मध्य प्रदेश शासन

वन विभाग

वन अग्नि सुरक्षा प्रतिवेदन

वर्ष 2007

प्रधान मुख्य वन संरक्षक, मध्यप्रदेश
सतपुडा भवन, भोपाल

<u>वन अग्नि सुरक्षा प्रतिवेदन</u>

<u>वर्ष 2007</u>

प्रस्तावना

मध्यप्रदेश में कुल 94668 वर्ग किलोमीटर वन हैं। यहां के वन जैव विविधता की दृष्टि से अत्यन्त समृद्ध हैं। यह वन अधिकांशतः उष्ण कटिबन्धीय शुष्क पर्णपाती सागौन, साल तथा मिश्रित प्रजाति के हैं। मध्यप्रदेश के कुल 52731 ग्रामों में से 21797 ग्राम वन सीमा से 5 किलोमीटर की परिधि के अन्दर स्थित हैं। लगभग एक करोड़ लोग वनों पर निर्भर हैं। वनों मे चराई करने वाले मवेशियों की संख्या भी लगभग 3 करोड़ है। लगभग 30 लाख जानवर पड़ोसी राज्यों से भी प्रवेश करते हैं। लगभग 6 लाख व्यक्ति वनों से काटी गई सिरबोझ की लकड़ी के विक्रय से अजीविका प्राप्त करते हैं, जिसका मूल्य रू. 250 करोड़ आंका गया है स्पष्ट है कि वनों पर जैविक निर्भरता चरम सीमा पर है।

म0प्र0के वनों के शुष्क एवं पर्णपाती होने के कारण गर्मी के दिनों में फरवरी से जून तक उनमें आग लगने का खतरा बना रहता है। शुष्क मौसम के कारण यहां आग भीषण होती है तथा वनों में स्थित गिरी पड़ी काष्ठ, घास, लघु वनोपज एवं पुनरूत्पादनों को काफी क्षति पहुॅचती है। अतः वनों में अग्नि लगने से वनवासियों की वन आधारित जीविकोपार्जन के स्रोतों में कमी आ जाती है।

मध्यप्रदेश में आग मुख्यतया दुर्घटनावश या साशय मनुष्यों द्वारा लगाई जाती है। महुआ एवं सालबीज एकत्र करने वाले लोगों द्वारा अक्सर वृक्षों के नीचे साफ–सफाई के लिये आग लगाई जाती है, जो फैलकर अन्य क्षेत्रों को भी जला देती है। इसी प्रकार पास के कृषि क्षेत्रों में गेहूॅ की लॉक आदि जलाने के लिये लगाई गई आग भी कभी–कभी वनों में फैल जाती है। हाट–बाजार के रास्ते, मेले एवं पिकनिक स्थल अग्नि दुर्घटना के अक्सर चपेट में आ जाते हैं। वन विभाग द्वारा प्रत्येक वर्ष वनों की अग्नि से सुरक्षित रखने हेतु विशेष उपाए किये जाते है। विगत दो वर्षो से इस दिशा में समन्वित प्रयास जन तथा प्रौद्य ोगिकी के सहयोग से किए गए है। जिनके सकारात्मक परिणाम परिलक्षित हुए है।

व्यवस्था

मध्यप्रदेश में वन अग्नि दुर्घटनाओं के वन तथा जन पर होने वाले दुष्कर परिणामों की महत्वता देखते हुए वन अग्नि घटनाओं को रोकने के कार्यो को गम्भीरता से लिया जाता है। इसके लिये व्यापक रणनीति के तहत कार्यवाही की जाती है। इस संबंध में चार चरणों में की जाने वाली कार्यवाही हेतु विस्तृत निर्देश क्षैत्रिय अधिकारियों को प्रसारित किए गए है। वर्ष 2006–07 में इस व्यवस्था अंतर्गत किए गए कार्यो का विवरण निम्नानुसार है :–

प्रथम चरण

<u>आग न लगने देने हेतु तैयारी</u> : वनों में आग न लगे इस हेतु निम्न उपाय किए गए –

जन जागरूकता

प्रदेश में कुल 14428 ग्राम वन समितियॉ/वन सुरक्षा समितियॉ/इको विकास समितियॉ कार्यरत हैं, इन ग्राम वन समितियों को सक्रिय करना तथा उनमें पर्याप्त जागरूकता पैदा करने के लिये नियमित बैठकें आयोजित की गई तथा वन सुरक्षा के साथ–साथ अग्नि सुरक्षा के संबंध में भी इन्हें संवेदनशील बनाया गया। मध्यप्रदेश में ग्राम वन समितियों को मध्यप्रदेश शासन के संकल्प अनुसार लाभांश में हिस्सा भी प्रदान किया जाता है ताकि उनका सक्रिय सहयोग प्राप्त होता रहे । **वर्ष 2006–07 में 15.59 करोड़ रू0 का लाभांश वितरण किया गया।** मीडिया एवं जनसम्पर्क के अन्य साधनों के माध्यम से अग्नि दुर्घटनाओं के संबध में व्यापक प्रचार–प्रसार किया गया।

अग्नि विस्तार को रोकने के प्रारम्भिक उपाय

अग्नि के फैलाव को रोकने के लिये संवेदनशील स्थानों पर, जहां पर लोगों का आवागमन ज्यादा रहता है, मार्गो के दोनों ओर, एवं वृक्षारोपण क्षेत्रों में चारों और अग्नि रेखाओं की कटाई के व्यापक कार्य कराये गए। यह कार्य 15 नवम्बर से 30 दिसम्बर के मध्य कराये गए। इस कार्य का व्यापक प्रचार प्रसार एवं इस संबंध में की

गई कार्यवाही की विडियो रिकार्डिंग भी कराई गई जो वन मण्डल कार्यालय में सुरक्षित रखी गई है।

वर्ष 2006–07 में 83792 कि.मी. अग्नि रेखाओं की कटाई तथा जलाई की गई जिस पर रू 396.57 लाख आवंटित किया गया।

द्वितीय चरण :

अग्नि घटनाओं का पता लगाना – वनों में अग्नि लग जाने पर उनकी तत्काल पहचान करने हेतु निम्न उपाय किए गए –

Fire Alert Messaging System **की स्थापना** –

अग्नि दुर्घटनाओं का पता लगाने के लिये भोपाल मुख्यालय में सुदूर संवेदी उपग्रह की मदद से अग्नि संसूचक सयंत्र (Fire Alarm System) स्थापित किया गया है। इस केन्द्र पर प्रदेश में लगने वाली अग्नि की घटनाओं का प्रतिदिन सुबह – शाम जानकारी एकत्रित की जाती है। यह सयंत्र आटोमेटिक कम्प्युटर के माध्यम से संचालित होता है। इससे मोबाईल फोन, पी.डी.ए के माध्यम से उक्त सूचना तत्काल संबंधित बीट गार्ड, परिक्षेत्र सहायक, परिक्षेत्राधिकारी, वन मण्डलाधिकारी एवं वन संरक्षक को तत्काल उपलब्ध कराई जाती है। प्रदेश भर में सूचना के समुचित आदान प्रदान के लिये बीट गार्ड स्तर तक के कर्मचारियों के लिये मोबाइल फोन प्रदान किये गये है। **अब तक प्रदेश भर में 5000 मोबाइल फोन एवं 400 पी.डी.ए. का वितरण किया जा चुका है। जिन स्तरों पर मोबाइल सुविधा नहीं है उन स्थलों को 3000 वायरलेस हेंडसेट से नेटवर्क में जोड़ा गया है।**

Fire Watching Camps -

15 फरवरी से 15 जून के बीच में होने वाली अग्नि दुर्घटनाओं पर व्यापक नजर रखने एवं उत्पन्न परिस्थितियों का सामना करने के लिये, द्रूतगति से अग्नि बुझाने की कार्यवाही करने के लिए जगह–जगह 1970 फायर वाचिंग कैम्प स्थापित किये जाते हैं, जिस पर 3 व्यक्ति रात–दिन निवास करते हैं। इन व्यक्तियों को मोबाईल फोन, वायरलेस सेट, टेलीस्कोप जैसे आधुनिक उपकरण प्रदान किये गये हैं।

इन उपकरणों से सुसज्जित यह दल रात–दिन अग्नि दुर्घटनाओं पर नजर रखता है और किसी भी अग्नि घटना की स्थिति में तत्काल नजदीकी परिक्षेत्र सहायक या परिक्षेत्राधिकारी को जानकारी उपलब्ध कराता है। इस दल के सदस्य की पहचान एवं केम्प स्थल का चिन्हांकन एवं व्यापक तैयारी 15 फरवरी के पूर्व ही पूर्ण कर ली जाती है।

वर्ष 2006–07 में 1970 फायर वाचर नियोजित किये गये थे। इन पर कुल रू 449.86 लाख आवंटित किया गया।

ग्राम वन समितियो का सहयोग

अग्नि दुर्घटनाओं के संबधं में ग्राम वन समिति के सदस्यों एवं ग्रामीणों द्वारा भी टेलीफोन एवं मोबाइल फोन के माध्यम से संबंधित वनाधिकारियों को सूचना दी गई ।

तृतीय चरण

<u>अग्नि शमन कार्य</u> –

अग्नि दुर्घटना होने की सूचना प्राप्त होते ही संबंधित बीट गार्ड, परिक्षेत्राधिकारी, उपवनमण्डलाधिकारियों द्वारा तत्काल कार्यवाही की जाती है । उनके द्वारा समिति सदस्य तथा आवश्यक संख्या में मजदूर इकटठे के अग्नि बुझाने की कार्यवाही प्रारम्भ कर दी जाती है। कर्मचारियों एवं मजदूरों को घटना स्थल पर पहुॅचाने के लिये प्रत्येक वन मण्डलों को फायर फाईटिंग मोबाईल वैन (Van) प्रदान किये गये हैं तथा वन चौकियों की भी स्थापना की गई है, जिन्हें वाहन उपलब्ध कराये गये हैं। इसके अतिरिक्त वन मण्डलों को उड़नदस्ता वाहन भी उपलब्ध कराये गये हैं। आवश्यकता पड़ने पर इन वाहनों को भी तत्परता से उपयोग किया जाता है। **वर्ष 2006–07 में अधिकारियों के वाहनों के अतिरिक्त कुल 242 वाहन अग्नि सुरक्षा हेतु तैनात रहे ।**

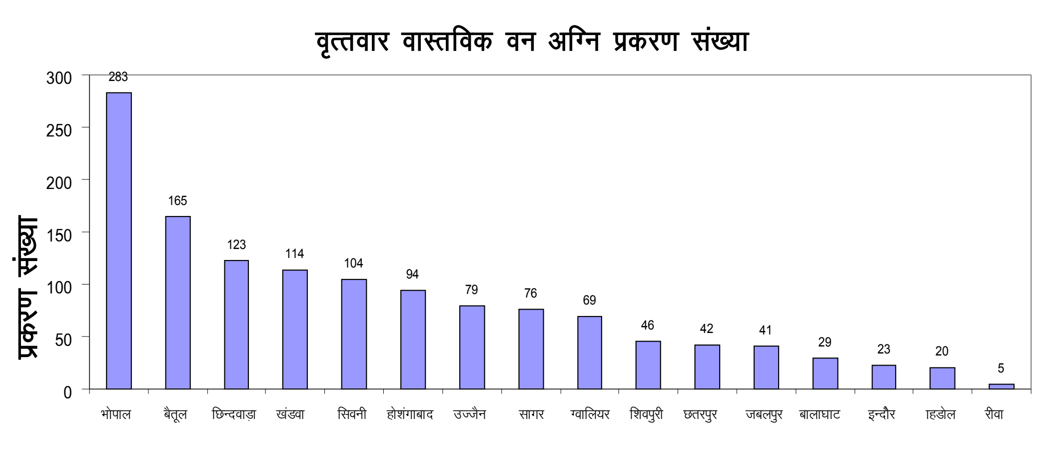
अन्तिम चरण

अग्नि दुर्घटनाओं की व्यापक मॉनीटरिंग के लिए प्रत्येक अग्नि सीजन की समाप्ति पर 15 जुलाई तक वन संरक्षक द्वारा उनके वृत्त में हुई अग्नि दुर्घटनाओं की जानकारी प्रेषित की गई है, जिसमें अग्नि दुर्घटना के प्रकरणों की संख्या, स्थल, प्रभावित क्षेत्रफल, नुकसानी का विवरण एवं अग्नि पर नियंत्रण करने हेतु व्यय की जानकारी इत्यादि का विवरण दिया गया है। फायर एलर्ट सिस्टम में भी अंग्नि दुघटनाओं के संबंध में फीड बेक प्राप्त करने की व्यवस्था है। उक्त सिस्टम के माध्यम से प्राप्त सूचना के संबध में अंग्नि बुझाये जाने के पश्चात तत्संबंध में की गई कार्यवाही बाबत् रिर्पोट संबंधित अधिकारी/कर्मचारी द्वारा दिये जाने की व्यवस्था है। इस व्यवस्था से तत्काल अग्नि शमन के संबंध में विस्तृत प्रतिवेदन प्राप्त किया गया।

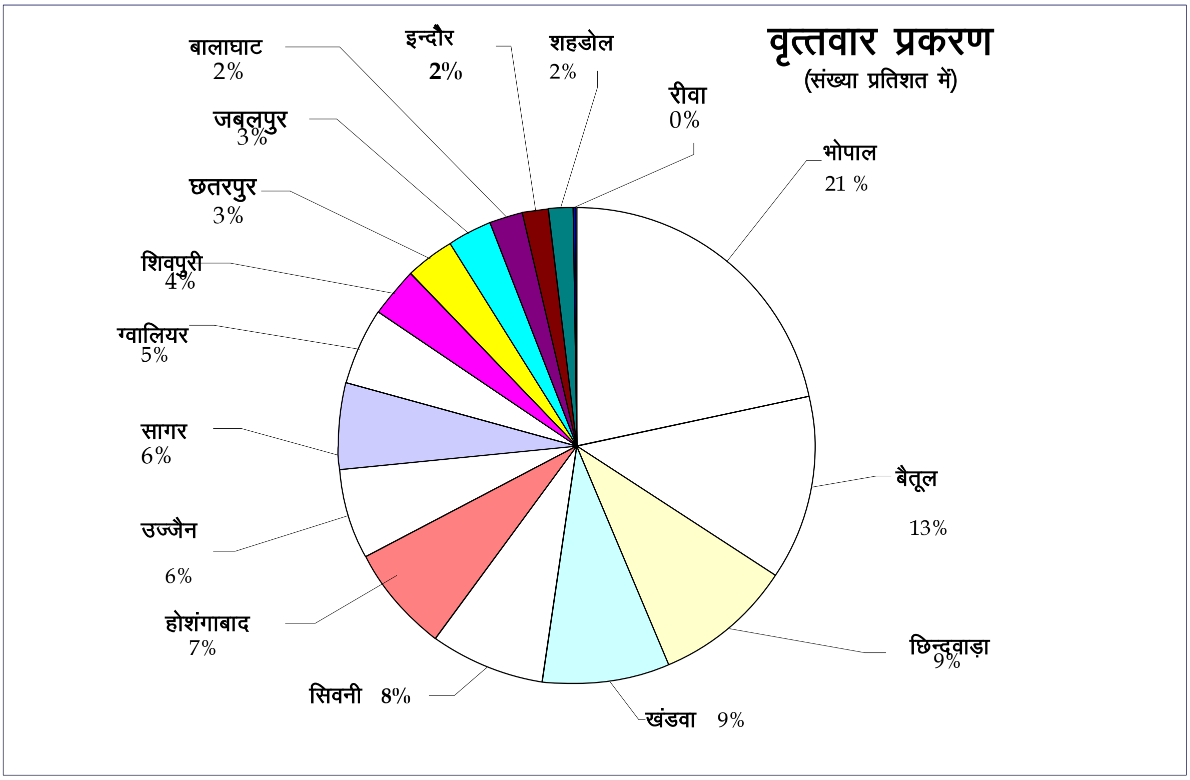
परिणाम

1. <u>अग्नि प्रकरण</u>

वर्ष 2007 में म0प्र0 के वनों में 1313 अंग्नि प्रकरण हुए। वृत्तवार अग्नि प्रकरणों की स्थिति निम्न बार चार्ट में दर्शाइ गई है।



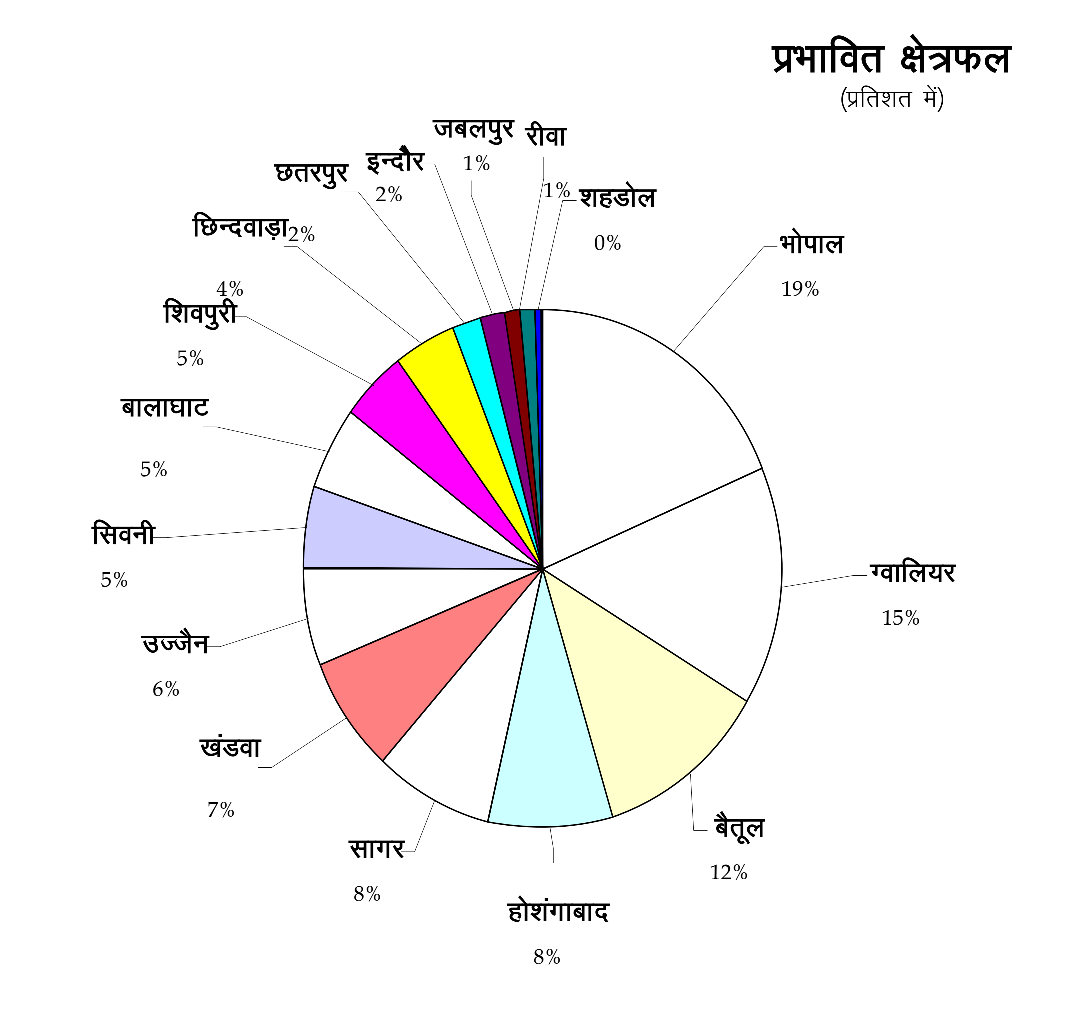
वर्ष 2007 में प्रदेश मे वृत्तवार अग्नि प्रकरण का प्रतिशत विवरण निम्न पाई चार्ट में दर्शाया गया है।



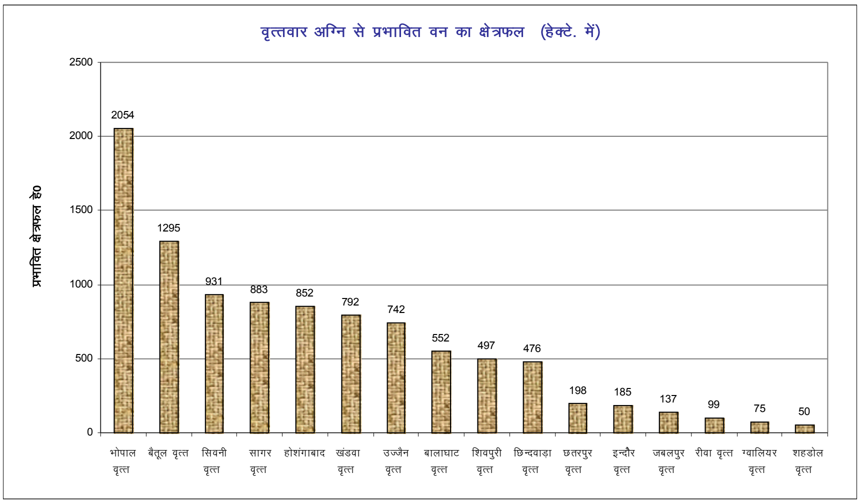
मध्यप्रदेश में कुल 1313 अग्नि प्रकरण में से सर्वाधिक 21% प्रकरण भोपाल वृत्त में पंजीबद्व किये गये । बैतूल में 13% तथा छिन्दवाड़ा में 9 %प्रकरण पंजीबद्व हुये जो क्रमशः द्वितीय एवं तृतीय स्थान पर रहे । प्रदेश में कुल अग्नि प्रकरणों में से 52 % प्रकरण केवल 4 वृत्तों, भोपाल, बैतूल छिन्दवाड़ा तथा खण्डवा में घटित हुई अर्थात इन वृत्तों के वन अत्यधिक संवेदनशील है।

2. अग्नि प्रभावित वन क्षेत्र

प्रदेश में वृत्तवार अग्नि प्रभावित वन क्षेत्र का प्रतिशत विवरण निम्नानुसार चार्ट मे दर्शाया गया है।



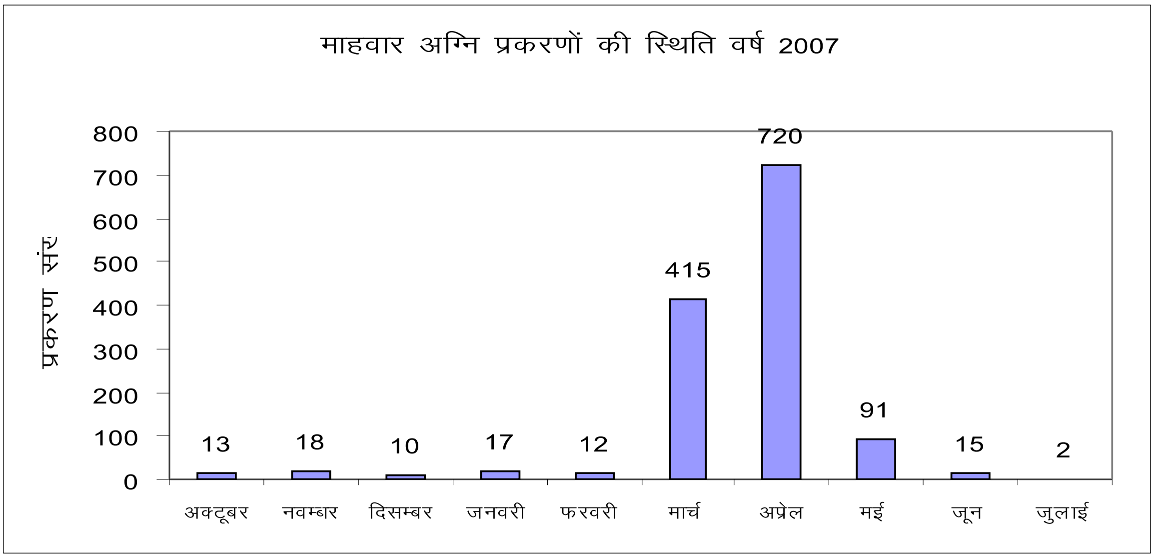
म0प्र0 में कुल 94668 वर्ग कि0मी वन क्षेत्र है। वर्ष 2007 में अग्नि प्रभावित वन क्षेत्र का क्षेत्रफल 10999 हे0 अर्थात 109.99 वर्ग कि0मी0 था जो प्रदश के कुल वन क्षेत्र का 0.12% होता है । वृत्तवार अग्नि प्रभावित वन क्षेत्र की स्थिति निम्नानुसार बार चित्र में दशाई गई है।

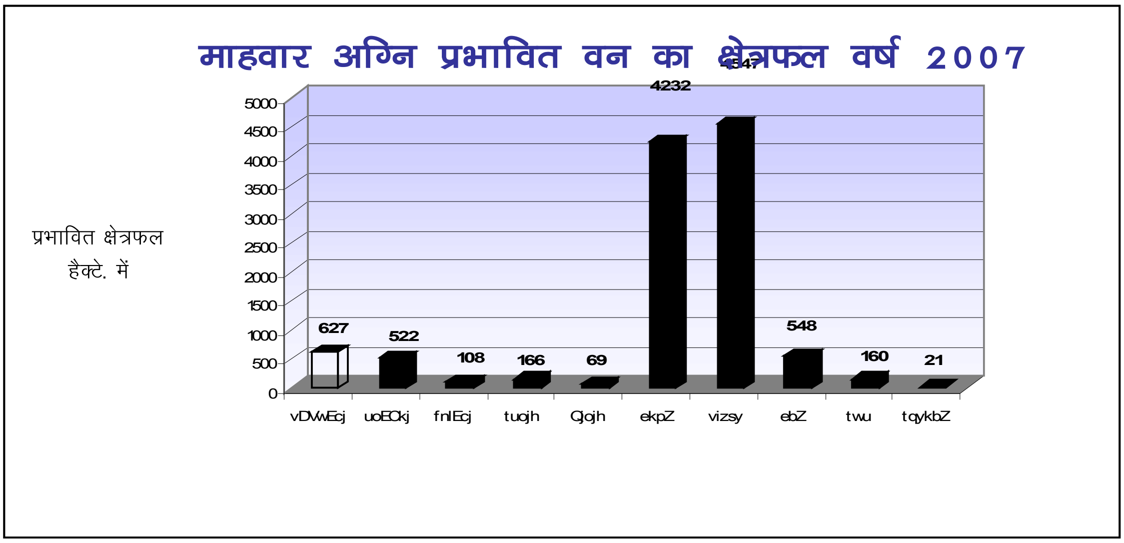


मध्यप्रदेश मे सर्वाधिक अग्नि प्रकरण भोपाल वृत्त में पंजीबद्व हुये। बैतूल, छिन्दवाड.ा, एवं खण्डवा में प्रकरणों की संख्या के हिसाब से दूसरे, तीसरे एवं चौथे स्थान पर रहे। ग्वालियर वृत्त प्रकरणों की संख्या के हिसाब से 9 वे स्थान पर है, परन्तु प्रभावित क्षेत्रफल के मान से ग्वालियर वृत्त दूसरे स्थान पर है। प्रकरणों की संख्या के मान से प्रथम स्थान पर रहने वाला भोपाल वृत्त अग्नि प्रभावित वन क्षेत्र के हिसाब से भी प्रथम स्थान पर है। प्रदेश मे कुल अग्नि प्रभावित क्षेत्र 10999 हे0 के 19 प्रतिशत अकेले भोपाल वृत्त के अंतर्गत प्रभावित हुआ जबकि दूसरा स्थान 15 प्रतिशत ग्वालियर का तथा तीसरे स्थान पर बैतूल वृत्त रहा, जहॉ 12 प्रतिशत वन क्षेत्र प्रभावित हुआ है। **सिर्फ 5 वृत्तों, भोपाल, ग्वालियर, बैतूल, होशंगाबाद, सागर वृत्तों में प्रदेश में अग्नि प्रभावित वन क्षेत्र का 62 प्रतिशत वन क्षेत्र प्रभावित हुआ है**।

3. <u>माहवार वन अग्नि प्रकरणों तथा प्रभावित वन क्षेत्र की स्थिति–</u>

प्रदेश में अग्नि सीजन 15 फरवरी से 15 जून तक माना जाता है। वर्ष 2007 में सर्वाधिक अग्नि प्रकरण मार्च एंव अप्रेल के महिनों में पंजीबद्व किये गये है। इन्ही महिनों में सर्वाधिक वन क्षेत्र भी अग्नि से प्रभावित हुआ है। वर्ष 2007 में प्रदेश में माहवार अग्नि प्रकरणों एवं प्रभावित वनक्षेत्रों की स्थिति निम्नानुसार है।





अग्नि के वर्षवार वितरण से स्पष्ट है कि अक्टूबर, नवम्बर, दिसम्बर एवं जुलाई के महिनों में भी, जबकि प्राय: अग्नि लगने की उम्मीद नहीं की जाती हैं ,वन क्षेत्र अग्नि से प्रभावित हुआ है। यह एक नया तथ्य सामने आया है। अत: उक्त महिनों में भी अग्नि की चौकसी आवश्यक प्रतीत होती है।

4. <u>भीषण अग्नि प्रकरण</u> .

प्रदेश में 50 हे. से ज्यादा वन क्षेत्र जलने वाले 18 प्रकरण पाये गये है। ये प्रकरण श्योपुर, दक्षिण बालाघाट , गुना , नीमच मंदसौर , प.बैतूल वन मंडलों के है। इन 18 प्रकरणों में 7 प्रकरण अकेले श्योपुर वन मंडल के है तथा 3 प्रकरण द.बालाघाट के तथा नीमच के 2 प्रकरण है। शेष वन मंडलों के 1–1 प्रकरण है। इससे स्पष्ट है कि ये वनमंडल अग्नि हेतु

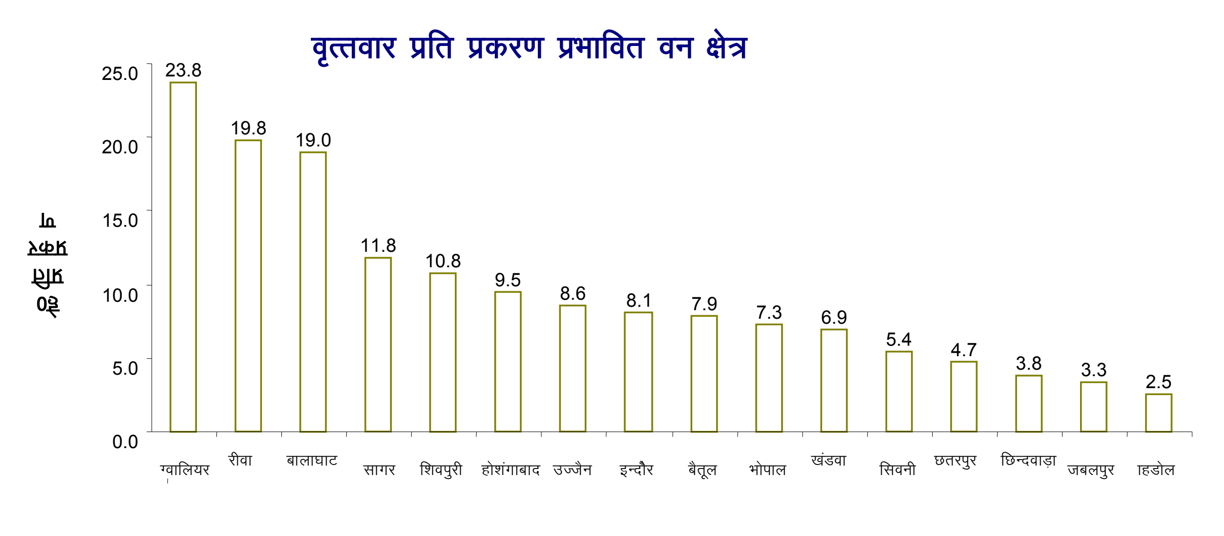
अत्यंत संवेदनशील है तथा इन वनों में अग्नि सुरक्षा उपायों को गंभीरता से लिया जाना चाहिये ।

वर्ष 2007 में अग्नि सीजन में कुल उपलब्ध दिनांकवार अग्नि प्रकरणों में से प्रकरणवार अग्नि प्रभावित वन क्षेत्र निम्न तालिका में दर्शाया गया है।

प्रभावित क्षेत्रफल वार अग्नि प्रकरणों की स्थिति	
अग्नि प्रभावित क्षेत्रफल हे0में	प्रकरण संख्या
> 50	18
50 -40	12
40-30	15
30-20	38
20-10	139
10-5	274
5 - 3	273
3 - 2	149
< 2	381
योग	1313

उपरोक्त विवरण से स्पष्ट है 1081 प्रकरणों में 10 हैक्टे. से कम वन क्षेत्र प्रभावित हुआ है जो कुल प्रकरणो का 82.33 % है। इससे पता चलता है कि विभाग द्वारा अग्नि दुर्घटनाओं को गम्भीरता से लिया गया है तथा ऐसे प्रकरण में तत्परता से कार्यवाही की गई है। यह सूचना प्रोद्योगिकी के व्यापक इस्तेमाल का प्रभाव है।

प्रदेश में वर्ष 2007 में प्रति प्रकरण अग्नि प्रभावित वन क्षेत्र का वृत्तवार विवरण निम्नानुसार चार्ट में दर्शाया गया है।



इससे पता चलता है कि ग्वालियर वृत्त में प्रति प्रकरण अधिकतम 23.8 हे0 वन क्षेत्र प्रभावित हुआ है। रीवा, बालाघाट,सागर, एवं शिवपुरी वृत्तों में भी यह दर अधिक है। जिन वृत्तों

में प्रति प्रकरण अग्नि प्रभावित वन क्षेत्र अधिक है उन वृत्तों का अमला वनाग्नि के प्रति पर्याप्त संवेदनशील नहीं रहे अथवा उक्त वृत्त के वन शुष्क वन होने के फलस्वरूप वनाग्नि का फैलाव अधिक गति से होता है। संबंधित वन संरक्षकों को इस संबंध में विशेश ध्यान रखे जाने की आवश्यकता हैं ताकि अग्नि का प्रकोप सीमित किया जा सके।

5. सवेंदनशील वन क्षेत्र

प्रदेश में कुल 62 क्षेत्रीय वन मंडल है । माहवार अग्नि प्रकरणों के आकड़ों से पता चलता है कि श्योपुर वन मंडल में अधिकांश महिनों में कहीं न कहीं आग लगती रही, इस वन मण्डल में अक्टूबर से ही अग्नि लगना प्रारम्भ हो जाती है। इन्दौर, उत्तर सिवनी, पचिम छिन्दवाड़ा, पूर्व छिन्दवाड़ा, राजगढ़, नीमच एवं नौरादेही वन मंडलों में अग्नि दुर्घटनाए जनवरी माह से प्रारम्भ हुई है। शेष वन मंडलों में अग्नि की घटनाए फरवरी माह में प्रारम्भ हुई है। अतः इन वन मंडलों में प्रारम्भ से ही अग्नि के संबंध में विशेश सावधानी बरती जानी चाहिये। विभिन्न वन मण्डलों में माहवार अग्नि प्रकरणों से प्रभावित वन क्षेत्र के आकड़ों के विश्लेशण से पता चलता है कि अधिकांश महिनों में **श्योपुर वन मंडल में सर्वाधिक वन क्षेत्र अग्नि से प्रभावित हुआ है। इसके अतिरिक्त सीहोर, औबेदुल्लागंज, हरदा, नीमच, गुना, खंडवा एवं प0बैतूल, द.बैतूल वन मंडलों के भी वन क्षेत्र अग्नि की दृष्टि से काफी संवेदनशील है जहॉ प्रति माह तुलनात्मक रूप से सर्वाधिक वन क्षेत्र अग्नि से प्रभावित हुआ है।**

वन वर्ष 2007 में सर्वाधिक अग्नि प्रकरणों वाले वन मंडलों का विवरण निम्नानुसार तालिका में दिया गया है। जिससे पता चलाता है कि औबेदुल्लागंज वन मंडल में सर्वाधिक अग्नि प्रकरण दर्ज किये गये।

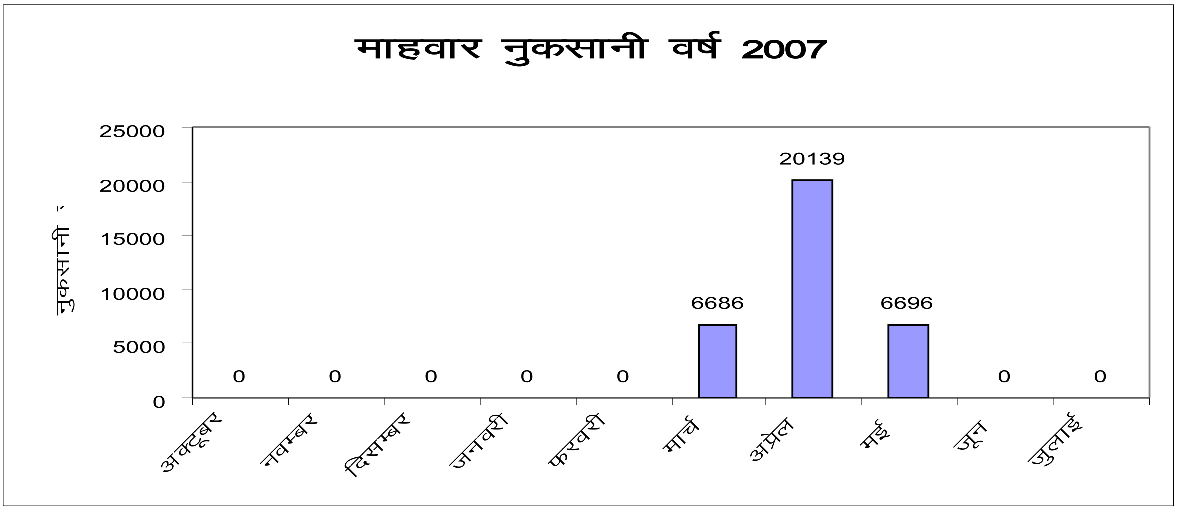
अनु कमांक	**वन मंडल**	**प्रकरण संख्या**
1	औबेदुल्लागंज	140
2	सीहोर	90
3	प0 छिन्दवाड़ा	75
4	खण्डवा	72
5	हरदा	69

वर्ष 2007 में अधिकतम अग्नि से प्रभावित वन क्षेत्रों वाले वन मंडलों का विवरण निम्नानुसार तालिका में दिया गया है। जिससे पता चलता हैं कि श्योपुर वन मंडल में सर्वाधिक 1640.127 हे0 वन क्षेत्र अग्नि प्रभावित हुआ ।

अधिकतम अग्नि प्रभावित वन क्षेत्रों वाले वनमण्डल		
अनु क्रमांक	वन मंडल	अग्नि प्रभावित क्षेत्र हे0 में
1	श्योपुर	1640
2	सीहोर	1003
3	औबेदुल्लागंज	840
4	हरदा	732
5	नौरादेही व0प्रा0	611

6. वन अग्नि से हानि

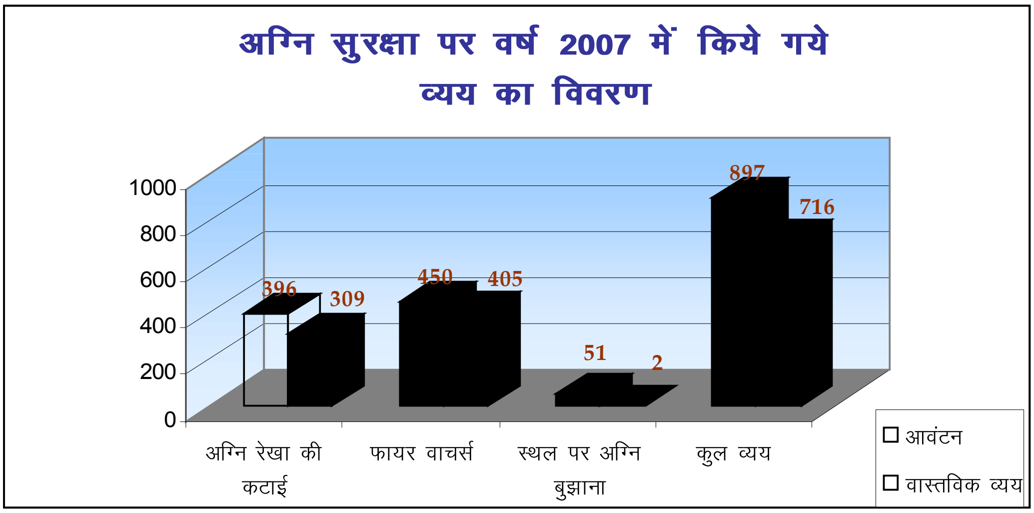
प्रदेश में अग्नि की घटनाऐ मुख्य रूप से ग्राउण्ड फायर की प्रकृति की होती है। जिसमें मुख्यतः घॉसे पत्तें एवं शाकीय पौधे ही प्रभावित होते है इनका मोद्रिक मूल्य लगभग नगण्य होता है, यद्यपि वनो पर इनका अप्रत्यक्ष रूप से गहरा प्रभाव पड़ता है। मूल्य वर्ष 2007 में माहवार अग्नि से होने वाले नुकसानी की स्थिति निम्नानुसार है।



7– अग्नि नियंत्रण व्यय

वर्ष 2007 में अग्नि सुरक्षा संबंधित कार्यो के लिये कुल 897 लाख रू0 का बजट आवंटन किया गया था जिसके विरूद्व उक्त अग्नि वर्ष में 715.47 लाख रू0 व्यय किये गये अग्नि रेखा

कटाई, फायर वाचर्स एवं घटना स्थल पर अग्नि बुझाने की त्वरित कार्यवाही हेतु किये गये आवंटन एवं व्यय की जानकारी निम्नानुसार बार चार्ट में दर्शाई गई है।



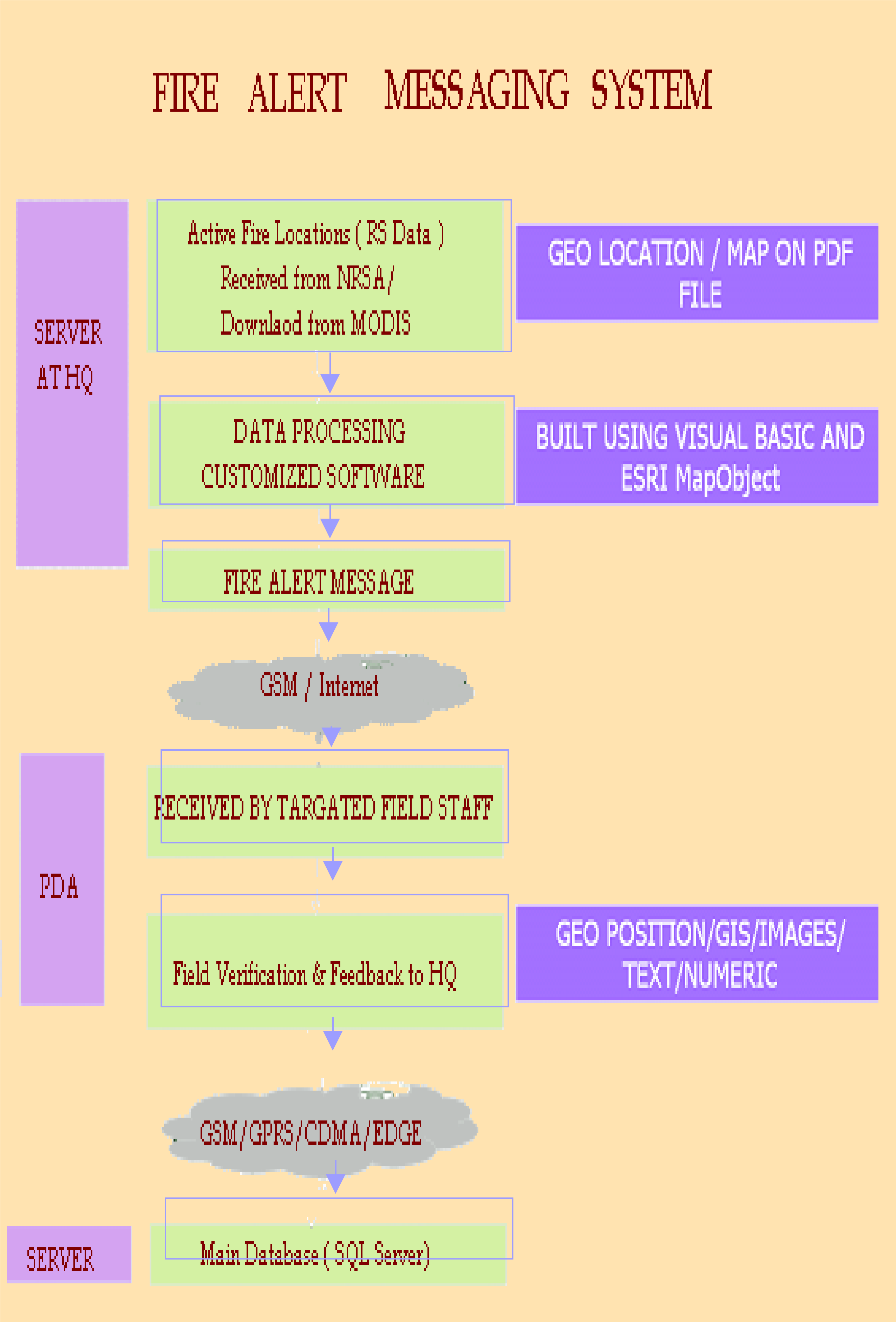
निष्कर्ष

उपरोक्त विश्लेशण से स्पष्ट है कि :–

1. अग्नि न लगने हेतु किये गये उपाय कारगर सिद्व हुये।
2. अग्नि का Detection त्वरित गति से हुआ ।
3 अग्नि फेलने से पहले ही नियंत्रित कर ली गई ।
4 वन समितियों द्वारा अपना सम्पूर्ण योगदान दिया गया ।

भविष्य हेतु रणनीति

1. Fire Alarm Massaging System को मजबूत किया जायेगा इससे 4140 फायर वाचर्स पर किये जाने वाला व्यय लग भग 4.49 करोड़ रूपये की बचत होगी ।
2. वन समितियों को और अधिक सक्रिय किया जायेगा और उनकी सहभागिता बढ़ाई जायेगी ।
3. वनों की अग्नि तथा अन्य वन अपराधों से सुरक्षा में विशेश एवं महत्वपूर्ण योगदान करने वाली वन समितियों मे से 40 वन समितियों को 10–10 लाख रूपयें बतौर पुरूस्कार वितरित किया जायेगा ।


FIRE ALERT MESSAGING SYSTEM
SERVER AT HQ
Active Fire Locations (RS Data) Received from NRSA / Downlaod from MODIS
GEO LOCATION / MAP ON PDF FILE
DATA PROCESSING CUSTOMIZED SOFTWARE
BUILT USING VISUAL BASIC AND ESRI MapObject
FIRE ALERT MESSAGE
GSM / Internet
PDA
RECEIVED BY TARGATED FIELD STAFF
Field Verification & Feedback to HQ
GEO POSITION/GIS/IMAGES/ TEXT/NUMERIC
GSM / GPRS / CDMA / EDGE
SERVER
Main Database (SQL Server)