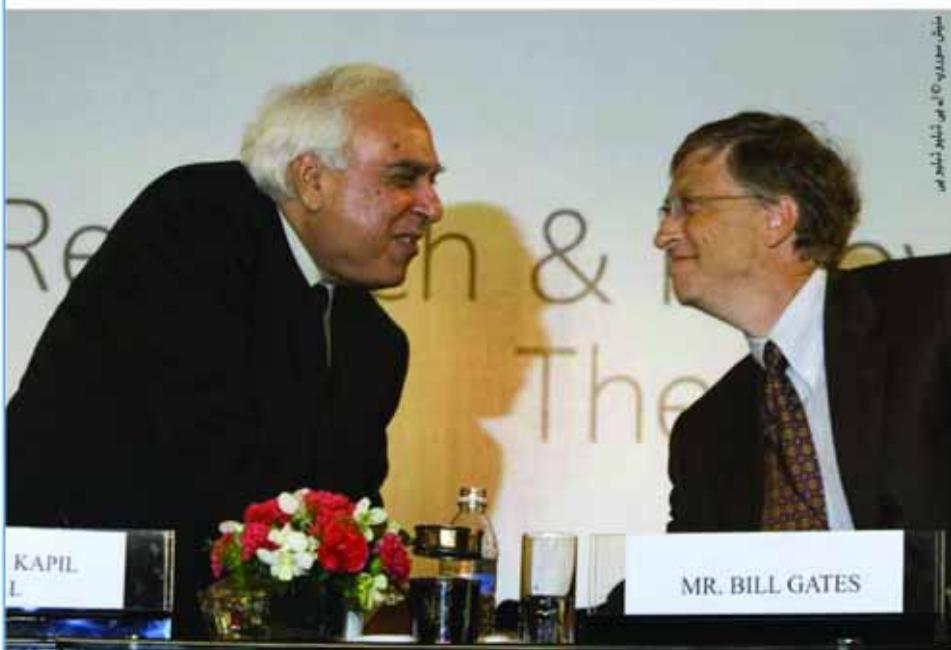


# تحقیق کا راستہ

ویدیو آئر

مائیکروسافت ریسرچ انڈیا کی تعلیمی سرگرمیوں کا پتہ دینے والی اقدار آفاقی ہیں: یہ مقامی ضروریات کے مطابق الہامی غور و فکر، فیاضی کے ساتھ مالیات اور معتبر ہدایات فراہم کرتی ہیں۔



کیشانی سٹم اور سافت ویر انجینئرنگ سٹم بھول سات شعبوں میں کام کر رہے ہیں۔

یونیورسٹی آف میری لینڈ، کالج پارک میں کپیوٹر سائنس میں پی اچ ڈی کے طالب علم ایرن ڈیوڈ شول من کہتے ہیں: ”میں الاقوامی طبلاء کے لیے ایک مزید فائدہ یہ ہے کہ مائیکروسافت انڈیا میں ان珍 چپ انہیں ہندوستان کے چدرب سے زیادہ بالصلاحیت انڈر گرینجویٹ اور گرینجویٹ طبلاء کے ساتھ کام کرنے کا موقع فراہم کرتی ہے۔“ وہ کہتے ہیں ”ہندوستان میں رہنے ہوئے آپ کو یہ سچنے کا موقع ملتا ہے کہ کس طرح بالکل مختلف قسم کے تجربات کے ساتھ دنیا کا رسانی حاصل کی جائے یا سے دیکھا جائے۔“

ہندوستان میں فروغ پانے والی بعض صنعتیات مائیکروسافت

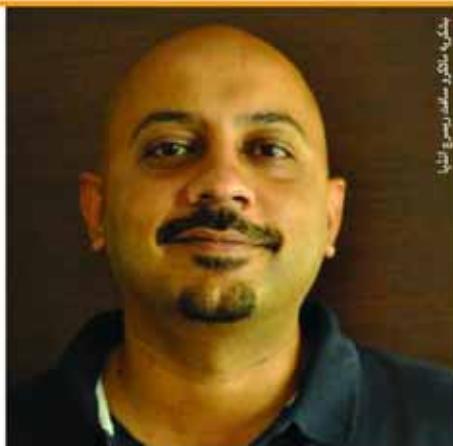
ہندوستانی وزیر برائی فروع انسانی وسائل کھل سبل، مائیکروسافت کے شریک مؤسس بل گیٹس کے ساتھ جولائی ۲۰۰۹ء میں مائیکروسافت ریسرچ انڈیا کی نئی دہلی میں پانچویں سالگرد تقریب کے دوران۔

**جولائی** بل گیٹس نے نئی دہلی کے ایک دورے کے دوران ہندوستان کی اس ضرورت پر گفتگو کی تھی کہ اسے متاثر پی اچ ڈی طلباء کی تعداد میں اضافے اور اعلیٰ معیاری تحقیق پر توجہ دینی چاہیے۔ مائیکروسافت ریسرچ انڈیا، جو امریکی کمپیوٹر تکنالوژی کار پورشن کا بنگور میں واقع تحقیقی بازو ہے، گذشتہ پانچ سال سے یہ خدمات انجام دے رہا ہے۔

بلاشبہ اپنے آغاز سے ہی مائیکروسافت ریسرچ انڈیا کا نیادی مقصد یہ رہا ہے کہ کمپیوٹر سائنس میں تازہ ترین اور معیاری تحقیق کو فروغ دیا جائے جو کہ مائیکروسافت کے کاروبار اور خدمات میں معادن ہو، اور کمپیوٹر سائنس کے مزید طلباء کو ہندوستان میں پی اچ ڈی حاصل کرنے کے لائق بنائے اور اس طرح تحقیق کاروں کی ایک نیشنل وجہوں میں لائی جائے۔

بنگور ہمیلیات کے حساب سے دنیا بھر میں چھ مقامات پر گرگم عمل مائیکروسافت ریسرچ لیب میں سے ایک ہے۔ ذہات کا ثبوت، سائنسی توجہ اور صلاحیت سبی ہندوستان میں موجود ہیں۔ یہ لیب بنگور کے علاوہ امریکی ریاستوں کیلی فورنیا، میساچیویٹس اور وائلٹن، جنگ میں بیچنگ اور بریتانیہ میں یک برج میں واقع ہیں۔ ہندوستان میں تحقیق کا الگوریتم، کرپوگرانی،

”یہ مزید تحقیق کے لیے موزوں مسئلے کو پانے کے لیے ہے نہ کہ کسی آسان مسئلے کے حل کے لیے عظیم جواب حاصل کرنے کے بارے میں۔“  
— سری دھرویدانتہم





## سبز ارتقاء: ڈیجیٹل گرین پروجیکٹ

**مانیکرو** الکٹریک ٹرم سے زیادہ بھی بہت کچھ ہے۔ ڈیجیٹل گرین، جسے اس کے کوئی لوگ قاریب نہ جگل مار کر گوپ نے تیار کیا ہے، پتھر رنگی ٹکھنول اور کاموں کے لیے بارے میں معلومات فراہم کرتا ہے، کاموں کے ذریعے کاموں کے لیے تیار کئے جائے گے، پتھر دیہیز کے توہنے۔

ماں گیر و سافٹ ریسرچ اٹیلیا کی اٹریٹیڈ اکاؤنٹ ویڈیو ہمپی کہتی ہے: "پہلا ایک سان چربے سے سختا ہے اور کہتا ہے: 'یا چاہے، کوئی نہیں آپ بھی بھی کرتے؟' اس لیے ڈیجیٹل گرین پروجیکٹ نے ایک جگہ کے کاموں کے پتھر کاموں کو پکار کر کے ہدایت کرنے کے لیے اپنے چوبی کے توہنے۔ جہاں پہلا ایک ایسا غصہ ہوتا ہے جو ان خاص گوپ کے لیے جا پہنچا ہو۔

ہمپی کہتی ہے: "پہلا کاموں سے ہات پھیت کرتا ہے اور بتاتا ہے کہ ویو یو کو کس طرح استعمال کیا جائے جو سارا اس بہت زیادہ جگہ نہیں ہے کیون کہ اس کے لیے اس ایک ذی ویڈیو پیٹر اورنی وی کی ضرورت ہوتی ہے۔

"اسکول نے بعض شعبوں میں  
میری انحطاط پذیر دلچسپی کو  
مکمل طور پر تازہ کر دیا اور  
نیٹ ورکنگ کے لیے میری  
کوشش کو نئی توانائی عطا کی۔"  
عظمیم جاوید خاں



اہم باشیں: ڈیجیٹل گرین پروجیکٹ کے دکن گاندھی (بیوی) بہانا واسی، کرناٹک میں ایک کام کے ایکسٹینشن افسر (باشیں) سے نجہل، کھاد جیو موڑ تھا کے بناء کی ترکیب سیکھنے کا ویڈیو شوٹ کرتے ہوئے۔ باشیں: ایک کام بہانا واسی اپنے تجربات ریکارڈ کرتا ہوا۔

<http://www.digitalgreen.org/>

(صفحہ ۲۸ پچاری)



بھگور کے دوارے ایک سالانہ گرامی اسکول کی مدد کرتے ہیں۔ یہ ۱۰۰ تا ۱۱۰ اندر گریجویٹ، پی ایچ ذی فیلوز، یونیورسٹی کے نوجوان اساتذہ اور کمپیوٹر اٹیلیٹری کے ہم کاروں کا تین میٹن پر مشتمل بھرپور پروگرام ہوتا ہے۔ ماگر و سافٹ ریسرچ اٹیلیا یہ ونی طباء کے سفر اور رہائش کے اخراجات ادا کرتی ہے۔

نامہ پہنچتی ہے: "سرا اسکول طباء کو حقیقت کے میں الاقوای

معیار سے روشناس کرتا ہے، درست کتابوں سے باہر کے موضوعات کی تلاش میں ان کی مدد کرتا ہے اور مستقبل میں حقیقت کے تین انہیں سمجھیہ غور و فکر پر آمادہ کرتا ہے۔

-ودیانامہ پلی

"ہندوستان کر لیتے یہ بہت  
ہمی مناسب وقت ہے کہ  
وہ کمپیوٹر سائنس پر توجہ  
دے اور اس مضمون میں مزید  
بی ایچ ذی کرنے والوں کو  
پروان چڑھائی۔"



کے ذریعے استعمال کی جا رہی ہے۔ اس کی کامیابیوں میں سے انہوں نے دیب استعمال کنندگان کی وسیع والا خیالی سائنس ہے۔ اسکول نے بعض شعبوں میں میری انحطاط پیڈیچی کو مکمل طور پر تازہ کر دیا اور نیٹ ورک کے لئے سینریزیٹ ورک کا بھی مشورہ دیا۔ میں ایچ ذی کہا" ریسرچ بدات خود کو میں خلیق ہے۔

آپ کو ریسرچ سے آگے جانے کی ضرورت ہے، ریسرچ کے پیچے جواب کا مکالمہ شکن ہے، جس نے ہماری اپنی فہم اور رچچی کے ترقی کے مختلف زبانوں میں ترقی کی سہولت فراہم کی جسے ایک عام آدمی کا چہرہ ہے جو ایک عام زندگی جی رہا ہے اور عام میں سے نہ رہا۔" مانیکرو سافٹ ریسرچ اٹیلیا کا اٹریٹن شپ پر گرام ہر سال ۱۲۰ میں ایک گزینہ سے اپنی مقامی زبانوں میں ترقی کے بعد یہ مانیکرو سافٹ ریسرچ گروپ بھی ہندوستانی حقیقت اور طباء کو امریکہ، یورپ، سری لنکا اور پاکستان سے بھی اٹریٹن شپ کرنے کے طریقوں کی ترقی کے ترقی کے ترقی کے متعلق حقیقت کاروں کو ہندوستان لایا جا رہا ہے۔

مانیکرو سافٹ ریسرچ گروپ کے اسٹریٹیڈ ایچ ذی ویڈیو ہمپی کہتی ہے: "جب تم حقیقت کی طرف کاروں نے، جواب میرے صلاح کاری رہتا ہے، مجھے سے رابطہ دیکھتے ہیں تو ہمیں مختلف طرح کی حقیقت کو دیکھنا چاہیے، صرف گرامی حقیقت کو نہیں۔ ترقی سے متعلق حقیقت، عملی حقیقت اور خاص مقصد سے جانے والے طباء کے لیے۔"

شور من کہتی ہے: "مانیکرو سافٹ ریسرچ اٹیلیا کے ویڈیو ٹول من کہتی ہے: جواب میرے اسکال پر ایک ساتھ کام کر سکتیں۔ ان کے پاس سفر کے اخراجات کے لیے مدد کا ایک کیا، ہماری لفڑیوں کو جسے من حد تک لے گئی کہ مرے اندر ایک موسم گرامیا ہندوستان میں گزارنے کے لیے دل جھیل بیدا ہو گئی۔"

کمپیوٹر سائنس کو بینیادی سائنس میں حقیقت کو جیز گام کرنے کے یہ بہت مناسب وقت ہے کہ وہ کمپیوٹر سائنس پر ترقی کے طور پر بہت زیادہ ستائیں کی جاتی، پھر بھی اس میں کافی موقع ہے۔" فی الحال اگر آپ ہندوستان میں قائم ہوئے اسی شیوٹ آف سائنس کے ساتھ مسلسل اور ایکسٹریڈ ریسرچ گروپ ہندوستانی تعلیمی ماہرین اور سرکاری پروٹیٹن ریسرچ میں اشتراک ہے۔ اٹریٹن انسٹی ٹوٹ آف مکام کے ساتھ کمپیوٹر سائنس میں حقیقت کے لیے ماحول کو تجزیہ گام اور سائنس، بنگور میں ایک خالص سائنسی تحقیقی سہولت ہے۔

ہرائے فروع انسانی وسائل کیل بل مختلف میدانوں پر ایک کام کرتا ہے۔ ہندوستان کے لیے خاص طور سے زراعت، بحث، اتوانی اور حوالیات میں اس کی حصہ داری کا ذکر کرتے ہیں۔ وہ کہتے ہیں "کمپیوٹر سائنس جو کچھ کر سکتی ہے، وہ دماغ کشا ہے۔"

اپنے تین ریسرچ سے کم وچھی کے باوجود بیانے مانیکرو سافٹ اٹیلیا کو ۲۰۰۰ فورم کے دوران ملک بھر میں طباء کے لئے آثارات اور ثقافتی مقامات کی ۳۰۰ کمپیوٹر ٹیکسٹیلی پر جیکوں کا کام کرنے کے لئے کہتا ہے، جواب مکمل ہو چکا ہے۔ (صفحہ ۲۸ پر مضمون دیکھیں۔)

## "ہندوستان میں رہتے ہوئے

آپ کو یہ سیکھنے کا موقع

ملتا ہے کہ کس طرح بالکل

مختلف قسم کے تجربات کے

ساتھ دنیا تک رسائی حاصل

کی جائے یا اسے دیکھا جائے۔"

ایرن ڈیوڈ شول من



انشی نیٹ اور جنپی کاہی انشی نیٹ آف میچہ اینڈ سائنس، انڈین اسٹیبلنمنٹ انشی نیٹ، کولکاتا، برلائنس انشی نیٹ آف تکنالوژی، پاکستان اور اس کی شاخیں، اور جیدر آباد اور بھگور کے انٹریشنل انشی نیٹ اس آف انفارمیشن تکنالوژی۔

انڈین انشی نیٹ اس کے ڈپارٹمنٹ آف کمپیوٹر سائنس اینڈ آئونیشن میں پی ایچ ڈی سال سم کے طالب علم رجسٹریڈ کالج واؤزی ریشن کہتے ہیں: "ماںگرو سافٹ پی ایچ ڈی فیلوشپ پروگرام کے بارے میں مجھے آئی آئی ایسی میں سابق ماںگرو سافٹ فلیز سے معلوم ہوا، فیلوشپ ریسرچ کے طباء کے لیے آئندہ میں ہے۔ فیلوشپ کے حصے کے طور پر ملنے والی سفرگاتن نے اس کے کافی امکانات پیدا کر دیے ہیں کہ کافرنیس اور ورک شاپوں میں شرکت کی جائے اور تازہ ترین تحقیقی خیالات اور صورات سے روشناس ہوا۔

## ماضی متواتر: هندوستان کا ڈیجیٹل ورثہ پروجیکٹ



**"انٹرن شپ نے رسمی طریقوں، کرپیٹو گرافی اور پروویبل سیکورٹی جیسے شعبہ جات میں میری تحقیق کو گہرائی اور وسعت عطا کی۔"**

- رگھویندر  
کاگل واڈی ریمنش

**مزید معلومات کے لئے:**  
ملکرو سافٹ ریسرچ انڈیا  
<http://research.microsoft.com/en-us/labs/india/>  
وکی بیبل  
<http://research.microsoft.com/en-us/groups/mls/detail.aspx>

تحقیق بھی ہے جو کسی بھی پیداواری سائلکل یا شہر سے مر بوط نہیں ہے۔ یہ تحقیق ہے جو کسی بیب میں ہوتی ہے اور یہ بہت ہی تجویزی تو ہمیت کی ہے۔ یہ ہر چیز کے لیے موزوں ملکے کو پانے کے لیے ہے زکر کسی آسان ملکے حل کے حل کے لیے یہم جو اپ حاصل کرنے کے بارے میں۔"

ویڈیو ایئر چینی میں تمم صحافی اور ایئر ٹرین۔

کوپانے کے لیے تجویزی اور جانچ کا استعمال ہے۔ تحقیق کارزوں کو ضبط تجویز میں لانے یا حل کرنے کا فن) اور پروویبل سیکورٹی ہے کسی پروجیکٹ یا ملکے کو کام کے لیے شاخت کرنے کی آزادی حاصل ہے۔ اسی طرح انہیں یہ بھی آزادی کے کوہاپی یو نیورٹی مانگرو سافٹ ریسرچ انڈیا کا درسراً گروپ سافٹ دیر انھیز نگ پر تو جو مرکوز کرتا ہے۔ سری دھڑو یہاں تک کہتے ہیں: "یہ ایک جیجیدہ عمل ہے اور قابل اعتماد سافٹ وری تیار کرنے کی پیچیدگیاں بڑھتی ہیں جاتی ہیں جیسے جیسے سافٹ وری وسعت اختیار کرتا جاتا ہے۔" وہ کہتے ہیں گروپ ایسے طریقے خلاش کرنے میں ہیں جن میں مضماین ماہرین کے تبصرے کی رائے کے بعد شائع مصروف ہے جن کے تحت انحرافی آلات، زبانوں اور علمی طریق یا تحقیق کی حقیقت و تین، کمپنی سے باہر کے ماہرین سے ہوتی ہے۔ کار کے توسط سے سافٹ دیر انھیز نگ کے عمل کو ڈرامائی طور پر پیداواری بنایا جاسکے۔" وہ مثال دیتے ہیں: "گروپ کی توجہ کے شعبہ جات میں سے ایک واقع پیانے کے سافٹ ویووں میں بس ریسرچ کا اس کے آناز سے ہی سیکی متقدرا ہے۔" یہ طویل مدّت



بیرونی دروازہ (دائیں سے)، تلسی گارڈن، داخلی و درمیانی کورٹ یا رہا کو دیکھنے کے لئے صارفین تعل ناؤ کے شری اندال مندر کو مجازی نور پر جا سکتے ہیں۔

کے لک کر سکیں۔ یا اپ کو پورے اندروں میں ملے جاتا ہے آپ کو اس کا بھی آئندہ یاد رکھتا ہے کہ کیسے جہل قدی کی جاتی ہے یا کس طریقہ میں اسکے تحریک کر سکتے ہیں۔"

نامہمیں کہتی ہیں کہ انہوں نے اٹھیا ڈیجیٹل ہیرٹ پروجیکٹ کو انڈین ڈپارٹمنٹ آف سائنس اینڈ تکنالوژی کو دکھایا جو کمپیوٹر ورثاں اور گرافیکس کیمپنی کو ساتھ لایا ہے جو موغیں فن، مورخین، آرکٹکلوں، آرکیو جسٹوں اور دیگر بہت سے ماہرین کے جو ہریٹ کے ملی اور ثقافتی ہے کا گہرا علم رکھتے ہیں۔ درمیں اس وقت کے ذریعہ سائنس و تکنالوژی پلی بلنے اس وقت اس طرح کے پروجیکٹ کا مخورہ دیاتریج و ووے ۲۰۰۰ میں مانگرو سافٹ ریسرچ انڈیا نے پروجیکٹ ویسا پیڈیم جنی ۲۰۰۸ میں ہوئی تھی۔" تھا

خیل تھا کہ کمل طور پر کوئی نہ انوں چیزوں کا تجھے کے بجائے کوئی ایسی چیز و تھائی جائے جو مناسب اور موزوں ہو۔" نامہمیں کہتی ہیں "ہم انڈیا ہیرٹ چیز پروجیکٹ اور پوپول لائٹ ہاتے ہیں۔ لوگوں کو پروگرام ہنانے کے والی ایک مقدس زیارت گاہ جس میں اصل ہے جسے ہیں۔ منڈکاہنہ حکومت تمل ناؤ کا سرکاری نشان بھی ہے۔"

<http://virtualindia.msresearch.in/DH/index.html>

کے سری ولی چھوڑ میں سری اندال مندر کی زیارت اب بغیر سفر کے بھی ممکن ہے۔ **تمل ناؤ** انڈیا ڈیجیٹل ہیرٹ کے توسط سے کوئی بھی شخص مندر کی جاگی زیارت کر سکتا ہے۔

"تحقیق میں ہم نے وظوہ پیٹھ فارم پر فوٹو سٹھن اور ایچ ڈی ولیجیسی بھض تکنالوژی کو استعمال کرتے ہوئے سری ولی چھوڑ پر ایک آزمائشی مظاہرہ تیار کیا ہے۔" مانگرو سافٹ ریسرچ انڈیا میں اسٹریٹجی کی ڈائرکٹر دیا نامہمیں کہتی ہیں کہ یہ ایک تعامل تحریک ہے۔ مانگرو سافٹ ریسرچ انڈیا ایب سے ہم میں سے پانچ یا چھ لوگ گے اور مندر میں پانچ تا پانچ ہزار ۲۳۴ ڈی ڈیجیٹل تصویریں لیں۔ ہم واپس آئے اور اس پر غور کیا کہ اس طرح انہیں کار آمد ہیا جائے۔ ہم نے استعمال کشداگان کے لیے انہیں ایک تحقیق پسند ادا تحریک بے کے طور پر کھینچ دیا ہے۔" انہیں تحقیق کے بارے میں کہتے ہیں "ہم نے ایک ڈرائپ ڈاؤن میونیکاری کیا تاکہ آپ منجذب کر

بیرونی میگن، بازار اور ناؤ۔ نامہمیں کہتا ہے "ہم نے ایک ڈرائپ ڈاؤن میونیکاری کیا تاکہ آپ منجذب کر