

भाग ई एफ २ :

प्रशिक्षण : वन डहेलो नियन्त्रण गर्न प्रयोग हुने प्रविधि तथा रणनीतिहरु लागु गर्नुहोस

परिचय :

यी प्रशिक्षण सामाग्री यूरो फायर लेवल २ कम्पिटेन्सी योग्यता ई एफ २ को वन डहेलो नियन्त्रण गर्ने प्रविधि तथा रणनीतिहरुको प्रयोगलाई समर्थन गर्दछ ।

यो कागजात वन डहेलोको स्वभावको परिचय र वन डहेलो निभाउन वा नियन्त्रित आगो बाल्न प्रयोग गरिने प्रविधि र रणनीतिहरुको बारेमा वन डहेलो व्यवस्थापन गर्न खटिएका व्यक्तिहरुको लागि हो ।

यो त्यसतो स्थितिका लागि हो जहाँ अग्नि नियन्त्रण कार्य गर्न सरल, खतराको स्तर, जटिलता र आगोको स्वभाव कम छ र संचालक प्रत्यक्ष निगरानिमा छ ।

अग्नि व्यवस्थापन विधिहरु संग सम्बन्धित सबै राष्ट्रिय र स्थानिय नियमहरु पछ्याउनु पर्दछ । यस बाहेक स्थानिय जग्गा धनीहरु संग परामर्श गर्न आवश्यक पर्दछ वा बाल्नु अघि तिनीहरुको स्वीकृती लिनु पर्दछ ।

यस ईकाइको औपचारिक प्रशिक्षण निर्देशन र कोचिंगको संयोजन मार्फत प्रस्तुत गर्न सकिन्छ । स्वत अध्ययनबाट सिकेका व्यवहारिक ज्ञान र उक्त कार्यको प्रयोग प्रतिबन्धित हुनुपर्दछ र उक्त कार्य पर्यवेक्षकको प्रत्यक्ष निगरानिमा मात्र संचालन गर्नुपर्छ ।

यस एकाईको लागि नामांकन, अवांछित वा निर्देशित अध्ययन ४०-५० घण्टाको छ ।

यूरो फायर एक पायलट परियोजना हो । प्रशिक्षण सामाग्री एउटा निरन्तर चलिरहने प्रकृयाको भागको रूपमा मुल्याङ्कन गरिन्छ । वेबसाइट www.euro-fire.eu मा प्रतिकृया दिने फारम समावेश गरिएको छ ।

पूर्ण वा आंशिक रूपमा वन डहेलो व्यवस्थापन गर्ने भूमिकामा समय दिएका आगो सेवा, खेती, कृषि, वन, खेल व्यवस्थापन, घाँसे मैदानसंरक्षण, मनोरञ्जन व्यवस्थापनका व्यक्तिहरु नै यस प्रशिक्षण सामाग्रीका लागि लक्षित सहभागीहरु हुन ।

यूरो फायर योग्यता स्तर र जोखिम व्यवस्थापन संग अन्तरसम्बन्ध

यूरो फायर योग्यता स्तरहरुको सन्दर्भलाई अपेक्षित शिक्षण परिणामहरुको पूर्ण दायरा बुझ्नुको लागि बनाईनु पर्दछ । यस स्तरका खण्डहरु : ईकाई शीर्षक, तत्व शीर्षक, यस ईकाईको बारेमा, कुञ्जी शब्दहरु र वाक्यांशहरु, तपाईंले के गर्न सक्नु हुन्छ, यो तत्वले के समावेश गर्दछ, तपाईंलाई थाहा छ र बुझ्नु पर्छ ।

सबै यूरो फायर योग्यता स्तरका समर्थन सामाग्रीहरु प्रशिक्षण दिनका लागि लचिलो पद्धतिबाट बनाईनु पर्छ । प्रशिक्षण सामाग्री लक्षित समुहहरु लाई अनुकुल हुने किसिमले परिमार्जन गर्न सकिन्छ । यस ईकाईमा सिकाईने शिक्षण सामाग्रीलाई अन्य ईकाईहरुको समर्थन सामाग्रीको रुपमा प्रयोग गरिनु पर्छ जसले गर्दा यस यूरो फायर योग्यता स्तरमा भएको शिकाईका परिणामहरुलाई समाविष्ट गर्दछ ।

विभिन्न युरोपियन युनियन सुरक्षा निर्देशिकहरु छुन् जुन प्रत्येक युरोपेली देशमा विशेष स्वास्थ्य र सुरक्षाको रुपमा लागु गरिएको छ । यो कानून कार्यस्थलमा सुरक्षा र स्वास्थ्य सुधार गर्न र काम सम्बन्धी दुर्घटना र रोगहरुलाई कम गर्न डिजाइन गरिएको छ । तपाईंको स्थान, एजेन्सी वा संगठनका लागि आवश्यक पर्ने सबै सुरक्षा कानून, जोखिम व्यवस्थापन नीतिहरु र प्रकृयाहरु मान्नुपर्छ ।

तयारी (पूर्व अपेक्षित) शिक्षा

ई एफ १ डढेलो लागेको कार्यस्थलमा तपाईंको कार्यहरुले तपाईं स्वयम र अरुलाई हुने जोखिम कम हुनेछ भन्ने बारेमा सुनिश्चित गर्नुहोस ।

अनुपालन (सह आवश्यकता) शिक्षा

- ई एफ ३ वन डढेलो लागेको समयमा टोली र पर्यवेक्षक संग संचार गर्नुहोस
- ई एफ ४ वन डढेलो नियन्त्रणको लागि हाते औजारको प्रयोग गर्नुहोस
- ई एफ ५ पम्प गरिएको पानीको प्रयोगबाट वन डढेलो नियन्त्रण गर्नुहोस
- ई एफ ६ वनस्पतिमा आगो बाल्ने विधिको प्रयोग गर्नुहोस

सिकने उद्देश्य :

सिकने कार्य समाप्त भए पछि तपाईं सक्षम हुनुपर्छ

१. वन डढेलोको स्वभाव बुझ्नुहोस ।
२. वन डढेलोमा नियन्त्रण गर्न दमन प्रविधिहरु प्रयोग गर्नुहोस ।

कुञ्जी शब्द वा वाक्यांशहरु :

किनारा वा खाडल, नियन्त्रित रेखा वा अग्नी रेखा, छत्र डढेलो, प्रत्यक्ष आक्रमण, गाला वा दायाबाया, औला, आगोको स्वभाव, आगोको जोखिम, आगोको मोसम, आगोको परिधि, आगोको खतरा, ईन्धन, आगोको तिब्रता, अग्नि नियन्त्रण कार्यालय, आगोको प्रकार, ज्वालाको लम्बाई, गाला वा दायाबायाबाट आक्रमण, भुईं डढेलो, टाउको वा अग्रभाग, अप्रत्यक्ष आक्रमण, उत्पत्ति, फैलावटको दर, उफ्रेको आगो, सतहि डढेलो, भू वनोट, वन डढेलो, भुङ्ग्रो आगो ।

वन डढेलोको स्वभाव बुझ्नुहोस

वन डढेलो

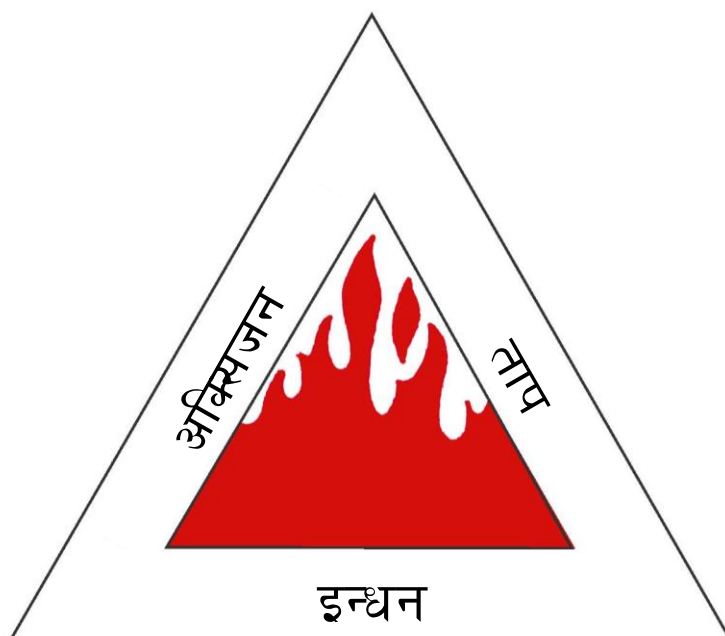
वन डढेलो एक अनियन्त्रित आगो हो जुन ग्रामिण र शहरी दुवै क्षेत्रहरुमा हुन्छन, जस्तै वनस्पति, कृषि स्रोत र मानव संरचनाहरुलाई बालिदिन्छ । यसमा पिट, घास, भाडीमा लाग्ने आगो पर्दछन ।

वन डढेलो नियन्त्रण गतिविधिहरु गर्नु अघि आधारभूत भौतिक प्रकृयाहरु जस्तै आगो कसरी बल्छ र वातावरणीय कारक तत्व जस्तै आगोको स्वभावलाई प्रभाव पर्छ भन्ने कुराहरु बुझ्न जरुरी छ ।

अग्नि त्रिभुज

अग्नि त्रिभुजले आगो बल्नको लागि तीन तत्वहरु अनिवार्य अवस्थित हुनुपर्छ भनि बताउदछ। यदि यी तत्वहरु मध्य एकलाई हटाएमा आगो आफै निभदछ।

- अक्सिजन वायुको एक भाग हो जुन ईन्धन बाल्नको लागि अति आवश्यक छ र आगोको वातावरणमा सजिलै उपलब्ध हुन्छ। हावाले आगोको स्वभावलाई आकार दिन महत्वपूर्ण भूमिका खेल्छ।
- ताप वा आगोको श्रोत एक उर्जा हो जुन ज्वलनशिल पदार्थबाट वाष्पहरु निकालनको लागि आवश्यक पर्दछ। निस्किएको वाष्प हावामा भएको अक्सिजन संग मिश्रण भई आगो बल्दछ।
- आगो सल्कने बिन्दुमा पुयाउनको लागि ईन्धनलाई विभिन्न तरिकाबाट तताउन सकिन्छ।
- ईन्धन कतैपनि ज्वलनशिल पदार्थ वा वनस्पति हो जुन बाल्नको लागि सजिलै उपलब्ध छ। ईन्धनको प्रकार, मात्रा, तह, वितरण र आर्द्रताले आगोको स्वभावलाई असर पार्दछ।

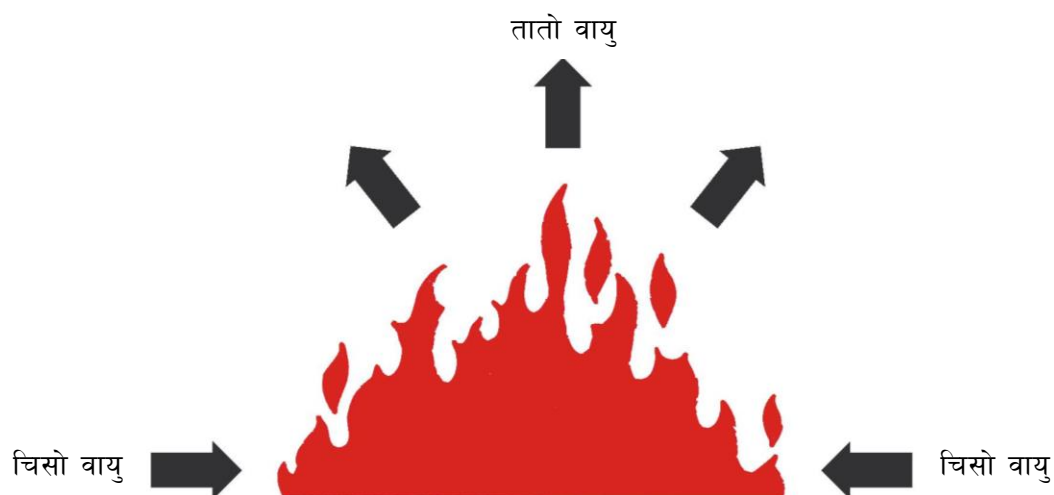


चित्र १.१ अग्नि त्रिभुज

ताप प्रसारण वा तापको स्थानान्तरण

आगोको तापलाई संवहन, विकिरण र कन्डकसनको माध्यमबाट अन्य ईन्धनमा स्थानान्तरण गर्न सकिन्छ।

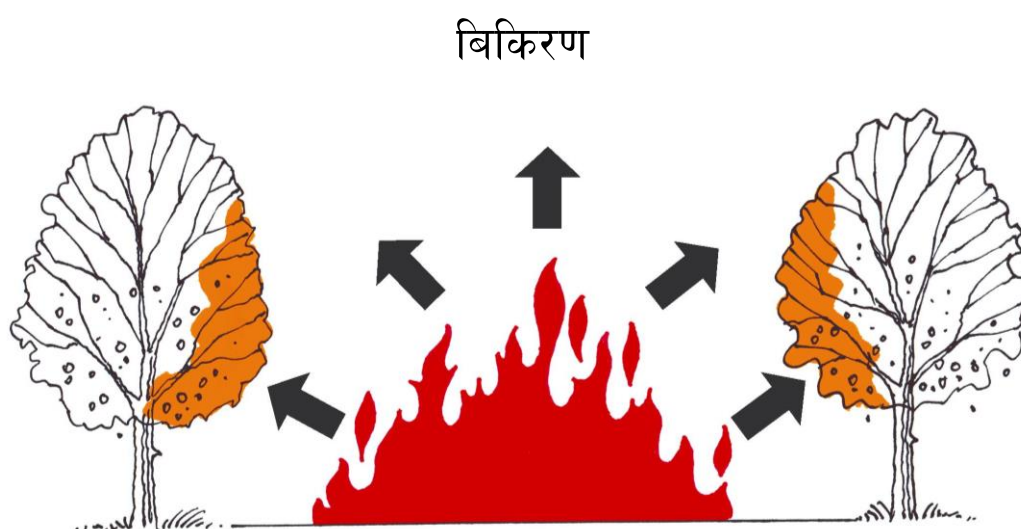
- संवाहक वा कन्भेक्सन भनेको हावाको माध्यमबाट तापको हलचल हो। वन डहेलोको शब्दावलीमा संवाहक वा कन्भेक्सन भनेको हावाको माध्यमबाट आगोको ज्वाला अगाडी तापलाई उचाल्ने वा दाया बाया हलचल गराउने हो। वन डहेलो नियन्त्रण गर्ने व्यक्तिहरुको लागि संवाहक वा कन्भेक्सन ताप प्रसारणको सबैभन्दा महत्वपूर्ण रुप हो किनभने निकै धेरै तातेको ग्यासले आगाको अगाडीको ईन्धनलाई पहिलेनै तताई दिन्छ जुन आगोको तिब्र विस्तरको कारण हुन सक्छ।



चित्र १.२ : संवाहक वा कन्भेक्सन

• विकिरण

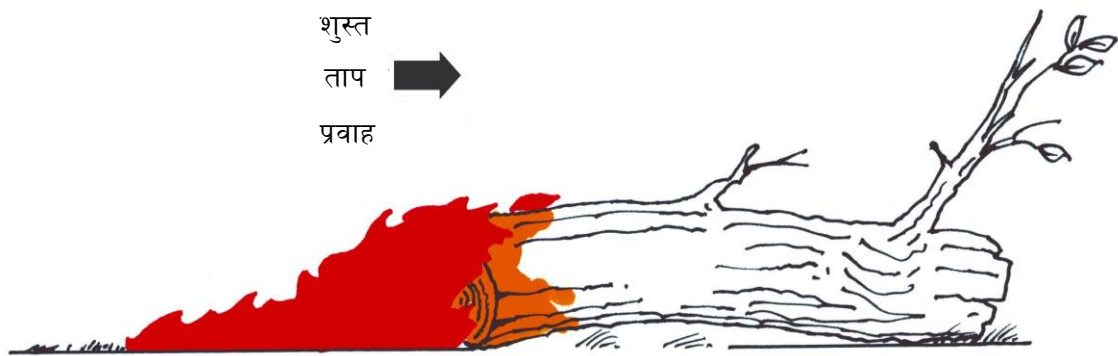
विकिरण भनेको ताप हो जुन एक श्रोतबाट सबै दिशामा तरङ्ग वा किरणहरूमा चल्छ । बलिरहेको ईन्धनले तापलाई सबै दिशामा फैल्दछ र नबलिसकेको ईन्धनहरूलाई बलनु अघि तताउन योगदान पुर्‍याउँछ । सूर्य विकिरणको अर्को स्रोत हो ।



चित्र १.३ : विकिरण

• प्रवाह

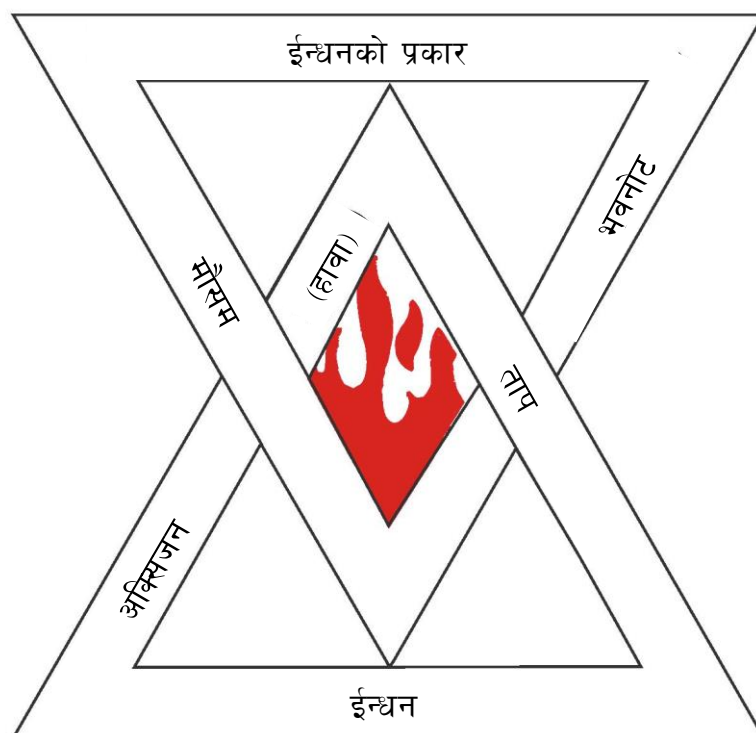
प्रवाह भनेको उच्च तापमानको क्षेत्रबाट कम तापमानको क्षेत्रमा ठोस वस्तुको माध्यमबाट तापको स्थानान्तरण हो । यसलाई एक वस्तुको प्रत्यक्ष सम्पर्क अर्को वस्तुमा स्थानान्तरण गर्न सकिन्छ । तापको प्रवाह लिने वस्तुको वनोटले तापको हस्तान्तरणको गति निर्धारण गर्दछ । वन डढेलोमा प्रवाहले कम भूमिका खेल्दछ किनभने अन्य धेरै वनस्पतीको रूपहरू तापको खराब प्रवाह हो ।



चित्र १.४ : शुस्त ताप प्रवाह

आगोको वातावरण

आगोको वातावरणमा सबै वरिपरिका अवस्थाहरु समावेश छन् जसले आगोको स्वभावको निर्धारण गर्दछ। आगोको फैलावटको दर र तिब्रतालाई वातावरणीय कारक तत्वद्वारा निर्धारण गरिन्छ। आगोको वातावरणमा तीन प्रमुख तत्वहरु हुन्छन् : ईन्धन, मौसम र टोपोग्राफी वा भूवनोट।



चित्र १.५ : आगोको वातावरण

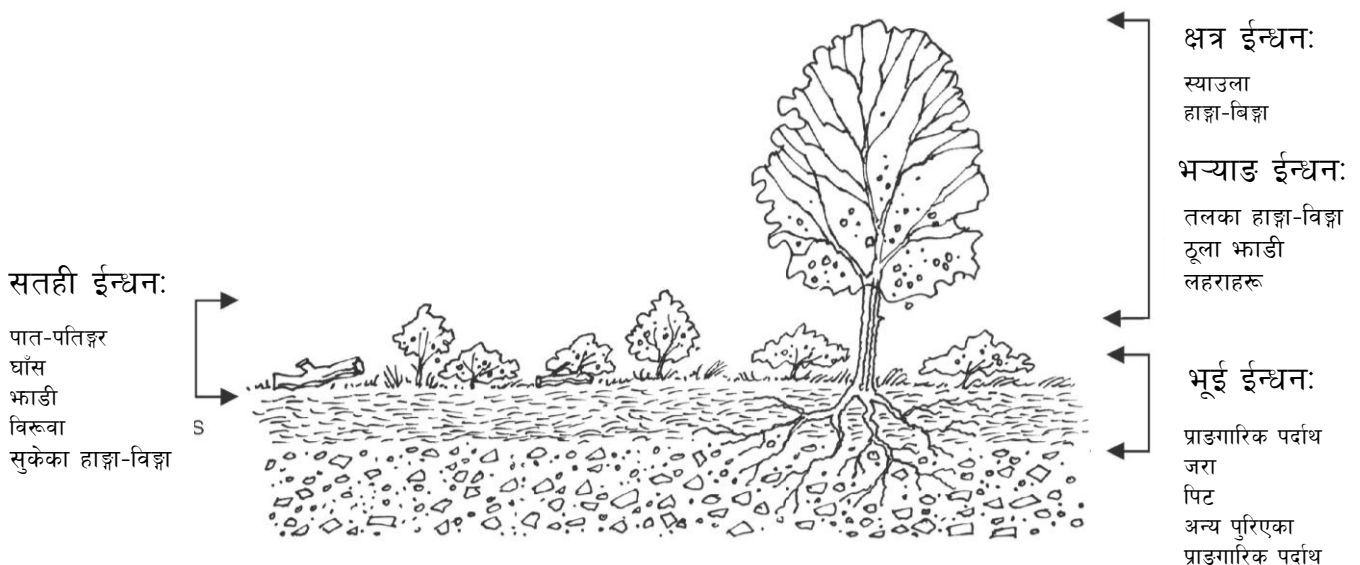
१. ईन्धन

आगोको वातावरणलाई विश्लेषण गर्दा ईन्धन एउटा सबैभन्दा महत्वपूर्ण कारक हो । ईन्धनहरुले तपशिलका आधारमा आगोको स्वभावलाई सीधै असर गर्दछ :

- वर्गीकरण
- प्रकार
- आकार र परिमाण
- वनोट वा व्यवस्था
- नमीको मात्रा

ईन्धनको वर्गीकरण

- भूईको ईन्धन भनेको सतहमा रहेको पातपतिङ्गर भन्दा तल रहेको प्राङ्गारिक पर्दाथ सहित जरा, पिट वा अन्य पुरिएका प्राङ्गारिक पर्दाथ हुन । यो ईन्धनको वर्गमा आगोको स्वभाव भनेको विस्तारै र कम तिब्रतामा आगो बल्दछ तर धेरै दिन, हप्ता वा महिना सम्म आगो भने निरन्तर बल्दछ ।
- सतहको ईन्धन भनेको दहनहुने वपस्पती हुन जुन डफ तहभन्दा माथि भूईको ईन्धन र छत्रको ईन्धन बिच रहेको सबै प्रकारका ईन्धन हुन । यस प्रकारका ईन्धनका उदाहरणहरु सुकेका मरेका मुढा, हागा विगा, घास, भाडी बुट्यान, साना रुख आदि हुन । सतहको ईन्धनले आगोको तिब्रता र प्रसार वा आगो फैलने दरलाई निर्धारण गर्न सधै अहम भूमिका खेल्दछ ।
- छत्रको ईन्धनहरु खडा र त्यस्ता ईन्धन हो जुन जमिन संग प्रत्येक्ष सम्पर्कमा हुदैन । यस वर्गमा भयाङ्ग ईन्धन वा माथिल्लो तहको वन वा छत्र हुन्छ । आगोलाई छत्रको ईन्धनमा पुग्ने र फैलने हुनाले आगोको तिब्रता निकै चरम हुन्छ ।



चित्र : ईन्धनको वर्ग

आकार र परिमाण

ईन्धनलाई मुख्य दुई भागमा वर्गीकरण गरिएको छ :

- (i) मसिना ईन्धन भनेका साना ईन्धनहरू हुन जस्तै हागा विगा, घास, वा पातपतिङगर । यसता ईन्धन चाडै सुक्दछ र बल्दछन । यिनिहरूले प्राय : आगोको तिब्रता र फैलावटको दरलाई प्रभाव पार्दछ ।
- (ii) भारी ईन्धन भनेका ठूला व्यास भएका मूढा वा हागा हुन । यसता ईन्धनलाई ज्वालाको अगाडी फालेपछी लामो समय सम्म बल्दछन ।

बल्नको लागि सजिलै उपलब्ध हुने ईन्धनको मात्राले आगोको तिब्रता र फैलावटको दरलाई प्रभाव पार्दछ । धेरै मात्रामा रहेको मसिना ईन्धनले तिब्र आगोको स्वभाव निम्त्याउदछ भने धेरै मात्रामा रहेको भारी ईन्धनले कम तिब्रता आगोको स्वभाव जुन धेरै समयसम्म बल्ने किसिमको निम्त्याउदछ ,

बनोट वा व्यवस्था

ईन्धनलाई ठाडो वा तेर्सो दुवै तहमा राख्न सकिन्छ ।

- (i) कल्पना गर्नु होस कि वनमा विभिन्न प्रकारका रुख र काडहरूको थुप्रो छन जुन एक अर्कामा नजिक र फरक प्रकारका छन भने यसलाई सिधा वा तेर्सो व्यवस्था भनिन्छ । छरिएर रहेको ईन्धन अपेक्षाकृत रुपमा कम तिब्रतामा बल्दछ जबकि धेरै मात्रामा खुला रुपमा चाड लगाईएको सामग्री उच्च तिब्रतामा बल्दछ ।
- (ii) ठाडो व्यवस्था भनेको भुईको ईन्धनको तह देखि छत्रको ईन्धनको तह सम्ममा ईन्धनको परिमाण र वितरण हो ।

ईन्धनमा नमीको मात्रा

वनस्पतीको टुकामा भण्डारण भएको नमीको मात्राले यो कति सजिलै बल्दछ र कति तिब्रतामा बल्दछ भन्नेमा यसले प्रभाव पार्दछ । ईन्धनको नमीलाई प्रभाव पार्ने वातावरणीय कारक तत्वहरू जस्तै : सापेक्षित आद्रता, वर्षा, हावाको तापमान, छाया, मोहडा, भिरालोपन वा ढलान, उचाई आदि हुन ।

हालको वर्षा, उच्च नमी वा पानीको स्रोतको नजिक भएको कारणले ईन्धनमा उच्च नमीको मात्रा हुन्छ र उक्त ईन्धन बल्नु अघि अग्रिम तताउने आगोको राप आवश्यक पर्दछ । कम नमीको मात्रा भएको ईन्धनलाई कम तताउँदैमा नै उच्च तिब्रता बली दुत्र गतिमा अगाडी बढ्दछ ।

तालिका १.१ ईन्धनमा नमीको मात्रा

ईन्धनमा नमीको मात्रा	
ईन्धनमा	नमीको मात्रा
सामान्य (मसिना) ईन्धन	नमीलाई त्याग्ने र सजिलै सुक्ने, सजिलै बल्नको लागि उपलब्ध हुने ।
भारी ईन्धन	नमीलाई छिटो त्यागन नसक्ने , बल्नको लागि सामान्य ईन्धन भन्दा बढी समय र तापको उर्जा आवश्यक पर्ने ।

उच्च नमीको मात्रा भएको ईन्धन	पूर्वतताउनको लागि लामो समय लाग्ने साथै निकै ठूलो ताप उर्जा आवश्यक पर्ने ।
कम नमीको मात्रा भएको ईन्धन	चाडै सुक्ने र बल्नको लागि तयार रहने, उच्च तिब्रतामा चाडै बल्ने ।

२ मौसम

मौसम आगोको वातावरणको मुख्य तत्व हो जुन डढेलो बेला परिवर्तन द्रुत रूपमा परिवर्तन हुन्छ । मौसम धेरै अप्रत्यासित हुन सक्छ र आगोको स्वभावमा यसको प्रभावलाई कम सोच्नुहुदैन । मुख्य मौसमका तत्वहरु निम्न छन :

- सापेक्षित आद्रता
- वायु वा हावाको तापक्रम
- हावा
- वर्षा
- दिन/ रातमा परिवर्तन

सापेक्षित आद्रता

सापेक्षित आद्रता भनेको हावामा रहेको नमी मा ओसको मात्रा हो । आगोको स्वभावमा सापेक्षित आद्रताको प्रभावलाई विचार गर्दा धेरै प्रकारका मान्यताहरु बनाउन सकिन्छ :

१. सापेक्षित आद्रता प्रत्यक्ष रूपमा मरेको वा सुकेका र मसिना ईन्धनको नमीको मात्रामा प्रभाव गर्दछ । जबकि हरियो ईन्धनलाई सापेक्षित आद्रताको परिवर्तन द्वारा उही स्तरको हद सम्म प्रभावीत गर्न सक्दैन ।

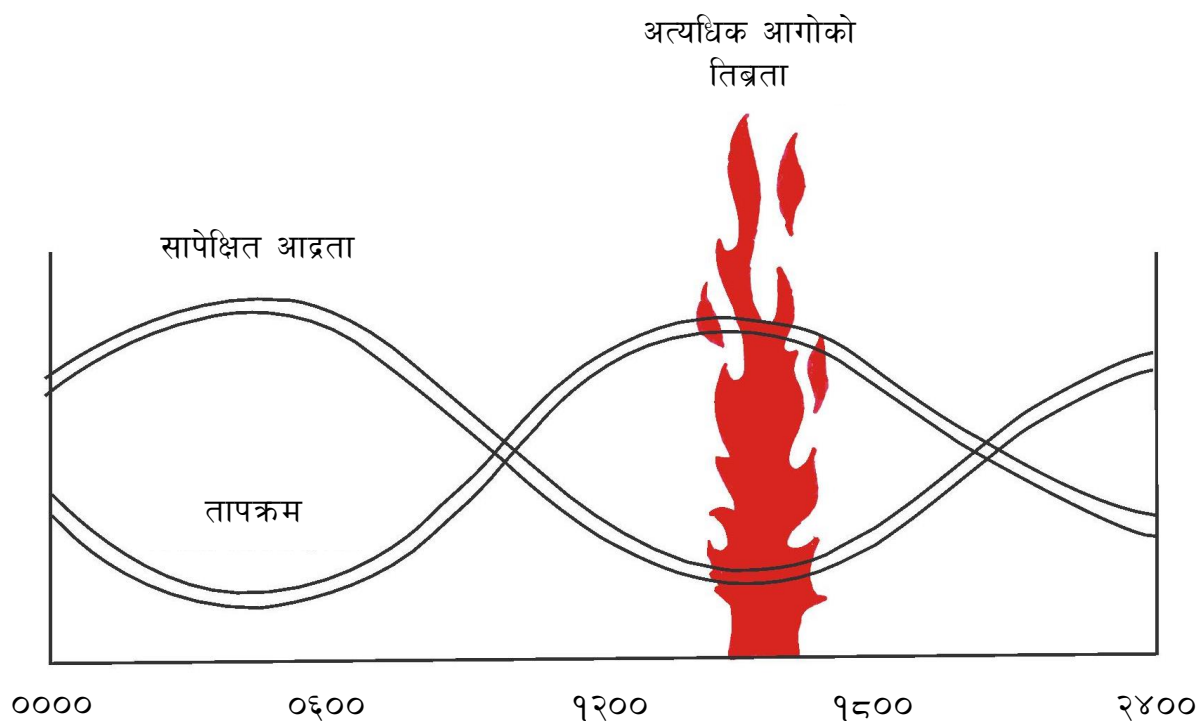
२. यदि सापेक्षित आद्रता तह उच्च छ भने मरेका वा मसिना ईन्धनमा उच्च नमीको मात्राको तह हुन्छ र सजिलै जलाउन सकिन्दैन । यसको विपरित सापेक्षित आद्रताको स्तर वा तह कम भएमा मरेका वा मसिना ईन्धनमा कम नमीको मात्राको तह हुन्छ र सजिलै जलाउन सकिन्छ ।

३. मौसमको पूर्वानुमानमा, कम सापेक्षित आद्रताको स्तर भनेको आगोको स्वभाव अधिक तिब्र हुन्छ भन्ने एक राम्रो संकेत हो । जबकी उच्च सापेक्षित आद्रताको स्तर भनेको सामान्यतया आगोको स्वभाव कम तिब्र हुन्छ ।

४. सापेक्षित आद्रताको स्तर लगभग सधै बढ्ने र घट्ने ढाँचा अनुसार हुन्छ (तल चित्र १.७ मा हेर्नुहोस) । बिहानको समयमा सापेक्षित आद्रताको स्तर उच्चतम हुनेछ र साँझको समयमा न्यूनतम हुनेछ ।

५. सामान्य नियमको रूपमा, जब सापेक्षित आद्रता न्यूनतम र हावाको तापक्रम उच्चतम हुन्छ साँझको समयमा आगो उच्च तिब्रतामा बढ्छ ।

६. सापेक्षित आद्रता र हावाको तापमान विचको सम्बन्धलाई तल तलिकामा हेर्न सकिन्छ ।



चित्र १.७ : सापेक्षित आद्रताको तह वा आगोको तिब्रता

हावाको तापमान

वायु तापमानले प्रत्यक्ष रूपमा दुवै सापेक्षित आद्रता र ईन्धनमा नमीको मात्रालाई प्रभाव गर्छ । हावाको तापमानमा वृद्धिमा दुई प्रभाव हुनेछ :

१. सापेक्षित आद्रता मक हुनेछ, परिणामस्वरूप आगोको स्वाभावमा वृद्धि हुनेछ ।
२. ईन्धनमा नमीको मात्रा घट्नेछ जसले ईन्धनलाई सुकाउदछ र द्रुत गतिमा बल्दछ ।

त्यसैले हामी मान्न सक्छौ की उच्च हावाको तापमानले ईन्धनलाई तातो, सुख्खा र थप सजिलै वल्न सक्ने बनाउदछ ।

हावा वा वायु

सबै मौसमको कारक तत्वहरुको आगोको स्वभावमा हावाले ठूलो प्रभाव पारेको छ । हावाले प्रत्यक्ष रूपमा दिशा र आगोको फैलावटको दरलाई प्रभाव पारेको छ । बलियो हावाको परिणाम आगो तिब्र र छिटो बढ्दछ । हावाले निम्न तरिकामा आगोको स्वभावमा योगदान गर्नेछ :

- हावाले आगोमा थप अक्सिजन प्रदान गर्दछ जसको कारणले आगो उच्च तिब्रतामा बल्दछ ।
- हावाले आगोको दिशामा निकै ठूलो प्रभाव पार्दछ ।
- हावाले आगोको ज्वालालाई ढल्काईदिन्छ जसले गर्दा टाडा रहेको ईन्धनलाई छिटै सुकाई दिन्छ ।
- हावाले बलेको आगोको भिल्का र खरानीलाई मुख्य आगोको अगाडी तर्फ माथि उचालदिन्छ र नया स्थानमा आगो सल्किन जान्छ जसलाई स्पट फायर वा नया स्थानका आगो लागेको भनिन्छ ।

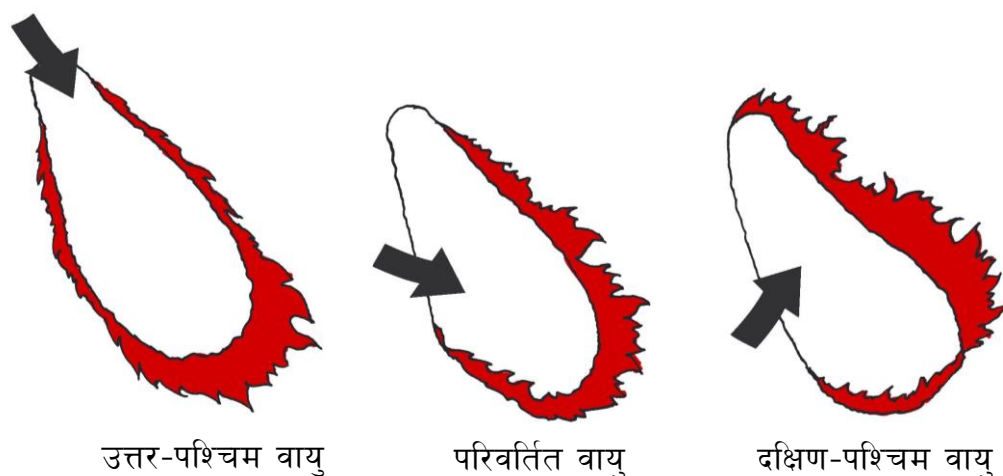


चित्र १.८ वन डढेलोमा हावाको प्रभाव

हावा र डढेलो विचको सम्बन्धको बारेमा विचार गर्नुपर्ने धेरै कारक तत्वहरू छन् :

१. हावाको दिशाले हावा कुन दिशा तर्फबाट आईरहेको छ भन्ने बारे संकेत गर्दछ (उदाहरणको लागि दक्षिणी हावा एक हावा हो जुन दक्षिणमा उत्पन्न हुन्छ र उत्तरी भूमी तर्फ चल्दछ) ।
२. भूमिको विशेषताहरू (भू वनोट) हावाको दिशा र गतिलाई प्रभाव पार्दछ । उदाहरणको लागि, हावाहरू फरक दिशामा खोचको माध्यमबाट द्रुत गतिमा खोच नै खोच चल्दछन ।
३. हावाको गति र दिशा एकदम चलयमान छन् र कुनै पनि क्षणमा परिवर्तन हुन सक्छ । यो परिवर्तन मौसम प्रणाली जस्तै गड्याङगुडुड वा स्थानीय हावाको विशेषताको प्रभाव हो ।
४. अग्नि नियन्त्रण टोलीको लागि हावाको परिवर्तन अत्यन्त महत्वपूर्ण रुपमा विचार गर्नुपर्ने कुरा हो किनभने हावाले द्रुत गतिमा आगोको दिशा र तिव्रतालाई परिवर्तन गरिदिन्छ । आगोको मैदानमा जहा पनि कार्य गर्दा यसलाई निकै महत्वपूर्ण तवरले विचार गर्नु पर्छ तर विशेष गरी यो आगोको अग्रभाग वा दायावाया काम गर्ने टोलीहरूको लागि निकै महत्वपूर्ण छ । आगोमा हावाको परिवर्तको प्रभाव तल चित्र १.९ मा देख्न सकिन्छ।

५. वन डढेलोले आफैँ हावाको श्रृजाना गर्न सक्छ । जब तातो हावा आगोको मुस्लो संग माथि उठ्छ, तब आगोको सबै दिशाबाट चिसो हावाको बलियो प्रवेश हुन्छ । हावाको आगमनले आगोको स्वभाव बढाउदछ ।



चित्र १.९ आगोमा हावाको परिवर्तनको प्रभाव

वर्षा

वर्षाले डढेलोमा ओसीलो प्रभाव पर्दछ, यद्यपि आगोको स्वभाव धेरै मात्राको वर्षा र वर्षाको अवधिमा निर्भर गर्दछ :

१. जब लामो समय सम्म स्थिर र निरन्तर रूपमा वर्षा हुन्छ, ईन्धनले धेरै पानी शोषछ, र सजिलै बल्न सक्दैन ।
२. छोटो अवधिमा भएको भारी वर्षाले सतहमा भएको ईन्धनको नमीको मात्रालाई त्यती प्रभाव पार्दैन र तिनीलाई सजिलै बल्न सक्छ ।

दिन र रातमा परिवर्तन

रातको समयमा वन डढेलोको स्वभाव दिनको स्वभाव भन्दा धेरै फरक हुन्छ । आगोको कृयाकलाप रातको समयमा अपेक्षाकृत रूपमा कम हुन्छ, र कहिलेकाहीँ डढेलो नियन्त्रण गर्न उत्कृष्ट अवसर प्राप्त हुन्छ ।

३. भू वनोट वा टोपोग्राफी

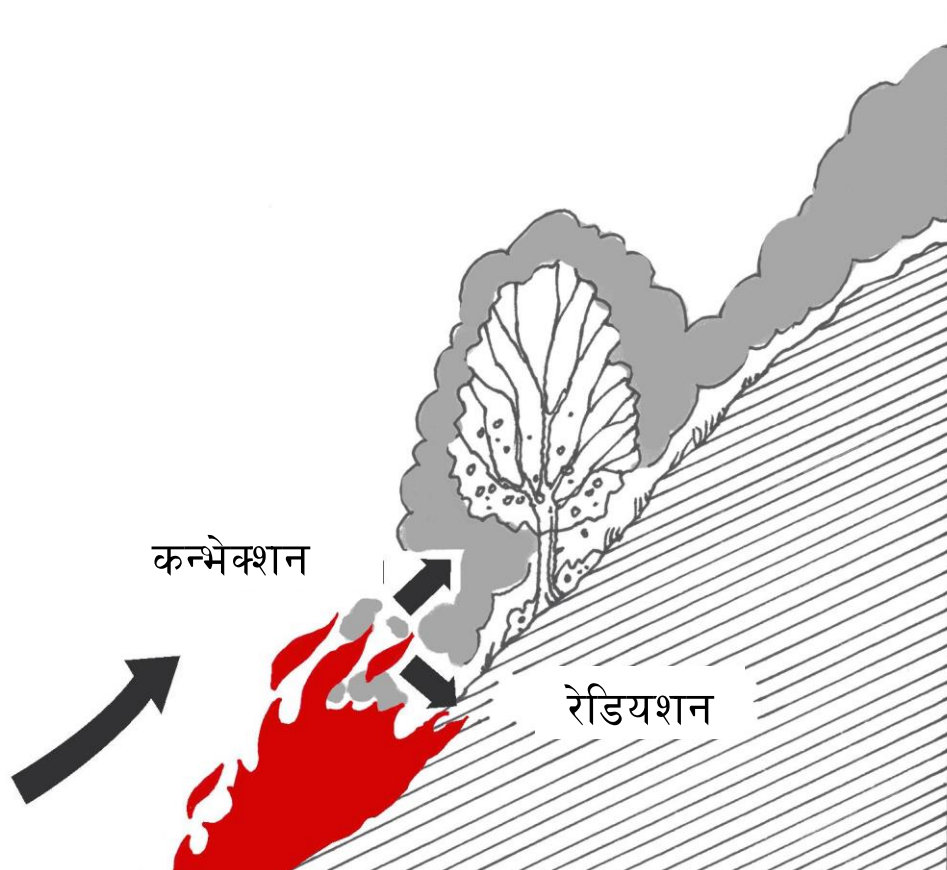
डढेलो लागेको समयमा भू भागको आकार र मोहडा भिन्न हुन्छ । यसले आगोको दिशा र फैलावटको दर निर्धारण गर्न ठूलो भूमिका खेल्छ । भूवनोटको आकारको आधारमा यसले मौसमको कारक तत्व जस्तै हावालाइ परिमार्जन गरिदिन्छ । आगोको स्वभावमा योगदान गर्ने मुख्य भू वनोटको विशेषताहरूलाई तल वर्णन गरिएको छ :

- भिरालोपन
- मोहडा
- भु-वनोट

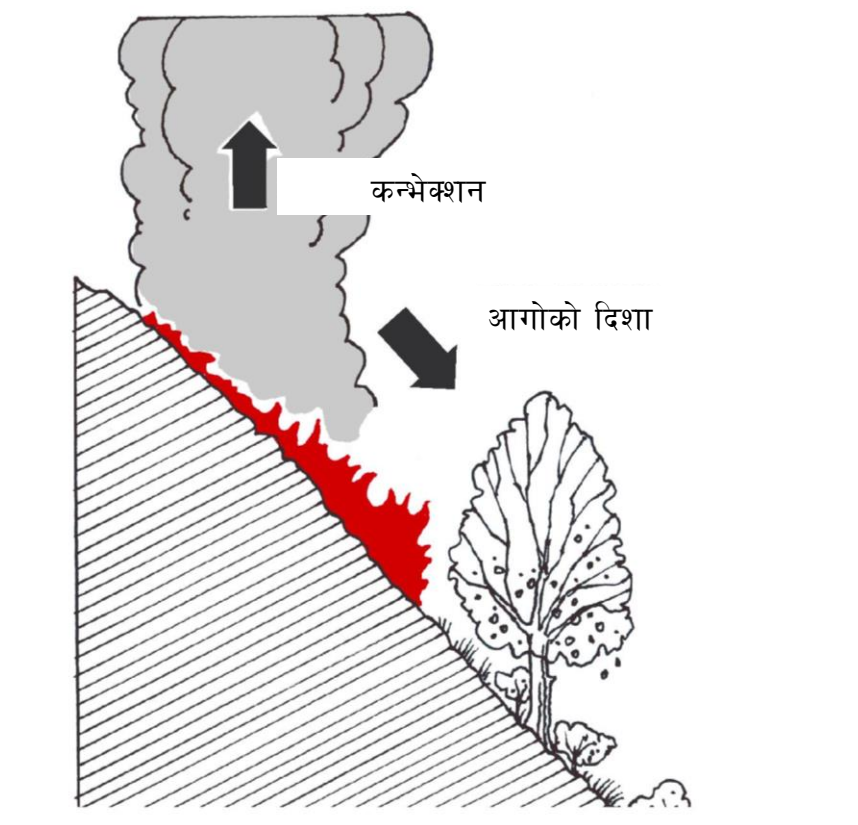
भिरालोपन वा ढलान

समतल जमिनमा भन्दा भिरमा माथि तर्फ बलिरहेको आगोले अगाडी रहेको ईन्धनलाई छिटो दरमा त्यस स्थानमा आगो पुग्नु अगाडी नै ज्वलनशिल बनाईदिन्छ । जग्गा जति भिरालो छ त्यती नै यसको प्रभाव बढ्दछ । भिरमा आगो माथिबाट तल तर्फ आउदा यसको ठ्याकै उल्टो हुन्छ । आगोको स्वभावमा भिरालोपनको प्रभावलाई विचार गर्नुपर्ने साधारण नियमहरु निम्न हुन :

१. प्रत्येक १० डिग्री भिरालोपन बढ्दा आगो फैलने दर दोब्बर बढी हुन्छ ।
२. प्रत्येक १० डिग्री भिरालोपन घट्दा आगो फैलने दर आदी कम हुन्छ ।



चित्र : १.१० आगोको स्वभावमा माथिल्ला भिरालोपनको वा अप स्लोपको प्रभाव



चित्र १.११ : आगोको स्वभावमा डाउन स्लोपको प्रभाव

मोहडा

मोहडा भनेको भिरको भिरालोपन तर्फको दिशा हो जस्तै उत्तर, पूर्व, दक्षिण वा पश्चिम । मोहडाले आगोको स्वभावलाई दुई तरिकामा प्रभाव पार्दछ :

१. पूर्व वा अग्रिम तापको प्रभाव
२. वनस्पतीको प्रभाव

१. पूर्व वा अग्रिम तापको प्रभाव

आगोको स्वभावलाई छोटो अवधिमा बलिरहेको भिरको मोहडाले प्रभावित गर्नेछ । दक्षिण तर्फ फर्केको मोहडाले दिनको समयमा बढी सूर्यको प्रकाश प्राप्त गर्नेछ, जसले ईन्धनलाई पहिले नै तताई दिन्छ । यसको विपरित उत्तर तर्फ फर्केको मोहडाले दिनको समयमा कम सूर्यको प्रकाश प्राप्त गर्नेछ, जसले ईन्धनलाई चिसो परिदिन्छ । फलस्वरूप, आगोको स्वभाव उत्तर दिशामा भन्दा दिशा दिशामा अधिक तिब्र हुन्छ । पूर्व र पश्चिम तर्फ फर्केको मोहडाको अवस्था भने भिन्न हुन्छ ।

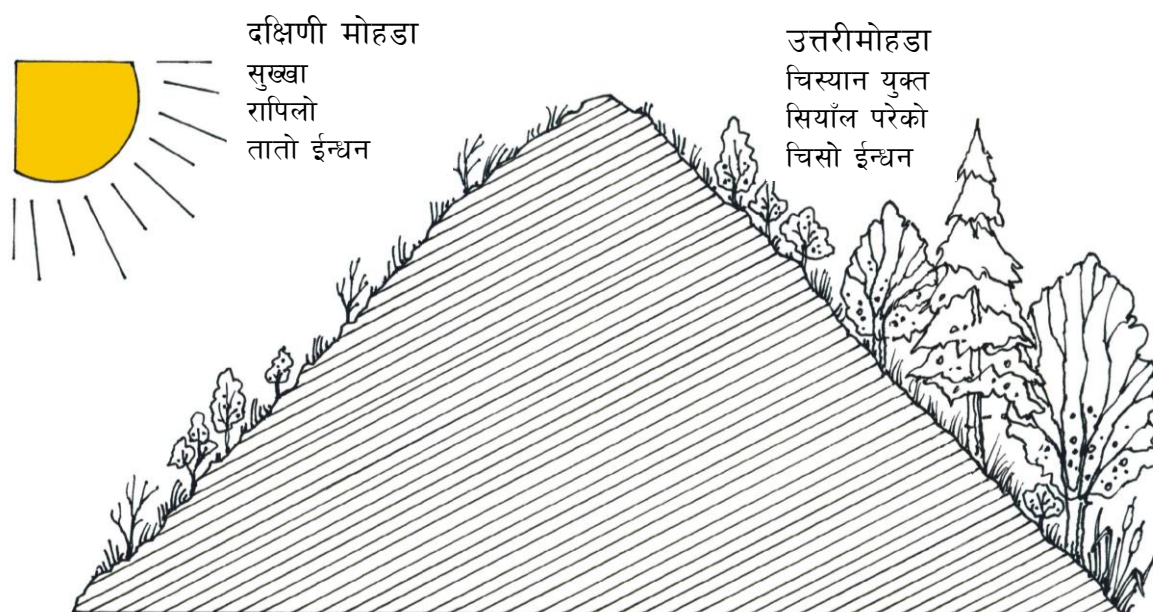
२. वनस्पतीको प्रभाव

वनस्पतीको प्रकार र मात्रालाई आंशिक रूपमा मोहडाले निर्धारण गरेको हुन्छ । उत्तरी ध्रुवमा :

- दक्षिण तर्फ फर्केको भिरालोपनमा प्राय हल्का सुख्खा वनस्पती हुन्छ र धाम लग्दछ ।

- उत्तर तर्फ फर्केको भिरालोपनको छायामा घना वनस्पती र चिसो हुन्छ ।
- पूर्व र पश्चिम तर्फ फर्केको भिरालोपन दक्षिण र उत्तर तर्फको भिरको विचमा पर्न सक्छ । यी भिरालोपनहरुले तिनीहरुको भौगोलिक स्थान र मौसमी अवस्थाहरु एक स्थानबाट अर्को स्थानमा भिन्न हुन्छन भन्ने निर्धारण गर्दछ ।

मोहडाले वन डढेलोको स्वभावलाई प्रभाव पार्दछ किनभने एक मोहडा विच अर्को मोहडामा सूर्यको किरण, वनस्पती र नमीको मात्रामा भिन्नता हुन्छ ।



चित्र १.१२ : आगोको स्वभावमा मोहडाको प्रभाव (उत्तरी ध्रुव)

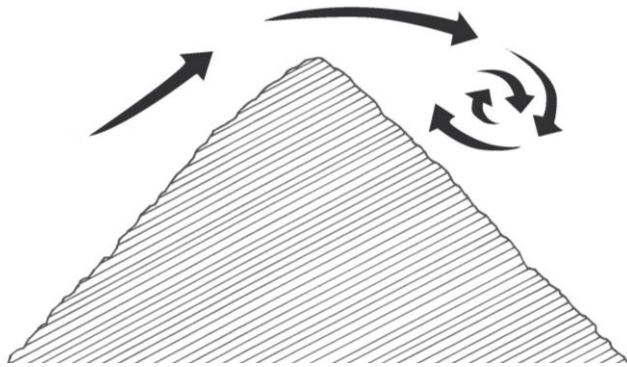
भू- भाग वा ईलाका वा क्षेत्र

भू- भाग भनेको भूमिको सतह क्षेत्रको भौतिक विशेषता हो । जग्गाको आकारले आगोको स्वभावलाई प्रभाव पार्दछ । गहिरो चट्टनको घाटी, खोच, खोल्सो वा गल्ली, समतल जमिन वा पहाडहरु सबैले आगोको दिशा, गति र तिब्रतामा प्रभाव पार्छ ।

हावा र भू- भाग

भू- भागले हावाको दिशा र गतिलाई असर गर्दछ । पानी जस्तै हावा पनि भूमिको बाहिरेखा वा कनटुरलाई पछ्याउँदै सबैभन्दा तल र सजिलो बाटो प्रवाह हुन्छ । यो सम्बन्धको केहि उदाहरणहरु निम्न छन :

- पर्वतहरुमा हावाको दिशामा निर्भर नभई गहिरो चट्टनको घाटी, खोच, खोल्सो वा गल्लीको माथि वा तल प्रवाह हुन्छ ।
- भू- भागहरुले स्थानीय हावाहरु उत्पन्न गर्दछ । दिनको समयमा भिरको माथितर्फ प्रवाह भएको हावा रातको समयमा तल तर्फ प्रवाह हुन्छ ।
- पानीढलो वा पहाडले हावालाई छेकिदिने क्षेत्रमा टरबुलेन्सको कारणले हावाको विपरित दिशामा प्रवाह गरिदिन्छ ।



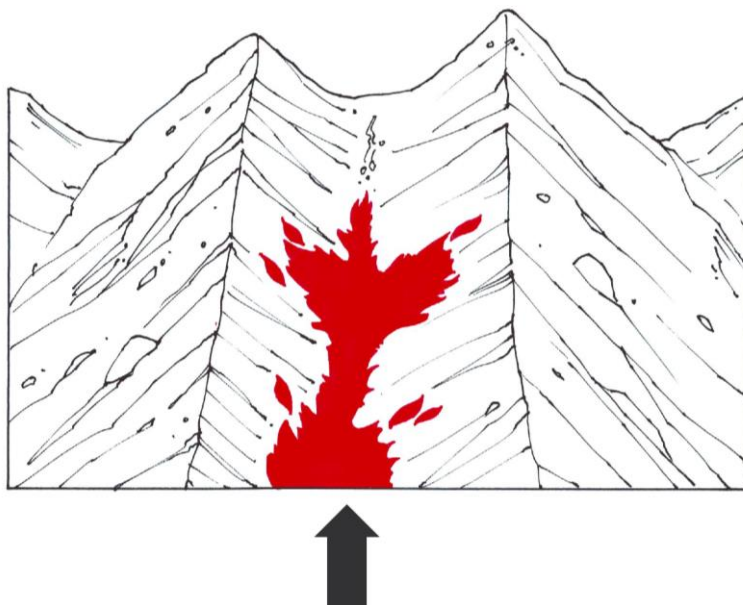
चित्र : १.१३ हावा छेकि चलन नदिन क्षेत्रमा हुने प्रभाव

२. पर्वत शिखर वा पानीढलो

पर्वत शिखर वा पानीढलोमा आगोको गति र तिब्रता बढ्दछ र फरक किसिमको व्यवहार गर्दछ

३. गहिरो चट्टनको घाटी, खोच, खोल्सो वा गल्ली

गहिरो चट्टनको घाटी, खोच, खोल्सो वा गल्लीले आगोलाई छिटो बढ्ने संकिर्ण मार्ग देखाउँछ । यो परिस्थितिमा जग्गाको आकारले आगो र हावालाई यसको अधिक प्रभाव पर्ने क्षेत्रमा धकेलिदिन्छ । यसलाई चिमनी प्रभाव पनि भनिन्छ । चिमनी प्रभावले असर गरेको आगाले चरम आगोको स्वभाव प्रदर्शन गर्दछ र संकिर्ण ईलाकाको माध्यमबाट छिटो चल्छ ।



हवाको दिशा

चित्र १.१४ : चिमनी प्रभाव

वन डढेलोको विकास

विभिन्न प्रकारका वन डढेलोको चरित्र वा विशेषताहरूका साथै डढेलोको विभिन्न भागहरूलाई कसरी परिभाषित गरिएको छ भन्ने बारेमा जान्न निकै महत्वपूर्ण छ। डढेलो ईग्निशन विन्दु वा पृष्ठभागबाट सकृय डढेलोसम्म कसरी विकसित हुन्छ र कुन कुराले आगोको विकासलाई तान्दछ भन्ने बारेमा बुझ्न निकै गाह्रो छ।

१. आगोको प्रकार

डढेलोलाई सामान्यतया, ईन्धनहरूको वर्ग (भुईँ, सतह वा छत्र) द्वारा उल्लेखित गरिन्छ जसमा तिनीहरू बल्दछन्। विभिन्न प्रकारका वन डढेलोको बारेमा जानकारी निकै महत्वपूर्ण हुन्छ किनभने प्रत्येक डढेलोलाई नियन्त्रण वा दमनको गर्न विभिन्न दमन विधिहरूको आवश्यकता पर्दछ।

- भुईँ
- सतह
- छत्र
- उफ्रेको

१. **भुईँ डढेलोले** सतहको पातपतिङ्गर भन्दा तल रहेको प्राङ्गारिक पदार्थ र जराको प्रणालीलाई बाल्दछ। डढेलो प्राङ्गारिक पदार्थ जस्तै पिट, मल, जरा वा पुरिएर रहेका अन्य दहनशिल पदार्थलाई बाल्दछ। यसमा निम्न चरित्रहरू समावेश छन् :

- भुईँ डढेलो आगोको ज्वाला र धुवा विना नै विस्तारै सल्किन्छ।
- भुईँ डढेलो हप्ता वा महिनौँ सम्म पत्तै नभई बलिरहन्छ र सतहको ईन्धनलाई समेत बाल्न सक्छ।
- भुईँ डढेला गहिरो माटोको तह वा धेरै मात्रामा प्राङ्गारिक पदार्थ भएको कुनैपनि क्षेत्रमा लाग्न सक्छ।
- प्राय जस्तो खाल्टो वा पिट फायरमा लाग्छ।

२. **सतह डढेलोले** भुईँको तह भन्दा माथि रहेको सम्पूर्ण वनस्पतीहरू जस्तै : जंगलको पतकर, हागाविगा, घास, भाडी बुट्यान, पुनरुत्पानद वा विरुवा समेतलाई जलाउँछ। यसमा निम्न चरित्रहरू समावेश छन् :

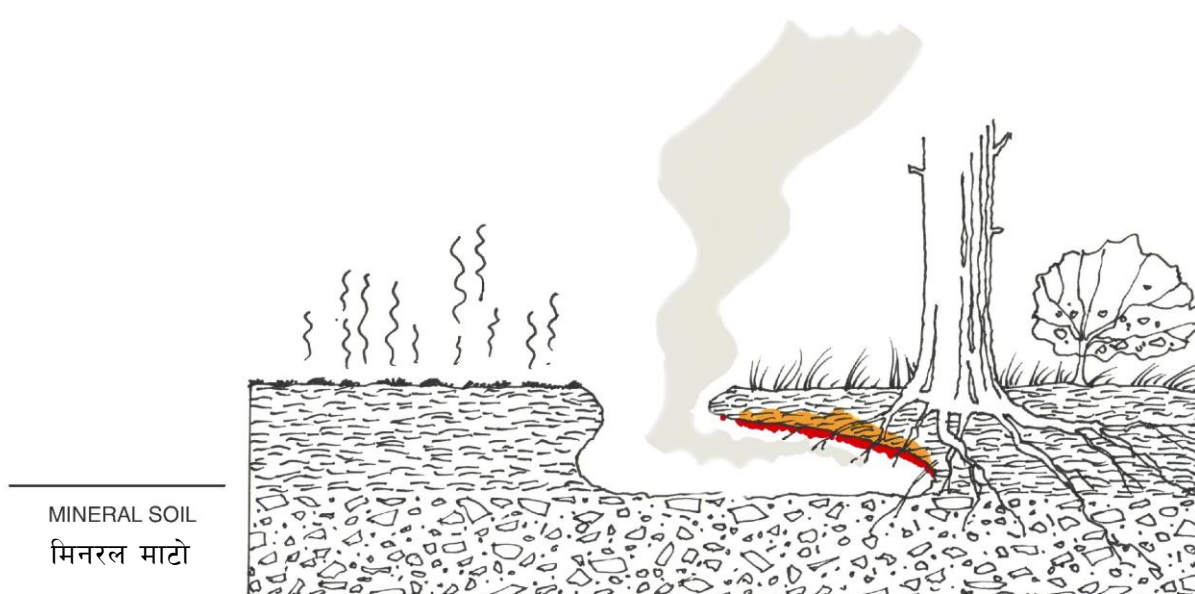
- सतह डढेलो सबैभन्दा सामान्य प्रकारको डढेलो हो।
- आगोको स्वभाव निकै कम देखि अति तिब्र हुन सक्छ।
- आगोको स्वभावलाई ईन्धन, मौसाम, भू वनोटले भारी मात्रामा प्रभाव पार्न सक्छ।

३. **छत्र डढेलो** तिब्र रूपमा सतह डढेलोको अगाडी र रुखहरूको माथि बल्दछ। तिब्र सतह डढेलोको कन्डकशन र रेडियेशन तापले रुखको माथिमो भाग सल्काईदिन्छ र सतह डढेलोमा निर्भर नभई बल्दछ। यसमा निम्न चरित्रहरू समावेश छन् :

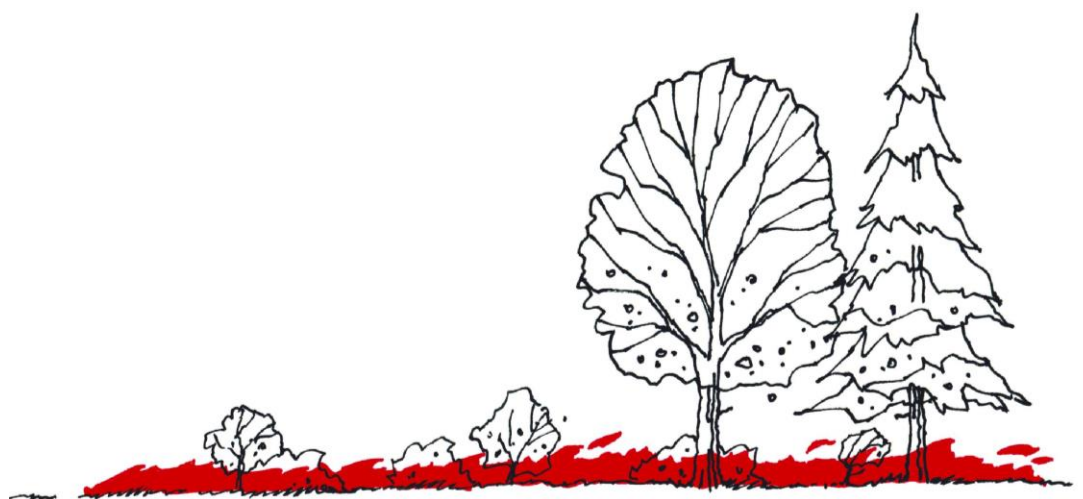
- प्रकृतिक वातावरणको अत्याधिक विनाशकारी, छिटो बढ्ने आगोको प्रकार र सबैभन्दा चरम प्रकारको आगोको स्वभावको प्रदर्शन गर्दछ।
- तिब्र रूपमा लागेको सतह डढेलो छत्र भागमा आगो लागि सकेपछि विस्तारै छत्र डढेलो लाई पछ्याउँदछ।
- नया स्थानमा आगोहरू ठूलो संख्यामा देखा पर्दछन् र कोहि मुख्य आगो भन्दा अगाडी हुन सक्छ।
- साधारणतया, हावा वा भिरालोपनको सहयोगमा छोटो दुरीमा मात्र यात्रा गर्दछ।

४. उफ्रेर नया स्थानमा लागेको आगो वा स्पट फायर आगोको मुस्लोबाट उत्पन्न भएको भिल्ला वा बलेका कोईलाहरु तातो हावाको माध्यमले उचालेर मुख्य आगोको अगाडी पुयाई बलेको नया आगोहरु हुन । यसमा निम्न चरित्रहरु समावेश छन :

- प्रत्येक स्पट फायर मुख्य आगो र तिनीहरुको फैलावट संग निर्भर गर्दैन । तिनीहरुको स्थानको आधारमा आगोको तिव्रता भिन्न हुन्छ ।
- स्पट फायरहरुको उपस्थिति र बढ्दो सम्भावना चरम आगोको स्वभावको लागि राम्रो सूचक हो ।
- स्पट फायर आगोको प्रबन्धकलाई अत्यन्त खतरनाक छ, किनभने अप्रत्याशित क्षमता भएको स्पट फायर दास्रो वा तेस्रो स्थानमा द्रुतगतिमा बढ्न सक्छ ।



चित्र १.१५ क : डढेलोको प्रकार - भूई डढेलो



चित्र १.१५ ख : डढेलोको प्रकार - सतह डढेलो

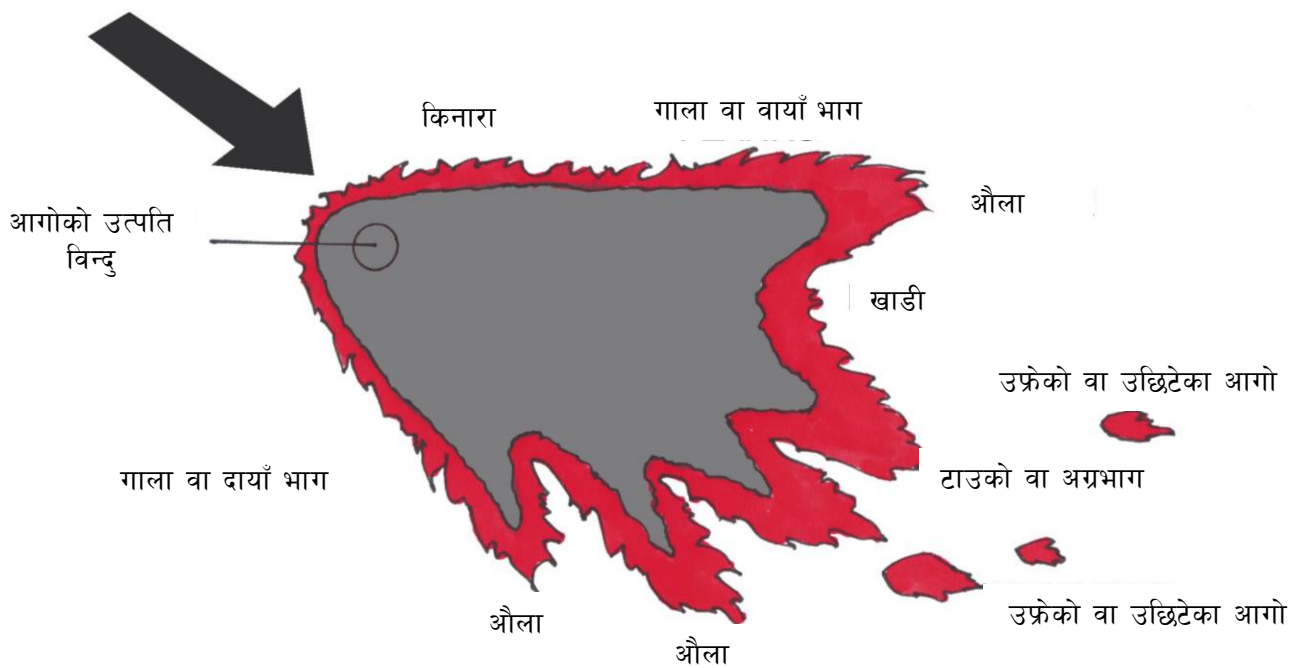


चित्र १.१५ ग : डढेलोको प्रकार - छत्र डढेलो

२. आगोको भागहरु

यहा डढेलोको भागहरुको वर्णन गर्न प्रयोग गरिने सामान्य शब्दहरुको एक सेट छन । डढेलो लागेको अवस्थामा प्रभवकारी संचारको लागि आगोको आधारभूत भागहरु बुझ्न आवश्यक छ । तल निम्न आगोको भागहरु समावेश छन :

- आगोको उत्पत्ति बिन्दु
- किनारा
- गाला वा दायाँ बायाँ
- टाउको वा अग्रभाग
- औला
- खाडी
- परिधि **Perimeter**
- उफ्रेको वा उछिट्टेका आगो



चित्र १.१६ आगोको भागहरू

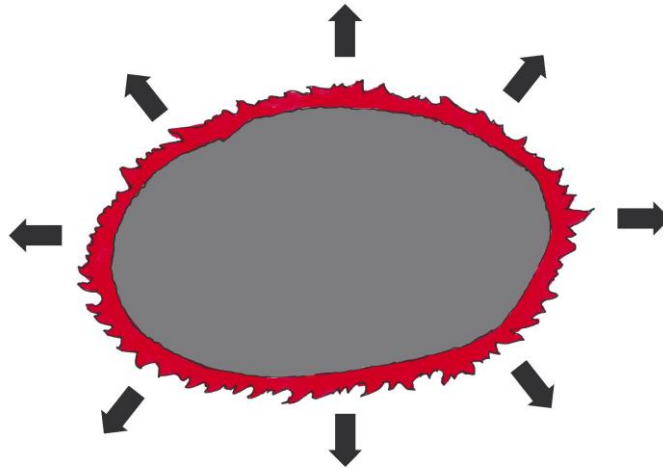
१. पृष्ठभाग भनेको मूल ठाउँ हो जहाँबाट आगो बल्न सुरु हुन्छ । यो सजिलै पहिचान गर्न सकिन्छ, वा सकिदैन ।
२. किनारा भनेको मूल आगो सुरु हुने पछकडको भाग हो ।
३. गाला भनेको आगोको दाया बायाको भाग हो, प्राय कम वा मध्यम आगोको स्वभावको क्षेत्र पर्दछ ।
४. टाउको वा अग्रभाग भनेको आगोको अगाडिको भाग हो जस्तै आगोको सबैभन्दा ठूलो तिब्रता र छिटो फैलने दर प्रदर्शन गर्दछ ।
५. औला भनेको आगोको बिकासको संकुचित भाग हुन जुन आगोको अग्रभाग वा गाला सँगै वा बाहिरबाट फैलन्छ ।
६. खाडी भनेको आगोको टाउको वा अग्रभागको अगाडी वा नजिकका, आगोको औलाहरूको बीचमा रहेका क्षेत्रहरू हुन जहाँ तीन दिशातर्फबाट आगो बल्न सक्छन ।
७. परिधि भनेको आगोको बाहिरको किनारा हुन ।
८. उफ्रेको आगो भनेको मुख्य आगोको अगाडी वा केहि पर आगोको झिल्ला वा बल्ने वस्तुले बलेको नया आगो हो ।

३. वन डहेलोको फैलावट

डहेलोको फैलावट मौसम, भू वनोट र ईन्धनको चरित्रमा आधारित हुन्छ जस्तो आगोको स्वभाव निर्धारण गर्दछ । वन डहेलोको शब्दावलीमा पंत्तीबद्धता तब हुन्छ जब मौसम, भू वनोट र ईन्धन सबै आगोको पक्षमा हुन्छ । पंत्तीबद्ध वा सरेखणमा भएका डहेलोहरू चरम आगोको स्वभाव प्रदर्शन गर्दछ र अत्याधिक विनाशकारी हुन सक्छ ।

१. आगोको फैलावटमा हावा वा भिरालोपनमा कम वा कुनै प्रभाव छैन

मौसम, भू वनोट र ईन्धनको सामान्य श्रेणी भित्र हावाको शक्ति, भूमिको आकार र ईन्धनको व्यवस्थाले डढेलोको आकार र फैलने ढाँचामा सबैभन्दा ठूलो असर पार्दछ। तलको चित्रमा डढेलोमा यी कारकहरूको आधारभूत प्रभावहरू देखाईएको छ :



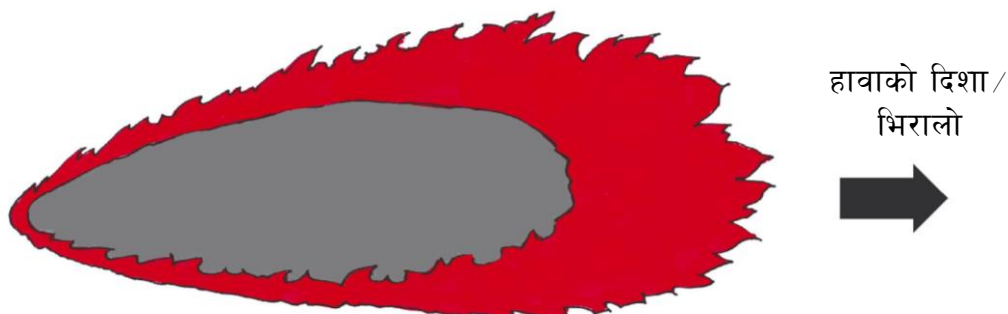
चित्र : १.१७ आगोको फैलावटमा हावा वा भिरालोपनमा कम वा कुनै प्रभाव छैन

जब शान्त दिनमा अपेक्षित ईन्धनको वितरणको भएको समतल जमिनमा आगो लाग्दछ, तब यस्तो प्रकारको आगोको फैलावट हुन्छ।

गोलो पद्धतिमा ईग्निशन बिन्दुबाट आगोको को परिधि समान रुपमा बाहिर फैल्छ र आगोको फैलावट ढिला हुनेछ।

२. आगोको फैलावटमा मध्यम हावा र भू वनोटको प्रभाव

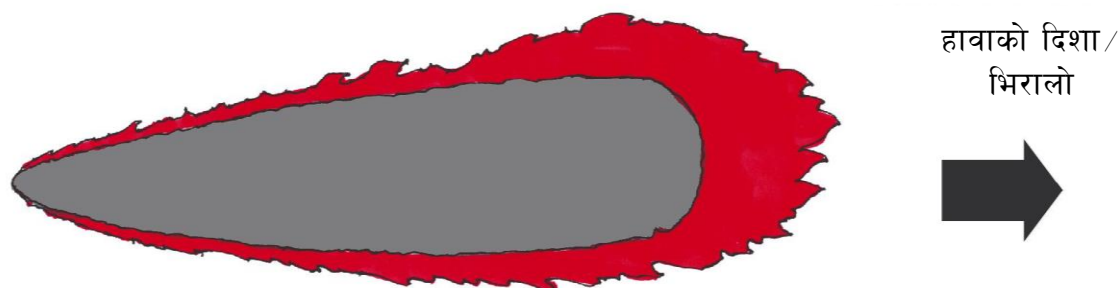
मध्यम हावाको प्रभावले मुख्य आगोबाट आगोको मुस्तो बाहिन निकाल्दछ र नबलेको ईन्धनलाई ज्वलनशिल बनाईदिन्छ। मध्यम भिरालोपनले पनि समान तरिकामा नबलेको ईन्धनलाई ज्वलनशिल बनाईदिन्छ। चित्रले आगोको स्वभावमा वृद्धि र आगो फैलने ढाँचाको परिणाम देखाउदछ।



चित्र : १.१८ :आगोको फैलावटमा मध्यम हावा र भू वनोटको प्रभाव

३. आगोको फैलावटमा शक्तिशाली हावा र भू वनोटको प्रभाव

शक्तिशाली हावा र धेरै भिरालोपनको प्रभावमा आगो फैलने ढाँचा (ईलिप्टिकल) अण्डा आकारको हुन्छ किनभने आगोको किनारा र गाला वा दाया बायाको तुलनामा अग्रभागमा आगोको तिब्रता चरम हुन्छ ।



चित्र १.१९ : आगोको फैलावटमा शक्तिशाली हावा र भू वनोटको प्रभाव

॥ वन डढेलो नियन्त्रण गर्नुहोस

डढेलो नजिक जादै

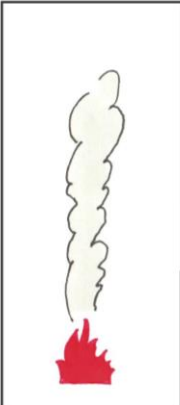
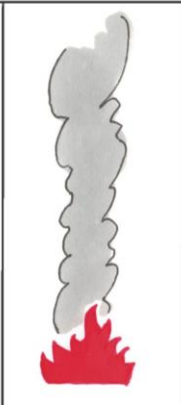


डढेलोको घटनामा प्रारम्भिक प्रतिक्रिया वन डढेलो नियन्त्रणको सफलताको लागि निकै महत्वपूर्ण हुन्छ । प्रभावकारी प्रतिक्रिया सहि रूपमा आगोको स्थान पहिचान गर्न निर्भर गर्दछ । आगोको स्वभावका चिन्हहरुलाई बुझ्नु अघि पहिचान गर्न सकिन्छ र आफु वा अन्य टोलीको सुरक्षाको सम्झौता विना आगोको सबैभन्दा टाढाको मार्ग छान्नुपर्छ ।

जब आगोको पहिचान गरिन्छ :

- तपाईंले आगोको सही स्थानको बारेमा जानकारी सुनिश्चित गर्नुहोस, यदि सामान्य स्थान मात्र चिनिन्छ भने, एउटा सटिक स्थान प्राप्त गर्न सुरक्षित बिन्दु पहिचान गर्नुहोस ।
- सुरक्षित र सीधा मार्ग पहिचान गर्न नक्शा वा हवाई फोटोहरु हेर्नुहोस ।
- रिपोर्टिङ गर्ने व्यक्तिबाट सबै सम्बन्धित जानकारी संकलन गर्नुहोस ।

आगो लागेको स्थानको मार्गमा :

- वर्तमान र अपेक्षित मौसम र सर्तहरु विचार गर्नुहोस ।
- वन डढेलोको दृष्टिकोणमा बुझ्न सक्ने आगोको स्वभावका संकेतहरुलाई विचार गर्नुहोस । तपाईंले धुवाको मुसलोको आकार, रंग र बनोटबाट के बुझ्न सक्नुहुन्छ ।

				
धुवाको रंग	घना सेतो	खैरो	कालो	कालो तामा-पिपल
ईन्धको नमी	धेरै नमी भएको	नमी भएको	सुख्खा	धेरै सुख्खा
आगोको तिब्रता	कम	मध्यम देखि उच्च	उच्च देखि धेरै उच्च	अति उच्च

चित्र २.१ :चार प्रकारका भिन्न धुवाको मुस्लो

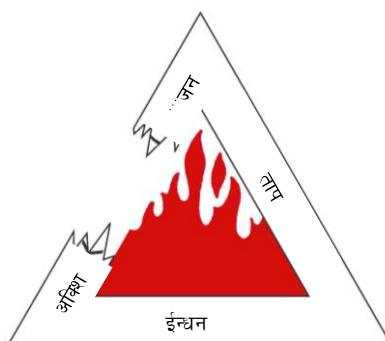
आगो लागेको क्षेत्रको बारेमा तपाईंको बुझाईलाई विचार गर्नुहोस । उक्त क्षेत्रमा कस्तो किसिमको वनस्पतिको प्रकार छ । सबभन्दा साधारण भूवानोट विशेषताहरु के हो ? के त्यहाँ विचार गर्नुपर्ने कुनै विशेष स्थानिय मौसमका कारक तत्वहरु छन् ?

आगो निभाउने विधिहरु :

अग्नि त्रिभुज बन्ने तीन तत्व मध्य एक तत्वलाई हटाएर वा अग्नि त्रिभुजलाई तोडेर सफलतापूर्वक आगोलाई निभाउन सकिन्छ । यहा विभिन्न प्रकारका डढेलो निभाउने रणनीतिहरु छन जहा सबैको उद्देश्य भनेको एक तत्वलाई अग्नि त्रिभुजबाट हटाउनु हो ।

१. अक्सीजनको आपूर्ति हटाउने

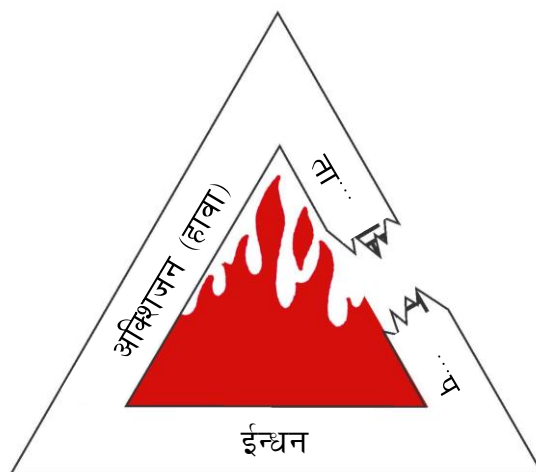
यो कार्य आगोमा माटो फालेर वा स्वाटरले आगोको किनारामा पिटेर गर्न सकिन्छ । फोम वा फिजले पनि अक्सीजनको आपूर्तिलाई रोक्दछ वा हटाउदछ ।



चित्र २.२ :टुटेको आगोको त्रिभुज (अक्सीजन)

२. ताँप हाटाउने

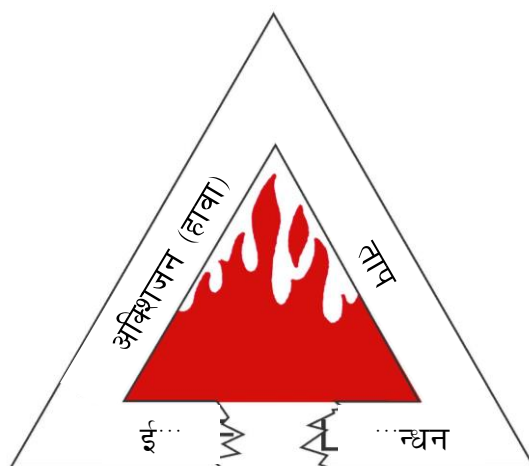
पानीले भापको माध्यमबाट तापको उर्जा शक्तिलाई अवशोषित गर्दछ । पानीको प्रयोग भनेको आगो निभाउने निकै प्रभावकारी तरिका हो । पानीलाई आगोको ज्वालाको किनारामा हाल्नुपर्छ, जहाबाट दहन हुन्छ ।



चित्र २.३ :टुटेको आगोको त्रिभुज (ताँप)

३. ईन्धनलाई हटाउने

ईन्धनलाई हटाउने प्रविधिलाई सुख्खा अग्नि नियन्त्रण प्रविधि भनिन्छ । हाते उपकरणहरुको प्रयोग गरी नियन्त्रण रेखाको निर्माण वा मेशिनरीको प्रयोग गरी ईन्धनको ब्रेक श्रृजना गर्ने दुवै सुख्खा अग्नि नियन्त्रण रणनीति हुन । ब्याक बर्न र वर्न आउट कार्य आगोको अगाडीको ईन्धन हटाउने उदाहरण हुन ।



चित्र २.४ :टुटेको आगोको त्रिभुज (ईन्धन)

४. बिधिहरुको संयोजन **Combination of Methods**

धेरै अवस्थामा यो प्रविधिहरुको संयोजन सफलतापूर्वक डढेलो निभाउन प्रयोग हुनेछ । अक्सीजनको आपूर्तीलाई धुलो हालेर हटाउने कार्य मोप अप चरणको लागि उपयुक्त हुन्छ, जबकि आगोको अगाडीको ईन्धन हटाउने कार्यले आगोको टाउको निभदछ र डढेलोमा नियन्त्रणमा सहयोग गर्दछ ।

वन डढेलो नियन्त्रण वा दमन

वन डढेलो नियन्त्रण वा दमनमा प्रयोग गरिएको उपकरणहरु भौगोलीक वातावरण अनुसार निर्भर हुन्छन । यो प्रभावकारी हुनका लागि कहिले र काही दमन उपकरणको प्रयोग गर्न सकिन्छ भन्ने कुरा बुझ्नको लागि महत्वपूर्ण हुन्छ ।

वन डढेलो नियन्त्रण उपकरणहरु :

- हाते उपकरण
- पावर टुल
- पानी उपकरण
- वाल्ने उपकरण
- हेभी मेशिनरी
- हावा स्रोत

१. हाते उपकरण

प्रयोग :

- प्रत्यक्ष, समानांतर र अप्रत्यक्ष आक्रमण
- अग्नि रेखा र ईन्धन अवरोध निर्माण

विचार गर्नुपर्ने कुरा:

- केहि हाते उपकरणहरु बहुमुखी कार्यमा प्रयोग हुन्छन भने केहि विशिष्ट कार्यहरुमा मात्र प्रयोग हुन्छन ।
- ईन्धनको प्रकार वा भौगोलीक क्षेत्रको आधारमा केहि उपकरणहरु निश्चित कार्य गर्नका लागि उपयुक्त हुन्छ ।

आधारभूत हाते उपकरणहरुको उदाहरण :

- वञ्चरो
- सावेल
- स्पेड
- हो
- मेकलियोड
- रेक
- मेटोक
- गोरगुई
- पुलासकी

- स्लयासर
- बस हुक
- न्यापस्याक
- स्वाटर
- स्प्रेयर

अझ विस्तृत रूपमा बुझ्नको लागि हाते उपकरण, प्रशिक्षण सामग्री ई एफ ४ को वन डढेलो नियन्त्रणमा हाते उपकरणहरूको प्रयोगमा हेर्नुहोस ।

२. पावर उपकरण

प्रयोग :

- रुख, भाडी वा हागा बिगा काटेर ईन्धन अवरोध निर्माण गर्ने
- प्राय : हस्त निर्माण रेखाको निर्माण गर्न वा अवस्थित अग्नि रेखालाई सफागर्न

विचार गर्नुपर्ने कुरा :

- पावर उपकरणहरू प्रशिक्षित र योग्य कर्मचारीहरूद्वारा प्रयोग गरिनुपर्छ ।
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण लगाउनुपर्छ ।
- पावर उपकरणको उदाहरण
- बस कटर
- चेन स

३. पानी उपकरणहरू

प्रयोग :

- प्रत्यक्ष र समानांतर आक्रमणमा प्रयोग हुने
- सिधै आगोको ज्वालामा हाल्न मिल्ने, चिसो रेखा निर्माण गर्न मिल्ने, बलीसकेको नियन्त्रण रेखालाई चिसो पार्ने र हट स्पटलाई मार्ने

विचार गर्नुपर्ने कुराहरू :

- पानी आपूर्ती वा श्रोतहरू
- प्राय संसाधनहरू सिमित छन् त्यसैले पानीको संरक्षण महत्वपूर्ण छ ।
- पानीको प्रयोग गर्ने अग्नि नियन्त्रण उपकरणहरूको बहुमुखी प्रकार, ब्रान्ड, स्टाईल छन (होस, हाईड्रेन्ट, फिटिड आदि) जुन भौगोलिक क्षेत्रमा निर्भर छ ।

पानी उपकरणहरूको उदाहरण :

- बोकेर हिड्न सकिने पम्प
- अग्नि उपकरणहरू वा ईन्जिन
- पानी भोला

४. बाल्ने उपकरणहरुको प्रयोग :

- समानांतर र अप्रत्यक्ष आक्रमण
- नियन्त्रण रेखाको परिधि भित्र नबलेका ईन्धनलाई बाल्ने कार्य गरिन्छ ।

बिचार गर्नुपर्ने कुराहरु :

- बाल्ने उपकरणहरुको प्रयोग गर्दा नया खतराहरु संग परिचय गराउदछ ।
- सशक्त योग्य कर्मचारीहरु सबै बाल्ने कार्यहरुको प्रमुख रहनुपर्छ ।
- बाल्ने कार्य सावधानिपूर्वक योजना बनाईनुपर्छ र लागु गर्नुपर्छ ।

बाल्ने यन्त्रको उदाहरणहरु :

- ड्रिप टर्च
- डिजल बर्नर

ग्यास बर्नर : अझ विस्तृत रुपमा बुझ्नको लागि बाल्ने यन्त्र र विधिहरु , प्रशिक्षण सामग्री ई एफ ६ को वनस्पति बाल्ने वा सल्काउने प्रविधिको प्रयोगमा हेर्नुहोस ।

५. हेभि मेसिनरी

प्रयोग :

- प्रत्यक्ष, समानांतर र अप्रत्यक्ष आक्रमण
- छोटो समयमा ठूलो अग्नि नियन्त्रण रेखा वा ईन्धनको अवरोधहरु निर्माण गर्न
- अग्नि नियन्त्रण दस्तालाई बोक्न

विचार गर्नुपर्ने कुराहरु ::

- भारी मेसिनरीको वरपर सुरक्षित कार्यविधिहरु पालना

हेभि मेसिनरीका उदाहरणहरु :

- बुलडोजर
- ट्रयाक्टर र स्वाईप
- ग्रेडर
- यातायातको गाडीहरु

६. हावाको श्रोतहरु

प्रयोग :

- प्रत्यक्ष, समानांतर र अप्रत्यक्ष आक्रमण
- जमिन ईकाईहरुमा सहयोग

- हट स्पटलाई नियन्त्रण गर्नुहोस, तार्किक रुपमा महत्वपूर्ण क्षेत्रहरूलाई सहयोग गर्नुहोस वा तिब्र आगोको स्वभाव भएको क्षेत्रमा आक्रमण गर्नुहोस ।

विचार गर्नुपर्ने कुराहरु :

- एकलै संचालन गरिने विमान प्रभावकारी अग्नि नियन्त्रण उपकरण होईन ।
- अग्नि नियन्त्रण दस्ताले विमानसंग सुरक्षित प्रोटोकलमा रहेर वन डढेलो नियन्त्रण कार्य गर्नुपर्छ ।

विमानका उदाहरणहरु :

- हवाई जहाज
- हेलिकप्टर

नियन्त्रण रेखा र अग्नि रेखा

नियन्त्रण रेखा सबै निर्मित वा प्रकृतिक रुपमा अवस्थित अग्नि अवरोधहरु वा आगोको किनारा हो जुन आगो नियन्त्रण गर्न प्रयोग गरिएको शब्द हो । अवस्थित नियन्त्रण रेखाका केहि उदाहरणहरु जस्तै : पोखरी, ताल, चट्टान, बाटो, नहर आदि ।

अग्नि रेखा भन्नाले कुनैपनि सफा गरिएको नियन्त्रण रेखाको पाटो वा सुर्कोको भाग हो, जसबाट बल्न सक्ने ईन्धनहरूलाई खनेर कोतारेर बनाईएको हुन्छ ।

अग्नि रेखा दुई उद्देश्यको लागि निर्माण गरिएको हुन्छ जस्तै :

- अग्नि रेखाहरु बिच भएका ईन्धनहरूलाई बालेर सफा पाटो वा सुर्को बनाउन र
- बलिसकेको क्षेत्रलाई नबलेको क्षेत्रबाट अलग गर्न ।

कुनै पनि नियन्त्रण रेखा निर्माण गर्दा किनारा बिन्दुबाट सुरु गर्नुपर्छ । यो कम ईन्धन भएको क्षेत्र हो जस्तै निर्माण गरेको नियन्त्रण रेखाको अन्तिम भागलाई बल्नबाट जोगाउछ ।

अझ विस्तृत रुपमा बुझ्नको लागि नियन्त्रण रेखा, प्रशिक्षण सामाग्री ई एफ ४ को वन डढेलो नियन्त्रणमा हाते उपकरणहरुको प्रयोगमा हेर्नुहोस ।

वन डढेलो नियन्त्रण वा दमन प्रविधिहरु :

अग्नि नियन्त्रण वा दमन गर्न प्रयोग गरिएको रणनीतिहरु आगो फैलने दर, तिब्रता, आकार, स्थान, उपलब्ध स्रोतहरुको प्रकार, जोखिममा रहेका मूल्यहरु र अन्य कारक सहितको केही तत्वहरुमा निर्भर गर्दछ । अग्नि नियन्त्रण वा दमनका प्रविधिहरूलाई दुईभागमा वर्गीकरण गरिएको छ ।

आक्रामक रणनीतिहरु तब प्रयोग गरिन्छ, जब आगोलाई सुरक्षित र प्रभावकारी तरिकामा आक्रमण वा दमन गर्न सकिन्छ । अग्नि नियन्त्रण वा दमनका गतिविधिहरुमा एक वा रणनीतिहरुको संयोजन समावेश हुन सक्छ ।

- **रक्षात्मक रणनीति** तब प्रयोग गरिन्छ, जब आगोलाई सुरक्षित रुपमा आक्रमण गर्न निकै तिब्र छ, आगो संग लडेन श्रोतसाधन निकै कम छ वा उच्च महत्वका क्षेत्रहरु जोखिममा छ ।

आक्रामक रणनीतिहरू

१. प्रत्यक्ष आक्रमण

क. सजिलै र सुरक्षित रूपमा अग्नि नियन्त्रण दस्ताद्वारा पुग्न सकिने मुख्यतया कम तिब्रताको आगोमा प्रयोग गरिन्छ ।

ख. आगोको परिधिमा नियन्त्रणका प्रयासहरू सहित रेखा निर्माण गरिन्छ, जुन नियन्त्रण रेखा हुन जान्छ ।

ग. दमन वा नियन्त्रणका प्रयासहरू आगोको दायाबाया वा गालामा केन्द्रित गर्नुपर्छ, जसलाई आगोको पृष्ठभाग वा किनारा बाट शुरु गर्दै टाउको वा अग्रभाग तर्फ नियन्त्रणको कार्य गर्नुपर्छ ।

घ. आगो दायाबाया तर्फ बढ्न नदिन, अग्नि रेखा निर्माण कार्य किनारा बिन्दुबाट (सडक, खोला नाला, नहर वा बलिसकेको क्षेत्रहरू) शुरु गर्नुपर्छ ।

विधिहरू :

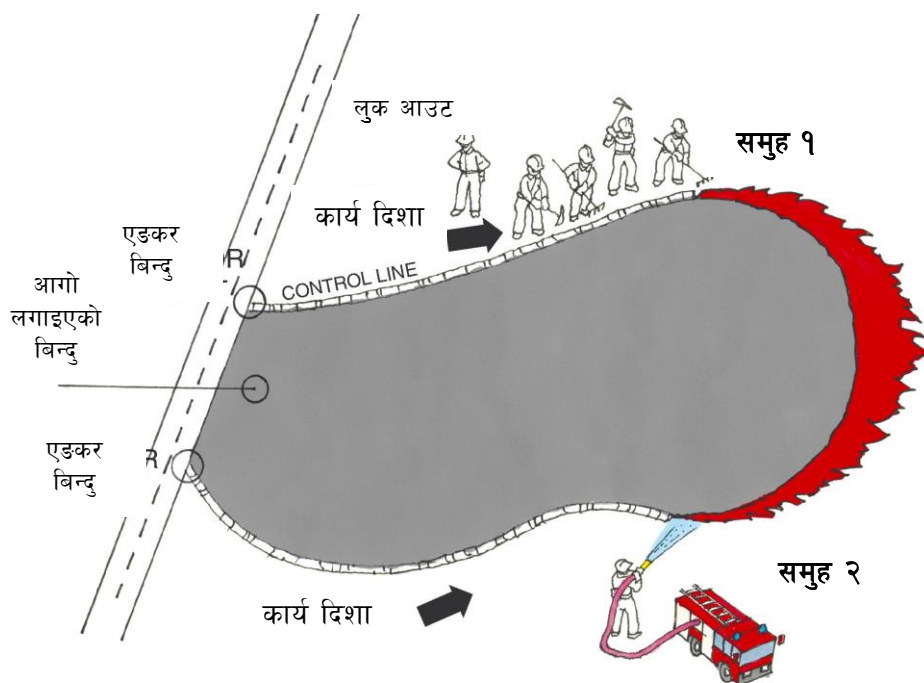
- हाते उपकरण, हेभि मेशिनरी वा पावर टुलहरूको प्रयोग गरी आगोको किनारामा हान्नुहोस वा हस्ते रेखा निर्माण गर्नुहोस ।
- अग्नि उपकरण, होस पाईप वा पानी भोलाहरूको प्रयोग गरी ज्वालामा पानी हाल्नुहोस ।
- आगोको किनारामा पानी वा आगो रिटार्डेन्ट हाल्नको लागि हवाई युनिटको प्रयोग गर्नु होस ।

फाईदा

- काम गर्न सुरक्षित स्थान (एक खुटा बलेको वा कालो क्षेत्रमा राख्न सकिन्छ) ।
- न्यूनतम क्षेत्र बल्दछ ।
- आगो फैलने क्षमतालाई तुरुन्त कम गर्दछ ।
- अधिक जटिल आगो नियन्त्रण वा दमनको रणनीतिहरूलाई हटाउँछ ।

वेफाईदा

- अग्नि नियन्त्रण टोली आगोको किनारामा प्रत्यक्ष रूपमा आगोको ताप र धुवामा पर्दछन ।
- अनियमित रूपमा अग्नि रेखा निर्माण ।
- प्राकृतिक वा अवस्थित बाधाहरूको फाईदा उठाउँदैन ।



चित्र २.५ : प्रत्यक्ष आक्रमण (गाला वा दाया बाया)

२. समानांतर आक्रमण

१. कम देखि मध्यम तिब्रताको आगोमा प्रयोग गरिन्छ, जुन आगोको किनाराबाट आक्रमण गर्नको लागि एकदम ठूलो हुन्छ, नियन्त्रण रेखाको रूपमा कार्य गर्न अवस्थित प्रकृतिक अवरोधको प्रयोग गर्न र सजिलै संग जवलिसकेका खाडीहरु
२. नियन्त्रण रेखा आगोको किनाराबाट छोटो दुरीमा तर समानांतर हुने गरी बनाईन्छ ।
३. आगोको किनाराबाट निर्माण गरिएको नियन्त्रण रेखाको दुरीले आगोको स्वभाव, वर्तमान र अपेक्षित मौसमको अवस्था, भूचनोट, आगोको किनारा र प्रस्तावित नियन्त्रण रेखाको बिचमा रहेको ईन्धनको प्रकारमा निर्भर गर्दछ ।
४. नियन्त्रण रेखाको निर्माण पछि सुरक्षित गर्न नियन्त्रण रेखा र आगोको किनारको बीचको क्षेत्रलाई बाल्ने
५. आगोको दिशा वा व्यवहारमा आउने परिवर्तनको लागि ध्यानपूर्वक निगरानी गर्नुपर्छ ।
६. अनुभवी पर्यवेक्षकको आवश्यकता हुन्छ ।

विधिहरु :

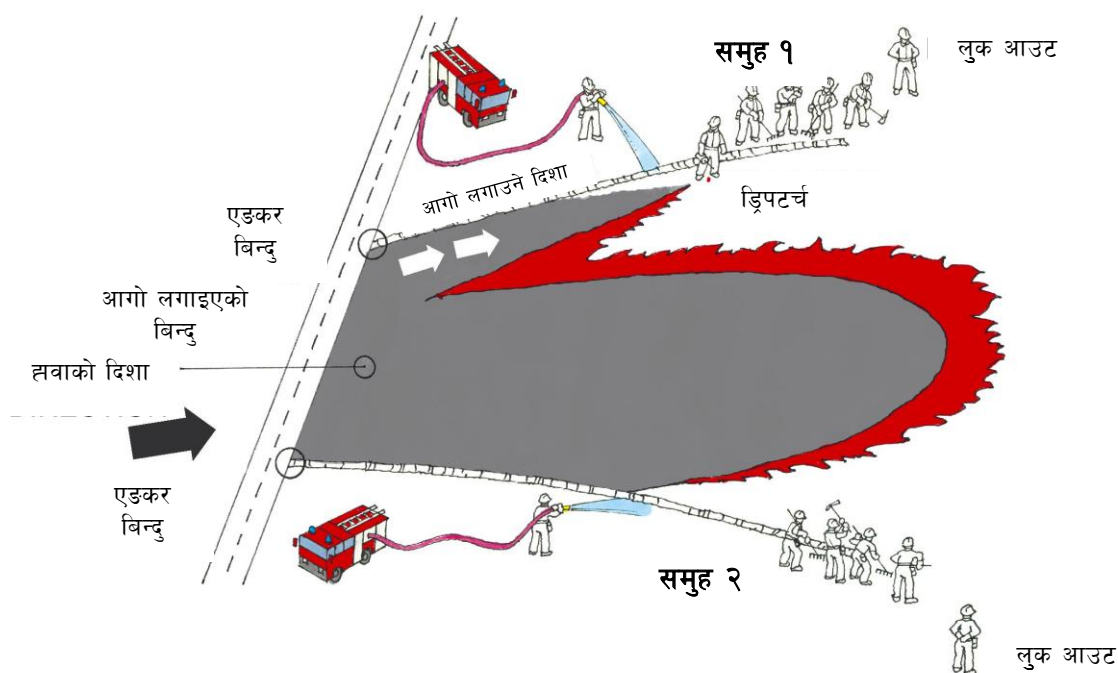
- हाते उपकरण, हेमि मेशिनरी र प्रकृतिक अवरोधहरु प्रयोग गरी नियन्त्रण रेखा निर्माण गर्नुहोस ।
- बाल्ने उपकरणहरुको प्रयोग गरी वनस्पती बाल्नुहोस ।
- आगोको विरुद्ध आगो बालिसकेपछि पानीको प्रयोग गरी नियन्त्रण रेखालाई चिस्याउनुहोस ।

फाईदा

- प्रत्यक्ष र अधिक सुरक्षित अग्नि रेखा ।
- टोलीले तिव्र ताप र धेरै धुवा भित्र काम गर्दैन् ।
- पुर्व अवस्थित अवरोधहरुको प्रयोग गर्दछ ।

वेफाईदा

- बाल्ने कार्यको जटिलता थपिदिन्छ ।
- नया आगो फुत्कने वा आगोको स्वभाव वृद्धि हुने सम्भावना ।
- कुल आगो लागेको क्षेत्र जानीजानी बिस्तार हुन्छ ।
- नबलेको ईन्धन आगो र टोलीको बिच रहन्छ ।



चित्र २.६ : समानांतर आक्रमण

३. अप्रत्यक्ष बिधि :

१. ठूलो तिव्रताको आगो, ठूलो भौतिक क्षेत्र, सिमित पहुच भएका क्षेत्रहरुमा प्रयोग गरिन्छ ।
२. यो रणनीतिले प्राय : आगोको प्रयोग आक्रमक रणनीति (आगोको विरुद्ध आगो)को रुपमा समावेश गर्दछ ।
३. आगोबाट राम्रो दुरीमा निर्माण गरिएको नियन्त्रण रेखा वा अवस्थित प्राकृतिक अवरोधहरुको प्रायोग गर्नुहोस ।
४. आगोको किनाराबाट निर्माण गरिएको नियन्त्रण रेखाको दुरीले आगोको स्वभाव, वर्तमान र अपेक्षित मौसमको अवस्था, भूवनोट, आगोको किनारा र प्रस्तावित नियन्त्रण रेखाको बिचमा रहेको ईन्धनको प्रकारमा निर्भर गर्दछ ।

५. अप्रत्यक्ष आक्रमणमा दुई प्रकारको बाल्ने विधिहरूको प्रयोग गर्न सकिन्छ। एक, नियन्त्रण रेखा र मुख्य आगोको बिचमा रहेको वनस्पतिहरू लाई जलाई मुख्य आगोबाट ईन्धनहरूलाई हटाउने। दुई, सहि भू वनोट र मौसमको अवस्था अनुसार बिस्तारै नियन्त्रण रेखाबाट मुख्य आगो तर्फ आगोको विरुद्ध आगो लगाईन्छ, जस्तै मुख्य आगोबाट ईन्धनलाई हटाउदछ।
६. अनुभवी पर्यवेक्षकको आवश्यकता हुन्छ।

विधिहरू :

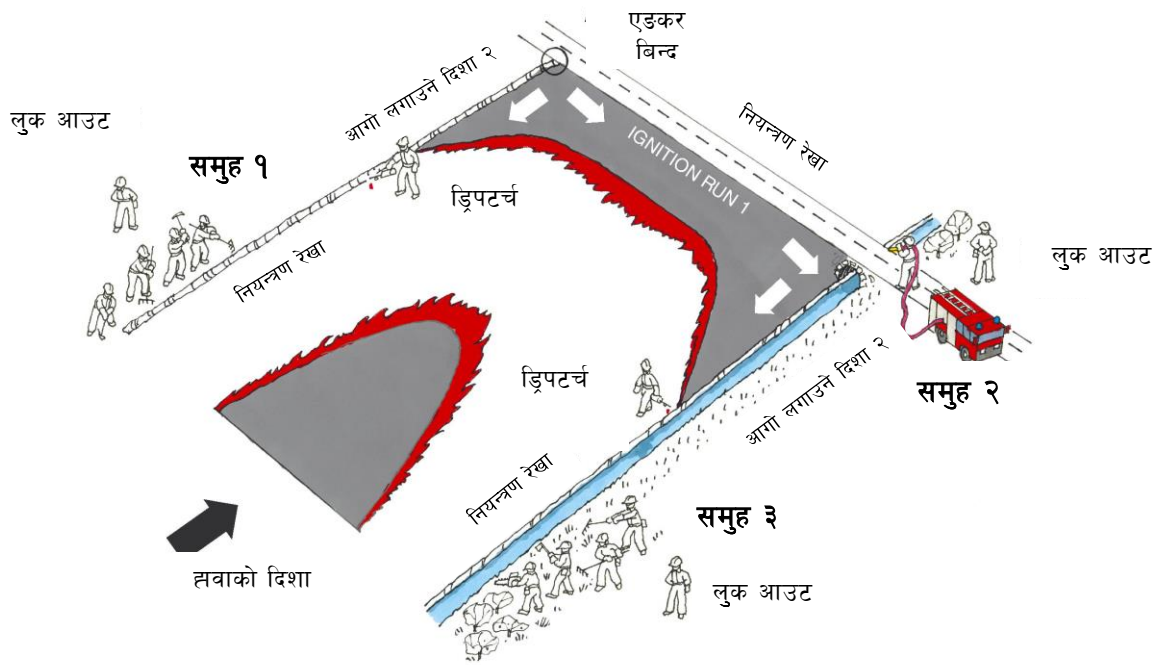
- हाते उपकरण, हेमि मेशिनरी र प्रकृतिक अवरोधहरू प्रयोग गरी नियन्त्रण रेखा निर्माण गर्नुहोस।
- बाल्ने उपकरणहरूको प्रयोग गरी वनस्पती बाल्नुहोस।
- आगोको विरुद्ध आगो बालिसकेपछि, पानीको प्रयोग गरी नियन्त्रण रेखालाई चिस्याउनुहोस।

फाईदा

- अनुकूल भूवनोटमा नियन्त्रण रेखालाई राख्न सकिन्छ।
- प्राकृतिक वा अवस्थित अवरोधहरू प्रयोग गर्न सकिन्छ।
- टोलीले ताप र धुवादेखि बहिर काम गर्न सक्छन
- आगोको स्वभावमा परिवर्तन आउन अगावै नियन्त्रण रेखा निर्माण गरी बाल्ने कार्य सम्पन्न गर्न समय प्रदान गर्दछ।

वेफाईदा

- समग्र आगोको आकार बढाउछ।
- मौसमको अवस्थामा अप्रत्याशित परिवर्तनहरूको कारण आगोको विरुद्ध आगो बाल्दा सम्भवतः नियन्त्रण बाहिर जान सक्छ।
- मुख्य आगो नियन्त्रण रेखा पुग्नु अघि रेखा निर्माण र आगोको विरुद्ध आगो बाल्ने कार्य पुरा गर्न सकिन्छ।
- सञ्चालनको जटिलता बढ्नेछ।
- जब मुख्य आगो र लगाईएको आगो एकआपसमा ठोकिन्छ, तब तिब्र आगो बल्दछ र आगो उछिट्टिएर विभिन्न स्थानमा लाग्ने सम्भावना बढ्दछ।



चित्र २.७ : अप्रत्यक्ष आक्रमण

४. विधिहरूको संयोजन

प्रविधिहरूको संयोजन प्रायः वन डहेलो नियन्त्रण गर्नको लागि प्रयोग गरिन्छ। तपशिल बमोजिम वन डहेलो वा आगोको भागमा कुन प्रविधि प्रयोग गर्ने निर्णयमा निर्भर गर्दछः

- आगो फैलने दर
- आगोको तिब्रता
- आगोको अगाडीको ईन्धन
- भू वनोट
- उपलब्ध स्रोत
- आगोमा पहुच
- व्यक्ति वा सम्पति जोखिम

डहेलो हरेक भागमा उही तिब्रतामा कहिल्यै बल्दैन। वन डहेलो विभिन्न प्रकारका वनस्पतिहरूलाई जलाउन पर्याप्त हुन सक्छ। आगोको अर्कोतर्फको भागलाई भन्दा एकतर्फको भागलाई मौसम, भू वनोट, मोहडाँले फरक तरिकामा प्रभावित गर्न सक्छ। यसको परिणाम स्वरूप विभिन्न प्रकारका रक्षात्मक रणनीतिहरूको संयोजन गरी प्रयोग गर्न सकिन्छ।

रक्षात्मक रणनीतिहरू

सुरक्षित तरिकाले आक्रमण गर्न मुख्य आगो निकै तिब्र रहेको, आगो पहुचमा नरहेको क्षेत्रमा लागेको र पर्याप्त स्रोतसाधनहरू तैनाथ गर्न कठिन भएको अवस्थामा यी प्रयोग गरिन्छ। तपशिलमा रक्षात्मक रणनीतिहरूको उदहारणहरू समावेश छन् :

- संरचना, वस्ती वा अन्य उच्च महत्वका क्षेत्रहरूको वरिपरि रक्षात्मक खाली ठाउँ निर्माण गर्ने।
- आफुलाई बचाउनको निम्ति आफ्नो तर्फ बढिरहेको आगोलाई व्यक्तिगत वा समूह रहेर सुरक्षित क्षेत्र निर्माणको लागि उक्त क्षेत्रको ईन्धन बाल्ने।

- पहुचमा नरहेको क्षेत्रमा लागेको मुख्य आगोको हलचल मात्र हेरिरहने ।

दमन वा नियन्त्रण रणनीतिहरूको छनोट

आगोको स्वभावले वन डढेलो नियन्त्रण वा दमन कार्यहरूमा प्रयोग गरिने रणनीतिलाई प्रत्यक्ष रूपमा प्रभाव पार्दछ । यस सम्बन्धलाई निम्न तालिका द्वारा व्याख्या गर्न सकिन्छ :

तालिका २.२ :ज्वालाको लम्बाई, उपकरण, तरिका र रणनीतिको मार्गदर्शन

ज्वालाको लम्बाई (मि)	महत्त्व
० - ०.५	सामान्यतया आगो आफै निभदछ
०.५ - १.५	आगोको तीव्रता कम अग्नि नियन्त्रण गर्दा प्रत्यक्ष आक्रमणमा हाते उपकरणहरूको प्रयोग गर्न सकिन्छ
१.५- २.५	हाते उपकरणहरू प्रयोग गरी प्रत्यक्ष हमला वा आक्रमणको लागि धेरै तीव्र आगो पम्प गरिएको पानी वा डोजरको आवश्यक पर्न सक्छ गालाबाट वा सामानांतर आक्रमण सिफारिस
२.५- ३.५	नियन्त्रण रेखाबाट प्रत्यक्ष हमलाको लागि धेरै तीव्र आगो हेलिकप्टर र पखेटा जडित विमान ड्रपहरू आवश्यक पर्न सक्छ ज्वालाको लम्बाईको आधारमा गालाबाट वा सामानांतर आक्रमण गर्ने
३.५- ८	धेरै तीव्र आगो आगोको विरुद्ध आगोले अग्र भागको आगोलाई पराजित गर्न सक्छ ज्वालाको लम्बाईको आधारमा गालाबाट वा सामानांतर वा अप्रत्यक्ष आक्रमण सिफारिस
८ मि भन्दा माथी	चरम आगोको स्वभाव रक्षात्मक रणनीतिको सिफारिस

हाईलाईट गरिएको खण्डले ज्वालाको लम्बाईको दायरालाई संकेत गर्दछ जुन आक्रामक रणनीतिहरूको प्रयोग द्वारा डढेलो नियन्त्रण गर्न सकिनेछ ।

सामुहिक कार्य

वन डढेलो नियन्त्रण गर्ने कार्यको सफलताको लागि समुहमा रहेर कार्य गर्न निकै आवश्यक छ । आगो नियन्त्रणका हरेक कार्यहरू एक समुहमा रहेर गरिन्छ । एक समुहको सदस्यको रूपमा तपाईं वन डढेलो नियन्त्रण गर्दा अन्य समुहको सदस्यहरूसँग व्यक्तिगत वा रेडियोको माध्यमबाट संचारमा रहनुपर्छ । याद गर्नुपर्ने केहि आवश्यक बुदाहरू :

- तपाईंलाई दिईएको निर्देशनहरू राम्रो संग बुझी सुनिश्चित हुनुहोस र तिनीहरू अन्य टोलीका सदस्यहरूको निर्देशन संग सम्वन्धित छन् ।
- तपाईंको टोलीका सदस्यहरू र पर्यवेक्षक संग निरन्तर संचारमा रहनुहोस ।
- तपाईंको टोलीको कामको समग्र उद्देश्य बुझनुहोस
- तपाईंको टोली सदस्यहरूको आवश्यकतालाई सम्मान गर्नुहोस ।
- तपाईं र तपाईंको टोली सदस्यहरूलाई स्थान खालि गर्ने कार्यको अवस्थामा भाग्ने योजनाको बारेमा थाहा छ वा छैन सुनिश्चित गर्नुहोस ।

कुनै पनि वन डढेलोको घटनाहरूमा डढेलो नियन्त्रण गर्ने ४ चरणहरू छन् :

- **नक-डाउन वा झार्ने**
यो प्रारम्भिक नियन्त्रण कार्य हो जसले आगोको तीव्रता कम गर्दछ र आगो फैलने दरलाई रोक्ने वा घटाउने काम गर्दछ । वन डढेलोको भविष्यमा हुनसक्ने अनावश्यक खतरालाई घटाउने कार्यको संकेत गर्छ ।
- **कन्टेनमेन्ट वा हिरासत**
जब आगोको परिधिको वरिपरि नियन्त्रण रेखाको निर्माण गरिन्छ र आगोको थप बृद्धिलाई रोकिन्छ तब कन्टेनमेन्ट प्राप्त हुन्छ ।
- **नियन्त्रण**
आगोको नियन्त्रण भनेको नियन्त्रण रेखाहरू सुधार गरिएको र आगो भाग्न नसक्ने सम्भावनाहरू रहेको
- **मोप-अप र गस्ती**
यो कार्य आगोको नियन्त्रण गरिसके पछि सुरु हुन्छ र पुनः बल्न नसक्ने गरी निभाईन्छ । आगोको परिधिको वरिपरि गस्ती गर्नाले नियन्त्रण रेखाबाट बाहिर आगो फुत्किएर नजाओस भन्नेकुरा सुनिश्चित गर्दछ । यस चरण पूरा भएपछि आगो **निभ्यो** भनिन्छ ।

References:

Australasian Fire Authorities Council Limited. (2005). Respond to wildfire. East Melbourne Victoria: AFAC Limited.

National Rural Fire Authority. (2005). Demonstrate knowledge of personal safety at vegetation fires. Wellington, New Zealand.

Teie, W. C. (2005). Firefighter's handbook on wildland firefighting (Strategy, Tactics, and Safety). Rescue, California, United States of America: Deer Valley Press.

Teie W.C. (1997), Fire officers handbook on wildland firefighting, Rescue, California, United States of America: Deer Valley Press

अस्वीकरण

प्रत्येक प्रयासहरूलाई सुनिश्चित गरिएको छ कि माथिको जानकारी सही छ र ग्लोबल फायर मोनिटरिङ सेन्टर, द ईन्टरनेशनल एसोसिएसन अफ फायर एण्ड रेस्क्यु सेवा र ग्रामीण विकास इनिशिएटिभ लिमिटेड (ईउरो फायर पार्टनर संगै) मा आधारित छ। यो सामग्री पूर्ण छ भन्ने होईन त्यसैले संशोधनको लागि खुला छ।

यो जानकारी केवल सामान्य जानकारीको प्रयोजनको लागि प्रदान गरिएको छ। विशेष कृयाकलापको लागि कुनै पनि जोखिमको पूरा जिम्मेवारी यो सूचना पढ्ने व्यक्ति वा समूहले लिनुपर्ने बारे सुनिश्चित गर्दछ।

युरो फायर पार्टनर र उनीहरूको सम्बन्धित कर्मचारी वा एजेन्सीहरू कुनै पनि त्रुटिका लागि दायित्व (कानून अनुसार अनुमति दिईएको अधिकतम हदसम्म), जानकारीमा समावेश गरिएको भ्रामक विवरण र कुनै पनि हानि, क्षेती वा असुविधाको लागि कुनै पनि दायित्वबोध गर्दैन।

(यो जानकारी प्रतिलिपि अधिकार र बौद्धिक सम्पती कानूनद्वारा सुरक्षित गरिएको छ, जबसम्म स्पष्ट रूपमा उल्लेखित वा अन्य लिखित रूपमा सहमत हुदैन तपाईंले व्यक्तिगत, गैर व्यवसायिक प्रयोगको लागि उपयुक्त स्वीकृतिको विषयमा मात्र जानकारीको प्रयोग र प्रतिलिपि गर्न सक्नुहुन्छ।)

जानकारीको प्रवधान र तपाईंले गर्ने प्रयोग स्कटल्याण्डका को नियमहरूसँग पालन गरी डिजाइन गरिएको छ। सबै प्रयोगकर्ताहरू लाई अपरदर्शी रूपमा स्कटिश अदालतको अधिकार क्षेत्रलाई बुझाउँदछ जुन जानकारीको साथ जोडिएको कुनै पनि दावी वा अन्य क्रियाकलापको सन्दर्भ गर्दछ।