**NOTES PREPARED BY SUVAJIT PAUL.**

**GOVT. APPROVED COLLEGE TEACHER(SACT:1)**

**RANAGHAT COLLEGE, DEPT.OF GEOGRAPHY**

1. **IMPACT OF JET STREAM ON MONSOON ?**

**মৌসুমী বায়ুর উপর জেট বায়ুর প্রভাবঃ** মৌসুমী বায়ুর উভয় শাখার উপরই জেট বায়ুর বিশেষ প্রভাব লক্ষ্য করা যায় । নিচে এই বিষয়ে বিস্তারিত আলোচনা করা হল –
**ক) দক্ষিণ – পশ্চিম মৌসুমী বায়ু ও জেট বায়ুপ্রবাহঃ** উত্তর গোলার্ধে ২০° – ৩৫° অক্ষাংশবরাবর অবস্থিত উপক্রান্তীয় পশ্চিমি জেটবায়ু ভূ-পৃষ্ঠের উচ্চচাপ বলয় দুর্বল হয়ে পড়ায় ক্রমশ উত্তর দিকে স্থানান্তরিত হতে থাকে । গ্রীষ্মের মাঝামাঝি সময়ে পশ্চিমি হিমালয়ের উত্তরে অবস্থান করে । এইসময় আবার তিব্বতের মালভূমি অঞ্চলে তীব্র উত্তাপে গভীর নিম্নচাপ সৃষ্টি হলে ১৩° – ১৫° উত্তর অক্ষাংশ বরাবর ক্রান্তীয় পূবালী জেট ভারতে প্রবেশ করে এবং তা মোটামুটি ১৫ – ১৬ কিমি উচ্চতায় অবস্থান করতে থাকে । এই পূবালী জেট কিউমুলোনিম্বাস মেঘের সঞ্চার ঘটিয়ে তিব্বতের মালভূমি অঞ্চলে প্রচুর পরিমাণে বজ্রবিদ্যুতসহ বৃষ্টিপাত ঘটায় । ক্রমশ এই পূবালী জেট এগিয়ে এসে ভারত মহাসাগরে সৃষ্ট উচ্চচাপ কেন্দ্রের কাছাকাছি ফিয়ে অবস্থান করতে থাকে, যার ফলে জলীয় বাষ্পপূর্ণ দক্ষিণ – পশ্চিম মৌসুমী বায়ুর ভারতে প্রবেশ করতে সুবিধা হয় । এমনকি মৌসুমী বিষ্ফোরণেও এই পূবালী জেটবায়ুর যথেষ্ট প্রভাব থাকে । তাই স্পষ্টতই দক্ষিণ – পশ্চিম মৌসুমী বায়ুর উপর জেটবায়ুর (ক্রান্তীয় পূবালী জেট) প্রভাব গুরুত্বপূর্ণভাবে লক্ষণীয় ।
**খ) উত্তর – পূর্ব মৌসুমী বায়ু ও জেট বায়ুপ্রবাহঃ** পূবালী জেট বায়ুর প্রভাব যেমন নিম্ন বায়ুমন্ডলে থাকে, তেমনই উর্দ্ধ ট্রপোস্ফিয়ারে থাকে পশ্চিমি জেট বায়ুর প্রভাব । এই পশ্চিমি জেট বায়ুপ্রবাহ শীতকালীন পশ্চিমি ঝামেলাকে (Western Disturbance) নিয়ন্ত্রণ করে থাকে । পশ্চিমি জেট বায়ু ঘূর্ণবাতগুলিকে অধিক সক্রিয় করে তোলে এবং উত্তর – পশ্চিম ভারতে ঘূর্ণবৃষ্টিপাত ঘটায় । জনিত প্রভাবে ভারতের দক্ষিণ অংশসহ পশ্চিমবঙ্গ ও বাংলাদেশে ঘূর্ণিঝড়সহ বিক্ষিপ্ত বৃষ্টিপাত হতে থাকে, যা প্রাক – মৌসুমী বৃষ্টিপাত (Pre – Monsoon Rainfall) নামে পরিচিত ।

**মৌসুমী বায়ুর ওপর জেট বায়ুর প্রভাব কী?**

ভারতের মৌসুমী বায়ুপ্রবাহের উপর দুই ধরনের জেট বায়ুপ্রবাহ প্রভাব বিস্তার করে। যথা-

1.উপক্রান্তীয় জেট বায়ুপ্রবাহ।

2.ক্রান্তীয় জেট বায়ুপ্রবাহ।

তবে, ক্রান্তীয় জেট বায়ুপ্রবাহ অপেক্ষা উপক্রান্তীয় জেট বায়ুপ্রবাহ বিস্তরতর অঞ্চল অধিকার করে থাকে।

1.উপক্রান্তীয় জেট বায়ুপ্রবাহ:- (a)ভারতের দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমী বায়ুর প্রবাহকালে উপক্রান্তীয় জেট বায়ুপ্রবাহের উপস্থিতি ধরা না গেলেও শীতকালে এটি ভারতের জলবায়ুকে প্রভাবিত করে ।
(b) উপক্রান্তিয় জেট বায়ুপ্রবাহ যখন বিশাল হিমালয় পর্বতের সুউচ্চ শিখর শ্রেণীর উপর দিয়ে প্রবাহিত হয়, তখন এটি কখনো কখনো দুটি শাখায় বিভক্ত হয় । একটি শাখা হিমালয় পর্বতের উত্তরে এবং অন্যটি দক্ষিণ আংশ দিয়ে প্রবাহিত হয় । হিমালয় পর্বত অতিক্রম করে দুটি জেট বায়ুপ্রবাহ কখনো কখনো চীনের উপরে গিয়ে একত্রিত হয় । মিলিত জেট বায়ুপ্রবাহের গতি বিভক্ত জেট বায়ুপ্রবাহ আপেক্ষা অধিক হয় ।
(c) উপক্রান্তিয় জেট বায়ুস্রোত ভারতীয় উপমহাদেশে অক্টোবর মাসে দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমী বায়ু প্রত‍্যাবর্তনের পর আবির্ভূত হয় এবং দক্ষিণ দিকে শীতের আগমনে ক্রমশঃ স্থানান্তরিত হয়। ফেব্রুয়ারি মার্চে এই জেট বায়ুস্রোত এর দক্ষিণতম অবস্থানে আসে। এর পর এটি উত্তর দিকে পুনরায় ফিরে যায়। মে মাসের শেষাশেষি এই বায়ুস্রোত ভারতীয় উপমহাদেশ থেকে অপসৃত হয়।
(d) ভারতে উপক্রান্তীয় জেট বায়ুপ্রবাহ অদৃশ‍্য হবার ঘটনাটি দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমী বায়ুর আগমণের সঙ্গে অংশত মিলে যায়।
2. ক্রান্তীয় জেট বায়ুপ্রবাহ:-
(a) ক্রান্তীয় জেট বায়ুপ্রবাহ ভারতীয় উপদ্বীপের ওপর জুন মাস থেকে আগস্ট মাস পর্যন্ত অবস্থান করে।জুলাই আগস্টে এটি 12°-15° উত্তরে অবস্থান করে। সেপ্টেম্বর মাসে এটি ভারত থেকে অপসৃত হয়।
(b)ক্রান্তীয় জেট বায়ুপ্রবাহ দক্ষিণ পশ্চিম মৌসুমী বায়ুর উপরে দেখা যায় এবং উপক্রান্তীয় উচ্চচাপের শীর্ষদেশ থেকে দক্ষিণে অবস্থান করে। চীনের দক্ষিন উপকূল থেকে আরম্ভ করে এই পূর্বালি বায়ুস্রোত 15° উত্তর অক্ষাংশ বরাবর থাইল্যান্ড, দক্ষিণে অবস্থিত ভারত উপদ্বীপ অতিক্রম করে অবশেষে সুদান ও সাহারায় গিয়ে ক্ষিয়মান হয়। ক্রান্তীয় পূর্বালি জেট বায়ুপ্রবাহ মালয়েশিয়া থেকে ভারতীয় উপদ্বীপ পর্যন্ত তীব্রতর হয় (সর্বাধিক গতি ঘণ্টায় 100-200km ) এবং পরে পশ্চমদিকে তীব্রতা ক্রমশঃ কমে আসে ।
(c) ক্রান্তীয় জেট বায়ুপ্রবাহের ক্ষেত্রে মৌসুমী বায়ুর ছেদ অনেক ক্ষেত্রেই এই জেট বায়ুপ্রবাহের স্বাভাবিক অপেক্ষা বেশি উত্তরে অবস্থানের সঙ্গে সম্পর্কিত দেখা যায়।
(d) ক্রান্তীয় জেট বায়ুপ্রবাহ টি সাধারণত মৌসুমী বায়ুপ্রবাহের ওপরে অবস্থান করার ফলে উপক্রান্তীয় জেট বায়ুর থেকে ক্রান্তীয় জেট বায়ু মৌসুমী বায়ুকে বেশি মাত্রায় প্রভাবিত করে

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………