جناب مولوی نور احمد صاحب
ترجمہ : رحمان مذنب

ٹیکنالوجی اور صنعتی فنون میں اسلام کا حصہ

اسلام کے پھیلنے سے کئی مغربی ملکوں نے سائنسی علوم کے تمام شعبوں میں نامور مسلمانوں سے استفادہ کیا۔ مغرب نے ان علوم سے عملی طور پر صنعتی فنون اور ٹیکنالوجی میں بھی فائدہ اٹھایا۔ مسلمانوں کو کاغذسازی، پارچہ بافی اور دھات کے کام میں جو مہارت حاصل تھی اس سے ان ملکوں کے باشندوں کو خاطر خواہ فائدہ پہنچا جو مسلمانوں کے زیرِ نگیں رہے۔ پھر مسلمانوں کی خوشحالی سے یورپی تجارت کو زبردست تحریک ملی۔ اسطرح مغربی دنیا کے کئی حصوں میں معیارِ زندگی بلند ہوا

کاغذسازی | مسلمانوں نے آغاز ہی میں جن صنعتوں میں مہارت پیدا کی ان میں کاغذسازی شامل ہے۔ آٹھویں صدی میں ہی سمرقند میں نہایت نفیس قسم کا تحریری کاغذ بنتا تھا۔ بغداد کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ ۷۹۴ء میں یہاں کاغذ کا پہلا کارخانہ لگا۔ اس کے بعد تمام سرکاری دفاتر میں کاغذ نے چرمی پارچے کی جگہ لے لی۔ مسلمانوں کے دوسرے شہروں میں مختلف قسم کے سفید اور رنگین کاغذوں کے کارخانے کھولے گئے۔ جہاں میں سبزیوں سے کاغذ بنانے اور شام میں بہترین قسم کا کاغذ تیار کرنے کے کارخانے قائم کئے گئے۔ طرابلس کاغذ کی نفیس اقسام کے لئے مشہور تھا، مصر میں کاغذ بنانے کے پہلے کارخانے نویں صدی عیسوی میں کھولے گئے۔ دسویں صدی کی ابتدا میں نہ صرف بغداد بلکہ تمام دنیائے اسلام میں کاغذ نے چرمی پارچے کی جگہ لے لی تھی۔ اب تک کاغذ پہ تحریر کیا ہوا قدیم مسوّدہ احادیث کے موضوع کی وضاحت کے بارے میں ہے۔ اس کا نام "غریب الحدیث" ہے۔ اور ابوعبید کی تالیف۔ اس کی تاریخ ۸۶۰ء شمسی خیال کی جاتی ہے۔ اسے ہالینڈ میں دیکھا جا سکتا ہے۔ کہ یہ وہاں لیڈن کی یونیورسٹی کے کتب خانے میں محفوظ ہے۔

بعد ازاں کاغذسازی کی صنعت مراکش پہنچی اور وہاں اسلامی مملکت ہسپانیہ میں ۱۱۵۰ء شمسی

کے لگ بھگ پھیلی۔ ہسپانیہ ہی وہ ملک ہے جس کی وساطت سے یورپ میں کاغذ بنانے کا طریقہ رائج ہوا ہے۔ اتیج کریمر لکھتا ہے:

"تیرھویں صدی میں مسلمانوں کے ذریعے کاغذ سازی کی صنعت یورپ میں آغاز پذیر ہوئی۔ مدتوں کاغذ سازی کی صنعت پر اسلامی مملکت ہسپانیہ کے شہر ولینشیا (بلنسیہ)[1] کے نزدیک اس کی اجارہ داری قائم رہی۔ پھر یہاں سے یہ صنعت کیٹلونیا (قطلونیہ یا قیطلونیہ) اور فرانس میں پہنچی۔"

یہ امر دلچسپی کا موجب ہوگا کہ ۱۴۵۰ء میں طباعت کی ایجاد کے بعد کاغذ کی مقدار بڑھتی چلی گئی۔ کاغذ کی ایجاد کا سہرا سمرقند کے مسلمان کاغذ سازوں کے سر ہے۔ اس میں کیا شک ہے کہ سستا کاغذ ملنے سے امریکہ اور یورپ میں جو تعلیم عام ہوئی تو وہ دراصل مسلمانوں کی دریافت کی مرہون منت تھی۔

ازمنۂ وسطیٰ کے قرطبہ کی "کتاب منڈی" پر تبصرہ کرتے ہوئے ایک نامور یورپی مؤرخ یوں رقمطراز ہے:

"لکھنے والے کاغذ کی مقامی صنعت ہی کی بدولت ایسا ہو سکا ہے کہ اندلس میں کتابوں کے انبار لگے پڑے ہیں۔ یہ اسلام ہی کا کارنامہ ہے، جس سے یورپ کو سب سے زیادہ فائدہ پہنچا۔ کاغذ کے بغیر متحرک ٹائپ کی چھپائی کامیاب ہوتی نہ کاغذ اور طباعت کے بغیر یورپ میں عام تعلیم رائج ہو سکتی۔"

اس تاریخی حقیقت کا لسانیاتی ثبوت یہ ہے کہ انگریزی کا لفظ ریم[2] RAYME قدیم فرانسیسی لفظ سے ماخوذ ہے۔ یہ فرانسیسی لفظ ہسپانوی لفظ "ریسما" سے لیا گیا ہے۔ اور یہ لفظ عربی لفظ رزمہ سے ماخوذ ہے۔

---

[1] مشرقی اندلس کا ایک شہر بھی ہے اور صوبہ بھی۔ بنی امیہ کے زمانے میں یہ ایک بڑا علاقہ تھا۔ یہاں ایک جھیل ہے جسے البفیرہ کہتے ہیں۔ یہ البحیرہ کی بگڑی ہوئی شکل ہے۔ مسلمانوں نے زرعی ضرورت کے لئے آبی ذخیرے اور حوض بنائے تھے۔ ریشم کے کیڑے پالے جاتے۔ اہل عرب کے تسلط کے باعث عربی کا اتنا رواج ہوا کہ ان کے بعد بھی اسی زبان میں انجیل پڑھائی جاتی۔ عربی کے الفاظ آج بھی لوگوں کی بول چال میں پائے جاتے ہیں۔ اسلامی تہذیب و تمدن کے اثرات مختلف شکلوں میں ملتے ہیں۔ اندلس کے تمام شہروں میں سب سے روشن یہی شہر تھا۔ اسے خوشبوؤں کا شہر کہتے تھے بڑے بڑے باکمال انسان یہاں ہوئے۔ (مترجم)

[2] REAM کاغذ کا گٹھا جس میں بالعموم پانچسو تختے ہوتے ہیں۔

ہسپانیہ میں اسلامی صنعتی مرکز | عہدِ اسلام میں ہسپانیہ یورپ کا سب سے مالدار، خوشحال اور گنجان آباد ملک تھا، اس کا دارالحکومت اپنے تیرہ سو پارچہ بافوں پر نازاں تھا۔ اون اور ریشم کے کپڑے قرطبہ، مالقہ[1] اور المیریا[2] (المریہ) میں تیار کئے جاتے تھے۔ المیریا ہی میں کانسی کے برتن اور شیشہ بنایا جاتا تھا ویلینشیا میں پیٹرنا کے مقام پر برتن بنتے تھے۔ یہ تو بلکہ برتنوں کا گھر تھا۔ جیلن اور الغرب سونے اور چاندی کی کانوں کے لئے مشہور تھے۔ اسی طرح قرطبہ سیسے کے لئے مشہور تھا۔ یہ دھاتیں طلیطلہ کی ایک بڑی صنعت میں کھپتی تھیں یہاں نہایت نفیس قسم کی منقش تلواریں بنتی تھیں۔

پہلے دمشق نے شہرت پائی، پھر اسی طرح طلیطلہ نے تلواروں کی صناعی اور دلفریبی کے باعث نام پایا۔ یہ تلواریں فولاد سے تیار کی جاتیں۔ ان میں سونے اور چاندی سے پھول بوٹے بنائے جاتے۔ یہ فن پہلے دمشق میں رائج ہوا اور نام کی رعایت سے دمشقین کہلایا۔

یہی ہنرمندی دھات کے کام میں دکھائی گئی ہے جس سے جواہرات کی صنعت کو فروغ ملا۔ اس کے لئے مالقہ سے قیمتی یاقوت حاصل کئے جاتے۔ سنتے ہیں کہ بازو بندوں، بروچوں اور ہاروں کے علاوہ سنار شجر طلائی ایسے غضب کے نازک زیور بناتے تھے۔ پھر مسلمان ریاضی دانوں نے جو گھڑیاں بنائیں ان کے لئے نہایت خوشنما خانے اور خول تیار کرتے تھے۔

اسی طرح ہم چمڑے کی صنعت میں مسلمانوں کی کاریگری اور ڈیزائن کی خوبی اور اعلیٰ معیار دیکھ سکتے ہیں۔ ہسپانیہ کے کاریگروں نے مراکش سے چمڑے کی دباغت اور اس میں نقش ابھارنے کا کام سیکھا۔ ان آسائشی صنعتوں کے پہلو بہ پہلو ہسپانیہ میں عطرسازی کی صنعت نے بھی بہت زیادہ فروغ پایا تھا۔۔۔۔۔

---

[1] MALAGA جنوبی اندلس کے ایک صوبے اور دارالحکومت کا نام ہے۔ رومن نام "مالاکا" تھا۔ مالقہ میں نمک کی ایک جھیل ہے۔ یہاں لوہے اور سیسے کی کانیں ہیں۔ ۱۱ھ میں مسلمانوں نے فتح کیا۔ اسے بڑا شہر اور بندرگاہ بنا دیا۔ یہاں کی شراب بہت مشہور تھی۔ نہایت نفیس اور قیمتی کپڑا بنایا جاتا جس کی قیمت بعض اوقات ہزاروں درہم ہوتی (مترجم

[2] جنوبی اندلس کا ایک شہر یہاں پہاڑوں کے کئی سلسلے اور کئی وادیاں ہیں۔ قدرتی ذخائر بکثرت پائے جاتے ہیں۔ تانبہ، لوہے، پارے، جست، گندھک کی بہترین کانیں ملتی ہیں۔ سنگِ مرمر بھی نکلتا ہے۔ پہلی صدی ہجری میں مسلمانوں کے قبضے میں آیا۔ یہاں مسلمانوں نے جہاز سازی کے کارخانے اور اسلحہ خانے بنائے۔ ریشم کے آٹھ سو کارخانے تھے۔ پھلواڑیاں باغ اور پن چکیاں تھیں۔

جڑاؤ کام | طلیطلہ کے کاریگروں کا نقش کنی کا فن کئی دوسری شکلوں میں بھی دیکھا جا سکتا ہے۔ کافی لوگوں کا خیال ہے کہ قیمتی پتھر جڑنے کا فن اطالیہ میں آغاز پذیر ہوا، لیکن درحقیقت اسکی تکنیک مسلمانوں کو کئی صدی پہلے سے معلوم تھی۔ فلورنس میں تو اس کا رواج ۱۵۱۰ء شمسی میں ہوا۔

یورپ میں مسلمانوں کی دستکاریوں کا فروغ پارچہ بافی مسلمانوں کی سب سے بڑی دستکاریوں میں سے ایک تھی۔ جے۔ ایچ کریمر لکھتا ہے:

"یہ مسلمان کاریگر ہی تھے جن کے سر فرانس اور اطالیہ میں پارچہ سازی کی صنعتیں قائم کرنے کا سہرا ہے۔ یہ وہ زمانہ ہے کہ مسلمانوں کی خوشحالی کے طفیل صنعتی فنون کو عروج ملا۔ اس دور میں مصنوعات کا رنگ روپ جمالیاتی اعتبار سے بے نظیر تھا۔"

یہ امر بھی حقیقت قابلِ توجہ ہے کہ ازمنۂ وسطیٰ میں جرمنی کے شاہنشاہ کے ملبوسات پر عربی عبارت لکھی ہوتی۔

ایک اور یورپین مستشرق بتاتا ہے کہ مسلمانوں کے بنے ہوئے کپڑے بے حد خوشنما ہوتے تھے اس قدر خوشنما ہوتے تھے کہ جنگِ صلیب وہلال میں لڑنے والے سپاہی اپنے دشمنوں اور حریفوں کے بنے ہوئے کپڑوں کو ترجیح دیتے اور انہیں پہنتے۔

اسلامی دور کے صنعتی فن و ہنر نے نفاست میں اعلیٰ پائے کا وصف پا لیا تھا۔ قالین بافی نے خصوصیت سے ترقی کی۔ مصر اور شام میں مسلمانوں کی کھڈیوں سے ریشم کے جو آرائشی دھاگے تیار کئے جاتے یورپ میں ان کی بڑی قدر و منزلت ہوتی۔ جنگِ صلیب وہلال میں حصہ لینے والے مسیحی سپاہی اور دیگر اہلِ مغرب تمام کپڑوں پر انہیں ترجیح دیتے اور مسیحی اولیاء کے تبرکات ان میں لپیٹ رکھتے۔

عہدِ اسلام میں کپڑے کی صنعت درحقیقت بہت وسیع پیمانے پر مروج تھی۔ بارھویں صدی میں بغداد میں ایک دھاری دار دھاگہ بنا جاتا جسے اتابی کہتے تھے۔ ہسپانیہ میں اس کی نقل کی گئی۔ یہی اطالیہ میں مقبول ہوا جہاں اس کا تجارتی نام "تابی" رکھا گیا۔ طسطائی اور السوس خبستان میں کئی ایسے کارخانے قائم کئے گئے جن میں سونے کے تاروں کی کشیدہ کاری والا کپڑا تیار کیا جاتا۔ انہی کارخانوں میں سے جنگِ صلیب و ہلال کے مسیحی لشکریوں کے لئے ملبوسات آتے۔

اگرچہ عربوں کی کپڑے کی تجارت بہت وسیع تھی پھر بھی مغرب کی منڈیوں کی روز افزوں مانگ (مسلمانوں کے) کارخانے پوری نہ کر پاتے، چنانچہ دستی کھڈیوں اور گھریلو صنعت سے کارخانوں کی رسد پوری کی جاتی۔ یہی حال قالینوں اور نفیس پیدکاری کا تھا۔ ہر طول و عرض اور ہر قیمت کے قالین برآمد کئے

جاتے۔ گراں ترین قالینوں میں سے ایک کی قیمت ایک کروڑ تیس لاکھ ڈالر معلوم ہوئی ہے۔

کپڑے اور قالین کی صنعتوں میں بھی رنگ روپ اور ہنرمندی کا وہی اعلیٰ معیار پایا جاتا جو مسلمانوں کی دوسری دستکاریوں میں پایا جاتا۔ ایک معروف یورپی مستشرق کے الفاظ میں مصنوعات کے میدان میں انہوں (مسلمانوں) نے انواع و اقسام، ڈیزائن کی دلفریبی، ہنرمندی اور مہارت میں تمام دنیا کو پیچھے چھوڑ دیا۔ وہ تمام دھاتوں۔ سونے، چاندی، تانبے، کانسی، لوہے اور فولاد پر کام کر لیتے۔ پارچہ بانی کے دھاگوں کی صنعت میں انہیں کبھی کسی نے مات نہیں کیا۔ وہ نفیس ترین قسم کا شیشہ اور برتن بناتے رنگ سازی اور کاغذ سازی کے اسرار و رموز سے آگاہ تھے۔ انہیں چمڑہ بنانے کے کئی کئی طریقے آتے تھے۔ اور یورپ بھر میں ان کے کام کا شہرہ تھا۔

مذکورہ بالا شیشے کی صنعت کا مرکز دمشق تھا۔ جہاں اعلیٰ درجے کے بلوری ظروف تیار ہوتے۔ افسوس تیمور نے اسے برباد کیا۔ دمشق میں مسجدوں کے لئے خاص چراغ تیار کئے جاتے اور پھر دنیائے اسلام کے گوشے گوشے میں بھیجے جاتے۔ دمشق ہی وہ شہر تھا جہاں سے شیشے کی صنعت وینس پہنچی۔ مسلمانوں ہی نے اطالوی کاریگروں کو کام کے اسرار و رموز بتائے۔

مسلمانوں نے یورپ میں صرف نئی صنعتیں ہی قائم نہیں کیں بلکہ وہاں سے وہ ایسی خام اشیاء بھی لے لیتے جو ان کے اپنے ملکوں میں ناپید تھیں۔ مثلاً عنبر بحیرۂ بالٹک کے ساحل سے اور پوستینیں روس سے منگواتے۔ بغداد ایسے شہروں کی منڈیوں میں جس انداز سے یورپ کے انتہائی شمالی علاقوں کی خام اشیاء پہنچیں۔ اس پر پروفیسر ہیل نے خاص توجہ دی ہے۔ خام اشیاء کے عوض عرب ان علاقوں کو اپنی مصنوعات بھیجتے۔

پروفیسر ہیل کے بقول عرب ان ملکوں (روس، شمالی یورپ) کو بنی ہوئی چیزیں جواہرات، دھات کی آرسیاں، بلوری منکے، گرم مسالا اور مچھلی مار بلم مہیا کرتے۔ درآمد اور برآمد پر اچٹتی ہوئی نظر ڈالنے سے اسلامی سلطنت کی تہذیبی برتری عیاں ہوتی ہے۔ شمال کو اس کے خام مال کے عوض اسلامی سلطنت مصنوعات بھیجتی۔

- مصائب کا مقابلہ صبر سے اور نعمتوں کی حفاظت شکر سے کرو۔ حضرت علیؓ
- موت سے بڑھ کر کوئی سچی اور امید سے بڑھ کر کوئی جھوٹی چیز نہیں۔ "
- تھوڑا علم فساد عمل کا موجب ہے اور صحت عمل صحت علم پر منحصر ہے۔ "