

प्रकरण १

प्रबोधनाची वर्षे

इतिहासाचे प्राचीन, मध्ययुगीन आणि अर्वाचीन असे तीन विभागात विभाजन केलेले आहे. मध्ययुगीन काळाचीसुरुवात इ.स. ४७६ पासून होते. मध्ययुगीन काळात धर्मयुद्धामुळे युरोपीयन जनतेला नव्या जगाचा, त्याच्या आचारविचारांचा व संस्कृतीचा परिचय झाला. या काळात राजसत्तेपेक्षा धर्मसत्ता प्रबळ होती. इ.स. १४५३ मध्ये तुकांनी कॉन्स्टॉटिनोपल शहर जिंकून घेतले. या घटनेने मध्ययुगाचा शेवट होऊन, अर्वाचीन युगाला प्रारंभ झाला. ख्रिस्ती धर्म आणि पाश्चिमात्य संस्कृती म्हणजेच सर्व काही आहे असे नव्हे तर, इतर संस्कृतीमध्ये काही शिकण्यासारखे आहे, असे जनतेला वाटू लागले. त्यामुळे अंधश्रद्धा कमी होऊन अर्वाचीन युगातील वैचारिक क्रांतीची पाश्र्वभूमी तयार करण्याचे कार्य धर्मयुद्धांनी केले. प्रबोधन चळवळ ही क्रांतिकारी चळवळ होती. कारण या चळवळीने समाजात महत्त्वाचे परिवर्तन घडविले. युरोपमध्ये इटाली, इंग्लंड, जर्मनी, फ्रान्स, स्पेन, पोर्तुगाल, हॉलंड या देशामध्ये प्रबोधन चळवळीला सुरुवात झाली. ही प्रबोधन चळवळ प्रामुख्याने साहित्य, चित्रकला, शिल्पकला, स्थापत्यकला, संगीत, रंगभूमी व नाट्यकला या विविध कलाक्षेत्रात प्रबोधन चळवळ सुरु झाली. त्याचप्रमाणे विज्ञानक्षेत्रामध्ये गणित, खगोलशास्त्र, भूगोलशास्त्र, पदार्थविज्ञानशास्त्र, रसायनशास्त्र, वैद्यकशास्त्र, वनस्पतीशास्त्र इ. शास्त्रांमध्ये प्रबोधन चळवळ सुरु झाली. प्राचीन काळातील ज्ञान, कला, विज्ञान याचा अनेक अभ्यासक, विचारवंत, कलाकार, संशोधन यांनी अभ्यास करून वर्तमानकाळात त्याची नव्याने मांडणी करण्याचा प्रयत्न केला. त्यामुळे या काळात अनेक क्षेत्रात नवे साहित्य, कला, शोध यांचा उदय झाला.

प्रबोधनाचा अर्थ

रेनेसान्स (Renaissance) या मूळ फ्रेंच भाषेतील शब्दाचा इंग्रजी भाषेत वापरकेलेला आहे. रेनेसान्स याचा शब्दशः अर्थ पुनर्जन्म असा आहे. प्रबोधन, पुनरुज्जीवन, पुनर्जागृती हे शब्द मराठी भाषेत वापरले जातात. ग्रीक व रोमन संस्कृतीबद्दल नव्याने उत्पन्न झालेली आवड या मर्यादित अर्थाने हा शब्द प्रथम वापरण्यात आला. १५ व्या शतकात म्हणजे अर्वाचीन काळाच्या प्रारंभापासून ग्रीक व लॅटिन साहित्य, विज्ञान, कला, धर्म, तत्त्वज्ञान, राजकारण या सर्व क्षेत्रात आमूलाग्र बदल घडवून आणणार्या काळाला प्रबोधन काळ म्हणतात. या काळात मानवाने वरील सर्व क्षेत्रात जो विकास घडवून आणला. त्यामुळे या युगाला विकासयुग असे म्हणतात. मानवेंद्रनाथ रॉय यांनी या बदलांचे वर्णन मानवाचे बंड या शब्दात केले आहे.

प्रबोधन चळवळीची कारणे

प्राचीन काळातील मानवाच्या वैभवशाली प्रगतीचा शेवट होऊन, मध्ययुगीन काळात मानव अप्रगत व बंदिस्त जीवन जगू लागला. धर्म आणि पोप यांचे वर्चस्व निर्माण झाल्याने लोकांच्या जीवनाला दुय्यम स्थान प्राप्त झाले. विचारशक्ती, विचारस्वातंत्र्य कमकुवत झाले. १५ व्या शतकात युरोपमध्ये प्रबोधन चळवळ सुरु झाली. त्याला अनेक कारणे जबाबदार आहेत. ती पुढीलप्रमाणे आहेत.

अप्रगत मध्ययुगीन कालखंड :

मागासलेल्या व मरगळलेल्या मध्ययुगीन काळाच्या पाश्र्वभूमीवर आधुनिक युगाची भव्य व वैभवशाली इमारत उभी राहिली. प्रबोधन चळवळीतून आधुनिक युगाचा जन्म झाला. मध्ययुगीन काळाचा विचार करता, प्राचीन प्रगत संस्कृतीचा हास झाला. धर्म व धर्मगुरुचे समाजावर प्राबल्य निर्माण झाले. परिणाम सर्व युरोपीयन समाज मरगळलेला, निद्रिस्त, कर्मठ, अंधश्रद्धा, संवेदनाशून्य, अकार्यक्षम होता. त्याला जागृत करून मनुष्याच्या सर्वांगीण उन्नतीची, परिवर्तनाची प्रक्रिया सुरु झाली. ही प्रक्रिया म्हणजे प्रबोधन चळवळ होय.

धर्मप्रसार व धर्मयुद्धे

इ.स. पहिल्या शतकात ख्रिश्चन धर्माचा आणि सातव्या शतकात इस्लाम धर्माचा उदय झाला. ख्रिश्चन धर्माचा युरोपमध्ये तर इस्लाम धर्माचा आशिया खंडात धर्मप्रसार झाला. तुर्की आणि ख्रिस्ती अनुयायी यांच्यात युरोपमध्ये प्रदीर्घ काळ म्हणजे इ.स. १०९६ ते इ.स. १२७० या काळात आठ युद्धे झाली. त्यांना धर्मयुद्धे (क्रुसेडल) असे म्हणतात. या

युद्धाच्या पराभवामुळे युरोपमधील पोपच्या व सरंजामदारांच्या प्रतिष्ठेला धक्का बसला. ख्रिश्चन धर्मसंस्थापक येशूची जन्मभूमी पॅलेस्टाईन ही तुर्की नियंत्रणातून मुक्त करण्यासाठी धर्मयुद्धे झाली.

धर्मयुद्धामुळे युरोपचा बाहेरच्या जगाशी संबंध आला. त्यामुळे बाहेरच्या जगातील संस्कृती, ज्ञान याची माहिती झाली. त्यांची अभिजात वाङ्मयाची आवड वाढली. ख्रिस्ती धर्माचे महत्त्व कमी झाले. त्यामुळे प्रबोधन चळवळीला प्रारंभ झाला.

सरंजामशाहीमधील बदल

इ.स. पाचव्या शतकात युरोपमधील साम्राज्य नष्ट झाले. मध्ययुगात सरंजामदार उदयाला आले. तर सरंजामशाहीमध्ये हळूहळू बदल घडून आले. सरंजामदार भूदासांकडून मोबदल्याच्या स्वरूपात पैसा घेत असे. ते स्वतः शहरात राहत असे. शहरांची संख्या वाढल्याने भूदास वर्गसुद्धा शहराकडे जाऊ लागला. या बदल्या परिस्थितीमुळे प्रबोधनाला चालना मिळाली.

कॉन्स्टोपलचा पाडाव (इ.स. १४५३) :

रोमन साम्राज्याची राजधानी म्हणजे कॉन्स्टोपल होय. आशिया व युरोप खंडाचा व्यापार कॉन्स्टोपल शहराच्या भूमार्गे चालू होता. इ.स. १४५३ मध्ये अटोमन तुर्की सत्तेने कॉन्स्टोपल शहर जिंकून घेतले. त्यामुळे व्यापार बंद झाला. येथील अनेक कलावंत, तत्त्वज्ञ, शास्त्रज्ञ, लेखक यांनी युरोपमध्ये आश्रय घेतला. युरोपमधील विशेषतः इटालीतील श्रीमंत लोक, राजे, राज्यकर्ते यांनी आश्रय देऊन विद्येच्या उपासकांचे स्वागत केले. परिणामी इटाली व युरोपात प्राचीन ग्रंथांचे संशोधन व अभ्यास सुरु झाला. त्यामुळे इटाली प्रबोधन चळवळीचे केंद्र बनले.

जलमार्गाचा शोध :

कॉन्स्टोपल तुर्कांनी जिंकल्यामुळे आशिया खंडाशी जोडणारा खुष्कीचा मार्ग बंद झाला. त्यामुळे युरोपियन लोकांनी नवीन जलमार्ग शोधण्याचा प्रयत्न सुरु केले. यातून अनेक धाडसी खलाशी पुढे आले. पोर्तुगीज, स्पेन, इंग्लंड, हॉलंड इ. राष्ट्रांनी नवीन जलमार्ग शोधून काढले. नवीन भौगोलिक प्रदेशांच्या शोधामुळे व्यापार, भौगोलिक ज्ञानात वाढ झाली. पोर्तुगीज बार्थोलोडासने इ.स. १४४६ मध्ये आफ्रीकेच्या दक्षिण टोकावरील केप ऑफ गुड होप, स्वीट्झर्लंडच्या ख्रिस्तोफर कोलंबस व अमेरिगो व्हेस्पुशीने अमेरिकन खंडाचा, वास्को द गामाने इ.स. १४९८ मध्ये हिंदुस्थानचा शोध लावला. यामुळे युरोपमध्ये उत्साहाचे वातावरण निर्माण झाले. त्यातूनच प्रबोधन चळवळ सुरु झाली.

छापखान्याचा शोध :

प्राचीन काळात ची लोकांनी मुद्रण कलेचा शोध लावला होता. परंतु यांत्रिक पद्धतीने मुद्रणकलेचा प्रारंभ युरोपमध्ये झाला. १५ व्या शतकात जर्मनीचा जॉन गटेनबर्ग यांनी पहिला आधुनिक छापखाना निर्माण केला. इंग्लंडच्या बॅकस्टनने पहिले पुस्तक छापले. प्रबोधन काळातील अनेक लेखक, विचारवंत, धर्मसुधारक यांनी हजारो ग्रंथ छापून. अनेक विचार, साहित्य, धर्मतत्त्वे लोकांपर्यंत पोहोचल्याने वैचारिक क्रांतीला मोठी मदत झाली. प्रबोधन चळवळीला चालना मिळाली. प्रा. एडिथच्या मते बौद्धिक जगताला सुपीक बनवणारे जलसिंचनाचे साधन म्हणजे छापखाना होय.

शैक्षणिक प्रसार :

१३ व्या शतकापासून युरोपमध्ये शिक्षणाचा प्रसार सुरु झाला. स्थानिक भाषा व लॅटिन भाषा यांचे वाचन व लेखन सुरु झाले. शिक्षण प्रसाराचे कार्य प्रामुख्याने धर्मगुरु, अधिकारी, डॉक्टर, वकील इत्यादींनी केले. नवीन व तरुण वर्ग वाञ्छयाच्या अभ्यासाकडे झुकला व त्यातूनच प्रबोधन चळवळ सुरु झाली.

आर्थिक गरज व व्यापारवाढ :

मध्य युगातील धर्मयुद्धे, नव्या जलमार्गाचा शोध, धाडसी खलाशांना मदत करणे यासाठी पैशाची गरज होती. या गरजेतून नवीन भौगोलिक प्रदेशांचा शोध लावला. पूर्वेकडील देशामध्ये सोने, जवाहीरे, हस्तीदंत, मसाल्याचे पदार्थ भरपूर असल्याची माहिती होती. ते प्राप्त करण्यासाठी नवीन जलमार्ग शोधले. पंधराव्या शतकापर्यंत युरोपात व्हेनिस, जिनिव्हा, प्लोरेन्स, मिलन, नेपल्स, पॅरिस, पीआ, फेरॅरा, रोम इ. शहरांचा उदय झाला. पोर्तुगीज, हॉलंड, स्पेन, इटली, इंग्लंड देशांनी व्यापार वाढ केली. त्यातूनच प्रबोधन चळवळीला चालना मिळाली.

ग्रीक रोमन संस्कृतीची प्रेरणा :

प्राचीन काळात अनेक वैभवशाली संस्कृतीचा उदय झालेला होता. त्याचे तत्त्वज्ञान, वाचय, शास्त्र, कला यांचीही प्रगती मोठ्या प्रमाणात झालेली होती; परंतु मध्ययुगीन काळात सर्वत्र अप्रगत परिस्थिती होती. काही विचारवंतांनी ही परिस्थिती बदलण्याचा प्रयत्न केला. त्यांचे लक्ष ग्रीक रोमन संस्कृतीकडे गेले. त्यांचे श्रेष्ठत्व जगासमोर ठेवण्याच्या प्रयत्नातून प्रबोधन चळवळ निर्माण झाली.

धर्मसत्तेला अमर्यादित अधिकार :

मध्ययुगात रोमचा पोप व चर्चला मोठ्या प्रमाणात अधिकार व प्रतिष्ठा होती. राजसत्तेचे वर्चस्व नष्ट केले. तिसरा लिओ, सातवा ग्रेगरी, तिसरा अलेक्झांडर, तिसरा इनोसंट, चौथा इनोसंट, आठवा बोनीफेस या पोपनी राज्यसत्तेबरोबर संघर्ष करून धर्मसत्तेला विविध अधिकार प्राप्त करून घेतले. त्यामुळे ख्रिश्चन समाजावर धर्माचे वर्चस्व होते. माणसाला मुक्ती व स्वर्ग पोपमुळेच मिळू शकतो. सर्व प्रकारचे सामाजिक व धार्मिक स्वरूपाचे अधिकार धर्मगुरुला होते. बिशप, आर्च बिशप, कार्डिनल इ. लहान मोठ्या धर्मगुरुध्या नियुक्त्या रोमचा पोप करीत असे. पोपच्या सर्व प्रकारच्या अधिकारात बदल करण्याचा प्रयत्न विचारवतानी केला. त्यामुळे प्रबोधन चळवळ सुरु झाली.

प्रबोधन चळवळीची वैशिष्ट्ये

प्रबोधन ही निस्तर चालणारी एक प्रक्रिया आहे. १५ व्या शतकामध्ये युरोपात सुरु झालेली ही प्रक्रिया हळूहळू संपुर्ण जगामध्ये पसरली. ज्ञानाच्या सर्वच क्षेत्रात प्रबोधन धडून आले. कला, साहित्य, विज्ञान, समाजसेवा, धर्मसंस्था इत्यादींचा समावेश होतो. या चळवळीमुळे युरोपात धार्मिक क्षेत्रात मोठ्या प्रमाणावर परिणाम होऊन एक नवीन सुशिक्षित, सुसंस्कृत वर्ग उदयास मोठा हातभार लागला, प्रबोधनाची काही महत्त्वाची वैशिष्ट्ये पुढीलप्रमाणे आहेत.

१. धर्मसत्तेचा राज्य व समाजावरील पगडा नाहीसा झाला.
२. प्रबोधनामुळे मानवी विचार मुक्त झाला.
३. बुद्धीवाद व वैज्ञानिक दृष्टीकोनाला प्राधान्य मिळाले.
४. नवीन राष्ट्रराज्याचा व अनियंत्रित राजेशाहीचा अनेक देशात उदय झाला.
५. आर्थिक परिवर्तन हे आधुनिक युगाचे महत्वपूर्ण वैशिष्ट्य होय.

प्रबोधनकालीन साहित्याची प्रगती

प्रबोधन पूर्वकाळात धर्मसंस्था व विद्वान मंडळीमध्ये लॅटिन भाषेचा वापर होत असे. त्यामुळे सामान्य माणसापर्यंत ते ज्ञान पोहोचू शकत नसे. प्रबोधनकाळात लोकभाषेत साहित्यनिर्मिती होऊ लागली. पूर्वीचे साहित्य बहुतांशी पद्यात्मक होते. प्रबोधन काळात लेखकानी गद्य साहित्यावर भर दिला. या साहित्यात मानवतावादी, ऐहिकवादी वृत्तीचे चित्र रेखाटले होते. साहित्य सामान्य लोकांच्या जीवनाशी निगडित साहित्य निर्माण केले. विविध भाषेतील प्रबोधनकालीन साहित्य पुढीलप्रमाणे-

इटालियन साहित्य

प्रबोधन चळवळीचा पाया घालण्याचे काम डांटे व पेट्रार्फ यांनी केले. १३ व १४ व्या शतकातील डांटे याने दि. 'डिव्हाईन कॉमेडी' हे जगप्रसिद्ध महाकाव्य इटालियन भाषेत रचले आहे. या काव्याचा नामक स्वतः डांटे आणि इन्फनॉ व पॉटरी हे नरक व स्वर्ग असे तीन भागात काव्याची रचना केली आहे. याशिवाय 'ऑफन इलेक्कन्स इन दी व्हर्नाक्यूलर' आणि 'दी बॅकेट' ही त्याची अन्य दोन काव्य आहेत. साहित्यातील मानवतावादाचा जनक म्हणजे पेट्रार्क (इ.स. १३०४-१३७४) होय. त्याने इटालियन व लॅटिन भाषेत काव्यरचना केली. देव, धर्म, संतापेक्षा मानवी जीवनातील प्रेम व आनंदाचे लेखनात चित्रण केले. लॉरा या काल्पनिक प्रेयसीला उद्देशून प्रेमकाव्य लिहिले. त्याने मानवी सौंदर्य, आशा-आकांक्षा, हक्क व कर्तव्ये याविषयीचे विचार मांडले आहेत. इटालियन गद्यलेखनाचा जनक म्हणजे जिओव्हनी बौकॅशियो (इ.स. १३१३-७४) होय. त्याने सर्व आयुष्य फ्लॉरेन्स व नेपल्स राज्यात घालवते. डांटे व पेट्रार्क यांच्या साहित्याबद्दल आदर होता. त्याने १०० कथांचा संग्रह असलेला 'डिकॅमेरॉन' हा कथासंग्रह लिहिला. धर्मगुरु आणि धार्मिक धोरण याच्यावर टीका केली. इटालियन साहित्यातील बंडखोर कवी म्हणजे अॅरिओस्टो (इ.स. १४७४- इ.स. १५३३) हा होय, त्याने 'ओरलॅंडो फ्युरिओसो' या ग्रंथात आपण स्त्रिया, शिलेदार, लढाया, प्रेम यांचीच गाणी गाऊ असा विचार मांडला. मानवाने

मानवी विषयांवर मानवासाठी वाङ्मयनिर्मिती करण्यास प्रारंभ अरिओस्टोच्या काळापासून झाला. इटालियन मुत्सद्दी व राजनीतीतज्ञ आणि आधुनिक राज्यशास्त्राचा जनक निकोलो मॅकिअव्हेली (इ.स. १४६९ - इ.स. १५२७) होय. माणसाने काय करावे, यापेक्षा माणूस काय करतो याचे चित्रण रेखाटले आहे. राज्यशास्त्र व राजनीती या विषयाचे विचार 'द प्रिन्स' या ग्रंथात माडले. याशिवाय 'डिस्कॉर्सेस अपॉन द फर्स्ट टेन बुक्स ऑफ लिव्हिंग' व 'द आर्ट ऑफ वॉर' हे ग्रंथ नावाजलेले आहेत. 'मॅन्ड्रागोला' हे नाटक लिहिले आहे. तसेच पलारिन्सचा इतिहास, युद्धशास्त्र लेखन केले. टासोने 'जेरूसलेम डेलिव्हर्ड' हे महाकाव्य रचले.

फ्रान्स साहित्य :

फ्रेंच वाङ्मय देखील नव्या युगाचे खरेखुरे प्रतिनिधित्व करणारे ठरले आहे. फ्रेकाईज व्हिले, माटेन, राबेलाय हे आधुनिक फ्रेंच वाङ्मयातील बडे तीन होते. उपहास आणि विनोद वाच्या माध्यमातून फ्रान्स्वाराबेलाय (इ.स. १४९० इ.स. १५५३) याने लेखन केले. त्याने मानवी जीवनासंबंधी आशा, आनंद, उत्साह व उमेद याचे चित्रण रेखाटले आहे. समाजातील अंधश्रद्धा, राजकीय व सामाजिक, धार्मिक परिस्थितीवर टीका केली आहे. फ्रेंच साहित्यातील श्रेष्ठ लेखक व वैयक्तिक स्वरूपाच्या लघुनिबंध या वाङ्मय प्रकाराचा जनक मायकेल डी माटेन हा होय. त्याच्या विचारसरणीमुळे त्याला पहिला आधुनिक मानव असे म्हणतात. मानवतावादी वाङ्मय सेवकाच्या मालिकेमध्ये मोठे स्थान आहे. मानवाने स्वतःला ओळखले आणि आत्मवचनाने करता आत्मानुभाव घेणे ही गोष्ट सर्वप्रथम केली पाहिजे, असे त्याने सांगितले. आधुनिक फ्रेंच वाङ्मयाचा त्याला निर्माता समजतात. त्याने लघुनिबंधाचे नवे दालन खुले केले. आपल्या लेखनाविषयी म्हणतो की, 'वाचका, मी माझे आत्मचरित्र केले आहे. मी आणि माझा ग्रंथ यात एकात्मता आहे.' जीन रेसिन याने अनेक शोकांतिका लिहिल्या 'प्रकाईन व्हिले' हा श्रेष्ठ साहित्यकार होता.

इंग्लंडमधील साहित्य :

इंग्लंडमधील १२ व्या शतकात ऑक्सफर्ड व केंब्रिज विद्यापीठाने सांस्कृतिक प्रबोधनाचे मोठे कार्य केले आहे. धर्म, कायदा वैद्यक व कला याचा अभ्यास केला जात असे. आधुनिक इंग्रजी काव्याचा जनक जिऑफ्रे (इ.स. १३८० इ.स. १४००) असून त्याची 'द कॅटस्बरी टेल्स' ही सर्वश्रेष्ठ कलाकृती होय. त्याने इंग्लंडच्या राजदरबारी मंडळीच्या जीवनपद्धतीवर, आधार, विचारावर, रीतीरिवाजावर उपहासात्मक टीका केली. त्याने 'द बुक ऑफ द डपेस', 'द हाऊस ऑफ फेम', 'द पार्लमेंट ऑफ फाऊल्स' आणि 'दी लिजेंड ऑफ गुड विमेन' काव्यरचना केली. जॉन मिल्टन याने 'प्यरोडाइज लॉस्ट', 'प्याराडाइज रिगेन्ड' ही काव्ये लिहिली. विद्वान, मुत्सद्दी सर थोमस मूर (इ.स. १४७७ - इ.स. १६२६) होय. तो तत्वज्ञ, वकील, सुधारक, निबंधकार होता. समाजातील अज्ञान, अंधकार दूर करण्यासाठी त्याने भरपूर परिश्रम घेतले. त्याने अरिस्टॉटल प्रमाणेच आपल्या लिखाणाची छाप समाजावर टाकली. लेखन, वाचन, मनन हा अध्ययनाचा मार्ग आहे असे लोकांना सांगितले. त्याने 'द अँडव्हान्सेमेंट ऑफ लर्निंग', 'नोव्हम ऑरगॅनम', 'न्यू अँटलांटिस' इ. ग्रंथ प्रसिद्ध आहेत. १६ व्या शतकात महाकाव्य लिहिण्याचा प्रयत्न करणारे एडमंड स्पेन्सर (इ.स. १५२२-१९) हा होय. त्याने 'द फेअरी क्वीन' हे महाकाव्य एलिझाबेथ राणीवर रचले आहे. अभिमान, दिखाऊपणा, गर्व, नेमस्तपणा, मैत्री, न्याय व विजय इ. गुणासंबंधी विचार मांडले. इंग्रजी साहित्याचा मुकुटमणी व श्रेष्ठ नाटककार विल्यम शेक्सपियर (इ.स. १५६४ इ.स. १६१६) हा प्रबोधनकाळ होऊन गेला. नाट्य- वाङ्मयामध्ये क्रांती घडवून आणली. त्यामुळे जगातील सर्वश्रेष्ठ नाटककार मानला जातो. मानवी स्वभावाच्या अंतरंगाचे सूक्ष्म दिग्दर्शन आपल्या साहित्यातून घडविले. 'हॅम्लेट', 'किंग लियर', 'ज्युलियस सिझर', 'ऑथेल्लो', 'अँथनी अँड क्लिओट्रा', 'अँज यू लाइक इट', 'दी हेमिंग ऑफ दी मर्चेट ऑफ व्हेनिस' इ. कलाकृती अजरामर आहेत. बेन जॉन्सन म्हणतो की, 'शेक्सपियर हा केवळ एका युगाचा प्रतिनिधी नसून तो युगायुगाचा प्रतिनिधी आहे.' टीका बाङ्मयाचा पाया मजबूत करणारा सर फिलिप सिडने थाने 'अपोलोनी फोर पोइट्री' हा ग्रंथ लिहिला. बेन जॉन्सन हा टीकाकार होता. तौलनिक भाषाशास्त्राचा आद्यप्रवर्तक फॉन जेसनर (इ.स. १५५३) याने शंभराहून अधिक ग्रंथांचा अभ्यास करून प्रथलेखन केले. क्रमर याने 'बुक ऑफ कॉमन प्रेअर' हा ग्रंथ लिहिला. डिन्डेल याने बायबलमधील नव्या करारांचे इंग्रजी भाषेत भाषांतर केले.

पोर्तुगीज साहित्य :

अर्वाचीन पोर्तुगीज भाषेचा पाया घालणारा कामोएन (इ.स. १५२४८०) याने 'ल्युसि अँड्स' हे महाकाव्य लिहिले. याच काळात मुद्रणकलेचा शोध लागल्याने ग्रंथनिर्मिती मोठ्या प्रमाणात झाली.

जर्मन साहित्य :

जर्मनीतील मेझ या गावी जॉन गटेनबर्ग याने इ.स. १४५४ मध्ये मुद्रणकलेचा शोध लावला. सायप्रसचा राजा दुसरा जॉनच्या मदतीने छोटा ग्रंथ छापला. मार्टिन ल्युथरने बायबलचे जर्मन भाषेत भाषांतर केले. हॅन्स सारवूस, टाइनरिख स्टाइन हॉवेल व आल्ब्रेट फॉन आइप यांनी लेखन केले.

स्पेनिशसाहित्य :

आधुनिक स्पॅनिश भाषेची पायभरणी मिग्युरेल डी सव्हांत (इ.स. १५४७ इ.स. १६१६) या लेखकाने केलेली आहे. 'डॉन क्विक्सोट' ही अमर कलाकृती जगाला मिळालेली सर्वांत मोठी देणगी होय. त्याने मानवी स्वभावाच्या गुणदोषाचे विश्लेषण विनोद व उपहास याचा उपयोग करून केले. त्याने अर्धवट व साहसी शिलेदाराच्या अघाट शक्तीचे विचित्र प्रयोग, पवनचक्कीला राक्षस समजून तिच्याशी टक्कर देणे, मस्तुकड्या कुत्र्याशी दोन हात करणे, अशी साहसकर्म वाचून वाचकाला हसू आवरेनासे होते. लोपे ही व्हेगा याने सुखातिका लिहिल्या. कालेरॉन याने काव्य रचली आहेत.

डच साहित्य :

बंडखोर धर्मसुधारक व क्रांतिकारी लेखक डेसिडेरियस दुस्समस (इ.स. १४६६ - इ.स. १५३६) याने 'दी प्रेज ऑफ फोली' (मूर्ख स्तुती) हा ग्रंथ लिहिला. या ग्रंथातून धर्मगुरुवर टीका केल्या आहेत.

चित्रकलेची प्रगती:

मध्ययुगीन काळात कला ही धर्माची दास होती. धर्मगुरुनी आपल्या मतानुसार कलेवर बंधने घातली होती. केवळ धर्मतत्वे शिकवण्यासाठीच कलेचा उपयोग केला जाई. एखादे शिल्प हे अधिक पवित्र कसे दिसेल, यावर जास्त कटाक्ष असे. नैतिक मूल्ये आणि पौराणिक कथा यांचा आविष्कार कलेमध्ये झालेला असेल तरच, कलेला आश्रय दिला जात असे. प्रबोधनकाळातील कलावतांने यामध्ये बदल घडवून आणला. प्रबोधनकाळातील कलेमध्ये चित्रकला, शिल्पकला, स्थापत्यकला, संगीतकला, रंगभूमी व नाट्यकला, मुद्रणकला इत्यादी कलांमध्ये कोणकोणते बदल झाले याचे येथे स्वरूप पाहावयाचे आहे. मध्ययुगातल्या कलेच्या पद्धतीत अनेक महत्त्वपूर्ण बदल प्रबोधन चळवळीच्या ओघात झाले. चर्चच्या मतानुसार चित्रकला असे. परंतु त्याच्या बंधनातून मुक्त होऊन कलाकाराने स्वतःच्या जाणिवेतून व अनुभवातून आपल्याला आवडणार्या विषयावर चित्र रंगवीत असे. इटालीमध्ये चित्रकलेच्या प्रबोधनाचा सर्वांत मोठा बहर आला. याचे उगमस्थान इटलीमधील फ्लोरेंस शहर होते. प्रबोधनकाळातील महान चित्रकार पुढीलप्रमाणे-

गिओटी (इ.स. १२६६- इ.स. १३३७) याने प्रथमच मध्ययुगीन नियम आणि परंपरा यांच्या जोखडातून कलेची मुक्तता केली. मानवी चित्र रेखाटणे, मानवी पुतळे तयार करणे, त्यांना रंग देणे व घरगुती वातावरण आपल्या कलेतून व्यक्त करणे. 'द लॅमेंटेशन ऑफ खाइस्ट' ही त्याची चित्रकृती विशेष प्रसिद्ध आहे. फ्रॉ-अँजिलीको (इ.स. १३८७ - इ.स. १४५५) : हा चित्रकार इतरांना स्फूर्ती देणारा ठरला. याच्या कथावस्तू पूर्णपणे धार्मिक असून चित्रविषयातील व्यक्तिरेखा रेखाटलेल्या आहेत. मॅसिसिओ (इ.स. १४०१ - इ.स. १४२८) : याने चित्रकलेच्या तंत्रात महत्त्वाचे बदल घडवून आणले, नैसर्गिक वस्तूच्या प्रामाणिक चित्रीकरणानेच कला प्रगत होऊ शकते, हे दाखविले, बेनाझो गौझोली (इ.स. १४२० - इ.स. १४९७) व फिलिपो लिप्पी (इ.स. १४०६ इ.स. १४६९) : याना मॅसिसिओचे अनुयायी मानतात. पारंपरिक स्थापत्य कलेतील चित्रणाएवजी नैसर्गिक चित्रणावर भर दिला. सँड्रो बॉटीसेली याने प्राचीन कलांची प्रेरणा पुन्हा चित्रकलेत आणली. वामुळे ख्रिश्नेत्तर परंपरांना नवजीवन प्राप्त झाले.

निओप्लॉटॉनिझम या चित्रकलेच्या नव्या तंत्राचा आपल्या चित्रकृतीमधून केला. 'बर्थ ऑफ व्हिनस' ही चित्रकला प्रसिद्ध आहे. लिओनार्डो द व्हिन्ती (इ.स. १४५२ - इ.स. १५१९) : प्रबोधनकाळातील सर्वश्रेष्ठ चित्रकार असून तो शिल्पकार, संगीतज्जा, इंजिनियर, गणितशास्त्रज्ञ, कवी, यंत्रशास्त्रज्ञही होता. लिओनार्डोने प्रथम चित्रकला व नंतर शिल्पकला यामध्ये नाव कमावले. 'मोनालिसा', 'दी लास्ट सपर' (येशुचे अंतिम भोजन) 'दी व्हर्जिन ऑफ दी रॉक्स'

आणि 'दी व्हर्जिन अॅण्ड चाइल्ड विच सेंट अंत' ही त्याची चार चित्र जगप्रसिद्ध आहेत. निसर्गाच्या सुंदर पार्श्वभूमीवर मोनालिसाचे चित्र काढलेले असून, आकृतीच्या चेहऱ्यावरील अगाध व मुग्ध हास्य मनाला भुलावणी पाडणारे आहे. हे चित्र काढण्यासाठी इ.स. १५०० इ.स. १५०४ अशी चार वर्षे घालवली. पक्षी कसे उडू शकतात, याचे विवरण केले आहे. विमानाची रचना कशी असावी यासंबंधी काही सूचक आकृती काढल्या आहेत. हेलिकॉप्टर व प्यारॉशूट यांच्या कल्पना व्यास सुचल्या होत्या.

मायकेल एंजेलो (इ.स. १४७५ ते इ.स. १५६४) हा प्रथमश्रेणीचा चित्रकार व शिल्पकार आणि कवी होता. त्याचे प्रमुख वैशिष्ट्ये म्हणजे व्यक्तिस्वातंत्र्यवादी आणि सौंदर्याचा निस्सीम उपासक होता. सत्य व शिव यांचा पुरस्कर्ता होता. व्हॅटिकन या पोपच्या राजधानीतील सिस्टाईन चॅपल या धर्ममंदिराच्या भिंतीवर १४५ चित्रे व ३९४ मानवकृती तयार केल्या होत्या, त्यापैकी 'द क्रिएशन ऑफ अॅडम', 'लास्ट जजमेंट', 'दि क्रुसिफिकेशन ऑफ सेंट पिटर', 'द कन्वरीन ऑफ सेट पॉल' इत्यादी चित्रे विशेष प्रसिद्ध आहेत. चित्रांची भव्यता, गाढ धार्मिक भावना, दुःख आणि प्रेरणा ही त्याच्या चित्रकलेची वैशिष्ट्ये आहेत.

सॅझिओ रफेल (इ.स. १४९३ इ.स. १५२०) रॅफेलची कला ही सुखद व शांत होती. त्याने विशेष सौंदर्यसंपन्न समजल्या जाणाऱ्या स्त्रियांचा उपयोग आपल्या चित्रांचा आदर्श म्हणून केला आहे. त्याच्या कलाकृतीची मुख्य प्रेरणा निःधर्मी स्वरूपाची होती. त्यामुळे रसिकांचा लाडका चित्रकार म्हणून त्याचे नाव अमर झाले. 'दी ट्रान्सफिगरेशन अॅण्ड मैडोना ऑफ द गोल्ड फिच', 'मॅरेज ऑफ द व्हर्जिन', 'सिस्टाइन मैडोना', 'स्कूल ऑफ अथेन्स' इ. चित्रकलाकृती विशेष प्रसिद्ध आहे. या चित्रातील रंगमिश्रणामधील सौंदर्य आणि जिवंतपणा यामुळे जगातील श्रेष्ठ चित्रांमध्ये त्याचा क्रमांक लागतो.

टिशियन (इ.स. १४७७ - इ.स. १५०६) हा व्हेनिशियन चित्रकलेचा मुख्य प्रणेता होता. या पद्धतीच्या चित्रात सुख, मादक सौंदर्य आणि ऐहिक जीवन याचे प्रतिबिंब पडलेले होते. टिशियन हा मोठमोठी चित्रे रंगवण्यात तरबेज होता. ग्रामीण जीवनाचे देखावे व सृष्टीशोभा दर्शविणारी चित्रे प्रसिद्ध आहेत. त्याचे 'अॅसम्प्रायन ऑफ द व्हर्जिन' हे चित्र जगातील सर्व धार्मिक चित्रांमध्ये उत्कृष्ट चित्र समजले जाते.

तितो रेडो (इ.स. १५१८ इ.स. १५९२) हा व्हेनिसचा चित्रकार, रंगकाम आणि विविध छटा व्यक्त करण्याचे काम याबाबत त्याचे असामान्य कौशल्य होते. चित्रकार, रंगकाम आणि विविध छटा व्यक्त करण्याचे काम याबाबत त्याचे असामान्य कौशल्य होते.

अलब्रेच ड्यूरर (इ.स. १४७१ इ.स. १५२८) जर्मन चित्रकारांपैकी न्युरेम्बर्गचा सवांत प्रसिद्ध चित्रकार होता. त्याच्यानंतर धाकटा हान्स हॉलबेल (इ.स. १४९७ - इ.स. १५४३) प्रसिद्ध चित्रकार होता. फ्लेमिश चित्रकार पिटर बुधेल याने सामान्य लोकांचे जीवन, खेळी याचे चित्रण केले.

एल ग्रेको (इ.स. १५४१ इ.स. १६१४) त्याच्या चित्रशैलीला मॅनरिझम शैली म्हणून ओळखतात. 'द बेरियल ऑफ काऊट ओरगॅझ' ही कलाकृती सर्वश्रेष्ठ आहे.

रेमॅन्ड्र (इ.स. १६०६ - इ.स. १६६९) विविध प्रकारच्या दोन हजार चित्रे काढली आहेत. त्यामध्ये निसर्गचित्र, नग्न स्त्री-पुरुष, व्यक्तिचित्रे, दैनंदिन जीवनातील व धार्मिक प्रसंग कोरले आहेत. 'क्लाइडिंग ऑफ सॅमसन', 'डाने', 'रेप ऑफ गॅनीमिड', 'द नाइट वॉच' इ. चित्रे प्रसिद्ध आहेत.

संगीत कला

मध्ययुगीन काळातील संगीतावरही धर्माचा मोठा पगडा होता. १६ व्या शतकातील धर्मसुधारणेच्या चळवळीमुळे संगीतात बदल घडून आला. मार्टिन ल्युथरने आपल्या अनुयायांना संगीताचा उपयोग करण्यास प्रोत्साहन दिले. इ.स. १५२४ मध्ये 'काव्य पुस्तक' प्रसिद्ध केले. हा पहिला धार्मिक पद्यसंग्रह होय. त्यामध्ये त्याने प्राचीन लॅटीन गीते, ईश्वरविषयक पद्ये गोळा केली. नंतर जॉन कॅलव्हिन याने धार्मिक पदांची संगीतानुसार योजना केली.

धर्मसुधारकानी संगीताचा उपयोग आपल्या मताप्रसारासाठी केला. त्यामुळे रोम कॅथॉलिक धर्मसंस्थेने संगीताचा पुनर्विचार करण्यासाठी एक समिती स्थापन केली. या समितीने गिओव्हानी पॅलेस्ट्रीना या धर्मोपदेशकाला संगीत योजना करण्यासाठी नियुक्त केले. त्याने अनेक नवीन धार्मिक पदे लिहिली. त्याचे पदे संगीतशाखात अतिशय

वरच्या दर्जाची आहेत. म्हणून त्याला आधुनिक पाश्चात्य संगीत रचनाकारापैकी एक मानले जाते. त्याने इ.स. १५६० मध्ये रचलेले पद्य तेव्हापासून आजपर्यंत फ्लोरेन्स येथील सिस्टाईल चॅपेलमध्ये गुड फ्रायडे या सणाच्या दिवशी म्हटले जाते. फिलीप मेरी याने बायबलमधील कथा संगीतरूपाने आणि समूहगीतांच्या साहाय्याने लोकांसमोर मांडल्या.

जुन्यापुराण्या व ओबडधोबड संगीताएवजी सोळाव्या शतकात नवी, सुरेल आणि मधुर वाद्य प्रचारात आले. संगीतात 'हार्यसीकार्ड' नावाचे तंतुवाद्य, व्हॉयोलिन ही वाद्ये लोकप्रिय होती. संगीतात सुसंवादित्याला, तालबद्धतेला, प्रमाणबद्धतेला अधिक मान मिळू लागला. व्हेनेशियन पद्धतीच्या संगीताचे प्रवर्तक गिओव्हानी ग्रेबिएली, अँडिसन हे धोर संगीतज्ञा होते.

रंगभूमी व नाट्यकला

मध्ययुगीन काळात रंगभूमी म्हणजे धार्मिक समारंभाचे एक सहायक साधन होते. ख्रिस्ती धर्मातील निरनिराळ्या पौराणिक कथांना व घटनांस नाट्यरूप देऊन त्यांचे प्रयोग करत असे. नाटकांच्या प्रयोगाचे दिग्दर्शन हळूहळू सामान्य माणसाच्या हाती आले. या काळात चपरकृतीपूर्ण व अद्भुतरम्य नाटके केली जात. व्यापारी व कारागिरांच्या संघामार्फत नाट्यप्रयोग केले जात. फ्रान्स, स्पेन, इटली, इंग्लंड इ. देशात नाटके होत असे.

प्रबोधन काळात रंगभूमीवर व नाटकात प्राचीन रंगभूमीचे पडसाद उमटले होते. फ्लोट्स व हेरेन्स यांची सुखान्त आणि सिनेकाची दुःखान्त नाटके होती. आधुनिक पाश्चात्य रंगभूमीचा जन्म इंग्लंडमध्ये झाला. विद्यापीठीय चतुर या नावाने ओळखला जाणार्या जॉन लिली, रॉबर्ट ग्रीन आणि ख्रिस्टोफर मॅल्लो यांच्या गटाने इंग्लंडमध्ये नव्या रंगभूमीची स्थापना केली. याच्यानंतर शेक्सपिअरच्या काळात नाट्यकला विकसित झाली.

शिल्पकला

मध्ययुगीन काळात शिल्पकलेवर धर्म आणि धर्मसंस्थेचे वर्चस्व होते. प्रबोधन युगात शिल्पकलेला उर्जितावस्था आली. याची सुरुवात इटलीपासून झाली. मानवी आकृती, हावभाव व हालचाली यांना या कलेमध्ये जास्त महत्त्व देण्यात आले. प्राचीन ग्रीक, रोमन शिल्पकलेचे अनुकरण करण्याचा प्रयत्न प्रबोधनकाळात झाला.

लॉरेन्झो गिबर्टी (इ.स. १३५८ इ.स. १४५५) हा शिल्पकार इटालियन होता. फ्लोरेन्स धर्म मंदिरासाठी त्याने दरवाजे तयार केले. त्याचे वर्णन मायकेलने केले की, स्वगांच्या प्रवेशद्वाराला लावण्यास योग्य अशी दारे आहेत. डोन्टेलो (इ.स. १३८६ - इ.स. १४६६): त्याने फ्लोरेन्स येथील सेंट जॉर्जच्या पुतळा, व्हेनिसमधील सेंट मार्कचा पुतळा डेव्हिड याची दगडी मूर्ती इ. पुतळे तयार केले. यदुआ येथील अवारूढ पुतळा, गॅटोमेलेश व यंग अँनेल्स ही शिल्प प्रसिद्ध आहेत. ल्युकाडेला रॉबिया (इ.स. १३९९ इ.स. १४८२): याने भाजलेल्या मातीच्या चकचकीत मूर्ती तयार केल्या. त्याचबरोबर शुद्ध व साधी शी कलाकृती त्यांनी निर्माण केली, मायकेल अँजेलो (इ.स. १४७५ इ.स. १५६४) याने चित्रकलेपेक्षा शिल्पकलेत जास्त क्रांती घडवून आणली. मेडिसो घराणाच्या आश्रयाखाली त्याने अनेक मूर्ती तयार केल्या. त्यांना डॉइंग कॅपिटिव्ह किया हिराइक कॅपिटिव्ह म्हणतात. मोझेस, पायटी, डेव्हिडचा भव्य पुतळा या कलाकृती प्रसिद्ध आहेत.

स्थापत्य कला:

प्रबोधनकालीन स्थापत्य कलेत प्राचीन स्थापत्य कलेचा प्रभाव आढळतो. ग्रीक आणि रोमन या कलेचा संगम झालेला होता. इटलीतील स्थापत्यकलेतून आधुनिक स्थापत्य कलेची निर्मिती झालेली आहे. इटलीमध्ये गोथिक कलेचे मूळ रूजले नाही. त्यामुळे प्रबोधन काळात स्थापत्य कलेचे प्रमुख केंद्र रोम बनले. रोमन कलेतील कमानी, गोलाकार घुमट आणि भव्य स्तंभ याचा अधिक उपयोग केलेला आढळून येतो. पराकाष्ठेची प्रमाणबद्धता हे प्रबोधनकालीन वास्तुकलेच्या शैलीचे महत्त्वाचे वैशिष्ट्य होते.

फिलीपी ब्रुनोलेशी: हा नव्या शैलीचा प्रमुख होता. त्याने प्रथमतः प्राचीन रोमनच्या भग्न अवशेषाकडे आणि त्यातील सौंदर्याकडे लक्ष वेधले. फ्लोरेन्स मध्ये कैथेड्रल या चर्चचे बांधकाम केले. सॅन लॉरेन्झो, सेंटो स्पिरिटो व पाझ चॅपेल या अन्य चर्चच्या इमारतीचे बांधकामही केले.

रॅफेल : याने रोमच्या या सौंदर्यपूर्ण अवशेषाचे रक्षण करण्याची जाहीर विनंती पोपला केली. यावरून प्राचीन स्थापत्य कलेतील कलेचे स्थान कळते.

लिऑबरिस्टा अलबर्टी : याने निर्माण केलेल्या वास्तुमध्ये रेमिनी येथील सॅन फ्रान्सिस्को चर्च, फ्लोरेन्स मधील सेंट अँड्र्यू चर्च, फ्लोरोन्सो रूसेलाई हा राजवाडा इ. वास्तूचा समावेश होतो. त्याने 'ऑन आर्किटेक्चर' हा ग्रंथ वास्तुकलेवर लिहिला आहे.

डोनेटो ब्रामाण्टे: रोममधील सेंट पीटर चर्चची सर्व योजना याने तयार केली. मध्यवर्ती स्थापत्यकलेवर भर देऊन एक प्रचंड इमारत योजली. अमानवी योजना आणि साधेपणा याचा सुंदर मिलाफ येथे दिसतो.

लिओनार्डो डा विन्सी याने प्रत्यक्षात इमारती उभारणीपेक्षा त्याचे नकाशे तयार करणे. वास्तू रचनेबाबत सल्ला देणे ही कामे प्रामुख्याने केली.

मायकेल अँजेलो : याने ब्रामाण्टेने योजलेल्या इमारतीची पूर्तता केली. सेंट पीटर याचा घुमट तयार केला. फ्रान्स, स्पेन, जर्मनी या देशातही स्थापत्य कलेत बदल झाले. फ्रान्सचा राजा पहिला फ्रान्सिस वाने इटलीतील स्थापत्य कलाकाराना बोलवून प्राचीन पद्धतीच्या इमारती बांधल्या. स्पेनचा राजा दुसरा फिलीप याने प्राचीन स्थापत्य कलेला उत्तेजन दिले. जर्मनीतील हायडेलबर्ग किल्ला व इतर इमारती प्राचीन स्थापत्य कलेच्या धर्तीवर बांधल्या आहेत. इंग्लंडमध्ये १७ व्या शतकात बांधकाम सुरु झाले.

विज्ञानाची प्रगती

मध्ययुगात धर्मसंस्थेचा शास्त्रीय संशोधनाला विरोध होता. धर्मग्रंथांमध्ये जे लिहून ठेवले आहे तेच अंतिम सत्य आहे, असा धर्मसंस्थेचा दृष्टिकोन होता. तत्कालीन लोकांचे जगासंबंधीचे ज्ञान अगदी तुटपुंजे होते. मागासलेली समाजवृत्ती व धर्मसत्तेचा अडसर या दोन कारणांमुळे विज्ञानाची प्रगती झाली नाही. शास्त्राच्या अनेक संशोधनांना धर्मसंस्थेचा विरोध होता. तथापि थोड्याफार प्रमाणात अरबानी संशोधन सुरु ठेवले होते. त्यांनी भारत व चीनमधील शास्त्रीय प्रगतीचे पुनरुज्जीवन करून त्यात स्वतःची थोडीफार भर घातली.

गणित :

पाश्चात्य जगाला गणिताची बरीच माहिती पौरात्य देशाकडून मिळाली. प्राचीन हिंदूचे शून्य (०) व एक ते नऊ अंकगणना अरबांनी युरोपमध्ये पोहोचवली. ग्रीकांनी अंकगणित व भूमिती याचा वास्ता पाश्चात्यांना दिली. गणितशास्त्राचा विकास होण्याचे मुख्य कारण इतर शास्त्रांना विशेषतः खगोलशास्त्र, पदार्थशास्त्र यांना लागणारा पुरावा बिनचुक सिद्ध करण्याचे कार्य गणितशाखाला करावे लागते. कोपर्निकसचा सिद्धांत असो अथवा व्यापार्यांचे हिशेब असोत सर्वांना गणित आवश्यक असे. युद्धकलेतील प्रगतीदेखील गणितशास्त्रावर अवलंबून होती. यामुळे गणित शास्त्राचा प्रसार जलद गतीने झाला. रब्बा रिझमीने 'अलशब्रवल मुकाब्ल' म्हणजे नंतरचा अलजिन्द्र (बीजगणित) हा ग्रंथ निर्माण केला. टार्टग्लिआ (इ.स. १५०० इ.स. १५५७) याने प्रथमतः धन समीकरण सोडविले आणि को-इफिशियन्टविषयी प्रयोग केले. फेरारीने (इ.स. १५२२-६५) कॉट्रिक समीकरण शोधले. व्हिएटा (इ.स. १५४० इ.स. १६०३) याने आधुनिक बीजगणितातील अनेक समीकरणे शोधून काढली. केपलर (इ.स. १५७१ इ.स. १६३०) याने कोमिक सेक्शनविषयी सिद्धांत प्रस्थापित केला. देसार् म्युअस (इ.स. १५९३-इ.स. १६२२) याने आधुनिक भूमिती शास्त्रशुद्ध पायावर प्रस्थापित केली. रेने देकार्त (इ.स. १५९६ - इ.स. १६५०) याने विश्लेषणात्मक भूमितीचा पाया घातला. स्टेव्हिनने दशांश अपूर्णाकाविषयी एक ग्रंथ लिहून दशमान पद्धतीचा उपयोग नाणी, वजने, मापे यासाठी करावा असे मत मांडले. आज सर्व जगात ही पद्धती रूढ झाली आहे. नेपियर (इ.स. १५५० इ.स. १६१७) याने लॉगरिथम्स शोधून काढले.

खगोलशास्त्र-भूगोल शास्त्र:

नव्या जगाचा शोध आणि शास्त्रीय संशोधन यामुळे शास्त्रीय विचारांना उत्तेजन मिळू लागले. खगोलशास्त्रज्ञांच्या नव्या संशोधनामुळे नवे विश्व निर्माण झाले. दुसऱ्या शतकातील ट्वोलेमी या शास्त्रज्ञाने मांडलेला विचाऱ्या रचनेविषयीच्या भूकेंद्र सिद्धांत हा १६ व्या शतकापर्यंत सर्वमान्य झाला होता. धर्मसंस्थेचाही या सिद्धांताला पाठिंबा होता. त्याच्या सिद्धांतानुसार पृथ्वी केंद्रस्थानी असून सूर्य व चंद्र, तारे तिच्याभोवती फिरतात. हा सिद्धांत पवित्रक्ष मानला जात असे. १५ व्या शतकात पोलंडमधील कोपर्निकस (इ.स. १४७३ - इ.स. - इ.स. १५४३) याने हा सिद्धांत चुकीचा असून सूर्य केंद्रस्थानी असून त्याच्या भोवती पृथ्वी, चंद्र, तारे फिरतात, असा क्रांतिवारी विचार मांडला, १६ व्या शतकात

जर्मनीमधील केपलर (इ.स. १५७१ इ.स. १६३०) याने कोपर्निकसच्या सिद्धांताला गणितशास्त्रीय आधार दिला. त्याने सांगितले की, ग्रह सूर्याभोवती लंबवर्तुळाकार फिरतात. इटालियन शास्त्रज्ञ गॅलिलिओ (इ.स. १५६४ इ.स. १६४२) याने आधुनिक दुर्बिणीचा शोध लावला. कोपर्निकसच्या सिद्धांताचे कार्य पूर्ण केले. हॉलंडच्या चष्मेविवथा लिप्परशेने पहिली दुर्बिण बनवली होती. इ.स. १५९२ मध्ये त्याने उष्णतामापी तयार केली. त्याच्या शोधामुळे धर्मगुरुनी मृत्यूदंडाची शिक्षा दिली. इंग्लंडमधील शास्त्रज्ञ आयमॅक न्यूटन (इ.स. १६४२ इ.स. १७२७) याने विश्वाच्या व्यापाराविषयी असलेले निरनिराळे सिद्धांत अभ्यासून गुरुत्वाकर्षणाचा शोध लावला. हॅले या शास्त्रज्ञाने धूमकेतूच्या उत्पत्तीविषयी अचूक मत मांडले. इ.स. १५८२ मध्ये पोप १३ वा ग्रेगरी याने ज्युलियन कॅलेंडर बदलून नवे कॅलेंडर सुरु केले. या कालगणना १० दिवसाची पुढे ढकलण्यात आली आणि प्रत्येक वर्षी मोजण्यात येणारा लिप वर्ष दिवस गाळण्यात आला. फक्त ज्या वर्षाला चारने भाग जातो अशा वर्षात तो दिवस अधिक धरला जातो. ते ग्रेगेरियन कॅलेंडर आज जगात सर्वत्र सुरु आहे.

पदार्थ विज्ञानशास्त्र :

प्रबोधनाच्या काळात पदार्थविज्ञानाच्या प्रगतीची व्यावहारिक गरज निर्माण झाली. त्यामुळे या शास्त्राची प्रगती झाली. विल्यम गिल्बर्ट (इ.स. १५४० इ.स. १६०३) या इंग्लंडच्या संशोधनाने चुंबकीय लक्षणांचा अभ्यास करून विद्युतशक्तीच्या अभ्यासाला क्षेत्र निर्माण केले. प्रयोगनिष्ठ विज्ञानाची उभारणी करणारा पहिला व विद्युतशास्त्राचा पाया घालणारा म्हणून गिल्बर्टला ओळखले जाते. लोहचुंबक व विद्युतशक्ती यांच्या बाबतचे प्रयोग महत्त्वाचे आहेत. त्याने 'डी मॅग्नेट' हा ग्रंथ प्रसिद्ध केला. स्टेव्हिनने द्रव पदार्थांच्या दाबाविषयी संशोधन केले, पदार्थविज्ञानाच्या शाखेत महत्त्वपूर्ण संशोधन करणारा इटालियन शास्त्रज्ञ गॅलिलिओ (इ.स. १५६४-इ.स. १६४२) हा होय. खाली पडणार्या वस्तूंचा वेग हा त्याच्या वजनावर अवलंबून असतो, असा गणितशास्त्राचा सिद्धांत मांडला. त्याने ॲरिस्टॉटलने मांडलेले सिद्धांत चुकीचे आहेत असे मत मांडले. गती व आवाज याचा अभ्यास केला. हवामापक यंत्र, हॅड्रोस्टॅटिक बॅलन्स, एरोस्कोप, दूरदर्शिका इ. शोध लावले. त्यामुळेच त्याला यंत्रशास्त्राचा जनक म्हणतात. टोरीसेली (इ.स. १६०८- इ.स. १६४७) हा गॅलिलिओचा शिष्य याने बॅरोमीटरविषयी संशोधन केले. त्याच्या संशोधनामुळे निसर्गाला पोकळी मानवत नाही ही समजूत खोटी ठरली. त्याच्यावर टीका झाली. पॅस्कल (इ.स. १६२३ - ६४) या फ्रेंच शास्त्रज्ञाने टोरीसेलीच्या सिद्धांताचा पाठपुरावा केला. द्रवावर दिलेला हवेचा दाब सर्व दिशांना सारख्याच प्रमाणावर असतो हा सिद्धांत मांडला. त्याने बातावरण शारवाला चालना मिळाली. ॲटो फा गुरिक (इ.स. १६०२ इ.स. १६८६) याने पोकळी निर्माण करणारे अनेक प्रयोग करून एअरपंप शोधून काढला. रॉबर्ट बॉयल (इ.स. १६२७ - इ.स. १६९१) या इंग्रज संशोधकाने वायुचा दाब व आकार यांच्यातील परस्पर प्रमाणासंबंधी सिद्धांत मांडला. तो 'बॉईल लॉ' या नावाने प्रसिद्ध आहे. एअर पंपमध्ये सुधारणा घडवून आणली. न्यूटनने गतीचा नियम मांडला.

रसायनशास्त्र:

सोळाव्या शतकापासून रसायनशास्त्रात महत्त्वाचे बदल घडून आले. हे शारष प्राचीन आहे. प्राचीन इजिप्त, ग्रीस आणि अलेक्झांड्रिया येथील लोकांना या शारवाची माहिती होती. प्राचीन ग्रीक शास्त्रज्ञ डिपॉक्रॅटस आणि गॅलेन यांच्या रसायनविषयक ग्रंथांचे प्रबोधन काळात पुनरुज्जीवन झाले. पॉरासेल्सस (इ.स. १४९३ इ.स. १५४१) याने रसायनशास्त्र व वैद्यकशास्त्रातील परस्पर संबंध दाखवून दिला. कॉईस (इ.स. १५१५- इ.स. १५४४) याने गंधकाम्ल आणि मद्यार्क यापासून ईथर तयार केले. न हेल्माट (इ.स. १५७७ - इ.स. १६४४) याने जलताचाच्या एकमेव द्रव्याचा सिद्धांत मांडला. रसायनातील वायुचे प्रथम संशोधन केले. वातावरणात निरनिराळे वायू हे स्वतंत्ररीत्या अस्तित्वात असतात. हे सिद्ध केले आणि कार्बन डायऑक्साइड हा वायू शोधून काढला, स्टेव्हिहने याने द्रव पदार्थांच्या दाबाविषयी संशोधन केले. रॉबर्ट बॉयल याने घन, द्रव आणि वायूरूप अवस्थेतील पदार्थांचा अभ्यास केला. रसायनशास्त्रातील मूलद्रव्यांची कल्पना त्याने निश्चित केली. त्यानंतर ज्वलन क्रियेच्या अभ्यासास सुरुवात झाली. प्रिस्टले याने अमोनिया वायू वेगळा केला आणि ऑक्सिजन वायुचा शोध लावला. लाव्होसिये याने प्राणवायू ज्वलनास आवश्यक असतो हे सिद्ध केले.

वैद्यकशास्त्रातील प्रगती :

अरबांनी ग्रीकाकडून घेतलेल्या वैद्यकशास्त्रात सुधारणा घडवून स्वतःचे वेगळे वैद्यकशास्त्र निर्माण केले. हिप्पोक्रेटिस व गलन या प्राचीन वैद्यकशास्त्रज्ञांचा परिचय पाश्चात्य जगाला भारताकडून झाला. त्यामुळे या शास्त्रात

मोठी प्रगती झाली. परासेल्सस (इ.स. १४९३ - इ.स. १५४१) या जर्मन शास्त्रज्ञाने मानवी शरीर हे रासायनिक स्वरूपाचे असते, असा सिद्धांत मांडला. बसालियन (इ.स. १५१४-६४) हा इटालियन शरीरशास्त्रज्ञ होता. त्याने स्क्तवाहिन्या, नस, फुफुसे, स्नायू, जननेंद्रिय, कवट्या, सांगाडा, मेंदू इ. मानवी शरीराच्या अंतर्रचनेची माहिती 'प्रब्रिक्स ऑन ह्यूमन बॉडी' या ग्रंथात एकत्रित केली आहे. विल्यम हार्वे (इ.स. १५७८ इ.स. १६५७) हा इंग्लंडचा पहिल्या चार्ल्सचा राजवैद्य व इंद्रिय विज्ञान शाखेचा अभ्यासक होता. रक्ताभिसरणासंबंधी सिद्धांत मांडला. शुद्ध रक्त हे प्रथम हृदयाकडून रोहिणीच्या द्वारा सर्व शरीरभर पसरते आणि नीलेच्या द्वाराशरीरातील अशुद्ध रक्त हृदयाकडे येते. प्राण्यांच्या गर्भावस्था, हृदयक्रिया इ. संशोधन केले. जॉन मेयोने रक्ताचे गुणधर्म तपासण्याची पद्धती शोधून काढली. अटनी लिबेन हॉकने मायक्रोस्कोप तयार करून सूक्ष्मजंतू तपासण्याला चालना दिली. स्वामरडॉमने मधमाशी व गोगलगाईची अंतर्रचना स्पष्ट केली. लिबेनहॉकने डोळ्याच्या अंतर्रचनेची माहिती दिली.

वनस्पतीशास्त्र :

प्रबोधनकाळात इतर शारशप्रमाणे वनस्पतीशास्त्र यामध्येही मोठी प्रगती झाली. क्युसाचा निकोलस (इ.स. १४०१-६४) याने वनस्पतीचे रोपटे कसे वाढते याचे सूक्ष्म निरीक्षण करून त्यावरून एक शोक्षण घेतल्याने त्याचे वजन वाढते असा निष्कर्ष काढला होता. अल्ब्रेक्ट ड्युसर (इ.स. १४७१-१५२८) याने प्राणी व वनस्पती यांच्या वाढीचे सूक्ष्म निरीक्षण केले. रॉबर्ट हुक याने वनस्पतीच्या अंतर्रचनेत पेशी असतात असे सांगितले. कॅलिसिओने निसर्गात पोकळी असते सिद्ध केले.

प्रबोधन चळवळीचे परिणाम

चौदाव्या ते सतराव्या शतकापर्यंतचा काळ म्हणजे प्रबोधनाचा काळ होय. प्रबोधन चळवळीने आधुनिक युगाचा पाया घातला. युरोपमध्ये अनेक महत्वाचे बदल घडवून आणले. त्याची पडसाद सर्व जगामध्ये उमटले. प्रबोधन चळवळीने सर्व क्षेत्रात व समाजजीवनात बदल घडवून आणले. या सर्व परिवर्तन प्रक्रियेमध्ये जगात आधुनिक युग अवतरले आणि मध्ययुगाचा शेवट झाला. प्रबोधन चळवळीचे परिणाम कित्या महत्त्व आणि त्यांची वैशिष्ट्य व वारसा, आपणाला पुढीलप्रमाणे दिसून येतो.

मध्ययुगीन काळाचा शेवट :

प्रबोधन चळवळ इटलीमध्ये सुरु होऊन तिचा सर्व युरोपमध्ये प्रसार झाला. या कालखंडात बुद्धी व विचार यापेक्षा श्रद्धा व विश्वास याला समाजात स्थान होते. त्यामुळे समाजजीवनावर धर्म व धर्मगुरु यांचा प्रभाव होता. मध्ययुगातील सरंजामी राज्ये, अर्थव्यवस्था, भ्रष्टाचार व मानवाची अवहेलना संपुष्टात आणण्यासाठी प्रबोधनकालीन विचारवंत व सुधारणांनी जीवापाड प्रयत्न केले. मानवाची अप्रगतावस्था संपून सर्वांगीण उन्नतीला प्रारंभ झाला. कोणत्याही घटनेचा, कल्पनेचा, विचारांचा विचार स्वतंत्रपणे करण्यात येऊ लागला. या काळातील सामाजिक, राजकीय, आर्थिक, धार्मिक परिस्थिती बदलली.

मानवतावादी दृष्टिकोनाचा उदय व विकास:

राष्ट्र, संस्कृती व धर्म याचा निर्माता मानव असूनही त्याला मध्ययुगीन जीवनपद्धतीत कोणतेही स्थान नव्हते. या काळात धर्म व संस्कृतीने मानवाच्या सुखदुःखाचा व भौतिक प्रगतीचा विचार केला नाही, परंतु प्रबोधन काळाने मानवाला केंद्रबिंदू मानून त्याचा विचार केला. त्याच्या अभ्यासाच्या विषयांना मानवविज्ञान असे ओळखले जाऊ लागले. मानवाच्या विचारस्वातंत्र्य, व्यक्तिस्वातंत्र्य, व्यक्तिमाच विकासाचा प्राधान्य दिले. त्यामुळे माणसाच्या दृष्टिकोनात आमूलाग्र बदल झाला.

प्राचीन संस्कृतीबाबत जागृती :

प्रबोधन चळवळीने युरोपियन लोकांच्या मनामध्ये प्राचीन ग्रीक व रोमन संस्कृतीविषय व त्याची ज्ञान, कला यांच्याबद्दल आदर निर्माण केला. प्राचीन ग्रीक व रोमन संस्कृती अभिजात संस्कृती म्हणून ओळखली जात होती. मध्ययुगात या संस्कृतीचा विसर पडला होता. प्रबोधन काळात त्याचा अभ्यास सुरु झाला. परिणामी ती आपली संस्कृती आहे, असे लोकांना वाटू लागले. त्यामुळे या संस्कृतीबद्दल लोकांच्या मनात आदर निर्माण झाला.

विद्या-साहित्य-कलेची प्रगती :

मध्ययुगीन काळात प्राचीन अभिजात संस्कृती मागे पडली होती. मध्ययुगात धार्मिक शिक्षणाला प्राधान्य दिल्याने अधश्रद्धा वाढली होती. प्रबोधनकर्त्यांनी समाजात बौद्धिक क्रांती केली. त्यामुळे नवनवीन ज्ञानाची द्वारे खुली झाली. प्रबोधन काळातील असंख्य साहित्यिकानी विविध भाषेत नावीन्यपूर्ण साहित्य निर्माण केले. कथा, कादंबरी, नाट्य, काव्य, महाकाव्य इ. साहित्य प्रकार उदयास आला. त्याचबरोबर त्यांनी टीकात्मक दृष्टिकोनातून साहित्याचा नव्याने अभ्यास सुरु केला. मध्ययुगीन काळात कलेचा विकास खुटलेला होता. चित्रकला, शिल्पकला, स्थापत्य कला, संगीत कला, फक्त धर्मासाठीच विकसित झाल्या होत्या. या सर्व कला धर्माच्या गुलाम बनलेल्या होत्या. प्रबोधनामुळे लौकिक-निधर्मी कलेचा विकास झाला. प्रबोधन काळात सर्व कलामध्ये मानवाला स्थान प्राप्त झाले व धर्माचे वर्चस्व नष्ट झाले.

प्रादेशिक भाषावा विकास :

प्रबोधन काळात युरोपमधील अनेक देशात प्रादेशिक भाषांना व वाङ्मयाला प्रोत्साहन देण्यात आले. फ्रेंच, इंग्रजी, स्पॅनिश, इटालियन, जर्मन व इतर अनेक प्रादेशिक भाषेमध्ये ग्रंथनिर्मिती झाली. अनेक नवीन विषयावर लेखन सुरु झाले. प्रादेशिक भाषेमुळे हे सर्व ज्ञान सामान्य माणसापर्यंत जाऊन पोहावले, त्यामुळे पारंपारिक हिंदू, इराणी, अरबी व ग्रीक या भाषा मागे पडल्या. प्रादेशिक भाषांचा विकास झाला.

संशोधन व वैज्ञानिक प्रगती:

प्रबोधनामुळे बुद्धिप्रामाण्यवाद व प्रयोगशीलतेची प्रगती झाल्यामुळे संशोधनाची जिज्ञासू वृत्ती वाढीस लागली. विज्ञानाच्या अभ्यासाला उत्तेजन मिळाले, अनेक शारषज्ञांनाही मोठ्या प्रमाणात आश्रय मिळाला, त्यामुळे अनेक विज्ञान शाखांचा विकास मोठ्या प्रमाणात झाला. त्याचप्रमाणे सामाजिक शाखांचाही विकास झाला.

मानवी जीवनाचे सर्वांगीण परिवर्तन :

प्रबोधन काळात सरंजामशाही व धर्मसत्तेचा हाँस होऊन, नव्या समाजरचनेचा पाया घातला गेला. धर्मसुधारणा, साहित्यनिर्मिती, कलाविकास, वैज्ञानिक प्रगती यानी मानवी जीवन बदलून टाकले. विविध क्षेत्रातील प्रगतीमुळे सांस्कृतिक उन्नती झाली. त्यामुळे सामाजिक परंपरा अंधश्रद्धा, रूढी यातून माणूस मुक्त होऊ लागला. त्यामुळे मनुष्य सुसंस्कृत, सुधारलेला बनला. मानवाची सर्वांगीण उन्नती झाली.

धर्मसत्तेचे वर्चस्व नष्ट झाले:

मध्ययुगात मानवी जीवनाच्या विविध क्षेत्रात धर्म व धर्मसत्तेचे वर्चस्व होते. प्रबोधन काळात लोकांच्यात जिज्ञासू वृत्ती वाढल्याने त्यांचे वर्चस्व कमी झाले. धर्मसंस्थेने उपदेश, तत्त्वे सांगितली. त्यांच्याविषयी शंका व्यक्त केली जाऊ लागली. मानवतावादाने निधर्मवादाचा पुरस्कार केला. लोक भौतिकवादाकडे आकर्षिले जाऊ लागले, एकदरीत राजसत्ता, समाज, शिक्षण, कला, साहित्य, विज्ञान या क्षेत्रावरील धर्मसत्तेचे वर्चस्व नष्ट झाले.

आधुनिक कालखंडाची सुरुवात :

अंधार व अप्रगत मध्ययुगाच्या कालखंडावरच प्रबोधन चळवळीचा सूर्योदय झाला. या चळवळीने जगात आधुनिक युगाचा प्रारंभ केला. कारण नवी विचारपद्धती व जिज्ञासू वृत्ती यामुळे अंधकारमय काळातून आधुनिक काळात प्रवेश केला. विविध क्षेत्रामध्ये आमूलाग्र परिवर्तन प्रबोधनाने घडवून आणले. नव्या विचारांचा, संकल्पनेचा व स्वातंत्र्यमूल्याचा विकास घडून आला.

इ.स. १५ व्या शतकामध्ये युरोपात घडवून आलेले प्रबोधन हळूहळू जगाच्या इतर भागामध्येही झाले. या प्रबोधनाची पार्श्वभूमी, कला, साहित्य, विज्ञान, धर्म या सर्वच क्षेत्रात प्रबोधन होऊन नव्या युगाला सुरुवात झाली. वरील सर्वच क्षेत्रात घडवून आलेल्या प्रबोधनाचा इतिहास तसेच त्याचे परिणाम आणि त्यातून नव्याने उदयास आलेला समाज या दृष्टीने हे प्रकरण महत्त्वाचे आहे.

भौगोलिक शोध

प्रस्तावना

प्रबोधन चळवळीने नव्या युगाची मुहूर्तमेढ रोवली तर धर्मसुधारणा चळवळीने नव्या युगाची इमारत तयार केली आणि त्या इमारतीवर भूप्रदेशाच्या शोधानी कळसच चढविला. कारण आधुनिक युगाची खरी किमया युरोपीय राष्ट्रांना भूप्रदेशाच्या शोधानंतरच समजली. कॉन्स्टेंटिनोपलचा इ.स. १४५३ मध्ये पाडाव ही जगाच्या इतिहासात महत्वाची घटना ठरली आहे. या घटनेतनंतर तुर्कानी जगाची नाकेबंदी केली. त्यामुळे नवीन जलमार्ग शोधण्याचा प्रयत्न सुरु झाला. त्यातून अनेक नवीन प्रदेश अनेक खलाशांनी शोधून काढले. त्यातूनच युरोपात वसाहती व साम्रज्य वाढविण्याची चढाओढ सुरु झाली. यामध्ये पोर्तुगीज, स्पेन, फ्रेंच, इंग्लंड, इटली, नेदरलँड, रशिया इ. देशांनी नवीन प्रदेश व मार्ग शोधण्याचे प्रयत्न केले.

भौगोलिक शोधाची कारणे

युरोपमधील दर्यावर्दी खलाशांनी अज्ञात भूप्रदेशाचा शोध लावला, त्यामुळे ज्ञानाचे क्षेत्र विस्तारले. अनेक नवीन प्रदेशात आपल्या वसाहती स्थापन केल्या. त्यातून प्रचंड संपत्ती जमा केली. या भौगोलिक शोधाची गरज का निर्माण झाली? त्याची कारणे पुढीलप्रमाणे -

पूर्वेकडील देशाचे आकर्षण :

धर्मयुद्धाच्या काळात पूर्वेकडील देशांशी संबंध आला. याच वेळी युरोप व पूर्वेकडील देश यांच्यात सांस्कृतिक देवाणघेवाण मोठ्या प्रमाणात झाली. पूर्वेकडील लोकांची लौकिक, पारलौकिक प्रगती, त्याची शास्वीय, कलाक्षेत्रातील ज्ञान आणि आर्थिक संपत्ती इ. ची माहिती या काळात युरोपियनांना झाली. व्यापार प्रवृत्तीच्या युरोपिय लोकांना आशिया खंडातील देशाच्या संपत्तीची आकर्षण हाते. त्यातूनच नवीन जलमार्ग शोधण्याचा प्रयत्न सुरु झाला.

युरोपमध्ये पूर्वेकडील वस्तुना मागणी :

मध्ययुगात युरोप व आशिया यांच्यात व्यापार व उद्योग चालत असे. तो पुन्हा सुरु व्हावा यासाठी नवीन जलमार्ग शोधण्याचे प्रयत्न सुरु झाले. कारण युरोपच्या बाजारपेठेत पूर्वेकडील पदार्थ व चैनी वस्तूंना मोठी मागणी होती. साखर, मसाल्याच्या पदार्थाची त्यांना मोठी चटक लागली होती. चैनीच्या वस्तूंमध्ये चीनमधील रेशमी कापड, भारतातील सोने, चांदी, हिरे, माणिक, तलम सुती वस्त्रे, अत्तरे, तेल, रंग, औषधे, चंदनी लाकूड इत्यादींना मोठी मागणी होती. याचा व्यापार करणार्यांना मोठा फायदा होत असे. पूर्वेकडील देशातील व्यापाराचा एकाधिकार इटलीतील व्यापार्यांनी मिळवला होता. त्यामुळे इतर व्यापार्यांना त्याचा हेवा वाटत असे, म्हणून स्पेन, पोर्तुगीज देशांनी आपले धाडसी खलाशी पाठवून नवीन मार्ग शोधण्याचे काम सुरु केले.

कॉन्स्टेंटिनोपल राजधानीचा पाडाव :

या काळात सर्व दळणवळण खुष्कीच्या मागिनी चालत असे. हा मार्ग इ.स. १४५३ मध्ये बंद पडला. कारण तुर्कानी रोमन साम्रज्याची राजधानी कॉन्स्टेंटिनोपलचा पाडाव केला. हे शहर खुष्कीच्या मार्गावरील एक प्रमुख शहर व व्यापारी पेठ होती. तुर्कांच्या ताब्यात आल्याने पश्चिमात्यांना पूर्वेकडे जाण्याचा मार्ग बंद झाला. त्यामुळे नवीन मार्ग शोधण्याची गरज निर्माण झाली.

ख्रिश्चन धर्माचा प्रसार :

व्यापार्यांना व्यापारासाठी तर धर्मगुरुना धर्मप्रसारासाठी पूर्वेकडील देशात जावयाचे होते. आपल्या धर्माचा जगभर प्रसार व्हावा अशी तीव्र इच्छा व आकांक्षा होती. युरोपातील अनेक ख्रिस्ती मिशनर्यांनी संपूर्ण विश्व पालथे घालण्याची चढाओढ सुरु झाली. सर्व देशांत या धर्माचा पताका त्यांनी फडकवला.

युरोपियन राजाचे प्रोत्साहन :

काही राजांना आपल्या भूप्रदेश वाढवायचा होता, म्हणून ते नवीन भूप्रदेश शोधाच्या प्रयत्नात सामील झाले. या राजानी नौकानयनाला प्रोत्साहन दिले. धाडसी दर्यावर्दी खलाशांना अनेक प्रकारची मदत केली. त्यामुळे नवीन प्रदेशाचा शोध लागला.

ऐहिक सुखात वृद्धी करण्यासाठी :

जीवनभरात चांगला बदल करण्याच्या खटपटीत मनुष्य सदैव गुंतलेला आहे. ऐहिक सुख वाढवण्यासाठी मौल्यवान वस्तू, धातू आणि आवडीचे पदार्थ त्यांना आवश्यक होते. त्याची ही सुखाची ओढ तृप्त करण्यासाठी नवीन प्रदेशातून वस्तूची प्राप्ती करणे, यासाठी नवीन प्रदेशाची गरज होती.

खलाशांची साहसी वृत्ती व पराक्रमाची आवड:

या काळात युरोपियन लोकांच्या मनात धाडस व साहस करावे. समुद्रमार्गे अज्ञात प्रदेश शोधून काढावे. काही खलाशी व व्यापारी हौसेपोटी व व्यापारासाठी दूरच्या प्रदेशाचा विचार कसा असे. खलाशांना भौगोलिक ज्ञान मिळवणे यासाठी ते पराक्रम करण्यास तयार होते.

भौगोलिक ज्ञानाची व प्रदेशातील परंपरेची माहिती :

धर्मयुद्धाच्या निमित्ताने व प्रवासाच्या माध्यमातून लोकांना नवीन भूप्रदेशाची माहिती मिळाली. तेथील नवे विचार, शेतीभाती यांची माहिती झाली. सैनिकांनी त्या त्या प्रदेशाची लिहिलेली माहिती याच्या आधारे त्यांना भौगोलिक ज्ञानाची माहिती मिळाली. 'सिक्रेट्स ऑफ द फेथफूल कुसेडर' या ग्रंथात पूर्वेकडील प्रदेशाची, शहराची तपशीलवार माहिती दिली आहे.

शास्त्रीय संशोधन :

युरोप खंडातील लोकानी निरनिराळे नवीन प्रदेश शोधून काढण्यासाठी प्रवृत्त होण्यास काही शास्त्रीय शोधही कारणीभूत झाले. होकायंत्राचा शोध प्रथम चिनी लोकांनी लावला. चिनी लोकांपासून अरब लोकांनी तर अरबांकडून युरोपियन लोकांनी होकायंत्राचा शोध घेतला. होकायंत्रामुळे अथांग सागरातही दर्यावर्दी लोकांना रात्रंदिवस दिशा निश्चितपणे कळू लागली. त्यामुळे या लोकांच्यात आत्मविश्वास निर्माण झाला. कोर्पनिकसने पृथ्वी गोल असल्याचे सांगितले. या शोधाचा उपयोग कोलंबसने केला व अचानकपणे अमेरिकेचा शोध लावला. बंदुकीच्या दारूचा शोधही महत्त्वपूर्ण होता. बंदुकीमुळेच युरोपियन माणूस कोणत्याही अज्ञात प्रदेशात फिरू लागला व त्यावर आपले वर्चस्व गाजवू लागला. गॅलिलिओने दुर्बिणीचा शोध लावला. त्यामुळे दूर अंतरावरील असलेल्या वस्तू स्पष्टपणे दिसणे सोपे झाले. त्याचप्रमाणे जहाज बांधणीत सुधारणा झाली. बिनचूकपणे नकाशे तयार करण्यात आले. या सर्वांचा उपयोग नवीन प्रदेश शोधण्यासाठी झाला.

नौकानयनला मवत:

पोर्तुगाल, स्पेन राजांनी नौकानयनला सर्व प्रकारची मदत करण्याचे धोरण अवलंबिलेले होते. पोर्तुगालचा राजा पहिला जॉन याने भारताकडे जाणार्या समुद्रमार्गाचा शोध घेण्यासाठी प्रयत्न केला. पोर्तुगालचा राजा हेबी (इ.स. १३९२- इ.स. १४६०) याने खलाशांना शिक्षण देण्यासाठी नाविक शिक्षण केंद्र उभारले होते. यासाठी चाळीस वर्षे काट घेतले. त्याने प्रसिद्ध दर्यावर्दी, जहाज बांधणीचे कुशल कारागीर, भूगोलतज्ज्ञ, खगोलशास्त्रज्ञ, गणितज्ञ इ. आमंत्रित करून नौकानयन तंत्राच्या अभ्यासाला गती दिली. या केंद्राने अचूक नकाशे तयार केले. नाविकांना शास्त्रीय प्रशिक्षण देण्यात आले. आफ्रिकेतील अज्ञात प्रदेशाच्या शोधासाठी दरवर्षी एक तुकडी पाठवत असे. नौकानयन कलेच्या प्रेमांमुळेच युरोपियन लोक त्याला हेजी द नेव्हिगेटर (नाविक हेत्री) म्हणत असे.

प्रबोधनकालीन विचार :

युरोपमध्ये जी प्रबोधन चळवळ सुरु झाली. तिने समाजामध्ये शास्त्रीय दृष्टिकोन व नवीन कल्पनांचा प्रसार केला. चळवळीमधील बुद्धिनिष्ठ व विज्ञाननिष्ठतेमुळे लोकांमध्ये स्वतंत्र विचार करण्याची वृत्ती वाढीस लागली होती. ज्ञानप्राप्तीसाठी कष्ट करण्याची तयारी प्रबोधन चळवळीने समाजात निर्माण केली. ज्ञानप्राप्तीसाठी जगाच्या विविध प्रदेशात जाण्यासाठी, नवीन मार्गाचा शोध घेण्याचा प्रयत्न सुरु झाला.

व्यापार व वसाहतीसाठी स्पर्धा :

युरोपियन राष्ट्रांमध्ये व्यापार व वसाहतीसाठी मोठी स्पर्धा सुरु होती. ही स्पर्धा देखील नवीन प्रदेश शोधासाठी कारणीभूत ठरली. या कालखंडामध्ये आंतरराष्ट्रीय कायद्याप्रमाणे व पोपच्या आदेशानुसार एखादा नवीन प्रदेश शोधून काढला तर, त्या प्रदेशावर शोधून काढणार्या देशाची सत्ता असे. त्यामुळे त्या प्रदेशाशी व्यापार व त्याकडे जाणारा जलमार्ग

यावर त्या देशाची सत्ता असे. परिणामी पूर्वेकडील देशांशी जाणारे जलमार्ग शोधून काढण्यासाठी युरोपिय राष्ट्रांमध्ये स्पर्धा सुरु झाली.

पूर्वेकडील देशांशी जोडणारे प्रमुख मार्ग

युरोपियन खलाशांनी महाप्रयासाने जे समुद्र मार्ग शोधून काढले, हे सर्व मार्ग दिशांवर आधारित होते. अशा एकूण पाच मार्गांचा शोध लावला. ते पुढीलप्रमाणे -

पूर्वेकडील केप ऑफ गुड होप मार्ग :

आफ्रिकेच्या दक्षिण टोकाला वळसा घालून अटलांटिक महासागरातून हिंदी महासागरात प्रवेश करणारा मार्ग होय. या मार्गाने प्रथम बार्थोलोमिया डायन व वास्को-डो-

गामा हे आले.

अटलांटिक मार्ग:

पूर्वेकडे म्हणून कोलंबस प्रवासाला निघाला, पृथ्वी गोल असल्याने, पश्चिम दिशेने पूर्वेला जाता येईल. या कल्पनेने कोलंबस बाहेर पडला. प्रवासात सापडलेला नवीन मार्ग म्हणजे अटलांटिक मार्ग होय. त्या मार्गावरील वेस्ट इंडीज बेट व अमेरिका या अज्ञात भागाचा शोध,

नैऋत्येकडील / दक्षिण-पश्चिम मार्ग :

या मार्गाचा अवलंब करून मॅगलन या धाडसी प्रवाशाने पृथ्वी प्रदक्षिणेचा अभूतपूर्व असा प्रयोग केला.

भौगोलिक शोधासाठी युरोपियन देशांचे व खलाशांचे प्रयत्न

प्राचीन काळातील इ.स.पू. २००० च्या सुमारास क्रीटच्या मिनोअन (मायनोअन) लोकांची भूमध्य समुद्रावरून इजिप्त, सायप्रस, सिसिली, इटली इ. देशाशी संबंध जोडला होता. ग्रीक भूगोलशास्त्रज्ञ टोलेमी याने इ.स. १३० च्या सुमारास जगाचा नकाशा तयार केला. त्यामुळे ग्रीक लोक काळा समुद्र, तांबडा समुद्र, कास्पियन समुद्र इ. समुद्रावरून पर्यटन करू लागले. अलेक्झांड्रिया येथील हिप्पालस थाने प्रथम मान्सून वार्यांच्या सहाय्याने कोणत्या दिवसात शिडे उभारून हिंदी महासागरात जावे याचा शोध लावला. इ.स. च्या पहिल्या शतकात व्यापार्यांच्या सोयीसाठी लिहिलेला ग्रंथात आफ्रिका, हिंदुस्थान, सिलोन, मलाया, चीन इ. देशांकडील मार्गांचे वर्णन केलेले आहे. नॉर्मन टोळ्यांनी अटलांटिक महासागरावरून जलपर्यटन करून अमेरिकेचा शोध लावला. याची माहिती अँडम ऑफाये सेन याने इ.स. १०७० मध्ये ग्रंथात लिहिली आहे. इटलीतील व्यापारी लोकांनी जगाच्या भूगोलविषयक ज्ञानात भर घातली. ती 'ए मर्चट्स हॅण्डबुक' हे पुस्तक प्रसिद्ध करूनच. त्यामुळे अनेक धाडसी खलाशी पुढे आले. त्यांनी वेगवेगळा प्रदेश व जलमार्ग शोधून काढला.

पोर्तुगीजांचे प्रयत्न :

पंधराव्या शतकात नवीन जगाचा शोध घेण्याचे जे प्रयत्न झाले, त्या प्रयत्नाचे नेतृत्व पोर्तुगीजांकडे जाते. अज्ञात जगाची माहिती मिळवण्याचा प्रयत्न पोर्तुगीजांनीच केला. आफ्रिका खंडाच्या पश्चिम किनार्याने आफ्रिकेच्या दक्षिण टोकाला वळसा घालून आपणास पुढे हिंदुस्थान व चीनमध्ये जाता येईल, असे पोर्तुगीजाना वाटत होते. त्या दृष्टीने त्यांनी प्रयत्न केले.

पोर्तुगाल राजपुत्र हेन्री (इ.स. १३९४ - इ.स. १४६०): हा खलाशी राजपुत्र म्हणून ओळखला जातो. त्याने जलपर्यटनाला प्रोत्साहन दिले. तांत्रिक शिक्षणासाठी विद्यालय सुरु केले. दरवर्षी सागरी मोहिमा काढल्या. वादळी हवेतही समुद्रातून दूरच्या प्रदीर्घ प्रवासासाठी कॅराव्हेल नावाची नौका तयार केली त्याच्या प्रयत्नामुळेच आफ्रिकेच्या पश्चिम किनार्यावरील मदेरिया, अझोरेस, गियानाचा किनारा शोधून काढला. परिणामी मोठ्या प्रमाणात विविध वस्तू व गुलाम यांचा पुरवठा होऊ लागला.

लोपो गॉन साल्वेस याने सर्वप्रथम इ.स. १४७२ मध्ये विषुववृत्त रेषा ओलाडण्यात यश मिळविले. येथील अति उष्णतेमुळे समुद्राचे पाणी नेहमी उकळत असते. उष्णतेमुळे माणसाचा मृत्यू व त्याची राख होते. या युरोपियन लोकांच्या समजुती खोटी ठरवल्या. डिगो काओ याने कांगो नदीचे मुख शोधून काढले. बार्थोलोमियो डायझ: याने इ.स. १४८६ मध्ये आफ्रिकेच्या दक्षिण टोकाला सर्वप्रथम वळसा घातला. वादळामुळे त्याला पुढे जाता आले नाही. भारताकडे

जाण्याचा मार्ग सापडण्याची आशा निर्माण झाली. त्यामुळे या भागाला आशादायीभूशीर (केप ऑफ गुड होप । वादळाने उफाळणारे मूशीर) असे नाव देण्यात आले.

पोर्तुगाल राजा इमॅन्युअल दि फॉरच्युनेट याने भारताचा शोध लावण्यासाठी वास्को - द - गामा याची निवड केली. तो बार्थोलोमियो डायजचा साथीदार असून त्याचे अपूर्ण कार्य पूर्ण करण्यासाठी मोहिमेवर निघाला. लिस्वन राजधानीतून ४ गलबतरे, १९८ माणसे, अनेक पुस्तके व नकाशे घेऊन जुलै १४९७ मध्ये सफरीस निघाला. २२ नोव्हेंबर १४९७ रोजी केप ऑफ गुड होप येथे पोहोचला. तेथील मुक्कामात झांजीबारचे चार अरब व्यापारी भेटले. त्यांनी दिलेल्या माहितीच्या आधारे दक्षिण आफ्रिकेच्या टोकाला वळसा घालून पूर्व किनार्याला आला. १७ मार्च इ.स. १४९८ रोजी मालिंदी येथे आला. तेथील भारतीय व्यापार्याने दिलेल्या माहितीनुसार हिंदी महासागरातून २३ मार्च इ.स. १४९८ रोजी कालिकत बंदरात आला. या प्रवासाला एकूण १० महिने १२ दिवस लागले. कालिकतच्या झामोरीन राजाने त्याचे स्वागत केले. वास्को-द-गामा २९ ऑफगस्ट इ.स. १४९४ रोजी परत मायदेशी निघाला. त्या वेळी सफरीच्या खर्चाच्या ६०पट इतकी संपत्ती बरोबर नेली. त्याने भारताचा शोध लावल्याने त्याचा जलपर्यटनपटू आणि धोर दर्यावर्दी म्हणून गौरव करण्यात आला. त्याने जगाच्या इतिहासात प्रथमच २४००० नॉटिल मैल इतकी लांब सफर केली. इ.स. १५०२ मध्ये भारताला दुसऱ्यादा भेट दिली. त्यावेळी त्याच्याबरोबर १५ जहाजे होती. इ.स. १५२४ मध्ये भारतातील पोर्तुगीज वसाहतीची व्हाईसरॉय म्हणून पुन्हा भारतात आला. १४ डिसेंबर इ.स. १५२४ रोजी कोचीन येथे मृत्यू पावला. कॉल: आफ्रिकेच्या मार्गाने भारतात येण्यास सुरुवात केली. पण वादळामुळे त्याला आपली जहाजे पश्चिमेकडे वळवावी लागली. त्याने ब्राझीलचा शोध लावला.

पोर्तुगीजांच्या वसाहती: पोर्तुगीज लोकांनी भारतात व्यापार व वसाहती स्थापण्यास सुरुवात केली. कॅब्रल (इ.स. १५००) आणि अल्बुकर्क (इ.स. १५०३) यानी वास्को-द- गामाच्या जलमार्गाचा अवलंब केला. इ.स. १५०९ मध्ये फ्रान्सेस-दी-आलमेडा याने अरबांचा व इजिप्त आणि गुजरातच्या सुलतानाचा संयुक्त पराभव केला. अल्बुकर्क याने पर्शियन आखातातील ओमेझ काबीज केले. नंतर सोकोत्रा बेट जिंकून घेतले. इ.स. १५१० मध्ये गोवा जिंकले. इ.स. १५११ मध्ये मलाक्का हे व्यापारी केंद्र जिंकले. त्याने भारताचा पूर्व-पश्चिम किनार्यावरील हुगळी, मच्छलीपट्टण, काशीम बझार, डाक्का, दीव, दमण, वसई, मुंबई इ. ठिकाणचा व्यापार हाती घेण्याचा प्रयत्न केला आणि नंतर ही ठाणी पोर्तुगीजांनी ताब्यात घेतली. सिलोन, मलाक्का, सुमात्रा, जावा, चीन इ. व्यापार सुरु केला. संपूर्ण आफ्रिका, दक्षिण आशिया, ब्राझीलवर त्यांचे वर्षस्य होते. इ.स. १५८० मध्ये स्पेनने पोर्तुगाललाच आपल्या साम्रज्यात समाविष्ट केले.

२.४.२ स्पेनचे प्रयत्न आणि त्यांच्या वसाहती:

१) क्रिस्टोफर कोलंबस (इ.स. १४५१ इ.स. १५०६) कोलंबस हा मूळचा इटलीतील जिनेव्हा शहरातील रहिवासी होता. अत्यंत दरिद्री विणकर कुटुंबात जन्म झाला. त्याला प्रथमपासूनच समुद्रावरील सफरीचे मोठे आकर्षण होते. तो इ.स. १४८९ मध्ये लिस्वन येथे स्थिर झाला. पोर्तुगालहून निघून पश्चिमेकडे पर्यटन केले म्हणजे जपान व हिंदुस्थानचा शोध लागेल, या समजुतीने त्याने सतत पर्यटन करण्याचा विचार केला. पोर्तुगाल राजाकडून मदत मिळवण्यात अपयश आले. त्यामुळे इ.स. १४८२ मध्ये पोर्तुगाल सोडून स्पेनला जाऊन राहिला. एका राजदूताने त्याला कॅस्टाइन येथील दरबारात प्रवेश मिळवून दिला. स्पेनचा राजा फर्डिनंड व त्याची राणी इसाबेल यांची भेट झाली. राणी इसाबेलला नव्या भूप्रदेशाचा शोध लावून तेथे ख्रिस्ती धर्माचा प्रसार करण्याची महत्त्वाकांक्षी असल्यामुळे तिने कोलंबसला उदार हस्ते मदत केली. ३ ऑफागस्ट इ.स. १४९२ रोजी कोलंबस ९९ माणसे व ३ जहाजे घेऊन कॅडिझजवळच्या पालोस बंदरातून ऐतिहासिक सफरीसाठी निघाला. सांता मारिया, नीना व पिटा अशी त्याच्या जहाजाची नावे होती. ६९ दिवसांच्या प्रवासानंतर १२ ऑफक्टोबर इ.स. १४९२ रोजी रॉन साल्वादोर बेटावर पोहोचला हे भारताजवळील आहे असे समजून त्याला पूर्वेकडील बेट (East Indies) असे नाव दिले. तेथील तांबूस व तपकिरी वर्णाचे लोक पाहून त्यांना रेड इंडियन नाव दिले. पुढे त्याने कैरेबियन समुद्राचा किनारा, व्हेनेझुएला, मध्य अमेरिका या भागाचा शोध लावला, तो १६ जानेवारी इ.स. १४९३ रोजी परत स्पेनला आला. त्याने राजाला सोने, कापूस, पशुपक्षी, दोन रेड इंडियन माणसे भेट दिली.

इ.स. १४९३ मध्ये पुन्हा राजाने कोलंबसला दुसऱ्या सफरीवर पाठवले. १७ जहाजे व १५० माणसे घेऊन कोलंबस हैती येथे जाऊन पोहोचला. या वेळी त्याने डॉमिनिका, जमेका, प्यूर्टोरिको इ. बेटे शोधून काढली. त्याने ५

जहाजे भरुन रेड इंडियन लोक युरोपात गुलाम म्हणून विकण्यासाठी स्पेनला आणली. तो इ.स. १४९५ मध्ये परत स्पेनला आला. सोने, फळे, रोपटी, मका इ. बरोबर स्पेनमध्ये आणले. ३० मे इ.स. १४९८ रोजी तिसरी सफर सुरु केली. या वेळी आफ्रिकेच्या पश्चिमेकडील केप व्हर्ड बेट व दक्षिण अमेरिकेतील त्रिनिदाद याचा शोध लावला. त्रिनिदादला मोती सापडले. तेथून दक्षिण अमेरिकनजीकच्या हाइटी बेटाकडे जाताना अटक करुन स्पेनला पाठवले.

इ.स. १५०३ मध्ये चौथी व शेवटची सफर काढली. या सफरीत त्याने प्रेस्किकोचे आखातात जमेका बेट, दक्षिण अमेरिकेतील होंडुरास या किनार्याचा शोध लावला. इ.स. १५०६ मध्ये कोलंबसचा मृत्यू झाला. १२ ऑक्टोबर इ.स. १४९२ रोजी सर्वप्रथम कोलंबस अमेरिकेच्या जवळपास जाऊन पोहोचला. त्याच्या स्मरणार्थ अमेरिकेमध्ये दरवर्षी १२ ऑक्टोबर हा 'कोलंबस दिन' म्हणून पाळला जातो.

२) फर्डिनंड मॅगेलन (इ.स. १४८० इ.स. १५१९) पोर्तुगीज खलाशी मंगलेन हा इ.स. १५०२ मध्ये वास्को-द-गामाबरोबर भारतात आला होता. त्याने मलायाच्या द्विपकल्पापर्यंत प्रवास केला होता. इ.स. १५१३ मध्ये पनामाची समुद्रधुनी पार केली. कोलंबस व अमेरिगो ने जो प्रदेश शोधला तो भारत नाही म्हणून अमेरिकेचा प्रदेश ओलाडून पूर्वेकडे जायचे ठरवले. त्यानुसार पृथ्वी प्रदक्षिणा पूर्ण करण्याचा विचार केला. यासाठी फर्डिनंड मंगलेन याने स्पेनची मदत घेतली. २० सप्टेंबर इ.स. १५१९ रोजी पाच जहाजे व २८० खलाशी याच्यासह तो स्पेनमधील संव्हिल बंदरातून पृथ्वी प्रदक्षिणेसाठी निघाला. सॅन अण्टोनियो, त्रिनिदाद, कन्स्पेप्शन व्हिक्टोरिया, सॅण्टियागो अशी पाच जहाजांची नावे होती. तो अटलांटिक महासागरातून तो अमेरिकेत पोहोचला. ब्राझील किनारा व दक्षिण अमेरिकेच्या दक्षिण टोकाला बळसा घालून पॅसिफिक महासागरात प्रवेश केला. या समुद्राला त्याने प्रशांत महासागर नाव दिले. कालांतराने गुआम बेटावर आले. प्रशांत महासागराच्या प्रवासात वादळ, अन्नपाणी यामुळे प्रचंड हाल झाले. २७ एप्रिल इ.स. १५२१ रोजी फिलिपिन्सच्या किनार्यावर पोहोचला. त्याने सेबू बेटाच्या राजाशी मैत्री केली. स्थानिक लोकांशी झालेल्या चकमकीत मॅगेलन ठार झाला. ८ सप्टेंबर इ.स. १५२२ रोजी फक्त १८ लोक आणि कन्स्पेप्शन व्हिक्टोरिया हे जहाज संव्हिल बंदरात सुखरूप पोहोचले. हे जहाज बोर्निओ मार्गे हिंदी महासागरातून आफ्रिकेच्या केप ऑफ गुड होपला वळसा घालून पुन्हा तीन वर्षांनी परत पोहोचले.

३) वास्को मुमझ डी बल्जाओ या स्पॅनिशखलाशाने इ.स. १५९३ मध्ये पनामाच्या समुद्रधुनीचा प्रदेश शोधून काढला. हेरनॅंडो कॅर्टिझ या स्पॅनिशअधिकार्याने वेस्ट इंडीज बेटातील क्युबा येथून अनेक जहाजे व सैनिक घेऊन मेक्सिकोचा प्रदेश शोधून काढला. त्याला मूळ रहिवासी अझटेक लोक सूर्यपुत्र आहे असे समजत असे. या प्रदेशातून सोने, चांदी मोठ्या प्रमाणात प्राप्त झाली. त्यानंतर तो कॅलिफोर्नियाच्या दक्षिण भागापर्यंत पुढे गेला आणि नंतर मायदेशी परतला. फ्रान्सिको पिझारो याने इ.स. १५३२ मध्ये पेरु प्रदेशावर स्वारी केली. तेथील राजाला कपटाने कैद करुन त्याने त्याच्याकडून बरेच सोने-नाणे, जडजवाहीर घेतले व त्याला ठार मारले. येथील सोन्याच्या जोरावर स्पेन देश श्रीमंत बनला.

स्पेनच्या वसाहती: स्पेनने दक्षिण अमेरिका (ब्राझील वगळून) मध्य अमेरिका, मेक्सिको या प्रदेशात वसाहती स्थापन केल्या. स्पॅनिश व रेड इंडियन यांच्यातून मिश्र संस्कृतीचा उदय झाला. पोपने दक्षिण अमेरिकेची फाळणी करणारी एक सीमारेषा (केप हर्डेनिया पश्चिमेला ३७० मैलावर) आखून दिली. स्पेन व पोर्तुगीज यांच्यातील वाद मिटवला.

नेदरलँडचे (हॉलंड) प्रयत्न:

समुद्रसन्निध्यामुळे व भौगोलिक परिस्थितीमुळे नेदरलँडचे लोक स्वाभाविकच दर्यावर्दी बनले, जलपर्यटन व समुद्रावरील व्यापार, वाहतूक हेच त्यांच्या उदरनिर्वाहाचे साधन बनले. स्पेन व पोर्तुगालप्रमाणे डचांनी व्यापार व वसाहती स्थापन करण्यासाठी पोपच्या फतात्यास न जुमानता इ.स. १५९२ पासून प्रयत्न सुरु केले. पूर्वेकडील व्यापार वाढविण्यासाठी त्यांनी इ.स. १५९२ मध्ये कंपनी स्थापन केली. इ.स. १५९७ मध्ये हटमनने जावावर मोहीम नेऊन तेथे व्यापारी संबंध जोडले. नेदरलँडमध्ये पूर्वेकडे व्यापार करणार्या अनेक कंपन्या स्थापन झाल्या. इ.स. १६०० मध्ये ड्यांनी स्पेनविरुद्ध लढा देऊन स्वातंत्र्य प्राप्त केले. इ.स. १६०२ मध्ये डच ईस्ट इंडिया कंपनी स्थापन केली. जाया, बाटक, मलाक्का, चीन, जपान इ. प्रदेशाशी व्यापार वाढवला. इ.स. १६१९ मध्ये कोएनने जकार्ता जिंकून त्याच्या अवशेषावर बटाव्हियाची उभारणी केली. पोर्तुगीजाच्या ब्राझील, ईस्ट इंडीज, हिंदुस्थान, आफ्रिका इ. देशातील व्यापारी ठाण्यावर

हल्ला करुन ठाणी जिकली. भारतातील भडोच, सुरत, खंबायत, आग्रा, ब-हाणपूर, वेंगुर्ले, पिंपली, बालासोर, चिनसुरा, कासीम बझार, पाटणा, मच्छलीपट्टनम, पुलिकत इ. ठिकाणी वखारी स्थापन केल्या, परंतु इंग्रज-फ्रान्स यांच्या संघर्षाच्या वेळी ही सर्व ठाणी गमवावी लागली.

इ.स. १६४८ मध्ये डचांच्या स्वातंत्र्याला राजनैतिक मान्यता मिळाली. उत्तर अमेरिकेत देखील उधानी वसाहत स्थापन तिला 'न्यू अॅमस्टर्डॅम' असे नाव दिले होते. १७ व्या शतकात इंग्रजीमुळे त्याचे रूपांतर न्यूयॉर्कमध्ये झाले. गियाना, ब्रझील येथे वसाहती स्थापन केल्या.

इंग्लंडचे प्रयत्न

१) जॉन कॅबेट: इंग्लंडचा राजा ७ वा हेन्री याने जॉन कॅबेटचा या जिनोआच्या इटालियन खलाशाला भारत व चीन-जपानकडे जाण्याचा सागरी मार्ग शोधण्यास आर्थिक मदत केली. त्याने वायव्य दिशेने प्रवास करुन अज्ञात प्रदेश शोधण्याचा प्रयत्न केला. अटलांटिक समुद्रपार करुन उत्तर अमेरिकेच्या ईशान्येकडील समुद्रकिनारा इ.स. १४९७ मध्ये त्याने शोधून काढला. त्याला न्यू फाऊंड लॅण्ड असे नाव दिले. दुसऱ्या वर्षी त्याने ग्रीन लँड व लॅब्रडोर हे प्रदेश शोधून काढले. या प्रदेशावर त्यानंतर फ्रो-बिशर (१५७६) गिलबर्ट (१५८४) डेव्हीस (१५०६) इ. अनेक वेळा जाऊन उत्तर अमेरिका व कॅनडाचा प्रदेश शोधून काढला.

२) फ्रांसिस ड्रेकचा धाडसी वरोडा इंग्लंडमधील धाडसी खलाशी फ्रान्सिस ड्रेक, हॉकेन्स, ऑफवझेनहॅम, कॅव्हेंडिश इत्यादीने छोट्या परंतु वेगवान युद्धसज्ज नौकांच्या सहाय्याने अमेरिकेकडून स्पेनकडे येणार्या व्यापारी जहाजांवर हल्ले करत असे. पेरुमधील बंदरावर हल्ला करुन ट्रेकने गोल्डन हॅण्ड (सोनेरी हरिण) हे सोन्याने भरलेले जहाज लुटले. तो उत्तर अमेरिकेच्या उत्तर टोकाला वळसा घालून व्हॅकोव्हरपर्यंत पोहोचला. तेथून तो पश्चिमेस जावाला पोहोचला. हिंदी महासागरातून दक्षिण आफ्रिकेच्या दक्षिण टोकास वळसा घालून तो तीन वर्षांनी इंग्लंडला पोहोचला. तेव्हा राणी एलिझाबेथने त्याचा मोठा सन्मान केला. इंग्लंडचा हा पृथ्वी प्रदक्षिणा करणारा पहिला प्रवासी होय. राणीने त्याला 'सर' हा बहुभानाचा किताब देऊन 'नार्ईट' (सरदार) केले. ड्रेकच्या कृत्याने स्पेन खवळले व त्याने इंग्लंडशी सामना केला. यामध्ये स्पेनचा पराभव झाला.

३) सर वॉल्टर रॅले व कॅप्टन स्मिथ सर वॉल्टर रॅले याने इ.स. १५८४ मध्ये उत्तर अमेरिकेत वर्जिनिया ही वसाहत शोधून काढली व राणी एलिझाबेथच्या नावाने वसाहत स्थापन करण्याचा प्रयत्न केला, पण अपयश आले. पहिल्या जेम्सच्या काळात इ.स. १६०७ मध्ये कॅप्टन स्मिथ याने वर्जिनिया येथे वसाहत स्थापन केली. येथील हवा रोगट व रेड इंडियन लोकांचा त्रास झाला. या वसाहतीमधून तंबाखूचे उत्पादन घेतले.

४) प्युरिटन पंथाची वसाहत पहिल्या जेम्सच्या काळात धर्म स्वातंत्र्यावर गदा आल्यामुळे इंग्लंडमधील प्युरिटन पंथाच्या काही लोकांनी उत्तर अमेरिकेतील हडसन नदीच्या उत्तरेकडील प्रदेशात इ.स. १६२०-४० च्या दरम्यान वसाहती स्थापन केल्या. प्लिमथ, कनेक्टिकट, न्यू हॅम्पशायर, हॉड आयलंड, मॅसॅच्युसेट्स, मेरिलँड, पेन्सिल्व्हानिया, उत्तर कॅरोलिना, दक्षिण कॅरोलिना, न्यूयॉर्क, न्यूजर्सी, डिलावेअर, जॉर्जिया इ. वसाहती होत्या. यांनाच न्यू इंग्लंड वसाहती म्हणतात. प्युरिटन्स लोकांच्या पहिल्या तुकडीस 'पिलग्रीम फादर्स' असे म्हणतात. त्यांनी स्थापन केलेल्या वसाहतीत 'न्यू प्लिमथ' म्हणतात.

५) चॅन्सेलर: या इंग्लिश धाडसी गृहस्थाने ईशान्य दिशेने पूर्वेकडे जाणारा जलमार्ग सापडल्यास पाहावा या हेतूने १५५३ मध्ये सफर केली होती. परंतु उत्तरेकडील समुद्र बर्फाच्छादित असल्याने ऑर्केजल या बंदरापर्यंत पोहोचल्यानंतर त्याला मागे परतावे लागले.

इंग्लंडच्या वसाहती: इ.स. १६०३ ते १७३२ या काळात उत्तर अमेरिकेत १३ वसाहती इंग्लंडने स्थापन केल्या. इ.स. १६०० मध्ये ईस्ट इंडिया कंपनीची स्थापना केली. इ.स. १६०७ मध्ये कंपनीचा प्रतिनिधी कॅप्टन विल्यम हॉकीन्स याने जहांगीर बादशाहची भेट घेऊन वखार स्थापण्याचा प्रयत्न केला, परंतु अपयश आले. त्यानंतर इ.स. १६१५ मध्ये सर थोमस रो याचे शिष्टमंडळ आले. त्याने परवानगी प्राप्त केली. त्यामुळे सुरत, मच्छलीपट्टण, आग्रा, अहमदाबाद, मलबार, मद्रास, हरिहरपूर, बलासोर, हुगळी, मुंबई, कलकत्ता इ. ठिकाणी वखारी स्थापन केल्या. क्रोम्बेलने इ.स. १६५७ मध्ये

नवीन सदन देऊन ईस्ट इंडिया कंपनीच्या वाढीला चालना दिली. ७ लाख ४० हजार पौडाचे नवे भांडवल उभारून कंपनीने व्यापार वाढवला.

फ्रान्सचे प्रयत्न :

स्पेन व पोर्तुगालचा व्यापार व वसाहतविषयक उत्कर्ष पाहून फ्रान्सने देखील व्यापारी स्पर्धेमध्ये प्रवेश केला. फ्रान्सच्या राजाश्रयाखाली व्हेरोझनो या इटालियन खलाशाने उत्तर कॅरोलिना ते न्यूयॉर्क या किनार्याखाली अनेक खाड्यांचा व उपसागराचा शोध लावला. जॅक कार्टिये या फ्रेंच संशोधकाने अमेरिकेतील सेंट लॉरेन्स नदीच्या मुखाचा प्रदेशाचा शोध लावला. मोट्रियल हे नवे शहर वसवले. ही पहिली वसाहत स्थापन केली. डी वेशझिनो, डी सॅम्पलेन, ला झालू, लुई जोविएट व जाक मार्केट यांच्या प्रयत्नामुळे कॅनडा, मिसिसिपी आणि सेंट लॉरेन्सच्या नदीच्या खोऱ्यात वसाहती स्थापन केल्या.

फ्रान्सचा राजा चौथा हेन्री याच्या काळात फ्रेंच ईस्ट इंडिया कंपनी स्थापन करण्यात आली. फ्रान्सने कनाडा, आफ्रिका व पूर्वेकडील इंडोचायना आणि मादागास्कर व भारत इत्यादी क्षेत्रात वसाहती स्थापन केल्या. भारतामध्ये पॉन्डिचेरी, चंद्रनगर, माटे, मच्छलीपट्टण, सुरत इ. ठिकाणी वसाहती स्थापन केल्या. दुप्ले याने वसाहती वाढवण्याचा प्रयत्न केला. फ्रान्सचा भारतात बांदिवांशीच्या लढाईत व अमेरिकेत ही इंग्लंडने पराभव केला.

इटालियनचा प्रयत्न :

१) अमेरिगो व्हेस्पुशी: कोलंबसपासून स्फूर्ती घेऊन इटालियन खलाशी अमेरिगो याने इ.स. १४९७, इ.स. १४९९, इ.स. १५०१, इ.स. १५०३ अशा चार सफरी अमेरिकेत केल्या. त्याने उत्तर व दक्षिण अमेरिकेचा किनारा शोधला. ५ अंश ते १० अंश रेखांशपर्यंतचा दक्षिण अमेरिकेचा किनारा शोधून काढला, नवीन खंडाचा संशोधक अमेरिगो याच्या सन्मानार्थ त्या प्रदेशाला अमेरिका असे नाव द्यावे, असे जर्मन भूगोलतज्ञ बोल्ड सिमुल्लर याने सुचवले व त्या प्रदेशाला अमेरिका नाव दिले.

२) मार्को पोलो: व्हेनिस नगरात राहणाऱ्या मार्को पोलोने इ.स. च्या १३ व्या शतकात वडील व चुलत्याबरोबर चीनचा प्रवास केला. तेथील कुबलाईखान राजाकडे नोकरी मिळवून राजदूत म्हणून काम केले. चीन व आत्तपासच्या प्रदेशात प्रवास करून त्याने आपले प्रवास वर्णन लिहिले. त्यामुळे युरोपियनांचा नवीन प्रदेश व तेथील संपत्तीची माहिती मिळाली. अनेकांनी त्या प्रदेशात प्रवास केला.

रशिया व इतर राष्ट्रांचे प्रयत्न

उत्तर रशियाच्या समुद्र किनाऱ्याकडून पूर्वेकडे जाण्याकरिता ईशान्य दिशेने जाण्याचा विलोम्बी याने प्रयत्न केला. परंतु त्याला यश आले नाही. स्वीडन, डेन्मार्क या राष्ट्रांनी प्रयत्न केले.

भौगोलिक शोधांचे परिणाम

पूर्वेकडील देशांमध्ये जाण्याकरिता नवीन जलमार्गाचा शोध लागल्याने व त्याचबरोबर पूर्वेकडील प्रदेशांबरोबर संपर्क वाढल्यामुळे त्याचा मानवी जीवनावर दुरगामी परिणाम झाला. युरोपियन लोकांचे व्यापार व वसाहती या माध्यमातून आशिया, आफ्रिका, अमेरिकन देशातील लोकांशी संबंध आला. त्याचप्रमाणे इंग्लंड-फ्रान्स या दोन देशांमध्ये सतत युद्धे झाली. वेगवेगळ्या भागातील लोकांशी संबंध आल्याने कलाशास्त्र या क्षेत्रात प्रगती झाली. याचा सर्व क्षेत्रावर परिणाम झाला.

पाश्चात्य संस्कृतीचा प्रसार :

भौगोलिक शोधांमुळे पूर्वेकडील देशांकडे जाणारे जलमार्ग प्राप्त झाले. त्यामुळे युरोपीय लोकांचा संबंध वाढला, ज्या प्रदेशात वसाहती स्थापन केल्या त्या प्रदेशात पाश्चात्य संस्कृती, युरोपीय भाषा, ख्रिस्ती धर्म, युरोपीयन कला, विज्ञान, पोशाख, चालीरीती, सामाजिक संस्था, राजकीय संघटना या सर्व गोष्टी नव्या जगात आणल्या. त्याने संवर्धन केले. त्याच्या मते पूर्वेकडील देश सर्वच बाबतीत आपल्यापेक्षा खूप मागासलेले आहेत. त्यांना सुधारण्याचे, सुसंस्कृत करण्याचे महनीय कार्य नियतीने आपणावर सोपविले आहे. बेतवर्णियांनी कृष्णवर्णियांना सुधारण्याचे हे दैवी कार्य मोठ्या निष्ठेने व जबाबदारीने केलेच पाहिजे या भूमिकेतून त्यांनी आरंभिले.

युरोपियन लोकांना जगाची माहिती :

नव्या जगाच्या शोधामुळे युरोपियन लोकांना ज्ञात असलेल्या जगापेक्षा कितीतरी पटीने नव्या जगाची माहिती झाली. आफ्रिकेच्या जंगलात, दक्षिण अमेरिकेच्या खोऱ्यात, हिमालयासारखा पर्वतराशीवर गेले. जगाच्या विविध भागात गेले. त्यामुळे त्यांना मानववंश, नव्या वनस्पती, नव्या संस्कृती, पृथ्वीविषयीच्या भूरचनेविषयी नवीन माहिती प्राप्त झाली. ज्ञानाच्या नव्या शाखा निर्माण झाल्या. त्यामुळे नव्या कल्पना, ज्ञानाविषयी आस्था व आत्मियता निर्माण झाली.

व्यापारवाद :

युरोपातील डबघाईस आलेल्या व्यापारास स्पर्धेमुळे पुन्हा गती आली. बहुतेक सर्व देशांचा अंतर्गत व आंतरराष्ट्रीय व्यापार मोठ्या प्रमाणात वाढला. युरोपातील सर्व राष्ट्रे वसाहतीमधून कच्चा माल आणून तो पक्का करून पुन्हा त्याच प्रदेशात जादा किंमतीने विकत असे. युरोपात आयात होणार्या वस्तू, उत्तर अमेरिकेतून इमारती लाकूड, धान्य, पशुधन, चहा, कॉफी, ऊस, मका, व्हेल माशाचे तेल, कातडी, कोको, साखर, चोकलेट, बटाटे, तंबाखू, क्विनाईन, नीळ, चिनीमातीची भांडी, दक्षिण अमेरिकेतून खनिज पदार्थ, सोने, कॉफी, मासे, फर, लोकर, मेक्सिको व पेरु सोने, बोलिव्हिया चांदी, इराण- गालीचे, चीन रेशीम. भारत कापूस, खनिज पदार्थ, मसाल्याचे पदार्थ, चहा, आफ्रिकेतून - सोने, हिरे, आग्नेय आशिया, ईस्ट इंडीज बेटे, मलाया, जावा मसाल्याचे पदार्थ, रबर इत्यादी युरोपच्या बाजारात येऊ लागले. व्यापार, आरमार, वसाहती या तिन्ही क्षेत्रात इंग्लंडने प्रथम क्रमांक पटकावला होता. १८ व्या शतकात इंग्लंडचा आयात व्यापार १५ कोटी १० लक्ष डॉलर्सने वाढला होता.

अटलांटिक महासागराचे महत्त्व वाढले :

मध्ययुगात भूमध्य समुद्र व बाल्टिक समुद्र यांना व्यापारी महत्त्व होते. त्यामुळे इटली व तुर्कस्थान यांना व्यापारी क्षेत्रात महत्त्व प्राप्त झाले होते. पूर्वेकडील देशाकडे जाण्याचा नवा मार्ग हा अटलांटिक महासागरातून होता. त्यामुळे पाश्चात्य व पौर्वात्य देशांमधील व्यापाराचा केंद्रबिंदू अटलांटिक महासागर बनला. त्यामुळे लिस्बन, लंडन, अँटवर्प, अँमस्टरडॅम यासारखी बंदरे पुढे आली. परिणामी इटली व बाल्टिक समुद्रावरील जिनोआ, व्हेनिस, हॅम्बर्ग, ल्युवेक या बंदराचे महत्त्व कमी झाले.

ख्रिस्ती धर्माचा प्रसार :

साम्रज्यवादी राष्ट्रांनी राजकीय व आर्थिक सत्तेच्या प्राप्तीबरोबरच त्यांनी स्वतःच्या ख्रिस्ती धर्माचा प्रसार वसाहतीमध्ये केला. अनेक मिशनरी दूत्यूच्या देशात जाऊन धर्मप्रसार करू लागले. ख्रिस्ती अनुयायांच्या संख्येत, पर्चेसच्या संख्येत, शिक्षण संस्थान यांच्यात दिवसेंदिवस वाढ होत गेली. व्यापारी कंपन्यांप्रमाणेच ख्रिस्ती धर्माची मिशन अनेक ठिकाणी स्थापन झाली. त्यामुळे ख्रिस्ती धर्म हा जागतिक धर्म बनला.

साम्रज्यवादाला प्रारंभ :

युरोपातील वर उल्लेखिलेल्या देशांनी अमेरिका, आशिया, आफ्रिका या तीन खंडात आपल्या वसाहती स्थापन केल्या. प्रारंभी व्यापार-विस्तार हा प्रमुख हेतू होता तरी व्यापारी कंपन्यांनी मायदेशाकडून जे अधिकार प्राप्त केले, त्याआधारेच आरमार वाढ व साम्रज्यविस्तार घडवून आणला. वसाहतीवर त्यांनी राज्य निर्माण करून स्थानिक लोकांची आर्थिक पिळवणूक केली. व्यापारी स्पर्धेतून वसाहत स्पर्धा, आरमारी युद्धे आणि वसाहत विस्तार यामुळे अनेक युरोपियन राष्ट्रांत युद्धे झाली.

आर्थिक क्षेत्रातील प्रचंड उलाढाल :

व्यापारी उलाढालीसाठी व आरमाराकरिता बोटी व जहाजाचा खर्च यासाठी लागणारा पैसा पुरवठा करण्यासाठी पतपेढ्या (बँका) स्थापन झाल्या. व्यापारी कंपन्यांच्या जोडीला बँका स्थापन झाल्या. त्यांनी ठेवी स्वीकारणे, तारणावर कर्जे देणे, देवघेवीचे व्यवहार, कमिशन घेऊन करणे इ. कामे बँका करू लागल्या. खुला व्यापार आणि अनिर्बंध व्यापार (संरक्षित व्यापार) हे या अर्थव्यवस्थेचे वैशिष्ट्ये होय. श्रीमंत व प्रगत कारखाने प्रधान राष्ट्राने खुला व्यापार या धोरणाचा आग्रह धरला तर गरीब-अविकसित व बहुतेक गुलामगिरीत असलेल्या राष्ट्रांनी संरक्षित व्यापार धोरणाचा अवलंब करावा असा आग्रह धरला. ज्या देशाची आर्थिक प्रगती झाली त्या देशाची आंतरराष्ट्रीय व्यापारात मक्तेदारी निर्माण झाली होती. या आर्थिक साम्राज्यात इंग्लंड हे प्रमुख राष्ट्र होते.

नव्या भांडवलदार व व्यापारी वर्गाचा उदय :

व्यापारी क्रांतीमुळे युरोपीय समाजरचनेत महत्वाचे बदल घडून आले. भांडवलदार, व्यापारी, दलाल, गुमास्त्याचा वर्ग उदयास आला. त्याचप्रमाणे सावकार, पतपेढ्यांचे मालक, दुकानदार यांचाही उदय झाला. व्यापारात प्रचंड फायदा मिळाल्याने हा वर्ग अधिकाधिक श्रीमंत होऊ लागला. त्यांच्या हाती आर्थिक सत्ता केंद्रित झाल्याने त्यांचा सरकारवर मोठा प्रभाव निर्माण झाला. त्यामुळे नंतरच्या काळात व्यापारवादाची नवी आर्थिक विचारसरणी उदयास आली. राजकीय जीवनाची सूत्रे जुन्या राजसत्तेकडून व सरदार वर्गाकडून त्यांच्या हाती आली. त्यामुळे औद्योगिक क्रांती, व्यापारवाढ, लोकशाहीत यांना अग्रस्थान प्राप्त झाले.

मौल्यवान धातूंचा युरोपकडे ओघ :

भौगोलिक शोधामुळे नवीन भूप्रदेश ताब्यात आला. त्यामुळे मौल्यवान धातूचे उत्पादन वाढले. अमेरिका, पेरू, मेक्सिको, बोलिव्हिया या देशातून सोने व चांदी प्राप्त झाली. या संपत्तीमुळे पूर्वेकडील देशाशी मोठा व्यापार सुरु केला. या संपत्तीचे समान वाटप नसल्याने कामगार, कारागीर याना काहीच फायदा झाला नाही.

नौकानयन तंत्रज्ञानात प्रगती :

युरोपमध्ये भौगोलिक शोधाच्या काळात नौकानयन तंत्रज्ञानात मोठा बदल झाला. अनेक ठिकाणी नावीक शिक्षणाची केंद्रे उघडली गेली. नवीन प्रदेशाचे व जलमार्गाचे नकाशे नत्याने तयार केले. समुद्रपर्यटनाविषयी अनेक लेखकानी ग्रंथ प्रसिद्ध केले. नावीक केंद्रामधून हवामान, वार्याची दिशा याचा शास्त्रीय अभ्यास सुरु झाला. जलदगतीने व वार्याशी सामना करणारी जहाजे बांधण्यात आली.

व्यापारी मंडळाची स्थापना :

आंतरराष्ट्रीय व्यापाराचे स्वरूप प्राप्त झाल्याने एकट्या व्यक्तीने व्यापार करण्याऐवजी अनेक देशांत व्यापारी मंडळाची/ संस्थांची स्थापना करण्यात आली. ईस्ट इंडिया कंपनी या व्यापारी मंडळाने भारतात व इतर अनेक ठिकाणी व्यापाराबरोबरच साम्राज्य स्थापन केले. ही व्यापारी मंडळे राजाच्या खास सनदेने स्थापन झाली. त्यांनाष वसाहतीमधील व्यापाराची सनद देण्यात आली. या व्यापारी मंडळांनी स्वतःच्या संरक्षणासाठी किल्ले-कोट, गढी बांधली. सैन्य, आरमार, जहाजे निर्माण केली. त्यास राजाने सवलत दिली. अशा व्यापारी कंपन्या इंग्लंड, फ्रान्स, हॉलंड, डेन्मार्क, प्रशिया इ. देशात स्थापन झाल्या, व्यापाराला राष्ट्रीय स्वरूप प्राप्त झाले. त्यातून राष्ट्रवाद निर्माण झाला.

औद्योगिक बदल :

व्यापारवाढ, वसाहतीची स्थापना, कच्चा मालाचा पुरवठा, बाजारपेठेवर वर्चस्व, बँक व्यवसायीतील प्रगती यामुळे आर्थिक प्रगती मोठ्या प्रमाणात झाली. त्याचा परिणाम औद्योगिक क्षेत्र, शेतीवर झाला. रेशमी, तलम सुती कापडाच्या गिरण्या स्थापन झाल्या.

जुने उद्योग पुन्हा प्रगतीपथावर आले. कारागीर संघाचे उत्पादन कमी होऊन भांडवलदार वर्गाचे उत्पादन वाढले. कच्चा माल व पैसा पुरवठा करून मोठ्या प्रमाणात पक्का माल कारागीराकडून तयार करून घेतला जात असे. यातूनच पुढे औद्योगिक क्रांती घडून आली.

युरोपात प्रबळ राजेशाहीचा उदय :

नवीन भूप्रदेश व जलमार्ग यांच्या शोधामुळे व्यापारी वर्गाचा उदय झाला. नव्या परिस्थितीत व्यापारी हितसंबंधाच्या संरक्षणासाठी, संवर्धनासाठी देशांतर्गत शांतता व खबीर सरकारची गरज होती. यासाठी प्रचलित सरजाम व उमराव याची सत्ता नष्ट करून राजकीय एकीकरण व सामर्थ्यवान असा राजसत्तेला पाठिंबा दिला. त्यामुळे युरोपमध्ये राजेशाही प्रबळ निर्माण झाली.

युरोपीयन देशात वाढती स्पर्धा :

नवीन भूप्रदेश व जलमार्ग यांच्या शोधामुळे युरोपमध्ये राष्ट्रांच्यात सत्ता स्पर्धा सुरु झाली. यामध्ये स्पेन, पोर्तुगाल, इंग्लंड, फ्रान्स इ. देशांच्यात व्यापाराबद्दल स्पर्धा व संघर्ष सुरु झाला. त्यांनी पूर्वेकडील देशात व्यापार करून जास्त संपत्ती मायदेशी पाठवली. या स्पर्धेतून स्पेन-पोर्तुगाल यांच्यात वाद निर्माण झाला. शेवटी पोप सहावा अलेक्झांडर याने मध्यस्थी केली. १४९४ च्या तोडेसिलासच्या तहानुसार वाद मिटला. त्यानुसार ब्रझील, आफ्रिका, भारत, ईस्ट इंडीज या प्रदेशाचा व्यापार पोर्तुगालकडे तर वेस्ट इंडीज, उत्तर अमेरिका, ब्रझील सोडून दक्षिण अमेरिका या प्रदेशातील व्यापार स्पेनकडे देण्यात आला,

प्राचीन काळापासून युरोपीयन राष्ट्रांचे पूर्वेकडील देशाशी व्यापारी संबंध होते. या व्यापारातून प्रचंड नफा मिळवून आपल्या देशाची प्रगती आर्थिक भरभराट केली. परंतु इ.स. १४५३ मध्ये तुकांनी कॉन्स्टेंटिनोपल शहर जिंकले आणि पूर्वेकडे जाणारा भूमार्ग बंद केला. त्यामुळे नव्या जलमार्गाचा शोध घेण्याचा युरोपीय राष्ट्रांनी प्रयत्न केला. यामध्ये पोर्तुगीज, स्पेन, इटाली ह्या प्रमुख राष्ट्रांनी खलाशांना पाठींबा व आर्थिक मदत देऊन जलमार्गाच्या मोहिमा सुरु केल्या, अमेरिका, दक्षिण आफ्रिका आणि आशिया खंडातील प्रदेशांचा शोध