



# विज्ञान प्रविधि

वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयद्वारा प्रकाशित त्रैमासिक बुलेटिन

वर्ष ५

(संयुक्त) अंक ६

आषाढ २०६५

## विषय-सूची

- ईश्वरीय कण ----- २
- वार्षिक प्रगति समिक्षा ----- ४
- सचिवज्यूद्वारा पदबहाली ----- ४
- प्रथम चौमासिक प्रगति समिक्षा ----- ५
- राष्ट्रिय बेधशालाको निरीक्षण भ्रमण --- ५
- जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी महासन्धि र क्योटो प्रोटोकल सम्बन्धी कार्यक्रमहरूको प्रारम्भ ---- ५
- माननीय मन्त्री श्री फरमुल्लाह मन्सुरज्यू द्वारा पदबहाली ----- ६
- दोस्रो चौमासिक समिक्षा बैठक ----- ६
- "Astronomy and Development in the Present World" विषयक एक दिवसीय गोष्ठी सम्पन्न ----- ७
- माननीय वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधिमन्त्री ज्यूद्वारा निरीक्षण तथा निर्देशन ----- ७
- विज्ञान सङ्ग्रहालय भवनको निर्माण कार्य प्रारम्भ ----- ८
- नेपाल टेलिभिजनमा "आजको विज्ञान" नामक कार्यक्रमको थालनी ----- ८
- भौतिकशास्त्रका विद्यार्थीहरूद्वारा बेधशालाको अध्ययन भ्रमण ----- ८
- स्वगोल विज्ञान तथा स्वगोल-भौतिक विज्ञान सम्बन्धी अन्तर्राष्ट्रिय स्कूलको समापन ---- ९
- स्वगोल विज्ञान तथा स्वगोल-भौतिक विज्ञान सम्बन्धी अन्तर्राष्ट्रिय स्कूलको आयोजना -- ११

सल्लाहकार

श्री लक्ष्मण प्रसाद मैनाली  
श्री श्रीहर्ष कोइराला

सम्पादक

सनत कुमार शर्मा

प्रकाशक

नेपाल सरकार  
वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय  
सिंहदरबार, काठमाडौं, नेपाल

सम्पर्क ठेगाना

नेपाल सरकार  
वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय  
सिंहदरबार, काठमाडौं, नेपाल  
फोन नं. : ४२११९७१  
फ्याक्स : ४२११८९७  
इमेल : sanatsharma@most.gov.np  
वेबसाइट : www.planeta-observatory.gov.np

आवरण :

लार्ज हेड्रोन कोलाइडर

## प्राक्कथन

विज्ञान तथा प्रविधिको क्षेत्रमा द्रुत रूपमा भइरहेको ज्ञानको विष्फोटको परणति स्वरूप नवीनतम् ज्ञान र विज्ञानका शाखा एवम् उपशाखाहरूको प्रार्दुभाव हुँदै गएको छ । यसै क्रममा "लार्ज हेड्रोन कोलाइडर" नामक संयन्त्रको निर्माण मानव सभ्यताका लागि एक नवीनतम् र महान् उपलब्धी हासिल हुन गएको कुरामा दुईमत हुन सक्दैन । ब्रह्माण्डको विषयमा अध्ययनका लागि निर्माण गरिएको यस महा-संयन्त्रको महा-प्रयोगबाट ब्रह्माण्डको प्रार्दुभाव कसरी भयो र यसको भविष्य कस्तो होला भनेर निर्धारण गर्न सकिने छ । यसबाट यस विराट ब्रह्माण्डको सुपर सिमेट्रीको सत्यतालाई पुष्टि गर्नमा, पदार्थको पिण्डको भारको सम्बन्धमा जानकारी प्राप्त गर्नमा र प्रकाश जस्ता वस्तुहरूको भारहीनताका सम्बन्धमा अवस्थित अनेकौं अनुत्तरित प्रश्नहरूको उत्तर प्राप्त गर्नमा सफलता हासिल गर्न सकिनेछ । यो मानव सभ्यताको विकास क्रमको एक नवीनतम् आयाम पनि हुनेछ ।

श्री लक्ष्मण प्रसाद मैनाली  
नि. सचिव

यस बुलेटिनमा प्रकाशित लेख-रचनाहरूमा व्यक्त लेखकहरूका अभिव्यक्तिहरूप्रति वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय कुनै पनि रूपमा उत्तरदायी रहने छैन ।

# ईश्वरीय कण

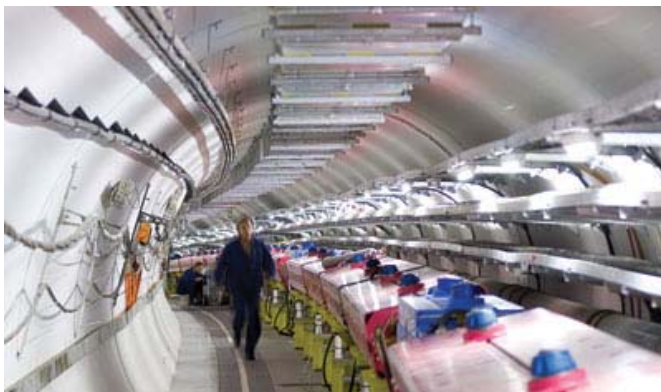
- सनत कुमार शर्मा

के हामी ब्रह्माण्डको श्रुतिको प्रत्यक्षदर्शी साक्षी हुन सक्दैनौ ? अनन्त एवम् रहस्यै-रहस्यको आवरणमा विलुप्त यस विलक्षण ब्रह्माण्डको श्रुष्टि कसरी भयो होला ? यो कसैको श्रुष्टि हो भने यो अपूर्व श्रुष्टिको श्रष्टा को होला ? के हामी ब्रह्माण्डको श्रुतिको समयमा घटित घटनाहरूलाई एक समदृष्टाको दृष्टिले दुरुस्त रूपमा अवलोकन गरेर यसको भूत र भविष्यलाई निर्धारण गर्न सक्छौ ? यो सबै कुरा पत्ता लगाउन के हामी नवजात ब्रह्माण्डको प्रसव पीडाको प्रक्रियालाई पृथ्वीमा दुरुस्त रूपमा सृजना गरेर पुनर्लोकन गर्न सक्दौ ?



लार्ज हेड्रोन कोलाइडर प्रयोगशाला

र हाम्रो अतितको रहस्यलाई अनावृत गर्न सक्दौ ? यी सबै अनुत्तरित प्रश्नहरूको उत्तर प्राप्त गर्नलाई पृथ्वीको ब्रह्माण्डीय इतिहासमा नै प्रथम पटक वैज्ञानिकहरूले १५ वर्षको अनवरत प्रयत्नको परिणति स्वरूप ब्रह्माण्डको महा-विस्फोटन (Big Bang) को रहस्यलाई अनावृत गर्नका लागि महा-संयन्त्रको निर्माण गर्न सफल भएका छन् । "लार्ज हेड्रोन कोलाइडर" नामक यस महा-संयन्त्रको प्रयोगबाट ब्रह्माण्डको प्रारम्भिक अवस्था कसरी भयो र यसको भविष्य कस्तो होला भनेर निर्धारण गर्न सकिनेछ । यसको लागि 'हिग्स-बोसोन' अर्थात् ईश्वरीय कण (God Particle) को अध्ययन बृहत् रूपमा हुनेछ । ७८ वर्षीय पिटर् हिग्स ब्रिटिश वैज्ञानिक हुन् र उनलाई विश्वास छ परमाणुलाई विखण्डन गर्न सक्षम यस महा-संयन्त्रले यी ईश्वरीय



सुरुङ जस्तै देखिने लार्ज हेड्रोन कोलाइडरको एक भाग

कणहरूको अस्तित्वलाई प्रमाणित गर्नेछ ।

हिग्स बोसोन कणलाई लोकप्रिय भाषामा ईश्वरीय कण (God Particle) भनिएको छ । अर्थात् यी कणहरू ब्रह्माण्डको श्रुष्टिका आदिकण अर्थात् पदार्थहरूका जननी कणको रूपमा मानिदै आएको हो । यी आदिकणहरूको खोजीका लागि विश्वका कतिपय राष्ट्रहरूका वैज्ञानिकहरूको सहयोगमा CERN (European Organization for Nuclear Research) का वैज्ञानिकहरूद्वारा पृथ्वीको सतहभन्दा ५० देखि १७५ मी. गहिराइमा र २० कि.मी. को गोलाकार मार्गमा फैलिएको एउटा विशाल प्रयोगशालाको निर्माण गरिएको छ जसलाई लार्ज हेड्रोन कोलाइडर (एल.एच.सी.) को नामकरण गरिएको छ । ७.३ अरब डलर खर्च गरिएको उक्त परियोजनाको प्रयोगशालाको गोलाकार लम्बाई भण्डै हाम्रो काठमाडौंको चक्रपथ बराबर छ ।

यस महा-संयन्त्रको सहयोगबाट हामी आदि ब्रह्माण्डको श्रुतिको प्रारम्भिक घटनाहरूलाई अर्थात् महा-विस्फोटन पश्चात्का आदि-घटनाहरूलाई दुरुस्त रूपमा पुनः अवलोकन गर्न सक्ने छौ । अर्थात् यस अनुपम, अनन्त एवम् अगम्य महा-ब्रह्माण्डको श्रुष्टिका घटनाहरूलाई आफ्नो समक्ष दोहराएर अतितलाई पुनः वर्तमानको दृष्टिले अवलोकन गर्न सक्नेछौ ।

लार्ज हेड्रोन कोलाइडर केवल एउटा भौतिकशास्त्रको प्रयोगशाला हो जहाँ ब्रह्माण्डका कतिपय अनुत्तरित प्रश्नहरूको उत्तर प्राप्त गर्न सकिने छ । अर्थात् महा-विस्फोटन (Big-Bang) को घटनालाई अर्थात् ब्रह्माण्डको श्रुतिको प्रारम्भिक



CERN प्रयोगशाला

रचनाको प्रदर्शन यस महा-संयन्त्रले गर्न सक्नेछ । यस महा-संयन्त्रले हाम्रो ब्रह्माण्डको श्रृष्टि र हामी स्वयम्को श्रृष्टिको औचित्यलाई पुष्टि गर्नेछ ।

यस विराट महा-संयन्त्रको कार्य प्रणालीको विषयमा सामान्य जानकारी प्राप्त गरौं । यस विराट संयन्त्रमा लगभग प्रकाशको गतिमा परमाणुहरूलाई परमाणुसँगै टोकाइने छ र यसबाट ऊर्जाको स्तर यति बढ्ने छ कि परमाणुको



लघु कृष्ण छिद्रको सिम्यूलेशन

केन्द्रमा बन्द "हिग्स बोसोन कण" आफ्नो उपस्थिति प्रदर्शन गर्न थाल्ने छन् । अतीव उच्च प्रवेग र ऊर्जाको यस महा भिडन्तमा महा-विष्फोटको समयमा ब्रह्माण्डको श्रृष्टिको रचनालाई प्रदर्शन गर्न यो विराट-मसिन सफल हुनेछ भन्ने आशा लिइएको छ । यो विराट-मसिन पदार्थको सुपर सिमेट्रीको पुष्टि गर्नमा पनि सहायक हुनेछ । अर्थात् सुपर सिमेट्रीलाई हामी ब्रह्माण्डको महा-कणहरूको महा-नृत्य (Grand Dance) भन्न सक्दछौं । वर्तमान परिप्रेक्ष्यमा हामी पदार्थका कतिपय क्वार्क, लेप्टन तथा न्यूट्रोन जस्ता कणहरूको विषयमा जानकारी राख्दछौं । तथापि प्रत्येक कणहरूका एउटा महा-सममित सहयोगी (Partner) अर्थात् नारी वा पुरुष कणहरू समुपस्थित रहन्छन् । तथापि वर्तमान परिप्रेक्ष्यमा ब्रह्माण्डका यी कणहरूको महा-नृत्यको नारी-पुरुषको सह-नृत्यमा हामी वर्तमान पृथ्वीबासीलाई केबल एउटा मात्र सहभागीको नृत्यमात्र प्रदर्शित हुन्छ भने अन्य महत्वपूर्ण सहभागी (पुरुष वा नारी) लुप्त रहन्छ । यदि यस महा-संयन्त्रले महा-सममिति (Super Symmetry) को पुष्टि गरेमा प्रकृतिमा विद्यमान मूलभूत शक्ति (Force) लाई एकिकृत सिद्धान्तको (Unification Theory) गहिराइसम्म पुग्न सफलता प्राप्त हुनेछ ।

साथै हिग्स कणहरूको अनुसन्धानबाट पदार्थको पिण्डको भार किन हुन्छ र प्रकाश जस्ता वस्तुहरूको पिण्डभार किन हुँदैन भन्ने तथ्य ज्ञात गर्न सकिने छ । यसबाट पदार्थको संरचना के हो र ब्रह्माण्ड कसरी कार्य गर्दछ भन्ने तथ्य ज्ञात हुनेछ ! यस अनुसन्धानबाट गुरुत्वाकर्षण बलका बाहक ग्रविटोन्सका बारेमा तथा लघु कृष्ण छिद्रका (Small Black Hole) विषयमा पनि प्रकाश पार्न सकिनेछ ।

गुरुत्वाकर्षण बलका सम्बाहक ग्रविटोन्स कणहरू वैज्ञानिकहरूका लागि एउटा कात्थनिक कणहरूको रूपमा समुपस्थित रहेका छन् । यस महा-संयन्त्रको प्रयोगबाट यी कणहरूको समुपस्थितिलाई समेत सिद्ध गर्न सकिनेछ । यसबाट भौतिकशास्त्रको Standard Model लाई विस्तार गर्न सकिनेछ । यसबाट भौतिकशास्त्रको स्ट्रिङ्ग थ्योरी (String Theory) जस्ता जटिल विधामा पनि प्रकाश पार्न सकिनेछ । सर्वतत्त्व सिद्धान्त (Theory of Everything) को लागि पनि यो एउटा महत्वपूर्ण विषय हुनेछ ।

यस परियोजनामा प्रयुक्त हुने अत्यधिक ऊर्जाको प्रयोगलाई ध्यानमा राखेर कतिपय गलत प्रचार नभएको पनि होइन । यस संयन्त्रको सञ्चालनसँगै लघु कृष्णछिद्रको निर्माण भएर पृथ्वी पनि लघु कृष्णछिद्रमा विलुप्त भएर जानेछ भन्ने विभिन्न भ्रामक तथ्यहरू पनि नफैलाइएको होइन, तर यी सबै कुरा अज्ञानताका प्रतिबिम्ब मात्र हुन् ।

ब्रह्माण्डको विषयमा अध्ययनका लागि प्रारम्भ गरिएको यो महा-प्रयोग निश्चय नै ब्रह्माण्डको प्रार्दुभाव, विकास र यसको सम्भाव्य "अन्त्य" सम्बन्धी अध्ययन-अनुसन्धानका लागि यस शताब्दीको मात्र नभएर पृथ्वीको ब्रह्माण्डीय युगको नै अतीव महत्वपूर्ण उपलब्धि हुनेछ, र मानवको विकासक्रमको एक नवीनतम पाइला पनि हुनेछ साथै यसबाट मानवको ब्रह्माण्ड प्रतिको अवधारणामा पनि बृहत् परिवर्तन आउने छ । ♦

# वार्षिक प्रगति समिक्षा

काठमाडौं, आश्विन २३, २०६४ । वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयको मन्त्रालय स्तरीय विकास आयोजना/कार्यक्रमहरूको आ.व. २०६४/६५ को वार्षिक प्रगति समिक्षा सम्पन्न भयो । सो समिक्षा बैठक माननीय वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्री श्री महन्त ठाकुरज्यूको अध्यक्षतामा सम्पन्न भएको थियो । निर्देशन दिने क्रममा वहाँले सम्पूर्ण प्रगतिलाई यथार्थमूलक ढङ्गले प्रस्तुत गर्नुपर्ने र साथै पारस्परिक सहयोग एवम् समन्वयबाट कार्यक्रमहरूलाई सञ्चालन गर्नुपर्ने कुरा व्यक्त गर्दै मन्त्रालय एवम् मातहतका निकायहरूको विकास कार्यक्रमको प्रगति प्रति सन्तोष व्यक्त गर्नुभयो ।



राष्ट्रिय योजना आयोगका माननीय सदस्य श्री रमाकान्त गौरोज्यूले विभिन्न निकायहरूबाट गरिएको प्रस्तुतीकरण आफूलाई राम्रो लागे तापनि योजनाहरूको प्रगति ठोस एवम् बुँदागत रूपमा दिनुपर्ने र राष्ट्रिय योजना आयोगद्वारा तयार गरिएको ढाँचा अनुरूप प्रगति विवरण पेश गर्नुपर्ने कुरा व्यक्त गर्नुभयो ।

यसपूर्व वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयका सह-सचिव श्रीमति मिना खनालज्यूले मन्त्रालयको वार्षिक प्रगति विवरण तथा मन्त्रालय मातहतका तथा आबद्ध निकायहरूको कार्यक्रम तथा प्रगतिलाई संक्षिप्त रूपमा प्रस्तुत गर्नुभएको थियो । वहाँले समग्रमा प्रगति ८० प्रतिशत भन्दा बढी रहेको तथ्य पनि उजागर गर्नुभयो । उक्त बैठकमा जल तथा मौसम विज्ञान विभागका महानिर्देशक मदनलाल श्रेष्ठ, वैकल्पिक ऊर्जा प्रबर्द्धन केन्द्रका सूर्य सापकोटा, वि.पी. कोइराला मेमोरियल प्लानेटेरियम तथा अब्जरभेटरी विज्ञान सङ्ग्रहालय विकास समितिका सह-कार्यकारी निर्देशक सनत कुमार शर्मा, सूचना प्रविधि उच्चस्तरीय आयोगका नारायण तिमिल्सिना, संयुक्त राष्ट्रसङ्घ पार्क विकास

समितिका कार्यकारी निर्देशक कृष्णदेव यादव र नेपाल विज्ञान तथा प्रविधि प्रज्ञा प्रतिष्ठानबाट सचिव दिलिप सुब्बाले आ-आफ्नो संस्थाको वार्षिक प्रगति प्रस्तुत गर्नुभएको थियो । सो बैठकमा प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्का तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालयका प्रतिनिधि समेतको उपस्थिति रहेको थियो । ♦

## सचिवज्यूद्वारा पदबहाली

काठमाडौं, मंसिर ५, २०६४ । श्री नारायण प्रसाद सिलवालज्यूले मिति २०६४/८/५ गते प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालयबाट नेपाल सरकारको निर्णय अनुसार सरुवा भई वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयमा सचिवको हैसियतले कार्यभार बहन गर्नुभयो । नवनियुक्त सचिव श्री नारायण प्रसाद सिलवालज्यूलाई वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयका कर्मचारीहरू, मन्त्रालय मातहत तथा आबद्ध निकायहरूका उच्चपदस्थ कर्मचारीहरूले स्वागत गर्नुभएको थियो । साथै एक समारोहको आयोजना गरी वहाँको स्वागत गरिएको थियो ।

सो समारोहमा निर्देशन दिने क्रममा सचिव श्री नारायण प्रसाद सिलवालज्यूले आफू विज्ञान तथा प्रविधि क्षेत्रको विशेषज्ञ नरहेकोले यस क्षेत्रको विशेषज्ञहरूसँग सहकार्य गरी अगाडि बढ्ने कुरा बताउनु भयो । वहाँले वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधिको क्षेत्र व्यापक रहेको र यस मन्त्रालयबाट जन अपेक्षा पनि अत्यधिक रहेकोले यस क्षेत्रमा सम्पूर्ण व्यक्तिहरू परिणामुखी

कार्यमा लाग्नु पर्ने कुरा व्यक्त गर्नुभयो । आजको युगमा पारस्परिक सहयोगक एवम् सहकार्यबाट मात्र आशातित सफलता हासिल गर्न सकिने हुनाले सम्पूर्ण कर्मचारी वर्गहरू एक ढिक्का भएर विज्ञान तथा प्रविधिको क्षेत्रको विकासमा लाग्न आग्रह गर्नुभयो ।



सोही अवसरमा नवनियुक्त सचिवज्यूद्वारा मन्त्रालय मातहत एवम् आबद्ध निकायका उच्चपदस्थ अधिकृतज्यूहरूसँग सम्बन्धित संस्था एवम् त्यहाँ विद्यमान समस्याहरूको बारेमा जानकारी प्राप्त गर्नुभएको थियो । सो कार्यक्रममा वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयका सह-सचिव श्री मिना पाण्डेले स्वागत मन्तव्य दिनुभएको थियो । ♦

## प्रथम चौमासिक प्रगति समिक्षा

काठमाडौं, पौष १५, २०६४ । वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयको मन्त्रालयस्तरीय विकास आयोजना / कार्यक्रमहरूको आ.व. २०६४/६५ को प्रथम चौमासिक प्रगति समिक्षा सम्पन्न भयो । सो समिक्षा बैठक माननीय वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि एवम् शान्ति तथा पुनर्निर्माण मन्त्री श्री रामचन्द्र पौडेलज्यूको अध्यक्षतामा सम्पन्न भयो ।



निर्देशन दिने क्रममा वहाँले प्रगति सन्तोषजनक रहे तापनि प्राप्तिलाई शत प्रतिशतसम्म पुऱ्याउन कर्मचारी वर्गहरू यस क्षेत्रको विकासमा मन, वचन र कर्मले अहोरात्र लागि पुर्णपर्ने कुरा व्यक्त गर्नुभयो ।

वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयका सचिव श्री नारायण प्रसाद सिलवालज्यूले प्रगतिलाई आशातित उपलब्धी हासिल हुन नसकेका आयोजनाहरूमा भएका समस्याहरूलाई निराकर गर्नुपर्ने र त्यसको लागि आफूले सक्दो प्रयास गर्ने कुरा समेत व्यक्त गर्नुभयो ।

उक्त बैठकमा मन्त्रालय, मन्त्रालय मातहत तथा आबद्ध निकायका उच्च पदस्थ अधिकृतज्यूहरूले आ-आफ्नो संस्थाको प्रगति विवरण तथा समस्याहरू प्रस्तुत गर्नुभएको थियो । ♦

## राष्ट्रिय बेधशालाको निरीक्षण भ्रमण

२०६४ पौष १६ । वि.पी. कोइराला मेमोरियल प्लानेटेरियम तथा अब्जरभेटरी र विज्ञान सङ्ग्रहालय विकास समितिद्वारा नगरकोटमा स्थापित राष्ट्रिय बेधशालाको कार्य प्रगतिको सम्बन्धमा जानकारी प्राप्त गर्न वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयका सचिव श्री नारायण प्रसाद सिलवालज्यू, राष्ट्रिय योजना आयोगका माननीय सदस्य रमाकान्त गौरोज्यू, वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयका सह-सचिव श्री ईश्वर सिंह थापाज्यू, सह-सचिव श्री लक्ष्मण प्रसाद मैनालीज्यू, अर्थ मन्त्रालयका सह-सचिव श्री कृष्णहरि बास्कोटाज्यू, वि.पी. कोइराला मेमोरियल प्लानेटेरियम तथा अब्जरभेटरी र विज्ञान सङ्ग्रहालय विकास समितिका सह-कार्यकारी निर्देशक श्री सनत कुमार शर्माज्यू लगायतका उच्च पदस्थ अधिकृतहरूले उक्त बेधशालाको भ्रमण गर्नु भयो । उक्त भ्रमण



दलले रात्रीमा आकाशीय पिण्डहरूको अवलोकन पनि गरेको थियो । वहाँहरूले बेधशालामा भइरहेको अध्ययन-अनुसन्धानको कार्य प्रगति प्रति सन्तोष व्यक्त गर्नुभयो । ♦

## जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी महासन्धि र क्योटो प्रोटोकल सम्बन्धी कार्यक्रमहरूको प्रारम्भ

नेपाल पक्ष रहेको जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी संयुक्त राष्ट्रसंघीय संरचना महासन्धि र क्योटो प्रोटोकलका प्रावधानहरूलाई प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन गर्दै जलवायु परिवर्तनबाट नेपाली जनतामा पर्न सक्ने प्रतिकूल प्रभावलाई न्यून गर्न एवम् महासन्धि र प्रोटोकलका प्रावधानहरूबाट फाइदा लिन विभिन्न कार्यहरूको थालनी भएको छ । सो महासन्धि र क्योटो प्रोटोकलको केन्द्र बिन्दु (Focal Point) को रूपमा कार्यरत वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयले अन्य कार्यहरूको अतिरिक्त हाल (१) National Capacity Needs Self-Assessment (NCSA) Project कार्यान्वयनमा ल्याएको छ, (२) जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी नीतिको तर्जुमा कार्य शुरू भएको छ, (३) जलवायु परिवर्तनको क्षेत्रमा कार्यरत विभिन्न निकायको प्रतिनिधित्व हुने गरी जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी सञ्जालको गठन गरी यस क्षेत्रमा गर्नुपर्ने मुख्य कार्यहरूको विषय पहिचान भएको छ, (४) दोस्रो राष्ट्रिय

सञ्चार प्रतिवेदन (Second National Communication Report) तयार गर्न प्रारम्भिक कार्य सुरु भएको छ, (५) National Adaptation Programme of Action (NAPA) आयोजना निकट भविष्यमा सुरु हुँदैछ, (६) यसैगरी स्वच्छ विकास संयन्त्र (Clean Development Mechanism, CDM) बाट लाभ लिनको लागि नेपाल सरकारले मिति २०६२/९/७ को निर्णय अनुसार यस मन्त्रालयलाई Designated National Authority (DNA) को कार्य गर्न तोकेबमोजिम CDM आयोजनाको स्वीकृति प्रक्रिया निर्धारण भइसकेको छ । CDM आयोजनाको स्वीकृति पूर्व सरोकारवालाहरूसँग परामर्श गर्ने, प्राविधिक सल्लाहकार समिति र सञ्जालक समितिबाट राय सुझाव लिने एवम् प्रस्तावित आयोजनालाई दिगो विकास सम्बन्धी सूचकहरूको आधारमा मूल्याङ्कन गर्ने कार्यको थालनी भएको छ । ♦

## माननीय मन्त्री श्री फरमुल्लाह मन्सुरज्यूद्वारा पदबहाली

काठमाडौं, पौष २७, २०६४ । नवनियुक्त माननीय वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि राज्यमन्त्री श्री फरमुल्लाह मन्सुरज्यूले मिति २०६४/९/२७ मा पदबहाली गर्नुभयो । सो अवसरमा निर्देशन दिने क्रममा वहाँले आफू एक सामान्य परिवारमा जन्मे-हुर्केको व्यक्ति भएको र आफ्नो क्षेत्रमा निष्पक्ष एवम् इमान्दारीतापूर्वक



कार्यरत रहेको हुँदा सबैबाट इमान्दारीपूर्वक आफ्नो क्षेत्रमा कार्यरत रहनुपर्ने अपेक्षा आफूबाट रहेको कुरा व्यक्त गर्नुभयो । वहाँले कर्मचारी वर्गले आफ्नो कर्तव्य निर्वाह निर्भयताका साथ गर्नुपर्ने र मन्त्रालय एवम् मातहतका निकायका कर्मचारीहरूले आफूलाई एक परिवारको रूपमा सोच्दै आफ्नो कार्यक्षेत्र पुरा गर्नको लागि समन्वयात्मक रूपमा अगाडि बढ्नुपर्ने कुरा बताउनु भयो । वहाँले मन्त्रालयले आफ्नो कार्यक्षेत्रमा अगाडि बढ्न आवश्यक पर्ने स्रोत र साधन उपलब्ध गराउनमा सक्रिय भएर लाग्ने वाचा समेत गर्नुभयो । यसका

लागि सम्पूर्ण मन्त्रालयका कर्मचारी वर्गहरूबाट पूर्ण सहयोग प्राप्त हुने कुरामा विश्वास व्यक्त गर्नुभयो ।

सो अवसरमा मन्त्रालयका सचिव श्री नारायण प्रसाद सिलवालज्यूले मन्त्रालय एवम् मातहतका निकायहरूको बारेमा संक्षिप्त जानकारी गराउँदै माननीय मन्त्रीज्यूको कार्यकालमा मन्त्रालयले नयाँ दिशा

प्राप्त गर्ने र वहाँको कार्यकालमा प्रतिपादित नीतिहरू तथा निर्देशनलाई सफल पार्न इमान्दारीतापूर्वक लाग्ने अभिव्यक्ति दिनुभयो ।

सो अवसरमा वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, सूचना प्रविधि उच्चस्तरीय आयोग, नाष्ट, जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, वि.पी. कोइराला मेमोरियल प्लानेटेरियम तथा अब्जरभेटरी विज्ञान सङ्ग्रहालय विकास समिति, वैकल्पिक ऊर्जा प्रबर्द्धन केन्द्र, राष्ट्रिय सूचना प्रविधि केन्द्र, विधिविज्ञान प्रयोगशालाका उच्चपदस्थ कर्मचारीहरूको समुपस्थिति रहेको थियो । ♦

## दोस्रो चौमासिक समिक्षा बैठक

काठमाडौं, वैशाख २१, २०६५ । वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयको मन्त्रालयस्तरीय विकास समस्या समाधान समितिको बैठकमा मन्त्रालय, मातहतका तथा आबद्ध संस्थाहरूद्वारा सञ्चालित विकास आयोजना तथा कार्यक्रमहरूको आ.व. २०६४/६५ को दोस्रो चौमासिक प्रगति समिक्षा गरियो ।

सो बैठक माननीय वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्री श्री फरमुल्लाह मन्सुरज्यूको अध्यक्षतामा सम्पन्न भएको थियो । मन्त्रीज्यूद्वारा निर्देशन दिने क्रममा अहिलेसम्मको प्रगतिलाई सन्तोषजनक नै भएको स्वीकार्दै बाँकी कार्यक्रमहरू पनि क्रमिकरूपमा सम्पन्ने हुने कुरामा विश्वास प्रकट गर्नुभयो । साथै कार्यक्रमहरू नवीनतम् एवम् राष्ट्रलाई छोटो समयवाधिमा नै उपलब्धीमूलक योगदान दिनेखालको हुनुपर्ने कुरामा जोड दिनुभयो । राष्ट्रिय योजना आयोगका माननीय सदस्य रमाकान्त गौरोज्यूले कार्यक्रमहरू स्पष्ट हुनुपर्ने र दोहरिन नहुने, समयसापेक्ष हुनुपर्ने कुरामा जोड दिँदै कार्यक्रम तथा प्रगति विवरण वेबसाइटमा राख्नुपर्ने कुरा बताउनु भयो । वहाँले कार्यक्रमहरूको उद्देश्य अनुरूप नै रहेको र अझै प्रगति हासिल गर्न सदैव सजग रहनुपर्ने कुरा व्यक्त गर्नुभयो ।

वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयका सचिव श्री नारायण प्रसाद सिलवालज्यूले आगामी आर्थिक वर्ष २०६५/६६ को बजेट तथा कार्यक्रमहरू तर्जुमा गर्दा प्रत्येक कार्यक्रम लिखित रूपमा कहिले शुरू हुने र कहिलेसम्ममा सम्पन्न हुने हो खुलाइएको हुनुपर्ने, त्यस्तो नभएका कार्यक्रमहरूलाई



पुनरावलोकन गर्नुपर्ने र सम्पादन गर्न नसकिने कार्यक्रमहरूलाई संशोधन गर्नुपर्ने कुरा व्यक्त गर्नुभयो ।

सो बैठकमा वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, उच्चस्तरीय सूचना प्रविधि आयोग, नाष्ट, वि.पी. कोइराला मेमोरियल प्लानेटेरियम तथा अब्जरभेटरी र विज्ञान सङ्ग्रहालय विकास समिति, वैकल्पिक ऊर्जा प्रबर्द्धन केन्द्र, राष्ट्रिय सूचना प्रविधि केन्द्र, राष्ट्रिय विधि विज्ञान प्रयोगशालाका उच्चपदस्थ अधिकृतज्यूहरूले आ-आफ्नो संस्थाको प्रगति विवरण २१ र २२ गते गरी दुई दिनमा प्रस्तुत गर्नुभएको थियो । ♦

# "Astronomy and Development in the Present World"

## विषयक एक दिवसीय गोष्ठी सम्पन्न

काठमाडौं, आषाढ २०, २०६५ । वि.पी. कोइराला मेमोरियल प्लानेटेरियम तथा अब्जरभेटरी र विज्ञान सङ्ग्रहालय विकास समिति र भौतिकशास्त्र केन्द्रीय शिक्षण विभाग, त्रिभुवन विश्वविद्यालयको संयुक्त तत्वावधानमा भौतिकशास्त्र केन्द्रीय शिक्षण विभाग, कीर्तिपुरमा "Astronomy and Development in the Present World" विषयक एक दिवसीय गोष्ठी सम्पन्न भयो ।

सो गोष्ठी त्रिभुवन विश्वविद्यालयका उपकुलपति प्रा.डा. माधव प्रसाद शर्माज्यूको प्रमुख अतिथि तथा रजिष्ट्रार श्री भिम प्रसाद अधिकारीज्यूको सभापतित्वमा सम्पन्न भएको थियो । उक्त समारोहका प्रमुख अतिथी प्रा.डा. माधव प्रसाद शर्माज्यूले आफ्नो मन्तव्य दिने क्रममा वि.पी. कोइराला मेमोरियल प्लानेटेरियम तथा अब्जरभेटरी विज्ञान सङ्ग्रहालय विकास समिति तथा त्रि.वि. ले खगोल विज्ञान र खगोल-भौतिक विज्ञानको विकासका लागि संयुक्त रूपमा यसरी नै प्रयास गर्दै जानुपर्ने कुरा व्यक्त गर्नुभयो । वहाँले विज्ञान शिक्षाको विकास बिना राष्ट्र विकासले पूर्णता नपाउने हुँदा यसको विकासका लागि नेपाल सरकारले विशेष ध्यान पुऱ्याउनु पर्ने कुरा व्यक्त गर्नुभयो ।

त्रिभुवन विश्वविद्यालयका रजिष्ट्रार डा. भिम प्रसाद अधिकारीज्यूले आफ्नो मन्तव्य दिने क्रममा युवा शक्ति एउटा राष्ट्रको समग्र विकासको आधार भएकोले उनीहरूले लगनशील भएर अध्ययन-अनुसन्धानमा संलग्न रहनुपर्ने र यस प्रकारको गोष्ठीबाट युवा विद्यार्थीहरूमा खगोल विज्ञान र खगोल-भौतिक विज्ञानप्रति अभिरुची जागेर यस क्षेत्रमा कार्यरत रहने अभिप्रेरणा मिल्ने कुरा व्यक्त गर्नुभयो । वहाँले त्रि.वि. विज्ञान शिक्षाको विकासका लागि लागिपरेको र यसका लागि सबै

क्षेत्रको सहयोग अपरिहार्य रहेको कुरा व्यक्त गर्नुभयो ।

सो गोष्ठीको समुद्घाटन समारोहमा विज्ञान सङ्कायका डीन प्रा.डा. विशालनाथ उप्रेति, वि.पी. कोइराला मेमोरियल प्लानेटेरियम तथा अब्जरभेटरी विज्ञान सङ्ग्रहालय विकास समितिका कार्यकारी निर्देशक श्रीहर्ष कोइरालाले आ-आफ्नो मन्तव्य प्रकट गर्नुभएको थियो ।

उक्त गोष्ठीमा Key not address दिँदै वि.पी. कोइराला मेमोरियल प्लानेटेरियम तथा अब्जरभेटरी विज्ञान सङ्ग्रहालय विकास समितिका सह-कार्यकारी निर्देशक श्री सनत कुमार शर्माज्यूले खगोल विज्ञान नै विज्ञानका सम्पूर्ण विधाका जननीको रूपमा रहेकोले यस क्षेत्रको अध्ययन-अनुसन्धान, यस क्षेत्रको विकास तथा अध्ययनमा विशेष जोड दिनुपर्ने कुरा व्यक्त गर्नुभयो । वहाँले खगोल-भौतिक विज्ञानको अध्ययन-अनुसन्धानलाई अग्रता दिनका निमित्त नेपालमा राष्ट्रिय बेधशाला स्थापना गरिएको र त्रि.वि. ले सदायतापूर्ण १५० रोपनी जग्गा त्रि.वि. को परिसरमा उपलब्ध गराएको र सो स्थानमा जनमानसमा वैज्ञानिक चेतना प्रवाह गर्न विज्ञान सङ्ग्रहालयको निर्माण भैरहेको कुरा व्यक्त गर्नुभयो ।

उक्त गोष्ठीमा भौतिकशास्त्र केन्द्रीय विभागमा १५० जना विद्यार्थीहरूको सहभागिता रहेको थियो । सो गोष्ठीको वैज्ञानिक सत्रमा प्रा.डा. उदयरज खनालले "Astronomy in Developing World", डा. विनिल अर्यालले "Astronomy & Astrophysics Research in Nepal", डा. राजु खनालले "Introduction to Astro-Plasms" र निर्मल जीवि घिमिरेले "Possibility of CN Background in CO All Sky Survey" विषयमा कार्यपत्र प्रस्तुत गर्नुभएको थियो । ♦

## माननीय वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधिमन्त्रीज्यूद्वारा निरीक्षण तथा निर्देशन

काठमाडौं, मंसिर २७, २०६४ । मिति २०६४/८/२५ गते यस मन्त्रालयका माननीय मन्त्री श्री महन्थ ठाकुरज्यूद्वारा राजिनामा दिनुभए पश्चात् रिक्त हुन आएको पदमा नेपाल सरकारको निर्णय अनुसार अर्को व्यवस्था नभएसम्मको लागि शान्ति तथा पुनर्निर्माण मन्त्री श्री रामचन्द्र पौडेलज्यूले हेर्ने गरी कार्यभार सुम्पिए बमोजिम वहाँले यस मन्त्रालयको निरीक्षण भ्रमण गर्नुभयो । सो अवसरमा यस मन्त्रालय तथा मन्त्रालय मातहत तथा आबद्ध निकायहरूको उच्च पदस्थ अधिकृतज्यूहरूको उपस्थिति रहेको थियो । वहाँले सो निरीक्षण भ्रमणको अवसरमा निर्देशक दिने क्रममा प्रत्येक कर्मचारीले आफ्नो कार्यक्षेत्रलाई विशेष महत्त्व दिएर आफ्नो जिम्मेवारीलाई यथाशीघ्र पूरा गर्नुपर्ने कुरा व्यक्त

गर्नुभयो । वहाँले विज्ञान र प्रविधि नै समग्र विकासको परिसूचक भएकोले यस मन्त्रालयको महत्त्व अत्यधिक रहेको र यस क्षेत्रमा ठोस उपलब्धीले मात्र राष्ट्र विकास द्रुततर रूपमा अगाडि बढ्ने भएकोले यसबाट आशातित उपलब्धी हासिल गर्न आवश्यक पर्ने साधन र स्रोत उपलब्ध गराउन आफू लागिपर्ने कुरा पनि व्यक्त गर्नुभयो ।

माननीय मन्त्रीज्यूको निरीक्षण भ्रमणमा यस मन्त्रालयका निमित्त सचिव श्री लक्ष्मण प्रसाद मैनालीज्यूले माननीय मन्त्रीज्यूलाई मन्त्रालयको तर्फबाट पूर्ण सहयोग प्राप्त हुने कुरा व्यक्त गर्नुभयो । ♦

## विज्ञान सङ्ग्रहालय भवनको निर्माण कार्य प्रारम्भ

वि.पी. कोइराला मेमोरियल प्लानेटेरियम तथा अब्जरभेटरी र विज्ञान सङ्ग्रहालय विकास समितिको स्थापनाको मुख्य उद्देश्य नै राष्ट्रमा प्लानेटेरियम, बेधशाला र विज्ञान सङ्ग्रहालय स्थापना गरी जनमानसमा वैज्ञानिक चेतना एवम् संस्कारमा अभिवृद्धि गर्ने, खगोल विज्ञान तथा खगोल भौतिक विज्ञानको ज्ञानलाई जनमानसमा प्रवाह गर्ने र खगोल विज्ञान तथा ज्योतिर्विज्ञानको अध्ययन अनुसन्धानको कार्यलाई तीव्र रूपमा अगाडि बढाउने रहेकोले सो अनुरूप नै गत आर्थिक वर्षमा राष्ट्रिय बेधशालाको स्थापना भै अध्ययन अनुसन्धानको कार्यक्रम सञ्चालनमा आइसकेको छ ।

सोही कार्यक्रम अन्तर्गत यस आर्थिक वर्षदेखि कीर्तिपुरस्थित त्रिभुवन विश्वविद्यालयले यस समितिलाई उपलब्ध गराएको १५० रोपनी जग्गामा विज्ञान सङ्ग्रहालय भवन Phase wise आधारमा सम्पन्न गर्ने उद्देश्य अनुरूप केही ब्लकहरू तथा कम्पाउण्ड वालको निर्माण कार्य आरम्भ गरिएको छ । उक्त ब्लकहरूको



विज्ञान सङ्ग्रहालयको निर्माण स्थलमा भइरहेको कार्य

निर्माण पश्चात् आवश्यक पर्ने केही उपकरणहरूको पनि खरीद गरिएको छ र आंशिक रूपमा भएपनि चाँडै नै जनमानसको लागि खुल्ला गरिने छ । ♦

## नेपाल टेलिभिजनमा “आजको विज्ञान” नामक कार्यक्रमको थालनी

विज्ञान तथा प्रविधिको नविनतम् ज्ञानलाई जनमानसमा निरन्तर प्रवाह गर्नका लागि नेपाल सरकार, वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, वि.पी. कोइराला मेमोरियल प्लानेटेरियम तथा अब्जरभेटरी र विज्ञान सङ्ग्रहालय विकास समिति र नेपाल टेलिभिजनको संयुक्त तत्वावधानमा प्रत्येक १५/१५ दिनमा प्रसार हुने “आजको विज्ञान” नामक नवीन कार्यक्रम नेपाल टेलिभिजनबाट प्रसारण गर्न प्रारम्भ गरिएको छ । यो कार्यक्रम पूर्णतया विज्ञान र प्रविधि क्षेत्रसँग सम्बन्धित रहेको छ । यसमा राष्ट्रिय अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा विज्ञान र प्रविधिको क्षेत्रमा भए गरेका नवीनतम् विज्ञान प्रविधि सम्बन्धी रोचक जानकारीहरू विद्यार्थीवर्गहरूमा गराउनका साथै विज्ञान सम्बन्धी समाचार, प्रश्न/जिज्ञासाहरूको उत्तर पनि सम्बन्धित विशेषज्ञहरूबाट दिने गरिएको छ ।



नगरकोटस्थित राष्ट्रिय बेधशालामा कार्यक्रमको छायाङ्कन हुँदै

कार्यक्रम “आजको विज्ञान” पाक्षिक रूपमा शुक्रबार राती ९:३० बजे नेपाल टेलिभिजनबाट प्रसारण हुने गरेको छ । यसको पुनः प्रसारण उक्त शुक्रबारपछिको आइतबार दिउँसो १:३० बजे प्रसारण हुने गर्दछ । यसमा मुख्यतया विज्ञान समाचार, आजको प्रश्न, सम्बन्धित विशेषज्ञको अन्तर्वार्ता, तपाईंको प्रश्न विशेषज्ञको उत्तर, खगोल ब्रह्माण्ड सम्बन्धी जानकारी, भ्रम एवम् तथ्य जस्ता कुराहरू समावेश गरी प्रसारण गर्ने गरिन्छ । ♦

## भौतिकशास्त्रका विद्यार्थीहरूद्वारा बेधशालाको अध्ययन भ्रमण



भक्तपुर, आषाढ २१, २०६५ । युवा वैज्ञानिकहरूमा खगोल विज्ञान एवम् खगोल-भौतिक विज्ञानको विषयमा ज्ञान प्रवाह गरेर उनीहरूमा खगोल विज्ञान एवम् खगोल-भौतिक विज्ञानको अध्ययन-अनुसन्धानमा अभिप्रेरणा दिने उद्देश्य अनुरूप यस समितिले भौतिकशास्त्र केन्द्रीय विभागका स्नातकोत्तर तह प्रथम वर्षमा अध्ययनरत ७० जना विद्यार्थीहरूलाई नगरकोटमा अवस्थित राष्ट्रिय बेधशालाको भ्रमण गराई त्यहाँ जडित टेलिस्कोपको प्रयोग, यसबाट आकाशीय पिण्डहरूको अनुसन्धान गर्न सकिने सम्भावनाहरू र प्रत्यक्ष अवलोकन गर्न सकिने खगोलीय घटनाहरूको बारेमा जानकारी गराइयो । उक्त अवसरमा विद्यार्थीवर्गहरूले अभिरुची पूर्वक टेलिस्कोपको अध्ययन गरेका थिए । ♦



# खगोल विज्ञान तथा खगोल-भौतिक विज्ञान सम्बन्धी अन्तर्राष्ट्रिय स्कूलको समापन

काठमाडौं, चैत्र २३, २०६४ ।  
चैत्र १५ गतेदेखि सञ्चालित खगोल विज्ञान तथा खगोल-भौतिक विज्ञान सम्बन्धी दश दिवसीय अन्तर्राष्ट्रिय स्कूलको समापन समारोह सम्पन्न भयो । सो समारोहमा भौतिकशास्त्रमा एम.एस्सी. गरिसकेका उच्च माध्यमिक तथा क्याम्पसका शिक्षकहरू एवम् खगोल विज्ञान तथा खगोल-भौतिक विज्ञान विषयसँग आवद्ध राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय स्तरका व्यक्तिहरूको उल्लेख्य सहभागिता रहेको थियो । सो स्कूलमा ३५ जना व्यक्तिहरूको सहभागिता रहेको थियो ।



समापन समारोहमा आफ्नो धारणा व्यक्त गर्दै विशेषज्ञ प्रा.डा. मिसाइल जेवाल्डी, र उपस्थित अन्य विशिष्ट महानुभावहरू

समापन समारोहका प्रमुख

अतिथी वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयका सचिव श्री नारायण प्रसाद सिलवालज्यूले सबै सहभागीहरूलाई प्रमाणपत्र वितरण गर्नुभयो र वहाँले आफ्नो मन्तव्य दिने क्रममा दश दिनदेखि निरन्तर अध्ययन गरिरहेका सहभागीहरूले खगोल विज्ञान तथा खगोल-भौतिक विज्ञान विषयमा निश्चय नै नवीनतम् ज्ञान र सीप हासिल गरेको कुराप्रति आफू विश्वस्त रहेको तथा अहिलेका सहभागी युवा वैज्ञानिकहरू राष्ट्रको निधि भएको र उनीहरूले यहाँ

श्री सनत कुमार शर्माज्यूले दश दिनसम्म सञ्चालित यस अन्तर्राष्ट्रिय स्कूलको मुख्य उद्देश्य विश्वमा खगोल विज्ञान तथा खगोल-भौतिक विज्ञान सम्बन्धमा कहाँ के भइरहेको छ भन्ने जानकारी गराउनु रहेको भन्दै खगोल विज्ञानमा अरु राष्ट्रहरूले क्वान्टम जम्प गरिसकेको परिप्रेक्ष्यमा हामी प्रारम्भिक अवस्थामै रहेको कुरा व्यक्त गर्दै अहिलेको परिप्रेक्ष्यमा विकसित राष्ट्रको मापदण्ड नै राष्ट्रले खगोल विज्ञानको विकासमा पुऱ्याएको योगदानले देखाउने गरेको र यस सम्बन्धी ज्ञानलाई सहज रूपमा प्रवाह गर्न र नवीनतम् आविष्कारका बारेमा जानकारी दिनको लागि राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय स्तरका ख्याति प्राप्त व्यक्तिहरू समावेश गरी उहाँहरूको ज्ञान तथा अनुभवलाई ग्रहण गर्न यो स्कूल आयोजना भएको र यसमा सफलता पनि प्राप्त भएको कुरा व्यक्त गर्नुभयो । नेपालमा पनि खगोल विज्ञान तथा खगोल-भौतिक विज्ञानको सम्बन्धमा अध्ययन अनुसन्धान प्रारम्भ भैसकेको, भौतिकशास्त्रमा विद्यावारिधी गर्ने विद्यार्थीलाई छात्रवृत्ति प्रदान गर्ने गरिएको, नगरकोटमा खगोल विज्ञान सम्बन्धी अध्ययनको निमित्त टेलिस्कोप जडान गरिएको र त्यहाँबाट अध्ययन-अनुसन्धान गर्न इच्छुक व्यक्तिको लागि ढोका खुल्ला रहेको कुरा पनि व्यक्त गर्नुभयो ।



स्कूलमा सहभागीहरूलाई प्रमाणपत्र वितरण गर्नुहुँदै समापन समारोहका प्रमुख अतिथी श्री नारायण प्रसाद सिलवालज्यू

सिकेका कुरा आफूमा मात्र सीमित नराखी व्यवहारमा उतार्न सकेमा राष्ट्रको लागि महत्वपूर्ण योगदान हुनेछ भन्दै यसमा दत्तचित्त भएर लाग्न आग्रह गर्नुभयो । साथै वहाँले यस क्षेत्रमा मन्त्रालयले गर्नुपर्ने सहयोग हिजो पनि थियो, आज पनि छ र भोलि पनि रहनेछ भन्दै वि.पी. कोइराला मेमोरियल प्लानेटेरियम तथा अब्जरभेटरी र विज्ञान सङ्ग्रहालय विकास समितिद्वारा नगरकोटमा स्थापना गरिएको राष्ट्रिय बेधशाला र त्रिवि. परिसरमा निर्माण गर्न लागिएको विज्ञान सङ्ग्रहालयबाट देशमा विज्ञानको विकासमा अझ धेरै सहयोग मिल्ने आशा पनि व्यक्त गर्नुभयो ।

सो कार्यक्रममा स्वागत मन्तव्य दिँदै यस समितिका सह-कार्यकारी निर्देशक

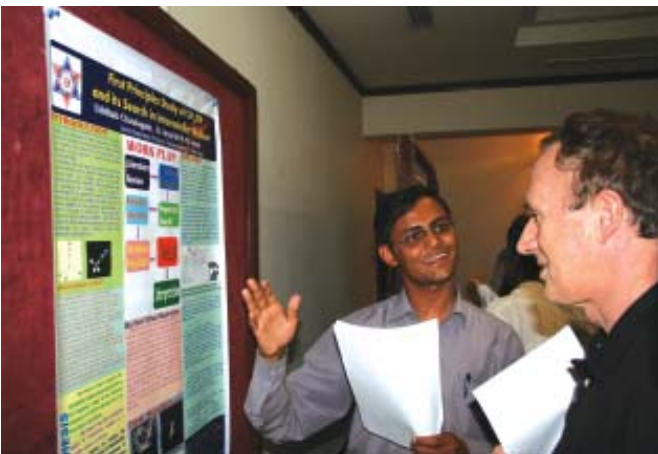




स्कूलमा अध्ययनरत विद्यार्थीहरू

कुरामा विश्वास व्यक्त गर्नुभयो । यस स्कूल सञ्चालनले आगामी वर्ष मनाउन लागिएको "International Year of Astronomy 2009" का लागि एउटा महत्वपूर्ण आधार हुने कुरा व्यक्त गर्नुभयो । विज्ञान तथा प्रविधिको क्षेत्रमा स्पष्ट धारणा भएमा मात्र यसको विकास गर्न सम्भव हुने भएकोले प्रत्येक वर्ष त्रि.वि. मा भौतिकशास्त्र M.Sc. मा भर्नाको चाप बढिरहेको र १८ वर्षसम्म देशले लगानी गरी तयार पारेको जनशक्ति अध्ययन पश्चात् राष्ट्रको लागि उपयोग हुनुको सट्टा युरोप तथा अमेरिकातिर पलायन हुने क्रम बढिरहेकोले यसलाई रोक्न स्वदेशमै उपयुक्त अध्ययन तथा अनुसन्धानको विकास गर्ने नयाँ सोचको आवश्यकता रहेको वहाँले व्यक्त गर्नुभयो ।

उक्त उद्घाटन समारोहको स्वागत मन्तव्य यस समितिका सह-कार्यकारी निर्देशक श्री सनत कुमार शर्माज्यूले गर्नुभएको थियो । स्कूलको सञ्चालनको बारेमा संक्षिप्त प्रकाश पार्नुका साथै नेपालमा Astronomy and Astrophysics को विकासको सम्बन्धमा यस समितिद्वारा भए गरेका प्रगतिको बारेमा पनि बताउनु भएको थियो । सोही क्रममा वहाँले मानवद्वारा प्रथम पटक चन्द्र विजय पश्चात् १६ अक्टुबर १९६७ मा नेपाल सरकारद्वारा औपचारिक रूपमा चन्द्रमा एवम् आकाशीय पिण्डहरूको शान्तिपूर्ण अन्वेषण तथा प्रयोग सम्बन्धी सन्धिमा हस्ताक्षर गरे तापनि यसको ४१ वर्षपछि मात्र हामीहरू भर्खरै खगोल विज्ञानको अध्ययन अनुसन्धानको प्रारम्भ गरिरहेको कुरा उजागर गर्नुभयो । वहाँले खगोल विज्ञानको सम्बन्धमा माध्यमिक तथा उच्च माध्यमिक तहमा केही कुरा समावेश गर्नु बाहेक औपचारिक शिक्षाको रूपमा यसलाई लागू नगरिएको र आफूले पहिलोपटक M.Sc. Physics मा अध्ययन गर्दा ब्रह्माण्ड विज्ञान तथा भौतिक विज्ञान सम्बन्धमा शोधपत्र गर्दा यस क्षेत्र सम्बन्धी किताब तथा लेखहरू उपलब्ध नभएको र बाहिरबाट मगाउनु पर्ने स्थिति थियो भने अहिले धेरै नै परिवर्तन आएको अनुभव पनि प्रकट गर्नुभयो ।



स्कूलको पोस्टर सेसनमा विशेषज्ञसँग छलफल गर्दै विद्यार्थी

साथै यस समिति तथा त्रिभुवन विश्वविद्यालयको संयुक्त तत्वावधानमा Astrophysics and Cosmology को पाठ्यक्रम तयार गरी स्नातकोत्तर तहमा लागू गरिसकिएको र I.Sc. र B.Sc. को लागि पनि तयार गरिएको पाठ्यक्रम भौतिकशास्त्र केन्द्रीय विभाग त्रि.वि. मा बुझाइसकिएको कुरा जानकारी गराउनु भयो ।

उद्घाटन समारोहमा International Astronomical Union (IAU) का अध्यक्ष प्रा.डा. क्याथेरिन जे. सेजरस्कीले पहिलोचोटी नेपालको भ्रमणमा आएकोले अत्यन्तै उत्साहित भएको र नेपालमा पनि खगोल विज्ञान सम्बन्धी भए गरेका प्रगति देखी निकै उत्साहित भएको अनुभव सुनाउँदै यस कार्यक्रममा सहभागी हुन पाएकोमा खुशी व्यक्त गर्नुभयो । १९९९ मा IAU को स्थापना भएको र यसको मुख्य उद्देश्य खगोल विज्ञानको विकासमा योगदान पुऱ्याउने र जनमानसमा यसको सार्थक ज्ञानलाई प्रसार गर्नु रहेको कुरा व्यक्त गर्नुभयो । ब्रह्माण्डको विषयमा अध्ययन अनुसन्धानरत रहँदा आफूले आफूलाई नै बिर्सिएर नौलो अनुभूति हुन गई व्यक्ति-व्यक्तिहरूबीचको दूरी छोट्टिएर विश्व नै हाम्रो हो र हामी सबै एउटै छतको मुनी रहेको छौं भन्ने भावना प्रार्दुभाव हुने कुराको अनुभव पनि बाँड्नु भयो । खगोल विज्ञानको क्रमिक विकासको निमित्त प्रत्येक तीन/तीन वर्षमा IAU को साधारणसभा सम्पन्न हुने गरेको कुरा व्यक्त गर्नुभयो ।



स्वदेशी तथा विदेशी विशेषज्ञहरू राष्ट्रिय बेधशालाको भ्रमणमा

उद्घाटन समारोहका सभापति तथा वातावरण, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालयका सचिव श्री नारायण प्रसाद सिलवालज्यूले अन्धविश्वास र रूढीवादीबाट आक्रान्त हाम्रो जस्तो राष्ट्रमा हाम्रा क्रियाकलापहरू आकाशीय पिण्डहरूसँग जोडिएकाले यस क्षेत्रको सार्थक ज्ञानलाई जनमानसमा प्रवाह गर्न अनिवार्य रहेको तथ्य उजागर गर्नुभयो । यस अवसरमा IAU का अध्यक्ष स्वयम् समुपस्थित भएकोले नेपाललाई अन्तर्राष्ट्रिय क्षेत्रमा अध्ययन-अनुसन्धान गर्न सहज हुने र यस क्षेत्रमा अगाडि बढ्न सकिने कुरा व्यक्त गर्नुभयो ।

विदेशी तथा स्वदेशी विशेषज्ञहरूले नगरकोटको बेधशालाको भ्रमण गरेर रात्रीमा खगोलीय पिण्डहरूको अध्ययन समेत गरेका थिए । साथै सो स्कूलका सहभागी सम्पूर्ण विद्यार्थीहरूलाई नगरकोट बेधशाला लिएर बेधशाला सम्बन्धी जानकारी गराइएको थियो । ♦

# INTERNATIONAL SCHOOL

## खगोल विज्ञान तथा खगोल-भौतिक विज्ञान सम्बन्धी



## अन्तर्राष्ट्रिय स्कूलको आयोजना

Nepal



B.P. Koirala Memorial Planetarium, Observatory and Science Museum Development Board  
In Collaboration with International Astronomical Union (IAU)



समुद्घाटन समारोहमा उपस्थित विशिष्ट महानुभावहरू

काठमाडौं, चैत्र १५-२४, २०६४ । खगोल विज्ञान नै सम्पूर्ण विज्ञानका विधाको जननीय रहेको र खगोल विज्ञानको गहन ज्ञानको प्राप्तिबाट मात्र मानव सभ्यताको तीव्रतम विकास र परित्राण सम्भव रहेको तथ्यलाई हृदयङ्गम गर्दै सम्पूर्ण विश्व नै अन्तरिक्ष विजयको होडबाजीमा संलग्न छ - यसको परिणति स्वरूप मानवद्वारा ईश्वरीय रूपमा पुजिँदै आएका ग्रहहरूमा समेत अवतरण गर्न सफल भएको छ भने मानव सभ्यताको परित्राणका लागि अन्तरिक्ष उपनिवेश स्थापनाको कार्यमा पनि सफलता हासिल गर्दै आएको छ ।

तसर्थ खगोल विज्ञान एवम् खगोल विज्ञानका आधारभूत ज्ञानहरू तथा विश्वमा यस क्षेत्रमा निरन्तर रूपमा भइरहेका नवीनतम् ज्ञानलाई नेपालका शिक्षक एवम् विद्यार्थीहरूमा जानकारी गराउने उद्देश्यले विगतका वर्षहरूमा राष्ट्रिय स्तरको "खगोल विज्ञान तथा खगोल-भौतिक विज्ञान" स्कूल आयोजना गर्दै आएकोमा यस पटक यस कार्यक्रमलाई अझ व्यापक बनाउँदै अन्तर्राष्ट्रिय खगोल विज्ञान सङ्घ (International Astronomical Union, IAU) समेतको सहभागितामा "खगोल विज्ञान तथा खगोल-भौतिक विज्ञान सम्बन्धी" अन्तर्राष्ट्रिय स्तरको स्कूलको आयोजना गरियो । उक्त १० दिवसीय स्कूलमा भौतिकशास्त्रमा स्नातकोत्तर / Ph.D. गरेका विद्यार्थी एवम् शिक्षकहरूको सहभागिता रहेको थियो । उक्त स्कूलमा राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय गरी ३५ जनाभन्दा बढी व्यक्तिहरूको सहभागिता रहेको थियो ।

उक्त स्कूलमा स्रोत व्यक्तिको रूपमा अन्तर्राष्ट्रिय खगोल विज्ञान सङ्घ (IAU) का अध्यक्ष एवम् यूरोपियन साउथर्न अब्जरभेटरीका निर्देशक प्रा.डा. क्याथेरिन जे. सेजरस्की (Catherine J. Cesarsky) उपस्थित हुनुभएको थियो । अन्य स्रोत व्यक्तिहरूमा जर्मनकी प्रा.डा. मिसाइल जेर्वाल्डी (Michele Gerbaldi), भियतनामबाट प्रा.डा. पियरे डारियुलाट (Pierre Darriulat), अमेरिकाबाट प्रा.डा. एडवार्ड गुइनान् (Edward Guinan), नेपालका प्रा.डा. उदयराज खनाल तथा प्रा.डा. मुकुन्दमणि अर्याल रहनुभएको थियो । उक्त स्कूलका मुख्य विषयहरू Infra-red astronomy, Stellar Evolution,

Galaxies, Astroparticles, Exo-Planets, Neutrino Cosmology and Structure Formation, Early Universe and Particles रहेका थिए ।

सो अन्तर्राष्ट्रिय स्तरको स्कूलको समुद्घाटन समारोहका प्रमुख अतिथी राष्ट्रिय योजना आयोगका माननीय उपाध्यक्ष श्री जगदीश चन्द्र पोखरेलज्यूले मन्तव्य दिने क्रममा नेपाल आफ्नो भौगोलिक अवस्थाले गर्दा खगोल विज्ञानको अध्ययनको निमित्त विश्वमा उत्कृष्ट स्थलहरूमध्ये पर्ने भएकोले अन्तर्राष्ट्रिय समुदायलाई नै यस क्षेत्रमा आकृष्ट गर्न सकिने कुरा व्यक्त गर्दै नेपाल सरकार यस तथ्यलाई सदुपयोग गर्न चाहिरहेको कुरा व्यक्त गर्नुभयो । वहाँले International Astronomical Union को अध्यक्ष स्वयम् यहाँ उपस्थित रहेकोले नेपालले यस क्षेत्रको विकासमा अन्तर्राष्ट्रिय सहयोग प्राप्त गर्ने

...बाँकी पृष्ठ १० मा



पानसमा बलि बालेर कार्यक्रमको समुद्घाटन गर्नुहुँदै राष्ट्रिय योजना आयोगका माननीय उपाध्यक्ष श्री जगदीश चन्द्र पोखरेलज्यू