دھرتی

دھرتی کا مقصد ترقیاتی برادری، نجی شعبہ، سرکاری اداروں اور متعلقہ شہریوں کو اپنی تحقیقی کاوشوں اور پائیدار ترقی کے حوالے سے اپنی جدوجہد سے آگاہ کرنا ہے۔ اس کے علاوہ یہ ماحول اور ترقی کے حوالے سے اہم ملکی و بین الاقوامی پیشرفت سے بھی آگاہ کرتا ہے۔

دھرتی میں ظاہر کئے جانے والے خیالات، لکھنے والوں کے اپنے ہیں اور پالیسی انسٹیٹیوٹ برائے پائیدار ترقی (ایس ڈی پی آئی) کا بحیثیت ادارہ ان سے اتفاق ضروری نہیں۔

پالیسی انسٹیٹیوٹ برائے پائیدار ترقی (ایس ڈی پی آئی) کا خبرنامہ دھرتی ہر تین ماہ بعد شائع ہوتا ہے۔

بانی: احمد سلیم (مرحوم)
مدیر: معظم شریف بھٹی

جلد، 27 شمارہ، 10 اشاعت: اکتوبر 2026

فہرست

اداریہ

- ماحول دوست مہارتیں اور نوجوانوں کا مستقبل 1
- COP31 کانفرنس اور پاکستان کیلئے اصل چیلنج 2
- مصنوعی ذہانت پر مبنی نظام "نیب آئی" متعارف کرانے کی تیاری 3
- مصنوعی ذہانت سے تحقیق اور پالیسی سازی کے نئے امکانات 4
- ماحولیاتی اہداف حاصل کرنے کے لئے پاکستان کو عملی اقدامات کرنا ہوں گے ماہرین 6
- پاکستان میں ماحول دوست مہارتوں کو فروغ دینا ضروری ہے: مصدق ملک 7

اداریہ

ماحول دوست مہارتیں اور نوجوانوں کا مستقبل

موسمیاتی تبدیلی اور عالمی معیشت میں تیزی سے آنے والی تبدیلیوں نے روزگار کے روایتی ذرائع کے ساتھ نئی مہارتوں کی ضرورت بھی بڑھا دی ہے۔ پاکستان کے لئے ضروری ہے کہ وہ نوجوانوں کو مستقبل کی معاشی ضروریات کے مطابق تیار کرے اور ماحول دوست مہارتوں (گرین اسکلز) کو قومی ترقیاتی حکمت عملی کا حصہ بنائے۔ یہ مہارتیں نہ صرف ماحولیاتی تحفظ بلکہ روزگار کے نئے مواقع اور معاشی استحکام کا ذریعہ بھی بن سکتی ہیں۔

پاکستان میں شمسی توانائی، الیکٹرک گاڑیوں، بیٹریوں، ماحول دوست تعمیرات، جدید زراعت اور کچرے کو دوبارہ قابل استعمال بنانے جیسے شعبوں میں تربیت یافتہ افراد کی طلب بڑھنے کے امکانات ہیں۔ ان شعبوں میں نوجوانوں کو معیاری فنی تربیت فراہم کرکے انہیں روزگار اور کاروبار کے بہتر مواقع دیئے جا سکتے ہیں۔ تاہم اس مقصد کے لئے روایتی تربیتی ورکشاپس کافی نہیں، بلکہ ایسا نظام درکار ہے جو تعلیم، تحقیق، صنعت اور عملی تربیت کو آپس میں جوڑے۔



حکومت کو چاہئے کہ فنی و پیشہ ورانہ تربیت کے نصاب کو جدید تقاضوں سے ہم آہنگ کرے، جامعات اور صنعتی اداروں کے درمیان تعاون بڑھائے اور تربیت حاصل کرنے والوں کے لئے روزگار کے مواقع یقینی بنائے۔ اسناد کا قومی اور بین الاقوامی سطح پر تسلیم کیا جانا بھی ضروری ہے تاکہ نوجوان عالمی منڈی میں اپنی صلاحیتیں منوا سکیں۔

اس مقصد کے لئے وفاقی اور صوبائی اداروں کے درمیان مؤثر رابطہ، خواتین کی شمولیت، تحقیق اور کاروباری جدت کے فروغ پر بھی توجہ دینا ہوگی۔ گرین اسکلز کی کامیابی کا اصل پیمانہ تربیتی پروگراموں کی تعداد نہیں بلکہ یہ ہونا چاہیے کہ کتنے افراد نے قابل استعمال مہارتیں حاصل کیں اور ان کے ذریعے باعزت روزگار حاصل کیا۔ پاکستان اگر بروقت اس سمت میں پیش رفت کرے تو ماحول دوست معیشت نوجوانوں کے لئے بہتر مستقبل اور ملک کے لئے پائیدار ترقی کی بنیاد بن سکتی ہے۔

معظم ایس بھٹی

COP31 کانفرنس اور پاکستان کیلئے اصل چیلنج

موسمیاتی تبدیلی پاکستان کے لئے اب مستقبل کا خطرہ نہیں رہی۔ پگھلتے گلیشیئر، شدید گرمی، سیلاب، خشک سالی، پانی کی کمی اور قدرتی آفات ملک کی معیشت اور عام زندگی کو پہلے ہی متاثر کر رہے ہیں۔ ترکیہ کے شہر انطالیہ میں ہونے والی COP31 کے لئے پاکستان کے سامنے ایک بنیادی سوال ہے: کیا وہ عالمی موسمیاتی کانفرنس میں صرف ایک متاثرہ ملک کی حیثیت سے جائے گا یا اپنے ساتھ قابلِ عمل منصوبے، مضبوط اعداد و شمار اور سرمایہ کاری کے راستے بھی لے کر جائے گا؟

اسلام آباد میں "پاکستان کا COP31 کی طرف سفر" کے عنوان سے ہونے والے پری COP-مکالمے میں ماہرین، پالیسی سازوں اور ترقیاتی شعبے کے نمائندوں نے اسی سوال پر غور کیا۔ یہ مکالمہ پالیسی ادارہ برائے پائیدار ترقی (SDPI) نے پاکستان رینوایبل انرجی کولیشن (PREC) کے اشتراک سے منعقد کیا، جس میں پاکستان کی COP31 تیاریوں سے متعلق چار پالیسی پیپرز بھی جاری کئے گئے۔

ایس ڈی پی آئی کے سربراہ ڈاکٹر عابد قیوم سلہری نے کہا کہ ترقی پذیر ممالک کو بیلم میں طے کئے گئے موسمیاتی مالیات کے اہداف کو عملی شکل دینے کے لئے واضح نظام کا مطالبہ کرنا چاہئے۔ انہوں نے ہندوکش ہمالیہ کے ممالک کے درمیان گلیشیئرز کے مشترکہ انتظام اور موسمیاتی ڈیٹا کے تبادلے کی ضرورت پر زور دیا۔ انہوں نے کہا کہ گلیشیئرز کا پگھلاؤ، لینڈ سلائیڈنگ، اچانک سیلاب اور گلیشیائی جھیلوں کے پھٹنے جیسے خطرات کسی ایک ملک تک محدود نہیں۔ انہوں نے کہا کہ COP کی جنگ دراصل اعداد و شمار کی جنگ بھی ہے۔ پاکستان کو اپنی موسمیاتی مشکلات کے ساتھ مضبوط اور قابلِ اعتماد شواہد بھی پیش کرنا ہوں گے۔ انہوں نے حالیہ تباہی کے بعد نیپال کے ساتھ یکجہتی کی ضرورت پر بھی زور دیا۔

گلوبل کلائمیٹ چینج امپیکٹ اسٹڈیز سینٹر کے ایگزیکٹو ڈائریکٹر عارف گوہیر کے مطابق پاکستان کو COP31 میں صرف "کمزور اور متاثرہ ملک" کے طور پر نہیں جانا چاہئے۔ ان کی رائے میں پاکستان کی: مضبوط ڈیٹا اور سائنسی شواہد، سرمایہ کاری، عالمی و علاقائی اتحاد اور وفاق و صوبوں کے درمیان موسمیاتی اہداف پر مؤثر عمل درآمد جیسی چار ترجیحات ہونی چاہئیں۔

نیشنل ڈیزاسٹر رسک مینجمنٹ فنڈ کے چیف ایگزیکٹو آفیسر عامر گورایا نے بھی یہی بات قدرے مختلف انداز میں بیان کی۔ انہوں نے کہا موسمیاتی مالیات صرف ماحولیاتی مسئلہ نہیں بلکہ ایک بڑا مالیاتی چیلنج بھی ہے۔ پاکستان کو اپنی ادارہ جاتی صلاحیت اور قدرتی آفات سے نمٹنے کے تجربے کو دنیا کے سامنے پیش کرنا چاہئے۔ انہوں نے کہا کہ پاکستان کو اپنے بیانیے کو "کمزوری سے عمل" کی طرف منتقل کرنا ہوگا۔

ایس ڈی پی آئی کے ڈپٹی ایگزیکٹو ڈائریکٹر ڈاکٹر شفقت منیر احمد نے یاد دلایا کہ ماضی کی COP کانفرنسوں کے بعد عملی اقدامات کا ریکارڈ زیادہ حوصلہ افزا نہیں۔ پاکستان کو اب یہ فیصلہ کرنا ہوگا کہ وہ کانفرنس میں ہمیں صرف اپنی مشکلات بیان کرنی ہیں یا حقیقی مذاکرات میں اپنے مفادات کے لئے جگہ بھی بنانی ہے۔ انہوں نے کہا کہ نقصان اور تلافی، موافقت اور موسمیاتی تخفیف پاکستان کے مذاکراتی ایجنڈے کے اہم ستون ہونے چاہئیں۔

یو این ڈی پی پاکستان کے شیرز علی شاہ نے کہا کہ پاکستان اس بار خالی ہاتھ نہیں جا رہا۔ ملک کے پاس NDC 3.0 موجود ہے اور NDC 2.0 کے تحت بعض غیر مشروط اہداف بھی حاصل کیے جا چکے ہیں۔ انہوں نے کہا کہ اب توجہ کاغذی وعدوں سے عملی منصوبوں کی طرف منتقل ہونی چاہئے کیونکہ پاکستان کو خصوصاً گرانٹ پر مبنی موافقتی مالیات کی ضرورت ہے۔ پاکستان کلائمیٹ چینج اتھارٹی کے چیئرمین حمزہ فاروق نے عالمی موافقتی مالیات کی کمی کی طرف توجہ دلائی۔ ان کے مطابق موافقت فنڈ کے پاس تقریباً 350 ملین ڈالر موجود تھے جبکہ درخواستیں دو ارب ڈالر سے زیادہ کی تھیں۔ انہوں نے کہا کہ پاکستان کو موافقت کے ساتھ ساتھ موسمیاتی تخفیف پر بھی توجہ دینی ہوگی اور ایک مؤثر کاربن مارکیٹ نظام تشکیل دینا ہوگا۔

توانائی کے شعبے میں بھی عالمی تبدیلیاں پاکستان کے لئے اہم مواقع پیدا کر رہی ہیں۔ ایس ڈی پی آئی کے عبید الرحمٰن ضیا اور PREC کے باسط غوری نے کہا کہ عالمی جغرافیائی کشیدگی اور فوسل فیول کی غیر یقینی رسد صاف توانائی کی ضرورت کو مزید بڑھا رہی ہے۔ پاکستان میں سولر توانائی کے تیزی سے پھیلاؤ کو عالمی سطح پر صاف برقی منتقلی کی مثال کے طور پر پیش کیا جا سکتا ہے۔ کلائمیٹ فنانس کے ماہر سہیل مقبول ملک نے بحث کا نچوڑ ایک جملے میں بیان کیا: "پاکستان کو منصوبوں کی ایک اور فہرست نہیں، سرمایہ کاری کا ایک پورا نظام درکار ہے۔" انکی رائے میں اصل سوال یہ ہے کہ سرمایہ کیسے حاصل ہوگا، خطرات کیسے کم کیے جائیں گے اور اس سرمایہ کاری کا فائدہ کس تک پہنچے گا۔

COP31 پاکستان کے لئے محض ایک عالمی کانفرنس نہیں۔ یہ اس بات کا امتحان بھی ہے کہ ملک موسمیاتی تبدیلی کے بارے میں اپنے بیانیے کو کس حد تک عملی حکمتِ عملی میں بدل سکتا ہے۔ دنیا کو اب صرف یہ بتانا کافی نہیں کہ پاکستان کتنا متاثر ہوا ہے؟ اسے یہ بھی دکھانا ہوگا کہ وہ اپنے مستقبل کو محفوظ بنانے کے لیے کیا کر رہا ہے، کیا سرمایہ کاری چاہتا ہے اور اس سرمایہ کاری کو نتیجہ خیز کیسے بنائے گا۔

انطالیہ میں پاکستان کے لئے "کمزوری کی داستان سے آگے بڑھ کر عمل، شواہد اور شراکت داری کی زبان بولنا" ہی اصل چیلنج ہوگا۔



مصنوعی ذہانت پر مبنی نظام ''نیب آئی'' متعارف کرانے کی تیاری

قومی احتساب بیورو (نیب) نے ادارے میں اصلاحات، شفافیت اور پالیسی سازی کو مؤثر بنانے کے لئے پالیسی ادارہ برائے پائیدار ترقی (ایس ڈی پی آئی) کے ساتھ طویل مدتی تحقیقی تعاون پر اصولی اتفاق کیا ہے۔ اس شراکت داری کا مقصد جدید تحقیق سے فائدہ اٹھاتے ہوئے احتساب کے نظام کو بہتر بنانا اور پالیسی سازی میں تحقیق کے کردار کو مضبوط کرنا ہے۔ ایس ڈی پی آئی کی خصوصی لیکچر سیریز سے خطاب کرتے ہوئے چیئرمین نیب لیفٹیننٹ جنرل (ر) نذیر احمد نے کہا کہ نیب اپنی پالیسی اور قانونی امور سے متعلق تحقیقی و تجزیاتی صلاحیتوں کو بہتر بنانے کے لئے کام کر رہا ہے۔ ادارہ آئندہ دس برس کے لئے ایک روڈ میپ تیار کر رہا ہے جس میں ایس ڈی پی آئی کو طویل مدتی تحقیقی شراکت دار کے طور پر شامل کرنے کا ارادہ رکھتا ہے۔



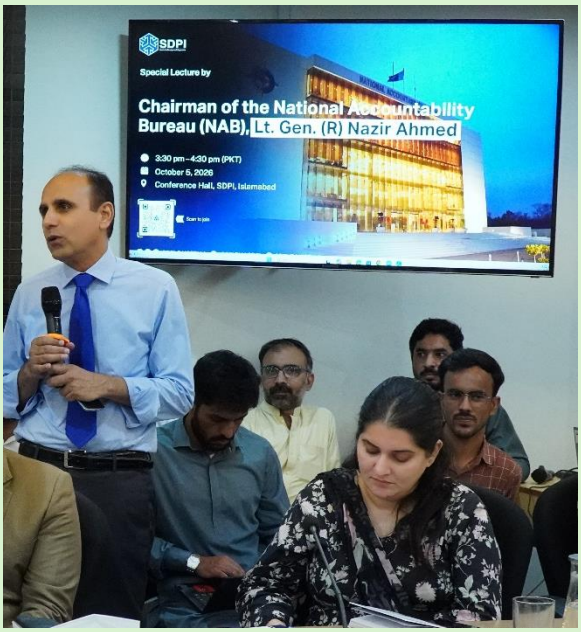
انہوں نے کہا کہ ایس ڈی پی آئی کے ساتھ تعاون سے تحقیق کے جدید طریقوں سے فائدہ اٹھایا جائے گا اور باہمی دلچسپی کے موضوعات پر مشترکہ پروگرام بھی منعقد کئے جائیں گے۔ اس تعاون کے ذریعے تحقیق اور عملی پالیسی سازی کے درمیان رابطہ مضبوط بنانے میں مدد ملے گی۔

احتساب کے نظام میں اصلاحات اور شفافیت: چیئرمین نیب نے بتایا کہ ادارہ ایک جامع اصلاحاتی منصوبے پر بھی کام کر رہا ہے جس کا مقصد ملزمان اور شکایت کنندگان، دونوں کا اس بات پر اعتماد بحال کرنا ہے کہ کارروائی منصفانہ، شفاف اور مؤثر انداز میں کی جا رہی ہے۔ ان کا کہنا تھا کہ نیب روایتی کاغذی نظام سے بڑی حد تک ڈیجیٹل نظام کی طرف منتقل ہو چکا ہے۔ اب ادارہ مصنوعی ذہانت پر مبنی ایک مقامی تحقیقی نظام ''نیب آئی'' متعارف کرانے کی تیاری کر رہا ہے۔ اس نظام کا بنیادی مقصد تحقیقات اور دفتری امور کو تیز، آسان اور مؤثر بنانا ہے۔ چیئرمین نیب نے امید ظاہر کی کہ نئی ٹیکنالوجی کے استعمال سے کارروائی کے بعض ایسے مراحل، جنہیں مکمل ہونے میں برسوں لگ جاتے ہیں، چند گھنٹوں میں مکمل کرنا ممکن ہو سکے گا۔ اس اقدام کو ادارے کے کام میں جدت لانے اور وقت کی بچت کے لئے ایک اہم پیش رفت قرار دیا جا رہا ہے۔



عوام اور کاروباری طبقے کے لئے سہولتیں: نیب میں جاری تبدیلیوں کا ذکر کرتے ہوئے چیئرمین نے کہا کہ ارکانِ پارلیمنٹ اور کاروباری افراد کی سہولت کے لیے سہولت سیلز قائم کئے گئے ہیں۔ اس کے ساتھ ساتھ ادارے نے میڈیا بریفنگز کی تعداد میں بھی کمی کی ہے اور اب سال میں دو مرتبہ پریس کانفرنس کرنے کا فیصلہ کیا گیا ہے۔ ان اقدامات کا مقصد ادارے کے کام کو منظم بنانے، متعلقہ افراد کو سہولت فراہم کرنے اور معلومات کی فراہمی کے طریقہ کار کو بہتر بنانا ہے۔

تحقیق اور پالیسی سازی میں اشتراک: اس موقع پر ایس ڈی پی آئی کے ایگزیکٹو ڈائریکٹر ڈاکٹر عابد قیوم سلہری نے چیئرمین نیب کا خیر مقدم کیا۔ انہوں نے کہا کہ اداروں کے درمیان تحقیقی تعاون سے اہم قومی مسائل کو بہتر طور پر سمجھنے اور ان کے حل کے لئے مؤثر تجاویز تیار کرنے میں مدد مل سکتی ہے۔ ڈاکٹر سلہری نے چیئرمین نیب کو ایس ڈی پی آئی کی 29ویں سالانہ پائیدار ترقی کانفرنس میں شرکت کی دعوت بھی دی۔ یہ کانفرنس 2 سے 5 نومبر تک علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی میں منعقد ہو گی۔ انہوں نے تجویز دی کہ کانفرنس کے دوران نیب اور ایس ڈی پی آئی باہمی دلچسپی کے موضوعات پر مشترکہ نشستوں اور خصوصی تقریبات کا اہتمام کر سکتے ہیں۔ ان سرگرمیوں کا مقصد عوامی آگاہی بڑھانا اور تحقیق کو پالیسی سازی سے جوڑنا ہو گا۔



یہ خصوصی لیکچر بنیادی طور پر ایس ڈی پی آئی کے عملے اور محققین کے لیے منعقد کیا گیا تھا۔ نیب اور ایس ڈی پی آئی کے درمیان مجوزہ تعاون اس لحاظ سے اہم ہے کہ مؤثر احتساب کے لئے صرف قانونی کارروائی کافی نہیں، بلکہ مضبوط تحقیق، واضح پالیسیاں، جدید ٹیکنالوجی اور شفاف طریقہ کار بھی ضروری ہیں۔ اگر اس شراکت داری کو عملی شکل دی جاتی ہے تو یہ ادارہ جاتی اصلاحات کو آگے بڑھانے اور قومی پالیسیوں کو بہتر بنانے میں معاون ثابت ہو سکتی ہے۔

حاصل بحث: نیب اور SDPI کے درمیان مجوزہ تعاون دراصل ایک وسیع تر سوال کو سامنے لاتا ہے: کیا احتساب کو محض ماضی کی غلطیوں کا حساب لینے کے بجائے مستقبل کے بہتر نظام کی تعمیر کا ذریعہ بنایا جا سکتا ہے؟ اگر تحقیق، قانون، ڈیٹا اور ادارہ جاتی تجربہ ایک دوسرے سے جڑ جائیں تو احتساب کا دائرہ صرف کارروائی تک محدود نہیں رہتا۔ وہ پالیسی اصلاح، بہتر حکمرانی اور بالآخر شہری اعتماد کی بنیاد بھی بن سکتا ہے۔ پاکستان جیسے ملک میں، جہاں ادارہ جاتی اصلاحات کی ضرورت مسلسل محسوس کی جاتی ہے، شاید یہی وہ راستہ ہے جہاں احتساب اور ترقی ایک دوسرے کے مخالف نہیں بلکہ ایک ہی سفر کے دو پہلو بن سکتے ہیں۔

مصنوعی ذہانت سے تحقیق اور پالیسی سازی کے نئے امکانات

دنیا تیزی سے ایک ایسے دور میں داخل ہو رہی ہے جہاں مصنوعی ذہانت محض جدید ٹیکنالوجی نہیں رہی بلکہ تحقیق، تعلیم، معیشت اور فیصلہ سازی کے طریقوں کو بدلنے والی ایک اہم قوت بن چکی ہے۔ معلومات کی فراہمی سے لے کر پیچیدہ مسائل کے تجزیے تک، اس ٹیکنالوجی نے کام کی رفتار اور انداز دونوں پر اثر ڈالا ہے۔ پاکستان میں بھی اس کے امکانات سے فائدہ اٹھانے کی کوششیں جاری ہیں۔ اسی سلسلے میں پالیسی ادارہ برائے پائیدار ترقی (ایس ڈی پی آئی) اسلام آباد اور اسلام آباد اے آئی کے درمیان تین سالہ مفاہمتی یادداشت پر دستخط کئے گئے ہیں جس کا مقصد تحقیق، پالیسی سازی اور پائیدار ترقی کے شعبوں میں مصنوعی ذہانت کے ذمہ دارانہ اور مؤثر استعمال کو فروغ دینا ہے۔ معاہدے پر ایس ڈی پی آئی کے ایگزیکٹو ڈائریکٹر ڈاکٹر عابد قیوم سلہری اور اسلام آباد اے آئی کے چیف ایگزیکٹو آفیسر ڈاکٹر مستنصر علی غضنفر نے آن لائن منعقدہ تقریب میں دستخط کئے۔ ڈاکٹر غزنفر یونیورسٹی آف ایسٹ لندن میں مصنوعی ذہانت کے ایسوسی ایٹ پروفیسر بھی ہیں۔ یہ اشتراک ایسے وقت میں سامنے آیا ہے جب تحقیقی اداروں کے لئے صرف معلومات جمع کرنا کافی نہیں رہا بلکہ ان معلومات کو سمجھنا، ان کا درست تجزیہ کرنا اور انہیں قابل عمل تجاویز میں ڈھالنا بھی ضروری ہو گیا ہے۔

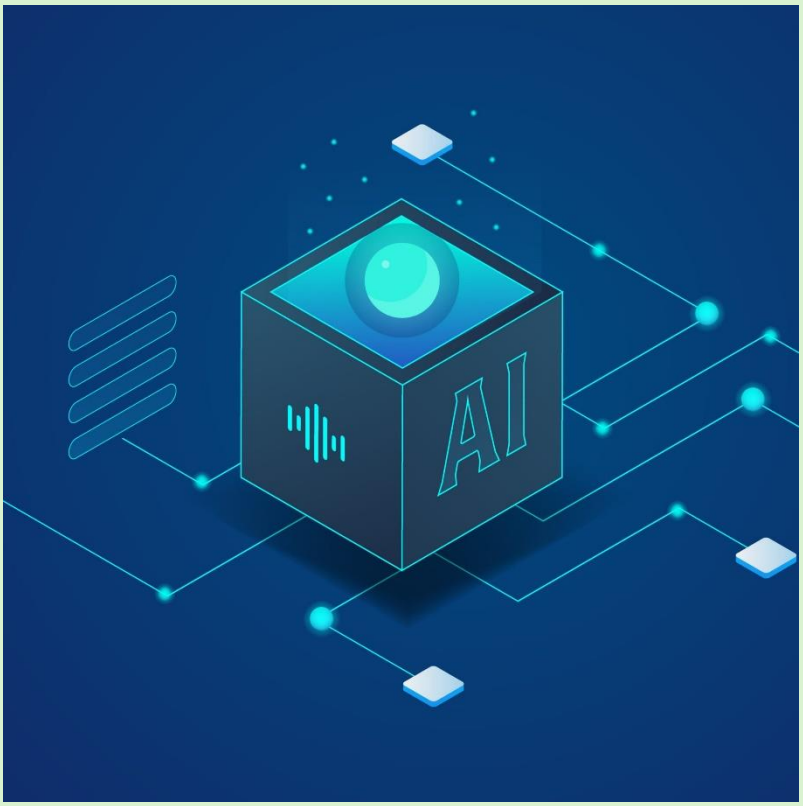


تحقیق کا بدلتا ہوا انداز: تقریب سے خطاب کرتے ہوئے ڈاکٹر عابد قیوم سلہری نے کہا کہ مصنوعی ذہانت اب پیشہ ورانہ اور ذاتی زندگی کا اہم حصہ بن چکی ہے۔ انہوں نے کہا کہ پالیسی تحقیق سے وابستہ اداروں کے لئے اس ٹیکنالوجی کی افادیت خاص طور پر معلومات جمع کرنے، اعداد و شمار کا تجزیہ کرنے، تحقیقی مواد تک رسائی حاصل کرنے اور بہتر پالیسی تجاویز تیار کرنے میں نمایاں ہے۔ انہوں نے اس بات پر زور دیا کہ محققین کو مصنوعی ذہانت کو محض سوال کا جواب حاصل کرنے کا ذریعہ سمجھنے کے بجائے اسے اپنی تحقیق اور سوچ کو بہتر بنانے کے لئے استعمال کرنا چاہئے۔ اس مقصد کے لئے ضروری ہے کہ وہ سوالات مرتب کرنے اور ٹیکنالوجی کو واضح ہدایات دینے کا ہنر سیکھیں۔ انہوں نے ماضی میں معلومات کی تلاش کے لئے گوگل کے استعمال کی مثال دیتے ہوئے واضح کیا کہ جس طرح انٹرنیٹ نے معلومات تک رسائی آسان بنائی، اسی طرح مصنوعی ذہانت تحقیق کے عمل میں مزید سہولت پیدا کر سکتی ہے۔ تاہم، اس کا بہترین استعمال اسی وقت ممکن ہے جب محققین دستیاب معلومات کو اپنی سمجھ، تجربے اور تجزیاتی صلاحیت کے ساتھ پرکھیں۔

اسلام آباد اے آئی کی ترجیحات: ڈاکٹر مستنصر علی غضنفر نے اسلام آباد اے آئی کو ایک نئے تحقیقی ادارے کے طور پر متعارف کراتے ہوئے بتایا کہ اس کے ارکان امریکہ، برطانیہ اور پاکستان میں موجود ہیں۔ انہوں نے ادارے کی تحقیق کے چار بنیادی شعبوں مصنوعی ذہانت کا ذمہ دارانہ استعمال اور اس کی حکمرانی، معیشت اور مصنوعی ذہانت، ہنر اور تعلیم اور مالیاتی ٹیکنالوجی وڈیجیٹل مالیات کی نشاندہی کی۔ یہ موضوعات اس حقیقت کی عکاسی کرتے ہیں کہ مصنوعی ذہانت کا اثر صرف ٹیکنالوجی کے شعبے تک محدود نہیں بلکہ اس کا تعلق روزگار، تعلیم، معاشی سرگرمیوں، مالیاتی نظام اور حکومتی پالیسیوں سے بھی ہے۔ انہوں نے امید ظاہر کی کہ دونوں اداروں کا تعاون مفاہمتی یادداشت تک محدود نہیں رہے گا بلکہ اس کے ذریعے مشترکہ تحقیق، پالیسی مکالمے اور تحقیقی شواہد کے تبادلے کے مواقع بھی پیدا ہوں گے۔ اس طرح جدید ٹیکنالوجی سے متعلق علم اور تجربات کو عملی مسائل کے حل کے لئے استعمال کیا جاسکے گا۔

معاہدے میں کیا کچھ شامل ہے؟ تین سالہ مفاہمتی یادداشت کے تحت مصنوعی ذہانت، ڈیجیٹل تبدیلی، ڈیٹا اینالیٹکس اور جدید ٹیکنالوجی کو ایس ڈی پی آئی کے انتظامی، تحقیقی اور ترقیاتی کاموں کا حصہ بنانے پر توجہ دی جائے گی۔ مصنوعی ذہانت کی مدد سے دفتری طریقہ کار کو آسان بنانے، وقت بچانے، معلومات کو منظم کرنے اور مختلف پروگراموں کی کارکردگی بہتر بنانے کے امکانات تلاش کئے جائیں گے۔ تحقیق کے شعبے میں معلومات اور شواہد جمع کرنے، اعداد و شمار کا تجزیہ کرنے، نتائج کی تشریح اور انہیں واضح انداز میں پیش کرنے کے لئے جدید ذرائع استعمال کئے جائیں گے۔ اس کے علاوہ، تحقیق کی منصوبہ بندی، منصوبوں کے انتظام، کارکردگی کی نگرانی، نتائج کی جانچ، رپورٹنگ اور علمی معلومات کو محفوظ رکھنے کے عمل میں بھی مصنوعی ذہانت سے مدد لی جائے گی۔

تربیت اور انسانی صلاحیت کی اہمیت: جدید ٹیکنالوجی کی دستیابی اپنی جگہ اہم ہے لیکن اس سے بھرپور فائدہ اٹھانے کے لئے تربیت اور مہارت بھی ضروری ہے۔ اسی لئے معاہدے میں ایس ڈی پی آئی کے عملے، محققین، شراکت داروں اور دیگر متعلقہ افراد کی استعداد بڑھانے کو بھی شامل کیا گیا ہے۔ اس مقصد کے لئے وقتاً فوقتاً تربیتی سرگرمیاں منعقد کی جائیں گی تاکہ متعلقہ افراد مصنوعی ذہانت کے آلات کو سمجھ سکیں اور انہیں اپنے پیشہ ورانہ کام میں مؤثر انداز سے استعمال کر سکیں۔ دونوں ادارے نئے طریقوں اور ایپلی کیشنز کی نشاندہی کرنے کے ساتھ ان کی افادیت جانچنے کے لئے عملی تجربات بھی کریں گے۔



ذمہ دارانہ استعمال کیوں ضروری ہے؟ مصنوعی ذہانت جہاں بے شمار سہولتیں فراہم کرتی ہے وہیں اس کے استعمال میں احتیاط بھی ناگزیر ہے۔ اس سے حاصل ہونے والی معلومات ہمیشہ درست یا مکمل نہیں ہوتیں اس لئے ان کی تصدیق ضروری ہے۔ خاص طور پر پالیسی تحقیق میں غلط معلومات یا ناقص تجزیہ ایسے فیصلوں پر اثرانداز ہو سکتا ہے جن کے نتائج بڑے پیمانے پر سامنے آتے ہیں۔

پاکستان کے لئے آگے کا راستہ: پاکستان کو معاشی ترقی، موسمیاتی تبدیلی، تعلیم، روزگار اور عوامی خدمات سمیت متعدد شعبوں میں ایسے فیصلوں کی ضرورت ہے جو قابلِ اعتماد معلومات اور ٹھوس شواہد پر مبنی ہوں۔ ایسے میں مصنوعی ذہانت کا مؤثر استعمال تحقیقی اداروں کو معلومات کے بہتر تجزیے اور پالیسی مسائل کو زیادہ گہرائی سے سمجھنے میں مدد دے سکتا ہے۔

حاصل بحث: ایس ڈی پی آئی اور اسلام آباد اے آئی کا اشتراک محض ایک تکنیکی معاہدہ نہیں بلکہ تحقیق کے طریقوں کو بہتر بنانے، ادارہ جاتی صلاحیت بڑھانے اور شواہد پر مبنی پالیسی سازی کو مضبوط کرنے کی ایک کوشش ہے۔ آنے والے برسوں میں اس کے عملی نتائج یہ طے کریں گے کہ مصنوعی ذہانت پاکستان کے تحقیقی اور ترقیاتی منظرنامے میں کس حد تک مثبت کردار ادا کر سکتی ہے۔

ماحولیاتی اہداف حاصل کرنے کے لئے پاکستان کو عملی اقدامات کرنا ہوں گے ماہرین

موسمیاتی تبدیلی کے بڑھتے ہوئے خطرات سے نمٹنے اور اپنے ماحولیاتی اہداف حاصل کرنے کے لئے پاکستان کو عالمی وعدوں سے آگے بڑھ کر عملی اقدامات کرنا ہوں گے۔اس مقصد کے لئے عالمی ماحولیاتی فورمز پر قرضوں کے بجائے امدادی رقوم، آسان مالی معاونت اور قابلِ عمل ترقیاتی منصوبوں میں سرمایہ کاری کا مطالبہ ضروری ہے۔پالیسی ادارہ برائے پائیدار ترقی (ایس ڈی پی آئی) اور پاکستان رینیوایبل انرجی کولیشن (پی آر ای سی) کے زیرِاہتمام "COP-31 میں پاکستان کی ماحولیاتی ترجیحات کی مالی معاونت" کے موضوع پر منعقدہ آن لائن مذاکرے میں ماہرین نے کہا کہ پاکستان کو عالمی ماحولیاتی کانفرنس COP-31 میں اپنے مؤقف کو مضبوط بناتے ہوئے ایسے مالی وسائل حاصل کرنے چاہئیں جن سے ملک کو مزید قرضوں کے بوجھ تلے دبائے بغیر موسمیاتی منصوبوں پر کام کیا جاسکے۔۔

عالمی معاونت کی اہمیت: ایس ڈی پی آئی کی سینئر ریسرچ ایسوسی ایٹ صالحہ قریشی نے کہا کہ پاکستان کے قومی ماحولیاتی عہد (این ڈی سی 3.0) کے تحت گرین ہاؤس گیسوں کے اخراج میں 50 فیصد کمی کا ہدف مقرر کیا گیا ہے جس میں سے 33 فیصد پوائنٹس کا انحصار بین الاقوامی مالی معاونت پر ہے۔انہوں نے کہا کہ پاکستان کو عالمی مذاکرات میں اپنے عملی اقدامات اور کوششوں کو اجاگر کرنے کے ساتھ قرضوں کے بجائے گرانٹس اور حقیقی سرمایہ کاری پر زور دینا چاہئے پاکستان سمیت ترقی پزیرت ملکوں کو مطالعات اور وعدوں سے زیادہ ایسے مالی وسائل درکار ہیں جن سے منصوبوں پر فوری کام شروع کیا جاسکے۔انہوں نے یہ بھی کہا کہ ترقی پذیر ممالک کو ایسی تجارتی پابندیوں سے بھی تحفظ ملنا چاہئے جو ان کی معاشی اور صنعتی ترقی میں رکاوٹ بنتی ہیں۔

قرضوں کے بجائے براہِ راست فنڈز: پی آر ای سی کے سربراہ رابطہ کار اور قابلِ تجدید توانائی ٹیکنالوجیز کے سینئر ایسوسی ایٹ ڈاکٹر اومیس عبدالرحمان نے ایس ڈی پی آئی کی ریسرچ ایسوسی ایٹ زینب بابر کی تیار کردہ تحقیق کے اہم نکات پیش کئے۔زینب بابر اس مقالے کی مصنفہ ہیں تاہم وہ اجلاس میں شریک نہیں ہو سکیں۔ڈاکٹر اومیس عبدالرحمان نے کہا کہ پاکستان کو انفرادی منصوبوں کے بجائے ایسے جامع پروگراموں کے لئے مالی معاونت حاصل کرنی چاہئے جو بیک وقت کئی ماحولیاتی مسائل حل کر سکیں۔انہوں نے عالمی ماحولیاتی فنڈز تک براہِ راست رسائی، قرضوں کے بوجھ کو مدنظر رکھتے ہوئے مالی وسائل کے انتخاب اور امدادی رقوم کی شفاف تقسیم کو اہم قرار دیا۔انہوں نے کہا کہ عالمی مذاکرات میں پاکستان کو اپنی ضروریات اور ترجیحات واضح انداز میں پیش کرنی چاہئیں تاکہ مالی معاونت ملک کے حقیقی مسائل کے حل پر خرچ ہو۔



قرضوں کا بڑھتا بوجھ: عالمی اقتصادی فورم سے وابستہ محمد حسن دجانہ نے کہا کہ گزشتہ ایک دہائی کے دوران سرکاری ماحولیاتی مالی معاونت کا بڑا حصہ قرضوں کی شکل میں فراہم کیا گیا جس سے ترقی پذیر ممالک پر مالی دباؤ بڑھا ہے۔انہوں نے تجویز دی کہ پاکستان کو اپنے جاری ماحولیاتی منصوبوں کے نتائج دنیا کے سامنے لانے، متعلقہ اداروں اور ماہرین کی صلاحیت بہتر بنانے اور ہر منصوبے کی ضرورت کے مطابق مالی معاونت کا ذریعہ منتخب کرنے پر توجہ دینی چاہئے۔

توانائی کے شعبے کو بھاری سرمایہ کاری درکار: آئی اسکوپ کے فیضان علی شاہ نے بجلی کے ترسیلی نظام کی بہتری کو ماحولیاتی اہداف کے حصول کے لئے اہم قرار دیا۔انہوں نے بتایا کہ بجلی کی ترسیل کے نظام کو وسعت دینے اور جدید بنانے کے لیے آئندہ سات سے دس برس میں تقریباً تین کھرب روپے درکار ہوں گے جبکہ رواں سال پاور ڈویژن کے ترقیاتی پروگرام کے لیے تقریباً 88 ارب روپے مختص کئے گئے ہیں۔انہوں نے کہا کہ بیرونی قرضوں کی ادائیگی ڈالر میں کرنا پڑتی ہے جس کا مالی بوجھ بالآخر بجلی کے نرخوں میں اضافے کی صورت میں صارفین کو برداشت کرنا پڑتا ہے۔اس لیے ضروری ہے کہ وزارتِ موسمیاتی تبدیلی کے تحت ایک خصوصی شعبہ قائم کیا جائے جو عالمی گرانٹس کے حصول، منصوبوں کی تیاری اور متعلقہ اداروں کے درمیان رابطے کے لئے کام کرے۔

منصوبہ بندی اور صوبائی ترجیحات: کلائمیٹ ریسورسنگ کو آرڈی نیشن سینٹر کے سہیل ملک نے بتایا کہ 2022 میں فراہم کی جانے والی ماحولیاتی مالی معاونت کا 69 فیصد حصہ قرضوں پر مشتمل تھا۔انہوں نے کہا کہ موسمیاتی خطرات کی شدت کے مطابق منصوبوں کا انتخاب کیا جائے اور ان کی فزیبلٹی، تیاری اور ابتدائی منصوبہ بندی کے لئے

بھی مناسب فنڈز مختص کئے جائیں۔ عالمی مالیاتی اداروں اور معاون ممالک سے بروقت رابطہ ضروری ہے تاکہ منصوبوں کی منظوری ملنے کے بعد ان پر عمل درآمد میں تاخیر نہ ہو۔ سہیل ملک نے زور دیا کہ پاکستان COP-31 میں صوبوں کی ضروریات اور ترجیحات کی بنیاد پر قابل عمل منصوبوں کی فہرست پیش کرے۔

وعدوں سے عملی اقدامات تک: مذاکرے میں ماہرین نے اس بات پر اتفاق کیا کہ پاکستان کو عالمی ماحولیاتی مذاکرات میں محض مالی وعدے حاصل کرنے کے بجائے ان وعدوں کو عملی سرمایہ کاری میں تبدیل کرنے کی کوشش کرنی چاہئے۔ صوبائی حکومتوں کے ترقیاتی منصوبوں میں موسمیاتی ضروریات شامل کرنے، اداروں کی استعداد بڑھانے اور عالمی فنڈز تک آسان رسائی سے ہی ماحولیاتی اہداف حاصل کئے جاسکتے ہیں۔ پاکستان کے لئے اصل کامیابی یہ ہوگی کہ عالمی مالی معاونت مزید قرضوں کا سبب بننے کے بجائے توانائی، ماحولیات اور عوام کے تحفظ کے لئے دیرپا ترقی کی بنیاد بنے۔

پاکستان میں ماحول دوست مہارتوں کو فروغ دینا ضروری ہے: مصدق ملک

وفاقی وزیر برائے موسمیاتی تبدیلی و ماحولیاتی ہم آہنگی ڈاکٹر مصدق ملک نے کہا ہے کہ پاکستان کو روایتی تربیتی ورکشاپس اور محدود نوعیت کے منصوبوں سے آگے بڑھ کر جدید تحقیق، عملی مہارتوں، کاروباری جدت اور سرمایہ کاری پر مبنی گرین اسکلز کا نظام تشکیل دینا ہوگا۔ انہوں نے کہا کہ کسی تربیتی پروگرام کی کامیابی کا اندازہ اس بات سے نہیں لگانا چاہئے کہ کتنی ورکشاپس یا اجلاس منعقد ہوئے بلکہ اصل اہمیت اس امر کی ہے کہ لوگوں نے کون سی مہارتیں حاصل کیں اور انہیں عملی زندگی میں کس حد تک استعمال کیا۔ پالیسی ادارہ برائے پائیدار ترقی (ایس ڈی پی آئی) کے زیر اہتمام گرین اسکلز ڈویلپمنٹ انیشی ایٹو کی اختتامی تقریب سے بطور مہمانِ خصوصی خطاب کرتے ہوئے ڈاکٹر مصدق ملک نے کہا کہ پاکستان میں ماحول دوست مہارتوں کو فروغ دینے کے لئے تربیت کا ایسا نظام درکار ہے جس کی اسناد کو قومی اور بین الاقوامی سطح پر تسلیم کیا جائے۔ اس مقصد کے لئے عالمی جامعات کے ساتھ تعاون، پاکستانی نوجوان محققین کو تحقیق کے مواقع اور نئی کاروباری سرگرمیوں کے فروغ پر توجہ دینا ہوگی۔ انہوں نے جدت اور کاروبار کی حوصلہ افزائی کے لئے مجوزہ ایک کروڑ ڈالر کے فنڈ کی ضرورت پر بھی زور دیا۔



نوجوانوں کے لئے روزگار کے نئے مواقع: ایس ڈی پی آئی کے ایگزیکٹو ڈائریکٹر ڈاکٹر عابد قیوم سلہری نے کہا کہ موسمیاتی تبدیلی سے نمٹنے کے لئے معیشت کو ماحول دوست بنیادوں پر استوار کرنا نوجوانوں کے لئے روزگار کے نئے مواقع پیدا کرسکتا ہے۔ الیکٹرک گاڑیوں، شمسی توانائی اور بیٹریوں کی تنصیب و دیکھ بھال جیسے شعبوں میں تربیت یافتہ افراد کی طلب بڑھ رہی ہے، جس سے نوجوان بہتر روزگار اور آمدنی حاصل کرسکتے ہیں۔ انہوں نے بتایا کہ جرمن ادارے جی آئی زیڈ (GIZ) اور ایس ڈی پی آئی نے

مل کر گرین اسکلز کے ممکنہ مواقع اور حکومتی پالیسیوں کے ذریعے ان سے فائدہ اٹھانے کے طریقوں کا جائزہ لیا ہے جبکہ متعلقہ اداروں کی ذمہ داری ہے کہ وہ ان پر عمل درآمد اور منصوبوں کا تسلسل یقینی بنائیں۔

فنی تربیت میں ماحول دوست مہارتیں: نیوٹیک (NAVTTC) کے چیئرمین انجینئر قمر الاسلام راجہ نے بتایا کہ ادارہ 200 سے زیادہ شعبوں میں فنی اور پیشہ ورانہ تربیت فراہم کر رہا ہے، جن میں 12 سے زیادہ شعبے ماحول دوست مہارتوں سے متعلق ہیں۔ انہوں نے یقین دلایا کہ ماہرین کی تجاویز کو تربیتی نصاب اور پروگراموں میں شامل کرنے کی کوشش کی جائے گی تاکہ نوجوانوں کو بدلتی ہوئی صنعتی اور معاشی ضروریات کے مطابق تیار کیا جاسکے۔ سوشل پالیسی ریسورس سینٹر کے ایگزیکٹو ڈائریکٹر ڈاکٹر صفدر سہیل نے کہا کہ ماحول دوست معیشت کی جانب منتقلی آئندہ دہائی میں توانائی، تعمیرات، صنعت اور زراعت کے شعبوں میں روزگار کے بڑے مواقع پیدا کر سکتی ہے۔ انہوں نے تجویز دی کہ قومی سطح پر ایک بااختیار گرین اسکلز ڈویلپمنٹ کونسل قائم کی جائے جو مالی وسائل کی فراہمی، مختلف اداروں کے درمیان رابطے اور منصوبوں کی پیش رفت کا جائزہ لینے کی ذمہ دار ہو۔

اداروں کے درمیان بہتر رابطہ ضروری: وزارتِ منصوبہ بندی کی ڈاکٹر شبانہ حیدر نے کہا کہ گرین اسکلز کے فروغ کے لئے ایسا نظام ہونا چاہئے جس میں اداروں کی کارکردگی کا جائزہ صرف سرگرمیوں کی بنیاد پر نہیں بلکہ حاصل ہونے والے نتائج کے مطابق لیا جائے۔ انہوں نے مالی معاونت فراہم کرنے والے اداروں اور حکومت کے درمیان مشترکہ حکمت عملی کی ضرورت پر بھی زور دیا۔ خصوصی سرمایہ کاری سہولت کونسل کے پالیسی مشیر جمال ایس ملک نے کہا کہ مجوزہ قومی کونسل کو پہلے سے موجود اداروں کا متبادل بنانے کے بجائے ان کے درمیان رابطے اور تعاون کو بہتر بنانے کے لئے کام کرنا چاہئے۔ جی آئی زیڈ کے نمائندے وولف گینگ ہیسے نے بھی کہا کہ صرف نیا ادارہ یا انتظامی ڈھانچہ قائم کرنے سے مسائل حل نہیں ہوں گے بلکہ وفاقی، صوبائی اور مختلف شعبوں کی سطح پر بہتر حکمرانی، مؤثر رابطہ کاری اور کارکردگی کے نتائج کی جواب دہی ضروری ہے۔

تربیت کو روزگار سے جوڑنا ہوگا: گرین اسکلز انیشی ایٹو کی سربراہ ڈاکٹر رضیہ صفدر نے کہا کہ صرف لوگوں کو نئی مہارتیں سکھانا کافی نہیں بلکہ ان مہارتوں کو روزگار، کاروبار اور عملی سرگرمیوں میں استعمال کرنے کے مواقع بھی فراہم کرنا ضروری ہیں۔ انہوں نے تربیتی نصاب کے معیار کو بہتر بنانے اور مارکیٹ میں تربیت یافتہ افراد کی طلب اور دستیابی کے درمیان توازن قائم کرنے پر زور دیا۔ انہوں نے کہا کہ اس اقدام کا بنیادی مقصد مختلف اداروں کی موجودہ کوششوں کو یکجا کرنا اور پاکستان کو موسمیاتی تبدیلی کے اثرات سے نمٹنے کے لیے زیادہ مضبوط بنانا ہے۔

حاصل بحث: تقریب میں شریک ماہرین نے اس بات پر اتفاق کیا کہ گرین اسکلز صرف ماحول کے تحفظ کی ضرورت نہیں بلکہ معاشی ترقی، روزگار کے فروغ اور نوجوانوں کو مستقبل کی ملازمتوں کے لئے تیار کرنے کا بھی اہم ذریعہ ہیں۔ صنعتوں کی بدلتی ضروریات کے مطابق نصاب کی تیاری، خواتین اور نوجوانوں کی شمولیت، مستند معلومات، تحقیق اور جامعات و صنعتی اداروں کے درمیان تعاون سے ہی اس شعبے میں دیرپا نتائج حاصل کئے جاسکتے ہیں۔

جلد، 27 شمارہ، 10 اشاعت: اکتوبر 2026

معاون مدیر: عابد رشید کمپوزنگ: شاہد رسول

تزئین و طبع: علی عامر جاوید

10: اڈی ویسٹ: تھرڈ فلور: تیمور چیمبرز: فضل حق روڈ بلیو ایریا اسلام آباد پاکستان:

پوسٹل کوڈ: 44000 پاکستان پوسٹ بکس نمبر 2342، اسلام آباد،

.....2270674-051..2278134-051

ای میل: urdu@sdpi.org ویب سائٹ: /http://www.sdpi.org