भारतीयविज्ञानपरम्परा ।

" गतः कालो न चायाति " इति संस्कृते वचनमेकमस्ति। किन्तु आधुनिक कालस्य बहूनि विकासानि विजयानि च पुरातन कालस्य संशोधनान आश्रयन्ते। अस्माकं भारत देशः बहु विधेषु क्षेत्रेषु प्रपञ्चे विकासं प्राप्नुवन् अस्ति। पुरातनकालात् आगत्य अस्माकं राष्ट्रः बहूनि विचारेषु संशोधनान् कृत्वा उन्नतं स्थानम् प्रप्तुम् अर्हति। भारतस्य विकासस्य क्षेत्रेषु अन्यतममेव विज्ञान क्षेत्रम्। अस्माकं देशः न केवलं जैव, भौत, रासायनिक शास्त्रे अपि तु बाह्याकाश शास्त्रे खगोल शास्त्रे एव विज्ञानस्य अत्याधिक भागे संशोधनानि अकुर्वन् कुर्वन् अस्ति च। एतानि विकासाय भारतीय जनानां वैज्ञानिका-नां च परिश्रममेव प्रधान कारणम्। भारतस्य एकतया परिश्रमेण च इदानीं भारताय प्रपञ्चे एव विज्ञान क्षेत्रेषु प्रमुख स्थानम् विकासानि च सन्ति।

पुरातनकाले विज्ञानक्षेत्रेषु भारतस्य विकासानि :-

* आर्यभटस्य शून्यम् :- पुरातनकाले आर्यभटः नामकः वैज्ञानिकः शून्यस्य आरम्भमकरोत्। एतत् संशोधनानन्तरं प्रपञ्चे सर्वत्र शून्यस्य उपयोगमस्ति। एतद् शून्यं न केवलं विज्ञानक्षेत्रे गणितशास्त्रे अपि तु प्रपञ्चस्य सर्वेषु क्षेत्रेषु आवश्यकमेव।

यदि शून्यं नास्ति तर्हि अस्माकं जीवनमेव चिन्तनम् कर्तुम् असाध्यं भवति । आर्यभटस्य एतद् संशोधनम् इदानीमपि प्रमुख विकासमस्ति ।

* जैवशास्त्रस्य आरोग्यशास्त्रे केचन विकासानि :-

• आरोग्यशास्त्रे भारतस्य प्रमुखम् संशोधनमस्ति आयुर्वेद: । आयुर्वेद: नैसर्गिकानि सस्यानां औषधीयगुणमुपयुज्य रोगाणां निवारणं ~~कुर्वति~~ करोति । पर्यावरणस्य सस्य भागानि एव अयं औषधाय उपयोगम् भवन्ति । आयुर्वेदशास्त्रस्य प्रमुखमेकं विकास: एतस्य संस्कृत भाषायां उपयोगम अपि अस्ति । औषधाणां गुणानि उपयोगानि एव सर्व संस्कृते अस्ति । अयं विचारे आरोग्य शास्त्रे संस्कृत भाषायै उन्नत स्थानमस्ति । आधुनिक युगेऽपि बहूनि जना: आरोग्य समस्याय आयुर्वेद औषधं आश्रयन्ते ।

• भारते योगस्य आरम्भम् :- पातञ्जली महोदय: योगस्य आरम्भं कृतवान् इति ऐतिहासम् अस्ति । स: भारतीय: । योगेन अस्माकं बहूनि मानसिकं दैहिकं च उपयोगानि सन्ति । योगेन मनासि सुखं शान्तिं च लभते । अपि तु मन नियन्त्रणे सहाय्यकम् भवति । योगस्य सहाय्यपूर्णकं उपयोगेन अद्यतन कालेऽपि प्रपञ्चस्य बहूनि भागस्य जना: योगासनानि मुद्रा: च कुर्वन्त: सन्ति ।

* भारतस्य केचन प्रमुखा: वैज्ञानिका: तेषां विकासा: च :-

• डा. विश्वेश्वरय्य :- स: भारतीय तन्त्रज्ञान वैज्ञानिक: आसीत् ।

सः तन्त्रज्ञानस्य इञ्जिनियर् अपि आसीत् । तस्य विकासान् अनुसृत्य अद्यतन दिनेऽपि तस्य जन्मदिनम् इञ्जिनियर्स् दिनम् इति कथ्यते, आचरणम् अपि वयं ~~कर्मः~~ कुर्मः ।

- चरकः सुश्रुतः च :- ते पुरातन कालस्य जनाः । तेषां संषोधनमनुसृत्य औषधस्य आरम्भम् अभवत । अयं औषधः सस्यानां औषधीय गुणस्य उपयोगम् कुर्वति ।
- डा. ए.पि.जे. अब्दुल् कलाम् :- सः अपि भारतीय विख्याताः वैज्ञानिकेषु अन्यतमः । भारतीय तन्त्रज्ञान क्षेत्रेषु बाह्याकाश क्षेत्रेषु च तस्य विकासानि बहूनि ~~आसि~~ सन्ति । इदानीं काले अपि बहूनि जनाः तस्य जीवनस्य मार्गदर्शनम् अनुसृत्य संषोधनानि कुर्वन्तः सन्ति । अयं महोदयं भारतस्य मिस्साइल् मानवः इति कथ्यते ।

* बाह्याकाशक्षेत्रं भारतं च :-

- १९६९ तमे वर्षे इस्रो (ISRO; Indian Space Research Organisation) संघटनस्य आरम्भमभवत् । अयं संघटनस्य भागेन बाह्याकाशक्षेत्रे भारत देशः अत्यधिकानि विकासानि अप्राप्नोत् । तेषु केचनम् विकासानि इति सन्ति :-
- आर्यभटः नामकः तन्त्रज्ञान निर्मित ग्रहः । बाह्याकाशे संषोधनम् कर्तुम् ~~अयं~~ एतस्य उपयोगम् वैज्ञानिकाः कुर्वन्ति ।
- चन्द्रयान मिशन् । एतद् चन्द्रस्य संषोधनं कुर्वति ।

चन्द्रयान-१, चन्द्रयान-२, चन्द्रयान ३ इति त्रीणि मिशन् सान्ति। चन्द्रयान २, ३ च उडावणम् आधुनिक काले अभव-ताम्।

- कल्पना चावला राकेश शर्मा च बाह्याकाशे संषोधनम् कृत्वा तत्र अगच्छताम्। किन्तु कल्पना चावला बाह्याकाशे दिवङ्गतः अभवत्।
- इन्डियन इन्स्टिट्यूट् ओफ् टेक्नोलजि (IIT), ओल् इन्डिया इन्स्टिट्यूट् ओफ मेडिकल् सैन्सस् (AIIMS) च भारतस्य प्रमुखं विद्यभ्यास क्षेत्रम्। तेषां आरम्भं अभवन्।

आधुनिक भारते विज्ञानविकासानि :-

पुरातन कालदागत्य आधुनिक युगे अस्माकं प्रपञ्चे बहूनि व्यत्यासानि सान्ति। प्रपञ्चे सर्वत्र तन्त्रज्ञानस्य आन्तजलिस्य च उपयोगानि सान्ति। तन्त्रज्ञानं आन्तजालिं च विना अस्माकं जीवनमेव चिन्तनम् कर्तुम् असम्भववमेव। अस्माकम् भारत देशः अपि परिवर्तनम् भवन् आस्ति। परिवर्तनया साकं विज्ञानमण्डले अस्माकं राष्ट्रस्य विकासमपि आस्ति। डिजिटल् युगे प्रपञ्चे च भारतस्य साधना अधिकानि सान्ति।

एतेषु विकासेषु केचनम् इति सान्ति :-

* प्रपञ्चे भारतदेशः तन्त्रज्ञान क्षेत्रे प्रमुखस्थानम् प्राप्तः।

64th Kerala School Kalolsavam, January 14 to 18, 2026, Thrissur

Item Code: 801 Participant Code: 056

भारत देशं तन्त्रज्ञानस्य हब (Hub) इति अपि केचन जना: कथ्यन्ते। अस्माकं देशे तन्त्रज्ञानं आन्तजलिं च उपयुज्य बहूनि वृत्ति: वृत्तिशाला: (companies) च आरम्भम भवन्तौ स्थ:। मुंबई (Mumbai) वाइट फील्ड (White field, Bangalore), तिरुवनन्त-पुरम्, कोच्चि एव बहूनि नगरानि तन्त्रज्ञानेन प्रमुख स्थानं अलभन्त।

* अस्माकं भारत देशस्य डिजिटल विकासेषु अन्यतमम भवति यु.पि.ऐ सिद्धता। (UPI) आन्तजलिस्य, तन्त्रज्ञानस्य सहाय्येन यदा अपि, कस्मिन समये अपि, कस्मै अपि अपर जनाय धनम यच्छतुम शक्ष्यति। एतद् विचारं भारते दैनन्दिन क्रिया भवति। किन्तु भारतं परित: एतद् (UPI) यु.पि.ऐ सिद्धता नास्ति।

* भारते AI अपि अधिक प्रमाणे विकासम प्राप्नुवन आस्ति। डिजिटल, आन्तजलि माध्यमाणां साकं AI उपयोगमपि अधिक प्रमाणे आस्ति। विज्ञानक्षेत्रे संषोधनम कर्तुमपि AI आवश्यकं एव। अस्माकं देशे IT माध्यमाणां सञ्चालनं अपि अधिक प्रमाणे आस्ति।

* आन्तजलिस्य व्यवस्थापका: भारते विकासं प्राप्नुवन सान्ति। जियो (Jio), बि.एस.एन.एल (BSNL), एर्टेल (Airtel) च भारतस्य आन्तजलिस्य सिद्धता:। किन्तु ते प्रपञ्चे

प्रमुख स्थानं स्वीकृतवन्त: ।

* भारते गुजरात कानपुर मुंबइ एव बहूनि नगरेषु रासायनिक उद्यमस्थानानि सन्ति । (chemical factories) भारते अद्यतन काले रासायनिक तन्त्रगारा: (chemical engineers) अपि वृत्ति: लभान्ति । ते संशोधनमपि कुर्वन्त: सन्ति ।

* आधुनिक दिनेषु अपि भारतस्य बाह्याकाश क्षेत्र विकास: अधिकमेव । मंङ्गलयान मिश्शन (Mangalayan Mission) चन्द्रयान मिश्शन (chandrayan mission) आदित्य L1 (Aditya L1) एव इसरो (ISRO) संघटनम् अनन्तं संशोधनम् कुर्वन्नास्ति ।

भारतस्य विजयमनुसृत्य एतेन केचन दुष्परिणामक विचारमपि आस्ति । आधुनिक काले विज्ञानक्षेत्रेषु न केवलं विजयम् अपि तु केचन समस्यानि सन्ति । एतेषु केचन इति सन्ति :-

- कालस्य साकं आन्तजालिमपि विजयम् प्राप्नुवन्नास्ति । एतेन सैबर अपराधा: (cybercrime) अपि अधिक प्रमाणे भवन्ती सन्ति । एतस्मै कारणानि एव जना: आन्तजालिं जागरूक-तया उपयोगं न कुर्वन्ति आन्तजालिस्य सहाय्येन केचन जना: दुरुपयोगं कुर्वन्ति च । तथ एव आन्तजालि सैबर- अपराधानां जागरूकता जानीतुम् आवश्यकमेव ।

- AI उपयोगस्य साकं असत्यं विचारस्य प्रचारम् अति वेगे भविष्यति । AI सहाय्येन ~~कस्मै~~ अपि ~~के~~ क: विचार: अपि

सृष्टि: कर्तुम् सम्भवितमास्ति । एतद् उत्तमविचारमेव । किन्तु यदा जना: दोषपूर्णम् विचाराय AI उपयोगं कुर्वन्ति तदा अयं उपकारं नास्ति, परन्तु AI दुरुपयोगं भवति । AI सहाय्येन केचन जना: असत्यं विचारं सृष्टि: करोति । एतद् समूह माध्यमे वेगेन प्रचारं भवति । एतद् अद्यतन दिनेषु अधिक प्रमाणस्य समस्या भवति । तथएव य: विचारं प्रचारं समूहमाध्यमे करोति स: विचारं सत्यं वा असत्यं वा इति ज्ञातुम् आवश्यकमेव ।

अस्माकं देश: विज्ञानक्षेत्रेषु बहूनि साधनानि अकरोत् कुर्वन् आस्ति च । एतेषां साकं केचन समस्या: अपि आसीत् । किन्तु एतद् समस्या: सम्पूर्ण: मानवा: निर्मिता: । एतेन परिहारमपि एकमेव । " अभयम् सर्वभूतेभ्यो ददाम्येतत् व्रतम् मम " एतद् श्रीरामचन्द्रस्य आश्वासनम् भवति । एतस्य भावार्थम् इत्यस्ति; स्वर्ग नरकस्य सृष्ट्या मानवस्य विवेक: एव कारणं । यदा मानवा: उत्तमम् भविष्यति तदा प्रपञ्च: एव उत्तमं भविष्यति । यदा मानवा: विज्ञानविकासस्य दुरुपयोगम् न ~~करिष्यन्ति~~ कुर्वन्ति तदा विज्ञानक्षेत्रमेव अस्माकं देशे उत्तमम् भागम् गृह्णानि ।

* विज्ञानविकासमनुसृत्य केरलस्य पात्रम् :-

एकम् विकासपूर्णम् राष्ट्राय विज्ञानम् आवश्यकम् । उत्तमम् विज्ञानक्षेत्रम् आवश्यकमेव । एतद् विचारमनुसृत्य अस्माकं केरल राज्य: विज्ञानविकासम् अधिकम् कर्तुम्

विद्याभ्यासस्य सहाय्येन ~~केरल~~ प्रयत्नम् कुर्वन्ति आस्ति ।
केरल सरकार: विद्यालयेषु विद्याभ्यासेषु च केचन योजना:
आरम्भम् अकरोत् । तातेषु केचनम् इति सन्ति :-

* प्रति वर्षम् छात्रेभ्य: शास्त्रोत्सवम् (shastrolsavam) इति स्पर्धा आस्ति । एते विज्ञान मेल: गणित: मेल: (IT) ऐ. टि मेल: च केचनम् सन्ति ।
* केरल राज्यस्य विद्यालयेषु अपि इन्स्पायर अवार्ड् (INSPIRE AWARD) आस्ति ।
* केरल सरकार: यङ्ग् इन्नोवेटर्स् प्रोग्राम् (YIP- Young Innovators Programme) इति आयोजनमकरोत् ।
* केरले विद्याभ्यासम् आन्तर्जालस्य, कंप्यूटर सहाय्येन अपि भवति । केरले ICT सिद्धता आस्ति ।
* केरलस्य केचन विद्यालये लिटिल् काइट् (Little kite) इति संघटना आस्ति । एते छात्राणां ऐ. टि. माध्यमस्य विचारं पठितुम् आस्ति ।

सर्वे छात्रेषु प्रतिभा विवेक: च ~~सन्ति~~ स्थ: । तेषु अन्वेषण चिन्ता अपि आस्ति । तेषां अभिवृद्धिम् कर्तुम् अस्माकम् केरल राज्य: अति उत्तम मार्गे प्रयत्नम् कुर्वन्ति आस्ति । भारतदेश: पुरातन कालादेव विज्ञान क्षेत्रेषु बहूनि सधाना अकरोत् । अद्यतन काले अपि साधनस्य मार्गे

प्राप्नुवन् आस्ति । भविष्यत्काले अपि भारतस्य विज्ञान क्षेत्रे विकासं कर्तुम् आवश्यकमेव । एतद् अद्यतन छात्राणां कर्तव्यमपि आस्ति । सर्वे छात्रेषु सामर्थ्यम् आस्ति । तेषां तेभ्यः साधनं कृत्वा अद्यतन काले संघटना, मार्गाः अपि सन्ति । तथएव

उद्यमेन हि सिद्ध्यन्ति कार्याणि न मनोरथैः ।
न हि सुप्तस्य सिंहस्य प्रविशन्ति मुखे मृगाः ।।

भारतस्य विज्ञानक्षेत्रम् विजयम् कर्तुम् विज्ञान क्षेत्रे साधनं कर्तुं च छात्राः प्रयत्नम् करणीयम् । भारतस्य विज्ञानक्षेत्रं सर्वत्र सर्वदा च जयम् भवेयुः ।

×