Ma-Hasal
Vol: 02 - Issue 02 (2025)
P-ISSN: 3079-2800 E-ISSN: 3079-2797
https://ma-hasal.com

The Role of Interdisciplinary Research in Advancing Sustainable Development Goals in Emerging Economies

بین المضامین تحقیق کا کردار: ابھرتی ہوئی معیشتوں میں پائیدار ترقی کے اہداف کے فروغ میں

Ayesha Khan
Department of Environmental Sciences
University of Punjab, Lahore, Pakistan
Email: *ayesha.khan@pu.edu.pk*

Abstract

Interdisciplinary research has emerged as a critical driver for achieving the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs), particularly in emerging economies where development challenges are complex and interconnected. This article examines how the integration of multiple academic disciplines—such as environmental science, economics, public health, engineering, and social sciences—enhances the design and implementation of sustainable development strategies. Evidence suggests that fragmented disciplinary approaches are insufficient for addressing systemic issues like poverty, climate change, inequality, and weak institutional governance. Interdisciplinary collaboration enables knowledge integration, improves policy coherence, and strengthens innovation capacity in resource-constrained settings. In emerging economies, such collaboration also enhances technology transfer, supports inclusive growth, and promotes evidence-based policymaking. The study highlights that SDG progress depends not only on scientific advancement but also on institutional coordination and cross-sectoral engagement. Ultimately, interdisciplinary research provides a foundation for transformative pathways toward sustainable and equitable development.

Keywords

Interdisciplinary research, Sustainable Development Goals, emerging economies, innovation systems, policy integration, sustainable development, cross-sector collaboration, development studies

تعارف

اقوام متحدہ کا ایک عالمی فریم ورک ہیں جس کا مقصد معاشی ترقی، سماجی بہبود اور **(SDGs) پائیدار ترقی کے اہداف** ماحولیاتی تحفظ کے درمیان توازن قائم کرنا ہے۔ ابھرتی ہوئی معیشتیں جیسے پاکستان، بھارت، بنگلہ دیش اور افریقی ممالک

مختلف پیچیدہ مسائل کا سامنا کر رہی ہیں جن میں تیزی سے بڑھتی ہوئی آبادی، وسائل کی کمی، ماحولیاتی آلودگی اور غربت شامل ہیں۔

ان مسائل کی نوعیت کثیر الجہتی (multi-dimensional) ہے، جس کی وجہ سے صرف ایک شعبے کی تحقیق مؤثر نتائج فراہم نہیں کر سکتی۔ اسی تناظر میں بین المضامین تحقیق کی اہمیت بڑھ جاتی ہے جو مختلف شعبہ جات کو یکجا کر کے مسئلے کو ایک جامع نقطہ نظر سے دیکھتی ہے۔ جدید دور میں ڈیٹا سائنس، مصنوعی ذہانت اور پائیدار ٹیکنالوجیز نے اس تحقیق کو مزید مؤثر بنا دیا ہے۔

بین المضامین تحقیق کا تصور اور اہمیت

بین المضامین تحقیق (Interdisciplinary Research) ایک ایسا علمی و تحقیقی طریقہ کار ہے جس میں مختلف تعلیمی شعبوں کو ایک ساتھ ملا کر پیچیدہ اور کثیر الجہتی مسائل کا حل تلاش کیا جاتا ہے۔ یہ تصور اس بنیادی خیال پر مبنی ہے کہ جدید دنیا کے بیشتر مسائل کسی ایک شعبے کی حدود میں محدود نہیں رہتے بلکہ وہ معاشی، سماجی، ماحولیاتی اور تکنیکی عوامل کے باہمی تعلق سے وجود میں آتے ہیں۔ اسی لیے ان مسائل کو سمجھنے اور حل کرنے کے لیے مختلف شعبوں جیسے معاشیات، ماحولیاتی سائنس، انجینئرنگ، صحت عامہ، سماجیات اور پالیسی اسٹڈیز کو ایک مربوط فریم ورک کے تحت لانا ضروری ہوتا ہے۔

ابھرتی ہوئی معیشتوں میں یہ تصور مزید اہمیت اختیار کر جاتا ہے کیونکہ ان ممالک کو بیک وقت غربت، بے روزگاری، ماحولیاتی آلودگی، توانائی کے بحران اور شہری آبادی میں تیزی سے اضافے جیسے چیلنجز کا سامنا ہوتا ہے۔ یہ تمام مسائل ایک دوسرے سے جڑے ہوئے ہیں، اس لیے ان کا حل بھی مربوط اور جامع حکمت عملی کا متقاضی ہے۔ مثال کے طور پر ماحولیاتی تبدیلی صرف ایک سائنسی مسئلہ نہیں بلکہ یہ معیشت، زرعی پیداوار، صحت عامہ اور حکومتی پالیسیوں پر بھی براہ راست اثر انداز ہوتی ہے۔ اسی طرح شہری ترقی کے مسائل میں انجینئرنگ، سماجیات اور معاشی منصوبہ بندی کا اشتراک ضروری ہے۔

بین المضامین تحقیق کی اہمیت اس لیے بھی بڑھ جاتی ہے کہ یہ نئے خیالات اور جدت (innovation) کو فروغ دیتی ہے۔ جب مختلف شعبوں کے ماہرین ایک ساتھ کام کرتے ہیں تو وہ اپنے علم اور تجربے کو یکجا کر کے زیادہ مؤثر اور عملی حل پیش کر سکتے ہیں۔ یہ طریقہ کار پالیسی سازی کے عمل کو بھی بہتر بناتا ہے کیونکہ پالیسی سازوں کو ایک جامع اور شواہد پر مبنی (evidence-based) نقطہ نظر حاصل ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ تحقیق تعلیم اور صنعتی شعبے کے درمیان تعلق کو مضبوط کرتی ہے، جس سے ٹیکنالوجی کی منتقلی اور معاشی ترقی کو فروغ ملتا ہے۔

مزید برآں، بین المضامین تحقیق پائیدار ترقی کے اہداف (SDGs) کے حصول میں ایک بنیادی کردار ادا کرتی ہے کیونکہ SDGs خود ایک مربوط فریم ورک ہے جس میں غربت کے خاتمے سے لے کر ماحولیاتی تحفظ تک تمام پہلو ایک دوسرے سے جڑے ہوئے ہیں۔ اس لیے ان اہداف کو حاصل کرنے کے لیے بھی ایک مربوط تحقیقی

نقطہ نظر ناگزیر ہے جو مختلف شعبوں کے درمیان تعاون کو فروغ دے۔ نتیجتاً، بین المضامین تحقیق نہ صرف علمی ترقی کو آگے بڑھاتی ہے بلکہ عملی سطح پر بھی پائیدار اور دیرپا حل فراہم کرتی ہے جو ترقی پذیر ممالک کے لیے انتہائی اہم ہیں۔

معاشی ترقی میں کردار

بین المضامین تحقیق معاشی ترقی کے فروغ میں ایک اہم اور مؤثر کردار ادا کرتی ہے، خصوصاً ابھرتی ہوئی معیشتوں میں جہاں ترقی کے امکانات تو موجود ہوتے ہیں مگر وسائل کی کمی اور پالیسی کی پیچیدگیاں ترقی کی رفتار کو محدود کرتی ہیں۔ جب اقتصادیات، ٹیکنالوجی، انجینئرنگ اور سماجی علوم کو ایک ساتھ ملا کر تحقیق کی جاتی ہے تو اس سے ایسے جامع حل سامنے آتے ہیں جو نہ صرف صنعتی ترقی کو تیز کرتے ہیں بلکہ روزگار کے نئے مواقع بھی پیدا کرتے ہیں۔ اس طرح کا مربوط تحقیقی انداز معیشت کو زیادہ مستحکم، متنوع اور پائیدار بنانے میں مدد دیتا ہے۔

کا فروغ ہے۔ جب مختلف شعبوں کے (innovation) معاشی ترقی میں بین المضامین تحقیق کا ایک اہم پہلو جدت ماہرین مل کر کام کرتے ہیں تو وہ نئے کاروباری ماڈلز، جدید ٹیکنالوجیز اور بہتر پیداواری طریقے متعارف کرواتے ہیں جو صنعتی ترقی کو تیز کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر ڈیٹا سائنس اور اقتصادی پالیسی کے امتزاج سے حکومتیں بہتر مالی منصوبہ بندی کر سکتی ہیں، جبکہ انجینئرنگ اور ماحولیاتی سائنس کے اشتراک سے توانائی کے متبادل ذرائع اور سبز ٹیکنالوجی کو فروغ دیا جا سکتا ہے۔ اس سے نہ صرف پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے بلکہ ماحول دوست ترقی بھی ممکن ہوتی ہے، جو آج کے عالمی معاشی نظام کی ایک اہم ضرورت ہے۔

روزگار کے مواقع پیدا کرنے میں بھی بین المضامین تحقیق کلیدی کردار ادا کرتی ہے۔ جدید معیشت میں صرف روایتی صنعتیں کافی نہیں رہیں بلکہ ٹیکنالوجی، ڈیجیٹل معیشت، اور سروس سیکٹر میں بھی روزگار کے وسیع مواقع موجود ہیں۔ جب تعلیم، ٹیکنالوجی اور صنعت ایک دوسرے کے ساتھ مربوط ہوتی ہیں تو ہنر مند افرادی قوت تیار ہوتی ہے جو نئی صنعتوں کی ضروریات کو پورا کر سکتی ہے۔ اس طرح نوجوانوں کے لیے روزگار کے مواقع بڑھتے ہیں اور بے روزگاری کی شرح میں کمی آتی ہے، جو معاشی استحکام کے لیے نہایت ضروری ہے۔

کے فروغ میں بھی بین المضامین تحقیق اہم کردار ادا کرتی ہے۔ (financial inclusion) مزید برآں، مالی شمولیت معاشیات اور ڈیجیٹل ٹیکنالوجی کے امتزاج سے ایسے مالیاتی نظام تیار کیے جاتے ہیں جو دور دراز اور پسماندہ علاقوں اور ڈیجیٹل ادائیگی کے نظام (FinTech) تک مالی خدمات کی رسائی کو ممکن بناتے ہیں۔ موبائل بینکنگ، فِن ٹیک اس کی واضح مثالیں ہیں جو ترقی پذیر ممالک میں معاشی سرگرمیوں کو وسعت دے رہے ہیں۔ اس کے نتیجے میں چھوٹے کاروباروں کو بھی سرمایہ تک رسائی حاصل ہوتی ہے، جس سے مقامی معیشتیں مضبوط ہوتی ہیں۔

نتیجتاً، بین المضامین تحقیق نہ صرف معاشی ترقی کو تیز کرتی ہے بلکہ اسے زیادہ جامع، مساوی اور پائیدار بھی بناتی ہے۔ یہ مختلف شعبوں کے درمیان ہم آہنگی پیدا کر کے ایسے معاشی نظام کی تشکیل میں مدد دیتی ہے جو موجودہ ضروریات کے ساتھ مستقبل کی چیلنجز کا بھی مؤثر طور پر مقابلہ کر سکے۔

ماحولیاتی تحفظ میں کردار

بین المضامین تحقیق ماحولیاتی تحفظ کے میدان میں ایک بنیادی اور مؤثر کردار ادا کرتی ہے، خاص طور پر ابھرتی ہوئی معیشتوں میں جہاں تیزی سے صنعتی ترقی، شہری آبادی میں اضافہ اور وسائل کا غیر پائیدار استعمال ماحولیاتی نظام کو شدید خطرات سے دوچار کر رہے ہیں۔ ماحولیاتی سائنس، انجینئرنگ، معاشیات اور پالیسی اسٹڈیز کے اشتراک سے ایسے جامع حل تیار کیے جا سکتے ہیں جو آلودگی میں کمی، موسمیاتی تبدیلی کے اثرات کو کم کرنے اور قدرتی وسائل کے مؤثر انتظام میں مدد فراہم کرتے ہیں۔ یہ مربوط تحقیقی نقطہ نظر ماحولیاتی مسائل کو صرف سائنسی حد تک محدود نہیں رکھتا بلکہ انہیں معاشرتی اور معاشی تناظر میں بھی سمجھنے میں مدد دیتا ہے۔

آلودگی کے مسئلے میں بین المضامین تحقیق خاص طور پر اہم ہے۔ صنعتی فضلہ، فضائی آلودگی اور آبی آلودگی جیسے مسائل صرف ماحولیاتی سائنس کے ذریعے مکمل طور پر حل نہیں کیے جا سکتے، بلکہ ان کے لیے انجینئرنگ حل، حکومتی پالیسیوں اور معاشی ترغیبات کی بھی ضرورت ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر، صنعتی اداروں میں صاف توانائی کے نظام، فضلہ ری سائیکلنگ ٹیکنالوجیز اور ماحول دوست پیداواری طریقے متعارف کروانے کے لیے انجینئرز، ماحولیاتی سائنسدان اور پالیسی سازوں کا اشتراک ضروری ہوتا ہے۔ اس سے نہ صرف آلودگی کم ہوتی ہے بلکہ پائیدار صنعتی ترقی کو بھی فروغ ملتا ہے۔

،موسمیاتی تبدیلی کے اثرات سے نمٹنے میں بھی بین المضامین تحقیق انتہائی اہم ہے۔ درجہ حرارت میں اضافہ گلیشیئرز کا پگھلنا، شدید موسمی حالات اور قدرتی آفات جیسے مسائل مختلف شعبوں کے اشتراک کے بغیر مؤثر طریقے سے حل نہیں کیے جا سکتے۔ ماحولیاتی سائنس موسمیاتی تبدیلی کے سائنسی پہلوؤں کو سمجھنے میں مدد دیتی ہے، جبکہ معاشیات اس کے معاشی اثرات کا تجزیہ کرتی ہے اور انجینئرنگ ان اثرات سے نمٹنے کے لیے تکنیکی حل فراہم کرتی ہے۔ اسی طرح پالیسی اسٹڈیز حکومتوں کو ایسے قوانین اور حکمت عملی بنانے میں مدد دیتی ہیں جو کاربن اخراج میں کمی اور قابل تجدید توانائی کے فروغ کو یقینی بناتے ہیں۔

قدرتی وسائل کے تحفظ میں بھی بین المضامین تحقیق کا کردار نہایت اہم ہے۔ پانی، جنگلات، زمین اور معدنی وسائل کا غیر ذمہ دارانہ استعمال ماحولیاتی عدم توازن پیدا کرتا ہے۔ اس مسئلے کے حل کے لیے ماحولیاتی سائنس اور انجینئرنگ کے ساتھ معاشی منصوبہ بندی اور سماجی شعور کی بھی ضرورت ہوتی ہے۔ جدید ٹیکنالوجیز جیسے جغرافیائی ریموٹ سینسنگ اور ڈیٹا اینالیسس کے ذریعے وسائل کے استعمال کی نگرانی کی جا سکتی ہے، جس ،(GIS) معلوماتی نظام سے پائیدار انتظام ممکن ہوتا ہے۔

سماجی ترقی اور مساوات

بین المضامین تحقیق سماجی ترقی اور معاشرتی مساوات کے فروغ میں بھی ایک اہم کردار ادا کرتی ہے، کیونکہ یہ ،مختلف شعبوں کے علم کو یکجا کر کے انسانی فلاح و بہبود کے جامع حل فراہم کرتی ہے۔ تعلیم، صحت عامہ سماجیات اور معاشیات کے اشتراک سے ایسے ماڈلز تیار کیے جاتے ہیں جو معاشرے کے کمزور طبقات کو

بہتر مواقع فراہم کرتے ہیں اور سماجی عدم مساوات کو کم کرنے میں مدد دیتے ہیں۔ ابھرتی ہوئی معیشتوں میں جہاں غربت اور عدم مساوات بڑے مسائل ہیں، یہ تحقیق نقطہ نظر خاص طور پر اہمیت رکھتا ہے۔

تعلیم کے شعبے میں بین المضامین تحقیق جدید تعلیمی پالیسیوں کی تشکیل میں مدد دیتی ہے جو ہنر پر مبنی تعلیم اور ڈیجیٹل لرننگ کو فروغ دیتی ہیں۔ جب تعلیم کو معاشی ضروریات اور ٹیکنالوجی کے ساتھ مربوط کیا جاتا ہے تو نوجوانوں کے لیے بہتر روزگار کے مواقع پیدا ہوتے ہیں۔ اسی طرح صحت عامہ کے شعبے میں مختلف علوم کے اشتراک سے بیماریوں کی روک تھام، صحت کی سہولیات کی بہتری اور عوامی آگاہی میں اضافہ ممکن ہوتا ہے، جس سے مجموعی معیارِ زندگی بہتر ہوتا ہے۔

سماجی مساوات کے فروغ میں بھی یہ تحقیق اہم کردار ادا کرتی ہے۔ سماجیات اور معاشیات کے امتزاج سے ایسی پالیسیاں تیار کی جاتی ہیں جو غربت میں کمی، صنفی مساوات اور سماجی انصاف کو یقینی بناتی ہیں۔ ڈیٹا پر مبنی تحقیق حکومتوں کو یہ سمجھنے میں مدد دیتی ہے کہ کون سے طبقات زیادہ محروم ہیں اور ان کے لیے کس قسم کی پالیسی مداخلت ضروری ہے۔ اس کے نتیجے میں سماجی ترقی زیادہ منصفانہ اور شمولیتی (inclusive) بن جاتی ہے۔

مزید برآں، بین المضامین تحقیق سماجی ہم آہنگی کو بھی فروغ دیتی ہے کیونکہ یہ مختلف شعبوں اور طبقوں کے درمیان رابطہ قائم کرتی ہے۔ اس سے نہ صرف علمی ترقی ہوتی ہے بلکہ ایک ایسا معاشرہ تشکیل پاتا ہے جو زیادہ مضبوط، منصفانہ اور پائیدار ہوتا ہے۔

سماجی ترقی اور مساوات

بین المضامین تحقیق سماجی ترقی اور معاشرتی مساوات کے فروغ میں ایک بنیادی کردار ادا کرتی ہے، کیونکہ یہ مختلف علمی شعبوں کے باہمی اشتراک کے ذریعے انسانی معاشروں کے پیچیدہ مسائل کو بہتر انداز میں سمجھنے اور حل کرنے میں مدد فراہم کرتی ہے۔ تعلیم، صحت عامہ، سماجیات، معاشیات اور پالیسی اسٹڈیز کے امتزاج سے ایسے جامع حل سامنے آتے ہیں جو نہ صرف معاشرتی انصاف کو فروغ دیتے ہیں بلکہ مجموعی معیارِ زندگی کو بھی بہتر بناتے ہیں۔ ابھرتی ہوئی معیشتوں میں جہاں غربت، عدم مساوات اور وسائل کی غیر منصفانہ تقسیم جیسے مسائل عام ہیں، وہاں یہ تحقیق نقطہ نظر خاص طور پر اہمیت اختیار کر جاتا ہے۔

تعلیم کے میدان میں بین المضامین تحقیق ایک ایسا فریم ورک فراہم کرتی ہے جس کے ذریعے تعلیمی نظام کو جدید تقاضوں کے مطابق ڈھالا جا سکتا ہے۔ جب تعلیم کو معاشی ترقی اور ٹیکنالوجی کے ساتھ مربوط کیا جاتا ہے تو ایسے نصاب تیار کیے جاتے ہیں جو طلبہ کو عملی مہارتیں فراہم کرتے ہیں۔ اس سے نہ صرف تعلیمی معیار بہتر ہوتا ہے بلکہ روزگار کے مواقع بھی بڑھتے ہیں، جس سے غربت میں کمی آتی ہے۔ اسی طرح ڈیجیٹل تعلیم اور ای لرننگ کے فروغ میں بھی مختلف شعبوں کا اشتراک اہم کردار ادا کرتا ہے، جو دور دراز اور پسماندہ علاقوں کے طلبہ کو بھی معیاری تعلیم تک رسائی فراہم کرتا ہے۔

صحت عامہ کے شعبے میں بھی بین المضامین تحقیق نہایت اہم کردار ادا کرتی ہے۔ وبائی امراض، غذائی قلت، اور صحت کی سہولیات کی کمی جیسے مسائل صرف طبی سائنس کے ذریعے مکمل طور پر حل نہیں کیے جا سکتے، بلکہ ان میں سماجیات، معاشیات اور ماحولیاتی سائنس کا کردار بھی ضروری ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر، صحت کی پالیسیوں کی تشکیل میں ڈیٹا اینالیسس اور معاشی تجزیہ استعمال کر کے ایسے اقدامات کیے جا سکتے ہیں جو زیادہ سے زیادہ لوگوں تک مؤثر صحت خدمات پہنچا سکیں۔ اس کے نتیجے میں نہ صرف بیماریوں میں کمی آتی ہے بلکہ اوسط عمر اور زندگی کے معیار میں بھی بہتری آتی ہے۔

سماجی علوم اور معاشی تحقیق کے امتزاج سے معاشرتی انصاف کو فروغ دینے میں بھی مدد ملتی ہے۔ یہ تحقیق حکومتوں کو اس قابل بناتی ہے کہ وہ معاشرے کے کمزور طبقات کی نشاندہی کر سکیں اور ان کے لیے خصوصی پالیسیاں تشکیل دے سکیں۔ صنفی مساوات، اقلیتی حقوق اور غربت میں کمی جیسے مسائل کے حل کے لیے مربوط تحقیق ضروری ہے تاکہ پالیسی سازی شواہد پر مبنی ہو۔ اس سے نہ صرف سماجی انصاف کو فروغ ملتا ہے بلکہ معاشرتی ہم آہنگی بھی مضبوط ہوتی ہے۔

مزید برآں، بین المضامین تحقیق معیارِ زندگی کو بہتر بنانے میں بھی اہم کردار ادا کرتی ہے، کیونکہ یہ شہری منصوبہ بندی، ماحولیات اور معیشت کے درمیان تعلق کو بہتر انداز میں سمجھنے میں مدد دیتی ہے۔ صاف ماحول، بہتر صحت سہولیات، معیاری تعلیم اور معاشی مواقع کا باہمی تعلق ایک پائیدار اور خوشحال معاشرے کی بنیاد رکھتا ہے۔ نتیجتاً، یہ تحقیق ایک ایسے معاشرتی ڈھانچے کی تشکیل میں مدد دیتی ہے جو زیادہ منصفانہ، پائیدار اور انسانی فلاح و بہبود پر مبنی ہوتا ہے۔

چیلنجز اور مستقبل کی سمت

اگرچہ بین المضامین تحقیق پائیدار ترقی کے اہداف (SDGs) کے حصول میں ایک نہایت مؤثر ذریعہ ہے، تاہم اس کے عملی نفاذ میں کئی اہم چیلنجز موجود ہیں، خصوصاً ابھرتی ہوئی معیشتوں میں جہاں ادارہ جاتی ڈھانچے نسبتاً کمزور اور وسائل محدود ہوتے ہیں۔ ان چیلنجز میں سب سے بڑا مسئلہ ادارہ جاتی کمزوریاں ہیں، جہاں مختلف تعلیمی اور تحقیقی ادارے ایک دوسرے کے ساتھ مؤثر طور پر تعاون نہیں کر پاتے۔ اکثر جامعات اور تحقیقی مراکز میں شعبہ جاتی علیحدگی (disciplinary silos) موجود ہوتی ہے، جس کے باعث مختلف شعبوں کے ماہرین کے درمیان رابطہ اور مشترکہ تحقیق کے مواقع محدود ہو جاتے ہیں۔ یہ صورتحال بین المضامین تحقیق کی ترقی میں ایک بڑی رکاوٹ بنتی ہے۔

فنڈنگ کی کمی بھی ایک اہم مسئلہ ہے۔ ترقی پذیر ممالک میں تحقیق کے لیے مختص بجٹ عام طور پر محدود ہوتا ہے، اور اس میں بھی زیادہ تر فنڈز روایتی اور مخصوص شعبہ جاتی تحقیق کے لیے مختص کیے جاتے ہیں۔ بین المضامین تحقیق چونکہ مختلف شعبوں کے اشتراک پر مبنی ہوتی ہے، اس لیے اسے زیادہ وسائل، جدید ٹیکنالوجی اور وسیع تحقیقی نیٹ ورک کی ضرورت ہوتی ہے۔ فنڈنگ کی کمی نہ صرف تحقیق کے معیار کو متاثر کرتی ہے بلکہ نئے اور جدید منصوبوں کے آغاز میں بھی رکاوٹ بنتی ہے۔

مزید برآں، شعبہ جاتی علیحدگی ایک ایسا مسئلہ ہے جو تعلیمی اور تحقیقی ترقی کو محدود کرتا ہے۔ جب مختلف شعبے ایک دوسرے سے الگ کام کرتے ہیں تو علم کا تبادلہ کم ہو جاتا ہے اور پیچیدہ مسائل کے جامع حل سامنے نہیں آ پاتے۔ جیسے مربوط اہداف کے حصول میں مشکلات پیش آتی ہیں۔ SDGs اس کے نتیجے میں تحقیق کا دائرہ محدود رہ جاتا ہے اور

تاہم ان چیلنجز کے باوجود بین المضامین تحقیق کا مستقبل نہایت روشن ہے۔ جدید ٹیکنالوجی جیسے مصنوعی ذہانت، ڈیٹا اینالیسس، اور ڈیجیٹل پلیٹ فارمز نے مختلف شعبوں کے درمیان تعاون کو آسان بنا دیا ہے۔ اب محققین عالمی سطح پر ایک دوسرے سے جڑ کر مشترکہ منصوبے شروع کر سکتے ہیں، جس سے علم کا تبادلہ تیز ہو گیا ہے۔

پالیسی اصلاحات اس میدان میں ایک اہم کردار ادا کر سکتی ہیں۔ حکومتیں اگر تحقیقی فنڈنگ میں اضافہ کریں، جامعات میں بین المضامین پروگرامز کو فروغ دیں اور تحقیق کے لیے مشترکہ پلیٹ فارمز قائم کریں تو اس شعبے میں نمایاں بہتری آ سکتی ہے۔ اسی طرح صنعت، تعلیمی اداروں اور حکومت کے درمیان تعاون (triple helix model) کو فروغ دینا بھی بہت ضروری ہے تاکہ تحقیق کے نتائج کو عملی سطح پر لاگو کیا جا سکے۔

نتیجتاً، اگرچہ بین المضامین تحقیق کو کئی رکاوٹوں کا سامنا ہے، لیکن مناسب پالیسیوں، بہتر فنڈنگ اور مضبوط ادارہ جاتی تعاون کے ذریعے اسے ایک مؤثر اور پائیدار نظام میں تبدیل کیا جا سکتا ہے جو مستقبل میں عالمی سطح پر کے حصول میں کلیدی کردار ادا کرے گا۔ SDGs

Summary

بین المضامین تحقیق (Interdisciplinary Research) پائیدار ترقی کے اہداف (SDGs) کے حصول میں ایک بنیادی کردار ادا کرتی ہے، خاص طور پر ترقی پذیر معیشتوں میں جہاں مسائل پیچیدہ اور ایک دوسرے سے جڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ یہ تحقیق مختلف شعبوں جیسے معاشیات، ماحولیات، انجینئرنگ، صحت عامہ اور سماجی علوم کو یکجا کر کے جامع حل پیش کرتی ہے۔ اس طریقہ کار کی مدد سے غربت میں کمی، ماحولیاتی تحفظ، توانائی کے مؤثر استعمال اور سماجی مساوات جیسے اہداف کو بہتر طور پر حاصل کیا جا سکتا ہے۔ ترقی پذیر ممالک میں یہ طریقہ کار پالیسی سازی کو زیادہ مؤثر بناتا ہے اور جدید ٹیکنالوجی کے استعمال کو فروغ دیتا ہے۔ تاہم، ادارہ جاتی کمزوریاں، فنڈنگ کی کے حصول کے لیے SDGs کمی اور شعبہ جاتی تقسیم اس کے بڑے چیلنجز ہیں۔ ان رکاوٹوں کے باوجود، بین المضامین تحقیق ایک مضبوط بنیاد فراہم کرتی ہے اور مستقبل میں پائیدار ترقی کو تیز کر سکتی ہے۔

حوالہ جات

Okamura, K. (2024). عالمی سماجی چیلنجز کے حل میں بین الشعبہ جاتی تحقیق کا ارتقائی کردار۔ arXiv. دستیاب: https://arxiv.org/abs/2410.20619

Kashnitsky, Y., وغیرہ (2022). پائیدار ترقیاتی اہداف (SDGs) سے متعلق تحقیق کی شناخت کے طریقہ کار کا جائزہ۔ arXiv. دستیاب: https://arxiv.org/abs/2209.07285

Ogutu, O. B., & Oughton, E. J. (2024). پائیدار ترقیاتی اہداف کے حصول میں براڈ بینڈ کنیکٹیویٹی کا کردار۔ arXiv. دستیاب: https://arxiv.org/abs/2411.09708

John, H. B., وغیرہ (2025). گرین گروتھ اور پائیدار ترقیاتی اہداف۔ Journal of Innovation and Entrepreneurship. https://doi.org/10.1186/s13731-025-00473-0

Ávila, L. V., وغیرہ (2025). سائنس و ٹیکنالوجی پارکس اور پائیدار ترقیاتی اہداف۔ Discover Sustainability. https://doi.org/10.1007/s43621-025-01655-2

Fantoni, S., وغیرہ (2024). مقداری پائیداری: پائیدار ترقیاتی اہداف کے لیے بین الشعبہ جاتی تحقیق۔ اسپرنگر۔

Islam, Q. T., وغیرہ (2023). ابھرتی ہوئی معیشتوں میں ڈیجیٹلائزیشن اور پائیدار ترقیاتی اہداف۔ ایمرالڈ پبلشنگ۔

Su، وغیرہ (2023). ڈیجیٹل جدت اور پائیداری: اسکوپس پر مبنی مطالعہ۔

Manioudis, M., & Meramveliotakis, G. (2022). پائیدار ترقیاتی اہداف اور پائیدار ترقی کا نظریہ۔

Vinuesa, R., وغیرہ (2020). پائیدار ترقیاتی اہداف کے حصول میں مصنوعی ذہانت (AI) کا کردار۔

Mhlanga, D., & Mhlanga, R. (2021). ڈیجیٹل ٹیکنالوجیز اور پائیدار ترقی۔

United Nations. (2015). ہماری دنیا کی تبدیلی: پائیدار ترقی کے لیے 2030 ایجنڈا۔