteorological Station	9
	Irrigation Laboratory	9
	Research Farm	9
	Library	10
	Guest House	10
	Conference	10
	Auditorium	10
	Water Treatment Plant & Water ATM	11
3	IMPORTANT MEETINGS OF NERIWALM	14
	Governing Body Meeting	14
	Executive Council Meeting	15
4	ACHIEVEMENT OF TECHNICAL ACTIVITIES DURING 2019-20	17
	Training Need Assessment	17
	Training Programme	18
	Training Programmes and Target groups	18
	Castewise coverage in training	20



Sl.No.	Topic	Page No.
	Statewise participation	21
	Self-financed training programme	22
	Sponsored training/workshop	23
	Research & Development (R&D) Activities	28
	R &D project for baseline study of Irrigation projects of NE region	28
	NERIWALM as nodal agency of National Water Mission	29
	Documentation of traditional water harvesting system in NE region	32
	Semi Detail soil survey and irrigation planning of Irrigation projects	34
	Rural infrastructure development	36
	Outreach activities	36
5	ACADEMIC COURSE	39
6	COLLABORATIVE PROGRAMME & LINKAGES	41
	Collaborative programme	41
	Memorandum of understanding with other institutes	41
	Linkages with other institutes	42
7	EVENTS ORGANISED BY NERIWALM	44
	Jal Diwas	44
	International Womens' Day	46
	Swachhta Hi Sewa Plastic Free Campaign	47
	Vigilance week	48
	Hindi diwas	50
	International Yoga Day	50
	Publications	51
	Accounts	51
	Staff	51



### ANNEXURE

Sl.No.	Annexure	Page No.
1	Constitution of Governing Body of NERIWALM	53
2	Constitution of Executive Council of NERIWALM	55
3	Constitution of Technical Advisory Committee of NERIWALM	56
4	List of training/workshop conducted by NERIWALM during 2019-20	57
5	Balance sheet of NERIWALM (2019- 20)	63
6	Staff list of NERIWALM (2019-20)	67
7	Training/ workshop/seminar attended, paper published and achievement by staff of NERIWALM (2018-19)	69

### LIST OF TABLES

Sl. No.	Table	Page No.
1	Numbers and percentage of programmes and participants by target group during 2019-2020	18
2	Gender participation in training programmes	19
3	Castewise participants during 2019-2020	20
4	Statewise participants of training ,2019-20	21
5	Sponsored training, workshop conducted by NERIWALM during 2019-2020	23
6	Amount released to states/UTs for SSAP	30
	Physical Progress of states/UTs for SSAP	31
7	Category of Staff as on 31 <sup>st</sup> March 2020	51





## LIST OF FIGURES

Sl.No.	Figure	Page No.
1.1	Meeting in progress – 3 <sup>rd</sup> TAC of NERIWALM presided by Dr. Pankaj Barua, Director and Chairman TAC of NERIWALM held on 15 <sup>th</sup> May,2019 at Conference Hall of NERIWALM	5
1.2	Dr. Pankaj Barua, Director & Chairman of TAC, NERIWALM addressing the members of TAC on the 4 <sup>th</sup> TAC meeting held on 28 <sup>th</sup> November,2019 at Conference Hall of NERIWALM	6
1.3	Interaction with ARC members	6
2.1	Trainees Hostel of NERIWALM	12
2.2	View of a Class Room of NERIWALM	12
2.3	View of Water Testing Laboratory	12
2.4	Computational Laboratory of NERIWALM	12
2.5	Meteorology Station of NERIWALM	12
2.6	Research Farm of NERIWALM	12
2.7	View of Library of NERIWALM	12
2.8	Assam Type Guest House of NERIWALM	12
2.9	Conference Room of NERIWALM	12
2.10	View of Faculty Block of NERIWALM	12
2.11	View of Auditorium of NERIWALM	12
2.12	Water Treatment plant	12
2.13	Water ATM	13
2.14	New Laboratory building under construction	13
2.15	Irrigation Laboratory	13
2.16	Solar Panel at the rooftop of Administration building	13
3.1	Dr. Pankaj Barua, Director NERIWALM & Member Secretary GB welcoming Shri Gajendra Singh Shekhawat, Hon'ble Minister of Jal Shakti and President of the Governing Body, NERIWALM at Shillong	14
3.2	Shri Gajendra Singh Shekhawat, Hon'ble Minister of Jal Shakti and President of the Governing Body, NERIWALM presiding the meeting held on 8 <sup>th</sup> November,2019 at Shillong	14



3.3	Shri Upendra Prasad Singh, IAS, Secretary, Department Water Resources, RD & GR, Govt. of India & Chairman of Executive Council of NERIWALM presiding the meeting	16
3.4	Dr. Pankaj Barua, Director, NERIWALM & Member Secretary EC presenting the meeting agenda in the 5 <sup>th</sup> EC Meeting held on 6 <sup>th</sup> January 2020 at New Delhi	16
4.1	Number of programme by target	19
4.2	Number of participants by target	19
4.3	Comparative graph of gender	20
4.4	Castewise coverage of participants in training	21
4.5	Community members participating in the preparation of dong	34
4.6	Soil profile study and soil sample collection at irrigated command area	35
4.7	Socio- economic survey at the irrigated command area	35
4.8	Outreach activity for water management for summer rice	38
7.1	Dr.Pankaj Barua, Director,NERIWALM addressing on Water Conservation for Future Water Security on the occasion of Jal Diwas held on 22.07.2019 at Tezpur	45
7.2	Dr.A.C.Debnath, Professor (WRE), NERIWALM sharing the importance of water conservation on the occasion of Jal Diwas held on 22.07.2019 at Tezpur	45
7.3	Students speaking on various theme of Jal Diwas held on 22.07.2019 at Tezpur	45
7.4	Participants displaying symbol of “An equal world is an enable world”	46
7.5	Interaction with participants during the programme	47
7.6	Swachhta Hi Sewa Plastic Fee campaign from 11th September to 27th October2019	48
7.7	ePledge taken by Director, NERIWALM at Conference Hall, NERIWALM	49
7.8	Students participating in elocution on “Integrity-A way of life” on 30 <sup>th</sup> Oct,2019 at Surjyodaya L.P.M.E& H.E. School ,Tezpur	49
7.9	Dr. A. C. Debnath, Professor (WRE) &CVO, NERIWALM addressing in	49



	the workshop on “Integrity- A way of Life” held during Vigilance Awareness Week on 1 <sup>st</sup> November, 2019 at Tezpur	
7.10	Integrity pledge taken by NERIWALM Staff on 29 <sup>th</sup> October,2019	49
7.11	Observation of Hindi Diwas on 14 <sup>th</sup> September, 2018 at NERIWALM	50
7.12	Staff of NERIWALM performing yoga on 21 <sup>st</sup> June,2019	50



## EXECUTIVE SUMMARY

*The Annual Report of NERIWALM for the year 2019-20 reflects NERIWALM's capacity building, research & consultancy, outreach activity, academic course and other events organized by the institute. A brief about NERIWALM objectives, vision, mission and thrust area and the organizational set up is also presented to understand the background for establishing the institute. All these activities are equipped to perform with a sound infrastructure and equipments available in the institute. The report also mentioned about the various infrastructure which are developed in the campus in this year as well as possessed from previous years.*

*The institute strives to fulfill all the objective listed out in the Bye law of NERIWALM. One achievement of this year 2019-20 is the starting of M.Tech course on Water Resources Management. The road map of the institute is guided from time of time by decisions arrived from the 5<sup>th</sup> Executive Council (EC) meeting on 06.01.2020 and 2<sup>nd</sup> Governing Body (GB) meeting on 8.11.2019.*

*In the Human Resource Development and Capacity Building area a total of 67 events were organised which included 3 sponsored training programmes. Though the institute has a target to organize one international training every year , it has been affected this year due to Covid-19 pandemic in the whole world. Hope we could pick up again after getting over this disaster. Not only approved SFC target of 65 trainings was exceeded, the number of participants also exceeded from the target of 1950. One officer of NERIWALM was also sent for training abroad through the Ministry. Due to demands from universities the institute conducted self financed training programme in NERIWALM and 27 such trainings were conducted during 2019-20 which was increased by 59 % from 2018-19. 04 trainings sponsored by Brahmaputra Broad, Guwahati and Kaziranga National Park, Govt. of Assam were also conducted successfully. The soil and water laboratory of the Institute was upgraded and made functional. Association with industry was strengthened by involving related industry in training programmes. Jain Irrigation system limited and M/S Silpauline limited extended support by installing free demonstration unit of micro irrigation and rain water harvesting technology in the*



*NERIWALM research farm. Institutional linkage was strengthened by signing of MoU with North Eastern Hydraulic and Allied Research Institute (NEHARI) under Brahmaputra Board and Government of Tripura for preparation of state specific action plan on water .*

*As part of the commitment for "Swachh Bharat", apart from observing the mandated activities under "Swachhta Hi Sewa , Plastic free Campaign", NERIWALM also conducted regular "Plastic free campaign" at the "Kaziranga National Park" and "Sanjivani" - a school for spastic children at Tezpur. The message for water conservation was spread on " Jal Diwas" . "Vigilance week" and "Hindi Diwas" were also organised by the institute. Recognising the contribution of women in the International Womens' Day was also organised by the institute to empower women in our country. ICT intervention in office automation like Aadhaar Based Biometric Attendance System was adopted and work on NIC's E-office was initiated. To make people aware about water and to generate interest on water issues, events like brainstorming, awareness camp, display and demonstrations were organized at different places where technologies were demonstrated /displayed and critical water issues were discussed in presence of civil society, technocrats and farmers. All these activities have been possible due to continuous support, guidance and monitoring by the Department of Water Resources, River Development and Ganga Rejuvenation, Ministry of Jal Shakti, Government of India, New Delhi.*



## SIGNIFICANT ACHIEVEMENTS DURING 2019-20

### ADMINISTRATIVE & FINANCIAL

1. Initiative to modify the Recruitment Rules.
2. Promotion of Faculty and Staff and Initiation of new recruitments.
3. Approval of NERIWALM budget according to SFC under EFC of HRD & CB Scheme of the Ministry.
4. Opening of Revenue Account for generation of resources.
5. Guidelines for operation of NERIWALM corpus fund.
6. Institutional charge for externally funded/ sponsored projects increased from 11% to 15%.
7. ICT intervention for office automation- adoption of Aadhar based Biometric Attendance System (ABAS) and initiation of E-office.

### INSTITUTION BUILDING

8. Up gradation of laboratory transformation from defunct to a functional laboratory.
9. Upgradation of three classrooms
10. Up gradation of Research Farm
11. Completion of 250 capacity Auditorium
12. Tapping of 33 KV power line for uninterrupted power availability.
13. Up gradation of water supply
14. Installation of Water ATM
15. Installation of Solar Panel
16. Initiation of NEW RCC Laboratory building.
17. Industry association for demonstration and training.

### TECHNICAL ACTIVITY

18. Training for staff at Japan
19. Fulfillment of SFC target
20. New consultancy projects for semi detail soil survey in irrigation project & Water testing
21. Self-Financed training programme
22. Guidelines for internship and initiation of internship programme
23. Laboratory training programme for college students in self-finance mode.
24. Events in all 8 states of NER.
25. Started academic programme on M.Tech
26. Outreach activity at farmers farm
27. Documentation of Traditional Water harvesting system in NE region of India





# 1. OVERVIEW OF NERIWALM

## 1.1 INTRODUCTION

The North Eastern Regional Institute of Water and Land Management (NERIWALM), an institute under the Ministry of Water Resources, River Development and Ganga Rejuvenation (MoWR, RD &GR), Government of India since 2012, is a capacity building institute for water and land management in the North Eastern Region of India. Before this, NERIWALM was an autonomous institute under the North Eastern Council, Ministry of Home Affairs, Govt. of India . The Institute was also registered under Societies Registration Act, XXI of 1860. It was established at Tezpur, Assam in December, 1989 when NEC was under the Ministry of Home Affairs, Govt. of India. The Institute is situated at a distance of 3 km away from the historical town of Tezpur, Sonitpur district of Assam. It is located on the north bank of the river Brahmaputra at about 180 km from Guwahati. Tezpur is connected by road, rail and air with other parts of the country.

The mandate of the Institute is to build capacity building and skill enhancement of professionals working in various Government Departments like Irrigation/Water Resources, Agriculture, Horticulture, Soil & Water Conservation, Rural Development etc., Water Users Associations (WUAs), farmers and NGOs for efficient management of water and land resources of North Eastern Region of India. For inclusive capacity building the institute organizes trainings for women of the NE region. To develop technical manpower and to apply and disseminate knowledge to enhance food production the institute also imparts industrial/inplant trainings for the BE/B.Tech students of NE region. Besides, fulfilling the requirements of all the eight states of North Eastern Region of India namely Arunachal Pradesh, Assam, Manipur, Meghalaya, Mizoram, Nagaland, Sikkim and Tripura, in 2018-19 the institute extended its service and expertise for other states of India as well as neighboring country, Bhutan. During the year, the institute achieved the targeted capacity building programmes like trainings and workshops. It also conducted outreach activities in farmer's fields and demonstration in its Research Farm. The Institute also provides technical back-up services in the form of executing research projects, conducting experiments and extending consultancy services in various scientific aspects of water resource management, efficient water use in irrigation projects, agricultural and horticultural development, soil and water conservation, water quality and sociological parameters. NERIWALM also envisages fulfilling the goals of National Water Mission through participating in its various activities.

## 1.2 VISION

A Center of excellence for Capacity Building, Education & Research, in Land –Water Management and Eco-Restoration serving to the interest of human kind and environment effectively and equitably at regional, national and international scale.



### 1.3 MISSION

Human resource development and capacity building on sustainable management of water and land for increasing socio-economic status of the people.

### 1.4 OBJECTIVES OF NERIWALM

Institute's objectives which are defined in the Memorandum of Association are as follows:

- a) With a view to promoting advancement of science and acquisition of scientific knowledge to provide instruction/and training in all branches of science, both theoretical and applied, and in Water and Land Management for Irrigation and Agriculture.
- b) To establish an institute for imparting instructions and training to farmers, members of Water Users Associations and conducting research in Water and Land Management for Irrigation and Agriculture.
- c) To prescribe courses in Water and Land Management for Irrigation and Agriculture and hold examinations and grant certificates, diplomas etc.
- d) To seek affiliation of the said Institute with Universities and other appropriate academic bodies both in India and abroad and to obtain recognition of the said courses conducted at the said Institute and for the said examinations conducted by the Institute and diplomas certificates etc.
- e) To provide consultancy service to the Government, Local Bodies and other organizations in Water and Land Management for Irrigation and Agriculture.
- f) To undertake research and conduct experiments in various aspects of Water and Land Management and to collaborate with other organizations for Research and Development.
- g) To send within the country and abroad for specialized training in Water and Land Management for Irrigation and Agriculture, persons include members of staff of the said Institute and bear pay and the costs of such training.
- h) To organize, outreach activities like training and capacity building of farmers or members and functionaries of Water Users' Associations (WUAs) with a view to enhancing their technological and managerial capabilities and ensuring their active and effective participation in the development and management of water distribution network in their jurisdiction.
- i) To set up field centres at key locations to facilitate better coordination with the North Eastern States of India and to support the outreach activities relating to land and water management.
- j) To network with non-governmental organizations (NGOs)/private partners (PP) with a view to carrying outreach activities effectively at the grass root level.
- k) To start, conduct, print, publish and exhibit any magazines, periodicals, newspapers, books, pamphlets or posters that may be considered desirable for the promotion of the objectives of the Society.
- l) To invest and deal with funds of the Society.



- m) To make rules and bye-laws and to make and perform such things for conduct of the affairs of the Society and from time to time add to, amend, vary to rescind them.

## 1.5 BROAD AREAS OF TECHNICAL SERVICES

The broad areas of technical services provided by the Institute are as follows:

- Training to in-service personnel
- Training to farmers and members of Water Users Associations
- Training to NGOs
- Training to students
- Organising seminar, workshop, conference on land and water resources management
- Field research projects, experiments and R&D works

## 1.6 MAJOR THRUST AREAS

The on-going activities of the Institute are taken up with a multi-disciplinary approach in the following thrust areas:

- Irrigation water management
- Integrated water resources management
- Participatory irrigation management
- Soil and water conservation and watershed management
- Command area development and water management
- Multiple cropping and crop diversification
- Women participation in irrigation management

## 1.7 ORGANIZATIONAL MANAGEMENT

The Institute management and functioning is governed by a two tier administration i.e., Governing Body (GB) and Executive Council (EC). The technical activities are monitored and reviewed from time to time by forming committees. The Director, NERIWALM is the Member-Secretary for both Governing Body and Executive Council.

A brief about the roles and functions is given below:

### 1.7.1 GOVERNING BODY

The Governing Body (GB) is responsible to frame and formulate policy for NERIWALM and lay directions to the Executive Council. The Hon'ble Minister, MoWR, RD & GR, Govt. of India is the President of the Governing Body. The constitution of the Governing Body is given at **Annexure -1**.



The first Governing Body meeting of NERIWALM which held on 22<sup>nd</sup> March, 2018 at New Delhi approved the Memorandum of Association and Bye-Laws of NERIWALM and SFC for 2017-2020 under the EFC of Human Resource Development (HRD) and Capacity Building scheme of MoWR, RD & GR, Govt. of India. In the second Governing Body meeting of NERIWALM held on 8<sup>th</sup> November, 2019 at Shillong, members and representatives of different states/ departments/ Institutions attended the meeting. Shri Gajendra Singh Shekhawat, Hon'ble Minister of Jal Shakti and President of the Governing Body, NERIWALM presided the meeting. The President applauded the achievements of NERIWALM and suggested to focus on the land and water management issues pertinent to the North Eastern Region of India and also strengthen the manpower for maintaining quality in all the endeavours of the institute.

### **1.7.2 EXECUTIVE COUNCIL**

The Executive Council (EC) looks after the administration, finances and technical activities of the Institute and ensures quick development and also reviews the progress of activities of the Institute. The Secretary, MoWR, RD & GR, Govt. of India is the Chairperson of the Executive Council. The constitution of the Executive Council is given at **Annexure -2**. The 5<sup>th</sup> Executive council meeting of NERIWALM was held on 6<sup>th</sup> January, 2020 at Delhi under the chairmanship of Shri Upendra Prasad Singh, Chairman of the EC and Secretary, Department of Water Resources, River Development and Ganga Rejuvenation, Ministry of Jal Shakti. The meeting discussed about the target achievement, progress of the technical activities undertaken by NERIWALM.

Dr. Pankaj Barua, Director, NERIWALM is the Member Secretary of both Governing Body and Executive Council.

### **1.7.3 TECHNICAL ADVISORY COMMITTEE**

The Technical Advisory Committee (TAC) has been constituted as per provision at Clause No.45 under Chapter-IX of Memorandum of Association of NERIWALM. It is appointed by the Chairman, Executive Council of NERIWALM. The Director, NERIWALM is the chairman of the committee. The constitution of the Technical Advisory Committee is given at **Annexure -3**.

The training modules, academic and research programs of the institute are monitored by The TAC for consistency with the society's mission and strategies. The committee's decisions are recommended to the Executive Council about how research programmes can be modified and/or strengthened. One of the activities of the TAC was also to carry out the technical scrutiny of the individual schemes drawn by the institute for inclusion in the Annual/Five Year Plans/External assistance and also examines expansion proposals of the institute.

There are usually two meetings held in a year. In 2019-2020, the third and fourth TAC meeting was held on 15<sup>th</sup> May, 2019 and 29 November, 2019 respectively at the conference hall of NERIWALM. Both the meetings

were presided by Dr.Pankaj Barua, Director, NERIWALM and chairman of TAC of NERIWALM. These meetings were attended by members/representatives from Central Water Commission, Guwahati; National Institute of Hydrology ,FM Center, Guwahati; Tezpur University, Tezpur; Brahmaputra Board, Guwahati; Assam Agricultural University, Jorhat and Central Ground Water Broad, Guwahati and other invited experts. Presentation in details on trainings/seminars/workshops, R& D projects, M. Tech course on Integrated Water Resources Management and internship programme for graduate/post graduate students by faculty of NERIWALM were discussed in the presence of the members for their suggestions and recommendations. The meeting also discussed on training calendar for the year 2019-20. The TAC expressed satisfaction on the initiation of the M.Tech course on Water Resources Management. The course was approved by AICTE and affiliated to Assam Science and Technology University, Guwahati. The TAC meeting discussed about the internship of those students enrolled in the M.Tech course and their job prospects.

The TAC meeting also review the progress of programmes approved in the previous TAC meetings and deliberations on new programmes. Besides proposals for academic fees, training fees and academic fees, the Faculties of NERIWALM made presentations on new training topics, training modules and research and development project proposals in the meeting for discussion and sought for suggestions for improvement of the technical activities. Some major decisions of TAC in the 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> were approval of Training Calendar 2019-2020, conduct of demand –based training, approval of R& D on Arsenic accumulation in Rice grains, installation of fire hydrant, use of modern training equipment, approval of academic fees, training fees and laboratory tariff, conduct of at least one international training programme per , organising popular talk on water and approval for MoU with NESAC, Shillong and ISI, Tezpur center, enhancement of salary of Young Professionals as par with other organisations under the ministry and approval of academic projects.



Figure 1.1. Meeting in progress – 3<sup>rd</sup> TAC of NERIWALM presided by Dr. Pankaj Barua, Director and Chairman TAC of NERIWALM held on 15<sup>th</sup> May,2019 at Conference Hall of NERIWALM





Figure 1.2. Dr. Pankaj Barua, Director & Chairman of TAC, NERIWALM addressing the members of TAC on the 4<sup>th</sup> TAC meeting held on 28<sup>th</sup> November, 2019 at Conference Hall of NERIWALM

#### 1.7.4 ACHIEVEMENTS REVIEW COMMITTEE

To assess the performance of the institute the Achievements Review Committee (ARC) is appointed by the President of the Governing Body of NERIWALM. The performance of the institute is assessed once in period of 5 years. The committee may also be entrusted by the Executive Council to examine any other specific items and make recommendations hereon. The report and recommendations of the ARC is appraised in the Executive Council meeting for necessary information.

In reference to para X Clause 49 to 51 of Memorandum of Association of NERIWALM, Achievements Review Committee (ARC) is constituted to assess the performance of NERIWALM for the period 01.04.2012 to 31.03.2017. The ARC assessed the performance of the institute for the period of 2012 to 2017. The report prepared by the ARC by visiting the institute and holding meetings/ discussions with the Director, Faculties and other staff of the Institute on September, 2018.

They assess the performance as per the terms of reference (TOR) of the Committee which is given below:

- a) To review the achievements of the NERIWALM during the period from 2012 to 2017 vis- a vis the objectives outlined in Clause – 3 of its Memorandum of Association;
- b) To review the achievements of NERIWALM during 2012-17;
- c) To consider the role of the different bodies such as Technical Advisory Committee etc., towards fulfillment of the objectives and suggest modifications in the working procedures of the Institute, if called for;
- d) To identify and assess the factors which facilitated or impeded the achievements of the objectives and
- e) To advise on the area of building programme, consultancy and research and development activities and other activities which may be undertaken by the Institution in coming 10 to 15 years.



Figure 1.3. Interaction with ARC members





Based on the critical appraisals in different activities, recommendations and suggestions have been made on varied aspects for enhancement of the functioning of NERIWALM. The assessment report was sent to the concerned authority by the ARC. The report depicts present status, strength and weakness of the institute, requirement and future development road for serving the NE region of India in water and land management. Hope ARC report will facilitate the Governing Body of NERIWALM to arrive at appropriate decisions for the improve functioning of this premier institute in water and land management.

## 2. INFRASTRUCTURAL FACILITIES

### 2.1 INTRODUCTION

The Institute is located at the northern bank of the mighty river Brahmaputra at Dolabari near Tezpur town in Assam. It was established in 1989 as an autonomous institute under the aegis of North Eastern Council. The council is the nodal agency for the economic and social development of the north eastern region of India. The total area NERIWALM campus is 08 hectares. The campus comprises of office and residential quarters of the staffs. It has full-fledged infrastructural facilities within its own campus. A brief description of the infrastructural facilities is reported here.

NERIWALM has a three storied Administrative building encompassing Administrative and Accounts section, two Faculty blocks, one Library, three classrooms. In the year 2019-2020, one auditorium was also completed to accommodate the increasing technical and academic activities of the institute. In addition to this, following facilities are also created inside the campus of the Institute.

### 2.2 TRAINEES HOSTEL

The trainees' hostel has a capacity of 20 double bedded rooms, 3 VIP rooms and 3 deluxe rooms. It also has a Meeting hall, a VIP lounge, a VIP dining room and a dining hall for trainees. The capacity of the Meeting Hall is around 60 seats with necessary facilities like air-condition, LCD projector and other audio-visual arrangements. The facilities of the hostel are especially meant for the trainees and guest of the institute. Sometimes to generate revenue the facilities are rented to officials of state, central governments and visitors on payment basis, provided there is free rooms (Figure 2. 1).

### 2.3 CLASS ROOM

For conducting in-campus training and academic activities, three well-equipped class rooms at the administrative building are available (Figure 2.2). The three classrooms were upgraded in the year 2019-2020 with modern technology, such as touch screen interactive boards and air-conditioned facility. The walls of the classrooms were embossed with wooden frames to give an environment friendly atmosphere. These classrooms have a capacity ranging from 20 to 40 seats.

### 2.4 SOIL AND WATER TESTING LABORATORY

Soil and water parameters for the purpose of agriculture, drinking water, research activities are analysed in the Soil and Water Testing Laboratory of the Institute (Figure 2.3). The facility of the laboratory can also be used by farmers, students, different organizations and researchers. Though the laboratory was upgraded and instrumented the existing unserviceable laboratory equipments in the year 2018-19, more upgradations and instrumentations were also done in the year 2019-2020. The cemented floor of the laboratory was fixed



with tiles which gave a clean, hygienic and safety rooms. Instruments such as Atomic Absorption Spectrophotometer, UV- Visible Spectrophotometer, Water Analyser Kit (Water Analyser-371- Systronics) has been replaced by purchasing Atomic Absorption Spectrophotometer (Thermo ICE 3500) and UV- Visible Spectrophotometer (Genesys 10S) , pH meter and Conductivity meter. Other instruments like Nitrogen Analyser (Kelplus), Flame Photometer (Systronics) are available for testing of water and soil quality. The laboratory is also being used for self-financed hands - on training programmes for undergraduate/graduate/post graduate/ research scholars coming from various parts of the country “Analysis of Environmental Parameters- Soil and Water Quality analysis.” In addition to this, the laboratory was instrumental in detecting fluoride, arsenic presence in the different locations of the NE region and high level contamination of Aluminum and iron in the water of Siang river ( Arunachal Pradesh) and iron in the Brahmaputra river. However the laboratory is not yet accredited hence, the matter was discussed in various platforms for getting accreditation.

The present laboratory is working from an old Assam Type building which is already outlived. So in 2019-2020, the institute has initiated constructing a RCC building for shifting the present laboratory. The work is deposited to Public Work Department, Government of Assam.

## **2.5 COMPUTATIONAL LABORATORY**

The Computational Laboratory serves the purpose of conducting hands-on practices during training programmes. The laboratory is equipped with necessary peripherals like series of desktop computers, printers, scanner etc. The laboratory is also used to carry out text processing, preparation and printing of reports of different technical activities including day to day works of the Institute (Figure 2.4). Different basic software for scientific and technical activities such as ARC GIS, AutoCAD are also available which are used for practical in some of the training programmes of the Institute. It has also internet facilities provided by the NIC, Government of India under National Knowledge Network (NKN) programme and connected with LAN.

## **2.6 AGRO-METEOROLOGICAL STATION**

The Agro-meteorological station was established in the campus in 1999 with the objective of creating agro-met data base for planning agriculture and irrigation activities. The data base thus created are used by government departments/organizations, NERIWALM and other academic institutions for various purposes. At present data collected for maximum - minimum temperature, rainfall, humidity, average wind speed, evaporation, soil temperature and sunshine hour (Figure 2.5). Yearly bulletin is prepared from the data collected from the agro-meteorological station.

## **2.7 IRRIGATION LABORATORY**

The Irrigation laboratory is instrumental in supporting the field and training activities related to survey, water measurement etc. in connection with water use efficiency, evaluation of irrigation projects and watershed projects. Equipment for studies of irrigation projects and survey of water resources such as Current meter, Total station, Auto level, staff partial flume, cut throat flume , double ring infiltro meter etc. are available in the laboratory.



## **2.8 RESEARCH FARM**

The Research Farm with an area of 1.2 ha has been used for the purpose of demonstration of some important horticultural crops grown in the NE region of India, volumetric measurement of irrigation water, micro irrigation, soil and water conservation methods and floriculture. The Research farm has two Shallow Tube Wells (STWs) for irrigating the entire farm with network of lined channels fitted with water measuring devices (Figure 2.6). Demonstration for rainwater harvesting, solar micro irrigation, soil and water conservation through mulching, multiple cropping, vermi bed for production of vermicomposting, drip irrigation system etc. are available in the Research Farm for using as demonstration purpose during training programmes of the institute. In addition to this, farm machinery such as tractor, brush cutter, bio-shredder, power tiller etc. are available in the Research Farm for demonstration in training programmes as well as used in the Research Farm.

## **2.9 LIBRARY**

Books on irrigation, hydrology, watershed management, soil conservation, agricultural and horticultural sciences, computer science, remote sensing & GIS, social science, etc. which are necessary for updating scientific knowledge, information, references in preparing training courses, academic courses, R&D reports are available in the Library (Figure 2.7). It is opened during office hour to all the staffs, students of NERIWALM and others. It has a collection of about 4785 books, subscribe 11 national journals and various reports and magazines on water and land resources management published by different organizations.

## **2.10 GUEST HOUSE**

To accommodate the guest and VIPs the Institute has an Assam Type guest house (Figure 2.8). It has one suite, two 2 bedded rooms and one 3 bedded room with TVs and Air-conditioning facilities. The guest house is utilized by dignitaries and VIPs visiting the Institute from time to time.

## **2.11 CONFERENCE ROOM**

The conference room with capacity of 25 seats is fitted with LCD TVs on three sides of the wall for making presentation (Figure 2.9). It is also fitted with PA system and air-conditioned. The conference room gives a platform to organize meetings, conferences of the Institute. It is also used on hired basis by other organizations from time to time.

## **2.12 AUDITORIUM**

The one and only auditorium in the campus with a capacity of 250 seats was completed in the year 2019-2020. Though the auditorium was constructed long before, interior works such as seating arrangement, flooring, wall painting and acoustic works was completed on 28<sup>th</sup> September 2019 only. The interior works costing Rs.1,97,84,618.00 was taken up by New Tech Solution, Guwahati (Figure 2.11). The auditorium is used in the technical activities of the institute. It is also allowed to use on hired on paid basis by other organizations, provided NERIWALM does not have any technical activity in the auditorium during that period.

### 2.13 WATER TREATMENT PLANT & WATER ATM

As there is high level of iron contain in the groundwater available in the campus, the water supply to the institute as well as residents in the campus demands proper treatment. The construction of a water treatment plant was given contract to the Public Health and Engineering Department, Government of Assam. It was completed in 2019-2020. Now the treated water is supplied in the campus (Figure 2.12.)

The institute ensures safe drinking water in the campus. As there is concept of paid use of safe drinking water, the institute installed a Water ATM in the year 2019-2020 inside the campus. The Water ATM can be used by any person who is working in the office, students, trainees or persons who are engaged in daily activities inside the campus. The cost of drinking water is Re.1 per litre. This has helped to minimize the expenditure spend on purchasing drinking water (Figure 2.13).



Figure 2.1. Trainees Hostel of NERIWALM

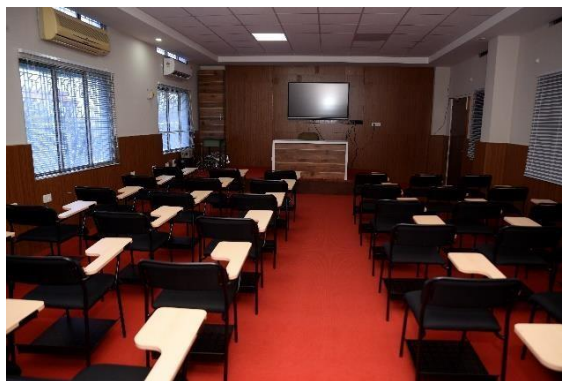


Figure 2.2. View of a Class Room of NERIWALM



Figure 2.3. Soil and Water Testing Laboratory

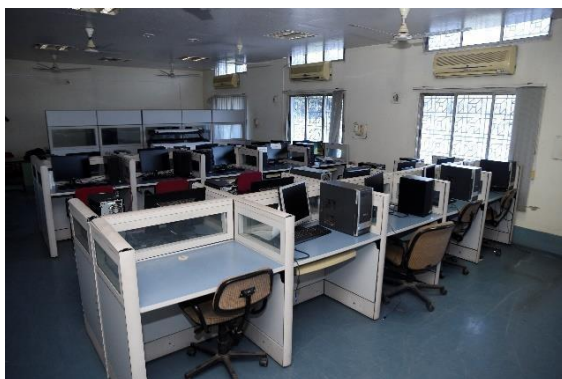


Figure 2.4. Computational Laboratory of NERIWALM





Figure 2. 5. Meteorology Station of NERIWALM



Figure 2.6. Research Farm of NERIWALM



Figure 2. 7. View of Library of NERIWALM



Figure 2. 8. Assam Type Guest House of NERIWALM



Figure 2.9. Conference Room of NERIWALM



Figure 2. 10. View of faculty Block of NERIWALM



Figure 2. 11. View of Auditorium of NERIWALM



Figure 2. 12. Water treatment plant





Figure 2. 13. Water ATM



Figure 2. 14. New Laboratory building under construction



Figure 2.15. Irrigation laboratory



Figure 2.16. Solar Panel at the rooftop of Administration building

## 3. IMPORTANT MEETINGS OF NERIWALM

### 3.1 GOVERNING BODY MEETING

The first Governing Body meeting of NERIWALM which held on 22<sup>nd</sup> March, 2018 at New Delhi approved the Memorandum of Association and Bye-Laws of NERIWALM and SFC for 2017-2020 under the EFC of Human Resource Development (HRD) and Capacity Building scheme of MoWR, RD & GR, Govt. of India. In the second Governing Body meeting of NERIWALM held on 8<sup>th</sup> November, 2019 at Shillong, members and representatives of different states/ departments/ Institutions attended the meeting. Shri Gajendra Singh Shekhawat, Hon'ble Minister of Jal Shakti and President of the Governing Body, NERIWALM presided the meeting. Dr. Pankaj Barua, Director, NERIWALM and Member Secretary appraised different development activities including progress, achievement made so far in the meeting. Director, NERIWALM also appraised the audited accounts of the year 2017-18 and 2018-19, Annual report of the institute for the year 2017-18 and 2018-19, recommendations of the Achievement Review Committee of NERIWALM (2012-17) in the meeting. The President applauded the achievements of NERIWALM and asked to conduct all activities as per time frame. (Figure 3.1). The meeting was attended by 14 members/representatives from states and organisation such as Assam, Arunachal Pradesh, Meghalaya, Ministry of Jal Shakti, IIT, Guwahati, Brahmaputra Board, Guwahati, Brahmaputra & Barak Basin, Central Water Commission, Central Ground Water Board, ICAR, Barapani.



Figure 3.1: Dr. Pankaj Barua, Director NERIWALM & Member Secretary GB welcoming Shri Gajendra Singh Shekhawat, Hon'ble Minister of Jal Shakti and President of the Governing Body, NERIWALM at Shillong



Figure 3.2: Shri Gajendra Singh Shekhawat, Hon'ble Minister of Jal Shakti and President of the Governing Body, NERIWALM presiding the meeting held on 8<sup>th</sup> November, 2019 at Shillong

### 3.2 EXECUTIVE COUNCIL MEETING

The 5<sup>th</sup> Executive Council meeting of NERIWALM was held on 6<sup>th</sup> January, 2020 at New Delhi under the chairmanship of Shri Upendra Prasad Singh, Chairman of the EC and Secretary, Department of Water



Resources, River Development and Ganga Rejuvenation, Ministry of Jal Shakti. The one day meeting was attended by 13 members representing various member organisations and states of the NE region. The members representing Central Water Commission, New Delhi; Department of WR,RD &GR, New Delhi; Brahmaputra Board, Guwahati; Water Resources Department, Manipur; Water Resources Department Nagaland; Department of Irrigation, Assam; Assam Agricultural University, Jorhat; Brahmaputra and Barak Basin Organisation, Shillong; Water and Power Consultancy Services (India) Limited (WAPCOS), Gurugram etc. were present in the meeting.

Dr. Pankaj Barua, Director, NERIWALM and Member Secretary, EC welcomed the Chairperson and other distinguished members of the Executive Council. Thereafter with the permission of the Chair, the action taken report in compliance to the decisions of the 4<sup>th</sup> Executive Council meeting and agenda items listed for deliberations were taken up for consideration of the Executive Council. All the matters in the agenda were discussed thoroughly by interacting with the members present in the meeting and recorded for future action. The EC meeting decisions are listed below:

- Documentation of rainwater harvesting in North East India with clear technical programme, works plan, with publication and an explanatory video,
- Modification of recruitment rules of NERIWALM and filling up of vacant post especially faculty post,
- Formation of sub-committee of EC to study ARC report and suggest executable recommendations;
- Approval of annual report 2018-19; ratified 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> Technical Advisory Committee meetings minutes and approval of training calendar 2019-2020,
- Approval of 3<sup>rd</sup> Board of Trustees of NERIWALM Corpus fund and utilization of the Corpus Fund for upgradation of NERIWALM's infrastructure,
- The programme of activities as suggested in the 2<sup>nd</sup> GB meeting should focus in domain of work especially with increased focus on land water management issues relevant of NE region and conduct training need assessment for the topics covered , based on results , training program and curriculum should be formulated and developed,
- Approval of budget estimate Rs. 16.66 Crore for the financial year 2019-20 based on EFC approved for NERIWALM under HRD& CB scheme of MoWR, RD & GR.
- Ratified the recruitment rules of different posts of NERIWALM as per 7<sup>th</sup> CPC, appointments, promotions and MACPS granted as per NERIWALM bye-laws and superannuation of employees during 2018-19.

The meeting in progress and the members present in the 5<sup>th</sup> EC meeting is shown in Figure 3.2. The meeting ended with vote of thanks by the Director, NERIWALM and Member Secretary, EC to the Chairman and all other participants.





Figure 3.3: Shri Upendra Prasad Singh, IAS, Secretary, Department Water Resources, RD & GR, Govt. of India & Chairman of Executive Council of NERIWALM presiding the meeting



Figure 3.4: Dr. Pankaj Barua, Director, NERIWALM & Member Secretary EC presenting meeting agenda in the 5<sup>th</sup> EC Meeting held on 6<sup>th</sup> January 2020 at New Delhi

## 4. ACHIEVEMENT OF TECHNICAL ACTIVITIES 2019-20

### 4.1 TRAININGS/WORKSHOPS

The technical activities of the institute includes trainings/workshops, research and development, and outreach activities. In 2019-2020 the trainings programmes were organized as per the training calendar. The R& D activities were also conducted as these are funded by other organisations. To reach the updated technology to the grassroot/farmers outreach activities were also conducted at farmer's farms. The detail progress and achievement of these activities is written in this report.

#### 4.1.1 Training Need Assessment

To fulfil the needs of the cliental states in water and land management issues in the NE region of India, the institute conducted training programmes. These training programme topics and target groups were decided using three methods namely, (i) training need assessment (ii) suggestions/decisions of NERIWALM meetings (iii) request by particular department/organization/state. For training need assessments, questionnaires were distributed to all states of NE region. All the information collected were analysed and compiled for preparing training calendar. This training calendar which is prepared every year is proposed at the TAC meeting and EC meetings of NERIWALM for approval. The institute conducted the approved training calendar for the particular year. About 36 topics were identified with different target groups like officers, WUAs, farmers, women, NGOs and students. The list of topic identified for the year 2019-20 is given below:

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rainwater harvesting</i></li> <li>• <i>Micro irrigation</i></li> <li>• <i>Geobag and geotextile application in water resource management</i></li> <li>• <i>Hydro-meteorological observation</i></li> <li>• <i>Water Use Efficiency in irrigation projects</i></li> <li>• <i>Survey and design of irrigation project</i></li> <li>• <i>Water Resource Planning w.r.t climate change</i></li> <li>• <i>Barrage and design of water resource structures</i></li> <li>• <i>Preparation of surface minor irrigation scheme</i></li> <li>• <i>Water Users Association and water management in irrigated agriculture</i></li> <li>• <i>Improving Water use efficiency on climate change perspective</i></li> <li>• <i>Agro-meteorological data collection for irrigated agriculture</i></li> <li>• <i>Flower culture and horticultural show</i></li> <li>• <i>Soil Sampling and Soil Analysis data interpretation for Tea cultivators</i></li> <li>• <i>Soil Health Management</i></li> <li>• <i>Research methodology in water and land management</i></li> <li>• <i>Water quality monitoring</i></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Micro irrigation, water conservation and water quality</i></li> <li>• <i>Volumetric water management, computation of irrigation efficiency and socio –economic aspects</i></li> <li>• <i>Remote sensing and GIS application in irrigation</i></li> <li>• <i>Repair, renovation and restoration of river and water bodies</i></li> <li>• <i>Demonstration on solar power drip kit</i></li> <li>• <i>Water conservation and water management</i></li> <li>• <i>Leadership Development in Irrigation Water Management</i></li> <li>• <i>Management Development, Financial Management and RTI</i></li> <li>• <i>Analysis of environmental parameters- water analysis</i></li> <li>• <i>Analysis of environmental parameters- soil analysis</i></li> <li>• <i>Participatory irrigation management</i></li> <li>• <i>Basic computer course</i></li> <li>• <i>Raising and management of nursery</i></li> <li>• <i>Water management in horticultural crops</i></li> <li>• <i>Creating climate resilient livelihood for Vulnerable Communities through Organic Farming and Pisciculture</i></li> <li>• <i>Overview of water sector</i></li> <li>• <i>Organic farming and water management</i></li> <li>• <i>Multiple cropping and water management</i></li> <li>• <i>Application of Hindi in office works ( Rajbhasa Hindi)</i></li> </ul> |
|---|---|



#### 4.1.2 Training Programme

The institute organized different types of training programmes as per the approval of EFC under Human Resource Development & Capacity building scheme of the Ministry of Water Resources, RD & GR, Govt. of India. The approved overall target for the year 2019-2020 was 65 training programmes with 1950 person to be benefitted. This overall target was achieved by organizing 67 training programmes benefitting 2012 persons. Out of 67 programmes organised in 2019-20, 60 programmes were conducted as in-campus and 07 as off-campus programmes. The in-campus training programmes were conducted at its campus at Dolabari, Tezpur and off-campus trainings programmes in different locations of NE Region. The list of Training/workshop is given in **Annexure -4**.

#### 4.1.3 Trainings Programmes & Target groups

The institute conducted trainings for different categories of stakeholders as per target fixed in the EFC under HRD& CB. Out of total training programme of 67 numbers, 16 programmes organised for officers, 12 for farmers, 03 for Women groups/famers, 01 programme for NGOs, 03 for stakeholders and 32 for student. The training for student was not in the EFC however due to demand from universities and colleges of the NE region and other parts of the country, trainings programmes were organized for students on self –financed basis after taking approval from the Technical Advisory Committee.

The total numbers of persons benefited from these 67 programmes was 2012. The breakup of number of programmes and participants for different target groups is given in Table 4.1. The percentage of each target group covered under the training is also given in the table.

Table 4.1: Numbers and percentage of programmes and participants by target group during 2019-2020

Target group	2019-2020			
	No. of programme	Percentage (%)	Total participants	Percentage (%)
Officers	16	23.8	272	13.5
Farmers/WUAs	12	17.9	486	24.1
Women groups/farmers	03	4.4	250	12.4
NGOs	01	1.4	09	0.4
Stakeholders (Officers/Farmers/Student/NGOs)	03	4.4	270	13.4
Students	32	47.7	725	36
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100</b>	<b>2012</b>	<b>100</b>



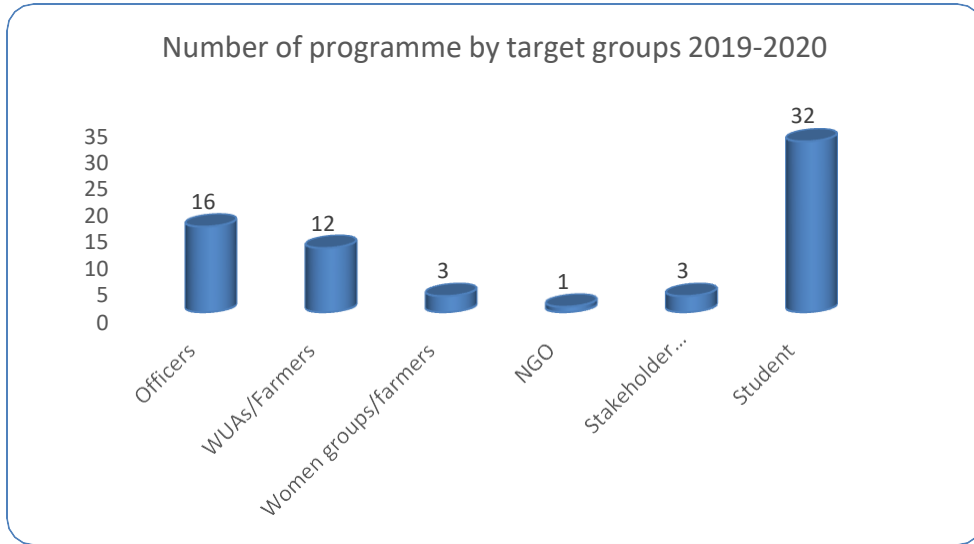


Figure 4.1 Number of programme by target

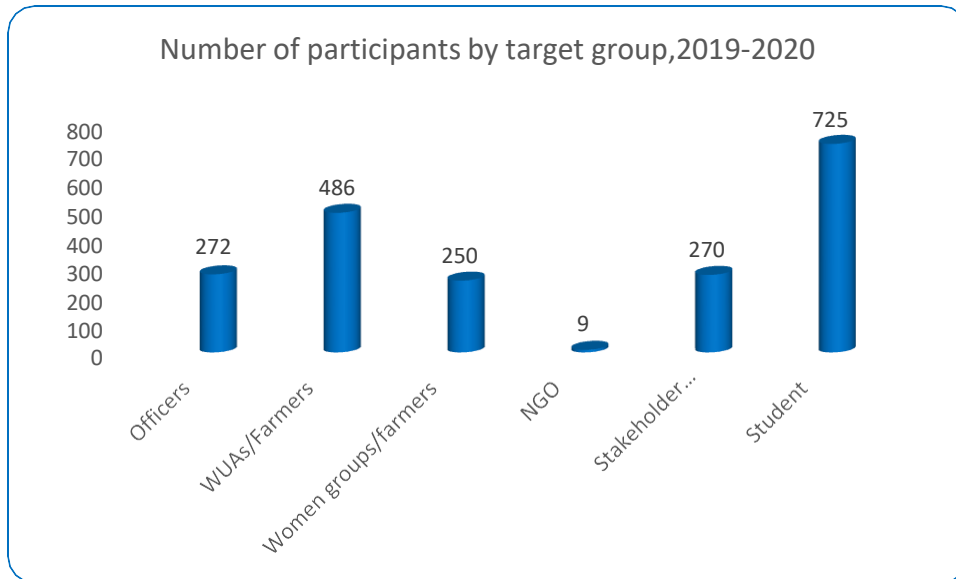


Figure 4.2 Number of participants by target

Out of a total number of 2012 benefited from training the number of male and female benefitted was 1131 (56.2%) and 881 (43.8%) respectively. The number of female participation has been increasing from 2017 - 2018 to 2019-2020.

Table 4.2: Gender participation in training programmes

Gender participation	2017-18	2018-19	2019-2020
Male	1787	1618	1131
Female	349	632	881
<b>TOTAL</b>	<b>2136</b>	<b>2250</b>	<b>2012</b>

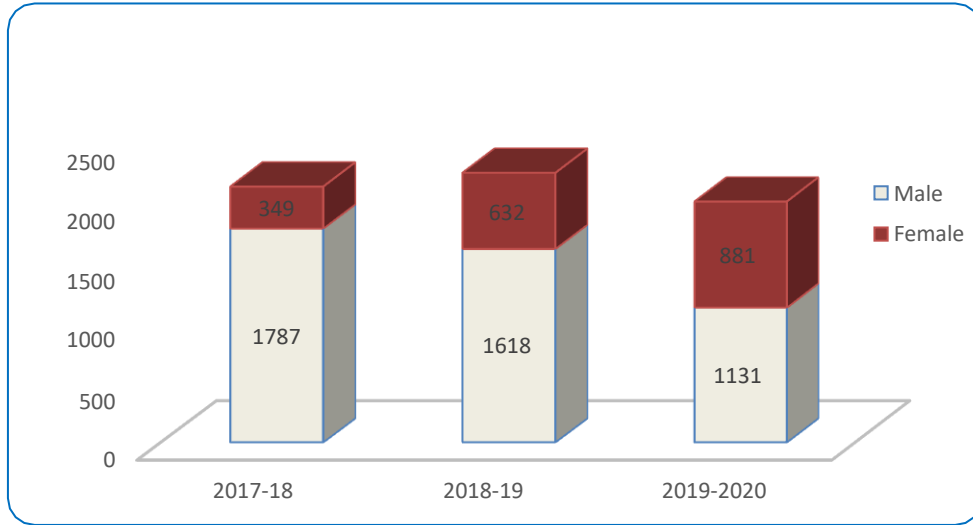


Figure 4. 3.Comparative graph of gender participation from 2017- to 2020

#### 4.1.4 Castewise coverage in training

The castewise coverage of participants in the training programmes was found lowest among the Schedule caste (5.2%). 41.8 percent and 27.9 percent belonged to Schedule Tribe and Other Backward Class respectively. The caste wise representation of participants during 2019-2020 is given at Table 4.3 and Figure 4.4

Table 4.3: Castewise participants during 2019-2020

Category	Number	Percentage (%)
Schedule Caste	105	5.2
Schedule Tribe	843	41.8
Other Backward Class	563	27.9
General	501	24.9
<b>Total</b>	<b>2012</b>	<b>100</b>

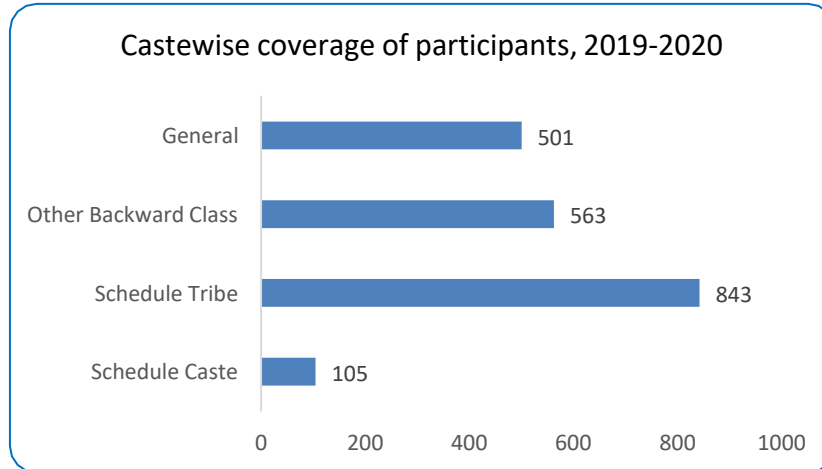


Figure 4.4 Castewise coverage of participants in training

#### 4.1.5 Statewise participation

Participation of each state in the capacity building programme was recorded for the year 2019-2020. The state of Assam recorded the highest number of participation. NERIWALM being located at Tezpur, Assam and also having highest population compared to other states of NE region, the state of Assam has higher participation in the capacity building programmes. States such as Manipur, Tripura and Sikkim recorded least participation in this year. In addition to NE region and other states of India also participated in the training programme. The breakup of the state representation is given in Table 4.4.

**Table 4.4: Statewise participants of training, 2019-2020**

Name of state	Total Number of participant
Assam	1560
Arunachal Pradesh	43
Manipur	10
Meghalaya	60
Mizoram	50
Nagaland	224
Tripura	02
Sikkim	04
Other states	59
<b>Total</b>	<b>2012</b>

#### 4.1.6 Self financed training programme

As requested by different universities of the North Eastern region and other parts of the country, the institute organized self-financed/ inplant trainings for BE/B.Tech/ M.Tech/undergraduates/Research Scholars after taking due approval from the Technical Advisory Committee of NERIWALM. Understanding the social responsibilities in this regard, the institute provide In-Plant training programmes in broad area namely Engineering (Civil and Agricultural engineering aspects of water and land management), agriculture (related to water management and conservation agriculture), social science (related to water), analysis of environmental parameter- soil and water quality analysis, GIS and Remote Sensing and Basic Computer. The Basic computer course was organized for beginners who passed class X or XII. A nominal fee is charged for using the facilities of the institute. An amount of Rs. 4000.00 per student for In -Plant training of 1 month course and Rs. 2500 for 02 weeks course and Rs. 2000 for 01 week course was charged from students. This year the In- plant trainings for BE/B.Tech / M.Tech. students was organised in the month of June, July, December, 2019 and January 2020. Students nominated by various universities namely, Nagaland University, Dimapur; Assam University, Silchar; National Institute of Technology, Silchar and North Eastern Regional Institute of Science and Technology, Arunachal Pradesh, Guahati University, Guwahati; Tezpur university, Tezpur; Royal University, Guwahati; College of Agriculture and Engineering, Japlabur, (Madhya Pradesh), GMIT, Tezpur; Assam Engineering College, Guwahati; College for Agriculture and Post Harvesting Technology, CAU, Gangtok; had undergone the training for completing their courses.

For graduates/undergraduate/ Post Graduate/ Research Scholars from science, Geography and agriculture streams a one/two week(s) courses on Analysis on environmental parameter- soil analysis were also organised on self -financed mode. A nominal fee as per the approved rate of the institute was charged for using the facilities of the institute.

Two weeks course for undergraduate students was also organized to give hands-on training on basic computer course at NERIWALM on self-financed mode. GIS and Remote Sensing training was also conducted for 1 month by charging Rs.4000 per student for undergoing the training course.

Altogether 27 Nos. of self –financed trainings were organized by the institute for colleges/universities in NE region of India and other parts of India. In the year 2019-2020, the course fees collected from these self – financed training programmes was Rs. 4,91,000.00. Some names of the universities and colleges which nominated students to undergo self- financed training/ internship in NERIWALM are:

- Nagaland University, Dimapur, Nagaland
- Assam University, Silchar, Assam
- National Institute of Technology, Silchar, Assam
- North Eastern Regional Institute of Science and Technology, Arunachal Pradesh,
- Guahati University, Guwahati, Assam

- Tezpur university, Tezpur, Assam
- Royal University, Guwahati, Assam
- College of Agriculture and Engineering, Japlabur, Madhya Pradesh
- Girijananda Management Institute of Technology, Tezpur, Assam
- Assam Engineering College, Guwahati, Assam
- College for Agriculture and Post Harvesting Technology, CAU, Gangtok, Sikkim
- Assam Agricultural University, Jorhat, Assam
- University for Science and Technology, Ribhoi, Meghalaya
- Kaliabor College and other colleges in Assam

The institute also enrolled 01 MCA student and 02 BCA students for carrying out their dissertation project works. They had undergone 05 months project work as part of their course fulfilment. Their works are related to development of apps related to vehicle management, human resource management and training and hostel management for the institute. As these students were not using the facilities of the institute after taking due approval from the TAC no course fee was charged from these three students.

#### 4.1.7 Sponsored training/workshop

Out of the 67 programmes conducted during the year, Institute received sponsorship for 04 trainings/workshops, 27 Self-financed trainings. The remaining 36 programmes were conducted from Institute's funds. The achievements of the sponsored programmes during 2019-2020 is given in Table 4.5.

**Table 4.5: Sponsored training, workshop conducted by NERI W A L M during 2019-2020**

Subject of the training	No.	Target groups	Sponsored by
Creating Climate Resilient Livelihood for Vulnerable Communities through Organic Farming and Pisciculture	03	Farmers	Kaziranga National Park under the project "Management of Ecosystem of Kaziranga National Park by Creating Climate Resilient Livelihood for Vulnerable Communities through Organic Farming and Pond based Pisciculture" funded by National Adaptation Fund on Climate Change, Ministry of Environment, Forest and Climate Change, Govt. of India
Management Development, Financial Management and RTI	01	Officers/ Ministerial Staff	Brahmaputra Board, Ministry of Jal Shakti, Dept of WR, RD & GR, Govt. of India.



The Kaziranga National Park under the project “Management of Ecosystem of Kaziranga National Park by Creating Climate Resilient Livelihood for Vulnerable Communities through Organic Farming and Pond based Pisciculture” funded by National Adaptation Fund on Climate Change, Ministry of Environment, Forest and Climate Change, Govt. of India funded the institute and amount of Rs.5.00 lakh for organising trainings for the vulnerable groups/ farmers residing near the Kaziranga National Park. During the training programmes the trainees were given exposure to livelihood activities which can be adopted in their villages. Input materials such as organic seeds, saplings of lemon, guava and papaya etc. along with reading materials/books were distributed to the participants.

As a requisite for service and promotion of the ministerial cadre of the Brahmaputra Board, Dept. of WR, RD & GR, Ministry of Jal Shakti, the institute organized a one week training programme on “Management Development, Financial Management and RTI ” as a sponsored training programme. An amount of Rs.2,98,000.00 was funded by Brahmaputra Board for organizing the training. Out of 35 participants, 29 (Twenty nine) from Brahmaputra Board, 02 (two) officials were from Ganga Flood Control Commission, Patna and 04 (four) officials from NERIWALM participated the training. Resource persons namely Shri K. S. Samarendra Nath, Director (Retired), Ministry of Steel and former Faculty of ISTM, Shri K. H. Sivaramakrishna, Under Secretary, DoWR, RD & GR and former Faculty of ISTM and Shri Mohan Koirala , Assistant Director (Hindi), Brahmaputra Board, Guwahati deliberated in the following topics in the training programme:

- > Office Procedure
- > Noting & Drafting
- > Overview of GFR
- > DFPR
- > Purchase Procedure including GeM
- > Official Language Policy
- > Leave Rules
- > LTC Rules
- > Handling of CAT & Court Cases
- > RTI – Overview
- > RTI Role of CPIO Appellate Authority



**Glimpses of Sponsored Training programmes conducted during 2019-20**





# Glimpses of Training programmes conducted during 2019-20







## 4.2 RESEARCH & DEVELOPMENT (R& D) ACTIVITIES

The Institute achieved the objectives defined in the Memorandum of Association of NERIWALM by undertaking R&D activities from different Ministries of Government of India & State Government Departments of NE states. During 2019-2020, Institute has undertaken the following R&D activities of which progress in brief is given below:

### 4.2.1 R & D project for Baseline study of Irrigation projects of NE region

National Water Mission (NWM), Ministry of Water Resources (MoWR), RD & GR, Government of India had offered NERIWALM to undertake baseline study for water use efficiency of following five irrigation projects of NE region.

- Pohumara Medium Irrigation Project in Assam
- Loktak Major Irrigation Project in Manipur
- Kaliabor Lift Irrigation project in Assam
- Sukla Medium Irrigation Project in Assam
- Rupahi Medium Irrigation Project in Assam

#### Objectives of the studies

The objective of the study is to evaluate water use efficiency of irrigation project in respect to the following efficiencies indices:

- (i) Reservoir filling efficiency/diversion efficiency/operational efficiency
- (ii) Conveyance efficiency
- (iii) On farm application efficiency
- (iv) Drainage efficiency and
- (v) Overall project water use efficiency

The funds earmark of conducting studies in these projects is given below:

- Pohumara Medium Irrigation Project in Assam - Rs. 23.70 lakh
- Loktak Major Irrigation Project in Manipur - Rs.52.81 lakh
- Kaliabor Lift Irrigation project in Assam - Rs. 22.53 lakh
- Sukla Medium Irrigation Project in Assam - Rs. 32.93 lakh
- Rupahi Medium Irrigation Project in Assam -Rs.12.79 lakh

Out of the total earmark amount for the above five projects, NERIWALM received 40% from NWM in two installments i.e., Rs.30.60 lakhs during October, 2015 and Rs.27.30 lakhs during February, 2016.

The Institute has already submitted inception reports for four irrigation projects except the Rupahi medium irrigation project of Assam. The Rupahi irrigation project is on-operational because the Rupahi river which is the source of the water has shifted its course at the upstream of the headwork. Thus, study in

this irrigation project could not be taken up due to defunct condition of the irrigation scheme and accordingly reported to NWM. Stakeholders workshop as a part of the baseline studies for Water Use Efficiency was conducted during 2017-18 for four irrigation projects namely Loktak Major Irrigation Project of Manipur and Pahumara Medium Irrigation Project, Kaliabor Lift irrigation project and Sukla Irrigation project of Assam. The revise inception reports of Pahumara and Sukla only had been submitted to NWM incorporating suggestions given by the Core Group of NWM. The concurrence of these inception reports are yet to receive. Revise inception reports for Loktak and Kaliabor could not submit as there was no water in the canals and headwork. After getting the concurrence the baseline study will conduct at Pahumara and Sukla irrigation projects and also two workshops will also be held for the stakeholders. The outcome of these studies will provide necessary actions to be taken to improve water use efficiency of the irrigation projects in addition to providing necessary baseline information.

#### **4.2.2 NERIWALM as nodal agency of National Water Mission**

The National Water Mission under the National Action Plan on Climate Change (NAPCC) was launched by the MoWR, RD and GR, Government of India. The objective of the mission is “Conservation of water, minimize wastage and ensuring its equitable distribution both across and within states through integrated water resources development and management”. To achieve the objective the National Water Mission has identified five goals. The Goal V, “Promotion of basin level integrated water resources management”, inter-alia envisages review of National Water Policy, State Water Policy, Guidelines for different uses of water, planning on principle for augmenting water by converting surplus flood water into utilizable water and ensuring convergence among water resources programmes.

Many of the identified strategies to achieve the goals of the National Water Mission are required to be taken by the state governments. Water resources situation, its development and management and availability vary considerably from state to state. In this context, NWM is extending fund to the states/union territories of India to prepare State Specific Action Plans (SSAP) for Water Sector aligned with the state action plan on climate change formulated by the states under NAPCC. The state specific action plans would consist of:

- Present situation of water resources development and management, water governance, institutional arrangement, water related policies cross boundary issues, agreements etc.
- Identifying probable solutions to address key issues, problems areas giving pros and cons of the solution.
- Preparation of detailed action plan for each strategy/activity identified in the NWM to be implemented by the state/union territory.

NERIWALM is working as Nodal Agency of National Water Mission (NWM), Ministry of Water Resources, RD & GR, Government of India since 16<sup>th</sup> February 2016. The role of NERIWALM is:

- To coordinate and conduct inception courses/workshops for the Nodal Agencies and officers of the states on preparation of SSAPs.
- To enter into agreements with respective states on preparation of SSAPs.



- To ensure physical and financial targets are adhered to by the states for preparation of SSAPs.
- To coordinate and ensure deliverables envisages are provide to MoWR, RD & GR as per schedule and assist the committees envisaged as may be directed by NWM from time to time.

For the preparation of State Specific Action Plan for Water Sector, the institute coordinated with 19 states of India namely Andhra Pradesh, Arunachal Pradesh, Assam, Chhattisgarh, Gujarat, Karnataka, Manipur, Madhya Pradesh, Maharashtra, Meghalaya, Mizoram, Nagaland, Odisha, Uttarakhand, Sikkim, Tamil Nadu, Telangana, Tripura and West Bengal. Out of these 19 states in India, 18 states had signed MoU and released 1<sup>st</sup> installment money for the preparation of State Specific Action Plan however 01 state namely Manipur could not release money because MoU is yet to be signed with the state of Manipur. An amount of Rs. 12 lakh was released as 1<sup>st</sup> installment to Tripura on 26.03.2020. NERIWALM has received 2% of the amount as management fees. The financial progress for the SSAP is given below in Table 4.6.

Table 4.6. Amount released to states/UTs for SSAP

Sl.No.	Name of state/UTs	Amount released as 1 <sup>st</sup> Installment (Rs. In Lakh)
1	Andhra Pradesh	20.00
2	Assam	20.00
3	Chhattisgarh	12.00
4	Gujarat	20.00
5	Karnataka	20.00
6	Maharashtra	20.00
7	Madhya Pradesh	20.00
8	Odisha	20.00
9	Telangana	20.00
10	Tamil Nadu	20.00
11	Uttarakhand	12.00
12	West Bengal	20.00
13	Arunachal Pradesh	12.00
14	Meghalaya	12.00
15	Manipur	0.00
16	Mizoram	12.00
17	Nagaland	12.00
18	Sikkim	12.00
19	Tripura	12.00

The institute conducted inception workshops at Bhubaneshwar, Hyderabad and Gangtok in the month of September and October, 2018 for the Nodal Agencies and officers of the states to discuss about the status, progress and suggestions for the completion of the SSAP report. These inception workshops were organized at three different places to focus on regional states. All states except Manipur sent their representatives to participate the workshop. Each state presented the progress of report of SSAP for Water Sector. Discussion





on problems faced by the states while preparing the report, status of the report, Why Water Budgeting in SSAP's, Model Template of SSAP, Industry Chapter in SSAP as an example, Presentation of status of SSAP by each State, Observations/Commitment of IMD, CWC, CGWB, NRSC Etc.- Central Government Agencies, Observation /commitment of Knowledge Institutions(IITs, NITs and Nodal Institutions), Observations/commitment of State Organizations and way forward were discussed in the workshop and intimated all the states to submit the report within the time bound given to them. The revised dates for submission of status report is set as 31.01.2018 by National Water Mission. Accordingly, new target dates for submission of Interim Report and Final shall be set by NWM. Out of 18 states which had released 1<sup>st</sup> installment amount only 11 (elevent) states reported status report in progress while the remaining states are not yet stated. Table 4.6 shown the the physical progress of the states regarding the preparation of SSAP report.

Table 4.7. Physical Progress of states/UTs for SSAP

Sl.No	State/UTs	Status Report (1 <sup>st</sup> Stage)		Interim Report (2 <sup>nd</sup> Stage)		Final SSAP Report (3 <sup>rd</sup> Stage)	
		As per TOR	Current Status	As per TOR	Current Status	As per TOR	Current status
1	Andhra Pradesh	30.03.2017	In progress	30.06.2017	Not started	30.09.2017	Not started
2	Assam	06.07.2019	Not started	06.10.2019	Not started	06.01.2020	Not started
3	Chhattisgarh	06.07.2019	In progress	06.10.2019	Not started	06.01.2020	Not started
4	Gujarat	22.02.2017	In progress	22.05.2017	Not started	22.08.2017	Not started
5	Karnataka	06.10.2016	In progress	06.01.2017	Not started	06.04.2017	Not started
6	Maharashtra	06.10.2016	In progress	06.01.2017	Not started	06.04.2017	Not started
7	Madhya Pradesh	06.10.2016	In progress	06.01.2017	Not started	06.04.2017	Not started
8	Odisha	06.10.2016	In progress	06.01.2017	Not started	06.04.2017	Not started
9	Telangana	30.03.2017	In progress	30.06.2017	Not started	30.09.2017	Not started
10	Tamil Nadu	30.03.2017	In progress	30.06.2017	Not started	30.09.2017	Not started
11	Uttarakhand	06.10.2016	In progress	06.01.2017	Not started	06.04.2017	Not started
12	West Bengal	12.10.2017	In progress	12.01.2018	Not started	12.04.2018	Not started
13	Arunachal Pradesh	01.10.2017	In progress	01.01.2018	Not started	01.04.2018	Not started
14	Meghalaya	31.09.2018	Not started	31.12.2018	Not started	31.03.2019	Not started
15	Manipur	-	-	-	-	-	-
16	Mizoram	06.07.2019	Not started	06.10.2019	Not started	06.01.2020	Not started
17	Nagaland	31.09.2018	Not started	31.12.2018	Not started	31.03.2019	Not started
18	Sikkim	31.09.2018	Not started	31.12.2018	Not started	31.03.2019	Not started
19	Tripura	22.11.2020	Not started	22.02.2021	Not started	22.05.2021	Not started

#### 4.2.3 Documentation of Traditional Water Harvesting system in NE region (Dong in Assam)

The north eastern region has ample number of traditional water conservation methods which are practiced by the people for generations. These traditional practices are reliable methods for water conservation which can be delivered to our future generations with some upgradation and technical intervention suitable with the changing climate. Understanding and documenting the traditional rainwater harvesting system in North East India is a prime importance in the present scenario of water scarcity and water management. The age old the practices of water management in the region has contributed water supply for agriculture and household consumption in the rural areas. The practices are adopted on community basis on remote areas where is no or minimum modern irrigation system. Acknowledging the traditional water management techniques by documenting and supporting video will help in preserving the technology. Not only this, proper study of such traditional methods of water harvesting will help in improving the traditional system which will be suitable with the current scenario. NERIWALM has taken initiative in this regard by documenting first-hand knowledge of traditional water management in the state of Assam commonly known as *Dong* system.

Traditional Dong System in the foot hill of Himalayas has been the lifeline of many villagers. For decades, a system of diversion based irrigation has been providing water for domestic as well as irrigation purpose to many villages. Climate Change, increase in population and other development reasons are causing increased demand for water in different sectors. The competing demands of water and recurrent floods in Assam has brought a challenging task for the Water Users Associations known as Bandh Committees in managing the water. Many issues related to structure and social structure may pose a challenge in the rainwater harvesting in the foot hills of NE region of India. This calls for assessment of the efficiency of the traditional rainwater management system so as to recommend ways and means to ensure sustainability of the system. The documentation of the traditional rainwater harvesting system of the NE region especially the Dong System in Assam attempts to seek professional opinion on documentation of dong system, current status of the system, managing and sharing system, changes observed, issues and challenges faced by the system, adaptation, future outlook and interventions to ensure the sustainability of the system. The Dong bandh System is a community based water management system by using traditional knowledge, which demonstrates the capability of local community to self-organize for water resource management to achieve their economic growth. For decades this traditional dong system became lifeline for the people of Assam residing in the foothills of Himalayas. They used the water for agricultural and domestic use through system of diversion based irrigation. To maintain and manage the water harvesting system there are some defined rules and regulations. There are community institutions in place to monitor, govern, manage and operate the entire system. The institutions play a remarkable role in the management and sharing of the water resources which is more participatory, adoptive, decentralized and collaborative. Since decades this structures are existing based on the concept of sustainable use of land and water resources to full fill the need of the community. This traditional dong bandh system was developed by the community for sustainable agricultural development in the area.

**Objective:**

The objectives are:

1. Current status of the system: To understand the current status of the community institutions like Dong Bandh Committees.
2. Managing and sharing system: To understand the managing and sharing system of the resources among the community followed and introduced by the Dong Bandh Committees.
3. Changes observed over the last three decades: To understand the changes in the bandh committee, management systems, ecological system observed over the last three decades.
4. Issues and challenges faced by the system: To understand the issues and changes faced by the bandh committee in management systems, ecological system over the last three decades.
5. Adaptation and future use: To understand the adoption of new rules and regulations, techniques for bandh system and its future use for betterment of the system.
6. Intervention to ensure sustainability: To understand the possible intervention for ensuring sustainability of the institutions and the management system.
7. Documentary video of Dong system: To prepare a documentary video about the dong system, its management and sharing system practiced by the community along with their expectations to ensure sustainability.

**Methodology:**

The Study was carried out in two district of Assam, namely Baksa and Chirang. Both quantitative and qualitative data from 08 (eight) Dong Bandh Committees including 138 office bearers from 3 blocks in 5 VCDC of Baksa and Chirang districts of Assam.

**Progress:**

The documentation was completed with a supporting video. From the study further technical studies for inputs intervention and mass awareness for community participation in water management is on the pipeline. Some of learning experience drawn from the study on Documentation of Traditional Water Harvesting System of North East India are as follows:

- 1) The Dong bandh System is a community based water management system by using traditional knowledge, which demonstrates the capability of local community to self-organize for water resource management to achieve their economic growth.
- 2) They used the water for agricultural and domestic use through system of diversion based irrigation.
- 3) Water availability in the Dongs is largely dependent on water source, which in case of all the Committees lays in Bhutan. During the rainy season occasional water release in the upstream creates havoc in the downstream. In the absence of a permanent structures, the irrigation structures are washed off or broken every year.

- 4) To maintain and manage the water harvesting system there are some defined rules and regulations. There are community institutions in place to monitor, govern, manage and operate the entire system. The institutions play a remarkable role in the management and sharing of the water resources which is more participatory, adoptive, decentralized and collaborative.
- 5) There are four tiers namely , Anchalik Committee, Group Committee, Sub Group Committee and Pahi Dong Committee. The management of the dong system using committees and sub-committees at Anchalik level to the field course channel makes the management system sustainable.
- 6) Each committee consists of working group committees comprising of President, Secretary, Advisor, Accountant Peon and executive members. They have defined roles to carry out the management of dong system.
- 7) The Bandh committees exist in a self-sustaining model, operation and maintenance cost of dong system is collected from the community through donations and fine.
- 8) The rules and regulation are written on Constitution. The rules and regulation to help the committee to overcome different constrains in proper management of the system. This also acts as a medium for conflict resolution as well as decision making on certain issue. The constitution is available in written form with the committee. Abiding by those rules and regulation is mandatory for all the members as well as for the Governing Committee.
- 9) Despite the recurrent damage of the dong due to flood, the dong committees repair the dongs every year for supply of water in the village. Thus the irrigation structure is found not sustainable but the management structure through people’s participation is found sustainable. This management practices can be adopted in the existing irrigation projects for wider participation of people and sustainable management of the Water Users Associations.



Figure 4.5. Community members participating in the preparation of dong

#### 4.2.4 Semi-detail Soil Survey and Irrigation Planning of Irrigation Projects

The institute is undergoing a consultancy project on “Semi-detail Soil Survey and Irrigation Planning of Irrigation Projects.” Under this consultancy project altogether there are 12 irrigation projects for soil survey at Jharkhand. Out of 12 irrigation projects, 04 (four) irrigation projects had already signed MoU while 08 (eight) are on the pipeline. The survey includes the following activities:

- Socio-economic Survey of the irrigated command area

- Profile Study of the irrigated command area
- Water quality testing of the irrigation project
- Soil quality testing of the irrigated command area

#### Progress:

MoU has been signed for Semi-detailed Soil Survey and Irrigation Planning for 04 (four) numbers of irrigation projects namely Kundia, Jamunia Birmati and Bareto Reservoir Schemes with Executive Engineer, NEID – III, CWC, Itanagar on 20.12.2019. The estimated cost of these four projects is Rs. 68.02 lakhs. The draft inception report has been send to Executive Engineer, NEID – III, CWC, Itanagar on dated March 23, 2020. Progress of the work is given below :

- 1) Socio-economic Survey: Completed in all locations except in the command area of Bareto Reservoir (Giridih). Tabulation and compilation is waiting for lock down as the enumerators were not able to submit the survey sheet.
- 2) Profile Study: Profile studies have been conducted for all the locations in Deoghar and Dhanbad. In Giridih, 6 profile studies have been completed out of 15 locations in Jamunia reservoir. In the case of Bareto reservoir, no profile study has been conducted yet. Also, in the case of soil fertility analysis, the samples have been collected at all the locations where profile studies have been completed.
- 3) In the case of lab testing of water, pH, EC, TDS, Temperature and Arsenic content has been analysed. However, to analyse the content of Arsenic, Fluoride, Iron and SAR testing we be done in NABL accredited laboratory.
- 4) The Texture, pH and EC of Soil has been completed of the collected samples. However, the fertility analysis will be conducted with the help of Soil Testing Lab of RAU PUSA (Bihar).

For the other eight proposed Semi-detailed Soil Survey and Irrigation Planning namely Bhuswa, Barkattha, Sonadubi, Bhur, Chaura, Phulwaria, Bhelwa, and Khuntishot Reservoir Schemes in Jharkhand, communication with Executive Engineer NEID-I, CWC, Silchar and MoU yet to be signed. A draft MoU has been send to Executive Engineer NEID-I, CWC, Silchar for consideration. The estimated cost of these eight proposed Semi-detailed Soil Survey & Irrigation Planning is Rs. 50,31,354.00 only.



Figure 4.6 Soil profile study and soil sample collection at irrigated command area



Figure 4.7 Socio- economic survey at the irrigated command area





#### 4.2.5 Rural Infrastructure Development

As the institute is having water and soil testing laboratory, its facilities are utilized for the development of the NE region. Consultancy for testing irrigation water for parameters such as Arsenic, Iron and Fluoride for 06 (six) north bank districts of Assam namely, Lakhimpur, Dhemaji, Biswanath, Darrang, Sonitpur and Udalguri was taken from the Government of Assam under the Rural Infrastructure Development fund.

##### Progress :

Out of total 06 districts , water samples collected for 04 districts namely, Lakhimpur, Dhemaji, Biswanath, and Darrang. Water sample analysis report submitted to the Government of Assam. However water samples for Sonitpur and Udalguri districts are yet not collected. After collecting the water samples it will be analysed and report will be submitted.

#### 4.3. OUTREACH ACTIVITIES

Outreach activity for transferring the knowledge from laboratory/classroom to farmer's field was taken by the institute. It is felt necessary to produce more food with less water or per drop more crop especially for rice as it requires large amount of water at its different growth stages. Loss of water in rice field is also a problem due to different climatic factors which cannot be controlled as shown in table 4.3 and especially so during the dry season (summer). However, intermittent irrigation or alternate wetting and drying, can reduce water loss along with increasing the yield of rice.

Keeping in view the importance of potential summer rice and per drop more crop concept, an outreach programme has been underway at village Khandikar, Kaurbaha, Rangia to have comparative assessment on the effectiveness of water management rice upto 5 cm level at 3 days after disappearance of ponded water (DADPW) and farmers' practice of continuous submergence.

The outreach activity on "Effect of recommended water management practices of Ahu paddy (summer rice) in deep tubewell command" was taken up by NERIWALM in collaboration with AICRP on irrigation water management, Assam Agricultural University, Jorhat; Krishi Vigyan Kendra, Chirang; Irrigation Department, Guwahati East, Govt. of Assam and WUAs for limited area at Kaurbaha, Rangia, Assam. The objective is given below.

The knowledge of recommended technology and its comparative study along with farmers' own practices of water management will not only generate important feedback for researchers but also help the farmers to enhance their production and productivity of summer rice.

##### DISANG:

It is a short duration direct seeded late sali variety but can be grown as early ahu. The duration of crop is 90-95 days. This variety is a selection from cross between rice variety Lachit and Kalinga 3. The grains are medium slender with good cooking quality. This variety is suitable for sowing after recession of flood due to its photo insensitive nature and short duration. Being short duration, Disang is found to very suitable for multiple cropping system.



LUIT:

It is a semi-dwarf rice variety with medium bold grains and low tillering habit (6-7 EBT/plant). It is a selection from cross between Heera and Annada at Regional Agricultural Research Station, Assam Agricultural University, Titabar, Assam. It is resistant to bacterial leaf blight and leaf blast. It matures in 90-95 days in Sali season and 100 days in Ahu season.

**Objective:**

To demonstrate the recommended irrigation management practices of ahu rice among the farmers

**Treatments:**

T<sub>1</sub>= 5 cm irrigation at 3DADPW (Days after disappearance of ponded water)

T<sub>2</sub>= Farmers practice ( with unmeasured depth)

Other Agronomic Practices: As per package of practices

Variety: Disang/Luit (Source of seeds: RARS,AAU, Titabar)

Area: 4 ha

Spacing : 20 cm x 15 cm

Method of irrigation: Check basin

Observation recorded:

1. Date (number) of irrigation
2. Rainfall data
3. Biological /Economic yield
4. Irrigation water use efficiency
5. Problem experience

**MATERIALS AND METHODS:**

**i) On field activity:**

During February, 2016 (early ahu), an outreach programme on water management in Ahu rice variety viz., Disang AND Luit was conducted by NERI WALM; AICRP, Assam Agricultural University; Irrigation department, Government of Assam and KVK, Baksa district on water management in the farmers' field at Khandikar village, Kaurbaha, Kamrup district by involving 28 number of farmers under the Supervision of Krishi Vigyan Kendra, Baksa. A total of 3 ha land area is covered in the trial. For this 90 kg of Luit and 40 kg of Disang seeds were procured from RARS, Titabar.

Farmers were advised to use recommended fertilizers rate of 40:20:20 N: P: K kg/ha with split application of urea, first half as basal and other half at 30 DAT. The irrigation was given at 5 cm level at 3 days after disappearance of ponded water in the main field.

The scientists encouraged the farmers to go for cultivation of ahru rice along with irrigation practices and line sowing because there is negligence of cultivation of ahru rice due to shortage of water supply during ahru season and yield is low due to lack of improved varieties, lodging problems, insect-pest damage.

**ii) Trainings:**

A total of 04 (four) trainings at farmer’s field were also organised for the farmers of the DTW command to disseminate better understanding on water and crop management in Ahru rice amongst farmers for implementing the technology. Out of 04 (four ) trainings , 03 (three ) were organised during the outreach activity and the last training was organised on 15<sup>th</sup> June,2019. The outcomes and feedback from participating farmers were discussed. They expressed satisfaction and gained practical knowledge from this outreach activity.

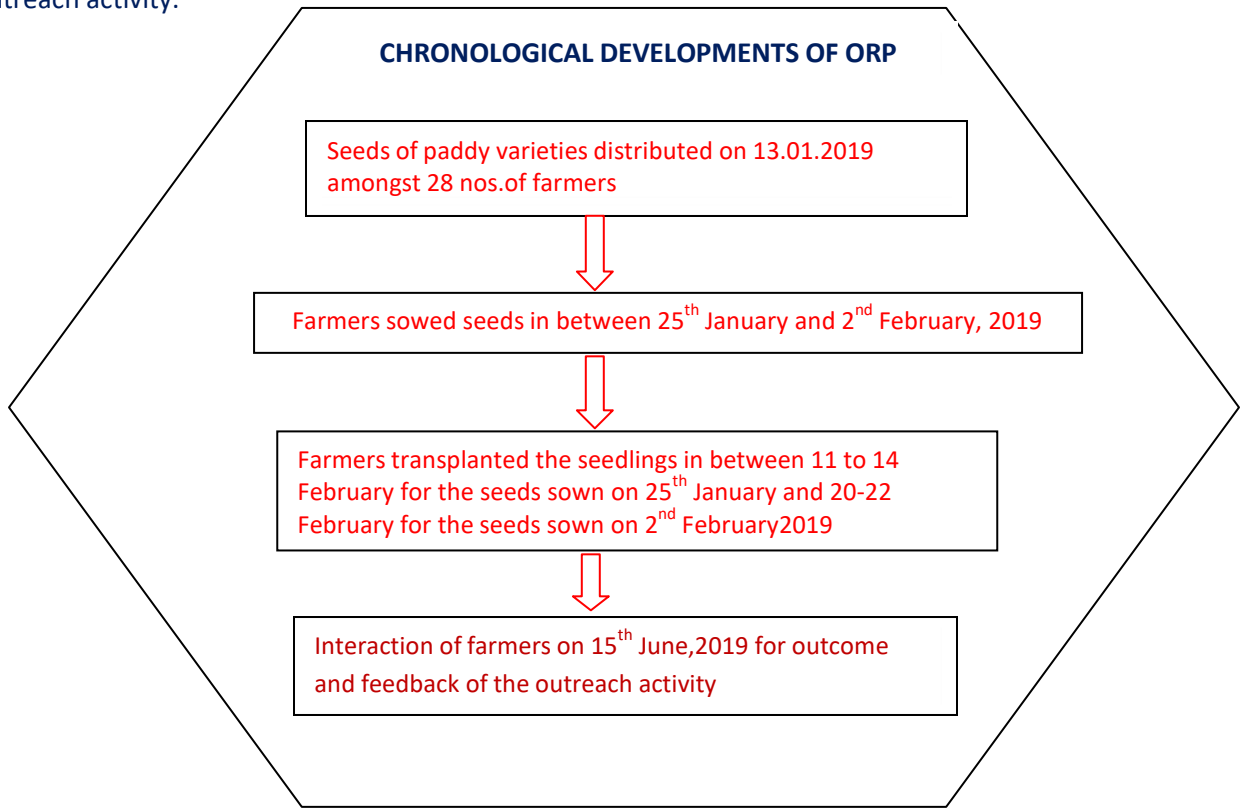


Figure 4.8 Outreach activity for water management for summer rice

## 5. ACADEMIC COURSE

One of the objectives for establishing NERIWALM is to prescribe courses in Water and Land Management for Irrigation and Agriculture and hold examinations and grant certificates, diplomas etc. by seeking affiliation with Universities and other appropriate academic bodies. The institute fulfilled this objective in 2019-2020 by opening Post Graduate Degree (M.Tech) in Water Resources Management.

For the academic purpose, NERIWALM is affiliated to Assam Science and Technology University, Guwahati. The course is approved by the AICTE, Govt. of India. The duration of the Degree is two years and requires successful completion of 66 credits, as laid down by Assam Science and Technology University, Guwahati. The M.Tech. (WRM) programme further requires the completion of dissertation on theoretical or a field problem as per the requirements of ASTU, Guwahati. It normally takes 24 months of time if completed on full time basis. BE/B.Tech/AMIE in Civil/ Agricultural Engineering with a minimum of 50 % marks ( 45% of ST and SC) in aggregate ( or equivalent CGPA) or those awaiting last semester BE/B.Tech/AMIE results in the above mentioned branches can also apply.

Out of 18 approved seats, 9 seats will be filled up from officials of Ministry/Government/Semi-Government organisations from India whose candidature will be officially sponsored. For the remaining 9 seats, candidates with valid GATE in the required branches is given preference and admitted on merit basis. The remaining vacant seats is filled up through entrance examination conducted by NERIWALM.

The academic session 2019-2020, 10 students enrolled for the M.Tech course. Out of this, 01 was officially sponsored while 09 were selected from the open seats. These students belong to states such as Assam, Manipur, Nagaland and Tripura.

Post Graduate course in Water Resources Management has been designed as an integrated course to develop capacities for professionals in Extension and Development organizations. It will be useful for fresh graduates as well as working professionals in Extension and Development areas. The course has been prepared with the following objectives:

- To prepare for a successful career as water professionals.
- To develop the ability to synthesis data and technical concepts for application in Water Resources Management.
- To provide an opportunity to work as a part of an interdisciplinary team.
- To provide with a sound foundation in the mathematical, scientific and engineering fundamentals necessary to formulate, solve and analyze engineering problems and to prepare them for their career.



- To promote awareness for the life-long learning and to introduce them professional ethics and codes of professional practice in water resources management.

The course contains classroom deliberations (theory), practicals, and project works. Basically the following topics are covered in M.Tech course on Water Resources Management:

- Surface and Ground Water Hydrology
- Principles and Practices of Irrigation
- Integrated Water Resources Management
- Water and Ecosystems
- On Farm Development
- Water Quality
- Remote Sensing and GIS for Water Resources
- Systems Analysis in Water Resources
- Statistical Methods for Engineers
- Participatory Action Research Methodology
- Legal Aspects of Water Resources
- Watershed Conservation and Management

## 6. COLLABORATIVE PROGRAMMES AND LINKAGES

NERIWALM follows the decisions and suggestions of meetings minutes and directions received from time to time from the Ministry of Jal Shakti. As suggested to strengthen its technical activities and support for manpower and infrastructure initiatives have been taken to collaborate with sister organisations by signing MoUs and conducting collaborative programmes. The collaborative programmes, MoUs signed and linkages with other institutes is illustrated in this report.

### 6. 1. COLLABORATIVE PROGRAMMES

The 2<sup>nd</sup> meeting of Executive Council (EC) of NERIWALM held on 29.10.2015 at New Delhi recommended for taking up collaborative works with Central Ground Water Board. As a follow up action of the recommendations, the Institute had organised workshops in collaboration with Central Ground Water Board, NER Centre, Guwahati. 02 (two) workshops organized to disseminate about the importance of underground water for irrigation purpose based on the aquifer management plan. As a continuation of the collaborative programmes held in the year 2017-18 at Ribhoi district, Meghalaya and Sivasagar district, Assam , the institute extended its services and technical collaboration in organizing trainings/workshops for imparting knowledge to the officers on groundwater utilization, aquifer management plan, drilling of tubewell in 2019-2020. The 4<sup>th</sup> TAC meeting of NERIWALM also decided to send some percentage of the water testing samples collected by NERIWALM to Ground Water Board, Guwahati for reconfirmation of the test results.

### 6.2 MEMORANDUM OF UNDERSTANDING WITH OTHER INSTITUTES

As a follow up action of the recommendations of the 1<sup>st</sup> Governing Body meeting and 2<sup>nd</sup> meeting of Executive Council (EC) of NERIWALM held on 19.03.2018 and 29.10.2015 respectively at New Delhi, the institute had signed Memorandum of Understanding (MoU) with other institutes/organisations. Collaborative works with some of institutes that had signed MoU with NERIWALM during 2018-19 already started. The names of the institutes/organizations that had signed Memorandum of Understanding (MoU) for technical activities and allied activities are as follows:

- *Assam Agricultural University (AAU), Jorhat, Assam*
- *ICAR- Agricultural Technology Application Research Institute, Zone VII, Govt. of India, Shillong, Meghalaya*
- *North Eastern Hydraulic and Allied Research Institute (NEHARI), Govt. of India, Guwahati, Assam*
- *Seven Sisters Development Assistance (SeSTA), Bongaigaon, Assam*
- *Trans Rural Agri Consulting Services (TRUAGRICO), Barauni, Bihar*
- *First Green Consulting Pvt. Ltd. Gurgaon, Haryana*
- *Kaiabor College, Nagaon, Assam*
- *Digboi College, Tinsukia, Assam*
- *Assam Power Distribution Company Limited (APDCL), Tezpur, Assam*
- *Public Health Engineering Department (PHE), Tezpur, Assam*

The MoU helps the institute to undertake experiments/demonstrations on in-situ soil moisture conservation technologies developed by other institute like Assam Agricultural University, utilize infrastructure and laboratory facilities like testing of soil, rock, concrete and construction materials for development of water resources and projects during specific training programmes and workshops, provide service like construction works, electricity, preparation of technical and research proposals, provide skill and knowledge development activities like hands on trainings etc. The collaboration will help both the institutes to expand their activities in achieving their goal of water and land management.

### **6.3. LINKAGES WITH OTHER INSTITUTES**

Working with like minded institutes in the country and South Asian countries is our priority. The institute has established linkages with the following institutes for exchange of knowledge, expertise and sharing practical solutions to the problems of water and land management. Some institute linked with NERIWALM are:

- National Water Academy, Pune,
- National Institute of Hydrology, Roorkee
- CFMS, National Institute of Hydrology, Guwahati
- CFMS, National Institute of Hydrology, Patna
- Central Water and Power Research Station, Pune
- ICAR-Indian Institute of Farming Systems Research, Uttar Pradesh
- ICAR- NER region- Barapani
- Indian Institute of Technology, Gandhinagar





- National Institute of Rural Development & Panchayati Raj, NER, Guwahati
- Central Agricultural University, Imphal
- Regional Research Laboratory, CSIR, Jorhat
- Assam Agricultural University, Jorhat
- Tezpur University, Tezpur
- North Eastern Regional Institute of Science and Technology, Itanagar
- National Institute of Technology, Mizoram
- Department of Land, Government of Lao, PDR, Vientiane
- Department of Water Resources, Government of Lao PDR, Vientiane
- Water Resource Departments/Irrigation Department of NE States
- Water Resources Departments/Irrigation Department of West Bengal, Uttarakhand, Andhra Pradesh, Gujarat, Karnataka, Madhya Pradesh, Maharashtra, Odisha, Tamil Nadu, Telangana and Chhattisgarh
- Department of Agriculture of NE states
- Soil and Water Conservation Department of NE states
- Horticulture Department of NE states

## 7. EVENTS ORGANISED BY NERIWALM

### 7.1 JAL DIWAS

The North Eastern Regional Institute of Water and Land Management (NERIWALM), Tezpur celebrated JAL DIWAS under the Jal Shakti Abhiyan Campaign of the Government of India was held on 22.06.2019 at its campus. The Jal Diwas was celebrated across the country including the All India Council for Technical Education (AICTE) approved institutes. NERIWALM being an AICTE approved institute and also a registered society institute under the Department of Water Resources, River Development and Ganga Rejuvenation, Ministry of Jal Shakti, Govt. of India the issue of water conservation for the future security becomes a concern of the institute. The role of students who are an integral part of the society is important in conserving the water. Awareness of importance of the water conservation to the students will make them responsible to towards the society. On the occasion of Jal Diwas, NERIWALM invited the students to participate in the Debate competition on relevant topics related to water conservation.

The programme was chaired by Dr.Pankaj Barua, Director, NERIWALM. He addressed on “Water Conservation for Future Secure Water”. He expressed the changing scenario of the water bodies in and around our society. He said that due to lack of awareness by the people the water bodies and rivers were inundated and encroached leading to decreased water availability or convert such water bodies like ponds into land or housing and other purposes. The importance of the pond which was a basic source of water for the villagers are now replaced by the water supply system. He expressed that as there is no water people extract groundwater for utilisation thus leading to depletion of water table.

Thus there is a felt need to create awareness for maintenance and conservation water harvesting to the society. The changing of the Ministry of Water Resources, RD & GR into the name of Ministry of Jal Shakti indicated Importance attach to water conservation in India.

Dr. A.C. Debnath, Professor, NERIWALM also expressed his views by explaining the amount of water availability at the northern bank of Brahmaputra. He said that the amount of water availability was same however the demand of water increased due to increase of population and activities. He said that water consumption becomes an indicator for the determining the status of the country- “ more consumption of water shows more develop”. There is high time to reuse the wastage water by releasing into the irrigation canals or rivers for resolving the water crises in our country. He gave a detail account of the water resources available and its utilization in different sectors. The participants were also sensitized upon water conservation for future generation.

To generate awareness among the students a debate competition was held on the occasion of JAL DIWAS with some topics related to water conservation.

The students participated in the Jal Diwas also presented and shared their views on the related topics of water conservation such as:

- Water conservation and rainwater harvesting
- Watershed development
- Intensive Afforestation

The officers and staff of NERIWALM interacted with the students and gave awareness on water conservation through five pillars such as rainwater harvesting, renovation of traditional water bodies, reuse and recharge of structures, watershed development and intensive afforestation as a priority area for future secure water. This message to the students is made on the celebration of JAL DIWAS to understand their responsibility towards the society.

Photographs taken on JAL DIWAS was published in social media and AICTE Internship Portal. A brief report of the action taken by NERIWALM for JAI DIWAS is prepared to upload at the AICTE Internship portal.



Figure 7.1 Dr.Pankaj Barua, Director,NERIWALM addressing on Water Conservation for Future Water Security on the occasion of Jal Diwas held on 22.07.2019 at Tezpur



Figure 7.2 Dr.A.C.Debnath, Professor (WRE), NERIWALM sharing the importance of water conservation on the occasion of Jal Diwas held on 22.07.2019 at Tezpur



Figure 7.3 Students speaking on various theme of Jal Diwas held on 22.07.2019 at Tezpur



## 7.2 INTERNATIONAL WOMEN'S DAY

The institute organised the International Women's Day on 8<sup>th</sup> March, 2020 at its campus at Tezpur. International Women's Day is celebrated in the world over, every year on March 8. It celebrates the courage and dedication of every woman and pays tribute to the indomitable spirit of women across the globe. The Day acknowledges the accomplishments of ordinary women who played extraordinary role in the history their communities and countries on the whole. To honour womanhood, North Eastern Institute of Water and Land Management has celebrated the International Women's Day on Sunday, 8<sup>th</sup> March, 2020. The theme was on "I am

Generation Equality: Realizing Women's Rights". The programme was attended by women from Misamari, Balipara, Chariduar, Lokhara and Tezpur, Sonitpur District; women and students residing in the NERIWALM campus as well as officers and staff of NERIWALM. Altogether the programme was participated by 110 Nos. out of which 79 were women. The report of the programme is given below:

Dr.Ch.Victoria Devi, Assistant Professor (Social Science), NERIWALM welcome the participants and delivered on the "Empowerment of Women and Protection of their rights". She explained how the International Women's Day was started. She explained the theme of this year i.e "I am generation equality : Realizing women's right" which means in this age women is not more or not less than men. She discussed about the importance of empowerment of women, protection of women in everyday spheres of life. She illustrated implementation of acts such as Equal Remuneration Act, 1976, Maternity Benefit Act, 1961, Sexual Harassment of Women at work place (protection and prevention), 2013 and schemes such as Beti Bachao and Beti Padhao Yojana. Dr.Ch. Victoria Devi also stated the status of female literacy and work force participation rate in the NE region of India which is higher than the average national rate. She also announced that NERIWALM has given emphasis on women empowerment and capacity building in its technical activities. This effort resulted in increasing the number of women participation since 2018-2019. Dr. U. M Hazarika, Associate Professor (WRE), gave a speech regarding how to empower women. He mentioned about six points for women empowerment i.e. Get more women in global leadership goals; Create self-help groups in rural areas; Empower entrepreneurs in developing countries; Encourage more women to take apprentice roles; Create a better environment for career development. He urges to create an equal space in every spheres of decision making for women in society. Shri M. Nath, Assistant Professor (Agri.) also gave a speech on importance of education for women in society. He mentioned about the



of



Figure 7.4 Participants displaying symbol of "An equal world is an enable world"



increasing ratio of female participation in higher studies and their excellence in the development of the society. He also recited a poem authored by him on “Women equality and empowerment”.

A movie was screened on the occasion of International Women's Day to illustrate the self mobilization of woman and efforts society to fight crime against women. At the end of the movie participants were asked to discuss about importance of self mobilization and our role to protect the rights of women in the society. Smt. Chinmoyee Bhuyan, Young Professional (Social Sciences), discussion on the morals and positive sides of the movies with the participants. She also expressed the need of women empowerment and mentioned about six ‘S’ for woman empowerment i.e. Shiksha, Swasthya, Swavlamban, Samajik Nyay, Samvedan and Samta.



Figure 7.5 Interaction with participants during the programme

### 7.3 SWACHHTA HI SEWA PLASTIC FREE CAMPAIGN

The North Eastern Regional Institute of Water and Land Management (NERIWALM), Tezpur observed the Swachhta Hi Sewa Plastic Free campaign from 11th September to 27th October 2019. The staff of NERIWALM voluntarily came out to collect the plastics which was thrown in and around the campus. In an attempt to give awareness to the people the staff of NERIWALM also collected plastic waste along the National highway passing through Kaziranga National Park, Assam and distributed pamphlets to passing vehicles on harmful effects of plastics to the environment.

Awareness programme on plastic free India for children of Calvary school, Balipara, Sonitpur, Assam: The students were demonstrated with different activities related to water testing and creation of a clean green environment by avoiding the use of plastic. Art competition for children upto class 12 on the theme Swachhta at NERIWALM, Tezpur. The students of different schools and colleges took active participation in it. Prizes were distributed among the winners in different categories.

NERIWALM also conducted cleanliness drive at Sanjiwani, a center for the differently abled children at Tezpur, Sonitpur district, Assam. Sanjiwani was established in 1998 at Tezpur. The institute has been dedicated for the care and schooling of the differently abled children. The staff of NERIWALM interacted with the staff and children of Sanjiwani and gave awareness about the effects of plastics on environment. Making our surrounding neat and clean is a priority for NERIWALM and the staff wholeheartedly gave

voluntary service in the cleanliness drive at the Sanjiwani.

The M.Tech students of NERIWALM also assigned to collect plastics from the campus and submit for disposal to the Municipality. Collection of plastic waste of atleast 1kg per day by each Post Graduate student of NERIWALM, Tezpur: The Post Graduate students of NERIWALM collected plastic waste within the campus and nearby localities which were to be submitted to Public Health Engineering Department of Tezpur, Assam



Figure 7.6 Swachhta Hi Sewa Plastic Free campaign from 11<sup>th</sup> September to 27<sup>th</sup> October 2019

## 7.4 VIGILANCE WEEK

The Vigilance Awareness Week 2019 was observed at the North Eastern Regional Institute of Water and Land Management from 28<sup>th</sup> October to 2<sup>nd</sup> November 2019, on the auspices of Central Vigilance Commission (CVC) to spread awareness against corruption. Central Vigilance Commission (CVC) theme for this year's Vigilance Awareness Week is "Integrity – A way of life" with emphasis on spreading awareness to fight against corruption to all sections of society. In line with the spirit of the theme and in accordance with the directives of CVC, several activities were organized to reach out to various sections of society with the aim of spreading awareness and sensitizing the public about ways and means to fight corrupt practices.

### Activities:



- The inaugural session of the Vigilance Awareness Week 2019 was started with the Integrity Pledge sworn by all employees at 11.00 AM in the presence of the Director, NERIWALM on 28th October, 2019. Professor A.C. Debnath, CVO administered the Integrity Pledge in English and Hindi respectively. The banners and posters propagating the message on Vigilance Awareness-2019, “Integrity- A way of life” were displayed at the gate and Administrative building of NERIWALM.
- The e-Pledge session of the Vigilance Awareness Week 2019 was started with the Pledge sworn by the Director and followed with Chief Vigilance Officer and staff of NERIWALM on 29<sup>th</sup> October, 2019 and continued upto 2<sup>nd</sup> Nov,2019.
- Elocution / Extempore speech competition was organised for the school students of Surjyodaya L.P., M.E. & H.E. School at Tezpur on “Integrity- A way of life” on 30<sup>th</sup> October, 2019. A total of 13 nos. participants from class 8<sup>th</sup> to 10<sup>th</sup> participated in the competition. The winners of the competition (first, second and third position) were awarded with trophies at the end of the event.
- Elocution / Extempore speech competition was organised for the M.Tech students of NERIWALM on “Integrity- A way of life” at institute campus on 31<sup>st</sup> October, 2019. A total of 8 students participated in the competition. The winners are awarded with books as prize.

The Chief Vigilance Officer of NERIWALM, Prof. A.C. Debnath on 1<sup>st</sup> November 2019, delivered a lecture on “Integrity- A way of life” to address all the staff of NERIWALM. He emphasized the need of ethical practices to be followed in work. He also emphasized on the values of transparency and accountability.

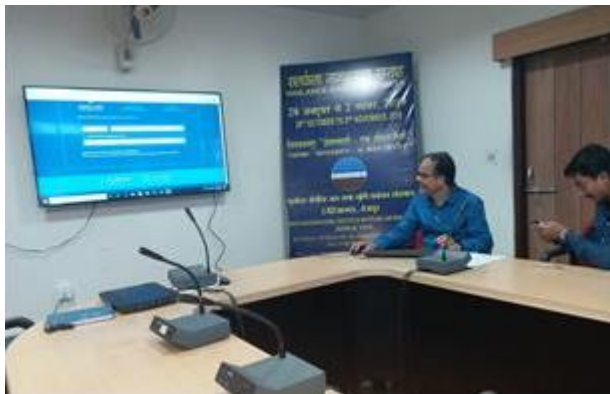


Figure 7.7 ePledge taken by Director, NERIWALM at Conference Hall, NERIWALM



Figure 7.8 Students participating in elocution on “Integrity-A way of life” on 30<sup>th</sup> Oct,2019 at Surjyodaya L.P.M.E & H.E. School ,Tezpur



Figure 7.9 Dr.A.C.Debnath, Professor & CVO delivering on “Integrity a way of life” during the vigilance week



Figure 7.10 Integrity pledge taken by NERIWALM Staff on 29<sup>th</sup> October,2019

## 7.5 HINDI DIWAS

Hindi Diwas was observed on 14<sup>th</sup> September, 2019 by the staff of NERILWAM and students. On this occasion resource persons were invited to speak about the history and importance of Hindi. Awareness on habit of using Hindi in our day to day life given to the staff. Competition on recitation, songs and storytelling in Hindi Hindi was also conducted for the studnets. Though Hindi is used verbally by many, the institute emphasised on using Hindi while writing official works. The institute has taken initiatives such as formation of the Rajbhasha Implementation Committee and use of Hindi in office activity like drafting of letter, translation, installation of name plates , banner in the office campus, training/workshops on application of Hindi for the officers and staffs.



Figure 7.11 Observation of Hindi Diwas on 14<sup>th</sup> September, 2018 at NERIWALM

## 7.6 INTERNATIONAL YOGA DAY

The international Yoga Day was celebrated on 21<sup>st</sup> June,2019. The staff of NERIWALM performed yoga on this day for good mental and physical health.



Figure 7.12 Staff of NERIWALM performing yoga on 21<sup>st</sup> June,2019

## 7.7 PUBLICATIONS

To highlight the Institute's endeavours, activities and achievements during each year, NERIWALM has been publishing regularly its Annual Report since 1997. Newsletter on biannual is also published on e-mode and put in the NERIWALM website. Institute also brings out reports of R&D activities after their acceptance by the concerned sponsors. The Institute conducts seminar/workshop on various topics at frequent interval at International, Regional and National level to provide a platform for exchange of technical knowledge and recommendations for future direction and action. Both pre-seminar and post-seminar proceedings are regularly printed. These proceedings are considered as valuable reference materials on various aspects pertaining to development of NE region. Lecture notes compendium for each of the training programmes are being distributed to the trainees as a ready reference. Copies of all these are kept in the library of the Institute for future use and references. Brochure for training/workshops were also prepared and distributed for wider coverage and understanding of the modules to the targeted participants.

## 7.8 ACCOUNTS

The Institute is fully funded by MoWR, RD & GR. During the financial year 2018-19, Rs.1369.00 lakhs (Rupees one thousand three hundred sixty nine lakhs) was released as Grant -in- aid under HRD & CB scheme to meet up expenditure as per approved budget provision. For the year 2019-20, the Executive Council approved an estimate budget of Rs. 16.66 crore. Out of total fund available including carry over fund and other receipt, the institute has utilized Rs. 8.20 crore only during financial year 2019 -20. The remaining unspent amount will be utilized for the financial year i.e 2020-21 against which necessary concurrence will be obtained from the Ministry. The Annual accounts of 2019-20 have also been audited by a Chartered Accountant appointed for the purpose. The Balance Sheets and relevant pages of the audited accounts of 2019-20 are enclosed as **Annexure – 5**.

## 7.9 STAFF

Out of total 71 sanctioned posts of different categories, as on 31<sup>st</sup> March,2020 only 43 posts are in position and 28 posts of different categories is lying vacant. The post of the Director was recruited in the month of July,2017 on deputation for a period of 03 years. Out of present 43 incumbents, 02 belong to Schedule Tribes (ST), 08 (including 01 Physically Handicapped) to Schedule Caste (SC), 10 to Other Backward Classes (OBC) and 23 under general category. The list of NERIWALM staff is given at **Annexure -6**.

Table 7.1 Category of Staff as on 31.03.2020

Composition of staff by social Category	Number of staff	Percentage (%)
Schedule caste	08	18.6
Schedule tribe	02	4.6
Other Backward Classes	10	23.2
General	23	53.4
Total	43	100



**CONSTITUTION OF “GOVERNING BODY” OF NERIWALM**

Sl. No.	Designation & Addresses of Office held by the Members	Status
1.	Minister, Ministry of Jal Shakti, Government of India	President
2.	Minister of State, Ministry of Jal Shakti, Government of India	Vice-President
3.	CEO, NITI Aayog	Member
4.	Minister, Water Resources, Govt. of Arunachal Pradesh	Member
5.	Minister, Irrigation, Govt. of Assam	Member
6.	Minister, Water Resources, Govt. of Manipur	Member
7.	Minister, Water Resources, Govt. of Meghalaya	Member
8.	Minister, Irrigation and Water Resources, Govt. of Mizoram	Member
9.	Minister, Water Resources, Govt. of Nagaland	Member
10.	Minister, Water Resources and River Development, Govt. of	Member
11.	Minister, Public Works Department (Water Resources), Govt. of Tripura	Member
12.	Minister for Agriculture, Govt. of Arunachal Pradesh	Member
13.	Minister for Agriculture, Govt. of Assam	Member
14.	Minister for Agriculture, Govt. of Manipur	Member
15.	Minister for Agriculture, Govt. of Meghalaya	Member
16.	Minister for Agriculture, Govt. of Mizoram	Member
17.	Minister for Agriculture, Govt. of Nagaland	Member
18.	Minister for Agriculture, Govt. of Sikkim	Member
19.	Minister for Agriculture, Govt. of Tripura	Member
20.	Secretary, MoJS, DoWR, RD & GR, Govt. of India	Member
21.	Secretary, Ministry for Agriculture, Govt. of India	Member
22.	Secretary, Ministry of DoNER, Govt. of India, Vigyan Bhawan Annex, New Delhi	Member
23.	Chairman, CWC, New Delhi	Member
24.	Chairman, CGWB, Faridabad, Haryana	Member
25.	Joint Secretary(Admin), MoJS, DoWR, RD & GR, Govt. of India	Member
26.	Joint Secretary (PP), MoJS, DoWR, RD & GR, Govt. of India	Member
27.	Chief Engineer, BOBO, CWC, DoWR, RD & GR, MoJS, Govt. of India, Shillong	Member
28.	Director, ICAR, NEH Research Complex, Umroi Road, Umiam, Meghalaya	Member
29.	Director, IIT Guwahati	Member
30.	Director, NERIWALM	Member-Secretary



## Annexure -2

## CONSTITUTION OF "EXECUTIVE COUNCIL" OF NERIWALM

Sl. No.	Designation & Addresses of Office held by the Members	Status
1	Secretary, Ministry of Water Resources (MoWR), RD & GR, Govt. of India/ Additional Secretary, Ministry of Water Resources, RD & GR, Govt. of India.	Chairperson
2	Chairman, Central Water Commission, MoWR, RD & GR, Govt. of India.	Vice-chairperson
3	Joint Secretary ( Admin.), MoWR, RD & GR, Govt. of India.	Member
4	Joint Secretary & Financial Advisor, MoWR, RD & GR, Govt. of India	Member
5	Chairman –cum-Managing Director, WAPCOS LIMITED	Member
6	In-Charge, North Eastern Hydraulic and Allied Research Institute (NEHARI)	Member
7	Chairman/Vice-Chairman, Brahmaputra Board, Guwahati	Member
8	Chairman, Central Ground Water Board (CGWB), MoWR, RD& GR, Govt. of India	Member
9	Commissioner ( CAD), MoWR, RD & GR, Govt. of India	Member
10	Joint Adviser (WR, E&F), NITI Aayog, Govt. of India	Member
11	Secretary, NEC, Shillong	Member
12	Secretary/Representative not below the level of Addl. Chief Engineer, Water Resources of the states of Assam, Arunachal Pradesh, Manipur, Mizoram, Nagaland, Sikkim, Tripura and Meghalaya	Member
13	Director, IIT, Guwahati or his representative	Member
14	Chief Engineer/Representative not below the level of Superintending Engineer, B&BO, CWC, MoWR, RD & GR, Govt. of India, Shillong	Member
15	Director/ Representative not below the level of Joint Director , ICAR, NEH Research Complex, Umroi Road Umiam, Meghalaya	Member
16	Dean (Agriculture)/Representative not below the level of Principal Scientist, Assam Agriculture University, Jorhat	Member
17	Director, NERIWALM	Member-Secretary





## Annexure -3

## CONSTITUTION OF "TECHNICAL ADVISORY COMMITTEE" OF NERIWALM

Sl. No.	Designation & Addresses of Office held by the Members	Status
1	Director, NERIWALM	Chairperson
2	Chief Engineer/Representative not below the level of Superintending Engineer, B&BBO, CWC, MoWR, RD & GR, Govt. of India, Shillong	Member
3	Regional Director (NER), Central Ground Water Board, Guwahati	Member
4	Director of Extension Education, Assam Agricultural University or his nominee not below the rank of Deputy Director, Jorhat	Member
5	Director, NIRD (NER), Guwahati	Member
6	Director or his nominee, National Institute of Hydrology, Roorkee	Member
7	Director/O/C NEHARI, Brahmaputra Board, Guwahati	Member
8	Director, National Water Academy	Member
9	Dean, School of Engineering, Tezpur University	Member
10	Training In charge, NERIWALM	Member-Secretary



## Annexure -4

## LIST OF TRAINING/WORKSHOP CONDUCTED BY NERIWALM DURING 2019-20

Sl. No.	Title of programmes	Date/ Duration	Target group	Venue	No. of Participant
1	Introduction to Remote Sensing and GIS, Geo-referencing, Domains and Attributes (GIS and RS Self-financed)	1 -5 April,2019	Student	Tezpur	3
2	Digitization of Map and Attribute data handling using ILWIS (GIS and RS Self-financed)	8-12 April,2019	Student	Tezpur	3
3	Knowing computer, Assembling computer, Computer Hardware and Software and Introduction to MS office (Basic computer course Self-financed)	8-16 April,2019	Student	Tezpur	11
4	Creation of polygon Maps using ILWIS, Preparation of Map Layout and Image Processing (GIS and RS Self-financed)	16-24 April,2019	Student	Tezpur	3
5	Using MS office tools and features (Basic Computer course Self-financed)	18-25 April,2019	Student	Tezpur	11
6	Creation of polygon maps using GPS device and Digital Elevation Model (GIS and RS Self-financed)	25-30 April,2019	Student	Tezpur	3
7	Creating power point presentation, Internet, E-mail and Computer Peripherals (Basic computer course Self-Financed)	26 Apr - 2 May,2019	Student	Tezpur	11
8	Exposure visit to water and land management	11 <sup>th</sup> May,2019	Student	Tezpur	48
9	Multiple cropping and Water Analysis	13-15 May,2019	Farmers from Diphu, Assam	Tezpur	27
10	3rd Technical Advisory Committee Meeting	15 <sup>th</sup> May,2019	Faculty of NERIWALM	Tezpur	15
11	Water and Land Management in hill agriculture	16-17 May,2019	Farmers of Peren district ,Nagaland	Tezpur	11
12	Workhop on Hindi Rajbhasa	17 <sup>th</sup> May,2019	Officers and staff of NERIWALM	Tezpur	13

Sl. No.	Title of programmes	Date/ Duration	Target group	Venue	No. of Participant
13	Creating climate resilient livelihood for Vulnerable Communities through Organic Farming and Pisciculture (Sponsored by National Adaptation Fund on Climate Change, MoEFCC, Govt. of India, Jointly organised by NERIWALM and Kaziranga National Park)	27-29 May,2019	Members of Vulnerable Eco Development Communities under Kaziranga National Park (Farmers)	Tezpur	40
14	Water Quality Monitoring	28-30 May,2019	Officers of PHED	Tezpur	14
15	Micro Irrigation, water conservation and water quality (In-Plant Training self-financed)	3-7 June,2019	BE/B Tech students of NERIST, Itanagar & Assam University, Silchar, NIT, Silchar, College of Agri Eng, Jabalpur (MP)	Tezpur	31
16	Basic computer course	3-7 June,2019	Staff of NERIWALM	Tezpur	7
17	Remote sensing and GIS application in irrigation, and preparation of maps, Autocad (In-Plant Training self-financed)	10-14 June,2019	BE/B Tech students of NERIST, Itanagar & Assam University, Silchar, NIT, Silchar, College of Agri Eng, Jabalpur (MP)	Tezpur	31
18	Creating climate resilient livelihood for Vulnerable Communities through Organic Farming and Pisciculture Sponsored by National Adaptation Fund on Climate Change, MoEFCC, Govt. of India, Jointly organised by NERIWALM and Kaziranga National Park	11-13 June,2019	Members of Vulnerable Eco Development Communities under Kaziranga National Park (Farmers)	Tezpur	20
19	Volumetric water measurement, computation of irrigation efficiency and socio-economic aspects (In-Plant Training self-financed)	17-21 June,2019	BE/B Tech students of NERIST, Itanagar & Assam University, Silchar, NIT, Silchar, College of Agri Eng, Jabalpur (MP)	Tezpur	31
20	Field day of Recommended water management in Summer rice	15 <sup>th</sup> June,2019	Farmers of Kaurbaha, Rangia, Assam	Kaurbaha, Rangia	26

Sl. No.	Title of programmes	Date/ Duration	Target group	Venue	No. of Participant
21	Survey and Design of Irrigation Project and reports(In-Plant Training self-financed)	24-28 June,2019	BE/B Tech students of NERIST, Itanagar & Assam University, Silchar, NIT Silchar, College of Agri. Eng. Japlabur (MP), Tezpur University & AEC, Guwahati	Tezpur	45
22	Micro Irrigation, water conservation and water quality(In-Plant Training self- Financed)	1-5 July,2019	BE/B Tech student of GMIT, Tezpur University, Tezpur, Assam Eng. College, Guwahati	Tezpur	22
23	Remote sensing and GIS application in irrigation, & Auto Cad, preparation of maps (In-Plant Training self-financed)	8- 12 July,2019	BE/B Tech student of GMIT, Tezpur University, Tezpur, Assam Eng. College, Guwahati	Tezpur	21
24	Workshop on Laboratory Safety	10-11 July,2019	Officials ( Laboratory staff of College)	Tezpur	26
25	Volumetric water measurement, computation of irrigation efficiency and socio-economic aspects(In-Plant Training self- Financed)	15 -19 July,2019	BE/B Tech student of GMIT, Tezpur University, Tezpur, Assam Eng. College, Guwahati	Tezpur	22
26	Analysis of Environmental Parameters - Water Quality Analysis (Self-Financed)	15-19 July,2019	Students of College	Tezpur	18
27	Survey and Design of irrigation Project and report preparation(In-Plant Training self financed)	22-26 July,2019	BE/B Tech student of GMIT, Tezpur	Tezpur	8
28	Analysis of Environmental Parameters - Soil Analysis (Self-Financed)	22-26 July,2019	Students of College	Tezpur	10
29	Participatory Irrigation Management	12-14 Aug,2019	WUAs	Tezpur	16
30	Workshop on Rajbhasha Hindi	16 <sup>th</sup> Aug,2019	Staff of NERIWALM	Tezpur	13
31	Water Quality Monitoring	19-23 Aug,2019	Officers	Tezpur	22
32	Basic computer course	19-30 Aug,2019	Women/Women Groups	Tezpur	17

Sl. No.	Title of programmes	Date/ Duration	Target group	Venue	No. of Participant
33	Workshop on Faculty Development Programme on Water and Land Management	29 <sup>th</sup> Aug,2019	Faculty & Technical Staff of of GIMT,	Tezpur	38
34	Hindi Diwas	14 <sup>th</sup> Sept,2019	Faculty of NERIWALM & students	Tezpur	25
35	Awareness programme on Water Conservation	18 <sup>th</sup> Sept,2019	Students of school	Balipara	158
36	ToT on Water Quality Monitoring	16-20 Sept,2019	NGOs of NE region	Tezpur	9
37	ToT on Soil Health Management	23-27 Sept,2019	Farmers of NE region	Tezpur	19
38	Mass awareness on Water Conservation and Water Management organised in collaboration with KVK, Ribhoi, Meghalaya	4 <sup>th</sup> Oct,2019	Women Groups/SHGs of Ri-bhoi district, Meghalaya	Ri-bhoi, Meghalaya	47
39	Management Development, Financial Management and RTI	14-19 Oct,2019	Ministerial Cader of Brahmaputra Board, Guwahati Ganga Flood Control Commission , Patna, NERIWALM,Tezpur	Tezpur	35
40	Geobag and geotextile application in water resource management	22-24 Oct,2019	JE/AE/AEE of Irrigation/Brahmaputra Board/CADA of NE region	Tezpur	22
41	Elocution on Integrity - A way of Life	30 <sup>th</sup> Oct,2019	Student	Tezpur	13
42	Introduction to water and land management	30 <sup>th</sup> October,2019	Student	Tezpur	21
43	Elocution on Integrity - A way of Life	31 <sup>st</sup> Oct,2019	M.Tech Student	Tezpur	8
44	Workshop on , Integrity - A way of Life under Vigilance awareness week	1 <sup>st</sup> Nov,2019	Officers and Staff of NERIWALM	Tezpur	37
45	Overview of Water Sector	4-8 Nov,2019	Officers of Ministry of Jal Shakti	Tezpur	12
46	Water Conservation and Water Management	25 <sup>th</sup> Nov,2019	Farmers	Lakhimpur	135
47	4th TAC Meeting of NERIWALM	29 <sup>th</sup> Nov,2019	Officers	Tezpur	17

Sl. No.	Title of programmes	Date/ Duration	Target group	Venue	No. of Participant
48	Basic computer course	2-6 Dec,2019	Staff of NERWIALM	Tezpur	7
49	Micro Irrigation (Inplant Training Self-Financed)	16-20 Dec,2019	B.Tech Student from Tezpur University	Tezpur	8
50	Remote Sensing and GIS Application in Irrigation ,Preparation of map and report (Inplant Training Self-Financed)	23-27 Dec,2019	B.Tech Student from Tezpur University	Tezpur	7
51	Use of Soil Data and ICT in Agriculture	30-31 Dec,2019	Farmers	Tezpur	22
52	Protocols to study trace elements from Soil to crops: Food Chain perspectives (Self-financed)	1-3 Jan,2020	Student	Tezpur	27
53	Volumetric Water Measurement ,Computation of Irrigation Efficiency and Socio-Economic Aspects (Self-financed)	6-10 Jan,2020	B.Tech Student from Nagaland University ,Kohima & Research Scholar from Guahati University, Guwahati	Tezpur	28
54	Protocols to study trace elements from Water to crops: Food Chain perspectives (Self-Financed)	6-11 Jan,2020	Student	Tezpur	27
55	Input material distribution for trainees of training programme on Creating climate resilient livelihood for vulnerable communities through organic farming and pisciculture (Sponsored by National Adaptation Fund on Climate Change, MoEFCC, Govt. of India, Jointly organised by NERIWALM and Kaziranga National Park)	10 <sup>th</sup> Jan,2020	Farmers	Tezpur	44
56	Micro irrigation,water and soil conservation and water quality(Self-financed)	13-17 Jan,2020	B.Tech Student from Nagaland Univerisity ,Kohima & Research Scholar from Guahati University, Guwahati	Tezpur	28
57	Remote Sensing and GIS Application in Irrigation ,Preparation of map and report (Inplant Training Self-Financed)	20-24 Jan,2020	B.Tech Student from Nagaland University ,Kohima	Tezpur	27
58	Basic Software on ESRI ARC GIS	22-24 Jan,2020	Faculty & young Professionals & Student	Tezpur	12
59	Survey and Design of Irrigation project	27-31 Jan,2020	B.Tech Student from Nagaland University ,Kohima	Tezpur	27
60	Awareness programme on Leadership Development in Irrigation Water Management	31 <sup>st</sup> Jan,2020	Women/Women Groups	Mazbat, Udalguri	186



Sl. No.	Title of programmes	Date/ Duration	Target group	Venue	No. of Participant
61	Protocols to study heavy metals in environment, sorption of heavy metals: Bioremediation perspective	10- 25 Feb,2020	Students from Royal University & Guahati University, Guwahati	Tezpur	6
62	Participatory Irrigation Management	14 <sup>th</sup> Feb,2020	WUAs	Aizawl, Mizoram	50
63	Demonstration of Solar Power Drip Irrigation	25 <sup>th</sup> Feb,2020	Farmers	Tezpur	33
64	Micro Irrigation	27 <sup>th</sup> Feb,2020	Stakeholders (Officers & Farmers of Nagaland)	Kohima	102
65	Extraction and analysis methodologies for metal in bioaccumulation studies	26 Feb - 9 Mar,2020	Students from Royal University & Research scholars from Guahati University, Guwahati & Assam Agricultural University, Jorhat	Tezpur	8
66	International Women's Day	8 <sup>th</sup> Mar,2020	Stakeholders (Govt.Employee/women/farmers/students)	Tezpur	110
67	Emergency Preparedness and Fire Safety	16 <sup>th</sup> Mar,2020	Stakeholders (Officer/staff and security )	Tezpur	58
				<b>Total</b>	<b>2012</b>





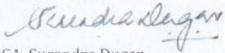

## Annexure -5 (04 pages)

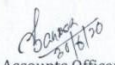
## BALANCE SHEET OF NERIWALM (2019- 20)

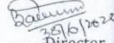
NORTH EASTERN REGIONAL INSTITUTE OF WATER AND LAND MANAGEMENT  
TEZPUR :: ASSAM  
BALANCE SHEET AS ON 31st MARCH 2020

LIABILITIES				ASSETS			
Particulars	Schedule	Amount		Particulars	Schedule	Amount	
		Current Year	Previous Year			Current Year	Previous Year
CAPITAL FUND	BS1	175,359,608	179,216,967	FIXED ASSETS	BS3	107,784,514	68,034,056
OUTSTANDING LIABILITIES	BS2	2,193,500	2,020,462	CAPITAL WORK IN PROGRESS	BS4	40,000,000	67,256,154
				CURRENT ASSETS, LOANS & ADVANCES	BS5	387,128	387,128
				CONTRIBUTION TO CORPUS FUND	BS6	12,165,230	12,165,230
				CASH & BANK BALANCE	BS7	17,216,236	33,394,861
		177,553,108	181,237,429			177,553,108	181,237,429

*In terms of our report of even date attached.*

i , Surendra Dugar & Associates  
Chartered Accountants  
  
CA. Surendra Dugar  
Partner  
FRN: 325846E/ MRN: 063571  
  
Tezpur  
30th June'2020

For, North Eastern Regional Institute of Land and Water Management  
  
Accounts Officer  
North Eastern Regional Institute of  
Water and Land Management  
Tezpur

  
Director  
North Eastern Regional Institute of  
Water and Land Management  
Tezpur



NORTH EASTERN REGIONAL INSTITUTE OF WATER AND LAND MANAGEMENT  
TEZPUR :: ASSAM  
INCOME AND EXPENDITURE FOR THE YEAR ENDED 31st MARCH 2020

EXPENDITURE				INCOME			
Particulars	Schedule	Amount		Particulars	Schedule	Amount	
		Current Year	Previous year			Current Year	Previous year
To Establishment Expenses	RP6	35,610,290	35,606,190	By Grant-in-Aid	IE1	56,079,000	61,340,000
Salary		64,089	113,473	By Other Income	RP3	2,123,963	2,273,307
Wages		240,755	229,559	By Interest Income	RP5	147,160	70,497
Medical Expenses		856,860	1,237,432	By Liability no longer required written back	IE2	-	54,397
Domestic Travel Expenses		137,958	171,208	By Excess of Expenditure over Income		11,136,359	968,853
Rent, Rate & Taxes		871,565	857,103				
Office Expenses		37,781,517	38,214,965				
To Other Administrative Expenses	RP7	2,171,690	2,470,827				
Energy Charge		45,444	30,332				
Advertisement		3,576,098	3,439,214				
Employees Provident Fund/ NPS		949,985	380,115				
Children Education Assistance		12,860	13,080				
Recreation Club		2,423	5,229				
Bank Charge		6,758,499	6,338,797				
To Training/Research/Tech Activities	RP8	1,018,955	1,413,029				
Training/Seminar		883,714	1,063,004				
Research/Publication/Library		177,300	206,701				
Research Activities		2,079,969	2,682,734				
To Maintenance Works	RP9	8,956,544	7,189,576				
Maintenance of Infrastructure		641,068	815,757				
Maintenance of Vehicle & POL		9,597,612	8,005,333				
To Depreciation	BS3	13,268,884	9,465,225				
		69,486,482	64,707,054			69,486,482	64,707,054

In terms of our report of even date attached.

For, Surendra Dugar & Associates  
Chartered Accountants

*Surendra Dugar*  
CA, Surendra Dugar  
Partner  
FRN: 325846E/ MRN: 063571



Tezpur  
30th June 2020

For, North Eastern Regional Institute of Land and Water Management

*S. B. D. D.*  
20/6/20  
Accounts Officer  
North Eastern Regional Institute of  
Water and Land Management  
Tezpur

*S. B. D. D.*  
20/6/20  
Director  
North Eastern Regional Institute of  
Water and Land Management

17

NORTH EASTERN REGIONAL INSTITUTE OF WATER AND LAND MANAGEMENT  
TEZPUR :: ASSAM  
RECEIPTS AND PAYMENTS ACCOUNT FOR THE YEAR ENDED 31st MARCH 2020

RECEIPTS				PAYMENTS			
Particulars	Schedule	Current Year	Previous Year	Particulars	Schedule	Current Year	Previous Year
To Balance b/d	RP1	33,394,861	11,238,225	By Establishment Expenses	RP6	37,781,517	38,214,965
To Grant-in-Aid	RP2	63,358,000	136,900,000	By Other Administrative Expenses	RP7	6,758,499	6,338,797
To Other Receipts	RP3	2,123,963	2,273,307	By Training and Research	RP8	2,079,969	2,682,734
To Recovery	RP4	248,814	547,629	By Maintenance Work	RP9	9,597,612	8,005,333
To Interest Income	RP5	147,160	70,497	By Creation of Capital Assets	RP10	25,763,188	11,375,748
				By Work-in-Progress	RP11	-	50,916,447
				By Advance Deposit Security	RP12	75,776	100,773
				By Closing Balance	RP13	17,216,237	33,394,861
		99,272,798	151,029,658			99,272,798	151,029,658

In terms of our report of even date attached.

For, Surendra Dugar & Associates  
Chartered Accountants

*Surendra Dugar*  
C.A. Surendra Dugar  
Partner  
FRN: 325846E / MRN: 063571  
Tezpur,  
30th June 2020



For, North Eastern Regional Institute of Land and Water Management

*Pranab K. Saha*  
Accounts Officer  
North Eastern Regional Institute of  
Water and Land Management  
Tezpur

*Pranab K. Saha*  
Director  
North Eastern Regional Institute of  
Water and Land Management  
Tezpur



NORTH EASTERN REGIONAL INSTITUTE OF WATER AND LAND MANAGEMENT  
Dolabari :: Tezpur :: Assam

15

Schedule - 3 :: Fixed Assets & Depreciation

Particulars	As on 1-4-19	Addition before 180 days	Addition after 180 days	Total	Depreciation Rate	Depreciation For the Year	As on 31-3-20
Building	47,637,406	248,212	2,470,785	50,108,191	10%	4,887,280	45,220,911
Furniture & Fittings	655,797	666,255	326,066	1,230,075	10%	106,704	1,123,371
Office Equipments	666,255	58,717	422,875	666,255	15%	99,938	566,316
Laboratory Equipments	4,153,099	817,215	4,760,276	4,634,691	15%	663,488	3,971,203
Tools, Training and Other Equipments	3,542,292	28,199	9,119,783	9,119,783	15%	1,010,947	8,108,836
RRE Equipments	28,199	109,393	28,199	28,199	15%	4,230	23,969
Remote Sensing Equipments	109,393	153,143	357,251	109,393	15%	16,409	92,984
Computer	204,108	1,115,942	1,115,942	357,251	40%	142,900	214,351
Vehicles	1,115,942	99,395	99,395	1,115,942	15%	167,391	948,551
Roads & Culverts	99,395	745,583	1,108,992	99,395	0%	-	99,395
Furnishing of Administrative Building	745,583	54,320	745,583	745,583	10%	74,558	671,025
Furnishing of Trainees Hostel	1,108,992	-	1,108,992	1,108,992	10%	110,899	998,093
e.Office	3,255,822	-	3,255,822	3,310,142	40%	1,313,193	1,996,949
Renovation of Assam type Building	1,549,975	11,000	403,940	1,549,975	10%	154,998	1,394,978
Modernisation of Research Farm	1,183,870	-	1,598,810	1,598,810	10%	139,684	1,459,126
New 33KV line	1,977,928	-	1,977,928	1,977,928	15%	296,689	1,681,239
Replacement of Water pump, Iron Filtration	1,935,190	1,005,640	1,005,640	2,940,830	15%	365,702	2,575,129
Construction of Auditorium	33,925,517	6,426,446	6,426,446	40,351,963	10%	3,713,874	36,638,089
	68,034,056	37,148,994	15,870,348	121,053,398		13,268,884	107,784,514





## Annexure -6 (02 pages)

## STAFF LIST OF NERIWALM, 2019-20

(Nominal Roll of staff as on 31<sup>st</sup> March,2020)

Sl. No.	Name	Designation
1	Dr. Pankaj Barua	Director
2	Dr. Amulya Chandra Debnath	Professor (WRE)
3	Dr. Uzzal Mani Hazarika	Associate Professor (WRE)
4	Shri. Ajoy Kumar Sharma	Assistant Professor (Computer)
5	Shri. Bikramjit Dutta	Assistant Professor (WRE)
6	Dr. (Smt.) Chandam Victoria Devi	Assistant Professor (Social Science)
7	Shri. Monoranjan Nath	Assistant Professor (Agriculture)
8	Shri. Ritu Thakur	Assistant Professor (Agriculture)
9	Shri. Saligram Sunar	Assistant Director (Civil)
10	Shri. Subodh Kumar Barman	Accounts Officer
11	Shri. Rishi Kumar	Administrative Officer ( Return to original office on 31.05.2019)
12	Shri. Ramesh Prasad	Assistant Library & Information Officer
13	Shri. Atul Chandra Kalita	Assistant Engineer (Civil)
14	Shri. Mahesh Deka	Library & Information Assistant
15	Smt. Rupali Hazarika	Personal Assistant
16	Shri. Golap Krishna Khound	Field Assistant (Agriculture)
17	Shri. Iswar Das	Technical Assistant
18	Smt. Nirmali Hazarika	Draughtsman Gr. II
19	Shri. Hiram Saharia	Stenographer
20	Shri. Manik Ch. Das	Stenographer
21	Smt. Dipali Mohan	Stenographer
22	Smt. Jaylata Deori Baruah	Stenographer
23	Smt. Rina Singha	Stenographer
24	Shri. Manik Borah	UDC
25	Shri. Mukut Das	LDC
26	Shri. Abdul Razzak	Staff Car Driver (Grade-II)
27	Shri. Moni Kumar Das	Staff Car Driver (Grade-II)
28	Shri. Rohit Kattel	Staff Car Driver (Ordinary Grade)
29	Md. Abdul Khalek	Staff Car Driver (Ordinary Grade)
30	Md. Nurul Islam	MTS
31	Shri. Ghana Kanata Nath	MTS
32	Md. Ikramul Hussain	MTS



Sl. No.	Name	Designation
33	Shri. Suresh Kumar	MTS
34	Shri. Amarendra Kumar	MTS
35	Md. Abdul Jalil	MTS (Superannuation on 31.03.2020)
36	Shri. Uttam Kakoti	MTS
37	Shri. Dilip Bhuyan	MTS
38	Shri. Badan Chandra Gogoi	MTS
39	Shri. Chandan Mech	MTS
40	Shri. Jadav Chandra Nath	MTS
41	Shri. Bakhun Sarmah	MTS
42	Shri. Khagendra Sarma	MTS
43	Smt. Mamoni Borgohain	MTS





## Annexure -7

**Training/ workshop/seminar attended, paper published and achievement by STAFF OF NERIWALM (2019-20)**

<i>Dr. Ch.Victoria Devi</i>	Participated at Regional workshop on “ Implementation of Central Sector Extension Schemes and Training Planning for NE states” held on 12-13 Febraury,2020 at Aizawl, Mizoram organised by Extension Education Insitute (NE region), Jorhat
Shri. Monoranjan Nath	Participated training on Integrated water management held in Japan from 19 <sup>th</sup> January to 8 <sup>th</sup> Febraury,2020 organised under Technical Cooperation Program of the Government of Japan
<i>Shri Ritu Thakur</i>	Attended and presented two nos. of research paper i) The Siang crisis: a river health analysis & ii) The co-contamination perspectives of Arsenic with Fluoride in the groundwater of Lakhimpur district, Assam” in the workshop on “ River health: Water quality” held on 20 <sup>th</sup> September, 2019 organised by Central Water Commission, Patna.
<i>Shri Ritu Thakur</i>	Participated the water quality task force meeting, Govt. of Assam on 20 <sup>th</sup> November, 2019 at conference hall of Neer Nirmal Pariyojana, PHED, Guwahati.
<i>Shri Ritu Thakur</i>	Published a research paper on “Assessment of Land Suitability and Irrigation Potential for Improving Cropping Intensity and Ensuring Food Security in North East India” in the Journal of the Indian Society of Soil Science 67(3):281-290, January 2020.
<i>Shri. HIRAK SAHARIA, Shri Manik Das , Smt. Jaylata Deori Baruah, Smt. Rina Singha</i>	Participated training on Management Development, Financial Management and RTI held on 14-19 October,2019 organised by NERIWALM at Tezpur sponsored by Brahmaputra Board, Guwahati
<i>Shri Ghana Kanta Nath, Md. Ikramul Hussain, Shri Uttam Kakoti, Shri Jadav Ch. Nath</i>	Participated in the Skilled and Knowledge Enhancement Training Programme, organised by NERIWALM at Tezpur during 03.06.2019 to 07.06.2019



<i>Shri Bakhun Sarmah, Shri Khagendra Sarma, Smt. Mamoni Borgohain</i>	
<i>Md. Nurul Islam, Shri. Suresh Kumar, Shri Amarendra Kumar, Md. Abdul Jalil, Shri. Dilip Bhuyan, Shri. Badan Chandra Gogoi, Shri. Chandan Mech</i>	Participated in the Skilled and Knowledge Enhancement Training Programme, organised by NERIWALM at Tezpur during 02.12.2019 to 06.12.2019
<i>Smt. Rupali Hazarika</i>	Passed with distinction in Hindi Certificate Course from Central Hindi Directorate, Department of Correspondence Courses, Ministry of Human Resources Development, Govt. of India, Department of Higher Education, West Block -7, R.K. Puram, New Delhi -110066
<i>Smt. Dipali Mohan</i>	5th position in All India Rank in Hindi Certificate Course from Central Hindi Directorate, Department of Correspondence Courses, Ministry of Human Resources Development, Govt. of India, Department of Higher Education, West Block -7, R.K. Puram, New Delhi -110066
<i>Smt. Rina Singha</i>	Passed with distinction in Hindi Certificate Course from Central Hindi Directorate, Department of Correspondence Courses, Ministry of Human Resources Development, Govt. of India, Department of Higher Education, West Block -7, R.K. Puram, New Delhi -110066
<i>Shri Manik Chandra Das</i>	Passed with distinction in Hindi Certificate Course from Central Hindi Directorate, Department of Correspondence Courses, Ministry of Human Resources Development, Govt. of India, Department of Higher Education, West Block -7, R.K. Puram, New Delhi -110066
<i>Smt. Jaylata Deori Baruah</i>	Passed Hindi Certificate Course from Central Hindi Directorate, Department of Correspondence Courses, Ministry of Human Resources Development, Govt. of India, Department of Higher Education, West Block -7, R.K. Puram, New Delhi -110066



North Eastern Regional Institute of Water and Land Management  
(NERIWALM)

Dolabari, Tezpur -784 027, Assam, India  
Ph: (03712) 268107 & 268077, Fax (03712) 268007