छ.ग. मे जल संचयन द्वारा सिंचाई क्रिया योजना के संदर्भ में

डॉ. प्रीतिबाला चन्द्राकर, अतिथि प्राध्यापक, भूगोल, शा.वि.या.ता. स्वा. स्नात. महा. जिला–दुर्ग (छ. ग.)

डॉ. भावना माहूले, सहा. प्रा. (भूगोल), डॉ. एम. एल. एस. शा. महा. जामुल जिला दुर्ग (छ. ग.)

सारांश– छग में ग्रामीण विकास के लिए श्री छ.ग. योजना आयोग द्वारा 2019 में गांव के पानी गांव मे एकट्ठा करके गांव में सिंचाई कार्य और भू–गर्भ जल संचयन हेतु सिंचाई विभाग द्वारा जल संरक्षण हेतु चेक डेम, स्टॉप डेम आदि का योजना तैयार किया गया है। मुख्य उद्देश्य किसानो को पानी उपलब्ध कराकर कृषि उत्पादन बढ़ाना है।

मुख्य सचिव, छ.ग. शासन की अध्यक्षता में 21 जनवरी 2019 में समिति का गठन किया गया है। जिसमें मुख्य सचिव छ.ग. शासन अध्यक्ष और अन्य सदस्य वन विभाग, पंचायत ग्रामीण विकास विभाग, कृषि प्रौद्योगिक विभाग को बनाया गया। सचिव माननीय मुख्यमंत्री छत्तीसगढ़ शासन सामान्य प्रशासन विभाग के सचिव होंगे। उपरोक्त समिति के मुख्य दायित्व होंगेः–

1. योजना के क्रियान्वयन हेतु आवश्यक दिशा निर्देश जारी करना।
2. विभाग द्वारा तैयार कार्ययोजना का परीक्षण व अनुमोदन करना।
3. योजना के क्रियान्वयन हेतु विभागों के मध्य समन्वय करना।
4. योजना के क्रियान्वयन की समीक्षा करना।

इस समिति के गठन होने के बाद छ.ग. मुख्यमंत्री की अध्यक्षता में दिनांक 22.01.2019 की जनघोषणा पत्र के विषय में विभिन्न विभागों द्वारा अभियान का क्रियान्वयन करेगा, कृषि, पशुधन, जल संसाधन, विद्युत विभाग क्रेडा के संयुक्त तत्वाधान में कार्यवाही विवरण प्रस्तुत किया गया।

चयनित गांव में सिंचाई विभाग द्वारा सर्वे कर जल संरक्षण हेतु चेक डेम स्टाप डेम आदि का प्राक्कलन तैयार कर जिला पंचायत को प्रस्तुत किया है जिसे कई जिलों में पंचायत एवं आर. ई.एस. के माध्यम से निर्माण कराए जाने का विर्णय लिया गया है। आर.ई.एस. या ग्राम पंचायतो से उक्त कार्य किये जाने हेतु जिला कलेक्टर स्थानीय एवं भौगोलिक दृष्टिकोण से निर्णय ले सकते हैं परन्तु जल संरक्षण कार्यो के स्थल चयन के संबंध में छ.ग. राज्य जलग्रहण क्षेत्र प्रबंधन एजेंसी द्वारा तैयार की गई जिला सिंचाई योजना में प्रस्तावित स्थानों को भौगोलिक मानचित्र (टोपोसीट) से मिलान करते हुए प्राथमिकता दिये जाये। तकनीकी आवश्यकताओं को देखते हुए जिला कलेक्टरों को इस संबंध में उपरोक्त तीनों क्रियान्वयन संस्थाओं के बीच समन्वय सुनिश्चित करना होगा। नरवा की जिम्मेदारी सिंचाई विभाग द्वारा लिया गया है जो छ.ग. के विभिन्न गांवों को विकासखंड स्तर पर आवश्यक पहल शुरू किये है।

नरवा का निर्माण कार्यक्रम के अंतर्गत अधिक लागत में कम संख्या वाले निर्माण कार्यों के बजाय कम लागत के अधिक संख्या में कार्य लिये जाने से नदी नालों पर अधिक जल संरक्षण सुनिश्चित होने के साथ–साथ उक्त कार्यों से स्थानीय स्तर पर रोजगार उपलब्ध होगा।

मुख्य कीवर्ड – छ.ग. में जल संचयन एवं सिंचाई क्रिया द्वारा फसलों का उत्पादन योजनाओ के लाभ –

1. कृषि उत्पादन और आय में वृद्धि
2. भूजल स्तर में सुधार
3. जल संसाधनो का कुशल उपयोग
4. रोजगार सृजन

छत्तीसगढ़ नरवा योजना का क्रियान्वयन :–

छत्तीसगढ़ शासन की अध्यक्षता में नरवा विकास में गठित उच्च स्तरीय समिति की बैठक राज्य स्तरीय कार्यकारी समितियां

1. अपर मुख्य सचिव वन समिति
2. सचिव राजस्व एवं आपदा प्रबंधन विभाग
3. सचिव पंचायत एवं ग्रामीण विकास विभाग
4. सचिव लोक स्वास्थय यांत्रिकी विभाग
5. सचिव नगरीय प्रशासन विभाग
6. सचिव ऊर्जा विभाग
7. सचिव कृषि एवं जैव प्रौद्योगिक विभाग
8. कुलपति ई.गां.कृ.वि.वि. द्वारा नामित विषय विशेषज्ञ
9. मुख्य कार्यपालन अधिकारी छ.ग. राज्य जलग्रहण क्षेत्र

प्रबंध एजेंसी :– सदस्य सचिव रहेंगे इस कार्यसमिति में नरवा विकास का मार्गदर्शिका का पारित कर जिसकी सूचना छत्तीसगढ़ शासन कृषि एवं जैव प्रौद्योगिकी विभाग को ज्ञापन क्रमांक 493/दिनांक 29.01.2019 को जारी कार्यवाही विवरण में दिया गया जिसे जिला स्तर पर समिति गठन करके कार्यवाही करना है।

1.	जिला कलेक्टर	अध्यक्ष
2.	वन मण्डल अधिकारी	सदस्य
3.	मुख्य कार्यपालन अधिकारी, जिला पंचायत	सदस्य
4.	कार्यपालन अभियंता, लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग	सदस्य
5.	कार्यपालन अभियंता, ऊर्जा विभाग	सदस्य
6.	उप संचालक, कृषि–सह–परियोजना प्रबंधक, जलग्रहण	सदस्य
7.	कार्यपालन/सहायक अभियंता, क्रेडा	सदस्य
8.	प्रभारी अधिकारी, भू–अभिलेख	सदस्य
9.	कृषि विज्ञान केन्द्र नामित विषयवस्तु विशेषज्ञ	सदस्य

10. दो निर्वाचित जन प्रतिनिधिगण सदस्य	विशेष	आमंत्रित
11. कार्यपालन अभियंता, जल संसाधन विभाग	सदस्य सचिव	

<u>जिला स्तरीय समिति के कर्तव्य :–</u>

1. परियोजना के क्रियान्वयन हेतु संबंधित विभागों से समन्वय कर जल संरक्षण कार्यों का प्राथमिकता तय करना तथा इस हेतु वित्तीय संसधन का प्रबंधन करना।
2. अनुभाग स्तरीय समिति से प्राप्त प्रस्तावों को सैद्धांतिक स्वीकृति देना एवं आवश्यकतानुसार प्रशासकीय स्वीकृति जारी करना।
3. परियोजनाओं का समय–समय पर अनुश्रवण एवं मूल्यांकन करना।
4. मैदानी स्तर पर कार्यरत एजेंसियों का क्षमता विकास करना।

अनुभाग स्तर पर योजना के सुचारू क्रियान्वयन के लिए प्रत्येक अनुभाग में एक

नरवा विकास दल गठित किया जाएगा, जिसकी संरचना निम्नानुसार होगीः–

1. संबंधित अनुविभागीय अधिकारी, राजस्व	अध्यक्ष
2. संबंधित जनपद पंचायत, अध्यक्ष	सदस्य
3. अनुविभागीय अधिकारी, वन	सदस्य
4. संबंधित अनुविभागीय अधिकारी, जल संसाधन विभाग	सदस्य
5. संबंधित अनुविभागीय अधिकारी, कृषि विभाग	सदस्य
6. संबंधित अनुविभागीय स्तरीय अधिकारी, उद्यानिकी विभाग	सदस्य
7. नरवा के अंतर्गत आने वाले ग्राम पंचायतों के सरपंच	सदस्य
8. नरवा क्षेत्र में आने वाले संयुक्त वन प्रबंधन समितियों के अध्यक्ष	सदस्य
9. मुख्य कार्यपालन अधिकरी सचिव	सदस्य

जनपद पंचायत (हर जनपद के लिए संबंधित मुख्य कार्यपालन अधिकारी)

<u>अनुभाग स्तरीय समिति के कर्तव्य :–</u>

1. चयनित नरवा के चिन्हांकित कार्य क्षेत्रों में समन्वय कर निर्मित संरचनाओं को सूचीबद्ध करना एवं निर्माण के लिए प्रस्तावित कार्यों के लिए विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन (DPR) बनाकर, जिला स्तरीय समिति को प्रस्तुत करना।
2. निर्मित कार्यों का हर माह निरीक्षण कर उसकी रिपोर्ट बनाना एवं पालन सुनिश्चित करना।
3. प्रस्तावित कार्यों का स्थल निरीक्षण एवं स्थल प्रमाण पत्र प्रदान करना।
4. स्थल चयन, कार्य योजना तथा रखरखाव में ग्रामीणों की भागीदारी सुनिश्चित करना।
5. समस्त प्रतिवेदन हर तीन माह में जिला स्तरीय विकास समिति को प्रस्तुत करना।
6. योजना का प्रभावी क्रियान्वयन एवं पर्यवेक्षण करना।

ब्लाक स्तर पर योजना को निम्न रूप से क्रियान्वित किया जाएगा

अ. वन क्षेत्रों में कार्य एजेंसी वन विभाग होगा तथा समस्त कार्य संयुक्त वन प्रबंधन समिति के समन्वय से कराया जाएगा यद्यपि व्यय वित्तीय नियमों के अनुसार ही किया जाएगा।

ब. राजस्व क्षेत्र में कार्य एजेंसी पंचायत एवं ग्रामीण विकास विभाग तथा जल संसाधन विभाग होगा तथा समस्त कार्य पंचायत और MNREGA के अंतर्गत गठित समिति के माध्यम से कराया जाएगा।

ग्रामीणों को आजीविका संवर्धन, कृषि एवं पशुपालन हेतु प्रशिक्षण, राज्य कौशल विकास अभिकरण द्वारा स्वीकृत विभिन्न विस्तृत कोर्स के माध्यम से जिला कौशल विकास अभिकरण द्वारा कराया जाएगा।

3. क्षेत्र का चिन्हांकन एवं (डी.पी.आर.)

जिला स्तर पर प्रत्येक विकास सख में कलेक्टर द्वारा नरवा विकास योजना

अंतर्गत नालों का चयन किया जा चुका है।

- ❖ चयनित नरवा विकास क्षेत्र के अंतर्गत आने वाली ग्राम पंचायतों में जन सहभागिता सुनिश्चत करने पार्टिसिपेट्री रूरल अप्रेसल (पी.आर.ए.) पद्धति के नियोजन से नरवा कार्यक्रम अंतर्गत किये जाने वाले कार्यों/संघटकों (Component) का चयन किया जावेगा।

- ❖ बेस लाईन सर्वे/बैंच मार्किंग का निर्धारण–ग्रामों के चयन उपरांत चयनित नालों का बेसलाईन सर्वे किया जायेगा, जिसमें सभी बिन्दुओं को सम्मिलित किया जावेगा, जिसके आधार पर कार्य उपरांत परिणामों का मापन किया जा सके।

- ❖ डी.पी.आर. का निर्माण क्षेत्र के चिन्हांकन के एक सप्ताह के अन्दर किया जाना है। डी.पी.आर. में उल्लेखित अधोसंरचना का अनुमोदन ग्राम सभा से करवाकर मनरेगा की कार्य योजना में सम्मिलित किया जाए, ताकि उसकी स्वीकृति में कोई असुविधा न हो। यदि अन्य विभाग की राशि से अधोसंरचना का निर्माण किया जाना है, तो उस विभाग के नियमों के अनुसार स्वीकृति ली जानी है।

- ❖ विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन में क्षेत्र के अंतर्गत निर्मित किये जाने वाली संरचनाओं की अनुमानित लागत का आंकलन किया जावेगा, तथा साथ में यह भी उल्लेख होगा कि संरचनाओं का निर्माण किस विभाग द्वारा किस योजना के अंतर्गत किया जावेगा। यदि क्षेत्र के अंतर्गत वन भूमि है तो उसमें निर्मित की जाने वाली संरचना तथा क्रियान्वयन का उत्तरदायित्व वन विभाग का रहेगा। गैर वनभूमि में लागत के आधार पर क्रियान्वयन एजेंसी का निर्धारण किया जावेगा यथा बड़ी अधोसंरचनाओं की तकनीकी स्वीकृति के लिए सिंचाई विभाग एवं 20 लाख से कम संरचनाओं के लिए ग्रामीण यांत्रिकी सेवा उत्तरदायी रहेंगे।

- ❖ चयनित नरवा विकास क्षेत्र के सीमांकन की जिम्मेदारी अनुभाग स्तर पर नरवा विकास दल की रहेगी। नरवा विकास दल यह सुनिश्चित करेगा कि क्षेत्र का चिन्हांकन 7 दिवस से पूर्ण हो। नरवा विकास दल के सदस्य तथा अधोसंरचनाओं का निर्माण किया जावेगा। अगर पूर्व में अधोसंरचना निर्माण के कार्य हो तो उनका भी उल्लेख बैंच मार्किंग के दौरन दल के द्वारा किया जावेगा।

- ❖ डी.पी.आर. निर्माण के उपरांत अनुभाग स्तर पर गठित नरवा विकास दल स्वीकृति जारी करेगा।

3.2 उपसंचालक कृषि सह परियोजना प्रबंधक जलग्रहण विभाग

क्षेत्र का चयन होने के बाद नरवा विकास दल यह सुनिश्चित करेगा कि उस क्षेत्र का डी.पी.आर. पूर्व में आई.डब्ल्यू.एम.पी. योजना अंतर्गत अथवा डिस्ट्रिक्ट इरिगेशन प्लान में सम्मिलित तो नहीं है। अगर उस क्षेत्र का डी.पी.आर. पूर्व से आई.डब्ल्यू.एम.पी. योजना अंतर्गत क्रियाशील हो अथवा किसी संरचना का जिला सिंचाई योजना (डिस्ट्रिक्ट इरिगेशन प्लान) में उल्लेख है तो तैयारी की जा रही नवीन डी.पी.आर. में उल्लेखित अनुमानित लागत को संगणना में लिया जावे।

4. विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन निर्माण :–

- ❖ जिला स्तर पर गठित समिति द्वारा डी.पी.आर. के सैद्धांतिक अनुमोदन के उपरांत अनुविभागीय स्तर पर गठित समिति को भेज दिया जावेगा। अनुविभागीय स्तर पर गठित समिति का दायित्व विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन समय पर तैयार हो।
- ❖ प्रत्येक विकास खंड में चयनित ग्राम पंचायतों में जन सहभागिता से चयनित स्थलों पर कार्यों का एक विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन रिमोट सेसिंग/जी.आई.एस. के तकनीक से तैयार कराना अनिवार्य होगा।
- ❖ संभावित गतिविधियों में रिमोट सेसिंग/जी.आई.एस. के तकनीक से रिज–टू–वैली (Ridge to Valley) के आधार पर तथा Land Capaility Classification (LOC) के आधार पर अण्डर ग्राउण्ड डाईक, नाला बंधान, तालाब गहरीकरण, पुराने नालों का जीर्णोद्धार, नये स्टॉप डैम, चेक डैम का निर्माण, प्रोटेक्शन वॉल, नाला पिचिंग आदि का कार्य अपर रीच (Upper Reach) से लवर रीच (Lower Reach) के मध्य हो सकेंगे।
- ❖ प्रत्येक जिले के लिए जिला सिंचाई योजना तैयार की गई है जिसमें प्रत्येक जिले के सभी नालों एवं अन्य स्थानों में उपयुक्तता के आधार पर उचित संरचना का उल्लेख अक्षांश (Latitude), देशान्तर (Longitude) आंकड़ों सहित दर्शित है। इसका उपयोग चयनित क्षेत्र में संरचना के चयन, डी.पी.आर. तैयार करने में किया जा सकता है। इसके अतिरिक्त यदि और भी संरचना बनाया जाना आवश्यक हो तो उसे भी डी.पी. आर. में सम्मिलित किया जा सकेगा।
- ❖ स्थानीय प्रजातियों का बहुस्तरीय (कंदमूल, औषधि रोपण, फलदार वृक्षों तथा बांस) का वृक्षारोपण किया जावेगा।
- ❖ इस तरह जो डी.पी.आर. तैयार की जायेगी कि वन क्षेत्रों के कार्यों का पृथक से विवरण दर्शित हो जिससे वन विभाग अपने स्तर पर सक्षम अधिकारी द्वारा तकनीकी एवं प्रशासकीय स्वीकृति जारी कर सके।

इस प्रकार राजस्व एवं ग्राम पंचायत क्षेत्र में पृथक कार्य आयोजना एवं राशि आंकलित किया जावे, जिसकी ग्रामीण एवं पंचायत विभाग के सक्षम अधिकारी द्वारा तकनीकी एवं प्रशासकीय स्वीकृति जारी किया जाए। उपरोक्त विवरण गोश्वारा में स्पष्ट रूप से दर्शाया जाए।

- ❖ पुराने संरचनाओं का अध्ययन कर उसके उपयोगिता बढ़ाई जाने हेतु कार्य योजना तैयार किया जावे।
- ❖ जितनी भी संरचनायें निर्मित किये जावेंगे, उनका आगामी वर्षों में उपयोग एवं रखरखाव हेतु प्रभावी योजना भी तैयार किया जावेगा।
- ❖ संरचनाओं का रखरखाव, नरवा विकास दल द्वारा किया जावेगा।

5. तकनीकी स्वीकृति की प्रक्रिया :–

जिला स्तरीय समिति द्वारा परियोजना की सैद्धांतिक स्वीकृति प्रदान की जावेगी। स्वीकृत परियोजना के आधार पर संबंधित विभाग द्वारा विस्तृत प्राक्कलन तैयार किया जावेगा एवं सक्षम प्राधिकारी से तकनीकी स्वीकृति एवं प्रशासकीय स्वीकृति जारी की जायेगी। वन क्षेत्रों में निर्मित किये जाने वाली संरचनाओं का वित्तीय पोषण वन विभाग के कैम्पा मद से किया जावेगा तथा वन विभाग द्वारा उक्त कार्य संपादित किया जावेगा। गैर वन क्षेत्रों में बनाये जाने वाले संरचनाओं का वित्तीय पोषण मनरेगा के माध्यम से किया जायेगा एवं ग्राम पंचायत क्रियान्वयन एजेंसी रहेगी।

यहां उल्लेख किया जाता है कि मनरेगा योजना अंतर्गत प्रत्येक कार्य के लिए मजदूरी एवं सामग्री 60:40 में किया जाना आवश्यक नहीं है। जिला कलेक्टर कार्य का स्वरूप देखते हुए तय करेंगे कि वह कार्य मनरेगा योजना से निर्मित होगा अथवा विभागीय योजना से होगा।

मनरेगा योजना के अंतर्गत लिए जाने वाले कार्यों के लिए विभागों से प्राप्त तकनीकी स्वीकृति के आधार पर जिला कलेक्टर प्रशासकीय स्वीकृति जारी करेंगे। यदि अन्य विभाग से कार्य के लिए राशि ली जा रही है तो संबंधित विभाग के सक्षम प्राधिकारी प्रशासकीय स्वीकृति जारी करेंगे।

कैम्पा की राशि के कार्यों की स्वीकृति कैम्पा नियम 2018 के अंतर्गत किया जावेगा।

3.3 नरवा विकास योजना के योजना निर्माण एवं क्रियान्वयन में समुदाय/संस्थाओं की भूमिका :–

नरवा विकास के सिद्धांत का उद्देश्य सतत् आजीविका निर्माण हेतु इन्टीग्रेटेड लैण्डस्कैप मैनेजमेंट (Integrated Landscape Management) करते हुए प्राकृतिक संसाधनों जैसे जल, कृषि भूमि, पशुधन, वन एवं वन्यप्राणी के संरक्षण एवं संवर्धन करना है। इस सिद्धांत के अंतर्गत पूर्व से चल रही शासन की योजनाओं को समेकित कर नरवा पुनर्जीवन के उद्देश्य से कार्य किया जाना है। इस कार्य में न केवल उच्च तकनीकी प्रबंधन का प्रयो करना आवश्यक है, अपितु ग्रामीणों के पारंपरिक जीवन में प्रचलित ज्ञान एवं समाज सेवी संस्थाओं की प्रभावी भागीदारी सुनिश्चित करते हुए कार्य योजना निर्माण एवं क्रियान्वयन किया जाना है।

वित्तीय व्यवस्था

गैर वन क्षेत्र/राजस्व क्षेत्र में समस्त छोटी–छोटी अधोसंरचनाओं का निर्माण ग्राम पंचायत द्वारा मनरेगा योजना से किया जावेगा, जहाँ सामग्री की मात्रा अधिक होगी वहाँ अभिसरण (Convergence) द्वारा किया जावेगा।

वन क्षेत्र में आने वाली समस्त संरचनाओं का निर्माण कैम्पा योजना के अंतर्गत वन विभाग द्वारा किया जावेगा। वनमण्डलाधिकारी इस हेतु प्रस्ताव कैम्पा ए.पी.ओ. में सम्मिलित करते हुए स्वीकृति हेतु मुख्यालय को भेजेंगे।

गैर वन क्षेत्र में अगर कोई अधोसंरचना के निर्माण की लागत 20 लाख से ऊपर हो तो उसका निर्माण विभागीय तौर पर जैसे सिंचाई, ग्रामीण यांत्रिकी सेवा विभाग द्वारा किया जावेगा।

नरवा कार्यक्रम के अंतर्गत जलग्रहण क्षेत्र का उपचार एवं विकास हेतु अपनाई जाने वाली प्रक्रिया एवं तकनीकी क्रियान्वयन पर विस्तृत तकनीकी मार्गदर्शिका बिन्दुवार निम्नानुसार है:–

1. प्रत्येक क्षेत्र/विकासखण्ड में नालों का चिन्हांकन करना।

2. भू–जल प्रास्पेक्टिव मैप (Groundwater Prospective Map) की सहायता से भू–जल के अध्ययन का कार्य।
3. सोफ्टवेयर के उपयोग से स्थल चिन्हांकन का कार्य जी.आई.एस.।
4. स्ट्रक्चर निर्माण का कार्य।
5. स्ट्रक्चर के रखरखाव का कार्य।
6. कार्य का वैज्ञानिक एवं सामाजिक अध्ययन।

1. प्रत्येक क्षेत्र/विकासखण्ड में नालों का चिन्हांकन करना नाले का चयन :–

- छोटे और मध्यम आकार के नाले जिनका जलग्रहण क्षेत्र क्रमशः 25 sq-km एवं 50 sq-km तक हो जिसमें पहले से जल संग्रहण के स्ट्रक्चर का निर्माण नहीं किया हो।
- स्ट्रक्चर निर्माण से निजी भूमि डुबान में न आवे।
- क्षेत्र के ग्रामीणों एवं क्षेत्रीय जन प्रतिनिधियों के साथ स्थल निरीक्षण एवं पैदल भ्रमण के बाद ही स्ट्रक्चर के लोकेशन एवं प्रकार तय किये जावें।
- उन क्षेत्रों के नाले को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जाये जहाँ पेयजल और सिंचाई में कमी हो।
- उन क्षेत्रों के नाले पर विशेष ध्यान दिये जाये जहां भूमि जल स्तर की लगातार गिरावट हुई है।
- चयनित नालों के ट्रीटेमेन्ट का कार्य नालों के उदगम स्थल से नीचे की ओर किया जाना है।

2. भू–जल Prospective Map की सहायता से भू–जल के अध्ययन का कार्य :–

न्रवा कार्यक्रम के क्रियान्वयन हेतु लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग, छत्तीसगढ़ के भू–जल (Ground Water Prospective Map) (साल 2004 में ISRO द्वारा तैयार किया गया है) एवं विभाग में उपलब्ध जी.आई.एस. (G.I.S.) (Geographic information system) लेयर का उपयोग कर छत्तीसगढ़ के 146 विकासखण्ड में 3–3 नालों का चयन किया गया है, जिसकी मदद से विकासखण्ड भू–जल स्तर को बढ़ाने की दिशा में भू–जल स्तर की स्थिति, मृदा स्थिति (Soil Condition), ढलान (Slope) इत्यादि हाइड्रो जियोलॉजिकल स्थिति (Hydro-Geological Condition) का अध्ययन किया जावेगा।

3. जी.आई.एस. साफ्टवेयर के उपयोग से स्थल चिन्हांकन का कार्य :–

चयनित स्थलों पर कार्यों का एक विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन जी.आई.एस. तकनीक से तैयार कर प्रत्येक जिले के कार्यपालन अभियंता जिला स्तरीय नरवा विकास दल के अंग होंगे, जो कि स्टेट डाटा सेंटर, जल संसाधन विभाग की सहायता से जी.आई.एस. तकनीक का उपयोग कर समग्र रूप से कार्य स्थल का चिन्हांकन, अध्ययन एवं मॉनिटरिंग का कार्य, पूर्व निर्मित संरचनाओं एवं प्रस्तावित संरचनाओं की जानकारी सहित कार्य संपादित करेंगे।

4. स्ट्रक्चर निर्माण का कार्य :–

चिन्हांकित क्षेत्रों में हाइड्रो जियोलॉजिकल स्थिति (Hydro-Geological Condition) के आधार पर डाइक–कम–बोल्डर चेक डैम, स्टॉप डैम, सिल्ट ट्रैप, डाइक–कम–बोल्डर चेक डैम, नाला पाथ ट्रीटमेन्ट, परकोलेशन टैंक, डाइकवाल तथा अन्य स्ट्रक्चर एवं मरम्मत आदि का कार्य किया जा सकता है।

3.3 ग्रामीण विकास संस्थान विभागीय प्रतिवेदन 2022–23 छत्तीसगढ़ शासन

i. डाइक–कम–बोल्डर चेक डेम

S.No./S.No. Sor	Detail	No	L	B	D	Qty.	Rate/Unit	Amount
1/401(a)	Excavation in soft or ordinary soil including 50m lead and 1.50m lift with dressing	1	18.30+18.00 2	4.8+4.5 2	0.30	25.32	61-00 cum	1544.00
2/401(b)	Excavation in hard soil including 50m lead and 1.50m lift with dressing	1	18.30+15.3 2	4.8+1.8 2	2.70	141.61	72-00 cum	10196.00
3/2118	Puddle filling of good clay (excluding cost of puddle earth and water including mixing kneading by temping, ramming and laying etc.)	1	18.30+15.3 2	4.8+1.8 2	3.00	166.32	102-00cum	16965.00
4/501	Collection of puddle earth	Qyt. As above				166.32	64-00 cum	10644.00
5/2902,2903	Transportation of puddle earth with an average lead of 5.0km.	Qyt. As above				166.32	161.19-00 cum	26809.00
6/2902,2903	Transportation of water with an avg. lead of 1.00 km. from local water source	Qyt. As above				166.32	13.50-cum	2245.00
7/2520	Providing and fixing in position LDPE film of 150 Micron (0.15mm) ISI Mark 2508(Grade 231), including heat sealed joints at end as per 18:9698	1	(7.20+1.2+2X4.25+0.15)(Locking 0.15m) 18.30+15.3X (1.8+2+3.36+4.8+0.15) 2	-	-	223.78	25.00-Sqm	5594.00
8/2114(b)	Labour only for construction of rock toe in earthen embankment including laying and hand packing dressing wedging and finishing over surface with quarried stone	1	18.30+15.3 2 15.3	6.2+1.8 2 2.1	1.110 1.10	73.92 35.343		

9/507(a)	Collection of quarried stones size (0.14 cum to 0.06 cum)	1	Qyt. As above			109.24	152.00-cum	16608.00
10/2902,2903	Transportation of quarried stones of avrg. Leead of 35 km.		Qyt. As above			109.24	382.72-cum	41817.00
						Total		**180607.00**
						Say- Rs. 1.81 Lakhs		

ii. Percolation Tank

A percolation tank can be defined as an artificially created surface water body submerging a highly permeable land area so that the surface runoff is made to percolate and recharge the ground water storage.

Estimate for Construction of Percolation Tank

S.no./ S.no. Sor	**Item of work**	**No.**	**L**	**B**	**D**	**Qty.**	**Rate**	**Unit**	**Amount**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**		**9**
1/301	Site clearance of grass and crops including rooting out	1x45.045.00				2025.00	0.60	Sqm	1215.00
2/401 (B)	Excavation in hard soil including 50m lead and 1.5m lift with dressing	1x36.0-30.00/2x36.00+30.0 0/2x1.50				1633.50	72.00	Cum	117612.00
3/411 (A)	Extra rate for wet excavation below sub soil water level (for items 401, 402,408 and 409)	1x36.0+30.00/2x36.00+30.0 0/2x1.51				1633.50	21.90	Cum	35774.00
						Total			**154601.00**
						Say - Rs. 1.55 Lakhs			

iii. Stop Dam

A stop dam is a small dam constructed across a nalla, channel to lower the velocity of flow. Reduced runoff velocity reduces erosion and gullying in the channel and allows sediments to settle out.

सारणी क्रं. 1

छ.ग. राज्य के नरवा की विकासस्थिति

2019–2022–23

क्र.	जिले का नाम	वित्तीय वर्ष 2022–23 हेतुचिन्हांकितदृवतीय क्लस्टर मेंउपचारहेतुनरवा की संख्या	तैयारकियेजानेवालेलक्षित डी.पी.आर. की संख्या (जिनमें समस्तलक्षितनरवा को)	तैयारकिये गए डी.पी.आर. की संख्या	डी.पी.आर. मेंसम्मिलितकार्यों की संख्या	तैयारडी.पी.आरमें सम्मिलितकार्यों की संख्या	नरवा की संख्या जिनमें कार्यस्वीकृतकिये गए है	स्वीकृतकार्यों की संख्या	पूर्णकिया की संख्या	नरवा की संख्या जिनमेंसमस्तकार्यपूर्णहोचुके हैं	प्रगतिकार्यों की संख्या	अप्रारंभकार्यों की संख्या	स्वीकृतराशि (रू. लाख में)	व्ययराशि (रू. लाख में)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	बालोद	112	16	16	40	602	40	365	242	11	59	64	1518.83	1066.335
2	बलौदाबाजार	180	31	31	180	2113	31	392	187	2	168	37	352.06	99.05
3	बलरामपुर	147	41	41	147	1195	39	910	658	25	154	98	422.19	144.45
4	बस्तर	205	40	40	143	1745	40	1228	398	0	442	388	1032.05	167.81
5	बेमेतरा	40	26	26	40	861	40	662	293	0	281	88	256.44	30.95
6	बीजापुर	105	35	35	105	4426	105	4321	365	0	1281	2675	296.68	32.14
7	बिलासपुर	82	30	30	74	1175	74	1054	241	0	178	635	1875.65	196.43
8	दंतेवाड़ा	81	22	22	81	1631	23	180	125	7	55	0	300.4	33.28
9	धमतरी	100	100	24	15	652	16	260	130	8	86	44	956.34	175.48
10	दुर्ग	196	68	68	196	6208	196	6164	6032	148	132	0	8335.8	7950.89
1	गरि	154	70	59	148	2886	148	1677	11	101	384	146	112	84

1	याबंद								47				5.39	5.14
12	गोरेला, पेन्ड्रा, मारवाही	27	14	14	27	2682	27	2553	2317	0	236	0	1258.83	582.83
13	जाँजगीरचांपा	85	38	38	85	1500	45	1150	292	10	352	506	997.413	239.7
14	जशपुर	392	141	141	392	5010	86	1732	461	1	554	717	1389.92	69.495
15	कांकेर	502	78	78	502	2632	502	2519	1034	3	1235	250	2165.79	500.15
16	कबीरधाम	266	19	19	122	983	122	823	634	5	151	38	1402.56	413.52
17	कोण्डागाँव	219	34	0	87	3054	87	3054	1764	1	1290	0	1698.09	626.799
18	कोरबा	44	44	44	44	2097	44	2097	1137	4	960	0	1188.14	519.24
19	कोरिया	167	74	51	74	1154	74	582	304	11	261	17	870.23	406.15
20	महासमुन्द	56	56	56	56	1281	52	931	682	3	260	42	2264.95	1194.919
21	मुँगेली	245	14	14	52	1142	52	1142	720	7	259	163	1209.2	689.65
22	नारायणपुर	32	32	13	32	676	13	669	466	1	38	165	535.65	44.35
23	रायगढ़	298	70	70	222	5326	70	5326	4294	2	568	464	4659.25	2609.18
24	रायपुर	107	67	67	368	5627	368	5353	3792	52	1554	7	10401.7	4385.52
25	राजनाँदगाँव	101	117	122	63	2425	59	1583	1315	28	104	164	1579.93	992.4386
26	सुकमा	84	7	7	11	211	11	109	14	0	62	33	91.61	13.78
27	सुरजपुर	128	61	61	128	11014	128	6845	2569	6	763	3513	4107.79	1807.43

28	सरगुजा	273	32	32	273	6007	273	4376	1128	0	560	2291	3642.2	920
	योग	**4428**	**1377**	**1219**	**3707**	**76315**	**2765**	**58057**	**32741**	**436**	**12374**	**12945**	**55935.1**	**26757.11**

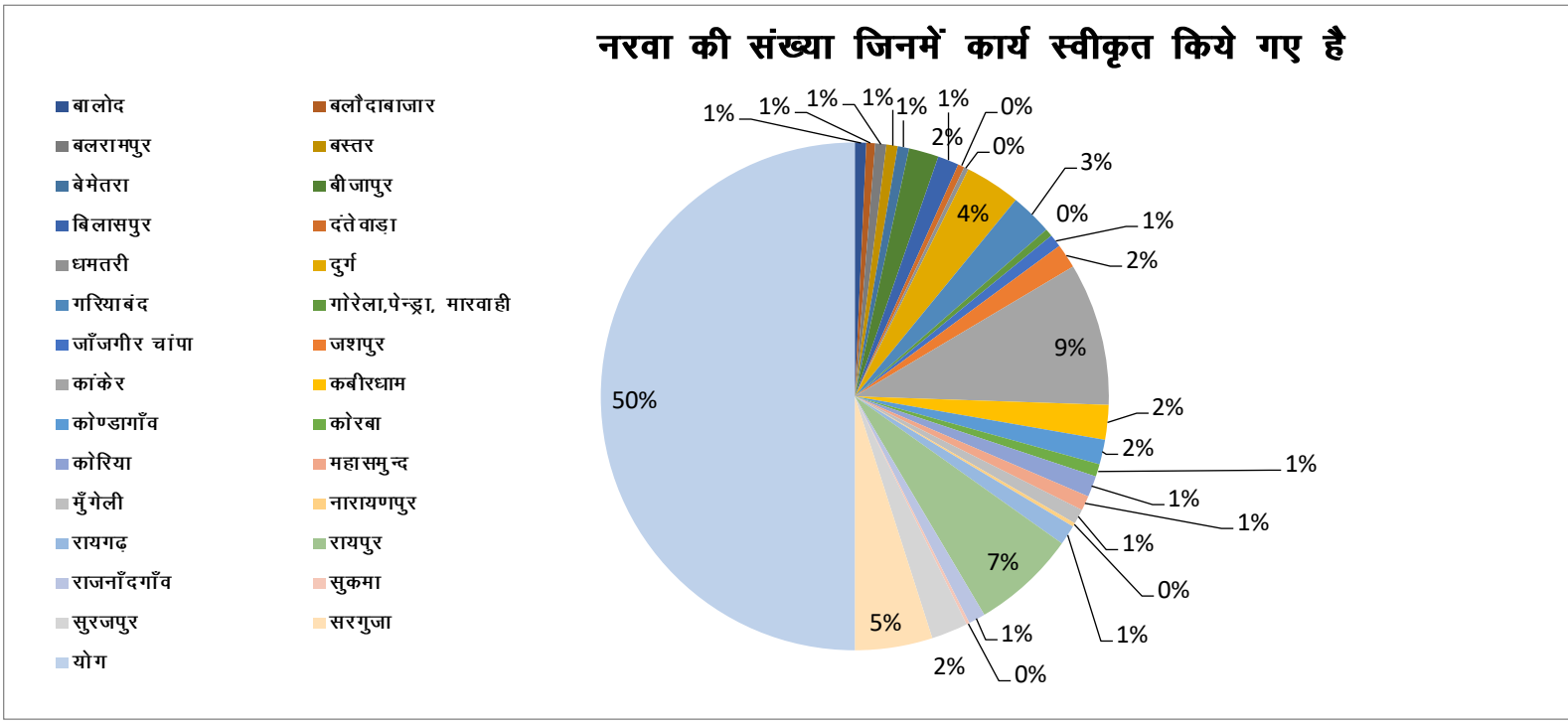
स्त्रोत :–कृषिसंचनालय पुस्तिका : वनसंचनालय पुस्तिका 2022–23

छ.ग. राज्य में उपरोक्त नरवा विकास की जानकारी से ज्ञात होता है कि राज्य में विभिन्न जिलों में कार्य सुचारू ढंग से क्रियान्वयन हो रहा है सभी जिलों की स्थिति एक जैसी नहीं है। नरवा का जो कार्यात्मक क्रिया निम्न जिलों में एक भी पूर्ण नहीं हुआ है जैसे बस्तर, बेमेतरा, बीजापुर, बिलासपुर, पेन्ड्रा, मारवाही, सुकमा, सरगुजा में अभी तक एक भी नरवा कार्य पूर्ण नहीं हुआ है सबसे अधिक कार्य पूर्ण हुआ है जिला का नाम है दुर्ग, गरियाबंद, रायगढ़ और रायपुर है, बाकी जिलों में नरवा का क्रियात्मक कार्य गति की ओर है। इस प्रकार छ.ग. के पूरे जिलों में पानी और सिंचाई की व्यवस्था अगामी पांच वर्ष में छ. ग. को विकास की ओर अग्रसर हो जायेगी जिससे ग्रामीण जनसंख्या का विकास पूर्णतः हो जायेगा ऐसी सम्भावनायें है।

संदर्भ ;त्मितमदबमेद्ध

1ण अलीए पीण्ए एवं क्यूंज़लीए एण ;2017द्ध। जैविक खेती का छोटे किसानों पर आर्थिक प्रभाव। कृषि अर्थशास्त्रए 48;5द्धए 673.6851 ीजजचेरूध्ध्कवपण्वतहध्10ण्1111ध्ंहमबण्12313

2ण कुमारए आरण्ए एवं शर्माए एसण ;2019द्ध। छत्तीसगढ़ में जैविक खेतीः चुनौतियाँ और संभावनाएँ।



भारतीय कृषि जर्नलए 75;2द्धए 345.3561

3ण श्रीवास्तवए संण्ए एवं चौधरीए एनण ;2020द्ध। जैविक खेती के सामाजिक और आर्थिक लाभः एक अध्ययन ।

कृषि विकास पत्रिकाए 14;3द्धए 112.1201

4ण सिवाए जण्ए एवं जोशीए आरण ;2018द्ध। भारतीय ग्रामीण क्षेत्रों में जैविक खेती का प्रसार। भारतीय कृषि विज्ञान पत्रिकाए 25;7द्धए 786.7981

5ण मणिए केण्ए एवं राजेंद्रए एण ;2021द्ध। जैविक खेती और किसानों की सामाजिक स्थितिः छत्तीसगढ़ के अनुभव। कृषि नीति और विकासए 32;4द्धए 202.2101

6ण यादवए आरण्ए एवं अग्रवालए सण ;2016द्ध। जैविक खेती में सरकारी नीतियों की भूमिका। कृषि सुधार और नीतियाँए 19;1द्धए 50.591

7ण गौतमए एण्ए एवं रघुए एसण ;2017द्ध। भारत में जैविक खेतीः पारंपरिक पद्धतियों और विकासात्मक दृष्टिकोण। अंतर्राष्ट्रीय कृषि विकास जर्नलए 22;6द्धए 442.4541

8ण विश्व बैंक ;2020द्ध। भारतीय कृषि क्षेत्र में जैविक खेती की भूमिका। विश्व बैंक रिपोर्टए 105.1181

9ण विश्व स्वास्थ्य संगठन ;ॅभ्व्द्ध ;2021द्ध। जैविक उत्पादों का स्वास्थ्य पर प्रभाव।ॅभ्व् रिपोर्टए 50.631