ماہرین فلکیات نے ’’کہکشاں نما‘‘ بادل دریافت کر لیا

● ثمینہ رشید

ماہرین فلکیات کی ایک بین الاقوامی ٹیم نے ایک ایسے بادل کی دریافت کا اعلان کیا ہے جو ستاروں سے بھرپور ایک پوری کہکشاں کی طرح کہکشاں کے مرکز کے گرد گھوم رہا ہے۔ ٹیم کے سربراہ ڈاکٹر ایمن سلیم کے مطابق یہ بادل ہماری کہکشاں کے مرکز سے تقریباً 42 ہزار نوری سال کے فاصلے پر موجود ہے اور اس کا وزن ہمارے سورج سے کم از کم 3 کروڑ گنا زیادہ ہے۔ اس کی دریافت سے پہلے سائنس دان یہ سمجھتے تھے کہ کہکشاں کے مرکز کے قریب صرف گیس اور گرد کے بادل ہی پائے جاتے ہیں، جبکہ اس بادل کے اندر ستاروں کی پیدائش کے واضح آثار موجود ہیں۔

ڈاکٹر ایمن سلیم نے بتایا کہ اس بادل کی دریافت ان کی ٹیم کے ایک نوجوان رکن، ریسرچ اسکالر حمزہ فاروق، کی غیر معمولی توجہ کا نتیجہ ہے۔ حمزہ فاروق نے ایک پرانی رصدگاہ کے ڈیٹا کا دوبارہ تجزیہ کیا تھا جو کئی برس سے محفوظ پڑا تھا۔ ان کے مطابق ڈیٹا کے ایک چھوٹے سے حصے میں انہیں کچھ ایسی روشنیاں دکھائی دیں جو عام طور پر نئے ستاروں کے جنم لینے کی علامت ہوتی ہیں۔ ’’پہلے ہم سمجھے کہ یہ کوئی معمولی سا بادل ہے، مگر جب ہم نے اس کی حرکت کا حساب لگایا تو معلوم ہوا کہ یہ تو ایک پوری کہکشاں کی طرح گھوم رہا ہے۔‘‘

ٹیم کے مطابق اس بادل کی لمبائی تقریباً 18 نوری سال ہے اور اس کا درجۂ حرارت منفی 263 ڈگری سینٹی گریڈ کے قریب ہے، جو خلا میں پائی جانے والی سرد ترین گیسوں میں شمار ہوتا ہے۔ اس کے اندر کم از کم 14 ایسے مقامات کی نشان دہی کی گئی ہے جہاں کشش ثقل کی وجہ سے گیس سکڑ رہی ہے اور نئے ستارے بننے کے ابتدائی مراحل میں ہیں۔ ڈاکٹر ایمن سلیم کا کہنا ہے کہ یہ مقامات ہمارے سورج کی پیدائش سے پہلے کے دور کو سمجھنے میں بہت مدد دے سکتے ہیں۔

اس دریافت کی اہمیت کا اندازہ اس بات سے لگایا جا سکتا ہے کہ اب تک ہم اپنی کہکشاں کے صرف چند درجن بادلوں کا ہی تفصیلی مطالعہ کر سکے ہیں، جبکہ اندازہ ہے کہ ان کی تعداد کئی ہزار ہو سکتی ہے۔ ہر نیا بادل ہمیں یہ سمجھنے میں مدد دیتا ہے کہ ستارے کیسے بنتے ہیں، کیسے بڑے ہوتے ہیں اور آخر کار کیسے ختم ہو جاتے ہیں۔ ڈاکٹر ایمن سلیم کے مطابق اس بادل کا مطالعہ آئندہ دو برسوں میں کئی اور دوربینوں کے ذریعے کیا جائے گا، جن میں ایک نئی خلائی دوربین بھی شامل ہے جو اگلے سال مدار میں بھیجی جائے گی۔

– ’’ہمدرد صحت نامہ‘‘ مدیر

ماہرین فلکیات نے ’’کہکشاں نما‘‘ بادل دریافت کر لیا

● ثمینہ رشید

ماہرین فلکیات کی ایک بین الاقوامی ٹیم نے ایک ایسے بادل کی دریافت کا اعلان کیا ہے جو ستاروں سے بھرپور ایک پوری کہکشاں کی طرح کہکشاں کے مرکز کے گرد گھوم رہا ہے۔ ٹیم کے سربراہ ڈاکٹر ایمن سلیم کے مطابق یہ بادل ہماری کہکشاں کے مرکز سے تقریباً 42 ہزار نوری سال کے فاصلے پر موجود ہے اور اس کا وزن ہمارے سورج سے کم از کم 3 کروڑ گنا زیادہ ہے۔ اس کی دریافت سے پہلے سائنس دان یہ سمجھتے تھے کہ کہکشاں کے مرکز کے قریب صرف گیس اور گرد کے بادل ہی پائے جاتے ہیں، جبکہ اس بادل کے اندر ستاروں کی پیدائش کے واضح آثار موجود ہیں۔

ڈاکٹر ایمن سلیم نے بتایا کہ اس بادل کی دریافت ان کی ٹیم کے ایک نوجوان رکن، ریسرچ اسکالر حمزہ فاروق، کی غیر معمولی توجہ کا نتیجہ ہے۔ حمزہ فاروق نے ایک پرانی رصدگاہ کے ڈیٹا کا دوبارہ تجزیہ کیا تھا جو کئی برس سے محفوظ پڑا تھا۔ ان کے مطابق ڈیٹا کے ایک چھوٹے سے حصے میں انہیں کچھ ایسی روشنیاں دکھائی دیں جو عام طور پر نئے ستاروں کے جنم لینے کی علامت ہوتی ہیں۔ ’’پہلے ہم سمجھے کہ یہ کوئی معمولی سا بادل ہے، مگر جب ہم نے اس کی حرکت کا حساب لگایا تو معلوم ہوا کہ یہ تو ایک پوری کہکشاں کی طرح گھوم رہا ہے۔‘‘

ٹیم کے مطابق اس بادل کی لمبائی تقریباً 18 نوری سال ہے اور اس کا درجۂ حرارت منفی 263 ڈگری سینٹی گریڈ کے قریب ہے، جو خلا میں پائی جانے والی سرد ترین گیسوں میں شمار ہوتا ہے۔ اس کے اندر کم از کم 14 ایسے مقامات کی نشان دہی کی گئی ہے جہاں کشش ثقل کی وجہ سے گیس سکڑ رہی ہے اور نئے ستارے بننے کے ابتدائی مراحل میں ہیں۔ ڈاکٹر ایمن سلیم کا کہنا ہے کہ یہ مقامات ہمارے سورج کی پیدائش سے پہلے کے دور کو سمجھنے میں بہت مدد دے سکتے ہیں۔

اس دریافت کی اہمیت کا اندازہ اس بات سے لگایا جا سکتا ہے کہ اب تک ہم اپنی کہکشاں کے صرف چند درجن بادلوں کا ہی تفصیلی مطالعہ کر سکے ہیں، جبکہ اندازہ ہے کہ ان کی تعداد کئی ہزار ہو سکتی ہے۔ ہر نیا بادل ہمیں یہ سمجھنے میں مدد دیتا ہے کہ ستارے کیسے بنتے ہیں، کیسے بڑے ہوتے ہیں اور آخر کار کیسے ختم ہو جاتے ہیں۔ ڈاکٹر ایمن سلیم کے مطابق اس بادل کا مطالعہ آئندہ دو برسوں میں کئی اور دوربینوں کے ذریعے کیا جائے گا، جن میں ایک نئی خلائی دوربین بھی شامل ہے جو اگلے سال مدار میں بھیجی جائے گی۔

ہمدرد صحت نامہ کا ’’ڈیجیٹل ایڈیشن‘‘ شروع

ہمدرد نامہ کے پرانے اور نئے قارئین کے لیے ایک اچھی خبر ہے۔ ہمدرد صحت نامہ کا ڈیجیٹل ایڈیشن شروع کر دیا گیا ہے۔ اس کا پہلا شمارہ 7 نومبر کو جاری کیا گیا۔ اس کے بعد ہر ماہ کی 7 تاریخ کو نیا شمارہ جاری ہوگا۔ ڈیجیٹل ایڈیشن کا مقصد یہ ہے کہ ہمدرد صحت نامہ کے قارئین دنیا کے کسی بھی حصے میں بیٹھ کر اسے پڑھ سکیں۔ اس کے لیے کاغذ، پرنٹنگ اور ڈاک کی ضرورت نہیں ہوگی۔

ڈیجیٹل ایڈیشن کے مدیر ڈاکٹر عارف نواز ہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ بہت سے لوگ ہمدرد صحت نامہ کو پسند کرتے ہیں، لیکن ڈاک کے مسائل کی وجہ سے وہ وقت پر شمارہ نہیں پڑھ پاتے۔ ڈیجیٹل ایڈیشن ان مسائل کو ختم کر دے گا۔ ’’ہم چاہتے ہیں کہ ہمدرد کا پیغام ہر اس شخص تک پہنچے جو اسے پڑھنا چاہتا ہے، چاہے وہ کراچی میں ہو یا کینیڈا میں۔‘‘

ڈیجیٹل ایڈیشن کی ٹیم کے سربراہ محمد فیصل ہیں۔ انہوں نے بتایا کہ ٹیم نے ایک ایسا نظام بنایا ہے جس میں ہر مضمون کو الگ الگ پڑھا جا سکے گا۔ قارئین کسی بھی مضمون پر کلک کر کے اسے بڑا کر کے پڑھ سکیں گے۔ ’’ہم نے کوشش کی ہے کہ ویب سائٹ کا انٹرفیس سادہ ہو، تاکہ بزرگ قارئین کو بھی پڑھنے میں دقت نہ ہو۔‘‘

ڈیجیٹل ایڈیشن کی سالانہ فیس 1200 روپے رکھی گئی ہے، جبکہ طلبہ کے لیے فیس 600 روپے ہے۔ ادارے کے ترجمان کے مطابق جو قارئین پرنٹ ایڈیشن کے پرانے خریدار ہیں، انہیں ڈیجیٹل ایڈیشن مفت دیا جائے گا۔ ’’ہم اپنے پرانے قارئین کو ناراض نہیں کرنا چاہتے، اس لیے یہ انہیں کا حق ہے۔‘‘

ڈیجیٹل ایڈیشن کے پہلے شمارے میں ڈاکٹر عارف نواز کا اداریہ، محمد فیصل کا مضمون ’’ڈیجیٹل دور میں صحت کی آگاہی‘‘ اور ڈاکٹر نگہت سلیم کا مضمون ’’ذیابیطس اور نیند کی خرابی‘‘ شامل ہیں۔ ڈاکٹر نگہت سلیم کا مضمون ڈیجیٹل ایڈیشن کے لیے خاص طور پر لکھا گیا ہے۔

ڈیجیٹل ایڈیشن کے اجرا کے موقع پر ہمدرد صحت نامہ کے مدیر ڈاکٹر عارف نواز نے کہا کہ ’’ہمدرد صحت نامہ‘‘ کی اشاعت کا آغاز 1974ء میں ہوا تھا۔ اس وقت اس کی اشاعت 5 ہزار تھی۔ آج یہ تعداد 2 لاکھ 10 ہزار ہے۔ ہم اس تعداد کو 5 لاکھ تک لے جانا چاہتے ہیں۔ ڈیجیٹل ایڈیشن اس ہدف کو حاصل کرنے میں ہماری مدد کرے گا۔‘‘

ڈیجیٹل ایڈیشن کے اجرا کے موقع پر ہمدرد صحت نامہ کے مدیر ڈاکٹر عارف نواز، ڈیجیٹل ایڈیشن کے مدیر محمد فیصل، ڈاکٹر نگہت سلیم اور ادارے کے دیگر عملے کے ارکان موجود تھے۔ ادارے کے ترجمان کے مطابق ڈیجیٹل ایڈیشن کی رونمائی کی تقریب 15 نومبر کو کراچی پریس کلب میں ہوگی۔ اس میں ڈیجیٹل ایڈیشن کے مدیر محمد فیصل اپنا مقالہ پیش کریں گے۔ تقریب میں ادارے کے مصنفین، قارئین اور صحافیوں کو مدعو کیا گیا ہے۔

ڈیجیٹل ایڈیشن کے اجرا کے موقع پر ہمدرد صحت نامہ کے مدیر ڈاکٹر عارف نواز نے کہا کہ ’’ہمدرد صحت نامہ‘‘ کی اشاعت کا آغاز 1974ء میں ہوا تھا۔ اس وقت اس کی اشاعت 5 ہزار تھی۔ آج یہ تعداد 2 لاکھ 10 ہزار ہے۔ ہم اس تعداد کو 5 لاکھ تک لے جانا چاہتے ہیں۔ ڈیجیٹل ایڈیشن اس ہدف کو حاصل کرنے میں ہماری مدد کرے گا۔‘‘

ڈیجیٹل ایڈیشن کے مدیر محمد فیصل ہیں۔ انہوں نے بتایا کہ ٹیم نے ایک ایسا نظام بنایا ہے جس میں ہر مضمون کو الگ الگ پڑھا جا سکے گا۔ قارئین کسی بھی مضمون پر کلک کر کے اسے بڑا کر کے پڑھ سکیں گے۔ ’’ہم نے کوشش کی ہے کہ ویب سائٹ کا انٹرفیس سادہ ہو، تاکہ بزرگ قارئین کو بھی پڑھنے میں دقت نہ ہو۔‘‘

ڈیجیٹل ایڈیشن کی سالانہ فیس 1200 روپے رکھی گئی ہے، جبکہ طلبہ کے لیے فیس 600 روپے ہے۔ ادارے کے ترجمان کے مطابق جو قارئین پرنٹ ایڈیشن کے پرانے خریدار ہیں، انہیں ڈیجیٹل ایڈیشن مفت دیا جائے گا۔ ’’ہم اپنے پرانے قارئین کو ناراض نہیں کرنا چاہتے، اس لیے یہ انہیں کا حق ہے۔‘‘

ڈیجیٹل ایڈیشن کے پہلے شمارے میں ڈاکٹر عارف نواز کا اداریہ، محمد فیصل کا مضمون ’’ڈیجیٹل دور میں صحت کی آگاہی‘‘ اور ڈاکٹر نگہت سلیم کا مضمون ’’ذیابیطس اور نیند کی خرابی‘‘ شامل ہیں۔ ڈاکٹر نگہت سلیم کا مضمون ڈیجیٹل ایڈیشن کے لیے خاص طور پر لکھا گیا ہے۔

ڈیجیٹل ایڈیشن کے اجرا کے موقع پر ہمدرد صحت نامہ کے مدیر ڈاکٹر عارف نواز، ڈیجیٹل ایڈیشن کے مدیر محمد فیصل، ڈاکٹر نگہت سلیم اور ادارے کے دیگر عملے کے ارکان موجود تھے۔ ادارے کے ترجمان کے مطابق ڈیجیٹل ایڈیشن کی رونمائی کی تقریب 15 نومبر کو کراچی پریس کلب میں ہوگی۔ اس میں ڈیجیٹل ایڈیشن کے مدیر محمد فیصل اپنا مقالہ پیش کریں گے۔ تقریب میں ادارے کے مصنفین، قارئین اور صحافیوں کو مدعو کیا گیا ہے۔

ہمدرد صحت نامہ کا ’’ڈیجیٹل ایڈیشن‘‘ شروع

ہمدرد نامہ کے پرانے اور نئے قارئین کے لیے ایک اچھی خبر ہے۔ ہمدرد صحت نامہ کا ڈیجیٹل ایڈیشن شروع کر دیا گیا ہے۔ اس کا پہلا شمارہ 7 نومبر کو جاری کیا گیا۔ اس کے بعد ہر ماہ کی 7 تاریخ کو نیا شمارہ جاری ہوگا۔ ڈیجیٹل ایڈیشن کا مقصد یہ ہے کہ ہمدرد صحت نامہ کے قارئین دنیا کے کسی بھی حصے میں بیٹھ کر اسے پڑھ سکیں۔ اس کے لیے کاغذ، پرنٹنگ اور ڈاک کی ضرورت نہیں ہوگی۔

ڈیجیٹل ایڈیشن کے مدیر ڈاکٹر عارف نواز ہیں۔ وہ کہتے ہیں کہ بہت سے لوگ ہمدرد صحت نامہ کو پسند کرتے ہیں، لیکن ڈاک کے مسائل کی وجہ سے وہ وقت پر شمارہ نہیں پڑھ پاتے۔ ڈیجیٹل ایڈیشن ان مسائل کو ختم کر دے گا۔ ’’ہم چاہتے ہیں کہ ہمدرد کا پیغام ہر اس شخص تک پہنچے جو اسے پڑھنا چاہتا ہے، چاہے وہ کراچی میں ہو یا کینیڈا میں۔‘‘

**ڈیجیٹل ایڈیشن کی ٹیم کے سربراہ