

Dr. GAUTAM KUMAR (Department of Geography)

Email.ID - gyan000005@gmail.com Phone No- 09430509798/9682491741

BA. Part - II. Paper - III

(1)

(Geography of India) -

Topic - Mechanism of Indian Monsoon.

(भारतीय मानसून की उत्पत्ति)

1950 के बाद भारतीय मानसून की उत्पत्ति से संबंधित विभिन्न शोध-कार्य के फलस्वरूप यह तथ्य उभरकर सामने आया कि भारतीय मानसून की उत्पत्ति तथा विन्यास (Mechanism) का संबंध हिम तथा जल है।

- (i) हिमालय तथा हिमालय पर्वत की स्थिति की एक मौसमिक अवरोध (Mechanism barrier) के रूप में था। उच्च तटीय उष्ण के स्रोत (High level heat source) के रूप में कृषि।
- (ii) परिभ्रमण वेग (Circum-polar whirls) :- उत्तरी तथा दक्षिण ध्रुवों के रूप में उच्चतमोच्च पर्याप्त क्षोभमण्डल में वायु दक्षिण के चक्रवात परिदृश्य का निर्माण।
- (iii) उच्च तटीय क्षोभमण्डल में जेट स्ट्रीम का संचरण तथा ठीसकी स्थिति
- (iv) सूर्य के दृष्टिकोण से - आग तथा हिम महासागर के उत्तरी भाग के उष्ण (Heating) एवं शीतलन (Cooling) में विभिन्नता।
- (v) एलनिनो - दक्षिणी दोलन (ENSO) परिघटना का प्रभाव।

1950 के पूर्व भारतीय एवं एशियाई मानसून की उत्पत्ति तथा विन्यास (Mechanism) का संबंध आग तथा भारतीय पवन संचरण तथा ताप अन्तर्ग्रहण एवं सिद्धांत से जोड़ा जा रहा है। परंतु क्षोभमण्डल (Troposphere) के तथ्य तथा ऊपरी आग में पवन संचरण के अध्ययन से माना जाता है कि मानसून एक अस्थिर पवन परिदृश्य से संबंधित है।

भारतीय मानसून की उत्पत्ति के सिद्धांत :-

भारतीय मानसून की उत्पत्ति से संबंधित चार प्रमुख सिद्धांत दिए गए हैं।

- (i) तापीय सिद्धांत -
- (ii) विपरीत ध्रुवीय पवन सिद्धांत -
- (iii) जेट स्ट्रीम सिद्धांत -
- (iv) अल्प नीचे सिद्धांत -

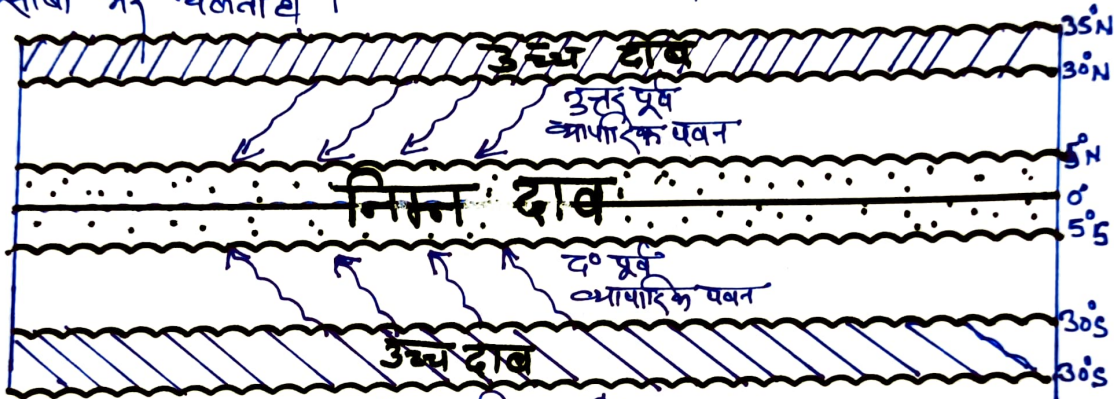
(i) तापीय सिद्धांत (Thermal theory) :- इस सिद्धांत के प्रविष्टान्त में स्थलाभिम वीरगहन प्रविष्टान्त-विष्टान्तों का है। इससे स्थल और समुद्र की ताप अन्तर्ग्रहण कृषि का संबंध है।
 इस सिद्धांत के अनुसार मौसमी स्थायी वायु की उत्पत्ति का मुख्य कारण तापीय अंतर और शीतकाल में ध्रुवों की स्थिति। उत्तरी गोलार्ध में लंबवत पड़ती है।

Dr. GAUTAM KUMAR (Department of Geography)

Email.ID - gyan000005@gmail.com Phone No- 09430509798/9682491741

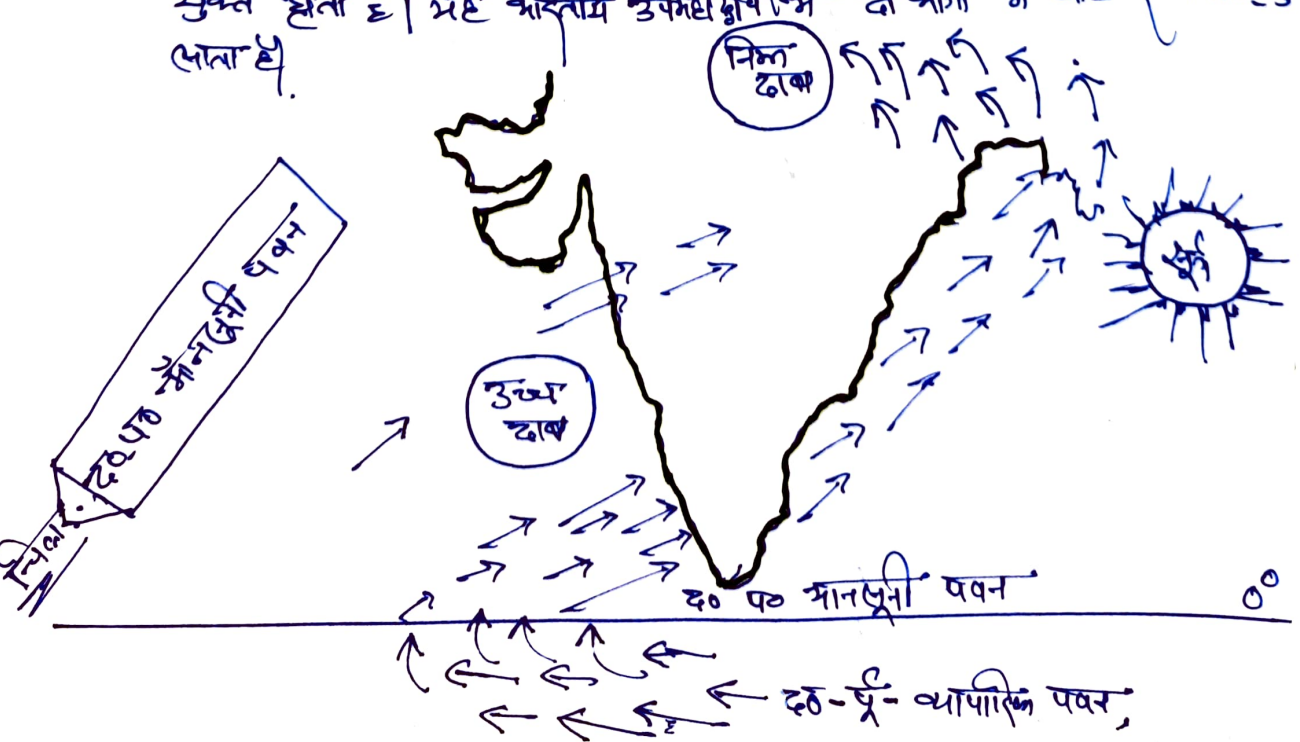
(2)

[21 मार्च के बाद ध्रुव इतराण क्षेत्र लगता, जिस कारण उत्तरी गोलार्द्ध में ध्रुव सीमा चमकने लगता है] 21 जून को ध्रुव क्षेत्रों में दिन रात बराबर होता है। परिणामस्वरूप वर्षा अधिक होती मिलने लगती है। अल्पधिक तापमान के कारण सशिमि बाद ध्रुव वायुदाब बन जाता है। इस सिद्धांत के कारण उत्तर पूर्वी व्यापारिक पवन अनुपस्थित हो जाता है। वातमय है कि 5° से 30° उत्तरी एवं दक्षिणी अक्षांशों के बीच व्यापारिक पवन (Trade Wind) साबा भरे चलता है।

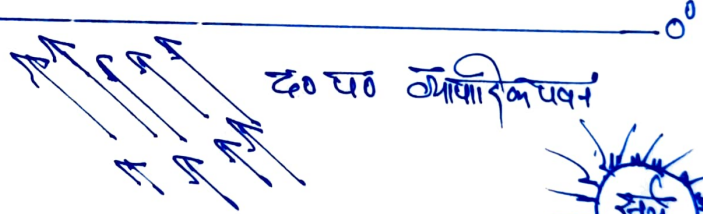


[व्यापारिक पवनें]

लापियं विषुव रेखा के उत्तरी अक्षांशों के कारण दक्षिण-पूर्वी व्यापारिक पवन विषुव रेखा को पार कर उत्तरी गोलार्द्ध में बंधा जाता है। जैसा कि नियम के अनुसार उत्तरी गोलार्द्ध में ध्रुव पर यह पवन अपनी दक्षिणी ओर मुड़ाता है तथा दक्षिणी अक्षांशों तक प्रवाह होने लगता है। यह पवन ध्रुव के लक्ष्य लक्ष्यी जाया कर आरंभ होता है, जहाँ जलवायु से सुख्त होता है। यह भारतीय उपमहाद्वीप में दो भागों में बँटकर वर्षा उष्ण लाता है।



जहाँ की बृहत् में उत्तरी-पूर्वी व्यापारिक पवन पुनः चलने लगती है।
 यह उत्तर-पूर्वी मानसून वेद जाता है तथा बंगाल की खाड़ी से अजवाब्य गठन
 का तमिलनाडु के तट पर वर्षा करता है

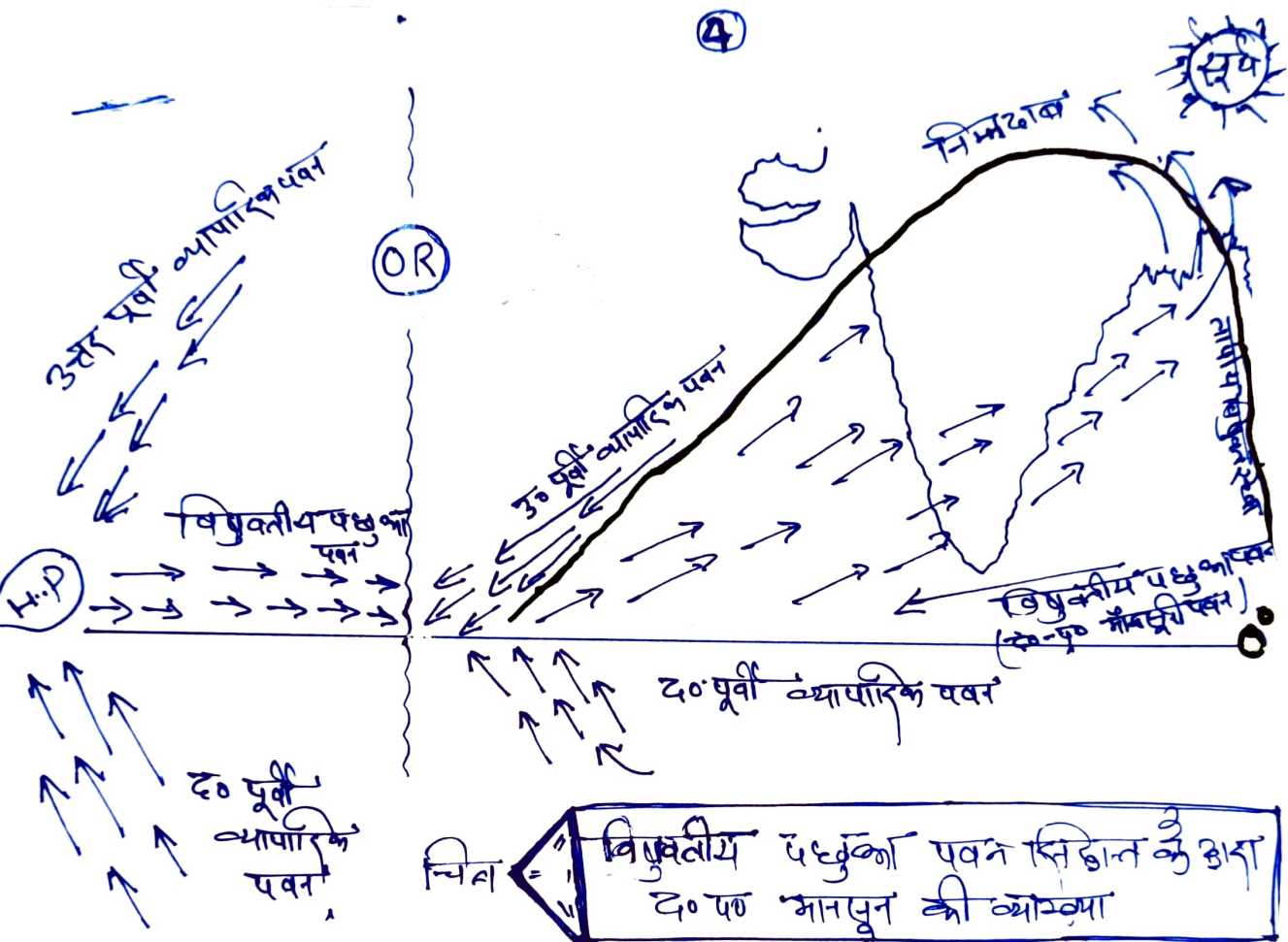


Note :- [शीतकाल में 22 दिसम्बर को वर्षा-मरुत रेखा पर लगभगत चमकता है।
 जिस कारण उठ गोलार्ध में शीतकाल तथा दक्षिण गोलार्ध में ग्रीष्मकाल होता है।]

आर्सेचन → यह मानसून की अत्यन्त सरलीकृत व्याख्या है। सूर्य की उत्तमयव तथा दक्षिणायन स्थिति द्वारा सिद्धित है, अतः मानसून के आगमन में अतिरिक्त - ता नहीं होने चाहिए थी।

(ii) विषुव पट्टा पवन स्थान → उष्ण कटिबंध फ्लोन के दादा आगमा है।
 इनके लिए विषुवतीय पट्टा पवन ही दक्षिण-पश्चिम मानसूनी हवा है (जिसी उत्तरी अंतः उष्ण कटिबंध के कारण होती है)।

इसने श्री मॉन्सून को उत्तरी हेतु तापीय प्रकाश 'ओ' प्रमुख करता है।
 ग्रीष्म ऋतु में तापीय विषुवत रेखा के उत्तरी ग्रीष्मकाल (कभी-2 शैवाधिक के पर्वतापादतल) के कारण अन्तः उष्ण कटिबंध (Inter Tropical Convergence Zone) विषुव रेखा के उत्तरे में होता है। विषुवतीय पट्टा पवन क्षपरी विशा सुसंशोधित अंतः भारतीय उपमहाद्वीप पर वेन सिमन भार की ओर प्रवाहित होने लगता है। यह दक्षिण-पश्चिम मानसून को जन्म देती है। अन्तः उष्ण - कटिबंधीय कलिखव क्षेत्र के 'मानसून डोणी' के नाम से जाना जाता है।



जाड़े की ऋतु में सूर्य के दक्षिणायन होने पर सिन्धु नदी का दक्षिण-पूरुब भाग में बहना शुरू होता है तथा ३०° पूर्व व्यापारिक पवन पुरुब-पश्चिमी दिशा में बहता है। ये पवन अक्षांश ३०° तक आकर रुक जाते हैं। अक्षांश ३०° के आसपास ही तापीय प्रभाव से निर्धारित था। अक्षांश ३०° के आसपास ही तापीय प्रभाव से निर्धारित था। अक्षांश ३०° के आसपास ही तापीय प्रभाव से निर्धारित था।

iii) जेट स्ट्रीम सिद्धान्त

जेट स्ट्रीम सिद्धान्त का प्रतिपादन वेस्ट (West) के द्वारा किया गया है। भारतीय मौसम विज्ञानी कोर्टेशकर ने भी इन दिशा में सराहनीय कार्य किया है।

जेट स्ट्रीम ऊपरी वायुमंडल (9 से 18 km के बीच) में अति तीव्र गति से चलने वाली वायु-प्रवाह प्रणाली है। गन्ध आग में (अर्थात् गति अधिकतम लगभग 340 km/h होती है) अर्थात् पृथ्वी के अक्ष एक आवरण के रूप में कार्य करती है जो सिन्धु कोटेशन के मौसम का प्रभावित करती है। अक्षांश 8° N से 35° N के बीच में जेट स्ट्रीम का प्रभावित करती है। अक्षांश 8° N से 35° N के बीच में जेट स्ट्रीम का प्रभावित करती है। अक्षांश 8° N से 35° N के बीच में जेट स्ट्रीम का प्रभावित करती है। अक्षांश 8° N से 35° N के बीच में जेट स्ट्रीम का प्रभावित करती है।

(iv) एक शायद पहाड़ के उत्तर से 8° N के समानांतर बह जाती है।

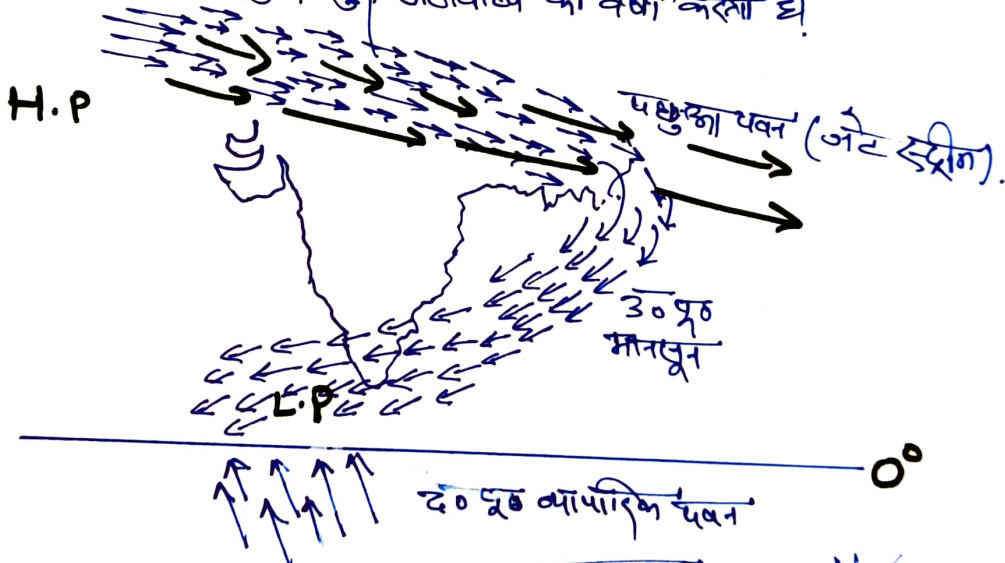
GOVERNMENT DEGREE COLLEGE

MADHUBAN, PAKARI DAYAL "EAST CHAMPARAN,, (BIHAR)

Dr. GAUTAM KUMAR (Department of Geography)

Email.ID - gyan000005@gmail.com Phone No- 09430509798/9682491741

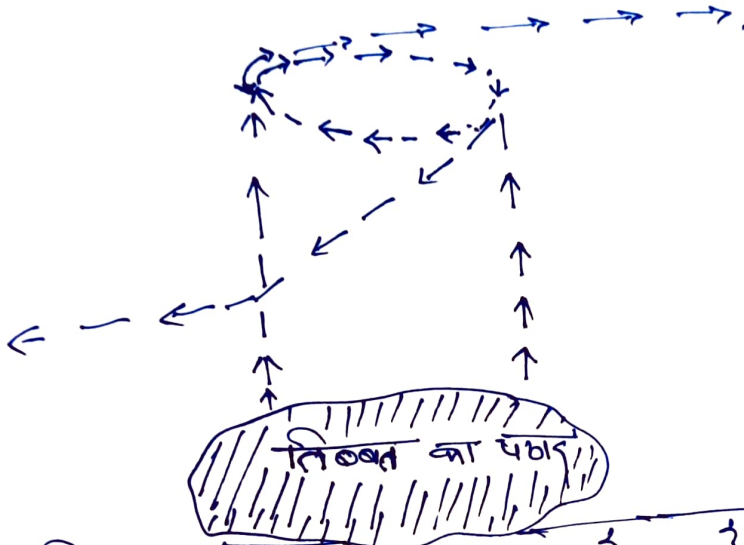
5
 (ख) दक्षिणी श्यामा हिमालय के दक्षिण-पूर्व की ओर अभिमुखित होती है।
 इस श्यामा की मध्य स्थिति पर्वतों में लगभग 25° उत्तरी अक्षांश के ऊपर होती है। इन पर्वतों की ऊँचाई 2000 से 3000 फीट की होती है। जो भारतीय उप-महाद्वीप में आने में आती है। जो अंतःपवन द्वारा लायी जाती है।
 पश्चिमी अंतःदक्षिण ठंडी हवा का संचार होता है जो सतह पर हवाओं को ठंडकता है। जैसे सतह पर उच्च चरम का निर्माण होता है।
 भारत का उत्तरी पश्चिमी भाग उच्च चरम से शुष्क हवाएँ बंगाल की खाड़ी में किमि भाग क्षेत्र की ओर प्रवाहित होती है। इन हवाओं के द्वारा ही भारत में उत्तर प्रदेश एवं बिहार में शीतलक्ष्य आती हैं। बंगाल की खाड़ी में पहुँचने के बाद ये हवाएँ मौसम के निर्माण का अनुसरण करते हुए उत्तर पूर्व मानसून का रूप ले लेती हैं। जब पवन तमिलनाडु के तट पर पहुँचती है तो बंगाल की खाड़ी बेशर्षक किमि हो जलवायव की कमी करती है।



निष्कर्ष - पश्चिमी (उपोष्ण पश्चिमी) अंतःदक्षिण एवं उत्तर-पूर्वी मानसून की उत्पत्ति -

भारत में पश्चिमी अंतःदक्षिण भारतीय उप-महाद्वीप पर नहीं बहती है।
 इसका विकास तिरुवनंत के पहाड़ के उत्तर की ओर होता है। इन पर्वतों के उत्तरी सिरों पर (इसका अर्थ है कि उत्तरी हिस्से में) उष्ण पूर्वी अंतःदक्षिण-पश्चिमी हवा उत्पत्ति के कारण मध्य अक्षांश एवं तिरुवनंत के पहाड़ों (लगभग 45° उत्तरी अक्षांश) के अत्यधिक गर्म होने के कारण आना जाता है। तिरुवनंत के पहाड़ से गर्म होकर ऊपर उठने वाली हवाओं में दक्षिण-पूर्व के मध्य भाग में दक्षिणी की सुई की दिशा में चक्कीय परिचलन उत्पन्न होता है। यह ऊपर उठती बहिर्गामी वायु दक्षिण-पूर्व की ओर चलती है। अंततः दक्षिण-पूर्व की ओर आती है - Monsoon - अंतःदक्षिण

(6)



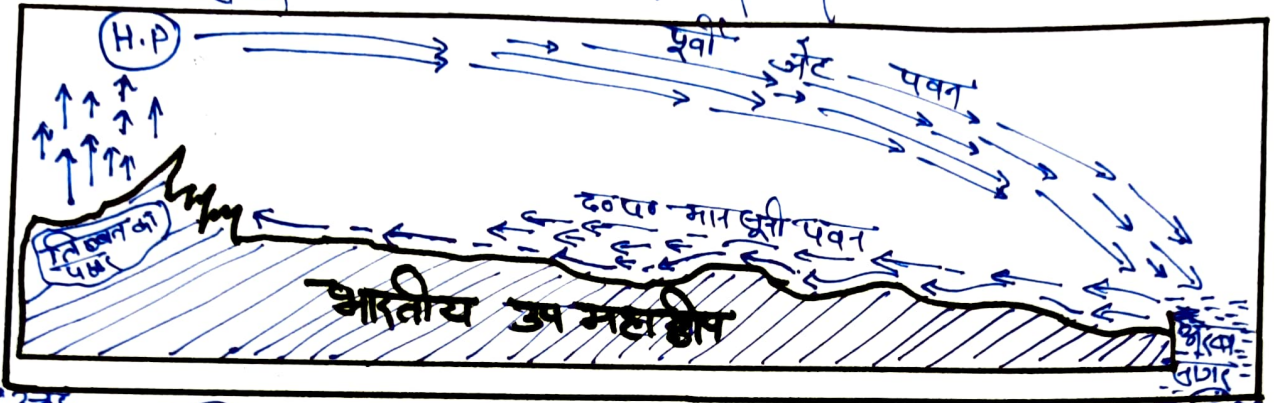
निम्न शीत काल में तिब्बत के पठार के गर्म होने के कारण पूर्वी जेट पवन की उत्पत्ति

जिन से एक विपरीत चतुर्ध्रुवीय प्रणाली के रूप में चलती है। तथा दूसरी ध्रुव की ओर पश्चिमी जेट प्रणाली के रूप में चलती है। जातव है कि गर्मी के मध्य सप्टेम्बर पर पश्चिमी जेट प्रणाली लगातार चलती रहती है। उष्ण पूर्व जेट प्रणाली के कारण ही भारत में मानसून - पूर्व उष्ण कटिबंधीय चक्रवर्तन, आते हैं। (उत्पत्ति नहीं होती है)

तिब्बत पठार तथा मेनेक्स - : किसी तथा भारतीय विज्ञानियों के संयुक्त तत्वावधान में भारत एकसप्टेडिशन (MONEX) 1973 (USSR) में प्रारम्भ हुआ। इस अन्वेषण के दौरान अनेक सागर तथा हिम-महासागर से जलवायु कि मौसम के उपकरणों के माध्यम से मौसम संबंधी दशाओं के विषय में कई नयी जानकारी तथा सूचनाएं मिली। मेनेक्स के दौरान मिली जानकारी के आधार पर मौसम विज्ञानियों ने बताया कि भारतीय मानसून तिब्बत उष्ण प्रदेश (तिब्बत पठार) के उष्ण एवं शीतल (Heating and Cooling) से सम्बंधित है। तिब्बत पठार की पश्चिम एवं पूर्व में चौड़ाई क्रमशः 6000km तथा 10000km तथा ऊंचाई क्रमशः 4000 - 5000 मीटर है। मेनेक्स के पहले ही 1958 में भारतीय मौसम विज्ञानी पी. कोटेलवाकर ने भारतीय मानसून की उत्पत्ति एवं कीर्ति-प्रक्रिया (Mechanism) के लिए तिब्बत के पठार को एक महत्वपूर्ण अणु के रूप में पहचान कर लिया। तिब्बत उष्ण प्रदेश क्षेत्रों में भारतीय मानसून का प्रकाशित करता है।

1. एक अतिशाली भांति अन्वेषण के रूप में,
 2. उष्ण क्षेत्र के रूप में।
- भारतीय मानसून की उत्पत्ति एवं प्रक्रिया में अत्यंत महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। अतः तिब्बत के उष्ण एवं शीतल प्रक्रिया के माध्यम से शीतल प्रक्रिया की मा. पुकी है। लेकिन भारत की उष्ण व्याख्या नहीं करता कि पूर्वी जेट प्रणाली (पवन) उत्पत्ति अतिशाली रूप में है। सामान्य व्याख्या यह की जाती है कि यह प्रणाली की

की स्थिति का परिणाम है परन्तु इन प्रकार की स्थिति का विशेषण जहाँ है



उत्तर, [निम्न का पवन एवं उच्च का पवन के मध्य वायु का-रक्रीय परिवर्तन]

(iv) एलनीनो सिंड्रोम → एलनीनो एक उपस्थिति (एक घूर्णन नष्ट होती) गर्म जल-भागा है जो पेट कैटर पर उत्तर से दक्षिण की ओर उदात्त होती है। एलनीनो का परिणाम एक उष्ण गिलकट वाल्कर (कमोली) होता है। आमतौर पर, बाल्कर के तुरंत बाद इसके गर्म जल के प्रभाव के प्रथमतः दक्षिणी विषुवतीय गर्म जलधारा का तापमान बढ़ जाता है। नौकरी यह जलधारा पूर्व से पश्चिम की ओर जाती है और दक्षिण मध्य-पश्चिम का जल गर्म हो जाता है; तथा वहाँ एक दक्षिण भाग का निर्माण होता है जब कभी उत्तरी भाग का विनाह सिद्ध महसूस हो के पूर्वी-मध्यवर्ती क्षेत्र तक होता है तो यह भारतीय मानसून की दिशा को संशोधित कर देती है। उत्तरी भाग की तुलना में भारतीय उपमहाद्वीप के दक्षिण भाग पर बना सिन्धु उपसात्मक दृष्टि से कमजोर होता है। अतः अरब सागर के उच्च भाग और वैश्विक का प्रभाव दक्षिण-पूर्वी हिन्द महासागर की ओर होने लगता है। इससे भारतीय उप-महाद्वीप के सूखे की स्थिति बनती है। 1987-88 में भारत में भारी सूखे का कारण एलनीनो प्रभाव था।

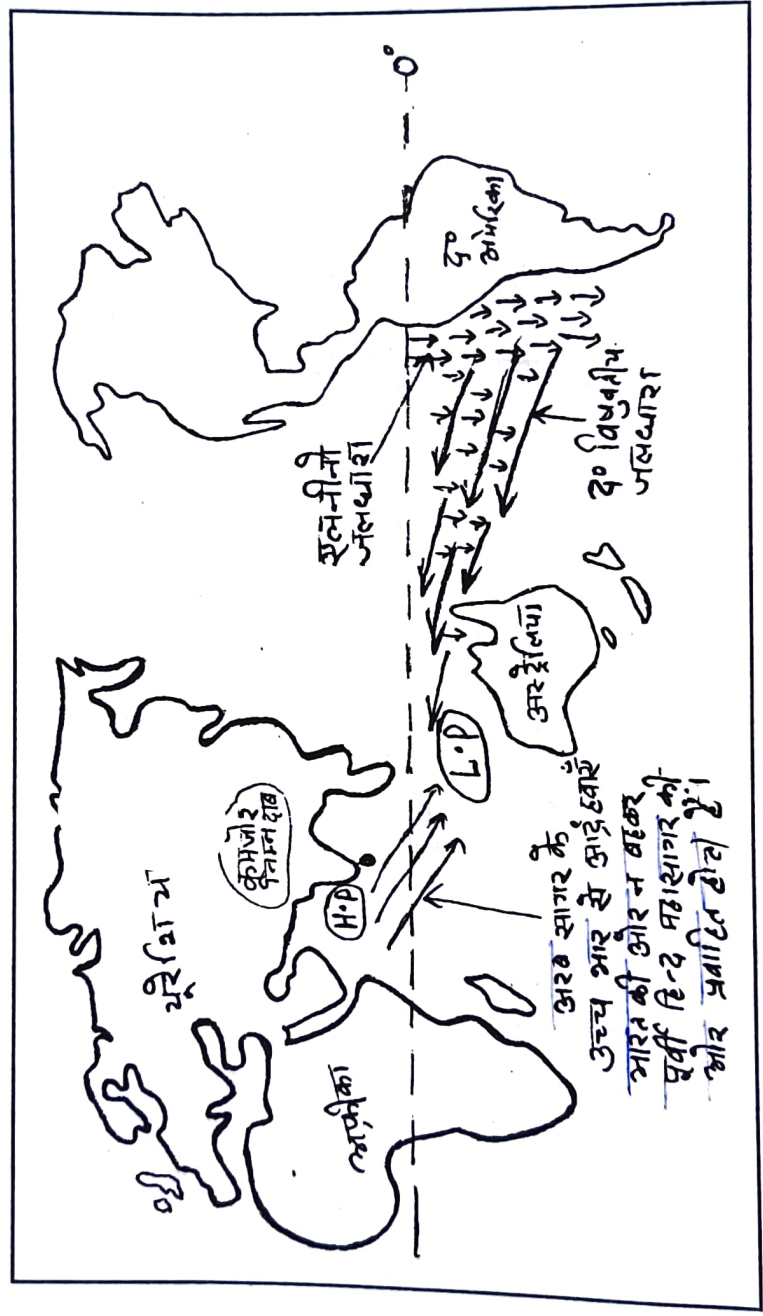
एलनीनो प्रभाव भी भारत के सूखे की पूर्णतः व्याख्या करने में असमर्थ है। 1875 से 1985 के बीच 43 वर्ष सूखे की स्थिति आई। और सिर्फ 19 बार की व्याख्या ही एलनीनो प्रभाव के द्वारा हो सकी। अतः कहना है कि दिशा में और संशोधन होने की **111** → भारतीय मानसून पर एलनीनो प्रभाव

Next Page

(Dr. Gautam Kumar)
Dept of Geography
15 April 2019

GOVERNMENT DEGREE COLLEGE
MADHUBAN, PAKARI DAYAL 'EAST CHAMPARAN,, (BIHAR)
Dr. GAUTAM KUMAR (Department of Geography)

Email.ID – gyan000005@gmail.com Phone No- 09430509798/9682491741



चित्र : भारतीय मानसून पर एलनीनो प्रभाव