

अनुवाद में स्नातकोत्तर डिप्लोमा कार्यक्रम (पी.जी.डी.टी.)

अनुवाद परियोजना – 2021

(जनवरी 2021 और जुलाई 2021 सत्रों में
प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों के लिए)



अनुवाद अध्ययन और प्रशिक्षण विद्यापीठ
इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
मैदानगढ़ी, नई दिल्ली-110 068

अनुवाद परियोजना – 2021 (पी.जी.डी.टी.-05)

(जनवरी 2021 और जुलाई 2021 सत्रों में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों के लिए)

कार्यक्रम कोड : पी.जी.डी.टी.
पाठ्यक्रम कोड : पी.जी.डी.टी-05

जैसा कि आपको बताया जा चुका है कि 'अनुवाद में स्नातकोत्तर डिप्लोमा कार्यक्रम' (पी.जी.डी.टी.) को पूरा करने के लिए आपको छह-छह क्रेडिट के पाँच पाठ्यक्रम करने होंगे। इस स्नातकोत्तर डिप्लोमा कार्यक्रम का पाँचवाँ पाठ्यक्रम (पी.जी.डी.टी.-5) 'अनुवाद परियोजना' है। इस परियोजना के अंतर्गत आपको (क) संलग्न सामग्री का अनुवाद करना है; और (ख) 'अनुवादकीय टिप्पणी' लेखन करना है। ये दोनों कार्य करके आपको मूल्यांकन के लिए प्रस्तुत करना है। ध्यान रहे कि यह 'अनुवाद परियोजना' एक स्वतंत्र पाठ्यक्रम है। इसमें उत्तीर्ण होना आवश्यक है।

(क) अनुवाद कार्य करने का तरीका

प्रस्तुत सामग्री को ध्यानपूर्वक पढ़ें। इससे आप समझ जाएँगे कि यह किस विषय से संबंधित है और इसमें प्रमुखतया क्या कहा गया है। इसके बाद आप इस सामग्री में से उन शब्दों और मुहावरों आदि को छाँटिए जिनका अर्थ अथवा जिनके हिंदी पर्याय आपको पता नहीं हैं। इन शब्दों को एक कागज़ पर नोट कर लीजिए। छाँटे गए शब्दों के आधार पर यह ध्यान दीजिए कि अनूद्य सामग्री का अनुवाद करते समय आपको कौन-कौन से कोश देखने की जरूरत है। आप कोशों की सूची भी बना लें और जमा कराई जा रही परियोजना के अंत में उस सूची को भी दें। विषय के अनुरूप समुचित कोशों में से उन शब्दों के पर्याय नोट कर लीजिए।

अब अनूद्य सामग्री को एक बार पुनः पढ़िए। गौर कीजिए कि अब की बार यह आपको ज्यादा अच्छी तरह समझ आती है कि नहीं। यदि कोई अंश समझ में न आ रहा हो तो उसे फिर से पढ़िए और पता लगाइए कि कठिनाई कहाँ है – शब्दों का अर्थ समझने में अथवा वाक्य-विन्यास को समझने में। यदि कोई वाक्य समझ न आ रहा हो तो उसे दूसरी बार, तीसरी बार पढ़िए।

इस सामग्री में प्रयुक्त संक्षिप्तियों (abbreviations) पर भी ध्यान दीजिए। उनके पूर्ण रूप क्या हैं, जानने की कोशिश कीजिए। अधिकांश संक्षिप्तियों के पूर्ण रूप आपको इस सामग्री में ही मिल जाएँगे। हाँ, केवल अनुमान के आधार पर संक्षिप्तियों की पूर्ण अभिव्यक्तियाँ न लिखें।

आप जानते ही हैं कि अनुवाद करते समय अनुवादक विभिन्न युक्तियों को अपनाते हैं। इन्हें अपनाते समय जिन शब्दों आदि का अनुवाद करने में आपको कठिनाई अनुभव हुई हो, उन्हें आपने अपने अनुवाद में (i) यथावत ग्रहण (adoption/borrowing) किया हो, (ii) उनका अनुकूलन (adaptation) किया हो, (iii) उनका प्रतिस्थापन (substitution) किया हो; या फिर (iv) 'परित्याग' (deletion) जैसे विकल्प को अपनाया हो तो उन्हें अलग से नोट कर लें। इसी प्रकार, यदि आपने कोशों आदि में अनुपलब्ध किन्हीं शब्दों के लिए (v) 'शाब्दिक अनुवाद' (word for word translation); या फिर (vi) 'भावानुवाद' (paraphrase) का सहारा लिया है तो उन्हें भी अलग से नोट कर लें। इसके अलावा, आवश्यकता के अनुसार अनुवादक कभी-कभी अनूदित पाठ में (vii) 'अनुवादकीय टिप्पणी का समावेश' (Inclusion of Translator's note or complementation) भी करते हैं। यदि आपने भी ऐसा ही किया हो तो उन्हें भी अलग नोट कर लें।

इस तरह अनूद्य सामग्री का अर्थ भली-भाँति समझ लेने के पश्चात उसका अनुवाद आरंभ कीजिए। अनुवाद करते समय भी उपयुक्त शब्दकोशों का भरपूर उपयोग कीजिए। जिन शब्दों के अर्थ आपको पता हैं उनके लिए भी शब्दकोश देखिए ताकि आप विषय और संदर्भ के अनुकूल पर्यायों का चयन कर सकें। जिन शब्दों के पर्याय आपको नहीं मिले हैं और मूल के अर्थ को ध्यान में रखते हुए आपने यदि नए शब्द गढ़े (coin) हैं तो उन्हें अलग से लिख लें और 'अनुवादकीय टिप्पणी' में उनका भी जिक्र करें।

वाक्य-विन्यास लक्ष्य भाषा की प्रकृति के अनुसार कीजिए। यानी आपका बनाया वाक्य ऐसा लगे कि आप अनुवाद नहीं कर रहे बल्कि उस भाषा में मूल रूप में लिख रहे हैं। ऐसा तभी होगा जब आपकी वाक्य-रचना स्रोत में कही गई बात का अनुकरण न होकर लक्ष्य भाषा की कथन-शैली के अनुरूप और सहज होगी। परंतु इतनी सावधानी बरतें कि आप मूल से भटक न जाएँ क्योंकि अति-स्वच्छंदता से ऐसा होने की आशंका रहती है। इस प्रक्रिया में शुरू में आपको अपेक्षाकृत अधिक श्रम करना पड़ सकता है, परंतु इससे आपको स्तरीय अनुवाद करने में मदद

अवश्य मिलेगी। कृपया जिन वाक्यों की संरचना क्लिष्ट है, उन्हें भी अलग से नोट कर लें और उनका अनुवाद करते समय आप जो प्रविधि अपनाएँगे, उनका भी 'अनुवादकीय टिप्पणी' में उल्लेख करें।

एक पैराग्राफ अथवा एक पृष्ठ का अनुवाद करने के बाद अपने अनुवाद को मूल सामग्री से मिलाइए और देखिए कि आपके अनुवाद का वही अर्थ निकल रहा है जो मूल कथन में कहा गया है। यदि अंतर दिखाई दे तो अपने अनुवाद में सुधार कीजिए। पूरी तरह आश्वस्त होने के बाद अनुवाद को आगे बढ़ाइए। अगले पैराग्राफ/पृष्ठ के अनुवाद के बाद फिर यही जाँच-प्रक्रिया दोहराइए और अनुवाद करते जाइए।

अनुवाद पूरा करने के पश्चात उसे एक बार फिर मूल सामग्री से मिलाइए और जाँच कीजिए कि आपका अनुवाद और मूल सामग्री समान अर्थ प्रकट करते हैं। यह भी जाँच कीजिए कि कहीं कोई पैराग्राफ, वाक्य अथवा वाक्यांश अनुवाद होने से छूट तो नहीं गया है। तत्पश्चात अनूदित सामग्री को हस्तलिखित रूप में साफ-साफ लिखिए अथवा टंकण की व्यवस्था कीजिए। यह अनुवाद पूरा करने का अंतिम चरण है।

(ख) अनुवादकीय टिप्पणी लेखन

आपको परियोजना के अनुवाद के साथ-साथ 1200-1500 शब्दों की एक 'अनुवादकीय टिप्पणी' भी लिखकर जमा करानी होगी। इस अनुवादकीय टिप्पणी में आपको अनुवाद कार्य करने के दौरान हुए व्यावहारिक अनुभव को शब्दबद्ध करना है। 'अनुवादकीय टिप्पणी' में आप निम्नलिखित पक्षों पर अपने शब्दों में प्रकाश डालेंगे :

- (i) अनुवाद कार्य में प्रयुक्त पद्धति (जिसके अंतर्गत शब्दानुवाद, भावानुवाद, पूर्ण अनुवाद, आंशिक अनुवाद, लिप्यंतरण, रूपांतरण, छायानुवाद, और अनुवाद में कुछ जोड़ना-छोड़ना आदि पक्षों पर अपने व्यावहारिक अनुभव का उल्लेख शामिल होगा);
- (ii) अनुवाद कार्य में प्रयुक्त उपकरणों (अर्थात् आपने जिन कोशों का उपयोग किया हो, उन) का उल्लेख करना;
- (iii) पाठ में सांस्कृतिक और तकनीकी कठिनाइयाँ; और
- (iv) भाषिक और पाठपरक चुनौतियाँ आदि।

परियोजना कार्य का अनुवाद करने के दौरान आपने जिन बिंदुओं के आलोक में अलग से सामग्री नोट की है, उन्हें आप अपने मत-प्रस्तुति में इस अनुवादकीय टिप्पणी में उदाहरणों के रूप में भी उद्धृत करें। इससे आपकी अनुवादकीय टिप्पणी सटीक एवं प्रभावी सिद्ध होगी।

कृपया ध्यान दें : अनुवाद परियोजना के साथ आपको अपने शब्दों में अनुवादकीय टिप्पणी भी लिखकर एक-साथ भेजनी होगी। यदि आप परियोजना कार्य के साथ ही यह अनुवादकीय टिप्पणी भी जमा नहीं कराएँगे तो मूल्यांकन के लिए आपकी परियोजना स्वीकार नहीं की जाएगी।

अनुवाद परियोजना की प्रस्तुति

- अनुवाद परियोजना एवं अनुवादकीय टिप्पणी फुलस्केप आकार के कागज पर पर्याप्त हाशिया छोड़ते हुए एक तरफ हाथ से लिख कर प्रस्तुत करें।
- अगर हस्तलिखित अनूदित परियोजना एवं अनुवादकीय टिप्पणी प्रस्तुत करना संभव न हो, तो आप उसे टंकित कराकर और बाइंडिंग कराकर प्रस्तुत करें। **कृपया ध्यान दें कि टंकित प्रति की फोटोकॉपी स्वीकार नहीं की जाएगी।**
- अनुवाद परियोजना जमा कराने से पहले यह अवश्य जाँच लें कि टंकित प्रति में वर्तनी/टंकण संबंधी अशुद्धियाँ न हों। अशुद्धियों के कारण आपके अनुवाद परियोजना कार्य का समुचित मूल्यांकन होने में कठिनाई होगी।
- अनूदित परियोजना के आरंभिक पृष्ठ पर आपके इस कार्यक्रम का शीर्षक, पाठ्यक्रम कोड और शीर्षक, नामांकन संख्या, नाम, पता, अध्ययन केंद्र का कोड लिखा होना चाहिए और अंत में आपके हस्ताक्षर एवं प्रस्तुति की तिथि का उल्लेख होना चाहिए। इस तरह, आपकी 'अनुवाद परियोजना' का आरंभिक पृष्ठ इस प्रकार होगा :

कार्यक्रम का शीर्षक	: अनुवाद में स्नातकोत्तर डिप्लोमा (पी.जी.डी.टी.)
पाठ्यक्रम कोड	: पी.जी.डी.टी.-05
पाठ्यक्रम का शीर्षक	: अनुवाद परियोजना
अध्ययन केंद्र का नाम	:
नामांकन संख्या	:
नाम	:
पता	:
	:
हस्ताक्षर	:
तिथि	:

- अनुवाद परियोजना के साथ एक प्रमाण-पत्र अवश्य लगाएँ जिसमें आपके अपने हस्ताक्षर सहित यह प्रमाणित किया गया हो कि आपने यह अनुवाद और अनुवादकीय टिप्पणी लेखन कार्य स्वयं किया है और इसके लिए किसी व्यक्ति की सहायता नहीं ली गई है।
- अगर यह पाया जाता है कि आपने परियोजना कार्य स्वयं नहीं किया है या किसी अन्य विद्यार्थी के परियोजना कार्य की नकल की है तो विश्वविद्यालय के नियम के अनुसार आपके विरुद्ध आवश्यक कार्रवाई की जाएगी।
- कृपया ध्यान दें कि यह अनुवाद परियोजना कार्य अध्ययन केंद्र के किसी शैक्षिक परामर्शदाता के मार्गदर्शन में नहीं किया होना चाहिए। यह कार्य आपको स्वयं ही करना होगा। मूल्यांकन के लिए अंतिम रूप से तैयार की गई अनुवाद परियोजना को (अनुवादकीय टिप्पणी सहित) सीधे ही विश्वविद्यालय में निम्नलिखित पते पर व्यक्तिगत रूप से अथवा पंजीकृत डाक द्वारा भेजें :

कुलसचिव

विद्यार्थी मूल्यांकन प्रभाग (SED)

इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय

मैदान गढ़ी, नई दिल्ली-110068

अनुवाद परियोजना प्रस्तुत करने की अंतिम तिथि

- जनवरी 2021 में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों के लिए : **30 नवंबर, 2021**
- जुलाई 2021 में प्रवेश लेने वाले विद्यार्थियों के लिए : **31 मई, 2021**

अंतिम तिथि के बाद और न्यूनतम अध्ययन अवधि में भेजी गई परियोजना का मूल्यांकन विलंब से होगा और आप इस अध्ययन कार्यक्रम को देर से पूरा कर सकेंगे।

अगर आप निर्धारित अंतिम तिथि के बाद और अपने अध्ययन कार्यक्रम की अधिकतम अवधि के दौरान 'अनुवाद परियोजना' (पी.जी.डी.टी.-05) कार्य करते हैं तो ऐसी स्थिति में यह ध्यान रखें कि जिस वर्ष में यह जमा कराएँ उसी वर्ष की 'अनुवाद परियोजना' ही करें। पुरानी अनुवाद परियोजना नए वर्ष में स्वीकार नहीं की जाती है। नई 'अनुवाद परियोजना' प्राप्त करने के लिए विवरणिका में दिए गए संबंधित प्रपत्र को भरकर अपने क्षेत्रीय केंद्र के क्षेत्रीय निदेशक अथवा सामग्री निर्माण एवं वितरण प्रभाग को भेजें। आप अद्यतन 'अनुवाद परियोजना' इग्नू की वेबसाइट (www.ignou.ac.in) से डाउनलोड भी कर सकते हैं।

कृपया ध्यान दें

प्रस्तुत की गई अनुवाद परियोजना की एक प्रति (फोटोकॉपी) अपने पास अवश्य रख लें।

शुभकामनाओं सहित।

CHAPTER-1

GANDHIAN PHILOSOPHY AND PRINCIPLES : RELEVANCE IN CONTEMPORARY TIMES

- 1 Gandhian philosophy is of relevance in the present times. They are simple and focus on leading a disciplined way of life. It is based on the principles of truth and non-violence. It stresses on nurturing peace and harmony in thoughts, words, deeds and actions. He envisions welfare for all. Given below is a vivid mention of the philosophy of Mahatma Gandhi and its relevance in contemporary times.
- 2 As you know, Mahatma Gandhi was one of the tallest Indians of modern times, like Maharshi Dayananda Saraswati, Bankim Chandra Chatterjee, Swami Vivekananda, Lokamanya Tilak and Sri Aurobindo Ghosh. Gandhiji introduced classical Indian thoughts in modern politics. For this reason he stimulated the whole country, not only politically, but morally as well. He could win the trust of large sections of Indian people.
- 3 As Sri Aurobindo Ghosh noted in his famous *Uttarpara Speech*, India rises with the rise of Sanatana Dharma. Gandhi became a living testimony of his observation. In his personality a politician and a Hindu saint was combined. It was not always a happy mix. Many great contemporaries were critical of his views and actions. But irrespective of his failures he succeeded in re-affirming the voice of India. It is in this context that his philosophy and principles are relevant today.

Roots in Indian Civilisation

- 4 Living in London Gandhiji had seen the centre of modern European civilisation. He compared it with the views he had acquired in a traditional Indian household, especially from his mother. He concluded that the new civilisation developed in Europe is a 'disease'. It does not care about morality of religion. After long experience of the European civilisation Gandhij found that immorality is often taught in the name of morality. He concludes that this modern civilisation is harmful. It keeps up its energy by intoxication.
- 5 To Gandhiji civilisation means "good conduct". For him performance of duty and observance of morality was the same thing. It helps in knowing the self. From this viewpoint, Gandhiji was confident that India has nothing to learn from anybody else. In his own words, "I believe that the civilisation that India has evolved is not to be beaten in the world. Nothing can equal the seeds sown by our ancestry. Rome went; Greece shared the same fate; the might of the Pharaohs was broken; Japan has become westernised; of China nothing can be said; but India is still, somehow or other, sound at the foundation." (*Hind Swaraj*)
- 6 He underlined the basic teachings of the Indian thought as more valuable. It is necessary to keep a check on desires and want. Human mind is a 'restless bird'. It wants more as it gets more and still remains unsatisfied. Therefore, Indian sages always taught to set limit to our indulgences. Because happiness is largely a mental condition. A man is not necessarily happy because he is rich or unhappy because he is poor. It is common observation that not the poor but the rich are often seen to be unhappy. One has to analyse the reason behind it. It will be clear that the morals of Indian civilisation are the best.
- 7 He also objected the depiction that India is a mass of geography. British rulers in India tried to propagate the view that Indians were not one nation before and that the British were helping India, to become one nation. Gandhi called it baseless, "We were one nation before they came to India. One thought inspired us. Our mode of life was the same. It was because we were one nation that they were able to establish one kingdom." (*Hind Swaraj*)

Education

- 8 Gandhiji 's views on education were of special interest. Though many of his close colleagues did not agree with him, he steadfastly held his views. He was only partly in favour of the English education in India. In his view, to give millions of the people of India knowledge of English is to enslave them. "The foundation that Macaulay laid of education has enslaved us." He noticed that it was not Macaulay's intention, but that has been the result for us.

- 9 According to Gandhiji, the prevalent education in India was false education. He did not run down current education in all circumstances. He just advised not to make a fetish of it. It was not our Kamadhenu (wishing cow), he said. Therefore, the prevalent education should not be made compulsory. As Gandhi famously observed, "Our ancient school system is enough. Character-building has the first place in it and that is primary education. A building erected on that foundation will last."
- 10 Learning Geography, Astronomy, Algebra, etc. is of no use for human beings as they fail to build a humane character. Quoting Aldous Huxley, Gandhiji defined education: "That man I think has had a liberal education who has been so trained in youth that his body is the ready servant of his will and does with ease and pleasure all the work that as a mechanism it is capable of; whose intellect is a clear, cold, logic engine with all its parts of equal strength and in smooth working order ... who has learnt to hate all vileness and to respect others as himself. Such a one and no other, I conceive, has had a liberal education, for he is in harmony with nature. He will make the best of her and she of him."
- 11 On this basis Gandhiji found that English education had enslaved the Indian nation. "Hypocrisy, tyranny, etc. have increased; English-knowing Indians have not hesitated to cheat and strike terror into the people." But he also conceded that the flow of ongoing education cannot be altered at will or by any quick remedy. India could not altogether do without English education. But those who have received it should make good use of it. Gandhiji insisted that the object of education must not be merely making money.
- 12 Gandhiji, wanted to help improve all our languages as a prime task in education. Every cultured Indian must know in addition to his own language, Sanskrit or Arabic or Persian, along with Hindi. Thus he advised a three language policy for Indian people, but excluding English. He wanted some Hindus to know Arabic or Persian and some Muslims to learn Sanskrit. Some people from north and west India should learn Tamil. This way, we can remove English language from the power position it acquired to the detriment of our proper development.
- 13 Like Swami Vivekananda, he also accorded the first place to ethical and Indian philosophical education. He was sure that India will never be godless. But he also observed that many religious teachers were hypocritical. The leading and well-educated men of our country became selfish. But, according to Gandhiji, "Only the fringe of the ocean has been polluted and it is those who are within the fringe who alone need cleansing ... but one effort is required, and that is to drive out Western civilisation. All else will follow."

Truth and non-violence

- 14 Gandhiji insisted on truth being at the core of his principles. He did not serve the people by words alone. His entire life was an uninterrupted tune to the principles he espoused. He rendered many sterling services to the society. He staked his life in South Africa while serving the ill and helpless people. He even forced his family members to do so risking their lives. Back here in India too, Gandhiji continuously worked to free the Hindu society from the stigma of untouchability. He wanted the people to shed fear and be brave.
- 15 Almost all basic ideas of Gandhiji are formulated in *Hind Swaraj*, a small book he wrote in 1908 in Gujarati language while returning from England. Two years later, its English translation was published in South Africa where he was living for a long time. Interestingly, Gopal Krishna Gokhale, whom Gandhi regarded as his guru, found the book so crude and ill conceived that he prophesied that Gandhiji himself would destroy the book after spending a year in India. Several experienced people had similar views. The reason was that many ideas formulated in the book, especially about non-violence, economy, industry, railways and Parliament seemed quite outlandish. However, Gandhiji never altered any of his ideas.
- 16 About the *Hind Swaraj*, he said in 1921: "It teaches the gospel of love in place of that of hate. It replaces violence with self-sacrifice. It pits soul force against brute force. I withdraw nothing except one word of it, and that in deference to a lady friend." The word was 'prostitute' which Gandhiji used to describe the situation and character of the Parliament in England.
- 17 In the entire philosophy and principles of Gandhiji non-violence stood out as the key one. He kept explaining many of his views and decisions on the basis of non-violence. As a rule, he was against the use of any physical force, in all circumstances. He derided it as 'brute force'. Even to punish an

evil doer he forbade it. Defending his theory of non-violence he went to weird extent. Even decades later, he wrote to British leaders not to oppose Hitler by force but let him occupy England to avoid bloodshed. There were also other examples when Gandhiji's views on non-violence in politics seemed out of place.

- 18 In fact, going by his principle of non-violence was not always possible even for Gandhiji himself. He had to compromise or look the other way on many occasions in the course of political movements that he led. But at no point he could accept that his views about non-violence, and its use in political life, were mistaken. He insisted that his principle of non-violence is quite correct, only the people are not wise enough to accept it. He said that India is 'not ripe for it', when violence broke out during freedom struggle.

Passive resistance

- 19 In his fight against the British rule, Gandhiji proposed the method of 'Passive resistance'. It was to him a method of securing rights by personal suffering. He called it 'the reverse of resistance by arms'. If oppression is unacceptable, Gandhiji advised to 'use soul-force'. It involved sacrifice of self. He believed that sacrifice of self is infinitely superior to sacrifice of others, even if they are enemies or tyrants. Although he could not give any evidence, either in theory or practice, he insisted that the 'soul-force is matchless'.
- 20 Many critics said that Gandhiji was wrongly applying his personal individual ascetic principles onto the society at large. Social and political life includes dealing with crime, greed, envy, ambition, etc. in which good people have to be defended from bad ones. A country must defend itself from foreign aggression, etc. Therefore, insisting on non-violence for every situation would only embolden evil forces. They cannot be put down by sweet talk or by meek submission. It does not change their mind or heart. The power of passion is overwhelming. It has to be checked by force, if needed. Non-violence as fixed response would invite more oppression and violence upon the defenseless people. Gandhiji faced such criticism but remained faithful to his general principle till the end of his life.

Cleanliness

- 21 Once, Gandhiji was asked about his concept of an ideal village. His answer was "An ideal village will be so constructed as to lend itself to perfect sanitation. The very first problem the village worker will solve is its sanitation." The same can be said about an ideal town, city and the whole country as well.
- 22 In fact, all through life his one concern remained cleanliness. From the tender age of 12 to the end of his life he always tried to make everybody conscious about it.
- 23 Not only Gandhiji spoke about it, but took the lead in action also. He sometimes even risked his life. At least on two occasions, once in South Africa and another in Rajkot, in times of plague he went house to house on a cleanliness drive. It was long before he became famous. That is, he did it out of conviction, which remained with him all his life.
- 24 In fact, this was the core element in Gandhiji's principles - to serve people directly and without fear or favour. In South Africa his entire 20 years were spent in all kinds of services to the troubled Indians. At the same time he continued with his cleanliness drive. His friends used to call him 'great scavenger'.
- 25 Even on political campaigns, he gave sanitation an important place. In 1901, when he went to Calcutta to request the Indian National Congress gathering to lend support to the Indians' struggle in South Africa, he took upon himself to clean lavatory and urged the Congress workers to do it. Later, when he became the leader of the same Congress, he famously said, "Sanitation is more important than political independence."
- 26 This statement had a hidden wisdom. If a society learns to live in high norms of cleanliness, it will automatically acquire so many other qualities that will help it refuse to live in a bad way.
- 27 This teaching of Gandhiji is still relevant for our country in its entirety. If we learn to live in complete cleanliness, taking lead in person without setting conditions, many of the social ills may also disappear. For example, health, responsible living, cleaning or waste, encouraging others by example, social unity, etc. would be natural gains for all of us.

- 28 If one learns to perform one work in the best possible way, one becomes capable to learn any other as thoroughly. Therefore, we should not take the cleanliness drive as a burden but as a happy duty to ourselves. It will benefit us as much as the whole society.
- 29 Therefore, the current *Swachcha Bharat Abhiyan* drive led by the Prime Minister would be a fitting tribute if we can make our country clean by 2019, to mark the 150th Birth Anniversary of Gandhiji. We should all contribute to it in every possible way. This would also be an enhancement in our own personality.

Religion and society

- 30 Gandhi was a thoughtful, proud Hindu and called himself *sanatani* one. He persistently affirmed the fundamentals of Hindu spirituality along with the framework of Hindu culture and social life. He insisted that many bad features currently seen in the Hindu society are not due to the *Sanatana Dharma* but because of ignorance and distortions forced upon it. He saw Hinduism like the holy Ganga, pure and unsullied at its source but taking in its course the impurities on the way. Similarly, like the Ganga it is beneficial in its total effect.
- 31 He went so far as to affirm that "What the divine author of the *Mahabharata* said of his great creation is equally true of Hinduism. Whatever substance is contained in any other religion is always to be found in Hinduism, and what is not contained in it is insubstantial or unnecessary." (*Young India*, 21 Sept., 1925).
- 32 This did not mean a disrespect shown to other religions. Basing himself on the classical Indian thought he underlined the unity of existence. Great sages of our country have taught us to understand and internalise one thing: 'As in the Self, so in the Universe.' Therefore, Gandhi advised to know the self and to know the Universe. This philosophy naturally respects all forms of worship and counsels it to be reciprocal.
- 33 Gandhiji showed it in practice in his prayer meetings. He encouraged people to have respect and consideration towards all religions, though he called Hinduism as the most comprehensive philosophy. It is not a sectarian world view, but espouses universal brotherhood. As Gandhiji wrote, "Hinduism insists on the brotherhood of not only all mankind but of all that lives." (*Harijan*, 28 March 1936).
- 34 Some critics say that Gandhiji's practice of Sanatana Dharma was not becoming of a political leader. But in his times no section of the Indian society found Gandhiji amiss in his duty as a national leader. In fact, he forced his own people to concede more privileges to others. Besides, the wholesome approach adopted by Gandhiji was more successful with the people. Many leaders of his time appealed to the Indian people in the name of political ideas only. It left the people largely unresponsive. This remains true till date. A purely political approach to the Indian society never succeeded in arousing it. The language of Indian nationalism had to be the language of indigenous thought before it could challenge and overcome various languages of imperialism.

CHAPTER-2

JAWAHARLAL NEHRU NATIONAL SOLAR MISSION

- 1 The Jawaharlal Nehru National Solar Mission (JNNSM) is a major initiative of the Government of India and State Governments to promote ecologically sustainable growth while addressing India's energy security challenges. It will also constitute a major contribution by India to the global effort to meet the challenges of climate change. The mission is one of the several initiatives that is part of National Action Plan on Climate Change.
- 2 Jawaharlal Nehru National Solar Mission was launched on 11th January, 2010. The Mission targets include (i) deployment of 20,000 Mega watt (MW) of grid connected solar power by 2022, (ii) 20 million sq. m. solar applications including 20 million solar lights by 2022, (iii) 20 million sq. m. solar thermal collector area, (iv) to create favourable conditions for developing solar manufacturing capability in the country; and (v) support Research & Development (R&D) and capacity building activities to achieve grid parity by 2022. The Mission is to be implemented in three phases.
- 3 For the first phase of the Mission, the cabinet had approved a target to set up 1,100 MW grid connected solar plants including 100 MW capacity plants as rooftop and other small solar power plants till March 2013. In addition, a target of 200 MW capacity equivalent off-grid solar applications and 7 million square meter solar thermal collector area were also approved. The Cabinet had also approved setting up of large utility scale grid power plants through bundling of solar power with the unallocated thermal power available from National Thermal Power Corporation (NTPC) stations and the policy to provide generation based incentive for small grid connected solar power plants
- 4 In order to facilitate grid connected solar power generation under the first phase, without any direct funding by the Government, Cabinet had approved NTPC Vidyut Vyapar Nigam (NVVN) as the nodal agency to purchase 1000 MW of solar power from the project developers, bundle it with the unallocated power available from the NTPC coal-based stations and sell this "bundled" power to the Distribution Utilities. It was decided to select projects with a capacity of 500 MW each, based on solar thermal and solar photovoltaic (PV) technologies. Considering the relatively longer gestation period of Solar Thermal Projects i.e. over two years, the selection of projects for 500 MW was completed in financial year 2010-11. The size of solar thermal projects was in the range of 20 MW to 100 MW per project developer.
- 5 The selection of PV grid power projects with a capacity of 500 MW was decided to be done in two batches over two financial years of Phase-1 i.e., 2010-2011 and 2011-2012. The size of PV projects in the first stage in 2010-11 was fixed at 5 MW per project.
- 6 In February 2010, the guidelines for migration were approved. A total of 16 projects of 84 MW capacity (54 MW for PV and 30 MW for solar thermal) were selected. The last date for commissioning of 54 MW capacity PV projects was by end of October 2011 out of which PV Projects of 48 MW capacity have been connected to grid. The 30 MW capacity solar thermal projects are to be commissioned by March, 2013. 2.5 MW capacity of solar thermal power has been connected to grid.
- 7 The selection of new grid solar power project comprising of 150 MW of Solar PV and 470 MW of solar thermal capacities was started by in August 2010. The projects were selected based on tariff discounting Bidders offered substantial discounts.
- 8 In all, a total of 704 MW capacity grid connected solar power projects were selected, which comprised of 500 MW capacity of solar thermal power projects and 204 MW of PV power projects. The Ministry also announced Payment Security mechanism to provide comfort to bankers for payment by NVVN to solar project developers in the event of defaults by the purchasing State Utilities. As approved by the Cabinet, a provision of Rs. 484 crore has been kept in the Solar Payment Security Account.
- 9 Out of 150 MW of solar PV grid connected projects, 130 MW have been commissioned (2 projects of 5 MW each could not achieve financial closure and 2 projects, 5 MW each terminated as not commissioned as per schedule). Regarding 470 MW of solar thermal projects, the commissioning is scheduled by May, 2013. Letter of Intent was issued to 22 selected bidders for 28 Solar Power Projects. 27 projects totaling 340 MW have achieved financial arrangement and the commissioning

schedule of these projects is by February, 2013. Out of the above 20 MW of grid connected solar PV projects have been declared commissioned in December, 2012.

- 10 Ministry of New and Renewable Energy (MNRE) announced the Guidelines for Rooftop and other Small Solar Power Plants connected to distribution network (Below 33 KV) in June 2010. This component of the Mission was designed essentially as a State driven scheme to encourage the states to declare their solar policy for grid connected projects focusing on distribution network and to strengthen the tail end of the grid. Under this scheme the state utilities purchase power from any of the generation companies based on the tariff fixed/approved by the respective State Electricity Regulatory Commissions (SERC). Another purpose of the scheme was to encourage as many states as possible to set up small solar grid connected projects. This would also help to create a database of performance of solar plants under different climatic and arid conditions. This was considered necessary for large-scale replication in future particularly for meeting rural needs in the next phase of the Solar Mission.
- 11 Under these guidelines, a cap of a maximum 20 MW capacity projects per State was put. The project size was limited to a maximum capacity of 2 MW to be connected to distribution grid. The role of the Ministry was limited to providing a fixed generation based incentive (GBI) to the State utilities at a rate equal to the difference of the CERC tariff for 2010-11 (Rs. 17.91 per kWh) and a reference rate of Rs. 5.5 per kWh. The projects were registered with IREDA through a web-based process, and 78 projects were selected to set up 98 MW capacity projects from 12 States. 69 projects with a total capacity of 88.80 MW have been connected to grid.

Off-grid Solar Applications including Solar Heating

- 12 The guidelines for implementation of off grid-solar applications were also announced on 16th June 2010. A provision of 30% capital subsidy and/ or soft loan @5% was made for general category states. In case of solar photovoltaic applications, a capital subsidy limited to a maximum of 90% of the benchmark cost is available for Government driven projects in the special category states viz. North-East, Sikkim, Jammu & Kashmir, Himachal Pradesh and Uttarakhand and also the international border districts and islands, keeping in view special needs of the region and overall policy of the Government. IREDA has been assigned the task to provide refinance to the interested banks to enable them to offer loans to consumers at 5% annual interest rate. In order to encourage multiple channel partners to access support and reach out to the people, a process of accreditation of solar system integrators has been introduced by the Ministry. Reputed agencies such as CRISIL, Fitch and ICRA have been involved in the process.
- 13 Out of 200 MW capacity, Ministry fixed a target of sanctioning 32 MW, capacity projects in 2010-11 against which 40.6 MW, capacity off-grid solar PV projects were sanctioned in 2010-11. Another 77.471 MW, have been sanctioned during 2011-12 against a target of 68 MW, for the year. During 2012-13, projects with a capacity of 55 MW, have been sanctioned so far. The total capacity sanctioned so far thus becomes 173 MW. For solar thermal collector area during the first phase about 6.17 million square meter of collector area has been installed against a target of 7.0 million.

Off-Grid Solar Photovoltaics

- 14 Under the Off-grid Solar Applications scheme of Jawaharlal Nehru National Solar Mission during 2012-13, the Ministry continued to provide subsidy of 30% of the 4.17 project cost subject to a maximum of Rs. 81/ per watt peak for installation of solar lanterns, home lights, street lights, water pumps and stand alone power plants for various applications to different beneficiaries in all the States. In special category States, North-East Regions, Jammu & Kashmir, Himachal Pradesh, Uttarakhand, UT Island and districts with international borders the subsidy of 90% of the project cost subject to a maximum of Rs. 243/- per watt peak was provided for the Central and State Government Ministries, Departments and their organizations, State Nodal Agencies and local bodies. The Ministry sanctioned projects of about 57 MW, capacity till 31st December 2012. These included solar street lights in Nagaland and Manipur, mini-grid plants in the villages of Jharkhand and Madhya Pradesh, solar lanterns in Bihar and Himachal Pradesh, solar power plants in various colleges and hostels in Jammu and Kashmir, solar power plants in Jails and police stations in Chhattisgarh, solar power plants in all block offices in Azamgarh district of Uttar Pradesh and solar power plants in bus depots in Andhra Pradesh.

- 15 The Ministry continued to provide subsidy through NABARD and Regional Rural Banks & Commercial Banks for installation of solar lighting systems and small Capacity PV systems to individuals. Under the scheme NABARD extended the subsidy of 40% of the benchmark cost which is Rs. 270/ per watt peak limited to Rs. 108/ per watt peak, to Regional Rural Banks (RRBs) and Commercial Banks for purchase of the solar PV systems having module capacity from 10 W to 210 W. The RRBs and other Commercial Banks extended the loan for balance cost of the systems at normal interest rates. About 29 Regional Rural Banks and 18 Commercial Banks are extending loans to the consumers and directly disbursing subsidy for solar home lighting systems and small Capacity PV systems under the financing of off-grid solar applications programme.
- 16 To make the solar PV projects demand driven, Ministry has allocated specific PV capacities to 176 System Integrators and Renewable Energy Service Provider companies, registered as Channel Partners. These Channel Partners got themselves accredited by the rating agencies through a system of accreditation to access the Scheme. Under the SPV off-grid and decentralized solar application programme, the Ministry has approved number of systems of about 57. Some of the major projects sanctioned during 2012-13 are as follows :
 - I. 10000 Solar Power Packs for individual households in Kerala.
 - II. 3000 Solar Pumps of total capacity of 8840 kW, for installation at various locations in Rajasthan for horticulture and irrigation purposes.
 - III. Stand alone power plants/packs (of cumulative capacity of about 4.53 MW) for various organizations/ sites namely Govt. Institutions, industries, educational institutions, SC/ST hostels, Individuals etc.

Solar Water Heating Systems

- 17 The gross and realizable techno-economic potential for solar water heating systems in India is estimated at 140 million sq.m and 40 million sq.m collector area respectively. A total of nearly 6.37 million sq.m collector area has so far been installed in the country, of which about 0.7 million sq.m has been installed during the current year against a target of 1.4 million sq.m. collector area.
- 18 In response to model regulation/building bye-law circulated by the Ministry of Urban Development to all states and union territories for installation of solar assisted water heating systems in new building necessary order have been issued in 21 states. Nearly 100 Municipal Corporations/Municipalities are implementing the same. Municipal Corporations are being encouraged to provide rebate in property tax for those dwelling/buildings where solar water heating Systems have been installed. Electricity utilities in States being encouraged to provide rebates in electricity tariff to such users.
- 19 BIS standards have been established for flat plate solar collectors along with appropriate test facilities. Evacuated Tubular Collector (ETC) based systems are also being promoted. Development of BIS performance standard for solar water heating systems based on both types of collectors has also been established. As a part of testing network besides Solar Energy Centre, there are five Regional Test Centres for certification and development testing at Devi Ahilya Vishwavidyalaya, Indore; University of Pune, Pune; Madurai Kamaraj University, Madurai; and; Sardar Patel Renewable Energy Research Institute, Vallabh Vidyanagar, Gujarat and a newly started Deenbandhu Chhotu Ram University of Science and Technology, Sonapat (Haryana).
- 20 Efforts are being made to mainstream use of solar water heating systems in new buildings including multi-storeyed housing complexes. A provision to this effect has been made in various codes and rating systems, such as, National Building Code, Energy Conservation Building Code (ECBC), and GRIHA - a rating systems for buildings. ECBC provides that, solar water heaters meet at least 20% of the design capacity for water heating. The GRIHA prescribes 70% or more of the annual energy required for heating water to be met through renewable energy based water heating systems, primarily through solar hot water systems. An energy labelling scheme, similar to the star rating scheme for air conditioners and refrigerators, is also planned to promote quality solar water heaters. There are over 60 BIS approved manufacturers for producing solar water heating systems using flat plate collectors. In addition over 100 manufacturers have been empanelled for evacuated tube collectors tested with water solar heaters systems. These manufacturers are eligible to supply solar water heating systems under the interest subsidy scheme.

- 21 Solar water heaters have become popular in Bengaluru, Pune and several other cities in Karnataka, Maharashtra, Gujarat, Tamil Nadu and Andhra Pradesh. Efforts are being made to extend the coverage to other States and cities too. A special programme has been launched meet the hot water requirement through solar in the Ladakh region. Efforts are also being made to promote solar water heating systems in various sectors including hotel, hospitals, industries and commercial establishments. Various central government Ministries, such as, Urban Development, Tourism, Defence, Railways, Textiles, Health, Food Processing Industries etc. have been approached for adoption of solar water heating systems as part of the energy infrastructure under their respective sectors.
- 22 Extensive publicity and awareness campaigns are taken up through print and electronic media in a large number of cities in various States where potential for installation of solar water heating systems is high. Manufacturers are also provided support for publicity. A number of seminars, workshops and business meets are organized with deterrent stakeholder group with focus on accelerating solar water heater deployment in deterrent sectors. During the year, seminars for different stakeholders namely, builders, developers, housing boards, development authorities, manufacturers and banks were organized in Delhi, Bengaluru, Gurgaon, Srinagar, Mumbai and Pune.

Concentrating Solar Technologies (CSTs) for Community Cooking, Process Heat and Cooling Application

- 23 Concentrating Solar Systems are suitable for cooking food for large number of people in community kitchen. The systems have also found suitable application for process heat, laundry, cleaning, drying, evaporation, Distillation, pasteurization, Cooking. Boiler Feed Water Heating, Heating/Cooling. The Ministry had sanctioned installation of Solar Steam Cooking system for cooking food for 10,000/- children/students from below poverty line and 5000 devotees who visit Mathas at Sree Siddaganga Math, Tumkur. The systems has been installed and commissioned. The Solar Steam Cooking system is utilized for making two meals for 15,000 people approximately. It saves 25,00,000/ (approximately) annually in the fuel cost namely LPG and wood.
- 24 To promote the use of Solar Concentrators for cooking application, the Ministry has sanctioned a project to JSS Mahavidyapeetha, Mysore, Karnataka, an NGO that has pioneered the concept of education as a tool for social change. The systems of 108 dishes having 1728 sq. m. collector area had been installed. About 10,000 students (boys & girls studying from 1st to 10th Standard) from rural and economically backward areas, who are staying in the hostels facilitated by JSS Mahavidyapeetha.
- 25 In addition of these systems, some other systems have been installed and commissioned for direct/steam cooking and water heating and application in nearby location of Mysore i.e. JSS Dasoha Bhavan, Suttur, Medical College Hostel (Boys), Mysore, Medical College Hostel (Girls), Mysore; College of Pharmacy Hostel (Boys), Mysore; (SICE) College of Engineering, PG Block, Mysore; Women's Hostel, Saraswathipuram, Mysore.
- 26 During the year, a solar concentrator system of 320 sq.m. collector area comprising of 20 dishes has been installed, commissioned for Thermic Fluid Heating System for a vulcanizing of Sioplas Cables at M/s. Hindustan Vidyut Products Limited Faridabad. During the year, a number of systems were sanctioned and most of them are being completed and commissioned. 54 scheffler dishes having collector/reflector 864 sq.m. area for steam cooking application in 8 student Hostels of IIT, during the year, CSTs based following cooling systems had sanctioned for installation and commissioning:-
- (i) Installation of Solar Thermal Air Conditioning System of 40 TR based on High Efficiency Evacuated Tube Pipe (EIHP) solar Collector transfer the heat from the sun to the fluid flowing in the manifold. The system installed and is working satisfactorily in the premises of M/s. Mamata Energy Pvt. Ltd, Ahmedabad
 - (ii) The installation of solar Steam Generation System for 100 TR capacity Vapour Absorption Cooling Application in the premises of Nuclear Power Corporation of India Ltd. (NPCIL) at Kota, Rajasthan under JNNSM 201213.

- (iii) Use of Solar Concentrating Systems for Steam Cooking Application has been sanctioned at different institution/industries i.e. M/s. Kirloskar Oil Engines Ltd, Kagal, Maharashtra, Generation System at Bhavini, Kalpakkam, Mahindra and Mahindra, Nagpur, Generation System at Veerayatan University, Bhuj-Kutch.
- (iv) In addition of this, some project has been sanctioned for Solar Steam Cooking Application in various religious organizations i.e. Gurudwara Karamsar Rara Sahib Trust, Rara Sahib.

Success Stories of CSTs

- 27 Most of the Industrial Process Heat (IPH) applications require heat below 250° C. This heat can easily be contributed by steam through Solar Boiler or Concentrated Solar Technologies (CSTs) systems. Cooling and air conditioning is another area where CSTs can be utilized. This was possible because the CST systems. The Ministry has tried to overcome these challenges in the form of its technology customized solar energy system for a wide range of industries.

Solar Air Heating

- 28 A scheme on solar air heating systems comprising of solar flat plate collector for various applications in the industries which require hot air at low temperature (50°-80° C) as process heat for dying of various products such as tea leaves/coffee beans/leather, textile, chemicals, rubber, paper and pharmaceuticals and also 4.39 processing of fruits, spices, cereals, fish etc. is being implemented in the country with financial support of the Ministry. Small Cabinet-type Solar fish dryers have been found very useful for small fishermen groups. Five such systems have been installed by Cochin Corporation in Kerala State for fish drying. Large volume Fish Drying Plants have been developed based on solar water heating systems. Two such driers of capacity 250 kg/day have been installed at Kanjikuzhi Panchyat in Kerala and ICAR Complex Imphal, Manipur. Nearly 2000 sq. m of collector area has been installed under these systems during this year for drying daal, chemicals and other products.

Special Programme for Leh and Ladakh Region

- 29 As part of Ladakh Renewable Energy Initiative, the following solar thermal systems are proposed to be installed in Leh and Ladakh Region during the year:
- i) 25,000 sq. m. of collector Area for Solar Water heating Systems (15,000 sq. m. in Leh and 10,000 sq. m. in Kargil) covering about 20% of potential users; and
 - ii) 5,000 (2,500 in Leh and 3,000 in Kargil) Domestic Green Houses for BPL families and 500 nos. (250 each in Leh and Kargil) Commercial Green Houses.
- 30 Special efforts were also made for designing the system as per the requirement of Leh, Ladakh and Kargil's local environmental condition which are characterized by sub-zero ambient conditions and high winds during the winters. In addition of this, as per request and demand from various beneficiaries from Kargil, the Ministry has sanctioned 100 commercial and 1500 domestic green houses to Kargil for installation during 2012-13.

Research and Development (R&D)

- 31 Research and Development is a critical component of the Mission. Mission has endeavored to accelerate ongoing Research and Development (R&D) efforts on different aspects of Solar Photovoltaic and Solar thermal technologies, including multi-disciplinary research, with the objective of improving the efficiency, systems performance and reducing the cost. A comprehensive policy for research & development has been put in place to achieve the objectives of cost reduction and efficiency enhancement.
- 32 A National Centre for Photovoltaic Research and Education at IIT-Bombay approved in September, 2010. Setting up of this Centre was included in the Mission Policy document. This Centre is actively engaged in research and education in Photovoltaic. In April, 2011 the Centre started a new initiative on training of 1,000 teachers from colleges and universities by December 2011, on different aspects of Photovoltaic technology. A ten-day workshop was carried through 35 remote centres located in various parts of the country. A new initiative includes joint research programme with CSIR laboratories. Two major research projects with National Physical Laboratory, New Delhi and IICL Hyderabad have been approved in 2011-12.

- 33 A megawatt scale National Solar Thermal Power Test and Simulation facility has been set up at Ministry's Solar Energy Centre (SEC) by IIT Bombay and a consortium of industries under a project of MNRE. The test facility is aimed at helping designing solar thermal power projects based on technology parameters and climatic conditions of the locations. Trials have been started at the project site. Simulation software has also been released by IIT.
- 34 An R&D-cum-demonstration project for development of Central Receiver Technology for solar thermal power generation has been sanctioned to a Group led by an Indian industry and comprising scientists from USA, Spain and Switzerland. The project aims to design and develop solar tower with an output of 1 MW thermal energy. Development and demonstration of 1 MW capacity solar thermal power R&D project with 16-hour thermal storage at Mount Abu, with co-funding from German Ministry and Indian industry. The project is first of its kind to provide thermal storage of 16 hours and will be based on fully indigenously developed solar dish technology. A project has been sanctioned to develop IIT-Jodhpur as a Centre of Excellence in Solar Thermal Research and Education.
- 35 In order to strengthen the solar resource assessment and to meet the requirement of availability of Solar Radiation data, 51 solar radiation monitoring stations have been set up at sites of high potential in the country. This exercise has been coordinated by C-WET, Chennai an autonomous institution of the Ministry. A central server facility for data collection from all these stations has been set up at C-WET. The data so collected will be useful in developing a solar atlas for the country. In addition, all the solar power projects selected under the Mission have also set up radiation monitoring equipment at their project sites.

INTERNATIONAL PROJECTS

- 36 The UNDP-GEF project on 'Global Solar Water Heating Market Transformation Strengthening Initiative: India Country Program' which was undertaken by the Ministry in 2008 was completed on 31st December 2012. The objective of the project was to accelerate & sustain Solar Water Heating (SWH) growth by building up market demand, strengthening supply chain, adopting qualitative measures & establishing supportive regulatory environment by removing the above mentioned barriers.
- 37 Under the project various studies undertaken have revealed a maximum potential in residential sector which could be topped by sensitizing builders & developers, ensuring fool proof solution in multi-storey flats & effective implementation of GOs/amendment in bye-laws. Implementation through Utilities has been found the best model to ensure quality of products in the field, easy disbursement of subsidy & tapping the potential in this sector. In industrial sector, pharmaceutical, dairy, textiles & chemical industries have better potential and needs to be targeted first. Himalayan region also has vast potential for solar water heating. Low cost, light weight models need to be promoted under subsidy programme of Ministry.
- 38 A record number of knowledge documents/products (over 25) have been developed under the project which have helped various stakeholders in developing capacity building, supply chain and updating their knowledge for sustainable growth of the programme. The success of National Workshop organized in August 2012 to highlight project outcomes by way of displaying the knowledge product/documents and giving away Awards and Certificates of Appreciation to various stakeholders by Hon'ble Minister for New and Renewable Energy has been seen as one of the remarkable event in the history of solar water heating programme of the country. Information tools e.g. Toll free helpline, monthly newsletter & dedicated website on solar water heater, training manuals, user's handbook & booklet on guidelines for installation of system in high rise buildings are found to be the most useful tools to the participants of workshop.
- 39 The project activities accelerated the annual installations of solar water heating systems to almost double in 2012(1.1 million sq. m.) as compared to annual installations at the time of its inception (0.56 million sq. m.). Quality of products being installed in the field have been ensured by introducing minimum technical requirements to be adhered to by installers compulsorily with 5 years performance 4.55 guarantee given to users. New financial models e.g. CDM and ESCO developed and efforts made in effective implementation of GOs/ bye-laws on mandatory use of systems in new buildings by local Governments have opened new ways for accelerating the growth of solar water heating programme.

- 40 As regards CO₂ abatement & electricity savings, assuming that a minimum of 1.60 million sq. m. of collector area is contributed through project activities as against a total installation of 4 million sq. m. during project period, around 9 million tones of CO₂ will be abated from the atmosphere during their life time of 15 years. Around 18 billion units of electricity is also expected to be saved during this period besides having a peak load shaving of about 600 MW in cities & towns with an assumption that 75% of the installations are made in residential sector.

Domestic Manufacture

- 41 One of the objectives of the Mission is to substantially enhance Solar Manufacturing across the value chain in the country. In line with this objective in the first phase of the Mission, 30% domestic content was made necessary for grid solar thermal projects. This condition is in place for all solar thermal power projects selected in the first phase. For the photovoltaic projects selected during 2010-11, use of domestic crystalline silicon modules was mandatory, but solar cells and modules made with other technologies can be imported. The present domestic manufacturing capacity for solar modules has exceeded 1,500 MW per year.

Institutional Arrangements

- 42 Solar Energy Corporation of India (SECI) has been set up as a Government-owned Section 25 Company with its office at NBCC Plaza, Saket, New Delhi. Dr. Anil Kakodkar is functioning as Chairman, Solar Energy Corporation of India, for a period of two years w.e.f 24-11-2011. Interaction meetings with Search-cum-Selection Committee for selection of Managing Director of SECI were held on 02-11-2012 and 30-11-2012. Vigilance clearance in respect of Director (HR) has been denied. Director (Solar), Director (Power Systems) and Director (Finance) have taken up their position. Post of Director (HR) was advertised and the last date of receipt of application was 21 November, 2012. Applications have been received and are being processed further. Nine officers below the board level have joined and selection process for 19 other posts is under progress. Solar Energy Research Advisory Council, Chaired by Dr. Anil Kakodkar has been set up to give advice on research policy with a view to achieve Mission targets held two meetings. Draft policy document on phase-II of JNNSM has been uploaded on MNRE website for comments by stake holders by 30th of December 2012.

अध्याय-3 कोरोना संकट के दौर में अनुवाद की भूमिका

1. चीन के वुहान में पनपी और कोरोना वायरस के प्रभाव से फैल रही 'कोविड-19' नामक बीमारी पूरी दुनिया के लिए संकट बन गई है। वैश्विक महामारी का रूप धारण कर चुकी इस बीमारी के आज के दौर में मानव सभ्यता भयावहता के जिस दृश्य को देख रही है, वह किसी एक देश-प्रांत तक सीमित न रहकर कमोबेश दुनिया-भर के सभी लोगों को आतंकित किए हुए है। इस धरती के लोग इससे या तो सीधे तौर पर प्रभावित हो रहे हैं या फिर प्रभावित होने की आशंका के आतंक में जी रहे हैं। वास्तविकता यह है कि इस समय यह महामारी, धरती पर रह रहे मानव के अस्तित्व पर ही प्रश्न-चिह्न लगाए हुए है। इसके प्रभाव की छाया में आ चुके देश कब तक इसका सामना करते रहेंगे और उन्हें इससे पूरी से निजात कब मिलेगी, फिलहाल कुछ नहीं कहा जा सकता। सामाजिक/शारीरिक/सुरक्षित दूरी बनाए रखने, क्वारंटाइन, लॉकडाउन जैसे उपाय इस वैश्विक महामारी को फैलने से रोकने की दिशा में किए जाने वाले सार्थक प्रयास सिद्ध तो हो रहे हैं, लेकिन इस वैश्विक बीमारी का फिलहाल कोई कारगर इलाज नहीं मिल पाया है।
2. कोरोना महामारी पर अंकुश लगाने, इससे प्रभावित लोगों की न्यूनतम समय के भीतर जाँच करने वाली किट तैयार करने, वायरस को अलग-थलग करने, इसकी रोकथाम की वैक्सीन बनाने, कारगर दवा तैयार करने तथा एंटीबायोज़िक विकसित करने, कोरोना वायरस से लड़ने एवं उसे खत्म करने वाले ऐसे नैनो मैटीरियल तैयार करने के लिए चिकित्सा जगत में वैश्विक स्तर पर दिन-रात युद्ध स्तर पर प्रयास किए जा रहे हैं जिसकी सहायता से वायरस को सटीक तरीके से सोखकर उसे निष्क्रिय किया जा सके। कोरोना के इलाज के लिए सीधी दवा या वैक्सीन खोजने के साथ-साथ बीमारी के विभिन्न चरणों और विभिन्न लक्षणों के लिए अलग-अलग एंटी-वायरल दवाएँ भी खोजी जा रही हैं, जो कोरोना की शुरुआती अवस्था में कारगर हों ताकि कोरोना मामलों को गंभीर अवस्था में जाने की संभावना को कम करके उसे नियंत्रित किया जा सके। हजारों वैज्ञानिक-विषाणु विज्ञानी विभिन्न दिशाओं में शोध कार्य में जुटे हुए हैं। हालाँकि इसमें आरंभिक सफलताएँ भी सामने आनी शुरू हो गई हैं लेकिन, फिलहाल, सही अर्थों में सफलता का स्वाद चखना बाकी है। वैसे, संतोष का विषय यह है कि देश-विदेश के वैज्ञानिक, सरकारें, संस्थाएँ और व्यवस्थाएँ इस स्थिति से निपटने के लिए पूरी तरह से दृढ़संकल्प हैं और अपनी पूरी शक्ति-सामर्थ्य से निरंतर जुटी हुई हैं।
3. कोरोना के चलते हमारी रोजमर्रा की जिंदगी प्रभावित हो रही है। आर्थिक, सामाजिक, राजनीतिक आदि किसी भी संदर्भ में देखें तो कोरोना के प्रभावों के दूरगामी प्रभाव पड़ेंगे और विश्व को इससे उबरने में वर्षों लगेंगे। इन आर्थिक-सामाजिक आदि संदर्भों के अलावा, कोरोना के प्रभाव का एक आयाम 'भाषायी परिप्रेक्ष्य' लिए हुए भी है। हालाँकि इन विविध संदर्भों पर बहुत कुछ चिंतन करने का यह उपयुक्त समय नहीं है। और न ही यह समय इन तथ्यों का छिद्रान्वेषण करते हुए दोषारोपण करने का है कि वास्तव में यह बीमारी कहाँ से फैली? क्यों फैली? उनके वहाँ क्यों नहीं फैली? किसी जगह तेजी से क्यों फैली और कहाँ कम गति से फैली? किस देश ने इसे फैलने के लिए किस प्रकार के कड़े फैसले लिए? या आम जनता को घरों में ही किस प्रकार बाँधे रखने के सरल अथवा कड़े प्रयास किए गए? आदि। यह समय तो पूरे देश ही नहीं, विश्व-भर को एकजुट होकर इस महामारी से निपटने की दिशा में सार्थक तरीके से आगे बढ़ने का है। यह समय लोगों को जागरूक करने, सामाजिक-सुरक्षित दूरियाँ बनाने और दुख-तकलीफ झेल रहे समाज की, गरीब-शोषित वर्ग की कठिनाइयाँ दूर करने के लिए सामूहिक प्रयास करते हुए सामाजिक एकजुटता दिखाने का है। वास्तविकता भी यही है कि कोरोना से मुकाबला करने में फिलहाल समाज की सामूहिक शक्ति का विशेष महत्व है। ऐसे में आर्थिक, सामाजिक, राजनीतिक या भाषायी परिप्रेक्ष्य गौण लगते हैं।
4. लेकिन, इस कड़वी सच्चाई को व्यक्त करते समय वर्तमान परिदृश्य में भी भाषा के संदर्भ में कोरोना के प्रभाव पर ध्यान देने की जरूरत है क्योंकि सामाजिक एकजुटता को स्थापित करने में भाषा की विशेष भूमिका है। भाषा के स्तर पर देखें तो कोरोना संबंधी जानकारियाँ विश्व के विभिन्न देशों से जनसंचार के विविध माध्यमों से प्राप्त हो रही हैं। विभिन्न स्रोतों से प्राप्त ये जानकारियाँ उनकी अपनी भाषा में होती हैं, जिन्हें अनुवाद के जरिए और स्थानीय/देश की प्रमुख भाषा के माध्यम से लोगों तक पहुँचाया जा रहा है। इस बारे में, जहाँ कहीं भी पूर्व-प्रकाशित शोध आलेखों (रिसर्च पेपर्स) का उल्लेख किया जा रहा है, उसकी जानकारी अथवा सूचना, अनुवाद के द्वारा ही हम लोगों तक पहुँच रही है। कोरोना के संकट से बचाव में फिलहाल 'जानकारी' और वायरस से बचने के लिए विभिन्न उपायों को अपनाना ही सर्वाधिक प्रभावी सिद्ध हो रहे हैं। बचाव के इन उपायों में मुँह पर मास्क लगाना, भीड़भाड़ में जाने से बचना, बहुत जरूरी होने पर ही घरों से बाहर निकलना, हाथों को बार-बार साबुन आदि से धोना अथवा उन्हें सेनेटाइज करना, लोगों के बीच सुरक्षित दूरी बनाए रखना आदि शामिल हैं। इनके साथ-साथ जानकारी/सूचना के क्रम में ही गुणगुना पानी पीना, भाप (स्टीम) लेना, देसी चीजों का काढ़ा बनाकर उसका नियमित रूप से सेवन करना और इसी तरह

के छोटे-मोटे परंपरागत देसी उपायों के द्वारा अपनी प्रतिरोधक क्षमता को मजबूत करने जैसे बचाव के विकल्पों की भी चर्चा की जाती है। वैसे, यहाँ यह भी संकेत करना अनुचित न होगा कि इन विभिन्न उपायों का बोध भी हमें 'जानकारी' या 'सूचना' के जरिए ही प्राप्त होता है।

5. हालाँकि यह सही है कि कोरोना वायरस का प्रकोप शुरू होने के दौरान इस बारे में जानकारी को वैश्विक पटल पर उस गति से साझा नहीं किया गया, जिसकी जरूरत थी। इसीलिए यह वायरस दुनिया में तेजी से फैलना शुरू हो गया। लेकिन, जब इसने चीन से बाहर अपना असर दिखाना शुरू किया और विस्तार पाते हुए भारत तक पहुँचा, यहाँ उससे पहले ही इसके बारे में जानकारी पहुँचनी शुरू हो चुकी थी। इसलिए भारत में समय से पूर्व ही एहतियाती उपाय शुरू कर दिए गए थे और इससे पूरी सक्षमता से लड़ना शुरू कर दिया था। महामारी को बढ़ने से रोकने के लिए इसके विस्तार की शृंखला को भंग करने के लिए सबसे पहले देश-भर में पूरी तरह से 'लॉकडाउन' किया गया। आज भी पूरी तरह से मुस्तैद भारत सरकार, सभी राज्य सरकारों और सरकारी मशीनरी की सहायता से, सक्रिय और अथक भूमिका निभाते हुए हर संभव कोशिश कर रही है कि इसका प्रकोप बढ़ने न पाए। विश्व स्वास्थ्य संगठन ने भी भारत के प्रयासों की सराहना की है। वैसे, कुछ लोग अभी भी लापरवाहियों कर रहे हैं, इसलिए इससे प्रभावित लोगों की संख्या में बढ़ोतरी होती जा रही है। किंतु भारत की कुल जनसंख्या और अन्य देशों में बढ़ते प्रकोप की तुलना में देखा जाए तो प्रभाव को सीमित करने में कुछ हद तक सफल भी हो रहे हैं। यह सकारात्मक परिदृश्य तभी बन पाया है जब इस महामारी संबंधी हर प्रकार की जानकारी के प्रति गंभीर रुख अपनाया गया और इसे बढ़ने से रोकने के लिए सार्थक प्रयास करने शुरू कर दिए गए।
6. कोरोना वायरस से जूझ रहे और बचाव के तरीकों को आजमा रहे विभिन्न देशों के लोग अपने अनुभवों-जानकारियों को विभिन्न माध्यमों से साझा कर रहे हैं। वे यह जानकारी या सूचना अपनी जबान या भाषा में साझा करते हैं। उनके अनुभवों को दो तरीकों से समझ पाना संभव होता है – या तो हम उनकी भाषा से परिचित हों यानी हमें वह भाषा आती हो; या फिर उस जानकारी को अनुवाद के जरिए अपनी भाषा में लाया जाए। कोई भी व्यक्ति या देश की सारी आबादी सभी भाषाओं की ज्ञाता (जानकार) नहीं बन सकती, इसलिए अनुवाद ही वह सार्थक माध्यम सिद्ध होता है जिसके जरिए हम जानकारी, सूचना आदि प्राप्त कर सकते हैं और उसे अपनी भाषा-समाज के लोगों तक पहुँचाकर जागरूक कर सकते हैं। हकीकत भी यही है कि संकट की इस घड़ी में अनुवाद के जरिए ही सूचना या जानकारी अन्य भाषाभाषियों तक उनकी अपनी भाषा में पहुँच भी रही है।
7. सिर्फ विभिन्न देशों के लोगों के अनुभव-जानकारियाँ ही नहीं, अनजान वायरसों के फैलने से पैदा होने वाली स्थितियों के कथानक पर आधारित और पहले से बनी हॉलीवुड फिल्म '12(ट्वेल्फ) मंकीज़ (1995), 'आउटब्रेक' (1995), 'कंटेजियन' (2011), दक्षिण कोरियाई फिल्म 'प्लू' (2013) और मलयालम में बनी 'वायरस' (2019) जैसी फिल्मों, दूसरे देशों में वायरस फैलाकर अपने आर्थिक हित साधने की कोशिश करने जैसे कथानक पर आधारित डब की हुई या सबटाइटलिंग वाली फिल्मों के दृश्य भी इन दिनों विभिन्न प्रचार माध्यमों से काफी प्रसार पा रहे हैं। इस तरह की जानकारी मोबाइल फोन, इंटरनेट, फेसबुक, इंस्टाग्राम, ट्विटर जैसे विभिन्न सोशल मीडिया के जरिए जन-सामान्य में प्रसारित हो रही है। वहाँ इन्हें डबिंग-सबटाइटलिंग जैसी अनुवाद की नई-नई तकनीकों के जरिए परोसा जा रहा है।
8. जनसंचार के विभिन्न माध्यमों और सोशल मीडिया आदि के जरिए किए जा रहे सामाजिक एकजुटता के प्रयास और अनुवाद जैसे साधन की सहायता से सूचना/जानकारी का प्रसार करते हुए कोरोना से जुड़ी शब्दावली भी व्यापक रूप से चलन में आ रही है। अगर हम भारत के संदर्भ में ही देखें तो यहाँ की आम जनता तक 'क्वार्टाइन', 'कम्युनिटी ट्रांसमिशन', 'मास्क', 'स्क्रीनिंग', 'सोशल डिस्टेंसिंग', 'फिज़िकल डिस्टेंसिंग', 'लॉकडाउन', 'डिसइन्फैक्शन', 'हॉटस्पॉट', 'सेनेटाइजेशन', 'कॉन्टेक्ट ट्रेसिंग', 'कोरोना फीयर', 'इम्यूनिटी', 'कंटेनमेंट एरिया', 'मास टेस्टिंग' जैसे अंग्रेजी के नए-नए या कम प्रचलित शब्दों से अच्छी तरह से परिचित हो गई है। सिर्फ इतना ही नहीं, 'नेगेटिव' और 'पॉजिटिव' जैसे शब्दों से ध्वनित अर्थ भी नए अर्थ संदर्भ लेने शुरू हो गए हैं। कोरोना संकट के दौर में 'पॉजिटिव' शब्द अनादरसूचक होकर सबसे अधिक 'नेगेटिव' अर्थ व्यंजक हो गया है। भाषा व्यवहार में इस तरह के शब्दों के प्रयोग से हिंदी भाषा की शब्दावली के भंडार में वृद्धि हो रही है, भाषा का विकास हो रहा है। लेकिन ऐसा नहीं है कि हिंदी भाषा में इस प्रकार के जो शब्द आ रहे हैं, वे सही मायनों में भाषा के विकास में सकारात्मक भूमिका ही निभाएँ क्योंकि इनमें से ज्यादातर शब्द अपने लिप्यंतरित रूप में व्यवहार में लाए जा रहे हैं। तत्काल आवश्यकता तो इनके लिए हिंदी के प्रतिशब्द निर्धारित करके उन्हें व्यवहार में लाने की है ताकि ये शब्द अपने अंग्रेजी (और केवल देवनागरी लिपि में आबद्ध होकर यानि लिप्यंतरित) रूप में ही हिंदी शब्द भंडार में अपना स्थान सुनिश्चित कर लें। इस दिशा में अनुवाद को सार्थक साधन के रूप में व्यवहार में लाया जा सकता है।

9. हालाँकि कोरोना से जुड़े इस प्रकार के अंग्रेजी शब्दों के लिए कहीं-कहीं हिंदी शब्द भी व्यवहार में लाए जा रहे हैं। जैसे, 'कम्युनिटी ट्रांसमिशन' के लिए 'सामुदायिक संक्रमण', 'सोशल डिस्टेंसिंग' के लिए 'सामाजिक/शारीरिक/सुरक्षित दूरी', 'आइसोलेशन' के लिए 'सामाजिक मेलजोल से दूरी', 'लॉकडाउन' के लिए 'पूर्णबंदी/सार्वजनिक पाबंदी/तालाबंदी', 'डिसइन्फैक्शन' के लिए 'विसंक्रमण' आदि शब्दों का प्रयोग इसका प्रमाण है। हालाँकि कोरोना वायरस को फैलने से रोकने संबंधी प्रयासों के संदर्भ में हिंदी का 'नमस्ते' जैसा शब्द भी आज अंतरराष्ट्रीय हो गया है। इजराइल के प्रधानमंत्री बेंजामिन नेतन्याहू हों या अमेरिकी राष्ट्रपति डोनाल्ड ट्रंप या फिर ब्रिटेन के शाही घराने के प्रिंस चार्ल्स ही क्यों न हों – इन सभी ने हाथ मिलाकर 'हेलो' करने के स्थान पर भारतीय संस्कृति के प्रतीक अर्थात् हाथ जोड़कर नमस्ते करना शुरू कर दिया है और भाषा प्रयोग के स्तर पर विश्व-पटल से 'नमस्ते' शब्द को प्रसारित-प्रचारित किया है।
10. संकट की इस घड़ी में भाषा और अनुवाद जैसे आयाम को विचार-परिधि में लाने का कारण यह है कि अपने भावों को सार्थक तरीके से दूसरों तक पहुँचाने में कोई भी व्यक्ति अपनी भाषा का प्रयोग करने में सहजता अनुभव करता है। इस विकट स्थिति में भी अपनी सेवाएँ देने वाले डॉक्टर-नर्सों का ही नहीं, सफाईकर्मियों आदि कोरोना वॉरियर्स के प्रति आभार व्यक्त करना हो या एक दिन का 'जनता कपर्धू' लगाना या फिर 'पूर्णबंदी' की घोषणा करना हो, भारत के प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी राष्ट्र को हिंदी में संबोधित करते हैं ताकि उनके मनोगत भाव भारत-भर में ही नहीं, विश्व के किसी भी कोने में बैठे भारतीय मानस के सीधे मानस पटल पर उतर जाएँ। जब वे इस प्रकार के अपने संबोधनों में अमानक-अपरिचित या कम प्रचलित ही सही, लेकिन हिंदी शब्दों का प्रयोग करते हैं तो वे शब्द चलन में आ जाते हैं, जन-सामान्य में चर्चा और व्यवहार में लाए जाने वाले शब्द बन जाते हैं। शब्दों के चलन-प्रचलन के बारे में कहा यह जाता है कि कोई भी शब्द मुश्किल नहीं होता और न ही कोई शब्द आसान होता है। सच्चाई यह होती है कि जो शब्द चल जाए वह आसान है और जो न चले वह मुश्किल है। किसी भी शब्द का यह चलना वास्तव में शब्द को सामाजिक मान्यता मिलना है। अंग्रेजी के 'डिसेबल्ड पर्सन' के लिए प्रधानमंत्री द्वारा प्रयुक्त किया गया 'दिव्यांग' शब्द इसका स्पष्ट उदाहरण है जो आज न केवल चलन में भी है बल्कि उसे सामाजिक स्वीकार्यता भी मिली हुई है। आज केवल सरकारी कामकाज में ही नहीं, आम भारतीय मानस के स्तर तक 'दिव्यांग' शब्द को व्यवहार में लाते हुए देखा जा सकता है। हिंदी में 'आपदा प्रबंधन', 'विषाणु', 'वैश्वीकरण' और 'वैश्विक महामारी' जैसे पूर्व-प्रचलित शब्दों का धड़ल्ले से प्रयोग भी इस प्रकार के हिंदी शब्दों की सामाजिक स्वीकार्यता-मान्यता को दर्शाता है।
11. हिंदी शब्दों के जुड़ने से हिंदी के शब्दावली भंडार का विकास होता है। लेकिन, अगर वे हिंदी में केवल बदली हुई लिपि में यानी अंग्रेजी के शब्दों को देवनागरी लिपि में प्रस्तुत करते हुए और हिंदी के शब्द भंडार में शामिल करते हुए लिप्यंतरित रूप में चलन में आ जाएँ तो वे हिंदी के सहज विकास में बाधक बन सकते हैं। जबकि लिप्यंतरित शब्द प्रयोग के स्थान पर अमानक, अपरिचित या कम प्रचलित हिंदी शब्दों के प्रयोग से होगा यह कि इस तरह के शब्दों का मानकीकरण करना आसान हो जाएगा। इसका नतीजा यह होगा कि अच्छे शब्द कालांतर में खराब शब्द को चलन से बाहर कर देंगे। और फिर, समय के साथ-साथ उनके लिए मानक शब्द निर्धारित करने में सहायता मिलेगी। वहीं, अगर उनके स्थान पर लिप्यंतरित शब्द ही चल निकलें तो हिंदी शब्द निर्धारण में भारत सरकार के वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग को कठिनाई हो सकती है। 'कंप्यूटर' जैसे शब्द का चलन में आना इसका प्रत्यक्ष प्रमाण है जिसके लिए 'संगणक' जैसा शब्द भी निर्धारित किया गया था, लेकिन वह चल नहीं पाया। लिप्यंतरण करके शब्दों को अपनी भाषा का अंग बनाने की यह प्रवृत्ति एक सीमा तक तो स्वीकार की जा सकती है, लेकिन अगर यही प्रवृत्ति निरंतर बनी रहेगी तो एक दिन ऐसा भी आ सकता है जब वाक्य संरचना तो हिंदी की प्रकृति के अनुरूप होगी लेकिन उसमें शामिल ज्यादातर शब्द अंग्रेजी के (और लिप्यंतरित रूप में) ही होंगे। इसलिए, इस तरह से विकसित शब्दावली भंडार वाली हिंदी का विकास स्वाभाविक न होकर, विकृत विकास होगा यानी वह भाषिक विकास का नकारात्मक पक्ष ही सिद्ध होगा। ऐसे में भारत सरकार के वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग को न केवल जल्दी से आगे आने की जरूरत है, बल्कि शब्दावली निर्माण के लिए त्वरित कार्रवाई करते हुए उसे इस दिशा में और अत्यधिक सक्रिय भूमिका निभानी होगी।
12. हम इस सच्चाई से भी मुँह नहीं मोड़ सकते कि भारत में उच्च शिक्षा और विशेष तौर पर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अध्ययन-अनुसंधान की भाषा मुख्य रूप से अंग्रेजी ही है। लेकिन अंग्रेजी-इतर विदेशी भाषाओं में किए जा रहे शोध विकास कार्य को समझने और भली प्रकार से आत्मसात करने, अधुनातन उपलब्धियों से परिचित होने और जानकारी हासिल करने में अनुवाद सहायक रहता है। उच्च और अधुनातन अध्ययन-अनुसंधान में अनुवाद के द्वारा अन्य विकसित भाषाओं की उपलब्धियों का लाभ उठा पाना संभव हो पाता है। इससे वे अपने अध्ययन-अनुसंधान में गंभीरता और उनमें नए-नए आयाम शामिल कर सकते हैं। जब अध्ययन-अनुसंधान को जनसामान्य की जानकारी में लाना होता है तो वहाँ भाषा आड़े आती है क्योंकि अंग्रेजी आम लोगों की भाषा नहीं है। उस स्थिति में भी अनुवाद ही सेतु का काम करता है। कोरोना पर

नियंत्रण पाने की दिशा में किए जा रहे अध्ययन और अनुसंधान की अपनी भाषा में जानकारी, अनुवाद के द्वारा सार्थक दिशा प्राप्त कर सकती है।

13. पूरी दुनिया के लिए संकट की स्थिति बनाने वाले कोरोना वायरस के खौफ से फिलहाल जल्दी छुटकारा पाने के आसार कम हैं। इसलिए सभी देशों को इसके लिए और अधिक मिलकर सक्रियता से सामने आना चाहिए, इससे बचाव के तरीकों को आजमा रहे अपने अनुभवों की भले ही किसी भी भाषा में ही सही, लेकिन ज्यादा से ज्यादा जानकारी साझा करके विश्व के समस्त अन्य भाषा-भाषियों को सावधान करें क्योंकि इस संकट से बचने में फिलहाल 'जानकारी' ही अंधकार में प्रकाश की एक क्षीण-सी किरण और सर्वाधिक प्रभावी साधन है। भाषायी भिन्नता के कारण लोगों के अनुभव और जानकारी अनुवाद के जरिए विभिन्न भाषाभाषी देशों-समाजों तक भली प्रकार से पहुँच सकती है। अगर किसी भी देश-समाज के सभी वर्गों के लोगों तक यह जानकारी उनकी अपनी भाषा में उपलब्ध नहीं होगी तो कोरोना से बचाव के लिए किए जा रहे अध्ययन-अनुसंधान की दिशा में देश-विदेश के वैज्ञानिक, सरकारों और संस्थाओं आदि के प्रयास सार्थक सिद्ध नहीं हो पाएँगे और उन्हें सही दिशा नहीं मिल पाएगी। ऐसी स्थिति में अनुवाद बेहतर माध्यम विकल्प बनकर सामने आ रहा है।
14. वास्तविकता यह है कि अनुवाद इस प्रकार की 'जानकारी' के प्रचार-प्रसार में बुनियाद का काम करता है। इसलिए कोरोना-संकट के आज के दौर में और इससे बचाव में अनुवाद न केवल अपनी सार्थक एवं निर्माणकारी भूमिका निभा रहा है बल्कि अनिवार्य आवश्यकता बनकर सामने भी आ रहा है। मानव स्वास्थ्य और उसके अस्तित्व को बचाए रखने के इस विश्व-व्यापी विपरीत परिदृश्य में भी अनुवाद, सभी भाषाओं और भारतीय संदर्भ में हिंदी सहित भारतीय भाषाओं को समृद्ध-संपन्न करने, शब्दावली का भंडार विकसित करने और भाषिक प्रयोगों के विकास का आधार ही सिद्ध होगा। आवश्यकता केवल 'अनुवाद' की इस प्रभावी भूमिका को स्वीकार करने की है और संकट के इस दौर में सीखे जा रहे पाठ से सीख लेकर भविष्य की दिशा तय करने की है। यह दिशा वैज्ञानिक अध्ययन-अनुसंधान से तो जुड़ी हुई है ही, भाषायी संदर्भ भी लिए हुए है जिसके अंतर्गत उच्च शिक्षा के स्तर पर अंग्रेजी की वर्चस्विता को समाप्त कर भारतीय भाषाओं को प्रतिष्ठित करना है ताकि मौलिक चिंतन, अध्ययन-अनुसंधान और लेखन 'अपनी भाषा' में हो सके और किसी भी भाषा की ज्ञान संपदा को अनुवाद के माध्यम से अपनी भाषा में लाकर उसे समृद्ध-संपन्न किया जा सके। यह 'अपनी' भाषा कहलाने का गौरव अंग्रेजी जैसी किसी विदेशी भाषा के स्थान पर किसी भी भारतीय भाषा को ही प्राप्त होगा।
