ISBN:978-81-974990-9-8

2.कोविड–19 का दवा उत्पादक क्षेत्रों पर प्रभाव

श्री संजय कुमार साहू

विभागाध्यक्ष,
श्री बीरेन्द्र दीपक शिक्षा महाविद्यालय,
जामगॉव – गरियाबंद (छ.ग.).

सारांश :–

कोरोना वायरस को विश्व स्वास्थ्य संगठन ने एक महामारी घोषित कर दिया है। कोविड–19 कोरोना वायरस से होने वाला एक ऐसा संक्रमण है जिसमें संक्रमण का प्रारंभ व्यक्तियों में सर्दी जुकाम, और श्वास लेने जैसे समस्या से होकर शरीर के विभिन्न अंगों जैसे– पाचनतंत्र, रक्त संवहन तंत्र, यकृत, वृक्क आदि के प्रभावित होने के साथ व्यक्ति के जीवन को समाप्त करने के लिए एक प्रमुख रोग के रूप में विश्व सामने एक महामारी के रूप में प्रकट हुआ।

कोविड –19 जैसे महामारी रोग के लिए प्रतिरोधक दवाईयों का निर्माण करने वाले कम्पनीयों के सामने कोविड –19 के लक्षण के लिए कीटों का उपयोग करने के लिए व्यक्तियों के समूह तथा निश्चित दवाईयों का उत्पादन करने में एक चुनौति के रूप में उभर रही थी।

निश्चित रूप से कोरोना महामारी के लक्षण, उपचार, सावधानियां, को सतत रूप से सरकार के द्वारा जागरूक करने के साथ आयुर्वेदिक वस्तुएं तथा पेय पदार्थों, व्यक्तियों में सामाजिक दुरियां पर प्रकाश डालने का प्रयास किया। जिसके फलस्वरूप दवाईयां निर्मित करने वाले कंपनियों के पास कोरोना के लक्षण नमूनों का संग्रहण करने के लिए पीपीई किटों का प्रयोग करते हुये कोरोना के विभिन्न दवाईयां एक ड्राप के रूप में बाजार में आना प्रारंभ हुआ।

जिसके परिणाम स्वरूप कोरोना के ड्राप, कीट, मास्क, सेनेटाइजर, वेंटीलेटर आदि का उत्पादन प्रचुर मात्रा में दवाई बनाने वाली कम्पनी ने निरंतर जारी रखते हुये मानव कल्याण के लिए महत्वपूर्ण भूमिका निभानें में भरपूर सहयोग किया है। जो कि भविष्य में मानव जीवन को एक त्रासदी से बचाने में अमूल्य योगदान रहा है।

कोविड–19 ने एक वैश्वीक महामारी के रूप में विभिन्न उत्पादन क्षेत्रों में प्रभावित करते हुये दुनिया के सामने लॉक डाउन, सोशल डिस्टेंसींग को एक नये आयाम को मंच देते हुये सरकारी निर्देशों के प्रवाह और कर्मचारियों की देश भक्ति की भावना को ओत–प्रोत करते

हुये स्वास्थ्य क्षेत्र में एक नये बदलाव को व्यक्त करते हुये लोगों के मन में स्वास्थ्य के प्रति जागरूकता, स्वच्छता को अपनाने, योग, प्रणायाम, व्यायाम, संतुलित आहार, वातावरण में होने वाले परिवर्तन भविष्य के लिए आर्थिक सुरक्षा एवं आधार को महत्वपूर्ण बनाने में कोई कसर नहीं छोड़ा है। कोविड–19के माध्यम से दवा उत्पादक क्षेत्रों में एक नये युग जैसे कोविड–19 के प्रति परामर्श दाता की भूमिका दवा उत्पादन करने की क्षमता, आपूर्ति श्रृंखला पर बाह्य एवं आंतरिक प्रभाव, संप्रेषण की प्रक्रिया, ग्राहकों की मनोवैज्ञानिक और आर्थिक स्थिति में एक चिंता प्रगट करने का कार्य किया है।

प्रस्तावना :–

कोरोना वायरस दिसम्बर 2019 में सबसे पहले चीन के वाहन नामक स्थान पर प्रारंभ होते हुये तीव्र गति से विश्व के सभी क्षेत्रों में व्यापक रूप से प्रसार होते हुये एक महामारी का रूप धारण कर लिया। इस महमारी के कारण व्यक्तियों में सर्दी, जुकाम, निमोनिया, बुखार, श्वास लेने में तकलीफ, नाक बहना, और गले में खरास जैसे समस्याएं प्रकट हुई जिसके फलस्वरूप बचने के लिए सोशल डिस्टेसिंग का पालन करने के साथ संपूर्ण विश्व में लॉक डाउन जैसे स्थिति को निर्मित करने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा की।

कोविउ–19 के दवा बनाने वाले कंपनी ने सर्वप्रथम मास्क के प्रयोग, स्वच्छता के लिए सामग्री (सेनेटाइजर) नेत्र तथा चेहरे पर बार–बार स्पर्श करने के लिए प्रतिबंध, रोगप्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने के लिए आहार में पौष्टिक चीजों को प्रयोग करने के लिए विशेष बल देते हुये कोरोना की दवाई निर्मित होते तक भरपूर मात्रा में इन वस्तुओं का उत्पादन किया। कोविड–19 एक प्रति दवा उत्पादक क्षेत्रों में ऐसी नीतियों का निर्माण हुआ। जिसमें आवश्यक दवाओं, पीपीई कीट, अन्य चिकित्सा उत्पादों के लिए हुई निर्माण क्षेत्र में स्थानीय तथा सरकार के द्वारा प्राप्त निवेश को प्रोत्साहन करने के साथ राजनीतिक इच्छा शक्ति और व्यवहारिक नेतृत्व की आवश्यकता महसूस की गई।

परिणाम स्वरूप, कोविड–19 दवा उत्पादकों में स्पष्ट प्रणालीगत का निर्माण हुआ जिसमें कोविड–19 की दवा या उपकरण में प्रयोग होने वाले विभिन्न संसाधनों की कमी में अपेक्षित सुधार हुआ है।

जिससे सरकार और अन्य सरकारी और गैर सरकारी संस्थाओं के लिए बहुक्षेत्रीय जुड़ाव में अनिवार्य हो गया। परिणाम स्वरूप कोविड–19 की दवा में होने वाले व्यवधान, गुणवत्ता हीन दवाओं के उन्मूलन, चिकित्सा सेवाओं की भत्तें और प्रावधान के माध्यम से आजीवका और जीवन की क्षति को बहुत हद तक नियंत्रित किया गया यह नीति निर्माणताओं की भूमिका के अलावा फार्मास्सिटों और रोगियों की मनोसामाजिक स्थिति को ऐसे क्षेत्र के रूप में कोविड–19 ने उजागर करने का कार्य किया जिसका नियंत्रण एक सामाजिक दुरियां को कम करते हुये। लॉकडाउन के रूप में निर्मित हुई।

यह व्यक्तियों के आर्थिक मंदी और वर्तमान महामारी के दीर्घकालीक प्रभाव को दवा कर्मियों और रोगियों, ग्राहकों द्वारा महसूस किया गया। जिसमें फार्मासिस्टों के लिए नई भूमिका, कोरोना से ग्रसित व्यक्तियों के लिए एक निश्चित परामर्श देने तथा कोविड–19 महामारी के लिए लड़ने वाले एक कार्यकर्ता के रूप में कर्तव्य निर्वहन किया गया। कोविड–19 के प्रभावशील लाकडाउन की स्थिति निर्मित हुई जिमसें विभिन्न एमएएच द्वारा 50 से अधिक दवा उत्पादन करने वाले कम्पनियों का पंजीकरण रद्द कर दिया गया। जिससे चिकित्सकों और फार्मासिस्टों के लिए विकल्प सीमित हो गये। जो कि कोविड–19 के लिए प्रतिरोधक क्षमता वाले दवाईयों के उत्पादन पर एक गंभीर प्रभाव पड़ा।

कोविड –19 एक परिचय :–कोविड–19 एक संक्रमित रोग है जो कि SARS-COV-2 (Sevre Acute Respiratory Sndrome Coronavirus 2) से होती है। यह विषाणु पहली बार दिसम्बर 2019 में चीन के वुहान नामक स्थान में पहचान किया गया था। जिसने विश्व के सभी क्षेत्रों को अपने में समाहित करते हुये एक वैश्विक महामारी का स्थान ले लिया। यह विषाणु प्रगति होने के साथ वैश्विक स्वास्थ्य के लिए एक संकट का रूप धारण करते हुये स्वास्थ्य के क्षेत्र में एक चुनौति के रूप में समाज में प्रगट हो रही थी।

कोविड –19 के लक्षण :–कोविड–19 के सामान्य लक्षण अकसर कोरोना वायरस के संपर्क में आने के 2 से 14 दिनों के बाद स्पष्ट रूप से दिखाई देते थे। इनके लक्षण निम्नानुसार हैः–

1. सुखी खांसी
2. श्वास लेने में कठिनाई
3. स्वाद या गंध की हानि
4. अत्यधिक थकान
5. पाचन संबंधी लक्षण जैसे पेट खराब होना, उल्टी या दस्त होना।
6. दर्द जैसे – सिर दर्द और शरीर या मांस पेशियों में दर्द बुखार या ठण्ड लगना।
7. सर्दी जैसे लक्षण नांक बंद होना, नांक बहना या गलें में खरास होना।
8. कोविड–19 से फेफड़ों के शरीर में आक्सीजन पहुॅचाने की क्षमता प्रभावित होना।
9. सीनें में लगातार दर्द या दबाव होना।
10. त्वचा, होंठ या नाखूनों का रंग पीला, धूसर या नीला होना।

कोविड–19 से बचाव, सावधानियां एवं उपचार :– कोविड–19 के लक्षण हर व्यक्ति में अलग–अलग होते है। यह लक्षण बालकों में वयस्कों की तुलना में समान, लेकिन आम तौर पर वृद्ध वयस्कों में गंभीर जटिलता होने के साथ जोखिम की प्रवृत्ति अधिक रही है। जिसे उचित समय में सावधानियां एवं उपचार से जीवन की रक्षा की जा सकती है। जो कि निम्नानुसार है :–

1. कोरोना महामारी के वायरस की समय पर जांच कराना।
2. नियमित रूप से योग, प्रणायाम एवं व्यायाम का नियमित रूप से अभ्यास करना।
3. कोरोना पॉजिटीव होने पर सोशल डिस्टेन्सीन का पालन करना।
4. मास्क व सेनेटाइजर का प्रयोग करना। घर एवं आस–पास के क्षेत्र को स्वच्छ रखना।
5. कोरोना वायरस से ग्रसित व्यक्तियों के द्वारा सरकारी तथा गैर सरकारी अस्पतालों में रियल टाईम पीसीआर की जांच करायें।
6. कोरोना वायरस के फलस्वरूप व्यक्तियों के श्वसन तंत्र को संचालित करने वाले फेफड़े तथा अन्य महत्वपूर्ण शारीरिक अंग यकृत, वृक्क आदि प्रभावित हुआ। जिसके फलस्वरूप कोरोना वायरस से लड़ने वाले रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने वाले निरमाट्रेलवीर और रिटोनावीर (पैक्सलोविड), रेमडेसिविर, मोलनुपीराविर(लेगेव्रियों) आदि एन्टी बायोटिक दवाईयों के माध्यम से वायरस को निष्क्रीय करने के लिए दवाई के रूप में कोरोना से ग्रसित व्यक्तियों को प्रदान किया गया।

कोविड –19 का दवा उत्पादक क्षेत्रों पर प्रभाव :– कोरोना वायरस महामारी (कोविड–19) के व्यापक प्रसार के कारण रोग – प्रतिरोधक क्षमता वाले दवाईयों का वैश्विक उत्पादन और आपूर्ति श्रृंखला प्रणाली में उत्पन्न हुई। सामान्यतः औद्योगिक प्रबंधक और नीति निर्माता उत्पादन पैटर्न में सुधार करने और कोरोना रोग से ग्रसित व्यक्तियों (उपभोक्ता) की मांग को पूरा करने के लिए पर्याप्त रणनीतियों की तलाश करने में पूर्णतः सफल नहीं रहें।

कोविड –19 के महामारी ने आपूर्तिकर्ताओं, उत्पादन सुविधाओं और ग्राहकों के बीच परिवहन लिंक और वितरण तंत्र को सबसे अधिक प्रभावित किया। कोविड–19 का दवा उत्पादक क्षेत्रों पर निम्नलिखित बिन्दुओं पर अध्ययन किया जा सकता है :–

1. अर्थव्यवस्था :– कोविड–19 के फलस्वरूप विश्व भर की अर्थव्यवस्था ने पूर्ण लाकडाउन लागू किया और तब से ध्यान आवश्यक उत्पादों और सेवाओं की मांग में वृद्धि होने के कारण गैर आवश्यक उत्पादों और सेवाओं की मांग में गिरावट निरंतर आ रही थी। जिसके फलस्वरूप दवा उत्पादक क्षेत्रों में कर्मचारी तथा कच्चे वस्तुएं, उपकरण आदि की कमियां निरंतर स्पष्ट हो रही थी।

2. अनुसंधान :– कोविड–19एक वैश्विक महामारी होने के कारण कोविड–19 के लक्षण से धीरे–धीरे जनसमुदाय परिचित हो रही थी। किन्तु विभिन्न वायरस को नियंत्रित करने वाले दवा उत्पादक कम्पनीयों, उद्योग में कोविड–19 के प्रति निरंतर शोध कार्य रहे थे। जिसके परिणाम स्वरूप कोविड–19 के दवाईयां निरमाट्रेलवीर और रिटोनावीर (पैक्सलोविड), रेमडेसिविर, मोलनुपीराविर (लेगेव्रियों) आदि रोग–प्रतिरोधक दवाईयों का निर्माण संभव हो सका।

3. वित्तीय निहितार्थ :– कोविड –19 के प्रभाव के फलस्वरूप दवा निर्मिताओं पर महत्वपूर्ण वित्तीय प्रभाव संबंधित उत्पादों के राजस्व में वृद्धि करते हुये उत्पादन करने की क्षमता तथा कर्मचारियों की अनुपलब्धता में व्यवधान और सुरक्षा उपायों को लागू करने से जुड़ी परिचालन लागत में वृद्धि के कारण वित्तीय चुनौतियों का सामना करना पड़ा।

4. दीर्घकालिक परिवर्तन :–कोरोना महामारी ने फार्मास्युटिकल उद्योग के भीतर कई दीर्घकालीक रूझानों और परिवर्तनों जैसे डिजीटलीकरण और स्वचालन की क्षमता में वृद्धि करते हुये रिमोट मॉनीटरिंग सिस्टम, डिजीटल आपूर्ति श्रृंखला समाधान और रोबोटिक्स का क्रियान्वयन होने के साथ लचीली आपूर्ति नेटवर्क बनाने के साथ सहयोगात्मक दृष्टिकोण में कोविड–19 के टीकों और उपचारों के तेजी से विकास, उत्पादन और वितरण को सुगम बनाया।

5. विनियामक प्रभाव :–कोविड–19 एक वैश्विक महामारी के रूप में विश्व के सामने प्रकट हुआ जिसने कई चुनौतियों देने के साथ नियामक एजेन्सीओं को महत्वपूर्ण निभानें में मदद की। जिसमें मुख्यतः कोविड–19के वैक्सीन, उपचार और निदान के लिए समीक्षा और स्वीकृति प्रक्रियाओं में तेजी लाने के साथ महत्वपूर्ण चिकित्सा उत्पादों के साथ गुड मैन्युफैक्चरींग प्रेक्टिसेज (जीएमपी) के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए विनिर्माण सुविधाओं का वर्चुअल निरीक्षण, सुरक्षित एवं प्रभावी उपचारों तक तेजी से पहुंच को सुगम बनाने का कार्य किया।

6. अनुसंधान एवं विकास पर ध्यान :–कोरोना महामारी ने फार्मास्युटिकल उद्योग के फोकस और संसाधनों में बदलाव को प्रेरित करने के अतिरिक्त कोविड–19के टीकों, उपचारों और निदान की ओर पुनः निर्देशित करने के साथ दवाओं का पुनः उपयोग करना तथा प्रभावी उपचारों की पहचान के लिए नैदानिक परीक्षणों में तेजी लाने, वर्तमान स्थितियों के उपचार के प्रगति में महत्वपूर्ण परिवर्तन लाने का एक सार्थक प्रयास, विकास करने मे महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

7. मांग मे उतार चढ़ाव :–कोविड–19 महामारी के कारण फार्मास्युटिकल उत्पादों की मांग में महत्वपूर्ण उतार–चढ़ाव के कारण दवा बनानी वाले कम्पनियों प्रभावित हुई। जिसके परिणाम स्वरूप कोविड–19 के टीकें, वैकल्पिक सर्जरी से संबंधित दवाई दवा बनाने के लिए प्रयुक्त संसाधन, कोविड–19 के उपयोग में आने वाले मास्क, सेनीटाइजर, वेपोराईजर, पीपीई कीट आदि के अभूतपूर्व मांग को पूर्ण करने के लिए उत्पादन बढ़ाने का कार्य किया गया। जिसके कारण दवाओं के स्थिर आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए दवा निर्मिताओं को मांग में उतार–चढ़ाव के अनुरूप शीघ्रता से अनुकलन होना पड़ा।

8. आपूर्ति श्रृंखला में व्यवधान :–कोरोना महामारी के दौरान दवा उद्योग कच्चे माल, सक्रिया सामग्री और दवा निर्माण के लिए आवश्यक अन्य घटकों के लिए वैश्विक आपूर्ति श्रृंखालाओं पर बहुत अधिक निर्भर होने के साथ लाकडाउन और यात्रा प्रतिबंध होने के कारण दवा के माल ढुलाई तथा क्षमता में कमी और सीमाओं के पार सामग्री के परिवहन में एक निश्चित चुनौतियां प्रगट हो रही थी। अतः कोरोना महामारी के बनने वाले दवाओं को व्यवधानों का एक निश्चित श्रृंखला से गुजरने के साथ वैश्विक दवा निर्माण पर प्रभाव पड़ रहा था।

9. स्वास्थ्य सेवाओं की कार्य क्षमता :–कोरोना महामारी के मामलो में सतत वृद्धि के साथ स्वास्थ्य देखभाल प्रणलियों पर एक निश्चत दबाव महसूस करते हुये अस्पतालो की नियमित और आपातकालीन देखभाल प्रदान करने की कार्य क्षमता प्रभावित हुई। जिसमें मुख्यतः दवा कम्पनीयों के पीपीई कीट, दवाईयो ंऔर वित्तीस संसाधन, फ्रन्ट लाईन स्वास्थ्य कर्मियों की उपलब्धता ने निश्चित रूप से स्वास्थ्य सेवाओं के बुनियादे ढांचे को बढ़ाने और भविष्य की महामारियों के खिलाफ स्वास्थ्य सेवाओं की कार्य क्षमता में एक निश्चित वृद्धि करने का सार्थक प्रयास किया गया।

10. सार्वजनिक – निजी भागीदारी और सहयोग :–कोविड–19 एक संक्रामक रोग होने के साथ तीव्र गति से संचरित हो रही थी। जिसे नियंत्रण लाने के लिए विश्व भर के फार्मास्वीटकल कम्पनियों के द्वारा कोविड –19 वैक्सीन और उपचारों के अनुसंधान, विकास और विनिर्माण में तेजी लाने के लिए सार्वजनिक निजी भागीदारी को बढ़ाने के साथ महत्वपूर्ण सहयोग के द्वारा ज्ञान को साझा करने, संसाधन एकत्र करने और समन्वित प्रतिक्रिया प्रयासों को सुविधा जनक बनाने और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और क्षमता निर्माण में सक्रिय रूप से कार्य किया।

11. भारती बाजार में वैक्सीन के प्रति जागरूकता में वृद्धि :– भारतीय बाजार में कोविड–19 एक महामारी के रूप में प्रचार–प्रसार की चरम सीमा पर पहुंच चुकी थी। जिसके नियंत्रण के लिए विभिन्न प्रकार के प्रतिरोधक दवाईयां बाजार में धीरे–धीरे आ रही थी किन्तु कोविड–19 वेक्सीन के प्रति वैयस्कों में जागरूकता पैदा करने और वैक्सीन प्रतिरोध को कम करने के लिए प्रयास में वृद्धि की जा रही थी। यह जागरूकता भारत सरकार की स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के अधीन संचालित हो रही थी। इस जागरूकता अभियान के प्रारंभ होने से वैक्सीन निर्माणताओं और विपड़त को यह सुनिश्चित करना होता था कि वैक्सीन दवाईयों के प्रति सरकार द्वारा लाई गई कानून के उल्लंघन में कोई भी कार्य नहीं हो रहा है अपितु किसी विशेष ब्राण्ड के टिकों का प्रचार या विज्ञापन लोगों को जागरूकता पैदा करने के लिए किया जा रहा है। जिसमें मरीजों को विशेष सलाह देने के साथ वैक्सीन से रोकधाम योग्य बिमारी के लिए टिका लगाने का विकल्प चुनने वाले किसी भी व्यक्ति को स्वास्थ्य देखभाल के लिए स्वास्थ्य क्षेत्र विशेषज्ञ, अधिकारियों से परामर्श करते

हुये टीका लगवाने के लिए सतत् सार्थक प्रयास करते हुये कोविड–19 के क्षेत्र में एक सराहनीय जागरूकता एवं प्रयास विश्व के मंच में प्रगट हुई।

12. नियंत्रित परिवर्तन :–कोविड–19 के प्रति सरकार के द्वारा दवा निर्मिताओं के लिए एक निश्चित नियम का निर्माण किया गया जिसके तहत दवा उत्पादन के क्षेत्रों में एक निश्चित अनुसंधान या प्रयोग करने के साथ उत्पादन के क्षेत्रों में वृद्धि, साथ ही साथ दवाओं की गुणवत्ता, मापदण्ड, सुरक्षा आदि पर विशेष ध्यान देते हुये नियंत्रित परिवर्तन करना अनिवार्य हो गया था।

क्योंकि कोविड –19 वैश्वीक महामारी के विभिन्न लक्षण जैसे – सर्दी, खांसी, बुखार, उल्टी, श्वास लेने में घुटन महसूस होना, विभिन्न तंत्र–तंत्रिकाओं में गंभीर रूप से दुष्परिणाम प्रगट हो रहे थे।

13. सहभागिता में वृद्धि :–कोविड–19 ने दवा निर्मिताओं, सरकार तथा कोविड–19 कें प्रति अनुसंधान करने वाले संस्थाओं के बीच में बहुत अधिक सहभागिता देखी गई। जो कि कोविड–19 के प्रति उपचार और दवाओं में तेजी से उत्पादन और विकास मे सहायक रहें।

14. अनुसंधान क्षेत्रों के प्रति केन्द्रित होना :–कोविड–19 ने फार्मास्वीटकल कम्पनियों को अपने अनुसंधान क्षेत्रों में विकास करने के लिए एक निश्चित चुनौती देते हुये दवाओं के प्रति योगदान और प्रतिरोधक उपचारों पर केन्द्रित करने के लिए मजबूर करने का प्रयास किया जिससे कोविड–19 के प्रति नये–नये प्रतिरोधक क्षमता वाले दवाईयों का आविष्कार हुआ।

15. कोविड–19 दवाओं के मांग में एक निश्चित प्रवाह का होना :–कोविड–19 एक महामारी के रूप में विश्व के सभी क्षेत्रों में संचरित होने के साथ एक वैश्वीक महामारी का रूप धारण कर लिया था जिसके लिए एक निश्चित प्रतिरोधक क्षमता वाले दवाईयों के मांग में तेजी से वृद्धि हो रही थी। किन्तु कोविड–19 महामारियों के दवाईयों अतिरिक्त अन्य दवाईयों के मांग में निरंतर गिरावट आ रही थी जिससे दवा निर्माण करने वाले कम्पनियों को अपने उत्पादन और वितरण में एक निश्चित क्षमता को बनाये रखना भी जरूरी था। जिससे कोविड–19 दवाओं का तेजी से मांग में वृद्धि के साथ व्यक्तियों के लिए एक निश्चित प्रवाह बनाना आवश्यक भी था।

निष्कर्ष :–

कोविड–19 के परिणाम स्वरूप भू–आर्थिक और भू–राजनीतिक प्रभाव ने दवा निर्माण करने वाले कम्पनियों के द्वारा कोविड–19 के प्रति रोधक क्षमता वाले दवाईयों, उपकरण के निर्माण करते हुये विभिन्न अनुसंधान का कार्य किया। जिसके माध्यम से कोविड–19 के लक्षण, उपचार, दवाईयों, कीट आदि की उपलब्धता सुनिश्चित हो सकी।

कोविड–19 के दवा उत्पादकों ने जन–जागरूकता और नवाचार में अपेक्षित वृद्धि करते हुये। कोविड–19 के आवश्यकताओं के अनुरूप अपनी व्यवसाय में परिवर्तन करते हुये सरकार के साथ एक निश्चित विनियमों के द्वारा जुड़ने का प्रयास करते हुये जन–कल्याण की भावना से कार्य किया। कोविड–19 के दवा निर्मिताओं के द्वारा अक्टूबर 2021 तक वैश्विक कोविड–19 वैक्सीन उत्पादन 9-3 बिलियन खुराक तक पहुंच चुकी थी जिसे जून 2022 तक लगभग 24 बिलियन खुराक तक पहुंचाने का कार्य कर कोविड–19 वैक्सीन की आपूर्ति वैश्विक मांग से कहीं अधिक करने का कार्य किया गया। विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा कोविड–19 के क्षेत्र में दवा उत्पादकों के लिए आवश्यक दवाओं को असमान पहुंच को बढ़ाने के लिए अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर सहयोग प्रदान किया।

यह सहयोग जागरूकता का संचार करने तथा तकनीकी, सहायता एवं प्रशिक्षण, स्त्रोत की उपलब्धता, दवाओं का वितरण, कोविड–19 परीक्षण और उपचार के लिए एक निर्देशित परीक्षणों की श्रृंखला विकसित करने में महत्वपूर्ण योगदान दिया। यह कदम वैश्विक स्वास्थ्य के प्रति उत्तरदायित्वों का समन्वय करते हुये वैश्विक महामारी के प्रभाव को कम करने में मददगार रही है।

संदर्ग ग्रंथ :–

1. Pravat Ka Jena (2020) Online learning during lockdown period for Dovdi-19 in India International Journal of education research 9(5) Pg. 82-92.
2. MHRD notice (2020) Covid-19 stay safe-digital initiatives. Retrieved from httops://www.mohfw.gov.in/pdf/Covid-19pdf
3. Unicef (2020). Education and covid-19 data.unicef org/topic/education and covid-19
4. WHO (2022) WHO coronavirus (Covid-19) dashboard, World Health Organization Covid-19 who.int