

# خالد بن یزید — پہلا مسلمان سائنسدان

ملک محمد فیروز فاروقی

نہروامیہ کے دور حکومت (۶۶۱ء - ۶۵۰ء) میں طرت اسلامیہ کے قابل ترین دماغوں نے خلفاء کی سرپرستی اور حوصلہ افزائی کے نتیجے میں جو لازوال علمی و فکری کارنامے سرانجام دیئے اور جس میرت انجیو میرت کے ساتھ سائنس، فلسفہ، معاشرتی علوم اور الہیات و سیاسیات کے علوم میں اساسی نوعیت کے قابل قدر اضافے کے اور آئندہ نسلوں کے لئے علم و عرفان کی بے مثال شمعیں فروزاں کیں وہ سچی اور واقعاتی تاریخ نگاری کا ایک روشن باب ہیں۔

بے لگ اور غیر جانبدارانہ تاریخی ریسرچ نے اس حقیقت کو روز روشن کی طرح واضح کر دیا ہے کہ اسلامی تاریخ میں خلفائے نہوامیہ کا عہد درخشندہ روایات اور تابندہ نقوش سے مزین رہا ہے۔ خلفائے اسلام علم پرور اور فکر دوست تھے اور انہوں نے ایسا کردار ادا کیا جو اسلامی تہذیب و ثقافت کی نشوونما اور عروج و ترقی کے لئے اس وقت کے عمرانی و تہذیبی حالات میں لازمی تھا۔ قرآن کریم کے ساتھ مسلمانوں کا براہ راست تعلق عروج پر تھا اور اسلامی معاشرہ کے تعلیمی و تربیتی نظام میں اس کتاب کو دہی مرتبہ و مقام حاصل تھا جو اس کے بنیادی تقاضے کا نگہ بڑا اور فطری نتیجہ تھا۔ قرآن کریم کے سائنسی محرکات کے زیر اثر اسلامی دماغوں نے مطالعہ کائنات کو موضوع فکر ٹھہرایا تھا اور اسی اس تحریک نے مسلمانوں کے معاشری و تمدنی حالات پر اپنے اثرات مرتب کرنا تھے۔ انہیں حالات خلفائے اسلام نے تحقیق و ریسرچ کے بہترین مواقع فراہم کئے اس علمی و فکری تحریک میں ہذا ت خود حصہ لیا۔

اور جب اسلامی اقتدار و شفق (۶۶۱ء - ۶۵۰ء) سے بعد از (۵۵۱ء - ۶۱۲ء) اور قسطنطین

(۶۵۶-۶۱۳۹۲) میں منتقل ہوا تو خلفائے نبویہ کی قائم کردہ درخشندہ روایات اور تابندہ نقوش کو مزید نکھرنے کا جبریلہ موقوف ملا اور اسلامی تہذیب و تمدن عروج و ترقی کے ایسے درجہ تک پہنچی کہ چار دانگ عالم میں نسل انسانی متاثر ہوئی اور مسلمانوں کی برتری کا اعتراف کئے بغیر نہ رہ سکی۔

لیکن ہماری بد قسمتی اور نا انصافی ملاحظہ فرمائیے کہ محض سیاسی اختلافات اور نسلی تعصبات کے زیر اثر ہم نے سیاسی و تہذیبی زوال کے دور میں اپنی ہی حیات افروز تاریخ کو غلط رنگ میں پیش کیا اور تاریخ نگاری کے مسلمہ اصولوں سے انحراف کرتے ہوئے اس کی قدر و قیمت کو کم کرنے کی دانستہ و دانستہ کوشش کی اور اسلام دشمن باطنی تحریک کا آلہ کار بن کر ہم نے اسلامی تاریخ کے ان زریں ادوار کو تیسخ اسلام کے ادوار قرار دے ڈالا۔

انسائیکلو پیڈیا برٹانیکا کے فاضل مقالہ نگار ڈے غویس نے لکھا ہے کہ تہمت تراشی اور افتراء پر لڑائی کا جو منظم پراپیگنڈہ جی امیر کی خلافت کی جڑیں کھوکھلی کرنے کی غرض سے مسلسل طور پر ہوتا رہا ہے اور جس پیمانے پر جاری رہا اس کی مثال شاید ہی کہیں اور مل سکے۔ ہر قسم کی بوائی اور معصیت کو جو تصور میں لائی جاسکتی ہے، نئی امیر سے منسوب کیا گیا۔ ان پر اتہام لگایا گیا کہ مذہب اسلام ان کے ہاتھوں میں محفوظ نہیں رہا اس لئے یہ ایک مقدس فریضہ ہو گا کہ انہیں نیست و نابود کر دیا جائے اس عہد کی جو مستند تاریخ ہمارے ہاتھوں تک پہنچی ہے اس میں انہی خیالات اور پراپیگنڈہ کی اس حد تک رنگ آمیزی موجود ہے کہ بیخ کو جھوٹ سے بیشکل ہی تیز کیا جاسکتا ہے (۳)

طلوع اسلام سے تقریباً دو سو سال بعد خلافت بغداد کے دور (۶۵۰-۶۱۲۵۸) میں پیمانہ چڑھنے والی جس زبردست اور عظیم الشان علمی و فکری تحریک کا ہم نہایت فکر کے ساتھ ذکر کرتے اور اسے عالی تاریخ کے اہم ترین واقعات میں شمار کرتے ہیں اس کی بنیادیں خلفائے دمشق ہی کے دور میں رکھی گئی تھیں۔ قرآن کریم کے علمی اور سائنسی محرکات نے مسلمانوں میں علمی جستجو، تحقیقی شعور اور تجرباتی طریق کار، تجویزی فکر اور شاہداتی روح کو جنم دیا جو ہمیں بعد اول کے مسلمان سائندانوں میں نظر آتی ہے۔

زیر نظر مقالہ کا مقصد ایک ایسے سائندان کا تعارف کرانا ہے جسے بجا طور پر قرون وسطیٰ کے مسلمان سائندانوں کی جماعت کے امیر ہونے کا شرف حاصل ہے۔ اس تحریر میں کوشش کی گئی ہے کہ سائنس میں

خالد بن یزید کی خدمات کا ذکر کرتے ہوئے علم کیمیا کی ترقی اور نشرو نما میں مسلمانوں کی خدمات کا عمومی تعین کیا جاسکے تاکہ تاریخ و فلسفہ سائنس کے طالب علموں پر یہ حقیقت آشکار ہو کہ قرآنی تعلیمات کے زیر اثر قرون اولیٰ اور قرون وسطیٰ کا اسلامی ذہن کس قدر ترقی پسند بلکہ ترقی یافتہ تھا؟

اہل یونان نے جغرافیائی و ماحولی جبریت (GEOGRAPHICAL AND ENVIRONMENTAL DETERMINISM) کے زیر اثر چند سائنسی نظریے پیش کیے تھے لیکن یونانی علماء اپنے نظریات کی تجرباتی تصدیق کے قائل نہ تھے۔ ان کا نظریہ تھا کہ اکیس کے ذریعے ناقص دھاتوں کی اصلاح کر کے انہیں مزید بہتر اور مفید بنایا جاسکتا ہے۔ یہی نظریہ دراصل چاندی سے سونا بنانے کے یونانی جمنز کا ماخذ تھا۔ اسی تاریخی حقیقت اور یونانی سائنسی فکر کی بنیادی کمزوری کے پیش نظر تاریخ سائنس کے جدید علماء زمانہ قدیم (ابتداء سے ۶۰۰ تک کے دور کو علم کیمیا کی تاریخ میں یونانی نظریات و غیر تجریمیاتی نظریات کا نام دیتے ہیں جس کا آغاز حکیم بابل ہرمس سے ہوتا ہے۔

ستم بالائے ستم یہ کہ اس نظریاتی یونانی فکر کو بھی خطرناک بلکہ مہلک مخالفت کا سامنا کرنا پڑا۔ یونانی ثقافت اور علوم کا دائرہ اثر جب مصر، شام اور غرب الیشیا میں پھیل چکا تو پانچویں اور چھٹی صدی عیسوی میں قیصر نرو (۳۰۳ - ۳۹۱) اور قیصر جسٹینین اول (۵۲۰ - ۵۶۵) نے یونانی انکار و علوم کے حاملین کو ملک بدر کر دیا۔ دو معا (EDESSA) کے اسکول سمیت تمام مدارس بند کروا دیئے۔ ان ملک بدر علماء نے خودستان (ایران کا جنوب مغربی علاقہ) کے فہر چند سے شاپور اور مرزین دجلہ و فرات کے شہر حران میں علمی مراکز قائم کئے۔ ان مراکز میں کتابوں کے ترجمہ کا کام شامیوں کے ہاتھوں سمرانجام دیا گیا۔ بعد ازاں انہی ترجموں کو براہیہ کی سرپرستی میں عربی میں منتقل کیا گیا۔

خلافت بنو امیہ کے آغاز سے دراصل علمی کیمیاگری کا دور (۶۵۰ - ۷۱۰) شروع ہوتا ہے اور خالد بن یزید بن معاویہ رضی اللہ عنہ اسی تاریخ ساز دور کے روشن دماغ، طبیب اور ذہین سائنسدان تھے جنہیں ابن النیم اللواتی نے حکیم آل مروان قرار دیتے ہوئے لکھا ہے کہ اہل اسلام میں اس موضوع پر سب سے پہلے اسی شخص نے

خالد ۶۵۱ء میں معاویہ بن ابی سفیان رضی اللہ عنہ کے بیٹے یزید کے ہاں پیدا ہوئے اور معاشرے کے فوق و  
 رواج کے مطابق اعلیٰ تعلیم و تربیت پائی۔ طبیعت میں شروع ہی سے سیاست کی بجائے علم و فکر کی جستجو اور  
 سائنسی ذوق کا رجحان غالب تھا۔ جوانی میں ایک بار گورنر محض بھی مقرر کئے گئے<sup>(۵)</sup>، لیکن جلد ہی اسے چھوڑ کر  
 علمی تحقیقات کی طرف ہمہ تن توجہ مبذول کر دی۔ اس اسمعیلی فوجوان نے کیمیاگری کا علم ایک رومی راہب موریانی  
 سے حاصل کیا تھا۔ اس نے قدیم یونان و مصر کی تالیفات جمع کیں اور انہیں عربی میں ترجمہ کرنے کی غرض سے مصر اور  
 دمشق میں دارالترجمے قائم کئے۔

یونانیوں کے علم و حکمت سے واقفیت حاصل کرنے کی اولین خواہش و تحریک اپنی خالد بن یزید کے دل  
 میں پیدا ہوئی جو علم کیمیا سے طبعاً ایک خاص شغف رکھتا تھا۔ فہرست ابن الندیم کے بیان کے مطابق جو  
 اس بارے میں ہماری معلومات کا سب سے قدیم اور سب سے بہتر ذریعہ ہے جو ہم تک پہنچا ہے، خالد  
 نے یونانی فلاسفوں اور حکما کی کتابوں کا عربی میں ترجمہ کرایا۔ یہ ترجمے پہلے ترجمے تھے جو دوسری زبان سے عربی  
 میں کئے گئے۔<sup>(۶)</sup>

مصر اور دمشق کے دارالترجمہ میں خالد کے مقرر کئے ہوئے مترجموں میں سے ایک کا نام استفانوس  
 (اصططن) تھا جس نے اس کے کہنے پر متعدد کتابوں کا عربی میں ترجمہ کیا۔ "حاجۃ العرب فی تقدّمات العرب" کے  
 فاضل مصنف نے خالد کے تین رسائل کا بھی ذکر کیا ہے جو علم کیمیا کے موضوع پر لکھے گئے تھے۔ خالد اور اس  
 کے ساتھیوں نے ایک باقاعدہ کیمیائی تجربہ گاہ قائم کرنے کی بنیادیں فراہم کیں اور انہیں خطوط پر آگے چل کر  
 جابر بن حیان (۶۲۱ء - ۶۸۵ء) نے یہ تجربہ گاہ عملاً قائم کر کے بہت سے مفید تجربات کے جن کی بدولت مسلمان  
 اس قابل ہو سکے کہ علم کیمیا کو خالصتاً ایک تجرباتی سائنس کی صورت عطا کریں<sup>(۷)</sup>۔ تاریخ ادب عربی کے مولف نے  
 بھی خالد کی تصنیفات کا ذکر کرتے ہوئے لکھا ہے کہ قرون وسطیٰ کا مشہور ماہر فن کیمیا جابر بن حیان، غالباً  
 خالد بن یزید کا شاگرد تھا<sup>(۸)</sup> جو فیسرباؤن اور فلپ کے۔ حتیٰ نے اس امر میں شک کا اظہار کیا ہے کہ جابر  
 نے علم کیمیا کی تعلیم خالد بن یزید سے حاصل کی تھی لیکن جو بھی زیدان نے اسے بدلائل ثابت کیا ہے<sup>(۹)</sup> کہ

جعفر الصادق (وفات ۷۹ء) نے اس فن کی تعلیم علامہ ابن یزید سے حاصل کی تھی اور جابر بن حیان نے جعفر الصادق سے اکتساب فیض کیا تھا۔

غرضیکہ خالد نے علم کیمیا کو ترقی پسندانہ رخ دیا اور صحیح سمت عطا کی۔ سونا چاندی بنانے کے جنون کی بجائے علم کیمیا کو علم طب و قرابادین میں اشیاء کے اجزاء و خواص کے تعین میں مدد لینے کا رجحان فروغ پانے لگا۔ لیبارٹری میں ایسی دریافتیں ہوئیں جن کی بدولت عربوں کے فن حرب کو رومی فن حرب پر زبردست فرویت حاصل ہو گئی۔ رومی افواج مسلمانوں کے ساتھ جنگ و پیکار کی کارروائیوں میں گریک فائر (آتش یزدان) کے استعمال کے ذریعے وسیع جانی و مالی نقصان کرتی تھیں۔ گریک فائر، ایک شامی عیسائی کی ایجاد تھی جس میں کیمیاوی مرکب پجکاری کے ذریعے آگ پکڑا لیتا تھا۔ خالد کی تجربہ گاہ میں مسلمان سائنس دانوں کی سعی مسلسل کے نتیجے میں ایک ایجاد منظر عام پر لائی گئی جس میں روغن تفت استعمال ہوتا تھا۔ صلیبی جنگوں میں اسلامی افواج نے گریک فائر کے فوڈ کے لئے اس کا وسیع پیمانے پر استعمال کیا تھا۔

علامہ خالد کے شاگرد جابر بن حیان نے ایک کیمیاوی تجربہ گاہ قائم کی تھی جو ظاہر ہے کہ استاد کی فنی تربیت، ذوق جستجو اور سائنسی فکر کا براہ راست نتیجہ تھی۔ ہمیں علم کیمیا کی تاریخ کے اس ابتدائی دور میں ایسے حیران کن حقائق سے واسطہ پڑتا ہے کہ عقل دنگ رہ جاتی ہے۔ مثلاً یہی کہ خالد کا شاگرد جابر بن حیان بہت سے کیمیاوی عوامل تھی کہ کسری کشید (FRACTIONAL DISTILLATION) شورے اور نمک کا تیزاب بنانے، اسٹیل (STEEL) تیار کرنے، چٹا رنگے اور وارنش بنانے کے طریقوں سے کما حقہ واقف تھا۔ جدید علم کیمیا کے ماہرین کو اس ابتدائی دور کے مسلمان دماغوں کا نمونہ ہوتا چاہیے کہ ان کی روشن خدمات اور شبانہ روز عملی و تجربی تحقیق کے نتیجے میں نہ صرف تکلیس (CALCINATION) عمل کشید (DISTILLATION) تصعید (SUBLIMATION) تقطیر (FILTRATION) اور تخمیر (FERMENTATION) کا باقاعدہ استعمال ہونے لگا۔ بلکہ کھٹالی (CRUCIBLE) ریٹارٹ (RETORT) اور مٹی (FURNACE) ایسے مفید کیمیاوی آلات و ظروف بھی تیار کئے گئے۔

افسوس کہ مسلمانوں کے باہمی مناقشات، مذہبی و نسل تعصبات اور سیاسی اختلافات نے تاریخ کے

ایگزینہ کو بھی صاف نہ رہنے دیا۔ مؤرخین نے اپنے اپنے نظریات اور خیالات کو تاریخ نگاری پر اثر انداز ہونے دیا اور سب سے بڑھ کر یہ کہ عقیدت کے اندر جذبات نے حقائق کی تہہ تک پہنچنے اور واقعات کا بے لاگ تجزیہ کرنے کی بجائے اس پر ایگزینہ پر اکتفا کر لیا جو مخصوص سیاسی مقاصد کے تحت صدر اول کے مسلمان مکرانوں کے خلاف مدلیوں سے جاری ہے اور جس کی طرف ڈسے غمخیز نے بایں الفاظ اشارہ کیا ہے کہ سچ کو جھوٹ سے بمشکل ہی تمیز کیا جاسکتا ہے۔ مؤرخ اسلام ابن خلدون نے بھی اس حقیقت کو بیان کرتے ہوئے لکھا ہے کہ تاہل اور خود ساختہ مؤرخین نے تاریخ کو باطل اور من گھڑت خرافات و روایات سے خلط ملط کر ڈالا، لغو اور بے ہودہ باتیں اس میں بھر ڈالیں اور گھٹیا قسم کی وضعی روایات اور مرادھر سے لے کر اس میں شامل کر دیں<sup>(۱)</sup>

عصر حاضر میں دین اسلام کی نشاۃ ثانیہ کے واضح امکانات اور حوصلہ افزا واقعات کے پیش نظر لازمی ہے کہ ہم اسلامی تاریخ کے صفحات پر بکھرے ہوئے ایسے واقعات کو مؤثر انداز میں ظہیر کریں جن کا تعلق ناس کے میدان میں مسلمانوں کی خدمات سے ہے تاکہ ہمارے طالب علم اپنی تاریخ کو محض جنگ و قتال اور غاصت و مناقشت کی تاریخ یقین کرنے کی بجائے ایسی متحرک اور فعال تاریخ تصور کریں جو ہمارے اسلاف کے عظیم ایشان علمی و فکری کارناموں سے لبریز ہے۔

## حوالہ جات

۱۔ ملت اسلامیہ کے سیاسی و تہذیبی زوال کا دور ظلمات زوال بغداد (۱۷۵۸ء) سے شروع ہوا جو آج تک جاری ہے۔ حالات تو زوال بغداد کے مادہ جانکا سے پہلے ہی دیگر گوں ہو چکے تھے لیکن تاناریوں کی یورش نے جس کے پس منظر میں باطنی تحریک کے عوامل کار فرما تھے وہی بھی کسرحی پوری کر دی اور اسلامی ممالک یکے بعد دیگرے پکے ہوئے پھل کی مانند اختیار کی جھولی میں گرتے پلے گئے۔

۲۔ باطنی تحریک سے ہماری مراد ایسے تمام عوامل و عناصر سے ہے جو اسلامی سیاسی اقتدار کو ختم کرنے کے لئے شروع ہی سے کوشاں ہے۔ ان کا سب سے کارگر مہتمم یہ تھا کہ مسلمانوں کا قرآن کریم سے راہ راست

تعلق منقطع کر کے ایسے ماخذوں سے جوڑ دیا جائے جو اس انقطاع کو مزید گہرائی دیں اور بالآخر اسلامی تہذیب و تمدن کی بنیادوں کو سر سے اڑا دیں۔ مقصد یہ ہر حال بھی تھا کہ اسلامی تہذیب و تمدن پر سے عربی چھاپ ختم کر کے اسے ایک ایسے رنگ میں رنگ دیا جائے جو صبغۃ اللہ (اللہ کے رنگ) سے آٹنا ہی دور ہو جتنا کہ شرک بدعت، باطنیت اور معاشرتی منکست و درنخت سے نزدیک ہو جو عبد اللہ بن میمون القلاح اور عبد اللہ بن سبائے ایسے لوگوں نے اس تحریک میں نمایاں حصہ لیا تھا تفصیلات کے لئے مندرجہ ذیل کتب ملاحظہ کی جاسکتی ہیں۔

۱- DE - GOEJE, MEMOIRE SUR LES CORMATHES (مقالہ بابت قرامطہ) LONDON, 1886.

2- BROWN HISTORY OF PERSIAN LITERATURE, 394 - VOL - I LONDON -

نیز، الشہرستانی، الملل والنحل - ۸۳ - نجم الدین عمارہ، اخبار القرامطہ بالیمین، لندن ۱۳۰۹ھ  
ابن کثیر دمشقی، البدایہ والنہایہ ۱ : ۲۵۱ -

۳ - انسائیکلو پیڈیا برٹانیکا از ڈسے نویہ (۱۹۶۱ء)

۴ - الوراق، ابن الندیم، الفہرست (تختیہ و ترجمہ محمد اسحاق مجٹی) ادارہ ثقافت اسلامیہ لاہور، ۱۹۶۹ء

۵ - البلاذری، احمد بن یحییٰ بن جابر، انساب الاشراف - ۶۹۰ -

۶ - پروفیسر براؤن نے ۲۰-۱۹۱۹ میں طب العرب پر جو لیکچر دیئے جامعہ کیمبرج کے کالج آف

فونڈیشنز (برطانیہ) میں دیئے تھے ان میں سے پہلے لیکچر میں انہوں نے ان خیالات کا اظہار کیا تھا۔ یہ لیکچر اب

حکیم نیر واسطی کے تشریحی حواشی کے ساتھ لاہور سے کتابی صورت میں طب العرب کے نام سے اردو میں

چھپ چکے ہیں۔

۷ - ابن الندیم الوراق نے عبی خالد کی تالیفات میں سے کتاب الحارث، کتاب صحیفہ الکبیر اور صحیفہ الصغیر

کا ذکر کرتے ہوئے لکھا ہے کہ انہیں اس نے خود دیکھا ہے۔ (فہرست، ۸۲۰، لاہور، ۱۹۶۹)

۸۔ جابر بن حیان، ایک سو کتابوں کا مصنف تھا۔ ایک کتاب الکیما کا لاطینی ترجمہ رابرٹ آف چیسٹر

نے ۱۱۴۴ء میں کیا اور البیعین کو جبارڈ آف کویونا (۱۱۸۷ء) نے لاطینی زبان میں منتقل کیا۔ ۱۸۹۳ء میں

او۔ ہروس نے جابر کی کتابوں کا فرانسیسی زبان میں ترجمہ کیا۔

۹۔ ہوارکلیمنٹ، تاریخ ادب عربی، لندن۔

۱۰۔ جورجی زیدان، تاریخ تمدن اسلامی ۳ : ۱۸۴۔

۱۱۔ ابن خلدون، مقدمہ۔ ۳۹۔ کراچی۔