



**THE STUDY**  
By Manikant Singh



## ब्रह्मांड की पृष्ठभूमि

### चर्चा में क्यों ?

- ◆ खगोलविदों के द्वारा गुरुत्वाकर्षण तरंगों के अस्तित्व की पुष्टि की गयी, जो एक बड़ी सभा में गुंजन की तरह ध्वनि करती हैं। अंतरिक्ष में इन तरंगों के विषय में अल्बर्ट आइंस्टीन द्वारा एक शताब्दी से अधिक समय पहले प्रस्तावित किया गया था।

### प्रमुख बिंदु

- ◆ खगोल वैज्ञानिक कम-आवृत्ति की गुरुत्वाकर्षण तरंगों को "सुनने" में सक्षम थे। ब्रह्मांड के ढांचे में परिवर्तन विशाल वस्तुओं के चारों ओर घूमने और अंतरिक्ष में टकराने से उत्पन्न होता है।
- ◆ वैज्ञानिकों के एक अंतर्राष्ट्रीय समूह ने एक अभूतपूर्व खोज की है जो अल्बर्ट आइंस्टीन द्वारा सबसे पहले कल्पना की गई गुरुत्वाकर्षण तरंगों के अस्तित्व की पुष्टि करती है।
- ◆ द एस्ट्रोफिजिकल जर्नल लेटर्स की प्रकाशित रिपोर्ट के अनुसार, "पहली बार मानव के पास ब्रह्मांड में प्रत्येक वस्तु की इतने बड़े पैमाने पर गति का सबूत है।"
- ◆ कम आवृत्तियों पर पायी जाने वाली ये गुरुत्वाकर्षण तरंगें एक ब्रह्मांडीय पृष्ठभूमि गुंजन बनाती हैं जो ब्रह्मांड में व्याप्त हो जाती है। शोध के अनुसार, अंतरिक्ष इन तरंगों से भरा हुआ है, जो विस्तारित अवधि में दोलन करती हैं। ये मुख्य रूप से सर्पिलिंग और एक साथ विलय करने वाले सुपरमैसिव ब्लैक होल के जोड़े से उत्पन्न होती हैं।



210, Virat Bhawan, 2nd Floor Near Post Office, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi-09

Contact Us 9999516388, 8595638669

## आइंस्टीन के सिद्धांत की पुष्टि

- ◆ आइंस्टीन ने शुरू में 1916 में सामान्य सापेक्षता के अपने क्रांतिकारी सिद्धांत के विस्तार के रूप में, अंतरिक्ष-समय में गुरुत्वाकर्षण तरंगों या तरंगों के अस्तित्व का प्रस्ताव रखा था। इस सिद्धांत ने गुरुत्वाकर्षण को पदार्थ के कारण, स्थान और समय की विकृति के रूप में वर्णित किया है।
- ◆ हालिया शोध काफी हद तक पल्सर पर निर्भर था, जो असाधारण गति से घूमते हुए विस्फोटित तारों के अत्यधिक घने अवशेष हैं।
- ◆ “गुरुत्वाकर्षण तरंगों हमारे ब्रह्मांड में खगोलीय रूप से घनी वस्तुओं द्वारा उत्पन्न होती हैं, आमतौर पर एक-दूसरे के चारों ओर कक्षीय गति में। जैसे ही तरंगें अंतरिक्ष में यात्रा करती हैं, वे भौतिक रूप से अंतरिक्ष-समय के ताने-बाने को खींचती और संकुचित करती हैं।”
- ◆ नवीनतम रिपोर्ट के लिए डेटा, नॉर्थ अमेरिकन नैनोहर्ट्ज़ ऑब्ज़र्वेटरी फॉर ग्रेविटेशनल वेव्स (NANOGrav) फिजिक्स फ्रंटियर्स सेंटर द्वारा एकत्र किया गया था, जिसमें 15 वर्षों की अवधि में संयुक्त राज्य अमेरिका और कनाडा के 190 से अधिक वैज्ञानिक शामिल थे।

## गुरुत्वीय तरंगों, गुंजन जैसी ध्वनि करती हैं

- ◆ वैज्ञानिक ब्रह्मांड की गुरुत्वाकर्षण तरंग पृष्ठभूमि की तुलना एक बड़ी सभा के गुंजन से करते हैं, जहाँ व्यक्तिगत आवाज़ों को अलग नहीं किया जा सकता है।
- ◆ यह खोज दो दूर स्थित ब्लैक होल में घनी वस्तुओं द्वारा उत्पन्न गुरुत्वाकर्षण तरंगों की प्रारंभिक पहचान के सात साल बाद आई है, इनका गुरुत्वाकर्षण इतना तीव्र है कि प्रकाश भी उनसे बच नहीं सकता है।
- ◆ ब्लैक होल और अन्य विशाल वस्तुओं की गति इन गुरुत्वाकर्षण तरंगों को उत्पन्न कर सकती है। पिछला शोध लेजर इंटरफेरोमीटर ग्रेविटेशनल-वेव ऑब्ज़र्वेटरी (LIGO) का उपयोग करके आयोजित किया गया था।
- ◆ नई आवृत्ति रेंज में गुरुत्वाकर्षण तरंग गुंजन के आकर्षक सबूत हैं। ये आवृत्तियाँ LIGO द्वारा पता लगाई गई आवृत्तियों की तुलना में काफी छोटी हैं, परिमाण के लगभग 10-12 क्रम और उनकी तरंगदैर्घ्य प्रकाश वर्ष तक फैली हुई है।
- ◆ “इन गुरुत्वाकर्षण तरंगों की सबसे सीधी व्याख्या में हमारे ब्रह्मांडीय पड़ोस में एक-दूसरे की परिक्रमा करने वाले सुपरमैसिव ब्लैक होल जोड़े का संग्रह शामिल है।
- ◆ हालाँकि, वैकल्पिक स्पष्टीकरण में लगभग 13.8 अरब वर्ष पहले बिग बैंग के निकट ब्रह्मांड के शुरुआती चरणों से संबंधित दिलचस्प नई भौतिकी शामिल हो सकती है।



## गहरे समुद्र में खनन

### चर्चा में क्यों ?

- ◆ गहरे समुद्र में खनन के लिए परमिट जारी करने की माँग निरंतर बढ़ रही है।
- ◆ अंतर्राष्ट्रीय सीबेड अथॉरिटी, संयुक्त राष्ट्र निकाय से खनन के लिए अंतर्राष्ट्रीय वार्ता को पुनः शुरू करने के लिए माँग कर रहा है, इसमें हरित ऊर्जा संक्रमण के लिए महत्वपूर्ण सामग्री भी शामिल है।
- ◆ इससे वर्षों से चल रही माँग के कारण प्राधिकरण को जल्द ही खनन परमिट आवेदन स्वीकार करना होगा, जिससे कम शोध वाले समुद्री पारिस्थितिक तंत्र और गहरे समुद्र के आवासों पर संभावित अन्वेषण बढ़ सकेगा।

### गहरे समुद्र में खनन क्या है?

- ◆ गहरे समुद्र में खनन में समुद्र के तल से खनिज भंडार और धातुओं को निकालना शामिल है। इस तरह के खनन तीन प्रकार के होते हैं:
  - 1) समुद्र तल से पॉलीमेटेलिक नोड्यूल को निकालना।
  - 2) समुद्र तल से बड़े पैमाने पर सल्फाइड निक्षेपों का खनन करना।
  - 3) चट्टान से कोबाल्ट क्रस्ट को अलग करना।
- ◆ इन पिंडों के निक्षेपों और परतों में निकेल, दुर्लभ पृथ्वी खनिज, कोबाल्ट और बहुत कुछ ऐसी सामग्री होती है, जो बैटरी और नवीकरणीय ऊर्जा के दोहन में उपयोग की जाने वाली अन्य सामग्रियों एवं सेलफोन और कंप्यूटर जैसी रोजमर्रा की तकनीक के लिए आवश्यक होती हैं।
- ◆ गहरे समुद्र में खनन के लिए उपयोग की जाने वाली इंजीनियरिंग और तकनीक अभी भी विकसित हो रही है। कुछ कंपनियाँ बड़े पैमाने पर पंपों का उपयोग करके समुद्र तल से सामग्री को वैक्यूम करना चाह रही हैं। अन्य कृत्रिम बुद्धिमत्ता-आधारित तकनीक विकसित कर रही हैं जो गहरे समुद्र से रोबोटों को खनिज निकालना सिखाएंगी।
- ◆ कुछ उन्नत मशीनों का उपयोग करना चाह रही हैं जो विशाल पानी के नीचे के पहाड़ों और ज्वालामुखियों से सामग्री का खनन कर सकें।

## 'डार्क पैटर्न'

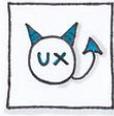
### चर्चा में क्यों ?

- ◆ केंद्र सरकार के द्वारा ई-कॉमर्स कंपनियों से "डार्क पैटर्न" का उपयोग नहीं करने से संबंधित आदेश जारी किये गए, ताकि ग्राहकों को धोखा देकर उनकी पसंद में हेरफेर न की जा सके।
- ◆ सरकार ने उपभोक्ताओं की सुरक्षा के लिए दिशानिर्देश तैयार करने के लिए 17 सदस्यीय टास्क फोर्स का गठन किया है।



210, Virat Bhawan, 2nd Floor Near Post Office, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi-09

Contact Us 9999516388, 8595638669



# DARK PATTERNS

©KRISTINA SZEROVAY  
WWW.SKETCHINGFORUX.COM

UX Knowledge Base Sketch #29



DARK PATTERNS ARE

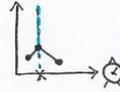


## TRICKS

THAT MAKE THE USERS DO THINGS THEY DID NOT MEANTO.

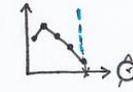
FINE LINE BETWEEN INFLUENCING USERS' BEHAVIOR AND TRICKING THEM!

DARK PATTERNS CAN WORK IF SOMEONE IS LOOKING FOR SHORT-TERM RESULTS.



ONLY INITIAL SUCCESS, NOT SUSTAINABLE

USING DARK PATTERNS HAS A NEGATIVE IMPACT IN THE LONG-TERM



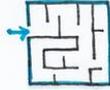
USERS WILL SWITCH TO MORE ETHICAL PRODUCTS / SERVICES

## THE MOST COMMON TYPES



### FORCED CONTINUITY

FREE TRIAL → CHANGES TO A PAYING SCHEME WITHOUT WARNING



### ROACH MOTEL

THE START IS EASY (SIGN UP/SUBSCRIPTION), QUITTING IS HARD



### GROWTH HACKING THROUGH SPAMMING

YOU BECOME THE SPAMMER WITHOUT KNOWING IT



### DELIBERATE MISDIRECTION

FOCUSING THE USERS' ATTENTION ON THE MORE EXPENSIVE OPTION, HIDING THE CHEAPER WAY



### OBSCURED PRICING

MAKING IT HARD TO COMPARE THE PRICES



### SNEAK INTO BASKET

A RANDOM ADDITIONAL ITEM APPEARS IN YOUR BASKET (WITHOUT YOUR CONSENT)



### BAIT & SWITCH

USE A CHEAPER BATTERY



### DISGUISED ADS

AN AD LOOKING LIKE



### ROADBLOCK

LONG WAITER BLOCKS YOUR

## डार्क पैटर्न

- ◆ डार्क पैटर्न (जिसे "भ्रामक डिज़ाइन पैटर्न" के रूप में भी जाना जाता है) "एक उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस है जिसे उपयोगकर्ताओं को धोखा देने हेतु सावधानीपूर्वक तैयार किया गया है, जैसे कि उनकी खरीदारी के साथ अधिक कीमत वाला बीमा खरीदना या आवर्ती बिलों के लिए साइन अप करना"।
- ◆ उदाहरण के रूप में, डार्क पैटर्न में इंस्टाग्राम साइन अप करना और ऐप में लॉग इन करना कैसे सरल बनाता है, लेकिन किसी के खाते को हटाना या निष्क्रिय करना एक अधिक जटिल प्रक्रिया है, ताकि उपयोगकर्ताओं को ऐसा करने से हतोत्साहित किया जा सके।
- ◆ मंत्रालय ने डार्क पैटर्न पर जानकारी संकलित करने के लिए राष्ट्रीय उपभोक्ता हेल्पलाइन 1915 पर प्राप्त शिकायतों को वर्गीकृत करना शुरू कर दिया है, जिसका उपयोग केंद्रीय उपभोक्ता संरक्षण प्राधिकरण द्वारा उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 2019 के तहत कार्रवाई शुरू करने के लिए किया जा सकता है।
- ◆ डार्क पैटर्न शब्द 2010 में लंदन स्थित उपयोगकर्ता अनुभव (UX) डिजाइनर हैरी ब्रिगुल द्वारा प्रयोग किया गया था।
- ◆ कुछ डेटिंग ऐप्स में उपयोगकर्ता को 'डिलीट' शब्द टाइप करने की आवश्यकता होती है यदि वे अपना खाता स्थायी रूप से हटाना चाहते हैं तथा पॉप-अप, जो 'हां' और 'नहीं' विकल्प दिखाता है, को हटा दिया गया है।



210, Virat Bhawan, 2nd Floor Near Post Office, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi-09

Contact Us 9999516388, 8595638669

- ◆ इंस्टाग्राम, उपयोगकर्ताओं को ऐप के माध्यम से अपने खाते को निष्क्रिय करने की अनुमति देता है, लेकिन अगर वे खाता हटाना चाहते हैं, तो उन्हें वेबसाइट पर जाना होगा।
- ◆ वॉक्स रिपोर्ट में कहा गया है, "इंस्टाग्राम, 'ट्रैकिंग' और 'टारगेटिंग' के बजाय 'एक्टिविटी' और 'पर्सनलाइज्ड' जैसे शब्दों का उपयोग करता है, इसलिए उपयोगकर्ता को यह एहसास नहीं हो सकता है कि वे वास्तव में ऐप को क्या करने की अनुमति दे रहे हैं।"

## डार्क पैटर्न का पता कैसे लगाएं?

- ◆ डार्क पैटर्न को जानने का प्रभावी तरीका वेबसाइटों और ऐप्स द्वारा आपके निर्णयों को प्रभावित करने के लिए उपयोग की जाने वाली तरकीबों के बारे में खुद को शिक्षित करना है।
- ◆ उपभोक्ता मामलों के मंत्रालय ने ई-कॉमर्स कंपनियों द्वारा इस्तेमाल किए जा रहे नौ प्रकार के डार्क पैटर्न की पहचान की है। इनमें से अधिकांश **deceptive.design** पर भी सूचीबद्ध हैं।
  - **झूठी तात्कालिकता:** उपभोक्ताओं पर खरीदारी करने या कोई कार्रवाई करने के लिए दबाव डालने की तात्कालिकता या कमी की भावना पैदा करता है।
  - **बास्केट स्लीकिंग:** उपयोगकर्ता की सहमति के बिना शॉपिंग कार्ट में अतिरिक्त उत्पाद या सेवाएं जोड़ने के लिए डार्क पैटर्न का उपयोग किया जाता है।
  - **शेमिंग की पुष्टि करें:** उपभोक्ताओं से पालन करने के लिए अपराध बोध का उपयोग करता है, किसी विशेष विश्वास या दृष्टिकोण के अनुरूप नहीं होने के कारण उपभोक्ताओं की आलोचना करता है या उन पर हमला करता है।
  - **जबरन कार्रवाई:** उपभोक्ताओं को ऐसी कार्रवाई करने के लिए प्रेरित करता है जो वे नहीं करना चाहते, जैसे सामग्री तक पहुंचने के लिए किसी सेवा के लिए साइन-अप करना।
  - **परेशान करना:** लगातार आलोचना, शिकायतें और कार्रवाई के लिए अनुरोध।
  - **सदस्यता जाल:** किसी सेवा के लिए साइन-अप करना आसान है, लेकिन छोड़ना या रद्द करना मुश्किल, इसका विकल्प छिपा हुआ है या कई चरणों की आवश्यकता है।
  - **चारा और स्विच:** एक निश्चित उत्पाद/सेवा का विज्ञापन करना, लेकिन दूसरा, अक्सर कम गुणवत्ता वाला, वितरित करना।
  - **छिपी हुई लागत:** अतिरिक्त लागतों को तब तक छिपाना जब तक उपभोक्ता पहले से ही खरीदारी करने के लिए प्रतिबद्ध न हो जाएं।
  - **प्रच्छन्न विज्ञापन:** सामग्री की तरह दिखने के लिए डिज़ाइन किए गए, जैसे- समाचार लेख या उपयोगकर्ता-जनित सामग्री।

## विदेशी सरकारों की रणनीति

- ◆ संयुक्त राज्य अमेरिका और यूनाइटेड किंगडम ने डार्क पैटर्न पर अंकुश लगाने के लिए कानून पारित किया है।



210, Virat Bhawan, 2nd Floor Near Post Office, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi-09

Contact Us 9999516388, 8595638669

- ◆ मार्च, 2021 में, कैलिफ़ोर्निया ने कैलिफ़ोर्निया उपभोक्ता गोपनीयता अधिनियम में संशोधन पारित किया, जिसमें डार्क पैटर्न पर प्रतिबंध लगा दिया गया, जिससे "उपभोक्ताओं के लिए कानून द्वारा प्रदान किए गए कुछ अधिकारों का उपयोग करना मुश्किल हो गया था"।
- ◆ अप्रैल, 2019 में, यूके ने दिशानिर्देशों का एक सेट जारी किया था, जिसे बाद में अपने डेटा संरक्षण अधिनियम, 2018 के तहत लागू किया गया। इससे कंपनियों को कम उम्र के उपयोगकर्ताओं को कम गोपनीयता सेटिंग्स वाले विकल्पों में आकर्षित करने के लिए "नज" का उपयोग करने से रोक दिया गया।

## IDFC का IDFC फर्स्ट बैंक में विलय

### चर्चा में क्यों ?

- ◆ HDFC लिमिटेड के HDFC बैंक के साथ विलय के ठीक बाद, IDFC फर्स्ट बैंक के निदेशक मंडल ने अपनी मूल कंपनी IDFC लिमिटेड को IDFC फर्स्ट बैंक के साथ विलय की योजना को मंजूरी दे दी।

### प्रमुख बिंदु

- ◆ समामेलन के लिए शेयर विनिमय अनुपात IDFC लिमिटेड के 10 रुपये अंकित मूल्य के प्रत्येक 100 इक्विटी शेयरों के लिए IDFC फर्स्ट बैंक के 10 रुपये के अंकित मूल्य के 155 इक्विटी शेयर होंगे।
- ◆ IDFC लिमिटेड के शेयर जो 6.29% की बढ़त के साथ 109.10 रुपये पर बंद हुए, उनका बाजार पूंजीकरण 17,455 करोड़ रुपये है।
- ◆ BSE पर IDFC फर्स्ट बैंक 3.20 फीसदी की बढ़त के साथ 81.94 रुपये पर बंद हुआ। इसका बाजार पूंजीकरण 54,311 करोड़ रुपये है। प्रस्तावित विलय के परिणामस्वरूप, बैंक के प्रति शेयर स्टैंडअलोन बुक वैल्यू में 4.9% की वृद्धि होगी, जैसा कि 31 मार्च, 2023 तक ऑडिटेड वित्तीय गणना की गई है।
- ◆ "विलय से IDFC FHCL, IDFC लिमिटेड और IDFC फर्स्ट बैंक की कॉर्पोरेट संरचना को एक इकाई में समेकित करके सरल बनाया जाएगा और उपरोक्त संस्थाओं के नियामक अनुपालन को सुव्यवस्थित करने में मदद मिलेगी।"



210, Virat Bhawan, 2nd Floor Near Post Office, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi-09

Contact Us 9999516388, 8595638669