Manan Vadodaria

Why should small businesses adapt to big data analytics?

-Published 18 Sep 2020

The article is published with **Nobat Newspaper** on **18 September 2020** in Gujarati language. Below is the English translation of the same.

જીવદયા અમદાવાદ

તા. ૧૮-૦૯-૨૦૨૦ શુક્રવાર

નાના વેપારી/ઉદ્યોગકારોએ શા માટે મોટા ડેટા એનાલિટિક્સને અપનાવવા જોઈએ

વર્લ્ડ ઈકોનોમિક ફોરમ મુજબ દરરોજ ૪, ઝેટાબાઈટ ડાટા ઉત્પન્ન થાય છે. એક ઝેટાબાઈટમાં ૨૧ શૂન્ય છે. આટલા બલ્કમાં જે ડાટા ઉત્પન્ન થાય છે તેનું કારણ યુકત સોશ્યલ મીડિયા સાઈટ્સ, નાણાકીય સંસ્થા, તબીબી સુવિધાઓ, શોપીંગ પ્લેટફોર્મસ, ઓટોમેકર્સ અને અન્ય લોકો દ્વારા બનાવેલા ડેટાને કારણે શક્ય બને છે. આ ૪૪ ઝેટાબાઈટને ખરેખર બહુ મોટા ડેટા તરીકે ગણી શકાય. આ બીગ ડેટાનો શબ્દ ૨૦૦૧ માં ડગ લેની દ્વારા બનાવવામાં આવ્યો હતો. આ મોટા ડેટાની વ્યાખ્યા ક્વી ના સારાંશ દ્વારા કરવામાં આવી છે. ક્વીનું ગુજરાતી નીચે મુજબ થાય છે.

(૧) ડેટાનું પ્રમાણ, (૨) કઈ ગતિ સાથે ડેટા ઉપલબ્ધ છે, (૩) ડેટાની વિવિધતા, (૪) ડેટામાં આવેલા ફેરફાર કે જેમાં કોઈ ફીક્ષ પેટર્ન નથી, (૫) ડેટાની ગુણવત્તા, (૬) ડેટાની વિઝ્યુલાઈ ઝેશન, (૭) ડેટાની કિંમત.

૨૦૧૯ દરમિયાન ૧ મિનિટ એટલે કે ૬૦ સેકન્ડમાં લોરી લેવીસ તથા ચેડ દ્વારા ગ્રાફિક બનાવવામાં આવેલ

જેમાં ફેસબુક ૧ મિલિયન લોગી ઈન થયા હતાં. વોટ્સએપમાં ૧૮.૧ મિલિયન ટેક્ષ મોકલવામાં આવ્યા હતાં. યૂ-ટ્યૂબમાં ૪.૫ મિલિયન વીડિયો જોવામાં આવ્યા હતાં. ગુગલ પ્લે તથા એપલ પ્લેસ્ટોરમાં ૩,૯૦,૦૩૦ એપ્સ ડાઉનલોડ થયા હતાં. ઈન્સ્ટાગ્રામમાં ૩,૪૭,૨૨૨ સ્ક્રોલ કરવામાં આવ્યા હતાં. ટ્વિટરમાં ૪૭,૫૦૦ લોકોએ ટ્વિટ કરેલ હતું. ટીન્ડરમાં ૧.૪ મિલિયન સ્વીપ થયેલ હતું. ઈમેલમાં ૧૮૮ ઈમેઈલ મોકલવામાં આવ્યા હતાં. ટ્વીટમાં ૧ મિલિયન યુઝર્સે ઉપયોગ કર્યો. મ્યુઝિકમાં ૪૧ મ્યુઝિક સ્ટ્રીમીંગ દ્વારા સબસ્ક્રાઈબ કરવામાં આવ્યું. ઝીફીમાં ૪.૮ મિલિયન ઝીફી પહોચાડવામાં આવ્યા. ઓનલાઈન ઈ ૯,૯૬,૫૫૬ ખર્ચવામાં આવેલા હતાં. મેસેન્જરમાં ૪૧.૬ મિલિયન મેસેજ મોકલવામાં આવ્યા. સ્નેપડીલમાં ૨.૧ મિલિયન સ્નેપ જનરેટ થયા. નેટફ્લિક્સમાં ૬,૯૪,૪૪૪ કલાક જોવામાં આવ્યા. ગુગલમાં ૩.૮ મિલિયન પ્રશ્નો ગોતવામાં આવ્યા.

આપણા મનમાં પહેલો પ્રશ્ન એ થાય કે દરેક મિનિટમાં ડોલર ૯,૬૬,૬૫૬ ઓનલાઈન કેવી રીતે ખર્ચવામાં આવે છે. આ જાણીને આશ્ચર્ય થાય કે આ તમામ ડેટા ઘણી બધી કંપનીઓ દ્વારા સંગ્રહિત કરવામાં આવેલ છે. વધુમાં ઘણા વિશાળ માત્રામાં આપણો ડાટા સાર્વજનિક રૂપે ઉપલબ્ધ છે અને તેમે માનો કે ન માનો પરંતુ અટાલા વિશાળ ડાટાનું વિશ્લેષણ કરવામાં આવે છે અને મોટી કંપનીઓ દ્વારા પોતાની સેવા અને ઉત્પાદન સુધારવા માટે વાપરવામાં આવે છે. આ બધા વિશાળ ડેટા કંપનીઓને ગ્રાહક કેન્દ્રિત બનાવી રહ્યા છે. માર્કેટીંગ કંપની જે અન્ય કંપની આગળ પર્સનલ ડાટા છે તેમને ટારગેટ કરીને પોતાના ગ્રાહકો વધારવામાં અને ગ્રાહકોને પોતાની તરફ આકર્ષવા માટે ડેટાનો ઉપયોગ કરે છે અને પોતાનો માર્કેટીંગ વ્યાપ વધારે છે. તદ્ઉપરાંત ગ્રાહકોનો ટ્રેન્ડ, ગ્રાહકોની જરૂરિયાત અને ગ્રાહકોની ઈચ્છાને સંતોષવા માટે પણ આ ડેટાનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. વિશાળ ડેટા એ શિક્ષણ ક્ષેત્રમાં બહુ મોટા ફેરફાર લાવ્યા છે. સંશોધનકારો અને પીએચડી કરનાર વ્યક્તિઓ આ મોટા ડેટાને કારણે પોતાના નિષ્કર્ષ ઉપર વધારે સારી રીતે આવી શકે છે. મોટા ડેટાએ મેડિકલ ક્ષેત્રને હવે પછીની જનરેશન કેવી હશે, તથા પોતાના ક્લિનિકલ ક્ષેત્ર માટે અને વધુ સારી હેલ્થ માટેના એનાલીસીસ કરવામાં મદદ કરે છે. આમ જોઈએ તો એકંદરે મોટા ડેટા દરેક ક્ષેત્ર ઉપર બહુ વિશાળ માત્રામાં અસર પાડે છે.

મોટી કંપનીઓ દ્વારા આ મોટા ડેટા અને એના એનાલિટિક્સનો ઘણા સમયથી ઉપયોગ કરવામાં આવે છે અને તેના દ્વારા ગ્રાહકોને પોતાના તરફ કેન્દ્રિત કરવામાં સફળતા મળેલ છે, પરંતુ હવે સમય બદલાઈ રહ્યો છે અને મોટા ડેટા વિશ્લેષણનો ઉપયોગ કરવા માટે અસંખ્ય નાના વ્યવસાયો પણ પોતાના શરૂઆતના સમય માટે આ ડેટાનો ઉપયોગ કરવા લાગ્યા છે. નાના ઉદ્યોગો માટે ડેટા એનેલિટિક્સનો ઉપયોગ કરવા માટેનું સૌથી મોટો પડકાર સંસાધનોનો અભાવ છે. આજે ઘણા ડેટા એનેલિટિક્સ ટૂલ્સ છે જે મફતમાં મળે છે અને પ્રોગ્રામિંગના નોલેજ વગર ચલાવી શકાય છે. અત્યારના દિવસો સિરર્ચ સાયન્ટિસને ભાડે લેવા અથવા નોકરી આપવાના દિવસો છે. અત્યારે કેટલાક સારા મોટા ડેટા એનેલિટિક્સ ટૂલ્સ અવેલેબલ છે. જેમ કે માર્કેટના ઈતિહાસમાંથી કોઈ ગ્રુપ કે મોડેલ બનાવવામાં આવેલ હોય, ગુગલ એનાલિટિક્સ, ગૂગલ ફ્યુઝન કોષ્ટક, ઓપન બજારમાંથી જે ચળાઈને નિષ્કર્ષ આવેલ હોય વિગેરે.

હજુ નાના ઉદ્યોગકારો અને વેપારીઓ આ વિશાળ ડેટાના એનાલિસિસનો ઉપયોગ કરતા અચકાય છે. એનું મુખ્ય કારણ છે બજારની સ્પર્ધા, મોટી કંપનીઓ પોતાની સર્વિસ અને ઉત્પાદન સુધારવા માટે આ વિશાળ ડેટાનો ઉપયોગ કરે છે. જો નાના વેપારી અને ઉદ્યોગકારો આ વિશાળ ડેટાનો ઉપયોગ નહિ કરે તો તેઓ ઘણા પાછળ રહી જશે. અત્યારે ડિઝિટાઈઝેશનના સમયમાં સમગ્ર વિશ્વ નાનું થતું જાય છે. આ સમયમાં નાના વેપારી/ઉત્પાદકો પોતાના ગ્રાહકો મોટી કંપની સામે ગુમાવી રહ્યા છે. કારણ કે કંપની ડિઝિટથી ગ્રાહકો સાથે પર્સનલ કોન્ટેક્ટ રાખે છે. બીજું કારણ સોશ્યલ મીડિયાનો વધુ પડતો ઉપયોગ છે. એક નાનો વેપારી ગ્રાહકના જરૂરિયાતને નજર સમક્ષ રાખીને, ગ્રાહકના રસને ધ્યેય બનાવીને માર્કેટીંગ ઝુંબેશ ચલાવી શકે છે. કોઈપણ ધંધાની સૌથી મોટી સંપત્તિ ગ્રાહકની માહિતી, ગ્રાહકનો રસ, ગ્રાહકની પ્રાયોરિટી છે તેને નજર સમક્ષ રાખવામાં આવે તો કોઈપણ ધંધામાં સફળતા મળી શકે છે. મર્સર ઓસ્ટ્રેલિયાના મોડક્ટ મેનેજર આર્થર દરાસે તેઓના ઈન્ટરવ્યૂમાં જણાવ્યું કે નાના ઉદ્યોગકારો માટે મોટામાં મોટો ફાયદો એ છે કે તેઓ આટલા વિશાળ ડેટા એનાલિસિસ સાથે ઝડપથી પોતાને એડજેસ્ટ કરી શકે છે, કારણ કે તેઓનો એરિયા નાનો છે. જો નાના વેપારી/ઉદ્યોગકાર જો ઝડપી અને સફળ પ્રક્રિયા વિકસવવામાં સફળ થઈ શકે તો તેઓ માટે મોટી કંપની સાથે સહયોગની બહુ વધારે સંભાવના રહેલી છે.

રોગચાળાના વર્તમાન સમયમાં દરેક વ્યક્તિ આ વિશાળ ડેટા એનાલિસિસને સફળતાપૂર્વક પોતાના બીઝનેસ મોડલમાં મૂકવાનો પ્રયાસ કરી રહી છે. બીજું એક સ્તર છે આર્ટીફિશિયલ ઈન્ટેલીજન્સ એટલે કે મશીનની સ્કીલ અને આવડત જે નાના ઉદ્યોગકારોને વર્તમાન સમયમાં પોતાના હરિફ સાથે હરિફાઈ કરવાની તક પૂરી પાડે છે. મોટી કંપની મો અત્યારે સૌથી મોટો પડકાર એ છે કે તેઓ ઉપર અત્યારે પોતાના વિશાળ ઉત્પાદનના નિકાસનું દબાણ છે તથા ગ્રાહકની પસંદગી બદલાતી રહે છે તેનો સામનો કરવાનો છે. તેની સામે નાના ઉદ્યોગકારો પોતાના માટે નાની-નાની ટીમ બનાવીને પોતાની જાતને સફળતાપૂર્વક એનેલાટિક પ્રોસેસ સાથે એડજેસ્ટ કરી શકે છે અને અંતમાં નાના ઉદ્યોગકારો આ બિઝનેસ રેસ જીતી શકે છે. તદ્ઉપરાંત એ પણ શક્યતા રહેલી છે કે જે નાના ઉદ્યોગકારોએ ડેટા એનાલિસિસ ઉપરથી પોતાની જાતને એડજેસ્ટ કરેલ હશે તેની સાથે મોટા ઉદ્યોગકારો સહયોગ કરશે. હવે અત્યારના બદલાતા સમય સાથે તમે આગળ વધવા માંગો છો કે પાછળ રહેવા માંગો છો એ તમારે નિર્ણય કરવાનો છે.

:: આલેખન ::
મનન નિરવભાઈ વડોદરિયા
mananvadodaria2@gmail.com

Figure 1: The picture of the article published in the Nobat newspaper

Each day 44 zettabytes of data are created (World Economic Forum). One zettabyte has 21 zeros. This insane number is only possible because of the data generated by social media sites, financial institutes, medical facilities, shopping platforms, automakers and others. These 44 zettabytes of data can be termed as big data. The term big data was coined by Doug Laney in the year 2001. The big data is defined by summing 7 V's.

- The volume of the data
- Velocity means the speed at which the data is available
- Variety of the data
- Variability of the data
- Veracity means the quality of the data
- Visualization of the data and,
- Value of the data

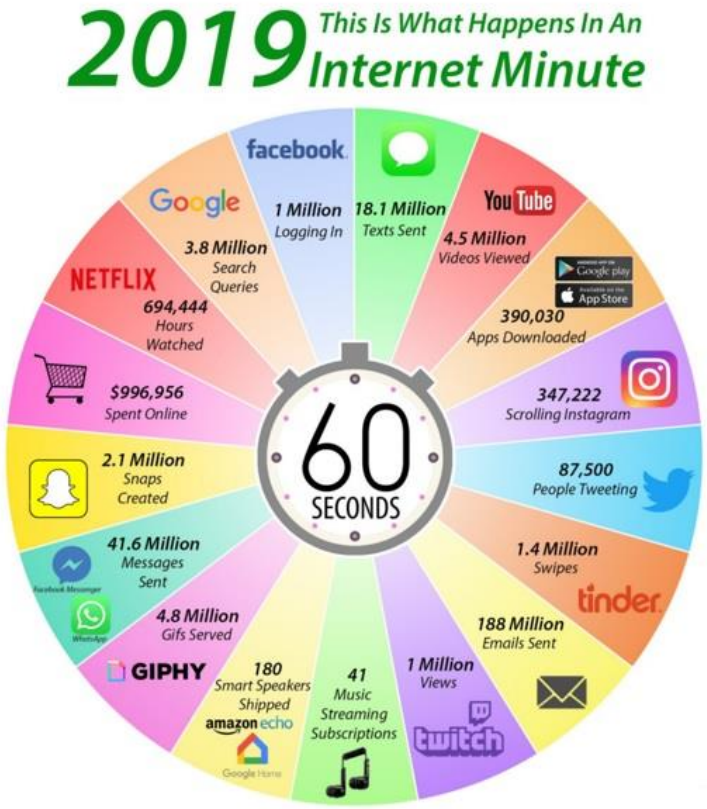

Figure 1: Internet minute Infographic 2019 (created by Lori Lewis and Chadd)

The first question that comes in mind is how is $996,956 spent online each minute. It is even more surprising to know that all this data is stored by the companies. Furthermore, there is a huge amount of your data available publicly. Believe it or not, this big data is analyzed and used for improving the products and services by big companies.

Big data is making companies more customer-centric. Companies with personal data on the customers use it to create targeted marketing campaigns to increase customer engagement and conversion rate. It is also used to assess evolving customer trends enabling companies to respond to the evolving customer desire and needs. Big data brought a big change in the

education sector, with wildly available data researchers can derive better conclusions. Big data has also revolutionized the medical sector with next-generation analytics and inexhaustible knowledge into clinical and population health research. Overall, big data have a huge impact on every sector.

Big data analytics has been utilized by big companies for a long time and it has provided them notable success in moving towards customer-centricity. But times are changing and numerous small businesses are acting as early adopters for using big data analytics. The biggest challenge for small businesses to utilize big data analytics has been a lack of resources. Today, there are numerous big data analytics tools which can be operated for free and without any programming knowledge. The days of hiring a research scientist are passed with numerous data analytics tools available in the market. Some of the best big data analytics tools are tableau public, google analytics, open refine, KNIME, rapid miner and google fusion tables.

There would still be many small business owners resistive to utilize big data analytics. The biggest reason for reconsidering is competition. All the big companies are using big data to improve their products and services, if small business owners won't act soon they would be left behind. With pandemic boosting the digitization the small businesses might lose all their customers to the big companies operating digitally and making efforts towards customer personalization. Another reason is the excessive use of social media. A small business can scope customer interests and run targeted marketing campaigns to attract more customers. One of the biggest assets for any entity is the information of their customers. Customer preferences and interests play a big role in the success of any business.

In an interview with **Arthur Darras,** Product Manager at **Mercer Australia** quoted "The biggest benefit for the small businesses is that they can be agile in analyzing big data. If small businesses are successful in developing a quick and successful process, there is a high potential for collaborations with big companies."

In the current scenario of the pandemic, everyone is trying to successfully implement their big data analytics process. There is also another layer of Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) which provides a fighting chance to small businesses. The biggest challenge for big companies right now is to cope with increasing pressure and changing customer preferences. On the contrary, small businesses can be agile and deploy small teams to implement a successful analytics process. With fewer products to analyze and quick teams small businesses can win this race. There would also be a high potential of big competitor firms collaborating with the small companies who successfully harnessed big data analytics. It is your decision if you want to grow with the changing times or be left behind.