

मीमांसा

हिन्दी वार्षिक पत्रिका - 2021



राष्ट्रीय कोशिका विज्ञान केंद्र (रा. को. वि. के.) पुणे - 411007

‘मीमांसा’

हिन्दी पत्रिका- नौवां अंक

प्रमुख संपादिका - डॉ. शैलजा सिंह

सह संपादिका - श्रीमती. स्मिता खडकीकर

सह संपादक - श्री. रामेश्वर नेमा

मुखपृष्ठ सौजन्य - डॉ. शैलजा सिंह, सुश्री. प्राजक्ता
निमसरकार

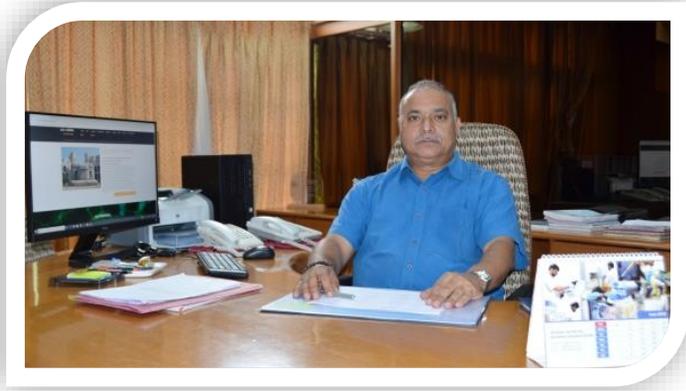
फोटोग्राफी सौजन्य - श्री. महावीर रांगोळे

विशेष सहयोग - श्रीमती. किर्ती जाधव

अनुक्रमणिका

- * संदेश
- * संपादकीय
- * विज्ञानवाणी
- * साहित्यामृत
- * काव्यामृत
- * गौरव
- * श्रद्धासुमन
- * झलकियाँ

‘संदेश’



राजभाषा कार्यान्वयन नीति का पालन करने हेतु विभिन्न हिंदी क्रियाकलापों में संस्था की हिंदी पत्रिका मीमांसा का समावेश है। बहुत आनंद के साथ दर्ज करना चाहता हूँ कि इस वर्ष हम मीमांसा के नौएँ अंक का लोकार्पण करने जा रहे हैं।

बहुत ही सरल एवं सुगम्य भाषा में विज्ञान एवं साहित्य के विभिन्न विषयों को प्रस्तुत किया है। स्टाफ एवं अध्येताओं के साथ-साथ इस वर्ष से हमने हमारे पूर्व छात्रों द्वारा लिखित लेखों का समावेश मीमांसा में किया है। तथा कोविड-19 वैश्विक महामारी के कारण संस्था में कार्यक्रमों का आयोजन ऑनलाइन रूप से किया था, जो इस अंक के झलकियों में प्रतिबिंबित होते हैं।

आशा करता हूँ कि प्रस्तुत अंक पाठकों को पसंद आएगा। मीमांसा पत्रिका के संपादकीय टीम के अथक प्रयास बहुत ही सराहनीय है और प्रशंसा के काबिल हैं। पत्रिका की संपूर्ण टीम को मैं बहुत बधाई देता हूँ और आनेवाले वर्षों में मीमांसा के निरंतर सफल प्रकाशन की कामना करता हूँ।

शुभकामनाओं सहित,

मनोज भट

डॉ. मनोज कुमार भट, पीएच.डी
निदेशक

‘संपादकीय’



प्रिय मित्रों और सहकर्मियों,

बड़े हर्ष एवं खुशी की बात है कि मीमांसा के नौएँ संस्करण का लोकार्पण हम करने जा रहे हैं। इसमें समाविष्ट विषयों को स्वच्छ, सरस, विस्तृत एवं सुनियोजित ढंग से प्रस्तुत किया गया है।

संस्था में जारी विज्ञान एवं अनुसंधान कार्य के साथ-साथ राजभाषा हिंदी के कार्य के महत्त्व को जानते हुए, संस्था के निदेशक महोदय डॉ. मनोज कुमार भट जी, मीमांसा पत्रिका के लिए भी संपूर्ण सहयोग प्रदान करते हैं, उनके प्रति विशेष धन्यवाद व्यक्त करती हूँ। इस पत्रिका के सह-संपादक श्रीमती. स्मिता खडकीकर और श्रीमान. रामेश्वर नेमा जी के सराहनीय एवं अथक सहयोग तथा प्रयासों के लिए मैं आभारी हूँ। सभी के सहयोग के कारण इसका संकलन संभव हुआ है।

मुझे आशा और दृढ विश्वास है कि, सभी के सहयोग, सहकार्य और शुभकामनाओं से प्रतिवर्ष हम इस पत्रिका का सफल प्रकाशन करते रहेंगे।

शुभकामनाओं सहित,

डॉ. शैलजा सिंह, पीएच.डी
प्रमुख संपादिका

कोविड-19 के दौरान विज्ञान और प्रौद्योगिकी का विकास

परिचय:-

2019 में, कोरोनावायरस रोग (कोविड-19) चीन के वुहान में उत्पन्न हुआ विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) द्वारा इसे वैश्विक स्वास्थ्य आपातकाल घोषित किया गया है। इस वायरस के खिलाफ कोई प्रभावी उपचार उपलब्ध नहीं है। प्रभावित देश इस घातक संक्रमण के प्रसार के इलाज और रोकथाम के लिए हर संभव रणनीति का प्रयास कर रहे हैं। डब्ल्यूएचओ के दिशानिर्देश, संदिग्ध और पुष्ट रोगियों के अलगाव के सुझाव के साथ, सार्स-कोवी-2 (SARS-CoV-2) से संक्रमित व्यक्तियों के लिए सहायक देखभाल की सिफारिश ऑक्सीजन, द्रव चिकित्सा और माध्यमिक संक्रमण के लिए एंटीबायोटिक दवाओं का सुझाव दिया गया है। [1]

यह गंभीर तीव्र श्वसन सिंड्रोम कोरोना-एवायरस 2 (SARS-CoV-2) के कारण होता है और नैदानिक लक्षणों में सूखी खांसी, बुखार, सांस की तकलीफ, ग्रसनीशोथ और थकान शामिल हैं। [2] जब वायरस निचले श्वसन पथ में प्रवेश करता है, तो यह तेजी से बढ़ता है। इंटरल्यूकिन 6, इंटरल्यूकिन 12, इंटरल्यूकिन 1बी, टीएन टीएनएफ अल्फा, सहित साइटोकाइन स्टॉर्म वायरल सेप-सीस, एक्यूट रेस्पिरेटरी डिस्ट्रेस सिंड्रोम (एआरडीएस) और मल्टीऑर्गन फेल्युअर की ओर ले जाता है जो अंततः रोगी की मृत्यु की ओर ले जाता है। सार्स-कोवी-2 संक्रमण के नैदानिक लक्षण और रोग संचरण तंत्र इन्फ्लूएंजा वायरस के संक्रमण के समान हैं। महामारी के प्रारंभिक चरण के दौरान, न्यूयॉर्क शहर में कोविड-19 संक्रमण के साथ अस्पताल में भर्ती 5700 रोगियों पर एक अध्ययन से पता चला कि लगभग 2.1% रोगियों में अन्य श्वसन वायरस सहित सह-संक्रमण पाया गया था। इन्फ्लूएंजा वायरस। इसके अलावा, चीन के वुहान में प्रतिशत में वृद्धि हुई थी, जहां 4.35% SARS-CoV-2 और इन्फ्लूएंजावायरस सह-संक्रमण के मामलों की पुष्टि हुई थी। यूरोप और यूएसए के कई हिस्सों ने इसे 'दोहरा खतरा' माना, जैसा कि अक्टूबर 2020 में अनुमान लगाया गया था कि SARS-CoV-2 और इन्फ्लूएंजा वायरस एक साथ बढ़ सकते हैं। [3]

विज्ञानवाणी

प्रमुख चल रहे उपचारों में मानव इम्युनोडेफिशिएंसी वायरस (एचआईवी), मलेरिया-रोधी दवाओं और वायरल प्रतिकृति और दीक्षांत प्लाज्मा को रोकने वाले कुछ यौगिकों के खिलाफ उपयोग की जाने वाली एंटीवायरल दवाएं शामिल हैं [4,1]। एंटी-वायरल थेरेपी में लोपिनवीर / रटनवीर (कालेट्रा) शामिल हैं जो प्रोटीज अवरोधक हैं जो एचआईवी की प्रतिकृति और संश्लेषण में हस्तक्षेप करते हैं। कुछ रिपोर्टों से पता चलता है कि IFN- γ को एक उपचार रणनीति के रूप में भी माना जा सकता है क्योंकि यह वायरल प्रतिकृति के साथ हस्तक्षेप करता है और प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया की दोनों भुजाओं को बढ़ावा देता है यानी जन्मजात और अनुकूली। संचयी रूप से, हम कह सकते हैं कि कोविड-19 के खिलाफ अपनाई गई उपचार रणनीतियाँ तीन मोर्चों पर चल रही हैं, जैसे कि दवा का पुनरुत्पादन, नई दवाओं को डिजाइन करना और कोविड -19 के खिलाफ टीके विकसित करने के लिए चल रहे अध्ययन [1]।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) भारत की सर्वोच्च विज्ञान और प्रौद्योगिकी (एस और टी) एजेंसी है। डीएसटी और सहयोगी मंत्रालयों के अधीन संस्थानों की मदद से, डीएसटी कोविड-19 से संबंधित अनेक मुद्दों के समाधान के लिए भारत में उपयुक्त तकनीकों का खाका और उच्च गुणवत्ता वाले सामान को तैयार करने के लिए समन्वित प्रयास करने का बीड़ा उठा रहा है। यह उन समाधानों के लिए भी है जो देश के लिए अधिक प्रासंगिक हैं और देश को कोविड-19 महामारी से उत्पन्न होने वाली समस्याओं के लिए तैयार करने में मदद करने के लिए भी हैं।

इस संदर्भ में, विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार (एसटीआई) पर तेजी से समाधान प्रदान करने के लिए बहुत ध्यान दिया गया है, भले ही कोविड-19 संकट ने एसटीआई गतिविधियों को भी बुरी तरह प्रभावित किया है। महामारी के विकास पर चल रही अनिश्चितता और सार्वजनिक स्वास्थ्य और अर्थव्यवस्था की सुरक्षा के लिए बड़े पैमाने पर सरकारी हस्तक्षेप के साथ, वैश्विक अर्थव्यवस्था को कई महत्वपूर्ण धुरी बिंदुओं का सामना करना पड़ता है जो संकट के दीर्घकालिक प्रभावों को आकार देंगे। उन महत्वपूर्ण धुरी बिंदुओं की दिशाओं को आकार देने में एसटीआई प्रणालियों और नीतियों की भूमिका होती है।

विज्ञानवाणी

STI प्रणाली में निजी और सार्वजनिक दोनों अभिनेता सक्रिय रूप से कोविड-19 संकट का समाधान प्रदान करने में लगे हुए हैं। इसने टीकों और उपचारों पर अनुसंधान में बड़े पैमाने पर निवेश किया है, लेकिन "सामाजिक गड़बड़ी" उपायों के प्रभावों से निपटने के लिए नवाचारों का भी उत्पादन किया है, जैसे कि दूर से काम करने के लिए डिजिटल उपकरणों में सुधार। प्रकोप के पहले महीनों के दौरान चिकित्सा क्षेत्र और अन्य विषयों में कोविड-19 से संबंधित शोध लेखों में तेजी से वृद्धि देखी गई, और इसके बाद वैज्ञानिक बहस को सूचित करने वाले शोध पत्रों को लगातार जोड़ा गया। डेटा साझा करने और महत्वपूर्ण अनुसंधान बुनियादी ढांचे तक पहुंच को सुविधाजनक बनाने के लिए पहल भी की गई थी, जिसमें नई प्रक्रियाओं के साथ-साथ हैकथॉन जैसी नई प्रक्रियाओं के साथ-साथ प्रभावी सहयोग का समर्थन करने वाले इनपुट और उपाय शामिल थे। बहरहाल, जैसा कि दुनिया कोविड-19 के निर्णायक समाधान खोजने के लिए हाथापाई कर रही है, यह बहस का विषय है कि क्या ये सहयोग पर्याप्त वैश्विक स्तर पर हुए हैं, और क्या धन पर्याप्त और उचित रूप से आवंटित किया गया है।[5]

उसी समय, एसटीआई प्रणाली के महत्वपूर्ण खंड गंभीर रूप से प्रभावित हुए, जिसमें नवीन छोटे और मध्यम आकार के उद्यमों (एसएमई), प्रारंभिक चरण के स्टार्ट-अप, युवा शोधकर्ताओं को अभी भी अपनी पहचान बनाने की जरूरत है, और महिलाओं का एक बड़ा हिस्सा शामिल है - जिन्होंने लॉकडाउन के दौरान अपनी एसटीआई गतिविधियों की कीमत पर कर्तव्यों की देखभाल के लिए औसतन अधिक समय समर्पित किया। संकट से सर्वाधिक प्रभावित क्षेत्र - उदा. मनोरंजन, पर्यटन, खुदरा और विमानन -अनुसंधान एवं विकास-गहन तकनीकी नवाचार प्रदर्शन के मामले में छोटे अभिनेताओं में से हैं।

संकट ने सरकारी नवाचार को भी प्रेरित किया, जो डिजिटल संपर्क-अनुरेखण ऐप्स (हालांकि मिश्रित परिणामों के साथ) के उपयोग से सचित्र है, लेकिन पहले नहीं देखे गए स्तरों पर नीति निर्माण के लिए वास्तविक समय डेटा विश्लेषण का उपयोग। सरकारें नवोन्मेषी व्यवसायों को चालू रखने के लिए योजनाएं स्थापित करती हैं (उदाहरण के लिए नवोन्मेषी फर्मा और स्टार्ट-अप द्वारा वित्त तक पहुंच की सुविधा), और शोधकर्ताओं और अनुसंधान संस्थानों को नए संदर्भ के अनुकूल बनाने में मदद करते हैं।

विज्ञानवाणी

कोविड-19 संकट के लिए STI प्रतिक्रियाएँ और STI सिस्टम पर प्रभाव:-
कोविड -19 महामारी ने कई देशों में STI पारिस्थितिकी तंत्र से प्रतिक्रियाओं और प्रभावों का एक झरना स्थापित किया है (चित्र 1.1)। यह खंड सार्वजनिक अनुसंधान क्षेत्रों और व्यावसायिक समुदाय की स्थिति की पड़ताल करता है, न केवल प्रासंगिक अनुसंधान और वैज्ञानिक सलाह के लिए धुरी पर प्रकाश डालता है, बल्कि अनुसंधान गतिविधियों में व्यवधान और शोधकर्ताओं और फर्मों पर असममित प्रभाव को भी उजागर करता है।



चित्र 1.1 तत्काल संकट में एसटीआई की भूमिका

कोविड-19 के समाधान पर अनुसंधान की तेजी से तैनाती:- विश्वविद्यालयों, सार्वजनिक अनुसंधान संस्थानों और फार्मास्युटिकल और बायोटेक फर्मों - कभी-कभी सहयोग से - ने COVID-19 के लिए नए उपचार और टीके तेजी से विकसित करने के लिए R&D किया है। विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) के आंकड़ों पर आधारित न्यूयॉर्क टाइम्स कोरोनावायरस वैक्सीन ट्रैकर, 2 सहित कई ट्रैकर वैक्सीन विकास पर वास्तविक समय की जानकारी प्रदान करते हैं। पहले से ही मई 2020 के अंत तक, 131 वैक्सीन उम्मीदवारों (नैदानिक मूल्यांकन में 10) पर विचार किया जा रहा था। सितंबर 2020 की शुरुआत तक, यह संख्या 180 वैक्सीन उम्मीदवारों तक बढ़ गई थी, जिनमें से 35 नैदानिक मूल्यांकन में थे (WHO 2020)। अक्टूबर 2020 के मध्य तक, संयुक्त राज्य अमेरिका में नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ हेल्थ के डेटाबेस ने दिखाया कि कोविड -19 पर 3 600 से अधिक परीक्षण किए गए थे या अभी भी दुनिया भर में चल रहे थे। एसटीआई के लिए डिजिटल प्रौद्योगिकियों और उपकरणों को तेजी से अपनाना।

विज्ञानवाणी

कोविड -19 के इलाज के लिए दवाओं के लिए विशाल बहुमत नैदानिक परीक्षण हैं, जिनमें से लगभग 30% संयुक्त राज्य अमेरिका में पंजीकृत हैं। जैसे-जैसे 2020 करीब आ रहा था, देशों के पहले सेट में टीकाकरण का रोलआउट शुरू हो गया था, जिससे संकट से बाहर निकलने की सतर्क उम्मीद जगी, हालांकि लोगों के एक महत्वपूर्ण समूह तक पहुंचने में अभी भी महीनों और साल लगेंगे।

कोविड-19 के जवाब में नीतिगत कार्रवाइयाँ और STI गतिविधियाः- अनुसंधान और नवाचार के प्रयास भी प्रभावी निदान विकसित करने के लिए समर्पित थे और उपचार और महामारी से उत्पन्न सामाजिक आर्थिक चुनौतियों से निपटना। जैसा अप्रैल 2020 की शुरुआत में, 200 उपचार विकसित किए जा रहे थे, जो काफी हद तक उनसे अधिक थे 2003 सार्स और 2014 के इबोला प्रकोप। सैकड़ों नैदानिक परीक्षण भी विकसित किए गए थे। वैज्ञानिक प्रयास COVID-19 की वृद्धि में परिलक्षित होते हैं- संबंधित चिकित्सा अनुसंधान प्रकाशन। सामाजिक वैज्ञानिक, डेटा और मशीन लर्निंग विशेषज्ञ संकट का प्रबंधन करने में मदद करने के लिए प्रतिक्रियाओं में भी सक्रिय रूप से लगे हुए हैं, जिसमें का आकलन करना भी शामिल है "सामाजिक दूरी" उपायों और निपटने के तरीकों से जुड़ी सामाजिक-आर्थिक लागत उन्हें, गलत सूचना का मुकाबला करना, और विज्ञान संचार में सुधार करना।[6]

कोविड-19 के समय में अनुसंधान एवं विकास और नवाचार का समर्थन करने के लिए नीतिगत कार्रवाइयाः- राष्ट्रीय सरकारों, विविध फाउंडेशनों और अंतर्राष्ट्रीय संस्थानों के साथ संयुक्त रूप से सक्रिय रूप से कोविड -19 का जवाब देने के लिए STI नीति कार्यों में लगे हुए हैं। उत्तरार्द्ध विशेष रूप से विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ), वैश्विक अनुसंधान सहयोग शामिल हैं संक्रामक रोग तैयारी (GloPID-R) और महामारी की तैयारी के लिए गठबंधन और नवाचार (सीईपीआई)। भाग लेने वाली नींवों में विधेयक और मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन, वेलकम ट्रस्ट और नोवो नॉर्डिस्क फाउंडेशन हैं। इन विश्व स्तर पर संचालित निकायों के अपने उद्देश्यों में विज्ञान का उपयोग करना और संक्रामक रोगों को दूर करने के लिए नवाचार में कोविड -19 महामारी के जवाब में 2020, वे न केवल वित्त पोषण के प्रदाता रहे हैं, बल्कि एसटीआई प्रतिक्रियाओं से भी जुड़े हुए हैं वैश्विक स्तर पर चुनौती के लिए, विशेष रूप से सामना करने वाली कठिनाइयों पर ध्यान केंद्रित करना।

विज्ञानवाणी

आभासी संचार और सम्मेलन उपकरण:- महामारी के दौरान अनुसंधान सहयोग, ज्ञान के आदान-प्रदान और प्रशिक्षण के प्रावधान के नए रूपों को सक्षम किया (पौनोव और प्लेन्स-सटोरा,। ये संकट के बाद भी बने रह सकते हैं और निम्नलिखित तरीकों से एसटीआई की भविष्य की गतिशीलता को प्रभावित कर सकते हैं:[3]

घर से काम करना:- एसटीआई में अधिक लचीली कार्य व्यस्तताओं और विविधता को बढ़ाने की अनुमति दे सकता है, देखभाल की जिम्मेदारियों वाले या अधिक दूरस्थ क्षेत्रों में स्थित लोगों की अधिक भागीदारी को सक्षम बनाता है। कम कार्यालय स्थान से बचत भी नवाचार गतिविधियों के लिए अधिक संसाधन प्रदान कर सकती है लेकिन इसका उपयोग अन्य तरीकों से भी किया जा सकता है।

अधिक वैज्ञानिक सम्मेलन, प्रशिक्षण और अनुसंधान सहयोग गतिविधियाँ वस्तुतः आयोजित की जा सकती हैं:- एसटीआई की उत्पादकता पर अनिश्चित परिणामों के साथ। आभासी सम्मेलन व्यक्तिगत बैठकों की तुलना में बड़े और अधिक विविध दर्शकों की अनुमति देते हैं, और लेनदेन लागत के साथ-साथ यात्रा द्वारा किए गए कार्बन पदचिह्न को कम करते हैं। आभासी प्रशिक्षण उपकरण व्यापक दर्शकों के लिए प्रशिक्षण तक पहुंच की सुविधा प्रदान करते हैं और अत्यधिक लचीले होते हैं, जिससे प्रशिक्षण कार्य प्रतिबद्धताओं के साथ अधिक संगत हो जाता है। वे संस्थानों में विशेषज्ञता को पूल करके और साझेदार संस्थानों द्वारा प्रदान किए जाने वाले प्रशिक्षण में दूरस्थ रूप से भाग लेने के लिए छात्रों को सक्षम करके अधिक अनुरूप प्रशिक्षण की सुविधा प्रदान कर सकते हैं।

साथ ही, लंबे समय तक चलने वाले कोविड-19 संकट या भविष्य के अन्य झटकों की तैयारी से अन्य तकनीकों और प्रथाओं के स्वचालन और व्यवसाय को अपनाने में तेजी आ सकती है। कोविड-19 का झटका इंटरनेट ऑफ थिंग्स और ब्लॉकचेन तकनीकों में निवेश को प्रोत्साहित कर सकता है ताकि आपूर्ति श्रृंखलाओं में पारदर्शिता और विश्वास बढ़ाने में मदद मिल सके। इसके अलावा, संभावित व्यापार बाधाओं का डर और उन स्थानों पर उत्पादन को फिर से शुरू करना। जहां श्रम महंगा है, प्रक्रियाओं के स्वचालन में और योगदान दे सकता है। यदि रिवर्स वैश्वीकरण की प्रवृत्ति विकसित होती है, तो 3 डी प्रिंटिंग या अन्य डिजिटल प्रौद्योगिकियों की लागत-दक्षता में सुधार के लिए अधिक नवाचार निवेश समर्पित किया जा सकता है।[8]

विज्ञानवाणी

एसटीआई प्रणालियों का खुलापन और चपलता:- कोविड-19 संकट के दौरान खुले विज्ञान और खुले डेटा पहलों का तेजी से कार्यान्वयन - जिसमें अनुसंधान डेटा साझा करने के लिए प्लेटफॉर्म, कोविड-19 से संबंधित प्रकाशनों तक खुली पहुँच, और शोध पांडुलिपियों का प्रारंभिक प्रसार - एक उत्प्रेरक साबित हो सकता है। सभी वैज्ञानिक अनुसंधान क्षेत्रों में खुले विज्ञान को व्यापक रूप से अपनाने के लिए (ओईसीडी, 2020)। ये प्रथाएं पारदर्शिता और सहयोग को बढ़ाती हैं, दोहराए गए अनुसंधान प्रयासों के जोखिम को कम करती हैं, और मौजूदा शोध आधार पर निर्मित अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देती हैं।

विज्ञान प्रौद्योगिकी और नवाचार प्रणालियों की समावेशिता:-कोविड-19 संकट एसटीआई प्रणालियों की सामाजिक समावेशिता के लिए अवसर और चुनौतियां पैदा करता है - इस रूप में परिभाषित किया गया है कि किस हद तक व्यक्तियों, उनकी सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमि, लिंग, आयु, जातीय मूल, धर्म या निवास स्थान से स्वतंत्र होने की क्षमता है और अनुसंधान एवं विकास और नवाचार गतिविधियों में भाग लेने और अनुसंधान एवं विकास और नवाचार से लाभ उठाने का अवसर।

कोविड-19 संकट के दौरान प्राप्त प्रमुखता STI अधिक समावेश के अवसर प्रदान करती है। महामारी के बाद वैज्ञानिक कैरियर पथों को आगे बढ़ाने के लिए और अधिक छात्रों को आकर्षित किया जा सकता है, जिनमें उन समूहों के समूह शामिल हैं जिन्हें ऐतिहासिक रूप से कम प्रतिनिधित्व किया गया है, जैसे कि महिलाएं और अल्पसंख्यक। संकट ने दूरस्थ कार्य के साथ बड़े पैमाने पर प्रयोग करने की भी अनुमति दी है। यदि संकट के बाद एसटीआई कार्यबल के बीच इस तरह की व्यवस्था अधिक सामान्य हो जाती है, तो वे छोटे बच्चों वाली महिलाओं की भागीदारी बढ़ा सकते हैं, और दूरदराज के क्षेत्रों में स्थित लोगों को अनुसंधान और नवाचार नेटवर्क में संलग्न होने की अनुमति दे सकते हैं। संकट के दौरान उपयोग किए जाने वाले नीतिगत साधनों का समेकन, जैसे कि क्राउडसोर्सिंग चुनौतियां और हैकाथॉन, के परिणामस्वरूप नवाचार गतिविधियों में अधिक विविध भागीदारी हो सकती है।

विज्ञान प्रौद्योगिकी और नवाचार प्रणालियों की वैश्विक प्रकृति:- कोविड-19 संकट ने अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को चुनौती दी है और वैश्विक चुनौतियों से निपटने में इसके महत्व का प्रदर्शन किया है। आगे बढ़ते हुए, एक कुशल वैश्विक एसटीआई प्रणाली को अनुकूलित करने के प्रयास में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के अवसरों और

विज्ञानवाणी

नीतिगत समर्थन को सुदृढ़ किया जा सकता है, जो विशेष रूप से स्वास्थ्य क्षेत्र में राष्ट्रीय विशेषज्ञता और क्षमताओं से लाभान्वित होता है। उदाहरण के लिए, संक्रामक रोगों के बारे में डेटा साझा करने के लिए मजबूत अंतरराष्ट्रीय मंच बनाने पर जोर दिया जा सकता है, उभरती बीमारियों के लिए टीकों और उपचारों के अनुसंधान और विकास के लिए अंतरराष्ट्रीय वित्त पोषण योजनाएं शुरू की जा सकती हैं, या वैश्विक रोग रोकथाम और नियंत्रण प्रणाली स्थापित की जा सकती है।

सहयोगी अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए ज्ञान और डेटा साझा करना:- अकादमिक शोध परंपरागत रूप से केवल भुगतान पर सुलभ पत्रिकाओं में प्रकाशित होता है, जो विभिन्न तरीकों से पहुंच को सीमित करता है। महामारी के जवाब में, प्रमुख अकादमिक पत्रिकाओं ने सदस्यता आवश्यकताओं को छोड़ दिया है: कोविड-19 से संबंधित उच्च गुणवत्ता वाले सहकर्मी-समीक्षित लेख अब दुनिया भर के शोधकर्ताओं और सभी विषयों के शोधकर्ताओं के लिए उपलब्ध हैं।

**डॉ. शैलजा सिंह और श्री. अनुराग कुमार
बायोइन्फोर्मेटिक्स सुविधा**

संदर्भ:-

- 1.काबरा, आर. और सिंह, एस., 2021। इवोल्यूशनरी आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस आधारित पेप्टाइड डिस्कवरीज फॉर इफेक्टिव कोविड-19 थेरेप्यूटिक्स। बायोकिमिका एट बायोफिजिका एक्टा (BBA)-आण्विक रोग का आधार, १८६७(1), पृष्ठ.१६५९७८।
- 2.शाह, वी.के., फ़िरमल, पी., आलम, ए., गांगुली, डी. और चट्टोपाध्याय, एस., 2020। SARS-CoV-2 संक्रमण के दौरान प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया का अवलोकन: अतीत से सबक। इम्यूनोलॉजी में फ्रंटियर्स, ११, पृ.१९४९।
- 3.सोनी, बी. और सिंह, एस., 2021। COVID-1 कोविड-19 9 सह-संक्रमण गणितीय मॉडल जैसा कि सिग्नलिंग स्ट्रक्चरल फ्रेमवर्क के माध्यम से निर्देशित है। कम्प्यूटेशनल और स्ट्रक्चरल बायोटेक्नोलॉजी जर्नल, 19, पीपी.1672-1683।
- 4.तायसिएक-मिस्ता, दुबिएल ए, ब्रुनोझा के, बरेक एम और पैल्विज के (2021)। कोविड-19 महामारी के दौरान दंत कार्यालय में वायु कीटाणुशोधन प्रक्रियाएं। व्यावसायिक चिकित्सा, 72 (1), पीपी। 39-48।
- 5.धामा, के., शारुण, के., तिवारी, आर., दादर, एम., मलिक, वाई.एस., सिंह, के.पी. और चाईकुम्पा, डब्ल्यू., 2020। कोविड-19, एक उभरता हुआ कोरोनावायरस संक्रमण: टीके, इम्यूनोथेरेप्यूटिक्स और थेरेप्यूटिक्स को डिजाइन और विकसित करने में प्रगति और संभावनाएं। मानव टीके और इम्यूनोथेरेप्यूटिक्स, 16(6), पीपी.1232-1238।
- 6.OECD विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार आउटलुक 2021 कोविड-19: विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार के लिए एक महत्वपूर्ण बिंदु?
- 7.विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार कोविड-19 का समय ओईसीडी विज्ञान, प्रौद्योगिकी और उद्योग पॉलिसी पेपर्स फरवरी 2021 नंबर 99
- 8.कोरोनवायरस (कोविड-19) के लिए OECD नीति प्रतिक्रियाएँ कोविड-19 विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार को कैसे नया आकार देगा?

सूक्ष्मजीव और हम

आज दुनिया भर में सोलह करोड़ से भी ज़्यादा लोग कोरोना वायरस की चपेट में आए हैं और उनमें से लगभग चौतीस लाख लोगों की जान इस वायरस के संक्रमण से चली गई है। विज्ञान का चमत्कार कहे या इन्सान की सोच आज वही वायरस दुनिया को बचाने के लिए 'टीके' (वैक्सीन) के रूप में काफ़ी असरदार या मददगार साबित होकर अनगिनत लोगों की जान बचा रहा है। एक नजरिए से देखे तो दुनिया भर में पहलीबार इतने बड़े पैमाने पर किसी अतिसूक्ष्म जीव की चर्चा आज हो रही है।

पृथ्वी पर इन सूक्ष्मजीवों का अस्तित्व कई लाख साल पुराना है। सूक्ष्मजीवों में वायरस, फंगस, बैक्टीरिया, प्रोटोज़ोआ आदि प्रकार हैं। ये सूक्ष्मजीव हमें दिखते तो नहीं पर हमारी पृथ्वी पर सभी जगह मौजूद रहते हैं। उनका अस्तित्व ज़मीन के नीचे, हवा में, आसमान में, वनस्पतियों पर, प्राणियों के शरीर पर और शरीर में, घर के फ्रिज में, मोबाइल और टीवी के रिमोट पर, ठंडे पानी में, गरम पानी के झरनों में, बर्फ में, इन्सान के शरीर पर और शरीर के अंदर और आज कल तो डॉक्टर साहब सूक्ष्मजीवों से भरी (बैक्टीरिया की) कैप्सूल खाने के लिए भी देते हैं। पुरातन समय से दुनिया भर में सूक्ष्मजीवों का उपयोग करके ही चीज, ब्रेड, इडली और शराब का निर्माण होता आ रहा है। सतरहवीं शताब्दी से पहले किसीने सूक्ष्मजीवों को देखा तक नहीं था लेकिन सतरहवीं शताब्दी में माइक्रोस्कोप में सुधारना करके रॉबर्ट हुक (1665) और अंटोनी लूवेन्हॉक (1675) इन्होंने दुनिया को पहलीबार सूक्ष्मजीवों के बारे में विस्तृत रूप में जानकारी दी। जैसे-जैसे समय बढ़ता गया वैसे अन्य सूक्ष्मजीवों के बारे में पता लगने लगा और अनेक बिमारियों का कारण सूक्ष्मजीव होने का पता चला, उदाहरण के तौर पर:- 'प्लेग-एर्सीना' पेस्टीज बैक्टीरिया की वजह से होता है, 'मलेरिआ-प्लासमोडियम' नामक प्रोटोज़ोआन पैरासाइट से, 'कुष्ठरोग'-मायकोबैक्टीरियम लेप्री नामक बैक्टीरिया से, 'क्षयरोग (टीबी)' -मायकोबैक्टीरियम ट्यूबरक्युलोसिस नामक बैक्टीरिया से, पोलियो-पोलियो वायरस से, 'रेबीज'-यह बीमारी रेबीज वायरस से संक्रमित प्राणी के काटने से उत्पन्न होती है, 'कोलेरा'-यह बीमारी विब्रियो कोलेराइ नामक बैक्टीरिया से होती है, जो दूषित पानी या अन्न में पाए जाते हैं हैं। इन बिमारियों का 'कारण' समझनेसे इनका फैलाव रोकने तथा बीमारी पर उपचार करने के लिए बड़ी आसानी हो गई है।

विज्ञानवाणी

सूक्ष्मजीव सिर्फ बीमारियाँ ही नहीं फैलाते बल्कि उनका उपयोग बहुत सारी बीमारियों का ईलाज करने के लिए काफ़ी असरदार दवाइयों का निर्माण हेतु भी किया जा रहा है। सप्टेंबर 1928 में अलेक्ज़ेंडर फ्लेमिंग नामक वैज्ञानिक ने पेनिसिलिन नामक एंटीबायोटिक की खोज की जिसकी वज़ह से लाखों लोगों की जान बच गयी है। यह एंटीबायोटिक एक पेनिसिलियम नामक फंगस (फफूंद) से बनाया है, यह एंटीबायोटिक बहुत सारे बैक्टीरियल बिमारियों पर जैसे कि निमोनिया, मैनिजाइटिस, सिफलिस और गोनोरिया के लिए काफ़ी असरदार साबित हुआ है। उसी तरह से अस्पेर्जिलस फंगस से लोवास्टिन यह दवा बनाई गई है जो शरीर में से LDL नामक बुरा कोलेस्टेरोल कम करती है, ट्राइकोडर्मा [टोलीपोक्लॉडियम] नामक फंगस से साइक्लोस्पोरिन एक दवा बनाई गई है जो अवयव प्रत्यारोपण [ऑर्गन ट्रांसप्लांट] के समय व्यक्ति के प्रतिकार शक्ति को कम करने हेतु उपयोग में लायी जाती है। औद्योगिक उत्पादनो में भी फंगस का उपयोग किया जाता है जैसे कि विटामिन्स, सोया सॉस, डिटर्जण्ट्स, अल्कोहोल [शराब] , खेती के लिए बायो फर्टीलाइज़र, कम्पोस्ट खाद तैयार करने के लिए बाज़ार में कई सारे बैक्टीरिया को पैकेट्स में बेचा जाता है जो आसानीसे कूड़े-कचरे को खाद में परावर्तित करते है और वनस्पतियों में होने वाले अनेक रोगो को दुरुस्त करने के लिए भी किटनाशक ऐसे अनगिनत उत्पादनो में इनका उपयोग किया जाता है।

इन्सान का शरीर जितनी कोशिकाओं से बना है उससे कई गुना ज़्यादा इन्सान के शरीर में बैक्टीरिया पाए जाते है। उदाहरण के तौर पर इन्सान का पूरा शरीर लगभग 200 प्रकार की कोशिकाओं से बना है एवं इन्सान के मुँह में 700 प्रकार के बैक्टीरिया पाए जाते हैं और वह भी लाखों की संख्या में। इससे हम अंदाजा लगा सकते है कि हमारे शरीर में कितने सूक्ष्म जीव रहते होंगे। खास बात ये है कि हमारे शरीर में से अगर कुछ बैक्टीरिया कम हो जाते है, तो शरीर पर इसका असर तुरंत दिखाई देता है, लेकिन इन बैक्टीरिया की संख्या शरीर में पुनर्स्थापित की जाती है तो शरीर को इसका काफ़ी लाभ होता है। वैज्ञानिकोंने बैक्टीरियासे कई सारे उत्पादनो का निर्माण इन्सानों के लिए किया है, जैसे कि 'प्रोबायोटिक्स' नामक सूक्ष्मजीव (जिसमें बैक्टीरिया और ईस्ट जैसे सूक्ष्म जीव होते है) इनकी चर्चा और उपयोग बहुत मात्रा में हो रहा है। प्रोबायोटिक्स इस शब्द का अर्थ है-जीवित सूक्ष्मजीव, जो पर्याप्त मात्रा में किसी व्यक्ति के शरीर में पुनर्स्थापित किये जाने पर व्यक्ति को स्वास्थ्य लाभ होता है।

विज्ञानवाणी

आज कल किसी भी दवाई की दुकान में लैक्टोबैसिलस, बायफिडोबैक्टीरियम, सॅखरोमायसेस, स्ट्रेप्टोकोकस, एन्टेरोकोकस, एस्चेरीशिया और बेसिलस नाम के प्रोबायोटिक्स (बैक्टीरिया) कैप्सूल में उपलब्ध है। इसी का ही 'याकूत' नामक लोकप्रिय 'प्रोबायोटिक्स' युक्त दूध बाज़ार में काफ़ी बिकता है। लैक्टिक एसिड का निर्माण करनेवाले बैक्टीरिया (लैक्टोबैसिलस, लुकोस्टॉक, पेडिओकोकस और स्ट्रेप्टोकोकस) का भी बड़ी मात्रा में डेयरी उद्योग में उपयोग किया जाता है। ये बैक्टीरिया दही, चीज और सुगंधित दूध बनाने के लिए और उत्पादनों का फ्लेवर, टेक्सचर और पोषक तत्वों को बढ़ाने और बरकरार रखने के लिए काफ़ी मात्रा में उपयुक्त होते हैं। इतना ही नहीं मांस-मछली, फल, सब्जी और खाने के बहुत सारे उत्पादनों में भी उनका उपयोग किया जाता है। बहुत सारे बैक्टीरिया का उपयोग खेती सुधार, फ़सल बढ़ाने और कृषि उत्पादनों में भी किया गया है। उदाहरण के तौर पर कपास की पैदास बढ़ाने हेतु और कीटकों से छुटकारा पाने के लिए 'बिटी कॉटन' नाम की प्रजाति को विकसित किया गया है। इस प्रकारकी प्रजाति में बेसिलस थुरियनजीनिसस नामक बैक्टीरिया के प्रोटीन्स का निर्माण वनस्पति में होता है जो की सिर्फ़ कीटकों के लिए जानलेवा होता है। जब ये कीटक इस वनस्पतियोंके पत्ते खाते हैं तब ये कीटक इस बैक्टीरिया के प्रोटीन्स की वज़ह से मर जाते हैं। इसी तरह नाइट्रोजन फिक्सेशन करने याने की वनस्पतियों को वातावरण में मौजूद नाइट्रोजन पहुँचानेका काम ये बैक्टीरिया (सायनो बैक्टीरिया) करते हैं इससे वनस्पतियों की बढ़त अच्छी होती है और किसानों का खाद का खर्चा भी कम होता है।

आज पूरे विश्व में सिर्फ़ 'सूक्ष्मजीवों' से बनाई गई दवाइयों की सालाना बिक्री 13 बिलियन अमरीकन डॉलर के पार पहुँच गई है। इनमें मुख्यतः एन्टीबायोटिक्स, विटामिन्स और वैक्सीन्स का निर्माण है। इनमें सबसे ज़्यादा मात्रा में स्ट्रेप्टोमायसेस और एक्टीनोमायसेस प्रकार के बैक्टीरिया से एन्टीबायोटिक्स बनायीं गयी हैं। अभी कुछ महीनोंसे लोगों में चिंता बढ़ाने वाली 'म्युकर माइकोसिस' इस फंगस से होने वाली बीमारी को ठीक करने की क्षमता अम्फोटेरेसिन बी नामक दवाई में पाई गई है। यह दवाई 1956 में स्ट्रेप्टोमायसेस नोडसुस नामक बैक्टीरिया से बनायीं गयी थी (Antibiot Annu. 1955-1956; 3: 579-86) और इसे 1960 में 'फंगीज़ॉन' नामक उत्पादन के रूप में बाज़ार में उपलब्ध किया गया था। उसी तरह BCG नामकी वैक्सीन TB के रोकथाम के लिए मायकोबैक्टेरियम बोविस नामक बैक्टीरिया से बनाई गई है। बोर्डेटेला पर्टुसिस इस बैक्टीरिया से व्हूपिंग कफ के लिए वैक्सीन बनाई गई है।

विज्ञानवाणी

1910 में वैज्ञानिक विल्लियम कुले ने किए परीक्षणोंसे बैक्टीरिया की कैंसर कोशिकाओं को खत्म करनेकी क्षमता का पता चला और इसी परीक्षणों के आधार पर बाद में कैंसर विरोधी तत्व अन्य बैक्टीरिया से भी खोज निकाले हैं, उदाहरण के तौर पर एक्टीनोमायसीन डी, ब्लिओमायसीन, डोक्सोरुबिसीन, मायटोमायसीन-सी और डिफ्थीरिया टोक्सिन कैंसर पर उपयुक्त साबित हो गए हैं।

वायरस को उसके केवल जेनेटिक मटेरियल के आधारपर उसे जीव संबोधा गया है अन्यथा उसके पास अन्य कोशिकाओं की तरह कोई अंग नहीं है। वायरस के पुनर्निर्माण के लिए किसी अन्य कोशिकाओं की ज़रूरत होती है। इतना होने के बावजूद ये जब किसी कोशिकाओं में प्रवेश करते हैं तब वह अपनी अनगिनत संख्या में बदल जाते हैं। आज कल वायरस इस शब्द से भी लोगों को डर महसूस हो रहा है लेकिन वैज्ञानिकों के लिए यह काफ़ी उपयुक्त जीव है। इसके आकार के कारण ये किसी भी बैक्टीरिया या मनुष्य की कोशिकाओं में प्रवेश कर सकता है। इस लिए उसके साथ किसी भी दवा या 'जीन्स' को जोड़ कर उपचार के लिए उपयोग में लाया जा सकता है। उदाहरण के तौर पर यूरोपियन कमीशन ने 'Luxturna' नामक उत्पादन जो वायरस का उपयोग मनुष्य के अंधापन को दूर करने के लिए करता है उसे अनुमति दी है (<https://novartis.gcs-web.com/>)। वायरस डीएनए, आरएनए या दोनोसे बने होते हैं और ये सामान्यतः मनुष्योंमें जुकाम से लेकर रेबीज, पोलियो, एड्स, सार्स, एबोला और हेपेटाइटिस बी जैसी अन्य बीमारियों के कारण होते हैं। आज बहोत सारे वायरस से उत्पन्न बीमारियां रोकने के लिए वैक्सीन या टिके का सहारा लिया जाता है जिसमें इसी वायरस को मृत अवस्था में या फिर उसके केवल उपयुक्त अंशो का सहारा लिया जाता है। जिसकी वज़ह से पोलियो, स्मॉल पॉक्स जैसी अनेक बीमारियाँ लुप्त हो गई हैं।

ये सूक्ष्मजीव भले ही दिखते नहीं हैं लेकिन इनके कारनामे दुनिया को हिला देने वाले होते हैं। इन सूक्ष्मजीवों का परिचय और इनका उपयोग करनेवाले कुछ वैज्ञानिकों को नोबेल पुरस्कार से भी सन्मानित किया गया है, उदाहरण के तौर पर-'रॉबर्ट कोच' को 1882 में 'टीबी' के बैक्टीरिया की खोज के लिए 1905 में नोबेल पुरस्कार मिला; 'मलेरिआ' के सूक्ष्मजीव की खोज के लिए 'रोनाल्ड रॉस' को 1902 में और अल्फोंस लावेरन को 1907 में नोबेल पुरस्कार मिला। 'टाइफस' नामक बीमारी का प्रसार करनेवाले बैक्टेरिया एवं प्रसार का कारण

विज्ञानवाणी

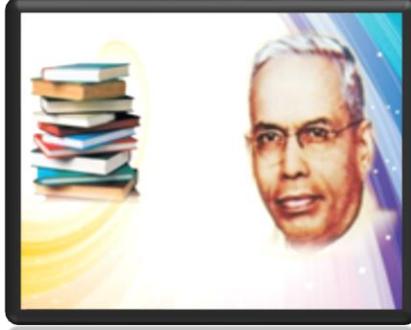
ढूँढ निकालने के लिए 'चार्ल्स निकोल' को 1928 में नोबेल पुरस्कार मिला; 'बेरी मार्शल' और 'रॉबिन वारेन' वैज्ञानिक जोडी को 'हेलिकोबैक्टर पायलोरी' नामक बैक्टीरिया पेप्टिक अल्सर का कारण होने की पुष्टि करने के लिए 2005 में नोबेल पुरस्कार मिला, इसी तरह 2008 में 'हेराल्ड जुर हुसैन' को 'सर्विकल कैंसर का कारण पापिलोमा वायरस' होने की पुष्टि करने के लिए नोबेल पुरस्कार मिला।

सूक्ष्मजीवों के उपयोग के कारण सूक्ष्मजीवों का वैश्विक बाज़ार सन 2018 में 186 बिलियन अमरीकी डॉलर था और आने वाले दिनोंमें 300 बिलियन अमरीकी डॉलर का बाज़ार करने की संभावना जताई गयी है (<https://www.bccresearch.com>)। कुछ साल पहले डॉ आनंद मोहन चक्रवर्ती इस वैज्ञानिक ने सूडोमोनास नामक बैक्टीरिया में बदलाव करके उसकी तेल में से हाइड्रोकार्बन को नष्ट करने की क्षमता का विकास किया था और इस बैक्टीरिया की खासियत के कारण उन्हें 1980 में अमरीका का पेटेंट मिला। सूक्ष्मजीव (बैक्टीरिया) भले ही नैसर्गिक संपत्ति है लेकिन उभरती जैवप्रौद्योगिकी तकनीक से नए बैक्टीरिया की खोज या पुराने बैक्टीरिया में बदलाव करके उनके अंशो का (secretory molecules) अनेक बीमारीयों को दुरुस्त करने के लिए दवाई का निर्माण या उद्योगों में अन्य उत्पादनो के लिए उपयोग किया जा सकता है, ज़रूरत है तो बस एक 'वैज्ञानिक सोच' को प्रोत्साहित करने की।

डॉ. भीमाशंकर उटगे,
तकनीकी अधिकारी
ईमेल:-bhima@nccs.res.in

विज्ञानवाणी

भारतीय पुस्तकालय विज्ञान के जनक: 'डॉक्टर एस. आर. रंगनाथन'



डॉक्टर रंगनाथन का पूरा नाम शियाली राममृत रंगनाथन था। उन्हें भारत में पुस्तकालय विज्ञान का जनक कहा जाता है। डॉक्टर रंगनाथन का जन्म 12 अगस्त 1892 को शियाली, मद्रास में हुआ था। उनके पिता राममृत अय्यर थे, जब रंगनाथन सिर्फ छः वर्ष के थे उनके पिताजी का निधन हो गया। रंगनाथन की प्राथमिक शिक्षा शियाली के ही स्कूल में हुई। 1913 से 1916 ई. के दौरान मद्रास क्रिश्चियन कॉलेज से उन्होंने गणित में बी ए और एम ए की उपाधि प्राप्त की।

एस. आर. रंगनाथन भारत के गणितज्ञ तथा पुस्तकालय जगत के जनक थे जिन्होंने कोलन वर्गीकरण तथा क्लासिफाईड कैटेलाॅग कोड बनाया। पुस्तकालय विज्ञान को महत्व प्रदान करने तथा भारत में इसका प्रचार-प्रसार करने में इनका सक्रिय योगदान था। वर्गीकरण और सूचीबद्ध करने में रंगनाथन का सर्वोत्तम योगदान है, उन्होंने पुस्तकालय विज्ञान के सभी पहलुओं पर 50 से अधिक पुस्तकों और 1,000 लेख प्रकाशित किए हैं।

डॉ. रंगनाथन द्वारा लिखित कुछ महत्वपूर्ण पुस्तकें निम्नप्रकार हैं-

1. फ़ाईव लॉज ऑफ लाइब्रेरी साइंस (1931)
2. क्लासिफाईड कैटेलाॅग कोड (1934)
3. प्रोलेगोमेना टू लाइब्रेरी क्लासिफिकेशन (1937)
4. थेअरी ऑफ लाइब्रेरी कैटेलाॅग (1938)
5. एलीमेंट्स ऑफ लाइब्रेरी क्लासिफिकेशन (1945)
6. क्लासिफिकेशन एंड इन्टरनेशनल डाक्यूमेंटेशन (1948)
7. क्लासिफिकेशन एंड कम्प्यूनिकेशन (1951)
8. हेडिंग्स एंड काइनन्स (1955)

विज्ञानवाणी

डॉ. रंगनाथन हमारे देश में लाइब्रेरी और पुस्तकालय विज्ञान की आवश्यकता की पहचान करने वाले पहले व्यक्ति थे। अतः इस क्षेत्र में उनके योगदान को याद करते हुए देश में 12 अगस्त को 'राष्ट्रीय लाइब्रेरियन डे' के रूप में मनाया जाता है।

यह सन् 1924 का समय था जब भारत के ग्रन्थालयी दृश्य पर डॉ॰ रंगनाथन का आगमन हुआ, वे प्रथम विश्वविद्यालयीय पुस्तकालयाध्यक्ष थे, जो मद्रास विश्वविद्यालय में नियुक्त हुए थे और 1944 तक इस पद पर बने रहे। सन् 1924 के पूर्व भारत में ग्रन्थालय व्यवसाय, लिपिक कार्य (बाबूगिरी) और ग्रन्थों को घरों में रखने के लिए ही समझा जाता था।

यह अनुभव किया गया कि, ज्ञान विस्तार बहुत ही तीव्रगति से हो रहा है, नए-नए विषय उत्पन्न हो रहे हैं। इस विस्तार से निपटने के लिए एक वर्गीकरण योजना ऐसी होनी चाहिए जो अपनी मूल संरचना को बिना बदले, नए विचारों को एक सराहनीय स्तर तक, सुविधापूर्वक समायोजित कर सके। डॉ॰ रंगनाथन ने वर्गीकरण की एक नवीन किस्म-- 'स्वतन्त्रन्मुख, विश्लेषणात्मक-संश्लेषणीय वर्गीकरण' का निर्माण किया। वर्गीकरण के क्षेत्र में डॉ॰ रंगनाथन का सर्वाधिक योगदान द्विविन्दु वर्गीकरण है, जो सर्वप्रथम सन् 1933 में प्रकाशित हुआ।

1945-47 के दौरान उन्होंने बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय में पुस्तकालयाध्यक्ष और पुस्तकालय विज्ञान के प्राध्यापक के रूप में कार्य किया। डॉ॰ रंगनाथन केवल वर्गीकरणाचार्य के रूप में ही नहीं, अपितु एक वर्गकार के रूप में भी जाने जाते हैं। सन् 1946-47 के दौरान जब वे काशी हिन्दू विश्वविद्यालय के ग्रन्थालय विज्ञान के प्रोफेसर तथा पुस्तकालयाध्यक्ष के पद पर नियुक्त थे, तब उन्होंने अपनी वर्गीकरण योजना के अनुसार विश्वविद्यालय ग्रन्थालय के लगभग एक लाख (1,00,000) ग्रन्थों का फिर से वर्गीकरण किया।

1947-54 के दौरान उन्होंने दिल्ली विश्वविद्यालय में अध्यापन का कार्य किया। इसके बाद उन्होंने बंगलोर में प्रलेखन अनुसंधान एवं प्रशिक्षण केंद्र स्थापित किया और इस केंद्र के वे प्रमुख थे एवं तत्पश्चात अंत तक इस केन्द्र से जुड़े रहें। 1965 में भारत सरकार ने उन्हें पुस्तकालय विज्ञान में राष्ट्रीय शोध प्राध्यापक की उपाधि से सम्मानित किया।

विज्ञानवाणी

पुस्तकालयी व्यवसाय के दौरान, उन्होंने भारत में ग्रन्थालय व्यवसाय की उन्नति के लिए एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। उनके कार्य और शिक्षा का ही परिणाम है कि भारत में ग्रन्थालय विज्ञान तथा ग्रन्थालय व्यवसाय उचित प्रतिष्ठा प्राप्त कर सका।

भारत के प्रथम राष्ट्रपति डॉ॰ राजेन्द्र प्रसाद ने डॉ॰ रंगनाथन के 71वें जन्म वर्षगाँठ के अवसर पर बधाई देते हुए लिखा था, “डॉ॰ रंगनाथन ने न केवल मद्रास विश्वविद्यालय ग्रन्थालय को संगठित किया है, अपितु सम्पूर्ण रूप से देश में पुस्तकालय चेतना उत्पन्न करने में वे साधक रहे हैं।”

डॉ॰ रंगनाथन ने अत्यधिक सृजनात्मक उत्साह के साथ कार्य किया। उन्होंने स्वयं के विचारों को विकसित किया। उन्होंने बार-बार पुस्तकें व शोध-पत्र लिखे। उन्होंने जन-ग्रन्थालय विधेयकों का मसौदा (प्रारूप) तैयार किया और राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय क्रिया-कलापों को प्रोत्साहित तथा सहयोग दिया। दिनांक 27 दिसंबर, 1972 को डॉ॰ रंगनाथन का निधन हुआ।

श्री. रामेश्वर नेमा
तकनीकी अधिकारी (पुस्तकालय)
ईमेल: rnema@nccs.res.in

साहित्यामृत

एनसीसीएस डायरी: पोस्टडाक की जुबानी (कुछ खट्टी-मीठी यादों के साथ)

प्रत्येक व्यक्ति कभी न कभी अपने जीवन में कुछ पल याद करता है और सोचता है कि वह समय मेरे जीवन का सबसे यादगार समय था। मैं यहाँ बचपन के या स्कूल के दिनों का जिक्र नहीं कर रही हूँ, उन क्षणों का अपना अलग महत्व है। परंतु मैं यहाँ अपने युवावस्था के बिताए हुए पलों का जिक्र कर रही हूँ, जिसने मेरे जीवन जीने का नज़रिया बदल दिया।

अन्य सभी छात्रों की तरह मैं भी तेईस साल की उम्र में एनसीसीएस में सम्मिलित हुई। क अलग जोश और हर्षोल्लास के साथ नई जगह, नए लोग, नई आशा और विश्वास के साथ अपने वैज्ञानिक जीवन की शुरुआत की। मेरा विश्वास कीजिए यह जोश और आनंद बहुत दिनों तक टिका पाना हर एक विद्यार्थी और शोधछात्र के लिए बहुत ही कठिन और दुखदायक डगर होता है, किंतु आज इस लेख के जरिए मैं प्रत्येक पीएच.डी छात्र को एक उम्मीद, विश्वास और आशा प्रदान करना चाहती हूँ। एनसीसीएस का सफर मेरे जीवन की एक महत्वपूर्ण नींव साबित हुई। आज मैं एक बहुत आत्मविश्वासी, सफल और मेहनती शोधकर्ता हूँ, जिसने मात्र चार साल के पोस्टडाक में कुल 18 शोध पत्रिकाएँ प्रकाशित की है। इन सारी चीजों का श्रेय मैं अपने एनसीसीएस में बिताए यादगार पलों को देना चाहती हूँ। इस संस्था की पद्धति, इससे जुड़े लोग और यहाँ के कार्य करने की विधि सब अपनेआप में बहुत खास है। इन सबका मेरे जीवन पर काफी प्रभाव पड़ा।

मैं आरंभ करना चाहूँगी अपने पर्यवेक्षक डॉ. वासुदेवन शेषाद्री, जिन्होंने मुझे अपने प्रयोगशाला में एक छात्र के रूप में स्वीकृत किया। मैं उनकी बहुत शुक्रगुजार रहूँगी क्योंकि उनके प्रयोगशाला में मुझे एक अच्छे वैज्ञानिक के साथ-साथ एक अच्छा और सच्चा इन्सान बनने का भी प्रशिक्षण प्राप्त हुआ। मेरे सहकर्मी बहुत ही कम समय में एक परिवार के तरह मेरे जीवन का हिस्सा बन गए। पीएच.डी की यात्रा कभी भी एक सीधी रेखा की तरह नहीं होती बल्कि बहुत सारे हताशा से परिपूर्ण होती है। उस संकट के समय हमारा पर्यावरण कैसे होता है, वह बहुत महत्वपूर्ण होता है। शुक्र है, पुणे विश्वविद्यालय का वातावरण बहुत ही ज्यादा सकारात्मक है, विशेष रूप से एनसीसीएस का।

साहित्यामृत

यहाँ का प्रत्येक कर्मचारी चाहे वैज्ञानिक, छात्र या प्रशासनिक, सब एक दूसरे से भली-भांति परिचित हैं। कुछ इस तरह के मेरे अनुभव हैं जिन्हें मैं सांझा करना चाहूँगी। मेरा यह मानना है कि एनसीसीएस के सारी केंद्रीय सुविधाएँ जैसे कि प्रायोगिक पशु सुविधा, एफएसीएस, कॉन्फोकल, प्रोटीओमिक्स आदि में कार्यरत सभी बहुत ही सहयोगी हैं। यहाँ के सारे कर्मचारी बहुत ही मित्रतापूर्ण व्यावहारिक लोग हैं जो शायद पीएच.डी लोगों का दर्द समझते हैं।

इनमें से कुछ का मैं व्यक्तिगत तौर पर उल्लेख करना चाहूँगी। जिनमें अश्विनी अत्रे, अश्विनी कोरे, तृप्ती कुलकर्णी, भिमाशंकर उटगे आदि कुछ ऐसे लोग हैं जो प्रत्येक छात्र के साथ बहुत ही अच्छा व्यवहार करते हैं और छात्रों को संपूर्ण सहयोग प्रदान करते हैं ताकि छात्रों द्वारा किए गए प्रयोग सफल हो। इनके अलावा मैं प्रायोगिक पशु सुविधा (एनिमल हाऊस) के सारे कर्मचारियों की बहुत ही ज्यादा आभारी रहूँगी जो हम सभी को अति-उत्तम सेवा प्रदान करते हैं।

एनसीसीएस के सबसे यादगार पल हमने अपने पालनकर्ता तुकाराम के जलपान गृह में बिताएँ हैं। चाय की बहुत बड़ी शौकिन होने के कारण एनसीसीएस की कैंटीन मेरा सबसे पसंदीदा स्थान हुआ करता था। अपने दोस्तों के साथ अगर कुछ गपशप करनी होती थी, तब हम सारे वहीं पहुँच जाते थे। इसके अलावा मैं आज भी चुटकी के तौर पर कहती हूँ कि वह एनसीसीएस की कैंटीन ही थी जहाँ मेरे जीवनसाथी के साथ मेरी मुलाकात हुई। एक ही क्षेत्र में होने के कारण और पीएच.डी के सफर में एक दूसरे को समझते हुए हमने एक साथ जीवन बिताने का निर्णय लिया। मुझे यकिन है कि एनसीसीएस में मेरे जैसे बहुत लोग हुए हैं और होंगे, जिन्होंने अपने जीवनसाथी का चुनाव वहाँ आकर किया।

एनसीसीएस का जिक्र हो और खेलों की स्पर्धा का जिक्र न हो, यह कभी हो ही नहीं सकता। हमारे समय में यह दिसंबर माह में लगभग 10-20 दिनों तक चला करता था। ऐसा मानों उस समय प्रत्येक कर्मचारी, संशोधक और छात्र अपने आपको किसी ओलिंपियन से कम न समझते। हर कोई जी जान लगाकर प्रतिस्पर्धा करता। कई बार तो बहुत बड़े झगड़े हुए मगर यह सब खेलकुद का हिस्सा हुआ करता था। यह 10-15 दिन मेरी जिंदगी के कुछ बहुत ही यादगार लम्हों की तरह हैं, जिन्हें मैं आज भी संजोकर रखे हुई हूँ। उन 5-6 सालों में मैं एक लड़की थी जो 6 के 6 पुरस्कार ग्रहण करती थी, क्योंकि अधिकतम 6 ही खेलों में भागीदारी कर सकते थे।

साहित्यामृत

उन 10-15 दिनों में मैंने बहुत सारी छुपी हुई प्रतिभाओं को उभरते हुए देखा है। बहुत गंभीर से दिखनेवाले कर्मचारियों को मैंने एक बच्चे की भाँति आनंद लेते हुए देखा है। यही सब एनसीसीएस को एक अलग पहचान प्रदान करते थे क्योंकि उस वक्त हर कोई अपना पूर्ण योगदान दिया करता था।

खेल-स्पर्धा की भाँति, आज भी मुझे हिंदी दिवस के अवसर पर आयोजित सभी प्रतियोगिताओं का स्मरण है। मैं तह दिल से डॉ. मिश्रा सर और श्रीमती. स्मिता जी की आभारी रहूँगी जिन्होंने हिंदी से संबंधित सभी गतिविधियों में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। हिंदी दिवस के निबंध लेखन और अनुवाद लेख मेरी पसंदीदा प्रतियोगिताएँ थीं। खेल-कुद की भाँति मुझे इन स्पर्धाओं में भी प्रायः पुरस्कार प्राप्त होते थे। हिंदी में मेरी रूचि बचपन से थी क्योंकि दसवीं तक की पढ़ाई मैंने हिंदी माध्यम से की थी। हिंदी से संबंधित सभी कार्य और मीमांसा पत्रिका के लिए किए गए कार्यों के लिए श्रीमती. स्मिता जी और डॉ. शैलजा सिंह जी का योगदान हमेशा प्रशंसनीय रहा है और रहेगा। इसी प्रकार एनसीसीएस की 25 वीं वर्षगाँठ के अनसर पर सभी कर्मचारियों द्वारा प्रस्तुत किए गए कार्यक्रम की यादें आज भी मेरे दिल में तरोताज़ा हैं।

मेरे एनसीसीएस के सफर में मैं कुछ वैज्ञानिकों से बहुत ही ज्यादा प्रभावित थी, जिनका जिक्र मैं यहाँ करना चाहूँगी- सर्वप्रथम डॉ. साहू सर जो छात्रों में अपनी गंभीरता के कारण बहुत ही प्रसिद्ध थे। डॉ. जो सर आज भी अपनी खिलाडी भावना के रूप में जाने जाते हैं। डॉ. भट सर और डॉ. मित्रा सर जो बहुत ही ज्यादा प्रोत्साहित और सहयोगी वैज्ञानिक के लिए चर्चित थे। नए वैज्ञानिकों की भर्ती से सीसीएस में एक नए जोश की लहर दौड़ी थी। जिसमें डॉ. गिरधारी सर सबसे अग्रणी हैं। डॉ. दीप मैडम, डॉ. राधा चौहान और डॉ. त्रिपाठी मैडम के कारण यह विश्वास मिला की भविष्य में हम छात्र भी कुछ कर सकते हैं। हालांकि डॉ. बापट मैडम, डॉ. काले मैडम और डॉ. लिमये मैडम ने यह साबित कर दिया था कि महिला वैज्ञानिकों का योगदान किसी से कम नहीं है।

मेरे एनसीसीएस के अंतिम दिनों में कुछ लोगों का सहयोग अमूल्य है। जिनमें हमारे पुस्तकालय विभाग के नेमा जी और बेहरा जी , मेरे थिसीस लेखन के वक्त ये दोनों सारे प्रकाशित लेख खोजकर मुझे प्रदान करते थे, इन दोनों को बहुत बहुत शुक्रिया एवं धन्यवाद। उसी दौरान मैं अपने पोस्टडाक की तैयारी भी कर रही थी। कंप्यूटर विभाग द्वारा दिया गया सहयोग किसी से कम नहीं था। मैंने अपने साक्षात्कार वही बैठकर दिए थे।

साहित्यामृत

अपनी थिसीस प्रस्तुत करने में प्रशासनिक विभाग के सारे कर्मचारियों ने बहुत ही सहयोग प्रदान किया, इनमें से कुछ नाम यहाँ मैं जरूर दर्ज करना चाहूँगी- श्रीमती. नामजोशी मैडम, श्री. हरिकुमार सर और सुश्री. माधवी भोसले ने मेर बहुत सहायता की। आखिरकार इन सभी लोगों की सहायता से 2016 में मैंने अपनी थिसीस संपन्न की और 2017 से मैं अमरीका में कार्यरत हूँ। एनसीसीएस के सफर में बने मित्र आज भी मेरे संपर्क में है। परिणामस्वरूप आज मैं स्मिता जी और नेमा जी के अनुरोध पर यह लेख लिख रही हूँ।

मुझे विश्वास है कि एनसीसीएस से मेरे जाने के पश्चात बहुत सारे बदलाव आए होंगे, मगर एक चीज जो बिल्कुल नहीं बदली होगी वह है यहाँ का सकारात्मक वातावरण। प्रत्येक छात्र, वैज्ञानिक और कर्मचारी एक सकारात्मक सोच के साथ निरंतर आगे बढ़ने में विश्वास करते हैं। मैं आज भी एनसीसीएस से जुड़ी हुई हूँ और सारी खबरों का अनुसरण करती हूँ। कभी-कभी जब मैं एकांत में होती हूँ तो अक्सर एनसीसीएस में बिताएँ लम्हों को याद करती हूँ। उस वक्त अक्सर आँखें नम हो जाती हैं। आज भी जब हम एनसीसीएस मित्रगण अमरिका में एकत्रित होते हैं, तब पुरानी यादें ताजा करके लोट-पोट हो जाते हैं। अकेले मैं ही नहीं, एनसीसीएस ने मेरे जैसे बहुत सारे छात्रों पर एक गहरा प्रभाव डाला है, जो जिंदगी भर हमारे साथ रहेगा।

मेरे एनसीसीएस के इस सफर में बहुत सारे लोगों का महत्वपूर्ण योगदान रहा है। गलती से अगर मैं किसी का जिक्र करना भूली हूँ तो उसके लिए मैं क्षमाप्रार्थी हूँ। अंत में मैं गुलज़ार साहब के इस गजल के माध्यम से अपनी मनस्थिति प्रस्तुत करना चाहूँगी-

“दिल ढूँढता है फिर वही फुरसत के रात दिन
बैठे रहें तसवउर ए जाना किए हुए.....”

डॉ. पूनम पांडेय, पीएच.डी
एम. डी एंडरसन कैंसर सेंटर,
ह्युस्टन, टेक्सास -77054
ईमेल:-poonampandey1@gmail.com

पुरस्कृत निबंध

विद्यार्थी और अनुशासन

प्रस्तावना:- विद्यार्थी (विद्या+अर्थी) दो शब्दों के मेल से बना है। जिसका अर्थ है विद्या अथवा ज्ञान के लिए जीना। विवेचना करने पर हम पाते हैं कि हम सारे लोग ही विद्यार्थी हैं। और ज्ञान जीवन के किसी भी अवस्था में प्राप्त किया जा सकता है। ज्ञान और अनुशासन एक सिक्के के दो पहलू हैं। एक के बिना दूसरे की कल्पना करना निराधार है। भारतीय संस्कृति ने जीवन की प्रथम अवस्था यानि ब्रह्मचर्य (विद्यार्थी जीवन) को ज्ञान एवं अनुशासन सीखने की सर्वोत्तम अवस्था कहा जाता है। जीवन का यही चरण यह निर्णय करता है कि उस विद्यार्थी का आगे चलकर किसी देश या समाज की उन्नति में कितना योगदान होगा। संस्कृति के इस श्लोक के अनुसार:- 'विद्या ददाति विनयम, विनयादि याति पात्रताम्'। यानि विद्या विनय देती है और विनय पात्रता। लेकिन मेरे विचार से अनुशासन के बिना पात्रता का विकास असंभव है।

जैसा कि हम पहले बता चुके हैं कि हम सभी किसी न किसी रूप में विद्यार्थी ही हैं। लेकिन विद्यार्थी शब्द आते ही हमारे मस्तिष्क (दिमाग) में 5 से 25 वर्ष की अवस्था का चित्रण अपनेआप हो जाता है। यह किसी देश या समाज का वह आयु वर्ग है जो उस देश एवं समाज की दिशा एवं भविष्य का निर्धारण करता है। प्रस्तुत लेख में हम विद्यार्थी जीवन में अनुशासन के महत्त्व पर प्रकाश डालेंगे। विद्यार्थी जीवन में अनुशासन से लाभ:-

अनुशासन का अर्थ है आत्मनियंत्रण जो कि एक सफल, क्षेष्ठ एवं खुशहाल जीवन के लिए अत्यावश्यक है। एक कहावत के अनुसार आत्मज्ञान, आत्मसम्मान, एवं आत्मनियंत्रण यानि अनुशासन किसी मानव को महामानव बना देते हैं।

मुझे पं. मदन मोहन मालवीय जी का एक प्रसंग याद है:- जब वह पाँच वर्ष की अवस्था में थे तो उनका जनेऊ संस्कार हो रहा था। उन्होंने अपने पिता से पूछा कि यह धागा मुझे क्यों पहनाया जा रहा है। उनके पिताजी का जवाब था कि "आप इससे अपने को अनुशासन में बांध कर रख सकेंगे"। और आज यह विदित है कि उनके जीवन के इसी अनुशासन ने उन्हें महामना बना दिया।

इस परिप्रेक्ष्य में यहाँ पर अपनी इजरायल यात्रा का प्रसंग प्रस्तुत करना चाहूँगा। शायद आप जानते हैं कि इजरायल में स्कूल के बाद सारे विद्यार्थियों को 2-3 साल के लिए सेना में जाना पड़ता है। इस पर एक चर्चा के दौरान मेरे वैज्ञानिक मित्र ने मुझे बताया कि इस प्रथा में हमारे देश को बहुत सारी बुराइयों बचा लिया है।

पुरस्कृत निबंध

क्योंकि इस अवस्था में विद्यार्थी ज्यादा क्रियाशील होता है और हम उसे सेना का अनुशासन सिखाकर अगली चुनौती के लिए तैयार करते हैं। और वह अनुशासन में रहने के कारण और बहुत सारी बुराइयों से बच जाता है, जो कि और देशों के विद्यार्थियों में इस उम्र में देखी जा सकती हैं।

आत्मनियंत्रण या अनुशासन बहुत सारे अच्छे गुणों जैसे कि आत्मसंयम, क्रोध नियंत्रण, सहनशीलता एवं समय पालन के विकास में मदद करता है। जबकि अनुशासन विहीन जीवन ईर्ष्या, क्रोध, असत्य, हिंसा एवं बड़ों का अनादर जैसे गुणों को जन्म देता है। यहाँ पर मैं यह भी कहना चाहूँगा कि केवल तेज दिमाग का होना सफल विद्यार्थी जीवन के लिए आवश्यक नहीं है, अनुशासन के अभाव में अच्छा मस्तिष्क (दिमाग) भी पीछे हो जाता है, जबकि अनुशासनयुक्त औसत दिमाग भी सफलता के बड़े आयाम हासिल करने में सक्षम होता है। अनुशासित कछुये की तेज खरगोश पर विजय इसका बेहतरीन उदाहरण है।

संस्कृत के इस श्लोक में एक अच्छे विद्यार्थी के पाँच लक्षण बताए गए हैं-

**‘काक चेष्टा, बको ध्यानम, स्वान निद्रा तथैव च।
अल्पाहारी, गृहत्यागी, विद्यार्थी पंच लक्षणम्॥’**

यानि एक अच्छा विद्यार्थी कौए की तरह चेष्टा करता है, बगुले की तरह ध्यान लगात है, स्वान की तरह सोता है, अल्पाहार करता है एवं गृहत्याग करता है। अगर हम विचार करेंगे तो पाएँगे कि अनुशासन के बिना इन लक्षणों का विकास संभव नहीं है। अतः सफल विद्यार्थी होने के लिए अनुशासन पालन अनिवार्य है।

विद्यार्थी जीवन में अनुशासनहीनता से हानि:-

अफसोस है कि आज का एक बड़ा विद्यार्थी अनुशासन विहीन उन्मुक्त जीवन जीने का आदी हो चुका है। अनुशासन में रहना उसे एक रूढ़िवादी जीवन जीने की तरह लगता है। विद्यार्थी होने के यह मतलब नहीं कि केवल परीक्षा लिखकर सफल होने का प्रमाणपत्र एवं उपाधि हासिल करना बल्कि हर विद्यार्थी के कुछ नैतिक, सामाजिक एवं वैज्ञानिक दायित्वों का निर्वहन भी है, जो कि उसके देश और समाज को वर्तमान परिप्रेक्ष्य में विश्व पटल पर अंकित करने में मददगार हों। अगर हम आँकड़ों का सही विश्लेषण करें तो पाएँगे कि विद्यार्थियों की समस्त जनसंख्या का केवल 1-2% ही अच्छे डॉक्टर, वैज्ञानिक, राजनेता, इंजिनियर एवं सफल प्रशासनिक अधिकारी बन पा रहे हैं। इसका बड़ा कारण विद्यार्थी जीवन में अनुशासन बढ़ाकर अगर हम यहाँ आँकड़ा 10%

पुरस्कृत निबंध

तक भी बढ़ाकर ले गए तो भारत की बहुत सारी सामाजिक और राजनीतिक बुराइयों का अंत अपने आप हो जाएगा और हम आत्मनिर्भर की तरफ अपने आप बढ़ते जाएंगे।

उपसंहार:-

अनुशासन प्रकृति के कण-कण में व्याप्त है। इस समस्त सृष्टि का संचालन ही अनुशासन पर आधारित है। ऋतु परिवर्तन, पृथ्वि की गति, सूर्य, चंद्रमा एवं तारों का उदय, समय पर वर्षा, चिड़ियों का चहचहाना इत्यादि किसी न किसी अनुशासन से जुड़े हुए हैं। आप विचार करके देखेंगे तो पाएंगे कि अगर प्रकृति अपना अनुशासन तोड़ दे तो विनाश सामने खड़ा दिखाई देगा। वैश्विक जलवायु परिवर्तन, अतिवृष्टि, पृथ्वी के तापमान में वृद्धि एवं तूफान आदि अनुशासनहीनता से उत्पन्न कुछ परिवर्तनों के साक्षात् उदाहरण हैं। जीवन में अनुशासन के महत्त्व की हमें इनसे सीख लेनी चाहिए।

यहाँ पर यह कहना अतिशयोक्ति न होगा कि अगर किसी देश का विद्यार्थी वर्ग ही अनुशासन विहीन होगा तो उस देश का आनेवाला भविष्य पतन के गति की तरफ अग्रसर होगा। अतः संक्षेप में मैं यह कहना चाहूँगा कि किसी देश का भविष्य उसका अनुशासित विद्यार्थी वर्ग है और उसपर और काम करने की आवश्यकता है। शिक्षा संस्थान, अध्यापक, माता-पिता एवं उचित सरकारी नीतियों से विद्यार्थियों के अंदर अनुशासन को बढ़ावा देकर हम एक सफल, सशक्त एवं आत्मनिर्भर भारत का निर्माण कर सकते हैं।

डॉ. ओमप्रकाश शर्मा
हिंदी भाषी- प्रथम पुरस्कार

पुरस्कृत निबंध

ऑनलाइन शिक्षा- लाभ और हानि

प्रस्तावना:- ऑनलाइन शिक्षा अथवा ई-शिक्षा सीखने-सिखाने की प्रक्रिया के लिए एक नई प्रणाली है। व्यापक अर्थ में शिक्षा व्यक्ति का ऐसा पूर्ण विकास है जिसके द्वारा व्यक्ति अपनी पूरी क्षमता से मानव जीवन के लिए अपनी मौलिक भूमिका प्रदान करता है।

वर्तमान जीवन में ऑनलाइन शिक्षा का बोलबाला है। ऑनलाइन शिक्षा दूरस्थ शिक्षा का एक ऐसा माध्यम है जहाँ शिक्षक दूर से और दुनिया के किसी भी कोने से इंटरनेट के माध्यम से जुड़ता है। शिक्षक जूम, गुगल, स्काइप इत्यादि एप्प के माध्यम से विडियो कॉल करते हैं और विद्यार्थी लैपटॉप, कंप्यूटर या मोबाइल फोन पर शिक्षक को देख और सुन सकते हैं। जिससे बच्चे घर बैठे शिक्षा प्राप्त कर सकते हैं।

शिक्षा का महत्त्व:- गुरुदेव रविन्द्रनाथ टैगोर के अनुसार, “उच्चतम शिक्षा वह है जो हमारे जीवन में सभी अस्तित्वों के साथ सामंजस्यपूर्ण संबंध बनाती है।” इस प्रकार शिक्षा केवल ज्ञान के साथ सीमित नहीं है। शिक्षा जब तक जीवन के मूल्य, आदर्शों एवं मान्यताओं का परियच नहीं देती तब तक वह शिक्षा नहीं कहा जा सकती है।

ऑनलाइन शिक्षा के संदर्भ में शिक्षा के प्रकार:- शिक्षा का महत्त्व ज्ञान के स्थानांतरण से सीधे आनुपातिक है। इसलिए ऑनलाइन या ई-शिक्षा प्रणाली यदि व्यक्ति को उचित तरीके से ज्ञान की प्राप्ति करा सकती है तो ऑनलाइन शिक्षा के अनेक लाभ गिनाए जा सकते हैं। इसके लाभ और हानि दोनों समझने के लिए हमें यह समझना होगा कि ऑनलाइन शिक्षा औपचारिक शिक्षा का ही एक तरीका है किंतु औपचारिक शिक्षा का आयोजन अभी तक विद्यालयों द्वारा ही होता रहा है।

अनौपचारिक शिक्षा और निरोपचारिक शिक्षा भी शिक्षा के प्रकार हैं जो कि ई-शिक्षा प्रणाली से मेल रखते हैं और यह प्रणाली ई-शिक्षा की तरह नवीन भी नहीं है। इसमें शिक्षा अर्जित करने में बंधनों के साथ-साथ स्वतंत्रता भी होती है। निरोपचारिक शिक्षा का भी एक निश्चित कार्यक्रम रहता है लेकिन वह स्थान, वातावरण, वर्ग, उम्र आदि के बंधनों से मुक्त रहता है।

पुरस्कृत निबंध

लाभ:- शिक्षा को प्राप्त करने तथा प्रदान करने के उद्देश्य, विधि तथा स्वरूप के दृष्टिकोण से ऑनलाइन शिक्षा के कई लाभ हैं-

1) स्वस्थ सुरक्षा एवं सामाजिक दूरी:- कोविड-19 महामारी के समय में सबसे बड़ा लाभ यह है कि औपचारिक शिक्षा से वंचित नहीं रहना पड़ा है। और विद्यार्थी एवं शिक्षक दोनों ही इस महामारी की चपेट में आने से सुरक्षित हैं। आज दुनिया के सारे देशों के बच्चे सामाजिक दूरी के साथ ई-शिक्षा का उपयोग करके आसानी से पढ़ाई कर पा रहे हैं।

2) शिक्षा की लागत और समय की बचत:- इंटरनेट की सहजता के कारण वर्षों से ऑनलाइन शिक्षा लोकप्रिय हो रही है। इस प्रकार शिक्षा के लिए बहुत अत्यधिक धनराशि की आवश्यकता भी कम हो गई है। बड़े विद्यालयों में फीस के कारण जो छात्र प्रवेश नहीं ले पाते हैं, वे भी वही ज्ञान घर बैठे अर्जित कर सकते हैं। कुछ बच्चे दूर शिक्षकों के घर या कोचिंग संगठनों में जाकर पढ़ाई कर नहीं पाते हैं। वह ऑनलाइन शिक्षा के माध्यम से अपनी पढ़ाई पूरी कर पाते हैं और परीक्षा देकर डिग्री भी हासिल कर सकते हैं। ऑनलाइन शिक्षा के कारण विद्यार्थियों को कहीं जाना नहीं पड़ता और इससे यात्रा के समय की बचत होती है।

3) विदेशी शिक्षा तक पहुँच:- आजकल ज्यादातर व्यावसायिक (प्रोफेशनल) कोर्सेस ऑनलाइन होते हैं। ऑनलाइन शिक्षा से हम सिर्फ भारत में ही नहीं, विदेशों में दी जानेवाली जरूरी शिक्षा हासिल कर सकते हैं। इससे हमारा ज्ञान काफी विकसित होने में मदद मिलती है।

4) ज्यादा सुविधाजनक और रोचक माध्यम:- ऑनलाइन शिक्षा में विद्यार्थी शिक्षक द्वारा ली गई कक्षा को रिकार्ड कर सकते हैं जिससे कक्षा के पश्चात विद्यार्थी रिकार्डिंग को पुनः सुन सकते हैं। और कहीं शंका हो तो बेझिझक शिक्षक से पूछ सकते हैं। इससे छात्रों को संकल्पना समझ में आ जाती है। ऑनलाइन पढ़ाने के लिए शिक्षकों ने कार्यक्रमों को फ्लैश कार्ड और गेम जैसे रोचक बनाया है जो छात्रों के सीखने के अनुभव को बढ़ाता है। ऑनलाइन पाठ्यक्रमों में छात्रों की विविधता ऑनलाइन शिक्षण के सबसे पुरस्कृत पहलुओं में हो सकती है।

5) पाठ्यक्रम सामग्री की आसान उपलब्धि:- ऑनलाइन शिक्षा के कई ऐसे लोकप्रिय एप्प हैं जैसे मेरिनटेनेशन, बाईजूस, और यूट्यूब जिसमें सभी पाठ्यक्रमों और विषयों की सामग्री मौजूग हैं। जिसके जरिए बच्चे विडियोस देखकर कठिन पाठ को आसानी से समझ सकते हैं।

पुरस्कृत निबंध

6) परीक्षकों के लिए अवसर- नई तकनीकों और प्रक्रियाओं के उपयोग का पूर्ण परिचय:- चॉक-बोर्ड एवं कलम व किताबों का उपयोग वर्षों से होता आ रहा है। किंतु ऑनलाइन शिक्षा की आवश्यकता ने सभी वर्ग और उम्र को लोगों को जरूरत पड़ने पर नई तकनीकों और संसाधनों परिचित ही नहीं बल्कि आरामदायक और सुखद भी बनाया है।

7) पर्यावरण हितैषी एवं कागज की बचत:- ऑनलाइन शिक्षा में कागज का उपयोग भी बहुत कम हो गया है। घर बैठे ऑनलाइन शिक्षा अर्जित करने के माध्यम से यातायात भी कम होता है। जिससे स्कूल और कॉलेज जाने में खर्च होनेवाले इंधन की बचत के साथ- साथ प्रकृति भी स्वस्थ हुई है।

हानि:-

1) शिक्षा के लिए पर्याप्त साधन का अभाव:- जहाँ नेटवर्क नहीं, वहाँ ऑनलाइन शिक्षा कराना कठिन है। खासकर ग्रामीण क्षेत्रों में तीव्र गतिवाले इंटरनेट की सुविधा नहीं होती है। गरीब परिवारों के लिए स्मार्ट फोन, कंप्यूटर अथवा इंटरनेट ये सभी साधन उपलब्ध कराना बहुत कठिन है।

2) व्यावहारिक शिक्षा और अनुशासन का अभाव:- विद्यार्थी स्कूल में शिक्षक की निगरानी में जितना अनुशासित रह सकते हैं, ऑनलाइन क्लासेस में इतना गंभीर नहीं रहते हैं। व्यावहारिक अनुभव को भी शिक्षा की दृष्टि से महत्वपूर्ण बताया जाता है। स्कूल में शिक्षक भौतिक वस्तुओं का उपयोग करके छात्रों को पढ़ाते हैं। कुछ विषयों में प्रैक्टिकल ज्ञान अनिवार्य होता है- जैसे फिजिक्स, कैमिस्ट्री या बायोलॉजी। यह व्यावहारिक स्पर्श, गहरी समझ और अध्ययन में विशेष रूचि उत्पन्न करता है।

3) उत्साह की अनुपस्थिति:- मानव एक सामाजिक प्राणि है और ऑनलाइन ट्यूशन की तुलना में छात्र स्वाभाविक रूप से सीधे ट्यूशन या स्कूल में अधिक रूचि रखता है। स्कूलों और कॉलेजों में टॉपर्स या अन्य छात्रों को प्रोत्साहित करने के लिए प्रतियोगिताएँ करवाई जाती हैं और पुरस्कार दिए जाते हैं। इससे छात्रों का उत्साह बनाया रहता है। ऑनलाइन ट्यूशन में इन चीजों की कमी होती है।

4) आत्ममूल्यांकन की कमी:- ऑनलाइन शिक्षा में परीक्षाएँ, होमवर्क इत्यादि की कमी होती है। जिससे शिक्षक जान नहीं पाते कि छात्र कितना पिछड़ गए हैं, बच्चे भी परीक्षा के माध्यम से अपने आप को भली-भांति परख नहीं सकते। इसलिए ई-शिक्षा में आत्ममूल्यांकन की कमी होती है।

पुरस्कृत निबंध

5) शारीरिक उपयुक्तता एवं व्यायाम का अभाव:- विद्यालयों और महाविद्यालयों में पढाई के अलावा भी कई और एक्टिविटीज कराई जाती है जैसे- खेलकूद, व्यायाम, गाना, नृत्य, वाद-विवाद प्रतियोगिता, सांस्कृतिक कार्यक्रम आदि। किंतु ऑनलाइन शिक्षा में केवल पढाई और स्कूल का कोर्स कराना भी कठिन साबित हो रहा है। इसलिए ई-शिक्षा में छात्र इस तरह की शारीरिक क्रियाओं से वंचित रह जाते हैं। जो उनके विकास के लिए आवश्यक है।

ऑनलाइन शिक्षा के लाभ के साथ हानियों को निम्नलिखित पंक्तियों में उत्तम माध्यम से दर्शाया गया है:-

भारी बस्ता उतर कमर से पलकों पर आ ठहरा हैं।
बच्चों के तन-मन पर देखो रेडिएशन का पहरा है।
मजदूरों के बच्चे भी क्या सच में ही यूं पढ लेंगे?
क्या ये सारे छः-छः घंटे, रेडिएशन से लड लेंगे?
इसी वजह से गोरैया ने अब घर-आँगन छोड दिया है।
तितली-कीट-पतंगों ने भी हमसे नाता तोड दिया।

उपसंहार:-

ऑनलाइन शिक्षा के कई पहलू हैं। कोरोना काल या महामारी के समय ई-शिक्षा बहुत ही प्रचलित हुई है और यह कहना गलत नहीं होगा कि ऑनलाइन शिक्षा प्रणाली ने छात्रों, शिक्षकों और शिक्षा संगठनों की काफी मदद की है। शिक्षा का आदान-प्रदान भी नहीं रुका है।

यह तो नहीं आंकला जा सकता है कि इस महामारी से हम कब मुक्त होंगे और स्कूल कॉलेज दोबारा खुले सकेंगे, किंतु ऐसे मुश्किल समय में ऑनलाइन शिक्षा ने बच्चों के लिए शिक्षा के द्वार खुले रखे हैं।

सुश्रि. संगिता निरंजन
हिंदी भाषी- द्वितीय पुरस्कार

पुरस्कृत निबंध

ऑनलाइन शिक्षा:- लाभ और हानि

प्रस्तावना- शिक्षा मानव संसाधन के लिए विकास का मूल है। शिक्षा देश के सामाजिक-आर्थिक तंत्र का आधार है और यह इसके संतुलन में अहम भूमिका अदा करती है। शिक्षा व्यक्ति की अंतर्निहित क्षमता और उसके व्यक्तित्व का विकास करनेवाली प्रक्रिया है। अतः कहा जा सकता है कि शिक्षा में ज्ञान, उचित आचरण, तकनीकी दक्षता, कौशल का विकास आदि समाविष्ट है।

*स्वामि विवेकानंद जी के अनुसार, “मनुष्य की अंतर्निहित पूर्णता को अभिव्यक्त करना ही शिक्षा है।”

*महात्मा गांधी जी के अनुसार, “ शिक्षा से मेरा तात्पर्य बालक और मनुष्य के शरीर, मन एवं आत्मा के सर्वांगिण और सर्वोत्कृष्ट विकास से है।”

संक्षेप में शिक्षा का अर्थ किसी समाज में एक निश्चित समय तथा स्थानों में सुनियोजित ढंग से चलनेवाली बहुउद्देशीय सामाजिक प्रक्रिया है। परंतु बदलते दौर के साथ शिक्षा प्रदान करने का औपचारिक तरीका अब बदल रहा है। नई-नई टेक्नोलोजी ने ऐसे माध्यम तैयार किए हैं, जिससे घर बैठे कोई भी शिक्षा ग्रहण कर सकता है। इसे ही ऑनलाइन शिक्षा या ई-शिक्षा कहा जाता है।

ऑनलाइन शिक्षा का विकास- वैसे तो ऑनलाइन शिक्षा पद्धति इस वक्त बहुत प्रचलित है। इसका कारण कोरोना महामारी है जिसकी वजह से लोग घर से बाहर नहीं निकल पा रहे हैं और अपनी शिक्षा पूरी नहीं कर पा रहे हैं। परंतु ऑनलाइन शिक्षा की जो होड़ लगी है, उसमें बहुत सारे कारक सम्मिलित हैं, जैसे कि-

1) इंटरनेट का तेज़ी से विस्तार- आप देख ही रहे होंगे कि इंटरनेट का किस तरह विस्तार हो रहा है। कुछ ही दिनों में भारत में 5जी इंटरनेट की सुविधा सारे महानगरों में उपलब्ध हो जाएगी। जियो नेटवर्क के आने से दूसरी टेलिकोम कंपनियों ने अपना डेटा पैक सस्ता कर दिया तथा इससे इंटरनेट सुविधा लेना आसान हो गया।

2) स्वयं प्रोग्राम का विस्तार- भारत में स्वयं (स्टडी पेन्स ऑफ एक्टिव लर्निंग फॉर यंग ऐस्पाइरिंग माईंड) एक ऑनलाइन प्रोग्राम है। भारत के सात आई.आई.टी एवं आईआईएससी (बेंगलोर) मिलकर नेपटल कोर्स(नैशनल प्रोग्राम ऑन टेक्नोलोजी एडव्हान्स्ड लर्निंग) चलाते हैं। इसकी शुरुआत सन 2003 में मानव संसाधन विकास मंत्रालय (अब शिक्षा मंत्रालय) ने की थी। सन 2013 से चार, आठ और बारह माह के विभिन्न ऑनलाइन कोर्स नेपटल चला रहा है और इसमें शिक्षा ग्रहण करने के लिए केवल रजिस्ट्रेशन करना पड़ता है। यदि कोई सर्टिफिकेट लेना चाहे तो मात्र 1000 रूपए फीस भरकर एवं एक कंप्यूटर बेस्ड परीक्षा देकर सर्टिफिकेट प्राप्त कर सकता है। इसमें मुख्यतः विज्ञान और अभियांत्रिकी से संबंधित कोर्स उपलब्ध हैं। अब सरकार इसमें अन्य विषयों का समावय करने पर विचार कर रही है।

पुरस्कृत निबंध

3) **युट्यूब एवं अन्य साईट्स-** यूं तो युट्यूब पर नेपटल अपने सारे कोर्स अपलोड करता है, परंतु अन्य माध्यम भी है, जहाँ से ऑनलाइन शिक्षा ली जा सकती है। युट्यूब पर बहुत सारे कोर्सेस जैसे नेट, गेट, प्रशासनिक परीक्षा, रेल्वे आदि के कोर्स संबंधित कंटेंट शिक्षक अपलोड कर देते हैं एवं विद्यार्थी इसे जब चाहे देख सकता है एवं सीख सकता है। इसके साथ ही क्लास टाइम फिक्स भी की जा सकती है और विद्यार्थी ऑनलाइन शिक्षा ग्रहण करने के साथ- साथ अपनी शंकाओं का निरसन भी कर सकता है। जूम भी एक ऐसा ही ऐप है, जिससे ऑनलाइन शिक्षा ली जा सकती है। परंतु भारत में इसे डेटा लीक करने की शिकायत पर बैन कर दिया गया। इसके पश्चात जियो और माइक्रोसॉफ्ट ने भी जियो-मीट और गूगल-मीट लॉन्च किया, जो कि आज खूब लोकप्रिय हो रहा है, इसके साथ डाटा पाइरसी का कोई खतरा भी नहीं है।

4) **स्लाईड शेयर ऐप-** यह एक ऐसा ऐप है जिसमें किसी भी विषय पर पाँवर पॉइंट्स ऑनलाइन उपलब्ध हो जाती हैं। पाँवर पॉइंट्स के माध्यम से विषय को ग्राफिक्स के जरिए अच्छे से समझा जा सकता है।

5) **फेसबुक, इंस्टाग्राम ऐप-** फेसबुक, इंस्टाग्राम ऐप केवल तस्वीर शेयर करने तक सीमित न रहकर शिक्षा के क्षेत्र में भी अपने पाँव प्रसार रही हैं। इन साईट्स पर आप ग्रुप बनाकर नेट, गेट, कंपिटिटिव परीक्षा से संबंधित लिखित या विडियो सामग्री अपलोड कर सकते हैं। यदि किसी को कोई जानकारी चाहिए या शंका है तो वहाँ वह पूछ सकता है। इसका समाधान विश्व के कई भी बैठे ज्ञानी, वैज्ञानिक आसानी से कर सकते हैं। इसके साथ ही बहुत से कोचिंग सेंटर्स हर दिन एक-दो सवाल पूछते हैं जिसका उस ग्रुप से जुड़े लोग जवाब देते हैं एवं सही जवाब देनेवालों को प्रोत्साहन भी दिया जाता है।

6) इसके साथ ही भारत सरकार नई शिक्षा नीति 2020 में ई-पाठ्यक्रम को बढ़ावा देने के लिए एक राष्ट्रीय शैक्षिक टेक्नोलॉजी फोरम (एन.ई.टी.एफ) बना रही है, जिसके लिए वर्चुअल लैब विकसित की जा रही है।

भारत के शिक्षा मंत्री श्री. रमेश पोखरियाल 'निशंक' ने डिजिटल इंडिया का सपोर्ट करते हुए डिजिटल पाठ्यक्रम सामग्री उपलब्ध कराने हेतु "विद्यादान-2" की शुरुआत की। सरकार पीएमईविद्या (P M e V I D Y A) कार्यक्रम के तहत देश के सौ विश्वविद्यालयों को ऑनलाइन क्लास शुरू करने की इजाजत दी। आई.आई.टी मद्रास ने ऑनलाइन बी.एससी डिग्री की इस वर्ष शुरुआत की।

ऑनलाइन शिक्षा के लाभ-

1) यह आरामदायक है- यह शिक्षा हम घर बैठे अपने सौफें पर या टेबल-कुर्सी में बैठे ले सकते हैं, बस आवश्यकता है तो लैपटॉप और इंटरनेट कनेक्शन की। इसमें छात्रों की संख्या पर कोई रोक नहीं है।

पुरस्कृत निबंध

- 2) इसमें लचीलापन है- अर्थात् आपको केन्द्र पर प्रतिदिन आने-जाने का झंझट नहीं। साथ ही सिर्फ अपना लॉग-इन और पासवर्ड डालो और क्लास एटेन्ड कर लो। वर्तमान स्थिति में जबकि लॉक डाउन है, घर से बाहर निकलना मना है, ऐसे में घर बैठे शिक्षा एक उत्तम मार्ग है।
- 3) यह आवश्यकता के अनुरूप है- ऑनलाइन प्लैटफॉर्म यह सुनिश्चित करता है कि ज्यादा से ज्यादा कंटेट विद्यार्थियों तक पहुँचे। नेपटल के अलावा और भी प्लैटफॉर्म है जैसे कि खान अकादमी, युडमी, इ.डी.एक्स, एलीसन, उडासिटी, कोड एकेदमी, लिंगा, क्युअरसेरा आदि हैं, जो कि फ्री में ऑनलाइन शिक्षा प्रदान करता है। इसके साथ ही इसकी फीस भी तुलनात्मक रूप से कम है।
- 4) तत्काल सेवा- ऑनलाइन शिक्षा जब, जहाँ, जैसे ली जा सकती है। इसके कंटेट को डाउनलोड भी किया जा सकता है एवं रिवाइस भी किया जा सकता है। यदि किसी वजह से आपको कोई विषय समझ में नहीं आया तो आप दूसरे शिक्षक से भी ज्ञान ले सकते हैं।
- 5) संपर्क एवं नए संचार तकनीक- इससे नए लोगों से संपर्क बनाने, ज्ञान साझा करने में मदद मिलती है। साथ ही विडियो कॉन्फरन्सिंग, ईमेल के जरिए सवाल पूछे जा सकते हैं।
- 6) कोई प्रतिबंध नहीं है- इसमें जितने कोर्स हो उतने सीख सकते हैं। अपने नियमित कक्षा के विषय अनैकादमी जैसी साइट पर सीखने के बाद दूसरे कोर्सेस भी सीख सकते हैं।
- 7) इकोफ्रेंडली- इन सभी फायदों के अलावा ऑनलाइन शिक्षा पेपर के कम इस्तेमाल को कारगर सिद्ध करती है। इसके साथ ही यह डिजिटल इंडिया को भी सपोर्ट करती हैं।
- 8) ऑनलाइन शिक्षा से लड़कियों को सुरक्षा मिलती है एवं एक सुरक्षित वातावरण प्रदान करती है।

ऑनलाइन शिक्षा से हानियाँ-

- 1) इंटरनेट और लैपटॉप/ मोबाइल की अनिवार्यता- भारत भले ही 5 जी तकनीक की ओर अग्रेसर हो रहा हो, फिर भी बहुत से ऐसे गाँव हैं, जहाँ इंटरनेट की सुविधा नहीं है। बहुत से ऐसे परिवार हैं, जो मोबाइल (स्मार्ट फोन) नहीं ले सकते। ऐसे में ये लोग ऑनलाइन शिक्षा से वंचित हो जाते हैं।
- 2) नियंत्रण की कमी- ऑनलाइन शिक्षा में आप विद्यार्थी को नियंत्रण में नहीं रख सकते हैं, हां आप उन्हें म्यूट कर सकते हैं। लेकिन कुछ विद्यार्थी ऑनलाइन शिक्षा में भी अपशब्द बोल सकते हैं। विद्यार्थियों को नियंत्रित करने हेतु अभिभावक (जब तक ऑनलाइन शिक्षा शुरू हो तब तक) उनके साथ हो सकते हैं, परंतु इससे अभिभावकों के समय की बरबादी होगी।

पुरस्कृत निबंध

- 3) व्यक्तिगत वार्तालाप की कमी- ऑनलाइन शिक्षा में आप कमेंट्स कर सकते हो, शिक्षक आपको जवाब देंगे, इसकी कोई गारंटी नहीं होती। क्योंकि इतने सारे मेसेजेस में वो आपका मेसेज पढ़ेंगे ही ऐसा हर बार नहीं होता। इसलिए इसमें व्यक्तिगत वार्तालाप की कमी महसूस होती है।
- 4) आत्म-अनुशासन- यदि विद्यार्थी ऑनलाइन शिक्षा का इच्छुक है तो उसमें आत्म-अनुशासन होना आवश्यक है। कई बार बच्चे ऑनलाइन तो आ जाते हैं लेकिन वे अपने मोबाइल्स में पब्जी, ल्यूडो, व्हाट्स एप आदि चलाते रहते हैं।
- 5) आँखों पर दुष्प्रभाव- ऑनलाइन शिक्षा से आँखों पर बुरा प्रभाव पड़ सकता है। कर्नाटक पहला ऐसा राज्य है जिसने पाँचवीं कक्षा तक के बच्चों के लिए ऑनलाइन शिक्षा की अनिवार्यता को निषिद्ध किया है। इससे सिरदर्द, चश्मे का नंबर बढ़ना आदि शिकायतें बढ़ गई हैं।
- 6) बहुत से ऐसे शिक्षक भी मिले जिन्हें एंड्राइड फोन चलाना नहीं आता, ऐसे में ऑनलाइन शिक्षा पूर्ण रूप से कारगर सिद्ध नहीं होती।

उपसंहार-

ऑनलाइन शिक्षा कोरोना काल में बहुत ही प्रचलित हुई। इससे देश में कहीं भी बैठा हुआ व्यक्ति विदेश की ऑनलाइन शिक्षा भी प्राप्त कर सकता है। किसी भी सिक्के के दो पहलू होते हैं। ऑनलाइन शिक्षा के हानि है परंतु लाभ अधिक है। सरकार इसपर अधिक प्रयास कर रही है। आनेवाले दिनों में ऑनलाइन शिक्षा भारत को नई दिशा की ओर लेकर जाएगी।

‘जरूरी नहीं रोशनी चरागों से ही हो
शिक्षा से भी घर रोशन होते हैं’

श्री. लकी ठक्कर
हिंदी भाषी-तृतीय पुरस्कार

(स्रोत- गूगल, विकिपीडिया आदि।)

पुरस्कृत निबंध

आत्मनिर्भर भारत के लिए मेरा प्रयास

आत्मनिर्भर अर्थात 'स्वयं पर निर्भरता', मतलब कोई व्यक्ति, गाँव या देश किसी दूसरे के सहारे या किसी दूसरे पर निर्भर नहीं होकर खुद पर निर्भर रहें। कोई भी व्यक्ति किसी दूसरे पर निर्भर है, किसी काम या अपनी आवश्यकता के लिए दूसरे के मदद की गुहार करता है तो उसके लिए यह एक बहुत बड़ी कमी है। उसे खुद पर निर्भर होना चाहिए ना कि किसी दूसरे पर। यदि व्यक्ति आत्मनिर्भर होगा तो किसी भी समय उसपर कोई भी मुसीबत आए तो वह स्वतः ही उसे सुलझा सकता है, बल्कि उसे किसी दूसरे की जरूरत नहीं पड़ती। ये सभी बातें व्यक्ति को छोड़कर राज्य और देशपर भी लागू होती हैं। यदि देश के पास संसाधन उपलब्ध नहीं हैं तो उसे किसी दूसरे देश से उस संसाधन की जरूरत को पूरी करनी पड़ेगी। यदि उस संसाधन को बनाने की सारी सामग्री उसके पास उपलब्ध हैं तो वह उसका प्रयोग कर उसका निर्णय स्वयं कर सकता है, इससे वह आत्मनिर्भर भी बनेगा और उसे किसी दूसरे देश पर निर्भर रहने की जरूरत नहीं होगी।

**“दुनिया में हर देश की हैं अपनी पहचान
हमारा आत्मनिर्भर होना हमारे देश की पहचान।”**

करोना महामारी के दौरान तीसरे लॉकडाउन समाप्ति के पाँच दिन पहले 12 मई, 2020 को अपने राष्ट्र के नाम संबोधन में माननीय प्रधानमंत्री श्री. नरेन्द्र मोदी जी ने आत्मनिर्भर भारत का अभियान शुरू करते हुए 20 लाख करोड़ रूपए के आर्थिक पैकेज की घोषणा की। प्रधानमंत्री श्री. नरेन्द्र मोदी जी ने कहा कि आर्थिक पैकेज आत्मनिर्भर भारत की अहम कड़ी के रूप में कार्य करेगा। हाल ही में सरकार ने कोरोना संकट से जुड़ी जो आर्थिक घोषणाएँ की थी जो रिजर्व बैंक के फैसले थे और आज जिस आर्थिक पैकेज का ऐलान हो रहा है उसे जोड़ दे तो ये लगभग 20 लाख करोड़ रूपए का है। यह पैकेज भारत की जीडीपी का करीब-करीब 10 प्रतिशत है। 20 लाख करोड़ रूपए का ये पैकेज 2020 में देश की किस विकास यात्रा को आत्मनिर्भर भारत के प्रयास के लिए एक नई गति देगा।

**“देशहित में यह कदम उठाना है, भारत को आत्मनिर्भर बनाना है
तब बनेगी भारत की अलग पहचान, सम्पूर्ण विश्व भी करेगा सम्मान।”**

पुरस्कृत निबंध

आत्मनिर्भर भारत के संकल्प को सिद्ध करने के लिए प्रधानमंत्री ने अपने पैकेज में लैंड, लेबर, लिक्विडिटी और लॉ सभी पर विशेष रूप से बल दिया है। ये आर्थिक पैकेज हमारे कुटीर उद्योग, गृह उद्योग, लघु उद्योग, एमएसएमई के लिए हैं, जो करोड़ों लोगों की आजिविका का साधन हैं जो आत्मनिर्भर भारत के प्रयास का मजबूत स्तंभ है। ये आर्थिक पैकेज देश के उस श्रमिक के लिए हैं, उस किसान के लिए है जो हर स्थिति हर मौसम में प्रतिदिन देशवासियों के लिए परिश्रम कर रहा है। ये आर्थिक पैकेज हमारे देश के उस मध्यम वर्ग के लिए है 'जो ईमानदारी से टैक्स देता है', देश के विकास में अपना योगदान देता है। ये आर्थिक पैकेज भारतीय उद्योग जगत के लिए हैं, जो भारत के आर्थिक सामर्थ्य को बुलंदी देने के लिए संकल्पित है। संकट के समय में लोकल ने ही हमें बचाया है। समय ने हमें सिखाया है कि लोकल को हमें अपना जीवनमंत्र बनाना ही होगा। आज जो आपको ग्लोबल ब्रांड्स लगते हैं, वो कभी ऐसे ही लोकल थे। आज से हर भारतवासी को अपने लोकल के लिए वोकल बनना होगा, न सिर्फ लोकल प्रोडक्ट्स खरीदने होंगे बल्कि गर्व से उका प्रचार-प्रसार भी करना होगा। मुझे पूरी उम्मीद है कि हमारा देश ऐसा कर सकता है, मैं गर्व के साथ एक बात महसूस करता हूँ, याद करता हूँ जब मैंने अपने देश के लिए खादी खरीदने का आग्रह किया था। आप देखिए बहुत ही कम समय में खादी और हैंडलूम दोनों की डिमांड और बिक्री रिकार्ड स्तर पर पहुँच गई है। अपने यहाँ सही कहा गया है- 'सर्वम आत्म वंश सुखम', अर्थात् जो हमारे वंश में है, जो हमारे नियंत्रण में है, वहीं सुख है। आत्मनिर्भरता हमें सुख और संतोष देने के साथ-साथ सशक्त भी करती है। 21 वीं सदी भारत की सदी बनाने का हमारा दायित्व आत्मनिर्भर भारत के प्रयास से ही पूरा होगा। हम भारत को आत्मनिर्भर अपने प्रयास से बना सकते हैं और बनाकर ही रहेंगे।

**'हर जन का एक ही नारा, आत्मनिर्भर भारत बनाना है।
विदेशी से अच्छा उत्पाद बनाएंगे, भारत को आत्मनिर्भर राष्ट्र बनाएंगे।
भारत को पुनः विश्वगुरु बनाना है, स्वदेशी को बढ़ावा देना है।'**

आत्मनिर्भर भारत के सपने को साकार करने के लिए प्रधानमंत्री ने पाँच बातों को पाँच स्तंभ बताते हुए उनके विशेष महत्त्व को भी समझाया है।

पुरस्कृत निबंध

1. इकोनाॅमी:- जो इंफ्रीमेंटल बदलाव नहीं बल्कि क्वांटम जम्प लगाए।
2. इंफ्रास्ट्रक्चर:- जो आधुनिक भारत की पहचान बने और बड़ा बदलाव कराए।
3. सिस्टम:- जो बीती शताब्दी का नहीं, 21 वीं टेक्नोलॉजी पर आधारित होगा।
4. डेमोग्राफी:- सबसे बड़ी डेमोक्रेसी में वायब्रेंड डेमोग्राफी हमारी ताकत हैं।
5. डिमांड:- अपनी अर्थव्यवस्था में डिमांड और सप्लाई चेन के चक्र और ताकत को पूरी क्षमता से इस्तेमाल करना।

अगर आप अतीत में जाएं, तो पाएंगे कि स्वदेशी के सिद्धांत को समझाते हुए महात्मा गांधी ने कहा था, “अगर हम स्वदेशी सिद्धांत का पालन करें तो हमारा और आपका यह कर्तव्य होगा कि हम उन बेरोजगार पड़ोसियों को ढूँढें जो हमारी आवश्यकता की वस्तुएँ हमें दे सकते हों और यदि वे इन वस्तुओं को बनाना न जानते हों तो उन्हें उसकी प्रक्रिया सिखाए। अगर ऐसा हो तो भारत का प्रत्येक गाँव लगभग एक स्वाश्रयी और स्वयंपूर्ण ईकाई बन जाए।”

“स्वदेशी अपनाएँगे, लोकल को वोकल बनाएँगे।”

भागवद्गीता का एक श्लोक है, जिसमें कहा गया है कि सामान्य जन श्रेष्ठ जनों का अनुकरण करते हैं। स्वदेशी व्रत लेने पर कुछ समय तक असुविधाएँ तो भोगनी पड़ेगी लेकिन उन असुविधाओं के बावजूद यदि समाज के विचारशील व्यक्ति स्वदेशी का व्रत अपना ले तो हम अनेक बुराइयों का निवारण कर सकते हैं, जिससे हम पीड़ित हैं। अंतर्राष्ट्रीय स्थितियों को देखते हुए समय की मांग है कि हम हर क्षेत्र में आत्मनिर्भर बनें। 1960 के दशक में गेहूँ के लिए हम विकसित देशों पर निर्भर थे। लेकिन आज गेहूँ, चावल तथा अन्य खाद्य पदार्थों से हमारे गोदाम भरे हुए हैं। यह बात इस संकट की घड़ी में देश का आत्मविश्वास बढ़ाती है। आर्थिक व सैन्य रूप से जिस दिन देश आत्मनिर्भर हो जाएगा उस दिन दुनिया भारत को लोहा मानना शुरू कर देगी।

**“भारत को अखंड बनाना है, स्वदेशी को अपनाना है।
भारतमाता के लिए स्वदेशी अपनाएँगे, अपने देश को आत्मनिर्भर बनाएँगे।
विदेशी उत्पादों के बहिष्कार के बदले उससे बढ़िया उत्पाद बनाएँगे,
खुद होंगे आत्मनिर्भर, भारत देश को भी आत्मनिर्भर बनाएँगे।”**

पुरस्कृत निबंध

आत्मनिर्भरता की भी निर्भरताएँ प्राचीन काल से चली आ रही हैं- जैसे कि जन्म के कुछ वर्ष तक माँ पर निर्भरता, पिता पर निर्भरता, फिर भावनात्मक रूप से पत्नी-प्रेमिका पर निर्भरता। नौकरी की तो संस्थान पर आपकी व आप पर संस्थान की निर्भरता, उद्योग लगाया या दुकान खोली तो उसके चलने के लिए उपभोक्ताओं पर निर्भरता, भोजन के लिए किसान पर निर्भरता, स्वास्थ्य संकटों से निदान के लिए मेडिकल संस्थान पर निर्भरता। ऐसे में यदि आप आत्म का अर्थ यदि आप आत्म का अर्थ स्व से लेंगे तो निश्चित ही आत्मनिर्भरता का मार्ग कठिन है। सामाजिक, शारीरिक और सांसारिक जरूरतों की कसौटी पर वैयक्तिक (स्व की) आत्मनिर्भरता संभव नहीं है। यद्यपि आत्मनिर्भरता व्यक्तित्व के आधार पर अर्थहीन भी नहीं हैं। एक व्यक्ति के लिए आत्मनिर्भर का मतलब हैं, निर्णय लेने के लिए अपने विवेक पर निर्भरता, समझने के लिए अपनी दृष्टि पर निर्भरता और मार्ग तलाशने के लिए अपने ही चेतना या प्रज्ञा पर निर्भरता। आत्मनिर्भर हूँ, पर अपनी जिंदगी के

अहम फैसले में आज भी अपने पिता पर निर्भर हूँ।

आत्मनिर्भर भारत में हर उस क्षेत्र पर ध्यान दिया जाएगा, जिसमें भारत किसी दूसरे देश की मदद लेता है तब फिर उसी क्षेत्र में सक्षम बनना है। इस प्रयास में देश के विकास में बहुत लाभ मिलेगा और भारत एक आत्मनिर्भर राष्ट्र बनेगा। आत्मनिर्भर भारत अभियान का उद्देश्य भारत के संसाधन को भारत में ही अधिक उपयोग में लाना है। भारत में अधिक उद्योगों को सुचारू करना और यहाँ के हर युवा को रोजगार के लिए अग्रेषत करना एवं आत्मनिर्भर बनाना है। “भारत की एक ही पहचान, आत्मनिर्भर हो हमारे युवा और पूरा देश!”

आत्मनिर्भरता के फायदे:-

- किसी दूसरे देश के आगे हाथ नहीं फैलान पड़ेगा।
- देश में उद्योगों में बढ़ोत्तरी होगी।
- देश का हर युवा सफल, सक्षम होगा और साथ ही उसके पास रोजगार होगा।
- देश बेरोजगारी के साथ-साथ गरीबी से भी मुक्त होगा।
- देश के पास अधिक पैसा होगा और उसकी आर्थिक व्यवस्था मजबूत होगी।
- आयात की जगह पर निर्यात बढ़ेगा, जिससे विदेशी मुद्रा का पर्याप्त भंडार होगा। किसी भी प्राकृतिक आपदा के समय देश में खाद्यान की माँग बढ़ जाती है, यदि देश आत्मनिर्भर होगा तो उसको किसी दूसरे देश पर निर्भर रहने की जरूरत नहीं होगी।

पुरस्कृत निबंध

दूसरों पर निर्भर होने के नुकसान:-

- यदि हमारा देश किसी दूसरे देश पर किसी संसाधन को लेकर निर्भर हैं तो हमें भी उस देश के अनुरूप ही काम करना पड़ेगा और उसे देश की हर वो शर्त को मानना पड़ेगा जो हमें चाहें नामंजूर ही क्यों न हो।
- इससे दूसरे देशों की आर्थिक स्थिति मजबूत होती है। हमारे देश का पैसा दूसरे देशों के विकास में लगता है और हमारा देश कई गुना पीछे जाता है।
- इससे हमारे देश में गरिबी, बेरोजगारी जैसी भयानक समस्याएँ आ जाएगी।

आत्मनिर्भर भारत के प्रयास के मिशन के चरण:-

पहला चरण:- इस चरण में चिकित्सा, वस्त्र, इलेक्ट्रॉनिक, प्लास्टिक, खिलौने जैसे क्षेत्रों को प्रोत्साहित किया जाएगा ताकि स्थानीय विनिर्माण और निर्यात को बढ़ावा दिया जा सके।

दूसरा चरण:- इस चरण में फर्नीचर, फूटवेयर, एअरकंडीशनर, पूंजीगत सामान तथा मशीनरी, मोबाइल एवं इलेक्ट्रॉनिक, रत्न एवं आभूषण, फार्मास्युटिकल्स, टेक्सटाइल आदि शामिल हैं।

आत्मनिर्भर भारत के प्रयास को अवसर में बदलने की चुनौती-

जैसा कि हम सभी जानते हैं अभी हमारा देश कोरोना वायरस जैसी भयानक महामारी से गुजर रहा है। इस संकट ने हमारे देश को आत्मनिर्भर बनने का अवसर दे दिया है। हम अभी तक कोरोना जैसी महामारी से लड़ने के लिए देश में पीपीई किट, वेंटिलेटर और सैनिटाइजर आदि जैसे चीजों का उत्पादन कर चुके हैं। हमारे देश में भारत में किसी भी संसाधन की कोई कमी नहीं है। पहले हमारे देश में पीपीई किट, वेंटिलेटर और सैनिटाइजर आदि का बहुत ही कम मात्रा में उत्पादन होता था। लेकिन ऐसी भयानक स्थिति में खुद पर निर्भर होने का बहुत बड़ा उदाहरण हमने अन्य देशों को दिया है। इतना ही नहीं धीरे-धीरे हम वैक्सीन की तरफ भी अग्रगणित हो रहे हैं, वो दिन दूर नहीं जब हम इस बीमारी जो एक महामारी का रूप ले चुका है, उस पर हम विजय प्राप्त कर लेंगे जो कि संपूर्ण विश्व के समक्ष हम अपनी आत्मनिर्भरता का नया मिसाल पेश करेंगे।

**“पूरे विश्व में भारत का हो मान, आत्मनिर्भर होना है हमारी पहचान।
घर के संसाधनों से ही हम अपना कारोबार बढ़ाएँगे,
एक दिन संपूर्ण विश्व को हम अपने आत्मनिर्भरता का लोहा मनवाएँगे।”**

**श्री. सुनील कुमार
हिंदी भाषी- समाश्वासक पुरस्कार**

पुरस्कृत निबंध

स्वस्थ जीवनशैली

एक स्वस्थ जीवनशैली, एक अच्छे जीवन की नींव हैं। एक बात हमेशा से हमारे बुजुर्ग हमें बता कर गए हैं:-“स्वास्थ्य ही धन है”

वास्तव में यह कथन सही है, लेकिन लगता है कि मानो हमारी पीढ़ी इस वचन को भूल गई है। आज अगर देखा जाए तो हम तकनीकी उपकरणों से घिरे हुए हैं, आसान से आसान कार्य को पूरा करने के लिए हम मशीनों की सहायता लेने लगे हैं। लेकिन इसीकी वजह से आज तेजी से भागती हुई ज़िंदगी का सामना हमें करना पड़ रहा है। उदाहरण के तौर पर लोग कड़ी मेहनत तो कर रहे हैं, लेकिन साथ ही अपने स्वास्थ्य पर उनका ध्यान बिल्कुल ही नहीं है।

यहाँ मैं स्वस्थ जीवनशैली और हमारी तबीयत, हमारी कार्यक्षमता के कार्यकरण भाव को समझाना चाहता हूँ, इस संदर्भ में कुछ मद्दों पर रोशनी डालना चाहता हूँ-

*1) स्वस्थ आहार स्वस्थ जीवनशैली का गुपित है- जब तक हम अपने भोजन में स्वास्थ्यवर्धक सब्जियाँ, आवश्यक सूक्ष्म तत्व एवं मिनरल्स का अंतर्भाव नहीं करते तब तक हमारा स्वस्थ जीवन की ओर अग्रसर होना मुश्किल है। हमें जंक फूड से बचना चाहिए।

*2) जल्दी उठने की आदत डालकर स्वस्थता को आमंत्रित करें- आज के दौर की भाग-दौड़वाली जीवनशैली की वजह से हमारा नींद-चक्र (Sleep cycle) पूरी तरह से बिगड़ गया है। हमारे सोने का कोई निश्चित समय नहीं रहा और इस वजह से हमारी कार्यक्षमता घट रही है।

सुबह जल्दी उठकर यदि हम अपने प्रियजनों के साथ कुछ गुणवत्तापूर्ण क्षण व्यतीत करते हैं, तो वह हमारे मानसिक और सामाजिक आरोग्य सुधारने में काफी मददगार साबित होंगे।

*3) व्यायाम/ कसरत स्वस्थ जीवन की चाबी है- अपने शरीर को सुदृढ़ बनाना, अपने मन को सुदृढ़ बनाने का राज़ है। हर दिन कम से कम आधा घंटा हमें व्यायाम करने के लिए निकालना चाहिए। फिर चाहे वह योगाभ्यास हो, या एरोबिक्स, या कोई 3 कि.मी की दौड़ या फिर सिर्फ टहलना ही काफी है। इससे हमारे शरीर को रिक्रेश होने एवं डिस्ट्रेस होने में आसानी होगी।

पुरस्कृत निबंध

*4) नींद सबसे ज्यादा जरूरी है- जैसे कि अब हमें जल्दी उठना है, व्यायाम करना है तो समय पर सोना बहुत जरूरी है। हमें यह सुनिश्चित करना चाहिए हम हर दिन कम से कम 7-8 घंटे की नींद जरूर लें।

*5) समय पर लिया हुआ आहार/ भोजन अमृत का कार्य करता है। समय पर भोजन करना महत्वपूर्ण है, इससे समय-समय पर हमारे शरीर को उर्जा मिलती रहेगी और हमारी कार्यक्षमता में वृद्धि होगी। ध्यान रखें नाश्ता कभी-भी ना छूटे। दिन में 4 बार थोड़ा-थोड़ा खाना मददगार साबित होगा। पर याद रखे कि सोने के दो घंटे पहले कुछ न खाएं।

*6) अपनी रुचियों को याद करें- हमें अपने व्यस्त जीवन से कुछ पल निकालकर अपनी रुचि, अपने अच्छे शौक का जतन करना चाहिए, फिर चाहे वह संगीत को रुचि हो, लिखने का शौक हो, बागबानी करने का या फिर घूमने का शौक हो। इससे हमारे मस्तिष्क को रिफ्रेश होने का मौका मिलता है और हमारी कार्यक्षमता बढ़ती है।

*7) अपने दोस्तों से बातें करें- हमारे अच्छे दोस्त हमें सकारात्मक विचारों को साझा कर हमारा उत्साह बढ़ाते हैं। ऐसे सकारात्मक दोस्तों से मेलजोल हमेशा स्वस्थ जीवन को बढ़ावा देता है। नकारात्मक आदतों से दूर रहें।

*8) अपने दिन के बारे में लिखें- अपने दिनभर के कार्य, यादों, विषयों को लिखने से हमें अच्छा लगता है, यह एक प्रेरणा की तरह ही हमें प्रेरित कर एक अच्छी दिनचर्या को बढ़ावा देता है।

अतः ये कुछ पंक्तियाँ मैं दोहराना चाहूँगा,

“अच्छा करम जिसे पुकारे,
वो पहुँचे गंगा किनारे,
ना कर मैली तू गंगा,
तन धोए मन तो गंदा”

इसलिए अच्छी आदतों, अच्छे कर्म, अच्छे लोगों का साथ तथा उनसे संवाद आदि को बढ़ावा देकर अपने जीवन को एक स्वस्थ जीवन के मार्ग पर लेकर चले।

श्री. अक्षय लोणारे
अहिंदी भाषी- प्रथम पुरस्कार

पुरस्कृत निबंध

विद्यार्थी और अनुशासन

अनुशासन की आवश्यकता जीवन के प्रत्येक प्रहर, प्रत्येक स्थान में है, लेकिन सबसे अधिक आवश्यकता विद्यार्थी जीवन में है। अनुशासन में पहला महत्व विद्या तथा अभ्यास का है, इस बारे में एक संस्कृत श्लोक प्रस्तुत करना चाहूँगी:-

“अभ्यासिनामेव लभ्या अपि विद्याश्चुर्दश।
अपकर्षमण्डलं भित्वा अभ्यासिनेवेहे गम्यते॥”

इसका भावार्थ है- निरन्तर अभ्यास के बल पर ही लोग चौदह प्रकार की विद्याएँ प्राप्त कर लेते हैं। अभ्यास के बल पर ही सूर्य सौरमंडल को भेद कर उसमें सतत भ्रमण करता रहता है। विद्यार्थी को अनुशासित होने के लिए पढाई-लिखाई आवश्यक है। लेकिन बिना अनुशासन के पढाई एवं अध्ययन की कल्पना भी नहीं की जा सकती है।

मेरे विचार से बच्चे का परिवार ही अनुशासन की पहली सीढ़ी है। परिवार का अच्छा आचरण स्वयं ही बच्चों के अंदर समाविष्ट हो जाता है। अगर बच्चे के माता-पिता अनुशासित हो तो वह अपने बच्चे पर अच्छे आचार-विचार के अच्छे संस्कार कर सकते हैं। वही उसके अनुशासन की दूसरी सीढ़ी है। इसके साथ ही अध्यापक भी बच्चे को अच्छा विद्यार्थी बनाने में मदद करता है। हम लोगों ने बहुत बार सुना भी है कि विद्यार्थी शिक्षक का अनुकरण करते हैं। विद्यार्थी ने हमेशा विद्यालय में विद्याग्रहण करते समय विद्यालय के सभी नियमों का अनुपालन करना चाहिए। सभी पाठों का अध्ययन पूरे मन से करना चाहिए।

विद्यार्थी दशा में ही विद्यार्थी सृष्टि से परिचित होता है। सृष्टि भी विद्यार्थी को अनुशासन सिखाती है। जैसे कि सूर्य समय पर उगता है और समय पर अस्त हो जाता है। जीव-जन्तु भी इसी अनुशासन का पालन करते हुए दिखाई देते हैं। पेड़-पौधों में भी यही अनुशासन व्याप्त रहता है। घड़ी की सुई भी अनुशासन का पालन करते हुए चलती है। अतः आवश्यकता है कि विद्यार्थी नियम और विवेक संगत श्रृंखला में रहने की आदत डालें। होशियार विद्यार्थी भी विवेकहीन बर्ताव कर सकता है। आए दिन अध्यापकों से झगड़ना, लड़कियों से छेड़खानी करना, लोगों से बिना बात उलझ पड़ना तथा अपनी संगठित शक्ति से दहशत पैदा करना यह आजकल के बच्चों के समय सारणि में शामिल है।

पुरस्कृत निबंध

आज के प्रायः अधिकांश विद्यार्थी विवेकहीन, अनुशासन का विरोध करनेवाले निरंकुश और असमाजिक व्यवहारों के प्रतिक बन गए हैं। आए दिन समाचार पत्रों में हम पढ़ते हैं तथा आए दिन हमारी आँखों के सामने चलते फिरते दृश्यों की तरह घटनाएँ गुजरती हैं। सिर्फ अध्ययन और पढ़ाई में ही नहीं बल्कि अनुशासन विद्यार्थी की खेलकुद, नृत्यकला, चित्रकारिता आदि कलाओं में भी महत्त्व रखता है। अनुशासित विद्यार्थी में शक्ति का संयम होता है, उसका दुरुपयोग नहीं होता।

विद्यार्थी ने आत्मकेंद्रित होना बहुत जरूरी है। विद्यार्थी के लिए अनुशासन मतलब दूसरों से सम्मान प्राप्त करना, स्वस्थ जीवनशैली को अपनाना, हमेशा सक्रिय रहना, खुद पर नियंत्रण रखना, तनाव मुक्त रहना, पाठशाला में बेहतर प्रदर्शन करना यही है। हर एक विद्यार्थी अपने स्वानुभव से भी बहुत कुछ सिखता है। विद्यार्थी की आकलन शक्ति भी महत्त्वपूर्ण है।

महात्मा गांधी जी ने कहा था कि, “हम दबाव से अनुशासन नहीं सीख सकते”। आजकल बच्चों से माता-पिता ठीक तरह से बोल नहीं सकते, कुछ भी उनको कहो तो उन्हें अच्छा नहीं लगता। वह अपनी ही धुन में चलते रहते हैं। इसलिए उनपर दबाव भी डाल नहीं सकते। हमें उनकी इच्छा तथा मन के अनुसार ही अनुशासन का महत्त्व बताना पड़ता है।

हम सब लोग अभी कोरोना जैसे महामारी से लड़ रहे हैं। हर एक की जीवनशैली बदल गई है। लेकिन कुछ विद्यार्थी इसे अपना नहीं रहे हैं। माता-पिता और घर के कोई भी बड़े सदस्य कुछ कहें तो उन्हें अच्छा नहीं लगता। वैसे तो सभी बच्चे आजकल ऑनलाईन प्रक्रिया से ही शिक्षा ले रहे हैं। यह करते समय बच्चों को बड़ी कठिनाइयाँ आ रही हैं। कंप्यूटर, लैपटॉप के सामने बैठकर उनकी आदतें बिगड़ गई हैं। इस दौरान ही विद्यार्थियों को अनुशासित करना चाहिए। उन्हें आत्मनिर्भर होने के लिए बढ़ावा देना चाहिए। खुद के काम खुद करने की आदत डालनी चाहिए। बहुत सारे बच्चे मोबाइल लेकर बैठते हैं तो उन्हें कुर्सी टेबल पर कैसे बैठना चाहिए, मोबाइल का इस्तेमाल कम से कम करना चाहिए। ऑनलाईन प्रक्रिया अभी अनिवार्य है तो बच्चों को अपने आँखों का खयाल करने की सूचना देनी चाहिए। भविष्य के हर एक बदलाव के लिए विद्यार्थियों की मानसिक और शारीरिक तैयारी करनी चाहिए।

पुरस्कृत निबंध

इसलिए विद्यार्थी दशा में ही उनपर अनुशासन के संस्कार करने चाहिए। जबकि, अभी बहुत सारे विद्यार्थी घर पर ही अध्ययन करते हैं तो उनका ध्यान योग, व्यायाम इसकी तरफ कैसे बढ़ें इसके लिए परिवार के बाकी सदस्यों ने प्रयास करने चाहिए। योगाभ्यास से विद्यार्थियों की थकान कम होगी और उनकी रूचि बढ़ेगी। स्वस्थ शरीर में ही स्वस्थ मन निवास करता है, जो विद्यार्थी को अनुशासित करने में मदद करता है।

अनुशासनहीनता की समस्या पर विचार करने पर हम इस निष्कर्ष पर आते हैं कि, अनुशासनहीनता के लिए जिम्मेदार है सामाजिक बदलाव। इसके लिए विद्यार्थी को समाज के साथ बढ़ना चाहिए। अनुशासन प्रेरणा से लेकर सृजन तक की श्रृंखला को देखता रहता है। अनुशासन को बहुत ही सरल पंक्तियों में श्रीमती. मोनिका जैन जी ने बताया है:-

‘स्वयं पर स्वयं का शासन
कहलाता है अनुशासन
यह कोई पराधीनता नहीं
नाही है कोई बंधन
यह है नियमों का अनुसरण
बनता है जिससे आदर्श जीवन’

स्वयंशासित होने के लिए विद्यार्थी को आत्मकेंद्रीत होना जरूरी है। विद्यार्थी के अनुशासन में उसका परिवार, समाज, पाठशाला, अध्यापक बहुत ही महत्वपूर्ण है।

हर एक विद्यार्थी को आचार्य चाणाक्य जी की एक पंक्ति याद करनी चाहिए:-
“जो अनुशासित नहीं उसका ना वर्तमान है ना भविष्य”

श्रीमती. किर्ती भोसले
अहिंदी भाषी- द्वितीय पुरस्कार

पुरस्कृत निबंध

स्वस्थ जीवनशैली

जबसे सोशल मिडिया का उगम हुआ है और ज्यादातर लोग इसे उपयोग में लाने लगे हैं, तभी से स्वस्थ जीवनशैली के बारे में जीवन/ समाज के हर एक स्तर पर इसके बारे में चर्चा हो रही है। चारों दिशाओं से मानो जैसे हर कोई इस बारे में ज्ञान आधा हो या पूरा हो बांटने की कोशिश में जुटा हुआ है। कभी-कभी तो ये सुनकर ऐसा लगता है कि सेहत नहीं मिली तो भी चलेगा लेकिन सलाह मत दो। स्वस्थ जीवनशैली के बारे में यदि सोचें तो एक बात समझ में आती है कि वो हर एक इन्सान के साथ अलग होती है। लेकिन फिर भी बहुत से लोगों के जीवनशैली की संज्ञा साधारण रूप से की जाती है। एक बात ध्यान में रखनी है स्वस्थ जीवनशैली 70 से 80 प्रतिशत मानसिक रहती है और 20 से 30 प्रतिशत शारीरिक होती है। जबतक आपका निश्चय दृढ़ नहीं होता कि मुझे मेरे जीवन के लिए यदि कुछ चीजों का त्याग करना पड़े तो भी चलेगा, लेकिन मैं मेरा स्वास्थ्य पूर्ण मनोबलता के साथ आरोग्यपूर्णतया प्राप्त करूँगा/ करूँगी, और इसके लिए आप कुछ भी करने के लिए तैयार नहीं होते हैं तब तक आपको स्वस्थ जीवन प्राप्त नहीं हो सकता है। हर साल हम बहुत से दोस्तों से या परिवारजनों से नए साल का संकल्प सुनते हैं, लेकिन पहले 8-10 दिनों में ही ये संकल्प टूटते हैं, क्योंकि, लोगों में मानसिकता का अभाव होता है। अपने खुद के जीवन के तरफ वह गंभीरता से विचार नहीं करते। ये सब इसलिए भी होता है क्योंकि कई लोगों का यह मानना है कि व्यायाम, आहार, विहार पर यदि कोई हम बंधन डाले तो मानो वह जीवन में प्राप्त आनंद खोने जैसा है।

इसके बाद यदि हम शारीरिक कसरत की बात करें तो हर एक इन्सान अपनी शारीरिक ताकद, उपयुक्तता, कसरत करने के लिए दिया जानेवाला समय, इन चीजों से यह तय कर सकता है कि उसने कौनसी कसरत रोज करनी चाहिए, यह संपूर्णतः उसी पर निर्भर करता है। नहीं तो एक बौद्ध की तरह किसीने कसरत करने के लिए इसलिए कर रहे हैं, ऐसा सोचकर कसरत करेंगे तो कसरत सातत्य पूर्णतः नहीं होता।

पुरस्कृत निबंध

कसरत के प्रकारों में मेरे विचार से जो मुझे सबसे अच्छा लगता है वह साइक्लिंग करना, भले ही आप 10 मिनट करो, लेकिन रोज करना चाहिए, तभी आपको फायदा हो सकता है। साथ ही प्राणायाम, ध्यान-धारणा रोज करो तो यह सर्वांगसुंदर कसरत हो सकती है। साइक्लिंग सभी कर नहीं सकते, तो रोज 10 मिनट चलने का व्यायाम कर सकते हैं। ये सभी आप बहुत आनंद से करते हो तो ही आपको स्वस्थ जीवन प्राप्त हो सकता है। मैं यदि कहूँगी स्वस्थ जीवनशैली आपकी आदत हो जाएगी या फिर आपके जीवन का अविभाज्य हिस्सा बनेगी तभी देखिएगा आपको कितना आनंद मिलता है। एक बार फिर यह मानसिकता आदत बन गई तो आप खुद जानोगे कि इस तरफ जानेवाले रास्ते की बड़ी बाधा दूर हो गई है। इसके बाद है- 'उचित आहार'। उचित कसरत, उचित आहार, उचित विश्रान्ति यह त्रिसूत्री ही बन जाएगी आपकी स्वस्थ जीवनशैली। परंतु क्या स्वस्थ जीवनशैली सिर्फ इतनीही हो सकती है? यह तो सिर्फ रोजमर्राह जीवन के साथ चलने की सूची हो गई है।

स्वस्थ जीवनशैली तो वह है जो आपकी आंतरिक उर्जा है, जिसे चिनी लोग "CHI" संबोधते हैं। यह आंतरिक उर्जा बढ़ाना कोई आसान बात नहीं है, इसके लिए आपको 'विश्वात्मक चैतन्य' जिसे अंग्रेजी में Cosmic Energy कहा जाता है, उससे खुदको जोड़ना चाहिए। हमारी भारतीय परंपरा में योग शब्द का अर्थ खुद को चैतन्य से जोड़ना होता है। ये कैसे संभव होगा तो इसके लिए आपको हर प्रहर जागरूक रहना होगा, प्रकृति से जुड़ना होगा, सभी प्राणिमात्र से सदवर्तन करना चाहिए, सभी से प्रामाणिक एवं आदरपूर्वता से पेश आना चाहिए क्योंकि हमारे हर एक कृति के तरंग विश्वात्मक चैतन्य तक पहुँचते हैं। और यदि यह प्रामाणिकता से की हुई कृति हो तो वह चैतन्य से स्वीकार होती है और हम उस जीवनशैली से जुड़ सकते हैं अन्यथा नहीं।

सारांश में "अपने आप को जागृत रखकर वातावरण में चेतना के अनुरूप होने की कोशिश करना।" यही स्वस्थ जीवनशैली का सार है ! शरीर को सक्रिय रहने के अधीन बनाना और मन को स्थिर रहने की आदत से अभ्यस्त कराना, इन दो चीजों का ध्यान हमने रखा तो यह स्वास्थ्ययोग अपनेआप में पूर्णत्व की दिशा में आगे बढ़ेगा !!!

"सर्वेपि सुखिनः सन्तु ! सर्वे सन्तु निरामयः !

श्रीमती. नलिनी चव्हाण
अहिंदी भाषी- तृतीय पुरस्कार

पुरस्कृत निबंध

ऑनलाइन शिक्षा- लाभ और हानि

गुरुः ब्रह्मा गुरुः विष्णुः, गुरुः देवो महेश्वरा।
गुरुः साक्षात् परब्रह्मा, तस्मै श्री गुरुवे नमः ॥

पाँच सितंबर को शिक्षक दिन था, लेकिन इस साल का शिक्षक दिन अलग था। जैसे शिक्षा ऑनलाइन दी जा रही है वैसे ही शिक्षक दिन भी ऑनलाइन मनाया जा रहा था।

ऑनलाइन अध्ययन एक ऐसा माध्यम है जिसके उपयोग से घर बैठे शिक्षक दुनिया के किसी भी कोने से या प्रांत को पढ़ा सकते हैं। वैश्विक महामारी के इस आपातकाल की स्थिति में ऑनलाइन अध्ययन की प्रक्रिया का महत्व और भी अधिक बढ़ गया है। स्कूल के छात्रों की सुरक्षा को देखते हुए अध्ययन का ये एक सुरक्षित विकल्प है।

ऑनलाइन शिक्षा के लाभ:-

- **प्रभावी शिक्षा:-** शिक्षक स्काइप, झूम विडियो कॉल या फिर व्हाट्स एप के जरिए बच्चों को आसानी से पढ़ा सकते हैं। ऑनलाइन संसाधन जैसे कि गुगल मैप्स, गुगल अर्थ, वेबसाइट चित्र और विडियो के माध्यम से पाठ अधिक रोचकता से पढ़ा सकते हैं।
- **नियमित संपर्क:-** दूरस्थ शिक्षा से छात्र अपने शिक्षक गणों से नियमित रूप से संपर्क में रह सकते हैं। सप्ताह में जहाँ एखाद घंटा प्रत्यक्ष रूप से वे शिक्षक से मिल पाते थे, वहाँ अब छात्र शिक्षक से फोन पर भी संपर्क कर सकते हैं।
- **लचिलापन:-** इस शिक्षा के माध्यम से छात्र जब चाहिए रेकार्डेड विडियो देखकर शिक्षा ले सकते हैं। कुछ विश्वविद्यालय आपके द्वारा चुने गए विषयों का ऑनलाइन प्रमाणपत्र भी प्रदान करता है। पंजीकरण से लेकर परीक्षा तक की सारी प्रक्रियाएँ ऑनलाइन सुविधा द्वारा सुकर हो गई है।
- **ईंधन, समय और पैसों की बचत:-** दूरस्थ शिक्षा में छात्र और शिक्षकों को घर से स्कूल या कॉलेज जाने की जरूरत नहीं पड़ती। इससे आने-जाने में लगनेवाले ईंधन, समय और पैसों की भी बचत होती है। स्कूल से संबंधित अन्य सब खर्च भी इससे कम हो गए हैं।

पुरस्कृत निबंध

कागज की बचत:- ऑनलाइन शिक्षा में पुस्तकें भी हमें ऑनलाइन उपलब्ध हो जाती हैं, जिसकी कीमत हार्ड कापी की तुलना में बहुत कम होती हैं। बच्चे अपनी आवश्यकता के अनुसार इसे डाउनलोड भी कर सकते हैं।

ऑनलाइन शिक्षा से हानि:-

• **साधनों का अतिरिक्त इस्तेमाल:-** इस माध्यम की वजह से बच्चे बहुत समय तक मोबाइल या कंप्यूटर स्क्रीन के सामने बैठते हैं। इसके कारण स्वास्थ्य की कई समस्याएँ जैसे कि सरदर्द, आँखों का कमजोर होना, एकाग्रता में कमी आना आदि का खतरा बढ़ता है।

• **ठीक से छात्रों को ना समझ पाना:-** स्कूल में जब शिक्षक बच्चों को पढ़ाते थे तो उनके चेहरे के भाव से पता चलता था कि छात्र कितना समझ पाए हैं। छात्रों को पढ़ाया हुआ कितना समझ में आया है इस बात का मूल्यांकन करना और छात्रों की प्रगति की निगरानी करना ऑनलाइन शिक्षा द्वारा कठिन होता है।

• **व्यावहारिक शिक्षा का अभाव:-** ऑनलाइन शिक्षा में कुछ विषयों का पढ़ाना कठिन होता है। व्यावहारिक अनुभव कुछ विषयों की रुचि बढ़ाता है जो ऑनलाइन तौर पर करना कठिन होता है , जैसे कि रासायनिक विज्ञान से संबंधित प्रयोग करना।

• **अनुशासन की कमी:-** पाठशाला में जब बच्चे जाते हैं तो सुबह जल्दी उठकर, निर्धारित समय में तैयार होकर समय पर अपना कक्षा कार्य और गृह कार्य पूर्ण करते हैं। ऑनलाइन शिक्षा में इस अनुशासन को अधिक गंभीरता से नहीं अपनाया जाता है। ऑनलाइन एवं रेकार्डेड लेक्चर्स होने के कारण जब जी चाहे तब बच्चे लेक्चर्स देख सकते हैं, इसलिए जल्दी उठने की आदत को मानो विराम सा मिल गया है।

• **सामाजिक संपर्क न रहना:-** ऑनलाइन शिक्षा की वजह से बच्चों का सामाजिक संपर्क मानो टूट सा गया है। बच्चे अपने मित्रों से भले ही ऑनलाइन रूप से मिल रहे हों, लेकिन प्रत्यक्ष रूप से मिलना, मित्रों के साथ खेलकूद, मस्ती, शरारत करना आदि बातों से वंचित रह गए हैं।

• **इंटरनेट, बिजली और अन्य साधनों की अनिवार्यता:-** ऑनलाइन शिक्षा शहरी बच्चों के लिए निश्चित रूप से एक वरदान हो गई है, लेकिन ग्रामीण एवं देहाती भागों में लोगों के पास इंटरनेट तो छोड़िए बिजली की सुविधा भी पर्याप्त मात्रा में नहीं है।

पुरस्कृत निबंध

जिन बच्चों को दो वक्त की रोटी बहुत मेहनत के बाद मिलती है उनके पास लैपटोप, डेस्कटोप, टैब और मोबाइल फोन कहाँ से आएंगे? इसलिए गाँवों-गाँवों में ऑनलाइन शिक्षा उपलब्ध करवाना बहुत ही कठिन कार्य है।

निष्कर्ष:-

ऑनलाइन अध्ययन तकनीक और शिक्षा का मेल का एक उत्तम उदाहरण है। इससे सीख मिलती है कि कैसे नई तकनीक के माध्यम से शिक्षा प्रणाली का हम किस प्रकार लाभ उठा सकते हैं।

वैश्विक महामारी में जहाँ जीना भी मुश्किल हो गया है वहाँ ऑनलाइन शिक्षा का विकल्प बहुत बढ़िया साबित हुआ है। छात्र नियमित रूप से ऑनलाइन शिक्षा में सहभागी हो रहे हैं जिसके कारण पाठ्यक्रम पूरा करने में शिक्षकों को आसानी हो रही है।

हररोज प्रत्यक्ष रूप से पाठशाला जानेवाले छात्र कितनी सारी गतिविधियाँ करते हैं। खेलना, कूदना तो उनके जीवन का अभिन्न अंग है। ऑनलाइन शिक्षा में कितने भी पाठ पढ़ाए जाएं पर जो खेल बच्चे मैदानों पर जाकर खेलते हैं क्या घर पर खेल पाएंगे? बच्चों के शारीरिक स्वास्थ्य के लिए आवश्यक कसरत, व्यायाम खुले मैदानों में होता है, जो खुले मैदानों में होता है, वह घर पर करना थोड़ा कठिन लगता है।

इसलिए मैं भगवान से प्रार्थना करती हूँ कि जल्द से जल्द कोरोना का संकट हमारी पूरी सृष्टी पर से दूर हो जाएं और सभी छात्र उसी उत्साह के साथ विद्यालय और महाविद्यालयों में प्रत्यक्ष रूप से जाकर शिक्षा का आनंद ले पाएं।

श्रीमती. तृती कुलकर्णी
अहिंदी भाषी- समाश्वासक पुरस्कार

काश हम भी पंछी होते

काश हम भी पंछी होते,
आसमान में उड़ पाते।
अपनी इच्छानुसार,
जीवन को जी पाते।

पक्षियों की चहचहाहट,
कितनी मधुर होती है।
निराशा में भी चेहरे पे,
मुस्कान सी भर देती है।

देखकर इन पक्षियों को लगता,
काश हम भी पंछी होते।
न कोई बंदिशे होती,
न कोई बंधन होते।

हम भी आसमान में,
अपनी इच्छा से उड़ पाते।
न समाज वाले हमारी,
उमंगो के पंख कुतर पाते।

छूते आसमान की उँचाईयों को,
समुद्र में दिखती परछाईयों को।
दिन ढलता, आती शाम,
फिर सुबह का वो नज़ारा।
कितना पावन, कितना सच्चा,
दूर करे जो हर अंधियारा।
आसमान में फैली सूरज की
किरणों का उजियारा
भरता जीवन में प्रकाश,
देता खुशियों का जग प्यारा।

श्री. अनुराग कुमार
अनुसंधान अध्येता

सफर...

सफर तो सुहाना है, ख्वाइश बस...
उसकी मंज़िल को पाना है...
मंज़िल मिलने पर भी राह का,
किस्मत से बार-बार टकराना है...
यही तो उसका आना-जाना है..

सुश्रि. किर्ती पाटील
परियोजना सहायक

ये भी कुछ कम नहीं होता

बैठे रहते हैं, घौसले में अपने,
बुनते हुए, वो अधूरे सपने,
सोचते है, कोई हमदम नहीं होता,
मिलने, बात करने का भी मन नहीं होता,
पर याद करो उसे, जो हर पल,
हर सांस, हमारी खुशी की दुआएं करता,
तंग नहीं होता,
जिसका आंचल कभी नम नहीं होता,
सच कहूं, ये भी कुछ कम नहीं होता....

श्री. अक्षय लोणारे,
अनुसंधान अध्येता

विज्ञान वो कला है!!

मित्थ्यों को तोड़ कर,
तथ्यों को जोड़ कर,
साहित्य को निचोड़ कर,
सत्य को समझ कर जो मिला है!!
विज्ञान वो कला है!!

तरंग, गति या प्रकाश में,
जल, थल या आकाश में,
मानव जीवन के विकास में,
प्रकृति को साथ लेकर जो चला है!!
विज्ञान वो कला है!!

परिकल्पना को प्रयोग से,
सुचनाओ को उपयोग से,
डाटा को प्रकाशित कर,
दृष्टिकोण को परिभाषित कर,
वैश्विक परिप्रेक्ष के हर माहौल में जो ढला है!!
विज्ञान वो कला है!!

हर चुनौती को पार कर,
अविचलित हो, न हार कर,
हर विफलता को स्वीकार कर,
प्रगति पथ पर निरंतर आगे जो चला है!!
विज्ञान वो कला है!!

डॉ शैलेश कुमार
सीनियर डोमेन एक्सपर्ट
मानव ह्यूमन एटलस इनिशिएटिव
'मानव' परियोजना

काव्यामृत

मैंने कहा आईने से, "इतना गुरुर मत दिखा!
कभी खुदकी तस्वीर देखी है?"

मुस्कुराकर कहा आईने ने "इतनी झूठी तस्वीरें
समा चुकी है मुझमे इन्सानोंकी,
खुदको तराशनेकी खवाईश कही खो चुका हूँ!!"

बड़ा ही नादान हूँ, कट गये पेड फिर भी
छाँव ढूँढता हूँ, कराल हुए इस शहर में,
वो बचपनवाला गांव ढूँढता हूँ!!

जन्नत नहीं थी हमारे पास
फिर भी उन्हें खुदा बनाया हमने,
अब तो ये हाल है
हम भी बदनाम हो गए और खुदाई भी !!!

तमन्ना थी छाँव की
नसीब में लिखी थी धूप,
धूपसे ही निखरता है
जिंदगीका असली रूप !!!

उम्रका हिसाब लिखने बैठ गया ।
कुल मिलाकर इतनाही निकला...
थोडासा बचपन और बाकी सारा
बचपना !!!!

जिंदगी क्या है..... !
बस्स कैलरीजका हिसाब है.....!
कराहनेवाले घुटनों की
दर्द की किताब है!
गुलझार- उमर साठके पार

श्रीमती. नलिनी चव्हाण
(अधिकारी 'क'- पीएमसी)
के पति श्री. अजय चव्हाण द्वारा लिखित

किस बात की कमी

हैं...

उपर आसमां, नीचे जमीं हैं,
और बताओ किस बात की कमी हैं।
कही गरम बिस्तर तो कही बर्फ जमीं
है,

कही हर पल खुशी तो कहीं
यादें एहसासों में समी हैं,
कही तो किसी की आंखों में
हरदम नमी है,
कही हर याद,

एक लम्हा बनकर थमी है,
हा माना, अभी एक अजीब सी
परिस्थिती बनी है, पर फिर भी,
और बताओ किस बात की कमी हैं...

नींद खराब करते हैं...

अपनी हर आह को याद करते हैं,
अपनी मां से लेकर,
अपने पा को याद करते हैं,
अपने दिन की बुरी बात को
याद करते हैं,
किसी की नोक झोंक से लेकर,
अपने किरदार को याद करते हैं,
अपनी प्रिय बरसात को याद करते हैं,
जो छोड़ गई उस याद को याद करते
हैं,

जो ना मिलेगी कभी
उस बात को भी याद करते हैं,
लेकिन कभी कभी हम थके हारे
जल्दी सो जाते हैं,
तब ये कमबख्त दोस्त आकर
नींद खराब करते हैं।

लिखना चाहता हूँ...

तेरे साथ चलना चाहता हूँ,
तेरे लिए रुकना चाहता हूँ,
ज़िन्दगी के इस आईने में,
बस तेरी तरह दिखना चाहता हूँ।

ज़िन्दगी में तुझे जी कर,
मेरा अपना वजूद पाकर,
तेरे लिए झुकना चाहता हूँ,
मैं तुझे सीखना चाहता हूँ।

तेरे लिए मिटना नहीं,
खुद को समेटना चाहता हूँ,
मेरे लिए आयत सी है तू,
मैं तुझे रटना चाहता हूँ।

इस मोड़ को पार कर,
अब मैं उड़ना चाहता हूँ,
ज़िन्दगी तेरे लिए,
आज मैं लड़ना चाहता हूँ।

हर पल सांस लेकर,
तेरे लिए जीना चाहता हूँ,
खुशी में तेरी यादें,
अब मैं लिखना चाहता हूँ।

श्री. अक्षय लोणारे,
अनुसंधान अध्येता

‘एनसीसीएस परिवार की उपलब्धियाँ’

1. श्रीमती. प्राची दाणी के पति श्री. प्रशांत दाणी जो विद्या वैली वर्ल्ड स्कूल के निदेशक हैं, उन्हें शिक्षा में उत्कृष्टता प्रदान करने और उत्कृष्ट परिणाम देने के लिए ‘एशिया के महानतम प्रधानाचार्य 2021-22’ के पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। और उन्हें हमिंग बर्ड एजुकेशन लिमिटेड द्वारा आयोजित अंतर्राष्ट्रीय स्तर के ओलंपियाड में सर्वश्रेष्ठ शैक्षणिक परिणाम प्राप्त करने के लिए तथा गहन मार्गदर्शन एवं निर्णायक नेतृत्व के लिए उपलब्धि प्रमाणपत्र भी मिला है।
2. श्रीमती. सुषमा नामजोशी के बड़े बेटे श्री. प्रणव ने कैंटरबरी विश्वविद्यालय, क्राइस्टचर्च, न्यूज़ीलैंड में सिविल इंजिनियरिंग में सफलतापूर्वक स्नातकोत्तर (मास्टर्स) की उपाधि प्राप्त की हैं।
3. श्रीमती. सुषमा नामजोशी के छोटे बेटे श्री. प्रसन्न ने कैट (CAT 2021) में 94% अंक प्राप्त किए हैं और एमबीए-एचआर की डिग्री के लिए उसे मैनेजमेंट डेवलपमेंट इन्स्टिट्यूट, गुरुगांव में प्रवेश मिला है।
4. डॉ. शैलजा सिंह की बेटी सुश्रि. ईशा को 2021 में आईसीएसई बोर्ड द्वारा दसवीं की परीक्षा में 98% अंक प्राप्त हुए हैं। वह अपने स्कूल में प्रथम स्थान पर हैं।
5. श्री. अनिल लोटके के बेटे मास्टर अनिश को महाराष्ट्र राज्य बोर्ड द्वारा आयोजित दसवीं की परीक्षा में 94.40% अंक प्राप्त हुए हैं। वह अपने स्कूल में तीसरे स्थान पर हैं।
6. श्री. एम. एल. शेख की बेटी सुश्रि. अमारा को 2021 में महाराष्ट्र राज्य बोर्ड द्वारा आयोजित बारहवीं की परीक्षा में 91.33% अंक प्राप्त हुए हैं।
7. डॉ (श्रीमती) वर्षा शेपाळ की बेटी सुश्रि. ईशा को 2021 में महाराष्ट्र राज्य बोर्ड द्वारा आयोजित बारहवीं की परीक्षा में 89% अंक प्राप्त हुए हैं।
8. डॉ. राहुल बनकर की बेटी सुश्रि. अन्सिका ने एसएनबीपी इंटरनैशनल स्कूल चिखली, पुणे में 20 जून, 2021 को आयोजित योग दिवस समारोह में योग प्रतियोगिता में प्रथम स्थान पाया है।

9. डॉ. योगेश शौचे के ग्रुप के श्री. अभिषेक कीर को 20-24 जून, 2021 के दौरान वर्ल्ड माइक्रोब फोरम में सहभागी होने के लिए 'बिल एवं मिलिंडा गेट्स फाउंडेशन यात्रा पुरस्कार' प्राप्त हुआ है।

10. डॉ. जनेश कुमार के ग्रुप से डॉ. ज्युपितारा कालिता और डॉ. मानस संत्रा के ग्रुप से डॉ. निखिल घाटे डीबीटी के प्रथम 'एम के भान फेलोशिप-यंग रिसर्चर फेलोशिप प्रोग्राम (MKB-YRFP)' के लिए चुने गए हैं।

11. डॉ. निबेदिता लेंका के ग्रुप के सुश्रि. अनघा एम, (परियोजना प्रशिक्षार्थी) को मास्टर्स प्रोजेक्ट करने के लिए केरल सरकार की एएसपीआर स्कॉलरशिप प्राप्त हुई है।

12. डॉ. निबेदिता लेंका को रेस्टलेस डेवलपमेंट, इंडिया द्वारा आयोजित आइबीएम और क्वेस्ट अलायन्स प्रायोजित स्टेम फॉर गर्ल्स: रोल मॉडेल इंटरैक्शन फॉर हाय स्कूल स्टुडेंट्स इन ओडिशा के लिए आमंत्रित किया गया था।

13. डॉ. निबेदिता लेंका को स्टेम सेल रिव्युज एंड रिपोर्ट्स (स्प्रिंगर नेचर) के संपादकीय मंडल सदस्य के रूप में चुना गया।

14. डॉ. अमरजा जोशी के बेटे श्री. श्रेयस को सितंबर 2020 में आयोजित जेईई एडव्हान्स परीक्षा में अखिल भारतीय स्तर पर 3681 रैंक प्राप्त हुआ और उसे इंजिनियरिंग डिजाइन के लिए आईआईटी मद्रास में प्रवेश मिला है।

15. डॉ. अमेय बेन्द्रे (डॉ. जनेश कुमार के लैब से) को बायोटेक्नोलॉजी विभाग, सावित्रीबाई फुले पुणे विश्वविद्यालय द्वारा आयोजित इन्फेक्शियस डिसीजेस एंड इम्युनोपैथोलॉजी 2021 पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी के दौरान व्याख्यान प्रस्तुतिकरण के लिए प्रथम पुरस्कार प्राप्त हुआ।

16. डॉ. एकता शुक्ला (डॉ. राधा चौहान के लैब से) को बायोटेक्नोलॉजी विभाग, सावित्रीबाई फुले पुणे विश्वविद्यालय द्वारा आयोजित इन्फेक्शियस डिसीजेस एंड इम्युनोपैथोलॉजी 2021 पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी के दौरान व्याख्यान प्रस्तुतिकरण के लिए तृतीय पुरस्कार प्राप्त हुआ।

17. डॉ. ओम प्रकाश शर्मा का एनोरोबिक इन्फेक्शन पर लिखित पेपर माइक्रोब्स एंड इन्फेक्शन पत्रिका के मुखपृष्ठ पर हाईलाइट हुआ है। पेनसिस (PENSIS) द्वारा संक्रामक बीमारियाँ (इन्फेक्शियस डिसीजेस) के अंतर्गत यह पेपर सर्वोत्कृष्ट शोध पुरस्कार के लिए नामित एवं चुना गया है।

18. डॉ. ओम प्रकाश शर्मा की ग्लोबल क्लाइमेट चेंज एंड बायोएनर्जी नामक परियोजना को डीबीटी द्वारा जून-2021 में विश्व पर्यावरण दिवस पर हाइलाइट किया गया।

19. श्रीमती. मंगल वायदंडे के बेटे मास्टर आदित्य को इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ रिमोट सेन्सिंग, इन्डो, डेहराडून द्वारा आयोजित युजफुलनेस ऑफ रिमोट सेन्सिंग एंड जीआईएस फॉर एन्वायर्नमेंटल स्टडीज पर ऑनलाइन समर स्कूल में सहभागी होने के लिए प्रमाणपत्र से सम्मानित किया गया।

श्रद्धासुमन

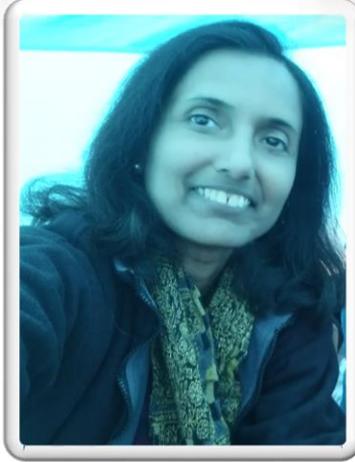
एनसीसीएस परिवार के लिए बहुत ही दुःख की बात है कि गतवर्ष हमने अपने पाँच अनमोल रत्नों को खोया है। इनके सुहृदों द्वारा अर्पित कुछ श्रद्धासुमन.....



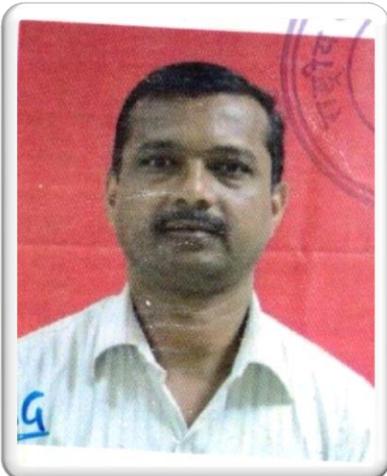
स्वर्गीय डॉ (श्रीमती). अंजलि शिरास



स्वर्गीय डॉ. प्रदीप परब



स्वर्गीय डॉ. अश्विनी हिंगे



स्वर्गीय श्री. दत्तात्रय पाठारे



स्वर्गीय श्री. के. मुनीकृष्णन

श्रद्धासुमन



‘श्रद्धांजलि’

हमारी प्यारी दोस्त, एक जिज्ञासु सहकर्मी, एनसीसीएस में कार्यरत वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. अंजलि शिरास का 2 अक्टूबर, 2020 को कोविड-19 के कारण दुःखद निधन हुआ। मृत्यु समय उनकी उम्र 58 वर्ष की थी। उनसे से जुड़ी हर बात अब केवल यादें बनकर रह गई, अब भी विश्वास नहीं होता कि डॉ. अंजलि हमारे बीच नहीं रही।

डॉ. अंजलि महाराष्ट्र के नागपूर शहर से थी। उन्होंने अपनी स्नातक की उपाधि (बैचलर्स डिग्री) मुंबई विश्वविद्यालय से प्राप्त की थी और पुणे विश्वविद्यालय से सूक्ष्मजीवविज्ञान (माइक्रोबायोलोजी) में स्नातकोत्तर उपाधि (मास्टर्स डिग्री) हासिल की थी। मुंबई के कैंसर रिसर्च इन्स्टिट्यूट (सीआरआई) से उन्होंने पीएच.डी की उपाधि प्राप्त की।

उन्होंने 1989 में अपने व्यावसायिक करियर की शुरुआत एनसीसीएस में वैज्ञानिक ‘बी’ के तौर पर की (एनसीसीएस- उस वक्त नैशनल फैसिलिटी फॉर एनिमल टिश्यु एंड सेल कल्चर-एनएफएटीसीसी के नाम से जाना जाता था)। उन्होंने एक बेहद ही चुनौतीपूर्ण क्षेत्र ‘नॉन-कोडिंग आरएनए’ में अपने अनुसंधान की शुरुआत की। इस क्षेत्र के बारे में बहुत कम लोगों को जानकारी थी। नए क्षेत्र में अनुसंधान को होनेवाले विरोध के बावजूद डॉ. अंजलि ने इस अनुसंधान क्षेत्र को चुना व इसमें निरंतर प्रयासरत रही। टीआईएफआर-मुंबई के डॉ. एल.सी.पाधी के सहयोग से उनकी टीम ने एक लॉग नॉनकोडिंग आरएनए जोड़ी की पहचान की- जिसे उन्होंने जिनिर और जिनिरास (जीनोमिक इन्स्टैबिलिटी इंड्यूसिंग आरएनए/ एंटीसेन्स आरएनए ऑफ जिनिर) नाम दिया।

श्रद्धासुमन

जिनिर के कार्य और तंत्र को समझने की दिशा में उनका अनुसंधान जारी था। डॉ. अंजलि के 25 साल के अथक प्रयास एवं साधना का ही यह नतीजा था कि उनकी यह परियोजना तार्किक निष्कर्षों पर खरी उतरी। परिणामस्वरूप, वह अपनी टीम के साथ लॉग नॉनकोडिंग आरएनए द्वारा मध्यस्थता करनेवाले ऑन्कोजेनेसिस के एक अज्ञात तंत्र को स्पष्ट करने में सफल रही। माइटोटिक निष्ठा बनाए रखने में जिनिर आरएनए द्वारा संशोधित किए जा रहे Cep112-Brca1 परस्परक्रिया के अनूठे कार्य को डॉ. अंजलि ने स्पष्ट किया। इस अनुसंधान के निष्कर्ष 2018 के 'प्लॉस बायोलोजी' पत्रिका में प्रकाशित हुए हैं। अपनी कड़ी मेहनत, निष्ठा और लगन से अंजलि ने नॉन-कोडिंग आरएनए के क्षेत्र में अपनी एक अलग पहचान बनाई। अंजलि का मानना था कि वैज्ञानिक अनुसंधान सत्यनिष्ठा, ईमानदारी, विश्वास और जिज्ञासा के साथ किया जाना चाहिए, इस बात पर वह हमेशा डटी रहीं।

एक अन्य शोध क्षेत्र जो डॉ. शिरास के दिल के करीब था, वह था 'ग्लायोब्लास्टोमा' (जीबीएम)। अतिरिक्त कोशिकीय पुटिका (एक्स्ट्रा सेलुलर वेसिकल्स) के संदर्भ में जीबीएम ट्यूमर के सूक्ष्म वातावरण, ग्लायोमा स्टेम कोशिका और वाहिका एंडोथेलियल कोशिकाओं के बीच होनेवाली परस्परक्रिया, miRNA-34a और प्रफलन में wnt जैसे सिग्नलिंग मार्ग एवं ट्यूमर कोशिकाओं की वृद्धि आदि अध्ययनों पर उनकी परियोजनाएँ केंद्रित थीं। उनकी टीम ने जीबीएम के लिए बायोमार्कर की पहचान करने की संभावना का पता लगाने के लिए मानव जीबीएम सेल लाइनों में सिक्रेटोम विश्लेषण भी किया। ग्लायोमा स्टेम कोशिकाओं पर उनके द्वारा किए गए अध्ययन कार्य के कुछ अंश के लिए पेटेंट आवेदन फाईल किया गया है।

हाल ही के कुछ वर्षों में, डॉ. अंजलि ने 'इंड्युस्ड प्लुरिपोटेंट स्टेम सेल' (आईपीएससी) के क्षेत्र में अपने शोधकार्य शुरू किया तथा कोशिकाओं को विभिन्न लिनिएजेस में विकसित करने, संबंधित करने और स्पष्ट करने में विशेषज्ञता प्राप्त की थी। उनकी टीम, CD4+T कोशिकाओं के पुनः प्रोग्रामिंग द्वारा भारतीय मूल के 2 मानव iPSCs को स्थापित करने और उनका वर्णन करने में सफल रही हैं। ये iPSC सेल-लाइन दवा विकास और रोग मॉडलिंग अध्ययन में मूल्यवान हैं।

श्रद्धासुमन

चूंकि iPSC सेल लाइनों की काफी मांग है, इसलिए अंजलि इन सेल लाइनों के व्यावसायीकरण (कमर्शियलायजेशन) की योजना बना रही थीं। उन्होंने प्रेरित प्लुरिपोटेंट स्टेम कोशिकाओं के लिए सोमेटिक कोशिकाओं के पुनः प्रोग्रामिंग के लिए एक नई नीति विकसित करने पर भी काम किया, इस परियोजना को डीएसटी-युकेआईईआरई स्कीम द्वारा अर्थ सहायता प्राप्त हुई थी।

उन्होंने न्यूरो-ऑन्कोलॉजी और स्टेम सेल बायोलॉजी के क्षेत्रों में भी शोधकार्य किया है।

डॉ. शिरास के लगभग 40 पेपर्स प्रकाशित हुए हैं, इनमें से कई प्रतिष्ठित, उच्च प्रोफ़ाइल पत्रिकाओं में समाविष्ट हैं। वह बहुत ही अविष्कारकुशल थी और उन्हें उनकी परियोजनाओं के लिए विभिन्न सरकारी और गैर-सरकारी एजेंसियों से वित्त पोषण प्राप्त हुआ था।

उन्होंने एनसीएल-पुणे, एएफएमसी, केईएम अस्पताल-मुंबई और पुणे सहित विभिन्न संस्थानों के साथ कई सहयोगी परियोजनाओं पर कार्य किया है किए और साउथ यूनिवर्सिटी ऑफ बाय, यूके के साथ एक अंतर्राष्ट्रीय सहयोगी परियोजना पर कार्य किया है। उन्होंने कई पीएचडी और स्नातकोत्तर छात्रों को मार्गदर्शन किया है। तेजी से सफलता प्राप्ति के लिए किसी शॉर्टकट को अपनाने से कोई अच्छा विज्ञान नहीं बन सकता इस बात को अधोरेखित करते हुए उन्होंने अपने विद्यार्थियों में अच्छे वैज्ञानिक मूल्य विकसित करने के प्रयास किए हैं। एनसीसीएस में एक वरिष्ठ वैज्ञानिक के रूप में उन्होंने कई प्रशासनिक जिम्मेदारियों को भी बड़ी कुशलतापूर्वक निभाया है।

डॉ. अंजलि, न्यूरो ऑन्कोलॉजी और स्टेम सेल बायोलॉजी के क्षेत्रों में कई वैज्ञानिक संघों की सदस्य थी और नियमित रूप से राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में सक्रिय रूप से भाग लेती थी। विभिन्न मंचों पर उनके अंग्रेजी और क्षेत्रीय भाषा में दिए गए भाषणों और व्याख्यानो की बहुत सराहना की गई। उनके वैज्ञानिक योगदान के कारण उन्हें भारत और विदेशों में कई वरिष्ठ, प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों से सम्मान प्राप्त हुआ है।

श्रद्धासुमन

एनसीसीएस के संस्थापक निदेशक डॉ. उल्हास वाघ ने अपने संदेश में कहा, “मैं डॉ. अंजलि को एक प्रतिभाशाली और मेहनती वैज्ञानिक के रूप में याद रखूँगा, जो वास्तव में विज्ञान में रुचि रखती थी। विभिन्न वैज्ञानिक संगठनों के सदस्यों ने उनकी असामयिक मृत्यु पर गहरा दुःख व्यक्त किया है और कहा है कि वे उन्हें हमेशा याद किया जाएगा।

उनके स्नेही, मिलनसार और मददगार स्वभाव ने उन्हें अपने छात्रों और सहकर्मियों के बीच लोकप्रिय बना दिया था। उनके आकस्मिक निधन से वैज्ञानिक समुह, उनके दोस्तों एवं एनसीसीएस के सहकर्मियों ने एक खालीपन महसूस किया है। निश्चित रूप से डॉ. अंजलि के पति एवं बेटी के लिए इस गहरे सदमे को सहना बहुत ही मुश्किल है।



प्रिय अंजलि तुम्हारी यादें हमारे दिलों में सदा अमर रहेंगी।

हम सब दोस्त एवं एनसीसीएस परिवार की ओर से तुम्हें भावभिनी श्रद्धांजलि।

डॉ. पद्मा शास्त्री और डॉ. योगेश शौचे,
सम्माननीय वैज्ञानिक, एनसीसीएस

द्वारा 'करंट साइन्स' पत्रिका में लिखित श्रद्धांजलि का हिंदी रूपांतर



प्रतिभावान दीप-‘प्रदीप’

एनसीसीएस के पूर्व वैज्ञानिक डॉ. प्रदीप बी. परब का 9 मार्च, 2021 को दुःखद निधन हुआ। एनसीसीएस के वृद्धि, उन्नती एवं विकास में डॉ. परब का महत्वपूर्ण योगदान रहा है। डॉ. परब उन पहले कुछ वैज्ञानिकों में से थे जिन्होंने एनसीसीएस की स्थापना के तुरंत बाद एनसीसीएस में कार्यग्रहण किया एवं वे संस्था निर्माण गतिविधियों में सक्रिय रूप से शामिल थे। उन्होंने एनसीसीएस में ‘हाइब्रिडोमा टेक्नोलॉजी सुविधा’ की स्थापना में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी तथा एनसीसीएस एवं अन्य संस्थाओं और विश्वविद्यालयों के शोधकर्ताओं के अनुसंधान उपयोग के लिए कई मोनोक्लोनल एंटीबॉडिज विकसित किए। उन्होंने विभिन्न संस्थानों के कई वैज्ञानिकों, पीएचडी छात्रों और तकनीकी कर्मचारियों को हाइब्रिडोमा टेक्नोलॉजी में प्रशिक्षित किया। उन्होंने फाइलेरिया और मधुमेह के क्षेत्र में महत्वपूर्ण शोधकार्य किया है तथा प्रसिद्ध अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में उनके कई शोध लेख प्रकाशित हुए हैं।

डॉ. परब ने कई पीएच.डी छात्रों और पोस्ट डॉक्टरल फेलोज का मार्गदर्शन किया है। छात्रों को मार्गदर्शन करने, उन्हें सदैव सहायता करने एवं सहयोग प्रदान करने के लिए डॉ. परब हमेशा तत्पर रहते थे। एक मार्गदर्शक के रूप में हमेशा डॉ. परब की प्रतिमा एक ‘सम्मानित गुरु’ की रही है। उन्होंने एनसीसीएस में ‘स्टाफ वेलफेयर सोसाइटी’ के गठन में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाई और एनसीसीएस के कर्मचारियों एवं उनके परिवारजनों के लिए कई सामाजिक कार्यक्रमों का आयोजन करने में उनका अनमोल योगदान रहा है। एक निष्ठावान वैज्ञानिक होने के अलावा वह बहुत ही हंसमुख, मददगार, दयावान एवं गुणसंपन्न व्यक्ति थे।

श्रद्धासुमन



नाहि केवल एनसीसीएस परिवार बल्कि पूरे देशभर के वैज्ञानिक समुदाय के दिलों में वह सदैव अमर रहेंगे। ईश्वर उनकी आत्मा को शांति प्रदान करें एवं उनके परिवार को इस अपरिमित क्षति एवं दुःख को सहने की शक्ति प्रदान करें।

डॉ. मोहन वाणी,
वरीष्ठ वैज्ञानिक, एनसीसीएस

डॉ. अश्विनी हििंगे - एक जिज्ञासु सितारा!!



लगभग 20-21 साल पुरानी बात है, जब मैंने एनसीसीएस में तकनीशियन के रूप में कार्यग्रहण किया था। शरूआती दिनों गलती से किसी और अश्विनी के लिए आनेवाले फोन मेरे पास आते थे। तब एहसास हुआ कि एनसीसीएस में मेरी भी कोई हमनाम है। गलती से आनेवाले फोन कॉल्स ने ही मुझे मेरे हमनाम से मिलाया जो आगे चलकर मेरी सबसे प्यारी सहेली बनी। लेकिन इस प्यारी सहेली का साथ अब केवल याद बनके रहेगा यह कभी सोचा नहीं था।

काम के कारण धीरे-धीरे प्रत्यक्ष रूप से अश्विनी से मुलाकात हुई। तब समझा अश्विनी हििंगे, डॉ. वैजयंती काळे की पीएच.डी छात्रा थी। काम की वजह से मिलने का सिलसिला शुरू हुआ और दोस्ती गहरी होती गई।

मैंने जब एनसीसीएस में अनुसंधान कार्य शुरू किया, तब हम शनिवार-इतवार को प्रयोगशाला में, कैंटीन में मिलते थे। दिनभर प्रयोगशाला में काम करना, एक दूसरे की मदद करना, साथ में खाना खाना.....बहुत व्यस्त दिनचर्या थी ! अनुसंधान कार्य की व्यस्तता के बावजूद अश्विनी बहुत ही जिंदादिल इन्सान थी और उसका यही स्वभाव दोस्तों में काफी प्रभावशाली रहा। हफ्ताभर काम करके वीकएंड पर दोस्तोंके साथ घूमना- मौज मस्ती करना, कॉफी पीना उसे बड़ा पसंद था। एक बार तो दोस्तों के साथ पिकनिक के दौरान, खेल-खुद में मशगुल वह अपनी टांग तुडवाकर भी आ गई!

श्रद्धासुमन

फिर भी उसे अपना काम खुद करने की चाह इतनी जबरदस्त थी कि उसे हररोज एनसीएस में आए बिना चैन नहीं था। पैर में तकलीफ होने की वजह से उसे चलने-फिरने में थोड़ी दिक्कत थी, इसलिए मैं मेरी स्कूटी पर उसे अपने साथ संस्था में ले आती थी...उसका घर मेरे रास्ते में ही तो था!

अश्विनी (हिंगे) एक उत्तम स्तर की शोधकर्ता थी। उसके पीएच.डी के दौरान उसका रक्तनिर्माणक (हेमटोपोएटीक) स्टेम सेल बायोलोजी में औपचारिक प्रशिक्षण शुरू हुआ। उसके पीएच डी प्रबंध का विषय था “स्टडीज ऑन एफफेक्ट्स ऑफ प्लांट लेक्टिन्स ऑन हेमटोपोएटीक स्टेम सेल्स” । उन्होंने केला और लहसुन के मैन्नोस स्पेसिफिक लेक्टिन्स को अलग करके मानवी और चूहे के हेमटोपोएटीक स्टेम और प्रोजेनिटर सेल्स पर उनके प्रभाव का अनुसंधान किया। उनके अनुसंधान द्वारा यह देखा गया कि लेक्टिन्स से मानवी खून के हेमटोपोएटीक स्टेम सेल्स को नुकसानी से संरक्षण मिलता है। इसी दौरान उनके आंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में तीन शोध निबंध प्रकाशित हुए। उन्हें एक पेटेंट भी प्राप्त हुआ।

पीएच.डी के लिए रजिस्टर किए हुए एक एक करके सभी दोस्तोने अपना प्रबंध (थेसीस) जमा किया। अश्विनी भी अपना थेसीस जमा करके पोस्ट-डॉक्टरेट करने युएसए चली गई। पीएच डी डिग्री प्राप्त करके वह सिंसिनाटी चिल्ड्रेन हॉस्पिटल मेडिकल सेंटर, युएसए में पोस्ट-डॉक्टरल फेलो के तौर पर जुड़ गई। वहाँ उसने डॉ. मरी फिलिपि के साथ 'हेमटोपोएटीक स्टेम सेल्स फेट डेसिशन और सिग्नलिंग मैकैनिजम' पर काम किया। इस कार्यकाल में भी उसके पाँच बड़ी पत्रिकाओं में शोध निबंध प्रकाशित हुए। सेल स्टेम सेल, मेथड्स इन मॉलीक्युलर बायोलोजी, जर्नल ऑफ एक्स्पेरीमेंटल मेडिसीन, करंट स्टेम सेल रेपोर्ट्स, नेचर कम्युनिकेशन, जर्नल ऑफ एलर्जी क्लिनिकल इममुनोलजी, जर्नल ऑफ इम्मूनोलोगीकल मेथड्स, ग्लायकोबयोलजी, ट्रान्स्फुजन, स्टेम सेल डेवलपमेंट, सायकाइट्री रिसर्च, इंटरनैशनल जर्नल ऑफ फूड सायन्स अँड न्यूट्रिशन जैसी अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में उसके शोध निबंध प्रकाशित हुए हैं।

श्रद्धासुमन

अश्विनी के विदेश चले जाने के पश्चात रोज का मिलना घंटों के फोनकॉल्स में तब्दिल हो गया। फोन पर लगातार वार्तालाप के दौरान मेरे ध्यान में आया कि उसे खाँसी की तकलीफ शुरू हुई है। इसके बारे में बार-बार पूछने पर उसने बताया कि उसे स्क्लेरोडर्मा (scleroderma) है जो एक ऑटोइम्युन बिमारी है। यह बिमारी हर साल एक लाख लोगों में से सिर्फ तीन व्यक्तियों में पाई जाती है, जिसके दुष्परिणाम शरीर सभी अवयवों पर पाए जाते हैं। वैसे तो भारत में उसके पीएच डी के दौरान ही इस बीमारी के बारे में उसे मालूम हुआ था, लेकिन इसके स्वरूप तीव्रता इतनी नहीं थी। विदेश में जाकर या तो वहाँ के शीत तापमान की वजह से या अन्य किसी कारणवश यह बिमारी बढ गई थी। उसे फेफड़ों का फाइब्रोसिस हुआ जिसकी वजह से उसे सांस लेने में तकलीफ हो रही थी।

अश्विनी अपनी बीमारी का होमिओपैथी ईलाज करवाती थी। उसके विदेश जाने पर ये दवाईयाँ मैं यहाँ से हर तीन महीने में भेजती थी। कई वर्षों तक यहाँ से उसे दवाई भेजने का सिलसिला चलता रहा। ऐसा लगता था की मधुमेह, बी.पी. की तरह यह दवाई भी लेनी होगी, बस! और अश्विनी तो अश्विनी थी! वह बीमार होने के बावजूद प्रबल इच्छाशक्ति के बलबूते पर अपने काम में जुटी रही। साथ-ही उसने अपना घूमने-फिरने का शौक भी कायम रखा। जब मैं अमरिका गई थी तब भी उसने बहुत ही अच्छी तरह से हमारी ट्रिप आयोजित की थी। महज दो दिन हमने ऐसे यादगार बिताएं ... विश्वास ही नहीं होता कि अश्विनी के साथ बिताए हुए वे पल फिर कभी मेरी ज़िंदगी में वापस नहीं आएंगे!

विदेश में बेहतरीन शोधकार्य करने के बाद उसने भारत वापस आना निश्चित किया। उसके असामान्य काम की वजह से उसे अति-प्रतिष्ठित वेलकम ट्रस्ट – डीबीटी इंडिया एलायन्स की इंटरमिडीएट फेलोशिप एवार्ड की गई। उसने इस फेलोशिप के तहत पुणे स्थित इंटरैक्टिव रिसर्च स्कूल फॉर हेल्थ अफेयर्स (ईर्षा) संस्था और साथ ही राष्ट्रीय कोशिका विज्ञान केंद्र (एनसीसीएस) में 'माइटोकॉण्ड्रियल मेटाबोलिक कंट्रोल इन हिमेटोपोएटीक स्टेम सेल्स फंक्शन' पर काम शुरू किया।

श्रद्धासुमन

उसके भारत लौटने के पश्चात हमारा फिरसे रोजाना मिलना, घूमने जाना, घंटों विविध विषयों पर चर्चा करना शुरू हुआ। इस दौरान उसकी तबीयत में ज्यादा कुछ परिवर्तन नहीं था, यहाँ की मौसम की वजह से शायद तकलीफ थोड़ी कम थी, लेकिन दवाईयाँ जारी थी।



हम दोनों को सफर करने का, छोटी-मोटी यात्राएं करने का बेहद शौक था, इसी वजह से 2019 गर्मियों में हमने उत्तराखंड में स्थित नाग टिब्बा की पहाड़ी यात्रा करने का सोचा। इस पहाड़ी इलाके में अश्विनीने बीमारी के बावजूद दस हजारफीट की उँचाई पैदल तय की। इस यात्रा के दौरान उसके जिंदादिल स्वभाव का पुनःप्रत्यय आया। बहुत ही यादगार यात्रा रही हमारी।

नागटिब्बा से आने के पश्चात अश्विनी उसके प्रोजेक्ट के काम के लिये वापस युएसए गई और अपने शोधकार्य में जुट गई। वहाँ का काम पूरा करके अश्विनी भारत में वापस आने ही वाली थी कि, कोविड-19 वायरस ने दुनिया को ऐसा हिला के रख दिया ... सब कुछ बंद हुआ। यहाँ से अश्विनी के लिए होमिओपैथिक दवाईयाँ भेजना मुश्किल हो रहा था और उसका भी भारत वापस आना मुश्किल था। क्या इस वजह से उसे ज्यादा तकलीफ हुई? या उसके फेफड़ों में फायब्रोसिस इतना बढ़ ही गया था और गुर्दे भी नाकाम होने लगे थे?

कुछ दिनों पश्चात 'वंदे भारत' की उडान लेकर वह भारत तो लौटी, किंतु पुणे आते ही उसे अस्पताल में दाखिल कराना पड़ा। दिन-प्रतिदिन उसकी तबीयत खराब हो रही थी। वेंटिलेटर की वजह से वह बोल नहीं पाती थी, लेकिन मुझे उसकी आँखों में जिंदा रहने की उम्मीद दिखाई दे रही थी।

श्रद्धासुमन

उसने भी खुद कभी सोचा नहीं होगा कि अस्पताल में अपने पैरों से चलकर दाखिल होनेवाली वह कभी घर वापस नहीं आएगी। चल रहे ईलाज के लिए उसका शरीर प्रतिसाद नहीं दे रहा था, और कभी विश्वास न होनेवाली वह घड़ी थी कि अश्विनी इस दुनिया में नहीं रही। अश्विनी का ना होना हम सब दोस्तों के लिए एक दर्दनाक हादसा था। लेकिन होनी को कोई टाल नहीं सकता।

अब अश्विनी बस यादों में ही रह गई है। उसके लाजवाब हुनर, बुद्धि एवं प्रतिभा की छवि उसके शोधकार्य में प्रतिबिंबित होती है। अश्विनी का संपूर्ण जीवन ही प्रेरणादायी है। मेरे लिए तो वह एक ज़िंदादिल मिसाल है कि इतनी विपरित परिस्थिति के बावजूद बिना हौसला हारे वह अंत तक अपना शोधकार्य करती रही।



जब-जब अश्विनी के बारे में सोचती हूँ तो हर बार मानो मुझे उम्मीदभरी सीख मिलती है कि सदा कार्यरत रहो, अपने काम से निष्ठा रखो, कामकाज में व्यस्तता के बावजूद अपने नीजी शौक पूरे करने की कोशिश करो, एक प्रकार से जी भरके जिओ ,क्योंकि ज़िंदगी मिलेगी ना दोबारा!

तुम्हें भावभिनी श्रद्धांजलि प्रिय 'अश्विनी'।

डॉ. अश्विनी अत्रे
तकनीकी अधिकारी, बायो-इमेजिंग सुविधा

श्री. दत्तात्रय पाठारे को भावभिनी श्रद्धांजलि



श्री. दत्तात्रय पाठारे ने वर्ष 1999 में एनसीसीएस के उपकरण (इन्स्ट्रुमेंटेशन) अनुभाग में तकनीशियन के रूप में कार्यग्रहण किया। गरवारे नायलॉन, सेंच्युरीएंका जैसी प्रतिष्ठित निजी कंपनियों में कार्य का विपुल अनुभव के साथ श्री. पाठारे ने एनसीसीएस में कार्यारंभ किया। इन मल्टीनैशनल कंपनियों में उन्हें प्रोसेस कंट्रोल, इन्स्ट्रुमेंटेशन एवं ऑटोमेशन का व्यापक अनुभव प्राप्त हुआ था। उन्होंने हमेशा इस ज्ञान का उपयोग एनसीसीएस में अपने दैनंदिन कामकाज में बहुत ही समझदारी से किया।

वे 22 साल तक एनसीसीएस के उपकरण (इन्स्ट्रुमेंटेशन) अनुभाग में कार्यरत थे। अपने कार्य में उच्च कौशल और सोच के साथ ही वे बहुत ही ईमानदार, समर्पित, मृदुभाषी व्यक्ति थे। वे तकनीकी ज्ञान को शीघ्रता से ग्रहण कर लेते थे। प्रयोगशाला उपकरणों की निगरानी और संचालन में भी उन्होंने निपुणता प्राप्त की थी। उन्होंने अपने व्यापक अनुभव का उपयोग विकास कार्य एवं रखरखाव के उद्देश्यों में किया। उपकरण से संबंधित किसी भी शंका का समाधान वह बड़ी तत्परता से करते थे। अपने काम में हमेशा व्यस्त रहते थे। वह बहुत ही शांत एवं सुस्वभावी व्यक्ति थे और यही वजह है कि, एनसीसीएस में उनका कभीभी किसी से कोई विवाद नहीं हुआ या उन्हें किसीसे किसी भी बात की कोई शिकायत नहीं थी।

श्रद्धासुमन

हम सबने एक अच्छे मित्र को खोया है। उनका अकालिक दुःखद निधन उनके परिवार के लिए तो सदमा ही है, साथ ही उपकरण विभाग और एनसीसीएस परिवार के लिए भी यह एक बड़ा आघात है। उनकी कमी हमेशा महसूस होगी।

एनसीसीएस परिवार की ओर से उन्हें भावपूर्ण श्रद्धांजलि।
ईश्वर से यही प्रार्थना है कि उनकी आत्मा को शांति दें और
उनके परिवार को यह दुःख सहन करने की शक्ति प्रदान करें।

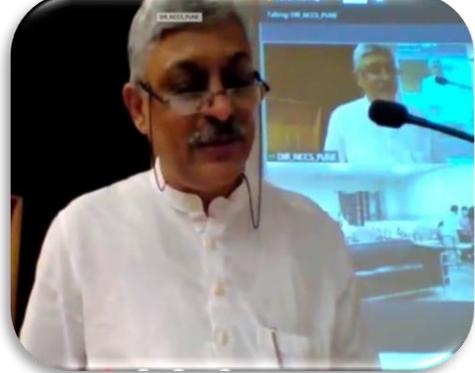
श्री. एस. आई. सिंदगी
सलाहकार (उपकरण अनुभाग)

झलकियाँ

डीबीटी-एनसीसीएस के 32वें स्थापना दिवस का ऑनलाइन आयोजन



डॉ. मनोज कुमार भट, निदेशक एनसीसीएस द्वारा
मुख्य अतिथि का स्वागत एवं एनसीसीएस
गतिविधियों का अवलोकन



डॉ. अरविंद साहू मुख्य अतिथि
का परिचय देते हुए



लेफ्टिनांट जनरल डॉ. माधुरी कानिटकर

लेफ्टिनांट जनरल डॉ. माधुरी कानिटकर,
उपमुख्य समन्वयक रक्षा सेवा (चिकित्सा),
एनसीसीएस के 32 वें स्थापना दिवस के मुख्य
अतिथि रहीं। उन्होंने ऑनलाइन भाषण द्वारा
एनसीसीएस परिवार को संबोधित किया।

Aligning Research To Healthcare Needs
Opportunities & Challenges



Lt Gen Madhuri Kanitkar AVSM VSM
Dy Chief Integrated Defence Services (Medical)

झलकियाँ

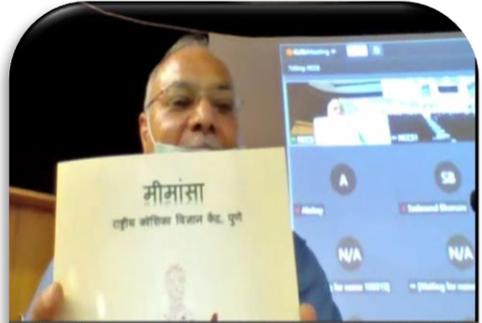
हिंदी दिवस समारोह- 18 सितंबर, 2020



निदेशक, एनसीसीएस द्वारा संस्था की
हिंदी गतिविधियों का अवलोकन



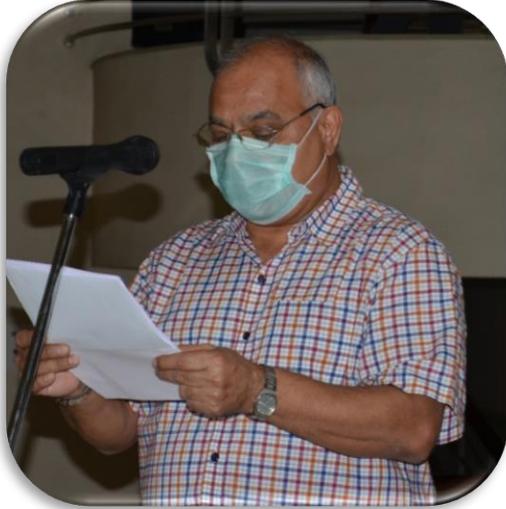
डॉ. सदानंद भोसले, हिंदी विभाग प्रमुख,
एस. पी. पुणे विश्वविद्यालय द्वारा
हिंदी दिवस के प्रमुख अतिथि के रूप में ऑनलाइन
व्याख्यान



मीमांसा के आठवें अंक का
ऑनलाइन लोकार्पण

झलकियाँ

अन्य गतिविधियाँ



कोविड-19 जन-आंदोलन शपथ -12 अक्तूबर, 2020



संविधान दिवस- 26 नवंबर, 2020

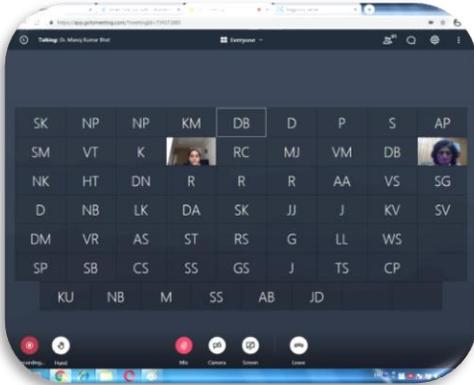


झलकियाँ

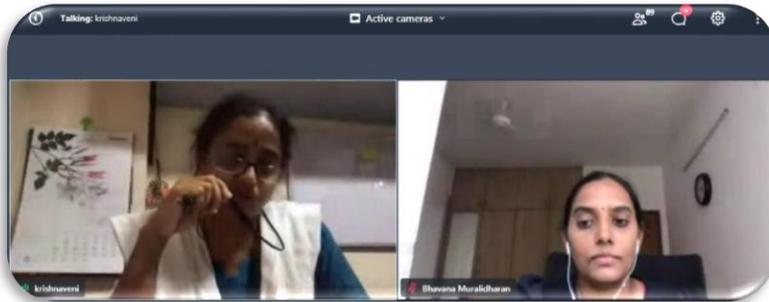
अन्य गतिविधियाँ



ऑनलाइन रूप से आयोजित
इंडिया इंटरनैशनल सायन्स फेस्टिवल (आईआईएसएफ) में
एनसीसीएस का वर्चुअल बुथ एवं सहभागी स्वयंसेवक



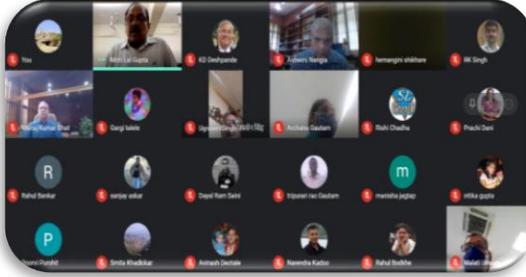
8 मार्च, 2021 को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस का ऑनलाइन आयोजन



झलकियाँ

हिंदी कार्यशालाएँ

17 सितंबर, 2020 को एनसीएस और सीएसआईआर-एनसीएल द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित ई- कार्यशाला



22 दिसंबर, 2020 को एनसीएस और सीएसआईआर-एनसीएल द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित ई- कार्यशाला



12 फरवरी, 2021 – 'हिंदी तिमाही रिपोर्ट'- द्वारा श्रीमती. स्मिता खडकीकर

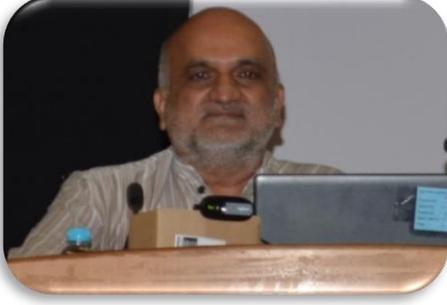


हिंदी कार्यशाला- 25 जून, 2021 - व्याख्याता- डॉ (श्रीमती). स्वाति चड्ढा, हिंदी अधिकारी, सीएसआईआर-एनसीएल, पुणे



झलकियाँ

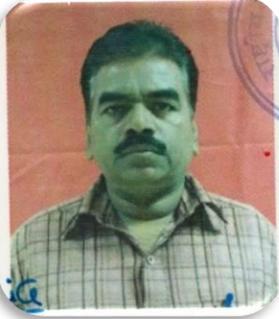
‘सेवानिवृत्त स्टाफ’



डॉ. योगेश शौचे



श्रीमती. अपर्णा पानसे



श्री. नारायण कडलक



श्री. विठ्ठल एस. शिंदे

आप सभी की समर्पित सेवाओं के प्रति एनसीसीएस परिवार सदैव ऋणि रहेगा!

संपर्क:- राष्ट्रीय कोशिका विज्ञान केन्द्र (एनसीसीएस)
एनसीसीएस कॉम्प्लेक्स , सावित्रीबाई फुले पुणे विश्वविद्यालय परिसर,
गणेशखिंड, पुणे-411007, फोन-020-257080000
वेबसाईट- www.nccs.res.in
ईमेल-nccshindi@nccs.res.in