



walmi

## मध्य प्रदेश जल एवं भूमि प्रबंध संस्थान, भोपाल

वाल्मी हिल्स, कलियासोत डेम के पास, पी.बी. नं. 538, भोपाल-462016  
फोन: 0755-4082502 (ट्रेनिंग), 4082523 (हॉस्टल) फैक्स: 0755-249432  
ई-मेल: mpwalmi@gmail.com | वेबसाइट: mpwalmi.org



# हिला अमृतम्

• वाल्मी का प्रकाशन •



मध्य प्रदेश जल एवं  
भूमि प्रबंध संस्थान, भोपाल

## विशेष पल |



## विषय सारणी |

1	परिचय	01
2	उद्देश्य	02
3	कार्यक्षेत्र	03
4	अधोसंरचनात्मक सुविधाएँ	04
5	कार्यक्रम	06
6	उपलब्धियां	07
7	नवाचार	10
8	संगठन संरचना	36
9	मीडिया में वाल्मी	37

## विशेष सम्मान (माननीय राज्यपाल द्वारा प्रशस्तिपत्र देते हुए फोटो)

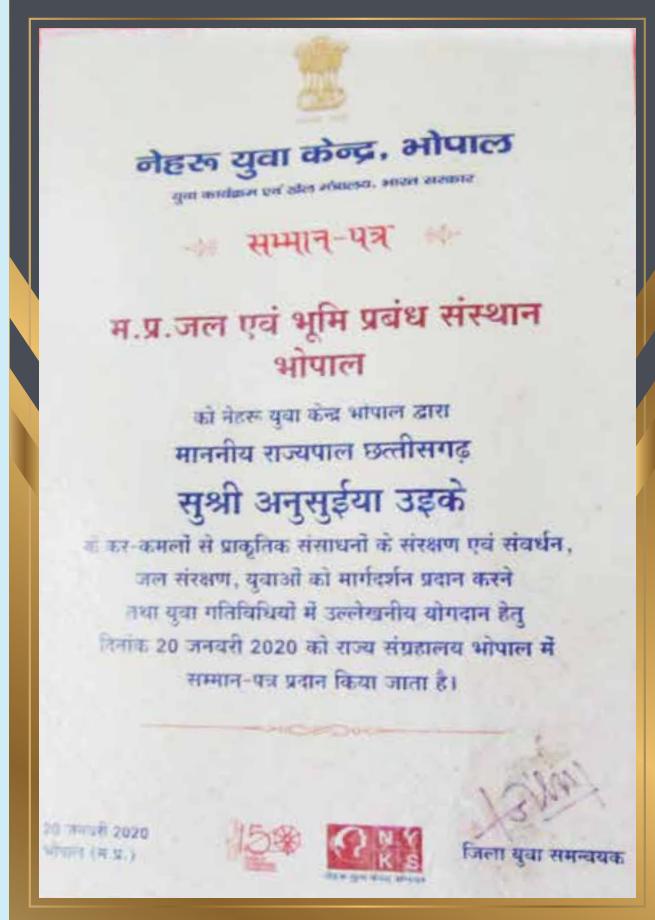


म. प्र. जल एवं भूमि प्रबंध संस्थान, भोपाल को प्राकृतिक संसाधनों, सर्वेक्षण तथा प्रबंधन के क्षेत्र में उत्कृष्ट योगदान हेतु मध्य प्रदेश की माननीय राज्यपाल श्रीमती आनन्दी बेन पटेल द्वारा प्रशस्तिपत्र प्रदान किया गया

## संस्थान द्वारा अर्जित उपलब्धियाँ



# संस्थान द्वारा अर्जित उपलब्धियाँ



म.प्र. जल एवं भूमि प्रबंध संस्थान, भोपाल को प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण एवं संवर्धन, जल संरक्षण, युवाओं को मार्गदर्शन प्रदान करने तथा युवा गतिविधियों में उल्लेखनीय योगदान हेतु दिनांक 20 जनवरी 2020 को राज्य संग्रहालय भोपाल में सम्मान-पत्र प्रदान किया जाता है।

म.प्र. जल एवं भूमि प्रबंध संस्थान, भोपाल को प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण एवं संवर्धन, जल संरक्षण, युवाओं को मार्गदर्शन प्रदान करने तथा युवा गतिविधियों में उल्लेखनीय योगदान हेतु दिनांक 30 दिसम्बर 2019 को राजभवन, भोपाल में सम्मान-पत्र प्रदान किया जाता है।

## परिचय |

प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन के क्षेत्र में मध्य प्रदेश शासन पंचायत एवं ग्रामीण विकास विभाग के अन्तर्गत म.प्र. जल एवं भूमि प्रबंध संस्थान शीर्ष स्वशासी प्रशिक्षण संस्थान है, मध्य प्रदेश सोसायटीज़ पंजीकरण अधिनियम 1973 के अन्तर्गत दिनांक 31 अगस्त 1985 को पंजीकृत है, जो कलियासोत बांध के दायें तट पर 89 हेक्टेयर क्षेत्र में फैला हुआ है।

## उद्देश्य

- (1) विज्ञान एवं तकनीकी का प्रचार प्रसार तथा तकनीकी वैज्ञानिक ज्ञान का अर्जन करना।
- (2) सिंचाई, जलग्रहण क्षेत्र प्रबंधन, भूमि विकास एवं ग्रामीण विकास के क्षेत्र में अनुसंधान करना एवं विविध पहलुओं पर प्रयोग संचालित करना तथा समान उद्देश्यों वाले संगठनों से समन्वय करना।
- (3) सिंचाई प्रबंधन योजनाओं से संबंधित कर्मचारियों एवं लाभार्थियों के प्रशिक्षण संचालित करना।
- (4) ग्रामीण विकास, सिंचाई एवं जलग्रहण प्रबंधन योजनाओं से संबंधित सामाजिक संस्थाओं एवं लाभार्थियों की सक्रिय भागीदारी को बढ़ावा देना।
- (5) ग्रामीण विकास, सिंचाई एवं जलग्रहण प्रबंधन कार्यक्रमों में संलग्न कर्मचारियों के लिए विशेष क्षमतावर्धन प्रशिक्षण आयोजित करना।
- (6) सिंचाई, जलग्रहण क्षेत्र प्रबंधन एवं ग्रामीण विकास कार्यक्रमों के प्रभाव का अंकेशण एवं मूल्यांकन।
- (7) सिंचाई प्रबंधन, जलग्रहण क्षेत्र प्रबंधन एवं ग्रामीण विकास गतिविधियों में शासन एवं स्थानीय निकाय व अन्य संगठनों को सलाहकारिता सेवा प्रदाय करना।



## कार्यक्षेत्र

1. प्रशिक्षण
2. अनुसंधान
3. समन्वयन
4. विस्तार
5. सलाहकारिता सेवाएँ
6. तकनीकी हस्तान्तरण
7. सूचना प्रौद्योगिकी
8. मानव संसाधन विकास
9. अंकेक्षण एवं मूल्यांकन



02

## अधोसंरचनात्मक सुविधाएँ

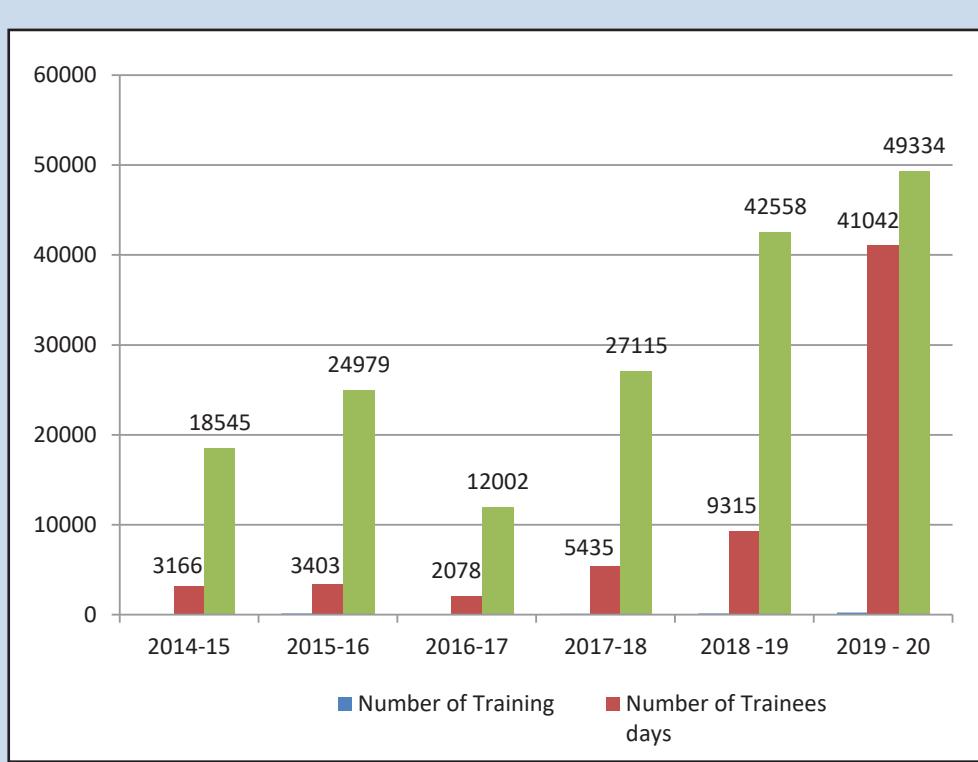
- 200 व्यक्तियों की क्षमतायुक्त (भोज परिसर क्रमांक-1 गैर वातानुकूलित)
- 234 व्यक्तियों की क्षमतायुक्त छात्रावास तथा डॉरमेट्रीज (भोज परिसर क्रमांक-2 एवं क्रमांक-3 वातानुकूलित)
- 30 से 50 व्यक्तियों की क्षमतायुक्त 8 वातानुकूलित सर्वसुविधायुक्त व्याख्यान कक्ष।
- 170 व्यक्तियों की क्षमतायुक्त वातानुकूलित सर्वसुविधायुक्त ऑडिटोरियम।
- 60 व्यक्तियों की क्षमतायुक्त वातानुकूलित सर्वसुविधायुक्त समागार।
- 25 व्यक्तियों की क्षमतायुक्त वातानुकूलित सर्वसुविधायुक्त बैठक कक्ष।
- 30 हेक्टेयर क्षेत्रफल का ईकोलॉजिकल ऑक्सीजन पार्क।
- सर्वसुविधायुक्त वातानुकूलित पुस्तकालय।
- खेल परिसर, ओपन जिम योगा व सांस्कृतिक कार्यक्रमों की सुविधाएँ।
- सर्वसुविधायुक्त आधुनिक भोजनालय।
- 63वातानुकूलित सर्वसुविधायुक्त आवासीय कक्ष क्षमता प्रतिभागी।
- सर्वसुविधायुक्त आवासीय डॉरमेट्री क्षमता 200 प्रतिभागी।



03

## कार्यक्रम

### आयोजित कार्यक्रम:



### ऑनलाईन कार्यक्रम

कोविड-19 संक्रमण से बचाव को टूटिगत रखते हुए संस्थान में आवासीय सुविधा सहित कक्षागत प्रशिक्षण वर्तमान में स्थिरित रखे गये हैं। इसके स्थान पर संस्थान द्वारा निम्नानुसार ऑनलाईन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये जा चुके हैं।

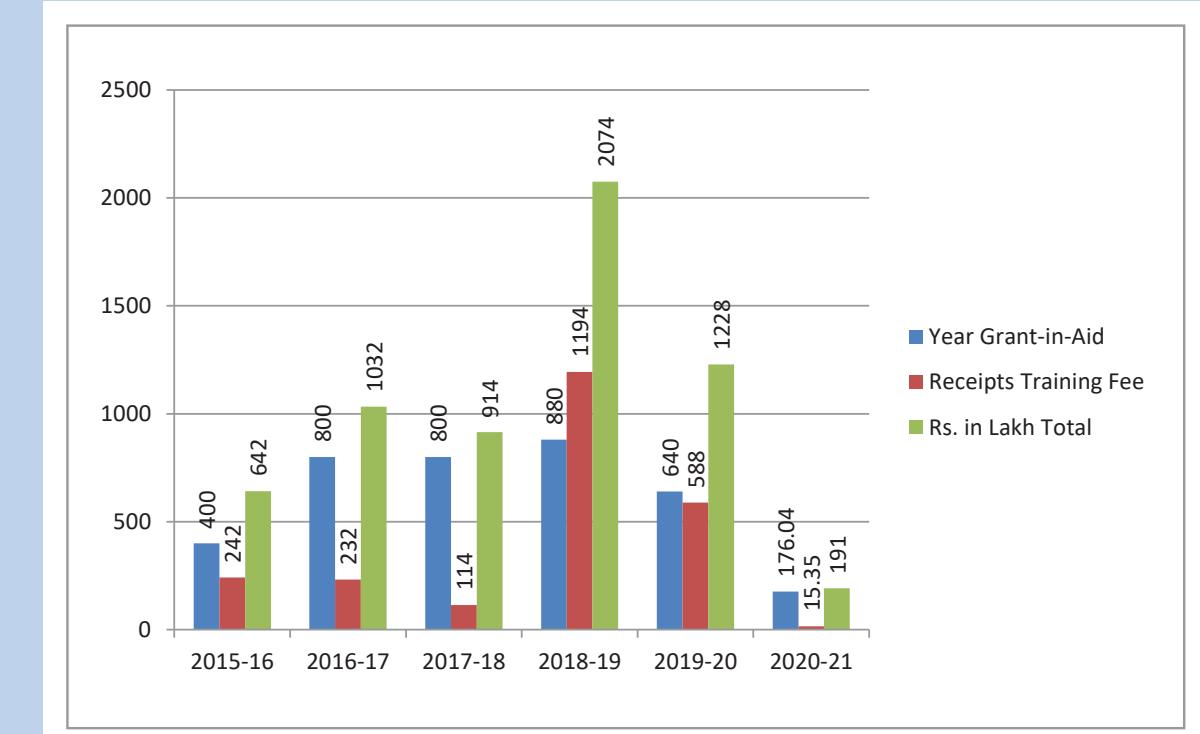
संक्र.	विषय	अवधि	प्रतिभागियों की संख्या	ट्रेनी डेंज
1	निशुल्क ऑनलाईन जलमित्र प्रशिक्षण कार्यक्रम	22-26 जून 2020	34	170
2	निशुल्क ऑनलाईन जलमित्र प्रशिक्षण कार्यक्रम	29 जून से 03 जुलाई 2020	35	175
3	निशुल्क ऑनलाईन जलमित्र प्रशिक्षण कार्यक्रम	06-10 अगस्त 2020	36	180
4	जीआईएस तकनीक एवं उसके उपयोग के मूलभूत सिद्धात	10-14 अगस्त 2020	11	55
	योग		116	580

## उपलब्धियाँ

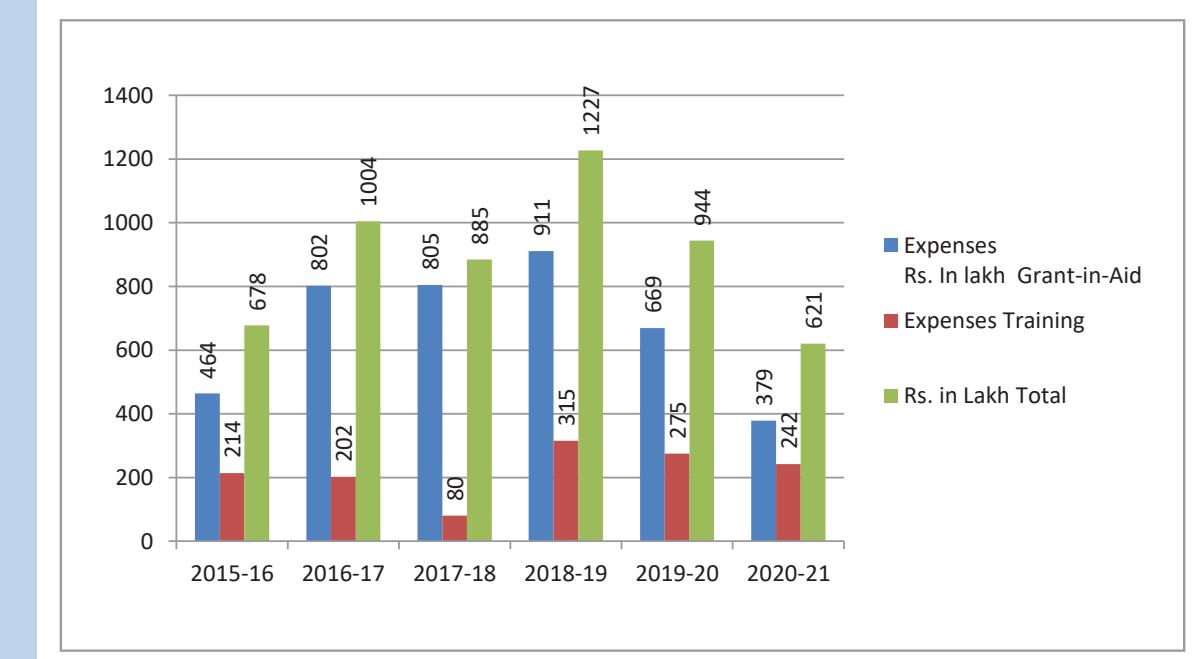
### वित्त

अनुदान एवं कार्यक्रमों द्वारा प्राप्त आयः

अनुदान



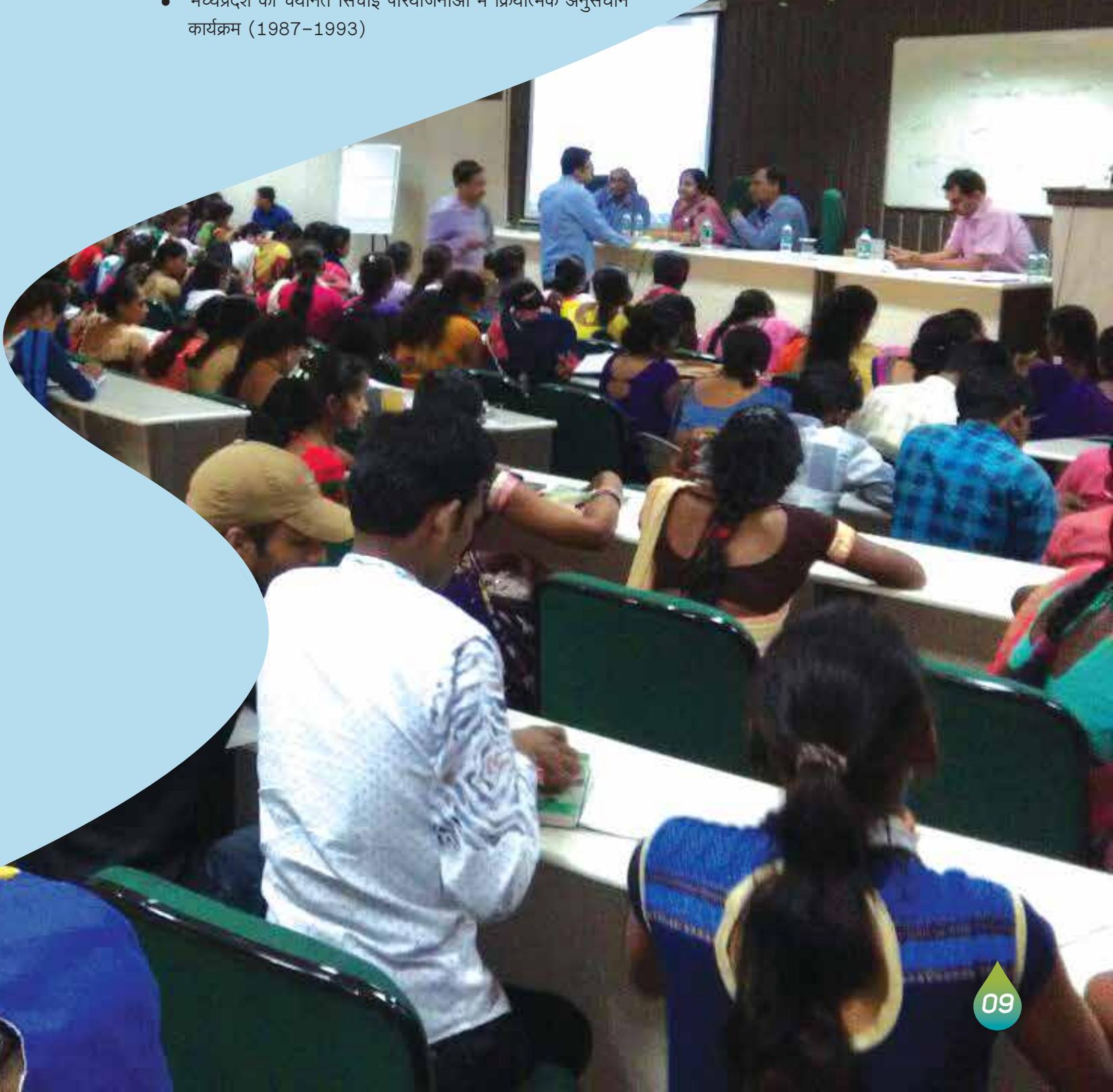
### व्यय



## परियोजनाएं

- मध्यप्रदेश के 1864770 हेक्टेयर क्षेत्रफल में 331 आईडब्ल्यूएमपी परियोजनाओं के मूल्यांकन हेतु वाल्मी तथा राजीव गांधी जल ग्रहण प्रबंधन मिशन के मध्य एक अनुबंध दिनांक 23.1.2019 को निपष्टादित किया गया। परियोजना की कुल मूल्यांकन लागत रु.3,63,63,015/- है जो रु. 65/- प्रति हेक्टेयर की दर से 30 प्रतिशत जलग्रहण परियोजना क्षेत्र 5594531 हेक्टेयर हेतु है।
- परियोजनान्तर्गत प्रदेश के 50 जिलों में से 46 जिलों की 277 परियोजनाओं का फ़िल्ड मूल्यांकन कार्य संपादित किया जा चुका है। वर्कफेस अन्तर्गत 130 परियोजनाओं तथा प्रीपरेटरी फेस अन्तर्गत 20 परियोजनाओं का प्रतिवेदन पूर्ण कर लिया गया है। शेष कार्य भी शीघ्र संपादित कर भारत शासन को सम्पूर्ण प्रतिवेदन प्रेषित किया जायेगा।
- 10 केंद्रम परियोजनाओं का थर्ड पार्टी कंकरेन्ट मूल्यांकन।
- मध्यप्रदेश का डेवलपिंग स्टेट स्पेसिफिक एकशन प्लान।
- एमपीडब्ल्यूएसआरपी परियोजना के तुलनात्मक प्रभावों हेतु जल उपभोक्ता संथाओं/कृषकों का सर्वेक्षण (2015-16)।
- एमपीडब्ल्यूएसआरपी परियोजना के अन्तर्गत जल संसाधन विभाग की जल उपभोक्ता संथाओं का क्षेत्रीय प्रशिक्षण तथा क्षमतावर्धन (2014-15)।
- ओमकारेश्वर सागर परियोजना मध्यप्रदेश के सेच्य क्षेत्र विकास योजना की तैयारी (2010)।
- मध्यप्रदेश के चार शहरों का जीआईएस आधारित अर्बन रनऑफ मॉडल का विकास।
- भारत सरकार, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा संस्थान को ओम घाटी बेतवा कछार में स्थित प्राचीन जल संग्राहकों एवं सहायक धाराओं की संभावनाओं की खोज के लिये भू-जल पर्यावरणीय अन्वेषण (2008)

- पिटकुही गांव में एलआईएस में कृषक संगठनों की आर्थिकी(1992)
- सिस्टम ऑपरेशन एवं वॉटररिलोज हेतु मार्गदर्शिका (1990)
- जल संसाधन विभाग का मैनपावर असिस्मेंट अध्ययन (1989)
- सिंचाई परियोजनाओं में कृषक संगठन का अध्ययन (1988-1993)
- मध्यप्रदेश की चयनित सिंचाई परियोजनाओं में क्रियात्मक अनुसंधान कार्यक्रम (1987-1993)



# नवाचार एवं सफलता की कहानियाँ

## 1. संस्थान द्वारा नेनो वाटरशेड आधारित क्षेत्र विकास की अभिकल्पना एवं अवधारणा

वर्तमान में देश में प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजनान्तर्गत जलग्रहण क्षेत्र विकास योजनाएँ संपादित की जा रही हैं जिनका मूल उद्देश्य जल एवं भूमि जैसे प्राकृतिक संसाधनों को संरक्षित रखकर क्षेत्र का सामाजिक एवं आर्थिक विकास किया जाना है ताकि पर्यावरणीय संतुलन को भविष्य के लिये सुरक्षित रखा जा सके। जलग्रहण क्षेत्र वह क्षेत्र होता है, जिसका अपवाहित जल किसी एक उभयनिष्ठ बिंदु से प्रवाहित होता है। इस आधार पर क्षेत्रफल के अनुसार जलग्रहण क्षेत्रों को अलग-अलग नामों से वर्गीकृत किया गया है, जैसे रीजन, बेसिन, केचमेंट, सबकेचमेंट, वाटरशेड, मिली वाटरशेड एवं माइक्रो वाटरशेड। जलग्रहण क्षेत्र विकास के कार्यों को क्रियान्वित किये जाने हेतु माइक्रो वाटरशेड सबसे छोटी इकाई है, जिसका विकास विभिन्न उपचार कार्यों के माध्यम से ग्राम स्तर पर जलग्रहण समितियाँ निर्मित कर किया जाता है।

समुदाय की आवश्यकता एवं जल एवं भूमि संरक्षण के कार्यों पर आधारित प्रत्येक चयनित माइक्रो वाटरशेड की कार्य योजना निर्मित की जाती है जिसे ग्राम सभा के अनुमोदन उपरान्त जलग्रहण क्षेत्र विकास योजनाओं के दिशा निर्देशों अनुसार क्रियान्वित किया जाता है।

### नेनो वाटरशेड आधारित योजना की आवश्यकता क्यूँ है?

संस्थान द्वारा विगत कई वर्षों से जलग्रहण क्षेत्र विकास की तकनीक एवं उपचार कार्यों पर प्रशिक्षण आयोजित किये जा रहे हैं साथ ही सम्पूर्ण प्रदेश की आई.डब्ल्यू.एम.पी. परियोजनाओं का मूल्यांकन कार्य भी किया जा रहा है। इन प्रशिक्षणों से प्राप्त फीड बेक एवं मूल्यांकन कार्यों के परिणाम इंगित करते हैं कि :-

1. माइक्रो वाटरशेड की कार्य योजना सम्पूर्ण माइक्रो वाटरशेड के क्षेत्र की टोपोग्राफी पर आधारित होती है एवं अधिकांश कार्य समुदाय केन्द्रित होते हैं। इस कारण माइक्रो वाटरशेड के प्रत्येक कृषक को सम्पूर्ण लाभ प्राप्त हो पाना कई बार संभव नहीं होता है।
2. अधिकांश जलग्रहण क्षेत्रों में विकास कार्य बड़ी संरचनाओं जैसे चेक डेम, स्टॉप डेम इत्यादि के निर्माण पर केन्द्रित रहा एवं इन संरचनाओं का लाभ कुछ चुनिंदा कृषकों को ही प्राप्त हुआ।
3. सम्पूर्ण जलग्रहण क्षेत्र में उपचार कार्य किये जाने की बजाय चंद बड़ी संरचनाएँ ही निर्मित किये जाने के कारण वर्षा जल की एक छोटी मात्रा ही भूमि में प्रवेश कर पा रही है एवं अधिकांश वर्षा जल अपवाहित (Runoff) हो जाता है। इस कारण भूजल स्तर में बढ़ोत्तरी के आशाती परिणाम नहीं मिल पा रहे हैं।

4. बड़ी संरचनाओं का रखरखाव समुदाय आधारित होने के कारण संतोषप्रद नहीं रहा है क्योंकि संरचना के प्रति अपनत्व की कमी पाई गई है।
5. जलग्रहण क्षेत्रों में असंतुलित विकास के कारण आशातीत पर्यावरण संरक्षण एवं संवर्धन नहीं हो पा रहा है।

### नेनो वाटरशेड कार्य योजना का स्वरूप :

माइक्रो वाटरशेड के समस्त कृषकों को जलग्रहण क्षेत्र विकास की तकनीकों एवं परिणामों का पूर्ण लाभ प्राप्त हो सके इस हेतु संस्थान (वाल्मी), भोपाल द्वारा नेनो वाटरशेड (Nano watershed) विकास की अभिकल्पना कर योजना बनाई गई है जिसे संस्थान के प्रदर्शन प्रक्षेत्र पर सफलतापूर्वक क्रियान्वित किया जा रहा है। नेनो वाटरशेड जलग्रहण क्षेत्र की सबसे छोटी इकाई मानी गई है, जिसका क्षेत्र कृषक की सम्पूर्ण भूमि रहेगी एवं इस भूमि पर सम्पूर्ण विकास एवं उपचार कार्य जलग्रहण क्षेत्र विकास की अवधारणा के अन्तर्गत किया जावेगा तथा इसका सम्पूर्ण लाभ भी भूमि स्वामी को ही प्राप्त होगा। नेनो वाटरशेड का क्षेत्र न्यूनतम 1 हेक्टेयर भी हो सकता है। इस तरह माइक्रो वाटरशेड के समस्त कृषकों की भूमियों को नेनो वाटरशेड के रूप में विभक्त किया जाकर विकास कार्य किया जावेगा।

- इस योजना में एक हेक्टे. भूमि यूनिट के रूप में मानी जाकर उसपर समग्र भूमि विकास योजना का मॉडल तैयार किया जाता है।
- सर्वप्रथम भूमि को उसके सामर्थ्य अनुसार तीन भागों में विभक्त किया जाता है।
- भूमि का चयन इस प्रकार से किया जाता है कि जिसमें सबसे ऊपरी हिस्से में मिट्टी एवं जल संरक्षण के कार्य होते हैं। इस क्षेत्र से बह कर आने वाले पानी को भूमि के दूसरे निचले हिस्से में संग्रहित किया जाता है। सबसे निचले हिस्से में संग्रहित जल का उपयोग करते हुए उद्यानिकी एवं अन्य आय मूलक गतिविधियों ली जाती है। सामान्य रूप से भूमि का तीन हिस्सों में विभाजन अनुपात क्रमशः 30 प्रतिशत, 20 प्रतिशत एवं 50 प्रतिशत रहता है।



## अपेक्षित परिणाम :

- छोटे, लधु एवं सीमांत कृषक जिनके पास बंजर व पड़त भूमि है व उससे वांछित लाभ नहीं प्राप्त कर पा रहे हैं वे भी नेनो वाटरशेड विकास कार्यों के माध्यम से समुचित आर्थिक लाभ प्राप्त कर सकते हैं।
- प्रदेश की लगभग 25 लाख हेक्टेर भूमि जिसका वर्तमान में कोई उपयोग नहीं हो रहा है, को न सिर्फ उपजाऊ भूमि में बदला जा सकेगा अपितु वहां के कृषकों हेतु आय के अतिरिक्त साधन भी विकसित होंगे।
- अधिकांश क्षेत्रों में वर्षा आश्रित बंजर भूमियों में भू-जल संवर्धन द्वारा सिंचाई जल की उपलब्धता सुनिश्चित की जा सकेगी।
- वर्षा जल को भूमि में प्रवेश करने हेतु अधिक क्षेत्र उपलब्ध हो पायेगा जिससे अधिक मात्रा में वर्षा जल भूमि में प्रवेश करेगा एवं बेस लो में बढ़ोत्तरी होगी। इस कारण वे नियाँ जो वर्षा ऋतु के बाद सूख जाती है उनमें अधिक समय तक जल बहाव बना रहेगा।
- सिंचाई सुविधा उपलब्ध होने के पश्चात् कृषकों द्वारा भूमि का आर्थिक दृष्टि से लाभप्रद एवं वैज्ञानिक नियोजन संभव होगा जिससे भविष्य में भूमि की गुणवत्ता में सतत् सुधार ला कर और अधिक लाभ प्राप्त कर पाना संभव होगा।
- जल एवं भूमि संरक्षण की विभिन्न विधियों द्वारा इस तरह की भूमियों से व्यर्थ जा रहे जल का समुचित उपयोग हो पायेगा एवं साथ ही भूमि की ऊपरी सतह की उर्वरा मिट्टी के क्षरण को भी रोका जा सकेगा। इस कारण भूमि की पोषक तत्व क्षमता में भी सतत् वृद्धि हो पाना संभव होगा। अप्रत्यक्ष रूप से अंततः इसका लाभ संपूर्ण प्रदेश की आर्थिक ;इकॉनामीद्व को होगा क्योंकि जल एवं भूमि के स्तर में वृद्धि हो जायेगी।
- प्रस्तावित मॉडल मे वानिकी, उद्यानिकी, मधुमक्खी पालन, मत्स्य पालन, मशरूम उत्पादन इत्यादि कई अवयव सम्मिलित किये गये है, जिससे लधु व सीमांत कृषक लाभांगित हो सकते है। साथ ही इस तरह का समग्र विकास पर्यावरण के संतुलन को सुनिश्चित करने हेतु सहायक सिद्ध होगा।
- योजना अन्तर्गत कृषकों को विभिन्न आजीविका/आय मूलक गतिविधियों हेतु संबंधित विभागों से सब्सिडी प्राप्त की जाना भी प्रावधानित रहेगा।
- समग्र परियोजना के माध्यम से कृषकों को प्रति हेक्टर रु. 5.00 लाख की आय संभावित है।
- नभचर, जलचर एवं थलचर के विकास में भी यह योजना अत्यंत लाभकारी होगी इससे इँको साइकल प्रभावी तरीके से विकसित होगा।

## 2. संस्थान के प्रदर्शन प्रक्षेत्र का

### नेनो वाटरशेड आधारित विकास :

संपूर्ण योजना जल एवं भूमि प्रबंधन संस्थान, भोपाल ;वाल्मीद्व द्वारा उसके 30 हेक्टेर प्रदर्शन प्रक्षेत्र, जो बंजर भूमि की श्रेणी में

आता है, में एक मॉडल प्रोजेक्ट विकसित की गई है।

इस योजना के क्रियान्वयन में बंजर भूमि के विकास हेतु जल ग्रहण क्षेत्र विकास तकनीकी के आधार पर विभिन्न मिट्टी व जल संरक्षण, संवर्धन, प्रबंधन एवं उपयोग की विभिन्न वैज्ञानिक विधियों का उपयोग किया जाकर भूमि को उत्पादन योग्य बनाया गया है। प्रक्षेत्र के आसपास की पहाड़ियों से आने वाले अपवाहित जल जो अन्यथा मिट्टी का क्षरण करता था, को सुरक्षित निकासी प्रदाय करते हुए विभिन्न मृदा एवं जल संरक्षण संरचनाएं जैसे – कंटूर ट्रैचस्, लूज बोल्डर स्ट्रक्चर, सैंड बैग स्ट्रक्चर, गली प्लॉग, गेबियन संरचना, वाटर हारवेस्टिंग टैंक इत्यादि निर्मित की गई है। साथ ही भूमि क्षमता के आधार पर भूमि का उपयोग वनीकरण, उद्यानिकी विकास फसलोत्पादन, मछली पालन, मधुमक्खी पालन इत्यादि हेतु किया जा रहा है। समन्वित रूप से की जा रही इन गतिविधियों के क्रियान्वयन से संस्थान का प्रदर्शन प्रक्षेत्र का विकास न सिर्फ पर्यावरण में मैत्रीय है अपितु बंजर पड़ी हुई भूमि का उपयोग किया जाकर आर्थिक दृष्टि से लाभप्रद सिद्ध हुआ है। मंहों उर्वरकों के उपयोग में कमी लाइ जाकर अँगनिक तरीकों को नियत प्रति व्यवहार में लाया गया है। उद्यानिकी एवं वानिकी फसलों के साथ-साथ मधुमक्खी पालन, मत्स्य पालन, मुर्गी पालन इत्यादि के कार्य किये जाते है। संपूर्ण योजना हेतु जल एवं भूमि प्रबंध संस्थान, भोपाल द्वारा सलाहकारिता सेवाएं एवं प्रशिक्षण प्रावधानित किये गये है।

### 3. तनाव रहित प्रशिक्षण

सामान्य रूप से प्रशिक्षण कार्यक्रमों में विशेषकर दीर्घावधि प्रशिक्षणों में यह देखने में आता है कि लम्बी अवधि तक निरन्तर व्याख्यानों एवं तकनीकी सत्रों के आयोजन से प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रतिभागियों में नीरसता एवं तनाव विकसित होने लगता है एवं वे निष्क्रिय होने लगते हैं। प्रशिक्षण कार्यक्रमों में बोझिल वातावरण निर्मित होने लगता है। अपने सगे संबंधियों से टूर रहने के कारण भी प्रतिभागी असहज व्यवहार करने लगते हैं एवं ऐसे वातावरण में प्रतिभागियों की विषय एवं तकनीक ग्रहण करने की क्षमता पर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। महत्वपूर्ण सत्र भी उन्हें अस्विकार लगते हैं। जिसका सीधा परिणाम प्रशिक्षण कार्यक्रमों के उद्देश्यों की प्राप्ति न होना एवं प्रशिक्षण हेतु

किये गये प्रयासों व व्यवस्थाओं का पूर्ण रूप से दोहन न हो पाने में परिणित हो वित्तीय हानि के रूप में सामने आता है। अतः ऐसे दीर्घावधि आवासीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों के प्रतिभागियों में उत्साह, उमंग एवं ऊर्जा का संचार कर कार्यक्रम को रुचिकर बनाने के उद्देश्य से संस्थान द्वारा “तनाव रहित प्रशिक्षण” का नवाचार किया गया है, जिसके परिणाम अत्यन्त उत्साहजनक रहे हैं एवं प्रशिक्षणार्थीगण न सिर्फ प्रशिक्षण के अंतिम दिवस तक सक्रिय रहे हैं अपितु कई प्रतिभागियों द्वारा प्रशिक्षण अवधि बढ़ाने की वांछा भी की गई है।

### रणनीति :

- एक सप्ताह से अधिक अवधि के प्रशिक्षणों को इस श्रेणी में सम्मिलित किया गया है।
- नियमित प्रशिक्षणों की भाँति ही इन प्रशिक्षणों में कोर्स मॉड्यूल विकसित कर विषयवस्तु का पूरा कवरेज कराया जाता है।
- इन प्रशिक्षणों में विभिन्न सत्रों का संचालन प्रतिभागियों द्वारा किया जाता है। इस हेतु वे प्रशिक्षण में पधारने वाले अतिथि वक्ताओं/संस्थान के वक्ताओं का संक्षिप्त परिचय एवं व्याख्यान के विषय की जानकारी प्राप्त कर व्याख्यान प्रारंभ करते हैं एवं व्याख्यान के अंत में धन्यवाद ज्ञापित करते है। यह प्रक्रिया चक्रीय आधार पर की जाती है ताकि समस्त प्रतिभागियों का सहभाग सुनिश्चित किया जा सके।
- प्रत्येक दिवस समस्त व्याख्यानों/सत्रों के समाप्त होने उपरान्त प्रतिभागियों द्वारा पूर्ण दिवस की गतिविधियों/व्याख्यानों की सहभागी समीक्षा की जाती है। इस कार्य हेतु उस दिवस हेतु नामांकित किया गया एक प्रतिभागी चेयरमेन की भूमिका निभाते हुए सत्र संचालन करता है एवं दूसरा प्रतिभागी रेपोर्टर की भूमिका निभाता है तथा सत्र उपरान्त एक प्रतिवेदन प्रशिक्षण समन्वयक को प्रदाय करता है। प्रशिक्षण समन्वयक की भूमिका एक ऑफिसर के रूप में होती है। “सहभागी समीक्षा” के अन्तर्गत सभी प्रशिक्षणार्थीयों का सहभाग सुनिश्चित किये जाने हेतु आवश्यक प्रयास किये जाते हैं। संसाधन व्यक्तियों द्वारा दिये गये व्याख्यान/प्रस्तुतीकरण की रेकिंग A-उत्कृष्ट, B - उत्तम एवं C - औसत आधार पर की जाती है। “सहभागी समीक्षा” भी चक्रीय आधार पर की जाती है एवं प्रत्येक दिवस भिन्न-भिन्न प्रतिभागी चेयरमेन अथवा रेपोर्टर की भूमिका निभाते हैं। इस प्रक्रिया का शेड्यूल प्रशिक्षण समन्वयक द्वारा तैयार किया जाता है।
- प्रशिक्षण मिनी-भिन्न प्रतिभागी चेयरमेन अथवा रेपोर्टर की भूमिका निभाते हैं। इस प्रक्रिया का शेड्यूल प्रशिक्षण समन्वयक द्वारा तैयार किया जाता है।
- प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रथम सप्ताह में प्रतिभागियों के विभिन्न समूह (3-4 प्रतिभागी प्रति समूह) निर्मित किये जाते हैं एवं उन्हें प्रशिक्षण से संबंधित विभिन्न विषय प्रस्तुतीकरण हेतु आवंटित किये जाते हैं। इन समूहों द्वारा आवंटित विषयों का प्रस्तुतीकरण “पेनल ऑफ एक्सपर्ट” के समक्ष प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंतिम सप्ताह में किया जाता है। उत्कृष्ट प्रस्तुतीकरण किये जाने वाले समूह को प्रशिक्षण के समाप्तन के समय पुरस्कृत भी किया जाता है।
- प्रतिभागियों के शारीरिक एवं मानसिक विकास के दृष्टिगत प्रशिक्षण कार्यक्रमों में योग कक्षाओं का आयोजन भोज परिसर/अन्य उपयुक्त स्थल पर किया जाता है।
- प्रतिभागियों द्वारा श्रमदान किये जाने हेतु भी प्रशिक्षण विषयक गतिविधियों का चयन किया जाकर उसे क्रियान्वित



- प्रशिक्षणार्थीयों के व्यक्तिगत विकास हेतु सॉट स्किल्स जैसे नेतृत्व विकास, टीम बिल्डिंग, टीम बोन्डिंग, समय प्रबंधन, कार्यालयीन प्रबंधन, तनाव प्रबंधन इत्यादि के सत्र आवश्यक रूप से समावेशित किये जाते हैं।
- प्रतिभागियों हेतु खेलकूद गतिविधियां भी व्यवस्थित प्रक्रिया का पालन करते हुए संचालित की जाना सुनिश्चित किया जाता है। इस हेतु टीम आधारित खेलकूद जैसे बास्केटबाल, क्रिकेट, वॉलीबॉल इत्यादि हेतु विभिन्न समूहों का निर्माण एवं एकल क्रीड़ाओं जैसे चेस, केरम, बैडमिंटन, टेबल टेनिस इत्यादि हेतु नामांकन प्राप्त कर टूर्नामेंट्स का आयोजन सुनिश्चित किया जाता है एवं प्रशिक्षण अवधि में सायंकाल अवकाश वाले दिवस लीग मैचेस आयोजित कर प्रशिक्षण के अंतिम सप्ताह फाइनल मैचेस आयोजित किये जाते हैं। विजेताओं को पुरस्कृत किया जाना भी प्रावधानित रहता है।
- प्रतिभागियों द्वारा श्रमदान किये जाने हेतु भी प्रशिक्षण विषयक गतिविधियों का चयन किया जाकर उसे क्रियान्वित

किया जाता है। श्रमदान के रूप में साफ-सफाई, पौध रोपण, मृदा एवं जल संरक्षण संरचनाओं का निर्माण या अन्य उपयुक्त गतिविधि जो संस्थान के विकास में सहायक हो, ली जाती है। ऐसी गतिविधियों में संस्थान के अधिकारियों/कर्मचारियों एवं स्थायीकर्मियों को भी संबद्ध किया जाता है।

10. अवकाश के दिवसों में या उपयुक्त समयानुसार झार्झाँग प्रतियोगिता, वाद विवाद प्रतियोगिता इत्यादि का आयोजन किया जाता है।

11. प्रशिक्षण कार्यक्रम में अंतिम पखवाड़े में प्रतिभागियों द्वारा सांस्कृतिक कार्यक्रम का आयोजन भी सुनिश्चित किया जाता है। इस हेतु आवश्यक सूचना प्रतिभागियों को प्रशिक्षण प्रारंभ किये जाने समय ही दी जाती है, ताकि उन्हें आवश्यक तैयारियों हेतु पर्याप्त समय मिल सके। इस कार्यक्रम का संचालन पूर्ण रूप से प्रतिभागियों द्वारा ही किया जाता है। कार्यक्रम में नोडल/प्रशिक्षण दाता विभाग तथा अन्य संबद्ध संसाधन व्यक्तियों को भी आमंत्रित किया जाता है। उत्कृष्ट प्रस्तुतीकर्ताओं को पुरस्कृत किये जाना भी प्रावधानित किया जाता है। कार्यक्रम के अंत में अनौपचारिक डिनर आयोजित किया जाता है, ताकि एक अच्छे वातावरण में प्रतिभागियों को संस्थान के स्टॉफ एवं अन्य विभाग से पधारे अतिथियों से सामान्य चर्चा किये जाने का अवसर प्राप्त हो सके।

12. प्रशिक्षण कार्यक्रम को और अधिक रूचिकर बनाने हेतु एडवेन्चर स्पॉट्स, ट्रेकिंग इत्यादि गतिविधियों का आयोजन भी किया जाता है। ऐसी गतिविधियों में प्रतिभागियों की सुरक्षा का पूर्ण ध्यान रखा जाता है।

13. दीर्घावधि प्रशिक्षणों में प्रक्षेत्र भ्रमण (न्यूनतम 3–4 दिवस) रखा जाता है एवं इस भ्रमण के दौरान प्रतिभागियों को आसपास के क्षेत्र के दर्शनीय/लोकप्रिय स्थलों का भ्रमण भी करवाया जाता है।

14. प्रशिक्षण में प्रतिभागियों का सासाहिक मूल्यांकन एवं अंतिम मूल्यांकन कार्य सुनिश्चित किया जाकर उसका परिणाम तैयार किये जाते हैं एवं समापन समारोह में उत्कृष्ट परिणाम वालों को पुरस्कृत किया जाता है।

15. सम्पूर्ण प्रशिक्षण कार्यक्रम की विभिन्न गतिविधियों जैसे कक्षागत प्रशिक्षण, भ्रमण कार्यक्रम, प्रेक्टिकल्स, समूह प्रस्तुतीकरण, खेलकूद प्रतियोगिता, सांस्कृतिक कार्यक्रम इत्यादि की फोटोग्राफी/वीडियो-ग्राफी करवाई जाती है एवं इन इवेंट्स के फोटोग्राफ व वीडियो संस्थान के मीडिया सेल को सॉट एवं हार्ड कॉपी में प्रदाय किया जाता है।

#### प्रतिभागी के लिये लाभ :

- “तनाव रहित प्रशिक्षण” के इस नवाचार में शैक्षणिक सत्रों के साथ-साथ प्रतिभागियों के व्यक्तित्व विकास हेतु सॉट स्किल के सत्रों जैसे – नेतृत्व विकास (Leadership Development), समूह में कार्य करने की क्षमता (Team Building), प्रबंधकीय कौशल (Management Skills), समूह सदस्यों से जु़ड़ाव (Team Bonding), क्षमता वर्धन (Capacity Building), नैतिक विकास, निष्ठा एवं समर्पण दृष्टिगोचर हुआ है।



- प्रशिक्षण अवधि में प्रतिभागियों के रूप में प्रशिक्षण संसाधनों को मानव संसाधन उपलब्ध हो पावेगा।
- प्रतिभागियों में प्रशिक्षण संस्थान के प्रति आत्मीयता एवं बॉन्डिंग विकसित होगी।
- वास्तविक थम्मक ठंबा की प्राप्ति संभव होगी।
- प्रशिक्षण के उद्देश्यों की सही मायने में पूर्ति संभव होगी।

#### शासन को लाभ :

- शासन द्वारा जिस मंशा से प्रतिभागियों को प्रशिक्षण हेतु नामांकित किया जाता है तो उसकी वास्तविक पूर्ति हो सकेगी।
- प्रभावी प्रशिक्षणों उपरान्त प्रतिभागियों द्वारा किये जा रहे कार्यों की गुणवत्ता में सुधार आवेगा जिससे शासन की योजनाएँ प्रभावी रूप से क्रियान्वित होंगी एवं हितग्राहियों को मिलने वाले लाभ में भी वृद्धि होगी।
- प्रतिभागियों में नेतृत्व विकास, समूह में कार्य करने की क्षमता, बॉन्डिंग इत्यादि विकसित होने से कार्य दक्षता (Work Efficiency) में भी सकारात्मक प्रभाव दृष्टिगोचर होगा।



- इन सत्रों के समावेश से प्रशिक्षण के प्रतिभागियों में कार्य करने के दृष्टिकोण में बदलाव एवं प्रशिक्षण में प्राप्त की गई जानकारी का सफल क्रियान्वयन के रूप में सामने आया है।
- प्रतिभागियों के शारीरिक विकास एवं “स्वस्थ्य तन-स्वस्थ्य मन” की अवधारणा अन्तर्गत योग क्लास एवं खेलकूद प्रतियोगिताओं के आयोजन से एक स्वस्थ्य एवं स्वच्छ वातावरण निर्मित हुआ एवं प्रतिभागियों की विषय को ग्राह्य करने की क्षमता पर सकारात्मक प्रभाव पड़ा है।

#### संस्थान को लाभ :

- तनाव रहित प्रशिक्षण कार्यक्रमों के आयोजन से प्रतिभागियों में आये परिवर्तन से संस्थान को प्रतिभागियों को अनुशासित रखने के कोई विशेष प्रयास नहीं करने पड़ते हैं अपितु प्रतिभागी स्वयं ही अनुशासित रहते हैं।
- विभिन्न व्याख्यान सत्रों में जो तकनीक एवं कौशल्य बताया जाता है उसे प्रतिभागियों द्वारा ग्रहण करने की क्षमता में वृद्धि होती है जिससे कम समय में अधिक जानकारी प्रदाय की जा सकती है।
- संस्थान के अधिकारियों एवं कर्मचारियों से अधिक बॉन्डिंग हो जाने से प्रतिभागी उनसे सतत् सम्पर्क में रहते हैं एवं Distant Learning तथा Feed Back की प्रक्रिया सतत् जारी रहती है।

यदि सभी शासकीय/गैर शासकीय प्रशिक्षण संस्थानों द्वारा “तनाव रहित प्रशिक्षण” आयोजित किये जावें तो निश्चित रूप से निम्न लाभ प्राप्त हो सकेंगे :-

- प्रभावी प्रशिक्षण का आयोजन संभव होगा।
- प्रतिभागियों द्वारा स्वेच्छा से प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भाग लिया जावेगा।



#### 4. वाल्मी फॉरेस्ट

मध्यप्रदेश जल एवं भूमि प्रबंध संस्थान, भोपाल प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन के क्षेत्र में राज्य का अग्रणी संस्थान है। पर्यावरण सुरक्षा, संरक्षण, संवर्धन एवं विकास हेतु संस्थान द्वारा इस दिशा में विभिन्न नवीन प्रयास किए गए हैं। सघन वनीकरण विधि से कम लागत, कम समय में कम स्थान पर जंगल का विकास एक अभिनव प्रयास सिद्ध हुआ है। संस्थान के 30 हेक्टर क्षेत्र के ढालूदार प्रदर्शन प्रक्षेत्र से वर्षा का अपवाहित जल तीव्र गति से निकलकर मिट्टी काटता था, को जलग्रहण क्षेत्र विकास की अवधारणा के अनुरूप विभिन्न जल एवं मिट्टी संरक्षण की संरचनाओं का निर्माण कर विकसित किया गया है तथा भूमि क्षमता के अनुकूल भूमि का उपयोग वन, फलोद्यान एवं फसल विकास के लिए किया जा रहा है। इसी श्रृंखला में संस्थान द्वारा 1 वर्ष के अंदर सघन वन विकास की तकनीकी जानकारी प्राप्त कर प्रायोगिक परियोजना प्रारम्भ की गयी एवं तदोपरांत स्थानीय दशाओं एवं उपलब्ध संसाधनों के अनुकूल आवश्यक परिवर्तन कर उसका निष्पादन बड़े क्षेत्र में स्थानीय स्तर के संसाधनों का उपयोग कर सघन वनीकरण मॉडल के रूप में किया जा रहा है।



#### तकनीक :

प्रदर्शन प्रक्षेत्र में सघन वनीकरण तकनीकी की प्रायोगिक परियोजना की शुरूआत की गई। माह अगस्त, 2018 में संस्थान को इस कार्य हेतु मृदा सर्वे, मृदा परीक्षण, स्थल चयन, बायोमॉस व स्थानीय वन्य प्रजातियों का चयन कर प्रशिक्षित कर्मचारियों के माध्यम से कंटूर एवं स्ट्रिप प्लांटेशन विधि का उपयोग कर वृक्षारोपण कार्य किया गया। यह विधि पूर्ण रूप से जैविक है, जिसमें 1 मीटर गहराई के बेड विभिन्न किस्म के कार्बनिक पदार्थों जैसे धान का भूसा, गोबर की खाद, जीवामृत, घानामृत, वर्मीकम्पोस्ट इत्यादि मिट्टी के साथ मिलाकर तैयार किये गये।

इन बेड्स में प्रजाति के पौधों का सघन रोपण रैनडम आधार पर किया गया। इन रोपित पौधों में केनोपी, वृक्ष, उपवृक्ष एवं झाड़ीदार श्रेणी के पौधों को एक निश्चित अनुपात में लगाया गया ताकि जल, सूर्य प्रकाश व पोषक तत्वों के लिए आपसी प्रतिस्पर्धा न होकर मित्रवत व्यवहार रहे। पौध रोपण के बाद वाष्पीकरण द्वारा पानी का नुकसान न हो इसलिए जैविक पलवार का उपयोग किया गया। प्रक्षेत्र में इस विधि में 7 प्लांट तैयार किये गये, जहाँ 42 स्थानीय वन प्रजातियों के सघन वन निर्मित किये जा रहे हैं।



#### संस्थान के लिये लाभ :

- स्थानीय वन प्रजाति के पौधे 3 पेड़ प्रति वर्गमीटर के घनत्व में लगाकर, सामान्य दशाओं में 10 गुना तेजी से वृद्धि।
- एक वर्ष में चयनित स्थान पर 10 से 15 फिट की ऊँचाई तथा 3 वर्ष में सघन वन स्थापित किये जाने की गारंटी।
- सघन वनीकरण हेतु 5 लीटर प्रति वर्गमीटर प्रति दिवस जल की आवश्यकता।
- पूर्ण रूप से जैविक तकनीकी।
- स्थानीय संसाधनों का उपयोग कर कम लागत की सुलभता।
- जल एवं मृदा संरक्षण की सुलभ एवं अत्यन्त प्रभाव तकनीक।
- भूमि में उपस्थित सूक्ष्म जीवों के जीवन चक्र (Nature cycle) के विकास से भूमि की उर्वरता को समृद्ध करने में सहायक।
- विभिन्न प्रजाति के कीट पतंगों, पक्षियों, शाकाहारी एवं मांसाहारी जानवरों की श्रृंखला, बसाहट एवं उपयुक्तता।
- उपयुक्त परिस्थितकीय तंत्र के स्थापित होने से वातावरण में उपस्थित विभिन्न गैसों जैसे ऑक्सीजन, कार्बन डाइऑक्साइड, नाइट्रोजन आदि का संतुलन बनाए रखने में सहायक।
- विभिन्न प्रकार के औषधीय, फूलदार, फलदार तथा ईमारती वृक्षों एवं झाड़ियों के वृद्धि एवं विकास में सहायक।
- जल, जंगल एवं जमीन के नैसर्गिक संवर्धन एवं संरक्षण से सामाजिक एवं सांस्कृतिक सभ्यता के विकास में सहायक।

- नगरीय क्षेत्रों में जहाँ रिक्त भूमियाँ अल्प मात्रा में रहती हैं वहाँ पर्यावरण संवर्धन एवं संरक्षण हेतु अत्यन्त लाभप्रद सिद्ध होने की क्षमता।

साधारणतया शासकीय/निजी संस्थानों, विभागों एवं औद्योगिक क्षेत्रों में खुली भूमि की उपलब्धता रहती है एवं उसका उपयोग शनैः शनैः Dumping Yard के रूप में किया जाने लगता है। ऐसे छोटे-छोटे खुले स्थानों/जमीनों पर यदि संघन वनीकरण की यह तकनीक अपनाई जाती है तो पर्यावरण संरक्षण एवं संवर्धन के क्षेत्र में यह एक अनूठा प्रयास होगा। साथ ही वर्षा का अपवाहित जल जो उस क्षेत्र से तीव्र गति से निकल जाता है एवं मृदा क्षण भी करता है उसे भूमि में समाने का अवसर एवं समय मिलेगा जिसका दूरगामी परिणाम भूजल वृद्धि के रूप में दृष्टिगोचर होगा। विभिन्न प्रजातियों एवं किस्मों के इस लघु संघन वन से विभिन्न औषधीय व अन्य उत्पादों की प्राप्ति लाभ का एक स्रोत होना भी संभव है। परिसर की सुंदरता में बढ़ोत्तरी एवं शासन द्वारा 30 प्रतिशत क्षेत्र वनाच्छादित रखने की मंशा भी संघन वनीकरण तकनीक से पूर्ण किया जाना संभव है। यदि इस तकनीक को व्यापक स्तर पर अपनाया जाता है तो पर्यावरण संरक्षण, संवर्धन एवं सुरक्षा की दृष्टि से यह एक अत्यन्त प्रभावी पहल होगी।



## 5. स्वच्छ वाल्मी – हरित वाल्मी (Clean Walmi – Green Walmi)

सुरक्षित पर्यावरण में ही सुरक्षित जीवन की कल्पना की जा सकती है एवं आगामी वर्षों में पर्यावरण सुरक्षा ही जीवन का आधार होगी। म.प्र. जल एवं भूमि प्रबंध संस्थान (वाल्मी), भोपाल द्वारा इसी सिद्धांत के परिपालन में नवाचार के रूप में Clean Walmi – Green (स्वच्छ वाल्मी – हरित वाल्मी) की अवधारणा को अंगीकृत कर चहुँमुखी प्रयास किये जा रहे हैं। ऐसे प्रयास न सिर्फ संस्थान के अधिकारियों एवं कर्मचारियों में पर्यावरण के प्रति चेतना जागृत कर रहे हैं अपितु संस्थान द्वारा आयोजित किये जा रहे विभिन्न प्रशिक्षणों के प्रतिभागियों के लिये भी वे अत्यन्त लाभप्रद व सार्थक सिद्ध हुये हैं। प्रदेश व देश के विभिन्न क्षेत्रों से आने वाले प्रतिभागी पर्यावरण के प्रति अपने दायित्व को समझ कर इसकी सुरक्षा की सोच को अपने-अपने क्षेत्रों में एक में Environment Ambassador (पर्यावरण दूत) के रूप में प्रसारित कर रहे हैं।

म.प्र. जल एवं भूमि प्रबंध संस्थान, भोपाल प्रदेश का एक अग्रणीय प्रशिक्षण संस्थान है जहाँ प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन एवं ग्रामीण विकास के क्षेत्र में प्रशिक्षणों के साथ-साथ क्रियात्मक अनुसंधान, सलाहकारिता, तकनीकी प्रचार-प्रसार इत्यादि का सफल संपादन किया जाता है। लगभग 200 एकड़ क्षेत्र में विस्तारित संस्थान के परिसर में इसकी गतिविधियों के अनुरूप विभिन्न अधोसंरचनात्मक विकास किया गया है। मुख्य रूप से संस्थान में प्रशिक्षणों हेतु आने वाले प्रतिभागियों के आवास हेतु छात्रावास, कम्युनिटी हॉल इत्यादि, उनकी भोजन व्यवस्था हेतु मेस, संस्थान के स्टाफ हेतु आवासीय परिसर, प्रशिक्षणार्थियों को व्यावहारिक प्रशिक्षण एवं विभिन्न प्रदर्शनों के क्रियान्वित किये जाने हेतु लगभग 75 एकड़ भूमि में प्रदर्शन प्रक्षेत्र, कार्यालय हेतु प्रशासनिक व संकाय भवन, व्याख्यान कक्ष इत्यादि विकसित किये गये हैं। संस्थान के प्रदर्शन प्रक्षेत्र एवं अन्य रिक्त स्थलों पर उद्यानिकी वानिकी एवं कृषि विकास की गतिविधियाँ भी संचालित की जाती हैं।

मानव संसाधन विकास हेतु संस्थान द्वारा की जा रही विभिन्न गतिविधियों के परिणामस्वरूप संस्थान के समक्ष कुछ समस्याएँ भी दृष्टिगोचर हुईं, जिनका विश्लेषण कर संस्थान द्वारा Clean Walmi – Green Walmi की अवधारणा पर कार्य किया गया।

संस्थान के उत्तरोत्तर बढ़ते प्रशिक्षणों के प्रतिभागियों (लगभग 30000 प्रतिभागी प्रति वर्ष) की संख्या के कारण छात्रावास एवं मेस से प्राप्त होने वाले अपशिष्ट पदार्थों की बढ़ी हुई मात्रा, स्टॉफ क्लार्ट्स से प्राप्त अपशिष्ट, संस्थान के खुले परिसर से प्राप्त नींदा एवं जगली घास, कार्यालय से प्राप्त अपशिष्ट इत्यादि का प्रबंधन अति आवश्यक हो गया था। अपशिष्ट पदार्थों का अव्यवस्थित निष्पादन अस्वच्छ वातावरण निर्मित कर पर्यावरण को प्रदूषित करने लगा था। वहीं दूसरी ओर संस्थान के प्रदर्शन प्रक्षेत्र एवं अन्य खुली जगहों में विकसित किये जा रहे पौधों/वृक्षों इत्यादि की बढ़ती पोषक तत्व आवश्यकता एवं सिंचाई जल की आपूर्ति किया





जाना भी संस्थान के समक्ष एक चुनौती थी। इन समस्याओं का समाना संस्थान द्वारा Clean Walmi – Green Walmi रणनीति पर कार्य कर चरणबद्ध विधि से किया गया।

#### **स्वच्छ वाल्मी (Clean Walmi) – अपशिष्ट पदार्थों का वैज्ञानिक निष्पादन :**

संस्थान की अलग-अलग इकाइयों से प्राप्त होने वाले अपशिष्ट पदार्थों की मात्रा एवं इसके प्रकार का आंकलन किया गया एवं तदानुसार अपशिष्ट प्रबंधन की स्थिति अनुकूल तकनीक अपनाई गई।

##### **1. भोजनालय से प्राप्त अपशिष्ट प्रबंधन :**

संस्थान की मेस द्वारा प्रति वर्ष 30000 प्रशिक्षणार्थीयों के भोजन व्यवस्था की जाती है, जिसके परिणामस्वरूप काफी मात्रा में जैविक अपशिष्ट जैसे फलों एवं सब्जियों के छिलके, बचा हुआ खाद्य पदार्थ इत्यादि प्राप्त होता है। इस जैविक अपशिष्ट के निष्पादन हेतु मेस परिसर में जैविक खाद निर्माण की 3 विधियाँ विकसित की गईं।

##### **● केज वर्मीकम्पोस्ट :**

फलों एवं सब्जियों के छिलके तथा नमक विहीन अपशिष्ट पदार्थों से वर्मीकम्पोस्ट बनाने हेतु वर्मी केज लगाया गया, जिसमें Eisenia Foetida प्रजाति के केंचुओं द्वारा वर्मीकम्पोस्ट का निर्माण किया जा रहा है।

##### **● चारचक्रीय विधि :**

मेस परिसर से प्राप्त होने वाला जैविक अपशिष्ट एक साथ प्राप्त न होकर प्रतिदिन अलग-अलग मात्रा में प्राप्त होता है। ऐसे अपशिष्ट से खाद बनाने हेतु मेस परिसर में ईंट/कांक्रीट की

चार चक्रीय कम्पोस्ट मेकिंग यूनिट निर्मित की गई। इस विधि में केंचुओं द्वारा 4 कम्पार्टमेंट्स में चक्रीय आधार पर जैविक खाद निर्मित की जाती है अर्थात् प्रतिदिन प्राप्त होने वाले अपशिष्ट से पहले एक कम्पार्टमेंट भरा जाता है तदोपरान्त इसी तरह द्वितीय, तृतीय एवं चतुर्थ कम्पार्टमेंट भरे जाते हैं। चतुर्थ कम्पार्टमेंट जब तक पूर्ण रूप से भरता है, प्रथम कम्पार्टमेंट में जैविक खाद बन चुकी होती है एवं खाद निकालकर उसे फिर से भरना प्रारम्भ किया जाता है।

##### **● नॉडेप विधि :**

मेस से प्राप्त होने वाले सूखे कचरे, नमक युक्त अपशिष्ट एवं आसपास के क्षेत्र से नींदा सफाई से प्राप्त जंगली धांस इत्यादि से खाद प्राप्त करने हेतु मेस परिसर में ही नाडेप इकाई स्थापित की गई, जिसमें हर 4 महीने में लगभग 2 टन जैविक खाद प्राप्त हो रहा है।

##### **● कम्पोस्ट मेकिंग मशीन :**

संस्थान परिसर के अन्य क्षेत्रों एवं प्रदर्शन प्रक्षेत्र से प्राप्त होने वाले कचरे जिसमें मुख्य रूप से नींदा, जंगली धांस, वृक्षों की कंटाई-छंटाई से प्राप्त कचरा इत्यादि सूखी प्रकृति का कचरा सम्मिलित रहता है के निष्पादन हेतु भोज परिसर में कम्पोस्ट मेकिंग मशीन (संयंत्र) स्थापित की गई है। इस मशीन से प्रति दिन 20 किलो जैविक खाद प्राप्त किया जा सकता है। इसी तरह वाल्मी आवासीय परिसर तथा अन्य स्थानों पर सूखे एवं गीले कचरे हेतु पृथक-पृथक डस्टबिन रखवाये गये हैं, जिन्हें साफ सफाई हेतु आउटसोर्स की गई एजेंसी द्वारा खाद निर्माण संयंत्रों पर लाकर



पृथक्कीरण (Segregation) किया जाता है एवं खाद बनाई जाती है। कम्पोस्ट मेंकिंग मशीन से खाद बनाने की सुविधा वाल्मी आवासीय परिसर में रहने वाले प्रत्येक रहवासी को प्रदत्त की गई है एवं मशीन द्वारा वह स्वयं के घर से निकले जैविक कचरो से खाद बना सकता है एवं उपयोग कर सकता है। संयंत्र चलाने हेतु संस्थान के 2 सदस्यों के प्रशिक्षित किया गया है।

उपरोक्त वर्णित अपशिष्ट प्रबंधन रणनीति से वर्तमान में न सिर्फ वाल्मी परिसर की समस्त इकाइयों/शाखाओं से प्राप्त अपशिष्ट का वैज्ञानिक प्रबंधन संभव हो पाया है अपितु अपशिष्ट से प्राप्त जैविक खाद का उपयोग परिसर में विकसित किये जा रहे हैं एवं समस्त पेड़ पौधों में किया जाकर उनकी पोषक तत्वों की आवश्यकता की पूर्ति भी संभव हो पाई है। संस्थान द्वारा वर्तमान में “रसायन रहित खेती” पर कार्य किया जा रहा है।



#### • संस्थान की अनुपयोगी सामग्री का ई-ऑक्शन :

संस्थान की समस्त शाखाओं एवं संकायों की अनुपयोगी सामग्री जैसे - लकड़ी, फर्नीचर, रिवोल्विंग चेयर, एस चेयर, प्लास्टिक चेयर, प्लास्टिक मग, बाल्टी, ए.सी., वाटर कूलर, कूलर प्लास्टिक, कूलर आयरन, रजाई-गद्दे, मैस सामग्री, गीजर, टायर-ट्यूब मटेरियल (आयरन) इत्यादि का वर्षों से विभिन्न जगहों पर एकत्र किया गया था। वाल्मी संचालक महोदया के निर्देशों के पालन में अनुपयोगी सामग्री की नीलामी में संस्थान को 7.55 लाख की राशि प्राप्त हुई है।

अनुपयोगी सामग्री के ऑक्शन से जहाँ एक और संस्थान को 7.55 लाख का आर्थिक लाभ हुआ है वहीं लम्बे समय से अनुपयोगी सामग्री आवासीय परिसर के आई टाइप आवासों, भोज परिसर क्र. - 1 एवं 2 “एफ” टाइप आवासों में जमा की हुई थी। ये भवन रिक्त हो गये हैं एवं उनके रखरखाव पश्चात् ये संस्थान के कर्मचारियों के निवास करने में उपयोग आयेंगे। एफ टाइप आवास गेस्ट हाउस के रूप में बनाये जाना प्राप्त हुआ है। इस प्रकार से सभी संस्थान कार्य करे तो प्रतिदिन/प्रतिवर्ष प्रकृति/पर्यावरण को लाभ :

#### स्वच्छता पुरस्कार :

संस्थान के अधिकारियों एवं कर्मचारियों को स्वच्छता के प्रति जागरूक करने एवं प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से स्वच्छता पुरस्कार प्रदाय किये जाने की योजना भी है। इन पुरस्कारों को 3 श्रेणी में विभक्त किया गया है।

1. स्व-स्वच्छता पुरस्कार : स्वयं की स्वच्छता, रहन सहन एवं प्रस्तुतीकरण पर आधारित पुरस्कार।
2. स्वसंस्थाने स्वच्छता पुरस्कार : संस्थान के उस अधिकारी/कर्मचारी को पुरस्कृत किया जावेगा जो स्वयं के कार्यालय में बैठने के स्थल/कक्ष को स्वच्छ रखता है।
3. सामुहिक स्वच्छता पुरस्कार : संस्थान के विभिन्न प्रकोष्ठों/इकाइयों को पुरस्कृत किया जाना प्रावधानित है जिन्होंने अपने प्रकोष्ठ/ इकाई को स्वच्छ रखा है एवं कुशल कार्यालयीन प्रबंधन कर रहे हैं।

#### संस्थान को लाभ :

संस्थान परिसर से उत्पन्न हो रहा विभिन्न प्रकार का जैविक अपशिष्ट जो स्वच्छ वातावरण के निर्माण में बाधा उत्पन्न कर रहा था एवं उसका



निराकरण एक समस्या के रूप में सामने आता था को संसाधन के रूप में प्रयोग किया गया एवं प्रदर्शन प्रक्षेत्र, आवासीय परिसर एवं संस्थान के प्रशासनिक परिसर में विकसित विभिन्न पेड़, पौधों में उपयोग किया जाने लगा है। अब तक लगभग 4 क्विंटल टन वर्मीकम्पोस्ट एवं 2 क्विंटल कम्पोस्ट मेंकिंग मशीन से खाद बनाया जाकर उपयोग में लाया जा चुका है। साथ ही वर्मीकम्प-पेस्ट एवं मशीन से उत्पादित खाद के पैकेट्स बनाकर खाद को विक्रय भी किया जा रहा है।

#### रहवासियों/कर्मचारियों को लाभ :

आवासीय परिसर के रहवासी भी घरों से उत्पन्न कचरे की मशीन से खाद बनाकर उनके किंचन गार्डन हेतु यह खाद ले जाते हैं एवं उपयोग करते हैं जिससे उन्हें अच्छी गुणवत्ता का जैविक उत्पाद प्राप्त हो रहा है तथा रासायनित सब्जी भाजी इत्यादि पर क्रय किये जाने वाले व्यय में भी कमी आयी है।

#### यदि इस प्रकार से सभी संस्थान कार्य करे तो प्रतिदिन/प्रतिवर्ष प्रकृति/पर्यावरण को लाभ :

यदि इसी प्रकार अन्य संस्थान भी समग्र रूप से उनके परिसर से उत्पादित हो रहे जैविक अपशिष्ट की गणना कर चरणबद्ध तरीके से उसे खाद में परिणित करने का प्रयास करें तो न सिर्फ अपशिष्ट एक संसाधन में परिणीत होगा अपितु पर्यावरण की सुरक्षा हेतु भी यह एक सार्थक प्रयास रहेगा।

#### 6. ज्ञान अर्जन संग आय अर्जन

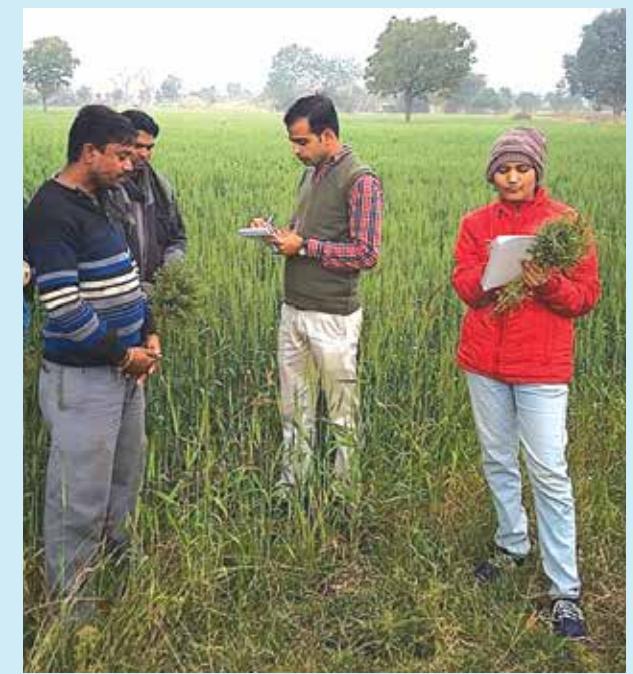
संस्थान में विगत कई वर्षों से प्रदेश के विभिन्न महाविद्यालयों विशेषकर कृषि अभियांत्रिकी एवं कृषि महाविद्यालयों, बी.एस.एस. महाविद्यालय, केरियर महाविद्यालय, एल.एन.सी.टी महाविद्यालय, ओरियन्टल महाविद्यालय, एक्सीलेंस महाविद्यालय इत्यादि से स्नातक एवं स्नाकोत्तर के छात्र-छात्राएं प्रशिक्षु कार्यक्रम (Internship Programme) अन्तर्गत आते रहे हैं। इन प्रशिक्षुओं से नाममात्र शुल्क प्रभारित कर संस्थान द्वारा इन्हें विभिन्न कार्यों में संलग्न किया जाकर उनके व्यावहारिक कौशल्य का विकास किया जाता रहा है। चूंकि इन प्रशिक्षुओं को संबंधित महाविद्यालयों द्वारा Stipend, Subsidised सुविधा अथवा अन्य आर्थिक सहायता प्राप्त नहीं होती थी। अतः वाल्मी संस्थान में इन प्रशिक्षुओं को अपना खान-पान, रहवास इत्यादि संबंधित व्यय स्वयं ही वहन करना पड़ता था इसलिये सर्ते कियाये के मकानों में सामुहिक रूप से इंटर्नशिप अवधि गुजारते थे। संस्थान द्वारा अपने मानदंडों के अनुकूल उन्हें श्रेष्ठ संभव सहायता प्रदाय किये जाने का प्रयत्न किया जाता था।

#### • एक सफल कहानी -बी.टेक

वर्ष 2019-19 में भी हर वर्ष की तरह कृषि अभियांत्रिकी महाविद्यालय, जबलपुर से बी.टेक अंतिम वर्ष के 30 छात्र-छात्राओं की सूची संस्थान को 4 माही इंटर्नशिप कार्यक्रम (जनवरी-अप्रैल, 2019) संपादित किये जाने हेतु प्राप्त हुई। उसी अवधि में प्रदेश के ग्रामीण विकास विभाग अन्तर्गत कार्यरत राजीव गांधी जलग्रहण क्षेत्र प्रबंधन मिशन द्वारा प्रदेश के समस्त 51 जिलों में जलग्रहण आधारित क्षेत्र विकास की आई.डब्ल्यू.एम.पी. परियोजनाओं (वर्ष 2010-11,

2011-12, 2012-13, 2013-14 एवं 2014-15) के विभिन्न चरणों में किये गये कार्यों एवं प्रक्रियाओं के मूल्यांकन किये जाने का प्रस्ताव संस्थान को प्राप्त हुआ। यह कार्य 331 परियोजनाओं के 18.64 लाख के 30 प्रतिशत Randomly चयनित क्षेत्र 5.59 लाख हेक्टर में संपादित किया जाना था। संस्थान द्वारा यह कार्य रु. 65/- प्रति हेक्टर की दर से किया जाना स्वीकार किया गया।

संस्थान द्वारा इस मूल्यांकन कार्य में किया जाने वाला भौतिक सत्यापन कार्य, दस्तावेज एवं प्रक्रिया सत्यापन एवं व्यैपक व्यैपक स्तर जुड़े कार्य प्रजमतदे से संपादित किये जाने की संभावनाओं पर विस्तृत चर्चा की गई एवं यह पाया गया कि इन प्रजमतदे द्वारा तकनीकी दृष्टि से महाविद्यालय में जमतौमक चत्वरमबजे के सभी पहलुओं का अध्ययन किया गया है किन्तु उनकी व्यावहारिकता का पूर्ण रूप से माचवेनतम नहीं हो पाया है। अतः इन प्रजमतदे मूल्यांकन कार्यों में संलग्न किये जाने हेतु निम्न प्रक्रिया निर्धारित कर कार्य संपादित किया



- प्रशिक्षण अन्तर्गत Interview मूल्यांकन हेतु प्रशिक्षुओं को सीहोर के 3 सूक्ष्म जलग्रहण क्षेत्रों के मूल्यांकन का कार्य सौंपा गया एवं उस कार्य की सतत मॉनिटरिंग कर आवश्यक समझाइश दी गई।
- मृदा एवं जल संरक्षण संरचनाओं, कार्य की प्रक्रिया, कार्य की गुणवत्ता, कार्य का प्रभाव, समुदायों के साथ प्दजमतअपमू परिचर्चा, रिकार्ड्स देखना, डी.पी.आर. अध्ययन इत्यादि मूल्यांकन से संबंधित समस्त बिन्दुओं को व्यैज्ञान भ्रमण में समाहित किया गया।
- राजीव गांधी जलग्रहण क्षेत्र प्रबंधन मिशन की मूल्यांकन कार्य से अपेक्षाओं से अवगत किये जाने हेतु प्रशिक्षण कार्यक्रम में मिशन के विभिन्न अधिकारियों के व्याख्यान आयोजित किये गये।
- Interns को मूल्यांकन कार्य हेतु निम्न सुविधाएँ प्रदाय की गई :-
  - मानदेय रु. 1250/- प्रति दिवस।
  - संबंधित जिलों तक भोपाल से आने जाने का व्यय।
  - मूल्यांकन कार्य हेतु वाहन सुविधा।
  - भोजन एवं आवास हेतु रु. 1000/- प्रति दिवस प्रति इंटर्न।

उक्तानुसार Interns के माध्यम से संस्थान द्वारा प्रदेश के 38 जिलों की 249 परियोजनाओं के 4.62 लाख हेक्टर क्षेत्र का कार्य सफलतापूर्वक संपादित किया जा चुका है। इस नवाचार के अत्यन्त सकारात्मक परिणाम प्राप्त हुये हैं, जो निम्नानुसार है :-

#### परिणाम :

आम तौर पर इंटर्नशिप कार्यक्रम को संस्थान औपचारिक दृष्टि से सम्पन्न कराया जाता है, पर ज्ञान अर्जन को आय अर्जन से जोड़े जाने पर कार्यक्रम के निम्न लाभों की प्राप्ति हुई :-

#### अ. इंटर्न्स :

- इंटर्न्स को ज्ञान अर्ज करने में रुचि जागृत हुई।
- व्यावहारिक ज्ञान एवं काम करने में दक्षता का निर्माण हुआ।
- भविष्य में कार्य की मैदानी चुनौतियों का सामना करने की हिम्मत आई।
- अनुभव का भविष्य के केरियर में लाभ संभावित।
- दिशा प्राप्ति के समय अधिक सुदृढ़ता रहेगी।
- इंटर्न्स द्वारा ऐसा व्यावहारिक प्रशिक्षण/कार्य के अनुभव न उन्हें एक अलग Category में पहुँचा दिया है एवं उन्हें भविष्य में इसका अत्यन्त लाभ प्राप्त होगा।
- इंटर्न्स में Work satisfaction Team में कार्य करना, Leadership Qualities आपसी सामन्जस्य इत्यादि का विकास परिलक्षित हुआ एवं कार्य के प्रति उनके व्यवहार में (Attitude) परिवर्तन पाया गया।
- प्रत्येक इंटर्न्स द्वारा इस कार्य में अब तक 1.0 लाख से अधिक रुपये अर्जित किये जा चुके हैं। Learning with Earning (ज्ञान अर्जन के साथ आय अर्जन) का यह एक अत्यन्त सफल नवाचार साबित हुआ है।



संस्थान को यदि अपने परियोजना कार्यों जो एक नियत सीमा में सम्पन्न होते हैं, हेतु यदि अमले को रखना पड़े तो कई तरह की विसंगतियों का सामना करना पड़ सकता है जैसे प्रोजेक्ट समाप्ति पर नियमित किये जाने की मांग, अधिक सुविधाओं की मांग इत्यादि।



#### 7. जैविक बागड़

विगत कुछ वर्षों से संस्थान के प्रदर्शन प्रक्षेत्र के आसपास विभिन्न कॉलोनियों एवं झुग्गी बस्ती की बसाहट एवं मवेशियों की निर्बाध आवाजाही से प्रक्षेत्र में विकसित किये गये विभिन्न तकनीकी संसाधनों को क्षति पहुँच रही थी। ऐसे अवांछनीय प्रवेश को रोकने की दृष्टि से प्रक्षेत्र के चारों ओर बाउंड्री वाल का निर्माण कार्य किया जा रहा है, किन्तु कठिपय असामाजिक तत्वों द्वारा बाउंड्री वाल को क्षति पहुँच कर प्रक्षेत्र में प्रवेश कर लिया जाता था एवं मवेशियों को भी प्रक्षेत्र में छोड़ दिया जाता था। जिससे प्रक्षेत्र संसाधनों को लगातार क्षति पहुँच रही थी। इन दशाओं में संस्थान द्वारा वैकल्पिक सुरक्षा व्यवस्था की दिशा में Live Fencing (जैविक बागड़) लगाये जाने की पहल की गई।

वर्ल्ड एग्रोफारेस्ट्री सेंटर नैरोबी केन्या के अनुसार लाइव ब्रांड प्रक्षेत्र की सीमाओं पर लगाए गए पेड़ों या झाड़ियों की कतारें हैं जो मवेशियों और वन्यजीवों से सुरक्षा प्रदान करती हैं। विलायती इमली, बांस, सुबबूल, ढेंचा, थोर, पत्थर चटा जैसी झाड़ीली जड़ों वाले पेड़ और झाड़ियाँ जैविक बागड़ के रूप में उपयोग की जाती हैं।

इनकी जड़ें ज्यादा गहरे में न जाकर मृदा की ऊपरी सतह को काफी मजबूती से पकड़ कर रखती हैं जिससे मृदा क्षरण बहुत कम होता है। बाइंडब्रेक के रूप में कार्य करती है, मिट्टी को समृद्ध करती है, मधुमक्खी को भोजन प्रदान करती है, छाया प्रदान करती है और धूल को नियंत्रित करती है, बायो मास में वृद्धि होती है।



इन प्रजातियों के पौधों की जल एवं पोषक तत्वों की आवश्यकता अत्यन्त अल्प होती है एवं इसे मरेशियों द्वारा भी चारे के रूप में उपयोग में नहीं लाया जाता। संस्थान द्वारा जैविक बागड़, हेतु बोगन वीलिया (Bougain Villea), प्रजाति का उपयोग कर 2.5 किलोमीटर की फेंसिंग का कार्य किया गया है।

#### संस्थान के लिये लाभ :

- संस्थान द्वारा की गई यह अनूठी पहल आर्थिक दृष्टि से लाभप्रद होने के साथ-साथ पर्यावरण के मैत्रीय (Eco Friendly) भी है।
- जहाँ कांक्रीट की बाउंड्री वाल बनाने हेतु फेंसिंग पर किया जाने वाला व्यय लाभग रु. 2500-3000/- प्रति मीटर अनुमानित था वहीं बोगन विलिया की जैविक बागड़ विकसित करने में यह व्यय लाभग रु. 500/- प्रति मीटर हुआ।
- बोगन विलिया प्रजाति के पौधों की जल एवं पोषक तत्वों की आवश्यकता अत्यन्त अल्प होती है एवं इसे मरेशियों द्वारा भी चारे के रूप में उपयोग में नहीं लाया जाता।
- लाइव फेंसिंग हेतु बोगन वीलिया (Bougain Villea) प्रजाति के पौधे बहुत कम दूरी पर (30 से.मी.) 3-4 कतार में प्रक्षेत्र में सीमा पर जहाँ बाउंड्री वॉल नहीं है, लगाये गये हैं।
- पूर्ण रूप से जैविक तकनीकी।
- स्थानीय संसाधनों का उपयोग कर कम लागत की सुलभता।
- ढालूदार भूमियों में मृदा संरक्षण की सुलभ एवं अत्यन्त प्रभावी तकनीकी।



## 8. संस्थान द्वारा पर्यावरण संरक्षण एवं संवर्धन के प्रति सामाजिक दायित्व का निर्वहन

विगत वर्षों में विकास के क्षेत्रों में मिली सफलता के साथ पर्यावरण का विनाश अत्यन्त चिन्तनीय रूप से दृष्टिगोचर हुआ है एवं पर्यावरण की सुरक्षा, संरक्षण एवं संवर्धन हेतु अथक प्रयासों की आवश्यकता महसूस की जा रही है। हमारी युवा पौढ़ी में पर्यावरण सुरक्षा के प्रति जागरूकता, समझ एवं अभिवृत्ति विकसित किया जाना अत्यन्त आवश्यक प्रतीत होता है क्योंकि तभी एक सुरक्षित भविष्य की कल्पना की जा सकती है।

हर वर्ष पर्यावरण सुरक्षा के प्रति जागरूकता पैदा करने कितनी ही रैलियों एवं सम्मेलनों का आयोजन किया जाता है किन्तु इनके आयोजन के पश्चात् आगे क्या और कैसे करना है एक प्रश्न के रूप में सामने आता है और इसका जबाब न मिल पाने पर सामान्यजन एवं युवाओं में पर्यावरण, संवर्धन एवं संरक्षण हेतु कैसे कदम बढ़ायें इस बात पर असमंजस्य की स्थिति रहती है।

म.प्र. जल एवं भूमि प्रबंध संस्थान, भोपाल द्वारा इस दिशा में सकारात्मक पहल करते हुये अपने सामाजिक दायित्वों के निर्वहन के अन्तर्गत प्रदेश के विभिन्न महाविद्यालयों के युवा छात्र-छात्राओं हेतु तकनीकी कार्यशालायें आयोजित की गई। इन कार्यशालाओं में न सिर्फ पर्यावरण सुरक्षा एवं संवर्धन के प्रति जागरूकता विकसित किये जाने हेतु विभिन्न महत्वपूर्ण व्याख्यान आयोजित किये गये अपितु यह कार्य कैसे किया जाना है। इस संबंध में आवश्यक तकनीकी जानकारी प्रदाय करते हुये कार्यशाला के प्रतिभागियों से स्वयं करें (Do it yourself) की अवधारणा अपनाते हुये व्यावहारिक रूप से कार्य निष्पादित करवाया गया।

संस्थान के प्रदर्शन प्रक्षेत्र पर 27 जुलाई, 2018 को वृक्षारोपण पर “तकनीकी आधारित कार्यशाला” आयोजित की गई। इस कार्यशाला में विभिन्न महाविद्यालयों, नेहरू युवा केन्द्र, आई.डी.बी.आई. बैंक, एस.बी.आई. बैंक इत्यादि के अतिरिक्त संस्थान के अधिकारियों एवं कर्मचारियों द्वारा भाग लिया गया।

कार्यशाला में प्रतिभागियों को वृक्षारोपण की वैज्ञानिक दृष्टि से सही, सरल एवं भूमि प्रकार पर आधारित उपयुक्त तकनीक सिखाई गई। भूमि सामर्थ्य वर्ग के अनुसार वृक्ष प्रजातियों का चयन एवं रोपण पद्धति संबंधित आवश्यक जानकारी भी दी गई। साथ ही प्रदेश की पड़त एवं बंजर भूमियों हेतु किन प्रजातियों के पौधे कैसे लगाये जा सकते हैं की व्यावहारिक विधियों से अवगत कराया गया। कार्यशाला में पधारे समस्त प्रतिभागियों द्वारा संस्थान के

प्रदर्शन प्रक्षेत्र में विभिन्न तरह की भूमियों में वृक्षारोपण किया गया। इस श्रमदान से संस्थान को आर्थिक लाभ भी हुआ।

कार्यशाला की सफलता को देखते हुये भोपाल के अन्य शैक्षणिक संस्थानों द्वारा भी उनके लिये ऐसी कार्यशाला आयोजित किये जाने हेतु वाली से सम्पर्क किया जा रहा है।

इसी तरह संस्थान द्वारा जन-जन तक अपशिष्ट प्रबंधन की महत्ता एवं उसकी तकनीक के प्रचार प्रसार हेतु स्वच्छता पखवाड़े के अन्तर्गत दिनांक 29 सितम्बर, 2018 को “कचना निष्पादन तकनीक” विषय पर एक कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला में विभिन्न महाविद्यालयों से आये छात्र-छात्राओं ने कचना प्रबंधन की तकनीक सीखी एवं श्रमदान कर बरसात में रोपित किये गये पौधों की निंदाई गुडाई से प्राप्त कचरे को जैविक खाद में परिणित किये जाने का कार्य किया गया। प्रतिभागियों को जैविक कचरे से खाद बनाने की अन्य तकनीकों जैसे नाडेप, वर्मिकम्पोस्ट, बैंगलोर विधि, इन्दौर विधि इत्यादि से भी अवगत करवाया गया। कार्यशाला में घरेलु जैविक कचरे से खाद बनाने की तकनीक भी बताई गई। कार्यशाला में संस्थान के समस्त अधिकारियों एवं कर्मचारियों द्वारा भी श्रमदान कर भाग लिया गया। कार्यशाला सामाजिक दायित्वों का निर्वहन करने के उद्देश्य से निःशुल्क आयोजित की गई।

तकनीक आधारित इन कार्यशालाओं के परिणाम बहुत ही उत्साहजनक एवं प्रभावी रहे हैं एवं भविष्य में अन्य महाविद्यालयों द्वारा भी इस तरह की कार्यशाला आयोजित किये जाने की मांग प्राप्त हो रही है।

## 9. सेटकॉम केन्द्रों के माध्यम से वर्चुअल प्रशिक्षण

संस्थान द्वारा सेटकॉम सेन्टर्स के माध्यम से वर्चुअल प्रशिक्षण आयोजित किये गये जिनमें राज्य के सुदूर क्षेत्रों के हजारों प्रतिभागियों को प्रशिक्षित किया गया। संस्थान की यह एक बड़ी सफलता एवं उपलब्धि रही जिसकी सराहना समस्त प्रशासकीय स्तरों पर की गई। संस्थान द्वारा प्रशिक्षण कार्यक्रमों की योजना तैयार की गई जिसमें कम समय में अधिक प्रतिभागियों को प्रशिक्षित किया गया। पंचायती राज व्यवस्था के अन्तर्गत 22812 ग्राम पंचायतें, 329 जनपद पंचायतें एवं 51 जिला पंचायतों का लक्ष्य रखा गया।

## 10. जल, जंगल, जमीन पर कार्यशाला

संस्थान द्वारा कलब ऑफ रोम, डेवलपमेंट आलटरनेटिव एण्ड राजीव गांधी इन्टीट्यूट फॉर कन्टेम्परेरी स्टडीज के सहयोग से एक दो दिवसीय कार्यशाला दिनांक 27-28 अगस्त 2019 को आयोजित की गई जिसमें विभिन्न प्रदेशों के 162 प्रतिभागियों द्वारा भाग लिया गया। कार्यशाला में विस्तृत चर्चा उपरान्त जमीन, जल तथा जंगल की स्थिति सुधार हेतु महत्वपूर्ण अनुशंसाएँ प्रस्तुत की गयी हैं।

## 11. रुफ वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम

जल और भूमि प्रबंधन संस्थान (वाल्मी) में स्थित प्रशासनिक ब्लॉक, आवासीय परिसर, मेस और छात्रावासों में पानी के लिए कई नलकूप हैं। छात्रावास सुविधा के विस्तार और पानी की बढ़ती मांग को देखते हुए और हॉस्टल के चारों ओर बगीचों का विकास करने के लिए रेन वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम स्थापित करने की योजना बनाई गई जिसका मुख्य उद्देश्य पानी के मुख्य स्रोत नलकूप को रिचार्ज करना है। छात्रावास परिसर में आर डब्ल्यू एच एस का उपयोग प्रशिक्षुओं के बीच प्रदर्शन से कृत्रिम जल पुनर्भरण के प्रति जागरूकता बनाने के लिए भी किया जाएगा।

रुफ वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम वह तकनीक है जिसके जरिए बारिश के पानी को संरक्षित किया जाता है इस तकनीकी के द्वारा वर्षा जल को छत में एकत्रित कर जलाशयों, भूमिगत टैंक में या सीधे उथले या गहरे एक्ट्रीफर में संग्रहित किया जाता है, वर्षा के पानी को उप-सतही भूजल जलाशय या गहरे मैदान में संग्रहित किया जा सकता है। कृत्रिम पुनर्भरण तकनीकों को अपनाकर या जलाशयों को पानी में भी रखा जा सकता है छत पर वर्षा जल संचयन का मुख्य उद्देश्य भविष्य के उपयोग के लिए पानी की उपलब्धता है। वाल्मी परिसर में रेन वाटर हार्वेस्टिंग की योजना को राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान के परामर्श से चलाया गया एवं अम्बर फर्म की मदद से कैप्सूल फिल्टर को स्थापित किया गया। बरसाती पानी को वाल्मी की एक हॉस्टल की 250 वर्ग मीटर छत के ऊपर इकट्ठा कर, परिसर के पास स्थित नलकूप की ओर मोड़ दिया गया है। भोपाल में सालाना औसत बारिश 1100 मिमी. होती है। संग्रहण क्षमता को साधारणतया 0.8 लिया जाता है। मात्र एक छत के क्षेत्रफल को औसत बारिश और संग्रहण क्षमता से गुणा करने पर ऐसा अनुमान है कि कुल 2.2 लाख लीटर पानी को सालाना संग्रह कर नलकूप को रिचार्ज किया जा सकेगा।

## 12. बैंच मार्क निर्धारण की कार्यशाला

दिनांक 24-25 अप्रैल 2019 को राज्य स्तरीय प्रशिक्षण संस्थानों हेतु मानक बैंच निर्धारण विषय पर राष्ट्रीय कार्यशाला आयोजित की गई जिसमें विभिन्न प्रदेशों के 112 प्रतिभागियों ने भाग लिया। इस कार्यशाला में किसी भी प्रशिक्षण संस्था के अकादमिक मानकों जैसे संरचनात्मक मानकों प्रबंधन प्रक्रियात्मक मानक तथा अन्तर इंस्टीट्यूशन लिंकेज संबंधी मानकों को स्थापित करने हेतु विचार विमर्श किया गया।



कार्यालय की अनुशंसाओं को अपर मुख्य सचिव पंचायत एवं ग्रामीण विकास के समक्ष प्रस्तुत किया गया तथा समस्त संस्थाओं को अनुशंसा के लिए प्रेषित भी किया गया।

वाल्मी द्वारा इन अनुशंसाओं के आधार पर विभिन्न मानकों के विरुद्ध अपना स्वयं का आंकलन कर अपनी गुणवत्ता को और अधिक बेहतर बनाने की दिशा में प्रयास आरंभ कर दिए गए हैं।



## 13. जल मित्रों हेतु पांच दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम

वर्तमान परिप्रेक्ष्य में बढ़ रही जल संकट की समस्या को आम जनता से की गई चर्चा में वाल्मी के संलग्न में यह आया कि कई हितग्राही अपने स्तर पर जल संरक्षण के कार्य करवाना चाहते हैं लेकिन उन्हें कोई तकनीकी मार्गदर्शन उपलब्ध नहीं है। जिसके अभाव में वह जल संरक्षण के कार्य चाहते हुए भी नहीं करा पा रहे हैं। इसी के दृष्टिगत मध्यप्रदेश म.प्र. जल एवं भूमि प्रबंध संस्थान (वाल्मी) द्वारा अपने नैतिक जिम्मेदारियों के निर्वहन के अंतर्गत जलमित्रों के पांच दिवसीय तकनीकी क्षमतावर्धन कार्यक्रम के माध्यम से म.प्र. के प्रदेश के युवाओं को जल मित्र के रूप में विन्हाँकित कर जल आपूर्ति के प्रति आत्मनिर्भरता बढ़ाने, वर्षा जल संग्रह को अधिक से अधिक संग्रहित करने, भविष्य में जल की पर्याप्त उपलब्धता बनाएं रखने तथा वर्षा जल संग्रहण की विभिन्न पद्धतियों को समझने के लिए दिनांक 22 से 26 जुलाई 2019 तक पांच दिवसीय प्रशिक्षण प्रदान किया गया, जिसमें प्रतिभागियों को रेन वाटर हार्वेस्टिंग, रुफ वाटर हार्वेस्टिंग, सोख्ता गड्ढा सहित प्राचीन जल स्रोतों के संरक्षण के बारे में विस्तारपूर्वक तकनीकी ज्ञान एवं चिन्हित क्षेत्रों का भ्रमण कराया गया।

इस समय प्रदेश के शहरों में पानी की काफी कमी परिलक्षित हो रही है। इसका मुख्य कारण शहरों का विकास और पानी का विकेंद्रीकृत संरक्षण न हो पाना है। हमारी पुरानी परम्परा पानी को प्रत्येक घर, मुहल्ले, गांव एवं शहर स्तर पर सहेजने की थी ताकि हर वर्ष बरसात के मौसम में भूजल रिचार्ज हो सके और पूरे वर्ष तक पानी की सुगम उपलब्धता बनी रहे। अब हम यह परंपरा भूल गए हैं और जल संरक्षण कार्य में सरकार पर अति निर्भर हो गए हैं। आज फिर से पानी को प्रत्येक घर के स्तर पर संरक्षित करना आवश्यक है।

क्रं.	पहले	अब
1.	पानी का स्थल पर ही संरक्षण	पानी का परिवहन द्वारा आयात
2.	भूजल का सीमित दोहन	अत्यधिक दोहन
3.	पानी के उपयोग में मितव्ययिता	निरंकुश उपयोग
4.	विकेंद्रीकृत जल संरक्षण	केंद्रीय जल भण्डारण
5.	जल संरक्षण में समुदाय की सघन भागीदारी	शासन पर अति निर्भरता
6.	आसान और स्थानीय निर्माण तकनीक जिसमें विशेषज्ञता की विशेष आवश्यकता नहीं	समुदाय में जल संरक्षण के सामान्य ज्ञान की कमी
7.	समुदाय में अंतर्निहित जल संरक्षण तकनीकों का सरल एवं सुलभ ज्ञान	समुदाय में अंतर्निहित ज्ञान के अभाव में जल संरक्षण की जटिल एवं खर्चीली तकनीकें
8.	जल संरक्षण का प्रयोजन पारिवारिक मुद्दा	जल संरक्षण एवं वैश्विक मुद्दा
9.	जल संरक्षण एवं संवर्धन समाधान	जल संरक्षण एवं संवर्धन समस्या के रूप में

पांच दिवसीय तकनीकी प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए प्रतिभागियों का चिन्हांकन साक्षात्कार के माध्यम से संस्थान प्रमुख ने किया गया। कार्यक्रम की शुरुआत परिचय सत्र से कर जल संग्रहण की आवश्यकता एवं उपयोगिता को वर्तमान परिदृश्य से एवं उनकी संवेदनाओं सके जाडते हुए रखा गया। जल संग्रहण की भराव एवं इंजेक्शन विधि को तकनीकी समझ बढ़े ही रोचक तरीके से विकसित की गई। फिल्टर के विभिन्न प्रकार एवं उनकी बनाने की विधि को समझाते हुए क्षेत्र भ्रमण कार्यक्रम से प्रतिभागियों को इसकी बारीकियों को दिखाया गया साथ ही ग्रुप टास्क एवं एकल प्रस्तुतीकारण एवं लिखित परीक्षा के माध्यम से मूल्यांकन कर प्रतिभागियों की समझ का निरीक्षण किया गया।

प्रशिक्षण उपरांत जल मित्रों को आवश्यकतानुसार विभिन्न हितग्राहीयों को जल संरक्षण कार्यों के नियोजन क्रियान्वयन संबंधी मार्गदर्शन हेतु भेजा।

यह कार्यक्रम संस्थान द्वारा निःशुल्क आयोजित किया गया जो हितग्राही अपने घरों अथवा परिसर में जल संरक्षण का कार्य कराना चाहते हैं वे निःशुल्क तकनीकी मार्गदर्शन हेतु मध्य प्रदेश जल एवं भूमि प्रबंध संस्थान में दूरभाष क्रमांक 0755 4082521 पर संपर्क कर सकते हैं। जल मित्रों की सूची संस्थान की वेबसाइट [www.mpwalmi.org](http://www.mpwalmi.org) पर भी उपलब्ध है।



## 14. जीआईएस पर बेसिक प्रशिक्षण

### 15. अन्य गतिविधियाँ :

- पंचायती राज सम्मेलन में संस्थान की प्रदर्शनी

दिनांक 23 फरवरी, 2019 को माननीय मुख्यमंत्री जी की अध्यक्षता में भोपाल के भैल दशहरा मैदान पर पंचायती राज सम्मेलन आयोजित किया गया। इस सम्मेलन में संस्थान की ओर से एक प्रदर्शनी लगायी गई जिसमें संस्थान की विविध गतिविधियों को दर्शाया गया। इस प्रदर्शनी में संस्थान के उद्देश्य, विजन, मिशन, गतवर्ष की प्रगति तथा विभिन्न नवाचार जैसे-नैनो वाटरशेड, जैविक बागड़, वाटर हार्वेस्टिंग एवं जल प्रबंधन इत्यादि की जानकारी दी गई। माननीय मुख्यमंत्री जी द्वारा संस्थान के प्रयासों की सराहना की गई।

- वृक्षारोपण कार्य :

संस्थान के अधिकारियों एवं कर्मचारियों द्वारा पर्यावरण संरक्षण अन्तर्गत हिलटॉप क्षेत्र में विविध प्रकार के फलदार वृक्षों तथा वन प्रजातियों के पौधों का रोपण किया गया है इसके अतिरिक्त हिलटॉप पर ही छात्रावास क्षेत्र में पाम व अशोक के पौधे रोपित किये गये हैं। संस्थान के प्रदर्शन प्रक्षेत्र में भी वाल्मी स्टॉफ एवं प्रतिभागियों द्वारा ड्रमस्टिक (मुनगा), नीम, आँवला तथा अन्य देशी पौधे सघन रूप से रोपित किये गये हैं।

- फलोद्यानों का जीर्णोद्धार :

संस्थान के उद्यानिकी विषयक ग्रामीण उद्यान विस्तार अधिकारियों के दीर्घकालिक प्रशिक्षणों में प्रतिभागियों को व्यावहारिक अभ्यास प्रदाय कराने के उद्देश्य से प्रतिभागियों को विभिन्न प्रजातियों जैसे आम, आँवला, चीकू, काजू इत्यादि के जीर्ण क्षीर्ण पेड़ आवंटित किये गये एवं उन्हें इन वृक्षों के जीर्णोद्धार की तकनीक व आवश्यक सामग्री जैसे खाद, दवाईयाँ, उपकरण, सिंचाई जल इत्यादि उपलब्ध कराये गये तथा प्रत्येक प्रतिभागी को आवंटित वृक्ष के जीर्णोद्धार का टास्क (कार्य) सौंपा गया, जिसे प्रतिभागियों द्वारा सफलतापूर्वक निष्पादित किया गया। इस नवाचार से प्रतिभागियों में उन्हें आवंटित वृक्ष के प्रति न सिर्फ जुड़ाव देखने को मिला अपितु छात्रावास में रहते हुये खाली समय का उनके द्वारा सकारात्मक उपयोग किया गया। प्रशिक्षण उपरान्त संस्थान के स्टॉफ द्वारा इन पौधों की देखरेख की जा रही है। कई प्रतिभागियों द्वारा उन्हें आवंटित किये गये वृक्षों की जानकारी प्राप्त करने हेतु दूरभाष पर संस्थान से सम्पर्क किया जाता है, जो नवाचार की सफलता परिलक्षित करता है।



- जलग्रहण क्षेत्र विकास अवधारणा आधारित कार्यों से जल उपलब्धता :

वाल्मी के प्रदर्शन प्रक्षेत्र पर भी नवीन नलकूप का खनन किया गया तथा नवीन एवं पुराने (सूखे चुके) नलकूपों को वर्षा जल से Recharge (पुनर्भरण) किये जाने हेतु पुरानी जलग्रहण संरचनाओं का सुधार कार्य तथा नई संरचनाओं का निर्माण किया गया है, जिसके अन्तर्गत लूज बोल्डर स्ट्रक्चर्स, ब्रशवुड शृंखला, खुले पथरों की संरचनाओं का निर्माण, कंटूर ट्रैन्च व कंटूर बण्ड आदि का निर्माण कराया गया है। जल एवं भूमि संरक्षण संरचनाओं के निर्माण से भू-जलस्तर में वृद्धि एवं मृदाक्षण पर नियंत्रण हुआ है एवं इसके सकारात्मक फलदायी परिणाम प्राप्त हो रहे हैं।

- ठोस एवं तरल अपशिष्ट प्रबंधन (Solid Liquid Waste Management)

तरल एवं ठोस कचरे को पुनः उपयोग में लाने हेतु विभिन्न संरचनाओं का निर्माण किया गया जिससे भूजल संवर्धन, गीले कचरे से बौयो जैविक खाद का निर्माण किया जा सकता है। जिससे कचरा निष्पादन आसानी से किया जा सकेगा एवं कचरे से निर्मित खाद का उपयोग पुनः किया जा सकता है। कार्य प्रगति पर है।

- मधुमक्खी पालन :

प्रदर्शन प्रक्षेत्र के लगभग 700 वर्गमीटर क्षेत्र में मधुमक्खी पालन किया जाना सुनिश्चित किया गया है, जिससे मधुमक्खी पालन संबंधित प्रशिक्षणार्थियों को उचित प्रशिक्षण दिया जा सके। मधुमक्खी पालन संबंधित व्यक्तियों को प्रशिक्षण दिया जाना प्रारम्भ किया गया है, जिसमें स्कूली छात्रों द्वारा भी भ्रमण कर प्रक्रिया का अवलोकन किया जा रहा है।

- वाटर हार्वेस्टिंग टैंक निर्माण :



प्रदर्शन प्रक्षेत्र में वर्षा जल निकास व्यवस्था अपूर्ण होने से क्षेत्र का अपवाहित जल (Runoff water) विभिन्न क्षेत्रों से अव्यवस्थित रूप से बहकर मिट्टी का कटाव कर रहा था। इस समस्या के निराकरण हेतु कल्वर्ट के माध्यम से चैनल (नाले) निर्माण कर अंतिम छोर पर सम्पूर्ण जल संग्रहण हेतु वाटर हार्वेस्टिंग टैंक का निर्माण किया गया। इससे न सिर्फ भूजल रिचार्ज होगा अपितु संग्रहित जल में मछली पालन एवं मुर्गीपालन जैसी गतिविधियाँ प्रशिक्षितों के लिये संचालित की जा सकेंगी, जो कि अत्यन्त उपयोगी होंगी।

क्र.	नक्षत्र का नाम	पौधे का नाम	ग्रह का नाम	पौधे का नाम	राशि का नाम	पौधे का नाम
1	भरणी	आँवला	सूर्य	अर्क	मेष	आँवला
2	कृतिका	गूलर	चन्द्र	पलाश	वृषभ	जमुन
3	रोहिणी	जामुन	मंगल	रकादिर	मिथुन	शीशम
4	मृगश्रा	खेर	बुध	आपामार्ग	कर्क	नागकेशर
5	आर्दा	शीशम	गुरु	पीपल	सिंह	पलाश
6	पुनर्वसु	बांस	शुक्र	ओडबर	कन्या	रीठा
7	पुष्य	पीपल	शनि	शमी	तुला	अंजरून
8	अश्लेषा	नागकेशव	श्राहु	दुर्ता	वृश्चिक	भालसरी
9	मधा	बरगद	केतु	कुश	धनु	जलवेतस
10	पू.फालगुनी	ढांक			मकर	अकोन
11	उ.फालगुनी	वाकड			कुंभ	कदम्ब
12	हस्त	रीठा/चमेली			मीन	नीम
13	चित्ता	बेल				
14	श्वाति	अर्जुन				
15	विशाखा	कटाई				
16	अनुराधा	मौलश्री				
17	जैष	चीड़/सेलम				
18	मूल	साल				
19	पूर्वांशा	जल्वेतर				
20	उत्तरांशा	कटहल				
21	श्रवण	शमी				
22	घनिष्ठा	मदार				
23	शतभिषक	कदम्ब				
24	पू.भादुपद	आम				
25	उत्तरभादुपद	नीम				
26	रेवती	महुआ				
27	अश्विनी	कुचिला				

- नक्षत्र उद्यान का निर्माण:

म.प्र. जल एवं भूमि प्रबंध संस्थान (वाल्मी) को अपर मुख्य सचिव पंचायत एवं ग्रामीण विभाग द्वारा अपने प्रक्षेत्र में एक नक्षत्र उद्यान का निर्माण करने के निर्देश दिये गये हैं। इसी नक्षत्र उद्यान में नक्षत्रों के आधार पर पौधों का चयन कर उन्हें निम्नानुसार चक्र में रोपित किया जा रहा है:-

इस उद्यान में लोगों की राशियों एवं नक्षत्रों के अनुसार लगभग 600 पौधे लगाये जायेंगे जो 12 राशियों एवं 27 नक्षत्रों को प्रभावित करेंगे। इससे जनमानस को अत्यधिक लाभ होगा।



- वाल्मीकी पद्धति से स्वास्तिक का निर्माण:

म.प्र. जल एवं भूमि प्रबंध संस्थान (वाल्मी) द्वारा स्वजनित वाल्मीकी पद्धति से प्रक्षेत्र में सघनवनीकरण के कार्य विगत वर्ष से किये गये हैं। जिनमें सघनवनीकरण की 2 मीटर X 30 मीटर आकार की सात पट्टियाँ विकसित की गई हैं, जिनमें विविध प्रकार के स्थानीय पेड़-पौधों को उगाया गया है। यह सभी पेड़-पौधे लगभग एक वर्ष की अवधि में घने जंगल के रूप में विकसित हो चुके हैं। इनमें इस वर्ष बेर, शहतूर, मुनगा बहुतायत में प्राप्त हुए हैं। इसी को आगे बढ़ाते हुए लगभग 500 वर्गमीटर क्षेत्रफल में एक स्वास्तिक आकार की सघनवनीकरण संरचना तैयार की गयी है। यह स्वास्तिक सघनवन होगा तथा इसकी भुजाओं में फूलों की बिन्दी लगायी गयी हैं। वाल्मी में अपर मुख्य सचिव पंचायत एवं ग्रामीण विकास विभाग के निर्देश पर वाल्मीकी तकनीक से आकृतियों में सघनवन निर्मित किये गये हैं। पूर्व में इस श्रंखला में वाल्मी द्वारा ऊपर हिल्स पर 300 वर्गमीटर क्षेत्रफल में डब्ल्यू आकार का सघनवन निर्मित किया गया है।

- विश्व जल दिवस के उपलक्ष्य में जल साक्षरता पर संगोष्ठी:

दिनांक 27 मार्च, 2019 को विश्व जल दिवस के उपलक्ष्य में जल साक्षरता पर 01 संगोष्ठी का आयोजन प्रदर्शन प्रक्षेत्र पर किया गया जिसमें वाल्मी के समस्त अधिकारियों/कर्मचारियों के अतिरिक्त विभिन्न महाविद्यालयों/विश्वविद्यालयों के छात्रों द्वारा भाग लिया गया। विशेषज्ञों द्वारा जल संरक्षण की विभिन्न विधियों पर व्याख्यान प्रस्तुत किये गये। इस अवसर पर लगभग 250 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

- जल का अधिकार पर कार्यशाला:

संस्थान द्वारा जल का अधिकार विषय पर एक कार्यशाला का आयोजन मानव अधिकार आयोग के तत्वाधान में दिनांक 13 सितम्बर 2019 को किया गया जिसमें लगभग 200 प्रतिभागी सम्मिलित हुए। प्रतिभागियों द्वारा इस विषय में विभिन्न ज्वलन्त मुद्दों पर चर्चा की गई जिनमें विषय विशेषज्ञ भी सम्मिलित रहे।

- बजट बनाने हेतु कार्यशाला:

संस्थान द्वारा विषय में दो दिवसीय कार्यशाला 8-9 अप्रैल 2019 को आयोजित की गयी जिसमें मध्य प्रदेश पंचायत एवं ग्रामीण विकास विभाग के विभिन्न प्रशिक्षण संस्थानों में कार्यरत लेखा संबंधी अमला एवं विभिन्न सनदी लेखाकार सम्मिलित हुए।

- कार्यशाला में विभिन्न प्रशिक्षण संस्थानों का बजट तैयार करना, आय-व्यय शेष से राशि का उपयोग करना, आयमूलक स्त्रोतों का सूजन करना बताया गया।
- कार्यशाला में एक वित्तीय वर्ष के लिए प्रशिक्षणवार एवं प्रशिक्षणार्थीवार आय-व्यय पत्रक तैयार करना भी बताया गया।
- प्रशिक्षण आवश्यकता विश्लेषण, प्रशिक्षण आवंटन एवं प्रशिक्षण कैलेप्डर तैयार करना भी कार्यशाला में समझाया गया।

- पत्रिकाओं एवं शोधपत्र का प्रकाशन

- संस्थान की विविध गतिविधियों के प्रचार-प्रसार हेतु “इला अमृतम्” पत्रिका का प्रकाशन कार्य प्रारम्भ किया गया है। अभी तक इसके दो संस्करण प्रकाशित किये जा चुके हैं, प्रथम संस्करण में माह सितम्बर 2018 तक की गतिविधियों को सम्मिलित किया गया था, जिसकी पृष्ठभूमि “तनाव रहित प्रशिक्षण” पर आधारित थी। “इला अमृतम्” के द्वितीय संस्करण में माह अप्रैल 2018 से अक्टूबर 2018 तक की गतिविधियाँ सम्मिलित की गई एवं इसकी पृष्ठभूमि “स्वच्छ वाल्मी-हरित वाल्मी” रखी गई।
- संस्थान द्वारा दिनांक 24-25 अप्रैल 2018 को राज्यस्तरीय प्रशिक्षण संस्थानों हेतु मानक बैचमार्क निर्धारण विषय पर एक कार्यशाला आयोजित की गई थी जिसमें 16 राज्यों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया था। इस कार्यशाला की अनुशंसाओं



सम्मिलित करते हुए एक प्रतिवेदन पुस्तिका प्रकाशित की गई। संस्थान द्वारा आयोजित बैचमार्किंग कार्यशाला की अनुशंसाओं के आधार पर संस्थान द्वारा International journal of advances in agricultural science and technology esa Is Quality in Capaciaty Building and Training Institution Development Matters the Most? Setting Benchmarking Process and Benchmark Standards for Training Institutions-WALMI Bhopal a Case in Point विषय पर एक शोधपत्र प्रकाशित किया गया है।

- सेनेटरी नेपकिन वैडिंग मशीन का संस्थापन

संस्थान में विभिन्न प्रशिक्षणों में महिला प्रतिभागियों की भी भागीदारी होती है। प्रशिक्षण के दौरान महिलाओं की आवास व्यवस्था भी संस्थान के छात्रावास में रहती है। अतः महिला प्रशिक्षणार्थियों की सुविधा हेतु संस्थान के छात्रावास में दो स्थानों पर सेनेटरी नेपकिन वैडिंग मशीन स्थापित करायी गई हैं।

- संस्थान के अमले का क्षमतावर्धन

संस्थान के कर्मचारियों के क्षमतावर्धन हेतु कर्मचारियों के दल गठित कर गुजरात वाल्मी (आणंद) एवं कर्नाटक वाल्मी (धारवाड) का भ्रमण कराया गया जिसके अन्तर्गत कृषि, सिंचाई की उन्नत तकनीकों का ज्ञान तथा उसका व्यवहारिक अवलोकन किया गया साथ ही कार्यालय की विविध प्रणालियों की जानकारी प्राप्त की गई।

- विकास कार्य :

संस्थान में लगातार आवासीय प्रशिक्षण आयोजित किये जाते हैं। प्रशिक्षणार्थियों के आवास हेतु सर्व सुविधायुक्त छात्रावास की व्यवस्था है जिसमें 61 कमरे में डबल बेड व 02 डॉरमेट्री 6-6 बेड की व्यवस्था है। कुल 134 प्रशिक्षणार्थियों हेतु व्यवस्था है जिसमें वर्तमान में 24 कक्ष, भोज परिसर क्र. 3 में वातानुकूलित है। शेष कक्षों में कूलर तथा सोलर गीजर से गरम पानी की व्यवस्था की गई है।

- इसके अतिरिक्त भोज परिसर क्र. 1 में 100 बेड की व्यवस्था पृथक से हैं जिसमें डॉरमेट्री में 15-15 पलंग की व्यवस्था है तथा 10 पलंग की व्यवस्था की गई है। कुल 100 प्रशिक्षणार्थियों की व्यवस्था है।

- संस्थान में उपलब्ध 22 से 50 प्रशिक्षणार्थियों की क्षमतायुक्त विविध व्याख्यान कक्षों को अत्याधुनिक दृश्य-श्रव्य उपकरणों से सुसज्जित कराया गया है तथा सभी व्याख्यान कक्ष वातानुकूलित कराये गये हैं।

- पुराने छात्रावास का रिनोवेशन कराया गया है जिसमें वाटरप्रूफिंग, व्हाईटवाश, इलेक्ट्रिफिकेशन, स्नानगृह का विस्तार तथा अत्याधुनिक सेनेटरी फिटिंग्स से सुसज्जित करना, खुले क्षेत्रों को कवर करना आदि कार्य सम्मिलित हैं।

- भोजनालय का भी रिनोवेशन कराया गया है सम्पूर्ण क्षेत्र में विविध स्थानों पर वाटरकूलर्स आर.ओ. सहित स्थापित कराये गये हैं।
- सोलर वाटर हीटर के माध्यम से गर्म पानी की व्यवस्था भी की गई है। जिससे विद्युत व्यय को भी नियंत्रित किया गया है।
- संस्थान के पुस्तकालय को वातानुकूलित कराया गया है।

- ग्राउण्ड वाटर मॉडलिंग विषय पर कार्यशाला:

वाल्मी एवं राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान के संयुक्त तत्वावधान में ग्राउण्डवाटर मॉडलिंग विषय पर एक कार्यशाला दिनांक 4 से 6 सितम्बर 2018 की अवधि में आयोजित की गई जिसमें 21 प्रतिभागियों/प्रशिक्षणार्थियों ने भाग लिया।



- सुरक्षा :

संस्थान लगभग 89 हेक्टर में स्थापित है जिसमें संस्थान की बहुमूल्य सम्पत्ति, लेवोरेट्री, छात्रावास, मैस, कम्युनिटी हॉल, प्रशिक्षण हॉल, कान्फ्रेस हॉल, स्थापना तथा प्रदर्शन प्रक्षेत्र पर विभिन्न परिस्थितियां हैं। जो चारों ओर से खुली बाउंड्री वॉल न होने के कारण सुरक्षा इंजिनियर आवश्यक है। संस्थान द्वारा बाह्य एजेंसी को सुरक्षा का दायित्व सौंपा गया है।



- नेहरू युवा केन्द्र के अन्तर्राज्यीय कार्यक्रम एवं मेला

1. वतन को जानो

कश्मीर के युवाओं के लिये 'वतन को जानो' विषय पर कश्मीरी युवा आदान प्रदान कार्यक्रम दिनांक 01.12.2018 से 06.12.2018 को वाल्मी में आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में जम्मू और कश्मीर राज्य के श्रीनगर, अनंतनाग, कुपवाड़ा, बारामूल, बड़गाम एवं पुलवामा जिलों के 128 युवाओं ने भाग लिया। एक सप्ताह के इस कार्यक्रम में परिचय, कार्यक्रमों की रूपरेखा, बौद्धिक सत्र, भाषा संस्कृति, खानपान, रहन सहन, स्वयं की पहचान, भ्रमण (सांची एवं ताजुल मस्जिद), राष्ट्र निर्माण विषय पर व्याख्यान, पैनल डिस्कशन, फूड फेस्टीवल, हस्तशिल्प मेला, सांस्कृतिक प्रस्तुतियां एवं समापन कार्यक्रम आयोजित किया गया।

वतन को जानो कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य युवाओं की ऊर्जा, राष्ट्र निर्माण की गतिविधियों में सहभागिता एवं भागीदारी सुनिश्चित कराना है। यह कार्यक्रम कश्मीर घटी के संवेदनशील जिलों के युवाओं को अवसर उपलब्ध कराने का प्रयास करना है।

2. एक भारत - श्रेष्ठ भारत

एक भारत-श्रेष्ठ भारत कार्यक्रम के अंतर्गत अंतर्राज्यीय युवा आदान-प्रदान कार्यक्रम 2018 का आयोजन वाल्मी में दिनांक 07.12.2019 से 21.12.2019 तक आयोजित किया गया, जिसमें पूर्वोत्तर राज्य मणिपुर, नागालैंड से 39 एवं मध्यप्रदेश के 61 युवाओं ने सहभागिता की। प्रतिभागियों को विभिन्न विषय जैसे राष्ट्रीय एकता, एक भारत श्रेष्ठ भारत, संकल्प से सिद्धि, स्वच्छ भारत, डिजिटल इंडिया, गांधी दर्शन एवं गांधी-150, भाषा, कला एवं संस्कृति तथा सम सामयिक विषयों पर परिचर्चा एवं भारत सरकार द्वारा चल रहे लेगेशिप योजनाओं को समझने से बौद्धिक एवं विमर्श सत्र आयोजित किये गये। देश में स्थित ऐतिहासिक, सांस्कृतिक, धार्मिक स्थलों एवं शैक्षणिक संस्थाओं से परिवित कराने के उद्देश्य प्रतिभागियों को यूनेस्को की सूची में विश्व धरोहर व बौद्ध जगत की तीर्थ स्थली सांची स्तूप (रायसेन), संत हिरदाराम महाविद्यालय, शौर्य स्मारक भोपाल, पूर्वोत्तर राज्यों की संस्कृति को संजोए हुये इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मानव संग्रहालय भोपाल, प्रसिद्ध शिव मंदिर भोजपुर, लेक व्यू एवं न्यू मार्केट का भ्रमण कराया गया। सांस्कृतिक कार्यक्रम में दोनों राज्यों के युवाओं ने लोकनृत्य, गायन एवं नाटक को प्रस्तुत कर सामजिक समरसता का संदेश दिया।

ये कार्यक्रम नेहरू युवा संगठन भोपाल हेतु वाल्मी द्वारा आयोजित किये गये।

- आदिवासी युवा आदान-प्रदान कार्यक्रम:

संस्थान में नेहरू युवा केन्द्र संगठन की ओर से 12वें राष्ट्रीय आदिवासी युवा आदान प्रदान का आयोजन 2-8 फरवरी 2020 की अवधि में किया गया जिसमें उड़ीसा, झारखण्ड एवं आंध्रप्रदेश के सात जिलों के 200 आदिवासी युवाओं ने भाग लिया। इस कार्यक्रम में जनजातिय सामाज ने लिए संविधान में वर्णित कल्याणकारी योजनाओं पर प्रकाश डाला गया एवं विविध सांस्कृतिक कार्यक्रमों का आयोजन किया गया।

- प्रकृति के रंग वाल्मी के संग:

संस्थान द्वारा युवाओं को शहर के निकट प्रकृति के नेसर्गिक सौंदर्य से जोड़ने के लिए इस कार्यक्रम का आयोजन किया गया जिसमें पौधरोपण, ट्रैकिंग, पारम्परिक खेलकूद, फूड फेस्टिवल, सांस्कृतिक कार्यक्रम के साथ साथ प्रश्नमंच प्रतियोगिता भी आयोजित की गई। कार्यक्रम के समापन अवसर पर श्री मनोज श्रीवास्तव, अपर मुख्य सचिव पंचायत एवं ग्रामीण विकास विभाग मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित रहे।

- ऐडवेन्चर स्पोर्ट्स का आयोजन:

संस्थान द्वारा प्रकृति प्रेमियों एवं साहसिक गतिविधियों में रुचि रखने वालों के लिए ऐडवेन्चर स्पोर्ट्स कार्यक्रम का आयोजन दिनांक 16-20 फरवरी 2020 की अवधि में किया गय इस कार्यक्रम में प्रतिभागियों को ट्रैकिंग, साईकिलिंग, कैम्पिंग, हार्सरायडिंग, केमलरायडिंग आदि का अवसर प्रदान किया गया साथ ही संस्थान के ई-रिक्शों के माध्यम से ईकोलोजिकल आक्सीजन पार्क का भ्रमण कराया गया। इस कार्यक्रम में शहर के नागरिकों, युवाओं एवं विद्यालयीन व महाविद्यालयीन विद्यार्थियों में बढ़-चढ़ कर भाग लिया।

- जल संरक्षण हेतु सूक्ष्मस्तरीय गतिविधियां:

तीव्र गति से हो रहे विकास कार्यों के कारण शहरी क्षेत्रों में भूमि क्षेत्र कम होकर निरन्तर ऐसी सतह में परिवर्तित होता जा रहा है, जो जल को भूमि के अन्दर जाने से रोकती है। धीरे धीरे सम्पूर्ण क्षेत्र का भू-जल स्तर कम हो जाता है। शहरीकरण के इस प्रभाव को कम करना आवश्यक है। विकास के इस नकारात्मक प्रभाव कम करने की आवश्यकता को देखते हुए जल संरक्षण के बारे में जागरूकता बढ़ाये जाने की आवश्यकता है। संस्थान में 40 वर्गमीटर का एक पाथवे का निर्माण किया गया है जिसमें से भूमि के अन्दर जल स्वाभाविक रूप से संचारित होता है। संस्थान के एयरकडीशनरों एवं आर ओ सिस्टम से निकलने वाले वेस्ट वॉटर को उद्यानिकी एवं रिचार्ज हेतु उपयोग किया जा रहा है।

- आईएसओ 21001-2018 प्रमाणीकरण प्रशिक्षण:

संस्थान को आईएसओ 21001-2018 प्रमाणीकृत कराये जाने के प्रयास किये जा रहे हैं, इस संदर्भ में नाबेट द्वारा निर्धारित ऐजेन्सी क्लालिटी आस्ट्रिया सेन्ट्रल एशिया प्रायवेट लिमिटेड के माध्यम से कार्यालयों में आंतरिक लेखा परीक्षण के संबंध में प्रशिक्षण प्रदान किया गया। यह तीन दिवसीय प्रशिक्षण दिनांक 1-3, अगस्त 2019 की अवधि में आयोजित किया गया जिसमें संस्थान के विभिन्न स्तर के अधिकारी/कर्मचारी सम्मिलित हुए।



- जन सामान्य हेतु सशुल्क सलाहकारिता सेवाएँ:  
संस्थान द्वारा ब्रोशर्स एवं पॅम्पलेट्स के माध्यम से निम्नलिखित सेवाओं का प्रचार-प्रसार किया गया:
  - मिटटी रहित ग्रीनवॉल निर्माण
  - वाल्मीकी सिटी फॉरेस्ट विकास
  - मशीन द्वारा जैविक खाद निर्माण
  - रुफ वाटर हार्वेस्टिंग
  - ईकोलॉजिकल ऑक्सीजन पार्क एवं ऐडवेन्चर स्पोर्ट्स उपरोक्त सेवाओं से आम नागरिक तो लाभान्वित होंगे ही, संस्थान को भी इन सेवाओं के माध्यम से आर्थिक आय प्राप्त होगी।
- भविष्य की योजनाएँ:**
  - संस्थान के प्रदर्शन प्रक्षेत्र की बाउंड्रीवॉल का निर्माण
  - मधुमक्खी पालन, मत्स्यपालन, एवं मशरूम उत्पादन प्रशिक्षण केन्द्रों का विकास
  - प्रदर्शन प्रक्षेत्र पर ठोस एवं तरल अपशिष्ट का अनुरक्षण एवं विकास
  - नैनो वाटरशेड अवधारणा पर कार्य
  - भोपाल नगर निगम के माध्यम से शहर की विभिन्न झीलों से प्राप्त जलकुम्भी द्वारा खाद निर्माण
  - सघन वनकरण- सिटी फॉरेस्ट पर अनुसंधान कार्य
  - सीएसआर गतिविधि के अन्तर्गत प्राकृतिक संसाधनों, संरक्षण एवं प्रबंध पर कार्यशालाओं का आयोजन
  - हरित खाद द्वारा प्रक्षेत्र भूमि के उत्पादन में वृद्धि
  - स्मार्ट कलासर्कुलस का विकास
  - सभी व्याख्यान कक्षों में हाईस्पीड इंटरनेट सुविधा
  - व्याख्यान कक्ष क्रमांक-4 एवं 5 को जीर्णोद्धार
  - आवासीय भवनों एवं प्रशासकीय खण्ड की साज-सज्जा
  - खेल-मैदान का उन्नयन
  - स्टेडियम का निर्माण
  - अतिथि गृह का निर्माण



- वाटरशेड पार्क का विकास
- प्रकाशन- इला अमृतम, कार्यशालाओं एवं संगोष्ठियों की प्रक्रिया एवं कार्यवाही विवरण
- ईकोलॉजिकल ऑक्सीजन पार्क में केफेटेरिया का निर्माण
- ईकोलॉजिकल ऑक्सीजन पार्क में ऐडवेन्चर स्पोर्ट्स सुविधाओं तथा अन्य जनोपयोगी सेवाओं का विस्तार
- कोरोना के दृष्टिगत वेबिनार का आयोजन
- सशुल्क सलाहकारिता सेवाएँ जन सामान्य हेतु उपलब्ध कराना

# संगठन संरचना

## शासी निकाय (Governing Body)

- |  |              |
|--|--------------|
| ● मुख्य सचिव   | - अध्यक्ष    |
| ● अपर मुख्य सचिव/प्रमुख सचिव, पंचायत एवं ग्रामीण विकास विभाग | - सदस्य      |
| ● कृषि उत्पादन आयुक्त, म.प्र.                                | - सदस्य      |
| ● अपर मुख्य सचिव/प्रमुख सचिव, वित्त विभाग                    | - सदस्य      |
| ● अपर मुख्य सचिव/प्रमुख सचिव, जल संसाधन विभाग                | - सदस्य      |
| ● अपर मुख्य सचिव/प्रमुख सचिव, नर्मदा धारी विकास विभाग        | - सदस्य      |
| ● प्रमुख सचिव, किसान कल्याण एवं कृषि विकास विभाग             | - सदस्य      |
| ● प्रमुख सचिव, उद्यानिकी विभाग                               | - सदस्य      |
| ● प्रमुख सचिव, मत्स्य पालन विभाग                             | - सदस्य      |
| ● संचालक, वाल्मी   | - सदस्य सचिव |

## अधिकारी एवं स्टाफ

संचालक-1 | प्रशासकीय अधिकारी-1 | डीन-2 |  
प्राध्यापक-7 | सह-प्राध्यापक-18 | सहायक प्राध्यापक-18 | शोध सहभागी-14 | लायब्रेरियन-1 |  
उपायुक्त-1 | लेखाधिकारी-1 | सहायक यंत्री-1 |  
अनुभाग अधिकारी-1 | उपयंत्री-8 | सहायक मानचित्रकार-1 | कम्प्यूटर ऑपरेटर/प्रोग्राम असिस्टेन्ट-3 | प्रेक्षक-1 | केटरिंग मैनेजर-1 |  
तकनीकी सहायक-4 | कनिष्ठ वैज्ञानिक सहायक-1 |  
ग्राफिक आर्टिस्ट-1 | शीघ्रलेखक वर्ग दो-1 | वरिष्ठ कार्यालय सहायक-2 | सहायक वर्ग दो-6 |  
शीघ्रलेखक वर्ग तीन-1 | सहायक वर्ग तीन-12 |  
केटलॉग इन्डेक्स कलासीफायर-1 | प्रयोगशाला तकनीशियन-2 | समयपाल-2 | कुक-2 |  
वाहनचालक-6 | दफतरी-1 | तारमिस्त्री-1 | पम्प अटेंडेन्ट-1 | वाटरमेन-1 | भूत्य-17 |  
सफाईकर्मी-4

**नोट:** संस्थान में स्वीकृत पदों के विरुद्ध आवश्यकतानुसार चिह्नित गेस्ट फेलटी की सेवाएँ भी ली जाती हैं जो कि संस्थान के लिए वित्तीय रूप से लाभकारी हैं

## कार्यकारिणी समिति (Executive Committee)

- |   |              |
|---|--------------|
| ● अपर मुख्य सचिव/प्रमुख सचिव, पंचायत एवं ग्रामीण विकास विभाग  | - अध्यक्ष    |
| ● प्रमुख सचिव, जल संसाधन विभाग  | - सदस्य      |
| ● सचिव, वित्त विभाग   | - सदस्य      |
| ● प्रमुख सचिव/सचिव, किसान कल्याण एवं कृषि विकास विभाग   | - सदस्य      |
| ● मुख्य कार्यपालन अधिकारी, म.प्र.ग्रामीण सड़क विकास प्राधिकरण   | - सदस्य      |
| ● संचालक, राजीव गांधी जलग्रहण क्षेत्र प्रबंधन मिशन / मुख्य कार्यपालन अधिकारी-एस.ए.ल.ए.-एकीकृत जलग्रहण क्षेत्र प्रबंधन कार्यक्रम | - सदस्य      |
| ● मुख्य कार्यपालन, राज्य ग्रामीण आजीविका मिशन   | - सदस्य      |
| ● परियोजना संचालक, विश्व बैंक परियोजनायें जल संसाधन विभाग   | - सदस्य      |
| ● प्रमुख अभियंता, ग्रामीण यांत्रिकी सेवा  | - सदस्य      |
| ● आयुक्त, सैंच्य क्षेत्र विकास, जल संसाधन विभाग   | - सदस्य      |
| ● संचालक, उद्यानिकी   | - सदस्य      |
| ● संचालक, मत्स्य पालन   | - सदस्य      |
| ● संचालक, वाल्मी  | - सदस्य सचिव |

## वर्तमान में पदस्थ अधिकारियों की सूची :

- श्रीमती उमिला शुक्ला आई.ए.एस.  
संचालक
- श्री विकास अवरस्थी  
अपर संचालक एवं प्रशासकीय अधिकारी
- श्री व्ही.के. भट्ट  
सह-प्राध्यापक, जल संसाधन प्रबंध एवं अभियांत्रिकी
- डॉ आर. ठाकुर  
सह-प्राध्यापक, कृषि
- श्री सुमित जैन  
लेखाधिकारी
- श्री संजय श्रीवास्तव  
अनुभाग अधिकारी





## कार्यक्रम व सम्मेलन



