



पर्यावरणीय समस्या आणि मनुष्यकेंद्रवाद : ऐतिहासिक निरीक्षण

डॉ. संजय ह. पाटील

(तत्त्वज्ञान विभागप्रमुख)

देगलूर महाविद्यालय, देगलूर.

जि.नांदेड - ४३१७१७.

E-mail- sanpatdegloor@gmail.com

Mobile : 9423439303.

आपल्या सूर्यमालेतील विविध ग्रहांपैकी पृथ्वी हा एकमेव ग्रह सर्वापेक्षा वेगळा आहे. याचे कारण आजवरच्या संशोधनानंतरही केवळ याच ग्रहावर जीवसृष्टी आढळते. म्हणूनच कदाचित मानवाने पृथ्वीचे वर्णन वसुंधरा (Earth) असे केले आहे. भूगोलाच्या पुस्तकातून केले गेलेले वर्णन हे पुरेसे नाही. कारण पृथ्वी केवळ जीवसृष्टी असलेला एक ग्रह एवढेच नसून एक जिवंत व कार्यरत संस्था आहे. (गेईया सिध्दांत Gaia Hypothesis जेम्स लॅव्हलॉक) सुमारे साडेचार ते पाच अब्ज वर्षापूर्वी जेव्हा पृथ्वी अस्तित्वात आली, त्यावेळी ती वायूचा तप्त गोळा असावा, असा शास्त्रज्ञाचा तर्क आहे. पृथ्वीच्या निर्मितीनंतर पृथ्वीचे वातावरण बदलत ते आजच्या अवस्थेत कसे परावर्तीत झाले, याबाबत काही सिध्दान्त शास्त्रज्ञांनी मांडले आहेत.

पृथ्वीच्या पृष्ठभागावर जसजशी सजीवांची उत्क्रांती होत गेली, तसतसे विविध प्रकारचे प्राणी अस्तित्वात आले. या उत्क्रांतीचा शेवटचा अविष्कार म्हणजे मानव. मानवाचा इतिहास पाहिला असता असे लक्षात येते की, मानवी संस्कृतीच्या जवळजवळ ९५% कालावधीत मानव निसर्गाचाच एक भाग म्हणून अस्तित्वात होता. परंतू इतर प्राण्यांच्या तुलनेत मानवाचे स्थान वेगळे ठरले. मानवाकडे असलेली बुद्धिमत्ता, (Intellect), कल्पनाशक्ती, (Power of Imagination), आकलनशक्ती, स्मरणशक्ती व वाचाशक्ती याचमुळे कदाचित इतर प्राण्यांप्रमाणे निसर्गाशी मिळते जुळते घेण्यापेक्षा मानवाने नैसर्गिक घटकांवर ताबा मिळविण्याचा सतत प्रयत्न केल्याचे दिसून येते. अश्मयुगात पाषाणाच्या साह्याने व पुढे धातूच्या साह्याने मानवाने सर्वप्रथम नैसर्गिक साधनांचा वापर करण्यास सुरुवात केली. नंतर शेतीचा विकास झाल्यावर सर्वप्रथम मानवीवस्त्या अस्तित्वात येऊन त्या स्थिरावल्या. पशुपालन, धान्य, उत्पादन व कलासंस्कृतीच्या विकासाला प्रारंभ झाला. शेवटी निसर्गाचा एक भाग म्हणून जगणारा मानव, निसर्गावर म्हणजेच पर्यावरणावर मात करू शकणारा एक शक्तिमान घटक म्हणून उदयास आला. साधारण पंधराव्या शतकानंतर नैसर्गिक शास्त्रांमध्ये इतक्या मोठ्या प्रमाणावर भर पडला, की ज्यामुळे माणसाच्या तंत्रज्ञानातसुद्धा मूलभूत फरक पडला. आजच्या तंत्रज्ञानाने तर त्याच्या कक्षा अवकाशाला नेऊन भिडविल्या. या विकसित ज्ञानाचा उपयोग इतर बऱ्याच सजीवांच्या तुलनेने, शरीराने लहान असलेल्या व शारीरिक क्षमता मर्यादित असलेल्या मानवाने पृथ्वीचा चेहरा मोहराच बदलून टाकला. हळूहळू भूपृष्ठावर, सागरावर, वातावरणात व भूगर्भात मानवाने बदल करण्यास सुरुवात केली. लाखो वर्षांपासून सुरूळीत चालणाऱ्या निसर्गचक्रावर तो स्वार झाला.

याचा परिणाम आज आपल्याला अनेक ठिकाणी दिसून येतो. उदा : कारखाने व मानवी वस्तीमधून सोडले जाणारे दूषित सांडपाणी, धूर वाहणे, ध्वनीप्रदूषण, जमिनीचे धूपीकरण (Depletion of Soil), निर्वनीकरण (Deforestation), जागतिक तापमानात वाढ (Global Warming) इ. गोष्टींमध्ये झाला. आपण ज्या पृथ्वीवर राहतो त्या पृथ्वीवरील संपदांचे आपण अतिशोषण केल्यामुळे निसर्गनियमानुसार याचे विपरीत इतर सजीवांसहित मानवालासुद्धा भोगावे लागत आहेत.



मानवी विकास सर्वस्वी पर्यावरणावर म्हणजे निसर्गावर अवलंबून असल्याने मानवाचा पर्यावरणात हस्तक्षेप होणे साहजिकच आहे. पर्यावरणाचा समतोल ढळेल म्हणून मानवाचा विकास थांबवता येणार नाही. म्हणून मानवी विकासाच्या योजना कार्यान्वित करताना मानवाचे व इतर सजीवांचे अस्तित्व पर्यावरणाच्या संतुलनावर आधारित आहे, हे विसरून चालणार नाही. विकासाच्या हव्यासापायी मानवाने नैसर्गिक तत्वे व पारिस्थितीक तत्वे (Ecological Principles) यांनाच शह दिला याचे दृश्य वा अदृश्य परिणाम आपल्याला जाणवू लागले आहेत. उपभोगी वृत्तीच्या पाठलागात मानवाने मृदा, पाणी, खनिजे, वनस्पती ई. शक्तीसाधनांचा नाश केला व त्या जागी मानव निर्मित पर्यावरणाचा विकास आपल्या गरजा पुरवण्यासाठी केला. प्रचंड शहरे (Urbanisation), कृत्रीम व रासायनिक खते कीटकनाशके (Chemical Fertilizers and Pesticides) मोठमोठी धरणे व कालवे यांचा वापर बेसुमार केला. यामुळे मृदा, जल, खनिजे, प्राणी व वनस्पतींचे प्रचंड नुकसान झाले. ज्या गोष्टी निसर्गाला निर्माण करावयास हजारो वर्षे लागली. (उदा : मातीचा थर) त्या गेल्या काही वर्षात त्याच्या तंत्रज्ञांच्या शक्तीने अगदी सहज वेगात नष्ट केल्या. मानव व पर्यावरण यांचा संबंध मानवाच्या पृथ्वीवरील अस्तित्वापासून आहे. हे नाते दुहेरी आहे. असा पर्यावरणाचा मानवावर परिणाम होतो तसाच मानवाचाही पर्यावरणावर प्रभाव पडतो. मानवाला जसे स्वतःचे अस्तित्व टिकवण्याचा अधिकार आहे, तसाच अधिकार इतर सजीवांनाही आहे. आज परिस्थिती अशी आहे की, तसाच अधिकार इतर सजीवांनाही आहे. आज परिस्थिती अशी आहे की, आपण पर्यावरण तत्वांना समजावून घेतले नाही तर कदाचित उद्या आपल्या अस्तित्वाचाच प्रश्न उभा राहील. अर्थात त्यासाठी पर्यावरणाचा समतोल राखणे अतिशय महत्वाचे आहे.

वरील विवेचनात थोडक्यात मानवी इतिहासाचे धावते वर्णन केले आहे. दहा हजार वर्षांपूर्वी लागलेल्या शेती शोधापासून ते सॉक्रेटिस कालखंडापर्यंतची संस्कृती ही निसर्गावलंबी (परिकेंद्रीत) होती. तद्नंतर तात्विक विचारात मात्र बदल होते. मनुष्यकेंद्रीत विचारसरणी स्थिरावत गेली. ती खालील प्रमाणे स्पष्ट करता येईल.

मानववंशशास्त्रज्ञांच्या अंदाजानुसार सुमारे दहा लाख वर्षांपूर्वी पृथ्वीवर माणसाचे अस्तित्व निर्माण झाले. माणूस आणि निसर्ग यांचा संबंध या प्रदीर्घ काळामध्ये हळूहळू बदलत गेला. अन्न मिळविण्यासाठी शिकार करणे नि सुरक्षिततेसाठी समूह करून मोठ्या वृक्षांच्या सान्निध्यात किंवा गुहेमध्ये राहणे त्याला त्या वेळी क्रमप्राप्त होते. निसर्गातून अन्न शोधून ते गोळा करून उपजीविका करणारा (Food Gatherer) अशी माणसाची ही अवस्था होती. त्यापुढील विकासाचा टप्पा म्हणजे पशुपालन, हिंस्र पशुपासून स्वतःचा बचाव करण्यासाठी त्याने जशी हत्यारे बनविली, त्याचप्रमाणे नैसर्गिक कोपापासून स्वतःचा बचाव करण्यासाठी त्याने अनेक नवनवे शोध लावले. हिमयुगाच्या नैसर्गिक परिस्थितीमध्ये स्वतःचा बचाव करण्यासाठी त्याने लावलेला अग्निचा शोध ही त्याची सर्वश्रेष्ठ उपलब्धी होती हा शोध त्याने सुमारे ५०,००० वर्षांपूर्वी लावला असे शास्त्रज्ञांचे मत आहे.

इ.स.पूर्व दहा ते नऊ हजार वर्षांपूर्वीपर्यंत माणसाच्या जीवनामध्ये एका गोष्टीबाबत फारसा फरक पलेला नव्हता. ती गोष्ट म्हणजे माणसाची निसर्गावलंबी अवस्था. याचे कारण म्हणजे त्याच्या ठिकाणी सुप्त असलेल्या क्षमता अद्याप विकसित / उत्क्रांत व्हावयाच्या होत्या. निसर्ग-माणूस यांच्या या दीर्घकालीन संबंधामध्ये पहिले क्रांतीकारी परिवर्तन त्याने लावलेल्या शेतीच्या शोधाने घडले. हा शोध त्याने उत्तर अश्मयुगामध्ये, किंवा ज्यला पुरातत्ववेत्ते (Proto Neolithic) म्हणतात त्या युगामध्ये लावला. तो कालखंड साधारणतः इ.स. पूर्व दहा हजार ते नऊ हजार वर्षे या दरम्यानचा होता.



“आपण आपली इच्छाशक्ती विशिष्ट उद्देशाने वापरली तर या पृथ्वीवर निसर्गतः जे घडले तेच आपण आपल्या स्वतःच्या प्रयत्नांमधूनही घडवू शकतो, असा विश्वास माणसाला येणे म्हणजेच त्याला त्याच्या सामर्थ्याची, मूल्याची आणि आपण स्वतः निर्माता आहोत याची आतून जाणीव होणे. माणसामध्ये निर्माण झालेल्या या जाणिवेनेच ही वसुंधरा त्याने सजविली आणि जग बदलण्याची महत्वाकांक्षा बाळगली. माणसाच्या निर्मितीक्षमतेचा ती स्रोत होती”^१.

या प्रयोगामुळे त्याच्या जीवनामध्ये एक प्रकारचे स्थैर्य निर्माण झाले, तरीही येथपर्यंत त्याची जीवनशैली संस्कृती संपूर्णतः निसर्गावलंबी व परिकेंद्रीत (Ecocentric) दृष्टीकोन व्यक्त करणारी होती. पृथ्वी आणि तिच्यावरील सारे रहिवाशी यांच्याबाबत एक पवित्र भावना असणाऱ्या या विश्वविचारामुळे त्याच्या जीवनाला दिशा देण्यास आणि त्याची मूल्ये निश्चित करण्यास मदत झाली. उदा : स्टॅन स्टीनर याने पवित्र जीवनचक्राच्या पारंपारिक अमेरिकन-इंडियन तत्वज्ञानाचे वर्णन केले आहे. “पवित्र जीवनचक्रामध्ये कोणताही जीव हा इतरांपेक्षा लहान किंवा मोठा नाही. आपण सारे बंधू-भगिनी आहोत. जीवनामध्ये पक्षी, प्राणी, कीटक, वनस्पती, पर्वत, नभ, तारे आणि सूर्य यांचा सहभाग आहे”^२. याच स्वरूपाची असंख्य विधाने जगभरातील प्राचीन संस्कृतीबाबत पाहावयास मिळतील. लक्षावधी वर्षांमध्ये पृथ्वीवरील माणूस शिकार, संचय करणारा होता हे ध्यानी घेतले, तर या कालखंडामध्ये मानवी धार्मिक तात्विक दृष्टिकोनामध्ये परिकेंद्रितातच प्रभावी राहिली आहे, हे स्पष्ट आहे.

शेतीच्या आरंभापासून बहुतांश परिकेंद्रित संस्कृती (आणि धर्म) शेतीच्याच कारणास्तव हळूहळू पृथ्वीच्या दूरच्या कोपऱ्याकडे आणि कालौघात नागरीकरण झालेल्या संस्कृतीकडे गेल्या. पॉल शेफर्डच्या शब्दांत सांगावयाचे तर पर्यावरणीय संकट दहा हजार वर्षांपासून निर्माण होत आले आहे. “शिकार आणि संचयाची जागा शेतीने घेतली, तेंव्हाच आपल्या नैसर्गिक परिसराकडे पाहण्याचा आणि त्याला प्रतिसाद देण्याचा माणसाच्या वृत्तीमध्ये आमूलाग्र बदल होत गेला. साऱ्या पृथ्वीचे आवरण माणसाने व्यापून टाकावयाचे, वन्यांना पाळीव बनवायचे आणि अधिवासातून सृष्टिसौंदर्य निर्माण करावयाचे ध्येय साऱ्यांनी (शेतकऱ्यांनी) ठेवले होते”^३. पौर्वात्यांनी मात्र प्राचीन नैसर्गिक धर्माची मूलतत्वे कायम ठेवली. पाश्चात्य धार्मिक परंपरा मात्र या काळात आमूलाग्रपणे निसर्गापासून दूर गेल्या आणि त्याच प्रक्रियेमध्ये अधिकाधिक मनुष्यकेंद्री होत गेल्या. ज्यू धर्मवादामध्ये निसर्ग आणि माणूस असे द्वैत मानले गेले व माणसाला निसर्गापेक्षा उच्च दर्जा दिला गेला.

प्राचीन परिकेंद्रित निसर्गधर्म आणि निसर्गलक्ष्यी वैश्विक अनुमाने सॉक्रेटिस - पूर्वकाळापर्यंत प्रचलित होती. कार्ल पॉपरने म्हटल्यानुसार, “विश्वाच्या साऱ्या जीवांसाठीचे असे एक घर आपले घर अशी कल्पना मायलेशियन विश्ववाद्यांनी केली होती”^४ हे त्याचेच उत्तम उदाहरण आहे. सॉक्रेटिसपासून मात्र तात्विक अनुमानाची जागा ‘निसर्गाच्या तुलनेत माणूस’ या मुद्यावर अयोग्य भर असलेल्या संकल्पनेने घेतली असे मत बर्ट्राण्ड रसेल आणि अन्य काही इतिहासतज्ज्ञांनी नोंदविले आहे.

मनुष्यकेंद्रित वृत्ती पाश्चात्य विचारात कशी खोलवर रुजली आहे. याचा आढावा पुढीलप्रमाणे घेता येईल.
मनुष्यकेंद्रवाद (मानववंशकेंद्रवाद) पारंपरिक समर्थन :-

“मनुष्यकेंद्रवाद म्हणजे मानवेतरांना वगळून केवळ माणसांच्या हितसंबंधांचा विचार करण्याची पध्दती. जगाचे केवळ मानवीसंदर्भातच अर्थान्वीकरण करणे असाही याचा अर्थ मांडला जातो. मनुष्यकेंद्रितता म्हणजे



नीतिशास्त्र हा केवळ माणसांचाच प्रांत असून नैतिक विचारास पात्र असलेल्या समुदायामध्ये मानवेतर प्राण्यांचा समावेश करणे शक्य नाही. आणि ते योग्यही नाही. असा दृष्टिकोन आहे”^५. आपल्या पारंपरिक नीतिशास्त्राचाच (Normative Ethics) असा हा दृष्टिकोन आहे.

“उपयोजित नीतिशास्त्रामधील (Applied Ethics) या संकल्पनेद्वारा अन्य प्रजातीच्या किंवा पर्यावरणाच्या हितसंबंधाचा बळी देऊन मानवाच्या हितसंबंधाचे तुष्टीकरण करणे असा अर्थ व्यक्त होतो”^६. मनुष्यकेंद्रिततेचा विचार करताना ही भूमिका पाश्चात्य विचारांच्या इतिहासात फार जूनी आहे असे दिसून येते. मानवी संस्कृतीच्या प्रमुख अशा कालखंडात ती दिसून येते. ही विचारधाराच, मग ती तात्विक, धार्मिक किंवा वैज्ञानिक, कोणत्याही क्षेत्रात असोत, आणि त्याचे संदर्भ अर्थ लावण्याच्या पध्दती वेगवेगळ्या असल्या तरीही मनुष्यकेंद्रिततेचा आपल्याला आढळणाऱ्या प्रत्येक विचारांच्या मुळाशी असल्याचे आढळून येईल. त्या खालील प्रमाणे पाहता येईल.

- १) अभिजात ग्रीक मानवतावाद : अॅरिस्टॉटल स्टोईक परंपरा.
- २) ज्युडो - ख्रिश्चन धार्मिक विचार परंपरा.
- ३) ख्रिश्चन धर्मवेत्ते : संत ऑगस्टीन, थॉमस अक्विनास.
- ४) निधर्मी विचारधारा.
- ५) विज्ञान व तंत्रज्ञान विचारधारा.

१) ग्रीक अभिजात मानवतावाद : (Classical Green Humanism)

‘मानव हा विवेकी (Rational) प्राणी आहे’^७ या ग्रीक व्याख्येतच मानवाचे इतर प्रजातीपेक्षा अंगभूत श्रेष्ठत्व दडले आहे, आपल्यातील पशुवृत्ती ही काही अविवेकी वासनांच्या रूपाने ओळखली जाई. वासनांवर काबू मिळविण्यासाठी आणि त्यांना दिशा देण्यासाठी विवेकाची गरज असते. (आदर्श राज्यात राहणाऱ्यांचा विवेक हा एक विशेष गुण आहे) त्यामुळे आपली विवेकशक्ती हीच प्राण्यांवरील आपल्या श्रेष्ठत्वाची गुरुकिल्ली समजली जाई. त्यामुळे आपल्याला उच्चस्तरावर जीवन जगणे शक्य होते. आणि इतर जीवांमध्ये नसलेले मूल्य महत्व (Value Worth) आणि कुलीनता प्राप्त होते. मानवाची इतर प्राण्यांशी तुलना करण्याची ही सुपरिचित पध्दतच पाश्चात्य तात्विक दृष्टिकोनात खोलवर रुजली आहे. मुद्दा असा आहे की, या दृष्टिकोनातून मानवी श्रेष्ठत्वाला कोणताही आधार मिळत नाही. यामधून केवळ मानव हा मानेतरापेक्षा अंगभूत श्रेष्ठ आहे असे मानले जाते. ज्या विचारसरणीचा अप्रत्यक्ष आधार घेतात ती विचारसरणीच उघडकीस येते ती विवेकशक्तीमुळे, ही शक्ती नसलेल्यापेक्षा मानव श्रेष्ठ आहे असे मानणाऱ्या ग्रीकांनी विवेक शक्तीकडे ती जगण्यास आवश्यक अशा अनेक क्षमतांपैकी एक आहे, या दृष्टीने कधी पाहिलेच नाही. ग्रीकांच्या मते विवेकाचे मूल्य हे केवळ मानवासाठी तिच्या असलेल्या महत्वात दडले आहे. म्हणून ग्रीकांमधील हा मनुष्यकेंद्रिविचार इतर प्रजातींच्या संदर्भात माणसाचा पक्षपाती आहे.

अॅरिस्टॉटल :-

माणसाच्या श्रेष्ठत्वाचा एक महत्वाचा आधार जीवची महान साखळी (The Great chain of being) ही ज्यू ख्रिश्चन संकल्पना आहे. या संकल्पनेमध्ये असलेल्या श्रेणीसोपानावर ईश्वर, त्याखालील पायरीवर देवदूत, त्यानंतर क्रमाने मनुष्य (पुरुष) महिला आणि त्याच्याही खाली प्राणी, वनस्पती आणि निर्जीव विश्व अशी उतरंड



आहे. मनुष्य ईश्वराला समीप असल्याने तो अंगभूतरित्या प्राणी वनस्पती श्रेष्ठ आहे. याच संकल्पना विचाराशी साम्य असणारे विचार ॲरिस्टॉटलने त्याच्या 'पॉलीटीक्स' मध्ये मांडले आहेत. "वनस्पती या प्राण्यांसाठी तयार करण्यात आल्या आहे. आणि प्राणी हे माणसांसाठी व अन्य आपल्या वापरासाठी आणि तजविजीसाठी वने ही बऱ्याच प्रमाणात आपल्या तजविजीसाठी किंवा आपल्याला वस्त्रे देणे आणि तत्सम अन्य काही लाभधारक बाबींसाठी तयार झाली आहेत".

अथेन्सच्या तत्वज्ञानाची परिणती ॲरिस्टॉटलच्या विचारांमध्ये झाल्यानंतर पाश्चात्य विचारावर सतराव्या शतकापर्यंत प्रभाव टाकण्यात मनुष्यकेंद्री तत्वज्ञान आणि विज्ञानाची प्रणाली स्थापित झाली. अमर्याद विश्व, वैश्विक आणि जैविक उत्क्रांती, आणि सूर्यकेंद्रितता या सॉक्रेटिस पूर्व कल्पना नाकारल्या जाऊन, त्या ऐवजी माणूस हा इतर प्राणी व वनस्पती यांच्यापेक्षा त्याच्यामध्ये असलेल्या विवेकामुळेच वेगळा आणि म्हणून श्रेष्ठ आहे, अशा पृथ्वीकेंद्रीत मर्यादित विश्वाची संकल्पना ॲरिस्टॉटलने मांडली.

स्टोईक परंपरा :-

ॲरिस्टॉटलनंतर जी स्टोईक परंपरा निर्माण झाली त्यामध्येही मनुष्य निसर्ग यांच्या संबंधाबाबत ग्रीक विचारांचेच प्रतिबिंब आढळून येते. मॅन्स रिस्पॉन्सिबिलिटी टू नेचर या पुस्तकामध्ये जॉन पासमोरने या संबंधात सिसेरोच्या कन्सर्निंग द नेचर ऑफ गॉड या शीर्षकाखरी निबंधाचा तपशील दिला आहे. त्यानुसार स्टोईकांचा प्रवक्ता बाल्बस म्हणतो, "पृथ्वीचे उत्पादन हे त्याचा वापर करू शकणाऱ्यासाठीच रचण्यात आले आहे, आणि काही पशू आपल्याकडून त्याचा काही भाग हिरावून घेत असले तरी त्याचा अर्थ असा नाही की, पृथ्वीने ते त्यांच्यासाठीही निर्माण केले आहे. पशू हे ही माणसांसाठीच तयार करण्यात आले आहेत. हे पाहिले तर ते या उत्पादनाच्या भागीदारापासून दूर आहेत. मी बैलाचा उल्लेख का केला ? त्यांच्या माना या नांगरासाठी आणि त्याचे रुंद खांदे हे नांगर ओढण्यासाठी करण्यात आले आहेत".

पृथ्वीवर असणारे सारे काही माणसांसाठी असल्याने त्याचा हवा तसा वापर करण्यास तो स्वतंत्र आहे. म्हणून बाल्बस म्हणतो, "निसर्गाचे सर्वाधिक संहारक असे अपत्य असणारे सागर आणि वादळ यांच्यावर नौकानयन शास्त्राच्या मदतीने नियंत्रण आणण्याची ताकद फक्त आपल्यामध्येच आहे. त्याचप्रमाणे भूमीवर तयार होणाऱ्या वस्तू माणसांसाठीच झाल्या आहेत. नद्या आणि सरोवरे आपली आहेत. पाणीपूरवठा करून आपण जमिनीला उपजाऊ बनवितो, आपण नद्यांना बांध घालतो किंवा त्यांचे मार्ग बदलतो, आपल्या हाताच्या साह्याने आपण निसर्गाच्या विश्वात दूसरा निसर्गच तयार करीत असतो". त्या वेळच्या ग्रीस आणि रोममध्ये असलेल्या साऱ्या तांत्रिक मर्यादा असूनही माणसाकडे आपल्या हातांच्या साह्याने नव्या निसर्ग करणारा जणू प्रतिपरमेश्वर असेच पाहिले गेले आहे.

"स्टोईकांच्या दृष्टीने विश्व हे त्याचा एकमेव विवेकी सदस्य असणारी माणूस आणि परमेश्वरांच्या सेवेसाठी निर्मिण्यात आलेली प्रणाली आहे. माणसाचे निसर्गावरील प्रभुत्व त्याच्या विवेकावर आधारित आहे, सर्व अस्तित्व विवेकी जिवासाठी आहे अशी मनुष्यकेंद्रीत भूमिका ॲरिस्टॉटल व स्टोईक्स घेतात.

२) निसर्गाविषयीचा ज्युडो ख्रिश्चन दृष्टीकोन :-

आज दिसणाऱ्या पर्यावरण समस्येची मुळे ज्युडो-ख्रिश्चन परंपरेत दिसून येतात. ख्रिश्चनामध्ये आजही अशी वृत्ती दिसून येते. त्यांचा असा विश्वास आहे की, मनुष्याने सृष्टीवर अधिराज्य निर्माण केले, तो त्याच्या इच्छेनुरूप पर्यावरणास वाकवू शकतो. थोडक्यात तो त्याच्या इच्छेनुरूप सृष्टीत बदल घडवू शकतो. माणूस निसर्गाला



आपला सहारी न मानता एक उपभोग्य वस्तू मानतो. ज्यू-ख्रिश्चन धार्मिक विचारधारेस त्यांचा धर्मग्रंथ बायबल (जुना व नवा करार मिळून) हा आधारभूत आहे. एका प्रवचनामध्ये येशूख्रिस्त असा निर्वाळा देतो, की जुन्या करारातील शब्द न शब्द आम्हाला प्रमाणभूत आहे, एवढेच नव्हे तर जुन्या करारातील जी नैतिक शिकवण आहे, तिला अधिक व्यापक रूप देण्यासाठीच मी जन्माला आलो आहे. निःसंशय जुन्या करारातील शिकवण ही मनुष्याची पृथ्वीवरील प्रभुत्वाची शिकवण आहे, या मतानुसार बायबल मनुष्याला निसर्गापेक्षा श्रेष्ठ आहे व त्याचे निसर्गावर नियंत्रण आहे ही शिकवण देतो.

या मताप्रमाणे बायबल व त्यावर आधारित धर्मांनी जगाविषयीचा सृष्टीविरोधी दृष्टिकोन स्वीकार केला आहे. असा दृष्टिकोन ज्यामध्ये सत्ताशास्त्रीय (Metaphysical) ईश्वर गृहीत धरला आहे. त्याने सृष्टीची तर निर्मिती केली आहे पण त्यात तो अंतर्भूत नाही. समीक्षकांच्या मते जुन्या बायबलचा भाग 'बाल' (Ball) पूजेच्या विरोधी आढळतो. 'बायबल' चा जुना भाग निसर्गाच्या विरोधात झुकल्यामुळे समीक्षक असे मानतात, की ख्रिश्चन धर्मांमध्ये निसर्गविषयक धार्मिक विधीच्या विरोधी दृष्टीकोनाकडे अधिपासून कल असल्यामुळे निसर्गविषयक वैज्ञानिक आणि तांत्रिक हस्तकौशल्याचा आधार तयार झाला. निसर्गाविषयीच्या ज्यू-ख्रिश्चन विचारधारेचे सविस्तर वर्णन लिन व्हाईटने केले आहे.

माणूस निसर्गाला आपला सहकारी न मानता एक उपभोग्य वस्तू मानतो, अशा स्वरूपाची पाश्चात्य भूमिका उद्दामपणाची आहे. कॅलिफोर्निया विद्यापीठातील इतिहासाचे प्राध्यापक लिन व्हाईट यांनी १९६७ 'सायन्स' मध्ये लिहिलेल्या एका लेखात आपल्या परिस्थितीक संकटाचे मूळ "निसर्गाविषयीच्या पारंपरिक ख्रिश्चन उध्दटपणात आहे". असे म्हटले होते. या उध्दटपणाचे मूळ स्वामित्वाच्या, मनुष्यकेंद्री वृत्तीत आहेत व ज्याची मुळे पुन्हा जेनेसीसमध्ये, विशेषतः १:२८ मध्ये, "परमेश्वराने (आदम आणि इवला) आशीर्वाद देत म्हटले, 'फलरूप व्हा गुणित व्हा, पृथ्वीला भरून टाका आणि तिच्यावर विजय मिळवा. समुद्रातील मासे, हवेतील पक्षी आणि या पृथ्वीवर फिरणाऱ्या प्रत्येक सजीवांवर स्वामित्व मिळवा" यात आहेत. आपल्या श्रद्धांतूनच परिस्थितीविषयक प्रथा साकारतात, हे खरे असले तरीही या श्रद्धांचा प्रभाव किती सखोल हे मात्र उमजत नसते. माणसाच्या पृथ्वीवरील स्वामित्वाच्या या ज्यू-ख्रिश्चन विचारधारेमुळे आपल्याकडून निसर्गाला मिळणाऱ्या वर्तणुकीवर मोठा प्रभाव पडल्याने आपण निसर्गाचा आपण निसर्गाचा निरंकूश वापर करू लागलो, असे व्हाईटचे म्हणणे आहे. "ख्रिश्चन हा जगाने पाहिलेला सर्वाधिक मनुष्यकेंद्री धर्म आहे. परमेश्वर जसा निसर्गाला व्यापून उरतो तसा माणूस आहे". अखेर ख्रिश्चन धर्मात ख्रिस्तामध्ये परमेश्वर माणूसच झाला आहे. "प्राचीन मूर्तिपूजकाच्या आणि आशियातील विविध धर्मांच्या उलट ख्रिश्चन धर्माने माणूस आणि निसर्ग (Man and Nature) हे द्वैत सिध्द केले. एवढेच नव्हे तर माणसाने आपल्या योग्य हेतूसाठी निसर्गाचे शोषण करावे हीच परमेश्वराची इच्छा आहे, यावरही भर दिला".

स्वतः ख्रिश्चन असणाऱ्या व्हाईटने लेखाच्या शेवटी ख्रिश्चनांनी मध्ययुगातील संत फ्रान्सिस असीसी (१९८१-१२२६) याचे अनुयायी होण्याचा सल्ला दिला आहे. फ्रान्सिस पक्ष्यांशी बोलत असे, कोल्ह्याशी त्याची दोस्ती होती, त्याचा "सर्व सजीव आणि निर्जीव गोष्टी विश्वात्मक असून त्यांच्या विश्वव्यापी निर्मात्याच्या गौरवार्थ त्या साकारण्यात आल्या आहेत". हा विचार होता. माणसाला निसर्गाशी अधिक समरूप करणारे नातेसंबंध प्रस्थापित होण्याने आपण आपल्या चांगली सेवा कदाचित करू शकू असे त्याचे म्हणणे होते.



लिन व्हाईटने केलेल्या ज्यू-ख्रिश्चन विचारधारेच्या चिकित्सेचे अनेक इतिहासकारांनी समीक्षा केली. त्यांत समाजशास्त्र लेविस मोन्क्रीक यांच्या मते व्हाईटची चिकित्सा अगदीच साधी आहे असे म्हटले आहे हे आपण पाहिले. पासमोरच्या मते “बायबलमध्ये मनुष्याची भूमिका फक्त निसर्गाप्रती हुकूमशाही नाही, तर तो निसर्गाचा धूरावाहक (Stewardship) आहे”^{३३} अशी एक विचारधारा दिसून येते.

तरी मात्र अखेरीस तो व्हाईटच्या मताशी सहमत होताना दिसून येतो. बायबलच्या जेनेसीस भागात मनुष्य - निसर्ग संबंधाचे उतारे प्रखरपणे समोर येताना दिसून येतात ते खालीलप्रमाणे.

‘जेनेसीस’ हे ख्रिश्चन बायबलचे पहिले पुस्तक ठरले आहे त्यात उत्पत्ती (Origin) विषयक दोन वेगवेगळे दृष्टीकोण सांगितले आहेत. त्या दोघांतही परमेश्वर, मनुष्य आणि नैसर्गिक जग याविषयी सारखीच मते व्यक्त केलेली आहेत. खालील ही सर्व उतारे पाहिल्यानंतर ईश्वर, मनुष्य आणि नैसर्गिक जग यांच्याबाबत असणाऱ्या संबंधावर प्रकाश पडेल.

त्यापैकी जेनेसीसच्या पहिल्या कथेत सांगितले की, ईश्वराने तब्बल पाच दिवसात सृष्टी निर्मित्यानंतर मानवाची निर्मिती केली व त्याला दैवी (Divine) सामर्थ्य बहाल करून इतर प्राण्यांवर प्रभूत्व (Domination) गाजवण्याची परवानगी दिली.

त्यानंतर ईश्वर म्हणाला की, “चला आपल्या प्रतिमेतून मानवाची निर्मिती करू या आणि आपल्या इच्छेनुसार समूहातील मासे, हवेतील पक्षी, जनावरे (Cattles) संपूर्ण पृथ्वी, सर्व वृक्ष तसेच वेली, जमिनीवर सरपटणारे सर्व जीव यांच्यावर प्रभुत्व मिळवण्याचे वरदान देऊया. (जेनेसीस १:२६)

केवळ ज्यूच नाही तर ख्रिश्चन व मुस्लिमांनाही ज्ञात आहे की, माणसाकडे संपूर्ण पृथ्वी आणि त्यावर राहणाऱ्या रहिवाश्यांना (Habitates) जिकण्याचे सामर्थ्य आहे.

“म्हणून ईश्वराने त्याच्या स्वतःचे दैवी प्रतिमेतून (Divine Image) मनुष्याची, स्त्री व पुरुषांची दोघांची निर्मिती केली”. (जेनेसीस १:२७)

जेनेसीसमध्ये असेही म्हटले की, ईश्वराने मनुष्याला (प्रलयानंतरच्या कालखंडामध्ये नोहाला दिलेले आदेश) काही आदेश दिलेले आहेत. “पृथ्वीला फलदायी (Fruitful) करा, तिला संपन्न करा, (Multiply) आणि नमवा (Subdue) तुमची दहशत ही पृथ्वीवरील सान्या पशुंवर, वातावरणातील सान्या पक्ष्यांवर पृथ्वीवर जे कांही म्हणून हालचाल करते, त्यावर आणि सागरातील सान्या माशांवर असेल. ते सारे तुझ्या हाती सोपविण्यात येत आहेत. त्याचप्रमाणे, पृथ्वीवरील सर्व बीज वनस्पती, स्वतःच्याच फळाला धारण करणारे वृक्ष सर्व काही तुझ्यासाठी आहार असेल. (जेनेसीस १:२८:२९)

अशाप्रकारे जेनेसीसमध्ये मनुष्याने आपण काय करू शकतो हेच सांगितले असे नाही, तर त्याने काय केले पाहिजे हे ही सांगण्यात आले आहे. वरील उद्धृतावरून पाश्चात्य जगतात मनुष्य आणि निसर्ग याचे संबंध कसे विकसित होत गेले हे निदर्शनास येते.

इडनच्या बागेतून पतनानंतर तर नैसर्गिक जग हे निरुपयोगी जग म्हणूनच ग्राह्य धरण्यात आले व त्याने त्यावर विजय मिळवावा असे म्हटल्या गेले.

दुसऱ्या कथेत (जेनेसीस पुस्तक २) असे सांगितले आहे की, ईश्वराने प्रथम मनुष्य निर्मिती केली व नंतर सर्व रोपे, झाडे, प्राणी इ. युक्त अशी इडनची बाग तयार केली (Garden of Eden) आणि शेवटी स्त्री निर्माण केली.



या कथेनुसारही प्राणी हे मनुष्याच्या लाभासाठी निर्माण केल्या गेले आहेत. अँडम त्यांना (प्राण्यांना) विशिष्ट नावे ही देतो. ईश्वराने प्रलयाच्या (Great Flood) साह्याने जवळ-जवळ संपूर्ण जग नष्ट केले पण त्या आपत्तीतूनही नोहा आणि त्यांचे कुटूंब मनुष्याचे प्रतिनिधी म्हणून बचावले आणि पून्हा एकदा त्यांना व त्यांच्या वंशजांना जगावर प्रभूत्व स्थापण्याचे अधिकार दिले.

“पृथ्वीवर ज्या ज्या जिवंत वस्तू असतील ते हिरवी रोपे, सर्व काही तुला दिले आहे. पृथ्वीवरील सर्व पशू. त्यांना तुझी भीती असेल आणि तुझ्या हातात त्याचे भविष्य असेल.”

आणि हाच विषयप्रकार (Theme) ज्युंच्या अनेक पवित्र पुस्तकातून बायबल मध्ये समाविष्ट करण्यात आला. बायबलमील आठव्या गीतात (Psalm) हाच अर्थ ध्वनीज होतो.

ईश्वराने जरी मनुष्याला त्याच्यापेक्षा किंचित कमी शक्तिशाली बनविले, पण त्याला सन्मान व प्रतिष्ठा बहाल केली. तुला इतरांवर प्रभुत्वाचे अधिकार दिले आहेत. सर्व मेंढ्या, शेतातील सर्व पशू, हवेतील सर्व पक्षी आणि समुद्रातील सर्व मासे जे जे तुझ्या दृष्टिपथात असेल त्यांना तुझ पायथ्याशी ठेव. (पीएस ८:५-८)

त्याचप्रमाणे बायबलच्या ११५:१६ गीतामध्येही असाच संदेश दिला आहे. ज्याप्रमाणे स्वर्ग हा ईश्वरांसाठी आहे त्याप्रमाणे त्याने मनुष्यासाठी पृथ्वी बहाल केली आहे.

या उताऱ्यामध्ये बायबलमध्ये सांगितलेल्या जग मनुष्यांसाठी बनवले आहे या पर्यावरण विषयम समस्येची चिकित्सा केली आहे.

लीन व्हाईट असे म्हणतो, “ख्रिश्चन धर्मांमध्ये मनुष्याने त्याच्या ध्येयासाठी निसर्गावर प्रभुत्व मिळवावे, हीच ईश्वराची इच्छा आहे”^{१२}.

ज्यू ख्रिश्चन परंपरेवर एक नजर टाकली तर असे लक्षात येते की, मानवतेवर निर्मितीला केवळ साधनमूल्य (Instrumental Value) आहे. जे केवळ मानवजातीसाठीच आहे.

३) ख्रिश्चन धर्मवेत्ते :-

१) संत अक्विनास :-

विवेकशक्ती माणसाला मानवतेपेक्षा वेगळी ठरवून श्रेष्ठ दर्जा देते. असे संत थॉमस अँक्विनास याचे मत आहे.

अँक्विनासवर प्रभाव असणारा तत्वज्ञा अँरिस्टॉटल हा नास्तिक होता. अँक्विनासने ख्रिश्चन विश्वोत्तती (Cosmology) दृष्टीकोनाची अँरिस्टॉटलच्या विचारांशी सांगड घालून ज्यू-ख्रिश्चन मनुष्यकेंद्रिततेचे मोठ्या प्रमाणात समर्थन केले. किंबहुना असे तत्वज्ञान मांडणे हेच त्याचे जीवित कार्य ठरले.

परमेश्वराने निसर्गातील जीवांची एक श्रेणीबद्ध रचना केली आहे, त्यामुळे निम्न स्तरावरील जिवांना मारून त्यांचे भक्षण करणे, उच्च स्तरावरील जिवांना शक्य व्हावे, असा अँक्विनासचा युक्तिवाद आहे. अन्नासाठी प्राण्यांकडून वनस्पती मारल्या जातात. आणि प्राण्यांना अन्नासाठी माणसे मारतात. “अँक्विनासच्या मतानुसार प्राण्यांना विवेक नसतो आणि त्यांच्या हालचाली, प्रतिक्रियात्मक कृती या केवळ एखाद्या नैसर्गिक प्रेरणेतूनच झाल्यासारखे असतात. यातून असे दिसते की, नैसर्गिकरीत्याच ते गुलाम आहेत आणि इतरांच्या वापरासाठीच तयार झाले आहेत.”^{१३} अँक्विनास पुढेही असे म्हणतो की, प्राणी हे माणसांची मालमत्ता आहेत, आणि वैयक्तिक मालमत्ता असल्याने दुसऱ्यांच्या प्राण्यांना इजा (Injury) पोहोचविणे अयोग्य आहे.



वरील मतास अनुलक्षून तत्वज्ञ कुर्ल बोर मध्ययुगातील मनुष्यकेंद्रिततेचे वर्णन पुढीलप्रमाणे करतो.

“जगाबाबत मध्ययुगीत चित्रामध्ये माणसाला फारच महत्वाचे स्थान देण्यात आले आहे. खरे तर हे स्थान साऱ्या निसर्गाचा केंद्रबिंदू असेच होते. विश्व के एक असे व्यासपीठ होते, ज्याची निर्मितीच मुळी माणसाला प्रमुख भूमिका असलेल्या एका नाट्याचा अविष्कार करण्यासाठी झाली होती.”^{३४} संकुचित आणि पर्यावरणीय विनाश करणारा असा हा मनुष्यकेंद्रीत मार्ग पाश्चात्य तत्वज्ञानामध्ये प्रामुख्याने आढळून येतो. इतर जीवांचा मनमानीपणे वापर करण्याचा माणसाला अधिकार आहे. ही भूमिका पाश्चात्य विचारांच्या इतिहासामध्ये फार जूनी आहे.

२) संत ऑगस्टीन :-

ऑगस्टीनच्या मते विश्व हे फक्त विवेकी सदस्यांकरता अस्तित्वात आले आहे. प्राणी यात नैतिक अथवा कायद्याच्या दृष्टीकोनातून विचार करावे असा कुठलाही धागा अस्तित्वात नाही. हा सिध्दांत असा की माणसाचे नैसर्गिक वस्तूशी जे संबंध असतात त्यांना कोणताही नैतिक संदर्भ असत नाही. ह्याला अपवाद एवढाच की जेंव्हा ह्या नैसर्गिक वस्तू इतर कुणाची मालमत्ता असते किंवा नैसर्गिक वस्तूंना क्रूरपणे किंवा नाश हाईल अशा रीतीने वागविल्याने इतर माणसांविषयीही त्याच स्वरूपाच्या वृत्ती बळावयाला उत्तेजन मिळणे शक्य असते. म्हणून तेंव्हा त्यांना असा नैतिक संदर्भ प्राप्त होतो. स्टोईक तत्ववेत्यांनी ह्या सिध्दांताच्या दृढपणे प्रतिपादन केले होते आणि ऑगस्टीननेही तितक्याच हिरीरीने त्याचे समर्थन केले. ऑगस्टीनने केलेला एक युक्तिवाद असा की, “येशूने दुष्ट पिशाच्यांना (Devils) नष्ट करण्याऐवजी त्यांना डुकरांमध्ये (Swine) हाकलले. या डुकरांनी कोणताही गुन्हा केला नव्हता. ह्या त्याच्या कृत्यापासून माणसाने धडा घ्यायचा तो असा की प्राण्यांना कसेही वागवण्याची माणसांना मुभा आहे”.^{३५}

अनेक कॅथोलिक धर्मवेत्यांच्या (Theologians) मते प्राण्यांना मुक्ती तर (Salvation) असतच नाही, त्याच बरोबर ते आपल्या कर्तव्याचा विषयही असत नाहीत. अशाच प्रकारच्या लिखानाचे प्रतिबिंब “ऑगस्टीनच्या मॉनिकनविरोधी (Anti - Manichean) लिखानात दिसून येते”.^{३६} त्याचप्रमाणे प्रॉटेस्टंटसुद्धा प्राण्यांना दिलेल्या जाणाऱ्या क्रौर्याच्या वागुणकीची कुठल्याही प्रकारचा निषेध करित नाहीत. कारण त्यांच्या मते त्यांना पूनर्जन्म (Resurrection) हा असत नाही.

मानवाचे अंतिम ध्येय स्वर्गाची प्राप्ती ही आहे. जेव्हा तो स्वर्गात प्रवेश करतो त्यावेळेस तो ह्या निसर्गाचा त्याग करणे हे ओघाने आलेच. म्हणून माणूस आणि निसर्ग ह्या भिन्न गोष्टी आहेत असे एकंदरीत दिसते.

४) निधर्मी विचारसरणी :-

माणसाच्या गरजा आणि हितसंबंध हे सर्वोच्च आणि एकमेव मूल्याचे आणि महत्वाचे आहेत. असे मानणारा विचार म्हणजे मानवकेंद्रितता आतापर्यंत पाहिलेल्या पाश्चात्य विचारात हा प्रामुख्याने सर्वत्र आढळतो. मानवकेंद्रिततेला धार्मिक त्याचबरोबर निधर्मी मूळही आहे. जेनेसीसच्या काही प्रसिध्द ओव्यांमध्ये परमेश्वर म्हणतो, “माणसाला साऱ्या पृथ्वीवर आणि त्या पृथ्वीवर जे काही वापरते त्यावर प्रभुत्व असू दे” तेथे त्याने माणसाला फलदायी होण्याचे आणि पृथ्वीला फलदायी करण्याचे आणि शमविण्याचे आवाहन केले आहे. (जेनेसीस १:२६-२८) “निसर्गातील माणसांच्या स्थानाबाबतचे पाश्चात्य विचारांचे नेमके रूप व्यक्त करण्यासाठी म्हणून बऱ्याच इतिहासकारांनी यावर भर दिला. निसर्ग हा माणसाच्या लाभासाठी तयार करण्यात आला आहे आणि माणसाची भूमिका ही निसर्गाचा स्वामी अशी आहे.”^{३७}



याच विचारासारखे काही निधर्मी विचारही आहेत. तसे पाहिले तर एका दृष्टीने मानवकेंद्रितता हा ईश्वरवादाचा विरोधक ठरू शकतो. परमेश्वरावर श्रद्धा नसेल तर या विचारानुसार मानव हा पूर्ण स्वतंत्र, ज्ञान किंवा मूल्य याबाबत कोणताही आदर नसणारा; आणि जणू काही सर्व विश्वाचा केंद्रबिंदू तोच आहे असाच त्यातून निष्कर्ष निघतो. त्यामुळेच आपल्याला असलेल्या ज्ञानाच्या क्षमतेनुसारच लोक विविध बाबी समजून घेऊ शकतात. म्हणून प्रत्यक्ष वास्तव काहीही असले तरी मानवी मनाला जे वाटते तेच त्याच्यासाठी वास्तव असते. अशीच धारणा पायथॅगोरसच्या “मानव हाच सान्या गोष्टीचा मापदंड आहे”^{१०} या प्रसिद्ध म्हणीतून निर्माण झाली आहे. ‘सत्य मग ते वैज्ञानिक असो वा नैतिक हे मानवासाठी व मानवालाच लागू होणारे असेल’ या विधानाशी मिळते जूळते मानता येईल. मानवकेंद्रितवादाच्या समर्थनाचे उगमस्थान काहीही असेल, तरी त्याचा आशय मानवाला नैसर्गिक विश्वातील इतर प्राण्यांपासून वेगळे ठरविणाऱ्या गुणवैशिष्ट्यांशीच संबंधित आहे. ईश्वरवादी मानवी आत्म्याच्या एकमेवाद्वितीयतेवर भर देतात. तसेच मानवाची निर्मिती म्हणजे परमेश्वराची प्रतिमा अशीच झाली आहे, असा त्यांचा विश्वास असला तरी त्याच्या धारणेतील आत्मा किंवा मन हा निधर्मीवाद्यांच्या धारणेपेक्षा वेगळा नाही. त्यामुळे हा एकमेव विचारी जीव आहे म्हणूनच त्याला अधिकाधिक निदोष बनविले आहे. ही धारणा आक्विनाससारख्या ईश्वरवाद्यांतच नव्हे तर कांट आणि अन्य निधर्मी किंवा निरीश्वरवाद्यांतही आढळून येते. त्यामुळे मानवी एकमेवाद्वितीयतेचे दावे केवळ त्यांच्यातील ईश्वरी वरदानावर असण्याची गरज नाही. यासाठी तत्ववेत्त्यांनीही मानवेतरांमध्ये आवश्यक ती विवेकक्षमता नसल्याने वेगवेगळे पुरावे समोर आणले आहेत. मानवकेंद्रिततेची निधर्मी आवृत्ती काहीशी वेगळी असली तरी त्यातून तोच निष्कर्ष येतो. होमो सॅपीयन्स (मानव) या प्रजातींच्या स्वजाणिवा, बुद्धी, जाणिवपूर्वकता आणि वैयक्तिक क्षमता प्राप्त करण्यासाठी जिवनाची निर्मिती झाली आहे. काही प्रजातींना जाणीवक्षम जीवन असले तरीही बऱ्याच प्रजातींना जाणीवही (Santient) नसते किंवा भानही (Conseiousness) नसते. कीटक, झाडे पक्षी हे जीवंत आहेत याला फारसे महत्वही नसते असे म्हणता येते. या प्रजातींमध्ये काळजी घेण्याची मज्जा क्षमताही नसते.

भूत, वर्तमान आणि भविष्यकाळाचा विचार करू शकणाऱ्या आणि आपल्या परिस्थितीमध्ये मुद्दाम परिवर्तन करण्यासाठी बुद्धिनिष्ठ आणि जाणीवपूर्वक कृती करू शकणाऱ्या एका प्रजातींसाठी जीवन महत्वाचे आहे ही एकमेव प्रजाती आपलीच आहे. (म्हणून महत्व समजून घेणारी प्रजाती असेल तरच निसर्गाला महत्व आहे, मूल्य आहे, किंमत आहे). असे म्हणता येते.

नीतीघटक आणि इतर नैसर्गिक विश्व यांच्यातील असमानता इतकी व्यापक असल्याने मानवकेंद्रितता समर्थनीय ठरते, असाच केवळ युक्तिवाद करता येईल असे नाही, तर हा दृष्टिकोन टाळणे प्रत्यक्षात अथवा तात्विकदृष्ट्याही चुकीचे ठरेल. एका प्रजातीचा जीव आपल्याच प्रजातींच्या दुसऱ्या जीवाची काळजी करणाराच. यामुळे प्रत्यक्षात हा दृष्टिकोन टाळणे चुकीचे आहे. मांजरावर कुणी मांजरकेंद्री असल्याचा आरोप करित नाही, मग मानवावरच मानवकेंद्री असल्याचा आरोप का करावा ? एखाद्या वन्य प्राण्यांने मानवाची काळजी घ्यावी असे म्हणणे जितके मूर्खपणाचे आहे, तितकेच मानवाने आपल्या भाईबंदाला सोडून इतर प्रजातींच्या प्राण्यांची काळजी करावी असे म्हणणेही मूर्खपणाचे आहे.

५) विज्ञान तंत्रज्ञान :-

“वैज्ञानिक क्रांतीच्या आधी पंधराव्या शतकामध्ये पिकांडेला मिरांडेलासारख्यांच्या घोषणातून उदयास आलेल्या रेनसान्स मनुष्यकेंद्र मानवतावादामध्येसूद्धा मध्ययुगीन ख्रिश्चन विचाराप्रमाणे माणूस हा विश्वाचा



केंद्रबिंदू आहे. आणि माणसाला अमर्याद शक्ती, क्षमता आणि स्वातंत्र्य आहे. (ज्यालाच इकोसॉफर पिटर गुंटर अमर्याद मानवी असे संबोधतात) असे चित्र निर्माण करण्यात आले".^{१९}

यानंतरचा अत्यंत महत्वाचा असा टप्पा पाश्चात्य संस्कृतीमध्ये आला, तो म्हणजे विज्ञानाचा मध्ययुगीन विज्ञानाचे स्वरूप आजच्या विज्ञानापेक्षा अत्यंत भिन्न होते. तेव्हाचे विज्ञान बुद्धी (Reason) आणि श्रद्धा (Faith) या दोहोंवर आधारित होते. विविध नैसर्गिक घटनांचा विज्ञानाच्यादृष्टीने अर्थ लावताना व त्यामागील कारणे शोधताना ईश्वर, आत्मा, नीतिशास्त्र आदी बाबींना महत्त्व देणे असा श्रद्धा या शब्दाचा अर्थ सांगण्यात आला आहे. तत्कालीन विज्ञानाचे महत्वाचे उद्दिष्ट वस्तूंचा अर्थ आणि महत्त्व जाणणे हेच होते. आधुनिक विज्ञानाप्रमाणे निसर्गावर ताबा मिळविणे अथवा स्वार्थासाठी त्याचा उपयोग करणे हा त्यामागील उद्देश नव्हता. "अॅरिस्टॉटल आणि चर्च या दोन अधिसत्तांच्या शिकवणुकीवर त्याकाळचे विज्ञान आधारीत होते".^{२०} तरीही त्याच्या मुळाशी असलेल्या मनुष्यकेंद्री विचारसरणीतूनच आधुनिक विज्ञान-तंत्रज्ञानाचा उदय झाला. याकडे मात्र आपल्याला दूर्लक्ष करता येणार नाही. हीच विचारसरणी विकसित होत गेली. आणि एकोणिसाव्या शतकामधील औद्योगिक क्रांतीमध्ये आणि त्यानंतर त्यातूनच एकोणिसाव्या व विसाव्या शतकामध्ये झालेल्या विज्ञान व तंत्रज्ञानाच्या मिलाफातून निर्माण झालेल्या जागतिक परिदृश्यात झाली. आज आपण जे पाहतो आहे, ते परिदृश्य कसे निर्माण झाले. याचा धावता आढावा यापूढे घेतला आहे.

सोळाव्या आणि सतराव्या शतकामध्ये विश्वविषयक मध्ययुगीन दृष्टीकोन आणि त्याविषयी विचार करण्याच्या पध्दतीमध्ये आमूलाग्र व नाट्यमय रित्या बदल होत गेला. त्यातूनच हळूहळू 'विश्व हे केवळ एक यंत्र आहे' हा विचार पूढे आला. विश्वाच्या मध्ययुगीन संकल्पनेमध्ये बदल घडवून आणण्याचे आणि तिचा विकास करण्याचे कार्य ज्यांनी आपल्या अलौकिक, कुशाग्र बुद्धिमत्तेच्या जोरावर केले. त्यांच्यामध्ये कोपर्निकस, गॅलिलिओ गॅलिली, न्यूटन बेकन आणि देकार्त हे महत्वाचे शास्त्रज्ञ आहेत.

कोपर्निकस :-

वैज्ञानिक क्रांतीची खरी सुरुवात निकोलस कोपर्निकपासून झाली. त्याच्या आधी टॉलेमी, आणि बायबलने सांगितलेला आणि जवळजवळ हजारातून अधिक वर्षे अस्तित्वात असलेला दुराग्रही भूमिकेंद्रीत (Geocentric) सिध्दान्त प्रचलीत होता. कोपर्निकसने प्रथम या सिध्दान्ताला जबरदस्त धक्का दिला. पृथ्वी ही साऱ्या विश्वाचे केंद्र आहे आणि माणूस हा त्यातील परमेश्वराची सर्वश्रेष्ठ व महान शक्ती आहे, ही पूर्वीची संकल्पनाच कोपर्निकसच्या प्रतिपादनामूळे कोसळून पडली. आपल्या या संशोधनामूळे तत्कालीन धार्मिक संकल्पनांना धक्का बसेल याची जाणीव असल्यामूळेच त्याने आपल्या मृत्युपर्यंत (१५४३) या शोधाची माहिती गुप्तच ठेवली. यावरून माणूस ही ईश्वराची प्रतिकृती आहे, तोच विश्वाचा केंद्रबिंदू आहे, ही मनुष्यकेंद्री विचारसरणी किती प्रबळ होती हे दिसून येते.

टायको ब्राहे (१५४६-१६३०) :-

ग्रह सूर्याभोवती फिरतात असा निष्कर्ष ब्राहेने निरीक्षणाच्या आधारावर अचूकपणे काढला आणि पूढे येणाऱ्या केपलरसाठी ती पार्श्वभूमी तयार केली.

जोहान कोपलर (१५७२-१६४०) :-

एक गणिती, ज्योतिर्विद आणि गूढवादी शास्त्रज्ञ म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या कोपलरने ग्रहांच्या गतिविषयक आपला प्रख्यात सिध्दान्त मांडून कोपर्निकसच्या अनुमानाला बळकटी आणली.



गॅलिलिओ गॅलीली (१५६४-१६४१) :-

पदार्थाच्या अधोगामी गतीचे नियम सर्वप्रथम सिद्ध करणाऱ्या या शास्त्रज्ञाने नंतर आपले लक्ष खगोलशास्त्राकडे वळविले. तेव्हाच वैज्ञानिक विचारामध्ये खरा बदल झाला. दूरदर्शकाच्या साहाय्याने काटेकोर वैज्ञानिक निरीक्षणे करून त्याच्या जोरावर त्याने विश्वाबद्दलचे आपले अनुमान हे केवळ अनुमान नसून ती वस्तुस्थिती आहे हे सिद्ध केले. शास्त्रीय निगमन किंवा विगमन या दोहोंपैकी एकाचा अवलंब केला तर ती पध्दती त्रुटीपूर्ण राहिल, म्हणून या दोहोंचा वापर करीत, वैज्ञानिक प्रयोगाचे गणिताच्या भाषेत वर्णन करून निसर्गाचे नियम सिद्ध करणे शक्य आहे, हे “गॅलिलिओने सर्वप्रथम दाखवून दिले. याच कारणास्तव त्याला आधुनिक विज्ञानाचा जनक असे म्हणतात. गॅलिलिओच्या या पायाभूत कामगिरीची दोन महत्वाची अंगे म्हणजे त्याचा अनुभवाधारित (Imperical) दृष्टिकोन व आणि निसर्गाचे त्याने केलेले गणिती भाषेतील वर्णन. पुढे सतराव्या शतकातील विज्ञानाचे हेच प्रमुख विशेष बनले आणि वैज्ञानिक उपपत्तींच्या अथवा सिध्दान्ताच्या सर्वसामान्य कसोट्या म्हणून आजही तेच प्रचलित आहे”.^{३१}

फ्रान्सीस बेकन (१५६९ - १६२६) :-

गॅलिलिओने विज्ञानाच्या संदर्भातील जी मते प्रस्थापित केली त्याच काळात फ्रान्सीस बेकन याने प्रयोग कसे करावे, त्यातून निखालस सर्वसामान्य निष्कर्ष कसे काढावेत आणि पुन्हा प्रयोग करून त्यांची सत्यता कशी पडताळून पाहावी याचा आराखडा तयार केला. ही पध्दती म्हणजेच शुद्ध वैज्ञानिक अनुमान (Scientific Induction) पध्दती होय. या पध्दतीचा त्याने नुसता शोधच लावला नाही तर पारंपरिक विचारांवर जोरदार हल्ला चढवून आपल्या प्रयोगपध्दतीबाबत सर्वत्र दरारा निर्माण केला.

बेकनच्या या वैज्ञानिक मताविषयी जॉन पासमोरने ‘मॅन रिस्पॉन्सिबिलिटी फॉर नेचर’ या पुस्तकामध्ये इतर उदाहरणाचा दाखला देत आपले मत पुढीलप्रमाणे मांडले आहे. ‘१५९७ मध्ये बेकनने ज्ञान हीच सत्ता’ असे त्याने म्हटले. नौकायनासारख्या वस्तुनिष्ठ ज्ञानाच्या बाबतीतच ही बाब लागू होते, असे नाही तर तत्वज्ञान आणि वैश्विकता या बाबतीतही लागू होते आणि (त्यासाठी) आपल्या वैज्ञानिक उपपत्तींचा आधार घेतला पाहिजे, अशी पुरवणी त्याने जोडली. त्यानेच अन्यत्र लिहिले आहे. “माणसाचे साम्राज्य हे पूर्णपणे कला आणि विज्ञान यावर अवलंबून आहे या दृष्टिकोनासमोर माणूस हा निसर्गावर अत्याचार करीत नाही. बेकनचा दाखला पुढे चालवावयाचा झाला तर माणूस निसर्गाचे ज्ञान मिळवित असताना त्याला त्यात होणारा विरोध बळाच्या जोरावर नव्हे, तर निसर्गाच्या रहस्याचा भेद करून मोडून काढित असतो”.^{३२}

‘माणूस निसर्गावर अत्याचार करीत नाही’ या मताच्या समर्थनाथ पासमोरने बेकनच्या विचारसरणीचे प्रतिपादन केले असले तरी त्यात ज्ञान म्हणजे वापर व कृती याचाच अर्थ ‘विज्ञान आणि तंत्रज्ञान’ असा होतो. बेकनची ज्ञानलालसा फक्त ‘ज्ञानासाठी ज्ञान’ अशी नसून निसर्गाच्या रहस्याचा ज्ञानाच्या आधारावर, तांत्रिक साधनांच्या साहाय्याने भेद करून माणसाचे साम्राज्य त्याला स्थापन करावयाचे होते. ते अर्थातच निसर्गावर प्रभूत्व गाजविण्यासाठीच. याबाबतची त्याची मांडणी आपल्याला पुढील परीच्छेदामध्ये पहावयास मिळते.

“ईडनच्या उद्यानातील अॅडमच्या अधःपतनामुळे माणसाचे जे निसर्गावरील वर्चस्व हिरावून घेतले गेले, ते आपल्याला आधुनिक विज्ञानाच्या साहाय्याने हस्तगत करता येईल”.^{३३}



बेकनने ज्या रीतीने अॅडमच्या अनुभवाधारित प्रयोग पध्दतीचा जोरदार पुरस्कार केला, त्यामध्ये त्याची तीव्र मनुष्यकेंद्रितता दिसून येते. त्याच्या मते, “निसर्गाचा पाठलाग करून त्याची शिकार केली पाहिजे... त्याला सेवेसाठी बांधून ठेवले पाहिजे... गुलाम केले पाहिजे... निसर्गाचा छळ करून त्याची गुपिते उघडी करण्याचे प्रत्येक वैज्ञानिकाचे ध्येय असले पाहिजे”.^{३४} या त्याच्या मतामध्ये अभिनिवेशापेक्षा दुष्टपणा आणि क्रौर्यच दिसून येते. त्याचप्रमाणे, “निसर्गाला सृष्टीला स्त्री कल्पून यांत्रिक साधनांच्या साहाय्याने तीची गुपिते उघडी केली पाहिजेत”.^{३५} असेही त्याने म्हटले आहे. या शाब्दिक प्रतिमा तत्कालीन चेटकिणींच्या छळात द्योतक असाव्यात, असे दिसते. मनुष्यकेंद्रिततेचा पुढचा अविष्कार म्हणजे पुरुषकेंद्रितता (पितृसत्ताक पध्दती). या व्यवस्थेमध्ये स्त्रियांचे मोठ्या प्रमाणावर शोषण केले जाते. स्त्री व निसर्ग हे दोघेही शोषणयोग्य आहेत, असे मानून त्यांचे शोषण करण्यात त्या वेळच्या समाजाला आपण काही अनैतिक करीत आहोत, असे वाटतही नव्हते किंवा त्यांची खंतही वाटत नव्हती.

“या वैज्ञानिक क्रांतीच्या आरंभीचे पुरस्कर्ते बेकन, देकार्त व लायबनिझ यांची विचारधारा ख्रिश्चन मनुष्यकेंद्री अध्यात्माच्या प्रभावाखाली होती. ग्रीक आणि ज्युडो-ख्रिश्चन मनुष्यकेंद्रितताच त्या काळात साऱ्या उपपत्तीकारांवर प्रभाव टाकून होती”.^{३६}

वैज्ञानिक क्रांतीचा जसा झपाट्याने प्रसार झाला, तसा प्राचीन निसर्गलक्षी दृष्टिकोन व मध्ययुगीन विज्ञानाच्या स्वरूपाविषयीचा दृष्टिकोन संपूर्णतया बदलून त्याची जागा निसर्ग म्हणजे एक यंत्र या रूपकाने व्यापून टाकली. बेकनने घडवून आणलेल्या या बदलास त्याच्यानंतर आलेल्या देकार्त आणि न्यूटनने सशक्त आधार प्राप्त करून दिला. म्हणून त्यांना ‘विज्ञानाचे उत्तुंग मानदंड’ असे गौरविण्यात येते.

रेने देकार्त (१५९६ - १६५०) :-

आधुनिक तत्वज्ञानाचा जनक असे देकार्तला संबोधण्यात येते. तो बेकनच्या उद्दिष्टांशी सहमत होता, मात्र त्या उद्दिष्टांच्या रचनेची बायबलाधारित पध्दती त्याने स्वीकारली नाही. पारंपरिक ज्ञानप्रणाली त्याला मान्य नव्हती, म्हणून विचाराची नवी प्रणाली (New System of Knowledge) स्थापित करण्याचा वसा त्याने घेतला. भौतिकशास्त्र व खगोलशास्त्रातील ज्ञानाने तो अत्यंत प्रभावित झाला होता.

“निसर्ग हा मुळात रंजनाचे एक साधन म्हणून नव्हे, तर एक स्रोत म्हणून अस्तित्वात आहे, त्याचा आपल्या इच्छेप्रमाणे वापर करण्याचा माणसाला अधिकार आहे. निसर्ग पवित्र नाही, माणसाचे त्याच्याशी असलेले नाते नैतिक नियमांनी बद्ध नाही. या साऱ्या भूमिका आपल्याला देकार्तच्या विचारामध्ये पाहावयास मिळतात”.^{३७}

आयझॅक न्यूटन (१६४२ - १७२७) :-

देकार्तने सतराव्या शतकातील विज्ञानाची संकल्पनात्मक चौकट निर्माण केली. पण निसर्ग हे परिपूर्ण यंत्र आहे आणि ते यांत्रिक नियमानुसार चालते ही त्याने सांगितलेली संकल्पना मात्र त्याच्या हयातीत केवळ संकल्पनेच्याच पातळीवर राहिली. त्याच्या या दृष्टीकोनातून प्रत्यक्षात उतरविण्याचे कार्य आणि वैज्ञानिक क्रांती पूर्णत्वास नेण्याचे काम इंग्लंडमध्ये जन्मलेल्या आयझॅक न्यूटन याने केले. “न्यूटनच्या पूर्वी सतराव्या शतकामध्ये दोन परस्परविरोधी विचारप्रवाह होते. बेकनने घालून दिलेली अनुभवाधारित वैगमनिक पध्दती (Empirical Inductive Method) आणि देकार्तने घालून दिलेली तार्किक नैगमनिक पध्दती (Rational Deductive Method) या दोहोंचा उपयोग न्यूटनने त्याच्या ‘नैसर्गिक तत्वज्ञानाची गणिती तत्वे’ (Mathematical



Principles of Natural Philosophy) किंवा थोडक्यात 'प्रिन्सिपिया' (Principia) या नावाने ओळखल्या जाणाऱ्या पुस्तकामध्ये केला आहे".^{२८} बेकनच्या पध्दतीशीर प्रयोगाच्या आणि देकार्तच्या संख्यात्मक विश्लेषणाच्या पलीकडे जाऊन न्यूटनने या दोन्ही प्रवाहांचा मेळ घालून आणला आणि आजवरच्या वैज्ञानिक इतिहासामध्ये कल्पनातीत यशस्वी झालेली ही शास्त्रीय पध्दती उभी केली.

“न्यूटनच्या या कायामुळे देकार्तवादी दृष्टिकोनास बळकटी प्राप्त झाली. न्यूटनचे विश्व, निःसंशयपणे, एक महाप्रचंड यांत्रिक प्रणालीच होते आणि त्यातील सर्व हालचाली गणिती काटेकोरपणा असलेल्या, यांत्रिक नियमांनी चालणाऱ्या होत्या”.^{२९}

आधुनिक तत्वज्ञानाचा जनक असे देकार्तला संबोधण्यात येते. पारंपरिक ज्ञानप्रणाली त्याला मान्य नव्हती, विचारांची नवी प्रणाली स्थापन करण्याचा वसा त्याने घेतला. त्याच्या विचारप्रणालीवर भौतिकशास्त्र व खगोलविज्ञानाचा प्रभाव होता.

निसर्ग हे मुळात रंजनाचे एक साधन नव्हे तर एक स्रोत म्हणून अस्तित्वात आहे, त्याचा आपल्या इच्छेप्रमाणे वापर करण्याचा माणसाला अधिकार आहे. निसर्ग पवित्र (Sacrad) नाही, माणसाचे त्याच्याशी असलेले नाते नैतिक नियमांनी बध्द नाही, या सान्या भूमिका देकार्तच्या विचारात पाहावयास मिळतात. देकार्तचे मन शरीर या द्वैताचा (Dualism) परिणाम केवळ माणसालाच मन किंवा आत्मा आहे, अन्य सारे जीव केवळ शरीर (यांत्रिक) आहेत. त्यांना वेदना होत नाहीत. देकार्तची ही कमालीची मनुष्यकेंद्रित विचारसरणीच पुढील औद्योगिक क्रांतीस अत्यंत पोषक अशी ठरली. अशा विचारसरणीच्या भूमीनुसार प्राण्यांशी गैरवर्तणूक (कूर वर्तणूक) व नैसर्गिक साधन संपत्तीचा पुढचा मागचा कोणताच कोणताच विचार न करता गैरवाजवी व बेजबाबदार वापर यामुळे सांप्रतच्या अनेक पर्यावरण समस्या-संघर्ष तीव्रपणे निर्माण झालेल्या दिसून येतात.

जवळपास गेल्या अडीच हजार वर्षांपासून नीतिशास्त्रात मनुष्यकेंद्रित विचारसरणी प्रबळपणे आढळून येते. तसेच आतापर्यंत मनुष्यकेंद्रिततेच्या विविध आविष्कारांचा आढावा घेतला असता पर्यावरण समस्यांच्या मुळाशी बहुतांशी ही विचारसरणी प्रतिबिंबित होताना दिसून येते.

संदर्भ सूची :-

१. रावसाहेब कसबे, समता, दादासाहेब रुपवते स्मृती गौरवग्रंथ, दादासाहेब रुपवते फाऊंडेशन, मुंबई, १९९७ पृष्ठ-९.
२. स्टॅन स्टेनिअर, द व्हर्निशिंग व्हाईटमॅन, हार्वर अँड रो, न्युयॉर्क, १९७६, पृष्ठ-११३.
३. पॉलशेफर्ड, द टेंडर कार्निव्होर अँड द सेक्रेड गेम, स्कार्ईबर्नस, न्युयॉर्क, १९७३, पृष्ठ-२३७.
४. कार्ल पॉपर बॅक टू द प्रिंसिपलिस : इन कान्जेकचर अँड रीफुटेसन, संपा. कार्ल पॉपर, राऊटले अँड केगन पॉल, लंडन, १९६५, पृष्ठ, १४१.
५. टीम हेवर्ड, अन्थ्रोपोसेंट्रिझीम, एनसायक्लोपेडीया ऑफ अप्लाइड एथिक्स, खंड १ अँकेडेमिक प्रेस, सॅन डिअॅनो, १९९८, पृष्ठ - १७३.
६. तत्रैव, पृष्ठ - १७३.
७. पॉल टेलर, द एथिक्स फॉर रिस्पेक्ट फॉर नेचर, एनव्हायर्नमेंटल एथिक्स, ६, १९८४ पृष्ठ २०६-०७.



८. अरिस्टॉटल, पॉलिटिक्स, अनु.डब्ल्यू.ऑलिस, बुक १, चैप्टर ८, मार्स आर, एन, ११२५६.
९. जॉन पासमोर, मॅन्स रिस्पॉन्सिबिलीटी फॉर नेचर, डकवर्थ लंडन, १९८०, पृष्ठ १४.
१०. तत्रैव, पृष्ठ-१८.
११. जॉन पासमोर, मॅन्स रिस्पॉन्सिबिलीटी फॉर नेचर, उनी, पृष्ठ - ९.
१२. लॅन मॅकहार्ग, द प्लेस ऑफ नेचर इन द सिटी ऑफ मॅन, बार्बर, पृष्ठ १७५.
१३. द इंटरनेट एनसायक्लोपिडीया ऑफ फिलॉसॉफी.
१४. के बाएर, द मिनींग ऑफ लार्डफ, ख्रिश्चनीटी व्हर्सेस सायन्सेस, फिलॉसाफी फॉर ए न्यू जनरेशन्स, संपा.के.बाएरर अँड गोल्ड, मॅकमिलन, न्युयॉर्क १९७३, पृष्ठ ५९६.
१५. जॉन पासमोर, मॅन्स रिस्पॉन्सिबिलीटी फार नेचर, उनि. पृष्ठ २०९.
१६. रॉबिन अँटफिल्ड, गॉड अँड सेक्युलर, ए फिलॉसॉफिकल अँसेसमेंट ऑफ सेकुलर रीजनिंग फ्रॉम बेकन टु कांट, कारडीक १९७८, पृष्ठ ४६.
१७. लिन व्हाईट, द हिस्टॉरिकल रुट्स ऑफ अवर ईकॉलॉजीकल क्रायसिस, सायन्स खंड १५५, १९६७, पृष्ठ १२०४.
१८. टीम हेवर्ड, अन्थ्रोपोसेंट्रीझम, एनसायक्लोपेडीआ ऑफ अप्लाइड एथिक्स, व्हाल्युम - १, अँकडेमिक प्रेस सॅन डिअॅगो, १९९८, पृष्ठ १७४.
१९. जार्ज सेशन्स, इकोसेंट्रीझम अँड अँथ्रोपोसेंट्रीझम ड्रीटर, उनि. पृष्ठ १४३.
२०. फ्रिजॉफ काप्रा, संधीकाल, अनु. माधवराव घोरपडे, मॅजेस्टिक मुंबई, १९९०, पृष्ठ - ३४.
२१. फ्रिजॉफ काप्रा, द टर्निंग पॉइंट, सायंटिफिक सोसायटी अँड द रायड्डींग कल्चर, पृष्ठ - ३९.
२२. जॉन पासमोर, मॅन्स रिस्पॉन्सिबिलीटी फार नेचर, उनि. पृष्ठ १८-१९.
२३. जॉर्ज सेशन्स, इकोसेंट्रीझम अँड अँथ्रोपोसेंट्रीझम डीटूर उनि. पृष्ठ - १४३.
२४. कॅरोलीना मर्चट, द डेथ ऑफ नेचर, हार्पर अँड रो न्यूयार्क, १९८०, पृष्ठ - १६०.
२५. तत्रैव, पृष्ठ १६०.
२६. जॉर्ज सेशन्स, इकोसेंट्रीझम अँड अँथ्रोपोसेंट्रीझम डीटूर उनि. पृष्ठ - १४३.
२७. जॉन पासमोर, मॅन्स रिस्पॉन्सिबिलीटी फार नेचर, उनि. पृष्ठ २०.
२८. फ्रीजॉफ काप्रा, संधीकाल, अनुवाद माधवराव घोरपडे, उनि. पृष्ठ-४३.
२९. फ्रिजॉफ काप्रा, द टर्निंग पॉइंट, सायंटिफिक सोसायटी अँड द रायड्डींग कल्चर, पृष्ठ - ४९.