पंचायत स्तरीय जलवायु अनुकूलित परियोजना नियोजन *विषय पर* प्रशिक्षकों के प्रशिक्षण हेतु माड्यूल

Empowered lives.
Resilient nations.

पंचायत स्तरीय जलवायु अनुकूलित परियोजना नियोजन *विषय पर* प्रशिक्षकों के प्रशिक्षण हेतु माड्यूल

Empowered lives.
Resilient nations.

भूमिका

जलवायु परिवर्तन की घटना अब एक हकीकत बन चुकी है, इसके कारण हमारे जीवन के हर एक पहलू पर गंभीर प्रभाव पड़ने लगे है। बहुत हद तक हमारे ग्रामीण और ाहरी भाई बहन इन बदलावों को जानने और समझने भी लगे है। लेकिन सबके बावजूद इनका मुकाबला करते हुये अपनी कार्ययोजना बनाने की कुशलता अभी भी हासिल करना बाकी है। इस कुशलता का सीधा संबंध जलवायु परिवर्तन से जुड़े हुये तथ्यों और प्रभावों को जानने से है, साथ ही इस ज्ञान का सही इस्तेमाल करके जलवायु परिवर्तन के प्रभाव का सामना किया जा सकता है।

प्रस्तुत प्रशिक्षण माड्यूल इन्हीं दो आवश्यकताओं को ध्यान में रखकर तैयार किया है। पंचायतें विकास की जो योजनाऐं बनाती है। वे अब उसमें जलवायु परिवर्तन से होने वाली प्रभावों को ध्यान में रखते हुए उनका सामना करने की योजना बना सकें। इसके लिए सघन प्रशिक्षण की जरूरत है। इसी जरूरत को पूरा करने के लिए प्रदेश की पंचायतों में प्रशिक्षकों को तैयार किया जाना है। उन प्रशिक्षकों की प्रशिक्षण संबंधी आवश्यकता का पता लगाने के लिए उज्जैन में मध्य प्रदेश सामाजिक ाोध संस्थान के सहयोग से दो दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया जा चुका है। इसमें वानिकी, वाटरशेड और कृ ा जैसे आवश्यक मुद्दों को केन्द्र में रखा गया।

कार्यशाला में पंचायत सचिव, सरपंच, ग्राम सभा सदस्य, किसान, स्वयंसेवी संस्थाओं के प्रतिनिधि संयुक्त वन प्रबंधन समिति के सदस्य तथा वन विभाग कर्मचारी ने भागीदारी की।कार्यशाला से प्राप्त प्रशिक्षण आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुये यह प्रशिक्षण माड्यूल तैयार किया गया है।

पंचायत की वा िक योजना जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों को ध्यान में रखते हुये बनायी जा सके, इसके लिए जलवायु परिवर्तन की अवधारणा से परिचित कराते हुये प्रशिक्षण दिया जा सके यह ध्यान में रखते हुये इसे दो भागों में तैयार किया गया है। एक भाग में प्रशिक्षणार्थियों (प्रशिक्षकों) के लिए पठन साम्रगी है। जिसमें वे जलवायु परिवर्तन के प्रभाव व उनका सामना करने के तरीके जानकार उनकों पंचायत की योजना में ाामिल कर सके। दूसरे भाग में प्रशिक्षण की अवधारणा (बवदबमचज) और सहजकर्ता की भूमिका को समझते हुए प्रशिण का संचालन कर सकें। इसके लिए प्रशिक्षण की संरचना तथा प्रत्येक सत्र में प्रशिक्षक को क्या और कैसे करना है इसका सिलसिलेवार ब्यौरा दिया गया है। हमें पूरी उम्मीद है कि यह माड्यूल प्रशिक्षकों को तैयार करने में उपयोगी होगा।

योगेश कुमार

निदेशक, समर्थन

अपनी बात

जब हम पंचायत स्तर पर जलवायु अनुकूलित (ब्सपउंजम ैउंतज) नियोजन की बात करते है, तो सिद्धांत और व्यवहार में इससे जुड़े तीन पहलू उभरते है।

1. प्रशिक्षण क्या है और कैसे दिया जाये?
2. जलवायु परिवर्तन क्या है क्यों है और इसका हमारी जिन्दगी पर क्या असर है ?
3. पंचायत के कार्यों से जलवायु परिवर्तन का क्या संबंध है और अनुकूलन व ामन को ध्यान में रखकर योजना निर्माण कैसे किया जाये?

एक अर्थ में ये तीनों बिन्दु इस प्रशिक्षण के मार्गदर्शक बिन्दु है इन तीनों बिन्दुओं से जुड़ी हुई तथ्यात्मक जानकारियों को यहां रखा गया है। इसके साथ ही यह भी ध्यान रखा गया है कि उपलब्ध जानकारियां और इन्हें

उपयोग करने का कौशल विकसित करने का प्रशिक्षण व्यवस्थित ढंग से दिया जा सके।

तीनों बिन्दुओं से जुड़े सत्र एक दूसरे का सहयोग करते हुये आगे बढ़ते है, और प्रशिक्षकों को व्यवस्थित ढंग से प्रशिक्षण देने में सक्षम करेगें ऐसी हमारी उम्मीद है।

जलवायु परिवर्तन से जुड़े मुद्दों पर जानकारी और कौशल विकास की प्रक्रिया और पंचायतों को व्यवस्थित और सहभागी ढंग से योजना निर्माण में सहायक होगा।

संपादक मंडल

याम बोहरे

रमाकांत दीक्षित   संजय जोठे

पठन सामग्री खण्ड – एक

प्रशिक्षण

प्रशिक्षण क्या है ?

प्रशिक्षण सीखने–सिखाने का एक खास तरीका है। इसे समझना जरूरी है

- किसी काम को करने के लिए जरूरी ज्ञान, कौशल और मनोवृत्ति का विकास करने के योजनाबद्ध तरीके को प्रशिक्षण कहते है।
- प्रशिक्षण आपस में मिलकर सीखने और सिखाने की प्रक्रिया है।

प्रशिक्षण क्यों ?

- किसी नये काम को सीखने या वर्तमान काम में सुधार लाने के लिए।
- काम को अधिक गति प्रदान करने के लिए ।
- काम में होने वाले नुकसान को कम करने के लिए ।
- परिवर्तन होने पर उसके मुताबिक काम करने के लिए जैसे– नीति, योजना, व्यवस्था, काम करने के तरीके, कार्यक्रम, नियम आदि में परिवर्तन होने पर।
- नई टेक्नालॉजी, मशीन या उपकरण आने पर।

सीखने के तरीके :

जब कभी हमें कोई काम करना होता है तो उसे सीखते है। हम चार तरह से सीखते है –

पहला– कोई हमें बताता है जैसे – पुस्तक पढ़कर, किसी का व्याख्यान सुनकर, फिल्म देखकर आदि।

दूसरा– किसी और को देखकर उसी की नकल या अनुसरण करके। जिंदगी की रोजमर्रा की अधिकांश बातें जैसे– कपड़े पहनना, बहुत से घरेलू काम, खाना खाना, आपस में व्यवहार करना, बातचीत करना आदि।

तीसरा– प्रयास करके और गलती करके कई काम हम स्वयं ही कोशिश करके सीखते है, गलती करते है फिर उसे सुधारते है– जैसे साइकिल चलाना सीखते है, गिरते है फिर चलते है, चित्र बनाना, कपड़ो पर प्रेस करना आदि।

चौथा– तरीका है सोचकर जैसे– पढ़कर किसी बात को सुनकर या देखकर उस पर सोचना और उससे सीखना। उदाहरण के लिए आपने बच्चों की पुस्तक में पहेली या भूल भूलैया के चित्र देखें होगें जिनमें एक जगह से जाना होता है और निश्चित जगह पहुंचना होता है । कई जगह रास्ता रूका होता है, रास्ता ढूढ़ना होता है। इसे हम ऊपर बताये गये चारों तरह से सीख सकते है।

जब किसी काम को करने का प्रशिक्षण लेते है या देते हैं तो इन्हीं चार तरीकों की मदद लेते है। हम अपने आप भी सीखते है और किसी से प्रशिक्षण पाकर भी सीखते है। स्कूल में शिक्षा पाकर भी सीखते है। सीखने, प्रशिक्षण और शिक्षा में अंतर को समझने की कोशिश करते है।

सीखना और प्रशिक्षण में अंतर –

क्र.	सीखना	प्रशिक्षण
1.	अपने आप भी सीख सकते है व दूसरों से भी	1. दूसरों से ही सीखते है।
2.	कभी भी सीख सकते है।	2. सीखने का समय निर्धारित होता है।
3.	किसी भी तरह सीख सकते है।	3. क्रमबद्ध और व्यवस्थित तरीके से सिखाया जाता है।

4.	खुद से सीखने में समय अधिक लग सकता है।	4. दूसरों से व्यवस्थित तरीके से सीखने में कम समय लग सकता है।
5.	खुद से सीखने में गलत ढंग से भी सीख सकते है। एक बार गलत ढंग से सीखने के बाद भूलकर सही तरीके से सीखना ज्यादा मुश्किल होता है।	5. गलत सीखने की गुंजाइश नहीं होती क्योंकि प्रशिक्षक साथ में होते है जो गलत होने पर सुधार सकते है।
6.	हो सकता है स्वयं से सीखने में कभी न सीख पायें	6. प्रशिक्षक के मार्गदर्शन में सीखने की गुंजाइश अधिक रहती है।
7.	स्वयं से सीखने में खतरा हो सकता है जैसे मोटर चलाना या बिजली का काम	7. प्रशिक्षक की देखरेख में सीखने में खतरा होने की संभावना कम होती है।

शिक्षा और प्रशिक्षण :

- शिक्षा में सैद्धांतिक या किताबी पहलू ज्यादा जरूरी होता है,जबकि प्रशिक्षण में सैद्धांतिक के साथ –साथ व्यवहारिक यानी रोजमर्रा की जिन्दगी से जुड़े हुये पहलू पर ज्यादा ध्यान दिया जाता है।
- शिक्षा का क्षेत्र अधिक सामान्य व फैला होता है, जबकि प्रशिक्षण का क्षेत्र खास ढंग से चुना हुआ होता है और जिस काम का प्रशिक्षण दिया जा रहा है केवल उसी तक सीमित होता है।
- शिक्षा में जानकारी या ज्ञानपर अधिक जोर होता है, जबकि प्रशिक्षण में काम के लिए जरूरी जानकारी औरज्ञान के साथ साथ कौशल या दक्षता तथा उस काम के लिए जरूरी मनोवृत्ति(सही मानसिक तैयारी) भीविकसित की जाती है।

- शिक्षा का उपयोग भविष्य के लिये होता है, जबकि उसी समय किये जाने वाले काम के लिए होता है।
- शिक्षा में अक्सर एक तरफा ज्ञान देने पर जोर होता है, जबकि प्रशिक्षण में मिल–जुलकर सीखने पर जोर दिया जाता है।
- स्कूल और कालेज में शिक्षा लंबे समय तक दी जाती है, जबकि शिक्षा के मुकाबले प्रशिक्षण कम समय का होता है।

सहभागी प्रशिक्षण

विश्वविद्यालयों, प्रशिक्षण संस्थाओं, स्वैच्छिक संस्थाओं तथा अन्य समूहों ने प्रशिक्षण के क्षेत्र में काम के दौरान बहुत उपयोगी तरीक विकसित किये है। पहले सिखाने का काम एक तरफा ही होता था। काम के अनुभवों तथा जरूरत के अनुसार स्वैच्छिक संस्थाओं ने प्रशिक्षण के सहभागी तरीके को विकसित किया है। यहां हम परंपरागत प्रशिक्षण एवं सहभागी प्रशिक्षण के तरीकों में अंतर समझने की कोशिश करते है।

क्र.	**परंपतरागत तरीका**	**सहभागी तरीका**
1.	सभी कुछ प्रशिक्षक बताता है वही तय करता है क्या बताना है कैसे बताना है।	प्रशिक्षक और सीखने वाले मिल जुलकर तय करते है कि क्या सीखना है और कैसे सीखना है।
2.	यह माना जाता है कि सीखने वाले कुछ नहीं जानते और प्रशिक्षक ही सब कुछ जानते है।	यह मानते है कि सीखने वालों के पास भी अनुभव और ज्ञान है।
3.	प्रशिक्षक केद्रित होता है।	केन्द्र बिन्दु सीखने वाले होते है।
4.	पूरा नियंत्रण प्रशिक्षक के हाथ में रहता है।	नियंत्रण प्रशिक्षक तथा सीखने वाले दोनों के हाथ में रहता है।
5.	प्रशिक्षक का दर्जा महत्वपूर्ण होता है।	प्रशिक्षक और सीखने वाले दोनों महत्वपूर्ण होते है।
6	सभी कुछ पहले से तय कार्यक्रम के अनुसार तय होता है।	सीखने वाले सहभागियों के सुझाव और प्रतिकिया के अनुसार पहले से तय कार्यक्रम

		में बदलाव की गुंजाइश रहती है।
7	ज्ञान तथा तकनीकी जानकारी देने पर जोर होता है।	विश्लेषण करने, समझने, सामूहिक समझ बनाने पर जोर होता है।
8.	जो भी सीखा जाता है वह प्रशिक्षिक की देन होता है	जो भी सीखा जाता है वह सीखने वालों का अपना होता है।
9.	औपचारिक	अनौपचारिक
10	मशीनी और नीरस हो सकता है	मानवीय और रोचक होता है।
11	क्या सीखा कितना सीखा कभी कभी यह स्पष्ट नहीं होता	क्या सीखा और कितना सीखा यह अधिक स्पष्ट होता है।
12	सीखने वालों की भूमिका प्राय निष्क्रिय होती है।	सीखने वाले की भूमिका सक्रिय होती है।
13	केवल प्रशिक्षक के ज्ञान पर निर्भरता रहती है।	प्रशिक्षक एवं सीखने वालों के सम्मिलित ज्ञान का लाभ मिलता है।
14	प्रशिक्षक की भूमिका सर्वज्ञाता और उपदेशक की होती है।	प्रशिक्षक की भूमिका सहजकर्ता और बराबरी के मित्र की होती है।
15.	प्रशिक्षण के दौरान सीखने वाले ऊब सकते है, सो सकते है उनका ध्यान और कहीं भटक सकता है।	इन सबकी गुंजाइश कम होती है।

वयस्कों के सीखने के तरीके

यह तो सभी जानते है कि स्कूल में बच्चों को पढ़ाने और व्यस्क अथवा प्रौढ़ एवं बुजुर्गों को कोई बात सिखाने का तरीका एक सा नहीं हो सकता। जिस तरह से स्कूल में शिक्षक बच्चों को पढ़ाते है,उसी तरह से व्यस्कों का नहीं सिखाया जा सकता। बच्चों को पढ़ाते समय बहुत – मामूली बातें भी बताई जाती है, उन्हें केवल ज्ञान देने पर जोर दिया जाता हैं, बच्चों की पढ़ाई शिक्षक केन्द्रित होती है अर्थात् वहां शिक्षक द्वारा ही सब कुछ बताया जाता है, जबकि वयस्क प्रौढ़ या वृद्धजनों को जिंदगी का अनुभव और ज्ञान होता है। इसलिए बहुत सी बातें उन्हें बताने की जरूरत नहीं होती है। यहां जरूरत होती है उनके ज्ञान और अनुभव का उपयोग करते हुये सीखने–सिखाने की प्रक्रिया को आगे बढ़ाने की । वयस्कों की भागीदारी सीखने की प्रक्रिया में जरूरी होती है। प्रशिक्षक का काम यहां उनके ज्ञान, अनुभव और जानकारियों का विश्लेषण करना होता है। इस प्रक्रिया में प्रशिक्षक भी सीखता हैं यहां प्रशिक्षक सब कुछ बताने वाला न होकर साथ में सीखने वाला सहयोगी, मित्र व सहजकर्ता होता है।

जिस तरह से स्कूल में बच्चों को बैठाया जाता है, जिस तरह से उनका टाइम टेबिल होता है और जिस तरह से व्यवहार और अनुशासन रखा जाता है, वयस्कों के प्रशिक्षण में वैसा नहीं किया जा सकता । वयस्क लोगों के ज्ञान का सम्मान करना, उनकी सुविधा के अनुसार समय,बैठक व्यवस्था एवं व्यवहार करना जरूरी होता है। व्यस्क बच्चों की तुलना में अधिक स्वाभिमानी होते है, इसलिये उनके सम्मान, उनके ज्ञान उनकी उम्र तथा समाज में उनके स्थान का विशेष ध्यान प्रशिक्षक को रखना होता है । वयस्क लोग यह नहीं चाहते कि सबके सामने उजागर हो कि उन्हें क्या क्या नहीं आता या उनकी क्या क्या कमजोरियां है। इसलिये प्रशिक्षक को बहुत सावधानी पूर्वक व्यवहार करने की जरूरत होती है। गांव में लोगों को बहुत लंबे समय तक विद्यार्थियों की तरह या हमारी आपकी तरह कार्यालय में लंबे समय तक बैठकर बातें सुनने एवं सीखने की आदत नहीं होती। इसलिये प्रशिक्षण को उनकी रूचि एवं सुविधानुसार बनाने की जरूरत होती है। यह देखा गया कि बहुत से लोग समूह में बोलने में संकोच करते है, खासकर महिलायें, गरीब एवं समाज में नीची एवं पिछड़ी

समझी जोन वाली जातियों वाले, गांव के सम्पन्न, शक्तिशाली ऊंची समझी जाने वाली जातियों के लोगों के सामने खुलकर नही बोल पाते। इसलिये इन वयस्कों को सिखाते समय यह विशेष कोशिश करनी चाहिये कि वह सभी आसानी से बोल सके। प्रशिक्षक को उनके आत्म विश्वास बढ़ाने का और सहज वातावरण बनाने का काम करना होता है।

वयस्कों के सीखने के संबंध में प्रशिक्षक को यह ध्यान रखना होता है कि व्यस्क अपने काम स्वयं करना चाहते है। उनके अनुभव और ज्ञान सीखने में मददगार होते है। काम से संबंधित परिस्थितियों को समझने और उन परिस्थितियों में काम बनाने की चाहत होती है। वयस्क ज्ञान के व्यवहारिक पहलू और उसके असल में लागू करने पर या उसके जमीनी इस्तेमाल पर अधिक ध्यान देते है। वे समस्याओं को सुलझाने एवं निर्णय लेने में अधिक रूचि रखते है। वह समाज में अपने दर्जे या स्थान के प्रति सजग रहते है। वह चाहते है कि उन्हें दूसरो के सामने कम न समझा जाये। वह उन्हीं बातों को सीखना चाहते है जो उनके काम की हो।

इसलिये जरूरी होता है कि वयस्कों को सीखने की प्रक्रिया में शामिल किया जाये, उनका यथोचित आदर एवं सम्मान किया जाये । प्रशिक्षक को यह ध्यान रखना जरूरी होता है कि माहौल सहज, सरल अनौपचारिक और तनावमुक्त हो। प्रशिक्षणार्थियों को यह हमेशा आभास कराते रहना चाहिये कि उनके ज्ञान का सम्मान किया जा रहा है।

प्रशिक्षक के लिए जरूरी हो जाता है कि वह व्यस्कों की बातें ध्यान से सुने। प्रशिक्षक को सहज एवं सरल भाषा का उपयोग करना चाहिए न कि जटिल, पारिभाषिक एवं कठिन किताबी भा ा का । बीच–बीच में जो कुछ सीखा है, उसका सारांश प्रस्तुत करके उसे रेखांकित करते रहना चाहिए, जिससे आगे सीखने की प्रेरणा बनी रहे। कुल मिलाकर प्रशिक्षक को उनके मित्र एवं सहयोगी की भूमिका निभानी होती है।

प्रशिक्षक की भूमिका

प्रशिक्षक को यह समझने की जरूरत है कि प्रशिक्षण और पढ़ाई बहुत अलग अलग तरीके है। पढ़ाई के जरिये शिक्षक के द्वारा एकतरफा ज्ञान दिया जाता है। प्रशिक्षण में ज्ञान और काम करने की दक्षता आपस में मिलजुलकर विकसित होती हे। पढ़ाई में सैंद्धांतिक ज्ञान अधिक दिया जाता है। प्रशिक्षण में व्यवहारिक पक्ष पर अधिक ध्यान दिया जाता है।

अक्सर प्रशिक्षण के दौरान भाषण देकर ही काम चला लिया जाता है और यह समझा जाता है कि भाषण के द्वारा बातें बता देना ही प्रशिक्षण है। एक सीमा तक भाषण के द्वारा प्रशिक्षण में थोड़ा बहुत बतलाया जा सकता है। परंतु भाषण द्वारा ज्ञान देना ही प्रशिक्षण नहीं है। प्रशिक्षण के दौरान हम किसी काम विशेष के लिये जरूरी ज्ञान कौशल और मनोवृत्ति को बदलने या विकसित करने की कोशिश करते है। भाषण से हम केवल ज्ञान दे सकते हैं कौशल और मनोवृत्ति के लिए कुछ और करना जरूरी होता है। प्रशिक्षण लेने वाले पढ़े लिखे, वरिष्ठ और अनुभवी लोग हो सकते है और पढ़े लिखे भी होते है। लोग कम पढ़े लिखे या बिना पढ़े लिखे हो तो भी उनके पास अपने जीवन का अनुभव होता है। अतः इस तरह के अनुभवी और उम्र में वरिष्ठ लोगों को यदि आप देर तक भाषण देगें तो वे ऊब सकते है, और यह भी हो सकता है कि भाषण में बतायी गई बातें वे याद न रख पायें। हमें यह जानना होगा कि प्रशिक्षण को हम अधिक उपयोगी कैसे बनायें इसके लिये हमें प्रशिक्षक की भूमिका को अच्छी तरह से समझना होगा।

दरअसल प्रशिक्षण कोई बात सीखने–सिखाने की एक कला है। प्रशिक्षक को चाहिये कि वह सीखने में प्रशिक्षणार्थियों (सीखने वालों) की मदद करे। वह जिन बातों को सिखाना चाहता है,उन्हें वह अनुभवी लोगों के साथ विचार– विमर्श कर अथवा सवाल जवाब कर, या विषय पर उनके विचार आमंत्रित करके भी प्राप्त कर सकता है। हमें एक बात ध्यान रखना चाहिए

कि **वरिष्ठ अनुभवी लोग सीखना तो चाहते हैं परंतु वे यह कम पसंद करते है कि उन्हें कोई पढ़ाये या ज्ञान थोपे। ऐसा करने से कभी कभी वे उपदेश पिलाने से नफरत भी करने लगते है**। इसलिये प्रशिक्षण देने वाले को यह बात अच्छी तरह समझ लेनी चाहिय कि वह **सीखने के तरीके में भाषण का कम से कम उपयोग करे,** तथा लोगों के अनुभवों के आधार पर उन्हीं से काम की बातें प्राप्त करने की कोशिश करें। अनुभव यह बताते है कि यदि ठीक तरह से **सीखने वालों के साथ विचार विमर्श किया जाये, प्रश्न किये जायें, उन्हें कोई अभ्यास दिये जायें, किसी विषय पर उनके साथ विचार आमंत्रित किये जायें, सवाल जवाब करके उन्हें सोचने का मौका दिया जाये, तो जो बातें हम उन्हें सिखाना चाहते हैं उनमें से अधिकतर सीखने वालों से ही हमें मिल जाती है।** प्रशिक्षक का काम उनसेप्राप्त हुई बातों को सिलसिलेवार पेश करना होता है। केवल वहीं बातें बताना चाहिय जो सीखने वालों से न मिल सके।

प्रशिक्षक को हमेशा यह भरोसा होना चाहिए कि सीखने वाले जो भी सामने बैठे है उनके पास भी अक्ल है। वे भी सोच–समझ सकते है। वे समस्याओं का निदान सुझा सकते है। अतः अधिक से अधिक बातें उनके द्वारा ही प्राप्त करने की कोशिश करनी चाहिए। ऐसा करने से एक ओर जहां सीखने वालों की भागीदारी होती हैं वहीं दूसरी ओर यह तरीका सीखने वालों को भी पसंद आता है। एक और फायदा यह होता है कि इस तरह से वे जो कुछ सीखते है, उसे स्वीकार भी करते हैं क्योंकि वह सीख उनकी कोशिश से मिली होती है। **प्रशिक्षक का काम प्रशिक्षण के दौरान ऐसा माहौल बनाना होता है, जिसमें सीखने वालों के लिए मदद मिले।** सीखने वालों के साथ सम्मान पूर्वक व्यवहार करना भी प्रशिक्षक का महत्वपूर्ण हिस्सा है। कुल मिलाकर प्रशिक्षक के व्यवहार से यह नहीं लगना चाहिए कि वह किसी उच्च आसन पर बैठा है और सीखने वालों को कुछ कम समझ रहा है।

यह बात भी ध्यान रखना जरूरी है कि गांव के लोग हमारी तरह पढ़ने–लिखने के आदी (अभ्यस्त) नहीं होते, इसलिये उनके साथ

सीखने–सिखाने में हमें धीरज से काम लेना चाहिए, जल्दबाजी से बचें और किताबी भाषा के बदले बोलचाल की भाषा का उपयोग करें जिसे वे आसानी से समझ सकें। बातों को सरल बनाकर लोगों के सामने रखने से सीखने वालों की रूचि भी बढ़ती है।

अक्सर देखा गया है कि दो–चार लोग ही ज्यादा बोलते है बाकी चुपचाप सुनते रहते है। खासकर महिलायें गरीब और समाज में नीची जाति के समझे जाने वाले लोग। हमेशा यह कोशिश करें कि उपस्थित सभी लोग भागीदारी करें, बोलें, अपनी बात कह सकें। यह थोड़ा मुश्किल होता है। परंतु प्रशिक्षक को यह कोशिश लगातार करना चाहिए कि सभी बोलें। इसके लिए जल्दबाजी बिल्कुल न करे। शुरूआत में जरूर देर लगती है परंतु एक बार माहौल बन जाने पर तथा झिझक दूर होने पर बात आसान हो जाती है।

प्रशिक्षक को चाहिए कि –

अनौपचारिक ढंग से अपने प्रशिक्षणार्थियों के संबंध में अधिक से अधिक जानने की कोशिश करे। जिससे उनकी जानकारी, विशेषताओं और क्षमताओं का उपयोग उनको सिखाते समय किया जा सके। इसी तरह उनकी रूचियों और कमियों को समझने की कोशिश करे। जिससे सिखाने का तरीका और रणनीति उनके अनुसार बन सके।

- यह सीखने से क्या फायदा होगा? यह स्पष्ट करें इससे सीखने वालों की रूचि बढ़ेगी।
- बहुत लंबे समय तक लगातार कक्षा न चलायें। प्रशिक्षणार्थियों की रूचि उनका मूड देखकर बीच –बीच में अवकाश दे।
- रोचक गीत, विषय से संबधित किस्से, स्थानीय कहावतें, अनुभव आदि का उपयोग भी स्थिति देखकर करे।
- सीखने वालों के साथ अनावश्यक विवाद में न उलझें। अपनी बात जबरदस्ती उनको मनवाने की जिद न करें।
- सीखने वालों के मित्र, सहायक, सलाहकार बनें न कि उपदेशक।

gekjs ikl ,d eqag vkSj nks dku gksrs gS ---------------------- ,slk D;ksa gS\

प्रशिक्षण पद्धतियां

सीखने सिखाने के लिए एक अनुशासन या विधा के रूप में प्रशिक्षण की अनेकों पद्धतियां विकसित हुई है। इनमें से कुछ की जानकारी यहां प्रस्तुत है।

कोंचिग प्रोजेक्ट वर्क
समूह चर्चा विचार विमर्श
डिमान्सट्रेशन (प्रदर्शन) रोल प्ले
इन्टररेक्टिव वीडियो समूह अभ्यास
सिंडीकेट एक्शन लर्निंग
व्याख्यान दूरवर्ती माध्यम से प्रशिक्षण
ब्रेन स्टार्मिंग केस स्टडी
इन–ट्रे एक्सरसाइज कम्प्यूटर बेस्ड लर्निंग (कम्प्यूटर आधारित सीखना) ऑन द जॉब ट्रेंनिग (काम के दौरान सीखना)

प्रशिक्षण पद्धतियों के उपयोग और अलग –अलग परिस्थितियों एवं अपनी – अपनी समझ के कारण अलग – अलग संदर्भों, संगठनों, संस्थाओं, क्षेत्रों में उनके अर्थ को लेकर कुछ एकरूपता तथा कुछ भिन्नता भी पाई जाती है। जैसे – रोल प्ले को कुछ लोग नाटक की तरह समझकर उपयोग करते है जबकि यह नाटक से कहीं अधिक गहराई में जाकर प्रशिक्षणार्थियों को किसी भूमिका विशेष में रखकर अहसास कराकर सिखाना है। यहां हम किसी बारीकी में शास्त्रीय या व्यवसायिक बहस में न जाकर एक सामान्य परिप्रेक्ष्य में कुछ पद्धतियों की चर्चा करेंगे जिससे प्रशिक्षण देने वाले सामान्य व्यक्ति इन्हें समझकर इनका उपयोग कर सके।

व्याख्यान

यह ाायद सबसे पुरानी और सबसे ज्यादा इस्तेमाल की जाने वाली पद्धति हैं। बहुत सी अधिक रोचक और असरदार तरीके विकसित होने के बावजूद भी हमारे यहां इसका बहुत उपयोग होता है और बहुत समय तक होता रहेगा। इसलिये यहां हम इस तरीके को अधिक कारगर बनाने के उपायों पर भी चर्चा करेंगे।

व्याख्यान जानकारी देने की पद्धति है, जिससे व्याख्यान देने वाले पहले से तैयार की गई विषय वस्तु को श्रोताओं के सामने रखते है। इसमें प्रशिक्षक की भूमिका ही केन्द्र में रहती है। वह जानकारी देते है, प्रशिक्षणार्थी ग्रहण करते है, उनकी भागीदारी नहीं होती सिवाय अंत में प्रश्न पूछने के। व्याख्यान देते समय प्रशिक्षक चार्टस, स्लाइड्स, ट्रांसपेरेन्सीज एवं अन्य दृश्य सामग्री का उपयोग करते है।

प्रमुख उपयोग –

तथ्यों और जानकारी देने में ।

लाभ–

- पहले से तय की गई विषय वस्तु को प्रशिक्षणार्थियों तक बिना किसी भटकाव के ज्यों की त्यों पहुंचाई जा सकती है।
- अधिक लोगों तक जानकारी पहुंचाई जा सकती है।
- दूसरी पद्धतियों की तुलना में इसमें समय कम लगता है।
- यह सस्ती विधि है।
- आसान है।

सीमायें–

- प्रशिक्षणार्थी सुनी हुई बातों को अधिक समय तक याद नहीं रख पाते।
- विषय वस्तु समझ में आई या नहीं या पता नहीं होता ।

- एक तरफा जानकारी देने से प्रशिक्षणार्थी निष्क्रिय रहते है। इससे उनका ध्यान भी भटक सकता है।
- बहुत समय तक चुपचाप सुनते सुनते सामने वाला बोर हो सकता है।

प्रभावी बनाने के तरीके–

- व्याख्यान के प्रभावी होने का मतलब है कि जो कुछ कहा जाये उसमें से अधिक से अधिक याद रहे।
- केवल सुनकर बहुत कम याद रख पाते है, जबकि देखा हुआ अधिक याद रखते है। इसलिये व्याख्यान के दौरान ब्लैक बोर्ड या व्हाइट बोर्ड, पोस्टर्स, स्लाइड, ट्रांसपेरेन्सी या कम्प्यूटर के माध्यम से पर्दे पर लिखा हुआ, तस्वीरें, ग्राफ, नक्शे, बार डायग्राम आदि अनेकों माध्यमों के जरिये विषय वस्तु से संबंधित बातें दिखाते जाना चाहिए।

विचार विमर्श

प्रशिक्षण की यह पद्धति बहुत असरदार है, खासतौर पे वयस्क अनुभवी और जानकार लोगों को सिखाने के लिए विचार विमर्श एक बहुत उपयोगी विधि है, जिसके माध्यम से सीखने वाले समूहों में उपलब्ध अनुभव, जानकारी एवं उनके द्वारा निकाली गयी सीख सामुदायिक रूप से सीखने का आधार बनती है। जैसे ग्रामस्वराज पिछले लगभग दो सालों से लागू है, ग्राम विकास समिति के सदस्यों के बीच में काम करने के और उसमें आने वाली कठिनाईयों के अनेकों अनुभव है। इस अनुभव को सामूहिक ज्ञान के बदलने एवं उससे सीख निकालने के लिए सीखने वालों के साथ विचार–विमर्श एक उपयोगी विधि के रूप में प्रयोग किया जा सकता है। व्याख्यान में जहां प्रि ाक्षक ही सभी बातें बताते है, एकतरफा जानकरी देते हैं, वहीं विचार विमर्श के दौरान सीखने वालों के ज्ञान, सोच, अनुभव, जानकारी और उनके अहसास से जानकारी प्राप्त की जाती है। इस जानकारी का

वि लेशण किया जा सकता है। इस वि लेशण के आधार पर जरूरी नतीजे निकालने मे मदद होती है।

उपयोग

- विचार विमर्श का उपयोग सीखने वालों के विचार प्राप्त करने में,
- जानकारी इकट्ठा करने में
- जानकारी पैदा करने और विकसित करने में,
- उनकी प्रतिक्रिया जानने में,
- उनके अनुभवों को समझने और उनसे सीखने में,
- सहमति प्राप्त करने में,
- प्रेरित करने में,
- समूह भावना विकसित करने में,
- मनोवृत्ति या धारणा को बदलने के लिए,
- समस्या का हल ढूढ़ने में।

लाभ

- सीखने वालों के ज्ञान और अनुभव से अधिक सीखने को मिलता है।
- सीखने वालों की सक्रिय सहभागिता होती है।
- सीखने में रूचि बनी रहती है।
- जो सीखते है, उसमें सीखने वालों का योगदान होता है, इसलिये यह सीख अधिक उपयोगी और स्थायी होती है।
- प्रशिक्षक का भी ज्ञान बढ़ता है।
- दूसरों के नजरिये और विचारों को समझने का मौका मिलता है।

सीमाएँ

- अधिक लोगों को नहीं सिखाया जा सकता है।
- समय अधिक लगता है।

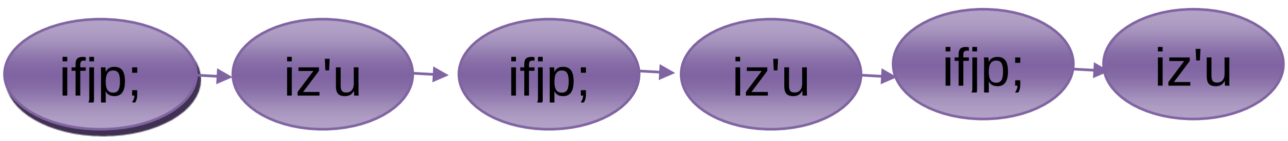
- वि ाय से भटक सकते है।
- यदि प्रि ाक्षक अनुभवी नहीं है तो वह उपयोगी नि क ी या सार प्राप्त नहीं कर पाता।
- सीखने वालों में विवाद की स्थिति बन सकती है।

विचारविमर्श में प्रशिक्षक की भूमिका

- जानकारी लेते है।
- सबकी सुनते है।
- जानकारी देत है।
- सीखने वालों से मिली जानकारी का समर्थन करते है या सहमति जताते है।
- विशय को स्प ट करने के लिए जरूरी होने पर असहमति भी जताते है।
- जानकारी को स्प ट करते है।
- वि ाय को परत दर परत खोलते है।
- सुझाव पेश करते है।
- कठिनाईयां सामने रखते है।

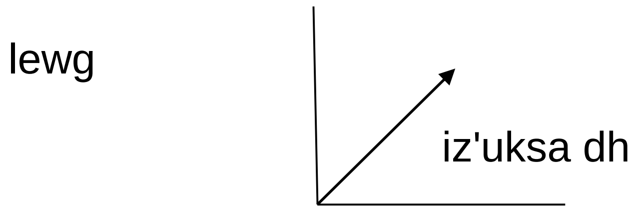
प्रक्रिया

विचार विमर्श को व्यवस्थित करने के लिए सबसे पहले सीखना है, उस विषय का संक्षेप में परिचय देना चाहिए। परिचय देते समय उन सब बिन्दुओं का जिक्र कर दें, जिन पर चर्चा करना है। इसके बाद समूह के सामने प्रश्न रखना चाहिए और उन प्रश्नों पर विचार देने का निवेदन करना चाहिए। जब सभी प्रश्नों पर चर्चा हो जाये तो अंत में चर्चा का सार संक्षेप में रखना चाहिए।



सीखने की प्रक्रिया में सबसे ज्यादा सहायक व मित्र होते है। अतः प्रशिक्षकों को विचार विमर्श के पहले सावधानी पूर्वक उन सभी बिन्दुओं पर प्रश्न बना

लेना चाहिए, जिनके माध्यम से वह जानकारी प्राप्त कर प्रशिक्षण के दौरान सिखाना चाहता है। प्रश्न जितने प्रभावशाली और गंभीर होगें, सीखने के लिए उतनी ही उपयोगी जानकारी समूह से मिलेगी। सीखने वालों का समूह भी सीखने में महत्वपर्ण भूमिका निभाता है।



विचार विमर्श की प्रभावशीलता

विचार विमर्श के दौरान समूह के साथियों, की रूचि, और उनका योगदान सीखने की प्रक्रिया को ज्यादा असरदार बना देता है। प्रशिक्षक के द्वारा जितना अच्छा प्रश्न किया जायेगा और सीखने वालों का समूह जितना अधिक सहयोग करेगा उतना ही वह विचार–विमर्श और सीखना सिखाना असरदार बन जायेगा।

प्रश्न बनाते समय ध्यान रखें कि

- प्रश्न स्पष्ट हो
- प्रश्न छोटे व पैने हो जैसे –

सतसैया के दोहरे, ज्यों नाविक के तीर।
देखन में छोटे लगे, घाव के गंभीर

- प्रश्न गंभीर हो सटीक हो।
- बोलने के लिए प्रेरित करने वाले हो।
- सोचने पर मजबूर करने वाले हो।
- प्रश्न सीखने वालों की पृष्ठभूमि, ज्ञान और अनुभव के अनुरूप हो।

विचार विमर्श के दौरान प्रशिक्षक को

- यह कोशिश करनी चाहिए कि सीखने वालों के अनुभव और ज्ञान से अधिक से अधिक जानकारी प्राप्त करें।
- जब सीखने वाले जानकारी दे रहे होते हैं तब प्रशिक्षक को बहुत सजगता और सावधानी से चर्चा के दौरान मिल रही जानकारी के मुख्य मुख्य बिन्दु नोट करते रहना चाहिए।
- बीच बीच में सीखने वालों को प्रोत्साहित करते रहना चाहिए, उनके द्वारा कहीं गई उपयोगी बात का समर्थन करना चाहिए।
- सीखने वालों से और अधिक बातें पता करने के लिए उन्हें उकसाते (प्रेरित) रहना चाहिए।
- सीखने वालों से मिली जानकारी के प्रति सम्मान प्रदर्शित करना चाहिए।
- सीखने वालों से मिली जानकारी के प्रति सम्मान प्रदर्शित करना चाहिए।
- सीखने वालों के प्रति निष्पक्ष व्यवहार करना चाहिए, मतलब यह है कि आये हुये किसी विचार विमर्श का पक्ष या विरोध नहीं करना चाहिए।
- अपनी विचार धारा नहीं थोपनी चाहिए।
- प्रशिक्षक को चर्चा का केन्द्र बिन्दु नही बनना चाहिए उसे समूह के सदस्यों के साथ सीखना चाहिए।
- यह ध्यान दें कि चर्चा विषय से भटकने न पाये।
- सीखने वालों को अधिक समय दें।
- अधिकतर महिलायें, गरीब और वंचित वर्गों के सदस्य अपनी बात खुलकर नही कहते यहां प्रशिक्षक इस बात का विशेष ध्यान रखे कि उन्हें भी बराबर से खुलकर बोलने का मौका मिले और उनकी बात का भी सम्मान किया जाये।
- अनावश्यक चर्चा पर सावधानी से रोक लगाये।
- प्रशिक्षक का सहज, सरल और दोस्ताना व्यवहार बहुत मददगार होता है।

समूह में विचार मंथन

इस पद्धति में प्रशिक्षणार्थियों को सहजता और स्वतंत्रता के साथ सोचने के लिए प्रेरित किया जाता है। यह कोशिश की जाती है कि प्रशिक्षणार्थियों के विचार बगैर किसी रूकावट के आते रहें। इस विधि से बहुत अधिक विचार पैदा करने की कोशिश की जाती है। जब विचार आ रहे होते है तब किसी तरह की रोक टोक या प्रश्न या अन्य चर्चा नहीं करना चाहिए। भले ही आने वाले विचार कितने ही बेकार क्यों न लगें । पूरे विचार प्राप्त करने के बाद फिर उनका विश्लेषण करना चाहिए। हो सकता है शुरू में बेकार लगने वाले विचार बाद में चर्चा और विश्लेषण करने में उपयोगी साबित हो।

यह ध्यान में रखना जरूरी है कि ब्रेन स्टार्मिंग के दौरान कोई विचार किसी पर हावी न हो। किसी तरह के संकोच की स्थिति न बने। यदि ऐसा लगता है कि बोलने से प्रशिक्षणार्थी झिझक रहें हो या किसी तरह का संकोच कर रहें हो, खुलकर बोल पा रहे हों, तब लोगों को दिये गये विषय पर 3–3, 4–4 विचार लिखने को कहे। ये लिखे हुये विचार सबके सामने आने पर दूसरों को और अधिक सोचने के लिए प्रेरित कर सकते है। और नये–नये विचारों के सामने आने का माहौल बन सकता है। अक्सर ब्रेन स्टार्मिंग की पद्धति व्याख्यान और विचार विमर्श के साथ भी प्रयोग करते है।

समूह में विचार मंथन के लिये कुछ सुझाव

करना है	**नहीं करना है**
➢ सभी प्रकार के सुझावों को समान रूप से ले। ➢ सहभागियों को बारी बारी से बोलने के लिए प्रोत्साहित करें।	➢ बीच में टोंके या रोके नही। ➢ किसी भी सुझाव को रिजेक्ट न करें। ➢ किसी पर सुझाव देने के लिए दबाव न बनाये ।

➢ सहभागियों से उल्टे, चुनौती भर अलग अलग तरह के जोडने वाले प्रश्न पूछकर सोच को खोलने का प्रयास करे। ➢ सहभागियों को पहले अपने विचार नोट कर लेने के लिए कहें फिर एक एक करके रखे। ➢ सुस्त सहभागियों को प्रक्रिया से जुड़ने के लिए प्रोत्साहित करे। ➢ सहभागियों को अपने विचार कार्ड पर लिखने को कहे। कार्ड्स को इकट्ठे करके उन्हें प्रदर्शित करे। ➢ समूह में विचार मंथन से निकले विचारों को इस प्रकार रखें कि उन्हें सहभागी देख सके। ➢ समूह में विचार मंथनसे निकले विचारों का आदर करे। ➢ बैठक/ प्रशिक्षण मेंसमूह में विचार मंथन से निकले विचारों का उपयोग करते रहें ताकि सहभागियों को लगे कि उनके सुझावों का आदर किया जा रहा है। ➢ आगे के सत्रों में भी आने वाले संबंधित विचारों को सूची में जोड़तें चले।	➢ यह कभी न कहें कि हां हमें जो चाहिए था वो मिल गया या यहीं मैं चाहता था या यहीं है जिसकी हमें खोज है। ➢ कभी न कहें कि हां यह बहुत अच्छा है। ➢ असहमति की शारीरिक भाषा या चेहरे पर भाव न हो। ➢ अच्छा सोचने वालों का पक्ष न ले। ➢ पहली बार जब समूह फंस जाये तो प्रक्रिया बन्द न करे। ➢ लिखने वाले और सहजकर्ता दोनों की भूमिकाओं को साथ साथ न करें लिखने के लिए किसी साथी की सहायता ले ले। ➢ समूह पर दबाव न बनायें जल्दबाजी न करे।

उपयोग–

- समस्या हल करने में ।
- पिछले सीखे हुये सबक को स्थायी करने में
- नये विकल्प खोजने में।

लाभ–

- सीखने वालों की बहुत सक्रिय भागीदारी होती है।
- इनकी रूचि बढ़ती है।
- इन्हें प्रेरण मिलती है।
- अधिक जानने की उत्सुकता बढ़ती है।
- अधिक विचार प्राप्त होते है जो सीखेने का आधार बनते है।
- सीखने वालों के अनुभव और विचारों का लाभ मिलता है।

सीमायें–

- बहुत समय लगता है।
- कुछ प्रतिभागी भाग नहीं लेते, संकोच करते है।
- कुशल और अनुभवी प्रशिक्षक की जरूरत होती है।

इस पद्धति का उपयोग करते समय प्रशिक्षक को –

- धीरज से लोगों की बातें सुनना चाहिए।
- लोगों को और अधिक सोचने के लिए प्रेरित करते रहना चाहिए।
- प्राप्त हुये विचारों को एक निश्चित क्रम में व्यवस्थित तरीके से विश्लेषण करके विषय वस्तु को विकसित करना चाहिए।

रोल प्ले (भूमिका या किरदार निभाना)

रोल प्ले में सीखने वालों को मानसिक रूप से उस स्थिति में पहुंचाने की कोशिश की जाती है, जिसके संबंध में उन्हें पता करना है या सीखना है। उस दी गयी परिस्थिति में अलग –अलग वर्ग के लोग या विभिन्न पदाधिकारी किस तरह का व्यवहार करते है? उनकी भूमिकायें क्या होती है,यह सब समझने की कोशिश की जाती है। इसके जरिये समाज में या किसी संगठन में अलग अलग लोगों और अंगों का काम काज का तरीका और, उनकी एक दूसर पर निर्भरता एवं उनके एक दूसरे के लिए किये जाने वाले कामोंयोगदान के बारे में सीखने में मदद मिलती है।

रोल प्ले में जीवन से जुड़ी हुई समस्याओं, परिस्थितियों, लोगों की भावनाओं, इंसानी रिश्तों आदि को समझने का मौका मिलता है।

रोल प्ले में जो कुछ सीखना होता है उस पर आधारित एक कथानक यानि विवरण (स्क्रिप्ट) तैयार कर लिया जाता है। इसमें सीखने वालों को अलग अलग भूमिकायेंदी जाती हैं, साथ हीयह कोशिश की जाती है कि इस विवरण में वे प्रश्न और मुद्दे उठाये जायें जिनके विश्लेषण से सीखने सिखाने में मदद मिले।

रोल प्ले का इस्तेमाल करने के लिए प्रशिक्षक को पहले से विवरण तैयार करना बहुत जरूरी है। विवरण इस तरह से करना होता है, जिसमें ज्यादा से ज्यादा सहभागियों को भूमिका दी जा सके। साथ ही साथ रोल प्ले में भूमिका अदा करने के लिए प्रशिक्षणाथियों को जरूरी निर्देश भी देने होते है। रोल प्ले को कई तरह से किया जा सकता है। उदाहरण के लिए प्रशिक्षक दल रोल प्ले करके दूसरों को बतायें, या प्रशिक्षणार्थियों में से कुछ लोगों को चुनकर उन्हें विभिन्न भूमिकायें दें और समझायें एवं बाकी प्रशिक्षणार्थियों से प्रदर्शन करवायें प्रारंभिक निर्देश देकर, शुरू कराये। अनुभवी एवं परिपक्व सीखने वालों के साथ यह आसानी से किया जा सकता है। कभी कभी इसे केवल प्रदर्शन की तरह ही सीखने वालों के सामने पेश किया जाता है। रोल प्ले समाप्त होने पर उसका विश्लेषण करके सीख निकाली जाती है या जरूरत के अनुसार बीच–बीच में रोककर भी विश्लेषण कर विषय वस्तु को स्पष्ट करने का प्रयास किया जाता है।

प्रमुख लक्षण –

- रोल प्ले सीखने वालों की भागीदारी, लगन और उनमें उत्साह पैदा करता है।
- उनको दूसरों के विचारों, भावनाओं, व्यवहार, परिस्थितियों और अनुभव से समझने और सीखने का मौका मिलता है।
- रोल प्ले के जरिये अलग अलग परिस्थितियों में लोगों के व्यवहार के कारण समझने में मदद मिलती हैं
- किसी भी संगठन, सामाजिक व्यक्ति और समूह में आने वाली समस्याओं के कारणों का ज्ञान होता है। जिससे उनमें आने वाली रूकावट का कठिनाई का पता लगाने निदान में मदद मिलती है।

- इसमें सीखने वाले को अपने विचारों एवं क्रियाकलापों के संबंध में लगातार फीडबैक (राय जानने का) मिलता रहता है। जिससे उनको अपने नजरिये को बदलने में मदद मिलती है।

लाभ–

- सीखने वाले विषय वस्तु को उनकी अपनी परिस्थितियों से जोड़कर देखकर गहराई से महसूस करते है, जिससे वे अधिक सीखते है।
- स्वभाविक रूप से वे प्रतिक्रियाएं सामने आ जाती है जो अन्य तरीकों से संभव नहीं हो पाती।
- इसमें कोई विशेष खर्च नहीं होता है।
- समस्या को स्पष्ट करने, उसकी ओर ध्यान आकर्षित करने, उसे सुलझाने से जूझने के लिए तैयार करता है।
- अलग अलग लोग समस्या या जिस मुद्दे पर रोल प्ले हो रहा है उस पर अलग अलग पहलुओं से विचार मंथन करते है जिससे सभी सीखने वालों को मदद मिलती है।
- सीखने वालों को विभिन्न परिस्थितियों को आत्मसात करने में मदद मिलती है।

सीमाएं–

- रोल प्ले तैयार करने के लिए काफी अनुभवी प्रशिक्षक की जरूरत होती है। अन्यथा इस विधि से सीखने का लाभ नही मिलता है।
- कभी–कभी सीखने वाले अपनी भूमिका में इतना अधिन मगनहो जाते है कि वे रोल प्ले के बाद पुनः सीखने वालों की भूमिका में जल्दी नहीं आ पाते। इससे सीखने की प्रक्रिया में रूकावट उत्पन्न हो सकता है।
- सीखने की प्रक्रिया के दौरान प्रशिक्षणार्थी अपने आपको अपनी भूमिका से इतना अधिक जोड देते है कि वे फिर दूसरों की सुनते ही नहीं है और परिस्थितियों को वस्तुनिष्ठ ढंग से नही समझ पाते।

- इसमें समय अधिक लगता है।
- सफलता सीखने वालों की कल्पना शक्ति पर निर्भर करती है।
- यदि ठीक से निर्देश न दिये जाये तो अवलोकन करने वाले निष्क्रिय रह सकते है।

उपयोग –

- रोल प्ले के माध्यम से ग्रामसभा एवं उनकी समितियों की बैठकों का आयोजन एवं संचालन के लिए
- पुराने नजरिये को बदलने एवं नजरिये को विकसित करने में ।
- दूसरे पहलुओं को समझने में।
- समस्या सुलझाने में एवं निर्णय लेने आदि अनेक विषयों के लिए किया जा सकता है।

रोल प्ले में ध्यान देने योग्य बातें

- ➢ जो कुछ बताना हो उसे ध्यान में रखते हुये पूरा विवरण पहले से लिखकर तैयार किया जाये।
- ➢ प्रशिक्षणार्थियों को उनके अनुभव, क्षमता एवं समझदारी के आधार पर भूमिका दें। उन्हें स्पष्ट निर्देश दें कि क्या करना है।
- ➢ रोल प्ले प्रशिक्षण के एक–दो दिन बाद देना अधिक उपयोगी होगा क्योंकि तब तक आप प्रशिक्षणार्थी की विशेषताओं के संबंध में जान जाते है।
- ➢ समूह बड़ा होने पर यदि सभी को सक्रिय भूमिका नहीं दी जा सकती तो शेष को अवलोकन करने को कहें।
- ➢ जो प्रशिक्षार्थी रोल प्ले में कोई भूमिका नहीं निभा रहे हों उन्हें क्या करना है ? अवलोकन के दौरान किन बातों का ध्यान देना स्पष्ट करें।

- कोशिश तो यह होना चाहिए कि सभी प्रशिक्षार्थियों को या अधिक से अधिक रोल प्ले में सक्रिय भूमिका मिलें।
- रोल प्ले के दौरान यदि कहीं अस्पष्टता हो तो प्रशिक्षक प्रश्न पूछकर या बताकर विषय को स्पष्ट कर दें।
- उद्देश्य पूरा होने पर रोल प्ले को जबरन ज्यादा समय तक न चलायें।
- नाटकीयता, केवल चर्चा के लिए हो चर्चा, अस्वाभाविकता, अति काल्पनिकता से बचें।
- रोल प्ले के बाद विभिन्न प्रतिभागियों की भूमिका, समस्या, विषयवस्तु, सुझाये गये निदान, अनुत्तरित रह गये सवालों आदि का विश्लेषण कर सत्र के उद्देश्यों को प्राप्त करें।
- पूर्व निर्धारित निष्कर्षों से बचते हुये जो चर्चा में उभरे उसके आधार पर निष्कर्ष निकालें।
- प्रशिक्षक रोल प्ले के दौरान महत्वपूर्ण बिन्दुओं को सावधानी से नोट करें जिससे बाद में विश्लेषण और निष्कर्षों में उनका उपयोग किया जा सके।

केस स्टडी

केस स्टडी सीखने एवं सिखाने का बहुत सरल और मजेदार तरीका है, जिसमें जो विषयवस्तु सिखानी होती है उससे संबंधित कोई वास्तविक या काल्पनिक घटना या कहानी चुन लेते है या सिखाने के उद्देश्य से विशेष

,d izf'k{k.k ds nkSjku uxj fuxe ds egkikSjksa vkSj vk;qDrksa dks iwjh fo"k; oLrq jksy lys dh i)fr ds ek/;e ls iznku dh xbZA blesa vk;qDrksa dks egkikSj dk jksy ,oa egkikSjksa dks vk;qDr dk jksy fn;k x;kA rhu fnu ds izf'k{k.k ds nkSjku mUgsa nh xbZ Hkwfedk dks fuHkkrs gq, os ,d nwljs dh ififl Ekfr;ksa] leL;kvksa ,oa dfBukbZ;ksa lshruh

रूप से तैयार कर लेते है जिसे केस कहते है। इस केस को प्रशिक्षणार्थियों

को पढ़ने के लिए देते है। उसके बाद प्रशिक्षक पहले से तैयार किये गये अनेक प्रश्नों के माध्यम से चर्चा कराकर वे सभी बिन्दु स्पष्ट करते है, जो वह उन्हें सिखाना चाहता था। यदि सीखने वाले कम पढ़े लिखे या बिना पढ़े लिखे हो, तब केस को पढ़कर सुना सकते है। ऐसी स्थिति में जरूरत के अनुसार दो–तीन बार सुनाना चाहिए।

तथ्यों का पता लगाने उनका विश्लेषण करते हुये तार्किक निष्कर्ष पर पहुंचने में सहायता करती है। यहां प्रशिक्षक की भूमिका बताने वालों की नहीं वरन् प्रश्न सामने रखते हुये प्रशिक्षणार्थियों को तथ्य पता करने, विश्लेषण करने और निष्कर्ष तक पहुंचने में मदद करना है।

प्रशिक्षक ध्यान रखे –

केस का संदेश या विषयवस्तु स्वयं न बताये प्रशिक्षणार्थियों कपता करने दे। जहां जरूरत हो वहां प्रश्न करके मदद करे।

1. केस को समझने के लिए प्रशिक्षणार्थियों को पर्याप्त समय दे। प्रशिक्षणार्थी चर्चा शुरू करें इसके पहले प्रश्नों के जरिये यह सुनिश्चित कर ले कि उन्होंने केस के सभी पहलुओं को ठीक से समझ लिया है।
2. क्या करना है इसके स्पष्ट और संक्षिप्त निर्देश दे।
3. अपनी तरफ से ज्यादा न समझायें। जहां जरूरत हो प्रश्नों के जरिये समझने में मदद करें। फिर भी जरूरत के अनुसार बीच बीच में संक्षेप में बतायें।
4. चर्चा में प्रशिक्षणार्थियों को अपने दिन प्रतिदिन के काम को इससे जोड़कर देखने को कहते रहें।

उपयोग

- इसका उपयोग समस्याओं को सुलझाने, निर्णय लेने, परिस्थिति विशेष को समझने, दूसरों की भूमिका समझने में किया जाता है।
- केस स्टडी सीखने वालों की चिन्तन मनन, विश्लेषण और समीक्षा करने की क्षमताओं को विकसित करने में मददगार होती है।

- केस स्टडी का उपयोग सीखने वालों को नई परिस्थितियों और उदाहरणों से परिचित कराने के लिए भी किया जाता है।
- केस स्टडी का उपयोग नई जानकारी को विकसित करने के लिए किया जाता है।
- अमूर्त सिद्धांतों को स्पष्ट करने में भी प्रशिक्षक इनका उपयोग कर सकते है।
- विश्लेषण करने की क्षमता बढ़ाने में।
- किसी समस्या को मिलकर हल करने से या विचार करने से समूह भावना बढ़ती है।

उपयोग के चरण

- विषय वस्तु के अनुसार केस स्टडी चुनना या तैयार करना।
- सीखने के उद्‌देश्यों को ध्यान में रखते हुये प्रश्न करना तथा चर्चा का ढांचा विकसित करना।
- केस स्टडी पढ़ने के लिए देना।
- चर्चा
- विश्लेषण
- सिद्धांतो को रेखांकित करना।
- विकसित सिद्धांतों की विभिन्न संदर्भों में उपयोगिता को स्पष्ट करना।
- निष्कर्ष

लाभ

- केस स्टडी के माध्यम से सीखने वालों के सामने कई विकल्प रखे जा सकते है, जिनमें से वे अपनी परिस्थितियों के अनुसार श्रेष्ठ विकल्प चुन सकते है।
- इससे विश्लेषण क्षमता विकसित करने में मदद मिलती है।
- दूसरों के अनुभवों और काम करने के तरीकों को समझने में मदद मिलती है।

- सीखने वालों की सक्रिय सहभागिता से सीखने की प्रक्रिया रोचक बनती है।
- दिये गये केस का विश्लेषण करके प्रशिक्षणार्थी जो स्वयं सीखते है, उसका असर ज्यादा होता है।
- सीखने वालों की सक्रिय भागीदारी होती है।

सीमायें

- प्रशिक्षण के उद्देश्यों एवं विषय वस्तु के अनुसार अच्छे केस आसानी से नही मिलते।
- अच्छे केस लिखने में समय अधिक लगता है और कम लोग ही होते है जो ठीक से लिख सकते है।
- यदि केस पर चर्चा के दौरान कोई उपयोग हल नहीं उभरता तो सबके सीखना कठिन होता है।

पठन सामग्री खण्ड दो

tyok;q ifjorZu dks le>us ls lacaf/kr l=ksa esa ftu rF;ksa vkSj fl)karksa dk mi;ksx fd;k gS] mUgsa foLrkj ls tkuuk Hkh t:jh gSA l=ksa esa geus lh/ks&lh/ks mudk mi;ksx dj fy;k gSA vc ;gka izf'k{kdksa dks vfrfjDr tkudkjh nsus ds fy, vyx ls iBu lkexzh nh tk jgh gSA lc

वैश्विक तापमान वृद्धि क्या है

हमारी दुनिया और सभ्यता जैसे जैसे विकसित होती जा रही है वैसे वैसे इंसान अपने रोजमर्रा की जिंदगी में घर के भीतर और बाहर बड़ी मात्रा में मशीनी साधनों का उपयोग करता जा रहा है। औद्योगिक

उत्पादन, घरेलू कामकाज, आने जाने और सफर करने के लिए और आराम से रहने या विलासिता के लिए बहुत ज्यादा ऊर्जा का इस्तेमाल हो रहा है। पहले के मुकाबले आज के समय में इन कामों के लिए बहुत अधिक ऊर्जा की खपत हो रही है। इसके लिए बहुत बड़ी मात्रा में बिजली या उ मा के रूप में ऊर्जा की जरूरत पड़ती है। बिजली बनाने के लिए बड़े बड़े बांध बनाये जाते है। जिससे हजारों एकड़ जंगल डूब जाते हे। इससे भी गर्मी बढ़ रही है।

दूसरे तरीकों से इस ऊर्जा को पैदा करने के लिए कोयला डीजल पेट्रोल या लकड़ी जैसे पदार्थों को बड़ी मात्रा में जलाया जाता है। इनको जलाने से बहुत सारी हानिकारक गैसे बनकर वायुमंडल में मिल जाती है। जो सूये की किरणों से मिलने वाली गर्मी को जमीन पर ही कैद करके रख लेती है। और इस तरह जमीन का औसत तापमान बढ़ता जाता है।

इस तरह विश्व का तापमान बढ़ने की घटना को वैश्विक तापमान वृद्धि कहते है।

मौसम क्या है ?

किसी स्थान का मौसम असल में उस स्थान के तापमान, बादलों की दशा, हवा में नमी, आदि से संबंधित है। मौसम का संबंध हमारे वातावरण में रोजाना होने वाले बदलावों से है। ये मौसम सब जगहों पर एक जैसा नहीं रहता। किसी एक जगह पर मौसम गर्म और तेज धूप वाला हो सकता है। वहीं उसी समय किसी दूसरी जगह ठंडी हवाओं और बर्फबारी वाला मौसम हो सकता है। वायुमंडल की दशायें मौसम को निर्धारित करने में मुख्य भूमिका निभाती है।

जलवायु क्या है ?

जलवायु किसी बड़े इलाके का औसत मौसम है, जो कि एक लंबे समय तक बना रहता है उदाहरण के लिए भारत की जलवायु यूरोप की तुलना में भिन्न है, यूरोप में अक्सर बर्फबारी होती है और भयानक सर्दी पड़ती है। भारत में कुछ इलाकों को छोड़कर अधिकांश भागों में ऐसी बर्फबारी और सर्दी नहीं पड़ती। सरल ाब्दों में किसी इलाके का किसी एक तरह का औसत मौसम अगर लंबे समय से बना रहता है तो उसे उस इलाके की जलवायु कहा जाता है। मौसम जहां कुछ दिनों या घंटों में बदल सकता है। वहीं जलवायु बदलने में सैकड़ों हजारों साल का समय लगता है।

एक और उदाहरण लिया जा सकता है वो ये कि भारत में राजस्थान, केरल, हिमाचल, मध्य प्रदेश जैसे अलग अलग भौगोलिक क्षेत्र है जिनकी समुद्र से दूरी या ऊंचाई या रेगिस्तान आदि होने के कारण जलवायु भी एक दूसरे से अलग हैं यहां एक ही मौसम के एक जैसे रूप नहीं मिलते।

जलवायु परिवर्तन क्या है ?

किसी एक बहुत बड़े भू–भाग का औसत मौसम जो कि सदियों से या हजारों साल से वहा बना हुआ है उसे उस स्थान की जलवायु कहते हैं। अब वैश्विक ताप वृद्धि के कारण वायुमंडल की दशाओं में परिवर्तन आने से, तापमान, नमी, हवा की रफ्तार और दिशा आदि बदलने से वहां की जलवायु में बदलाव आ जाता है। उसी बदलाव को जलवायु परिवर्तन कहते हैं।

जीवमंडल

धरती के तंत्र का एक हिस्सा जिसमें सभी तरह के पारिस्थितिकीय तंत्र पाये जाते हैं। मतलब कि जिसमें उससे जुड़े जीव जंतु पाये जाते है, उसे जीवमंडल कहते है। उदाहरण के लिए वायु में रहने

वाले जीवों से वायु जीवमंडल बनता है। इसी तरह जमीन पर रहने वाले जीवों से जमीनी जीवमंडल बनता हैं और पानी में रहने वाले सभी जीवों से जल/समुद्री जीवमंडल बनता है। इनमें मृत कार्बनिक पदार्थ और मिट्टी में पाये जाने वाले अवशे ा या समुद्री अवशे ा भी ामिल होते है।

जलवायु परिवर्तन और उससे जुड़े मुद्दे

जैसा कि आप अब जान गये है कि जलवायु परिवर्तन और वैश्विक तापमान में बढ़ोत्तरी एक बड़ा मुद्दा बन गया है। हमें भी इसके बारे में जानकारी हासिल करनी चाहिए। जब हम अपने आसपास देखते हैं तो पाते हैं कि हमारा मौसम और जलवायु बदल गई है। दुनिया का औसत तापमान याने गर्मी बढ़ गयी है। यह इस धरती पर जीवन के लिए एक बड़ा मुद्दा बन गया है। इस बात को समझने के लिए आइये कुछ बिन्दुओं को समझें दुनिया बहुत तेजी से पहले से ज्यादा गर्म होती जा रही है। पिछले 10 हजार सालों में जितनी गर्मी नहीं बढ़ी थी उतनी आजकल बढ़ रही है। 1990 का दशक अब तक का सबसे गर्म दशक रहा है। और 1998 का साल सबसे गर्म साल रहा है। पिछले 100 सालों में दुनिया का औसत तापमान 0.3 से लेकर 0.6 डिग्री सेल्सियस तक बढ़ गया है। आने वाले समय में अगले 100 सालों में ये 2 डिग्री सेल्सियस तक बढ़ सकता है। इस बढ़ोत्तरी के कारण ध्रुवों पर जमी बर्फ पिघलने लगी है और समुद्रों का जल स्तर 10 से 25 सेमी तक बढ़ गया है।

इन आकड़ो से यह जाहिर होता है कि दुनिया पहले से ज्यादा गर्म हो गई है। समुद्र का जलस्तर बढ़ गया है, और इसी कारण मौसमी उतार चढ़ाव पहले की तुलना में बहुत तीव्र हो गये है।

आइये कुछ बहुत जरूरी ाब्दों को समझने की कोशिश करते है। वैश्विक तापमान वृद्धि का मतलब है हमारी धरती के औसत तापमान में बढ़ोत्तरी, सामान्यतया कुदरती कारणों से और इंसानी गतिविधियों से भी तापमान में बढ़ोत्तरी होती है। ग्रीन हाउस गैसें बहुत सारी

होती हैं। उदाहरण के लिए कार्बन डाई –आक्साइड(ब्व2), क्लोरो फ्लोरो कार्बन, मीथेन, कार्बन मोनो आक्साइड, पानी की वा प आदि।

जलवायु तंत्र

जलवायु परिवर्तन का असली मतलब हमें तब समझ में आयेगा जब हम जलवायु तंत्र का मतलब समझेंगे। जलवायु तंत्र एक जटिल तंत्र होता है। इसका निर्माण वायुमंडल, भूमि की सतह, बर्फ और हिमसमुद्र और ऐसी ही अन्य बहुत बड़ी चीजों से होता है। इनमें जीव जन्तु और पेड़ पौधे भी ाामिल होते है।

जलवायु तंत्र का विकास अपने ही अंदर की गतिविधियों और बाहरी कारकों से होता है। बाहरी कारक प्राकृतिक कारक होते हैं, जैसे कि ज्वालामुखी का फटना और सौर ऊर्जा के विकिरण में बदलाव और इसी के अलावा इंसानी गतिविधियों के कारण भी वायुमंडल में बदलाव आते हैं। सौर विकिरण से जलवायु तंत्र को ाक्ति मिलती है।

ग्रीन हाउस प्रभाव

ग्रीन हाउस प्रभाव असल में धरती के वायुमंडल में सूरज से आने वाली गर्मी के कैद हो जाने की वजह से पैदा होता है। ये गर्मी वायुमंडल में कैद तो हो जाती है लेकिन वापस आसमान में नहीं जा पाती। जैसे जैसे ये गर्मी ज्यादा कैद होती जाती है। वैसे वैसे हमारा वायुमंडल और ज्यादा गर्म होता है और हमारे जमीन की सतह भी ज्यादा गर्म होने लगती है। हमारे वायुमंडल में कुछ गैसें जैसे कि पानी की भाप, कार्बन डाई आक्साइड, कार्बन मोनो आक्साइड, क्लोरो फ्लोरो कार्बन, मीथेन और ऐसी ही अन्य बहुत सारी गैसें सूरज से आने वाल गर्मी को रोककर रख लेती है और जमीन का तापमान बढ़ाती है। इसलिए इन्हें ग्रीनहाउस गैस कहा जाता है। ऐसी छः प्रमुख गैसें है कार्बन डाई आक्साइड, मीथेन (जो कि गर्मी सोखने में कार्बन डाई आक्साइड से बीस गुना ताकतवर है), नाइट्रस आक्साइड, हाइड्रो क्लोरो फ्लोरो कार्बन, सल्फर हेक्साफ्लोराइड पूरी दुनिया में

कुल मिलाकर गर्मी बढ़ रही है। लेकिन कुछ इलाकों में ठंड बढ़ रही है।

विश्व मौसम विज्ञान संगठन (ॅवतसक डमजमतवसवहपबंस व्तहंदप्रंजपवद) के अनुसार 1990 का दशक सबसे गर्म दशक रहा है और पिछले एक हजार सालों में बीसवीं सदी दुनिया में सबसे गर्म सदी रही है। इस तेजी से बढ़ते तापमान के कारण इंसानों और अन्य जीव जंतुओं की जिन्दगी पर और पर्यावरण पर बहुत सारे बुरे असर पड़ने वाले है। इसी कारण अब दुनिया भर के लिए एक चिंता का वि ाय बन गया है।

जीवाश्म ईंधन

मरे हुये जानवर और पेड़ पौधें के अवशे ा लंबे समय तक धरती के गर्भ में दबे रहने के कारण लाखों साल में जीवश्म ईंधन में बदल जाते है। पेट्रोल, डीजल, केरासीन, कोयला, एलपीजी गैस, इत्यादि सब इसी तरह के ईंधन है। चूंकि उन्हें बनने में लाखों साल लगते हैं इसलिये इसका उपयोग बहुत संयम से करने की जरूरत है नही ंतो ये पूरी तरह समाप्त हो जायेंगे।

पारिस्थितिकीय तंत्र और इस पर खतरा

किसी स्थान पर पेड़ पौधे और जीव जंतु मिलाकर एक जटिल तंत्र बनाते हैं, इसे पारिस्थितिकीय तंत्र कहते हैं। एक पारिस्थितिकीय तंत्र कच्छ के रेगिस्तान जितना बड़ा और एक तालाब या पोखर जितना छोटा हो सकता है । असल में एक दूसरे पर निर्भर जीवों और पौधों के एक जटिल तंत्र को ही पारिस्थितिकीय तंत्र कहते हैं। इसमें शिकारी शिकार पर निर्भर होता है और शिकार पेड़ पौधों पर निर्भर होता है। आखिर में शिकारी भी मरकर पेड़ पौधों के लिए भोजन बन जाता है।

इस तरह एक लंबे चक्र में पूरा तंत्र और इसके सभी अंग एक दूसरे से गहराई से जुड़े हुये है। इस तंत्र के लिए जलवायु बहुत महत्वपूर्ण होती है। उससे ही इस तंत्र के अंदर और बाहर भोजन, पानी, सुरक्षा आदि चीजें तय होती है। इस तरह जलवायु बदलने के कारण इनमें भी बदलाव आता है और इस तंत्र पर बुरा असर पड़ने लगता है। इंसान का जीवन भी ऐसे पारिस्थितिकीय तंत्रों पर बहुत सारे कारणों से निर्भर करता है। क्योंकि इन्हीं तंत्रों से इंसानों को भोजन, लकड़ी, पानी, औ ाधियां और बहुत सारी चीजें प्राप्त होती है।

जलवायु परिवर्तन के सूचक क्या है ?

जलवायु परिवर्तन का पता कैसे चलता है? इसे जानने के लिए कुछ मोटी मोटी बातें नोट की जा सकती है।

- तापमान के ढंग में बदलाव
- मानसून या बारिश के ढंग में बदलाव
- भयानक मौसम की मार में बढ़ोत्तरी
- लंबी और तीव्र गर्मी या सर्दी का मौसम होना
- सूखा बाढ़ चक्रवात आदि की संख्या में बढ़ोत्तरी

जलवायु परिवर्तनशीलता क्या है?

अक्सर ही जब हम जलवायु परिवर्तन के बारे में पढ़ते हैं तो एक ाब्द का उपयोग बार बार होता है ये है जलवायु परिवर्तनशीला, अगर हम अपने अध्ययन में अधिक गहरे जायें तो अधिकांश मुद्दे जो जलवायु परिवर्तन से जुड़े हुये माने जाते हैं वे असल में जलवायु परिवर्तनशीलता से जुड़े होते हैं। अक्सर ही लोग अपनी सामान्य बातों के दौरान इन दो ाब्दों का अदल बदल कर उपयोग करते है। जो कि तकनीकि अर्थों में गलत व्यवहार है।

जलवायु परिवर्तन और जलवायु परिवर्तनशीलता में अंतर है, नेबास्का विश्वविद्यालय अमेरिका के प्रोफ़ेसर रॉबर्ट ओग्लेस्बी के एक पेपर

जलवायु, जलवायु परिवर्तन और जलवायु परिवर्तनशीलता एक बुनियादी प्राथमिकी के अनुसार समय की माप पर कुछ व ों या दशकों की परिवर्तनशीलता (जलवायु परिवर्तन से औसर बदलाव काल से छोटा समय) को जलवायु परिवर्तनशीलता कहते हैं। जलवायु परिवर्तन की तरह जलवायु परिवर्तनशीलता एक बहुत उपयोग किया जाने वाला ाब्द नहीं है। इसलिये इस ाब्द को समझने के लिए हमें जलवायु की अवधारणा को समझना होगा।

जलवायु परिवर्तनशीलता असल में कुछ व ों और दशकों के दौरान जलवायु में होने वाली परिवर्तनशीलता है। जबकि जलवायु परिवर्तन कुछ दशकों से अधिक के समय अंतराल के लिए होने वाली परिवर्तनशीलता है। वहीं मौसम इन्हीं वायुमंडलीय दशाओं में सबसे छोटा बदलाव है। हालांकि ये तीनों अवधारणायें कामचलाऊ ढंग से एक दूसरे से अलग अलग बतलाई जा सकती है। और वि ाय की चर्चा को जारी रखने के लिए अपने हिसाब से इस्तेमाल की जा सकती है। लेकिन अंतर के बावजूद इन तीनों का आपस में गहरा संबंध है।

जलवायु परिवर्तनशीलता तय समय में वायुमंडलीय दशाओं के प्रतिमान और उतार चढ़ाव को व्यक्त करती है। ये बदलाव और उतार चढ़ाव, असल में बिगड़ रही वायुमंडलीय स्थिति के प्रत्यक्ष सबूत हैं। ये खराब होती दशायें ही जलवायु परिवर्तन का कारण हैं और इंसानी जिन्दगी के साथ साथ धरती की पादप और जीव विविधता को भी प्रभावित कर रही है।

जलवायु परिवर्तन का हमारे जीवन पर क्या प्रभाव पड़ रहा है ?

जलवायु परिवर्तन दुनिया भर में होने वाली एक बड़ी घटना है इसका असर दुनिया के हर कोने में और इंसानी जिन्दगी के हर पहलू पर एक साथ पड़ रहा है। खेतीबाड़ी, व्यापार, उद्योग, स्वास्थ्य, कामधंधे, कानून व्यवस्था, समाज व्यवस्था इत्यादि पर इसका एक साथ असर हो रहा है। यहां तक कि जानकार कहते हैं कि इंसानी जिन्दगी के अलावा पेड़ पौधों और

जानवरों की जिन्दगी पर भी इसके बहुत भयानक असर पड़ते दिखाई दे रहे हैं।

मौसम के भी ाण रूप

पिछले दो तीन व ों में क्षेत्र के तापमान में बहुत अधिक बदलाव आया है। यहां ग्री म ऋतु के साथ ही ीत ऋतु का तापमान भी पहले की तुलना में काफी बढ़ गया है। इस व ा गर्मी पिछले कुछ व ों की तुलना में बहुत अधिक भी ाण थी। जलवायु परिवर्तन का प्रभाव ऋतु चक्र पर भी पड़ा है। बसंत तो अब नजर ही नहीं आता और पतझड़ के काल में भी कमी आई है।

चक्रवात, दबाव, चक्रवातीय तूफान प्रचण्ड तूफान की घटनायें लगातार बढ़ रहीं हैं। उदाहरण के लिए पिछले दो व ों में हमने तीन बड़ी प्राकृतिक आपदाओं जैसे सिद्र, नरगिस और आईला, फायलिन का सामना किया है। इन आपदाओं के परिणामस्वरूप क्षेत्र का एक बड़ा भूखंड खारे पानी में डूब गया।

अधिकांश वैज्ञानिक मानते हैं कि जलवायु के धीरे धीरे गर्म होने से मौसम के भी ाण रूप सामने आयेगें। जैसे कि बहुत तेज बारिश, सूखा, बाढ़, तूफान, तेज गर्मी इत्यादि। दक्षिण एशिया में हिमालय की बर्फीली चट्टानें जिन्हें हिमशैल या ग्लेशियर भी कहा जाता है, वे तेजी से पिघलेगी और इससे गंगा और इसके जैसी दूसरी नदियों में पानी की कमी हो जायेगी। इसी संदर्भ में 2003 में ये घो ाणा की गयी है कि जलवायु परिवर्तन के कारण भयानक मौसम की घटनाओं में बढ़ोत्तरी होने वाली है।

मानसून में बदलाव और महा चक्रवातों का खतरा

हमारे क्षेत्र में व ाा की दशाओं में बहुत अधिक परिवर्तन आया है विशे ातः पिछले दो सालों में व ाा बहुत अनियमित हो गई है। इसकी आवृति और मात्रा में बदलाव आया है। यद्यपि व ाा ऋतु के काल में बहुत ज्यादा परिवर्तन नही आया लेकिन व ाा की मात्रा बढ़ गई है। विशे ाकर पिछले तीन–चार व ों में बिजली की कड़क और बादलों की गरज के साथ

6–7 दिनों तक चलने वाली मूसलाधार बारिश अब एक दो दिन के लिए ही आती है। इस व र्ा बारिश 20–25 दिन देरी से आई।

जिस तरह से ग्रीन हाउस गैसों का उत्सर्जन बढ़ता जा रहा है उसके हिसाब से आने वाले व र्ाों से सूर्य की ऊर्जा बहुत तेजी से हमारे वायुमंडल और धरती पर कैद होने लगेगी। इसका असर यह होगा कि बहुत तेज तूफान, महा चक्रवात अंधड़ और आंधी के साथ बारिश की घटनायें बढ़ेगी।

समुद्रों और नदियों के किनारे जमीन का क्षरण

जिन द्वीपों पर लोगों ने अपना आवास बनाया हुआ था प्राकृतिक आपदाओं के कारण उनकी भारी भू–क्षति हुई है। इन द्वीपों का 60 प्रतिशत हिस्सा जलमग्न हो गया है। यह संपूर्ण क्षेत्र भौतिक रूप से निचले डेल्टा मैदानों से घिरा हुआ है। जिनका निर्माण मानसूनी और चक्रवातीय घटनाओं के फलस्वरूप हुए अवसादन (तलछट में बैठने) से हुआ है।बारिश और चक्रवातीय घटनाओं की संरचना में आने वाले परिवर्तनों ने इस आवासीय स्थान पर सीधा प्रभाव डाला है।

परजीवियों और बीमारियों में बढ़ोत्तरी

तापमान की बढ़ोतरी और अनियमित बारिश के कारण इस बात का भी डर है कि नुकसानदायक परजीवियों की संख्या बढ़ जायेगी और इस कारण उनके द्वारा फैलने वाली बीमारियां भी बढ़ सकती हैं। डॉ. पाल एप्सटीन के हिसाब से इस बढ़ोतरी के कारण दुनियां में इंसानी सेहत पर बहुत बुरा और व्यापक असर होगा। उनके अनुसार इतिहास में पहले भी ऐसे समय आये हैं जबकि परजीवियों और बीमारियों के कारण इंसानी जिंदगी और सभ्यता का नक्शा ही बदल गया था। उदाहरण के लिए मध्यकाल में जब यूरोप में प्लेग फैला था तब इस तरह का बड़ा बदलाव आया था। उस समय ये समस्या जनसंख्या वृद्धि और ाहरीकरण की समस्या से जुड़ी समस्या थी।

जलवायु परिवर्तन और खेती की पैदावार में कमी और भूखमरी में बढ़ोतरी

धरती पर हमारी खेती पर जलवायु परिवर्तनशीलता के साथ साथ तापमान और मौसम में आने वाले बदलावों का बहुत अधिक असर पड़ता है। बाढ़, सूखा और तेज तूफानों को इन बदलावों में गिना जा सकता है। जो प्राकृतिक ाक्तियां हमारी जलवायु का निर्माण करती हैं। वे भी खेती की पैदावार पर असर डालते हैं। एक तरफ इंसानी गतिविधियों ने भी वायुमंडल में बड़ा बदलाव कर दिया है। तापमान बारिश, कार्बन डाई आक्साइड के स्तर में बदलाव और ओजोन स्तर में बदलाव कुछ ऐसे महत्वपूर्ण परिवर्तन हैं। हालांकि गर्म मौसम के कारण उत्पादन बढ़ सकता है। लेकिन इसी गर्मी के कारण आने वाली बाढ़, सूखा, ग्री म लहर किसानों के लिए बहुत नुकसानदायक होने वाली है। इसी के साथ कुछ इलाकों में लगातार इस तरह के बदलाव बने रहने के कारण पानी की आपूर्ति और जमीन में नमी की मात्रा में बदलाव आ जायेगा। इस कारण कुछ इलाकों में खेती करना ही मुश्किल हो सकता है।

जलवायु परिवर्तन का समाज और गांव के जीवन पर असर

अभी तक हमने देखा कि ये बदलाव कितना बड़ा है और किस तरह ये हमारी जिन्दगी के हर एक पहलू पर असर डालने वाला है। इसलिये ये हमारे समाज और समाज के जिन्दगी पर भी बहुत तरह से असर डालेगा। खासतौर से गरीब देशों के समाजों पर इसका बहुत बुरा असर पड़ने वाला है। मौसम के ढंग में आने वाले बदलाव का असर खेती बागवानी अनाज उत्पादन और आर्थिक विकास पर भी पड़ेगा। इससे उन समाजों की बड़ी जनसंख्या को कई तरह की नई तरह की समस्याओं का सामना करना पड़ेगा।

जलवायु परिवर्तन और विस्थापन

ग्रामीण जनसंख्या की बड़ी तादाद में अपने इलाके छोड़कर दूसरे इलाकों में ारण लेनी पड़ेगी। ऐसा इसलिये होगा क्योंकि ऊपर गिनाये गये बदलावों से गांवो की अर्थव्यवस्था खतरे में पड़ जायेगी। इन्हीं बदलावों के कारण उन इलाकों से जाना पड़ेगा । इस तरह बदलाव भयानक होने वाले है और भयानक तूफान, तेज और अनियंत्रित बारिश, चक्रवात, भयानक

सूखे जैसी घटनाओं से ग्रामीण लोगों की आजीविका और रोजी रोजगार पर बहुत बूरा असर होने वाला है।

जलवायु परिवर्तन और अव्यवस्था, असंतो ा और युद्ध

इन सब कारणों से लोगों में आपसी तालमेल कम होगा और समाज में तनाव और अव्यवस्था फैलेगी। सीएनए कार्पोरेशन ने अपने एक ोध अध्ययन और अनुमान के आधार पर एक चेतावनी दी है। उनके हिसाब से आने वाले समय में जलवायु परिवर्तन के कारण बहुत भयानक अव्यवस्थायें पैदा होने वाली हैं । इस अध्ययन में अमेरिकी सेना के सेवा निवृत्त अधिकारी भी ामिल हैं। उन्होंने भी माना है कि इन परिस्थितियों में अमेरिका की रा ट्रीय सुरक्षा पर भी खतरा होने वाला है। इस तरह हम अंदाजा लगा सकते है कि फिर दूसरे गरीब और छोटे देशों की आंतरिक सुरक्षा का क्या हाल होने वाला है और इस सब के नतीजे में पूरी दुनिया की सुरक्षा और स्थायित्व पर क्या असर होगा इसका तो अनुमान लगाना भी बहुत मुश्किल है।

यही बात हम अपने स्थानीय समाज और गांव मोहल्ले में रखकर देखें तो हमारे लिए भी कम खतरा नहीं है । उदाहरण के लिए सूखा पड़ने पर फसल खराब होती है और गरीबी और बेरोजगारी बढ़ जाती है। ऐसे में चौरी–चकारी लूट और लड़ाई झगड़े बढ़ जाते हैं। पानी की कमी होने के कारण पानी भरने को लेकर लड़ाईयां होने लगती हैं।

एक उदाहरण गौर करने लायक है, कुछ सालों पहले सरदार सरोवर बांध बनने से मध्य प्रदेश के झाबुआ जिले के बहुत सारे गरीब लोग गुजरात विस्थापित हुये, लेकिन नयी बसाहट में पानी की कमी और कमाई इत्यादि के साधनों को लेकर संघ र् हुआ और गुजरात से उन्हें फिर मध्य प्रदेश की तरफ खदेड़ दिया गया, ऐसा दुनिया के अन्य हिस्सों में भी हो रहा है।

जलवायु परिवर्तन और महिलाओं व वंचित वर्ग के लिए न्याय के मुद्दे

यह देखा गया है कि महिलायें और बच्चे जलवायु परिवर्तन के कारण सबसे ज्यादा खतरा उठाने वाले है। उन पर जलवायु परिवर्तन से अनुकूलन

करने के लिए सबसे ज्यादा बोझ पड़ेगा। हर समाज में औरतें आदमियों की तुलना में गरीब होती हैं, और पुरू ाों की तुलना में खेती बाड़ी जैसे प्राथमिक क्षेत्रों पर अधिक निर्भर होती है। ये प्राथमिक क्षेत्र कुदरती बदलावों से बहुत जल्दी प्रभावित होते हैं इसलिए महिलाओं पर भी इसका बुरा असर होता है। विकासशील और गरीब देशों में जैसे कि अफ्रीका और एशिया के देशों में महिलायें खेतीबाड़ी और अनाज पैदा करने के कामों में ाामिल होती है और लगभग अस्सी प्रतिशत भोजन उत्पादन में उनकी हिस्सेदारी होती है।

जलवायु परिवर्तन और पलायन

अनुमान के अनुसार दुनिया का हर सातवां आदमी जलवायु परिवर्तन के कारण अगले पचास सालों में अपना घर एक छोड़ने को मजबूर हो जायेगा। हालांकि ये पलायन ाुरू हो भी चुका है और परंपरागत रूप से होने वाले पलायन पर जलवायु परिवर्तन से पैदा हुये हालातों का असर देखा जा रहा है। आपसी संघ ाों में बढ़ोतरी, बड़े विकास कार्यो की आवश्यकताएं और पर्यावरण के नुकसान के कारण दक्षिण एशिया और अफ्रीका के सहारा रेगिस्तान और मध्यपूर्व के देशों तक लाखों लोगों पर बहुत बुरा असर होने वाला है। आज के हालात में एक अरब पांच करोड़ लोगों के विस्थापन का अनुमान है। ये विस्थापन प्राकृतिक आपदा, संघ ा, विकास की परियोजनाओं के कारण हुये है। इसके अलावा 85 लाख लोग पानी की कमी, समुद्री जल स्तर में बढ़ोतरी, अकाल और चारे की कमी से भी पलायन के लिए मजबूर हो सकते है।

जलवायु परिवर्तन और पीने का पानी

पीने योग्य पानी की उपलब्धता भी घटती जा रही है, यहां पर जमीन में 500 से 700 फिट गहरे कई नलकूप लगाये है। इनके कारण भूमि में दरारें पड़ने लगी है। ठंड और गर्मी के मौसम में हमें अक्सर इन नलकूपों से खारा पानी प्राप्त हो रहा है। समुद्र जल स्तर बढ़ने के कारण समुद्र के किनारे वाले इलाकों में पचास प्रतिशत अधिक लोग अपने पीने के पानी की आपूर्ति को खो देगें। यह पहले लगाये गये अनुमान से कहीं ज्यादा

बड़ा खतरा है। जलवायु परिवर्तन पर अंतर सरकारी पैनल के अनुसार भी अगले सौ सालों में समुद्र का जल स्तर 23 इंच तक बढ़ सकता है और तटीय इलाकों में खारे पानी के भरने का खतरा बढ़ जायेगा।

खेती के कार्यो पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव

फसलों का लगातार कमजोर होना : जलवायु परिवर्तन का सर्वाधिक प्रभाव हमारी कृ ा पर पड़ा है। फसलों को नुकसान पहुंचाने वाले कीटों, परजीवियों और खरपतवारों का हमला तो बढ़ा ही है, साथ ही नई नई बीमारियों का प्रकोप भी फसलों पर बढ़ गया है। संभवतः इसका कारण बादलों का अधिक समय तक छाया रहना हो सकता है, जिसके कारण धूप की पर्याप्त खुराक हमारे पेड़ पौधों और फसलों को नहीं मिल पाती साथ ही रसायनों के अंधाधुंध प्रयोग ने भी मिट्टी और पौधों की बीमारियों के प्रति प्रतिरोधक क्षमता को कम किया है।

लागत में बढ़ोतरीः खेती पर आने वाली लागत में वृद्धि हुई है लेकिन उससे होने वाली आय में आशा के अनुरूप वृद्धि नहीं होने के कारण कृ ा लाभकारी नहीं रही। व ा 2004 में खेती पर आने वाला प्रति एकड़ खर्च 3600 रूपये था, और आज यह पहले की तुलना में लगभग दो गुना बढ़कर 6000 रूपये तक हो गया है। वहीं 2004 में जहां हम प्रति एकड़ 90 कि. ग्रा. तक (अधिक ऊपज वाली प्रजाति) चांवल प्राप्त करते थे, वहां अब सिर्फ 66 कि.ग्रा. प्रति एकड़ ही मिल रहा है। अभी हाल ही में दक्षिण से आने वाली एक हवा ने धान की तैयार खड़ी फसल को न ट कर दिया। यह धान की खेती के लिए अच्छे संकेत नहीं है। फलों के उत्पादन के मामले में भी नये पेड़ तो अभी अच्छी फसल दे रहे हैं लेकिन पुराने पेड़ों का उत्पादन पिछले 34 व ों में बहुत घट गया है।

पशुपालन पर प्रभाव :

दूसरी तरफ पशु पालन पर आने वाले खर्च में भी बहुत अधिक वृद्धि हुई है। पहले पशुओं के चरने के लिए यहां बड़ी मात्रा में चारागाह उपलब्ध थे, लेकिन अब उनमें से अधिकांश या तो नदियों में डूब गये है या फिर पूरी तरह बंजर हो जाने के कारण उनमें अब पशुओं के चरने के लिए चारा ही

नहीं बचा है। इससे पशुओं के चारे का खर्चा और पशुओं को होने वाली बीमारियों के इलाज पर आने वाला खर्च भी बहुत बढ़ गया है।

मछली पालन में कठिनाईयां और नुकसान

जलवायु परिवर्तन ने हमारे जलीय जीवन पर भी विपरीत असर डाला है, जिससे मध्य प्रदेश में बसने वाले मछुआरा समुदाय पर आजीविका का खतरा मंडराने लगा है। 10 व र्ा पहले तक मछुआरा महीने में 15 दिन ही मछली पकड़ने का काम करता था और इससे वह कम से कम 1000 रूपये की आय प्राप्त करता था लेकिन पिछले 23 व र्ों में उनकी आय 300 से 400 रूपये तक ही सिमट कर रह गई है। पहले सामान्यतः एक मछुआरा मछली पकड़ने के काम से साल के 8 महीने अपनी रोजी रोटी अच्छी तरह से चला लेता था। पंरतु अब प्रकृति में हुये परिवर्तनों के कारण मछली पकड़कर अपने जीवन का गुजारा करना उसके लिए मुश्किल हो रहा है। जिस काम से पहले वह साल के आठ महीने आराम से अपना घर चला पाता था अब उस काम से महीने का भी खर्च नहीं निकाला जा रहा।

नदियों का बढ़ता जलस्तर

मानसून के दौरान अचानक तेज बारिश आने लगी है इससे नदियों का जलस्तर अचानक बढ़ जाता है। इस कारण ऐसे उथले स्थान अब कम हो गये है जहां से ये मछुआरे मछली पकड़ा करते थे। नदियों के किनारों पर मिट्‌टी और गाद जमा होने के कारण बीच में उनकी गहराई बढ़ गई है। नदियों में पाई जाने वाली मछलियों की कई प्रजातियां जैसे हिल्सा, पॉम्फ्रेट मेकरिल, चकलि, बॉल, सम्यूल, मेड, तारा, आदि की संख्या बहुत कम हो गई है।

इन मछुआरों के लिए आय और जीवन यापन के साधन के रूप में अब पहले की तुलना में मछलियां कम होती जा रही हैं। मछुआरे छोटी जाली वाले जाल का उपयोग कर रहे है। जिसमें नदियों में पाये जाने वाले छोटे छोटे जीव और छोटी मछलियां भी फंस जाती है, लेकिन इनका कोई व्यवसायिक उपयोग न होने के कारण इन्हें वापस नदियों में छोड़ना पड़ता है।

जलवायु परिवर्तन का सामना कैसे किया जाये

1. ामन करना– इसे अंग्रेजी भा ा में मिटिगेशन कहा जाता है इसका मतलब है कि जिन जिन कारणों से वायुमंडल में ग्रीन हाउस गैसें बढ़ती है उन कारणों को कम किया जाये, उनका उत्सर्जन इतना कम कर दिया जाये कि वायुमंडल का तापमान बढ़ना बंद हो जाये। ामन या मिटिगेशन के अधिकांश उपाय ऊर्जा की खपत को कम करने से जुड़े है साथ ही स्वच्छ ऊर्जा के अधिक उपयोग पर भी इन उपायों में बराबर जोर दिया जाता है। ऊर्जा के नई और अधिक विकसित तकनीकें और स्रोत जैसे हाइड्रोजन ईंधन सेल, सौर ऊर्जा, नाभिकीय ऊर्जा, समुद्री ज्वार की ऊर्जा, भूतापीय ऊर्जा, पवन ऊर्जा, आदि का इस्तेमाल करने पर इसमें जोर दिया जाता है। इन उपायों से वायुमंडल में प्रदू ाण का खतरा बहुत कम होता है।

2. अनुकूलन करना– अनुकूलन का मतलब है वातावरण में आये बदलावों के साथ अपनी जीवन ैली में बदलाव लाकर जीना सीखना। जलवायु परिवर्तन पर अंतरसरकारी पैनल के अनुसार, अनुकूलन का मतलब है कि धरती के भौतिक, वायुमंडलीय, सामाजिक और आर्थिक तंत्र में आ रहे बदलावों या भवि य में आने वाले बदलावों के साथ तालमेल बैठाना और उनके साथ जीना सीखना ताकि हमारी जिन्दगी को कम से कम नुकसान हो और हम उन बदलावों का ज्यादा से ज्यादा फायदा उठा सके। इस तरह अनुकूलन बदलावों से तालमेल बैठाने की बात है। इससे टिकाऊ विकास का मुद्दा भी हल होता है।

3. सुभेद्यता कम करना– इसे दूसरे ढंग से नाजुकता या कमजोरी भी कहा जाता है। सुभेद्यता का मतलब है किसी खतरे या बदलाव से प्रभावित हो सकने की अधिक संभावना, मतलब ये कि अगर कोई व्यक्ति, समाज या तंत्र पर किसी खतरे या बदलाव का ज्यादा बुरा असर अन्य किसी के मुकाबले में ज्यादा होता है तो यह व्यक्ति समाज या तंत्र किसी अन्य की तुलना में उस खतरे या बदलाव के लिए अधिक सुभेद्य माना जायेगा। उदाहरण के लिए एक इंसान को ठंडी हवा लगने से जुकाम हो जाता है लेकिन दूसरे आदमी को नहीं होता है। इसका मतलब यह हुआ कि पहला

आदमी ठंडी हवा के कारण जुकाम लिए अधिक सुभेद्य है और दूसरा आदमी कम सुभेद्य है।

लोचशीलता या सहि णुता बढ़ाना–मूल अंग्रेजी भा ा में इसके लिए ाब्द है ''रेजिलिएंस'' इसका अर्थ यह है कि कोई व्यक्ति, संस्था समाज या तंत्र किसी भी खतरे का सफलता से सामना करके अपनी पुरानी स्थिति में दुबारा लौटकर अपना कामकाज पहले जैसी ही कुशलता से करने लगे। जैसे एक लचकदार स्टील की छड़ को हाथ से दबाकर थोड़ा सा मोड़ा जाये तो वो कुछ समय के लिए मुड़ जाती है लेकिन जैसे ही हाथ हटाते है वैसे ही छड़ सीधी हो जाती है। इसे ही रिजिलियेंस या लोचशीलता कहते है। हमारे जीवन में इसका यह अर्थ होगा कि हम ऐसी व्यवस्था और इंतजाम बनाकर रखें कि तेज बारिश, सूखा या बाढ़ आदि की मार से हम बच सके और उनके होने के बाबजूद हम अपना कामकाज सुचारू रूप से जारी रख सके।

सामना/मुकाबला : जिस प्रकार और जितनी मात्रा में जलवायु परिवर्तन का सामना किसी व्यक्ति/क्षेत्र/तंत्र द्वारा किया जाता है, उसे सामना/मुकाबला कहते हैं।

संवेदनशीलता : कोई व्यक्ति/क्षेत्र/तंत्र जलवायु संबंधी प्रभावों से जितना, लाभ अथवा हानिप्रद रूप से, प्रभावित हो सकता है, वह उसकी संवेदनशीलता कहलाती है। ये प्रभाव प्रत्यक्ष (जैसे वर्षा से आई बाढ़) अथवा परोक्ष (जैसे बाढ़ के कारण फैली बीमारी) दोनों हो सकते हैं। संवेदनशीलता इस पर निर्भर है कि वह व्यक्ति/क्षेत्र/प्रणाली जलवायु परिवर्तन का कितना सामना कर सकता है। जैसे कि मक्का की फसल जलवायु परिवर्तन के प्रति बहुत संवेदनशील है। जबकि किसी वस्तु का उत्पादन उतना संवेदनशील नहीं होगा, और वह बहुत अधिक जलवायु परिवर्तन के कारण पानी की उपलब्धता में कमी या बिजली सप्लाई न होने पर ही प्रभावित होगा।

जलवायु परिवर्तन प्रभाव : यह प्राकृतिक एवं सामाजिक तंत्र पर जलवायु परिवर्तन पर पड़ने वाले प्रभाव है। यह किसी तंत्र पर अधिक और किसी पर कम हो सकते हैं।

संभावित प्रभाव : वे सभी प्रभाव जो किसी व्यक्ति/क्षेत्र/तंत्र पर बिना कोई अनुकूलन उपाय किये पड़ सकते है, संभावित प्रभावित कहे जाते हैं।

अनुकूलन क्षमता : जलवायु परिवर्तन जिसमें जलवायु मित्रता/असमानता और अत्यंत उग्रता सम्मिलित है के साथ सामंजस्य/तालमेल बिठाने की योग्यता, जिसमें संभावित नुकसान को कम किया जा सके। अवसर का लाभ लिया जा सके या नतीजों का मुकाबला किया जा सके। अनुकूलन क्षमता कहलाती है।

यह समाज के विभिन्न स्तरों के आर्थिक संसाधन तकनीकी तक अच्छी पहुंच, जलवायु परिवर्तन एवं उतार चढ़ाव की समुचित जानकारी और इन जानकारियों और संसाधनों का सही उपयोग पर निर्भर करती है। यह सीधे सीधे समुदाय के विकास के समानुपाती होती है। विकसित समुदाय की अनुकूलन क्षमता प्रायः अविकसित समुदाय से अधिक होती। यद्यपि अनुकूलन क्षमता इस बात की गारंटी भी नहीं है कि इसका उपयोग सही प्रकार से किया ही जावेगा।

अंत में सभी मित्रों को यह भी जानना जरूरी है कि अभी तक की चर्चा और प्रशिक्षण में इस्तमाल किये गये ाब्दों को अंग्रेजी भा ा में क्या कहा जाता है। यह जानने से वे अन्य लोगों से आसानी से बातचीत करके अपनी बात समझा सकेगें। साथ ही अन्य लोगों की बात भी आसानी से समझ सकेगें। सभी मित्रों को प्रयास करने चाहिए कि वे ये हिन्दी और अंग्रेजी दोनों नाम सीख लें और अपने लोगों को भी सिखायें।

क.	**हिन्दी नाम**	**अंग्रेजी नाम**
1	वायुमंडल	।जउवेचीमतम
2	पर्यावरण	म्दअपतवदउमदज
3	ग्रीन हाउस प्रभाव	ळतममद भ्वनेम मिमिबज
4	ग्रीन हाउस गैसे	ळतममद भ्वनेम ळेंमे

5	वैश्विक तापमान वृद्धि	ळसवइंस ॅतउपदह
6	जलवायु	ब्सपउंजम
7	जलवायु परिवर्तन	ब्सपउंजम बींदहम
8	जलवायु परिवर्तनशीलता	ब्सपउंजम अंतपंइपसपजल
9	जीवाश्म ईंधन	थ्वेपस निमस
10	पारिस्थितिकीय तंत्र	म्बवेलेजमउ
11	मौसम	ॅमंजीमत
12	अनुकूलन	।कंचजंजपवद
13	ामन	डपजपहंजपवद
14	सुभेद्यता	टनसदमतंइपसपजल
15	लोचशीलता	त्मेपसपमदबम
16	सामना करना	ब्वचपदह
17	जोखिम	त्पो
18	खतरा	जीतमंजे
19	जलवायु अनुकूलित नियोजन	ब्सपउंजमˎउंतज च्संददपदह
20	जलवायु संकेतक	ब्सपउंजम प्दकपबंजवते
21	वनीकरण	थ्वतमेजंजपवद
22	अनुकूलन क्षमता	।कंचजपअम ब्वंबपजल
23	वैकल्पिक ऊर्जा	।सजमतदंजपअम म्दमतहल
24	जीवमंडल	ठपवेचीमतम

पठन सामग्री खण्ड तीन

tyok;q ifjorZu ds vuq:i ;kstuk fuekZ.k ls lacaf/kr l=ksa esa geus ftu rF;ksa vkSj fl)karksa dk mi;ksx fd;k gS] mUgsa foLrkj ls tkuuk Hkh t:jh gSA l=ksa esa geus lh/ks&lh/ks mudk mi;ksx dj fy;k gSA vc ;gka izf'k{kdkssa dks vfrfjDr tkudkjh nsus ds fy, vyx ls iBu lkexzh nh tk jgh gSA lc izf'k{kdksa dks

जलवायु परिवर्तन अनुकूलन हेतु पंचायत संस्था की क्षमता विकास और जलवायु परिवर्तन अनुकूलन को परियोजना चक्र में समाहित करना

अनुकूलन में क्या होता है?

अनुकूलन मानव तथा प्राकृतिक तंत्र पर जलवायु के आघात के प्रभाव को कम करता है। यह व्यवहारिक, संरचनात्मक एवं तकनीकी के सामंजस्य से होता है। अनुकूल उपायों के कुछ उदाहरण है फसलों की किस्म बदलना या खेती का तरीका बदलना, गर्मी और सूखा सहन करने वाली फसलों का विकास, आजीविका में परिवर्तन या विविधता, बाढ़ से सुरक्षा और भूमि सुधार जल संरक्षण के उपाय, जल की समझदारी पूर्ण उपयोग, भवन निर्माण तरीकों में बदलाव आदि है।

अनुकूलन उपाय निम्न श्रेणियों में बांटे जा सकते है।

1. **नुकसान बर्दास्त करना :** कुछ न करके जलवायु परिवर्तन के आघात को सहना और हानि वहन करना ज्यादातर निर्धन समुदाय यही करते हैं।

2. **मिलजुलकर नुकसान की भरपाई करना :** जलवायु परिवर्तन के बुरे असर को सहन कर कुछ लोगों को होने वाले नुकसान को पूरा समुदाय बांटता है। गरीब लोगों की सहायता बाकी लोग करते हैं। यह परंपरागत या फिर बहुत उन्नत समुदायों में होता है।
3. **खतरे को रोकना/सुधारना :** संभावित जलवायु परितर्वन आघातों का अनुमान होने पर, जलवायु परिवर्तन के कारणों पर कुछ हद तक रोक लगाई जा सकती है। इसे मन भी कहते है।
4. **प्रभावों को रोकना :** जलवायु परिवर्तन आघातों के प्रभाव को रोकना जैसे कम पानी वाली फसलों या सूखा बर्दास्त करने वाली प्रजातियां लगाना। सिंचाई ड्रिप इरिगेशन स्प्रिंकलर आदि का उपयोग कर पानी बचाना।
5. **उपयोग बदलना :** भूमि का उपयोग बदलना जैसे चारागाह को खेत या खेत को चारागाह बनाना। खेती के बजाय बगीचा लगाना।
6. **स्थान बदलना :** आर्थिक गतिविधियों का स्थान बदलना जैसे गर्म एवं रूखे स्थान के बजाय थोड़े ठंडे और नीचे स्थान में खेती करना। आजीविका में परिवर्तन करना।
7. **अनुसंधान :** नई तकनीकी और नये अनुकूलन उपाय जो अनुसंधान से मिले हो, उन्हें लागू करना।
8. **शिक्षा सूचना और नियमन से व्यवहार में परिवर्तन लाना :** जलवायु परिवर्तन के कारण निवारण एवं अनुकूलन के विषय में जनजागरूकता एवं शिक्षा बढ़ाना ।

संभावित अनुकूलन उपायों के कुछ उदाहरण

क्षेत्र	**अनुकूलन की श्रेणी/प्रकार**	**उदाहरण**
कृषि	हानि वहन करना	फसल बीमा
	खतरे को रोकना/सुधारना	बर्बादी रोकना (जैसे पानी की) कम पानी की फसलें
	उपयोग करना	मिश्रित फसलें फसल समय में बदलाव, कृषि तरीके में बदलाव

	अनुसंधान	गर्मी एवं सूखे में होने वाली फसलों का चयन
जल	खतरों को रोकना	पानी बर्बादी रोकना, संग्रहण क्षमता का विकास, पानी का सदुपयोग बांटकर पानी का पैसा वसूलना।
	व्यवहारिक जागरूकता	पानी का दुरूपयोग रोकना वर्षा जल संग्रहण
स्वास्थ	खतरे को रोकना	भवन निर्माण में बदलाव जन स्वास्थ सुधार बीमारी रोकने के टीक।
	अनुसंधान	बीमारी रोकने की नई दवायें, टीकाकरण

पंचायत और जलवायु परिवर्तनः कार्य और प्रभाव

सभी दिन–प्रतिदिन के एवं विकास कार्यो का जलवायु पर तथा जलवायु परिवर्तन पर और जलवायु परिवर्तन का सभी कार्यों पर प्रभाव पड़ता है। ये प्रभाव अच्छा और खराब दोनों तरह का हो सकता है। यह उस कार्य की प्रकृति पर निर्भर करता है। यह प्रभाव तुरंत और सीधा सीधा भी हो सकता है और बहुत समय बाद और घूम फिर कर भी हो सकता है। विकास के कई काम करने से जलवायु या पर्यावरण पर बुरा या प्रतिकूल असर पड़ता है। स्थानीय स्तर पर किये जाने वाले कार्यों में यदि इसका पहले से ही ध्यान रखा जाये तो हम इस बुरे या प्रतिकूल असर को कम कर सकते हैं। जिन कार्यों में प्रतिकूलता हो उनमें कुछ नये कामों का जोड़ घटाव या फेर बदल कर उसकी प्रतिकूलता को अनुकूलता या अच्छे असर में बदल सकते हैं। इस पर हम आगे विचार करेगें। कार्यों पर जलवायु परिवर्तन का और कार्यों का जलवायु परिवर्तन पर क्या असर होता है? इस पर विचार करके आगे की रणनीति तैयार की जा सकती है।

आइये विचार करेंः–

पंचायत द्वारा संपादित किये जाने वाले कार्य

क्र.	कार्य	कार्य का जलवायु परिवर्तन पर संभावित प्रभाव	जलवायु परिवर्तन का कार्य पर संभावित प्रभाव

जलवायु चश्में/नजरियें का प्रयोग (4 चरण पद्धति)

tyok;q p'ek

tyok;q p'ek fdlh uhfr] ;kstuk vFkok dk;Zdze dks tkapus dh ,d fo'ys"k.kkRed izfdz;k ;k rjdhc gSA bl p'esa dks yxkus ls bl rjdhc dks ;k bLrseky djus ls fdlh Hkh dke ;k ;kstuk dks uhp fy[ks fcUnqvksa ds vk/kkj ij le>us esa enn feyrh gSAog ifj;kstuk@dk;Zdze@dk;Z tyok;q fofHkUurk ,oa tyok;q ifjorZu ds tksf[ke ls fdruk Hkkjk gqvk gS\

1-ml ifj;kstuk@dk;Zdze@dk;Z dh ;kstuk esa tyok;q ifjorZu tksf[ke dk fdruk /;ku j[kk x;k gSA

2-og ifj;kstuk@dk;Zdze@dk;Z tyok;q ifjorZu tksf[ke

यह चार चरणों वाली एक प्रक्रिया है जो हमारे मन में उठ रहे सारे प्रश्नों का उत्तर देकर भ्रमित होने से बचा सकती है और इस जटिल विषय में सीधा रास्ता बताती है।

यह चार चरण पद्धति, वर्तमान और भविष्य की असुरक्षितताओं और जलवायु जोखिम को ध्यान में रखते हुये की जाने वाली प्रबंध तकनीक है।

इसके निम्न चार चरण है जो एक एक कर लागू करने चाहिए।

1. जलवायु परिवर्तन असुरक्षितता का अनुमान
2. अनुकूलन के उपायों की सूची बनाना
3. उनमें से उचित उपाय चुनना
4. उन उपायों को लागू करते समय जांचते रहना।

चरण एक

जलवायु परिवर्तन असुरक्षितता का अनुमान लगाना

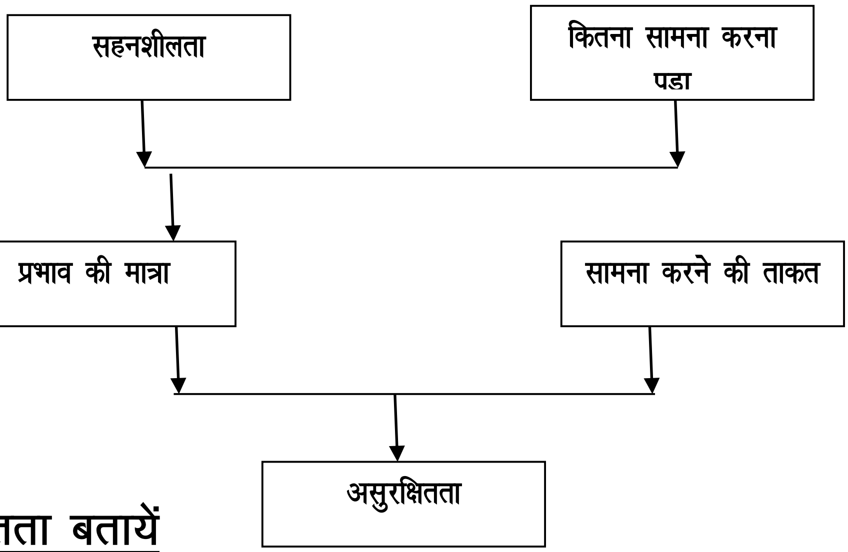
पहला चरण जलवायु परिवर्तन अनुकूलन के लिए किसी तंत्र की असुरक्षितता और जलवायु जोखिम की पहचान करना है। इस पर विशेष ध्यान दिया जाना आवश्यक है कि ये प्रभाव अति–अरक्षित एवं वंचित जनसंख्या जिनमें महिलायें बच्चे और सीमांत समूह सम्मिलित हैं, को अधिक प्रभावित करते है। इसका एक सीधा नियम है कि जो क्षेत्र जलवायु विभिन्नता (अधिक बारिश, कम बारिश, लंबी गर्म अवधि आदि) से प्रभावित होता है, वह जलवायु परिवर्तन के प्रति असुरक्षित है। जलवायु जोखिम विश्लेषण में अन्य कारणों जैसे जनसंख्यावृद्धि रोजगार या अन्य कारणों से पलायन , आमदनी, संस्थायें एवं तकनीकी आदि पर भी ध्यान दिया जाना चाहिए। इनमें परिवर्तन निश्चित रूप से और काफी मात्रा में जलवायु विभिन्नता और जलवायु परिवर्तन के प्रति असुरक्षितता को प्रभावित करेगा।

किसी की **असुरक्षितता** निम्न बातों पर निर्भर होती है।

1. प्रभाव या कितना सामना किया - इसकी मात्रा
2. सामना करने की ताकत/कूवत (अनुकूलनशीलता)

प्रभाव की मात्रा इस बात पर निर्भर होती है कि व्यक्ति/क्षेत्र कितना सहनशील है। इसे नीचे दिये गये चित्र के जरिये से समझा जा सकता है।

असुरक्षितता



असुरक्षितता बतायें

(कृपया √ का निशान लगायें)

परिस्थिति	कौन अधिक/कम असुरक्षित होगा	अधिक	कम
बाढ़ आने पर	नदी किनारे नीचे स्थान पर बने घर		
	ऊंचे टोले पर बने घर		
बर्फ गिरने पर	गर्म कपड़े और हीटर वाले लोग		
	सड़क किनारे रहने वाले गरीब		
तेज धूप पड़ने पर	पेड़ की छाया में बैठे लोग		
	मैदान में बैठे लोग		
तूफान आने पर	पक्के मकान वाले लोग		
	झोपड़ी में रहने वाले		

चरण दो

जलवायु परिवर्तन अनुकूलन उपायों की सूची बनाना

इस चरण में हमें विचारणीय अनुकूलन से जुड़े उपायों की सूची बनाना होता है। इन अनुकूलन उपायों की सूची हम जलवायु परिवर्तन जोखिमों का विचार करते हुये या उनके बगैर भी बिना उपाय की व्यवहार्यता, लागत

या अन्य जुड़े हुये कारकों पर विचार किये बिना भी बना सकते हैं। अगले चरण में हम इन सब बातों पर विचार कर लेगें जब इनका मूल्यांकन/परख करेगे। अभी केवल जलवायु संवेदी संसाधनों की ताकत बढ़ाने और उनका प्रबंधन करने का विचार ही मुख्य होगा। कोशिश यह होनी चाहिए कि जलवायु परिवर्तन न होने पर भी ये अनुकूलन उपाय लाभ ही दें और इनसे कोई नुकसान की संभावनां न हो। ये सूची जलवायु परिवर्तन से तालमेल बिठाने वाली होनी चाहिए अर्थात् जलवायु परिवर्तन के संभावित प्रभावों को ध्यान में रखकर सुझाये गये हों। इस प्रकार हम अनुकूलन उपायों की सूची बनायेगें।

हमें निम्न प्रश्नों के उत्तर तलाशना है।

1. कौन से उपाय जल्दी से जल्दी अनुकूलन प्रारंभ कर देगें और लंबी अवधि तक भी कारगर होगें?
2. वर्तमान परिस्थिति को कैसे इस पक्ष में किया जा सकता है कि वह जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभाव कम कर सके?
3. जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का सामना करने हेतु क्या किया जा सकता है ?

आइये विचार करें –

कार्य	**जलवायु परिवर्तन का संभावित प्रभाव**	**इससे निपटने के उपाय**

चरण तीन

जलवायु परिवर्तन अनुकूलन उपाय चुनना

जलवायु परिवर्तन से निपटने के लिए सही अनुकूलन उपाय का चुनना जलवायु परिवर्तन के प्रति समझदार कदम होगा। यह कदम यदि योजना निर्माण के पहले स्तर पर ही ध्यान में रखा जाये तो विशेष रूप से प्रभावी होता है। उपलब्ध अनेक विकल्पों में से सबसे अच्छा एक या साथ मिलाकर एक से अधिक उपाय अपनाये जाने पर जलवायु परिवर्तन के प्रतिकूल प्रभाव को काफी हद तक कम किया जा सकता है।

अनुकूलन उपायों की सूची बनाने के बाद उनका मूल्यांकन कर अच्छे उपाय क्रियान्वयन हेतु चुनना तीसरा चरण है। इसके लिये हमें कुछ कसौटियां निर्धारित करनी होगी, जिन पर परखकर अच्छा और उपयोगी अनुकूलन उपाय क्रियान्वित किया जा सकेगा। कुछ कसौटियां नीचे सुझाई गई है –

1. **प्रभावकारिता :–** यह कसौटी तय करेगी कि अनुकूलन उपाय किस हद तक असुरक्षितता कम करेगा और अन्य लाभ पहुंचायेगा। इसका अनुमान बिना अनुकूलन उपाय लागू किये अरक्षितता तथा लागू करने पर कम हुई अरक्षितता कल्पना कर लगाया जा सकता है।

2. **लागत :–** यह कसौटी बतायेगी कि अमुक अनुकूलन उपाय अन्य उपायों की अपेक्षा कितना सस्ता अथवा महंगा है। लागत में उपाय को लागू करने, जारी रखने और अनुरक्षण आदि की लागत भी सम्मिलित करके देखना चाहिए। इसमें अनुकूलन उपाय के नकारात्मक पहुलओं पर भी विचार करना चाहिए।

3. **व्यवहार्यता या जमीनी रूप से लागू करने में आसानी या (फीज़ीबिलिटी) :–**इस कसौटी के अंतर्गत यह देखना होता है कि क्या उपाय लागू किया जा सकता है अथवा नहीं। क्या लागू करने योग्य कानूनी, प्रशासनिक, वित्तीय, तननीकी एवं अन्य संसाधन और जानकारी उपलब्ध है? अर्थात्

वर्तमान कार्यकारी ढांचे में लागू करने योग्य उपाय को उस पर प्राथमिकता दी जाये जिसके लिये नई अधिकारिता, तकनीकी, प्राथमिकता आदि की जरूरत पड़ने वाली हो।

इसी प्रकार अन्य कई कसौटियां बनाकर जलवायु परिवर्तन अनुकूलन उपाय का मूल्यांकन/परख कर लेना चाहिए। कार्य की आवश्यकतानुसार चयनित अनुकूलन उपाय प्रस्तावित कर क्रियान्वित करना चाहिए।

उपाय का मूल्यांकन

आगे दी गई तालिका के अनुसार अनुकूलन उपायों का मूल्यांकन कर सकते है :–

- खूब चर्चा कर मूल्यांकन करना चाहिए। आवश्यकता हो तो ज्यादा लोगों का मत जाने लें।
- सभी उपायों का मूल्यांकन समान तरीके से करें।
- अच्छा प्रभाव देने वाले उपाय को उसके महत्वानुसार .ए. आदि अंकित करें तथा इसके उल्टा –, –– आदि देवें।
- यदि एक से अधिक उपाय समान स्तर के हों तो प्रत्येक उपाय के कसौटी ''प्रभावकारिता'' के अंको को दुगुना करके तय करें।
- सही जानकारी के आधार पर उपायों की प्राथमिकता निर्धारित करें ।

आइये विकल्पों के चुनाव कर विचार करें

जलवायु परिवर्तन अनुकूलन उपाय चुनना

अनुकूलन उपाय	कसौटियां										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	प्रभावकारिता	लागत (बजट)	व्यवहारिकता	अविलंबता	लाभप्रदता	दुष्प्रभाव	संसाधन की उपलब्धता	संभाव्यता	गुणवत्ता	खेद विहीन	....

चरण चार

उन उपायों को लागू करते समय जांचते रहना

जलवायु परिवर्तन अनुकूलन उपायों को लागू करते समय जांचते रहना ''करके सीखते रहने'' का सहभागितापूर्ण कार्य है। इसके लिये कई कार्य आवश्यक है। पहले तो चुन गये जलवायु परिवर्तन अनुकूलन उपाय की खास ढंग से निगरानी करनी होगी। इसमें सुनिश्चित करना होगा कि चयनित अनुकूलन उपाय वास्तव में लागू किया गया है। लागू करने की प्रक्रिया में क्या समस्याऐं आई, क्या इसका किसी अन्य क्षेत्र पर कोई अच्छा या बुरा प्रभाव पड़ा और क्या इसकी लागत अनुमान से अधिक तो नहीं आई।

जो जलवायु परिवर्तन उपाय हमने चुने हैं, वे कारगर तभी होगें जब ठीक प्रकार लागू किये जावें तथा उनका अच्छा असर भी जांचा जा सके। इसके लिये हमें सुनिश्चित करना होगा–

1. निर्धारित जगह, तरीका और समय पर हो।
2. समय समय पर उनका परीक्षण पर्यवेक्षण होता रहे।

परिणाम संकेतक :–

इन उपायों का असर जांचने के लिए हमें परिणाम संकेतक निश्चित करने चाहिए। जैसे भू–जल संरक्षण कार्य के लिए – जल स्तर की ऊंचाई कितनी बढ़ी: वृक्षारोपण के लिये – कितने पौधे जीवित हैं, उनकी ऊंचाई, कृषि सुधार कार्य में – उत्पादन कितना बढ़ा, आदि।

मूल्यांकन हेतु इन संकेतकों को निर्धारित करते समय स्पष्टता, मात्रा, गुणवत्ता, समय आदि का उल्लेख करना चाहिए।

आइये मूल्यांकन प्रक्रिया देखें

अनुकूलन कार्य	जांच का अंतराल समयावधि	संकेतांक	मात्रक
वृक्षारोपण	प्रतिवष मार्च माह में	जीवित पौधों का प्रतिशत एवं औसतन ऊंचाई	50 प्रतिशत औसत 40सेमी
उन्नत बीज उपयोग	प्रतिवर्ष फसल	उत्पादन/एकड़	50 क्वि. /एकड़

जलवायु परिवर्तन अनुकूलन हेतु पंचायत संस्था क्षमता विकास

जलवायु परिवर्तन अनुकूलन लगातार और कदम दर कदम किया जाने वाला कार्य है। इसमें कुशल, अनुभवी व्यक्ति और उचित संस्थागत संरचना और प्रक्रिया चाहिए। संस्थागत विकास जलवायु परिवर्तन अनुकूलन प्रबंध की पहली कड़ी है। इसके लिए जानकारी, व्याख्या और निर्णय कौशल आवश्यक है। यह एक परिवर्तन की प्रक्रिया है जिसमें प्रबंधन ढांचा और प्रक्रिया दोनों ही आवश्यक है। स्थानीय परियोजना कार्य स्तर पर जलवायु परिवर्तन अनुकूलन की आवश्यकता क्यों है ?

जलवायु परिवर्तन दो तरह से स्थानीय परियोजनाओं/कार्यों के लिए काम का है । एक तो यह कि स्थानीय परियोजना/कार्य जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से असुरक्षित हो सकता है। दूसरे वह पास के प्राकृतिक एवं मानवतंत्र की जलवायु परिवर्तन प्रभावों से असुरक्षितता को बढ़ाकर अथवा घटाकर प्रभावित कर सकता है। इन दोनों ही पहलुओं पर ध्यान दिया जाना आवश्यक है। जलवायु परिवर्तन अनुकूलन की दृष्टि से स्थानीय स्तर पर कार्य निम्न कारणों से महत्वपूर्ण है :–

1. जलवायु परिवर्तन प्रभाव स्थानीय स्तर पर असर डालते है। ये जलवायु परिवर्तन स्थानीय आजीविका गतिविधियां, आर्थिक उद्यमों, स्वास्थ आदि को प्रभावित करते है।
2. अरक्षितता और अनुकूलन क्षमता का आंकलन भी स्थानीय स्तर पर होता है और जो किन्हीं खास परिस्थितियों और कामों से जुड़ी होती है, ये अनेक सामाजिक पारिस्थैतिक कारकों की क्रियाओं और प्रतिक्रियाओ ंका परिणाम होती हैं। जैसे कि आर्थिक स्तर, बसाहट

का तरीका, अधोसंरचना, पारिस्थैतिक तंत्र तथा मानव स्वास्थ, लिंगानुपात, राजनैतिक सक्रियता एवं व्यक्तिगत व्यवहार। स्वतंत्र अथवा संयुक्त रूप से ये निर्धारित करती हैं कि लोग किस प्रकार से प्रभाव कम करके, सामना करके और जलवायु परिवर्तन का नुकसान या फायदा उठाते है।

3. अनुकूलन कार्य स्थानीय स्तर पर ही सबसे अच्छा देखा जा सकता है। जलवायु परिवर्तन प्रभावों का उम्मीद के हिसाब से वास्तविक अनुभव अनुकूलन उपायों का रूप, निर्णय और किया गया काम निर्धारित करता है। जो स्थानीय ज्ञान और कौशल को व्यवहार में परिवर्तित करना है।

किसी भी संस्था की जलवायु अनुकूलन परिवर्तन क्षमता में संसाधनों तक उसकी पहुंच, नेतृत्व, सीखने की मंशा, दूसरों के साथ मिलकर काम करने की इच्छा, जानकारी तक पहुंच, जागरूकता, संवाद और प्रेरणा ाामिल होते है। जलवायु परिवर्तन अनुकूलन हेतु संस्था की क्षमता विकास में निम्नानुसार गतिविधियां सम्मिलित है।

- **आकलन :–** जलवायु परिवर्तन अनुकूलन हेतु जलवायु परिवर्तन संबंधी समस्त जानकारी होना और उसकी आंकलन क्षमता आवश्यक है।

- **योजना :–** जलवायु परिवर्तन अनुकूलन के लिए सही प्राथमिकता तय करने के लिए नियमित और क्रमबद्ध प्रक्रिया और योजना जरूरी है।

- **समन्वय :–** जलवायु परिवर्तन अनुकूलन एक व्यक्ति आधारित कार्य नहीं है। इसमें सभी संबंधित पक्षों को जोड़ना, दोहराव, या अंतरों को छोड़ना तथा जलवायु परिवर्तन चुनौतियों का सामना करने हेतु सबको तैयार करना है।

- **जानकारी प्रबंधन :—** यदि सावधानी न बरतें तो होने वाले परिवर्तनों से आपसी अविश्वास, विरोध आदि को जन्म दे सकता है। इसलिए जलवायु परिवर्तन अनुकूलन में जानकारियों का उचित प्रबंधन जरूरी है।
- **क्रियान्वयन :—** जलवायु परिवर्तन अनुकूलन का अर्थ ऐसे उपाय क्रियान्वित करना है जिनसे जलवायु जोखिम कम हो सके।

जलवायु परिवर्तन अनुकूलन को परियोजना चक्र में समाहित करना

जलवायु परिवर्तनल अनुकूलन में स्थानीय समुदाय की भूमिका

किसी भी विकास योजना या रणनीतिं का अंतिम हितग्राही या लाभ लेने वाला समुदाय ही होता है। स्थानीय समुदाय की भूमिका अनुकूलन में नीचे लिखे अनुसार समझी जा सकती है –

1. जलवायु परिवर्तन, असुरक्षितता एवं अनुकूलन पर जानकारी :–
सामान्यतः समुदाय जलवायु विभिन्नता एवं परिवर्तन को देखने एवं अनुभव करने वाला पहला तबका है। इसलिये भूमिगत जल की अवस्थायें, सीजन में हो रहे उतार–चढ़ाव, कृषि उत्पादन, स्थानीय बीमारियों एवं महामारियों की संपूर्ण जानकारी समुदाय के पास होती है। जो अनुकूलन नीति एवं कार्यक्रम में उपयोग की जा सकती है।

2. अनुकूलन निर्णयों एवं गतिविधियों का क्रियान्वयन :–
जानकारियों एवं निर्णयों को जमीनी ढंग से लागू करने का काम सामान्यतः स्थानीय स्तर पर व्यक्तियों, बसाहटों एवं अन्य सामुदायिक संगठनों द्वारा किया जाता है।

3. अनुभव बांटना एवं सीखना :–
जलवायु परिवर्तन अनुकूलन अपने आप में ''करके सीखते रहने'' की प्रक्रिया है। अनुकूल गतिविधि के लिए प्राथमिक रूप से जिम्मेदार होने के नाते समुदाय ही असली अनुभवों और ज्ञान के भण्डार हैं। किये जाने वाले कार्यों को सहायता देने वाली नीतियों को जलवायु परिवर्तन अनुकूलन हेतु उपयोग में लाने के लिए यह जरूरी है कि समदाय इन नीतियों को जाने।

4. **स्थानीय जागरूकता बढ़ाना :–**
समुदाय को यह जानना जरूरी है कि वे किस अनुकूलन उपाय को क्यों और कैसे लागू करें ? अनुकूलन उपायों के जोखिम, लाभ एवं विकल्पों की जानकारी समुदाय को होने पर सहभागिता की संभावनायें बढ़ जाती हैं।

किसी परियोजना (कार्य) को करने में निम्न गतिविधियां की जाती हैः–

1. कार्य की आवश्यकता महसूस करना (अर्थात पहचान)
2. कार्य का प्लान, एस्टीमेट आदि तैयार करना (अर्थात आंकलन)
3. कार्य को वास्तविक रूप से किया जाना (अर्थात कियान्वयन)
4. कार्य ठीक से हो रहा है तथा पूरा हुआ है और उसका फायदा हुआ है या नहीं, जानना (अर्थात निगरानी और मूल्यांकन)

पहचान :– कार्य की पहचान के समय ही जब इसकी मुख्य जानकारी ली जाती है, आंकलन कर लिया जाना चाहिए कि सिद्धांततः परियोजना जलवायु संवेदी है या यह मानव अथवा प्राकृतिक तंत्र की संवेदनशीलता को प्रभावित कर सकता है।

आंकलन :– कार्य से पहले समीक्षा में जलवायु जोखिम का एक विस्तृत आंकलन (जलवायु नजरिये का उपयोग–4 चरण पद्धति जो पहले बतायी जा चुकी है) करने से जलवायु जोखिम कम करने में मदद मिलती है। साथ ही जलवायु परिवर्तन के यदि कोई लाभ होगें तो व भी कार्य के प्लान एस्टीमेट के समय लिए जा सकते हैं।

कियान्वयन :– कार्य में   ाामिल अनुकूलन उपायों को सुनिश्चितता करना जरूरी है। कार्य के कियान्वयन के समय भी अनुकूलन गतिविधियां कार्य में   ाामिल की जा सकती हैं।

निगरानी एवं मूल्यांकन :– कार्य के निगरानी के समय देखा जाना चाहिए कि जलवायु परिवर्तन अनुकूलन गतिविधियां की जा रही है अथवा नहीं तथा मूल्यांकन के समय उनका अनुकूलन प्रभाव भी देखा जा सकता है।

इन चारों स्तरों पर ही जलवायु परिवर्तन अनुकूलन उपाय लागू करने का ध्यान रखा जाना जरूरी है। यदि हमने सभी कामों के सभी स्तरों पर यह ध्यान रखा तो हम जलवायु परिवर्तन अनुकूलन को परियोजना (कार्य) चक्र में आसानी से शामिल कर सकेंगे।

खण्ड़ – दो

प्रशिक्षण संरचना

संदर्भ : जलवायु परिवर्तन अनुकूलन को ध्यान में रखते हुये और जहां तक संभव हो उसके ामन

के उपायों को ामिल करते हुये विकास की योजनायें आज की और कल की जरूरत है। इसे पूरा करने के लिए पंचायतों की योजनायें भी इसी आधार पर बन सकें इसके लिए पंचायतों की क्षमतावृद्धि जरूरी है। पंचायत प्रतिनिधियों की क्षमता वृद्धि करने के लिए प्रशिक्षकों के प्रशिक्षण के लिए यह प्रशिक्षण संरचना तैयार की गई है।

लक्ष्य : पंचायत प्रतिनिधियों/कर्मियों को प्रशिक्षण देने के लिए प्रशिक्षक तैयार करना।

उद्देश्य : प्रशिक्षण के बाद प्रशिक्षणार्थी –

- सहजकर्ता के गुणों की सूची बना सकेंगे।
- हमारी जीवन ैली में क्या बदलाव आ चुके है और उनका वैश्विक तापमान वृद्धि से क्या संबंध है?
- मौसम, जलवायु, जलवायु परिवर्तनशीलता और जलवायु परिवर्तन इत्यादि क्या है और इनमें क्या अंतर है।
- हमारे मौसम में क्या क्या बदलाव आ चुके है

- मौसम में हुये बदलावों के अनुसार ामन और अनुकूलन के उपाय क्या है।
- जलवायु परिवर्तन के कारण खेती पर क्या प्रभाव पड़ रहा है?
- जलवायु परिवर्तन के कारण आजीविका के अन्य साधनों पर क्या प्रभाव पड़ रहा है?
- जलवायु परिवर्तन का सामना करने के लिए अनुकूलन और ामन के उपाय क्या हैं और उनमें क्या अंतर है ?
- जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से बचने के लिए अनुकूलन और ामन के स्थानीय उपाय क्या है?
- इन उपायों को स्थानीय स्तर पर उपयोग में कैसे लाया जाये?
- पंचायत स्तर पर सामान्यतः किये जाने वाले कार्यों की सूची बना सकेगें।
- पंचायत के कार्यों का जलवायु पर होने वाला प्रभाव समझा सकेंगे ?
- जलवायु परिवर्तन का पंचायतों के कामों पर भवि य में क्या असर हो सकता है ?
- जलवायु चश्में (नजरिये) से क्या मतलब है ?
- जलवायु चश्में के चारों चरणों के नाम बता सकेगें।
- असुरक्षितता क्या है स्प ट कर सकेगें।
- जलवायु परिवर्तन असुरक्षितता किन बातों पर निर्भर है।
- कम एवं अधिक असुरक्षितता में अंतर कर सकेगे।
- पंचायत स्तर पर सामान्यतः किये जाने वाले कार्यों में से चुनकर कुछ कार्यों के जलवायु परिवर्तन अनुकूलन उपायों की सूची बना सकेगें।
- अनुकूलन उपायों के मूल्यांकन हेतु कसौटियों का निर्धारण कर सकेगें।

- उन अनुकूलन उपायों को कसौटी पर परखने की प्रक्रिया बता सकेगें।
- अनुकूलन उपायों की सूची में से मूल्यांकन कर सबसे अच्छा अनुकूलन उपाय चुन सकेगें।
- अनुश्रवण और मूल्यांकन क्या है ?बता सकेगें।
- चुने हुये जलवायु परिवर्तन अनुकूलन उपाय को कार्य में सम्मिलित कर उसकी निगरानी और मूल्यांकन की प्रक्रिया समझ सकेगें।
- जलवायु परिवर्तन अनुकूलन हेतु किसी संस्था को सक्षम बनाने हेतु क्या जरूरी है?
- संस्था को जलवायु परिवर्तन अनुकूलन हेतु किन – किन गतिविधियों में निपुण या कारगर होना आवश्यक है।
- किसी योजना (कार्य) को बनाने के विभिन्न स्तर या चरण क्या हैं।
- किसी काम को जलवायु परिवर्तन अनुकूलन की योजना चक्र में ाामिल करने के लिए किन– किन स्तरों पर इसका ध्यान रखना आवश्यक है।

टीप– प्रत्येक सत्र की सरंचना में इन उद्देश्यों और वि ाय वस्तु को विस्तार से दिया गया है।

वि ाय वस्तु : प्रशिक्षण की अवधारणा, शिक्षण और फेसिलिटेटर (सहजकर्ता) की भूमिका, जलवायु परिवर्तन अनुकूलन, जलवायु परिवर्तन की खेती, आजीविका और पंचायत के कार्यों पर प्रभाव, जलवायु परिवर्तन अनूकूलन को पंचायत की योजना में समाहित करना।

पद्धतियां : ब्रेन स्टामिंग, समूह चर्चा, समूह अभ्यास

समय : तीन दिन

प्रशिक्षण सामग्री : वाइट बोर्ड,वाइट बोर्ड मार्कर, फिलिप चार्ट, फिलिप चार्ट मार्कर, पेपर टेप, सेलो टेप।

स्रोत व्यक्तिः प्रशिक्षित प्रशिक्षक

मूल्यांकन :

क. आंतरिक(औपचारिक) प्रशिक्षण के दौरान प्रश्नों, चर्चा तथा समूह अभ्यास के दौरान

ख. औपचारिक– प्रशिक्षण के बाद प्रश्नावली के द्वारा व प्रशिक्षण के बाद चर्चा द्वारा

समय सारणी :

पहला दिन	
समय	
सुबह 10 से 11	पंजीयन, परिचय, प्रशिक्षण के उद्‌देश्य एवं तरीका
11 से 12	प्रशिक्षण की परिभा ा, शिक्षण और प्रशिक्षण, परंपरागत एवं सहभागी प्रशिक्षण
12 से 12.15	चाय अवकाश
12.15 से 01.30	फेसिलिटेटर का अर्थ एवं भूमिका
01.30 से 02.30	भोजन अवकाश
02.30 से 03.15	फेसिलिटेटर के गुण
03.15 से 03.30	चाय
03.30 से 05.00	मौसम जलवायु परिवर्तन
दूसरा दिन	
समय	
10.00 से 10.15	पहले दिन का पुनरावलोकन
10.15 से 11.45	मौसम में बदलाव, ामन, अनुकूलन

11.45 से 12.00	चाय अवकाश
12.00 से 01.30	जलवायु परिवर्तन का खेती और आजीविका पर प्रभाव, अनुकूलन और ामन के उपाय
01.30 से 02.30	भोजन अवकाश
02.30 से 04.00	जलवायु परिवर्तन अनुकूलन और ामन के स्थानीय उपाय और उनका उपयोग
04.00 से 04.15	चाय अवकाश
04.15 से 05.30	जलवायु परिवर्तन का चश्मा/नजरिया
तीसरा दिन	
समय	
10.00 से 10.15	पिछले दिन का मूल्यांकन
10.15 से 11.45	पंचायत के कार्यों का जलवायु परिवर्तन पर प्रभाव
11.45 से 12.00	चाय
12.00 से 01.30	पंचायत के कार्यों का जलवायु परिवर्तन अनुकूलन
01.30 से 02.30	भोजन अवकाश
02.30 से 05.00	जलवायु परिवर्तन अनुकूलन को ध्यान में रखते हुये पंचायत का नियोजन
05.00 से 05.30	फीडबैक समापन

<u>खंड एक</u>

जलवायु परिवर्तन के कारण, प्रभाव और उनका सामना करने के उपाय

fe=ksa ;g rks vki vkSj ge lc ns[k gh jgs gSa fd gekjh tyok;q vkSj gekjk ekSle cny jgk gS] vkSj ge blds vlj Hkh eglwl dj jgsa gSA vc gekjs fy;s ;g tkuuk cgqr t:jh gksrk tk jgk gSA fd tyok;q ifjorZu vly esa gSa] D;k] vkSj bldk dkj.k D;k gSa

bl [kaM esa ge ;g tkuasxs fd ekSle] tyok;q] tyok;q ifjorZu bR;kfn D;k gSa vkSj buls tqM+h gqbZ vU; egRoiw.kZ ckrsa D;k gSa \ vkSj

सत्र एक

जलवायु परिवर्तन क्या है ?

उद्देश्य :

इस सत्र के अंत में प्रतिभागी समझा पायेंगे कि –

- हमारी जीवन ौली में क्या बदलाव आ चुके है और उनका वैश्विक तापमान वृद्धि से क्या संबंध है?
- मौसम, जलवायु, जलवायु परिवर्तनशीलता और जलवायु परिवर्तन इत्यादि क्या है और इनमें क्या अंतर है।

प्रशिक्षण पद्धतिः समूह गतिविधि और चर्चा

अवधि : 1.30 घंटा

सामग्री : क्लिप बोर्ड, मार्कर, अलग अलग रंगों के स्केच पेन, नोट पेड, पेन, पेन्सिल, पोस्टकार्ड आकार के कागज।

गतिविधियां : समूहकार्य और समूह चर्चा

आवश्यक निर्देश :सभी प्रतिभागी दो समूहों में बांट दिये जायें और उन दोनों समूहों को दो अलग–अलग बिन्दुओं पर विचार करने के लिए कहां जाये।

समूह एक के लिए विचार के लिए बिन्दु दो : समूह के लोग आपस में चर्चा करेंगे ओर चर्चा से निकले बिन्दुओं को दो अलग–अलग कालम बनाकर एक बड़ी ीट पर या बोर्ड पर लिखेगें।

आज से तीस चालीस साल पहले की जीवन ैली और आज की जीवन ैली में क्या अंतर आ गया है? इंसान अपने घर के अंदर के रोजमर्रा के जीवन में पहले किन उपकरणों और सुविधाओं का उपयोग करता था और आजकल किन उपकरणों या सुविधाओं का उपयोगकरने लगा है ?

तीस चालीस साल पहले के घरेलू उपरकण	**आज के घरेलू उपकरण**

इस अभ्यास को करते हुये इस तरह के उत्तर आ सकते है ।

1. पहले चिमनी दीपक या कंदिल से घर में रोशनी करते थे आजकल बल्व ट्यूबलाईट हेलोजन जैसे उपकरण आ गये है।
2. पहले सिल और बट्टे पर मसाला पीसते थे घट्टी में अनाज पीसते थे अब मिक्सर और चक्कियां आ गयी है।
3. पहले कुएं तालाब या नदी से पानी लाते थे अब बिजली की मोटर और पाईपलाइन के कारण बटन दबाते ही घरों में पानी आ जाता है।

इस प्रकार कई और उत्तर आयेंगे, इन सबको एक तरफ लिख लीजिये। अब प्रतिभागियों में से कुछ लोगों को प्रेजेंटेशन देने के लिए बुलाइये । वे

अपनी सुविधा से इन उपकरणों के उपयोग के बारे में बोलेंगे। उनके द्वारा बोली गयी बात को ऊर्जा और जीवनशैली से जोड़ते हुये बात आगे बढ़ाये इस तरह पांच या आठ मित्रों को बुलाकर चर्चा करवायें और चर्चा के अंत में यह बात कीजिये कि इन नये उपकरणों को चलाने के लिए किस प्रकार ज्यादा ऊर्जा (बिजली या उ मा) की जरूरत होती है और इस ऊर्जा को पैदा करने के लिए पेट्रोल, डीजल, कोयला जैसे ईंधन जलाने पड़ते है।

समूह दो के लिए विचार के लिए बिन्दु दो :

आज से तीस चालीस साल पहले की जीवन ैली और आज की जीवन ैली में क्या अंतर आ गया है। इंसान अपने घर के बाहर व्यवसायिक काम में आवागमन, खेती बाड़ी, कामधंधे के लिए रोजमर्रा के जीवनमें पहले किन उपकरणों और सुविधाओं का उपयोग करता था और आजकल किन उपकरणों या सुविधाओं का उपयोग करने लगा है।

तीस चालीस साल पहले के व्यवसायिक या अन्य गैर घरेलू उपरकण	**आज के व्यवसायिक और गैर घरेलू उपकरण**

इस अभ्यास को करते हुय इस तरह के उत्तर आ सकते है।

1. पहले पैदल या बैलगाड़ी से यात्रा करते थे अब साइकिल, मोटरगाड़ी, ट्रेन, हवाई जहाज इत्यादि आ गये है।

2. पहले छोटी छोटी देसी मशीनों से कपड़ा बुनना, लोहे के औजार, मिट्टी के बर्तन आदि बनाये जाते थे अब बड़ी मशीनों से बहुत बड़ी मात्रा में कपड़े, जूते, बर्तन अन्य मशीनें आदि बन रही है।

3. पहले अधिकतर चीजें प्रकृति से जुड़ी होती थी अब सब मशीनों पर निर्भर हो गया है।

अब इन बिन्दुओं को भी अलग से नोट करे लें समूह एक में जैसे किया है उसी तरह समूह दो के भी पांच आठ मित्रों को प्रस्तुतीकरण के लिए बुलायें। उनके द्वारा उठाये गये मुद्दों को फिर से ऊर्जा और जीवनशैली से जोड़े। आखिर में चर्चा करें कि इन सबके लिय भी अलग से बड़ी मात्रा में ऊर्जा की जरूरत होती है। यह ऊर्जा कैसे और कहां से आती है। इस पर प्रतिभागियों की राय लेते हुये चर्चा करें।

चरण एक का नि क र्ा :–अब यह लिस्ट तैयार होने के बाद इस पर चर्चा करें और लोगों से पूछे कि क्या इस बदलाव से ऊर्जा उपयोग बढ़ गया है? यह ऊर्जा कहां से और कैसे आती है। ऊर्जा पैदा करने में पर्यावरण पर क्या प्रभाव पड़ता है? क्या हम ऊर्जा उपयोग कम करके पर्यावरण की मदद कर सकते है? दोनों समूहों को प्रस्तुतिकरण के लिए बुलायें और अपने अपने नि क र्षों को समझाने के लिए कहें। इस पर चर्चा के दौरान सभी लोगों को ाामिल करते हुये उनकी राय पूछें उन्हें इन बातों के बारे में क्या कहना है यह भी उनसे सुने और उनके अपने अनुभव बताने के लिए कहें।

चरण दो

पूर्व तैयारी–इस सत्र से जुड़े परिशि ट में दिये गये ाब्दों और परिभा ााओं का ठीक से अध्ययन करके उनकी सरल भा ाा में एक सूची बना लें, इसके बाद इस चरण में प्रवेश करें ।

अब प्रशिक्षक इन दोनों समूहों द्वारा नोट किये गये नि क र्षों से जोड़ते हुये जलवायु परिवर्तनशीलता, जलवायु परिवर्तन और मौसम में आ रहे विभिन्न बदलावों पर चर्चा करें। इस चर्चा में जलवायु परिवर्तन से जुड़े अन्य ाब्दों और मुद्दों को एक के बाद एक उठायें और उनकी तकनीकी व्याख्या करते हुये इन व्याख्याओं को रोजमर्रा की जिन्दगी से जोड़े। इन ाब्दों की सूची इस सत्र से जुड़े परिशि ट में दी गयी है। इन चर्चाओं के बाद निम्न दो काम करें।

1. चर्चा में आये पारिभाि ाक   ाब्दों और मुद्दो को देशी या स्थानीय भा ाा/बोली में किस तरह समझा जा सकता है। यह खुद प्रशिक्षणार्थियों से पूछें और उन नये   ाब्दों को बोर्ड पर नोट करें।
2. इन चर्चाओं के माध्यम से प्रशिक्षणार्थियों को अन्य किताबों या स्रोतों से अधिक जानकारी जुटाने के लिए प्रेरित करें।

सत्र दो
जलवायु परिवर्तन से क्या बदलाव आ रहे है

उद्देश्य:
इस सत्र के अंत में प्रतिभागी समझा सकेंगे कि

- हमारे मौसम में क्या क्या बदलाव आ चुके है
- मौसम में हुये बदलावों के अनुसार ामन और अनुकूलन के उपाय क्या है।

प्रशिक्षण पद्धति: समूह गतिविधि और चर्चा

अवधि : 1.30 घंटा

सामग्री : क्लिप बोर्ड, मार्कर, अलग अलग रंगों के स्केच पेन, नोट पेड, पेन, पेन्सिल, पोस्टकार्ड आकार के कागज।

गतिविधियां : समूहकार्य और समूह चर्चा

आवश्यक निर्देश : सभी प्रतिभागी को इकट्ठा बैठाकर उनसे प्रश्न पूछे जायें

चरण एक

सभी लोगों से सवाल पूछें कि आज से तीस चालीस साल पहले के मौसम में और आज के मौसम में क्या अंतर आ गया है। मौसम की पुरानी और नयी दशाओं की जानकारी दें। ये जानकारी नीचे दिये गये टेबल में नोट करें और अंत में इनकी आपस में तुलना करें। मौसम के सभी रूपों जैसे सर्दी गर्मी बारिश चालीस साल पहले कैसे थे और आज कैसे है इन पर चर्चा करें।

तीस चालीस साल पहले मौसम की दशा	आजकल के मौसम की दशा

इस टेबिल में सर्दी बारिश से जुड़ी हुई सब विशे ाताओं को नोट करके उनकी तुलना करवायें और लोगों को उनमें अंतर ढूढ़ने में मदद करें।

पहले और आज के मौसम की दशाओं पर चर्चा के दौरान नीचे लिखी बातें उभरकर आ सकती है।

1. पहले बारिश की झड़ी लगती थी और समय पर बारिश आती थी अब बारिश अचानक आती है और तय समय पर नहीं आती है।

2. पहले मौसम के सभी रूप अपने समय पर आते थे इस कारण मौसमों से जुड़े त्यौहार मनाने में मजा आता था अब सब बदल गया है।

3. पहले गर्मी का मौसम छोटा होता था आजकल गर्मी का मौसम बहुत लंबा हो गया है।

अब प्रतिभागियों में से पांच से आठ मित्रों को इन नोट की गयी बातों पर प्रस्तुतीकरण देने के लिए कहें। उनके द्वारा कही जा रही बातों को आगे बढ़ाते हुये उन बातों में नये बिन्दु जोड़कर बातें करें। प्रस्तुतीकरण के दौरान अगर अन्य मित्र कुछ जोड़ना या घटाना चाहते है तो उन्हें प्रोत्साहित करें।

चरण दो

पूर्व तैयारी

इस सत्र से जुड़े परिशि ट में दिय गये ाब्दों और परिभा ााओं का ठीक से अध्ययन करके उनकी सरल भा ा में एक सूची बना लें, इसके बाद इस चरण में प्रवेश करें।

अब प्रशिक्षक इन दोनों समूहों द्वारा नोट किये गये नि क ाों से जोड़ते हुये जलवायु परिवर्तनशीलता, जलवायु परिवर्तन और मौसम में आ रहे विभिन्न बदलावों पर चर्चा करें। इस चर्चा में जलवायु परिवर्तन से जुड़े

अन्य ाब्दों और मुद्दों को एक के बाद एक उठाये और उनकी तकनीकी व्याख्या करते हुये इन व्याख्याओं को रोजमर्रा की जिन्दगी से जोडें। इन ाब्दों की सूची इस सत्र से जुड़े परिशि ट में दी गयी है। इन चर्चाओं के बाद निम्न दो काम करें

- चर्चा में आये पारिभा िक ाब्दों और मुद्दों को देसी या स्थानीय भा ाा/बोली में किस तरह समझा जा सकता है। यह खुद प्रशिक्षणार्थियों से पूछे और उन नये ाब्दों को बोर्ड पर नोट करें।
- इन चर्चाओं के माध्यम से प्रशिक्षणार्थियों को अन्य किताबों या स्रोतों से अधिक जानकारी जुटाने के लिए प्रेरित करें।

1. जलवायु परिवर्तनः– जलवायु और मौसम में अंतर बताते हुये जलवायु और मौसम दोनेां को समझाइये।
2. जलवायु परितर्वन के प्रभाव :– पिछले सत्रों से जोड़कर जीवन ैली और मौसम में आये बदलावों से जोड़कर जलवायु परिवर्तन के परिणामों को सरल भा ाा में समझाइये।

इसी तरह सरल उदाहरण देते हुये नीचे लिखी बातों को समझाने की कोशिश करेंगें सब बातें पठन सामग्री के खंड में विस्तार से दी गयी है।

1. वैश्विक तापमान वृद्धि क्या है?
2. जलवायु परिवर्तन और उससे जुड़े मुद्दे ?
3. जलवायु तंत्र ?
4. ग्रीन हाउस प्रभाव ?
5. जीवश्म ईंधन (फॉसिल फ्यूल) क्या है ?
6. जलवायु परिवर्तन के सूचक क्या है ?
7. जलवायु परिवर्तनशीलता क्या है ?

इन बिन्दुओं के अलावा पठन सामग्री में जो बिन्दु दिये गये है उन्हें भी तैयार कर लें और स्थानीय उदाहरणों से जोड़ते हुये उनकी व्याख्या और चर्चा करें।

सत्र तीन

जलवायु परिवर्तन का हमारे जीवन पर असर

उद्देश्यः

इस सत्र के अंत में प्रतिभागी समझा सकेंगे कि

- जलवायु परिवर्तन के कारण खेती पर क्या प्रभाव पड़ रहा है?
- जलवायु परिवर्तन के कारण आजीविका के अन्य साधनों पर क्या प्रभाव पड़ रहा है?
- जलवायु परिवर्तन का सामना करने के लिए अनुकूलन और ामन के उपाय क्या हैं और उनमें क्या अंतर है ?

प्रशिक्षण पद्धतिः समूह गतिविधि और चर्चा

अवधि : 1.30 घंटा

सामग्री : क्लिप बोर्ड, मार्कर, अलग अलग रंगों के स्केच पेन, नोट पेड, पेन, पेन्सिल, पोस्टकार्ड आकार के कागज।

गतिविधियां : समूहकार्य और समूह चर्चा

चरण एक

आवश्यक निर्देश :सभी प्रतिभागी दो समूहों में बांट दिये जायें और उन दोनों समूहों को दो अलग अलग बिन्दुओं पर विचार करने के लिए कहा जाये।

समूह के लोग आपस में चर्चा करेंगे और चर्चा से निकले बिन्दुओं को दो अलग अलग कालम बनाकर एक बड़ी ीट पर या बोर्ड पर लिखेगें।

समूह कार्य के लिए दो काल्पनिक परिस्थितियों का चित्रण

परिस्थिति एक

कल्पना करें कि एक साल ऐसा है जिसमें पन्द्रह जून से अच्छी बारिश ुरू हो जाती है। अक्टूबर अंत महीने से सर्दी ुरू हो जाती है, और मार्च महीने से अच्छी गर्मी पड़नी ुरू होती है। जो मौसम जिस बात के लिए जाना जाता है वैसी ही स्थितियां उस मौसम में बनती है और सामान्य बारिश सर्दी और गर्मी पड़ती है।

परिस्थिति दो

इसके बाद पन्द्रह मिनट के लिए एक ऐसे साल की कल्पना करें कि जिसमें जुलाई के अंत में बारिश आती है और बहुत तेजी से कुछ ही दिनों में बहुत सारा पानी बरस जाता है। फिर अक्टूबर माह में भी तीन बार अचानक बहुत तेज बारिश आ जाती है। थोड़े दिन सर्दी पड़ती है फिर गर्मी पड़ने लगती है, फिर अचानक जनवरी में बहुत तेज सर्दी पड़ती है और कभी कभी पानी की बौछार आ जाती है या पाला पड़ जाता है।

समूह एक के लिए विचार के लिए बिन्दु

प्रतिभागियों के समूह एक से पूछें कि वे क्या काम करते हैं इनमें से किसान, मजदूर, कुम्हार, मिस्त्री, लोहार या अन्य कोई कार्य करने वाले मित्र हो सकते हैं। अब परिस्थिति एक में खेती किसानी, मजदूरी और आजीविका चलने के अन्य किसी भी काम धंधे पर इसका क्या असर होता है। यह उन्हीं लोगों से पूछें, फिर उन्हीं लोगों से ये पूछें कि परिस्थिति दो में उनके अलग अलग धंधों को करने में क्या आसानी या कठिनाई होती है। उनकी बताई हुयी बातों को नीचे चार्ट में नोट करते जायें।

कामधंधा या रोजगार के साधान	**परिस्थिति एक जब सब मौसम सामान्य है**	**परिस्थिति दो जब सब मौसम गड़बड़ हो गये है**
खेती में ,बोबनी, कटाई, सिंचाई पर असर		
मिट्टी के बर्तन या ईंट बनाने के काम पर असर		
लौहे के औजार बनाने के काम पर असर		
भवन निर्माण या खेती में मजदूरी के काम पर असर		
या अन्य कोई ऐसा मुद्दा जो प्रतिभागियों को महत्वपूर्ण लगता है उनकी भी चर्चा करें।		

समूह दो के लिए विचार के बिन्दु

समूह दो के लोग चर्चा करें कि गांव में कमाई धंधे के अलावा रोजमर्रा की जिन्दगी के कामों पर इन दोनों परिस्थितियों में क्या प्रभाव पड़ता है।

रोजमर्रा जिन्दगी के मुद्दे	**परिस्थिति एक जब सब मौसम सामान्य**	**परिस्थिति दो जब सब मौसम गड़बड़ हो गये है**
स्त्री पुरू I या बच्चों की सेहत पर असर		

महिलाओं के घरेलू कामकाज पर असर		
बच्चों की पढ़ाई लिखाई पर असर		
घर के बुजुर्गों और छोटे छोटे बच्चों के सैर–सपाटा खेलकूद पर असर		
समाज और गांव में लोगों के आपसी संबंध पर असर		
घरेलू पालतू जानवरों की सेहत पर असर		
त्यौहार ाादी ब्याह, मकान बनाने आवागमन आदि कामों पर असर		
या अन्य कोई ऐसा मुद्दा जो प्रतिभागीयों को महत्वपूर्ण लगता है उन पर भी चर्चा करे		

चरण दो

इस चरण में चर्चा करते हुये प्रशिक्षणार्थियों से नि क ा निकलवायें । नि क ा के बिन्दु उदाहरण के लिए इस प्रकार हो सकते है।

- असामान्य बारिश और सर्दी गर्मी से खेती का काम बुरी तरह प्रभावित होता है। उदाहरण के लिए बोवनी और कटाई सही समय पर नहीं होती।
- असामान्य बारिश से खेती और अन्य आजीविकाओं में उत्पादन पर बुरा असर होता है।

- खेती किसानी के अलावा गांव में आजीविका के जितने भी स्रोत है उन पर भी बुरा असर पड़ता है उदाहरण के लिए ईंट भट्टो को जब धूप चाहिए तब बारिश होने से बहुत नुकसान होता है।
- आजकल थोड़े समय में अचानक बहुत तेज बारिश होती है घरों में गलियों में गांवों की सड़कों पर पानी जमा हो जाता है फिर गंदे पानी से और मच्छर पैदा होने से तरह तरह की बीमारियां फैलती है।
- बच्चों का स्कूल जाना और महिलाओं का पानी भरना या चारा, लकड़ी, गोबर इत्यादि लाना मुश्किल हो जाता है इब सबका सबसे ज्यादा असर महिलाओं पर पड़ता है।
- उल्टे सीधे ढंग से बारिश होने से ादी ब्याह या त्यौहारों का मजा खराब हो जाता है।
- फसलें और कामकाज खराब होने से गांवों में चोरी लूट आपसी झगड़े और गांव से पलायन आदि बढ़ जाते है।

इन दी गयी तालिकाओं में प्रतिभागियों के उत्तर नोट करके पांच से आठ मित्रों को उन पर प्रस्तुतिकरण के लिए बुलाये, उनके प्रस्तुतिकरण में अन्य उपयोगी बातों को भी जोड़ते रहे और नीचे लिखे बिन्दुओं को इस पूरी चर्चा में ामिल करने का प्रयास करेंगे। सब बातें पठन सामग्री के खंड एक में विस्तार से दी गई है।

जलवायु परिवर्तन का जीवन पर प्रभाव क्या है ?

A. मौसम के भी ाण रूप
B. मानसून में बदलाव और महा चक्रवातों का खतरा
C. समुद्रों और नदियों के किनारे जमीन का क्षरण
D. पारिस्थितिकीय तंत्र पर खतरा
E. परजीवियों और बीमारियों में बढ़ोत्तरी
F. जलवायु परिवर्तन और खेती की पैदावार में कमी और भुखमरी में बढ़ोत्तरी
G. जलवायु परिवर्तन का समाज और गांव के जीवन पर असर

H. जलवायु परिवर्तन और विस्थापन
I. जलवायु परिवर्तन और अव्यवस्था, असंतो ा और सामाजिक झगड़े
J. जलवायु परिवर्तन और लिंग आधारित/महिलाओं के लिए न्याय के मुद्दे
K. जलवायु परिवर्तन और पलायन
L. जलवायु परिवर्तन और पीने का पानी

कृ ा और अन्य आजीविका पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव

A. कृ ा कार्यो पर प्रभाव
B. खेती पर आने वाली लागत में वृद्धि
C. मछली पालन में कठिनाइयां और नुकसान
D. नदियों का बढ़ता जलस्तर

सत्र चार
जलवायु परिवर्तन का सामना कैसे करें

उद्‌देश्य :

इस सत्र के अंत में प्रतिभागी समझा सकेगें कि

- जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से बचने के लिए अनुकूलन और ाामन के स्थानीय उपाय क्या है?
- इन उपायों को स्थानीय स्तर पर उपयोग में कैसे लाया जाये?

प्रशिक्षण पद्धतिः समूह गतिविधि और चर्चा

अवधि : 1.30 घंटा

सामग्री : क्लिप बोर्ड, मार्कर, अलग अलग रंगों के स्केच पेन, नोट पेड, पेन, पेन्सिल, पोस्टकार्ड आकार के कागज।

गतिविधियां : समूहकार्य और समूह चर्चा

चरण एक

आवश्यक निर्देश :चरण तीन में चर्चा करें कि मौसम में आ रहे इन बदलावों की मार से बचने के लिए हम क्या कर सकते है। इस चर्चा के लिए दो उदाहरण लें एक खेती का और दूसरा भवन निर्माण का।

- गड़बड़ मौसम में खेती की जाये और उसकी अनिश्चितता से बचने के लिए क्या तरीके इस्तेमाल करे।
- अनिश्चित और बहुत तेज बारिश या बाढ़ जैसी स्थिति में घर में पानी घुसने से बचाव कैसे किया जाये।

घरेलू जिन्दगी से जुड़े मुद्‌दो में और आजीविका से जुड़े मुद्‌दों में अनुकूलन और ाामन कैसे किया जाये इसके लिए प्रतिभागियों से सवाल पूछें जायें और उन्हें नीचे दिये गये चार्ट पर सबके सामने लिखकर उन पर चर्चा करें। ये गतिविधि दोनों समूहों के साथ एक

साथ किया जाना उचित होगा ताकि सभी प्रतिभागी दोनों मुद्दों का जान और समझ सकें।

समूह एक के लिए गतिविधि

घरेलू जिन्दगी से जुड़े मुद्दे	**अधिक या कम व ा में अनुकूलन कैसे करें**		**अधिक या सर्दी में अनुकूलन कैसें करे।**		**अधिक या कम गर्मी में अनुकूलन कैसे करें**	
स्त्री पुरू ा या बच्चों की सेहत पर असर	अधिक व ा	कम व ा	अधिक सर्दी	कम सर्दी	अधिक गर्मी	कम गर्मी
महिलाओं के घरेलू कामकाज पर असर						
बच्चों की पढ़ाई लिखाई पर असर						
घर के बुजुर्गों और छोटे छोटे बच्चों के सैर–सपाटा खेलकूद पर असर						
समाज और गांव में लोगों के आपसी संबंध पर असर						
घरेलू पालतू जानवरों की						

सेहत पर असर						
त्यौहार ादी ब्याह, मकान बनाने आवागमन आदि कामों पर असर						
या अन्य कोई ऐसा मुद्दा जो प्रतिभागियों को महत्वपूर्ण लगते हो उन्हें इस लिस्ट में जोड़ते चलें।						

इन तालिकाओं को भरते समय और समूह चर्चा करते हयु नीचे लिखाी बातें उभरकर आ सकती है।

1. तेज बारिश में घरों में पानी घुस जाता है और आसपास पानी भर जाता है। इससे बचने के लिए घरों के आसपास पानी की निकासी ठीक करें। नालियां साफ करे। मकान को सड़क से थोड़ा से ऊंचा बनाये।
2. पानी भर जाने पर बच्चों को स्कूल जाने में दिक्कत होती है लोगों को काम पर जाने में दिक्कत होती है। इसके लिए गांव की सड़कों को ठीक से मरम्मत कर सबकी जिम्मेदारी तय करके सड़क सहित अन्य सार्वजनिक संपत्तियों की देखभाल करें।
3. जिम्मेदारी तय करके सड़क सहित अन्य सार्वजनिक संपत्तियों की देखभाल करें।

4. अधिक सर्दी और गर्मी में बच्चों, बुजुर्गों की सेहत पर बुरा असर पड़ता है इससे बचने के लिए भवन, मकान और पहनावे में उचिव बदलाव करें।
5. पानी भराव की स्थिति में पीने के पानी का संकट हो जाता है। इससे बचने के लिए पीने योग्य पानी का कम से कम कोई एक स्रोत सामूहिक प्रयास से बचाकर रखें और संक्रमण और गंदगी से बचायें।

इस तरह कई अन्य बिन्दुओं आ सकते है उनको नोट करके उन पर प्रस्तुतिकरण के लिए पांच से आठ मित्रों को बुलाये, इस पर चर्चा करते हुये निम्न बिन्दुओं को जोड़ने का प्रयास करें। ये सब बातें पठन सामग्री के खंड एक में विस्तार से दी गयी है।

जलवायु परिवर्तन का जीवन पर प्रभाव क्या है ?

A. मौसम के भी ाण रूप
B. मानसून में बदलाव और महा चक्रवातों का खतरा
C. समुद्रों और नदियों के किनारे जमीन का क्षरण
D. पारिस्थितिकीय तंत्र पर खतरा
E. परजीवियों और बीमारियों में बढ़ोत्तरी
F. जलवायु परिवर्तन और खेती की पैदावार में कमी और भुखमरी में बढ़ोत्तरी
G. जलवायु परिवर्तन का समाज और गांव के जीवन पर असर
H. जलवायु परिवर्तन और विस्थापन
I. जलवायु परिवर्तन और अव्यवस्था, असंतो ा और सामाजिक झगड़े
J. जलवायु परिवर्तन और लिंग आधारित/महिलाओं के लिए न्याय के मुद्दे
K. जलवायु परिवर्तन और पलायन
L. जलवायु परिवर्तन और पीने का पानी

समूह दो के लिए गतिविधि

इस गतिविधि में दोनों समूहों को फिर से इकट्ठा बैठाकर प्रतिभागियों से पूछें कि काम धंधा या रोजगार से जुड़े मुद्दों के बारे में उनके पास दी गयी दो परिस्थितियों में क्या सुझाव हैं ? ये सुझाव नीचे दिये टेबिल में नोट करके उन पर चर्चा करें।

काम धंधा या रोजगार के साधन	**अधिक या कम व ा में अनुकूलन कैसे करें**		**अधिक या कम सर्दी में अनुकूलन कैसें करे।**		**अधिक या कम गर्मी में अनुकूलन कैसे करें**	
खेती में ,बोबनी, कटाई, सिंचाई पर असर	अधिक व ा	कम व ा	अधिक सर्दी	कम सर्दी	अधिक गर्मी	कम गर्मी
मिट्टी के बर्तन या ईंट बनाने के काम पर असर						
लौहे के औजार बनाने के काम पर असर						
भवन निर्माण या खेती में मजदूरी के काम पर असर						
या अन्य कोई ऐसा मुद्दा जो प्रतिभागियों को महत्वपूर्ण लगता है उनकी भी चर्चा करें।						

इन तालिकाओं को भरते समय और समूह चर्चा करते हुये नीचे लिखी बातें उभरकर आ सकती है।

1. अधिक और अनियमित बारिश के कारण फसल खराब होने लगी है। इस खतरे से बचने के लिए गांव में आने वाले कृ ा विस्तार

अधिकारी से सलाह लें और अधिक पानी में या अनिश्चित बारिश में लाभ देने वाली फसलों और खेती के तरीकों को उनसे सीखने की कोशिश करें।

2. अधिक या कम या अनियमित बारिश आदि के कारण मवेशियों का दूध या मांस का उत्पादन प्रभावित होता है, इससे बचने के लिए पशुपालन अधिकारियों से बात करके ऐसे मौसम के अनुकूल मवेशियों की प्रजातियों का चुनाव करें, साथ ही उनके रखरखाव के नये तरीकें उनसे सीखें।
3. रोजगार का कोई तरीका अगर बदले मौसम में नुकसान पहुंचा रहा है तो नये रोजगार के लिए नया व्यवहार और कौशल सीखे। उदाहरण के लिए परंपरागत लकड़ी या मिट्‌टी के खिलौने अब कोई नहीं खरीदता या उनके लिए निर्माण सामग्री नहीं मिलती तो नये और तकनीकी कौशल पर आधारित नया रोजगार सीखे। एक से ज्यादा हुनर सीखकर अलग अलग काम करते हुये रोजगार कमायें।

इन बातों पर मित्रों को प्रस्तुतिकरण के लिए बुलायें और उनके प्रस्तुतिकरण के दौरान नीचे लिखी बातें जोड़ते हुये आगे बढ़ाये ये सब बातें पठन सामग्री के खंड एक में विस्तार से दी गयी है।

कृि ा और अन्य आजीविका पर जलवायु परिवर्तन का प्रभाव

A. कृि ा कार्यों पर प्रभाव
B. खेती पर आने वाली लागत में वृद्धि
C. मछली पालन में कठिनाइयां और नुकसान
D. नदियों का बढ़ता जलस्तर

जलवायु परिवर्तन का सामना कैसे किया जाये

A. ामन गतिविधियां बढ़ायें
B. अनुकूलन गतिविधियां बढ़ायें
C. सुभेद्‌यता या नाजुकता कम करें
D. लोचशीलता या सहि णुता बढ़ायें

अंतिम नि क र्ा : प्रशिक्षक अंत में पूरे दिन की गतिविधियों से मिलने वाली सीख पर चर्चा करें। संभव हो तो प्रत्येक प्रतिभागी से पूछे कि आज के दिन हमने क्या नई बात सीखी। इन बातों को बिन्दुवार किसी बोर्ड पर लिखें और उनकी सूची बनाकर अंत में एक बार पूछें कि किसी प्रतिभागी को कोई बिन्दु या ाब्द समझ नहीं आया तो बतायें। ऐसा कोई बिन्दु आता हो तो अन्य प्रतिभागियेां से उनकी ांका समाधान करने को कहे।

खण्ड – दो

izf'k{k.k dk dke f'k{k.k ls QdZ gS] mlds rjhds vyx gSa blfy, izf'k{k.k nsus ds fy, fo"k; oLrq dh tkudkjh ds lkFk izf'k{k.k dk vFkZ] f'k{k.k vkSj izf'k{k.k esa varj]lgHkkxh izf'k{k.k vkSj ijEijkxr izf'k{k.k esa varj tkuuk t:jh gSA izf'k{k.k nsrs le; f'k{kd dh rjg crku dh txg izf'k{kd QsflfyVsVj@lgtdrkZ dh Hkwfedk fuHkkrk gSA

सत्र एक
प्रशिक्षण

उद्‌देश्य :

सत्र के अन्त में सहभागी

- प्रशिक्षण की परिभाषा, प्रशिक्षण और सामान्य शिक्षण में अंतर बता सकेंगे।
- परम्परागत प्रशिक्षण तथा सहभागी प्रशिक्षण में अंतर बता सकेंगे।

प्रशिक्षण पद्धति : समूह चर्चा

अवधि : 1 घंटा

सामग्रीः बोर्ड, मार्कर

प्रक्रिया

- सत्र के विषय की जानकारी दें बातचीत शुरू करने के लिए सहभागियों के सामने सवाल रखें–शिाक्षण क्या है ? शिक्षण में क्या–क्या विशेषतायें होती है ?
- चर्चा से निकलने वाली विशेषताओं को बोर्ड पर लिखते रहें। संभव हो तो एक तरफ लिखें। सहभागियों में सोच विचार को बढ़ाने के लिए उन्हें स्कूल में हुये अनुभवों को याद करने को कहें और उन्हें सोचने के लिए उकसाने वाले सवाल करें।
- शिक्षण पर बहुत से अलग अलग विचार आ जाने के बाद इसचर्चा को प्रशिक्षण से जोड़े। फिर से सवाल करें कि –प्रशिक्षण क्या है औरप्रशिक्षण में क्या–क्या होता है ?
- सहभागियों में सोच विचार को प्रेरित करने के लिये उन्हें पहले हुये अनुभवों को याद करने के लिए कहें या फिर उन्हें अभी चल रहे इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के आधार पर विचार रखने को कहें।

- प्रशिक्षण की विशेषताओं को बोर्ड पर लिखते रहें। संभव हो तो एक ओर शिक्षण दूसरे ओर प्रशिक्षण की विशेषताओं को लिखे।
- अभी तक हुई चर्चा के आधार पर प्रतिभागियों से प्रशिक्षण का मतलब सरल भा ाा और छोटे वाक्यों में लिखने को कहें।
- चर्चा के दौरान आये बिन्दुओं को शामिल करते हुये दो तीन बार लिखने को कहें।
- यह ध्यान रखें कि उनके द्वारा लिखे गये नि क र्ा में जरूरी बातें आ जायें ये जरूरी बातें है– जानकारी, कौशल, क्षमता मनोवृत्ति विकास।
- इसके बाद पुनः इस तरह से चर्चा करें कि मिलजुलकर, व्यवस्थित और योजनाबद्ध तरीके से शामिल हो जाये।
- अब फिर से पूरी चर्चा को ाामिल करते हुये परिभा ाा लिखने को कहें।
- विषय को आगे बढ़ाते हुये प्रशिक्षण के परम्परागतढंग पर चर्चा करें। सहभागियों को प्रशिक्षण के अनुभवों को बताने के लिये कहें प्रश्न पूछें, जैसे आपने पहले पंचायत के संबंध में प्रशिक्षण लिया या दिया हो तो वह प्रशिक्षण कैसे किया गया था? परम्परागत प्रशिक्षण से संबन्धित अनुभवों पर विचारों को पूछें व उत्तरों को बोर्ड पर लिखते जायें। संभव हो तो बोर्ड के एक और उत्तरों को लिखें।
- सहभागियों से प्रशिक्षण के अन्य तरीकों पर अनुभव बताने को कहें,या ये जो प्रशिक्षण चल रहा है उसकी प्रमुख बातें बताने के लिये कहें, वे जो भी बताते हैं उन विचारों को बोर्ड पर नोट करें, संभव हो तो एक किनारे पर परम्परागत और दूसरे किनारे पर सहभागी प्रशिक्षण के बारे में लिखें।
- अब दोनों प्रकार के प्रशिक्षण में अंतर स्पष्ट करें। परम्परागत और सहभागी सहभागी तरीके के प्रभाव और उपयोग पर चर्चा करें। हम किस तरीके को अपनाये? इस बात पर सहभागियों के विचार मांगे और इस पर चर्चा करें कि सहभागी पद्धति क्यों अधिक कारगर है।

- विषय को आगे बढ़ाते हुये प्रौढ़ों और व्यस्कों के सीखने के सिद्धांत पर चर्चा करें। फिरसहभागी तरीके से प्रौढ़ों के सीखने के तरीकों पर चर्चा करें। यह भी विचार करें कि उनके तरीके स्कूली बच्चों के सीखने के तरीकों से कैसे अलग होते है।
- सत्र की समाप्ति पर पूरे सत्र में क्या –क्या चर्चा हुई और क्या–क्या सीखा इसके बारे में फिर से चर्चा करायें। अंत में सहभागियों को प्रशिक्षण के दौरान होने वाले अनुभवों को आज की हुई चर्चा से जोड़कर देखने को कहें।यह भी पूछें कि पंचायत के सदस्यों को प्रशिक्षण देने में इस सीख का क्या उपयोग होगा।

विशेष :

चर्चा के दौरान आने वाले उत्तरों को लिखते समय ध्यान रखें, कि जो बातें विषय वस्तु को स्पष्ट करने के लिये जरूरी है उन्हें जरूर लिखें। जो बातें वि ाय से जड़ी हुई नहीं है उन बातों को छोड़ते जायें। चर्चा के दौरान अलग अलग संदर्भों में जहां तक संभव हो पंचायत के कार्यों का उल्लेख करें और प्रश्न करके प्रतिभागियों से भी पंचायत के कामों से जोड़ने को कहें।

सत्र दो

फैसिलिटेशन/सहज करना क्या है ?

उद्देश्य :

सत्र के अंत में सहभागी

- फैसिलिटेशनका अर्थ बता सकेंगे
- फैसिलिटेटर (सहजकर्ता) के महत्व और प्रशिक्षण में इसकी भूमिका को समझा सकेंगे।

प्रशिक्षण पद्धति : समूह चर्चा, ब्रेन स्ट्रामिंग

अवधि : 1 घंटा

सामग्रीः चार्ट, बोर्ड, कलर पेन, फैसिलिटेशन के परिभाषा की प्रतियॉ

प्रक्रियाः

फैसिलिटेशन से आप क्या समझते है ? फैसिलिटेशन और पढ़ाने में क्या अंतर है ?

- फैसिलिटेटर के संबंध में तीन या चार वक्तव्य (समूह के आकार के अनुसार) को अलग–अलग चार्ट पर लिख कर दीवाल पर लगवा दें।
- सहभागियों को घूमकर सभी वक्तत्यों को पढ़ने के लिये कहें। जिस वक्तत्य से वे सबसे ज्यादा सहमत हों उस चार्ट के पास खड़े हो जायें। इस प्रकार तीन/चार समूह बन जायेंगे।
- समय कम हो तो इन समूहों को सीधे ही चार्ट के पास खड़ा कर दें।

- समूहों ने अपना कोई भी चार्ट या वक्तव्य क्यों चुना है? यह उनसे पूछे और सब समूहों को इन कारणों को आपस में चर्चा करने के लिए कहें। इसके लिये समूहों को 5 से 10 मिनट का समय दें।
- इसके बाद एक समूह को वक्तव्य चुनने के कारणों को समझाने के लिये कहें। यदि कोई समूह अपनी बात स्पष्ट नहीं कर पा रहा हों तो उससे सवाल पूंछें ताकि वह जो बात कहना चाहते हों वह सबके सामने आ जाये। दूसरे समूह को पहले समूह के द्वारा दिये गये कारणों पर चर्चा करने के लिये बुलायें।
- यह प्रक्रिया अन्य समूहों के साथ भी दोहरायें।
- सभी प्रतिभागियों से कहें कि वे सभी वक्तव्यों के महत्वपूर्ण बिन्दु लिखें।
- जब चर्चा में एक समान तथ्य ही बार–बार आ रहे हों तो समूहों के स्थान बदल दें।
- पर्याप्त विचार–विमर्श हो जाने पर प्रक्रिया के संक्षेपण में निम्नलिखित बिन्दुओं का विस्तार करें।
- फैसिलिटेटर की भूमिका व्यापक है।प्रशिक्षण की या वि ाय की जरूरत के अनुसार और लक्ष्य के अनुसार इसके अर्थ भिन्न हो जाते हैं।
- विभिन्न स्तरों पर फैसिलिटेशन के अलग अलग तरीके और रूप होते हैं।

- चारों वक्तव्यों को आपस में जोड़ते हुये व परिचर्चा से बनी समझ के अनुसार सहभागी एक वक्तव्य बनायें। सभी समूहों से दो सदस्यों को एक वक्तव्य बनाने को कहें।
- अंत में यह चर्चा करें कि फैसिलिटेशन का तरीका किस प्रकार सामूहिक स्तर पर सीखने में ज्यादा कारगर होता है साथ ही यह भी चर्चा करें कि इस विषय पर प्रशिक्षण कोक्यों केन्द्रित किया गया ?
- फैसिलिटेशन या सहज करके प्रस्तुत करने की जो समझ बनी उससे पंचायतों के प्रशिक्षण तथा नियमित होने वाली बैठकों में क्या मदद मिलेगी इस पर भी चर्चा करायें।
- फेसिलिटेटर के गुणों की सूची बनवा सकते है।
- फैसिलिटेशन पर प्रतियों को वितरित करें।

सत्र तीन

फेसिलिटेटर/सहजकर्ता की भूमिका

उद्देश्यः सत्र के अंत में सहभागी –

- प्रतिभागी व्याख्यानकर्ता, प्रसारक और सहजकर्ता की भूमिका बता सकेंगे ।

प्रशिक्षण पद्धति– समूह कार्य, विचार विमर्श

अवधि– 2 घंटा

सामग्री– अभ्यास के लिये भूमिका का विवरण लिखा हो, पठन सामग्री।

प्रक्रिया

- इस सत्र में सहजकर्ता की भूमिका को गहराई से देखेंगे। इस भूमिका को समझने के लिये तीन प्रतिभागियों के लिए एक–एक भूमिका निभाने को दें।
- तीन सहभागियों को अलग–अलग भूमिका दें जो उन्हें करना है। इन सहभागियों को लिखे निर्देश पालन करना है। तैयारी के लिये 10 मिनट व 5 भूमिका निभाने के लिये दें। समूहों में से सहभागियों को एक–एक करके बुलायें । बाकी सभी लोगों को इन प्रतिभागियों के प्रस्तुतीकरण को ध्यान से देखने के लिये कहें । यह भी साफ कर दें कि अभ्यास का पूरा होना जरूरी नहीं है।
- तीनों भूमिका के प्रदर्शन के बाद सहभागियों से उनके अवलोकन बताने के लिये कहें जैसे–
- आपको कौन सा तरीका पसन्द आया ? पसन्द के कारण भी बतायें।
- क्या हुआ ? किसने सहभागिता निभाई ? किसने सुना?
- किसने बातें की ? किसने निर्णय लिया ?
- क्या प्रशिक्षण में सहजकर्ता की भूमिका इस तरह की होनी चाहिये ।
- यदि अभ्यास से सहभागियों को भूमिका स्पष्ट न हो पाये तो कार्ड से भूमिका पढ़कर बतायें और इस पर दिये गये प्रश्नों की सहायता से विचार करें।

- चर्चा के संक्षेपण में इस बात पर जोर दें कि फेसिलिटेटर को विषय से जुड़े रहते हुयेरहते हुए मार्गदर्शक होना चाहिये। यह स्पष्ट करें कि इस विषय पर हम आगे खुलकर से चर्चा करेंगे ?
- सहजकर्ता की यह भूमिका पंचायतों की बैठकों में किस तरह काम आ सकती है?
- पठन सामग्री वितरित करें।

तीन सहभागियों को दी जाने वाली भूमिकायें

व्याख्यान देने वाला:–

आपको 15 मिनट पूरे होने वाले सत्र को 5 मिनट में खत्म करना है। ऐसी हालत में आपको व्याख्याता की भूमिका निभानी है। बाकी के साथी सीखने वालों की भूमिका निभाएंगे। व्याख्याता के लिये अभ्यास तैयार करने के लिये व्याख्यान देने वाले के कुछ गुणों को समझना जरूरी है। जो इस प्रकार है:–

- वह विषय का विशेषज्ञ यानी खास जानकार होता है जिसके पास सभी प्रकार के प्रश्नों के उत्तर होते है।
- पूछे गये प्रश्नों का उत्तर वह खुद ही देता है, दूसरे सहभागियों कसे इसका मौका नही देता।
- उसे जो कुछ बताना है उसकी पूरी तैयारी करके आता है।
- वह प्रशिक्षण प्राप्त कर रहे प्रतिभागियों की पृष्ठभूमि के बारे में जानने की कोई कोशिश नही करता।
- उसका पूरा ध्यान सिंद्धातों पर होता है।
- व्यवहारिक समस्याओं से उसे कुछ लेना–देना नहीं होता।
- कक्षा में दी जाने वाली विषय–वस्तु और उसकी प्रक्रिया पर उसका पूरा नियंत्रण होता है।
- पूरे समय केवल वही बोलता है।

- केवल कुछ प्रश्नों की ही गुजांइश दूसरों को देता है।
- चर्चा पंसद नही करता।
- सब कुछ स्वयं ही बताना चाहता है। मिल–जुल कर सीखने में भरोसा नही रखता।
- प्रशिक्षार्थियों से मित्रता या बराबरी का व्यवहार नही करता। वह अपने को प्रशिक्षार्थियों से श्रेष्ठ मानता है।

इन गुणों को ध्यान में रखते हुये व्याख्याता को अभ्यास करना है।

विस्तारवादी तरीका (म्गजमदेपवदपेज)

आपको 5 मिनट में समाप्त होने वाला एक अभ्यास 15 मिनट में खत्म करना है। आपको विस्तारवादी तरीके से पंचायत की वार्ि ाक कार्ययोजना कैसे बनायें वि ाय पर प्रशिक्षण देने वाले की भूमिका निभानी है। बाकी के साथी सीखने वालों की भूमिका निभाएंगे। विस्तारवादी तरीके से प्रशिक्षण देने वाले के लिये अभ्यास तैयार करने के लिये उसके कुछ गुणों को समझना जरूरी है।

- उसके पास नई तकनीक या हस्तक्षेप करने के नये तरीके होते है जो वह प्रतिभागियों को देना चाहता हैं।
- वह अपनी नई तकनीक के लाभों को बढ़ा–चढ़ा कर बताता है और उससे होने वाली हानियों की उपेक्षा करता है।
- वह एक सेल्स मैन की तरह अपनी तकनीक सामने वाले को बेचना चाहता है।
- प्रशिक्षण प्रक्रिया पर उसका पूरा नियंत्रण होता है। और वह समूह को निर्देशित करता रहता है।
- हालाँकि वह प्रश्न करने की इजाजत देता है परन्तु उनके उत्तर अपने पहले से निर्धारित विचारों के अनुसार ही देता है।
- उसे सीखने वालों की समस्याओं को सुनने में कोई रूचि नहीं होती है।
- वह केवल अपने ही पक्ष पर ध्यान देता है।
- वह एक जानकारी देने वाले दाता के रूप में व्यवहार करता है।

- केवल दूसरों को समझाना चाहता है खुद समझने की कोशिश नहीं करता।

इन गुणों को ध्यान रखते हुये विस्तारवादी तरीके के प्रशिक्षण देने वाले का अभ्यास करना है।

फैसिलिटेटर /सहजकर्ता

आपको 15 मिनट में समाप्त होने वाले एक अभ्यास को 15 मिनट में खत्म करना है। जिसमें पंचायत की योजना बनाने के विभिन्न चरणों और योजना बनाते समय ध्यान रखने योग्य बातों पर चर्चा करना है। समूह के एक साथी को फेसिलटेटर की भूमिका निभानी है। बाकी के साथी प्रतिभागियों की भूमिका निभाएंगें। फेसिलिटेटर के लिए अभ्यास तैयार करने के लिये उसके कुछ गुणों को समझना जरूरी है।

- वह ज्यादातर समय प्रतिभागियों के अनुभवों उनकी समस्याओं पर खर्च करता है। और उसके द्वारा बताई गई बातों को ध्यान से सुनता है।
- वह प्रतिभागियों को अनुभव सुनाने के लिये प्रेरित करता है और उन्हें वापस एक दूसरे से सीखने में मदद करता है।
- वह पहले से ही तय की गयी विषय वस्तु तक ही सीमित नही रहता।
- वह आपसी समझ और सबकी समान भागीदारी तय करने में विश्वास रखता है।
- वह प्रतिभागियों को ऐसी जानकारियॉ भी देता है जो उन्हे अपने काम को अच्छे से करने में मददगार हो।
- वह निष्कर्षो को या सोच विचार के ढंग को अपनी मन मर्जी से नहीं चलाता (नियंत्रित नही करता) है बल्कि चर्चा के दौरान स्वाभाविक रूप से निष्कर्षो को आने देता है।
- वह प्रतिभागियों को सीधे उत्तर या जानकारी देने की बजाय उन्हें खुद जानकारी तक पहॅुचाने में मदद करता है।
- वह अपने प्रतिभागियों के विचारों का सम्मान करता है।

- वह सीखने वाले प्रतिभागियों की तरह व्यवहार करता है।
- वह सीखने वाले प्रतिभागियों से मित्र की तरह व्यवहार करता है।
- वह सिखाता नहीं है, मिलजुल कर सीखने में मदद करने की कोशिश करता है।

आपने व्याख्यान देने वाले, विस्तारवादी म्गजमदेपवदपेज और फेसिलटेटर तीनो भूमिकायें देखी। अब बताइये की कौन सी भूमिका प्रशिक्षण देने के लिये प्रभावी है? और क्यों?

जब अभ्यास समाप्त हो जाये तब इस तरह के प्रश्न करें।

1. क्या हुआ?
2. किसने क्या भागीदारी की?
3. किसने किसको सुना?
4. कौन चुप रहा?
5. कौन अधिक बोला?
6. फैसला किसने लिया?
7. इस संदर्भ में सरपंच की भूमिका आप कहॉ देखते है?
8. सिखाने की कौन सी पद्धति अधिक उपयोगी है?
9. क्यों अधिक उपयोगी है?

सत्र चार

फेसिलिटेटर/सहजकर्ता के गुण

उद्देश्यः सत्र के अंत में सहभागी

- सहजकर्ता के गुणों की सूची बना सकेंगे।

प्रशिक्षण पद्धति– ब्रेन स्ट्रामिंग तथा समूह चर्चा

अवधि– 1 घंटा

सामग्री– बोर्ड, मार्कर

- पिछले सत्र का संदर्भ लेते हुये विषय पर चर्चा आरम्भ करें असरदार सहजकर्ता में क्या–क्या गुण होने चाहिये।
- उसके बाद सभी को गुण बताने के लिये कहें। सभी कोशिश करें कि पहले से बतायें गये गुणों को न दोहरायें। यानि नये गुण बतायें । बताये जा रहे गुणों को चार्ट पर लिखें।
- बोर्ड पर महत्वपूर्ण गुणों को चिन्हित करें इस बात पर जोर दे कि ये सभी गुण आवश्यक है परन्तु इन्हें धीरे–धीरे व प्रयास से हासिल किया जा सकता है। इनमें से कुछ गुणों की हम आगे के सत्रों में अभ्यास करेंगे। अभ्यास करने वाले गुणों को बतायें या तय करें।
- अंत में यह पूंछे कि सहजकर्ता के कौन कौन से गुण पंचायत के कामों में मदद कर सकते है।

परिशि ट एक: प्रशिक्षण क्या है और कैसे दिया जाये, इस वि ाय पर विस्तार से तथ्यात्मक जानकारी यहां दी जा रही है। प्रशिक्षकों के लिए बेहतर यह रहेगा कि वे सत्र देने के पहले इस जानकारी का ठीक से अध्ययन करें और अच्छी तरह तैयारी करके प्रशिक्षण दें।

फेसिलिटेशन से संबधित कुछ वक्तव्य

1. समझने और समझाने की प्रक्रिया को सरल रूप में पेश करें तथा निदेश स्प ट हो। प्रतिभागियों को कार्य की रूप रेखा एवं ढांचा उपलब्ध करायें यह ध्यान रखें कि चिंतन को नियंत्रित न करे।

2. अनुभवहीन फेसिलिटेटर सभी बातें बताने लगते है। जबकि अनुभवी और समझदार फेसिलिटेटर प्रतिभागी को ध्यान से सुनते है, उनसे और अधिक

जानने की कोशिश करते है, उनके सामने चुनौतियां पेश करते है और सीधे उत्तर बताने की जगह उन्हें उत्तर प्राप्त करने की ओर ले जाते है।

3. समूह के द्वारा उठाये गय मुद्‌दों को चुनौतीपूर्ण ढंग से समूह के सामने रखना जिससे सम ूह के साथ ही उन मद्‌दो के नि क र्ा तक पहुंच सके।

4. फेसिलिटेटर सीखने वालों की प्रकृति को ध्यान में रखते हुये, उनके स्तर और रूचि के अनुसार उत्तरों से नि क र्ा तक समूह को पहुंचाता है। अपनी बात नही थोपता।

5.एक फेसिलिटेटर को वि ाय को स्प ट करने के लिए विनम्रता का व्यवहार सहायक होगा। ज बवह लोगों के पास जायेगा उनकी बातों को ध्यान से सुनेगा, उनके साथ रहेगा, उनसे सीखेगा उन्हें प्यार करेगा और जितना भी जानते है वहां से सीखने की कोशिश करेगा तथा जो ज्ञान प्रतिभागियों के पास है वह उसको विकसित करेगा त बवह फेसिलिटेशन का अपना कार्य कुशलता पूर्वक कर सकेगा।

इन वक्तव्यों को अलग – अलग पोस्टर में लिखकर कमरों की दीवारों पर दूर–दूर चिपका दें। प्रतिभागियों को पांच समुहों में बांटकर एक–एक पोस्टर के पास खड़ा करें। सभी से कहें पोस्टर में लिखे हुए वक्तव्य को पढ़ें, चर्चा करके आपस में समझ लें फिर दूसरे समूह को इस वक्तव्य की विशे ातायें समझाते हुए इसी को मानने को कहें। यह प्रक्रिया सभी समूह एक दूसरे के साथ करें। फिर प्रतिभागियों को अपना स्थान बदलने को कहें और यही प्रक्रिया दोहरायें। जब दोहराव होने लगे नये विचार आना बंद हो जाये ंतो फिर समूहों से एक – एक साथी लेकर नया समूह बनायें और सभी वक्तव्यों को मिलाकर एक वक्तव्य बनाने को कहें। इसके बाद फेसिलिटेटर के गुणों की सूची बनवायें।

खण्ड – तीन

xkaoksa ;k 'kgjksa esa lHkh txg jkstejkZ ds dkekssa dk izHkko tyok;q ij iM+rk gS] blds lkFk gh tyok;q ifjorZu dk vlj Hkh bulHkh dk;ksZa ij iM+rk gSA ;g vlj vPNk Hkh gks ldrk gS vkSj uqdlkuns; HkhA tks dk;Z dh izd`fr ij fuHkZj djrk gSA ge dk;Z dh igpku ds le; ls gh mls tyok;q ds p'esa ;k utfj;s ls ij[k dj udkjkRed izHkkokas dks de djus ds bUrstke ij ldrs gSA

tyok;q ifjorZu vuqdwyu gsrq iapk;r lnL;ksa dk ʃkerk fodkl t;ih gSA bl rig izfrHkkxh dk;Z

सत्र –एक

पंचायत के कार्यों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव

उद्देश्य:–

इस सत्र के अंत में प्रतिभागी:–

- पंचायत स्तर पर सामान्यतः किये जाने वाले कार्यों की सूची बना सकेगें।
- पंचायत के कार्यों का जलवायु पर होने वाला प्रभाव समझा सकेंगे ?
- जलवायु परिवर्तन का पंचायतों के कामों पर भवि य में होने वाले असर का अंदाज लगा सकेंगे।

प्रशिक्षण विधि :– समूह चर्चा

अवधि : 0.45 घंटा

सामग्री: ब्लैक बोर्ड/वाइट बोर्ड, चाक/मार्कर, पेन, पेड

गतिविधि:

ब्रेन स्ट्रामिंग कराते हुए नीचे दी गई तालिका भरें।

प्रश्न:

1. सामान्यतः पंचायत में क्या क्या कार्य किये जाते है?
2. इन कार्यों के जलवायु पर क्या क्या प्रभाव संभावित है?
1. इन कार्यों पर भवि य में जलवायु परिवर्तन का क्या प्रभाव संभावित है?

तालिका :

कार्य	कार्य का जलवायु पर संभावित प्रभाव	जलवायु परिवर्तन का भवि य में कार्यों पर संभावित प्रभाव

गतिविधि 1– प्रशिक्षक पहले तालिका के कालम (1) की जानकारी प्रतिभागियों से समूह चर्चा द्वारा लेकर और उसे बोर्ड पर क्रमवार अंकित करेगा।

गतिविधि 2– इसके बाद प्रशिक्षक तालिका के कालम (2) की जानकारी प्रतिभागियों से चर्चा कराते हुये उसे बोर्ड पर लिखता जायेगा।

इस पर चर्चा करते हुये पंचायत के द्वारा किए जाने वाले नीचे लिखे काम आ सकते है उन्हें अलग से बोर्ड पर या चार्ट पर नोट करते चलें।

1. भवन निर्माण, सड़क निर्माण, साफ सफाई।
2. वृक्षारोपण, खेत तालाब, बंधान आदि का निर्माण गोचर भूमि की रक्षा और विकास ।
3. वन विभाग से मिलकर जंगल का बचाव, जलसंग्रहण के काम ।
4. मशान का निर्माण रखरखाव, स्कूलों का रखरखाव आंगनवाड़ी के काम, पेशन और सार्वजनिक वितरण के कामों पर निगरानी।

इन कामों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव बताते हुये यह विचार आ सकते है।

1. तालाब बनाकर पानी रोकने के काम पर बहुत तेज बारिश का बुरा असर हो सकता है। तालाब की पालें टूट सकती है। साथ ही तालाब बनाने के दौरान कई पेड़ डूब में आ सकते है, या काटे जा सकते है। इस खतरे से बचने के लिए क्या किया जाये?
2. सड़क निर्माण के काम पर भी असर पड़ सकतता है तेज बारिश में मुरम की या कच्ची सड़के नहीं टिकेंगी। फिर अगर सीमेंट की सड़के बनायी जायेगी तो पानी भूमि में रिसाव कम होगा या सड़के गर्म होने के कारण वातावरण में गर्मी बढ़ जायेगी। तब फिर क्या किया जाये ?

3. साफ पानी के लिए तालाब या कुओं की बजाय नलकूप या हेंड पंप का इस्तेमाल करना चाहिए। लेकिन बनाये गये नलकूप या हेंड पंप के आसपास जलजमाव के कारण पानी दू ित हो सकता है साथ ही इनके अत्यधिक उपयोग के कारण जमीन का जल स्तर भी कम हो सकता है इससे कैसे बचे ?
4. इसी तरह कच्चे भवनों की बजाय पक्के और सीमेंट के भवन बनाने के कारण उनके अंदर सर्दी और गर्मी की समस्या बढ़ सकती है। अब पक्का भवन भी जरूरी है लेकिन उसके कारण बिजली के खर्चे भी बढ़ सकते है। इससे पर्यावरण का नुकसान होता है। अब इस नुकसान से कैसे बचे? इन नुकसानों को कम करने के लिए अपनी जीवन ौली में कैसे बदलाव लायें?
5. इन सबको नोट करके तालिका में दिये वि ाय के अनुसार इन पर चर्चा करें और लोगों को अपना पक्ष रखने के लिए प्रोत्साहित करें।

नोटः– यह संभावित विचार हैं सम्पूर्ण नही चर्चा में इनके अलावा और भी विचार आ सकते हैं उन्हें भी ाामिल करें।

गतिविधि 3– इसी प्रकार कालम (3) की जानकारी लेकर प्रशिक्षक बोर्ड पर लिखता जायेगा।

गतिविधि 4– अंत में प्रशिक्षक, प्रतिभागियों से चर्चा कर उनकी सहमति से दोहराव को दूर करके अंतिम सूची तय करेगा और उसे कागज पर अंकित करेगा। यह सूची आगे भी चर्चाओं में उपयोग की जावेगी।

निष्कर्ष :– प्रशिक्षक अंत में सम्पूर्ण सूची पर पूरे सत्र की गतिविधियों से मिली सीख का सारांश दोहराएं साथ ही यह भी दोहराएं कि जीवन से जुड़े सभी कार्यो का जलवायु से सीधा या दूर का संबंध होता है।

सत्र –दो

जलवायु चश्मा (नजरिया) क्या है ? इसके चार चरण क्या हैं और, इसे कैसे प्रयोग करें।

उद्देश्य :–
इस सत्र के अंत तक प्रतिभागी समझा सकेगें–

1. जलवायु चश्में (नजरिये) का मतलब समझा सकेंगे।
2. जलवायु चश्में के चारों चरणों के नाम बता सकेगें।
3. असुरक्षितता क्या है स्प ट कर सकेगें।
4. जलवायु परिवर्तन असुरक्षितता किन बातों पर निर्भर है बता सकेंगे।
5. कम एवं अधिक असुरक्षितता में अंतर कर सकेगे।

प्रशिक्षण विधि : चर्चा

समय :– 0.45 घंटा

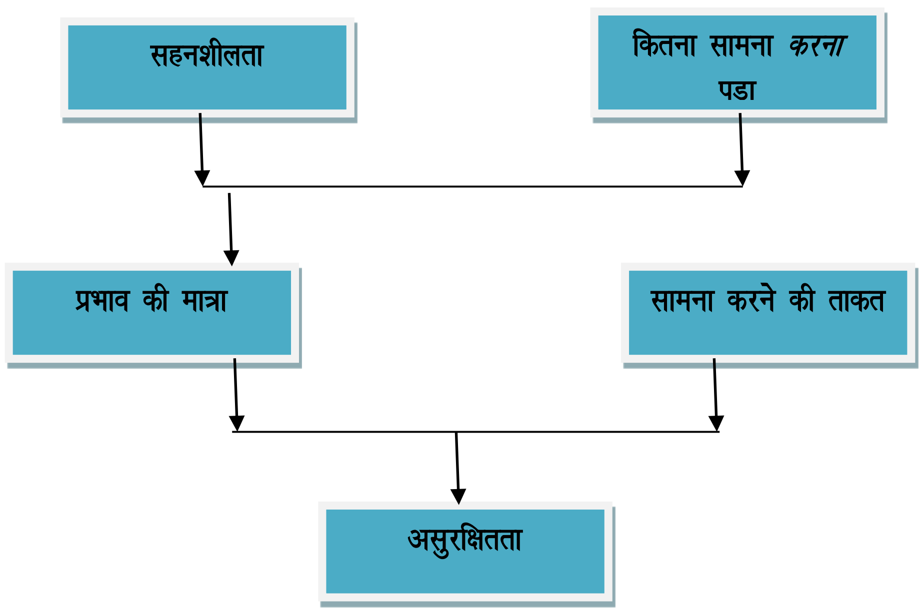
सामग्रीः ब्लैक बोर्ड/व्हाइट, चाक/मार्कर, पेन

गतिविधि :– चर्चा एवं समूह कार्य

5. **गतिविधि 1 –** प्रशिक्षक चर्चा शुरू करके जलवायु चश्में (नजरिया) के बारे में बात करते हुए चर्चा द्वारा इसके चारों चरणों की चर्चा करेंगे।
   क. जलवायु परिवर्तन असुरक्षितता का अनुमान
   ख.अनुकूलन के उपायों की सूची बनाना
   ग.उनमें से उचित उपाय चुनना
   घ. उन उपायों को लागू करते समय जांचते रहना।

गतिविधि 2 – चर्चा में आई असुरक्षितता की पहचान के लिए प्रशिक्षक चर्चा द्वारा निम्न तालिका में खुले प्रश्नों की मदद से प्रतिभागियों की राय लेकर बोर्ड पर लिखता जायेगा। असुरक्षितता को निर्धारित करने वाले कारकों को समझने हेतु चित्र –1 का प्रयोग करेगा।

असुरक्षितता



असुरक्षितता बतायें

		असुरक्षितता	
परिस्थिति	**कौन ज्यादा/कम असुरक्षित होगा**	**ज्यादा**	**कम**
बाढ़ आने पर	ऊंचे टोले पर बने घर		
	नदी किनारे नीचे स्थान पर बने घर		
बर्फ गिरने पर	गर्म कपड़े और हीटर वाले लोग		
	सड़क किनारे रहने वाले गरीब		
तेज धूप पड़ने पर	पेड़ की छाया में बैठे लोग		
	मैदान में बैठे लोग		
तूफान आने पर	अमीर लोग		
	गरीब झोपड़ी में रहने वाले		

निष्कर्षः— अंत में प्रशिक्षक चर्चा में आये बिन्दुओं को पुनः जोर देते हुये आज की गतिविधियों में मिली सीख पर चर्चा करें तथा प्रतिभागियों से पूछकर सीखना सुनिश्चित करेगा। आवश्यकता होने पर प्रतिभागियों से परस्पर शंका समाधान भी करायें असुरक्षितता के संबंध में बनी तालिका को आगे उपयोग के लिए नोट कर लिया जाये।

सत्र– तीन

जलवायु परिवर्तन अनुकूलन उपायों की सूची बनाना, उत्तम उपाय चुनना तथा कार्य के समय उसकी निगरानी और मूल्यांकन ।

उद्देश्य :–

इस सत्र के बाद प्रतिभागी :

1. पंचायत स्तर पर सामान्यतः किये जाने वाले कार्यों में से चुनकर कुछ कार्यों के जलवायु परिवर्तन अनुकूलन उपायों की सूची बना सकेगें।
2. अनुकूलन उपायों के मूल्यांकन हेतु कसौटियों का निर्धारण कर सकेगें।
3. उन अनुकूलन उपायों को कसौटी पर परखने की प्रक्रिया बता सकेगें।
4. अनुकूलन उपायों की सूची में से मूल्यांकन कर सबसे अच्छा अनुकूलन उपाय चुन सकेगें।
5. अनुश्रवण और मूल्यांकन क्या है ? बता सकेगें।
6. चुने हुये जलवायु परिवर्तन अनुकूलन उपाय को कार्य में सम्मिलित कर उसकी निगरानी और मूल्यांकन की प्रक्रिया समझा सकेगें।

प्रशिक्षण विधि :– चर्चा तथा समूह कार्य

अवधि :– 2 घंटा

सामग्रीः फ्लिप चार्ट, स्केच पेन, बोर्ड, मार्कर पेन

गतिविधि :– समूह कार्य तथा चर्चा

गतिविधि 1–

पंचायत में सामान्यतः किये जाने वाले कार्यों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव सत्र 1 में सूचीबद्ध किये गये थे, उन प्रभावों से अनुकूलन करने में मददगार उपायों की सूची इस चरण में बनाई जायेगी यह सूची बनाने का कार्य सभी प्रतिभागियों को संख्या के अनुसार समूहों में बांटकर दिया जायेगा।

प्रतिभागी आपस में चर्चा करके यह सूची बनाकर प्रस्तुत करेगें और प्रशिक्षक उस पर (कालम 3) फिर से सामूहिक चर्चा करायें।

कार्य	**जलवायु परिवर्तन का संभावित प्रभाव**	**इससे निपटने के अनुकूलन उपाय**

उदाहरण के लिए

1. जलवायु परिवर्तन के कारण बारिश की अनियमितता से पानी की कमी होने वाली है। इस कारण तालाव या कुओं का गहरीकरण करना होगा साथ ही जल स्तर बनाये रखना भी जरूरी है। इसके लिए जमीन में पानी उतारने की दर बढ़ाने के लिए जल रिसाव बढ़ाने की तकनीकों का इस्तेमाल करना होगा।
2. अचानक और तेज बारिश के कारण गांवों में जलभराव होगा। इससे मच्छर और अन्य वाहकों से पैदा होने वाली बीमारियां बढ़ेगी। इसके लिए क्या किया जाये ? गांव में आने वाले स्वास्थकर्मी या नर्स या डाक्टर की सलाह लेकर मच्छर मारने के उपाय अपनाये जायें। मच्छर से बचने के लिए मच्छरदानी सहित अन्य उपायों का इस्तेमाल करें।

गतिविधि 2

उपरोक्त सूची में जो भी अनुकूलन के उपाय नोट किये गये है, उनका बेहतर मूल्यांकन किया जाना है। साथ ही इस मूल्यांकन के लिए जरूरी कसौटी क्या होगी यह भी तय करना है। सरल ाब्दों में हमें यह ढूंढना है कि किसी उपाय को हम किन बातों के आधार पर अधिक उपयोगी मानते हैं? ऐसा करके प्रतिभागियों से इन उपायों का चुनाव करवायेगें और इन्हें नीचे दी गयी तालिका में नोट करेंगे। फिर दोनों समूह अपने चुने हुये बेहतर उपायों का सबके सामने प्रस्तुतिकरण करेगें।

अनुकूलन उपाय	1	2	3 ★	4 ★
	उपाय का असर	उपाय की लागत	....	....

★ प्रतिभागी यदि मुल्यांकन की अन्य कसौटी का सुझाव देते हैं तो उन्हें भी यहां   ामिल करें।

उदाहरण के लिए गांव में कीचड़ और मच्छर का प्रकोप रोकने के लिए पक्की सड़क और चबुतरा बनाना होगा। इब इस निर्माण का बेहतर तरीका कैसे चुना जाये? इसके लिए वो तरीका चुनेंगे जो –

1. सबसे ज्यादा टिकाऊ हो।
2. कम लागत वाला हो ।
3. सड़क या चबूतरा ऐसी जगह बनायें जिससे समाज के सब वर्गों का फायदा हो।
4. ये निर्माण इस तरह हो कि इससे पेड़ों को कम से कम नुकसान हो।
5. अगर कुछ पेड़ कट भी रहे हो तो उसकी नुकसान की भरपाई कैसे होगी? इस पर विचार करें।
6. इस उपाय से नई कोई समस्या पैदा होने की संभावना हो तो उस पर विचार करें और उसका हल ढूढ़ने की कोशिश करें।

गतिविधि 3

इन चुने हुये अनुकूलन उपायों को लागू करते समय जरूरी बातों की इस चरण में चर्चा करें। इनमें सबसे महत्वपूर्ण है काम की निगरानी और मूल्यांकन। इन पर सबसे चर्चा करायेंगे। इसके बाद यह बात करें कि अच्छा परिणाम लाने के लिए जरूरी संकेत कैसे निर्धारित किये जायें। फिर यह भी चर्चा कराई जाये कि मिल जुलकर यह मूल्यांकन किस तरह किया जा सकता है।

उदाहरण के लिए यहां वृक्षारोपण और उन्नत बीज के प्रयोग के काम पर विचार किया जा रहा है। यहां दी गयी तालिका में जिस प्रकार से जांच की अवधि, संकेतम और मापक विधि बतलाई गयी है। उसी तरह अन्य कामों के लिए भी इन तीन जरूरी बिन्दुओं को खोजें और उन पर विचार करे।

अनुकूलन उपाय से जुड़ा कार्य	**जांच का अंतराल समयावधि**	**संकेतक**	**मात्रक या मापने की विधि**
वृक्षारोपण	प्रतिवर्ष मार्च माह में	जीवित पौधों का प्रतिशत एवं औसतन ऊंचाई	50 प्रतिशत औसत 40सेमी
उन्नत बीज उपयोग	प्रतिवर्ष फसल	उत्पादन / एकड़	50 क्वि. / एकड़

निष्कर्ष : इस सत्र में सीखी हुई बातों पर फिर से एक सरसरी नजल डाली जाये और सबसे पूछा जाये कि इन बातों के बारे में किसी को कोई कठिनाई तो नहीं है ? किसी जानकारी के बारे में कोई ांका तो नहीं है ांका या कठिनाई होने पर उन्हें दोबारा समझने के लिए प्रेरित करें।

सत्र – चार

जलवायु परिवर्तन अनुकूलन को योजना में समाहित करना

उद्देश्य :–

इस सत्र के बाद प्रतिभागी समझा सकेगें।

1. जलवायु परिवर्तन अनुकूलन हेतु किसी पंचायत को सक्षम बनाने हेतु क्या जरूरी है
2. पंचायत को जलवायु परिवर्तन अनुकूलन हेतु किन – किन गतिविधियों में निपुण या कारगर होना आवश्यक है।

3. किसी योजना (कार्य) को बनाने के विभिन्न स्तर या चरण क्या हैं।
4. किसी काम को जलवायु परिवर्तन अनुकूलन की योजना चक्र में ाामिल करने के लिए किन– किन स्तरों पर इसका ध्यान रखना आवश्यक है।

प्रशिक्षण विधिः रोल प्ले और समूह चर्चा

अवधिः 0.45 घंटा

सामग्रीः फ्लिप चार्ट, स्केच पेन, बोर्ड, मार्कर पेन

गतिविधियां :

रोल प्ले

दो अलग अलग टीमें बनाई जायें इनमें चार चार लागों को अलग अलग भूमिकायें दी जायें ये भूमिकायें इस प्रकार होगी।

1. एक सरपंच
2. एक सचिव
3. दो महिलायें
4. दो अन्य ग्रामवासी

दोनों टीमें एक समस्या पर विचार करेगी। मान लीजिये गांव से प्राथमिक स्कूल तक जाने की कच्ची सड़क को पक्का बनाना है और इस पर विचार के लिए ये चारों किरदार आपस में चर्चा करने के लिए पंचायत में बैठे है।

टीम एक के लिए सुझाव

टीम एक के सभी लोग पन्द्रह मिनट के लिए मिल जुलकर सड़क बनाने की योजना बनायेगें सरपंच सचिव और गांव की दो महिलायें आपस में मिल जुलकर विचार कर रहीं हैं। विचार के बिन्दु इस प्रकार हो सकते हैं।

1. बच्चों को कहां सबसे ज्यादा दिक्कत आती है ?
2. कहां सबसे ज्यादा पानी जमाव होता है ?
3. कौन सा रास्ता ऐसा है जो सबसे ज्यादा घरों से होकर गुजरता है ?

4. सड़क बनाने के लिए कौन सा तरीका ठीक रहेगा ?
5. सड़क के आपपास के घरों में बारिश का पानी न घुसे इसके लिए क्या करे ं?

ऐसे प्रश्नों पर वे लोग विचार करेंगे, सरपंच सबसे उनके सुझाव मांगेगा, सचिव भी सरपंच को लागत और निर्माण के तरीके के बारे में बतायेगा।

टीम दो के लिए सुझाव

टीम दो के लिए भी यही किरदार चुने जायें, इस टीम की योजना निर्माण की बैठक नीचे दिये तरीकों से पांच मिनट में खत्म हो जायेगी।

1. सरपंच और सचिव आपस में खुसुर पुसुर करते हुये बात कर रहे है।
2. महिलायें आपस में बातें कर रही है, अन्य दो लोग भी एक दूसरे से बात कर रहे है।
3. अब अचानक सरपंच कहता है कि सड़क मेरे घर से स्कूल तक बनेगी।
4. वो किसी से कोई बात नहीं पूछता और न ही उससे महिला या गांव का कोई आदमी कोई सवाल पूछता है।
5. इस तरह पांच मिनट में बैठक खत्म हो जाती है। और निर्णय हो जाता है।

अब इन दोनों टीमों के काम करने के ढंग पर अलग अलग चर्चा करें। प्रतिभागियों से पूछे कि:

1. इनमें से कौन सी टीम ज्यादा अच्छे से योजना बना सकती है?
2. किस टीम की योजना ज्यादा लोगों को फायदा पहुंचायेगी?
3. कौन सी टीम की योजना महिलाओं और बच्चों के अधिक काम आयेगी?
4. पहली और दूसरी टीम के काम करने के ढंग में क्या अंतर है ? इन अंतरों पर नीचे दिये बिन्दुओं के अनुसार विचार करें।
   1. कौन सी टीम ज्यादा सहभागी है?
   2. कौन सी टीम में सबको विचार करने का मौका दिया गया है ? सबको विचार करने की आजादी देने से क्या फायदा है ?

3. एक अकेला आदमी बहुत ज्यादा जानकारी और कुशलता हासिल कर ले तो गांव को ज्यादा फायदा होगा ?
4. या दस बारह लोग थोड़े समझदार और थोड़े कुशल बन जाये ंतो ज्यादा फायदा होगा ?
5. क्या एक आदमी से योजना अच्छी बनती है ? या अनेक लोगों के अनुभव और बातचीत से योजना अच्छी बनती है।

इन बातों पर विचार करते हुये आगे की कार्यवाही इस प्रकार आगे बढ़ायें

1. प्रशिक्षक प्रतिभागियों से चर्चा करते हुये इस वि ाय से जुड़ी हुई जानकारियां देगा। इस दौरान वह बताने का प्रयास करेगा/करेगी कि जलवायु परिवर्तन से अनुकूलन करने के लिए व्यक्ति ही नहीं पंचायत के सभी सदस्यों की क्षमता बढ़ाने की जरूरत होती है। इसका मतलब है कि उनका प्रबंधन, ढांचा और काम करने के ढंग को सुधारकर मजबूत किया जाये।
2. चर्चा में यह भी बताया जाये कि इस तरह के पंचायत की क्षमता विकास के लिए पंचायत के सदस्यों में क्या क्या गुण होने चाहिए। ये गुण भी उन्हें बतायें और चर्चा करें –संसाधनों तक पहुंच, सही नेतृत्व, सीखने की इच्छा, मिलकर काम करने की इच्छा, जागरूकता, संवाद और प्रेरणा
3. यह चर्चा ठीक से हो जाने के बाद प्रशिक्षक यह बतलायेंगे कि एक सक्षम और जागरूक पंचायत को अपनी क्षमता बढ़ाने के लिए क्या क्या कार्य करने होगें ? इन कामों का जिक्र भी करें–आंकलन, योजना, समन्वय, सूचना जानकारी, प्रबंधन और क्रियान्वयन)
4. प्रशिक्षक, प्रतिभागियों के सामने सवाल रखे– '' किसी काम को करते हुये क्या क्या गतिविधियां होती है ? और उस काम का पूरा नतीजा आने तक क्या क्या गतिविधियां और चरण होते है? अब इस सवाल का जवाब ढूंढ़ते हुये अलग अलग गतिविधियां क्रम से विचार या पहचान, आंकलन, क्रियान्वयन तथा अनुश्रवण मूल्यांकन चार गतिविधियां बोर्ड पर अंकित करेगे।

5. अब प्रतिभागियों से यह सवाल करें कि '' यह जो काम आपने जलवायु परिवर्तन से अनुकूलन के लिये चुना है उसे योजना की किस गतिविधि में ाामिल करना बेहतर होगा?''
6. चर्चा और प्रश्नोत्तर द्वारा सुनिश्चित किया जाये कि कार्य/परियोजना के विचार/पहचान के समय से ही जलवायु परिवर्तन से अनुकूलन से जुड़े उपाय खोजने और लागू करने की शुरूआत कर देनी चाहिए। इसके साथ ही कार्य के हर चरण में भी इसे ाामिल करना चाहिए। तभी परियोजना चक्र में जलवायु परिवर्तन अनुकूलन का विचार ठीक से ाामिल होगा।

निष्कर्षः— इस सत्र में सीखी हुई बातों पर फिर से एक सरसरी नजर डाली जाये और सबसे पूछा जाये कि इन बातों के बारे में किसी को कोई कठिनाई तो नहीं है। किसी जानकारी के बारे में कोई ांका तो नहीं है। ांका या कठिनाई होने पर उन्हें दुबारा समझने के लिए प्रेरित करें।

जलवायु परिवर्तन अनुकूलन के नजरिये से रतनपुरः गावं का नियोजन

रतनपुर की जनसंख्या 2000 है, गांव में अधिकतर मकान अनुसुचित जनजाति और अनुसूचित जाति के लोगों के हैं। जिनकी संख्या 130 है, ब्राम्हणों के 30 और पटेलों के यहां 40 मकान है, और छोटे किसानों के लगभग 80 मकान है। 25 मुस्लिम परिवार भी गांव में रहते हैं। ब्राम्हणों, पटेलों और कुछ बड़े किसानों के घर ईंट सीमेंट से बने हैं, बाकी सभी छोटे किसानों के मकान मिट्टी की दीवारों और टीन या कवेलू की छत वाले हैं। अनूसूचित जाति और जनजाति के ज्यादातर लोग गांव के दक्षिणी हिस्से में बब्बन टोला में रहते हैं। बब्बन टोला से कुछ दूर ांकरी नदी बहती है। बब्बन टोले के बीच में एक नाली बहती है। जो गांव के बीच के मंदिर के पास वाले कुएं के पास से निकलती है। यहां छोटा सा कुआं और हैण्डपंप भी है। जो अक्सर गंदा पानी देते हैं। इससे लोग बीमार रहते हैं। बब्बन टोले के पास ही मोमिन टोला है। जिसमें रहने वाले मुस्लिम परिवार ज्यादातर बकरियां मुर्गियां पालने और पास की नदी नालों में मछली मारने का धंधा करते हैं। नदी सूख जाने पर खेती और ाहरों में मजदूरी करने चले जाते हैं।

पास के ाहर किशनगंज की और जाती पक्की सड़क से इस गांव को जोड़ने वाली सड़क लाल मुरम से बनी है। और अक्सर ही बारिश में उखड़ जाती है। इस कारण स्कूल के शिक्षक और नर्स गांव में कम ही आती है। गांव के बीचोंबीच शिव मंदिर है जिसके आसपास पटेलों, ब्राम्हणों और किसानों के घर हैं। इनकी कालोनी से निकलता हुआ एक कच्चा रास्ता लाल मुरम की सड़क में मिलता है। यह खट्टर नाला के ऊपर बनी पुलिया से होती हुई पूर्व दिशा में किशनगंज की पक्की सड़क की तरफ जाते हुये दायीं तरफ प्राथमिक स्कूल और आंगनवाड़ी केन्द्र है, कुछ दूरी पर बाईं तरफ पंचायत भवन है। स्कूल में ौचालय नहीं है इसलिये लड़कियां स्कूल जाने से कतराती है। पंचायत भवन कुछ ऊंचाई पर बना है। लेकिन स्कूल और आंगनवाड़ी के आसपास हमेशा ही बारिश में पानी जमा रहता है। दोनों के बीच में एक सरकारी हैण्डपंप है जो इसी गंदे पानी से घिरा रहता है।

गांव के मंदिर के पास एक बड़ा कुआं है जिसमें काफी पानी रहता है। लेकिन उस पर पक्की दीवार और पाल न होने से कभी कभी बारिश का गंदा पानी उसमें रिसने लगता है। कुएं के पास छोटी सी हौद है, जसमें गाय भैसों के लिए पानी भरा जाता है। कुएं के पास से एक नाली निकलती है। जो बब्बन टोला की तरफ जाते हुये खट्‌टर नाले में मिल जाती है। अक्सर ही बारिश में ये नाली बड़ी हो जाती है। और नाले का पानी भी उफनकर बब्बन टोले के घरों में घुसने लगता है। और फिर पूरे गांव में कीचड़ मचने से बीमारियां पनपने लगती हैं। ऐसी हालत में महिलाओं को पीने का पानी और चारा आदि लाने में, और बच्चों को स्कूल जाने में परेशानी होती है। गांव के सभी लोग खुले में ाौच जाते हैं। इसलिए बारिश में सबको बहुत परेशानी होती है। अधिकतर गलियों में रात में अंधेरा भी रहता है।

गांव के अधिकतर किसान छोटे किसान हैं, और बरसों से सोयाबीन बोते आये हैं आजकल तेज और अनियमित बारिश होने के कारण उनकी फसल खराब हो रही है, इसे देखते हुये कुछ लोग धान की फसल बोने लगे हैं और उन्हें फायदा हो रहा है। पास की नदी जल्दी सूख जाती है और सिंचाई के लिए पानी की कमी के कारण लोग साल में एक ही फसल ले पाते हैं। मछली मारना भी जल्दी ही बंद हो जाता है। अधिकतर किसानों के पास मवेशी हैं और गोबर भी खूब होता है, लेकिन फिर भी उनका जोर रासायनिक खाद और कीटनाशकों पर है। कच्ची सड़क के कारण गांव का दूध, सब्जियां और मछलियां जल्दी ाहर तक नहीं पहुंच पाते है, और गांवों में ही खराब हो जाते हैं। इस कारण ज्यादातर छोटे किसान और मुसलमान परिवार कर्ज में डूब रहे हैं। वाटरशेड की योजनाओं में गांव के लोग सहयोग नहीं करते और अपने खेतों में और आसपास की जल संरचनाओं को बनाने से कतराते हैं। अधिकतर किसान फसल न होने पर मजदूरी करने ाहर जाते हैं और कईयों को गांव के पास ही मनरेगा में मजदूरी मिल जाती है। गावं में आठ विधवायें पेंशन से ओर कंट्रोल की दुकान के गेहूं चांवल और तेल पर निर्भर हैं। इसी दुकान से गांव के बाकी सभी गरीबों को भी अनाज और केरोसीन मिलता है।

समूह अभ्यास के लिए प्रश्न

चरण एक

1. इस गांव के लिए प्रमुख समस्याओं की लिस्ट बनाइये, लिस्ट बनाते हुये कल्पना करते हुये सारी समस्याओं को ढूंढ़ने की कोशिश करिए।
2. महिलाओं, बच्चों, बजुर्गों, पशुओं और युवाओं की क्या समस्याएं है?
3. घरेलू जिन्दगी से जुड़ी हुई ओर रोजी रोजगार से जुड़ी हुई क्या समस्यायें है?

इस अभ्यास के दौरान नीचे लिखी बातें निकलकर आ सकती है।

1. इस गांव में पीने के पानी के स्वच्छ स्रोतों की कमी है, बरसात में वे गंदे हो जाते हैं।
2. गांव में अधिकांश लोग नदी और नाले की ढलान की तरफ रहते हैं इस कारण उनके घरों में पानी भराव और गंदगी, मच्छरों का प्रकोप रहता है।
3. ज्यादातर किसान मौसमी बदलावों के कारण फसल खराब होने से गरीब होते जा रहे हैं वे रासायनिक खाद, कीटनाशक और उर्वरकों पर बहुत निर्भर हैं।
4. तालाब और नदी नाले बारिश पर निर्भर होने से मछली पालन में भी नुकसान हो रहा है।
5. कच्ची सड़क के कारण गांव की सब्जी दूध मछलियां आदि समय पर ाहर नहीं पहुंच पाती और युवाओं के रोजगार पर भी बुरा असर पड़ रहा है।

चरण दो

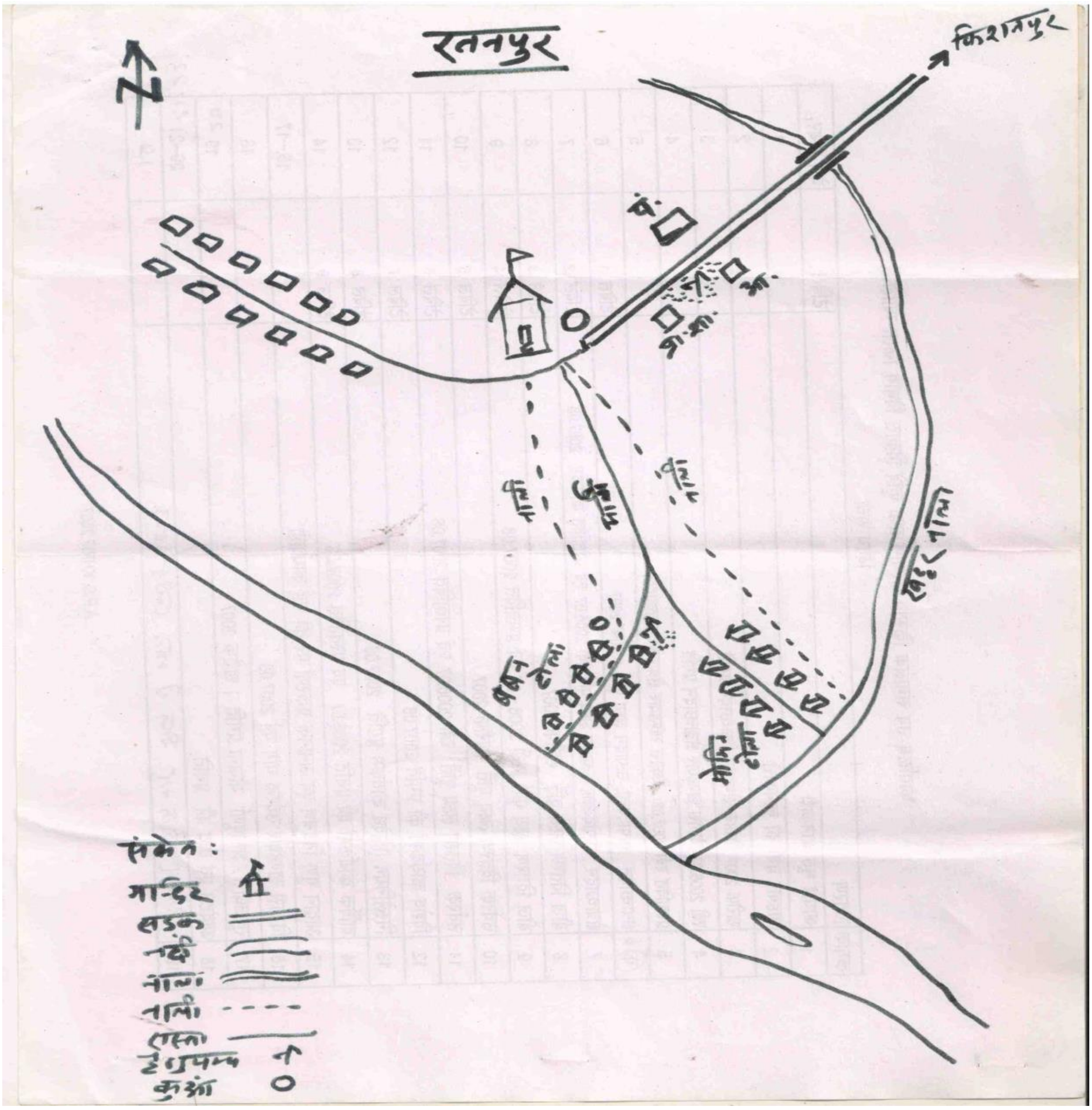
1. पंचायत की योजनाओं से इन समस्याओं का परंपरागत ढंग से कैसे इलाज किया जाये ?

2. यही इलाज जलवायु परिवर्तन चश्मा को ध्यान में रखते हुये कैसे किया जा सकता है ?

यह चर्चा करके नीचे दी गयी टेबिल में नोट करें और फिर से इस पर समूह चर्चा करें

क्र.	समस्या/मुद्दा	पंचायत योजना के पुराने तरीके से इलाज	जलवायु चश्में से इलाज

ग्राम का नक्शा



गांव के लिए अब योजना बनाते हुये नीचे लिखी बातें उभरकर आ सकती है इन बातों को ध्यान से नोट करके उन पर कुछ मित्रों को प्रस्तुतिकरण के लिए बुलायें और सबको ािमिल
करते हुये चर्चा करें।

1. पहले सड़क बनाने के लिए सिर्फ किसी एक ताकतवर आदमी के कहने से सड़क की ऊंचाई, मोटाई या दिशा तय कर ली जाती थी अब सड़क को जलवायु चश्में के हिसाब से बनाने के लिए उसकी दिशा ऊंचाई और उसके प्रकार (मुरम, सीमेंट, डामर) का चुनाव ग्राम सभा में सबकी सहमति से किया जाये।
2. सड़क की ऊंचाई इतनी हो ताकि वह पानी में न डूबे साथ ही गांव के अंदर ऊंचाई ऐसी हो जिससे घरों में पानी न भरें।

3. सड़कों के किनारे पानी के निस्तार के लिए सही नालियां बनाई जायें।
4. पुराने ढंग से गांव में सार्वजनिक भवन कहीं भी किसी दो चार लोगों के हिसाब से बना दिया जाता था। जलवायु चश्में से यही भवन ग्राम सभा की सहमति से ऐसी जगह बनेगा जहां जल भराव की समस्या न हो। भवन निर्माण के लिए वैज्ञानिक तरीकों का इस्तेमाल होगा ताकि सर्दी गर्मी का कम असर हो और उसमें प्रकाश और हवा का आना जाना आसान हो।
5. पुराने ढंग से वाटरशेड या मनरेगा के जो काम होते हैं उन कामों को अभी तक के सत्रों में जो सीख समझा है उससे जोड़कर करना चाहिए। उदाहरण के लिए जलवायु चश्में से तालाब बनाते हुये इस बात का ध्यान रखें कि तालाब निर्माण के दौरान जो पेड़ डूबे या कटे हैं उससे ज्यादा पेड़ तालाब की दीवारों पर लगाये जायें। इसी तरह अन्य कोई निर्माण में पेड़ कटाई होने पर उससे दुगने पेड़ सुरक्षित जगहों पर लगाकर उनकी देखभाल सब मिल जुलकर करें।
6. पुराने ढंग से खेती उत्पादन बढ़ाने के लिए अधिक खाद अधिक पानी का इस्तेमाल होता था जलवायु चश्में से काम करते हुये खेती को जैविक खाद और जैविक कीटनाशक का उपयोग बढ़ायें। मिश्रित खेती अपनायें और कम पानी वाली फसलों का चुनाव करें। फसलों के बीच बीच में से फल और सब्जी का भी उत्पादन करें और अतिरिक्त लाभ लेने की कोशिश करें।
7. पुराने ढंग से पंचायत की योजना अधिकतर पुरू ा बनाते रहे हैं इस कारण जलवायु परिवर्तन के असली प्रभाव झेलने वाली महिलायें बच्चों और बुजुर्गों की बात नहीं सुनी जाती है। जलवायु चश्में से योजना बनाते हुये इन सबकी बात सुनी जानी चाहिए और उनका ध्यान रखते हुये योजना बनाई जानी चाहिए।