کیا بنیادی تعلیم اور سائنس ٹیکنالوجی کے بغیر اقتصادی بحالی ممکن ہے؟

جنگ 15/6/05

کئی دہائیوں سے ان شعبوں میں جاری غفلت، عالمی رجحانات اور نئے لائحہ عمل کے متعلق ایک جائزہ رپورٹ

جواد ایم. گورایہ

پچھلے 60 سالوں میں حکومتی اور پرائیویٹ سیکٹر میں ان حکومتوں اور کمپنیوں کو پذیرائی ملی ہے، جنہوں نے اپنے لائحہ عمل میں علم اور تحقیق کو سرفہرست رکھا ہے۔ ان دونوں سیکٹرز نے علیحدہ اور باہمی اشتراک سے ایسی نئی ٹیکنالوجیوں کو متعارف کرایا، جس سے نئے ذرائع معاش نکلے اور حکومتوں کو ٹیکس آمدن میں اتنا سرمایہ ملا، جس سے سماجی اور مادی ترقی کی نئی راہیں کھلیں۔

1940ء کی دہائی میں پلاسٹک، 50ء میں ٹرانسسٹر، 60ء میں کمپیوٹر اور 70ء اور 80ء کی دہائی میں مائیکرو الیکٹرونکس اور اب بائیو ٹیکنالوجی میں جاری ترقی اور تحقیق نے مغربی ممالک اور چند ایشیائی ممالک اور ان کی کمپنیوں کو دنیا میں ممتاز مقام دلایا ہے۔ علم اور تحقیق کی افادیت کو سمجھنے میں ان ممالک میں تحریر و تقریر کی آزادی اور ان کی بنیاد پر قائم سیاسی نظام نے بھی فیصلہ کن کردار ادا کیا ہے۔

اس کے برعکس مسلم دنیا انحطاط کا شکار رہی، جس کی بنیادی وجہ اختیارات کی مرکزیت اور سوچ اور تحقیق پر پابندیاں ہیں، حالانکہ پچھلے ہزاریے کے شروع میں مسلم سائنس دانوں نے کیمیائی اور طبیعات کے میدان میں نمایاں تحقیق کی، جس کو تجارتی بنیادوں پر تیار نہ کیا جاسکا۔

اس وقت مسلمان ملکوں کی آرگنائزیشن OiC کے 56 ممبران ملکوں کی کل قومی پیداوار تقریباً گیارہ سو ارب ڈالر کے قریب ہے، جو قومی پیداوار کے حوالے سے دنیا کے پہلے چار ممالک امریکہ (7921 ارب ڈالر)، جاپان (4089 ارب ڈالر)، جرمنی (2122 ارب ڈالر) اور فرانس (4662 ارب ڈالر) کے مقابلے میں کئی گنا کم ہے۔ 56 مسلمان ملکوں کے پاس دنیا کے 70 فیصد تیل کے ذخائر ہیں اور آدھے سے زیادہ افرادی اور معدنیات کی طاقت ہے۔

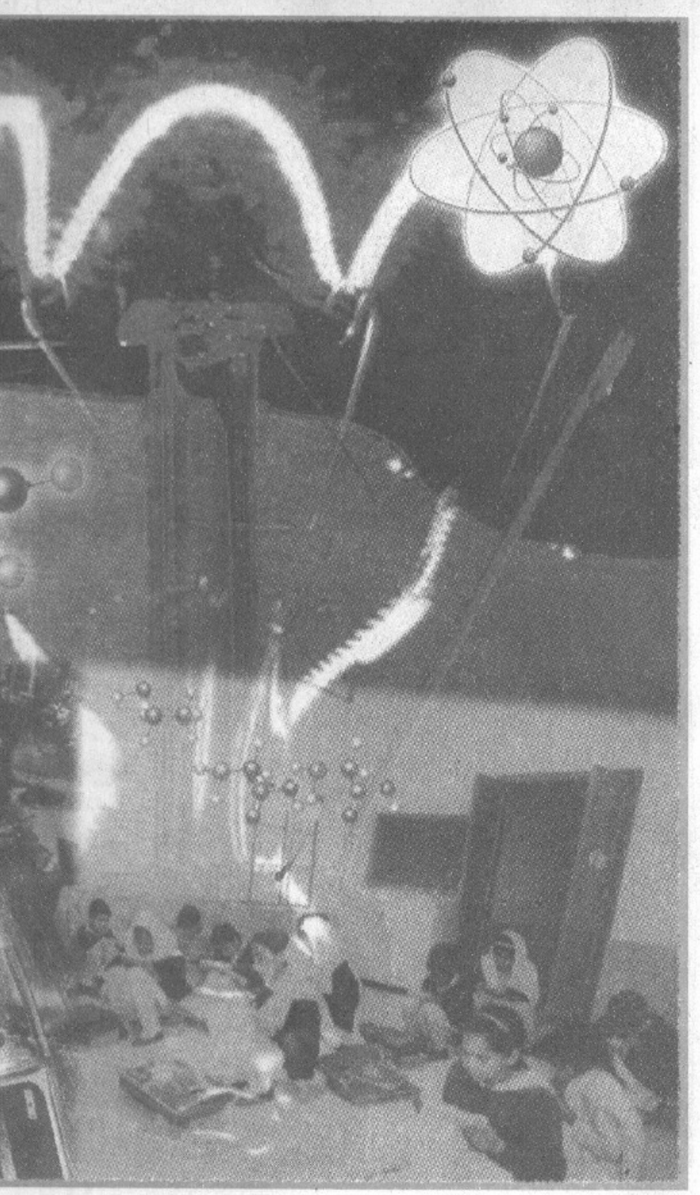
مغربی اور چند ایشیائی ممالک میں تمام بڑے بزنس گروپ علم اور تحقیق سے حاصل کی گئی کسی نہ کسی ٹیکنالوجی کی ایجاد پر سامنے آئے۔ جرمنی کی سیمنز نے اٹھارہویں صدی میں ٹیلی پرنٹر اور ٹیلی گراف نظام ایجاد کیا، تو آج یہ ٹیلی کمیونی کیشن اور دوسرے شعبوں کا ایک سرکردہ گروپ ہے، جس کی سالانہ آمدنی پچاس ارب ڈالر سے زیادہ ہے۔ اسی طرح جرمنی کے مسٹر ڈیزل نے 1893ء میں ڈیزل انجن ایجاد کیا تو اس بنیاد پر MAN گروپ بزنس کر رہا ہے، یہی حال موٹر انجن کی ایجاد کا ہے، جو جرمنی کے مسٹر ڈیملر اور مسٹر بینز نے 1886ء میں تخلیق دیا۔ اس ایجاد کی وجہ سے آج مرسڈیز گاڑیاں بنانے والا ادارہ ڈیملر بینز ستر ارب ڈالر کمانے والا گروپ ہے۔ آج بھی یہ گروپ نئی تحقیق پر سالانہ آمدنی کا تقریباً آٹھ فیصد حصہ خرچ کرتا ہے۔

امریکی کمپنیوں مائیکرو سوفٹ اور سسکو (CISCO) نے کمپیوٹر آفس ایپلیکیشنز اور نیٹ ورکنگ کے شعبوں میں جدت کی اور اس وقت ان کمپنیوں مس سٹاک مارکیٹ کے پانچ سو ارب ڈالر فی کس سے زائد سرمایہ کاری ہے۔

پاکستان نے معرض وجود میں آنے کے بعد اپنی افرادی اور مادی قوت کو بہتر اور مضبوط بنانے میں زیادہ وسائل استعمال نہیں کیے، موجودہ دور کے تمام ترقی پذیر ممالک جن میں کوریا ملائیشیا، انڈونیشیا اور دوسرے شامل ہیں۔ 60ء کی دہائی میں اپنی کل قومی پیداوار کا 10-15 فیصد تعلیم پر خرچ کیا اور مکمل شرح خواندگی حاصل کی۔ پاکستان میں آج بھی شرح خواندگی نصف سے کہیں کم ہے اور قومی آمدنی کا صرف 2.5 فیصد حصہ اس پر خرچ ہوتا ہے۔ تعلیم پر کیے گئے اس کم خرچ میں سے بھی کل رقم (تقریباً 70 ارب روپے) میں سے تقریباً 62 ارب روپے غیر ترقیاتی اخراجات پر خرچ ہوتے ہیں، ان غیر ترقیاتی اخراجات میں زیادہ تر اساتذہ کی تنخواہیں اور بلڈنگ اور دوسرے اخراجات شامل ہوتے ہیں۔

پچھلے دس سال میں مختلف حکومتوں نے سڑکوں اور بجلی کے شعبوں میں حکومتی وسائل سے تقریباً 300 ارب روپے استعمال کیے، ان شعبوں کی افادیت سے انکار نہیں کیا جا سکتا، مگر کیا ہی اچھا ہوتا، اگر ان میں سے تقریباً 100 ارب روپیہ تعلیم اور تحقیق کے شعبے پر خرچ کیا جاتا۔

ساتویں (88-93) اور آٹھویں (93-98) پانچ سالہ منصوبوں میں پرائمری سکولوں کے قیام کا ہدف پورا نہیں کیا جا سکا اور موجودہ پرائمری، مڈل اور ہائی سکولوں میں اساتذہ کی حاضری، نصاب کی جدت اور سکولوں سے تعلیم مکمل کیے بغیر سکول چھوڑنے کا رجحان پوری قوم کے لئے ایک اہم مسئلہ ہے۔



56 مسلم ممالک کی کل قومی پیداوار دنیا میں چوتھے نمبر پر موجود فرانس سے بھی کم ہے

پچھلے سو سال میں تمام بڑے بزنس گروپ کسی نہ کسی ایجاد کی بنیاد پر قائم ہوئے

مسلم ممالک میں تحریر و تقریر پر پابندیوں اور کمزور سیاسی نظام نے تعلیم و تحقیق کو سلب کیا

ترقی پذیر ممالک نے قومی پیداوار کا 10-15 فیصد خرچ کر کے مکمل خواندگی حاصل کی جبکہ پاکستان صرف 2.5 فیصد خرچتا ہے

ملک میں ایس اینڈ ٹی شعبہ میں 1984ء سے قائم شدہ مرکزی ادارہ NCST کا دوسرا اجلاس 2 مئی کو ہوا

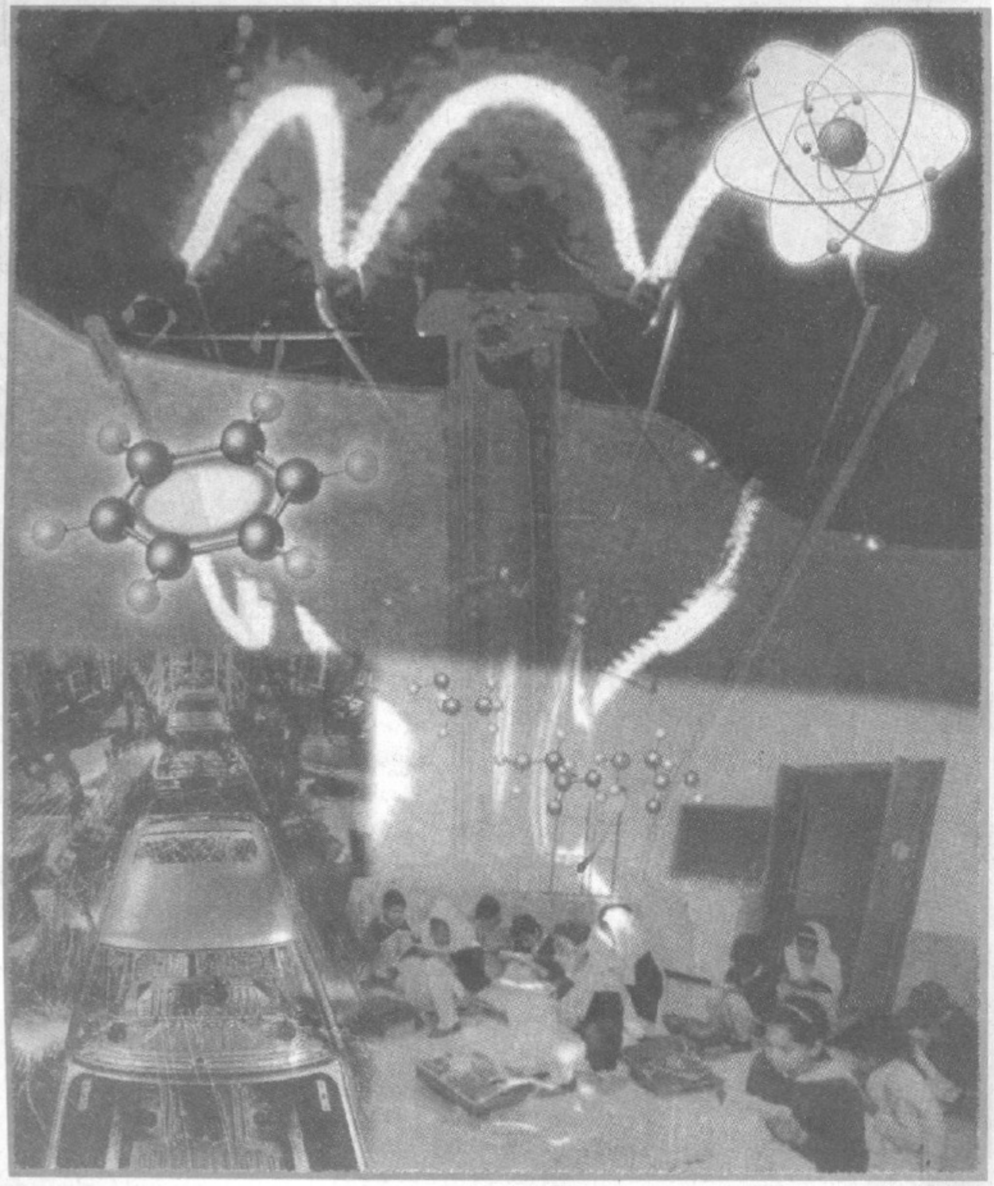
ایس اینڈ ٹی میں 160 تحقیقی اداروں کا 95 فیصد بجٹ تنخواہوں اور دیگر اخراجات پر خرچ ہوتا ہے

بڑے اور درمیانے درجہ کے شہروں میں چند کمرشل اداروں نے سکولوں کے نیٹ ورک کا آغاز کیا ہے اور ان میں سے دو ادارے اس وقت ایک ایک ارب روپے سے زائد سالانہ آمدنی کما رہے ہیں، یہ ایک خوش آئند تبدیلی ہے اور نصاب اور فیس سے متعلق چند تحفظات کے علاوہ ان اداروں کی کارکردگی اچھی ہے۔ اعلیٰ تعلیم اور سائنس اور ٹیکنالوجی کے شعبہ میں ارباب اختیار نے غفلت کا مظاہرہ کیا ہے اور اس وقت ملک میں درکار تقریباً 2500 ایم ایس اور اتنی ہی تعداد میں درکار پی ایچ ڈی حضرات کے مقابلے میں کہیں کم اعلیٰ تعلیم یافتہ لوگ ہیں۔ ملک کی یونیورسٹیوں اور دیگر اداروں میں پی ایچ ڈی پروگرام کا معیار اور تعداد دونوں متاثر ہوئے ہیں۔ ساتویں پانچ سالہ منصوبہ (88-93) میں سائنس اور ٹیکنالوجی کے لئے رکھے گئے 2.2 ارب روپے میں سے صرف 1.6 ارب روپے اس شعبہ کو دیئے گئے۔ اسی طرح 1993ء میں بنائی گئی ٹیکنالوجی پالیسی کے لئے مختص 1.4 ارب روپے میں سے تادم 25 کروڑ سے بھی کم رقم خرچ کی گئی۔ سائنس اور ٹیکنالوجی سے متعلق امور کی نگران نیشنل کمیشن فار سائنس اور ٹیکنالوجی (NCST) جو 1984ء میں قائم ہوا کا دوسرا اجلاس 2 مئی 2000ء میں ہوا ہے، جس سے اس شعبہ میں حکمرانوں کے توجہ کا اندازہ ہوتا ہے۔ NCST کے فیصلوں کو عملی جامہ پہنانے کے لئے قائم کی گئی ایگزیکٹو کمیٹی نے جو 1989ء میں قائم کی گئی اب تک صرف تین میٹنگز کی ہیں۔

1990ء کے اوائل میں یونیورسٹیوں کے تحقیقی پروگراموں کے لئے اقراء فنڈ کا 10-20 فیصد حصہ مقرر کرنے کا فیصلہ کیا گیا۔ اس پر عملدرآمد نہ ہو سکا، UGC کے زیر نگرانی ایک فنڈ قائم کیا گیا، جس میں صرف دو سال پیسہ دیا گیا اور پچھلے کئی سال

ی کے بغیر اقتصادی بحالی ممکن ہے؟

ئنات اور نئے لائحہ عمل کے متعلق ایک جائزہ رپورٹ



ر یر پرپابندیوں اور کمزور سیاسی نظام نے تعلیم و تحقیق کو سلب کیا

10-15 فیصد خرچ کر کے مکمل خواندگی حاصل کی جبکہ پاکستان صرف 2.5 فیصد خرچتا ہے

1984ء سے قائم شدہ مرکزی ادارہ NCST کا دوسرا اجلاس 2 مئی کو ہوا

) اداروں کا 95 فیصد بجٹ تنخواہوں اور دیگر اخراجات پر خرچ ہوتا ہے

مقابلے میں کہیں کم اعلیٰ تعلیم یافتہ لوگ ہیں۔ ملک کی یونیورسٹیوں اور دیگر اداروں میں پی ایچ ڈی پروگرام کا معیار اور تعداد دونوں متاثر ہوئے ہیں۔ ساتویں پانچ سالہ منصوبہ (93-88) میں سائنس اور ٹیکنالوجی کے لئے رکھے گئے 2.2 ارب روپے میں سے صرف 1.6 ارب روپے اس شعبہ کو دیئے گئے۔ اسی طرح 1993ء میں بنائی گئی ٹیکنالوجی پالیسی کے لئے مخلص 1.4 ارب روپے میں سے تادم 25 کروڑ سے بھی کم رقم خرچ کی گئی۔ سائنس اور ٹیکنالوجی سے متعلق

(NCST) جو 1984ء میں قائم ہوا کا دوسرا اجلاس 2 مئی 2000ء میں ہوا ہے، جس سے اس شعبہ میں حکمرانوں کی توجہ کا اندازہ ہوتا ہے۔ NCST کے فیصلوں کو عملی جامہ پہنانے کے لئے قائم کی گئی ایگزیکٹو کمیٹی نے جو 1989ء میں قائم کی گئی اب تک صرف تین میٹنگز کی ہیں۔

1990ء کے اوائل میں یونیورسٹیوں کے تحقیقی پروگراموں کے لئے اقراء فنڈ کا 20-10 فیصد حصہ مقرر کرنے کا فیصلہ کیا گیا۔ اس پر عملدر آمد نہ ہو سکا، UGC کے زیر نگرانی ایک فنڈ قائم کیا گیا،

سے یہ سلسلہ منقطع ہے۔

ایس اینڈ ٹی کے شعبہ میں عدم توجہی سے ملک میں ضرورت سے کم ایم ایس اور پی ایچ ڈی حضرات ہیں اور کافی لوگ بیرون ملک جا چکے ہیں۔ اس کے علاوہ ملک میں موجود سائنسی تحقیقی و ترقی سے متعلق 160 ادارے موجود ہیں، جن کا 95 فیصد بجٹ تحقیق کے برعکس تنخواہوں اور دوسرے اخراجات پر صرف کیا جا رہا ہے۔ ملک میں DR کے سب سے بڑے ادارے PCSIR کا بھی یہی حال ہے۔ 80 کی دہائی میں PCSIR میں 280 پی ایچ ڈی کام کرتے تھے جو اب صرف 70 رہ گئے ہیں اور اس کا 99.7 فیصد بجٹ غیر ترقیاتی اخراجات پر خرچ ہوتا ہے۔

بنیادی تعلیم اور سائنس اور ٹیکنالوجی میں عدم توجہی سے پاکستان اعلیٰ ٹیکنالوجی کی وجہ سے زیادہ زرمبادلہ کمانے والے ملکوں میں شامل نہیں ہو سکا اور اس کی پیداواری صلاحیت اور برآمدات کم رہیں اور درآمدات پر انحصار بڑھتا گیا۔ ملائیشیا جس کی آبادی اڑھائی کروڑ سے کم ہے، اس وقت 90 ارب ڈالر سے زیادہ ایکسپورٹ کرتا ہے، جس میں صنعتیں اور اعلیٰ ٹیکنالوجی کا حصہ تقریباً 45 فیصد ہے۔

اعلیٰ ٹیکنالوجی کی عدم موجودگی میں دفاع پاکستان، ادویات، مشینری، خوردنی تیل، چائے اور دوسری اشیاء کی درآمدات میں تقریباً چار ارب ڈالر خرچ کر رہا ہے، جس سے ادائیگیوں کا توازن بری طرح متاثر ہوا ہے۔

موجودہ حکومت نے وفاقی وزیر ایس اینڈ ٹی پروفیسر ڈاکٹر عطاء الرحمٰن کی زیر نگرانی اس شعبہ میں افرادی قوت کی بہتری، تحقیق و ترقی اور نئی اور زیر استعمال ٹیکنالوجی کے بہتر استعمال کے لئے دس ارب روپے کے منصوبہ جات کا فیصلہ کیا ہے۔ اس سے پہلے