سیمی کون 2025:سیمی کنڈکٹر میں عالمی قیادت کی جانب سفر

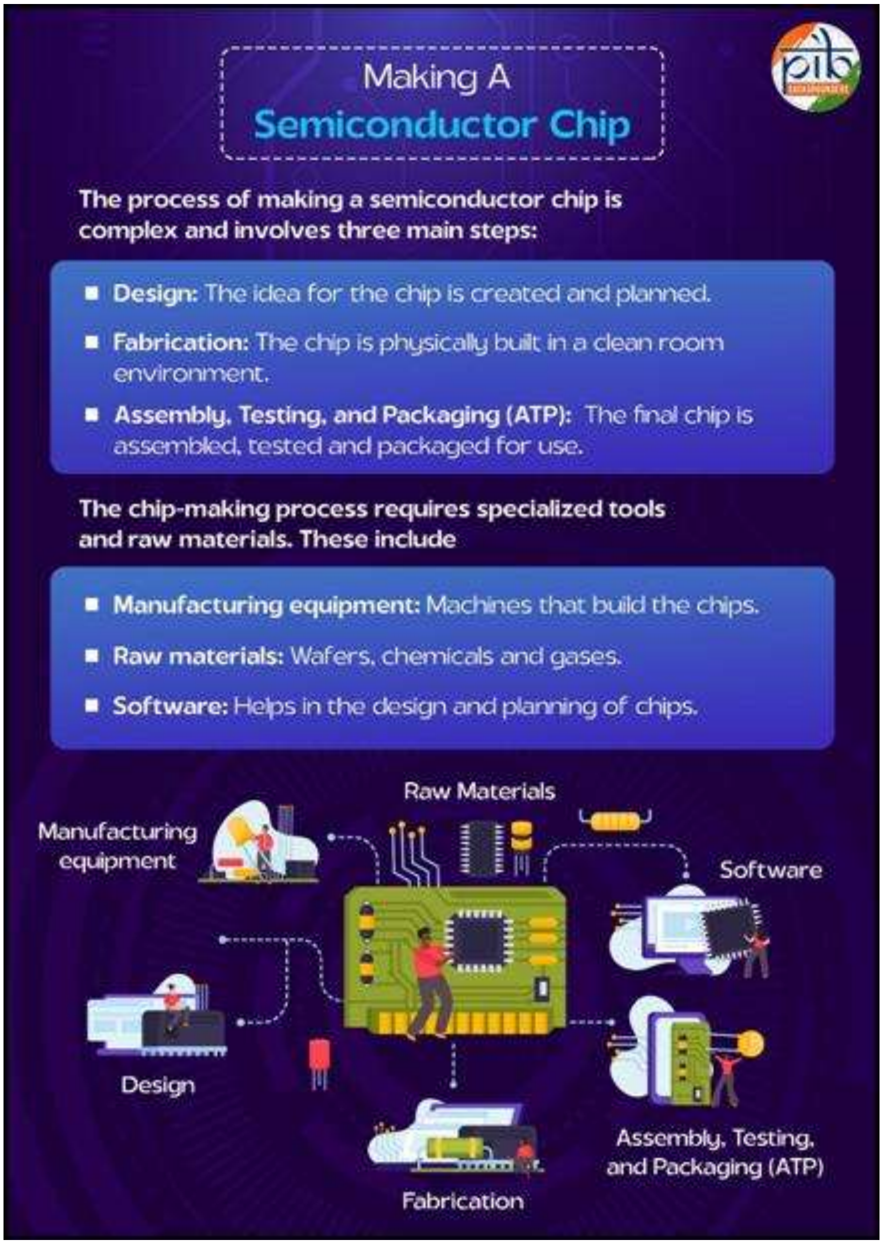
‘‘بھارت کا سب سے بڑا سیمی کنڈکٹر و الیکٹرانکس شو’’

‘‘ آج کا ہندوستان دنیا کے اعتماد کی علامت ہے...... جب حالات مشکل ہوں، تو سب کی نظریں بھارت پر ہوتی ہیں’’ ~ وزیر اعظم نریندر مودی
بنیادی نکات • پی ایم مودی سیمی کون انڈیا 2025 کا افتتاح کریں گے، ہندوستان کے سب سے بڑے سیمی کنڈکٹر اور الیکٹرانکس شو، جو 2 سے 4 ستمبر 2025 تک یشو بھومی، نئی دہلی میں منعقد ہوگا۔ • سیمی کون 2025 کا تھیم ‘‘سیمی کنڈکٹر میں نئی عالمی سپر پاور کی تشکیل’’ ہے۔ • ہندوستان 33 ممالک، 50 سے زیادہ عالمی سی ایکس او، 350نمائش کنندگان اور 50سے زیادہ بین الاقوامی سربراہان کا خیرمقدم کرے گا۔ • اس تقریب میں ہندوستان کی مقامی سیمی کنڈکٹر صنعت کی توسیع اور نئے رجحانات کو نمایاں طور پر دکھایا جائے گا۔ • سیمی کون انڈیا کا مقصد مستقبل کے سخت چیلنجوں سے نمٹنا اور سیمی کنڈکٹر ایکو سسٹم میں تعاون کو بڑھانا ہے، تاکہ آتم نربھر بھارت کے ہدف کو حاصل کیا جا سکے۔ • ہندوستان کی چپ مارکیٹ تیزی سے بڑھ رہی ہے اور 2030 تک 100 سے 110 ارب ڈالر تک پہنچ سکتی ہے۔ • انڈیا سیمی کنڈکٹر مشن (76,000 کروڑروپے) مقامی مینوفیکچرنگ، ڈیزائن اور ہنر کو فروغ دے رہا ہے۔ • اب تک 6 ریاستوں میں تقریباً 1.60 لاکھ کروڑ روپے کی سرمایہ کاری کے ساتھ 10 پروجیکٹوں کو منظوری دی گئی ہے۔

تعارف

سیمی کنڈکٹر، جدید ٹیکنالوجی کی اصل طاقت ہیں۔وہ حفظان صحت، نقل و حمل، مواصلات، دفاع اور خلاء جیسے اہم شعبوں کو طاقت دیتے ہیں۔ جیسے جیسے دنیا ڈیجیٹلائزیشن اور آٹومیشن کی طرف بڑھ رہی ہے، سیمی کنڈکٹرز اقتصادی سلامتی اور اسٹریٹجک آزادی کی ریڑھ کی ہڈی بن گئے ہیں۔ 2021 میں انڈیا سیمی کنڈکٹر مشن (آئی ایس ایم) کے آغاز کے بعد سے صرف چار برسوں میں، ہندوستان نے اپنے سیمی کنڈکٹر سفر کو وژن سے حقیقت میں بدل دیا ہے۔ اس وژن کو تقویت دینے کے لیے، حکومت نے 76,000 کروڑ روپےکی پیداواریت سے منسلک ترغیب (پی ایل آئی) اسکیم کا آغاز کیا، جس میں سے تقریباً 65,000 کروڑ روپےکا وعدہ کیا جا چکا ہے۔ ہندوستان کو عالمی سیمی کنڈکٹر

اختراعات اور مینوفیکچرنگ کا مرکز بنانے کی کوششوں کے ایک حصے کے طور پر، وزیر اعظم نریندر مودی 2 ستمبر 2025 کو نئی دہلی میں سیمی کون انڈیا 2025 کا افتتاح کریں گے۔ یہ چوتھا ایڈیشن اب تک کا سب سے بڑا ہوگا، جس میں 33 ممالک کی 350سے زیادہ کمپنیاں اور عالمی مندوبین کی ریکارڈ تعداد میں شرکت ہوگی۔ سیمی کون انڈیا 2025 مشترکہ طور پر انڈیا سیمی کنڈکٹر مشن (آئی ایس ایم) اور عالمی صنعتی ادارہ ایس ای ایم آئی کے ذریعے منعقد کیا جا رہا ہے۔ نیز، ہندوستان کے سیمی کنڈکٹر کے سفر نے 28 اگست 2025 کو ایک اہم سنگ میل حاصل کیا جب ملک کی پہلی اینڈ ٹو اینڈ(آؤٹ سورسڈ سیمی کنڈکٹر اسمبلی اور ٹیسٹ) پائلٹ لائن کی سہولت سانند، گجرات میں شروع کی گئی۔ توقع ہے کہ سیمی کنڈکٹر کمپنی سی جی۔ سیمی اس سہولت سے ہندوستان کی پہلی'میڈ ان انڈیا' چپ تیار کرے گی۔ چاہے وہ ڈیزائن ہو، پیکیجنگ ہو یا فیبریکیشن - ہندوستان خود انحصار بننے کے لیے ہر سطح پر اپنے خوابوں کو شکل دے رہا ہے۔ڈیزائن لنکڈ انسینٹیو (ڈی ایل آئی) اسکیم کے تحت 23 چپ ڈیزائن پراجیکٹس کی منظوری دی گئی ہے، جو اسٹارٹ اپس اور اختراع کاروں کو سپورٹ کرتے ہیں۔ وروے سیمی مائیکروالیکٹرانکس جیسی کمپنیاں اب دفاع، خلاء، برقی گاڑیوں اور توانائی کے نظام کے لیے جدید چپس بنا رہی ہیں۔ اس سے ظاہر ہوتا ہے کہ ہندوستان اب صرف صارف نہیں رہا بلکہ تخلیق کار بھی بن گیا ہے۔



سیمی کون انڈیا 2025

مرکزی حکومت نے 76,000 کروڑ کی سرمایہ کاری کے ساتھ سیمی کون انڈیا پروگرام شروع کیا ہے، جسے انڈیا سیمی کنڈکٹر مشن (آئی ایس ایم) کے ذریعے لاگو کیا جا رہا ہے۔

سیمی کون انڈیا کا مقصد عالمی صنعت کے رہنماؤں، پالیسی سازوں، ماہرین تعلیم اور اسٹارٹ اپس کو ایک پلیٹ فارم پر اکٹھا کرنا ہے تاکہ سرمایہ کاری، مکالمے اور اسٹریٹجک شراکت داری کو فروغ دیا جا سکے۔ سیمی کون انڈیا نےانڈیا سیمی کنڈکٹر مشن(آئی ایس ایم) کے اہداف کو آگے بڑھانے میں اہم کردار ادا کیا ہے۔ یہ بین الاقوامی تعاون کو فروغ دیتا ہے، تحقیق کو صنعت سے جوڑتا ہے، مہارت کی

ترقی میں مدد کرتا ہے اور عالمی سیمی کنڈکٹر مارکیٹ میں ہندوستان کی بڑھتی ہوئی طاقت کو دنیا کے سامنے ظاہر کرتا ہے۔

اب تک یہ تین بار، 2022 میں (بنگلورو)، 2023 میں (گاندھی نگر)، 2024 میں (گریٹر نوائیڈا) منعقد کئے جا چکے ہیں۔ آنے والا سیمی کون انڈیا 2025 یہ ظاہر کرے گا کہ ہندوستان عالمی سیمی کنڈکٹر سیکٹر میں کس طرح ایک نیا اور مضبوط کردار ادا کر رہا ہے۔ تین روزہ ایونٹ صنعت، اختراع کاروں، تعلیمی اداروں، حکومت اور دیگر اسٹیک ہولڈرز کو سپلائی چین میں تعاون اور تکنیکی ترقی کو آگے بڑھانے کے لیے اکٹھا کرے گا۔

- **A key high point of SEMICON India 2025 is the significantly higher level of stakeholder participation compared to previous editions.**
- **First-Ever Global Pavilions, Country Roundtables, Skilling Initiatives, and Design Startup Pavilion to Witness Record Stakeholder Participation**
- **To feature nearly 350 exhibitors from across the global semiconductor value chain including 6 country Round Tables, 4 country pavilions, 9 states participations and over 15000 expected visitors.**

یہ تقریب کاروباری اور ٹیکنالوجی کے رہنماؤں، محققین اور صنعت کے تجزیہ کاروں کے لیے بہت دلچسپی کا باعث ہوگی۔ اس میں مائیکرو الیکٹرانکس سپلائی چین میں متعدد اسٹیک ہولڈرز بشمول مینیجرز، ڈیوائس بنانے والے، ڈیزائن کے ماہرین، سائنسداں، انجینئر، کالج/گریجویٹ طلباء، تکنیکی ماہرین اور بہت سے دوسرے شامل ہوں گے۔

SEMICON®
INDIA

خصوصی فیچر میں درج ذیل پروگرام شامل ہیں

ورک فورس ڈویلپمنٹ پویلین

اگلی نسل کو متوجہ کرنا -باصلاحیت اور متنوع افرادی قوت کی تیاری۔

سال 2030 تک تقریباً 10 لاکھ اضافی ہنر مند کارکنوں کی ضرورت ہوگی۔

''چِپ اِن! سیشنز''-دلچسپ پریزنٹیشنز، قیادت کے مواقع، اور مائیکرو الیکٹرانکس میں انٹرایکٹو سرگرمیاں۔

طلبہ کی دلچسپی ایس ٹی ای ایم میں بڑھائیں اور انہیں سیمی کنڈکٹر کے شعبے کی جانب متوجہ کریں۔

یقینی بنائیں کہ ٹیلنٹ کا سلسلہ متنوع اور سب کو شامل کرنے والا ہو۔

سیمی، تعلیمی ادارے اور صنعت کے ماہرین ایسی جدید سرگرمیاں تیار کر رہے ہیں جو کل کی ہائی ٹیک ورک فورس میں مستقل دلچسپی پیدا کریں۔

سیمی یونیورسٹی پروگرام

عالمی سیمی کنڈکٹر انڈسٹری میں پیشہ ور افراد اور نئے داخل ہونے والوں کے لیے بہترین تکنیکی اور کاروباری تربیت فراہم کرتا ہے۔

نصاب میں 800سے زیادہ آن ڈیمانڈ کورسز شامل ہیں۔

- فرنٹ اینڈ اور بیک اینڈ مینوفیکچرنگ آپریشنز
- چپ ڈیزائن کے اصول
- ورک پلیس سیفٹی
- ٹیکنالوجی کے رجحانات اور دیگر موضوعات
- اس میں کلاس روم پر مبنی پروگراموں اور ویبینارز کا مواد بھی شامل ہے۔
- مواد فراہم کرنے والوں کے ساتھ شراکتیں تیز رفتار تربیت فراہم کرتی ہیں جو کیریئر کو آگے بڑھانے، کاروبار بڑھانے، صنعت میں حصہ ڈالنے اور نئی افرادی قوت تیار کرنے میں مدد کرتی ہے۔

پائیداری

- پائیدار اور ماحول دوست کاروبار بنانے کے بارے میں تشویش بڑھ رہی ہے۔
- بلیک سوان اور گرے رائنو جیسے واقعات خطرات اور چیلنجوں کو مزید پیچیدہ بنا دیتے ہیں۔
- اہم مسائل: عالمی تمازت، موسمیاتی تبدیلی، پانی اور قدرتی وسائل کی کمی۔
- ضرورت ہے کہ کاربن کے اخراج میں کمی کے اقدامات کو تیز کیاجائے اور سرکلر اکانومی کی کوششوں کو مزید مضبوط بنایا جائے۔

بین الاقوامی گول میزیں

- خصوصی اور اعلیٰ سطحی ڈسکشن فورمز۔
- صنعت کے رہنما، سرکاری حکام اور بین الاقوامی مندوبین اپنے خیالات کا اظہار کریں گے۔
- سیمی کنڈکٹر مینوفیکچرنگ اور سپلائی چینز کو مضبوط بنانے کے لیے کلیدی فوکس ایریاز ہوں گے۔

پروگرام کی جھلکیاں

تقریباً 350نمائش کنندگان، 15,000سے زیادہ وزیٹرز، 6 بین الاقوامی گول میز کانفرنس، 4 ملکی پویلین اور 9 ہندوستانی ریاستوں کی شمولیت۔ یہ جنوبی ایشیا کا سب سے بڑا سیمی کنڈکٹر اور الیکٹرانکس پلیٹ فارم ہوگا۔
بھارت کی سیمی کنڈکٹر ترقی کو اجاگر کیا جائے گا، جس میں 10 منظور شدہ اسٹریٹجک منصوبے جیسے:
ہائی والیوم فیبز، ایڈوانس پیکیجنگ، کمپاؤنڈ سیمی کنڈکٹرز، او ایس اے ٹی یونٹس اور ریسرچ اور اسٹارٹ اپس کے لیے حکومتی تعاون شامل ہیں۔
تھیم ''بلڈنگ دی نیکسٹ سیمی کنڈکٹر سپر پاور'' کے تحت، ایونٹ میں نئی ایجادات اور رجحانات جیسے کہ فیبس، ایڈوانس پیکیجنگ، اسمارٹ مینوفیکچرنگ، اے آئی، سپلائی چین، پائیداری، افرادی قوت کی ترقی، ڈیزائن اور اسٹارٹ اپس پر گہرائی سے بات چیت ہوگی۔
تین روزہ ایونٹ میں 6 بین الاقوامی گول میزیں، فائر سائیڈ چیٹس اور پیپر پریزنٹیشنز ہوں گی ، جن کا مقصد مستقبل کے پیچیدہ چیلنجوں کو حل کرنا ہے۔
اس میں 280سے زیادہ تعلیمی ادارے اور 70سے زیادہ اسٹارٹ اپ جدید ڈیزائن ٹولز اور ڈیزائن لنکڈ انسینٹیو (ڈی ایل آئی) اسکیم کے تحت تعاون حاصل کر رہے ہیں۔

سیمی کون انڈیا 2025 ایک اعلیٰ بین الاقوامی ایونٹ ہے جو عالمی رہنماؤں، اختراع کاروں، ماہرین تعلیم، پالیسی سازوں، اور صنعت کے ماہرین کو ہندوستان کے سیمی کنڈکٹر مستقبل کو آگے بڑھانے کے لیے اکٹھا کرتا ہے۔ یہ تقریب ہندوستان کی بڑھتی ہوئی صلاحیتوں، پالیسیوں اور تعاون کو ظاہر کرے گی جس کا مقصد خود انحصاری اور عالمی سطح کے سیمی کنڈکٹر ماحولیاتی نظام کی تعمیر ہے۔

2025 ایونٹ کا لائیو سیشن یہاں دیکھا جا سکتا ہے:
https://www.youtube.com/@IndiaSemiconductorMission/streams

گزشتہ ایڈیشن کی جھلکیاں

2024: گریٹر نوئیڈا، دہلی-این سی آر

تھیم: ‘‘ سیمی کنڈکٹر مستقبل کی تشکیل’’

افتتاحی تقریب میں 2,168 سرکاری افسران، صنعت کے رہنماؤں اور مندوبین کی شمولیت۔

اس میں 18ممالک سے 250سے زیادہ نمائش کنندگان کمپنیاں۔

تقریب میں 42ممالک سے 10,994 وزیٹرکی شرکت۔

بوتھ 675، کل 6,075 مربع میٹر نمائش کی جگہ۔

ٹاپ 5وزیٹر ممالک: جاپان، امریکہ، سنگاپور، ملیشیا اور کوریا۔

کانفرنس میں 180 اسپیکرز (60 ہندوستانی اور 120 بین الاقوامی)۔

کلیدی توجہ کے شعبے: مارکیٹ اور ٹیکنالوجی کے رجحانات، سیمی کنڈکٹر ڈیزائن اور مینوفیکچرنگ۔

ورک فورس ڈویلپمنٹ پویلین میں 106 فلیش مینٹرنگ سیشن۔

2023: گاندھی نگر، گجرات

تھیم: ‘‘ہندوستان کے سیمی کنڈکٹر ایکو سسٹم کو متحرک کرنا’’

23ممالک سے 8,000سےزیادہ شرکاء۔

40,000وزیٹر، 600 نمائشی کمپنیاں۔

شریک عالمی بڑی کمپنیاں: مائکرون ٹیکنالوجی، اپلائیڈ میٹریلز، اے ایم ڈی، فاکس کون، کیڈینس، سیمی۔

بڑے اعلانات:اے ایم ڈی نے ہندوستان میں 400 ملین ڈالر کی سرمایہ کاری کا اعلان کیاتاکہ ہندوستان کودنیا کا سب سے بڑا اے ایم ڈی ڈیزائن سینٹر بنایا جا سکے۔

2022:بنگلورو، کرناٹک

سیمی کون انڈیا کانفرنس پہلی بار منعقد ہوئی۔

تھیم: ‘‘ڈیزائن اور مینوفیکچرنگ ملک میں، دنیا کیلئے، ہندوستان کو ایک سیمی کنڈکٹر ملک بنانا’’

اسٹیئرنگ کمیٹی میں اسٹارٹ اپس، تعلیمی اداروں اور عالمی صنعت کے رہنما شامل تھے، جو حکومت کے اشتراکی انداز کو سامنے لاتے ہیں۔

سیمی کنڈکٹر انڈسٹری کیوں اہم ہے - ایک اسٹریٹجک نقطہ نظر

سیمی کنڈکٹر خاص مواد ہیں جو کنڈکٹر اور انسولیٹر دونوں کے طور پر کام کر سکتے ہیں۔ اس طرح یہ بجلی کے بہاؤ کو کنٹرول کرتے ہیں۔ یہ انہیں الیکٹرانک سرکٹس کے لیے بہترین بناتا ہے۔ جب اربوں سیمی کنڈکٹرز کو ایک چپ میں ملایا جاتا ہے، تو وہ آلہ فون کال کر سکتا ہے، تصویر لے سکتا ہے، یا چندریان 3 کے وکرم لینڈر کی طرح محفوظ لینڈنگ سائٹ کا انتخاب کرنے میں مدد کر سکتا ہے – یہ سب کچھ ہندوستانی ٹیکنالوجی اور اے آئی کی بدولت ہے۔ ایک چپ میں لاکھوں چھوٹے سوئچ (ٹرانزسٹر) ہوتے ہیں اور بہت سے حصے مل کر کام کرتے ہیں‌موبائل فون ہو، الیکٹرک وہیکل (ای وی) ہو یا قومی دفاعی نظام - یہ چپس وہ غیر مرئی عنصر ہیں جو جدید زندگی کو ممکن بناتے ہیں۔

سیمی کنڈکٹرز جدید ٹیکنالوجی کی ریڑھ کی ہڈی ہیں۔ وہ صحت کی دیکھ بھال، ٹرانسپورٹ، دفاع اور خلائی جیسے اہم شعبوں کو طاقت دیتے ہیں۔ بڑھتی ہوئی ڈیجیٹلائزیشن اور آٹومیشن کے ساتھ، چپس اب اقتصادی سلامتی اور اسٹریٹجک آزادی کے لیے بھی ضروری ہیں۔ جب کووڈ-19 وبائی امراض اور یوکرین کی جنگ کے دوران چپس کی کمی تھی تو دنیا نے اس کے اثرات کو سمجھا کیونکہ الیکٹرانکس کی پیداوار براہ راست متاثر ہوئی تھی۔ا سمارٹ ڈیوائسز کے لیے چھوٹے اور تیز پرزوں کی مانگ اور مصنوعی ذہانت (اے آئی) کے بڑھتے ہوئے استعمال نے اس صنعت کو اور بھی تیزی سے آگے بڑھایا ہے۔ آج، تائیوان، جنوبی کوریا، جاپان، چین اور امریکہ سیمی کنڈکٹر کی پیداوار میں سرفہرست ہیں۔ صرف تائیوان دنیا کی 60فیصد چپس اور 90فیصد جدید ترین چپس بناتا ہے۔ یہی وجہ

ہے کہ اگر سپلائی چین ٹوٹ جاتا ہے تو یہ ایک بڑا خطرہ بن سکتا ہے۔ اس کے پیش نظر ہندوستان سمیت کئی ممالک اپنی مقامی چپ فیکٹریاں اور محفوظ سپلائی چین بنا رہے ہیں۔

سیمی کنڈکٹر مارکیٹ میں ہندوستان کا کردار

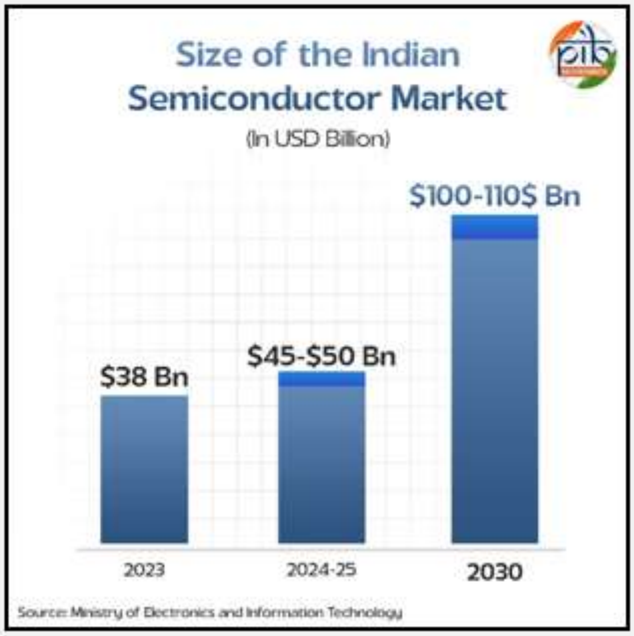
دنیا میں چپس کی مانگ بہت تیزی سے بڑھ رہی ہے، لیکن پیداوار چند منتخب ممالک تک محدود ہے۔ اس لیے عالمی سطح پر پیداوار کو بڑھانا ضروری ہے۔

ہندوستان اس سمت میں ایک قائدکے طور پر ابھر رہا ہے۔ میک ان انڈیا، الیکٹرانک سسٹم ڈیزائن اینڈ مینوفیکچرنگ (ای ایس ڈی ایم)، سیمی کون انڈیا پروگرام اور آئی ایس ایم مشن جیسے اقدامات نے صنعت کے لیے ایک مضبوط ماحولیاتی نظام تشکیل دیا ہے۔ عالمی سیمی کنڈکٹر مارکیٹ 2030 تک 1 ٹریلین امریکی ڈالر ہو جائے گی، اور اس میں ہندوستان کا بڑا حصہ ہوگا۔ ہندوستان سپلائی چین میں تین بڑے شعبوں میں آلات – ایم ایس ایم ای کی مدد سے سیمی کنڈکٹر آلات کے پرزوں کی تیاری۔ مواد - ہندوستان میں دستیاب کیمیکلز، معدنیات اور گیسوں کا استعمال اور خدمات – آر اینڈ ڈی، لاجسٹکس، اے، بگ ڈیٹا، کلاؤڈ اور آئی او ٹی میں اعلیٰ صلاحیت والے ہنرمند خدمات انجام دے سکتے ہیں۔

مئی 2025 میں، مرکزی وزیر اشونی وشنو نے نوئیڈا اور بنگلورو میں دو جدید ترین سیمی کنڈکٹر ڈیزائن مراکز کا افتتاح کیا۔ یہ مراکز ہندوستان کے پہلے مراکز ہیں جنہوں نے جدید 3 نینو میٹر چپ ڈیزائن پر کام کیا ہے۔ یہ ہندوستان کے سیمی کنڈکٹر اختراع کے سفر میں ایک اہم سنگ میل ہے۔

وزیرموصوف نے اس کامیابی کو اجاگر کرتے ہوئے کہا کہ 3 نانو میٹر ڈیزائن واقعی اگلی نسل کی ٹیکنالوجی ہے، اور یہ ترقی اس بات کی نشاندہی کرتی ہے کہ بھارت نے پہلے 7این ایم اور 5 این ایم ڈیزائن حاصل کیے تھے، لیکن یہ نیا قدم سیمی کنڈکٹر جدت میں ایک نئی سرحد کھولتا ہے۔

As per industry estimates, the size of the Indian semiconductor market was about $38 Bn in 2023, $45-$50 billion in 2024-2025 and is expected to reach $ 100-110$ Bn by 2030.



ڈیزائن، پیکجنگ اور مینوفیکچرنگ تینوں میں ہندوستان اب سب سے آگے ہے۔ پیکجنگ ٹیکنالوجی کو دنیا میں بہترین بننے کے لیے اپ گریڈ کیا جا رہا ہے۔ تانے بانے میں، ہندوستان روایتی سلکان پر مبنی چپس سے سلکان کاربائیڈ (ایس آئی سی) چپس کی طرف بڑھ رہا ہے۔ ایس آئی سی چپس زیادہ مضبوط ہوتی ہیں اور 2400 ڈگری سیلسیس تک درجہ حرارت اور ہائی وولٹیج کو برداشت کر سکتی ہیں۔ یہ ٹیکنالوجی دفاع، میزائل، ریڈار اور خلائی راکٹ جیسے شعبوں کے لیے اہم ہے۔ انڈسٹری کی اجتماعی کوششیں جلد ہی ہندوستان کی پہلی میڈ ان انڈیا چپ کے اجراء کا باعث بنیں گی۔ ان ترقیوں کے ساتھ، ہندوستان دنیا کو بہترین ڈیزائن، فیبریکیشن اور مینوفیکچرنگ ماحولیاتی نظام پیش کرنے کی پوزیشن میں ہوگا۔

انڈیا سیمی کنڈکٹر مشن (آئی ایس ایم)

انڈیا سیمی کنڈکٹر مشن (آئی ایس ایم)کا مقصد سیمی کنڈکٹر فیبریکیشن،ڈسپلے مینوفیکچرنگ اور چپ ڈیزائن میں سرمایہ کاری کرنا ہے تاکہ ہندوستان کو عالمی الیکٹرانکس ویلیو چین میں مزید ضم کیا جا سکے۔ یہ تصور کیا جاتا ہے کہ سیمی کنڈکٹر اور ڈسپلے انڈسٹری کے عالمی ماہرین اس کی قیادت کریں گے۔ اس کا مقصد ہندوستان میں ایک مضبوط سیمی کنڈکٹر اور ڈسپلے ایکو سسٹم بنانا ہے اور ہندوستان کو دنیا کا الیکٹرانکس مینوفیکچرنگ اور ڈیزائن کا مرکز بنانا ہے۔ آئی ایس ایم ان اسکیموں کے موثر اور ہموار نفاذ کے لیے نوڈل ایجنسی کے طور پر کام کرتا ہے۔ اب تک 6 ریاستوں میں 10

سیمی کنڈکٹر پروجیکٹوں کو منظوری دی گئی ہے۔ ان میں اوڈیشہ میں پہلا سلکان کاربائیڈ (ایس آئی سی) فیب اور ایک جدید پیکیجنگ یونٹ شامل ہے۔ یہ پروجیکٹ 1.60 لاکھ کروڑ روپے کی کل سرمایہ کاری کو راغب کریں گے اور ہندوستان کو عالمی رہنماؤں کے برابر کر دیں گے۔

تاریخ	کمپنی	مقام	اسٹیٹس	سرمایہ کاری	آؤٹ پٹ کی صلاحیت
جون 2023	مائکرون ٹیکنالوجی	سانند، گجرات	جاری ہے	کروڑ 22,516روپے	اے ٹی ایم پی سہولت، مرحلہ وار ریمپ اپ کے ساتھ
فروری 2024	ٹاٹا الیکٹرانکس (ٹی ای پی ایل) نے تائیوان کی پاورچپ سیمی کنڈکٹر مینوفیکچرنگ کارپوریشن کے ساتھ شراکت داری کی ہے۔	دھولیرا، گجرات	جاری ہے	کروڑ 91,000~روپے	50,000 ویفرز/ماہ
فروری 2024	سی جی پاور اینڈ انڈسٹریل پرائیویٹ لمیٹڈ نے رینیساس اور اسٹارز کے ساتھ شراکت داری کی ہے۔	سانند، گجرات	ملک کی پہلی اینڈ پائلٹ لائن ٹو اینڈ او ایس اے ٹی سہولیات میں سے ایک کا آغاز کیا۔ اس پائلٹ سہولت سے پہلی 'میڈ ان انڈیا' چپ کے آنے کی امید ہے	7,600 ~کروڑ	15ملین چپس/دن
فروری 2024	ٹاٹا سیمی کنڈکٹر اسمبلی اینڈ ٹیسٹ پرائیویٹ لمیٹڈ	موریگاؤں، آسام	فیز 1 اپریل 2026 تک شروع ہونے کی امید ہے	کروڑ 27,000روپے	48ملین چپس/دن

ستمبر 2024	کینز سیمی کن پرائیویٹ لمیٹڈ	سانند، گجرات	پائلٹ سہولت آپریشنل	کروڑ روپے 3,307	6.33ملین چپس فی دن
مئی 2025	ایچ سی ایل- فوکسکان جوائنٹ وینچر	جیور، اتر پردیش	جاری ہے	کروڑ 3,700روپے	20،000 ویفرز فی ماہ سالانہ (36 ملین یونٹس)
اگست 2025	سِک سیم پرائیویٹ لمیٹڈ	بھونیشور، اڈیشہ	حال ہی میں منظور شدہ	کروڑ 2,066روپے	ہر سال 60 ہزار ویفرز؛ اے ٹی ایم پی کی گنجائش: 96 ملین یونٹس/سال
اگست 2025	3ڈی گلاس سولیوشنز انکارپوریشن	بھونیشور، اڈیشہ	حال ہی میں منظور شدہ	کروڑ 1,943روپے	"ہزار یونٹس فی سال؛ اے ٹی ایم پی: 50 ملین یونٹس فی سال"
اگست 2025	سی ڈی آئی ایل کانٹینینٹل ڈیوائس	موہالی، پنجاب	حال ہی میں منظور شدہ	117کروڑ روپے	158ملین یونٹس/سال
اگست 2025	اے ایس آئی پی ایڈوانسڈ سسٹم اِن پیکیج ٹیکنالوجیز	آندھرا پردیش	حال ہی میں منظور شدہ	468کروڑ روپے	96ملین یونٹس/سال

ہندوستان کی پہلی او ایس اے ٹی پائلٹ لائن (سانند، گجرات)

سی جی پاور کی پہلی (آؤٹ سورسڈ سیمی کنڈکٹر اسمبلی اینڈ ٹیسٹ) پائلٹ لائن سہولت کا افتتاح سنند، گجرات میں 28 اگست 2025 کو کیا گیا۔ یہ ہندوستان کے سیمی کنڈکٹر سفر میں ایک اہم سنگ میل ہے۔ سی جی سیمی نے اس پروجیکٹ میں7,600 کروڑ روپےکی سرمایہ کاری کی ہے اور اگلے 5 سالوں میں دو جدید یونٹ بنائے گی جو چپ اسمبلی، پیکیجنگ، ٹیسٹنگ اور ٹیسٹ کے بعد کی خدمات فراہم کریں گی۔ افتتاح شدہ جی آئی یونٹ روزانہ تقریباً 5 لاکھ چپس تیار کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے اور 2026 سے تجارتی پیداوار شروع کر دے گا۔ زیر تعمیر جی 2 یونٹ مستقبل میں 1.45 کروڑ چپس یومیہ بنانے کی صلاحیت کا حامل ہو گا اور 5,000 سے زیادہ ملازمتیں پیدا کرے گا۔ یہ سہولت افرادی قوت کی تربیت اور تعلیمی اداروں کے ساتھ تعاون کے ذریعے ہندوستان میں سیمی کنڈکٹر ٹیلنٹ پیدا کرنے میں بھی مدد کرے گی۔ اس اقدام نے حکومت اور صنعت دونوں کی مضبوط حمایت کے ساتھ گجرات کو ہندوستان کے سیمی کنڈکٹر ماحولیاتی نظام کا ایک بڑا مرکز بنا دیا ہے۔

انڈیا سیمی کنڈکٹر مشن (آئی ایس ایم) کا مشن

چپ مینوفیکچرنگ پلانٹس (فیبس) کا قیام۔

پیکیجنگ اور ٹیسٹنگ یونٹس تیار کرنا۔

چپ ڈیزائن میں اسٹارٹ اپ کو فروغ دینا۔

نوجوان انجینئرز کو تربیت دینا۔

عالمی کمپنیوں کو ہندوستان میں سرمایہ کاری کے لیے راغب کرنا۔

آئی ایس ایم کے مقاصد

ملک میں پائیدار سیمی کنڈکٹر اور ڈسپلے مینوفیکچرنگ سہولیات اور سیمی کنڈکٹر ڈیزائن ماحولیاتی نظام کی تعمیر کے لیے ایک طویل مدتی حکمت عملی تیار کرنا۔

محفوظ مائیکرو الیکٹرانکس کے استعمال کو فروغ دینا اور ایک قابل اعتماد سیمی کنڈکٹر سپلائی چین تیار کرنا، جس میں خام مال، خصوصی کیمیکلز، گیسز، اور مینوفیکچرنگ کے آلات شامل ہوں۔

ای ڈی اے ٹولز، فاؤنڈری خدمات اور اسٹارٹ اپس کو دیگر معاونت فراہم کرکے ہندوستانی سیمی کنڈکٹر ڈیزائن انڈسٹری کو کثیر جہتی فروغ دینا۔

ملک میں مقامی دانشورانہ املاک کو فروغ دینا

ٹیکنالوجی کی منتقلی کی حوصلہ افزائی اور سہولت فراہم کرنا

بڑے پیمانے پر پیداوار حاصل کرنے کے لیے ہندوستانی سیمی کنڈکٹر اور ڈسپلے انڈسٹری کو فعال کرنا۔

سیمی کنڈکٹر اور ڈسپلے انڈسٹری میں گرانٹس، عالمی تعاون، تعلیمی اداروں، صنعت اور سینٹرز آف ایکسیلنس (سی او ای ایس) کے قیام کے ذریعے جدید تحقیق کو فروغ دینا۔

مشترکہ تحقیق، تجارت کاری اور مہارت کی ترقی کو فروغ دینے کے لیے قومی اور بین الاقوامی ایجنسیوں، صنعتوں اور اداروں کے ساتھ اشتراک اور شراکت کے پروگرام تیار کرنا۔

آئی ایس ایم کے تحت ہنرکی بہتری اور تعاون

انڈیا سیمی کنڈکٹر مشن کے تحت نوجوانوں کے لیے اسکل ڈیولپمنٹ پروگرام، تربیتی ورکشاپس اور سرٹیفیکیشن کورسز شروع کیے گئے ہیں۔ یہ اقدامات طلباء اور انجینئرز کو عملی تجربہ، صنعت کے روابط اور رہنمائی فراہم کرتے ہیں، اس طرح ان کے کیریئر اور مہارت دونوں کو آگے بڑھاتے ہیں۔

صرف نئے منصوبے الیکٹرانکس اور مینوفیکچرنگ کے شعبوں میں 2,000 سے زیادہ براہ راست ملازمتیں اور کئی ہزار بالواسطہ ملازمتیں پیدا کریں گے۔

اب تک، 60,000 سے زائد طلباء ان تربیتی پروگراموں سے مستفید ہو چکے ہیں، اس طرح انجینئرز اور ڈیزائنرز کی ایک نئی نسل تیار ہو رہی ہے۔ تحقیقی ادارے اور یونیورسٹیاں اس مشن میں اہم کردار ادا کرتی ہیں۔ وہ نئی ٹیکنالوجیز تیار کرنے، تحقیق کرنے اور ٹیلنٹ کو تیار کرنے میں اپنا حصہ ڈال رہے ہیں۔ اختراع، علم کے تبادلے اور مشترکہ منصوبوں کے ذریعے تکنیکی چیلنجوں سے نمٹنے کے لیے صنعت اور اکیڈمی کے درمیان تعاون کی حوصلہ افزائی کی جا رہی ہے۔

سیمی کنڈکٹر چپ ڈیزائن میں ہنر پیدا کرنے کے لیے حکومتی اقدامات

آل انڈیا کونسل فار ٹیکنیکل ایجوکیشن نے وی ایل ایس آئی ڈیزائن اور ٹیکنالوجی اور انٹیگریٹڈ سرکٹ (آئی سی) مینوفیکچرنگ کے لیے نیا نصاب شروع کیا۔

آنے والے 10 برسوں میں 85,000 ماہر انجینئرز کو تربیت دی جا رہی ہے اور انہیں چپ ڈیزائن کے لیے ای ڈی اے ٹولز فراہم کیے جا رہے ہیں۔

اب تک 100 اداروں سے 45,000سے زیادہ طلباء داخلہ لے چکے ہیں۔

این آئی ای ایل آئی ٹی، کالی کٹ میں ایک لاکھ انجینئروں کو تربیت دینے کے ہدف کے ساتھ اسمارٹ لیب شروع کی گئی ہے۔ اب تک 44,000سے زیادہ انجینئرز کو تربیت دی جا چکی ہے۔

بین الاقوامی کمپنیوں اور یونیورسٹیوں جیسے لام ریسرچ، آئی بی ایم اور پرڈیو یونیورسٹی کے ساتھ تعاون۔

سی 2ایس پروگرام (چپس ٹو اسٹارٹ اپ): ای ڈی اے ٹولز اگست 2025 تک 278 تعلیمی اداروں اور 72 اسٹارٹ اپس کو فراہم کیے گئے ہیں۔

اگست 2025 تک 60,000 طلباء مستفید ہو چکے ہیں۔

اب تک (اگست 2025 تک) 17 اداروں سے 20 چپس تیار کی جا چکی ہیں۔

مستقبل کا ہنر پروگرام: مدھیہ پردیش میں 20,000 انجینئروں کو تربیت دینے کے لیے حکومت کی پہل۔

مائکرون اور آئی آئی ٹی روڑکی نے اختراع کو فروغ دینے اور ایک اعلیٰ ہنر مند افرادی قوت پیدا کرنے کے لیے مفاہمت کی ایک یادداشت پر دستخط کیے ہیں۔

ہندوستان کے بڑے ٹیلنٹ پول کا فائدہ اٹھاتے ہوئے، عالمی سیمی کنڈکٹر ڈیزائن کمپنیاں اب ہندوستان میں اپنی ٹیموں کو تیزی سے بڑھا رہی ہیں اور یہاں جدید ترین چپس ڈیزائن کر رہی ہیں۔

نتیجہ

ہندوستان کا انتہائی اہم سیمی کنڈکٹر سفر، جس کی مثال سیمی کون انڈیا 2025 ہے، ایک تبدیلی کے دور کا آغاز ہے جہاں تکنیکی خود انحصاری اور اختراعات نئی جہتیں اختیار کر رہی ہیں۔ اس سفر کو پروڈکشن لنکڈ انسینٹیو (پی ایل آئی) اسکیم جیسے حکومتی اقدامات سے تقویت ملی ہے۔

اہم مالی سرمایہ کاری، وسائل کے اسٹریٹجک استعمال اور ایک مکمل ماحولیاتی نظام کی تعمیر کے واضح ہدف کے ساتھ، ہندوستان اب سیمی کنڈکٹر سیکٹر میں عالمی قیادت کی بنیاد رکھ رہا ہے۔ وسائل کے دانشمندانہ استعمال نے اس بات کو یقینی بنایا ہے کہ ہندوستان نہ صرف سرمایہ کاری کر رہا ہے بلکہ ایک مضبوط بنیاد بھی بنا رہا ہے جو الیکٹرانکس سے لے کر آٹوموبائل تک تمام صنعتوں کو تقویت دے گا اور آنے والے وقت میں ملک کو ایک عالمی رہنما کے طور پر کھڑا کرے گا۔ سیمی کون انڈیا 2025 صرف چپس کے بارے میں نہیں ہے - یہ خود انحصاری، اختراع اور ہندوستان کے عالمی طاقت بننے کی کہانی ہے، جہاں ''ڈیزائنڈ اینڈ میڈ ان انڈیا'' ٹیکنالوجیز دنیا کے مستقبل کو تشکیل دیں گی۔

حوالہ:

میک ان انڈیا:

https://indianembassyberlin.gov.in/pdf/menu/miim/Sectorial_Report_November_2022.pdf

الیکٹرانکس اور آئی ٹی کی وزارت:

- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2128468
- https://www.pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=2115965
- https://www.pib.gov.in/PressReleseDetailm.aspx?PRID=2039638
- https://www.pib.gov.in/PressReleseDetail.aspx?PRID=2147821
- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1983128
- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2088268
- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2106249
- https://www.pib.gov.in/PressReleseDetailm.aspx?PRID=2117925
- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2012209
- https://www.pib.gov.in/PressReleseDetail.aspx?PRID=2143965
- https://www.pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=1817833
- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1990385
- https://www.pib.gov.in/PressReleseDetail.aspx?PRID=2147821
- https://www.pib.gov.in/PressReleseDetailm.aspx?PRID=2148393
- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2155456
- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2161666

- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2159939
- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1943853
- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1990385
- https://www.pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=1817833
- https://www.semiconindia.org/sites/semiconindia.org/files/2024-11/SI_post-show%20report%20v6.pdf

انڈیا سیمی کنڈکٹر مشن:

https://ism.gov.in/

انڈیا سائنس اور ٹیکنالوجی پورٹل:

- https://www.indiascienceandtechnology.gov.in/st-visions/national-mission/india-semiconductor-mission-ism

کابینہ:

- https://www.pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=2010132
- https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2128604
- https://d2p5j06zete1i7.cloudfront.net/Cms/admin/PressRelease/1739768820.pdf

•سیمی کون انڈیا:

- https://www.semiconindia.org/
- https://www.semiconindia.org/sites/semiconindia.org/files/2024-11/SI_post-show%20report%20v6.pdf

وزیر اعظم کا دفتر:

https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2053675

تائیوان اور عالمی سیمی کنڈکٹر سپلائی چین:

https://roc-taiwan.org/uploads/sites/86/2024/02/February-2024-Issue.pdf

ڈیجیٹل انڈیا (ایکس)

https://x.com/AshwiniVaishnaw/status/1961025785021546713

https://x.com/_DigitalIndia/status/1960921488493596930

https://x.com/_DigitalIndia/status/1961394176941244579

https://x.com/GoI_MeitY/status/1961407457982582959

https://x.com/GoI_MeitY/status/1961419277702938906

***

ش ح۔ک ا۔م ش