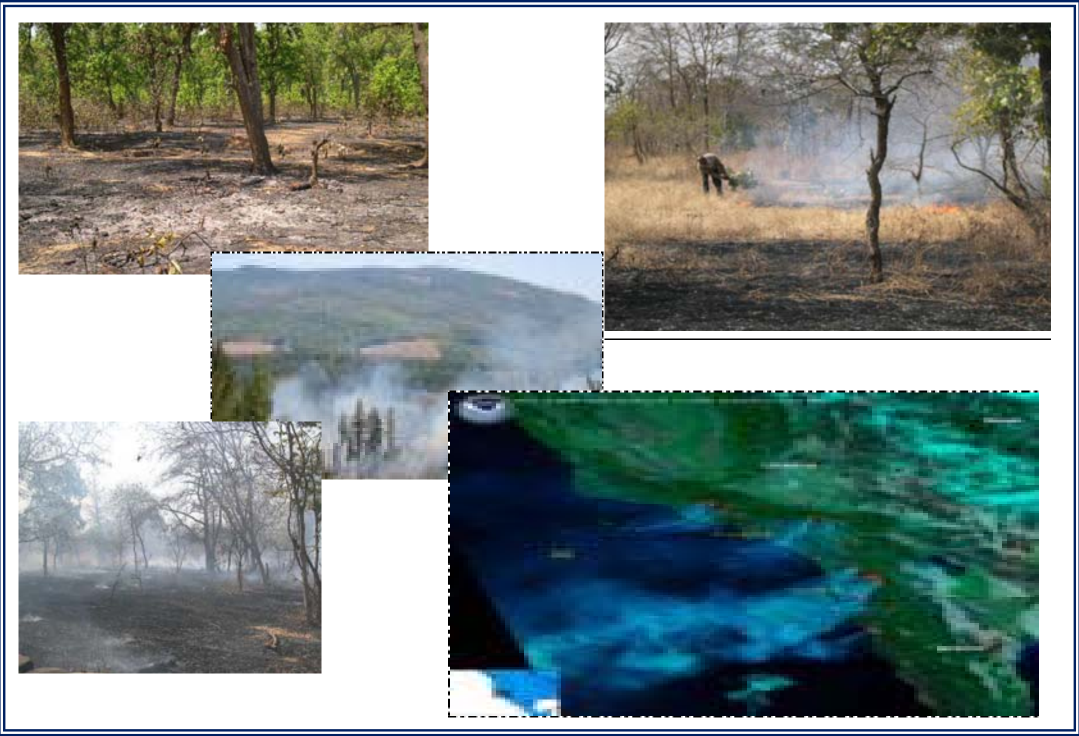
मध्य प्रदेश शासन

वन विभाग



वन अग्नि सुरक्षा प्रतिवेदन

वर्ष 2008

प्रधान मुख्य वन संरक्षक, मध्यप्रदेश

सतपुडा भवन, भोपाल

अनुक्रमणिका

अनुक्रमांक	विषयवस्तु	पृष्ठ क्रमांक
1	1. प्रस्तावना	1
2.	2.व्यवस्था	1
3	2. 1 प्रथम चरण	1
4	2..2 द्वितीय चरण	2
5	2.3 तृतीय चरण	3
6	2.4 अंतिम चरण	3
7	3 परिणाम	4
8	3.1 अग्नि प्रकरण	4
9	3.2 अग्नि प्रभावित वन क्षेत्र	5
10	3.3 माहवार अग्नि प्रकरण	6
11	3.4 भीषण अग्नि प्रकरण	7
12	3.5 संवेदनशील वन क्षेत्र	9
13	3.6 वन अग्नि से हानि	10
14	4 अग्नि नियंत्रण व्यय	10
15	5 निष्कर्ष	11

वन अग्नि सुरक्षा प्रतिवेदन

वर्ष 2008

1. प्रस्तावना :

मध्य प्रदेश राज्य के वन उष्ण कंटिबंधीय शुष्क पर्णपाती वन होने के कारण अग्नि घटनाओं की दृष्टि से काफी संवेदनशील है तथा शुष्क मौसम के कारण वनों में भीषण अग्नि दुर्घटनाएँ होती है । पूर्व में अग्नि प्रकरणों को रोकने हेतु मुख्यालय स्तर पर कोई प्रभावी निगरानी तंत्र उपलब्ध नहीं था, जिसके कारण वन क्षेत्रों से प्राप्त जानकारी की पुष्टि किया जाना सम्भव नहीं था। विगत दो–वर्षो में **Forest Fire Alert Messaging System (FAMS)** के प्रभावी क्रियान्वयन की वजह से अग्नि प्रकरणों की न केवल तुरंत सूचना क्षेत्रीय अधिकारियों व कर्मचारियों को प्राप्त हुई वरन् उन प्रकरणों पर त्वरित कार्यवाही कर अग्नि दुर्घटनाओं से होने वाले प्रभाव को सीमित किया गया । इसके अतिरिक्त वन अग्नि सुरक्षा हेतु प्रभावी रणनीति अपनाकर अग्नि घटनाओं को रोकने के कार्य को गंभीरता से लिया गया । वन अग्नि प्रकरणों की रोकथाम हेतु पिछले 2 वर्षो में सूचना प्रौद्योगिकी का उपयोग एवं जन सहयोग से किये प्रयासों के सकारात्मक परिणाम परिलक्षित हुए है।

2. व्यवस्था :

मध्य प्रदेश राज्य में वनों में अग्नि दुर्घटनाओं को रोकने हेतु पूर्व वर्ष की भॉति व्यापक रणनीति के तहत चार चरणों में अग्नि सुरक्षा हेतु कार्यवाही सम्पादित की गई । फायर सीजन वर्ष 2008 में इस व्यवस्था के अंतर्गत किये गये कार्यो का संक्षिप्त विवरण निम्नानुसार है :–

2.1 प्रथम चरण :

इस चरण में वन क्षेत्र को अग्नि से सुरक्षित रखने हेतु निम्नलिखित प्रयास किये गये :–

2.1.1 जन जागरूकता :

प्रदेश में कार्यरत 14428 वन समितियों मे चलाये जा रहे ''जन जागरूकता अभियान'' की अग्नि घटनाओं को रोकने में महत्वपूर्ण भूमिका है। मध्य प्रदेश में शासन संकल्प अनुसार वन उत्पाद के लाभांश राशि का वितरण वन समितियों को वितरित किया गया, जिससे उनका सक्रिय सहयोग प्राप्त हुआ। वर्ष 2008 में पूर्व वर्ष की भॉति मीडिया एवं जनसम्पर्क के अन्य साधनों के माध्यम से अग्नि दुर्घटनाओं के संबंध में

व्यापक प्रचार प्रसार किया गया ।

2.1.2 अग्नि विस्तार को रोकने के प्रारम्भिक उपाय :

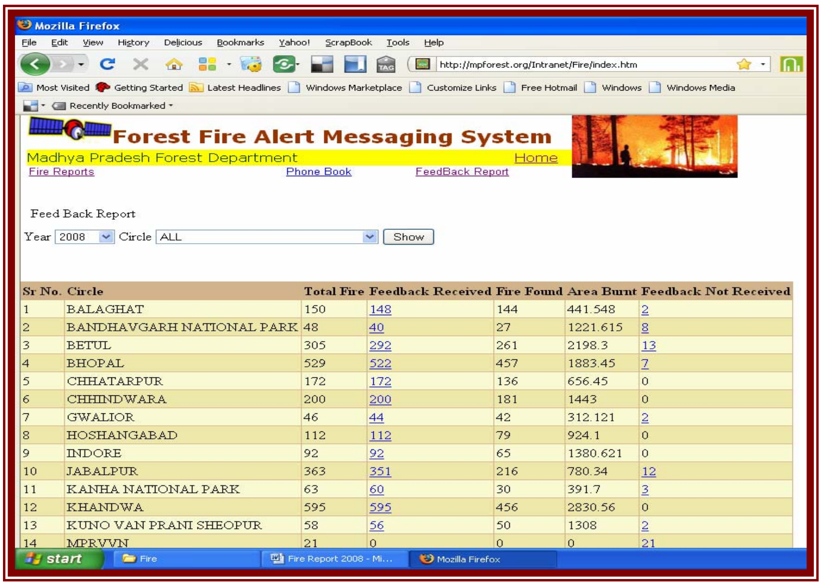
अग्नि की दृष्टि से संवेदनशील वन क्षेत्र, वृक्षारोपण क्षेत्र पुनर्उत्पादित वन क्षेत्र व आवागमन से प्रभावित वन क्षेत्र में प्राथमिकता के आधार पर अग्नि रेखाओं की कटाई के व्यापक कार्य कराये गये । यह कार्य माह अक्टूबर से दिसम्बर के मध्य कराये गये। मध्य प्रदेश राज्य में वर्ष 2008 में 1,05,982 कि0मी0 अग्नि रेखाओं की कटाई एवं जलाई की गई, जिस पर रूपये 374.38 लाख का व्यय किया गया ।

2.2 द्वितीय चरण

अग्नि प्रकरणों की त्वरित सूचना प्राप्त करने हेतु मध्य प्रदेश राज्य में निम्न प्रयास किये गये :–

2.2.1. Forest Fire Alert Messaging System(FAMS)

FAMS के माध्यम से अग्नि दुर्घटना के बारे में प्राप्त जानकारी की त्वरित सूचना मोबाइल फोन व पी.डी.ए.के माध्यम से संबंधित बीटगार्ड व अन्य संबंधित कर्मचारी एवं अधिकारियों को प्रदाय की गई । वर्ष 2008 में 4020 ऐसे प्रकरणों की जानकारी एस.एम.एस. के माध्यम से वन कर्मचारियों एवं अधिकारियों के मोबाईल फोन एवं पी.डी.ए. पर दी गई । इस सूचना में संबंधित अग्नि दुर्घटनाओं के स्थान के अक्षांश, देशांश व बीट का नाम भी दिया गया ।



Sr No.	Circle	Total Fire	Feedback Received	Fire Found	Area Burnt	Feedback Not Received
1	BALAGHAT	150	148	144	441.548	2
2	BANDHAVGARH NATIONAL PARK	48	40	27	1221.615	8
3	BETUL	305	292	261	2198.3	13
4	BHOPAL	529	522	457	1883.45	7
5	CHHATARPUR	172	172	136	656.45	0
6	CHHINDWARA	200	200	181	1443	0
7	GWALIOR	46	44	42	312.121	2
8	HOSHANGABAD	112	112	79	924.1	0
9	INDORE	92	92	65	1380.621	0
10	JABALPUR	363	351	216	780.34	12
11	KANHA NATIONAL PARK	63	60	30	391.7	3
12	KHANDWA	595	595	456	2830.56	0
13	KUNO VAN PRANI SHEOPUR	58	56	50	1308	2
14	MPRVVN	21	0	0	0	21

प्रदेश में अब तक बी0एस0एन0एल0 के माध्यम से 5000 मोबाईल फोन /सिम एवं 900 Personal Digital Assistance (PDA) का वितरण क्षेत्रीय अधिकारियों / कर्मचारियों को किया जा चुका है। जिन स्तरों पर मोबाईल सुविधा नहीं है, उन स्थलो को 3000 वायरलेस हेण्डसेट नेटवर्क से जोड़ा गया ।

2.2.2 अग्नि निरीक्षण केन्द्र (**Fire Watching Camps**) :

वर्ष 2008 में अग्नि दुर्घटनाओं पर सतत् निरीक्षण करने हेतु प्रदेश में 1375 अग्नि निरीक्षण केन्द्र स्थापित किये गये, जिसमे 3 व्यक्तियों द्वारा रात–दिन निवास कर अग्नि घटनाओं पर सतत् निगरानी रखी गई। इन व्यक्तियों को मोबाईल फोन, वायरलेस हेण्डसेट, बायनाकुलर जैसे आधुनिक उपकरण प्रदान किये गये। वनमण्डलो में अग्नि निरीक्षण केन्द्र की स्थापना हेतु स्थल चयन, दल के सदस्यों की पहचान व अन्य व्यापक तैयारियॉ अग्नि ऋतु के शुरू होने के पूर्व ही कर ली गई । वर्ष 2008 में 1375 अग्नि निरीक्षण केन्द्रो में 4125 फायर वाचर नियोजित किये गये । इस पर कुल रू. 367.58 लाख व्यय किये गये ।

2.2.3 ग्राम वन समितियों का सहयोग :

वन समितियों के सदस्यों व ग्रामीणों के द्वारा भी टेलीफोन एंव मोबाईल फोन के माध्यम से वन अधिकारियों को सूचना प्राप्त हुई व इस आधार पर भी त्वरित कार्यवाही की गई ।

2.3 तृतीय चरण :

2.3.1 अग्नि शमन कार्य :

वर्ष 2008 में अग्नि दुर्घटनाओं की FAMS के माध्यम से प्राप्त सूचना पर त्वरित कार्यवाही क्षेत्रीय कर्मचारियों व अधिकारियों द्वारा की गई, फलस्वरूप कुल प्रकरणों के 47% प्रकरणों (1876 प्रकरण) में अग्नि से प्रभावित वन क्षेत्रफल 2 हेक्टेयर से भी कम रहा । सूचना प्राप्त होने पर समिति सदस्य तथा आवश्यक संख्या में मजदूर एकत्रित कर अग्नि बुझाने की कार्यवाही की गई । म0प्र0 राज्य में स्थापित 336 वन चौकियों में से अब तक 265 फारेस्ट फायर फाइटिंग मोबाईल वेन कर्मचारियों एवं मजदूरों को घटनास्थल पर पहुॅचाने के लिये प्रदाय किये गये। इसके अतिरिक्त वन मण्डलों को उड़नदस्ता वाहन भी उपलब्ध कराये गये ।

2.4 अंतिम चरण

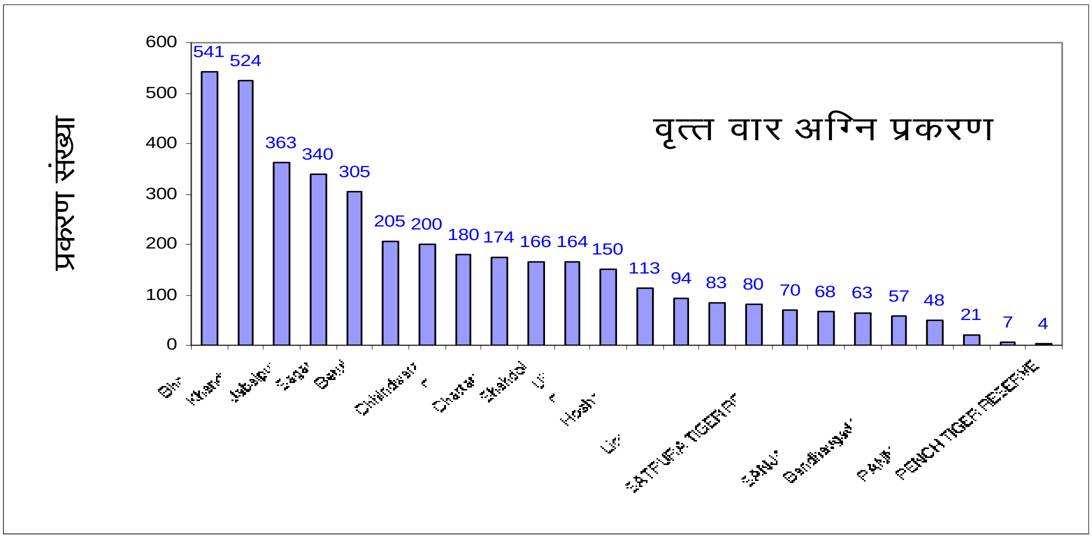
अग्नि दुर्घटनाओं के मूल्यांकन करने हेतु FAMS के माध्यम से अग्नि प्रकरणों में फीड बेक प्राप्त किया गया , जिसके माध्यम से अग्नि दुर्घटना से प्रभावित क्षेत्रफल, नुकसानी का विवरण एवं अग्नि पर नियंत्रण करने हेतु व्यय की जानकारी भी प्राप्त हुई ।

कुछ प्रकरणों में फीड बेक प्राप्त नहीं हो सका, जिन प्रकरणों में फीड बेक प्राप्त नहीं हो सका वह मुख्यतः वन सीमा से लगे राजस्व क्षेत्र थे।

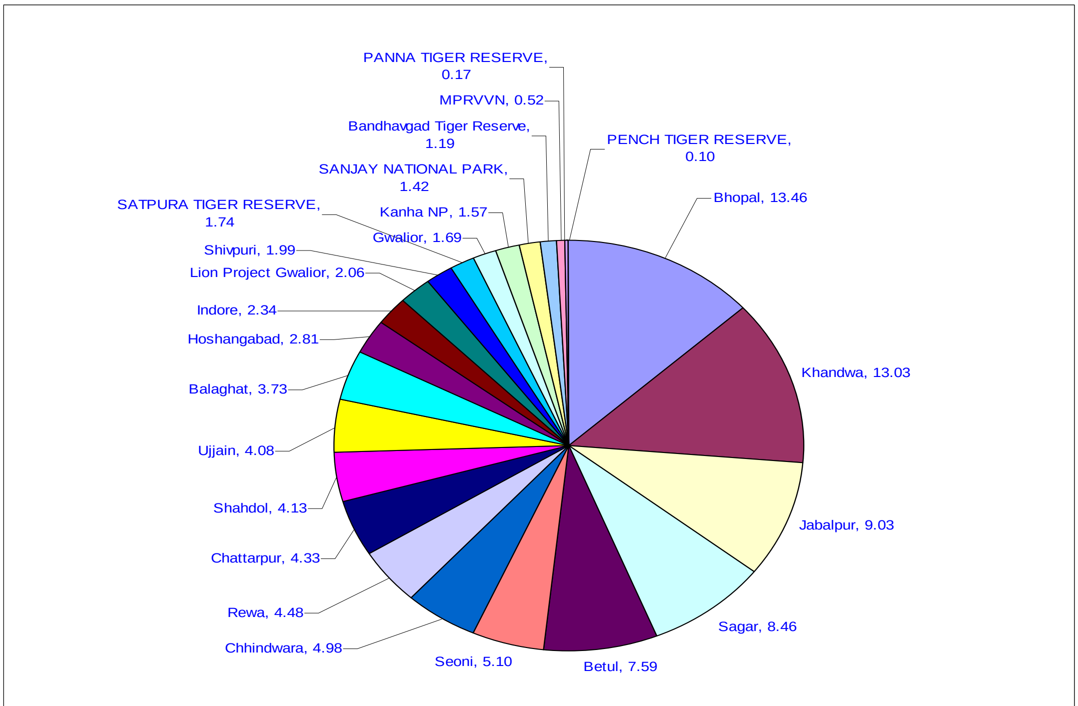
3.परिणाम

3.1 अग्नि प्रकरण

अग्नि सीजन वर्ष 2008 (15 अक्टूबर 2007 से 15 जूलाई 2008 तक) में म0प्र0 के वनों में 4020 अग्नि प्रकरण हुए। वृत्तवार अग्नि प्रकरणों की स्थिति निम्न बार चार्ट में दर्शाई गई है।



वर्ष 2008 में प्रदेश में वृत्तवार अग्नि प्रकरण का प्रतिशत विवरण निम्न पाई चार्ट में दर्शाया गया है।



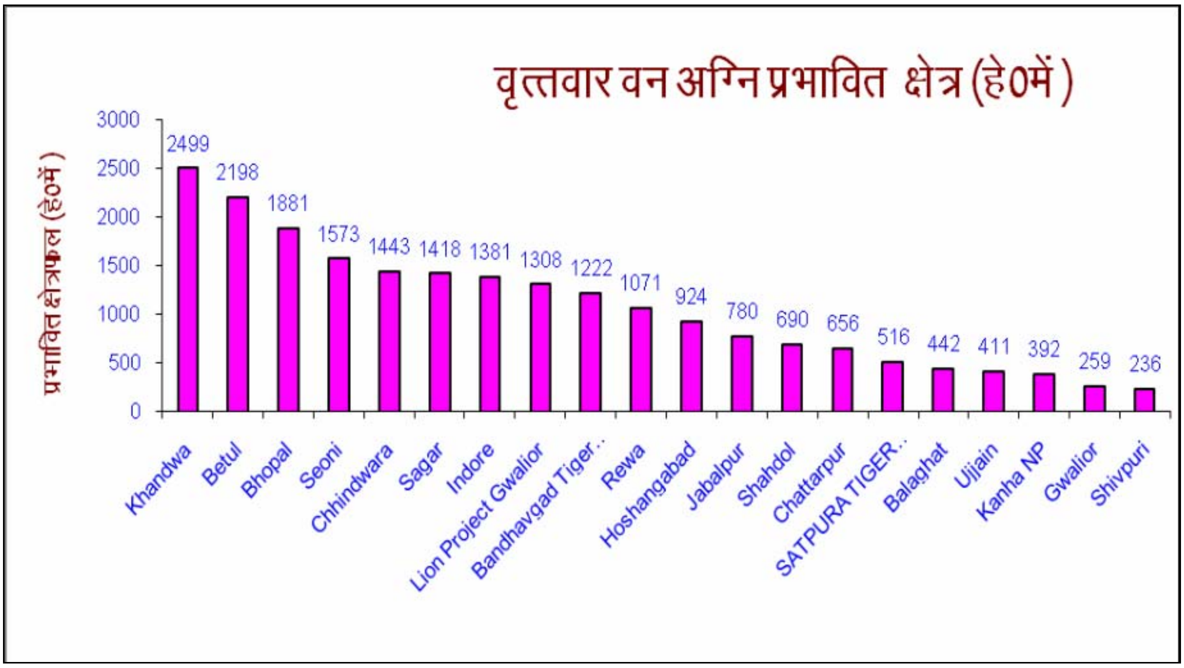
वृत्तवार अग्नि प्रकरण (प्रतिशत में)

मध्यप्रदेश में कुल 4020 अग्नि प्रकरण में से सर्वाधिक 13% प्रकरण भोपाल व खण्डवा वृत्त में पंजीबद्ध किये गये । जबलपुर में 9% प्रकरण पंजीबद्ध हुये । प्रदेश में कुल अग्नि प्रकरणों में से 51.57 % प्रकरण केवल 5 वृत्तों भोपाल, खण्डवा , जबलपुर, सागर एवं बेतूल में घटित हुई जो कि अग्नि घटनाओं की दृष्टि से इन वृत्तों के संवेदनशील होने का परिचायक है।

3.2 अग्नि प्रभावित वन क्षेत्र

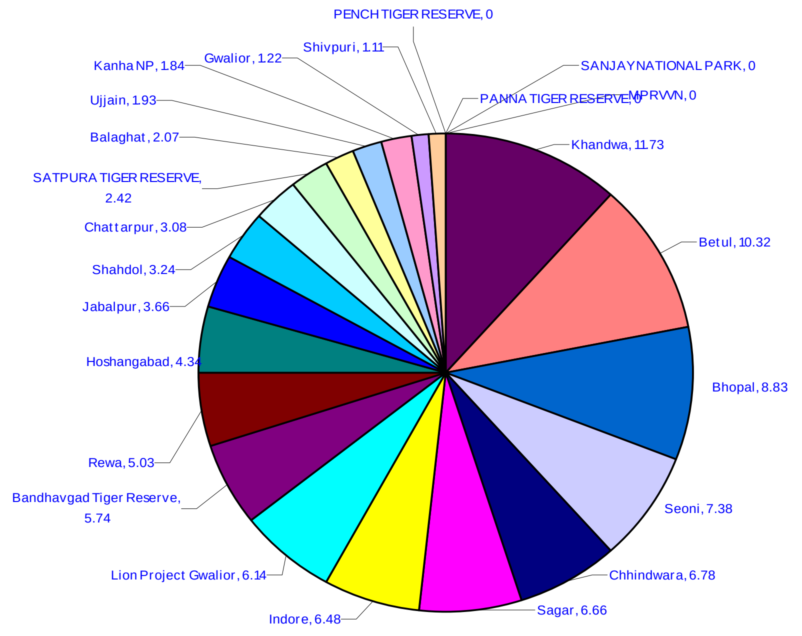
म0प्र0 में कुल 94668 वर्ग कि0मी0 वन क्षेत्र है। वर्ष 2008 में अग्नि प्रभावित वन क्षेत्रफल 21298.86 हे0 अर्थात 212.98 वर्ग कि0मी0 हैं जो कि प्रदेश के कुल वन क्षेत्र का केवल 0.22% है।

वृत्तवार अग्नि प्रभावित वन क्षेत्र की स्थिति निम्नानुसार बार चार्ट मे दर्शाई गई है :



उपरोक्त बार चार्ट से स्पष्ट है कि प्रदेश में सबसे अधिक अग्नि प्रभावित क्षेत्र खण्डवा वृत्त मे है, जहॉ 2499 हे0 वन क्षेत्र जला है । बैतूल , भोपाल , सिवनी व छिन्दवाड़ा वृत्त अग्नि प्रभावित क्षेत्रफल की दृष्टि से संवेदनशील वृत्त हैं । प्रत्येक वृत्त में जले हुए वन क्षेत्र का प्रतिशत प्रदेश के कुल जले हुए वन क्षेत्र (21298 हे0) की तुलना में निकाले जाने पर वृत्त वार जानकारी

निम्नानुसार चार्ट में दर्शाई गई हैं :–



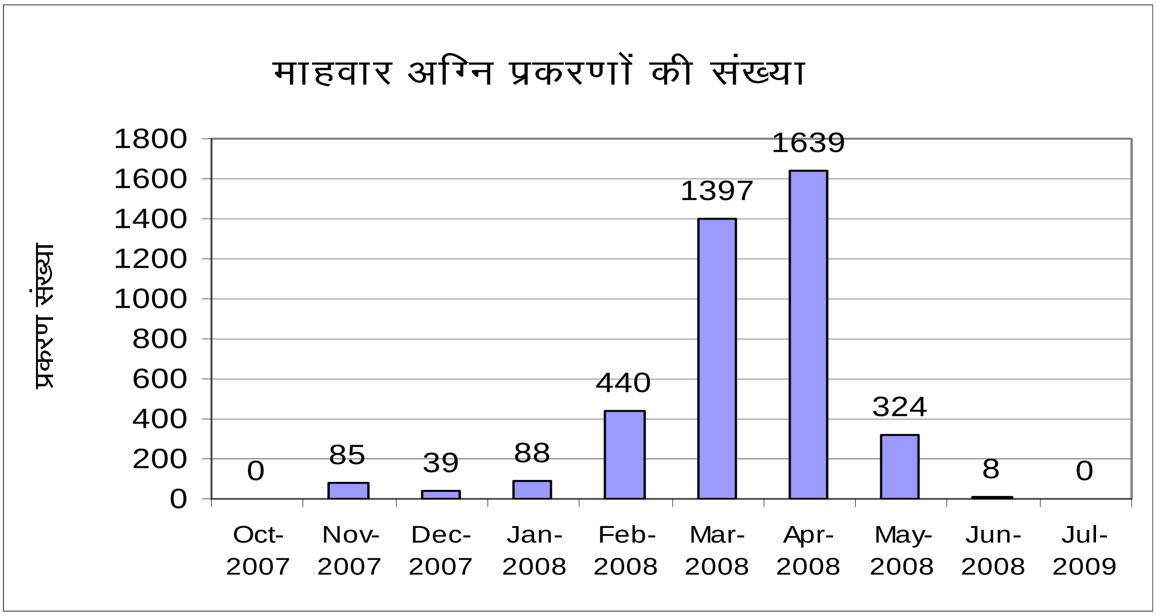
प्रदेश में कुल जले हुए वन क्षेत्र (21298 हे0) की तुलना में वृत्तवार वन अग्नि प्रभावित क्षेत्र (प्रतिशत में)

उपरोक्त चार्ट से स्पष्ट है कि प्रकरणों की संख्या के मान से द्वितीय स्थान पर रहने वाला खण्डवा वृत्त अग्नि प्रभावित वन क्षेत्र के हिसाब से प्रथम है। अग्नि प्रकरण प्रदेश मे कुल अग्नि प्रभावित क्षेत्र 21298 हे0 का 12 प्रतिशत अकेले खण्डवा वृत्त के अंतर्गत प्रभावित हुआ जबकि दूसरा स्थान पर बेतूल का 10 प्रतिशत तथा तीसरे स्थान पर भोपाल वृत्त का 9 प्रतिशत वन क्षेत्र प्रभावित हुआ है। **सिर्फ 5 वृत्तों, खण्डवा बैतूल,भोपाल, सिवनी, छिन्दवाड़ा, वृत्तों में प्रदेश के अग्नि प्रभावित वन क्षेत्र का 45.05 प्रतिशत वन क्षेत्र प्रभावित हुआ है।** जबकि प्रकरण के हिसाब से प्रथम स्थान पर रहने वाला भोपाल प्रभावित क्षेत्रफल के हिसाब से तीसरे स्थान पर है । प्रकरण की संख्या की दृष्टि से चौथे व पॉंचवे स्थान पर रहने वाले सागर व बैतूल वृत्तों का जले हुये क्षेत्रफल की दृष्टि से कमशः छटवॉं व दूसरा स्थान है।

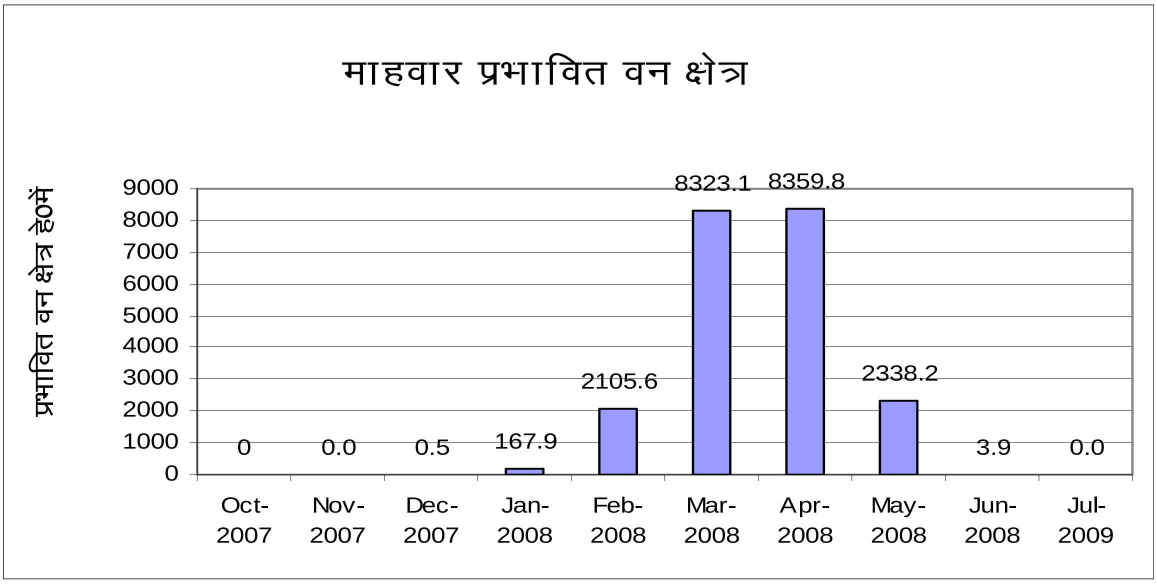
3.3 माहवार अग्नि प्रकरण

प्रदेश में अग्नि सीजन 15 अक्टूबर से 15 जुलाई तक माना जाता है। अग्नि वर्ष 2008 में सर्वाधिक अग्नि प्रकरण मार्च एवं अप्रैल के महीनों में पंजीबद्ध किये गये है। इन्ही महीनों में सर्वाधिक वन क्षेत्र भी अग्नि से प्रभावित हुआ है। वर्ष 2008 में प्रदेश में माहवार अग्नि प्रकरणों एवं प्रभावित वन क्षेत्र की स्थिति निम्नानुसार है :

माहवार अग्नि प्रकरण



प्रभावित क्षेत्रफल



3.4 भीषण अग्नि प्रकरण

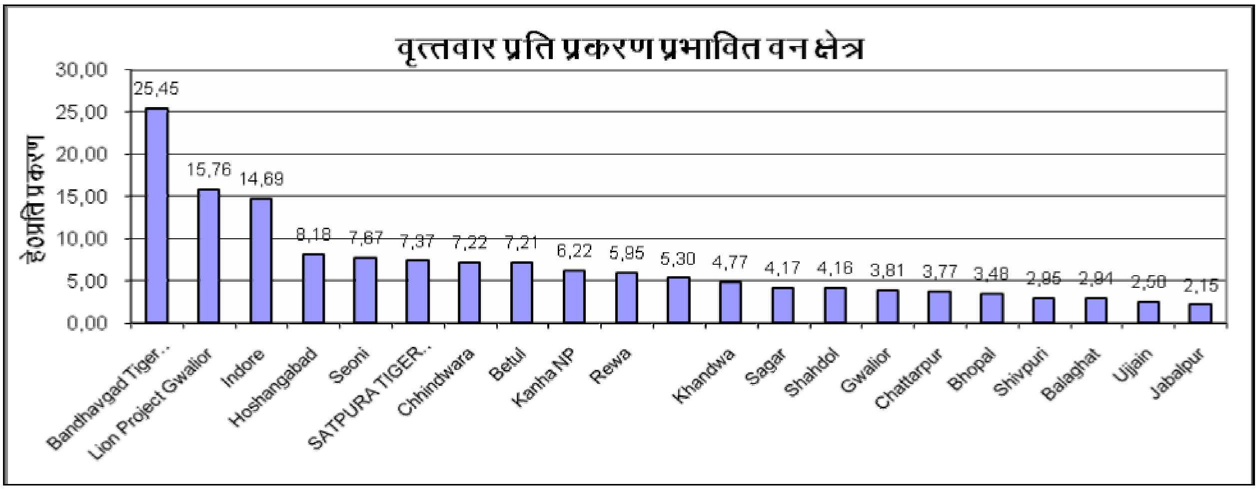
प्रदेश में कुल 50 प्रकरणों में 50 हेक्टेयर से अधिक क्षेत्र अग्नि दुर्घटनाओं से प्रभावित हुआ । इसमे से सबसे अधिक 11 प्रकरण कूनो पालपुर वन्य प्राणी अभ्यारण्य में हुए तथा 6 प्रकरण सिवनी व बांधवगढ़ राष्ट्रीय उद्यान,उमरिया में पाये गये । 5 प्रकरण इन्दौर में हुए इसके अलावा 3–3 प्रकरण दमोह व पश्चिम बैतूल तथा 2–2 प्रकरण जबलपुर, खरगौन व नौरादेही अभ्यारण्य में हुए । 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 2008 में अग्नि सीजन में कुल उपलब्ध 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 >	50
40-50	19
30-40	31
20-30	82
10-20	260
5-10	405
3-5	401
2-3	278
< 2	1876

उपरोक्त विवरण से पता चलता है कि 1876 प्रकरणों में वनों का अग्नि से प्रभावित क्षेत्रफल 2 हैक्टेयर से भी कम है। जो कि कुल प्रकरणों का 47% 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 प्रौद्योगिकी के व्यापक इस्तेमाल का प्रभाव है। सूचना प्रौद्योगिकी द्वारा विकसित किये गये फारेस्ट फायर एलर्ट मेसेजिंग सिस्टम (एफ0ए0एम0एस0) से वन क्षेत्र का वह स्थल जहॉ आग लगी हुई होती है,उसका अक्षांश /देशांश /बीट आदि एस0एम0एस0 द्वारा प्राप्त होने पर संबंधित कर्मचारी द्वारा त्वरित कार्यवाही कर /स्थल पर पहुच कर अग्नि घटनाओं को रोका गया ।

प्रदेश में वर्ष 2008 में प्रति प्रकरण अग्नि प्रभावित वनक्षेत्र का वृत्तवार विवरण निम्नानुसार चार्ट में दर्शाया गया है।



विश्लेषण से पता चलता है कि **प्रदेश में प्रति प्रकरण अग्नि से प्रभावित क्षेत्रफल 5.29 हैक्टेयर है जबकि वर्ष 2007 में प्रति प्रकरण अग्नि से प्रभावित क्षेत्रफल 8.37 हैक्टेयर है, जो यह प्रदर्शित करता है कि अग्नि दुर्घटनाओ को रोकने हेतु त्वरित कार्यवाही की गई । बांधवगढ़ राष्टीय उद्यान में प्रति प्रकरण अधिकतम 25.45 हे0 वन क्षेत्र प्रभावित हुआ है। इसके अलावा कूनो वन्य प्राणी श्योपुर ,इन्दौर ,होशंगाबाद, सिवनी व छिन्दवाड़ा वृतों में 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 विशेष ध्यान रखे जाने की आवश्यकता हैं ताकि अग्नि का प्रकोप सीमित किया जा सके।

3.5 संवेदनशील वन क्षेत्र

प्रदेश में कुल 62 क्षेत्रीय वन मंडल है । अग्नि प्रकरणें के फीड बेक डाटा के विश्लेषण से पता चलता है कि खण्डवा वन मण्डल में सबसे अधिक 212 अग्नि प्रकरण दर्ज किये गये है। प्रदेश में सबसे अधिक अग्नि प्रकरण वाले 5 प्रथम संवेदनशील वन मण्डलों की जानकारी निम्नानुसार है।

अनु क्रमांक	वन मण्डल	प्रकरण संख्या
1	खण्डवा	212
2	बुरहानपुर	204
3	दमोह	172
4	ओबेदुल्लागंज	172
5	सीहोर	160

वर्ष 2008 में अधिकतम अग्नि से प्रभावित वन क्षेत्र वाले वन मंडलों / अभ्यारण्यों में पालपुर कूनों व इन्दौर वन मण्डल है। जिनमें क्रमशः 1308 हैं व 1278 हे0 वन क्षेत्र जला । **इसके अतिरिक्त पश्चिम बेतूल, दक्षिण सिवनी , बांधवगढ रा0उद्यान , खण्डवा, बुरहानपुर, दमोह, दक्षिण छिन्दवाड़ा , सीहोर , उत्तर बैतूल, दक्षिण पन्ना व विदिशा वन मण्डल भी अग्नि की दृष्टि से संवेदनशील है।** अधिकतम अग्नि प्रभावित वन क्षेत्र वाले प्रथम 5 वन मण्डलों की जानकारी निम्नानुसार हैं ।

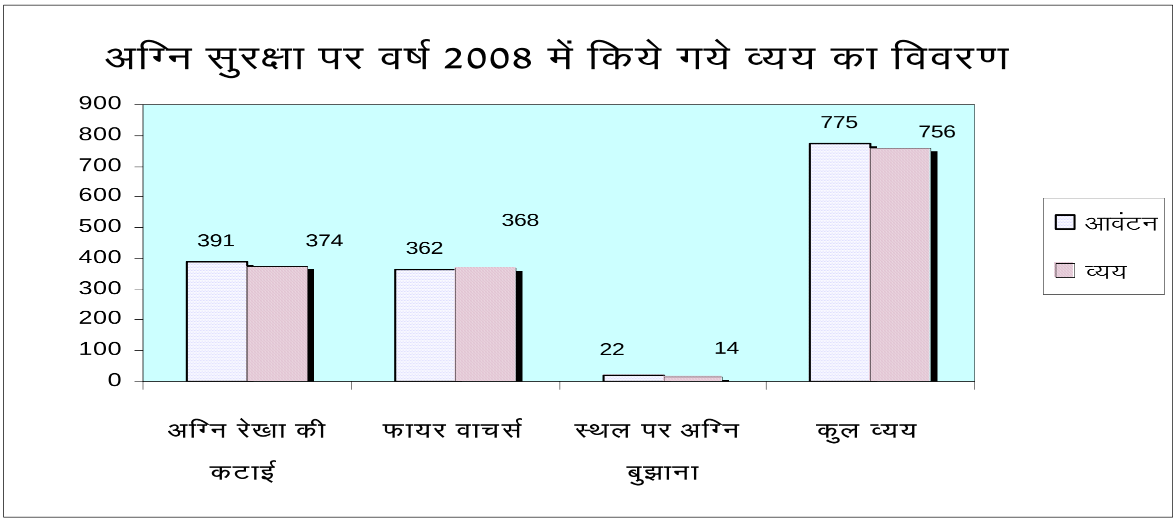
अनु कमांक	वन मण्डल	अग्नि प्रभावित क्षेत्र हे0 में
1	कूनो पालपुर अभ्यारण्य	1308
2	इंदौर	1278
3	पश्चिम बैतूल	1231
4	दक्षिण सिवनी	1223
5	बांधवगढ़ रा0उद्यान उमरिया	1221

3.6 वन अग्नि से हानि

प्रदेश में अग्नि की घटनाऐ मुख्य रूप से ग्राउण्ड फायर की प्रकृति की हुई , जिसमें मुख्यतः घॅासे पत्तें एवं शाकीय पौधे ही प्रभावित हुए । इनका मोद्रिक मूल्य लगभग नगण्य है । यद्यपि वनो पर इनका अप्रत्यक्ष रूप से गहरा प्रभाव पड़ता है। मूल्य वर्ष 2008 में अग्नि से हुई वन सम्पदा में इन्दौर वृत्त अंतर्गत 8000 घॅास पुले तथा रीवा वृत्त में 3900 बॅास पौधे तथा 1000 तेन्दू पौधो की ही नुकसानी देखी गई ।

4 अग्नि नियंत्रण व्यय

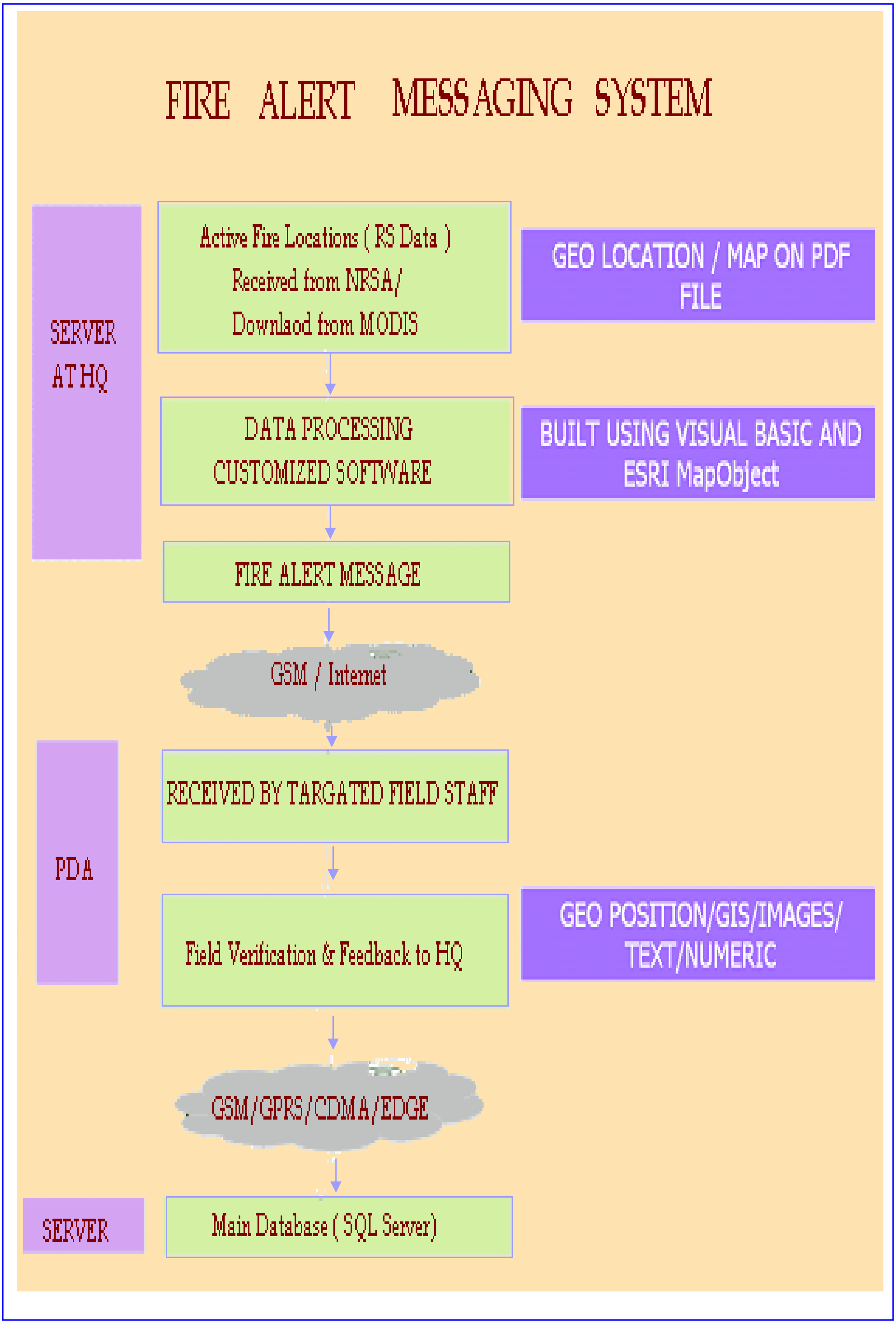
वर्ष 2008 में अग्नि सुरक्षा संबंधित कार्यो के लिये कुल 775 लाख रू0 का बजट आवंटन किया गया, जिसके विरूद्ध उक्त अग्नि वर्ष में 756 लाख रू0 व्यय किये गये । अग्नि रेखा कटाई, फायर वाचर्स एवं घटना स्थल पर अग्नि बुझाने की त्वरित कार्यवाही हेतु किये गये आवंटन एवं व्यय की जानकारी बार चार्ट में निम्नानुसार दर्शाई गई है।



5. निष्कर्ष

1. 4020 अग्नि दुर्घटनाओं का अभिज्ञान त्वरित गति से हुआ व अग्नि दुर्घटनाओं की सूचना क्षेत्रीय अमलों को एस0एम0एस के माध्यम से तत्काल उपलब्ध हुई ।
2. अग्नि प्रकरणों के अभिज्ञान उपरान्त अग्नि बुझाने हेतु त्वरित कार्यवाही की गई फलस्वरूप प्रति हेक्टेयर अग्नि प्रभावित क्षेत्रफल कम हुआ तथा अग्नि फैलने से पहले ही नियंत्रित कर ली गई ।
3. वन अग्नि की दृष्टि से खण्डवा, बुरहानपुर, दमोह, ओबेदुल्लागंज, सीहोर संवेदनशील पाये गये ।
4. जन जागरूकता अभियान, वन समितियों का सक्रिय सहयोग व प्रचार प्रसार से अग्नि दुर्घटनाओं की प्रभावी रोकथाम की गई ।

——’’——


FIRE ALERT MESSAGING SYSTEM
SERVER AT HQ
Active Fire Locations (RS Data)
Received from NRSA/
Download 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)