

## 2-дәріс. Саудадағы үлкен деректер

Менің ойымша, сіздердің көбіңіз таксиге (азық-түлік, тұрмыстық тауарлар) алғаш рет қосымша арқылы тапсырыс беруге тура келгенде заманауи технологияның мүмкіндіктерін толық бағалай алдыңыз. Біз Убер туралы айтып отырмыз. Uber Technologies Inc. компаниясы таксиді іздеуге, қоңырау шалуға, ақы төлеуге арналған керемет бағдарлама жасап отырды. Жүргізуші бар автомобильге тапсырыс бересіз және оның өзіңіз тұрған жерге қарай жылжуын бақылайсыз. Жүргізушіңіздің кім болатынын алдын ала білесіздер, сізге баға айтылады, содан кейін бағдарлама банк шотыңызға қосылады және банкке төлем ақпаратын ұсынады. Сондай-ақ қолма-қол ақшамен төлеу де бар. Компанияда таксидің 20-дан астам түрі бар, олар да жеткізумен айналысады, ақысын төмендету үшін сапарды басқа біреумен бөлісуге болады. Тұтастай алғанда, әр елде ерекшеліктер ескеріле отырып, өз қызметтерінің жиынтығы бар. Uber қазірдің өзінде әлемнің 76 елінде жұмыс істейді. Көптеген елдерде төлемнің 80%-ы жүргізушіге (көбінесе өз көліктерімен жүргізушілерге) кетеді.

Қазіргі заманда технология тек ресми компанияларға ғана емес, алаяқтарға да тиесілі. Мысалы, 2016 жылдың қазан айында Uber мәліметтер базасы соққан және 50 миллион шабандоз бен 7 миллион жүргізушінің мәліметтері ұрланған. Алаяқтардың аты-жөндері, ұялы телефон нөмірлері, клиенттердің электрондық мекенжайлары, жүргізуші куәлігінің нөмірлері пайда болды. Шабуылдаушылар сатып алуды талап етіп, оны алды. Бірақ жеке деректеріңізді ешкім пайдаланбайтынына кепілдік қайда?

*Uber* үлкен деректерді пайдаланады, әсіресе қазір ол жаһандық деңгейде жұмыс істейді. Атап айтқанда, компания мамандары клиенттердің мінез-құлық ерекшеліктерін зерттеп, осылайша олардың кәсібін анықтайтыны белгілі болды. Бұл қылмыскерлерді, бәсекелестерді және реттеуші шенеуніктерді бұғаттауға көмектеседі. Мысалы, бір уақытта көлік инспекторлары *Uber-ді* бұғаттады Портленд қаласында (Орегон штаты) қаладан жұмыс істеуге рұқсат болмағандықтан.

Таксиден басқа, түрлі кофеханалар мен фаст-фуд сауда нүктелерінің тізбегінде клиенттерге арналған қосымшалар мен қызметтер бар. Олар сіз қандай дәмханалар мен мейрамханаларға барғаныңызды, қашан болғаныңызды және неге тапсырыс бергеніңізді біледі. Олардың кейбіреулерінде тапсырысты алдын ала қалдырып, дайын тапсырысқа келуге болады. Бір бағдарламаларда картаны сақтап, әр уақытта карта нөмірін енгізбей-ақ, сатып алулар үшін автоматты түрде ақы төлеуге болады. Бұдан басқа, олардың барлығында жаңадан бастағандар үшін де, тұрақты клиенттер үшін де жеңілдіктер мен акциялар бар, бұл да оларды пайдалануды тартымды етеді.

Бұл Big Data технологияларының *арқасында мүмкін болды*. Бірақ мұндай қызметті жеткізуші біз туралы қанша біледі? Мүмкіндік бар, ол бағдарлама іске қосылғаннан бері үнемі қайда болғаныңызды біледі. Және мұндай қосымшаны әрбір смартфон иесіне қосуға болады. Тек арнайы қызметтер оған бұрын не бергенін, тіпті өткен ғасырдағыдан да көп нәрсені ойлаңыз!

Ең жақын метро станциясын *Google Maps* көмегімен таба аламыз. *Google* сондай-ақ менің қозғалыстарым туралы ақпаратты сақтайды. *Apple* жүйелері қазір біздің қайда екенімізді және не істеп жатқанымызды қадағалайды. Егер, мысалы, дүкеннен өнімді сатып алу болса, олардың құны *Apple* дерекқорларына түседі, ал сол жерден сұрау банкке жіберіледі. Банк сізге *Apple* Рау-ды пайдаланғаныңызды және сапардың қанша тұратынын хабарлайтын SMS-хабарлама жібереді. Төлем *Apple* арқылы банкке өтеді, осы дүкенге қызмет көрсету.

Яғни, бірнеше түрлі ірі жүйелер біз, біздің қозғалыстарымыз бен іс-қимылдарымыз туралы бір күнде ақпарат алады. Бұл заманауи технологиялар. Бұл

біздің өмірімізді әлдеқайда жеңілдетеді деп айтуға болады: қағаз ақшаны бізбен бірге алып жүрудің қажеті жоқ (және біреу әмиянын шығарады деп қорқыту), өзгеріс қалталарды төмен түсірмейді. Үлкен жүйелер қолданатын технологиялардың арқасында төлемдердің қауіпсіздігіне алаңдаудың қажеті жоқ. Үлкен деректер біздің өмірімізді ыңғайлы етті. Бұған жауап ретінде компаниялар Транзакцияларға қатысқандар біз және біздің қалауларымыз туралы көбірек білді. Олар мұны қажет етеді және ол тиімді. Бұл біз үшін тиімді, себебі болашақта бұл компаниялардың кейбіреулері бізге ұнайтын және қолданатын нәрселерге жеңілдіктер ұсынатын болады. Біз барлығымыз компаниялардан *да, жеке тұлғалардан да Big Data*-дан пайда көреміз.

Қазіргі заманғы технологиялар компанияларға бізбен жақсы таныс болуға мүмкіндік беретін деректерді жинауға көмектеседі, олар бізді жиі сатып алуға және көбірек жұмсауға қалай көндіру керектігін біледі. Мұндай технологиялардың жағымсыз жағы - бұл табиғи қорқыныш, өйткені олар біз туралы соншалықты көп білетіндіктен, олар бұл ақпаратты бізге қарсы пайдалана алады. Үнемі бақылауда болу біздің мүддемізге сай ма, әсіресе сонша көзбен? Қазіргі заманғы технологияларды қолданудан бас тарту қиын болар еді. *Үлкен деректер* біздің өмірімізді айтарлықтай жеңілдетті.

### ***Клиенттермен қарым-қатынасты басқару жүйесі***

Егер сіз ауылда немесе қалашықта тұрып жатсаңыз, онда сіз жергілікті дүкеннен белгілісіз. Егер сіз үлкен қалада тұрып, шағын дүкендерге барсаңыз және аптасына бір рет дүкенге бармасаңыз, онда сіз осы дүкендерден белгілісіз. Сіздің бушеңіз, мысалы, әрқашан сорпа мен фаршқа қабырға алып, олардан әр түрлі қаптарда сіз үшін 500 грамм фарш етінің салмағын сұрайтыныңызды біледі. Балық цехында таныс сатушы бүгін керемет код әкелгенін, ертеңгі күні қайыңға келу керектігін айтып береді. Кеңсе тауарларының дүкені қағаз қатарын көтерме бағамен сата алады, себебі олардан кеңсе тауарларын тұрақты түрде сатып аласыз. Тізім жалғасады және жалғасады.

Бұл сатушылар сізді жеке өзі біледі және, ең болмағанда саналы деңгейде, тауарды қазір, бір жағынан, жоғары бағамен сату құнын, ал тұрақты сатып алушының болуын, екінші жағынан өлшейді. Олар сізді тұрақты тапсырыс беруші ретінде біледі, сіз оларға үнемі келіп отырсыз, ал жеке тәсілмен, жеке қызметпен оларға келуді жалғастыра бересіз. Осы ауданда, қалада, ауылда ұзақ уақыт жұмыс істегіңіз келсе, ең көп дегенде бір рет пісіп жетіліп, лаврларда демалуға болмайды. Егер қазір аз түссеңіз, сатып алушы сізге қайта-қайта келеді.

Ғасырлар бойы бұл тәсіл әлемнің түкпір-түкпірінде әр түрлі елдерде керемет жұмыс істеді. Бірақ тек өз клиенттерін көріп білетін шағын дүкендер жағдайында ғана. Үлкен деректердің туындауымен бұл тәсіл ірі желілерде де мүмкін болды. Олар шағын дүкенге тән, бірақ қазірдің өзінде миллиондаған клиенттерге тән жеке қызметке жақындауға мүмкіндік береді. Ол әрдайым жұмыс істемейді бұл *GIGO принципі* - «қоқыс, қоқыс шығару» туралы: компьютерге дұрыс емес ақпаратты енгізу әрқашан пайдасыз нәтиже береді. Кейде бағдарламаларды іске асыру нашар, баяу жүреді, себебі клиенттерге жақсы қызмет көрсету көп ақшаға кетеді. Сондай-ақ, бірнеше ритейлерлер жаңашылдық жасауға дайын рөл атқарады. Олар Үлкен деректер әлемі туралы айтқан кезде өз бизнесін құрды бұл туралы әлі ешкім естімеген; Олар көп жылдар, тіпті ондаған жылдар бойы табысты жұмыс істеп келеді, пайда табады және жаңа, мүлдем түсініксіз технологияларды енгізгісі келмейді, олар да қымбатқа түседі. Алайда жаңа толқын үлкен деректер жүйелерінің мүмкіндіктерін тез бағалай алды. Қалай болғанда

да, қазір әлемде үлкен деректерді пайдалану, өңдеу және талдау үшін мүмкіндіктер бар екенін мойындауымыз керек, және олар сауда мен маркетингте көп көмектесе алады.

Мұндай жүйелер клиенттермен қарым-қатынасты басқару жүйелері деп аталады. Тұжырымдама маркетинг саласында пайда болды. Бұл тұрақты бизнес құруға бағытталған стратегия, ол клиенттерге бағдарланған тәсілге негізделген. Басты мақсат, әрине, сату көлемін арттыру, ол үшін клиенттердің қанағаттануын арттыру қажет. Жүйелерге олар туралы ақпаратты сақтау және өңдеу және тиісінше сатуды оңтайландыру арқылы клиенттерге қызмет көрсетуді жақсартуға көмектесетін компанияларға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету кіреді. Жүйенің өзегі клиенттің жеке қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағытталған тәсіл болып табылады.

Мұндай жүйеде әрқашан ақпарат қоймасы болады, онда клиенттер және олармен қарым-қатынас тарихы туралы ақпарат жиналады. Ол клиенттік база деп аталады. Деректердің көлемі неғұрлым көп болған сайын, компания үшін де соғұрлым жақсы. Клиенттердің барлық жиналған ақпараты талданады, осы талдау негізінде ұйымдастырушылық шешімдер қабылданады. Компания сайтындағы үгіт-насихат жауаптары мен түсініктемелері туралы ақпаратпен белгілі бір өнімге деген сұранысты болжауға болады. Клиенттердің мінез-құлқы туралы жинақталған ақпаратты талдау клиенттердің қанағаттануын бағалауға және оны ұлғайтуға, сондай-ақ тарифтік саясатпен маркетингті реттеуге мүмкіндік береді.

Жиналатын және талданатын деректер тапсырыс беруші туралы сан алуан ақпаратты қамтиды: жынысы, жасы, сатып алу мақсаты, сатып алу орны, төлем әдісі, орташа чек, сатып алу жиілігі, мобильді қосымшаларды, бонустарды пайдалану, телефон қоңырауларына жауап беру, ұсыныстарды электрондық пошта арқылы жіберу, яғни компанияның белгілі бір тұтынушымен қарым-қатынасының бүкіл тарихы және осы тұтынушы туралы жеке мәліметтер жиналады.

Жүйенің жұмыс істеуі үш кезеңнен тұрады. Біріншісі – ақпарат жинау. Ақпаратты автоматты түрде қосуға болады, немесе оны қолмен енгізуге болады. Екі әдіс те жиі қолданылады. Екінші кезең – деректерді сақтау және өңдеу. Ақпарат ұйымдастырылған және топталған. Үшінші кезең – ақпаратты қызметкерлерге беру. Өңделген ақпарат көбінесе кестелер мен графиктерде ұсынылады. Машина өз ұсыныстарын бере алады. Деректер автоматты түрде және орталықтандырылған түрде өңделеді – технологиялық жұмыстар *Үлкен деректер*. Бұл сату пункттері бойынша, қалалар бойынша және т.б. деректерді өңдеуден гөрі жақсы нәтиже береді, Қызметкерлерді, яғни адам факторын, процеске тарту минималды. Сонымен қатар, өңдеу тез арада түзетулер енгізу және шығын қаупін төмендету мақсатында жүргізіледі.

Бірақ ақырғы талдауды адамдар әлі де жасап жатыр, олар шешім қабылдап, тұжырымдамалар әзірлейді.

Клиенттермен қарым-қатынасты басқару жүйесімен және үлкен деректермен жұмыс істеу принциптеріне бірнеше бағыттар жатады - сату нүктесі қызметі, телефон қоңыраулары, жарнамалық электрондық хаттар, жарнаманың барлық түрлері, көбінесе дербестендірілген, акциялар мен іс-шаралар. Сондай-ақ, осындай клиенттік базалардың көмегімен компаниялар әлеуметтік желілер, чаттар арқылы клиенттермен байланысты пайдаланады, клиенттерге жарнамалық сілтемелер берілген және акциялар өткізілетін өз веб-сайттарында тіркелуді ұсынады. Бизнес-процесс автоматтандырылған, бұл клиенттерге бағдарланған тәсілді қамтамасыз етуге көмектеседі.

Мұндай жүйелердің пайда болуы мен дамуы адамзаттың дамуын еске түсіреді. Басында қол еңбегі мен көптеген тауарлардың жетіспеушілігі байқалды, кейін жаппай өндіріс пайда болып, адамның процеске қатысу дәрежесі едәуір төмендеді. Тапшы болған нәрсе көпшілікке қолжетімді болды.

Қазір клиенттер де өзгерді. Кейбіреулерінде жоқ нәрселер болғысы келеді, олар бірегей өнім үшін артық төлеуге дайын. Ал қазіргі заманғы бизнес клиенттерсіз өмір сүре алмайды. Олар кәсіпорын ұсынатын өнімдермен қатар табыстың құрамдас бөлігі болып табылады.

Кәсіпорындар өндірісті тапсырыс берушілердің реакциясына байланысты қайта құрылымдап, қайта бағдарлай алатындай етіп ұйымдастыруы тиіс. Бұл өз кезегінде клиенттерден кері байланысты талап етеді. Сондықтан тұтынушылармен және серіктестермен ақпарат алмасу жүйесін әзірлеу қажет. Ал қазір жеке ұсыныстар мен жеке тәсілді әзірлеу маңызды бола түсуде.

Ең жақсы нұсқа – интеграцияланған жүйе. Кәсіпорынның әр түрлі бөлімшелерінің, Web-тегі әр түрлі сату нүктелерінің қызметін үйлестіруді қамтамасыз етеді. Сату, маркетинг және қызмет көрсету топтарының жұмысын теңестіруге көмектеседі. Себебі, олардың бір-бірінен бөлек әрекет етуі жиі болып тұрады, ал олардың клиенттер мен олардың қажеттіліктері туралы идеялары сәйкес келмейді. Жүйе сұрауларға тезірек жауап беруге және шығындарды азайтуға, бәсекеге қабілеттілікті арттыруға және пайданы ұлғайтуға көмектеседі.

Қазіргі заманда бәсекелестікті клиенттермен қарым-қатынасты басқару жүйелерін толық меңгерген компаниялар жеңіп алады. Олар клиенттердің преференцияларын зерттейді және белгілі бір тауарға, сондай-ақ, көбінесе белгілі бір баға сегментіне сұранысты болжайды. Олар өнімді нарыққа шығарудың тиімділігін бағалап, жоспарлай алады. Мұндай жүйелерді қызмет саласына қарамастан кез келген кәсіпорын пайдалана алады.

Бірақ үлкен деректер компания, дүкен, банк үшін де, тапсырыс беруші үшін де, яғни сіздер үшін де жұмыс істей алады. Дүкен бәсекелестерге бармай, сізден барынша көп ақша алу үшін сіз туралы барынша білгісі келеді. Ал ең жақсы тауарды ең тартымды бағамен және ең жақсы қызметпен алу үшін деректерді сақтау қажет. Егер үлкен деректер дұрыс пайдаланылса, әркім жеңіске жетеді.

### *Адалдық карталары*

Мұндай алғашқы мүмкіндіктер адалдық карталарымен қатар пайда болды. Іс жүзінде бұл иесіне қосымша жеңілдіктер беретін құжат. Көбіне бір ғана сатып алудан кейін «артықшылықты клиент» бола аласыз. Осындай карталардың көмегімен олар бәсекелестікпен күреседі, клиенттерді тартады және тұрақты клиенттер пулын қалыптастырады.

Кез келген бизнестегі пайданың 80%-ы тұрақты клиенттерден түседі, олар барлық клиенттердің 20%-ға жуығын ғана құрайды. Бұл үлгіні итальян инженері, экономист және әлеуметтанушы Вильфредо Парето (1848-1923) орнатты, ал жүз жыл бойы әрекет етіп келе жатқан Парето принципі оның атымен аталды. Сондықтан компаниялар жаңа клиенттерді тауып қана қоймай, оларды тұрақты клиенттерге айналдыруға тырысады. Бұл мақсатта ең танымал құралдардың бірі адалдық карталары болып табылады.

Дисконттық карта клиенттерді тартудың ең қарапайым үлгісі болып табылады: осы дүкеннен немесе тізбекте одан әрі сатып алулар бойынша дисконттық карта болған жағдайда жеңілдіктер аласыз. Әдетте бұл сатып алу сомасының белгілі бір пайызы, кейбір дүкендерде баға белгілері дисконттық карталарды ұстаушылар үшін және олар жоқтар үшін бағаны көрсетеді. Кейде карталарды ақыға сатып алуға тура келеді. Дүкендер мен тізбектер карталарды шығару үшін арзан, бірақ қазір барлық бәсекелестерде ұқсас карталар бар.

Сондай-ақ, жиынтық жүйе де пайдаланылуы мүмкін: сізге әр сатып алудан кейін ұпай беріледі, оны болашақта пайдалануға болады. Сатып алудың жалпы сомасының ұлғаюына қарай аударымдар пайызы да ұлғаюы мүмкін.

Сондай-ақ, VIP-карталар бар, мұндай карталардың иелеріне қосымша қызметтер мен ерекше жағдайлар ұсынылады. Мысалы, ол тауарға тегін жөнелтілуі мүмкін. Бірақ мұндай картаны алу үшін, әдетте, белгілі бір уақыт аралығында компанияның тұрақты тапсырыс берушісі болып, белгілі бір жалпы сомаға сатып алулар жасау керек.

Мұндай адалдық бағдарламалары азық-түлік дүкендерінде, парфюмерияда, аппараттық дүкендерде, дәмханалар мен мейрамханаларда, жанармай құю станциялары мен авиакомпанияларда жұмыс істейді.

Мұндай карталарды алған кезде, Сізден деректеріңізді көрсететін сауалнаманы толтыру және оларды өңдеуге келісім беру сұралады. Бұл жерде алдыңғы тарауда сипатталған жүйелер ойналады. Сонымен қатар, сізге кейбір өнімдердің, жеңілдіктердің, акциялардың және т.б. пайда болуы туралы үнемі хабарланады. Сіздің реакцияңыз да, мінез-құлқыңыз да зерттеліп, талданады. Әрбір сатып алу кезінде ол туралы ақпарат компанияның дерекқорына түседі. Мұндай ақпарат жинау, Өңдеу және талдау қазіргі заманғы технологиялардың, атап айтқанда, Big Data-ның жаңаруымен ғана мүмкін болды.

Жалпы, АДАЛДЫҚ бағдарламалары XX ғасырдың басында пайда болды. 1914 жылы АҚШ-та кейбір дүкендер ауқатты клиенттерге арнайы карталар бере бастады, оларды несиеге тауарларды сатып алу үшін пайдалануға болады. Олар қағаздан жасалды. Металл пластиналар 1928 жылы пайда болды және Бостондағы *Farrington Manufacturing* компаниясымен шығарылды. Бұл жазбалар бедер деп аталатын арнайы машинаға қойылды. Ал оған бедерленген әріптер түбіртекке басылды.

Алғашқы адалдық бағдарламалары тек жергілікті, жалпыұлттық және халықаралық компьютерлік технологиялардың дамуымен ғана пайда болды. Тарихтағы алғашқы осындай адалдық бағдарламасын 1970-ші жылдары *American Airlines компаниясының ұсынысы деп* санауға болады. Авиакомпания клиент өз ұшақтарында ұшатын миляны санауды, содан кейін билеттерге миля алмасуды ұсынды. Қонақ үйге адалдықтың халықаралық бағдарламалары 1980-ші жылдары пайда болды. Алғашқы осындай бағдарламаны желі енгізді Marriott қонақ үйлері, ол бүкіл әлем бойынша өз қонақ үйлерінде қалған қонақтарды марапаттай бастады: клиенттерге ұпайлар берілді, олардан тегін болу үшін жинай алады. Ал сол қонақ үй тізбегі әуе компанияларымен келісімге бірінші болып қол қойды, келісім сізге миля үшін нүктелер алмасуға мүмкіндік берді. Бұл коалицияның бірінші рет адалдық бағдарламасы болды.

Қазір олар, атап айтқанда, *Big Data технологияларының арқасында кең таралуда*. Мұндай бағдарламалар өз сегменттерінде шамамен бірдей салмағы бар және ұқсас немесе тіпті ортақ мақсатты аудиториясы бар бизнестің түрлі салаларынан бірнеше серіктестерді біріктіреді. Мұндай бағдарламаны іске асыру қиынға түседі, бірақ компаниялар үшін өздеріне қарағанда қолдау арзанырақ, және олар тұтынушылар үшін тартымды болып саналады. Олар сондай-ақ бағдарлама мүшелеріне жаңа клиенттерді тартуға және клиенттер базасымен бөлісуге көмектеседі. Коалиция бағдарламаларына опциясы *бар банк карталары кіреді. қолма-қол ақшаны қайтару*. Сіз банк серіктестерінен сатып алулар жасайсыз және жасалған сатып алудың 1,3% немесе одан да көп бөлігін қайтарып аласыз.

Соңғы уақытта мұндай бағдарламалардың тиімділігі төмендеп келеді. Төмендеу 2015 жылы басталды деп есептеледі. Адамдар өздеріне қандай да бір нақты пайда көрмейді және бонустық бағдарламаларды қажетсіз тауарларды сату әрекеті деп санайды, ал ұсыныстары бар қоңыраулар мен SMS-хабарламалар тітіркендіреді.

Ал компаниялар клиенттерді тартудың тағы бір жолын — өздерінің коммерциялық емес бағдарламаларымен және саясатымен ойлап тапты. Тауарларды таңдау және сатып алу кезінде клиент, мысалы, компанияның экобағдарламалары туралы біледі, бұл ақпарат веб-сайтта қолжетімді, ал клиентке бұл туралы үлкен деректер жүйелерін пайдалана отырып, қайтадан жеке хабардар етуге болады. Олардың көмегімен клиенттің тауарлардың экологиялық тазалығымен қызығушылығы, оның тиісті акцияларға қатысуы туралы білуге болады. Компания клиент үшін жағымды және тартымды имидж жасайды, Ал ол өндіруші мен тапсырыс берушіні біріктіреді. Мысалы, британдық Lush компаниясы, эко-косметиканың ең танымал британдық өндірушілерінің бірі, компания саясатымен клиенттерді тартады. Өнімнің құрамында тек табиғи ингредиенттер пайдаланылады, олар жануарларға сынақтан өтпейді және қоршаған ортаға зиян келтірмейді. Сонымен қатар, қайта өңдеуге және қайта пайдалануға болатын арнайы қаптама жасалды. Клиенттер банкларды жинап, дүкенге жеткізеді, ал ол үшін олар бет пердесін немесе скрабты алады — түсінікті және Өндіріс неғұрлым ашық болса, соғұрлым компанияға деген сенім соғұрлым көп болса, соғұрлым оның клиенттері де соғұрлым көп болады.

### ***Салыстырмалы сауда***

Бірақ *Big Data технологиялары*, сондай-ақ, егер сізге ұнамаса, саудаға мүлдем бармауға мүмкіндік береді. Енді сүйікті күшетқаңыздың жайлылығынан сатып алуға болады. Егер пиццаға тапсырыс бергіңіз келсе, смартфонның экранына бірнеше рет тиіңіз, жақын арада есігіңізде ауыз суару қорабы бар курьер болады.

Қазір менің барлық достарым мен таныстарым үлкен сатып алулар жасамас бұрын интернетте іздестіріп жатыр. Нарықта қандай өнім бар? Ол қайда арзан? Кейбіреулері ешбір дүкенге мүлдем бармайды және интернетте өнімге тапсырыс береді, басқалары ұсынысты зерттегеннен кейін әлі де барады, сондықтан сөз сөйлеу, өнімді сезіну үшін.

Сатушы барлық клиенттерді білетін шағын үй техникасы дүкендері болмағандықтан, тізбекті дүкен менеджерінен жеңілдік пен кейінге қалдырылған төлем алу іс жүзінде мүмкін емес. Мен оны арзанырақ сатып алғым келеді. Кейбір заманауи сатып алушылар ең жақсы ұсынысты жіберіп алмау үшін өте ұзақ уақыт бойы дұрыс өнімді іздейді. Қазіргі ағылшын тілінде мұндай сатып алушылар үшін тіпті термин де бар - *салыстыру дүкендері* .

25-34 жас аралығындағы адамдар сауда кезінде мобильді құрылғыларды көбіне пайдаланады. Дүкендерде жүргенде олар өз телефондарын бағаны салыстыру, кеңестер мен трюктер алу үшін достарымен қарым-қатынас жасау, сондай-ақ сауда компанияларымен өз веб-сайттары, әлеуметтік желілер, чат бөлмелері арқылы қарым-қатынас жасау үшін пайдаланады.

Салыстыру әдістерінің саны шексіз, олар көбіне белгілі бір адамға тәуелді, бірақ оларды бірнеше топқа біріктіруге болады: салыстырмалы сауда дерекқорлары, пікірлерді оқу, баламалар мен бәсекелестерді зерттеу ( *Google көмегімен*).

Салыстырмалы сауда дерекқорлары *салыстыру қозғалтқыштары* немесе *салыстыру сауда қозғалтқыштары* деп аталады. Олар өнім туралы ақпаратты жинап, оны тиісті сұрауларды жіберетіндерге көрсетеді. Сатушылар баға, кепілдік мерзімі, опциондар және т.б. қоса алғанда, өз өнімінің деректерін кері жүктей алады.

Бұл салыстырмалы сауда бизнес, әсіресе онлайн-ритейлерлер үшін нені білдіреді? Демек, компаниялар бәсекелестердің бағасын ғана емес, сонымен қатар олардың барлық ұсыныстарын да барлық бәсекелестердің ұсынысын зерттеуі тиіс. Қазір бәсекелестік тек ассортимент пен бағаға ғана емес, сонымен қатар бонустарға,

клиенттерге қызмет көрсетуге, кепілдік мерзіміне, жеткізу мерзімінің икемділігіне және клиенттердің жалпы қанағаттануына да тарайды.

Көпестер клиенттердің қосымша төлегісі келмейтінін есте сақтауы керек. Мысалы, *Mindshare North America* халықаралық маркетингтік агенттігі өте қызықты статистика жариялады. Мыңжылдықтардың 47% интернет-дүкендерде сауда жасағанда сатып алу процесін аяқтамайды, тек «арба» теріп, дүкеннің жақсы баға ұсыну, жеңілдік, сыйлық, бірдеңе ұсыну үшін оларға хабарласуын күтеді! 26% дұрыс емес туған күнін енгізуге рұқсат етілген жеңілдік немесе сыйлық алу. 70% сатып алғанға дейін промо-кодтарды іздейді. 64% өнімнің сатылымға шығуын күтеді. 39% өздерін қызықтыратын тауар бағасының құлдырауы туралы хабарлама алу үшін баға мониторингі бойынша арнайы қызметтерге жазылады. Осының бәрі заманауи технологиялардың қалыптасуының арқасында мүмкін болды.

Салыстыру сайтын іске қосу өте қымбат болуы мүмкін. Ұлыбританиядағы алғашқы осындай сайт кітаптардың бағасын салыстыруды ұсынды. Ол *BookBrain* деп аталды, және ол 1999 жылы пайда болды. Қазіргі уақытта әр түрлі елдерде кітаптардың бағасын салыстыруға болатын бірнеше ұқсас сайттар бар, бірақ олардың барлығы кішкентай болып қалады. Ең табысты салыстыру сайттары жоғары комиссиялар табуға болатын салаларда жұмыс істейді, Мысалы, сақтандыру және туризм. Комиссиялар өте маңызды фактор болып табылады және оны ескеру керек. Себебі, салыстыру сайттары ештеңені өздері сатпайды, сондықтан ақша табу үшін оларға клиенттерді ритейлерлерге жіберу үшін ақы төлеу керек. Сондықтан олар нарықтың кейбір сегменттеріне қолжетімсіз. Кемшілік! Сайт иелерінің сатып алушыларға ең жақсы баға ұсынып отырғанына немесе ұсынбағанына қарамастан, оларға ең жоғары комиссия төлейтін сатушыларға сатып алушыларды жіберуі тиімді. Ал *Big Data технологиясы* оларға көмектеседі.

### ***Мақсатты жарнама***

Егер сіз өзіңіз сатушы болып жұмыс істесеңіз, сатып алуды жасамайтын адамдарды қалай анықтау керектігін білесіз. Бұл барлық сатушы тез үйренетін нәрсе. Әрине, бұл азық-түлік дүкенінде екіталай, бірақ ол аспаптар дүкендерінде үнемі болып тұрады. Бұл адамдар көбіне сатушылардан көп уақыт алады, ал дүкен басқа клиенттен және тиісінше ақшадан айырылады, себебі сатушы нәтижесінде сатып алуды жасамаған біреумен бос емес, оны жасауды аяқтаған адамға көңіл бөлмеді, бірақ басқа дүкенде. Интернет-дүкендерде істің жай-күйі біршама өзгеше, бірақ қазіргі заманғы технология уақытты жұмсап жүрген адамдарды қуып шығуға көмектеседі. Бұл жағдайда сатушылардың уақыты емес, оларды өлтіреді. Қазіргі заманғы технология мұндай адамдарды басқа сайттарға қайта бағыттауға мүмкіндік береді. Ал компания тек осыдан ғана пайда көреді! Бұл саяхат веб-сайттарда жиі орын алады.

Жүйені ол шешетіндей етіп орнатуға болады: сатып алу жасау екіталай. Және бұл бәсекелестің жарнамасының пайда болуы үшін тамаша сәт. Егер пайда болатын жарнаманы бассаңыз, онда сіз болған сайт (және уақытты жұмсау) шағын комиссия алады. Бұл ешнәрседен жақсы, және бәсекелесіңіздің комиссияларды төлейтіні одан да жақсы. Жүйе белгілі бір сигналдарды «оқиды», мысалы, сайтқа кіру туралы ақпаратты IP адресіңізден ескереді. Бұл ақпарат дерекқорларда сақталады: сіз бұрын мүлдем кірдіңіз бе, қанша рет, бұрын сатып алулар жасадыңыз ба. Ол сондай-ақ тәулік уақытын, сайтқа кірген жылдың уақытын ескеруі мүмкін. Сіздің сұрауыңыз да ескеріледі. Иә, бұл 100% соққы емес, көп жағдайда жүйе дұрыс «жорамалдайды», Ал қателер саны компания үшін қолайлы болып шығады.

Алайда бұл жүйеде таргеттеу қатесі әлеуетті сатып алушыны жоққа шығаруы мүмкін екені ескерілмейді. Бұл жерде біз мақсатты жарнама мәселесіне келіп отырмыз. Бұл да үлкен деректердің арқасында мүмкін болды (қазіргідей). Сізді қандай да бір өнім (камера, парфюмерия, тоңазытқыш, шаштараз) қызықтыратын заманауи технологиялар «куып жетіп» жатыр, және олар сізге бұл өнімді ұсына бастайды. Мұны байқағаныңызға сенімдімін. Сіз сұрау салған соң, өнімге қарап, басқа да іс-әрекеттерге дайын болдыңыз, мысалы, жауап хаттары, осыған ұқсас өнімдерге жарнама пайда болды. Ол анонимді бола бастайды. Ал жүйе тауарды қашан сатып алғаныңызды білмейді. Мысалы, іздеу жүйесіндегі тиісті іздеу сұрауын жасағаннан кейінгі келесі күні қалаған парфюмерияны сатып аласыз, бірақ мақсатты жарнама тағы бір аптаға қалқып шығады. Ал қандай да бір дүкенге қарағанда көбірек төлегеніңізді білсеңіз, қандай ұят болуы мүмкін!

Кейде жүйе өте ауыр қателік жасайды. Ал АҚШ-та қазірдің өзінде талап-арыз беру жағдайлары бар. Дегенмен, кімге қарсы сотқа жүгінетінін анықтау қиын. Мысалы, бұрын-соңды енгізілмеген бедридден науқастарға арналған өнімдер туралы сұраулар енгізесіз және кенеттен жерлеу қызметтері туралы ақпарат экранда қалқып шыға бастайды. Бұл нағыз жағдай. Флорида штатындағы әйелдің кейіннен сауығып кеткен ауыр науқас анасы болған. Бірақ қызы өзінің экранында кенеттен қалқып шыға бастаған мақсатты жарнаманың суретін түсіре білді.

Мақсатты жарнамамен және үлкен деректермен байланысты басқа да жағымсыз жайттар бар. Мысалы, адам қарызды басқару туралы ақпарат іздейді – оған көмек керек, қарыз сомасын азайту, шығыстарды мұқият жоспарлау, жұмыс істеп тұрған кредиторлармен қарым-қатынасты реттеу, сондай-ақ қайта қаржыландыру көздерін табу үшін қандай әрекеттер жасау керектігі туралы тұспалдау қажет. Бірақ кейін қысқа мерзімді тұтынушылық несиелер бойынша хабарландырулар пайда болады, олар «қарызды төлеу» деп аталады. қарызы бар адамдардың жағдайын шиеленістіре түседі. Мұндай мақсатты жарнама *Big Data технологиясының үлкен кемшілігі болып табылады.*

Әзірге жүйелер іздеу жүйелеріндегі сұрауларыңыз туралы ақпарат жинайды. Және ол жойылмайды! Ал жүйелер сіздің маусымдық сұрауларыңызды талдай алады. Олар сіз әр жаз сайын не сатып алатыныңызды және қыс сайын не сатып алатыныңызды біледі, ал маусым жақындаған сайын кейбір өнімдерге арналған хабарландыруларды көресіз — *Big Data* жақын арада сатып алуға болады деп ойлайтындар.

### *Амазонка*

Әрине, сіз барлығыңыз осы интернет-дүкен туралы естідіңіз, онда сіз барлығын дерлік таба аласыз. Бұл *Big Data технологияларын* пайдалана отырып, болашақтың дүкені. Бұл әлемдегі ең ірі онлайн-ритейлер, ал оның негізін қалаушы Джефф Безос 12 санды фортунасы бар бірінші және әзірге жалғыз миллиардер болып табылады.

Джефф Безос - американдық арманның көрінісі. Бұл адам өзін-өзі жасаған адам. Оның ерекше белгісі - оның таңғажайып еңбек этикасы. Оған тәртіп пен тыныс белгілері қосылады. Ол мектепте электрондық компьютерлерге қызығушылық танытты, сонымен бірге роботтар мен кемелердің түрлі модельдерін құрастыра бастады. Безос орта мектепті үздік бітірді, содан кейін Принстон университетінде оқыды, содан кейін Уолл-стриттегі қаржы фирмаларында жұмыс істеді. 29 жасында Безос ең жас вице-президент болды *Д. Э. Шоу - Ко*. Оның негізін қалаушы — Дэвид Шоу, компьютерлік технологияларға сүйенген Колумбия университетінің информатика профессоры. Сондықтан осы технологияларды жақсы меңгерген Безос



компанияға кірді. Ал Шоу интернет дәуірінің құрылуын сөзсіз деп есептеді: 1993 жылы АҚШ-та интернет пайдаланушылардың белсенділігі 230 есе өсті. Тіпті сол кездің өзінде Безос бәрін сатып алуға болатын интернет-дүкен туралы ойланды. Бірақ ол түсінді. мұндай дүкенді бірден құру мүмкін болмайды. *Үлкен деректер дәуірі* әлі күнге дейін келген жоқ.

Ал идея қалыптасқанда Джефф жақсы жұмыстан кетіп, штаттан тыс кетті. Бұл 1994 жылы болды. Ол отыз жаста еді. Ол бір саладан бастап, клиенттерге осы салада шексіз таңдау жасау керектігін түсінді. Таңдау кітаптарға түсіп қалды – ол кезде әлемде жылына үш миллион «атақ» жарық көрді. Ал әр кітаптың да өз таралымы болды, кейде миллион данадан асып түседі. Бірде-бір дүкен өз сөрелеріне үш миллион түрлі кітап сыйғыза алмайды. Ал бұл бір жылда жарық көрген кітаптар ғана. Бірақ өткен жылдардағы басылымдарға да сұраныс бар. Кітап таңдау басқа себеппен құлдырап кетті – АҚШ-та кітаптардың екі ірі көтерме саудашысы ғана бар.

Безос Амазонка дүкенін Жер бетіндегі ең ірі өзеннен кейін атады. Бұл ғаламшардағы ең ірі кітап дүкеніне ұқсастық болды. Джефф және оның әйелі барлық жинақтарын бизнеске салды, сондай-ақ несие алды. Оның әйелі жаңа компанияның бухгалтері болды. Бизнес менің ата-анамның гаражында терезесіз басталды. Қазіргі заманның қанша ұлы адамы гаражда немесе университеттің жатақхана бөлмесінде бизнес бастады (Стив Джобс пен Стив Возняк Apple компаниясының негізін қалады). гаражда Билл Гейтс пен Пол Аллен Гаражда Microsoft компаниясының негізін қалады, Марк Цукерберг университеттің жатақхана бөлмесінен бастады)! Безос кітапты көтерме саудада сатушылардан 50% жеңілдікпен сатып алып, оны бөлшек сауда бағасынан төмен бағамен тапсырыс берген тапсырыс берушіге жіберді. Бірақ көлемдік жеңілдік үшін 10 кітап алуға тура келді. Безос шығу жолын тапты – клиент тапсырыс берген кітаптан басқа, ол тағы да 9 сирек кітапқа, мысалы, кейбір лихендерге тапсырыс берді. Бұл кітаптар қорда болмады, ол бағаның 50%-ына біреуін алды, тіпті лихендер туралы кітаптар болмағаны үшін дистрибьютордан кешірім сұрады.

Ал қазір ол ғаламшардағы ең ірі интернет-дүкен. Онда кез келген тауарды сатып алуға болады. Шын мәнінде, бұл көптеген сатушылар үшін базар. Ал компания сатуға мүмкіндік беру үшін өз комиссияларын қабылдайды. Бірақ бағаны сатушы белгілейді. Сатушылар бағаны түзете алады, ал екі бағытта да — егер ешкім өнімді арзандатпаса, оны көтере алады немесе мұндай бәсекелестер болса, оны төмендете алады. Жағдайды қадағалау *Big Data технологиясының* арқасында мүмкін болды. Бұл жағдайда, «Шопбот» деп аталатын бағдарламалық механизм қолданылады. Ол ұсынылған өнімге қолайлы баға іздейді. Мұндай бағдарламаны кез келген адам пайдалана алады, себебі ірі сатушылар мындаған өнімді қояды, адам мұндай деректер көлеміне төтеп бере алмайды. Бағдарламаны сізді қызықтыратын өнім бағасының төмендегені туралы хабардар ететіндей етіп конфигурациялауға болады. Сондай-ақ, бәсекелестер өз бағасын төмендеткен кезде сатушыларды хабардар етеді. Бұл технология *амазонкада қолданылады.*

Джефф Безос «Болашақ жаңалықтарға толы. Адамдар ғаламтордың болашағы қаншалықты әсерлі екенін түсінбейді, біз сол ұзақ жолдың басында ғана тұрмыз».

### ***Әуе компаниялары***

Әуе компаниялары үлкен деректерді алғашқы табысты пайдаланушылардың қатарында болды. Олар брондау қызметтерін көрсету үшін *Big Data* технологияларын пайдалана бастады, және олар оны өте сәтті пайдаланды. Американдық *Airlines әуе компаниясын* осы бизнесте пионер деп атауға болады, және олар мұны соншалықты жақсы және тез жасады, тіпті өздерін «ұшақтары бар брондау компаниясы» деп атай

бастады. Бұл күндері брондау нақты уақыт режимінде фракциялар үшін орын алады. секундтар және дүние жүзі бойынша. Авиакомпаниялар сатылым мен істің жай-күйін басқаларға қарағанда жақсы білетіндер болар.

Бірақ бұл компаниялармен байланысты бір тақпақ бар – ең болмағанда бір қарағанда түсініксіз болып көрінеді, бірақ егер мұқият ойланып, жағдайды талдасаңыз, бұл жақсы есептелген тәуекел және тиісінше коммерциялық тұрғыдан дұрыс шешім екені түсінікті. *Мен* көп жылдар бойы бүкіл әлем авиакомпаниялары қаютадағы орындарға қарағанда жолаушыларды көбірек брондауға мүмкіндік беретіні туралы айтып отырмын. Авиакомпаниялар жолаушылардың мінез-құлқы бойынша жедел зерттеулер жүргізеді.

Екінші дүниежүзілік соғыс кезінде физиктер мен математиктер проблемаларды шешуге көмектесу үшін авиацияға келді. Проблемалар, әрине, соғысқа байланысты болды. Мысалы, егер бомба белгілі бір биіктікте ұшатын ұшақтан тасталса, суасты қайығын ажырату үшін қажетті заряд мөлшерін есептеп шығарды. Соғыс аяқталғаннан кейін авиациядағы талдаушылар қалды, бірақ бейбіт мақсаттарда есеп айырысуды бастады. Бірінші компания, Ұшақта бардан гөрі көп орындарды брондауға мүмкіндік бере отырып, ол *British Airways әуе компаниясына айналды*.

Қайтарылатын билет әдетте қымбатқа түседі, ал егер оны пайдаланбасаңыз, өтем аласыз, бұл ретте көптеген компаниялар рейстен кейін де соманы толық көлемде қайтарып береді. Егер бизнесмендер өз кестесіне сенімсіз болса, жақын маңдағы даталарға бірнеше билет сатып алуда. Бірақ олар бір рет қана ұшып кетеді! Содан кейін олар пайдаланылмаған билеттер үшін толық соманы алады. Демек, белгілі бір рейстерде бос орындар көп, тіпті олар сатылған болса да, кейін компанияға ақшаны қайтаруға тура келеді.

Авиакомпаниялар қайсысын жасауы әбден мүмкін екенін түсіну үшін өз бағыттарын мұқият қарап шықты. Көшбасшылардың қатарында Нью-Йорктен Лондонға және кері және Лондоннан Амстердамға рейстер болды. Тұрақты рейстер үшін но-шоулар бойынша үлкен деректер жиналды. Қазір компаниялар қандай рейстердің 10% орын алмауы әбден мүмкін екенін біледі. Деректер үнемі жаңартылып, нақтыланып отырады. Содан кейін жүйе белгілі бір рейстерге билеттердің 100%-ын емес, билеттердің 110%-ын сатады.

Әрине, бұл әрқашан да жұмыс істемейді, қандай да бір болжамдағыдай, ал кейбір күндері ұшақтағы орындарға қарағанда кейбір рейстерде адамдар көп болады. Авиакомпания оларға туындаған қолайсыздықтар үшін өтемақы төлейді және оларды басқа рейске қояды. Бірақ ол әуе компаниялары үшін әлі де тиімдірек. Алынған пайда төленген өтемақыдан едәуір асып түседі.

Осылайша, деректерді «дұрыс емес» пайдалану үлкен деректерді пайдалануда өте жақсы салада нормаға айналды. *Big Data технологияларын* кез келген компанияда дұрыс пайдалану пайданы білдіреді.

### Сілтемелер :

1. Жай үлкен деректер. Санкт-Петербург қаласы, Страта Публ., 2019 жыл. - 148 б.