உங்கள் செல்பேசி, உங்கள் கணினி. உங்கள் பேட்டைக்கு ராஜாவாக இருங்கள்!

தி.ந.ச. வெங்கடரங்கன்

நுட்பம்

நுட்பம்

தி.ந.ச. வெங்கடரங்கன்

மெட்ராஸ் பேப்பர்

Title: Nutpam
Author's Name: Venkatarangan Thirumalai
Copyright © Venkatarangan Thirumalai 2023
Published by MadrasPaper

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, psychic, or otherwise, without the prior permission of the publishers.

மெட்ராஸ் பேப்பர்

MadrasPaper
(An imprint of Zero Degree Publishing)
No. 55(7), R Block, 6th Avenue,
Anna Nagar,
Chennai - 600 040

Website: www.madraspaper.com
www.zerodegreepublishing.com
E Mail id: zerodegreepublishing@gmail.com
Phone: 89250 61999

Nutpam First Edition: October 2023
ISBN: 978-93-95511-95-7
TITLE NO MP: 14

Rs. **320**/-

Cover Design & Layout: Vijayan, Creative Studio
Printed by Manipal Technologies, India

பொருளடக்கம்

1. தூக்கி எறிவதற்கு முன் தூக்கிக் கொஞ்சுங்கள்!........................... 7
2. நீலப் பல் மகாராஜா... 11
3. எது உங்கள் செல்லப் பெட்டி?.. 18
4. அழியக் கூடாத நினைவுகள் 24
5. களவாணிகளிடம் கவனமாக இருங்கள்! 28
6. எல்லாம் ‘சிம்’ மயம் 34
7. wife-இனும் முக்கியம், wifi... 39
8. அரசாங்க இணையத்தளங்கள் மொக்கையாவது ஏன்? 46
9. கலையலங்காரா, திரும்பவும் ஆஸ்பத்திரி செட்டா!................. 52
10. செல்போனுக்குக் கல்யாணம் செய்து வைப்பது எப்படி?...... 56
11. பாட்டிகளுக்கு ஜீன்ஸ் மாட்டுங்கள்!.. 61
12. ‘I’யோவென அலறாதீர்கள்! 67
13. யானை வாங்குவோர் கவனத்துக்கு… 71
14. கூகுளில் தேடுவது எப்படி? 78
15. செல்பேசிக்கு வரன் பார்க்கவும்! 83
16. இஷ்டப்படி டிவி பாருங்கள்!... 88
17. தரமான இலவசங்கள் 93
18. அழிந்தாலும் விடமாட்டேன்!.. 97
19. ஜன்னல் தமிழ்.. 102
20. ரவுட்டரை வாழ விடுங்கள்!.. 107
21. செயலிகள் என்னும் செயல் புலிகள்.. 112
22. அசத்தும் கலை.. 118
23. அதிகம் தெரியாத வாட்ஸ்-ஆப் வசதிகள்............................. 123
24. தெரிந்த செயலிகள், தெரியாத செயல்கள் 129
25. தூக்கிப் போடாதே! 135
26. குறிப்புகள் முக்கியம்... 139
27. கட்டங்களுக்குள் கவிதை எழுதுங்கள்!....................................... 143
28. ஐபோன்+விண்டோஸ்: முஸ்தபா முஸ்தபா 147
29. செல் பேசுவது இருக்கட்டும், நீங்கள் பேசுங்கள்!................. 151

30. ஆன்ட்ராய்ட் பதிநான்கு 156
31. கூகுள் தரும் கூடுதல் வசதிகள் 160
32. சொல்லும் செயலும் 164
33. ஆன்ட்ராய்ட் கெத்து! 168
34. கூகுளை அசைத்துப் பார்க்கும்குட்டிச் சாத்தான் 173
35. 'C'க்குச் சொல்வோம் சியர்ஸ்! 178
36. ஜிமெயில் ரகசியங்கள் 183
37. காப்பி அடிக்க முடியாத நோட்ஸ் 188
38. சாலையைப் பார்த்துக் காரை ஓட்டவும் 193
39. எங்கெங்கு காணினும் போலிகளடா! 197
40. மெட்டாவேர்ஸ்: சில குறிப்புகள் 205
41. மந்திரமில்லை, ஆனால் மாங்காய்கள் உண்டு! 210
42. வித்தை காட்டும் கலை 215
43. சிங்கிளாக வந்த சிங்கம் 219
44. எங்கெங்கு காணினும் AI-யடா! 224
45. பசு மாட்டை போனுக்குள் கட்டி வையுங்கள்! 228
46. மினி மகத்துவம் 232
47. விக்கி : கைக்குள் ஒரு களஞ்சியம் 235
48. சிறு வியாபாரிகளும் கலக்கலாம்! 239
49. கூகுள் ஜீபூம்பா 243
50. எங்கெங்கு காணினும் ஆப்புகளடா! 247
51. ஜன்னலைத் திறந்தால் என்ன கிடைக்கும்? 251
52. ஜன்னல் ரகசியங்கள் 255

1. தூக்கி எறிவதற்கு முன் தூக்கிக் கொஞ்சுங்கள்!

புதிய செல்பேசி வாங்கிவிட்டால் பழையதை அப்படியே தூக்கிப் போட்டுவிடுவோமா என்ன? செய்ய மாட்டோம். ஒன்று... பழைய செல்பேசியை அப்படியே உள்ளே வைத்துவிடுவோம்; இல்லை கடைக்காரரிடம் ஒருசில நூறு ரூபாய்களுக்குக் கொடுத்துவிடுவோம். சிலபேர் நண்பர்கள் மூலம் தெரிந்தவர்களுக்கு அல்லது தெரியாதவர்களுக்கு நேரடியாகவும் செகண்ட்ஸில் விற்கிறார்கள். இவற்றில் சில ஆபத்துகள் உள்ளன.

ஐ.எம்.இ.ஐ. ரசீது

ஒவ்வொரு செல்பேசியிலும், கார் நம்பர் போன்ற முக்கிய அடையாளக் குறியீடு ஒன்று அதன் நினைவுச் செல்களில் இருக்கிறது. அதற்கு IMEI எண் என்று பெயர். நீங்களோ, இல்லை வேறு யாரோ உங்கள் பழைய செல்பேசியில் புதிய சிம் கார்டு போட்டு, வேறு தொலைபேசி எண்ணைப் பயன்படுத்தினாலும், இந்த ஐ.எம்.இ.ஐ. எண்ணை வைத்து அந்தச் செல்பேசியை முதலில் வாங்கியது நீங்கள்தான் என்பதைக் காவல் துறையினரால் கண்டுபிடிக்க முடியும். அதை நம்மால் மாற்ற முடியாது; அப்படியே மாற்றினாலும் அது 2017-இல் அமல்படுத்தப்பட்ட சட்டப்படி இந்தியாவில் குற்றம் (மூன்று ஆண்டுகள் வரை சிறை).

எப்படி காரை, ஸ்கூட்டரை விற்றால், வாங்கியவர் இந்த தேதியில், நேரத்தில் அதை நம்மிடம் இருந்து பெற்றுக் கொண்டார் என்று எழுதிக் கையெழுத்து வாங்கிக் கொள்கிறோமோ... அதைப் போலவே, பழைய செல்பேசியைத் தள்ளுபடிக்கு விற்ற கடைக்காரரிடம் ஒரு காகிதத்திலோ, அல்லது புது செல்பேசியின் ரசீதிலோ பழைய ஐ.எம்.இ.ஐ.யைக் குறிப்பிட்டு எழுதி வாங்கிக் கொள்வது உத்தமம்.

இணையத்தில் ஃப்ளிப்கார்ட்-அமேசான் போன்ற நம்பகமான தளங்களில் விற்றால், அவர்களின் கிடங்கிற்குப் பொருள் போய்ச் சேர்ந்து, அதை அவர்கள் சோதித்துப் பார்த்தவுடன் நமக்குக் குறுஞ்செய்தியாக அனுப்புவார்கள். நண்பருக்கோ அல்லது உறவினருக்கோ கொடுத்தால்கூட இப்படிச் செய்வது இன்றைய காலக்கட்டத்தில் நல்லது. சில காலத்திற்குப் பின் அவர் யாரிடம் அதைக் கொடுப்பார் என்று நாம் சொல்லமுடியாது. குறைந்தபட்சம் யாருக்கு, எந்த செல்பேசியை எப்போது கொடுத்தோம், அதன் ஐ.எம்.இ.ஐ. எண் என்ன என்பதையும் சேர்த்து நாமே எழுதிவைத்துக் கொள்ளலாம் - அப்படியும் செய்யவில்லையா? பழைய போனையும், அதன் ரசீதையும் படம் எடுத்து கூகுள் போட்டோவில் சேமிப்பது நல்லது.

படங்களை அழித்தால் போதுமா?

பழைய செல்பேசியில் இருந்து, நம் சிம் கார்டை எடுத்துவிட்டு, நம் புகைப்படங்களை கூகுள் போட்டோ அல்லது காலரி செயலிக்குப் போய் அழித்துவிட்டுக் கொடுத்துவிடுவோம். அப்படி உடனே கொடுத்துவிடக் கூடாது. கொடுக்கும் முன் செய்ய வேண்டியவை பல.

முதலில் பழைய செல்பேசியில் இருக்கும் முக்கியமான தகவல்கள் எல்லாம் கூகுள் கணக்கில் சேமிக்கப்பட்டுவிட்டனவா என்று உறுதி செய்து கொள்ளவும். இதற்குச் சுலபமான வழி, கணினியில் க்ரோம் ப்ரவுசரில் நம் கூகுள் கணக்கிற்குப் போய், நாம் செல்பேசியில் சேமித்த தொலைபேசி எண்கள் கூகுள் காண்டாக்ட்ஸ் செயலியில் இருக்கின்றனவா, நாம் எடுத்த படங்கள் கூகுள் போட்டோ செயலியில் இருக்கின்றனவா என்பதைப் பார்க்க வேண்டும். அடுத்து, வாட்ஸ்-ஆப்பினுள் போய் மிக முக்கியமான படங்களை நாமாகவே கூகுள்

போட்டோவிற்கு அனுப்ப வேண்டும். பிறகு வாட்ஸ்-ஆப் சாட்டை எல்லாம் (மொத்தமும் நமக்கு முக்கியமென்றால்) கூகுள் டிரைவுக்கு அனுப்ப வேண்டும்.

பொறுமை. பழைய செல்பேசியில் இருக்கும் எதையும் இப்போது அழிக்க வேண்டாம்.

புதிய செல்பேசி

இப்போது, பழைய செல்பேசியில் இருந்து சிம் கார்டை புதுச் செல்பேசியில் போட்டு, அடிப்படை செட்டிங்ஸ்ஸை முடித்து, நம் கூகுள் கணக்கினுள் சென்று, பின்னர் கூகுள் போட்டோ, வாட்ஸ்-ஆப் போன்ற தேவையான செயலிகளை நிறுவி, எல்லாம் ஒழுங்காக இயங்குகின்றனவா, நம் தகவல்கள் எல்லாம் வந்துவிட்டனவா என்பதை உறுதி செய்து கொள்ளவும்.

இப்போது பழைய செல்பேசியின் செட்டிங்ஸ், அக்கவுண்டஸ் (கணக்கு) என்கிற பக்கத்தில் முன்பு நீங்கள் உள்ளிட்டிருந்த உங்களின் கூகுள் கணக்கை அழிக்க வேண்டும். இது மிக முக்கியம். இதைச் செய்யாவிட்டால், நம்மிடம் இருந்து போனை வாங்கிக் கொள்பவரால் நம் அனுமதி இல்லாமல் உள்ளே செல்ல முடியாது. செல்பேசித் திருட்டைத் தடுக்க கூகுள் நிறுவனத்தின் எளிய பாதுகாப்பு இது. நுணுக்கம் தெரிந்தவர்களால் இதை நொறுக்க (hack) செய்ய முடியும். ஆனால் அப்படிச் செய்வதும் சட்டப்படி குற்றம்.

கடைசியாக, பழைய செல்பேசியில் முழுக்க சார்ஜ் இருப்பதை உறுதி செய்து, அதன் செட்டிங்ஸ், சிஸ்டம் செட்டிங்ஸ் (செல்பேசிக்கு செல்பேசி இந்தப் பெயர் சற்று வேறுபடும்), பேக்அப்-அண்ட்-ரீசெட் (Backup and Reset), ரீசெட்-போன் (Reset Phone) பக்கத்தில் இருக்கும் எரேஸ்-ஆல்-டேட்டா (Erase All data) என்கிற பட்டனை அழுத்தவும். இது முடிய ஒரு பத்து நிமிடங்கள் எடுக்கும். கவனம், இதை அழுதிய பின்பு யாராலும் அதனுள் நாம் வைத்திருந்த எந்தத் தகவலையும் இனி எடுக்க முடியாது. நமக்கே வேண்டும் என்றால்கூட.

அவ்வளவு தான். இப்போது நீங்கள் நிம்மதியாக உங்கள் பழைய செல்பேசியை யாருக்கு வேண்டுமாலும் கொடுக்கலாம்; அல்லது தலையைச் சுற்றி (யார் மேலும் படாமல்) விட்டெறியலாம்.

கொசுறு

பழைய செல்பேசியைக் கொடுக்கும்போது அதன் சார்ஜர், வாங்கிய போது வந்த டப்பா, பின்னாளில் நாம் வாங்கிய பல உறைகள் என்று எல்லாவற்றையும் சேர்த்தே கொடுத்துவிடலாம். அதை எதற்கு வைத்திருக்க வேண்டும், வீணாக இடத்தை அடைத்துக்கொள்ள?

4. அழியக் கூடாத நினைவுகள்

அரண்மனை (2014) திரைப்படத்தில் பால்சாமியாக வரும் நடிகர் சந்தானத்தை நினைவிருக்கிறதா? அதில், பெரிய ஜமீன் சொத்துக்கு வாரிசு என நிரூபிக்க இருந்த ஒரே ஆதாரம் அவரது ஆயாவின் பழைய போட்டோ. அதில் 'ஏதோ' பட்டு அழிந்துவிட அதைத் தேடி, பேய் மாளிகைக்கு வந்து படாதபாடு படுவார். இதுபோல உங்களுக்கு நடக்காமல் இருக்க நம்முடைய பெற்றோர், மூதாதையர்கள் வாழ்வின் முக்கியமான தருணங்களில் எடுக்கப்பட்ட படங்களைப் பாதுகாப்பது அவசியம்.

போட்டோ ஸ்டுடியோ

பழங்காலத்துப் படங்கள் கணினியில் இருக்காது. காகிதமாக இருக்கும் அல்லது போட்டோ-நெகட்டிவ்களாக இருக்கும். இப்படி நம் வீட்டில் இருக்கும் பழைய போட்டோக்களை நாமே மொபைலில் படமெடுத்துக் கணினியில் சேமிக்கலாம். அதற்கு கூகுள் போட்டோ-ஸ்கேன் (Google Photoscan) *என்ற சிறப்புச் செயலி இலவசமாகக் கிடைக்கிறது. ஆனால் இப்படி ஒவ்வொன்றாகச் செய்ய அதிக நேரம் பிடிக்கும். நெகட்டிவ்களை வீட்டில் அல்லது அலுவலகத்தில் இருக்கும் சில பிரிண்டர்-ஸ்கானர்களில்* (Printer-Scanner) *அதற்கான*

செயலிகளைக் கொண்டு படமாக மாற்றிக் கணினியில் (அல்லது மேகக் கணிமையில்) சேமிக்க முடியும். ஆனால் அதுவும் கடினமான காரியம். நுட்பம் தெரிந்திருக்க வேண்டும்.

இந்த வேலைகளை நாம் வாழ்வில் சிலமுறைதான் செய்யப் போகிறோம், அதனால் கஷ்டப்பட்டுக் கற்பது வீண். என்ன செய்யலாம்?

என் பரிந்துரை, அருகிலிருக்கும் போட்டோ ஸ்டுடியோவில் - இந்தக் கடைகள் இன்னும் நம்மூர்களில் இருப்பது நம் அதிர்ஷ்டம் - கொடுத்தால் அவர்கள் சிறப்பாகப் பிரதி எடுத்துக் கொடுப்பார்கள். படங்களும் தெளிவாக இருக்கும். இதற்குச் செலவு அதிகம் ஆகாது. அவர்களிடம் ஒரு புது யு.எஸ்.பி. எக்ஸ்டர்னல் டிரைவைக் கொடுத்தால் அதில் பத்திரமாகப் பதிவேற்றித் தந்துவிடுவார்கள். வாங்கி உங்கள் கணினியில் பொருத்தி (அல்லது அவர்களின் கணினியில் இருந்தே) உங்களின் கூகுள் போட்டோஸ் கணக்கில் ஏற்றி விடலாம். அந்த யு.எஸ்.பி. டிரைவையும் ஒரு ஜிப்-லாக் நெகிழி உறையில் போட்டு, படங்களின் பெயர்களை, தேதியை எழுதி பத்திரமாகப் பாதுக்காக்கலாம். போட்டோ ஸ்டுடியோவில் உங்கள் கூகுள் கணக்கின் கடவுச்சொல்லைப் பகிர்ந்திருந்தால், வீட்டுக்கு வந்தவுடன் அதை மாற்றிவிடவும்.

நீங்கள் சென்னையில் இருந்தால், இதைச் செய்ய சிறந்த போட்டோ ஸ்டுடியோ கோனிகா நிறுவனத்தின் நுங்கம்பாக்கத்தில் இருக்கும் கிளை (ஸ்ரீ மிட்டாய் கடைக்கு அருகில்) தான். அவர்களிடம் இதற்காகவே நிறுவப்பட்ட அதிஉயர் தொழில்முறை இயந்திரங்கள் இருக்கின்றன. அதில் உங்களின் படங்களை, நெகட்டிவ்களை வருடி, மெருக்கேற்றியும் (அதற்கு கூடுதல் கட்டணம்) கொடுப்பார்கள்.

கல்யாண வீடியோக்கள்

நம்மைத் தவிர வேறு யாருமே ரசித்துப் பார்க்க முடியாத ஒரு டிவிடி உண்டென்றால் அது நம் கல்யாண டிவிடியாகத்தான் இருக்கும். ஆனாலும் அது நமக்கு முக்கியம் அல்லவா? இன்ன பிற வீட்டு விசேஷ வீடியோக்களும் அப்படித்தான். ஆர்வமுடன் வீடியோ எடுத்து டி.வி.டி.யாகப் போட்டு வைத்திருப்போம்.

ஆண்டுகள் கடக்கும்போது அது பழையதாகி, செயல்படாப் பொருளாகிவிடும். இன்று டி.வி.டி. ப்ளேயர் எங்கே உள்ளது? அது வழக்கொழிந்த ஒன்றாகிவிட்டது. கல்யாண வீடியோவை தூக்கிப் போடவும் மனமின்றி, போட்டுப் பார்க்கவும் வழியின்றி சும்மாப் போட்டு வைத்திருப்போம். இதைத் தவிர்க்க என்ன செய்யலாம்?

உங்களிடம் கணினி இருந்தால், அதில் யு.எஸ்.பி. மூலமாக இணைக்கக் கூடிய டி.வி.டி. டிரைவ்கள் இரண்டாயிரம் ரூபாய்க்கு கிடைக்கிறது. அதை வாங்கிப் பொருத்தி, இலவசமாகக் கிடைக்கும் செயலிகளைக் கொண்டு சுலபமாக டி.வி.டி. தட்டுகளில் இருக்கும் வீடியோக்களைக் கணினியில் பதிவெடுக்கலாம். இதைச் செய்யப் பல செயலிகள் இருந்தாலும் என் பரிந்துரை, ஹாண்ட்-பிரேக் என்கிற திறமூல மென்பொருள். இது எல்லா கணினி வகைகளுக்கும் (மேக், விண்டோஸ், லினக்ஸ்) இலவசமாக handbrake.fr என்கிற தளத்தில் கிடைக்கிறது - கவனம், அந்தத் தளத்தில் இருந்து மட்டுமே இதை இறக்கவும். போலித் தளங்களைக் கண்டு ஏமாறாதீர்கள். இந்தச் செயலி கொஞ்சம் கடினம். ஒன்றிரண்டு செயல்முறை வீடியோக்களை யூ-ட்யூபில் பார்த்து கற்றுக் கொள்ளலாம்.

இப்படி டி.வி.டி. தட்டுகளில் இருந்து பதிவிறக்கிய காணொலிகளை மொத்தமாக உங்கள் ஒன்-டிரைவ் அல்லது கூகுள்-டிரைவ் கணக்கில் சேமிக்கலாம். முன்பே நாம் சொன்ன மாதிரி, ஒரு புது யு.எஸ்.பி. டிரைவ் வாங்கி அதில் பதிவேற்றி, உறையில் போட்டு, பெயர்களை, தேதியை எழுதி பத்திரமாகப் பாதுக்காக்கலாம். இப்படி ஒன்-டிரைவ் அல்லது கூகுள்-டிரைவ் கணக்கில் பதிவேற்றியிருந்தால் உங்களின் நண்பர்களோடு, உறவினர்களோடு வீடியோக்களை இணைய முகவரியைக் கொண்டு சுலபமாக பகிரலாம் - பார்த்து பதில் போடாதவர்களை அந்தந்த வாட்ஸ்-ஆப் குழுவில் கடிந்து கொள்ளலாம்.

வண்ணமயமாக்குங்கள்

உங்களின் பழைய கருப்பு-வெள்ளைப் படங்களை வண்ணமாகப் பார்க்க விரும்பினால் myheritage.com/incolor என்கிற தளத்தைப் பயன்படுத்தலாம். இதில் இலவசமாகவே பல படங்களை வண்ணமாக்கலாம். நீங்கள் மென்பொருளாளர் என்றால் இவர்கள் செயலின் மூலத்தை deoldify.ai என்கிற முகவரியில் பார்க்கலாம். சமீபத்தில் என் பெற்றோரின் அறுபதாண்டுகளுக்கு முந்தைய திருமணப் புகைப்படங்களை இத்தளத்தின் மூலம் நிறம் கூட்டி வண்ணமயமாக்கிப் பார்த்தேன். நானடைந்த அப்பரவசம் உங்களுக்கும் அவசியம் கிடைக்கும். முயற்சி செய்து பாருங்கள்.

5. களவாணிகளிடம் கவனமாக இருங்கள்!

'பேகசஸ் ஒட்டுக்கேட்பு வழக்கு' என்று கூகுளில் ஒரு நிமிடம் தேடிப் படியுங்கள். பிறகு இந்தக் கட்டுரைக்கு வாருங்கள். இந்த வழக்கில் உச்சநீதிமன்ற உத்தரவின் பேரில் ஆய்வு மேற்கொண்ட தொழில்நுட்பக் குழு, ஐந்து செல்பேசிகளில் மால்வேர் பதுங்கியிருக்கிறது; ஆனால் அவை பயனர்களின் கவனக் குறைவால், குறைந்தபட்ச இணைய பாதுகாப்பறிவுகூட இல்லாததால்தான் நடந்தது எனச் சொல்லியிருக்கிறது.

அது என்ன குறைந்தபட்ச இணையப் பாதுகாப்பறிவு?

முதலில் பேகசஸ் மால்வேர் (தீச்செயலி). இன்று உலகம் முழுக்க இருக்கும் கணினிகளும் செல்பேசிகளும் ஏன்.... நம் கார்களும்கூட இணையம் வழியாக ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. ஆதலால் ஒன்றில் வைரஸ் அல்லது மால்வேர் வந்தால் மிக விரைவில் அனைத்திலும் பரவிவிடும். லினக்ஸில் வைரஸ் வராது, ஐபோனில் இருந்து தகவல்களைத் திருட முடியாது என்பதெல்லாம் ஓரளவுக்குதான். உங்களிடம் முக்கியமான தகவல் இருக்கிறது அல்லது நீங்கள் ஒரு பெரிய பிரபலம் என்பதால், உங்களின் கருவியைக் கைதேர்ந்த வல்லுநர் குழு குறி வைத்துவிட்டால் உங்களால் செய்ய கூடியது ஒன்றும் கிடையாது.

அமெரிக்கா, ரஷ்யா, வடகொரியா போன்ற நாடுகளின் அரசுகளே இந்த மாதிரி செல்பேசிகளைக் குறி வைத்து திருடும் வேலைகளைச் செய்கின்றன. அப்படியான வேலைகளுக்கு உதவும் மென்பொருள் தான் ஓர் இஸ்ரேல் நிறுவனப் படைப்பான பேகசஸ். இதைப் பல ஆயிரம் கோடிகளுக்கு அரசுகளுக்கு மட்டும்தான் அவர்கள் விற்றார்கள்.

இந்த பேகசஸ்ஸை வாங்கிய அரசுகளின் காவல்துறைகள், அதைக் கொண்டு ஒரு சில சிறப்புக் குறுஞ்செய்திகளை அல்லது வாட்ஸ்-ஆப் படங்களைத் தங்களின் இலக்கான நபர்களின் செல்பேசி எண்களுக்கு அனுப்புவார்கள். அதைப் பெற்ற செல்பேசிகள் ஒலியெழுப்பாது. அந்த செய்தி எங்கேயுமே பயனர் கண்ணுக்குத் தெரியாது. ஆனால் செல்பேசிக்குள் இருக்கும். அதில் இருக்கும் கட்டளைகள் அவ்வப்பொழுது தானாகவே இயங்கி, இருக்கும் தகவல்களை, படங்களை மால்வேரை அனுப்பியவரின் இணைய முகவரிக்கு ரகசியமாக அனுப்பி கொண்டேயிருக்கும். போனை உடைத்துப் போட்டால் மட்டுமே பேகசஸ்ஸை அழிக்க முடியும்.

இது எப்படிச் சாத்தியம் என்று கேட்கலாம். எல்லாக் கணினிகளையும் - செல்பேசி உள்பட இயங்கச் செய்வது மென்பொருள் கட்டளைகள் (நிரல்கள்). இவை பெரும்பாலும் மனிதர்களால் எழுதப்படுபவை. அவற்றில் பிழைகள் நிச்சயம் இருக்கும். குறையில்லா மனிதனே இல்லை என்பது போல், பிழையில்லா மென்பொருளே (செயலியே) இல்லை என அடித்துச் சொல்லலாம். அப்படியான பிழைகளைப் பேகசஸ் போன்ற நிறுவனங்கள் தேடித்தேடிக் கண்டுபிடித்து அந்த பலவீனத்தைப் பயன்படுத்தி தங்களின் கட்டளைகளை நிறுவிக் கொள்கிறார்கள்.

பல சமயம், அமெரிக்க அரசின் என்.எஸ்.ஏ. புலனாய்வுப் பிரிவு இந்தப் பிழைகளை விலை கொடுத்து திருட்டு சந்தையில் வாங்கிப் பதுக்கி வைக்கிறது. தேவையிருப்பின் தங்களின் எதிரிகளுக்கு எதிராகப் பயன்படுத்தத் தயாராக. இது ஒரு மாபெரும் உலகச் சந்தை. இவற்றுக்கு ஜீரோ-டே-எக்ஸ்பிலாய்ட் என்று பெயர். அதாவது இன்னும் இந்த ஓட்டைகளைப் பற்றி, அந்தந்த மென்பொருட்களைப் படைத்த நிறுவனங்களுக்கு

(உதா. பேஸ்புக், ஓலா) தெரியாது. அவற்றை அவர்கள் இன்னும் அடைக்கவில்லை என்று அர்த்தம்.

நான் என்ன செய்ய?

பயமுறுத்தியது போதும். நம் கருவிகளைப் பாதுகாப்பது நம் பொறுப்பு என்பது புரிந்து விட்டது. இதற்கு நாம் என்ன செய்ய..? பள்ளிகளில் பொது அறிவு என சொல்லிக்கொடுத்தது போல், இன்று இணையப் பாதுகாப்பறிவு என்பதையும் சேர்த்துச் சொல்லித்தர வேண்டும்.

1. கடவுச்சொல் ரகசியம்

முதலில் செய்ய வேண்டியது உங்களுக்கு என்று, உங்களின் சொந்தச் செல்பேசிகளில் மட்டும் பயன்படுத்த ஒரு ஜி-மெயில் (அல்லது ஆப்பிள்) கணக்கு. அதைக் குடும்பத்தினரோடுகூடப் பகிர்ந்து கொள்ள வேண்டாம். அடுத்து அதன் கடவுச்சொல் (பாஸ்வேர்டு) உங்களுக்கும் உங்களின் மனைவிக்கோ (அல்லது கணவனுக்கோ) மட்டும் தெரிந்திருக்க வேண்டும். சி.பி.ஐ. உங்களின் வீட்டுக்கு வராது என்றால் கடவுச்சொல்லை எழுதி சீல் வைத்த உறையில் போட்டுப் பீரோவில் வைக்கலாம். உங்களின் செல்பேசி திருடுபோய் விட்டது என்றால், உடனே கடவுச்சொல்லை மாற்றிவிடவும். மற்றபடி இந்த கடவுச்சொல்லை அடிக்கடி மாற்ற வேண்டும் என்றெல்லாம் அவசியமே இல்லை. அது பழைய அறிவுரை. யாருக்கும் எப்போதும் தெரியாமல் இருந்தால் போதும்.

2. இரண்டடுக்கு உறுதிப்பாடு

அடுத்து, டூ-பாக்டர்-ஆதென்டிகேஷன் எனப்படும் இரண்டடுக்கு உறுதிப்பாடு என்கிற வசதியை உங்களின் ஜி-மெயில் கணக்கில் நிறுவிக் கொள்வது. இது ஒரு இலவச வசதி. இதைச் செய்வதால் உங்களின் கடவுச்சொல் எனக்குத் தெரிய வந்தாலோ, அல்லது நான் அதை ஹேக் செய்து தெரிந்து கொண்டிருந்தாலும் ஒரு பயனுமில்லை. உங்களின் செல்பேசிக்கு குறுஞ்செய்தியாக வரும் ஓ.டி.பி. என்கிற ஒரு முறை ரகசிய எண் இருந்தால்தான் என்னால் எதுவும் செய்ய முடியும்.

குறுஞ்செய்தியாக இதைப் பெறுவதால் சிம்-கார்டு ஐ-ஜாக் என்கிற திருட்டு இந்த முறையில் சாத்தியம். ஆனால் இதைச்

செய்யத் தொலைபேசி நிறுவன ஊழியரின் கூட்டு வேண்டும். அதனால் அது அவ்வளவு எளிதில்லை. இதிலிருந்து பாதுக்காக்க ஆதென்டிகேட்டர் என்கிற சிறப்புச் செயலியை குறுஞ் செய்திக்கு பதிலாகப் பயன்படுத்த முடியும். இருப்பினும், பொதுவாக எல்லோரும் குறுஞ்செய்தியாக வரும் டூ-பாக்டர்-ஆதென்டிகேஷன் முறையைப் பயன்படுத்தினாலே போதும்.

3. பாத்திரம் அறிந்து பிச்சையிடு

இலவசம் என்பதால் பார்க்கும் எல்லாச் செயலிகளையும் நிறுவிக் கொள்ளக் கூடாது. தெரிந்த நிறுவனப் படைப்புகளை மட்டும், அதுவும் கூகுள் பிளே ஸ்டோரில் கருத்துக்களைப் படித்துப் பார்த்த பின்னர் நிறுவவும். எப்போதும் செயலியை கூகுள் பிளே ஸ்டோரில் இருந்து மட்டுமே நிறுவவும். ஆப்பிளர்கள் என்றால் ஆப் ஸ்டோரில் இருந்து மட்டும்.

முதல் முறை இயக்கும் போது செயலிகள் தங்களுக்கு என்ன என்ன உரிமைகள் வேண்டும் என ஆன்ட்ராய்ட் மூலமாகக் கேட்கும். எல்லாவற்றுக்கும் ஆம் ஆம் என்று தட்டக்கூடாது. படித்துப் பார்க்கவும். யோசிக்கவும். ஒரு வானிலைச் செயலி, ஒலி வாங்கியை (மைக்ரோஃபோன்) கேட்கும் உரிமை வேண்டும் என்று கேட்டால் சந்தேகம் கொள்ளவும் - இது வீட்டுக்கு வரும் கொரியர் ஆள் வீட்டின் படுக்கை அறை எங்கே என்று கேட்டால் எப்படியிருக்குமோ அதற்கு ஈடானது.

சில செயலிகளை ஒரு குறிப்பிட்ட வேலைக்காக நிறுவியிருந்து அந்த வேலை முடிந்து விட்டால், அந்தச் செயலியை உடனே அழித்துவிடவும். அது நம் செல்பேசியில் இருந்தால்தானே அதனால் வரக்கூடிய ஜீரோ-டே-எக்ஸ்பிலாய்ட் நம்மை தாக்கும்?

4. கடவுச்சொல் பாதுகாப்பு

கடவுச்சொற்களைத் தேர்வு செய்வது என்றால் நம் பிறந்த நாள் அல்லது பிறந்த ஊரின் பெயர், மகளின் பெயர் போன்ற எல்லோருக்கும் தெரிந்த, எளிதில் யூகித்துக் கொள்ளக் கூடியவற்றை வைப்பதில்லை. அப்படிச் செய்வது வீட்டின் முன் வாசல் கதவுக்கு கம்பியைப் பூட்டாக மாட்டிவிட்டுப் போவது போன்றது.

நம்மில் ஒவ்வொருவரும் குறைந்தது பத்தில் இருந்து பதினைந்து செயலிகளை அல்லது இணைய சேவைகளைப் பயன்படுத்துகிறோம். ஒவ்வொன்றும் ஒரு கடவுச்சொல்லைக் கேட்கும். நினைவில் வைத்துக் கொள்ள வசதி என்று எல்லாவற்றுக்கும் ஒரே கடவுச்சொல்லை வைக்கக் கூடாது. அப்படிச் செய்தால் ஏதாவது ஒரு இணைய நிறுவனம் ஹேக் செய்யப்பட்டு நம் கடவுச்சொற்கள் பொதுவெளியில் வந்தால் அதைக் கொண்டு திருடர்கள் நம்முடைய மற்ற இணையக் கணக்குகளை சுலபமாக திறந்துவிடுவார்கள். வீட்டில் இருக்கும் எல்லா கதவுக்கும், பீரோவுக்கும் சேர்த்து ஒரே சாவியைப் பயன்படுத்துவது போன்றது இது.

ஆனால் ஒவ்வொரு சேவைக்கும் ஒரு கடவுச்சொல் என்றால் எத்தனை கடவுச்சொற்களை நினைவில் வைத்து கொள்வது?

அதற்காகவே இருக்கிறது சிறப்புச் செயலிகள். அதில் பிரபலமானது லாஸ்ட்-பாஸ். ஒரே ஒரு செல்பேசியில் பயன்படுத்த இந்த செயலியின் இலவச அடுக்கு கிடைக்கிறது. அதைக் கொண்டு நீங்கள் பல நூறு கடவுச்சொற்களை ஒரே காப்புப் பெட்டகத்தில் வைக்கலாம். அந்த நிறுவனத்தின் மேகக் கணினிகளில் இந்த காப்புப் பெட்டகம் ரகசியமாகப் பாதுகாக்கப்படும். இந்த மொத்த காப்புப் பெட்டகத்திற்கென்று சேர்த்து ஒரே ஒரு கடவுச்சொல்லை நினைவில் வைத்திருந்தால் போதும். அதைக் கொண்டு தேவையான சேவையின் கடவுச்சொல்லை வெளியில் எடுத்து கொள்ளலாம். பிரம்ம மந்திரம் போன்ற இந்த முதன்மை கடவுச்சொல்லை முன்னே சொன்னது போல, எழுதி சீல் வைத்த உறையில் போட்டு பீரோவில் வைத்து கொள்ளலாம்.

இந்த லாஸ்ட்-பாஸ் போன்றது கீ-பாஸ் என்கிற திறன்மூலச் செயலி. நான் பல ஆண்டுகளாக இதைத்தான் பயன்படுத்துகிறேன். இது ஒரு நிறுவனத்தின் படைப்பில்லை. அதனால் கீ-பாஸ் உருவாக்கும் காப்புப் பெட்டகத்தை (கோப்பை) மைக்ரோசாஃப்ட் ஒன்-டிரைவ்வில் அல்லது கூகுள்-டிரைவ்வில் சேமித்துப் பாதுகாப்பது நம் (பயனரின்) பொறுப்பு. இது உங்களால் முடியும் என்றால் இது தான் சிறந்த முறை.

5. இருட்டில் தெரியாத இடத்திற்குப் போகாதே

ஒவ்வொரு ஊரிலும் ஒருசில இடங்கள் ஆபத்தானவை. அனுபவத்தில் நமக்கே அவை எவை என்று தெரியும். அப்படியான இடங்களை நாம் தவிர்த்துவிடுவோம். அதுபோலவே, தெரியாத இணையத் தளங்களுக்குச் செல்வதைத் தவிர்க்கவும். பல சமயங்களில் இவை ஆபாசத் தளங்களாகவும், உடனே பணக்காரரர்ராக வழி சொல்லும் தளங்களாகவும் இருக்கும். இதைக் கவனத்தில் கொள்ளவும்.

கடைசியாக, தெரியாதவர்களிடம் இருந்து வரும் அல்லது சந்தேகமான முறையில், படத்தோடு வரும் மின்-அஞ்சல், குறுஞ்செய்தி அல்லது வாட்ஸ்-ஆப் செய்திகளில் இருக்கும் முகவரிகளை, இணைப்புகளைத் திறக்காமல் இருப்பது மிகமிக முக்கியம். இதன் உள்ளே இருப்பது பல சமயங்களில் ட்ரொஜன் எனப்படும் உள்குத்து நச்சு மென்பொருட்கள். நச்சு கொல்லும். நமக்கு எதற்கு வம்பு?

7. wife-இனும் முக்கியம், wifi

இன்று வீட்டிற்கு விருந்தினர் வந்தால், 'காஃபி வேண்டுமா, டீ வேண்டுமா?' என்று கேட்டால், 'அதெல்லாம் வேண்டாம், உங்கள் வீட்டு வைஃபை கடவுச்சொல் போதும்' என்கிறார்கள். அந்தளவுக்கு வாழ்வில் ஓர் அங்கமாகி, பிறகு வாழ்வே அதுதான் என்றும் ஆகிவிட்டது.

வைஃபை என்றால் என்ன?

கம்பியில்லாத் தொடர்பில் பலவகைகள் இருக்கின்றன. ஆனால் எல்லாமே அடிப்படையில் மின்காந்த அலைகளைக் கொண்டு தகவல்களைப் பரிமாறும் தொழில்நுட்பங்கள்தாம். நம் செல்பேசியில் அழைப்புகளைச் செய்ய, பொதுவெளியில் இருக்கும்போது தொடர்புகொள்ளப் பயன்படுத்தப்படுபவையும் கம்பியில்லாத் தொடர்பு நுட்பம்தான். இதில் ஒவ்வொரு ஊரையும் பல பிரிவுகளாகப் பிரித்து, ஒவ்வொரு பிரிவுக்கும் ஒரு செல் கோபுரம் அமைத்திருப்பார்கள். நம் செல்பேசி எந்தச் செல் கோபுரத்திற்கு அருகிலிருக்கிறதோ அதோடு தொடர்புகொள்ளும். ஒரு தொலைபேசி நிறுவனத்தின் செல் கோபுரமானது அதன் அருகேயிருக்கும் மற்ற செல் கோபுரங்களோடு மற்றும் அவர்களின் மத்திய நிலையத்தோடு இணைப்பிலிருக்கும்படி ஒரு வலையமைப்பை (நெட்வொர்க்) ஏற்படுத்தும்.

இந்த முறையின் சிறப்பு இதில் பயன்படுத்தும் அலைவெண்கள் (frequency) பல கிலோமீட்டர் தூரங்களைக் கடந்து செல்லக்கூடியவை, கட்டிடங்களின் சுவர்களைத் துளைத்துச் (ஓரளவுக்கு) செல்லக் கூடியவை என்பதே. குறிப்பிட்ட அலைவெண்களைக் கூட்டாகச் சேர்த்து 2ஜி, 3ஜி, 4ஜி என்கிற பெயர்களில் சீர்தரம் செய்யப்படுகிறது. இந்தக் கூட்டான மின்காந்த அலைவெண்களை, 'அலைக்கற்றை' (ஸ்பெக்டரம்) என வல்லுநர்கள் அழைக்கிறார்கள். இவை நாட்டின் பொதுச் சொத்து. அதனால் அவற்றைப் பயன்படுத்த நிறுவனங்கள் அரசாங்கத்தின் அனுமதியைப் பெறவேண்டும். அந்த உரிமைக்காக பல ஆயிரம் கோடிகளை வரியாகத் தரவேண்டும்.

மேற்சொன்னவற்றில் இருந்து மாறுபட்டது வை-ஃபை என்கிற கம்பியில்லாத் தொடர்பு முறை. இதில் பயன்படுத்தப்படும் குறிப்பிட்ட அலைவெண்கள் சில நூறு அடிகள்தான் செல்லக் கூடியவை. அதைத் தாண்டி அவை சக்தியை இழந்துவிடும். இவை தடிமனான தடுப்புகளையும் சுவர்களையும் துளைத்துச் செல்ல இயலாதவை, ஆனால் அதிகமான தகவல்களை வேகமாக எடுத்துச் செல்லக் கூடியவை. வைஃபையில் பயன்படுத்தப்படும் அலைவெண்கள் நம் வீட்டைத் தாண்டி அதிக தூரம் செல்ல முடியாது என்பதால் அரசாங்கத்தால் இலவசமாகக் கிடைக்கும் வகையில் பொது உடைமையாக்கப்பட்டுள்ளது. யார் வேண்டுமானாலும் பயன்படுத்தலாம்.

வைஃபை ரவுட்டரைப் புரிந்து கொள்ளுங்கள்

நமது வீட்டுக்கு அதிவேக இணையத் தொடர்பு வாங்கியவுடன், தொலைத்தொடர்பு நிறுவனம் அவர்களின் வலையமைப்பிலிருந்து நமது வீட்டுக்குக் கண்ணாடி இழைக் கம்பியை அமைத்து, அதன் ஒரு முனையை வைஃபை ரவுட்டர் (Router) என்னும் சாதனத்தோடு இணைப்பார்கள். நம் சந்தாவின் விலையைப் பொறுத்து இந்தக் கம்பியின் மூலம் நாம் அனுப்பக்கூடிய தகவல்களின் வேகமும் அளவும் கட்டுப்படுத்தப்படும்.

நம் வீட்டிலிருக்கும் எல்லா வைஃபை சாதனங்களில் (கணினி, செல்பேசி, ஐ-பேட்) இருந்து வரும் கோரிக்கைகளை உலகளாவிய இணையத்தில் கொண்டு சேர்ப்பது, திரும்ப

வருவதைக் கேள்வி அனுப்பிய கணினிக்கு அனுப்புவது என்கிற வழி சொல்லும் முறையின் பெயர் ரவுட்டிங் (Routing). இதைச் செய்வது ரவுட்டர் என்கிற சாதனம். இதையே வைஃபை ரவுட்டர் என்றால் இந்த ரவுட்டிங் வேலையோடு, வரும் தகவல்களைக் கம்பியில்லாமல் வைஃபை முறையில் பரிமாறும் வேலையையும் செய்யக்கூடியவை. ரவுட்டிங் இல்லாமல் வைஃபை முறையில் தகவல்களை அனுப்ப / பெற மட்டுமே செய்யும் சாதனத்தின் பெயர் வைஃபை அணுகு நிலைகள் (Wi-Fi Access Points).

ஏன் பல வைஃபை சாதனங்கள் வேண்டும்?

பெரும்பாலான காணொலி அழைப்புகளில் யாராவது ஒருவர் சரியாகத் தெரியமாட்டார், அவர் பேசுவது தெளிவாக இருக்காது. கேட்டால் என் வீட்டில் வைஃபை (Wi-Fi) பிரச்சனை என்பார். வீட்டில் அகண்ட அலைவரிசை (பிராட்பேண்ட்) என்னும் அதிவேக இணையத் தொடர்பு இருந்தும் ஏன் இந்தச் சிக்கல்..?

முன்பே பார்த்தது போல வைஃபையில் உபயோகப்படுத்தப்படும் மின்காந்த அலைகளின் சக்தி குறைவு. அதனால் வீட்டின் ஒரு கோடியில் வைஃபை ரவுட்டரை வைத்துவிட்டு நாம் வேறு கோடியில் இருக்கும் கணினியின் (அல்லது செல்பேசியின்) மூலம் தொடர்பு கொண்டால் மெதுவாகத்தான் இருக்கும். கணினிக்கும் வைஃபை ரவுட்டருக்கும் நடுவில் சில சுவர்கள் இருந்தால் இன்னும் மோசம். இதே காரணத்தால்தான் கீழ் மாடியில் இருக்கும் வைஃபை இணைப்பு முதல் மாடியில் கிடைக்காது.

வைஃபை வேகத்தை அதிகரிக்க என்ன செய்ய வேண்டும் என்று இணையத்தில் தேடினால் வரும் விடைகள் பலவும் அமெரிக்காவில் இருக்கும் மரவீடுகளுக்கான பரிந்துரைகளாக இருக்கும். மரத்தைத துளைத்து மின்காந்த அலைகள் ஓரளவுக்குச் செல்லும். ஆனால், நம்மூரில் இருப்பது செங்கல் மற்றும் சிமெண்டுச் சுவர்கள். இவற்றை மின்காந்த அலைகள் துளைத்துச் செல்வது மிக கடினம். இதனால் நம் வீடுகளுக்கு கூடுதலான எண்ணிக்கையில் வைஃபை அணுகுநிலைகள் வேண்டும். ஒரு பிராட்பேண்ட் கணக்குக்கு ஒரு வைஃபை ரவுட்டர்

போதும். ஆனால் வீட்டிலிருக்கும் எல்லா அறையிலும் இணைப்புப்பெற பல வைஃபை அணுகுநிலைகள் வைக்கலாம். இவை அனைத்தையும் ஒரு பொதுவான வைஃபை ரவுட்டரோடு இணைத்துவிடலாம்.

கம்பியே சிறந்தது

இப்படி வைஃபை ரவுட்டரோடு பல வைஃபை அணுகு நிலைகளைக் கம்பியில்லாமலேயே அதையும் வைஃபை முறையிலே இணைக்கலாம் என்றாலும், முடிந்தளவு ஈதர்நெட் (Ethernet) என்ற கம்பி இணைப்புகளைக் கொண்டு செய்தால், உங்களின் இணையத் தொடர்பின் வேகம் அதிகமாக இருக்கும்.

நினைவில் கொள்க, நீங்கள் எப்படி பொது உடைமையாக்கப்பட்ட வைஃபையைப் பயன்படுத்துகிறீர்களோ, அதே அலைவெண்களை உங்களின் பக்கத்து வீட்டுக்காரரும் பயன்படுத்துவார். சில இடங்களில் உங்களின் செல்பேசி அவரின் வைஃபை அணுகுநிலைக்கு அருகே இருக்கலாம். அதனால் உங்களின் வைஃபை அணுகு நிலையத்திலிருந்து வரும் மின்காந்த அலைகள் பக்கத்து வீட்டுக்காரரின் அலைகளோடு மோதிக் கொண்டு சக்தியிழந்து வேகம் குறைந்துவிடும். கூட்டமான சாலையில் வாகனங்கள் மெதுவாகப் போவது போல. அப்படியிருந்தாலும் பயப்பட வேண்டாம். உங்களின் தகவல்கள் எல்லா சமயங்களிலும் உங்களின் வைஃபை கடவுச்சொல்லைக் கொண்டு மறைக்கப்பட்டு, பாதுகாப்பாகதான் இருக்கும்.

இந்த கண்ணுக்குத் தெரியாத சாலை நெருக்கடியைத் தவிர்க்கச் சிறந்த வழி நம் வைஃபை ரவுட்டருக்கும் நம் வைஃபை அணுகுநிலைகளுக்கும், தனியாக ஒரு சிறப்புச் சாலையை அமைப்பதுதான். அதைச் செய்ய சிறந்த வழி இரண்டையும் யு.டி.பி. என்ற வயர்களைக் கொண்டு ஈதர்நெட் முறையில் அமைப்பது. இதைத் தொலைதொடர்பு நிறுவனத்தின் பொறியாளர் செய்ய மாட்டார். உங்கள் வீட்டுக்கு அருகிலிருக்கும் மின்நுட்பரே (எலெக்ட்ரீஷியன்) இதைச் செய்து கொடுப்பார்.

இந்த ஈதர்நெட் வயர்களைத் தவறுதலாக தொட்டால் 220V மின்சாரம் போல ஆபத்தில்லை, ஒன்றுமாகாது. வாங்கும் போது

"யு-டி-பி.6" என்கிற அதிவேக சக்தி கொண்ட வயர்களை வாங்கவும். இது ஒரு அடி சுமார் இருபது ரூபாய் இருக்கும். மேலும் இரண்டு முனைகளிலும் கிரிம்பிங்க் செய்து இணைப்புப் பொருத்திகளையும் மாட்டக் கூடுதல் செலவாகும். ஆனால் ஒருமுறை செய்துவிட்டால் பல ஆண்டுகள் வரும். நல்ல தரமான வைஃபை இணைப்புக் கிடைக்கும். தலைவலி வராது.

வைஃபை மேஷ்

பல வைஃபை அணுகுநிலைகளை அமைக்க சிறந்தது வைஃபை மேஷ் (Wi-Fi Mesh) என்ற சாதனங்கள். நம் வீட்டின் அளவையும், எத்தனை அறைகள் என்பதையும் பொறுத்து, நமக்கு வேண்டிய எண்ணிக்கையில் வாங்கலாம். ஆயிரத்து இருநூறு சதுரஅடிக் குடியிருப்புக்கு இரண்டு போதும். இரண்டாயிரம் சதுர அடி என்றால் மூன்று, மாடி வீடு என்றால் ஒவ்வொரு மாடிக்கும் ஒன்று என்ற தோராயமான கணக்கில் அமைக்கலாம். அருகேயிருக்கும் கடையில் அல்லது இணையச் சந்தைகளில் இரண்டு மேஷ் சாதனங்கள் ஒரு கூட்டாக எட்டாயிரம் ரூபாயிலிருந்து கிடைக்கும். புதிய வைஃபை தரமான "வைஃபை 6" (IEEE 802.11ax என்ற குறியீடு இருக்கும்) மேஷ் சாதனங்களின் விலை இன்னும் சில ஆயிரம் கூடவே இருக்கும். ஆனால் அதிக வேகம் கிடைக்கும். ஆப்பிள் ஐ-போனில் நன்றாக வேலை செய்யும். நெட்ப்ளிக்ஸில் 4K துல்லியத் தரத்தில் பார்க்க உதவும்.

மேஷ் சாதனங்களின் வசதிகள்: அதோடு வரும் செல்பேசி செயலியைக் கொண்டு முதல் வைஃபை அணுகு நிலையத்தை அமைத்துவிட்டால் போதும். கூடுதல் வைஃபை அணுகுநிலைகளை இணைக்கும் போது அவற்றை இயக்கி ஒரு பொத்தானைத் தட்டினால் போதும். நாம் முதலில் கொடுத்த வைஃபை வலையமைப்பின் (SSID) பெயர், கடவுச்சொல் என்று எல்லாத் தேர்வுகளும் புது வைஃபை அணுகுநிலைக்கு ஒரேயடியாக வந்துவிடும். அதேபோல, புது இயங்குதளங்களை அந்தந்த மேஷ் உற்பத்தியாளர்கள் வெளியிட்டவுடன் புதுப்பித்துக் கொள்வதும் ஒரே செயலில் முடிந்துவிடும். வீட்டில் இருக்கும் ஒவ்வொரு கணினியும், செல்பேசியும் எந்தளவு இணைய தொடர்பைப் பயன்படுத்துகிறார்கள் என்பதை அறிந்து

அவற்றின் வேகத்தையும் தனித்தனியாகக் கட்டுப்படுத்தலாம். குழந்தைகளின் செல்பேசிகளில் இருந்து அவர்கள் போகக்கூடிய இணையத்தளங்களைக் கண்காணிக்கலாம், கெட்டதைத் தடுக்கலாம்.

அடிக்குறிப்பு

வைஃபை வலையமைப்பின் (SSID) பெயரையும், கடவுச் சொல்லையும் தேர்வு செய்வதில் கவனம் செலுத்தவும். அடுக்கு மாடிக் குடியிருப்பு என்றால், நம் வைஃபை வலையமைப்பின் பெயர் அருகில் இருப்போரின் செல்பேசிகளில் தெரியும். அதனால் ஒரு தனிப்பட்ட பெயரைத் தேர்வு செய்யவும். தொலைபேசி எண்ணைப் பெயராக வைக்க வேண்டாம். அதே போல ராஜேஷ், ஜேம்ஸ், முகமது என்கிற பொதுப் பெயர்கள் வேண்டாம். குறிப்பாக வீட்டுப் பெண்களின் பெயர்களைக் கண்டிப்பாகத் தவிர்க்கவும். கடவுச் சொல்லை எவ்வளவு பெரிதாக வைக்க முடியுமோ அந்தளவு வைக்கலாம். எளிதாக ஊகிக்கக் கூடிய “123456”, “Rajnikanth”, பிறந்தநாட்கள் போன்றவற்றைத் தவிர்க்கவும்.

முக்கியமாக வைஃபை சாதனத்தின் அமைப்பில், WPA2-Personal (AES) அல்லது புதிய WPA3-Personal (சிறந்தது) என்கிற பாதுகாப்பான நெறிமுறையைத் தேர்வு செய்யவும். இவை இல்லாமல் WPA Personal அல்லது WPA Personal போன்றவை மட்டுமே இருந்தால் அந்த வைஃபை சாதனத்தை உடனே மாற்றிவிடவும், ஆபத்து.

அடுத்தது வைஃபை சாதனத்தின் அமைப்பில் 2.4Ghz அல்லது 5Ghz எந்த அலைவெண்ணை தேர்வு செய்வது..? இது வைஃபையின் தகவல் வேகத்தைக் குறிப்பிடுவதில்லை. அதனால் இரண்டையுமே பயன்படுத்திக் கொள்ளும் வசதிகள் புதிய சாதனங்களில் வருகிறது, அதுவே சுலபமானது.

கடைசியாக... உங்களின் வீட்டுக்கு விருந்தாளிகள் அடிக்கடி வருவார்கள். அவர்களுக்கு வைஃபை பகிர வேண்டுமென்றால் அவர்களுக்காக ‘விருந்தினர்கள்’ (Guest) என்று தனியாக ஓர் வைஃபை வலையமைப்பை (SSID) உருவாக்கி, அதற்குத் தனியாக ஒரு கடவுச்சொல்லையும் வைக்கலாம். இதனால்,

அந்தக் குறிப்பிட்ட வலையமைப்பில் இணையும் கருவிகளின் வைஃபை பயன்பாட்டை, வேகத்தை கட்டுப்படுத்தலாம். அவர்களின் செல்பேசிகளில் பூச்சிகள் (Virus) இருந்தால் நமது சாதனங்களில் அவை தொற்றிக் கொள்ளாமல், நமது செல்பேசியை அவர்கள் உளவு பார்க்காமல் பாதுகாக்கலாம்.

8. அரசாங்க இணையத்தளங்கள் மொக்கையாவது ஏன்?

ஒவ்வொரு வீட்டு உரிமையாளரும் அவரது மின்சார வாரியக் கணக்கை ஆதாருடன் இணைக்க வேண்டும் என்பதற்காக ஓர் இணைய முகவரியைக் கொடுத்தார்கள். ஒரு சிலர் மின்சாரக் கணக்கையும் ஆதாரையும் இணைக்கும் பணியை எளிதாகச் செய்தபோதிலும் பெரும்பாலானவர்களுக்குச் சிக்கல்தான். அரசு உத்தரவு என்பதால் வேறு வழியின்றிப் பலர் நேரடியாகச் சென்று இணைப்பு வைபவத்தை நிறைவேற்றிவிட்டு வந்தார்கள். இது ஒன்றிரண்டு இடங்களில் நடந்ததல்ல. மாநிலம் முழுதும்.

விஷயம் என்னவென்றால் இது இப்போது நடக்கும் பிரச்னை அல்ல. அரசுத் துறை சார்ந்த எந்த ஒரு இணைய நடவடிக்கையும் சிக்கலுக்குரியதாகத்தான் உள்ளது. சென்ற ஆண்டு இந்திய அரசின் நேரடி வருவாய்த் துறையின் இணையத் தளத்தை இந்தியாவின் இரண்டாவது பெரிய மென்பொருள் நிறுவனமான இன்போசிஸ் தயாரித்தது. என்ன பயன்? பல மாதங்கள் வரை அந்தத் தளம் தொங்கிக்கொண்டுதான் இருந்தது. ஐ.ஆர்.சி.டி.சி என்கிற இந்திய இரயில்வே பதிவுத் தளத்தைப் பயன்படுத்த நீங்கள் ஒரு முனைவர் பட்டமாவது பெற்றிருக்க வேண்டும். இன்னொரு உதாரணம். ஆதாரில்

திருத்தங்கள் செய்வதை நாமே செய்ய முடியும் என்கிறார்கள். அதற்கொரு இணையத்தளம் இருக்கிறது. அதில் ஆங்கிலத்தில் டைப் செய்தால் தமிழ்ப் பிரதி தனியே அருகில் வரும். ஆனால் தப்பும் தவறுமாக மட்டுமே வரும். அதில் திருத்தம் செய்தால் ஆங்கிலத்தில் சொதப்பும். இரண்டையும் பிழையில்லாமல் டைப் செய்து உள்ளிட இன்றுவரை ஒரு வழி கிடையாது. முகவரியிலோ, பெயரிலோ ஒரு பிழையுமே இல்லாத ஆதார் அட்டை கொண்ட ஓர் இந்தியர் இருப்பாரானால் அவருக்கு முடிசூட்டியே விடலாம்!

இன்னும் சொல்லிக்கொண்டே செல்லலாம். நிகரம் ஒன்றுதான். அரசுத் தளங்கள், அரசுச் செயலிகள் எல்லாம் பொதுமக்கள் எளிதில் பயன்படுத்தும்படியாக இருப்பதில்லை.

பராக் ஒபாமா அமெரிக்க அதிபராக இருந்தபோது ஏழைகளுக்கான காப்பீட்டுத் திட்டம் ஒன்றைக் கொண்டு வந்தார். அதற்கொரு இணையத்தளம் தொடங்கப்பட்டது. ஆனால் ஆரம்பத்தில் அது செயல்பட முடியாமல் திணறித் திண்டாடிப் போனது. பின்னர் சிலிகான் பள்ளத்தாக்கிலிருந்து ஒரு தொழில்நுட்ப வல்லுநரை வெள்ளை மாளிகையின் தலைமைத் தொழில்நுட்ப அதிகாரியாக நியமித்துச் சில மாதங்களில் சரிசெய்தார்கள். இந்த இணையத் தளத்தின் குளறுபடிகளை அலசி ஹார்வர்ட் பல்கலைக்கழக முதுகலை வணிக மேலாண்மை மாணவர் ஓர் ஆராய்ச்சிக் கட்டுரையே எழுதியுள்ளார் என்றால் பார்த்துக் கொள்ளுங்கள்!

உலகளவிலும் ஏன் இப்படி அரசாங்கங்களின் இணையத் தளங்கள் தடுமாறுகின்றன? அதற்கு முக்கியக் காரணங்கள் என்ன? தடுமாறும் செயலிகளைத் தட்டிக் கொடுத்து நம் வேலையை முடித்துக் கொள்ள ஏதாவது வழிகள் உண்டா? ஒழுங்காக வேலை செய்யும் அரசுச் செயலிகள் என்று ஏதாவது இருக்கிறதா? பார்க்கலாம்.

மென்பொருள் என்பது மனிதர்களால் எழுதப்படுவதுதான். அதில் பிழைகள் இருப்பதில் ஆச்சரியமில்லை. மென்பொருள் துறையில் அதை வாழும் - மூச்சுவிடும் பொருள் என்ற அர்த்தத்தில் பேசி கொள்வார்கள். எப்படி ஒவ்வொரு உயிரும் நாட்கள் ஆக ஆக, வாழ்க்கையின் அனுபவங்கள் சேரச் சேர

முன்னேறுகிறதோ அது போலத் தான் மென்பொருளும். பிழைகள் கண்டுபிடிக்க, கண்டுபிடிக்க அதைச் சரிசெய்து கொண்டேயிருப்பார்கள். ஒரு நிலையில் அது நன்றாக வேலை செய்யும். இதற்குப் பல மாதங்கள் (ஏன் ஆண்டுகள் கூட) ஆகும். இதனால் தான் பெரிய நிறுவனங்கள் தங்களின் செயலிகளின் அடுத்தடுத்த பதிப்புகளின் வெளியீட்டுத் தேதிகளை முன்கூட்டியே சொல்லமாட்டார்கள். அவர்களின் எதிர்பார்த்த தரத்திற்கு வரும்வரை காத்திருப்பார்கள்.

அடுத்து, குறிப்பிட்ட மென்பொருளின் எல்லா அம்சங்களையும் ஒரேயடியாக வெளியிட மாட்டார்கள். திட்டமிடும் சமயத்திலேயே ஒவ்வொரு அம்சமாக எழுதி, சோதித்து, சரிசெய்ய நேரம் ஒதுக்கித்தான் செய்வார்கள். பல சமயங்களில் அரசாங்க அதிகாரிகளிடம் இந்த மென்பொருள் உருவாக்கத்தில் இருக்கும் சூட்சுமப் புரிதல் இல்லாத காரணத்தால் அல்லது தலைவர்கள் வாக்கு வங்கிக்காக அவசரப்படுத்துவதால் அரைகுறைத் தயாரிப்புக்கள் வெளியிடப்பட்டு நம்மை சாவடிக்கின்றன. இளைஞர்கள் அரசுத் துறையில் சேரச்சேர, அவர்களிடம் இந்தப் புரிதல் இயற்கையாக இருப்பதால், வரும் காலங்களில் இந்தச் சூழ்நிலை படிப்படியாக மாறக்கூடும்.

வீடோ, பாலமோ எதுவாக இருந்தாலும் அஸ்திவாரம் நன்றாக இருக்க வேண்டும். அது போல ஒரு மென்பொருளைத் தயாரிக்க, முதலில் அதன் வடிவமைப்பு சிறப்பாக இருத்தல் வேண்டும். இதற்கு நிறைய நேரமும் பணமும் செலவாகும். அதோடு, மென்பொருள் எழுதத் தொடங்கி முதல் சில அம்சங்களை வடிவமைக்க நேரமாகும். போகப் போக வேகம் கூடும். ஆனால் இந்தத் தாமதத்தால் கவலை கொண்டு, செய்ய வேண்டியதை அரைகுறையாகச் செய்து பின்னர் பார்த்துக் கொள்ளலாம் என விட்டுவிட்டுப் போகிறதன் பெயர் தொழில்நுட்பக் கடன் (Technical Debt). கடன் நட்பை முறிக்கும், அதைவிடக் கொடியது இந்த தொழில்நுட்பக் கடன். முதலில் செய்ய வேண்டியதைச் சிறப்பாகச் செய்யாமல் போனதால் பின்னர் செய்த அனைத்து அம்சங்களுமே சுமாராகத்தான் வரும். அரசாங்கச் செயல்திட்டங்களில் இதற்கான முக்கியத்துவத்தை உரியவர்கள் யாரும் புரிந்துகொள்வதில்லை. நாம் முன்பு பார்த்த அமெரிக்க ஒபாமா-கேர் தளத்தின் ஆரம்பத்திட்ட

பட்ஜெட் இந்திய ரூபாயில் முன்னூறு கோடி. கடைசியாக முழுவதையும் சரி செய்து வெளியிட்ட போது அதன் செலவு பதினைந்தாயிரம் கோடி ரூபாய்.

மென்பொருள் துறையில் நேற்று இருந்த நுட்பமோ, நிரலாக்கக் கட்டமைப்போ நாளைக்குப் பழையதாகிவிடும். பல திறமூலக் கட்டமைப்புகள் காணாமலே போயிருக்கும். அதன் இடத்தில் புதியது வந்திருக்கும். இந்த மாறுதலுக்கு ஏற்ப எழுதப்படும் மென்பொருளை மாற்றிக் கொண்டே இருக்க வேண்டும் - ரஜினி கோச்சடையான் பாடலில் சொன்ன "மாற்றம் ஒன்றே மாறாதது", மென்பொருள் துறைக்கு அப்படியே பொருந்தும். அரசுத் துறையில் வாங்கப்படும் பெரும்பாலான மென்பொருட்கள் ஒப்பந்தப் புள்ளிகள் முறையில் பெறப்படுவதால் இந்த மாறுதலுக்குத் தேவையான பணம் கிடைக்காது. கூடுதல் பணமில்லை என்றால் தனியார்த் துறையென்றால் திட்டமிட்ட அம்சங்களில் சிலவற்றைக் கழித்துவிடுவார்கள். அதில் மிச்சமாகும் பணத்தைக் கொண்டு செய்வதைச் சிறப்பாக செய்வார்கள். இதையும் ஒப்பந்தப் புள்ளிகள் முறை என்பதால் செய்யமுடியாது. அதனால் முதலில் திட்டமிட்ட, அது காலாவதியாகியிருந்தாலும் அதே கட்டமைப்பில்தான் செயல்திட்டங்களில் செய்யப்படும். இதனால் நாம் இந்த செயல்திட்டங்களிலிருந்து வந்த செயலிகளைப் பயன்படுத்தும் போது, நம்முடைய நிகழ்கால இயங்குதளங்களில் அவை பொருந்துவதில்லை.

இன்றைக்குத் தனியார் நிறுவனங்கள் பல அசத்துகிறார்கள். உதாரணமாக ஸ்விகி (Swiggy) செல்பேசிவழி சாப்பாடு செயலியை அறியாதார் இல்லை. மேகக்கணிமை நுட்பத்தை முழுவதும் பயன்படுத்தி அவர்களின் மென்பொருட்களை உருவாக்கியிருக்கிறார்கள். அதனால் பயனர்கள் எண்ணிக்கை எதிர்பாராவிதமாக எவ்வளவு வந்தாலும் அதை எதிர்கொள்ள முடியும் - கூடுதல் பணம் செலவாகும், அவ்வளவுதான்.

ஆனால் அரசுத் துறையில் மேகக்கணிமை முறைக்கு வருவதில் தாமதமாகிவிடுகிறது. பல மேகக்கணிமை கூடங்கள் அமெரிக்கா அல்லது சீன நிறுவனங்களின கட்டுப்பாட்டில் இருப்பதால் அரசுக்குத் தேவையான ஒரு தயக்கமும் இருக்கிறது. சமீப

ஆண்டுகளாக சில அமெரிக்க நிறுவனங்கள் தங்களின் மேகக்கணிமை கூடங்களை இந்தியாவிலேயே அமைப்பது மட்டுமில்லாமல் இந்தியப் பெருநிறுவனங்களோடு (உதாரணமாக ஏர்டெல், ரிலையன்ஸ்) சேர்ந்து அரசுத் துறைகளின் தேவைகளுக்கு ஏற்ப வழங்குகிறார்கள்.

கடைசியான, ஆனால் முக்கியமான காரணம்: மற்ற பல துறைகளில் தனியார் நிறுவனங்களைவிட அரசுத் துறைகளில்தான் ஒரு வேலைக்கு அதிகச் சம்பளம். உதா: அரசுப் பள்ளி, கல்லூரி ஆசிரியர்கள். ஆனால் அரசுத் துறையில் ஒரு திறமையான மென்பொருள் பொறியாளருக்கு இலட்சக் கணக்கில் ஆண்டுச் சம்பளமென்றால், அதுவும் இந்தியாவில் இருக்கும் அமெரிக்க நிறுவனங்களில் கோடிக்கு மேல்கூட சம்பளம் கிடைக்கும். அதனால் திறமையானவர்களை அரசால் ஈர்க்க முடிவதில்லை.

இதிலிருந்து நாம் முதலில் புரிந்து கொள்ளவேண்டியது, ஓர் அரசாங்கச் செயலியோ, இணையத் தளமோ சரியாக வேலை செய்யவில்லை என்றால், நமக்கு மென்பொருள் புரியவில்லை என்று அர்த்தமில்லை. தவறு பல பல சமயங்களில் அவர்களிடம்தான்.

சரியாக வரவில்லை என்றால் நாம் என்ன செய்யலாம், அரசின் கவனத்துக்கு அதை எப்படி எடுத்துச் செல்வது என்று கவலை வேண்டாம். ஓர் அரசு இணையத் தளம் வேலை செய்யவில்லையென்றால் உடனே படமெடுத்து அதை டிவிட்டர் போன்ற சமூக தளங்களில் சம்பந்தப்பட்ட அமைச்சரைக் கோத்து ஒரு கீச்சு போடலாம். இன்று பல அரசுத் துறைகளும், பத்திரிகைகளும் இவற்றைக் கவனிக்கிறார்கள்.

இன்றைக்கு பேஸ்புக், ஊபர் போன்றவர்கள் செயலிகளை முதலில் செல்பேசிகளுக்குத் தான் உருவாக்குகிறார்கள். ஏனென்றால் இன்றைக்கு பெரும்பாலான பயனர்கள் அவற்றில் இருந்து தான் வருகிறார்கள். பிறகு வேண்டாவெறுப்பாகத் தான் மேஜை/மடிக் கணினிகளுக்கு அவற்றை மாற்றுகிறார்கள். ஆனால் அரசுத் துறைகள் இன்னும் கணினி யுகத்திலேயே இருக்கின்றன. நீங்கள் பயன்படுத்த முயலும் தளம் செல்பேசியில் சரியாக வரவில்லையென்றால் கணினியில் இருந்து முயற்சி செய்யவும். கணினியிலும் ஒரு வலையுலாவியில் (கூகுள் க்ரோம்)

சரியாக வரவில்லையென்றால் ஃபயர்ஃபாக்ஸ் போன்ற பிற வலையுலாவியில் முயலவும்.

பெரும்பாலான அரசு இணையத் தளங்களை மைக்ரோசாப்ட் விண்டோஸ் இயங்குதளத்தில் மட்டுமே சோதித்துப் பார்த்துவிட்டு வெளியிடுகிறார்கள். அவர்களிடம் ஆப்பிள் மேக் கணினியோ, லினக்ஸ்ஸோ கிடையாது - உங்களிடம் இருப்பது இந்தவகை கணினிகள் என்றால், நண்பரின் மைக்ரோசாப்ட் விண்டோஸ் கணினியில் அதுவும் கூகுள் க்ரோம் வலையுலாவியில் இருந்து அதே இயங்குதளத்தை இயக்கிப் பார்க்கவும். அதோடு செல்பேசி இணையத் தொடர்பைப் பயன்படுத்தாமல் வீட்டில் இருக்கும் அதிவேக வைஃபை இணையத் தொடர்பில் முயற்சி செய்யவும்.

கடைசியாக, நம் பெற்றோர்கள் சொன்ன யோசனை தான். பண்டிகைக் காலங்களில் பொருட்கள் வாங்க காலையிலேயே சீக்கிரம் போனால் கூட்டமிருக்காது,. பார்த்துப் பொறுமையாக நல்ல பொருளை வாங்கலாம். அதேபோல, முக்கிய நிகழ்வுகளுக்காக அரசு இயங்குதளங்களுக்குச செல்ல வேண்டியிருந்தால் முன்பே திட்டமிட்டு, அதிகாலையிலோ, இரவிலோ பயனர்கள் அதிகமில்லாத போது இயக்கலாம். உதாரணமாக நேரடி வருவாய் வரி படிவத்தை உள்ளிட ஜூன் 15 கடைசி நாளென்றால், ஜூன் 10 ஆம் தேதிக்கு முன்பே செய்துவிடுவது நல்லது.

எல்லாம் சரி. ஒழுங்காக வேலை செய்யும் அரசு செயலிகள் என்று ஏதேனும் இருக்கிறதா?

இருக்கிறது. முதலில் கொஞ்சம் தடுமாறினாலும் இந்திய அரசின் கோ-வின் இணையத தளம் பல லட்சம் டோஸ் தடுப்பூசி வழங்கலைச் சரியாகப் பதிவிட்டு, சான்றிதழ்களையும் வழங்கியது. அமெரிக்கா போன்ற மேலை நாடுகளிலும்கூட காகிதச் சான்றிதழ்கள் தான் வழங்கப்பட்டது. யு-பி-ஐ என அழைக்கப்படும் ஒருவர் வங்கிக் கணக்கிலிருந்து மற்றொருவருக்குப் பணம் செலுத்தும் இணையச் சேவை - இதைக் கொண்டு ஒவ்வொரு நாளும் பல கோடி பரிமாற்றங்களைச செய்கிறது. இதைச் செய்வது நேரடி அரசு நிறுவனமில்லை, ஆனால் அரசு வங்கிகள் பல இந்த நிறுவனத்தின் பங்குதாரரர்கள்.

25. தூக்கிப் போடாதே!

'*புதிய வானம், புதிய பூமி எங்கும் பனிமழை பொழிகிறது' என்று பாடி ஆடிக்கொண்டே சிம்லாவை வலம் வரும் எம்.ஜி.ஆரின் கையில் இருக்கும் அந்தச் சிவப்புப் பெட்டியை யாரும் மறந்திருக்க முடியாது. அவர் போவது அவரது சொந்த மாளிகைக்கு. அங்கே அவருக்குத் தேவையான அனைத்தும் - மாற்று துணி உட்பட - தயாராக இருக்கும். அதனால் புரட்சித்தலைவருக்கு அந்தச் சிறிய கைப்பெட்டி போதும். நமக்கெல்லாம் அப்படியா?*

போகுமிடங்களில் தேவையானவற்றை முன்கூட்டியே யோசித்து மூட்டை கட்டிக் கொண்டு செல்லவேண்டும். இப்போதெல்லாம் அந்தப் பட்டியலே செல்பேசிக்குத் தேவையானவற்றில் இருந்து தொடங்குகிறது - செல்பேசி *மற்றும் அதன் மின்னேற்றி (சார்ஜர்). அவ்வளவுதானே, இது என்ன பெரிய விஷயம் என்கிறீர்களா? தொடர்ந்து படிக்கவும்.*

குப்பைக்கும் பயனுண்டு

வெளியூர் போன இடத்தில் செல்பேசி காணாமல் போனாலோ, உடைந்து போனாலோ நம்மால் எந்த வேலையும் செய்ய முடியாது. வாடகைக் காரை அழைக்க முடியாது, இரயில் டிக்கெட்டைப் பரிசோதகரிடம் காட்ட முடியாது, போகும்

இடத்திற்கு வழி தெரியாது என்று அப்படியே விறைத்துப் போய் விடுவோம். இதைத் தவிர்க்க மாற்றுச் செல்பேசி எப்போதும் என் பயணங்களில் உடனிருக்கும்.

இதற்காக நான் தனியாகச் செலவு செய்வதில்லை - சில ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை புது செல்பேசி வாங்கும் போது, பழையதைத் தூக்கியெறியாமல் அதை இரண்டாவது (மாற்று) செல்பேசியாக வைத்துக் கொள்வேன். அதில் எல்லாச் செயலிகளும் நிறுவி, அவற்றின் கணக்குகள் உள்ளிடப்பட்டு, ஜி-மெயிலில் இருந்து முகவரிகள் வரை எல்லாம் பதிவிறக்கித் தயாராக இருக்கும். தங்கும் ஹோட்டல்களில் வைஃபை இணையத் தொடர்பு சுலபமாகக் கிடைப்பதால், அவசரத்திற்கு இந்த மாற்றுச் செல்பேசியை சிம்-கார்டு இல்லாமலே சில வேலைகளுக்குப் பயன்படுத்தலாம். எப்போது தேவையோ, நூறு ரூபாய் கொடுத்து ஒரு புது சிம்-கார்டு வாங்கி அதில் போட்டு முழுவதுமாக வாட்ஸ்-ஆப் உட்பட அனைத்தையும் பயன்படுத்தலாம்.

கூடுதல் பேட்டரி

வெளிநாட்டுப் பயணம் அல்லது ஒரே நாளில் பல ஊர்ப் பயணம் என்றால் ஒரே இடத்தில் காத்திருந்து செல்பேசியில் மின்னேற்றிக் (சார்ஜ்) கொள்ள நேரமிருக்காது. அதனால் கையில் முழு சக்தியோடு இருக்கும் ஒரு கூடுதல் பேட்டரி (பேட்டரி-பேக்) இருத்தல் அவசியம். இதன் விலை அறுநூறு ரூபாயில் இருந்து ஆரம்பம் - பல சமயங்களில் புதுச் செல்பேசி வாங்கும் போது க்ரோமா, ரிலையன்ஸ் போன்ற கடைகளில் இவற்றை இலவசமாகக் கேட்டு வாங்கலாம். இதோடு இரண்டு சின்னஞ்சிறு (அரை-அடி நீளம்) சார்ஜர் கேபிள்களை, ஒன்று மைக்ரோ - யு.எஸ்பி.சி. மற்றொன்று யு.எஸ்பி.சி. செல்பேசி பொருத்துக்குழியில் நுழைவது போல வாங்கிக் கொள்ளவும் - இந்த இரண்டு வகையும் இருப்பதால் எந்த மாடல் செல்பேசியையும் (ஆப்பிள் ஐபோன் தவிர்த்து) சார்ஜ் செய்ய முடியும். சாதாரணமாகச் செல்பேசியோடு வரும் கேபிள்கள் அனுமார் வால் போல நீண்டு கொண்டு எல்லா இடத்திலும் சிக்கிக் கொள்ளும், அதற்காகத்தான் இந்த அரை-அடி நீளக் கேபிள்களைப் பரிந்துரைக்கிறேன்.

இரட்டை மின்னேற்றி

பொதுவாகப் புதுச் செல்பேசியோடு வரும் மின்னேற்றி (சார்ஜர்) உயர்தரமாக, விலை உயர்ந்ததாக இருக்கும். இதை வெளியூருக்குக் கொண்டு போனால் மறந்துவிட்டுவர வாய்ப்பு அதிகம். அதோடு நாம் போகும் இடங்களில், மின்சாரத்தின் தரம் சீராக இல்லாமல் இருந்து, மின்னேற்றி பழுதாகிவிடவும் வாய்ப்பு அதிகம். இதைத் தவிர்க்க, வெளிச்சந்தையில் ஒரு நல்ல மின்னேற்றியை வாங்கி (ஜெப்ட்ரோனிக்ஸ் மற்றும் போர்ட்ரோனிக்ஸ் போன்ற நிறுவனங்களின் தயாரிப்புக்கள் சில நூறு ரூபாய்களுக்குக் கிடைக்கிறது) அதைப் பயணங்களுக்கு மட்டும் என வைத்து விடலாம்.

அறுநூறு ரூபாய்க்கு இரண்டு யு.எஸ்பி.சி. பொருத்துக் குழிகள் இருக்கும் வகைகள் கிடைக்கிறது. இதைக் கொண்டு ஒரே சமயத்தில் இரண்டு செல்பேசிகளை மின்னேற்றலாம் - நம்மோடு வரும் குடும்பத்தினருக்குத் தனியாக சார்ஜர் தேவையில்லை. இப்படி வீட்டில் பயன்படுத்தச் செல்பேசியோடு வந்த உயர்தர மின்னேற்றி, பயணங்களுக்கு ஒன்று தனியாக என்று இருந்தால் மின்னேற்றியை எடுத்துச் செல்ல மறக்க மாட்டோம்.

வைஃபை டாங்கிள்

நீங்கள் செல்பேசியோடு ஒரு ஐ-பேட் அல்லது மடிக்கணினி வைத்திருந்தால், அதற்கு இணைய வசதி தேவை. பயணத்தில் போகும் எல்லா இடங்களிலும் வைஃபை கிடைக்கும் என்று சொல்ல முடியாது. சில இடங்களில் அதற்குக் கூடுதல் கட்டணம் வசூலிக்கப்படலாம். நம் செல்பேசியில் இருக்கும் இணையத் தொடர்பை (டேட்டாவை) மடிக்கணினியோடு பகிர்ந்தால், செல்பேசி பேட்டரி உடனேயே இறங்கிவிடும். இதைத் தவிர்க்க வைஃபை டாங்கிள் என்கிற சாதனம் கிடைக்கிறது - ஏர்டெல் மற்றும் ஜியோ இவற்றை இரண்டாயிரம் ரூபாய்க்கு விற்கிறார்கள். இதில் ஒரு சிம்-கார்டு போட்டு அதில் பணமும் பாக்கி இருந்தால் போதும், எங்கே வேண்டுமானாலும் நம் மடிக்கணினிக்கு (அல்லது ஐ-பேடுக்கு) வைஃபை இணைய வசதி கிடைக்கும். இந்தச் சாதனம் உள்ளங்கை அளவு தான், லேசானது. இதிலுள்ள பேட்டரி ஒரு நாளுக்கு மேல் தாங்கும். சிக்னல் சரியாக இல்லை என்றால் இந்தச் சாதனத்தை நாம்

தங்கியிருக்கும் அறையின் ஜன்னல் அருகே வைத்துவிட்டால் இணையத் தொடர்பு நன்றாக வேலை செய்யும் வாய்ப்பு அதிகமாகும்.

எச்.டி.எம்.ஐ. கேபிள்

இது நீங்கள் ஐ-பேட் அல்லது மடிக்கணினி வைத்திருந்தால் மட்டும் பயன்படும். நீங்கள் தங்கியிருக்கும் அறையில் தொலைக்காட்சிப் பெட்டி இருக்கும். உங்களின் ஐ-பேட் அல்லது மடிக்கணினியில் பார்க்கும் படங்களை, பவர் பாயின்ட் காட்சிகளை டிவியின் பெரிய திரையில் பார்க்க இந்த எச்.டி.எம்.ஐ. கேபிள் இணைப்பை உண்டாக்கும் - உங்களின் வீட்டில் டாடா ஸ்கை அல்லது வீடியோகான் டிஷ் செட்-டாப் பெட்டியையும் தொலைக்காட்சிப் பெட்டியையும் இணைக்கும் அதே கேபிள் தொழில்நுட்பம் தான் இந்த எச்.டி.எம்.ஐ. நீங்கள் வைத்திருக்கும் ஐ-பேட் அல்லது மடிக்கணினிக்கு ஏற்ற எச்.டி.எம்.ஐ. கேபிள் கிடைக்கும். இவை எல்லாவற்றிலும் ஒரு முனை எச்.டி.எம்.ஐ. வகையில் இருக்கும் (டிவியில் பொருந்த வசதியாக). இன்னொரு முனை உங்களின் சாதனத்தை பொறுத்து ஐபோன் லைட்னிங் அல்லது யுஎஸ்பி-சி அல்லது அதுவும் எச்.டி.எம்.ஐ. ஆகவே இருக்கும், கவனமாகக் கேட்டு வாங்க வேண்டும். இந்த கேபிளையும் பயணத்தில் எடுத்துச் சென்றால் வசதியாக இருக்கும்.

45. பசு மாட்டை போனுக்குள் கட்டி வையுங்கள்!

சமீபத்தில் வெளிவந்து வெற்றி பெற்ற 'லவ் டுடே' படத்தில் முக்கியமான கதாபாத்திரம் நாயகன், நாயகியின் செல்பேசிகளும் அதனுள் இருக்கிற வாட்ஸ்-ஆப், இன்ஸ்டாக்ராம் போன்ற செயலிகளும் தான். இந்த பிரபலமான செயலிகளைத் தாண்டிப் பல இலட்சம் செயலிகள் இருக்கின்றன. அவற்றில் தேர்ந்தெடுத்த ஆறு செயலிகளை இங்கே தெரிந்து கொள்ளலாம்.

சமமாகப் பகிர்தல்

நண்பர்களோடு சினிமாவுக்குச் செல்கிறீர்கள். ஒருவர் டிக்கெட் வாங்கப் பணம் தருகிறார், வேறொருவர் வாகன நிறுத்தக் கட்டணம் கட்டுகிறார், இன்னொருவர் இடைவேளையில் சிறுதீனி மற்றும் பனிக்கூழ் வாங்கித் தருகிறார். இப்போது எல்லோரின் செலவுகளையும் எப்படிக் கூட்டி, சமமாகப் பிரித்துக் கொடுக்க வேண்டியவர்களுக்குக் கொடுத்துச் சரி செய்வீர்கள்? இதுகூடப் பரவாயில்லை, பத்துப் பேர் குழுவாக வெளியூருக்குச் செல்கிறீர்கள், செய்யும் செலவுகளை எழுதி வைத்துக் கொள்வதே இங்கே சிக்கல். அதுவும் வெளிநாட்டுப் பயணம் என்றால் இன்னும் சிரமம். இதற்கெல்லாம் தீர்வு ஸ்ப்லிட்-வைஸ் (Splitwise) என்கிற விலையில்லாச் செயலி.

இதைக் குழுவில் இருக்கும் அனைவரும் அவர்களின் ஐஃபோன் அல்லது ஆன்ட்ராய்ட் செல்பேசியில் நிறுவி, ஓர் இலவசக் கணக்கைத் தொடங்கிவிட்டால் போதும். அவரவர்கள் செய்யும் செலவை எழுதி, படம் ஒன்றை வேண்டுமானால் இணைத்து, யாருக்கு எவ்வளவு விழுக்காடு பங்கு என்றும் உள்ளீட்டால் போதும். செயலி அவரவர்களின் பெயருக்கு நேராகச் சரியான தொகையைச் சேர்த்துவிடும். இதில் இன்னொரு சிறப்பு, குழுவில் ஒவ்வொரு செலவையும் எல்லோரும் எல்லோருக்கும் கொடுக்க வேண்டும் என்று சொல்லாது. எந்தளவு பரிமாற்றங்களின் எண்ணிக்கையை குறைத்துத் தீர்க்க முடியுமோ அப்படிச் செய்துவிடும் - எப்படி டாலி கணக்கிடுதல் மென்பொருள் சாதாரணமாக செய்யுமோ அது போல ஒரு வசதி இதில் உண்டு.

மகிழ்ச்சியான பசுமாடு

தமிழகத்தைத் தாண்டி, அதுவும் மொழி தெரியாத ஜப்பான், கொரியா போன்ற நாடுகளுக்கு செல்லும் போது அங்கே சைவ உணவு விடுதிகளைத் தேடிக் கண்டுபிடிப்பது கடினம். இதற்காகவே பலரும் மாவு மாதிரி சுவையே இல்லாத பீட்ஸா வகைகளை, இல்லையென்றால் வெறும் சோற்றை, கொண்டு செல்லும் பருப்புப் பொடியைப் போட்டுச் சாப்பிடுவார்கள். அவர்களின் சிரமத்தைப் போக்கும் செயலி "ஹாப்பி கௌ" (Happy Cow). இதன் விலை ஐஃபோனில் ரூ 350. இதில் நீங்கள் இருக்கும் இடத்திற்கு அருகில் இருக்கும் சைவ உணவகங்களின் பட்டியல் வரும், தேர்வு செய்து பசியாற முடியும். இதன் சிறப்பு இதில் வேகன் (Vegan) உணவு வகைகள் கிடைக்கும் இடங்கள்தான் வரும். அது என்ன வேகன்? புல்லுணவு என்று தமிழில் சொல்லலாம். இறைச்சி மட்டுமில்லாமல் பால், முட்டை, தயிர் என மிருகங்களிலிருந்து பெறப்படும் எல்லாமே தவிர்க்கப்படும்.

கணக்கில் புலி ஆகவும்

இன்று கணிதம் மிக முக்கியமான பாடமாகிவிட்டது. கணினி செயற்கை நுண்ணறிவு உலகமே கணக்குதான். நம்மில் பலருக்கும் ஓர் இயற்கணிதக் (அல்ஜீப்ரா) கணக்கைக் கொடுத்து தீர்க்கச் சொன்னால் கொஞ்ச நேரமாகும், பழக்கம்

விட்டுப் போயிருக்கும். மாணவர்களுக்குக் கணக்கில் உதவி தேவைப்பட்டால் என்ன செய்ய? இருக்கிறது இந்த விலையில்லாச் செயலி. மைக்ரோசாப்ட் மேத்ஸ் சால்வர் (Microsoft Maths Solver), இதில் ஒரு கணக்குப் புதிரை எழுதியோ, எழுதியதன் படத்தையோ உள்ளிட்டால் அதற்கு விடையும், விடையைத் தீர்த்த முறையையும், அதோடு வரைகட்டத்தையும் சேர்த்துக் கொடுக்கும். கற்றுக் கொள்ள மிக வசதியாக இருக்கும். இந்தச் செயலியைப் போன்றதே போட்டோ-மேத் (PhotoMath) செயலியும்.

நமக்கு நாமே

இன்றைக்கு பேஸ்புக் ஆகட்டும், டிவிட்டர் ஆகட்டும், விளம்பரங்களுக்குத்தான் அவர்களின் முகப்புப் பக்கத்தில் அதிக இடம் கொடுக்கிறார்கள். நமக்கு அவ்வளவாகப் பிடிக்காத அல்லது கோபம் வரவைக்கக்கூடிய பதிவுகளைத் தான் அதிகம் முக்கியத்துவம் கொடுக்கிறார்கள். அதற்குக் காரணம் அப்படியான பதிவுகள் தான் நம்மை அதிக நேரம் செலவு செய்யத் தூண்டுகிறது - அதிக நேரமென்றால் அதிக விளம்பரம், அவர்களுக்கும் அதிக வருவாய்.

இதைத் தவிர்க்க நமக்கு பிடித்த பத்திரிகைகள், எழுத்தாளர்களின் பக்கங்களை, வலைப்பதிவுகளை நாமே தேர்வு செய்து அந்த முகவரிகளை இந்தச் செயலியில் சேர்த்துவிட்டால் நமக்கான தனியான ஒரு முகப்புப் பக்கத்தை உருவாக்கிக் கொடுக்கும். இந்தப் பட்டியலில் விளம்பரங்கள் கிடையாது, மார்க் அல்லது இலான் என்று யாருடைய தலையீடும் கிடையாது. கலப்படமில்லாத செய்திகள், பதிவுகள் மட்டுமே. இந்தச் செயலியின் பெயர் ஃபீட்லீ (Feedly). இதே செயலியில் சந்தா செலுத்தினால், டிவிட்டர் பக்கங்களையும் சேர்த்து ஒரே இடத்தில் படிக்கலாம்.

பல ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் கூகுள் இதே போன்ற ஒரு செயலியைக் கூகுள் ரீடர் என்ற பெயரில் வழங்கினார்கள், இப்போது அது இல்லை.

சித்திரமும் கைப்பழக்கம்

இது ஒரு வித்தியாசமான செயலி. இது கணினியில் இருக்கும் கூகுள் க்ரோம் மற்றும் மைக்ரோசாப்ட் எட்ஜ் உலாவிகளில் மட்டுமே வேலை செய்யும். செல்பேசிப் பதிப்பு கிடையாது.

ஒரு புது மொழியை எப்படி கற்கலாம்? ஆசிரியரிடம் சென்று, இணைய வகுப்பு மூலமாக, புத்தகங்கள் மூலமாக. இந்த முறைகளில் எல்லாம் நாம் இதற்காகத் தனியாக நேரம் ஒதுக்க வேண்டும். ஜாயின் டோயு கான் (jointoucan.com) செயலியை (பிரவுசர் எக்ஸ்டென்ஷன்) நிறுவி விட்டு, நீங்கள் கற்க விரும்பும் மொழியைத் தேர்வு செய்தால் போதும். எந்த இணையப் பக்கமாகட்டும், அதிலிருக்கும் ஓரிரு ஆங்கில வார்த்தையை எடுத்துவிட்டு, அந்த வார்த்தையின் பொருளுக்கு ஈடான, நீங்கள் கற்க விரும்பிய மொழியின் வார்த்தையை மாற்றிவிடுவார்கள். வேறு மொழியில் இருந்தாலும் உங்களால் யூகித்துப் படிக்க முடியும். உங்கள் வாசிப்பில் எந்த மாறுதலும் இருக்காது. இது நம் எல்லோருக்கும் இருக்கும் ஒரு மனிதத் திறமை என்று அவர்கள் சொல்கிறார்கள். தற்போது பதினொரு மொழியை (பிரெஞ்சு, ஜப்பான், அரேபிக், ஹிந்தி மற்றும் சில) கற்க அவர்கள் வசதி செய்துள்ளார்கள்.

இதற்கு மேல் கற்க வேண்டுமானால் டிரப்ஸ் (Drops) போன்ற உலக மொழிகளை சுலபமாகக் கற்கும் செயலிகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

மூளைக்கு வேலை

உடற்பயிற்சியில் உதவ இன்று பல செயலிகள் வந்துவிட்டன. மூளைக்குப் பயிற்சி செய்ய, சுறுசுறுப்பாக இயங்கச் சில செயலிகள் இருக்கின்றன. எலிவெட் (Elevate) செயலி நம் மொழியறிவை, கணிதத் திறனை அதிகரிக்க, ஞாபக சக்தியைப் பெருக்க என நம் மூளைக்கு வேலை கொடுக்கும் பல வசதிகளை, விளையாட்டுப் போன்ற முறையில் வழங்குகிறார்கள்.

செல்பேசி, கணினி. இவை இரண்டும் இல்லாத வாழ்க்கை இல்லை என்றாகிவிட்டது. அன்றாடப் பயன்பாட்டில் இந்த இரண்டுமே எதிர்பாராத சிக்கல்களைத் தரவல்லவை. தவிர இரு துறைகளுமே ஒவ்வொரு நாளும் புதுப்பிறவி எடுப்பவை. அவை புதுப்பிக்கப்படும் போது நாமும் நம்மைப் புதுப்பித்துககொள்ளத்தான் வேண்டியிருக்கிறது.

இந்தப் புத்தகம், இந்த இரண்டு எளிய கருவிகளை, அதில் இருக்கும் செயலிகளை - உதாரணமாக வாட்ஸ்-அப், கூகுள் டாக்ஸ், சாட்-ஜி.பி.டி. போன்றவற்றைப் பயன்படுத்துவோருக்கு உதவும் நுணுக்கமான தகவல்களால் ஆனது. இதனைக் கொண்டு எந்த வல்லுநரின் உதவியும் இன்றி யார் வேண்டுமானாலும் தமது செல்பேசியையும் கணினியையும் திறமையாகப் பயன்படுத்தலாம். பிரச்சனை வரும்போது பதறாமல் சரி செய்யலாம். ஒரு வகையில் இது ஒரு தொழில்நுட்பக் கையேடு. இன்னொரு பார்வையில் இக்காலத்துக்கான 'வேதம்'.

மெட்ராஸ் பேப்பர் இணைய வார இதழில் தொடராக வெளிவந்த கட்டுரைகளின் தொகுப்பு இந்நூல்.

நூலாசிரியர் தி.ந.ச. வெங்கடரங்கன், அடிப்படையில் ஒரு மென்பொருள் வல்லுநர். தொடர் தொழில்முனைவர், மற்றும் தலைமை நிர்வாகிகளின் பயிற்சியாளர். 1999-ஆம் ஆண்டிலிருந்து மைக்ரோசாப்ட் பிராந்திய இயக்குநர் என்கிற கவுரவப் பதவியிலும், உலகளாவிய மின்-நுட்ப அமைப்பான IEEE-இன் மூத்த உறுப்பினராகவும் உள்ளார்.

ISBN 978-93-95511-95-7

மெட்ராஸ் பேப்பர்
www.madraspaper.com

9 789395 511957

Rs. 320/-

www.zerodegreepublishing.com

நுட்பம்

தி.ந.ச. வெங்கடரங்கன்