ISSN E: 2709-8273
ISSN P:2709-8265
JOURNAL OF APPLIED LINGUISTICS AND TESOL
JALT

JOURNAL OF APPLIED LINGUISTICS AND TESOL

Vol.8. No.4.2025

سموگ: ماحولیاتی بحران کا مذہبی اور سائنسی تجزیہ
(لاہور کے خصوصی تناظر میں)

Smog: A religious and Scientific Analysis of the Environmental Crisis (With Special Reference to Lahore)

Muddasar Nazar
PhD Scholar, Department of Islamic Studies, University of Engineering and Technology, Lahore
Dr. Zahid Lateef
Chairman, Department of Islamic Studies, University of Engineering and Technology, Lahore

Abstract

Smog has emerged as one of the most severe environmental challenges facing urban centers in South Asia, particularly the city of Lahore. This research article examines smog as a multidimensional crisis by integrating scientific analysis with Islamic environmental ethics. Scientifically, smog results from complex chemical interactions between nitrogen oxides, sulfur dioxide, particulate matter (PM2.5), and sunlight, intensified by anthropogenic activities such as industrial emissions, vehicular pollution, and agricultural burning. From an Islamic perspective, environmental degradation is understood through the Qur'anic concept of Fasād fī al-Arḍ (corruption on earth), where human negligence disrupts the divinely ordained ecological balance. This study adopts an interdisciplinary methodology, drawing upon environmental science, Qur'anic exegesis, Prophetic traditions, and contemporary policy reports. It argues that effective mitigation of smog in Lahore requires not only technological and regulatory interventions but also a moral and ethical transformation rooted in Islamic teachings on stewardship (Khilāfah), moderation, and public welfare. The article concludes by proposing context-specific, faith-informed policy recommendations aimed at restoring environmental balance and safeguarding public health.

Keywords: *Smog, Environmental Pollution, Lahore, PM2.5, Fasad fil-Ard, Islamic Environmental Ethics, Khilafah, Air Quality*

تعارف و تمہید(Introduction)

اللہ تعالیٰ نے کائنات کو ایک متوازن اور مربوط نظام کے تحت تخلیق فرمایا ہے، جہاں ہر شے ایک خاص مقدار اور تناسب کے ساتھ اپنے فطری کردار کو ادا کرتی ہے۔ قرآن مجید اس کائناتی نظم کو میزان سے تعبیر کرتا ہے:

“ اور اسی نے آسمان کو بلند کیا اور میزان قائم کی” [1]

اسلامی تعلیمات کے مطابق انسان کو زمین پر خلیفہ بنا کر بھیجا گیا ہے، جس کا بنیادی فریضہ زمین کی آبادکاری، وسائل کا منصفانہ استعمال اور ماحولیاتی توازن کی حفاظت ہے۔ تاہم جدید صنعتی ترقی، غیر متوازن شہری پھیلاؤ اور قدرتی وسائل کے بے دریغ استعمال نے اس توازن کو شدید نقصان پہنچایا ہے۔ نتیجتاً سموگ جیسا مہلک ماحولیاتی بحران وجود میں آیا، جو انسانی اعمال کا براہِ راست نتیجہ ہے۔

لاہور، جو کبھی “باغوں کا شہر” کہلاتا تھا، آج دنیا کے آلودہ ترین شہروں میں شمار ہوتا ہے۔ موسمِ سرما میں شہر پر چھائی ہوئی سموگ نہ صرف معمولاتِ زندگی کو مفلوج کر دیتی ہے بلکہ ہزاروں افراد کو تنفسی، قلبی اور آنکھوں کی بیماریوں میں مبتلا کر دیتی ہے۔ یہ صورتحال اس امر کی متقاضی ہے کہ سموگ کو محض ایک سائنسی مسئلہ سمجھنے کے بجائے اسے ایک اخلاقی، دینی اور اجتماعی بحران کے طور پر بھی دیکھا جائے۔

یہ آرٹ اسی زاویے سے سموگ کے مسئلے کا جائزہ لیتا ہے، جہاں جدید ماحولیاتی سائنس کے ساتھ اسلامی فکر کو یکجا کر کے ایک جامع اور پائیدار حل کی تلاش کی گئی ہے۔

ماحول کا مفہوم اور اہمیت :اسلامی و سائنسی تناظر

(Concept and Significance of Environment: Islamic and Scientific Perspectives)

ماحول (Environment) انسانی زندگی کا وہ جامع دائرہ ہے جو انسان کے گرد و پیش موجود تمام طبعی، حیاتیاتی اور سماجی عناصر پر مشتمل ہوتا ہے۔ جدید ماحولیاتی سائنس کے مطابق ماحول میں ہوا، پانی، زمین، نباتات، حیوانات اور وہ تمام عوامل شامل ہیں جو انسانی بقا اور صحت پر براہِ راست یا بالواسطہ اثر انداز ہوتے ہیں

کسی بھی معاشرے میں ماحولیاتی توازن کی خرابی درحقیقت انسانی زندگی کے تمام شعبوں صحت، معیشت اور سماجی استحکام کو متاثر کرتی ہے۔

اسلامی تصورِ ماحول

اسلام ماحول کو محض مادی وسائل کا مجموعہ نہیں بلکہ ایک منظم اور مقدس امانت تصور کرتا ہے۔ قرآنِ مجید میں کائنات کی تخلیق کو مقصدیت، توازن اور حکمت کے ساتھ جوڑا گیا ہے:

“ اور ہم نے ہر چیز کو ایک اندازے کے ساتھ پیدا کیا ”[2]

یہ آیت اس حقیقت کی طرف رہنمائی کرتی ہے کہ کائنات میں موجود ہر عنصر ایک متعین توازن کے تحت کام کر رہا ہے۔ اسلامی فکر میں ماحول کا یہ توازن انسان کی ذمہ داری ہے، نہ کہ اس کی ملکیت۔ انسان کو زمین پر خلیفہ مقرر کیا گیا ہے، جیسا کہ قرآن میں ارشاد ہے:

“ میں زمین میں ایک نائب بنانے والا ہوں[3] ”

خلافت کا یہ تصور انسان کو اختیار کے ساتھ جواب دہی کا بھی پابند بناتا ہے۔ چنانچہ ماحولیاتی آلودگی، وسائل کا ضیاع اور فضا کو نقصان پہنچانا اسلامی نقطۂ نظر سے امانت میں خیانت اور اجتماعی ظلم کے مترادف ہے۔

فساد فی الارض اور ماحولیاتی بگاڑ

قرآن مجید ماحولیاتی بگاڑ کو انسانی اعمال کا نتیجہ قرار دیتا ہے:

“ خشکی اور تری میں فساد ظاہر ہو گیا لوگوں کے ہاتھوں کی کمائی سے[4] ”

مفسرین کے مطابق اس فساد میں معاشرتی، اخلاقی اور طبعی تمام خرابیاں شامل ہیں، جن میں ماحولیاتی آلودگی بھی ایک نمایاں صورت ہے۔ سموگ اسی فساد کی جدید مثال ہے، جہاں انسان کی صنعتی، زرعی اور شہری سرگرمیاں فضا کے قدرتی نظام کو درہم برہم کر دیتی ہیں۔

سائنسی تصورِ ماحول

جدید ماحولیاتی سائنس ماحول کوایک Interconnected System کے طور پر دیکھتی ہے، جہاں ایک عنصر کی خرابی پورے نظام کو متاثر کرتی ہے۔ فضائی آلودگی، بالخصوص سموگ، اس نظامی بگاڑ کی واضح مثال ہے۔ سائنسی تحقیقات کے مطابق جب ہوا میں نائٹروجن آکسائیڈز، سلفر ڈائی آکسائیڈ اور باریک ذرات (PM2.5) حد سے بڑھ جاتے ہیں تو نہ صرف انسانی صحت بلکہ نباتاتی حیات اور موسمی توازن بھی متاثر ہوتا ہے۔[5]

> عالمی ادارۂ صحت (WHO) کے مطابق صاف ہوا بنیادی انسانی حق ہے، اور فضائی آلودگی دنیا میں قبل از وقت اموات کی ایک بڑی وجہ بن چکی ہے۔[6]

یہ سائنسی موقف اسلامی اصول حفظ النفس) جان کی حفاظت (سے مکمل ہم آہنگ نظر آتا ہے۔

اسلامی و سائنسی تناظر کا اشتراک

اسلامی تعلیمات اور جدید سائنس دونوں اس نکتے پر متفق ہیں کہ ماحول کے ساتھ غیر ذمہ دارانہ رویہ بالآخر انسانی وجود کے لیے خطرہ بن جاتا ہے۔ جہاں سائنس آلودگی کے اسباب اور اثرات کو واضح کرتی ہے، وہیں اسلام اخلاقی بنیاد فراہم کرتا ہے جو انسان کو اعتدال، قناعت اور اجتماعی بھلائی کی طرف رہنمائی کرتی ہے۔ یہی اشتراک سموگ جیسے پیچیدہ بحران کے پائیدار حل کی بنیاد بن سکتا ہے۔

سموگ کی سائنسی حقیقت :کیمیائی ساخت اور لاہور کی فضائی صورتحال

(Scientific Nature of Smog: Chemical Composition and the Air Quality Scenario of Lahore)

سموگ (Smog) ایک پیچیدہ فضائی آلودگی کا مظہر ہے جو بنیادی طور پر دھوئیں (Smoke) اور دھند (Fog) کے امتزاج سے وجود میں آتا ہے، تاہم جدید ماحولیاتی سائنس میں اسے محض بصری دھندلاہٹ نہیں بلکہ ایک کیمیائی اور طبعی بحران کے طور پر دیکھا جاتا ہے۔ شہری علاقوں میں سموگ بالخصوص Photochemical Smog کی صورت اختیار کر لیتی ہے، جو سورج کی روشنی اور آلودہ گیسوں کے باہمی تعامل سے تشکیل پاتی ہے۔[7]

فوٹو کیمیکل سموگ کی تشکیل

فوٹو کیمیکل سموگ اس وقت بنتی ہے جب نائٹروجن آکسائیڈز (NOx) اور وولیٹائل آرگینک کمپاؤنڈز (VOCs) سورج کی بالائے بنفشی شعاعوں کے زیرِ اثر کیمیائی تعامل میں داخل ہوتے ہیں۔ اس تعامل کے نتیجے میں زمینی سطح پر اوزون (O_3) پیدا ہوتی ہے، جو انسانی صحت کے لیے نہایت مضر ثابت ہوتی ہے۔[8]

لاہور جیسے بڑے شہروں میں گاڑیوں کا دھواں، صنعتی اخراج اور بجلی گھروں سے نکلنے والی گیسیں اس عمل کو تیز کر دیتی ہیں، بالخصوص سردیوں میں جب ہوا کی رفتار کم ہو جاتی ہے۔

سموگ کے اہم کیمیائی اجزاء

لاہور کی فضا میں پائی جانے والی سموگ درج ذیل بنیادی اجزاء پر مشتمل ہوتی ہے:

الف (نائٹروجن آکسائیڈز) (NOx)

یہ گیسیں زیادہ تر موٹر گاڑیوں کے انجن، تھرمل پاور پلانٹس اور صنعتی بوائلرز سے خارج ہوتی ہیں۔ NOx نہ صرف اوزون کی تشکیل میں بنیادی کردار ادا کرتی ہیں بلکہ سانس کی نالیوں میں سوزش کا باعث بھی بنتی ہیں۔[9]

ب (سلفر ڈائی آکسائیڈ)(SO_2)

کوئلہ، فرنس آئل اور کم معیار کے ایندھن کے استعمال سے خارج ہونے والی یہ گیس فضا میں نمی کے ساتھ مل کر تیزابی مرکبات بناتی ہے، جو آنکھوں اور پھیپھڑوں کے لیے شدید نقصان دہ ہیں۔[10]

ج (پارٹیکولیٹ میٹر)(PM2.5)

PM2.5 سموگ کا سب سے خطرناک جزو سمجھا جاتا ہے۔ یہ نہایت باریک ذرات ہوتے ہیں، جن کا قطر 2.5 مائیکرون سے بھی کم ہوتا ہے۔ اپنی باریکی کے باعث یہ ذرات پھیپھڑوں سے ہوتے ہوئے براہِ راست خون میں شامل ہو سکتے ہیں، جس کے نتیجے میں قلبی امراض، فالج اور پھیپھڑوں کے سرطان جیسے خطرات بڑھ جاتے ہیں[11]

د (زمینی سطح کی اوزون(Ground-level Ozone)

اگرچہ اوزون کی بالائی تہہ زمین کو مضر شعاعوں سے محفوظ رکھتی ہے، تاہم زمینی سطح پر موجود اوزون ایک زہریلی گیس ہے جو فصلوں، انسانی صحت اور ماحولیاتی نظام کے لیے نقصان دہ ثابت ہوتی ہے۔[12]

لاہور کا ایئر کوالٹی انڈیکس(AQI)

ایئر کوالٹی انڈیکس (AQI) ہوا میں آلودگی کی سطح ناپنے کا ایک عالمی پیمانہ ہے۔ عالمی ادارۂ صحت (WHO) کے مطابق AQIکی 0–50 سطح محفوظ تصور کی جاتی ہے، جبکہ 150 سے اوپر کی سطح انسانی صحت کے لیے خطرناک شمار ہوتی ہے۔[13]

لاہور میں موسمِ سرما) اکتوبر تا جنوری (کے دوران AQI کی سطح اکثر 400 سے 600 کے درمیان ریکارڈ کی جاتی ہے، جو نہ صرف خطرناک بلکہ ہنگامی ماحولیاتی صورتحال کی عکاس ہے۔ اس سطح پر سانس لینا صحت مند افراد کے لیے بھی مضر ثابت ہوتا ہے

تھرمل انورژن اور لاہور کا جغرافیہ

لاہور کی جغرافیائی ساخت اور موسمی حالات سموگ کی شدت میں اضافے کا سبب بنتے ہیں۔ سردیوں میں Thermal Inversion کا عمل وقوع پذیر ہوتا ہے، جس میں گرم ہوا کی ایک تہہ ٹھنڈی ہوا کو زمین کے قریب قید کر لیتی ہے۔ نتیجتاً آلودہ ذرات اوپر اٹھنے کے بجائے شہر کے اوپر جمع ہو جاتے ہیں۔[14]

یہی وجہ ہے کہ لاہور میں سموگ کے بادل کئی دنوں بلکہ ہفتوں تک برقرار رہتے ہیں، جس سے معمولاتِ زندگی بری طرح متاثر ہوتے ہیں۔

سائنسی تجزیہ اور اسلامی فکر کا تقابل

سائنسی نقطۂ نظر سے سموگ ایک کیمیائی اور ماحولیاتی مسئلہ ہے، جبکہ اسلامی فکر اسے انسانی بے اعتدالی اور اخلاقی غفلت کا نتیجہ قرار دیتی ہے۔ یہ دونوں زاویے درحقیقت ایک دوسرے کی نفی نہیں بلکہ تکمیل کرتے ہیں۔ جہاں سائنس مسئلے کی تشخیص کرتی ہے، وہیں اسلام اس کی اخلاقی جڑ تک پہنچتا ہے—یعنی فطرت کے ساتھ ناانصافی۔

اسبابِ سموگ :انسانی، صنعتی اور زرعی عوامل

(Causes of Smog: Anthropogenic, Industrial, and Agricultural Factors)

سموگ کا موجودہ بحران کسی قدرتی آفت کا نتیجہ نہیں بلکہ بنیادی طور پر انسانی سرگرمیوں کا پیدا کردہ ماحولیاتی المیہ ہے۔ جدید ماحولیاتی تحقیقات اس امر پر متفق ہیں کہ شہری علاقوں میں فضائی آلودگی کے اسباب میں قدرتی عوامل کا حصہ نہایت محدود جبکہ انسانی مداخلت فیصلہ کن حد تک غالب ہے۔[15]

لاہور میں سموگ کے پھیلاؤ کے اسباب کو سہولتِ مطالعہ کے لیے درج ذیل بنیادی زمروں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔

صنعتی اخراج اور ایندھن کا غیر معیاری استعمال

لاہور اور اس کے گرد و نواح—خصوصاً شیخوپورہ، گوجرانوالہ اور فیصل آباد—میں قائم صنعتی یونٹس فضائی آلودگی کا ایک بڑا ذریعہ ہیں۔ متعدد کارخانے اب بھی فرنس آئل، کوئلہ اور دیگر کم معیار کے ایندھن استعمال کرتے ہیں، جن کے جلنے سے سلفر ڈائی آکسائیڈ(SO_2) ، نائٹروجن آکسائیڈز (NOx) اور بھاری دھاتی ذرات خارج ہوتے ہیں۔[16]

ماحولیاتی تحفظ کے قوانین کی کمزور عملداری کے باعث صنعتی چمنیوں سے خارج ہونے والا دھواں بغیر فلٹریشن کے فضا میں شامل ہو جاتا ہے، جو سموگ کی دبیز تہہ کی تشکیل میں مرکزی کردار ادا کرتا ہے۔

اسلامی نقطۂ نظر سے یہ طرزِ عمل لا ضرر ولا ضرار کے صریح منافی ہے، کیونکہ صنعتی فائدہ پورے معاشرے کی صحت کو نقصان پہنچاتا ہےاور ایسا نفع شرعاً معتبر نہیں سمجھا جاتا۔

ٹرانسپورٹ اور گاڑیوں کا دھواں

لاہور میں تیزی سے بڑھتی ہوئی آبادی کے ساتھ ٹرانسپورٹ کے مسائل بھی شدت اختیار کر چکے ہیں۔ سرکاری اعداد و شمار کے مطابق شہر میں رجسٹرڈ گاڑیوں کی تعداد لاکھوں میں ہے، جن میں بڑی تعداد پرانی اور تکنیکی طور پر ناکارہ گاڑیوں کی ہے۔[17]

یہ گاڑیاں نائٹروجن آکسائیڈز، کاربن مونو آکسائیڈ اور PM2.5 جیسے زہریلے ذرات خارج کرتی ہیں۔ ماحولیاتی تحفظ ایجنسی (EPA)کے مطابق لاہور میں فضائی آلودگی کا تقریباً 40 فیصد حصہ ٹریفک کے دھوئیں سے پیدا ہوتا ہے۔[18]

یہ صورتحال شہری منصوبہ بندی کی ناکامی اور پبلک ٹرانسپورٹ کے غیر مؤثر نظام کی عکاسی بھی کرتی ہے۔ اسلامی اخلاقیات میں غیر ضروری وسائل کے استعمال کو اسراف قرار دیا گیا ہے، جو ماحولیاتی بحران کی ایک اہم اخلاقی جڑ ہے۔

زرعی باقیات کو آگ لگانا(Crop Burning)

سموگ کے موسمی بحران میں ایک نمایاں کردار زرعی باقیات کو جلانے کے عمل کا ہے۔ چاول کی فصل کی کٹائی کے بعد پاکستان اور سرحد پار بھارت میں مڈھیاں جلانے کا عمل اکتوبر اور نومبر میں عام ہے۔[19]

ہواؤں کے رخ کے باعث یہ زہریلا دھواں لاہور کی فضاؤں میں داخل ہو جاتا ہے، جہاں کم ہوا کی رفتار اور تھرمل انورژن کے باعث یہ فضا میں معلق رہتا ہے۔

یہ عمل نہ صرف ماحولیاتی قوانین کی خلاف ورزی ہے بلکہ اسلامی اصول سدّ الذرائع کے بھی منافی ہے، کیونکہ ایک وقتی سہولت مستقبل کے بڑے اجتماعی نقصان کا سبب بنتی ہے۔

شہری پھیلاؤ اور جنگلات کی کٹائی

لاہور میں تیزی سے پھیلتی ہوئی ہاؤسنگ سوسائٹیز اور انفراسٹرکچر منصوبوں نے قدرتی سبزہ زاروں کو شدید نقصان پہنچایا ہے۔ ماہرینِ ماحولیات کے مطابق کسی بھی ملک کے کم از کم 25 فیصد رقبے پر جنگلات ہونا ضروری ہے، جبکہ پاکستان میں یہ شرح 5 فیصد سے بھی کم ہے۔[20]

درخت فضا کے قدرتی فلٹر ہوتے ہیں جو کاربن ڈائی آکسائیڈ جذب کر کے آکسیجن خارج کرتے ہیں۔ ان کی عدم موجودگی سموگ کی شدت میں اضافے کا باعث بنتی ہے۔

اسلامی تعلیمات میں شجر کاری کو صدقہ جاریہ قرار دینا اس حقیقت کی طرف اشارہ ہے کہ درخت محض نباتاتی نہیں بلکہ سماجی اور ماحولیاتی سرمایہ ہیں۔

ماحولیاتی قوانین پر کمزور عملداری

اگرچہ پاکستان میں ماحولیاتی تحفظ سے متعلق قوانین موجود ہیں، تاہم ان پر مؤثر عملدرآمد ایک بڑا چیلنج ہے۔ صنعتی اخراج، گاڑیوں کے معائنے اور کچرے کو جلانے کے خلاف قوانین کے باوجود زمینی سطح پر ان کی خلاف ورزی عام ہے۔[21]

اسلامی ریاست کے تصور میں ریاست کی ذمہ داری صرف قانون سازی تک محدود نہیں بلکہ عوامی مفاد اور اجتماعی صحت کا تحفظ بھی شامل ہے۔

سموگ کے اثرات :صحت، معیشت اور زرعی و حیاتیاتی نظام

(Impacts of Smog on Human Health, Economy, and Ecological Systems)

سموگ کے اثرات محض وقتی یا سطحی نہیں بلکہ گہرے، دیرپا اور کثیر الجہتی (multidimensional) نوعیت کے ہیں۔ یہ اثرات انسانی جسم سے لے کر قومی معیشت اور قدرتی ماحولیاتی نظام تک پھیلے ہوئے ہیں۔ لاہور جیسے بڑے شہری مرکز میں سموگ ایک خاموش قاتل کی حیثیت اختیار کر چکی ہے، جو بیک وقت انسانی صحت، معاشی سرگرمیوں اور زرعی پیداوار کو متاثر کر رہی ہے۔[22]

انسانی صحت پر اثرات(Health Impacts)

فضائی آلودگی، خصوصاً PM2.5 پر مشتمل سموگ، انسانی صحت کے لیے سب سے بڑا خطرہ سمجھی جاتی ہے۔ عالمی ادارۂ صحت کے مطابق فضائی آلودگی دنیا میں قبل از وقت اموات کی بڑی وجوہات میں شامل ہو چکی ہے۔[23]

الف (تنفسی امراض)

سموگ کے دوران سانس کے ذریعے جسم میں داخل ہونے والے باریک ذرات پھیپھڑوں کی نالیوں میں سوزش پیدا کرتے ہیں، جس کے نتیجے میں:

دمہ(Asthma)
دائمی برونکائٹس(Chronic Bronchitis)
پھیپھڑوں کی فعالیت میں کمی
جیسے امراض عام ہو جاتے ہیں۔[24]

لاہور کے سرکاری ہسپتالوں میں سموگ کے دنوں میں سانس کے مریضوں کی تعداد میں نمایاں اضافہ دیکھا گیا ہے۔

ب (قلبی اور اعصابی امراض)

PM2.5 کے ذرات خون میں شامل ہو کر دل کی شریانوں کو متاثر کرتے ہیں، جس سے:

ہارٹ اٹیک
فالج(Stroke)
بلند فشارِ خون
کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔[25]

بچوں میں یہ ذرات دماغی نشوونما کو بھی متاثر کرتے ہیں، جس کے اثرات طویل المدت ثابت ہوتے ہیں۔

ج (آنکھوں اور جلدی امراض)

سموگ میں شامل نائٹرک ایسڈ اور دیگر کیمیائی اجزاء آنکھوں میں جلن، آشوبِ چشم اور جلدی الرجی کا باعث بنتے ہیں، جس سے شہری زندگی کا معیار شدید متاثر ہوتا ہے۔[26]

اسلامی نقطۂ نظر سے انسانی جان کا تحفظ) حفظ النفس (شریعت کے بنیادی مقاصد میں شامل ہے، لہٰذا ایسی آلودگی جو براہِ راست جان کو خطرے میں ڈالے، شرعاً ناقابلِ قبول ہے۔

معاشی اثرات(Economic Impacts)

کے معاشی اثرات بظاہر نظر نہیں آتے، مگر درحقیقت یہ قومی معیشت پر ایک خاموش بوجھ کی صورت میں اثر انداز ہوتے ہیں۔

الف (صحت کے اخراجات)

فضائی آلودگی سے پیدا ہونے والی بیماریوں کے علاج پر حکومت اور عوام دونوں کو بھاری اخراجات برداشت کرنا پڑتے ہیں۔

ایشیائی ترقیاتی بینک (ADB) کے مطابق فضائی آلودگی پاکستان کو سالانہ اربوں روپے کا معاشی نقصان پہنچا رہی ہے۔[27]

ب (پیداواری صلاحیت میں کمی)

سموگ کے باعث:

اسکولوں کی بندش

دفتری اوقات میں کمی

بیمار رخصتوں میں اضافہ

جیسے عوامل انسانی پیداواری صلاحیت کو متاثر کرتے ہیں، جس سے مجموعی قومی پیداوار (GDP) پر منفی اثر پڑتا ہے۔[28]

ج (ٹرانسپورٹ اور تجارتی نقصانات)

شدید سموگ کے دوران پروازوں کی منسوخی، ٹریفک حادثات اور تجارتی سرگرمیوں میں تعطل معاشی نقصان میں مزید اضافہ کرتا ہے۔

5.3زرعی اور حیاتیاتی اثرات(Agricultural and Ecological Impacts)

سموگ کے اثرات صرف شہری زندگی تک محدود نہیں بلکہ یہ زرعی اور قدرتی نظام کو بھی شدید نقصان پہنچاتی ہے۔

الف (زرعی پیداوار میں کمی)

سموگ کی دبیز تہہ سورج کی روشنی کو زمین تک پہنچنے سے روکتی ہے، جس سے پودوں میں ضیائی تالیف (Photosynthesis)کا عمل متاثر ہوتا ہے۔ تحقیق کے مطابق اس کے نتیجے میں:

فصلوں کی پیداوار میں 25 تا 30 فیصد تک کمی واقع ہو سکتی ہے۔[29]

ب (نباتاتی اور حیوانی حیات)

اوزون اور دیگر زہریلی گیسیں پودوں کے پتوں کو نقصان پہنچاتی ہیں، جبکہ آلودہ ہوا جانوروں کی صحت پر بھی منفی اثر ڈالتی ہے۔ یہ صورتحال ماحولیاتی زنجیر (Food Chain) میں عدم توازن پیدا کر دیتی ہے۔

اسلامی تعلیمات میں زمین، جانوروں اور نباتات کو اللہ کی مخلوق قرار دیا گیا ہے، اور ان کو بلا وجہ نقصان پہنچانا اخلاقی اور دینی طور پر ممنوع ہے۔

مجموعی تجزیہ

یہ واضح ہوتا ہے کہ سموگ ایک ہمہ گیر بحران ہے جو انسانی صحت، معیشت اور فطری نظام کو بیک وقت متاثر کرتا ہے۔ اگر اس مسئلے کو صرف موسمی یا وقتی سمجھ کر نظر انداز کیا گیا تو اس کے اثرات آنے والی نسلوں تک منتقل ہوں گے، جو اسلامی تصورِ امانت اور بین النسلی عدل کے منافی ہے۔

اسلامی، فقہی اور نبوی ﷺ حل :ماحولیاتی تحفظ کا اخلاقی و عملی فریم ورک

(Islamic, Juristic, and Prophetic Framework for Environmental Protection)

اسلام محض عقائد اور عبادات کا مجموعہ نہیں بلکہ ایک ہمہ گیر نظامِ حیات ہے، جو انسانی زندگی کے روحانی، اخلاقی اور مادی تمام پہلوؤں کی رہنمائی کرتا ہے۔ ماحولیاتی تحفظ بھی اسی جامع اسلامی فکر کا حصہ ہے۔ سموگ جیسے جدید ماحولیاتی بحران کو اسلامی تعلیمات کی روشنی میں محض سائنسی مسئلہ نہیں بلکہ اخلاقی، فقہی اور اجتماعی ذمہ داری کے طور پر دیکھا جاتا ہے۔

توازنِ فطرت اور ماحولیاتی عدل

قرآن مجید کائنات کو ایک متوازن نظام قرار دیتا ہے:

> ‘‘اور اس نے میزان قائم کی، تاکہ تم میزان میں خلل نہ ڈالو’’[30]

یہ آیت ماحولیاتی عدل (ironmental JusticeEnv) کی ایک واضح بنیاد فراہم کرتی ہے۔ سموگ دراصل اسی میزان میں خلل کا نتیجہ ہے، جہاں انسانی سرگرمیاں فطری حدود سے تجاوز کر جاتی ہیں۔ اسلامی نقطۂ نظر سے فطرت کے اس توازن کو بگاڑنا ایک اجتماعی گناہ کی حیثیت رکھتا ہے، کیونکہ اس کے اثرات پوری مخلوق پر پڑتے ہیں۔

خلافتِ ارضی اور تصورِ امانت

اسلام انسان کو زمین کا مالک نہیں بلکہ امین قرار دیتا ہے۔ قرآن مجید میں ارشاد ہے:

> ‘‘ہم نے اس امانت کو آسمانوں، زمین اور پہاڑوں پر پیش کیا، مگر انسان نے اسے اٹھا لیا’’ [31]

اس امانت میں قدرتی وسائل، صاف ہوا، پانی اور زمین سب شامل ہیں۔ ماحولیاتی آلودگی، خصوصاً سموگ، اس امانت میں خیانت کی ایک جدید صورت ہے۔ اسلامی فکر کے مطابق ایسی ترقی جو اجتماعی نقصان کا باعث بنے، شرعاً معتبر نہیں۔

شجر کاری اور نباتاتی تحفظ : نبوی ﷺ سنت

نبی کریم ﷺ نے ماحولیاتی تحفظ کو عملی سطح پر فروغ دیا۔ آپ ﷺ نے درخت لگانے کو صدقہ جاریہ قرار دیا:

> ‘‘جو مسلمان کوئی درخت لگائے یا کھیتی بوئے، اور اس میں سے کوئی انسان، پرندہ یا جانور کھائے، تو وہ اس کے لیے صدقہ ہے’’ [32]

یہ حدیث نہ صرف شجر کاری کی ترغیب دیتی ہے بلکہ اس کے ماحولیاتی، سماجی اور اخلاقی فوائد کو بھی واضح کرتی ہے۔ جدید ماحولیاتی سائنس بھی اس بات پر متفق ہے کہ درخت سموگ کے خاتمے میں قدرتی فلٹر کا کردار ادا کرتے ہیں۔

مزید برآں، عہدِ نبوی ﷺ میں مدینہ کے اطراف مخصوص علاقوں کو ''حِمیٰ'' (senoZ detcetorP) قرار دیا گیا، جہاں درخت کاٹنے اور قدرتی وسائل کے بے جا استعمال پر پابندی تھی۔ [33]

یہ تصور جدید Urban Green Belts سے حیرت انگیز طور پر ہم آہنگ ہے۔

صفائی، طہارت اور فضائی آلودگی

اسلام میں صفائی کو نصف ایمان قرار دیا گیا ہے۔ [34]

سموگ کا ایک بڑا سبب کچرے کو جلانا اور شہری صفائی کے ناقص نظام ہیں۔ نبی کریم ﷺ نے راستوں سے تکلیف دہ چیزوں کو ہٹانے کو ایمان کی شاخ قرار دیا، جو ماحولیاتی ذمہ داری کا واضح اظہار ہے۔ فضا کو آلودہ کرنا در اصل عوامی مقامات کو اذیت ناک بنانا ہے، جو اسلامی اخلاقیات میں سخت ناپسندیدہ ہے۔

فقہی قواعد اور ماحولیاتی قانون

اسلامی فقہ میں ایسے جامع اصول موجود ہیں جو جدید ماحولیاتی قانون سازی کی بنیاد بن سکتے ہیں:

(الف) لاضرر ولاضرار

نہ خود نقصان اٹھاؤ اور نہ دوسروں کو نقصان پہنچاؤ۔ [35]

یہ قاعدہ سموگ پیدا کرنے والی صنعتوں، گاڑیوں اور زرعی سرگرمیوں پر براہِ راست لاگو ہوتا ہے۔ اگر کسی عمل سے اجتماعی صحت متاثر ہو تو اسلامی ریاست کو اسے روکنے کا مکمل اختیار حاصل ہے۔

(ب) سدّالذرائع

یعنی ان راستوں کو بند کرنا جو مستقبل میں بڑے نقصان کا سبب بن سکتے ہوں۔ فصلوں کی باقیات جلانے جیسے اعمال کو اسی اصول کے تحت ممنوع قرار دیا جا سکتا ہے۔

(ج) مصالحِ عامہ

اسلامی قانون کا بنیادی مقصد عوامی مفاد کا تحفظ ہے۔ صاف ہوا عوامی حق ہے، اور اس حق کی خلاف ورزی شرعی مداخلت کو جائز بناتی ہے۔

اسلامی حل اور جدید سائنسی تقاضے

اسلامی اصول سموگ کے مسئلے کا اخلاقی فریم ورک فراہم کرتے ہیں، جبکہ جدید سائنس اس کے عملی و تکنیکی حل پیش کرتی ہے۔ ان دونوں کا اشتراک ہی پائیدار حل کی ضمانت ہے۔ اگر سائنسی پالیسی اسلامی اخلاقیات سے ہم آہنگ ہو جائے تو ماحولیاتی قوانین محض ضابطے نہیں بلکہ اجتماعی شعور کا حصہ بن سکتے ہیں۔

دیگر مذاہب میں ماحولیاتی تعلیمات اور تحفظ

(spectives on Environmental ProtectionComparative Religious Per)

انسانیت کی فلاح اور ماحولیاتی تحفظ صرف ایک مذہب تک محدود نہیں۔ مختلف مذاہب نے صدیوں قبل انسان کو زمین کے وسائل کی حفاظت اور فطرت کے توازن کے اصول سکھائے ہیں۔ یہ سیکشن اسلامی نقطہ نظر کے بعد دیگر مذاہب کے نظریات کا تقابلی جائزہ پیش کرتا ہے تاکہ ایک جامع بین المذاہب تناظر واضح ہو سکے۔

یہودیت (Judaism)

یہودیت میں ماحولیات کا بنیادی اصول Bal Tashchit ہے، جس کا مطلب ہے ”بے جا تباہی سے اجتناب کرنا“۔

اہم حوالہ: Deuteronomy 20:19–20 میں بیان ہے کہ جنگ کے دوران درختوں کو کاٹنے کی اجازت نہیں، کیونکہ زمین اور اس کے وسائل خدا کی ملکیت ہیں۔ [36]

یہودیت میں انسانی منصب نگہبانی (Stewardship) کے تصور سے جڑا ہے، یعنی زمین کا استعمال ذمہ داری اور اخلاق کے تحت ہونا چاہیے۔

ماحولیاتی تحفظ کا مقصد نہ صرف موجودہ نسل بلکہ آنے والی نسلوں کی بھلائی بھی ہے۔

عیسائیت (Christianity)

عیسائیت میں زمین کو خدا کی ملکیت اور انسان کو اس کا امین (Steward) قرار دیا گیا ہے۔

اہم حوالہ: Genesis 2:15 کے مطابق انسان کو زمین کی حفاظت اور اس کے وسائل کا مناسب استعمال سونپا گیا۔

Pope Francis نے اپنے مقالے Laudato Si’ میں فضائی آلودگی، موسمی تبدیلی اور انسانی سرگرمیوں کی ماحولیاتی ذمہ داری پر زور دیا ہے۔ [37]

عیسائی تعلیمات میں ماحول کی حفاظت نہ صرف اخلاقی فریضہ ہے بلکہ خدا کی تخلیق کی عبادت بھی ہے۔

ہندوازم (Hinduism)

ہندوازم میں فطرت کو مقدس سمجھا جاتا ہے اور پانچ عناصر (Pancha Bhuta: زمین، پانی، آگ، ہوا، آسمان) کو انسانی زندگی کا لازمی حصہ قرار دیا گیا ہے۔

رگ وید میں ہوا اور پانی کو صاف رکھنے کی تعلیم موجود ہے اور انہیں شفا بخش مانا گیا ہے۔ [38]

اصول Ahimsa (عدم تشدد) زمین اور دیگر مخلوقات کے ساتھ ہمدردی اور نقصان سے پرہیز کی تلقین کرتا ہے۔

بدھ مت (Buddhism)

بدھ مت میں ماحولیات کا اصول Interdependence اور Karuna (رحم و ہمدردی) کے گرد گھومتا ہے۔

انسانی اعمال زمین، پانی اور ہوا کے نظام پر اثر انداز ہوتے ہیں، اور مخلوقات کی حفاظت اخلاقی فریضہ ہے۔ [39]

بدھ مت میں غیر ضروری نقصان سے اجتناب اور وسائل کا متوازن استعمال زور دیا گیا ہے۔

سکھ مت (Sikhism)

سکھ مذہب میں ہوا، پانی اور زمین کو روحانی اہمیت حاصل ہے۔

Baba Guru Nanakنے ہوا اور پانی کی حفاظت کو ایک روحانی فرض قرار دیا۔

انسانی سرگرمیاں اگر فطرت کے توازن کو خراب کرتی ہیں تو اسے اخلاقی اور روحانی گناہ مانا جاتا ہے۔[40]

تحقیقی نتیجہ:

اگرچہ تمام مذاہب میں ماحول کی حفاظت کو اہمیت دی گئی ہے، اسلامی نظام منفرد ہے کیونکہ یہ اخلاقیات، قانون، اور ریاستی انتظام کو ایک قابل نفاذ ماحولیاتی فریم ورک میں یکجا کرتا ہے۔ یہ اسلامی اصول لاضرر ولاضرار، سد الذرائع اور صدقات جاریہ میں واضح طور پر ظاہر ہوتا ہے، جو دیگر مذاہب کے اخلاقی اصولوں سے عملی طور پر زیادہ جامع اور مؤثر ہے۔

لاہور کے لیے عملی تجاویز اور جامع سفارشات

(Policy-Oriented Recommendations for Mitigating Smog in Lahore)

سموگ جیسے پیچیدہ ماحولیاتی بحران کا حل صرف وقتی اقدامات میں نہیں بلکہ ایک ہمہ گیر، مربوط اور پائیدار پالیسی فریم ورک میں مضمر ہے۔ لاہور کے تناظر میں ایسی حکمتِ عملی درکار ہے جو سائنسی شواہد، ریاستی نظم و نسق اور اسلامی اخلاقیات تینوں کو یکجا کرے۔

حکومتی و انتظامی سطح پر اقدامات

الف (مؤثر ماحولیاتی قانون سازی)

لاہور میں فضائی آلودگی سے متعلق قوانین موجود ہونے کے باوجود ان پر عملدرآمد کمزور ہے۔ ضرورت اس امر کی ہے کہ:

پنجاب انوائرنمنٹل پروٹیکشن ایکٹ پر سختی سے عمل کیا جائے۔

سموگ کے دنوں میں صنعتی سرگرمیوں کے لیےgency ProtocolsSmog Emer نافذ کیے جائیں۔ یہ اقدامات فقہی اصول سدّ الذرائع اور مصالحِ عامہ کے عین مطابق ہیں۔

(ب) صنعتی اخراج کی نگرانی

کارخانوں میں:

Emission Control Systems

Continuous Air Monitoring Units

نصب کرنا لازمی قرار دیا جائے، اور خلاف ورزی کی صورت میں بھاری جرمانے اور عارضی بندش کو یقینی بنایا جائے۔

ٹرانسپورٹ اور شہری منصوبہ بندی

الف (پبلک ٹرانسپورٹ کا فروغ)

لاہور میں سموگ کا بڑا سبب گاڑیوں کا دھواں ہے۔ اس کے لیے:

الیکٹرک بسوں اور میٹرو نیٹ ورک کی توسیع

کارپولنگ اور سائیکل ٹریکس

کو فروغ دیا جائے۔

یہ اقدام اسلامی اصول لاضرر ولاضرار کے عین مطابق ہے۔

(ب) پرانی گاڑیوں کا خاتمہ

15 سال سے زائد پرانی گاڑیوں کو مرحلہ وار سڑکوں سے ہٹانا اور Vehicle Fitness Certification کو لازمی بنانا ناگزیر ہے۔

زرعی اصلاحات اور فصلوں کی باقیات

فصلوں کی باقیات جلانا سموگ کی ایک بڑی وجہ ہے۔ اس کے حل کے لیے:

کسانوں کو متبادل طریقے (decomposers-Mulching, Bio)

زرعی سبسڈی اور مشینری کی فراہمی

یقینی بنائی جائے۔

یہ پالیسی اسلامی اصول کفِ ضرر (نقصان کو روکنا) سے ہم آہنگ ہے۔

شجرکاری اور سبز شہری ڈھانچہ

الف (شہری شجرکاری مہم)

لاہور میں:

سڑکوں کے کنارے

تعلیمی اداروں

صنعتی علاقوں

میں مقامی درختوں کی بڑے پیمانے پر شجرکاری کی جائے۔

(ب) حِمیٰ ماڈل کا اطلاق

اسلامی تصورِ حِمیٰ کے تحت مخصوص شہری زونز کو گرین پروٹیکٹڈ ایریاز قرار دیا جائے، جہاں درخت کاٹنے اور تعمیرات پر پابندی ہو۔

عوامی شعور اور مذہبی اداروں کا کردار

الف (تعلیمی نصاب میں ماحولیاتی اخلاقیات)

اسکول اور جامعات کے نصاب میں:

اسلامی ماحولیاتی اخلاقیات

سموگ کے صحت پر اثرات

شامل کیے جائیں۔

(ب) مساجد اور خطباتِ جمعہ

علماء کرام خطبات میں:

فضائی آلودگی کو اجتماعی گناہ
شجرکاری کو صدقہ جاریہ
کے طور پر اجاگر کریں۔
یہ طریقہ عوامی رویّوں میں دیرپا تبدیلی لا سکتا ہے۔

سائنسی ڈیٹا اور ٹیکنالوجی کا استعمال

ریئل ٹائم ایئر کوالٹی ڈیٹا عوام تک پہنچایا جائے۔
موبائل ایپس کے ذریعے سموگ الرٹس جاری کیے جائیں۔
تحقیقی اداروں اور جامعات کو پالیسی سازی میں شامل کیا جائے۔

مجموعی پالیسی فریم ورک

لاہور میں سموگ کے خاتمے کے لیے: Strong Governance + Scientific Planning + Islamic Ethics کا مشترکہ ماڈل اختیار کرنا ناگزیر ہے۔ یہی ماڈل پائیدار ترقی (Sustainable Development) اور اسلامی تصورِ فلاحِ عامہ کا حقیقی مظہر ہے۔

نتیجہ، خلاصہ اور آئندہ تحقیق کے لیے سفارشات

(Conclusion and Future Research Directions)

سموگ محض ایک موسمی یا تکنیکی مسئلہ نہیں بلکہ ایک ہمہ جہتی ماحولیاتی، اخلاقی اور سماجی بحران ہے، جس کے اثرات انسانی صحت، معاشی استحکام اور فطری نظام پر گہرے اور دیرپا ہیں۔ اس مقالے میں لاہور کے تناظر میں سموگ کی وجوہات، اس کے سائنسی اثرات، اور اسلامی تعلیمات کی روشنی میں اس کے حل کا جامع تجزیہ پیش کیا گیا ہے۔

تحقیق کے اہم نتائج(Key Findings)

اس مطالعے سے درج ذیل بنیادی نتائج اخذ ہوتے ہیں:

لاہور میں سموگ کا بنیادی سبب انسانی سرگرمیاں ہیں، خصوصاً ٹرانسپورٹ کا بے قابو پھیلاؤ، صنعتی اخراج اور زرعی باقیات کا جلانا۔
سموگ انسانی صحت پر شدید منفی اثرات مرتب کرتی ہے، بالخصوص تنفسی اور قلبی امراض میں نمایاں اضافہ دیکھنے میں آتا ہے۔
معاشی سطح پر سموگ قومی پیداواری صلاحیت، صحت کے اخراجات اور شہری سرگرمیوں کو متاثر کر کے ایک خاموش معاشی بحران کو جنم دیتی ہے۔
اسلامی تعلیمات میں ماحولیاتی تحفظ ایک ثانوی مسئلہ نہیں بلکہ دینی و اخلاقی فریضہ ہے، جس کی بنیاد خلافتِ ارضی، امانت اور توازنِ فطرت کے تصورات پر قائم ہے۔
اسلامی فقہی اصول جیسے لاضرر ولاضرار اور مصالحِ عامہ جدید ماحولیاتی قانون سازی کے لیے ایک مضبوط اخلاقی و قانونی بنیاد فراہم کرتے ہیں۔

مجموعی تجزیہ اور علمی اہمیت

یہ تحقیق اس بات کو واضح کرتی ہے کہ اگر سموگ کے مسئلے کو محض سائنسی یا انتظامی زاویے سے دیکھا جائے تو اس کا حل ادھورا رہتا ہے۔ اس کے برعکس، جب سائنسی شواہد کو اسلامی اخلاقیات اور فقہی اصولوں کے ساتھ جوڑا جائے تو ایک ایسا پالیسی فریم ورک سامنے آتا ہے جو نہ صرف مؤثر بلکہ معاشرتی طور پر قابلِ قبول بھی ہوتا ہے۔

یہ مقالہ اسلامی ماحولیاتی اخلاقیات کو جدید شہری مسائل کے ساتھ جوڑ کر ایک بین الموضوعاتی (Interdisciplinary) علمی مثال پیش کرتا ہے، جو اسلامی مطالعات اور ماحولیاتی سائنس دونوں کے لیے اہم اضافہ ہے۔

پالیسی کے لیے حتمی سفارشات

تحقیق کی روشنی میں درج ذیل حتمی سفارشات پیش کی جاتی ہیں:

ماحولیاتی قوانین کو صرف انتظامی ضابطہ نہیں بلکہ اخلاقی ذمہ داری کے طور پر نافذ کیا جائے۔

مساجد، مدارس اور دینی اداروں کو ماحولیاتی شعور کی مہم میں شامل کیا جائے۔

شجرکاری کو قومی اور دینی مہم کا درجہ دیا جائے، محض رسمی سرگرمی نہ بنایا جائے۔

سموگ سے متعلق پالیسی سازی میں علما، سائنس دانوں اور شہری منصوبہ سازوں کے مابین مسلسل مکالمہ قائم کیا جائے۔

آئندہ تحقیق کے لیے سمتیں (Future Research Directions)

آئندہ تحقیقات درج ذیل پہلوؤں پر مرکوز ہو سکتی ہیں:

اسلامی فقہ اور جدید ماحولیاتی قانون کا تقابلی مطالعہ۔

پاکستان کے دیگر شہروں میں سموگ اور اسلامی سماجی ردِ عمل کا تجزیہ۔

دینی خطبات اور عوامی رویّوں کے درمیان تعلق پر تجرباتی تحقیق۔

اسلامی ماحولیاتی اخلاقیات کو Sustainable Development Goals (SDGs) کے ساتھ ہم آہنگ کرنے پر مطالعات۔

آخر میں یہ کہا جا سکتا ہے کہ سموگ جیسے بحران کا حل صرف ٹیکنالوجی یا قانون میں نہیں بلکہ انسانی رویّے، اخلاقی شعور اور دینی ذمہ داری کی بیداری میں پوشیدہ ہے۔ اگر انسان اپنے منصبِ خلافت کو شعوری طور پر اپنائے تو نہ صرف لاہور بلکہ پوری دنیا ایک صاف، متوازن اور پائیدار ماحولیاتی مستقبل کی طرف بڑھ سکتی ہے

حوالہ جات (Footnotes)

[1] القرآن، سورۃ الرحمن 55:7

[2] القرآن، سورۃ القمر 54:49۔

[3] القرآن، سورۃ البقرہ

[4] القرآن، سورۃ الروم 30:41 ۔

[5] World Health Organization, Air Pollution and Health (Geneva: WHO, 2024).

[6] Ibid.

[7] Seinfeld, John H., and Spyros N. Pandis, Atmospheric Chemistry and Physics (New York: Wiley, 2016), 45–48.

[8] Health Organization, Air Pollution and Health (Geneva: WHO, 2024).
[9] United States Environmental Protection Agency, Nitrogen Oxides (NOx), 2023.
[10] Ibid., Sulfur Dioxide Basics, 2023.
[11] World Health Organization, Particulate Matter (PM2.5) and Health, 2024.
[12] Ibid., Ground-level Ozone.
[13] World Health Organization, Global Air Quality Guidelines, 2024.
[14] Punjab Environmental Protection Department, Smog in Lahore: Causes and Impacts (Lahore: Government of Punjab, 2023).
[15] World Bank, Pakistan Air Quality Management Report (Washington, DC: World Bank, 2023).
[16] Punjab Environmental Protection Agency, Industrial Emissions and Air Pollution, 2023.
[17] Government of Punjab, Transport Statistics of Lahore, 2022.
[18] Environmental Protection Department Punjab, Smog Source Apportionment Study, 2023.
[19] FAO, Crop Residue Burning and Air Pollution in South Asia (Rome: FAO, 2022).
[20] Ministry of Climate Change Pakistan, National Forest Policy Review, 2021.
[21] Pakistan Environmental Protection Act, 1997.
[22] World Health Organization, Air Pollution and Global Health, 2024.
[23] Ibid
[24] Punjab Health Department, Respiratory Disease Trends During Smog Season, 2023.
[25] World Heart Federation, Air Pollution and Cardiovascular Diseases, 2022.
[26] Mayo Clinic, Health Effects of Air Pollution, 2023.
[27] Asian Development Bank, Economic Costs of Air Pollution in Pakistan (Manila: ADB, 2022).
[28] World Bank, Productivity Losses Due to Air Pollution, 2023.
[29] FAO, Air Pollution and Crop Yield Losses, 2022.
[30] القرآن، سورۃ الرحمن55:8–9 ۔
[31] القرآن، سورۃ الاحزاب33:72 ۔
[32] محمد بن اسماعیل البخاری، صحیح البخاری، کتاب المزارعہ، حدیث2320 ۔
[33] الطبری، تاریخ الامم والملوک، جلد2 ، باب حمیٰ المدینہ۔
[34] مسلم بن الحجاج، صحیح مسلم، کتاب الطہارہ۔
[35] ابن ماجہ، سنن ابن ماجہ، کتاب الاحکام، حدیث2341 ۔
[36] : تورات،استثنا (Deuteronomy) 20:19–20۔
[37] Pope Francis, Laudato Si,(Vatican City, 2015)
[38] رگ وید،10:186۔
[39] Dalai Lama, Ethics for the New Millennium (1999)
[40] Guru Granth Sahib, Ang