

भारतीय शेतीतील उद्योन्मुख (कल) प्रवृत्तीचे अध्ययन

डॉ. डी. एन. सोनवणे (अर्थशास्त्र विभाग प्रमुख)

कर्मवीर भाऊसाहेब हिरे कला, विज्ञान आणि वाणिज्य

महाविद्यालय निमगाव, ता. - मालेगाव, जि. - नाशिक

ई-मेल: sonawanedn7@gmail-com

गोष्टवारा : भारतात प्राचीन काळापासून शेती हा फक्त व्यवसाय नसून भारतीयांची जीवन प्रणाली बनलेला आहे. स्वातंत्र्यपूर्व काळ ते हरित क्रांती पर्यंत दुष्काळ आणि अन्नधान्याची तीव्र टंचाई यासारख्या समस्यांनी ग्रस्त शेतीत १९६० च्या दशकातील हरित क्रांतीनंतर नवीन व्यूहरचना स्वीकारण्यात आली. त्यामुळे शेती क्षेत्रातील यंत्र, तंत्र व मंत्र (दृष्टिकोन) यात बदल होऊन अन्नधान्य उत्पादनात २८.३ दशलक्ष टनापर्यंत वाढ झाली (२०१८-१९). उदारीकरण आणि जागतिकीकरणाच्या धोरणामुळे शेती क्षेत्रातील उत्पादन व उत्पन्न वाढीसाठी अनेक नवे मार्ग खुले झालेले आहेत.

सूचक शब्द : भारतीय शेती, उद्योन्मुख (कल), हरित क्रांती, उदारीकरण, जागतिकीकरण.

प्रस्तावना : शेती व्यवसाय अत्यंत पुरातन व्यवसाय असून आजच्या आधुनिक काळात सुद्धा व्यापक प्रमाणात केला जात आहे. प्राचीन काळात समृद्ध असणारी शेती आक्रमण काळ व ब्रिटीश राजवटीत नष्ट होऊन नैसर्गिक आपत्ती, भांडवल गुंतवणुक अभाव, मागास तंत्रज्ञान, निरक्षरता व अज्ञान, अल्पसंतुष्ट दृष्टिकोन, अल्प उत्पादन व उत्पादकता, अल्प उत्पन्न, दारिद्र्याचे अधिक प्रमाण या दुष्टचक्रात अडकून पडलेली होती. स्वातंत्र्योत्तर काळात शेती विकासाचे प्रयत्न होवूनही अन्नधान्याची टंचाईमुळे उपासमारीची समस्या निर्माण झाली. शेतीची कुटित अवस्था ही समस्या सोडविण्यासाठी १९६० च्या दशकात शेतीविषयक नवीन व्यूहरचना स्वीकारण्यात आली. संकरित बियाणे, रासायनिक खते, कीटकनाशके, नवीन अवजारे वापरण्याचे प्रमाण वाढविण्यात आले त्यामुळे १९७० च्या दशकात वार्षिक वाढीचा दर २.८ टक्के होऊन अन्नधान्य उत्पादनात मोठ्या प्रमाणात वाढ होऊन हरित क्रांती घडून आली. हरितक्रांतीमुळे शेतीतील भांडवल गुंतवणुकीत वाढ होऊन उत्पादन वाढताना उत्पादन खर्चाचे प्रमाणही वाढले. परंतु त्यामानाने शेती क्षेत्रातील उत्पन्नाचे प्रमाण वाढले नाही. त्यामुळे शेतकरी आत्महत्याचे प्रमाण वाढीस लागले. अशा पार्श्वभूमीवर १९९० च्या दशकात उदारीकरण व जागतिकीकरणाचे धोरण स्वीकारण्यात आले.

भारतीय अर्थव्यवस्था ही जगातील जलद विकसित होणारी उद्योन्मुख अर्थव्यवस्था असली तरी शेती क्षेत्र हा आर्थिक विकासाचा मूलाधार आहे. शेती हा अर्थव्यवस्थेचा कणा आहे. आजही एकूण लोकसंख्येपैकी २/३ पेक्षा अधिक लोकसंख्या उदरनिर्वाहासाठी शेती व शेतीसंलग्न व्यवसायांवर अवलंबून आहे. राष्ट्रीय उत्पन्न, निर्यात व रोजगार निर्मितीचे प्रमुख क्षेत्र आहे. शेतीशिवाय अन्य क्षेत्राचा विकास होऊ शकत नाही. शेतीस असे असाधारण महत्त्व असताना केवळ यांत्रिक सुधारणा करून विकास होत नाही तर तंत्रज्ञान विषयक सुधारणा व शेतीविषयक दृष्टीकोनात बदल होणे अपेक्षित असते. भारतीय शेतीत अलीकडील काळात शेती व शेतीचे विविधीकरण, व्यापारी शेती, शेतीचे यांत्रिकीकरण, तंत्रज्ञानाचा वाढता वापर, शेती आधारित व्यवसायांकडे वाढता कल, पीक विमा, डिजिटल शेती, स्टार्टअप इकोसिस्टीम असा उद्योन्मुख कल आढळून येत आहे. प्रस्तुत शोधनिबंधातून भारतीय शेतीतील उद्योन्मुख प्रवृत्तीचे अध्ययन करण्यात आलेले आहे.

शोधनिबंधांची उद्दिष्टे :

- १. भारतीय शेतीच्या सद्यस्थितीचा आढावा घेणे.
- २. भारतातील शेतीच्या उद्योन्मुख प्रवृत्तीचे अध्ययन करणे.

संशोधन प्रणाली :

भारतातील शेतीच्या उदयोन्मुख प्रवृत्तीचे अध्ययन या शोधनिबंधाच्या तथ्य संकलन करण्यासाठी दुय्यम तथ्य संकलन स्रोतांचा वापर करण्यात आला आहे. संदर्भ ग्रंथ, माहिती पुस्तके, वर्तमानपत्रातील लेख, ऑनलाईन माहिती यांचा आधार घेऊन गोळा केलेल्या तथ्यांची मांडणी करण्यात आली आहे.

भारतीय शेतीतील उदयोन्मुख कल :

अलीकडे काही दशकांमध्ये भारतातील मागास, निसर्गाधीन व उदरनिर्वाह शेतीची आधुनिक, संरक्षित व बाजाराआधारीत व्यापारी शेतीकडे वाटचाल सुरू झालेली आहे. अर्थात भारतीय शेतीत पुढीलप्रमाणे उदयोन्मुख कल आढळून येत आहेत.

१. **शेतीचे विविधीकरण** : परंपरागत आणि एक पीक पद्धतीला फाटा देत शेती केवळ अन्नधान्य उत्पादनाचे साधन नसून विकासाच्या विविध गरजा पूर्ण करणारे साधन सुद्धा आहे. असा दृष्टिकोन बळवत गेल्याने शेती क्षेत्राच्या वाढीसाठी उत्पादन व व्यापार या दोन्ही क्षेत्रांना व्यापक वाव मिळाला आहे. अलीकडील काही वर्षांत व्यापारी पिकांची, फलोत्पादन आणि वनस्पतीजन्य पिके घेण्याकडे वाढता कल दिसून येत आहे.

अ)बागायती उत्पादनाकडे वाढता कल : भौगोलिक, हवामान व मातीच्या विविधतेमुळे फळ, भाजीपाला, मसाले, काजू, नारळ, कोको, कंद पिके, औषधी व सुगंधी वनस्पती इत्यादी पिकांचे मोठे प्रमाणात उत्पादन घेण्याकडे कल वाढला आहे. जसे १९९०-९१ मध्ये फळांचे एकूण उत्पादन २०० दशलक्ष टनांवरून २००७-०८ मध्ये ५६३ दशलक्ष टनापर्यंत वाढून भारत फळ उत्पादनात जगात प्रथम क्रमांकाचा देश बनला. तर भाजीपाला उत्पादनात १९९०-९१ मध्ये ६७.०२ टनांवरून २००७-०८ मध्ये १२९.०९ दशलक्ष टनापर्यंत वाढून भारत जगात दुस-या क्रमांकाचा देश बनला.

आ)फ्लोरीकल्चर आउटपुट मध्ये वाढ : उदारीकरणानंतर जागतिक बाजारपेठांमध्ये भारतीय फुलांना सतत वाढती मागणी निर्माण झाल्यामुळे फुल शेतीकडे वाढता कल निर्माण झाला आहे कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, तमिळनाडू, पश्चिम बंगाल व महाराष्ट्रानून सुमारे ३१ हजार हेक्टर जमिनीवर फुलशेती केली जात आहे. २००७-०८ मध्ये फुलांचे एकूण उत्पादन ०.८७ दशलक्ष टन सैल फुले व ३५.०५ दशलक्ष टन कापलेल्या फुलांचे उत्पादन झाले.

२) **डिजिटल शेतीकडे वाढता कल** : भारतात हरितक्रांतीनंतर प्रामुख्याने १९९० च्या दशकानंतर शेतीत आधुनिक व अत्याधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर वाढण्याकडे वाढता कल दिसून येतो.

अ) मोबाइल ॲप : जमीन, पिके, हवामान, तंत्रज्ञान, बाजारपेठ, शेतीमाल किंमत, खते, औषधे, इत्यादी विषयक माहिती शेतकऱ्यांपर्यंत स्मार्टफोन वा मोबाइल ॲपचा वापर करून इंटरनेटद्वारे माहिती दिली जात आहे.

आ) उपग्रह इमेजिंग : रिमोट उपग्रह प्रतिमा हे आधुनिक तंत्रज्ञान, शेअल टाइम पिक प्रतिमा (इमेजेस) साठी वापरले जात आहे. क्राॅप इमॅजिनरी मुळे हवामान बदल, गारा, इतर बदल याबाबतच्या आगाऊ सूचना शेतकऱ्यांना मिळण्याची सोय असल्याने शेतकऱ्यांचा वेळ व पैसा यांची बचत होण्यास मदत होत आहे.

इ) माती व जल सेन्सर तंत्रज्ञान : जमिनीतील आर्द्रता नायट्रोजन पातळी ओळखून शेतात पूर्वनिर्धारित वेळापत्रकाप्रमाणे पाणी व खते औषधे देण्यापेक्षा त्यांचा वापर नेमका केव्हा व किती प्रमाणात करावा यासाठी माती व पाणी सेन्सर तंत्रज्ञान शेतीत वापरण्यास सुरुवात झाली आहे.

ई) रोबोटिक तंत्रज्ञान : शेतीला पाणी व औषध फवारणी इत्यादी सारखी कामे संगणक व इंटरनेटच्या माध्यमातून रोबोटिक तंत्रज्ञानाचा वापर केला जात आहे.

३) **शेती आधारित व्यवसाय करण्याकडे वाढता कल** :

गोल्ड बर्ग व डेव्हिस यांनी अॅग्री बिझनेस ही संकल्पना घडवून मध्ये सर्वप्रथम वापरली. भारतीय शेती क्षेत्रात अलीकडील काळात पुढीलप्रमाणे शेती आधारित व्यवसाय करण्याकडे वाढता कल दिमून आला.

अ) शेती फर्म : स्थानिक बाजारपेठांच्या मागणीनुसार वस्तूचे उत्पादन व विक्री करण्यासाठी विविध प्रकारचा भाजीपाला व फळे उत्पादनासाठी शेती फार्म निर्माण झाले आहेत.

आ) गांडूळ व सेंद्रीय खत निर्मिती : कमी खर्चात अधिक नफा मिळविण्यासाठी गांडूळखत, शेणखत व कंपोस्ट यासारख्या सेंद्रीय खतांची निर्मिती करून विक्रीसाठी प्रयत्न होत आहेत.

इ) मधुमक्षिका पालन : इझायलच्या धर्तीवर भारतात सुद्धा मेग व मध उत्पादनातून नफा मिळविण्यासाठी फुलोरा येणा-या पिकांचे उत्पादन घेण्याकडे कल वाढत आहे. भारतात दरवर्षी १०० दशलक्ष टन मध उत्पादन केले जात आहे.

ई) सुकलेली फुले व्यवसाय : सुकलेली फुले, फुलांचे देठ, बिया, देठाची साल यांना अमेरिका, जपान व युरोपात मोठी मागणी असल्याने भारतातून दरवर्षी सुमारे घडू कोटी रुपयांच्या सुकलेल्या फुलांची निर्यात होत आहे.

उ) मत्स्य शेती उद्योग : आधुनिक तंत्रज्ञानावर आधारित शेततळ्यात कृत्रिमरित्या मत्स्यबीज सोडून मत्स्य शेती करण्याचे प्रमाण वाढत आहे. बाजारपेठेतील मागणीनुसार माशांच्या वेगवेगळ्या जातींचे संगोपन करून विक्री केली जाते. मत्स्य खाद्य निर्मिती, कोल्ड बी, शोभिवंत मासे पालन, पोल्ट्री खाद्य इत्यादींची निर्मिती वाढत आहे.

ऊ) खते व कीटकनाशके सेवा केंद्र : शेतीसाठी आवश्यक असणारी खते व कीटकनाशके यांचा पुरवठा करणारी कृषी सेवा केंद्रे शहरासह ग्रामीण भागात मोठ्या प्रमाणात सुरू केली जात आहे.

ऋ) शेतमाल प्रक्रिया उद्योग : प्रक्रियायुक्त फळे व भाजीपाला यात देशात व विदेशात मोठी मागणी असल्याने जाम्स, सिरप, फ्रूट ज्यूस, वाईन, केचअप तयार करणे यासारखे अनेक प्रक्रिया उद्योग निर्माण होत आहेत.

ल) रेशीम प्रक्रिया उद्योग : चीन नंतर भारत रेशीम उत्पादनात दुसऱ्या क्रमांकाचा देश आहे. कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, तामिळनाडू, पश्चिम बंगाल व जम्मू काश्मीर या राज्यांमध्ये १९९१-९२ मध्ये कच्चे रेशीम ११७४९ टन तर तुती रेशीम १०६६७ टन इतके होते.

४) सेंद्रीय शेतीकडे वाढता कल :

भारतात १९६० च्या दशकापासून रासायनिक शेतीवर भर देण्यात आला होता. परंतु अलीकडील काळात नापिक व क्षारयुक्त जमिनीचे वाढते प्रमाण व उत्पादनात घट यासारखे दुष्परिणाम वाढल्यामुळे, निसर्गाच्या जीवनचक्रावर अवलंबून व अनुसरून असणारी आणि जीवसृष्टीला धरून चालणारी पद्धती म्हणजे सेंद्रीय शेती पद्धतीचा अंगिकार करण्याचे प्रमाण १७२ देशात वाढले आहे. सेंद्रीय शेतीच्या अन्नधान्य व पिकांना असणारी वाढती मागणी लक्षात घेऊन सेंद्रीय शेती करण्याकडे शेतकरी वर्गाचा वाढता कल आढळून येतो. सेंद्रीय शेती करणा-या शेतक-यांचे प्रमाण १९९९ मध्ये ०.०२ ट. ल. वरून २०१५ मध्ये २.०४ ट.ल.पर्यंत वाढले. याच कालावधीत एकूण पिकांखालील क्षेत्रापैकी ०.०२ वरून १.१ टक्के पर्यंत म्हणजे ५.९ दशलक्ष पर्यंत हेक्टरवर सेंद्रीय शेती करण्याचे प्रमाण वाढले आहे. सर्वात अधिक क्षेत्र अन्नधान्या खाली आहे. (दिलर अॅण्ड लेन डील - २०१७) हे प्रमाण जागतिक सेंद्रीय शेतीत २४ टक्के इतके आहे.

५) जल व्यवस्थापनाकडे वाढता कल :

पाणी ही शेतीची जीवनेरपा समजली जाते. पाण्याचे महत्त्व ओळखून शासकीय, निमशासकीय पातळीवरून जलसिंचनाचे प्रयत्न करण्यात आले. परंतु पाण्याचे स्रोत उपलब्ध असूनही भारतात ४७ टक्के (६५ द.ल.हेक्टर क्षेत्र) फक्त शेतीसाठी पाणीपुरवठा होत आहे. यापैकी ८.५ द.ल. हेक्टरसाठी ठिबक व तुपार सिंचनसारख्या सूक्ष्म पाणीपुरवठा साधनांचा वापर

होतो. सार्वजनिक पातळीवरून जलसिंचनाच्या मर्यादा लक्षात आल्यानंतर नीती आयोगाच्या प्रयत्नांमुळे खाजगी पातळीवर सूक्ष्म सिंचनाचे प्रमाण प्रतिवर्षी ०.५ द.ल.हेक्टरपर्यंत वाढविण्यासाठी प्रधानमंत्री शेती सिंचन योजना (PMKSY) सुरू करण्यात आली. २०१७ मध्ये सूक्ष्म सिंचन क्षेत्रात ६ लाख हेक्टरची भर पडली आहे. अनुदान आणि सवलतीच्या दरावर कर्ज या माध्यमानून शेततळे, ठिंबक सिंचन तुषार सिंचन या सारख्या सिंचन योजनांचे प्रमाण वाढविण्याचे प्रयत्न होत आहेत. तसेच सार्वजनिक जलसिंचन योजनांचे व्यवस्थापन खासगी क्षेत्राकडे सुपूर्त करण्याचा कल निर्माण होत आहे.

६) शेतीतील गुंतवणुकीत वाढ :

शेती क्षेत्राच्या विकासासाठी शेतीत पायाभूत सुधारणा घडून आणण्यासाठी अधिक गुंतवणूक अपेक्षित असते. स्थूल भांडवल निर्मितीसाठी खासगी व सार्वजनिक पातळीवर होणारी गुंतवणूक १९९०-९१ मध्ये ₹ ४५९४ कोटी रुपये होती. त्यात ७४.९ हिस्सा खासगी व २५.१ टक्के हिस्सा सार्वजनिक क्षेत्रातील होता. २०००-०१ मध्ये ₹ ८४३७ कोटी रुपये गुंतवणूक होते. त्यात ७६.०५ टक्के व २३.०५ टक्के हिस्सा अनुक्रमे खाजगी व सार्वजनिक होता. २००८-०९ मध्ये ₹ १३७५९७ कोटी रुपयांपर्यंत गुंतवणूक वाढली. परंतु खाजगी क्षेत्राचा हिस्सा ८२.०४ टक्के तर सार्वजनिक क्षेत्राचा हिस्सा फक्त १७.०६ टक्के इतका होता. भारतात एकूण धारणक्षेत्रात ८५ टक्के धारणक्षेत्र अल्पभूधारक म्हणजे २ हेक्टरपेक्षा कमी आहे. १९९२-९३ च्या राष्ट्रीय नमुना पाहणी (NSSO) नुसार दरमहा सरासरी ११४२ रुपये उत्पादनावर खर्च करतात. अशा अल्पभूधारक शेतकर्यांकडून गुंतवणुकीची अपेक्षा अधिक नाही. शेतकरी उत्पादन दुप्पट करण्यासाठी नेमलेल्या अशोक दलवाई समितीच्या मते खाजगी व सार्वजनिक गुंतवणूक २००५-०६ च्या किंमतीनुसार २०२२ पर्यंत १,०२,२६९ कोटी रुपये गुंतवणूक झाली. तर २०१५-१६ ते २०२२-२३ पर्यंत वार्षिक ९.२३ टक्क्याने शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नात वाढ झाली तर २०२२ पर्यंत शेतकरी उत्पन्न दुप्पट होऊ शकते.

सारांश :

हरित क्रांतीनंतर प्रामुख्याने १९९० च्या दशकानंतर भारतीय शेतीत शेतीचे विविधीकरण, डिजिटल शेती, सेंट्रीय शेती व शेती आधारित व्यवसाय असे अनेक उदयोन्मुख कल निर्माण झालेले आहेत.

संदर्भ :

१. दत्त आणि सुंदरम (२०१८) : इंडियन इकॉनॉमी, हिमालय पब्लिकेशन हाऊस, न्यू दिल्ली.
२. रसाळ आणि वैद्य (२०१९) : भारतीय आर्थिक पर्यावरण, प्रशांत पब्लिकेशन, जळगाव.
३. कवीमंडन विजय (२००५) : कृषी अर्थव्यवस्था, मंगेश प्रकाशन, नागपूर.
४. देसाई आणि भालेराव (२००८) : कृषी अर्थव्यवस्था आणि भारतीय शेती व्यवसाय, निराळी प्रकाशन, बुधवार पेठ, पुणे.
५. इकॉनॉमिक सर्वे (२०१७-१८) : गव्हर्नमेंट ऑफ इंडिया
६. Economic Times : July 13, 2018
७. www-downtoearth-org-in
८. www-researchgate-net
९. www-google-com

ATTESTED
[Signature]

K.B.H. Arts & Commerce College
Nimgach (Tal. Nimgach Dist. Nimgach)