

2. व्यतिरेक विधि (*Method of Difference*)

अन्वय विधि की तरह व्यतिरेक विधि भी घटनाओं के बीच कारण-कार्य संबंध ढूँढ़ने तथा स्थापित करने की एक विधि है। एक प्रकार से कह सकते हैं कि व्यतिरेक विधि अन्वय विधि की पूरक विधि है, चूँकि यह अन्वय विधि द्वारा दिये गये कारण-कार्य संबंधी संकेत को सम्पुष्ट (confirm) कर अधिक निश्चित बनाती है। इसके द्वारा प्राप्त निष्कर्ष में भी संभावित सत्यता ही रहती है, चूँकि इसका स्वरूप आगमनात्मक हैं, निगमनात्मक नहीं, परन्तु फिर भी अन्वय विधि की अपेक्षा इसके निष्कर्ष में निश्चितता अधिक रहती है। यदि अन्वय विधि की व्याख्या के सिलसिले में लिए गये होटल में लोगों के खानेवाले उदाहरण में एक ऐसे भी व्यक्ति का उदाहरण पाते हैं जिसने होटल में बनी अन्य अनेकों चीजें खाई थीं पर हलवा नहीं खाया था और पाया गया कि उसे उल्टी या चक्कर आने वाली बीमारी नहीं हुई तो यह निष्कर्ष और भी सम्पुष्ट हो जाता है कि हलवा ही उपर्युक्त बीमारी का कारण है। और उपर्युक्त प्रकार से अन्वय विधि के निष्कर्ष को सम्पुष्ट करने में ही व्यतिरेक विधि का प्रयोग हुआ है। व्यतिरेक विधि का प्रयोग कर कारण-कार्य संबंध कैसे स्थापित किया जाता

है और उपर्युक्त उदाहरण में किस प्रकार इस विधि का प्रयोग हुआ, यह नीचे के विश्लेषण से स्पष्ट होगा।

मिल द्वारा दी गई इस विधि की परिभाषा के आलोक में यदि इसके प्रयोग को समझा जाय तो हम पायेंगे कि इसमें किया यह जाता है कि सिर्फ दो उदाहरण ऐसे लिए जाते हैं जिनमें से एक में खोज की जानेवाली घटना वर्तमान हो और दूसरे में गायब हो, जब कि अन्य सभी बातों में दोनों उदाहरण बिलकुल एक समान हों। अब यदि इन दोनों उदाहरणों से संबंधित पूर्ववर्ती या अनुवर्ती उदाहरणों में पाया यह जाता है कि उनमें से भी एक में कोई विशेष घटना वर्तमान है और दूसरे में गायब, तो ऐसा समझा जाता है कि खोज की जाने वाली घटना तथा इस विशेष घटना में निश्चित ही कारण-कार्य संबंध है। मिल इस विधि को निम्नलिखित रूप में रखते हैं—*“If an instance in which, the phenomenon under investigation occurs, and an instance in which it does not occur, have every circumstance in common save one, that one occurring only in the former, the circumstance in which alone the two instances differ, is the effect, or the cause, or an indispensable part of the cause of the phenomenon.”*¹ इस परिभाषा में एक बात ध्यान देने की है और वह यह कि यदि विशेष घटना खोज की जानेवाली घटना का कारण है, तो वह उसका सम्पूर्ण कारण न होकर मात्र एक कारणांश भी हो सकती है।

हम एक सांकेतिक उदाहरण द्वारा विधि के प्रयोगों को समझ सकते हैं। मान लिया जाय ‘A’ कोई घटना है जिसका हमें कारण पता लगाना है। दो ऐसे उदाहरण लिए जायँ जिनमें से एक में ‘A’ मौजूद हो और दूसरे में नहीं, तथा अन्य बातों में उदाहरण समान हों। ये उदाहरण हैं—A, B, C तथा BC। अब इन दोनों के अनुरूप पूर्ववर्तियों को हम लें और ऐसा करने में यदि हम पाते हैं कि पहला पूर्ववर्ती उदाहरण XYZ मिलता है तथा दूसरा सिर्फ YZ, तो इससे यह स्पष्ट होता है कि ‘X’ ‘A’ का कारण है, चूँकि ‘X’ की उपस्थिति में ‘A’ भी उपस्थित रहता है तथा उसकी अनुपस्थिति में ‘A’ भी अनुपस्थित हो जाता है। मिल ने अपनी प्रायोगिक विधियों की चर्चा के सिलसिले में कुछ ऐसे मूलभूत सिद्धान्तों की भी चर्चा की है, जिन्हें बहिष्करण के नियम (Methods of elimination) की संज्ञा दी जाती है। बहिष्करण के जिस नियम पर व्यतिरेक विधि को आधारित माना जा सकता है, वह यह है—*“When an antecedent cannot be left out without the consequent disappearing, such antecedent must be the cause or part of the cause.”* अर्थात् जब किसी पूर्ववर्ती के गायब होते ही अनुवर्ती का भी अभाव हो जाता है, तो वैसा पूर्ववर्ती अनुवर्ती का अवश्य ही कारण या उसके कारण का एक अंश होता है।

उपर्युक्त सांकेतिक उदाहरण को अधिक स्पष्ट रूप में निम्नलिखित प्रकार से रखा जा सकता है :—

पूर्ववर्ती	अनुवर्ती
XYZ.....	ABC
YZ.....	BC

अतः ‘X’ ‘A’ का कारण है। इसी प्रकार किसी कारण (पूर्ववर्ती) के परिणाम (अनुवर्ती) का भी पता लगाया जा सकता है।

व्यतिरेक विधि का थोड़ा दूसरे प्रकार से भी प्रयोग कर दो घटनाओं या तत्त्वों के बीच कारण-कार्य संबंध स्थापित किया जा सकता है। पूर्ववर्ती तथा अनुवर्ती के दो उदाहरणों में यदि ऐसा भी हो कि पहले के पूर्ववर्ती में किसी विशेष तत्त्व का अभाव होने पर अनुवर्ती में भी एक विशेष तत्त्व का अभाव रहता है और दूसरे उदाहरण में पूर्ववर्ती में उस विशेष तत्त्व के जुट जाने पर अनुवर्ती में भी एक विशेष तत्त्व जुट जाता है, तो ऐसा अंदाज निश्चित रूप से लगता है कि पूर्ववर्ती तथा अनुवर्ती के इन विशेष-विशेष तत्त्वों में कारण-कार्य संबंध है। इसे सांकेतिक उदाहरण द्वारा निम्नलिखित रूप में समझा जा सकता है :—

पूर्ववर्ती	अनुवर्ती
YZ.....	BC
XYZ.....	ABC

अतः 'X' 'A' का कारण है, अथवा 'A' 'X' का परिणाम है। व्यतिरेक विधि के इन्हीं दो तरीकों से लागू होने संबंधी उदाहरणों को ध्यान में रखकर **मेल्लोन** (Mellone) ने व्यतिरेक विधि के स्वरूप को निम्नलिखित प्रकार से समझा है—*"When the addition of an agent is followed by the appearance or its subtraction by the disappearance of a certain event, other circumstances remaining the same, the agent is causally connected with the event."*

कुछ वास्तविक उदाहरणों के द्वारा भी व्यतिरेक विधि को समझा जा सकता है। मान लिया जाय सामान्य रूप की हवा (यानी, जिसमें हवा में मौजूद सारे तत्त्व—ऑक्सीजन, नाइट्रोजन, आदि-मौजूद हों) से भरे एक बरतन में हम एक जलती हुई बत्ती ले जाते हैं और वह बत्ती वैसे ही जलती रह जाती है और फिर जब उस बरतन की हवा में से किसी प्रकार हम ऑक्सीजन को निकाल देते हैं, तो उसमें जलती हुई बत्ती ले जाने पर बुझ जाती है। इससे तो यही निष्कर्ष निकलता है कि ऑक्सीजन ही बत्ती के जलने का कारण है। उसी प्रकार यदि कुछ या एक व्यक्ति किसी होटल में अन्य चीजें खाते हैं और साथ में होटल में बना एक खास हलवा भी खाते हैं और उनकी तबीयत खराब हो जाती है (जैसा हमने प्रारम्भ में ही लिए गये उदाहरण में देखा है), पर कुछ अन्य व्यक्ति उसी होटल में अन्य सारी चीजें खाते हैं, पर वह हलवा नहीं खाते और उनकी तबीयत खराब नहीं होती, तो इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हलवा ही तबीयत खराब होने का कारण है। उसी प्रकार ऊपर बतलाये गये दूसरे तरीके के रूप में व्यतिरेक विधि को व्यावहारिक जीवन में हम इस रूप में लागू होते हुए देख सकते हैं कि कोई व्यक्ति कुछ चीजों को एक साथ मिलाकर खाता है, पर उसमें कोई मीठास नहीं मालूम पड़ता। फिर वह अपने खाने में गुड़ मिला देता है और उसका खाना मीठा लगने लगता है। इससे प्रायः निश्चित रूप से यह निष्कर्ष निकलता है कि गुड़ ही मीठास का कारण है। या फिर मान लिया जाय किसी गाँव में बहुत चोरी होती है और लोगों का चोरी के पीछे एक खास व्यक्ति पर संदेह जाता है। अन्य सारी परिस्थितियों के समान रखते हुए उस व्यक्ति को गाँव से बाहर बहुत दूर चले जाने को बाध्य कर दिया जाता है और चोरी बन्द हो जाती है। तो इससे तो यही निष्कर्ष निकलता है कि चोरी का कारण वह व्यक्ति ही था या कम-से-कम यह निष्कर्ष तो निकलता ही है कि चोरी के कारण में सम्मिलित एक तत्त्व (यानी कारणांश) वह व्यक्ति अवश्य था। और इन सभी उदाहरणों में कारण का पता लगने में व्यतिरेक विधि का हाथ है।

पर दैनिक जीवन में अक्सर इस विधि का दुष्प्रयोग या गलत प्रयोग होते भी देखा जाता है। हमने देखा कि इस विधि के प्रयोग में मुख्य बात यह है कि अन्य सारी चीजों के समान रहते हुए जब एक नई चीज के उपस्थित होने से किसी विशेष घटना को उत्पन्न होते हुए हम पाते हैं, तो दोनों में कारण-कार्य संबंध हम मान लेते हैं। पर जैसे-तैसे बिना किसी सावधानी के ऐसा कर देने से एक दोष उत्पन्न हो जाता है जिसे हम 'Post hoc ergo propter hoc' अर्थात् 'इसके बाद, इसलिए इसी के कारण' दोष कहते हैं। जैसे, यदि सारी परिस्थितियाँ समान दीखती हों और उसी में हमारा कोई मित्र चला आता हो और उसके आते ही किसी की मृत्यु हो जाती हो, तो हम समझ बैठ सकते हैं कि मित्र का आना ही उस व्यक्ति की मृत्यु का कारण है। पर ऐसा मानना व्यतिरेक विधि का दुष्प्रयोग होगा तथा उपर्युक्त दोष से ग्रसित होगा। असल में बात यह है कि व्यतिरेक विधि में सिर्फ एक बात में अन्तर के अलावा अन्य सारी परिस्थितियों में बिल्कुल समानता होनी चाहिए। उपर्युक्त प्रकार की स्थितियों पर सरसरी तौर से देखने पर तो सारी बातें समान लगती हैं और सिर्फ एक ही बात में अन्तर या नयापन दिखलाई पड़ता है जिसके आते ही कोई घटना घट जाती है और हम तुरन्त उस नयापन को उस घटना का कारण मान लेते हैं। पर सूक्ष्म रूप से सारी परिस्थिति में प्रवेश कर छानबीन के बाद हो सकता है कि जो अन्य बातें सरसरी तौर पर बिल्कुल समान लगती हैं, वस्तुतः वैसी हैं नहीं। इसलिए यद्यपि व्यतिरेक विधि व्यावहारिक जीवन में बहुत उपयोगी सिद्ध होती है, तथापि इसके प्रयोग में काफी सावधानी की आवश्यकता है। और एक बात तो सदैव ध्यान में रखने लायक है और वह यह है कि कारण कोई भी आकस्मिक पूर्ववर्ती नहीं, बल्कि नियत पूर्ववर्ती होता है।

ऊपर के विवरण से स्पष्ट लगता है कि व्यतिरेक विधि एक उपयोगी विधि है तथा यदि सावधानी के साथ इसका प्रयोग किया जाय तो इस अर्थ में यह निश्चित रूप से एक महत्वपूर्ण विधि है कि कारण-कार्य संबंध के विषय में जो एक संकेतमात्र अन्वय विधि के द्वारा हमें मिलता है, उसे यह विधि अधिक संपुष्ट करती है या यों कहें कि बहुत हद तक प्रमाणित कर देती है। इसीलिए इसे कभी-कभी प्रमाण-विधि (Method of Proof) की भी संज्ञा दी जाती है, जब कि अन्वय-विधि को सिर्फ एक अनुसंधान की विधि (Method of Discovery) की। पर आगे हम देखेंगे कि अपनी खूबियों के बावजूद व्यतिरेक विधि कारण-कार्य संबंध को प्रमाणित करने में सक्षम नहीं है।

अन्वय-विधि से अधिक आकर्षक लगते हुए भी व्यतिरेक विधि में भी कई दोष हैं जो इसके प्रयोग को दोषपूर्ण बना देते हैं।

(i) सबसे पहली कठिनाई तो इस विधि के साथ यह है कि इसे जिस विशिष्ट प्रकार के दो उदाहरण चाहिए वैसा साधारणतः वास्तविकता में मिलना ही संभव नहीं है। प्रकृति की घटनाएँ अपने स्वाभाविक रूप में बड़ी जटिल होती हैं जिनमें से दो ऐसे उदाहरण ढूँढ़ना कि उनमें सबकुछ बिल्कुल एक जैसा हो और अन्तर सिर्फ इस बात में हो कि एक में कोई निश्चित घटना उपस्थित हो तथा दूसरे में न हो, बहुत कठिन है। कहा जा सकता है कि ऐसे उदाहरण निरीक्षण से नहीं, प्रयोग से मिलेंगे, पर देखा जा सकता है कि प्रयोग का क्षेत्र बहुत सीमित है और इसलिए व्यतिरेक विधि के लागू होने का क्षेत्र भी बहुत सीमित हो जायेगा।

(ii) बहुकारणवाद के द्वारा उपस्थित कठिनाई इस विधि के साथ भी लगी रह जाती है। यह विधि कुछ अधिक निश्चित रूप में यह बतलाती है कि अमुक घटना का अमुक कारण है, पर इससे यह कहाँ सिद्ध होता है कि उस घटना का वही एक कारण है?

(iii) इस विधि के साथ सबसे बड़ी कठिनाई यह है कि यह कारण तथा उसकी एक शर्त (condition) में भेद नहीं कर पाती। उसके प्रयोग में कभी-कभी कारण के एक अंश मात्र को घटना का पूरा कारण समझ लिया जा सकता है। उदाहरण के लिए, मान लिया जाय किसी खाने में स्वाद न हो और जब उसमें नमक मिला दिया जाता है तो उसमें स्वाद आ जाता है, तो इस विधि के अनुसार तो सिर्फ नमक को ही स्वाद का कारण मान लिया जायेगा पर वास्तविकता यह है कि नमक स्वाद का पूरा कारण नहीं है, बल्कि कारण का एक अंश मात्र है।

(iv) जैसा पहले भी हमने देखा है, इस विधि के प्रयोग के साथ '*Post hoc ergo propter hoc*' के दोष होने की संभावना बहुत अधिक है।

अन्य भी दोष इस विधि में हैं, जिनका संकेत हमें आगे तब मिलेगा जब हम प्रायोगिक विधियों की एक सामान्य समीक्षा प्रस्तुत करेंगे।