Rəqəmsal iqtisadiyyat

Kollekvium üçün 35 sualın ətraflı cavabları

Təqdim etdiyiniz yeddi mühazirə materialı əsasında hazırlanmış tədris vəsaiti. Cavablar sual vərəqindəki ardıcıllıqla verilir, anlayışlar səbəb və nəticə əlaqələri, nümunələr, müqayisələr və hesablama izahları ilə açıqlanır.

7 mövzu · 35 cavab · Müqayisə cədvəlləri · Xərc və gəlir qrafiki

İstifadə qaydası

Əvvəl sualın giriş tərifini, sonra əsas izah və nümunəni öyrənin. Müqayisə suallarında cədvəli şifahi izahla birləşdirin. Formullarda göstəricilərin mənasını və hesablama dövrünü ayrıca qeyd edin.

Nümunə hesablamalar şərtidir. Mətn mühazirələrin izahlı işlənməsidir, sözbəsöz köçürmə deyil. Köhnə statistik göstəricilər cari məlumat kimi təqdim olunmur. Anlayışların yanlış ümumiləşdirilməməsi üçün lazım olan dəqiqləşdirmələr cavabların daxilində verilib.

Mündəricat

1. Sənaye çevrilişinin mahiyyətini və sənayeləşmə prosesini izah edin 4

2. IV sənaye çevrilişi və onun xüsusiyyətlərini izah edin 5

3. İnformasiya cəmiyyəti nədir və sənaye cəmiyyətindən hansı cəhətlərinə görə fərqlənir 6

4. III və IV sənaye çevrilişlərinin müqayisəli izahını verin 7

5. Sənaye çevrilişləri ilə informasiya cəmiyyətinin formalaşması və inkişafı arasındakı əlaqəni izah edin . 8

6. Rəqəmsal transformasiyanın mahiyyətini və rəqəmsal transformasiya prosesini izah edin 9

7. Rəqəmsal transformasiyanın növlərini sadalayın və onları izah edin 10

8. Blokçeyn texnologiyasının mahiyyətini, əhəmiyyətini və xüsusiyyətlərini izah edin 11

9. Big Data anlayışının mahiyyətini, xüsusiyyətlərini və əhəmiyyətini izah edin 12

10. Rəqəmsal transformasiyaya imkan verən əsas texnologiyalar və onların rolunu izah edin 13

11. Rəqəmsal iqtisadiyyatın mahiyyətini və üstünlüklərini izah edin 14

12. Don Tapskotta görə yeni iqtisadiyyatın fərqli xüsusiyyətləri hansılardır 15

13. Nikolas Neqropontəyə görə rəqəmsal iqtisadiyyatın mahiyyətini və rəqəmsal iqtisadiyyatın çatışmazlıqlarını izah edin 16

14. İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarının təkamülü nədir və iqtisadiyyatın rəqəmsallaşmasında onun rolunu izah edin 17

15. İqtisadiyyatın rəqəmsallaşmasını və Mur qanunu ilə əlaqəsini izah edin 18

16. Rəqəmsal ekosistemin mahiyyətini və növlərini izah edin 19

17. Rəqəmsal ekosistemlərin vacibliyini və üstünlüklərini izah edin 20

18. Rəqəmsal iqtisadiyyat ekosisteminin mahiyyətini, altsistemlərini və iqtisadi, texnoloji, hüquqi aspektlərini izah edin 21

19. Mürəkkəblik iqtisadiyyatının mahiyyətini və klassik iqtisadiyyatla müqayisəsini verin 22

20. Rəqəmsal iqtisadiyyat ekosisteminin komponentlərini və aralarındakı asılılığı izah edin 23

21. Rəqəmsal mal və xidmətlərin mahiyyətini və xarakterik xüsusiyyətlərini izah edin 24

22. İstifadəçi başına orta gəlirin ARPU mahiyyətini, əhəmiyyətini və hesablanmasını izah edin 25

23. Rəqəmsal xidmətlərin əmtəələşdirilməsi və paketləşdirilməsinin mahiyyətini və növlərini izah edin . 26

24. Rəqəmsal iqtisadiyyatda bazar uğursuzluqlarını, səbəblərini və nümunələrini izah edin 27

25. Transaksiya xərclərini və sıfır marjinal xərclə rəqəmsal şirkət gəlirləri arasındakı əlaqəni izah edin . . 28

26. Ortaq əsaslı birgə istehsal CBPP modelinin mahiyyətini və xüsusiyyətlərini izah edin 29

27. Kraudfandinq və Kickstarterin mahiyyətini və xüsusiyyətlərini izah edin 30

28. Kraudsorsinq modeli ilə ortaq əsaslı birgə istehsal modelinin müqayisəli izahını verin 31

29. Açıq mənbə proqram təminatı modeli ilə ortaq əsaslı birgə istehsal modelinin müqayisəli izahını verin 32

30. Kraudsorsinq və autsorsinq arasındakı fərqləri, kraudsorsinqin üstünlüklərini və əsas problemlərini göstərin 33

31. Dəyər zəncirinin mahiyyətini, məqsədini və fəaliyyət növlərinin qruplaşdırılmasını izah edin 34

32. Dəyər şəbəkəsinin mahiyyətini, əhəmiyyətini və komponentlərini izah edin 35

33. Dəyər zənciri ilə dəyər mağazasının müqayisəli izahını verin 36

34. Dəyər şəbəkəsi ilə çoxtərəfli platformaların müqayisəli izahını verin 37

35. Çoxtərəfli platformalarla şəbəkə təsirləri arasındakı əlaqəni izah edin 38

Mövzu 01 / Sual 01 / Əsas material M1

1. Sənaye çevrilişinin mahiyyətini və sənayeləşmə prosesini izah edin

Sənaye çevrilişi məhsuldar qüvvələrdə keyfiyyət dəyişikliyi yaradan, istehsalın texniki əsasını və təşkilini köklü şəkildə yeniləyən tarixi prosesdir. Onun təsiri təkcə yeni maşınların meydana çıxması ilə məhdudlaşmır. İstehsalın miqyası, əmək bölgüsü, məşğulluq, şəhər həyatı və insanların gündəlik məişəti də dəyişir. İlk sənaye çevrilişi əl əməyindən maşınlı əməyə, manufakturadan fabrik istehsalına keçidi ifadə edirdi.

Sənayeləşmə necə baş verir

Sənayeləşmə iqtisadiyyatda sənayenin rolunun, maşınlı istehsalın və sənaye üsulları ilə təşkil olunan fəaliyyətlərin genişlənməsidir. Əvvəlcə texniki ixtiralar əmək məhsuldarlığını artırır. Daha çox məhsul istehsal etmək imkanı kapital qoyuluşlarını və müəssisələrin böyüməsini stimullaşdırır. Fabriklərdə ixtisaslaşma və əmək bölgüsü dərinləşir, xammal, nəqliyyat və enerji sahələrinə tələb artır. Beləliklə, bir sahədəki yenilik başqa sahələrin inkişafına təkan verir.

Kənd təsərrüfatında məhsuldarlığın yüksəlməsi də mühüm şərtdir: ərzaq istehsalı artır, işçi qüvvəsinin bir hissəsi sənayeyə keçir. İnsanların fabriklərin yerləşdiyi şəhərlərə axını urbanizasiyanı sürətləndirir. Muzdlu əmək münasibətləri genişlənir, sahibkar və sənaye fəhləsi kimi sosial qrupların iqtisadi əhəmiyyəti yüksəlir. Təhsil, peşə hazırlığı və yeni idarəetmə üsullarına ehtiyac yaranır.

Dörd tarixi mərhələ

Birinci çevriliş su və buxar enerjisi ilə mexanikləşməni; ikinci çevriliş elektrik enerjisi, konveyer və kütləvi istehsalı; üçüncü çevriliş elektronika, kompüter və avtomatlaşdırmanı; dördüncü çevriliş isə əlaqəli, məlumatları təhlil edən ağıllı sistemləri səciyyələndirir. Bu mərhələlərin tarixləri ölkələr üzrə eyni deyil və onların texnologiyaları müəyyən dövrlərdə yanaşı mövcud olur.

Məsələn, toxuculuqda əl dəzgahının mexaniki dəzgahla əvəzlənməsi eyni müddətdə daha çox parça istehsal etməyə imkan verdi. Bunun nəticəsində iplik, enerji, daşınma və satış imkanlarına tələb də artdı. Bu əlaqə sənayeləşmənin bütöv iqtisadi sistemi dəyişdirdiyini göstərir.

Yadda saxla: sənaye çevrilişi keyfiyyət sıçrayışıdır; sənayeləşmə həmin yeni istehsal üsullarının iqtisadiyyatda yayılması və struktur dəyişiklikləri yaratması prosesidir.

2. IV sənaye çevrilişi və onun xüsusiyyətlərini izah edin

IV sənaye çevrilişi fiziki istehsalın rəqəmsal sistemlərlə əlaqələndirildiyi, məlumatların real vaxtda toplanıb emal olunduğu və qərarların daha çox avtomatlaşdırıldığı inkişaf mərhələsidir. Onun mərkəzində kiber-fiziki sistemlər dayanır. Belə sistemdə avadanlığın fiziki fəaliyyəti sensorlar, proqram təminatı və rabitə vasitələri ilə izlənir və idarə edilir.

Əsas xüsusiyyətlər

Əlaqəlilik əsas əlamətdir. Əşyaların İnterneti vasitəsilə maşınlar, məhsullar, anbarlar və idarəetmə sistemləri məlumat mübadiləsi aparır. Bir dəzgahın göstəricisi yalnız onun operatoruna deyil, istehsal planlaşdırmasına və texniki xidmət bölməsinə də ötürülə bilər.

Məlumata əsaslanan qərarlar ikinci xüsusiyyətdir. Big Data və süni intellekt istehsalın gedişini təhlil etməyə, nasazlıq ehtimalını qabaqcadan görməyə və resursları daha səmərəli bölüşdürməyə kömək edir. Avtomatlaşdırma əvvəlcədən yazılmış əmrin icrasından daha çevik idarəetməyə doğru inkişaf edir.

İnteqrasiya həm müəssisə daxilində, həm də müəssisələr arasında baş verir. Daxildə istehsal, maliyyə və anbar məlumatları birləşir; xaricdə təchizatçı və müştərilərlə əlaqələr qurulur. Nəticədə fərdiləşdirilmiş sifarişlərə daha sürətli uyğunlaşmaq mümkündür.

Digər əlamətlər robototexnika, bulud və sərhəd hesablamaları, rəqəmsal modelləşdirmə, 3D çap və ağıllı məhsulların yayılmasıdır. Texnologiyalar birlikdə tətbiq olunduqda istehsalın çevikliyi yüksəlir, məhsul və xidmət arasındakı sərhəd zəifləyir: istehsalçı avadanlıqla yanaşı onun uzaqdan monitorinqini də sata bilər.

İqtisadi və sosial nəticələr

Məhsuldarlıq və keyfiyyət arta, enerji və material itkisi azala bilər. Eyni zamanda yeni bacarıqlar tələb olunur, bəzi rutin işlər azalır, texniki nəzarət və məlumat təhlili kimi işlər genişlənir. Kibertəhlükəsizlik və məlumatların qorunması istehsal təhlükəsizliyinin də bir hissəsinə çevrilir.

Məsələn, sensor nasosun titrəyişində anormal artım aşkar edir. Analitik sistem nasazlıq riskini qiymətləndirir, texniki xidmət vaxtı planlaşdırılır və istehsalın qəfil dayanması ehtimalı azalır. IV çevrilişin fərqi avadanlığın sadəcə işləməsi deyil, onun digər sistemlərlə əlaqəli və məlumat əsasında idarə olunmasıdır.

Mövzu 01 / Sual 03 / Əsas material M1

3. İnformasiya cəmiyyəti nədir və sənaye cəmiyyətindən hansı cəhətlərinə görə fərqlənir

İnformasiya cəmiyyəti informasiyanın yaradılması, emalı, yayılması və istifadəsinin iqtisadi, sosial və mədəni həyatın əsas fəaliyyətlərinə çevrildiyi cəmiyyətdir. Burada bilik və informasiya strateji resurs sayılır, informasiya-kommunikasiya texnologiyaları isə onların hərəkətini təmin edən əsas vasitələrdir. İqtisadi üstünlük yalnız daha çox maddi resursa sahib olmaqdan deyil, məlumatı düzgün təhlil edib yeniliyə çevirməkdən də yaranır.

Əsas fərqlər

Sənaye cəmiyyətində fabrik, maşın, kapital və fiziki əmək aparıcı mövqedədir. İnformasiya cəmiyyətində bunlarla yanaşı proqram təminatı, məlumat bazaları, elmi bilik, rəqəmsal bacarıqlar və əlaqələr xüsusi əhəmiyyət qazanır. Bu, maddi istehsalın yox olması demək deyil: sənaye istehsalı da məlumatla idarə olunan formaya keçir.

İstehsalın məkan təşkili dəyişir. Fabrik istehsalı çox vaxt işçilərin müəyyən məkanda cəmləşməsini tələb etdiyi halda, informasiya fəaliyyəti uzaqdan əməkdaşlığa imkan yaradır. Müxtəlif şəhərlərdə olan proqramçılar eyni layihəni hazırlaya bilirlər.

İdarəetmədə sərt iyerarxiyaya əlavə olaraq çevik layihə qrupları və şəbəkə əlaqələri genişlənir. İşçidən yalnız əmri icra etmək deyil, müstəqil qərar vermək və öyrənmək də gözlənilir. Bürokratiyanın azalması imkanı yaransa da, bu nəticə avtomatik deyil və təşkilati dəyişikliklərdən asılıdır.

İstehlak və dəyərlər sistemi də dəyişir. Fərdiləşdirilmiş xidmət, operativ məlumat və istifadəçi rəyləri əhəmiyyət qazanır. Şirkətlərə qarşı sosial məsuliyyət, istehlakçı hüquqları və məlumatların qorunması tələbləri güclənir. Qlobal əməkdaşlıq artdığı üçün istehsal, maliyyə və satış müxtəlif ölkələr arasında bölüşdürülə bilir.

Üstünlüklər və ziddiyyətlər

İnformasiya cəmiyyəti distant təhsil, elektron xidmətlər, teletibb və bilik mübadiləsi imkanlarını genişləndirir. Lakin internetə çıxış və bacarıqlar bərabər olmadıqda rəqəmsal uçurum yaranır. İnformasiyanın çoxluğu yanlış məlumat, diqqət çatışmazlığı və məxfiliyin pozulması problemlərini də artırır.

Nümunə olaraq universitet kitabxanasının rəqəmsallaşmasını göstərmək olar: tələbə materialı uzaqdan axtarır, müəllimlə onlayn əlaqə saxlayır və digər tələbələrlə qeydlər paylaşır. Burada təhsil fəaliyyəti informasiya axınları və rəqəmsal əlaqələr üzərində qurulur.

Mövzu 01 / Sual 04 / Əsas material M1

4. III və IV sənaye çevrilişlərinin müqayisəli izahını verin

III və IV sənaye çevrilişləri bir-birini əvəz edən tamamilə ayrı dünyalar deyil. IV çevriliş III çevrilişin yaratdığı elektronika, kompüter və avtomatlaşdırma bazası üzərində inkişaf edir. Müqayisədə əsas məsələ sistemlərin nə dərəcədə əlaqəli, çevik və məlumatla idarə olunmasıdır.

III sənaye çevrilişi

XX əsrin ikinci yarısında elektronikanın, mikroprosessorların, kompüterlərin və informasiya texnologiyalarının istehsala tətbiqi sürətləndi. Proqramlaşdırılan idarəetmə sistemləri və sənaye robotları müəyyən əməliyyatları avtomatlaşdırdı. Məqsəd insanın birbaşa müdaxiləsini azaltmaq, sürət və dəqiqliyi yüksəltmək idi. Sistemlər şəbəkələşə bilsə də, bir çox avtomatlaşdırma həlli ayrıca istehsal xətti və ya bölmə daxilində işləyirdi.

IV sənaye çevrilişi

Bu mərhələdə ayrı-ayrı avtomatlaşdırılmış hissələr bir-biri ilə və müəssisədənkənar tərəflərlə daha sıx əlaqələnir. Sensor məlumatları davamlı toplanır, bulud və digər hesablama vasitələri ilə təhlil edilir. Süni intellekt, IoT və kiber-fiziki sistemlər dəyişən şəraitə daha çevik reaksiya verməyə imkan yaradır. İstehsal xətti yalnız əvvəlcədən verilmiş ardıcıllığı təkrarlamaqla kifayətlənmir, sifariş və avadanlığın vəziyyətinə uyğun tənzimlənə bilir.

Müqayisə meyarı	III çevriliş	IV çevriliş
Texnoloji baza	Elektronika və kompüterləşmə	IoT və kiber-fiziki sistemlər
Başlıca istiqamət	Ayrı əməliyyatların avtomatlaşdırılması	Sistemlərin bütöv inteqrasiyası
Məlumatdan istifadə	Uçot və proqramlı idarəetmə	Real vaxt təhlili və proqnozlaşdırma
İstehsalın təşkili	Proqramlaşdırılmış standart proses	Daha çevik və fərdiləşdirilən proses
İnsan əməyinin rolu	Operator və proqramlaşdırma	Təhlil və inteqrasiya da daxil yeni bacarıqlar

Məsələn, III çevrilişə uyğun robot eyni detalı proqram üzrə qaynaq edir. IV çevrilişdə həmin robot sifariş sistemi, keyfiyyət sensorları və texniki xidmət sistemi ilə əlaqəli işləyir. Qüsur məlumatı istehsal parametrlərinin dəyişdirilməsinə səbəb ola bilər.

Hər iki mərhələ məhsuldarlıq artımına xidmət edir. IV mərhələdə asılılıqlar və bağlantılar artdığı üçün kibertəhlükəsizlik, məlumatın keyfiyyəti və müxtəlif sistemlərin uyğunluğu daha vacib olur. Avtomatlaşdırma III çevrilişin, əlaqəli və ağıllı avtomatlaşdırma isə IV çevrilişin əsas məntiqidir.

5. Sənaye çevrilişləri ilə informasiya cəmiyyətinin formalaşması və inkişafı arasındakı əlaqəni izah edin

İnformasiya cəmiyyəti sənaye inkişafından kənarda yaranmayıb. Sənaye çevrilişləri istehsalın maddi və təşkilati imkanlarını dəyişdirərək informasiyanın aparıcı resursa çevrilməsi üçün mərhələli zəmin yaradıb. Bu əlaqə texnologiya, əmək bölgüsü, kommunikasiya və bilik ehtiyacının birgə inkişafı ilə izah olunur.

Tarixi əlaqə

Birinci sənaye çevrilişi mexanikləşmə və fabrik istehsalını genişləndirdi. Böyük müəssisələrdə işçilərin, xammalın və satışın əlaqələndirilməsi əvvəlkindən daha çox uçot və idarəetmə məlumatı tələb etdi. Şəhərlərin böyüməsi təhsilin və peşə hazırlığının əhəmiyyətini artırdı.

İkinci sənaye çevrilişində elektrik enerjisi, kütləvi istehsal və daha iri bazarlar yayıldı. Rabitə vasitələrinin inkişafı uzaq məsafədən idarəetməni və iqtisadi əlaqələri sürətləndirdi. Şirkətlərdə planlaşdırma, mühasibat, marketinq və idarəetmə funksiyaları mürəkkəbləşdi. İnformasiya ayrıca təşkilati resursa çevrilməyə başladı.

Üçüncü sənaye çevrilişi məlumatın elektron formada saxlanmasını, kompüterlə emalını və şəbəkə ilə ötürülməsini təmin etdi. İnformasiyanın surətinin çıxarılması və yayılması xərcləri azaldı. Proqramlaşdırma, telekommunikasiya və informasiya xidmətləri genişləndi. İnformasiya cəmiyyətinin birbaşa texniki bazası məhz bu mərhələdə möhkəmləndi.

Dördüncü çevriliş informasiyanı istehsal prosesinin özünün aktiv elementinə çevirir. Sensorlar məlumat yaradır, analitik sistemlər onu qərara çevirir, qərarlar isə avadanlığın fəaliyyətinə təsir edir. Bununla rəqəmsal və fiziki fəaliyyət arasındakı əlaqə güclənir.

Qarşılıqlı təsir

Əlaqə yalnız bir istiqamətli deyil. Texnologiya informasiya cəmiyyətini inkişaf etdirdiyi kimi, artan informasiya və bilik də yeni texnologiyaların yaranmasını sürətləndirir. Təhsil və elmi əməkdaşlıq innovasiyaları artırır; innovasiyalar isə bilik mübadiləsini asanlaşdırır. Müəssisələrdə informasiyaya tələb yeni xidmətlər və peşələr yaradır.

Məsələn, fabrik əvvəlcə əl ilə uçot aparır, sonra kompüter sisteminə keçir, daha sonra avadanlıq sensorlarından məlumat alaraq istehsalı real vaxtda idarə edir. Hər addımda informasiyanın rolu yüksəlir. Deməli, informasiya cəmiyyəti sənaye cəmiyyətinin maddi bazasının, təşkilati təcrübəsinin və sonrakı rəqəmsal yeniliklərin birləşməsi ilə formalaşır.

6. Rəqəmsal transformasiyanın mahiyyətini və rəqəmsal transformasiya prosesini izah edin

Rəqəmsal transformasiya rəqəmsal texnologiyalar və məlumatlar əsasında təşkilatın fəaliyyətinin, biznes modelinin, idarəetməsinin və müştəriyə dəyər təqdim etmə üsulunun əsaslı dəyişdirilməsidir. Burada məqsəd kompüterlərin sayını artırmaq deyil, fəaliyyəti yeni imkanlara uyğun yenidən qurmaqdır. Texnologiya ilə yanaşı proses, insan və təşkilati mədəniyyət də dəyişir.

Rəqəmsallaşdırmadan transformasiyaya

Analoq məlumatın rəqəmsal formaya keçirilməsi ilkin mərhələdir: kağız sənədin skan edilməsi buna nümunədir. Növbəti addım rəqəmsal məlumatdan mövcud prosesi yaxşılaşdırmaq üçün istifadə etməkdir: sənədin elektron sistemdə axtarılması və təsdiqlənməsi sürətlənir. Transformasiya isə prosesin bütövlükdə yenidən qurulmasıdır: müraciət, yoxlama, qərar və xidmət vahid rəqəmsal axında birləşdirilir.

Mühazirədə bu inkişaf analoq məlumatların kodlaşdırılması, rəqəmsal məlumatların kompüterlərlə emalı və təhlili, daha sonra fəaliyyətin dəyişməsi kimi təqdim olunur. Praktikada həmin mərhələlər bir-biri ilə təkrar əlaqəyə girir və müxtəlif bölmələrdə fərqli sürətlə gedir.

Prosesin əsas addımları

Əvvəlcə mövcud vəziyyət qiymətləndirilir: problemlər, müştəri ehtiyacları, məlumatların keyfiyyəti və texniki imkanlar müəyyən edilir. Sonra konkret məqsədlər qoyulur. Məsələn, sifarişin icra müddətini azaltmaq və səhv sayını aşağı salmaq ölçülə bilən məqsədlərdir.

Növbəti mərhələdə proseslər yenidən layihələndirilir, uyğun texnologiyalar seçilir və məlumat sistemləri əlaqələndirilir. Kiçik sınaq layihəsi riskləri görməyə kömək edir. İşçilərin təlimi və dəyişikliklərin izahı yeni sistemin mənimsənilməsini təmin edir. Uğurlu həll geniş tətbiq olunur, nəticələr göstəricilər üzrə izlənir və davamlı təkmilləşdirilir.

Məsələn, mağazanın sadəcə sayt açması məhdud dəyişiklikdir. Saytın anbar, ödəniş, çatdırılma və müştəri xidmətinə bağlanması, məlumatlara əsaslanan satış planlaşdırması isə daha dərin transformasiyadır. Müştəri malın mövcudluğunu görür, sifariş verir və çatdırılmanı izləyir.

Transformasiyanın nəticəsi məhsuldarlıq, xidmət keyfiyyəti və çevikliyin yüksəlməsi ola bilər. Lakin zəif məlumat, uyğun olmayan proses və işçilərin hazırlıqsızlığı texnologiyaya qoyulan vəsaitin nəticəsini məhdudlaşdırır.

7. Rəqəmsal transformasiyanın növlərini sadalayın və onları izah edin

Mühazirədə rəqəmsal transformasiyanın beş növü göstərilir: biznes prosesinin, biznes modelinin, təsir dairəsinin, mədəni-təşkilati strukturun və bulud mühitinə keçidin transformasiyası. Bunlar bir-birini istisna etmir; bir müəssisədə eyni vaxtda bir neçə növ baş verə bilər.

Biznes prosesinin transformasiyası

Mövcud iş axınının sürətini, keyfiyyətini və səmərəliliyini artırmağa yönəlir. Məsələn, fakturaların əl ilə daxil edilməsi avtomatlaşdırılır, sistem məlumatı oxuyur və uyğun qeydlərlə müqayisə edir. Əmək və vaxt itkisi azalır, işçilər daha mürəkkəb tapşırıqlara yönələ bilir. Burada şirkətin əsas gəlir modeli dəyişməyə də bilər.

Biznes modelinin transformasiyası

Şirkətin kimə, hansı dəyəri və necə təqdim etdiyi, həmçinin gəliri necə qazandığı dəyişir. Bir dəfə satılan proqramın abunə əsaslı xidmətə çevrilməsi buna nümunədir. Mühazirədə Uber-in sürücülərlə sərnişinləri platformada birləşdirməsi və Netflix-in fəaliyyət modelinin dəyişməsi nümunə göstərilir. Bu dəyişiklik yalnız daxili qənaətə deyil, bazarda yeni təklif yaratmağa xidmət edir.

Təsir dairəsinin transformasiyası

Müəssisə malik olduğu rəqəmsal bacarıqlardan istifadə edərək əvvəlki bazarından fərqli sahəyə daxil olur. Mühazirədə Amazon-un pərakəndə satış fəaliyyəti üçün topladığı hesablama və saxlama imkanları əsasında bulud xidmətləri sahəsinə keçməsi göstərilir. Proses transformasiyasında eyni iş daha yaxşı görülür, təsir dairəsi transformasiyasında isə yeni biznes sahəsi açılır.

Mədəni və təşkilati transformasiya

İş üsulları, əməkdaşlıq, rəhbərlik və qərarvermə dəyişir. Məlumata əsaslanan idarəetmə, davamlı öyrənmə, çevik komandalar və sınaqlardan nəticə çıxarma mədəniyyəti inkişaf edir. İşçilərin dəstəyi olmadan texniki yeniliklərin gündəlik fəaliyyətdə istifadə olunması çətinləşir.

Bulud transformasiyası

Məlumatların, tətbiqlərin və infrastrukturun tam və ya qismən bulud mühitinə keçirilməsidir. İctimai, özəl və hibrid bulud yanaşmaları mövcuddur. Məqsəd resursları tələbə uyğun artırmaq, xidmətləri daha sürətli işə salmaq və infrastruktur idarəetməsini çevikləşdirməkdir. Təhlükəsizlik, inteqrasiya və xərclərə nəzarət də planlaşdırılmalıdır.

Məsələn, mağaza anbar uçotunu avtomatlaşdırırsa prosesini, abunə xidməti yaradırsa biznes modelini, həmin proqramı başqa mağazalara satırsa təsir dairəsini dəyişir. Komanda və bulud sistemləri isə bu dəyişikliklərin həyata keçirilməsini dəstəkləyir.

Mövzu 02 / Sual 08 / Əsas material M2

8. Blokçeyn texnologiyasının mahiyyətini, əhəmiyyətini və xüsusiyyətlərini izah edin

Blokçeyn əməliyyat və digər qeydlərin kriptoqrafik üsullarla bir-birinə bağlanmış bloklarda saxlandığı paylanmış reyestr texnologiyasıdır. Reyestrin nüsxələri şəbəkə iştirakçılarında saxlanır və yeni qeydlərin qəbul edilməsi müəyyən razılaşma, yəni konsensus qaydalarına əsaslanır. Əsas ideya müxtəlif tərəflərin paylaşdığı qeydlərin bütövlüyünü və izlənməsini təmin etməkdir.

İşləmə prinsipi

İştirakçı əməliyyat təqdim edir. Şəbəkə həmin əməliyyatın protokol qaydalarına uyğunluğunu yoxlayır. Qəbul edilən əməliyyatlar blokda qruplaşdırılır və blok əvvəlki blokla heş vasitəsilə əlaqələndirilir. Heş məlumatdan hesablanan rəqəmsal izdir: məlumat dəyişəndə onun izi də dəyişir. Yeni blok təsdiqləndikdən sonra reyestrin vəziyyəti müvafiq iştirakçılar arasında yenilənir.

Bloklar arasında əlaqə keçmiş qeydlərə gizli müdaxiləni aşkar etməyi asanlaşdırır. Bununla belə, dəyişməzlik mütləq fiziki mümkünsüzlük deyil; şəbəkənin quruluşu, konsensus və iştirakçıların davranışından asılı olan güclü texniki-iqtisadi təminatdır.

Xüsusiyyətlər və əhəmiyyət

Paylanmışlıq vahid məlumat nöqtəsindən asılılığı azalda bilər. Kriptoqrafiya qeydlərin bütövlüyünü və əməliyyatların təsdiqini dəstəkləyir. İzlənəbilənlik əməliyyat tarixçəsinin yoxlanmasını mümkün edir. Şəffaflıq səviyyəsi isə şəbəkənin açıq və ya icazəli olmasına görə dəyişir. Bütün blokçeynlər eyni dərəcədə mərkəzsiz və ya anonim deyil.

Ağıllı müqavilələr müəyyən şərtlər yarandıqda proqram qaydalarının avtomatik icrasına imkan verir. Mühazirədə birinci nəsil əsasən Bitcoin və ödənişlərlə, ikinci nəsil Ethereum və ağıllı müqavilələrlə, sonrakı inkişaf isə daha geniş sahələrdə tətbiqlə əlaqələndirilir.

Nümunə olaraq məhsulun tədarük tarixçəsini götürək: istehsalçı, daşıyıcı və anbar öz qeydlərini ümumi reyestrə əlavə edir. Məhsulun haradan gəldiyini yoxlamaq asanlaşır. Lakin fiziki məhsul haqqında yanlış məlumat daxil edilərsə, blokçeyn onun həqiqiliyini öz-özünə təmin etmir.

Texnologiya audit və koordinasiya xərclərini azalda bilər, amma miqyaslanma, məxfilik və idarəetmə çətinlikləri yaradır. İş sübutu, yəni Proof of Work, sadəcə vaxt limiti deyil, hesablama işi tələb edən konsensus mexanizmidir. Ona görə hər qeyd sistemi üçün blokçeyn seçmək əvəzinə, çoxsaylı tərəflər arasında paylaşılan etibarlı tarixçəyə ehtiyac qiymətləndirilməlidir.

9. Big Data anlayışının mahiyyətini, xüsusiyyətlərini və əhəmiyyətini izah edin

Big Data ənənəvi vasitələrlə səmərəli toplanması, saxlanması və təhlili çətin olan böyük həcmli, sürətlə yaranan və müxtəlif formalı məlumatlar, eləcə də bu məlumatların emalı yanaşmalarıdır. Burada əsas məsələ yalnız məlumatın çoxluğu deyil, onu faydalı nəticəyə çevirmək üçün uyğun texnologiya və təhlilin tələb olunmasıdır.

Əsas xüsusiyyətlər

Həcm məlumatın miqdarını ifadə edir. Sosial şəbəkə yazıları, video, elektron alışlar və sensor qeydləri böyük məlumat kütləsi yaradır. Sürət məlumatların yaranma, ötürülmə və emal tempidir. Məsələn, avadanlıq nasazlığını vaxtında aşkar etmək üçün məlumatın gecikmədən təhlili lazım ola bilər.

Müxtəliflik məlumatın cədvəl, mətn, şəkil, səs, video və sensor axını kimi fərqli formatlarda olmasını göstərir. Etibarlılıq məlumatın doğruluğu, tamlığı və uyğunsuzluqlardan nə dərəcədə azad olmasıdır. Dəyər isə təhlilin iqtisadi və ya sosial faydaya çevrilməsidir. Bu xüsusiyyətlər tez-tez 5V yanaşması ilə izah edilir: Volume, Velocity, Variety, Veracity və Value.

Məlumatdan qərara keçid

Əvvəlcə məlumat mənbələri müəyyən olunur və məlumat toplanır. Sonra səhvlər, təkrar qeydlər və çatışmazlıqlar işlənir, müxtəlif mənbələr uyğunlaşdırılır. Saxlama və emal vasitələri seçilir, statistik təhlil və maşın öyrənməsi kimi üsullarla nümunələr aşkar edilir. Sonda nəticələr idarəetmə qərarlarına çevrilir və həmin qərarların təsiri yoxlanılır.

Mühazirədə banklar, sığorta şirkətləri, pərakəndə satıcılar, elektron media və məlumat brokerləri tətbiq sahələri kimi təqdim olunur. Mağaza alış tarixçəsindən tələbi proqnozlaşdıra, media xidməti istifadəçiyə uyğun məzmun tövsiyə edə, istehsalçı isə nasazlıq ehtimalını müəyyənləşdirə bilər.

Üstünlüklər və məhdudiyyətlər

Big Data resursların bölüşdürülməsini, fərdiləşdirməni, risklərin aşkarlanmasını və yeni məhsulların hazırlanmasını yaxşılaşdıra bilər. Məsələn, mağaza tələbin artdığı məhsulu əvvəlcədən anbarda saxlayaraq satış itkisini azaldır.

Lakin məlumatın çoxluğu avtomatik düzgün nəticə yaratmır. Keyfiyyətsiz və qərəzli məlumat yanlış qərara səbəb ola bilər; statistik əlaqə də həmişə səbəb-nəticə demək deyil. Məxfilik, təhlükəsizlik və istifadə məqsədinin düzgün müəyyənləşdirilməsi vacibdir. Big Data-nın əsl dəyəri toplanmış qeydlərdə deyil, onlardan çıxarılan etibarlı və tətbiq oluna bilən nəticədədir.

10. Rəqəmsal transformasiyaya imkan verən əsas texnologiyalar və onların rolunu izah edin

Rəqəmsal transformasiya adətən bir texnologiyanın deyil, qarşılıqlı tamamlayıcı həllərin birləşdirilməsi ilə həyata keçirilir. Mühazirə texnologiya, məlumat, proses və təşkilati dəyişikliklərin birlikdə idarə olunmasını vurğulayır. Eyni alət fərqli müəssisələrdə fərqli nəticə verə bilər, çünki nəticə tətbiq məqsədindən və təşkilati hazırlıqdan asılıdır.

İnfrastruktur və əlçatanlıq

Bulud hesablamaları hesablama gücü, saxlama və proqram xidmətlərini tələb üzrə əldə etməyə imkan verir. Müəssisə hər resursu özü qurmaq əvəzinə hazır imkanlardan istifadə edə və artan tələbə uyğun genişlənə bilir. Əmtəələşdirilmiş İT standart texniki xidmətləri daha əlçatan edir, resursların fərqləndirici yeniliklərə yönəldilməsini asanlaşdırır. Mobil platformalar əməkdaşların və müştərilərin xidmətə müxtəlif məkanlardan çıxışını təmin edir.

Məlumat və avtomatlaşdırma

IoT cihazları fiziki mühitdən məlumat toplayır. Big Data həmin məlumatların saxlanmasını və təhlilini, süni intellekt və maşın öyrənməsi isə proqnoz, təsnifat və tövsiyələrin hazırlanmasını dəstəkləyir. Avtomatlaşdırma və RPA təkrarlanan işləri sürətləndirir, səhv ehtimalını azaldır və əməkdaşların vaxtını başqa vəzifələr üçün azad edir.

Sərhəd hesablamaları, yəni edge computing, məlumatın mənbəyə yaxın emalını təmin edir. Bu, gecikməni və bütün məlumatın uzaq mərkəzə ötürülməsi ehtiyacını azalda bilər. Bulud ümumi təhlil üçün, sərhəd sistemi isə təcili yerli reaksiya üçün istifadə oluna bilər.

Yeni təcrübə və etibar vasitələri

Artırılmış reallıq fiziki görüntüyə rəqəmsal məlumat əlavə edir, virtual reallıq isə istifadəçini modelləşdirilmiş mühitə daxil edir. Bunlar təlim, layihələndirmə və uzaqdan dəstəkdə faydalıdır. Blokçeyn müxtəlif iştirakçılar arasında paylaşılan qeydlərin bütövlüyünü və izlənməsini dəstəkləyir.

Məsələn, ağıllı fabrikdə sensor göstəricini toplayır, yerli sistem təhlükəli vəziyyətə dərhal reaksiya verir, bulud uzunmüddətli məlumatı saxlayır, süni intellekt nasazlığı proqnozlaşdırır, mobil tətbiq isə mühəndisə xəbər verir. Bu inteqrasiya dayanmanı azalda bilər.

Texnologiyaları seçərkən biznes problemi, məlumatın keyfiyyəti, qarşılıqlı uyğunluq, təhlükəsizlik və ümumi xərc nəzərə alınmalıdır. Başlıca nəticə texnologiyanın özünün mövcudluğu deyil, onun prosesə və yaradılan dəyərə təsiridir.

Mövzu 03 / Sual 11 / Əsas material M3

11. Rəqəmsal iqtisadiyyatın mahiyyətini və üstünlüklərini izah edin

Rəqəmsal iqtisadiyyat rəqəmsal texnologiyalar, məlumatlar və kommunikasiya şəbəkələri əsasında həyata keçirilən iqtisadi fəaliyyətlərin məcmusudur. Buraya həm proqram və rəqəmsal məzmun istehsalı, həm də ənənəvi sahələrin rəqəmsal vasitələrlə idarə olunması daxildir. Elektron ticarət, rəqəmsal ödənişlər, bulud xidmətləri, onlayn təhsil və əlaqəli istehsal bu iqtisadiyyatın müxtəlif təzahürləridir.

Mahiyyət və əhatə dairəsi

Rəqəmsal iqtisadiyyatda informasiya həm resurs, həm məhsul, həm də əlaqələndirmə vasitəsidir. Şirkət istehlakçı haqqında məlumat əsasında təklifini fərdiləşdirə, platforma alıcı ilə satıcını əlaqələndirə, müəssisə isə istehsalı uzaqdan izləyə bilər. Buna görə rəqəmsal iqtisadiyyat yalnız internetdə satılan virtual məhsullardan ibarət deyil. Fiziki malın onlayn sifarişi və rəqəmsal logistika ilə çatdırılması da ona daxildir.

İKT infrastrukturunun, cihazların, tətbiqlərin və istifadəçi bacarıqlarının birgə mövcudluğu vacibdir. İnfrastruktur olmadan xidmət çatdırıla, istifadəçi onu mənimsəmədən isə iqtisadi dəyər reallaşa bilməz. Şəbəkə təsirləri və aşağı əlavə çoxaltma xərci bəzi rəqəmsal bizneslərin sürətlə böyüməsinə şərait yaradır.

Üstünlüklər

Avtomatlaşdırma vaxt itkisini və əməliyyat səhvlərini azaldaraq məhsuldarlığı yüksəldə bilər. Axtarış, müqayisə, müqavilə və ödəniş proseslərinin sadələşməsi transaksiya xərclərini aşağı salır. Müəssisələr coğrafi bazarlarını genişləndirir, kiçik sahibkarlar daha çox müştəriyə çatırlar.

İstehlakçılar üçün seçim və rahatlıq artır: xidmətə uzaqdan müraciət etmək, qiymətləri müqayisə etmək və vaxt məhdudiyyətini azaltmaq mümkün olur. Məlumat təhlili daha uyğun təkliflərin hazırlanmasına kömək edir. Yeni peşələr, distant əmək və sahibkarlıq imkanları yaranır. Elektron dövlət və təhsil xidmətləri əlçatanlığı genişləndirə bilər.

Məsələn, kiçik kitab mağazası onlayn kataloq və ödəniş sistemi vasitəsilə öz məhəlləsindən kənara satış edir. Rəqəmsal uçot hansı kitabın tələbinin artdığını göstərir və anbar qərarını yaxşılaşdırır.

Bu üstünlüklər imkan xarakterlidir: rəqəmsal uçurum, kiberrisk və bazar gücünün cəmlənməsi nəticəni zəiflədə bilər. Rəqəmsal iqtisadiyyatın mahiyyəti texnologiyadan istifadə etməklə istehsal, mübadilə və istehlakın təşkilini dəyişdirməkdir.

Mövzu 03 / Sual 12 / Əsas material M3

12. Don Tapskotta görə yeni iqtisadiyyatın fərqli xüsusiyyətləri hansılardır

Mühazirədə Don Tapskottun yeni iqtisadiyyat üçün müəyyənləşdirdiyi 12 xüsusiyyət təqdim olunur. Onlar informasiya və rəqəmsal şəbəkələrin müəssisələrin təşkilini, bazar münasibətlərini və cəmiyyətin quruluşunu necə dəyişdirdiyini izah edir.

On iki xüsusiyyət

1. Bilik. Əsas dəyər mənbəyi məlumatı bilik və yeniliyə çevirmək qabiliyyətidir. İşçilərin təcrübəsi, tədqiqat və müştəri haqqında anlayış rəqabət üstünlüyü yaradır. Ağıllı məhsullar bu biliyin istehsala tətbiqini göstərir.

2. Rəqəmsallaşdırma. Mətn, səs və görüntü rəqəmsal kodla ifadə olunur. Bu, onların saxlanmasını, surətinin çıxarılmasını və şəbəkə ilə ötürülməsini asanlaşdırır.

3. Virtuallaşdırma. Bəzi fəaliyyətlər və münasibətlər fiziki məkana bağlılığını azaldır. Virtual toplantı, elektron ofis və onlayn ticarət nümunələrdir. Burada anlayış yalnız server virtuallaşdırılması ilə məhdudlaşmır.

4. Kiçik parçalara bölünmə, yaxud molekulyarlaşma. İri və sərt təşkilatlar daha çevik, ixtisaslaşmış vahidlərə və layihə qruplarına bölünür. Müstəqil mütəxəssislər də ümumi nəticəyə qoşula bilir.

5. Şəbəkələrarası əlaqə. Müəssisə və şəxslər rəqəmsal şəbəkələrlə birləşərək resurs, bilik və fəaliyyətlərini əlaqələndirirlər. Kiçik şirkət tərəfdaşlıq vasitəsilə daha geniş imkan əldə edir.

6. Vasitəçiliyin azalması. İstehsalçı və müştəri birbaşa əlaqə qura bilir. Bununla yanaşı yeni platforma vasitəçiləri də yarana bilər; xüsusiyyət bütün vasitəçilərin tam yox olması demək deyil.

7. Yaxınlaşma. Hesablama, kommunikasiya və məzmun eyni mühitdə birləşir. Smartfonun rabitə, video, bank və iş aləti olması buna nümunədir.

8. İnnovasiya. Rəqabət davamlı yeniliyi tələb edir. Yeni məhsul, xidmət və proseslərdə yaradıcılıq əsas dəyər mənbəyinə çevrilir.

9. İstehlak edərək istehsal etmə, yaxud prosumption. İstehlakçı rəyləri, məzmunu və fərdiləşdirmə seçimləri ilə məhsulun yaranmasına töhfə verir. İstehsalçı ilə istehlakçı arasındakı sərhəd zəifləyir.

10. Dərhallıq. Sifariş, məlumat və cavab arasındakı müddət qısalır. Müştəri operativ xidmət gözləyir, müəssisə isə dəyişikliklərə daha sürətli uyğunlaşmalı olur.

11. Qloballaşma. İnformasiya və rəqəmsal fəaliyyət milli sərhədlərdən asan keçir. Müştəri, əməkdaş və tərəfdaşlar müxtəlif ölkələrdə ola bilər.

12. Uyğunsuzluq. Texnoloji imkanların yayılması bərabər getmir. Bacarıq və çıxış fərqləri rəqəmsal uçurum, sosial gərginlik və dəyişikliklərə müqavimət yaradır.

Bu xüsusiyyətlər qarşılıqlı bağlıdır: rəqəmsallaşdırma şəbəkələşməni, şəbəkələşmə qloballaşma və əməkdaşlığı, bilik isə innovasiyanı gücləndirir. Yeni imkanlarla yanaşı uyğunlaşma problemi də yaranır.

Mövzu 03 / Sual 13 / Əsas material M3

13. Nikolas Neqropontəyə görə rəqəmsal iqtisadiyyatın mahiyyətini və rəqəmsal iqtisadiyyatın çatışmazlıqlarını izah edin

Mühazirədə Nikolas Neqropontenin yanaşması rəqəmsal platformaların, modellərin və biliklərin iqtisadi fəaliyyətə tətbiqi ilə açıqlanır. Maddi obyektlə yanaşı onun haqqında rəqəmsal informasiya və rəqəmsal formada təqdim edilən məhsul da əhəmiyyət qazanır. Bu yanaşmanı istehsal və idarəetmədə fiziki proseslərin rəqəmsal təsvirlərinin istifadə olunması kimi başa düşmək olar.

Mahiyyətin üç istiqaməti

Birincisi, istehsal, bölgü, mübadilə və istehlak güclü informasiya sistemləri və rəqəmsal platformalar vasitəsilə əlaqələndirilir. Məlumat axınları idarəetmə qərarlarının əsasına çevrilir. Məsələn, satış sistemi anbardakı qalıq haqqında məlumatı yeniləyir və yeni sifariş ehtiyacını göstərir.

İkincisi, real iqtisadi obyekt və proseslərin rəqəmsal modelləri yaradılır. Bu modellər alqoritm və proqramlar vasitəsilə təhlil edilir, müxtəlif qərarların mümkün nəticələri qiymətləndirilir. İstehsal planının kompüterdə sınaqdan keçirilməsi buna nümunədir.

Üçüncüsü, iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrinin rəqəmsallaşması insan, cəmiyyət və təbiət haqqında biliklərin həmin modellərdə birləşdirilməsini tələb edir. Yalnız texniki göstəricilər deyil, davranış və sosial amillər də nəticəyə təsir göstərir. Buradakı izah mühazirədə Neqroponteyə aid edilən yanaşmanın şərhidir, müəllifdən birbaşa sitat deyil.

Əsas çatışmazlıqlar

Rəqəmsal uçurum internetə, cihazlara və bacarıqlara malik olmayan insanların imkanlarını məhdudlaşdırır. Avtomatlaşdırma bəzi işləri əvəz edir və yenidən hazırlığa ehtiyac yaradır. Yeni peşələrin yaranması əvvəlki işini itirən hər kəsin dərhal həmin peşəyə keçə bilməsi demək deyil.

Kibertəhlükələr və şəxsi məlumatların sui-istifadəsi həm vətəndaş, həm müəssisə üçün itki yarada bilər. Şəbəkə və platformadan asılılıq artdıqca texniki fasilələrin təsiri genişlənir. Böyük platformalarda məlumat və istifadəçi bazasının cəmlənməsi rəqiblər üçün giriş maneələri yarada bilər.

Yalan məlumat, alqoritmik qərəz, diqqətin həddən artıq kommersiyalaşdırılması və rəqəmsal xidmətlərin enerji tələbi əlavə problemlərdir. İlkin investisiya və davamlı texniki xidmət də xərc tələb edir.

Nəticə etibarilə rəqəmsal iqtisadiyyat sürət və səmərəlilik yaratsa da, onun faydası bacarıq, etibar, təhlükəsizlik və əlçatanlığın təmin olunmasından asılıdır.

14. İnformasiya və kommunikasiya texnologiyalarının təkamülü nədir və iqtisadiyyatın rəqəmsallaşmasında onun rolunu izah edin

İKT-nin təkamülü məlumatın yaradılması, emalı, saxlanması və ötürülməsi vasitələrinin ardıcıl inkişafıdır. Mühazirə bu prosesi üç istiqamətdə təqdim edir: texnoloji yeniliklər; müxtəlif rabitə xidmətlərinin yaxınlaşması; telekommunikasiya bazarının təşkilində dəyişikliklər. Bu istiqamətlər birlikdə rəqəmsal iqtisadiyyatın infrastrukturunu yaradır.

Texnoloji inkişaf

İlkin teleqraf və telefon sistemləri uzaqdan məlumat mübadiləsini mümkün etdi. Elektronika, tranzistor və mikroprosessorlar hesablama cihazlarını daha kiçik və əlçatan hala gətirdi. Fərdi kompüterlər məlumat emalını yalnız iri təşkilatlara məxsus fəaliyyət olmaqdan çıxardı.

Kompüter şəbəkələri və internet müxtəlif sistemlər arasında əlaqə yaratdı. Veb texnologiyaları məlumat resurslarına çıxışı sadələşdirdi. Mobil rabitə, simsiz şəbəkələr və smartfonlar rəqəmsal xidmətləri sabit iş yerindən kənara çıxardı. Bulud, IoT və məlumat təhlili isə rəqəmsal əlaqəni həm insanlara, həm cihazlara yaydı.

Xidmətlərin yaxınlaşması

Əvvəllər telefon, televiziya və məlumat ötürülməsi ayrı şəbəkələr tələb edirdi. Rəqəmsal kodlaşdırma və internet əsasında müxtəlif məzmun eyni ümumi infrastrukturla ötürülə bilir. Buna konvergensiya deyilir. Məsələn, smartfon bir cihazda səsli rabitə, televiziya məzmunu, elektron poçt və iş tətbiqlərini birləşdirir.

Bazarın təkamülü və iqtisadi rol

Mühazirədə telekommunikasiya sahəsinin inteqrasiya olunmuş inhisar modelindən müxtəlif operator və xidmət təminatçılarının iştirak etdiyi rəqabət mühitinə keçidi izah olunur. Şəbəkələrarası uyğunluq və standartlar xidmətlərin qarşılıqlı işləməsini təmin edir. İnfrastrukturun yenilənməsi böyük investisiya tələb etdiyindən bu keçid ani deyil.

İKT iqtisadiyyatın rəqəmsallaşmasını üç yolla sürətləndirir: məlumat emalı ucuzlaşır, ünsiyyət sürətlənir və fəaliyyətin koordinasiya xərci azalır. Nəticədə elektron ticarət, distant iş, rəqəmsal bank və platforma bizneslər mümkün olur.

Məsələn, onlayn təhsil üçün müəllimin videosu, tələbənin cihazı, rabitə şəbəkəsi, saxlama və tətbiq birlikdə işləməlidir. Bir hissənin inkişafı digərləri kifayət etmədikdə nəticə verməyə bilər. Buna görə İKT təkamülü yalnız avadanlıq yenilənməsi deyil, bütöv texnoloji və iqtisadi əlaqələrin inkişafıdır.

Mövzu 03 / Sual 15 / Əsas material M3

15. İqtisadiyyatın rəqəmsallaşmasını və Mur qanunu ilə əlaqəsini izah edin

İqtisadiyyatın rəqəmsallaşması məlumatların rəqəmsal formada yaradılması və istifadəsinin, rəqəmsal rabitənin və hesablama vasitələrinin iqtisadi fəaliyyətin müxtəlif sahələrinə yayılmasıdır. Mühazirədə bu proses üçün üç əsas imkan vurğulanır: rəqəmsal məlumat, sürətli kommunikasiya və böyük həcmli saxlama-emal resursları. Onların birlikdə inkişafı yeni xidmətlərin yaranmasını mümkün edir.

Mur qanununun mahiyyəti

Qordon Murun müşahidəsi inteqral sxemlərdə komponentlərin, sonrakı geniş yayılmış ifadədə isə tranzistorların sayının müəyyən dövr ərzində təxminən ikiqat artması ilə bağlıdır. İlkin müşahidə 1965-ci ilə aiddir, sonrakı yenilənmiş ifadə təxminən ikiillik ikiqat artımla tanınır. Bu, təbiət qanunu və sonsuz zəmanət deyil, texnoloji inkişaf üzrə empirik meyildir.

Tranzistorların sayının artması daha mürəkkəb hesablamalara imkan yaratmış, eyni funksiyanı yerinə yetirən cihazların kiçilməsi və hesablama vahidinin xərcinin azalması ilə müşayiət olunmuşdur. Mühazirədə yaddaş və şəbəkə tutumunun artımı da oxşar eksponensial inkişaf məntiqi ilə əlaqələndirilir. Lakin onların hər biri üçün temp eyni deyil və Mur qanununun ilkin birbaşa predmeti tranzistor sıxlığıdır.

Rəqəmsallaşmaya təsir mexanizmi

Hesablama və saxlama ucuzlaşdıqda əvvəllər yalnız iri təşkilatların edə bildiyi işlər daha kiçik şirkətlər üçün əlçatan olur. Daha güclü cihazlar video emalı, mürəkkəb proqramlar və məlumat təhlili imkanlarını artırır. Ucuz və kiçik sensorlar fiziki obyektlərdən məlumat toplanmasını genişləndirir.

Bu inkişaf yeni rəqəmsal xidmətlərə, xidmətlər isə daha çox məlumat və hesablama tələbinə səbəb olur. Beləliklə, texnoloji imkanla bazar tələbi bir-birini gücləndirir. Sosial şəbəkənin böyüməsi həm istifadəçi cihazlarının gücündən, həm şəbəkədən, həm də məlumatların saxlanması imkanından asılıdır.

Sadə hesablama nümunəsində göstərici hər iki ildə ikiqat artırsa, altı ildə ilkin səviyyənin $2 \times 2 \times 2 = 8$ mislinə çatar. Bu, məcburi gələcək proqnozu deyil, eksponensial artımın izahıdır.

Rəqəmsallaşma yalnız daha güclü çiplə baş vermir. İnfrastruktur, proqram, bacarıq və təşkilati dəyişiklik də lazımdır. Mur qanunu isə həmin dəyişikliklərin iqtisadi baxımdan mümkün və əlçatan olmasının texnoloji səbəblərindən birini göstərir.

Mövzu 04 / Sual 16 / Əsas material M4

16. Rəqəmsal ekosistemin mahiyyətini və növlərini izah edin

Rəqəmsal ekosistem vahid dəyər yaratmaq üçün qarşılıqlı fəaliyyət göstərən təşkilatların, istifadəçilərin, proqramların, cihazların, məlumatların və rəqəmsal infrastrukturun əlaqəli sistemidir. Burada hər bir iştirakçı tam müstəqil nəticə yaratmaq əvəzinə, başqalarının imkanlarından istifadə edir və onların fəaliyyətinə də təsir göstərir. Uğurun əsas şərti qarşılıqlı işləmə və koordinasiyadır.

Rəqəmsallaşdırıcı ekosistem

Bu növ mövcud məhsulun rəqəmsal funksiyalarla zənginləşdirilməsinə yönəlir. Müəssisə lazım olan texnologiya və bilikləri tərəfdaşlardan əldə edir, əsas məhsul üzərində isə öz mövqeyini saxlayır. Mühazirədə avtomobil istehsalçısının əlaqəli rəqəmsal xidmət yaratmaq üçün texnoloji tərəfdaşlarla əməkdaşlığı nümunə göstərilir. Müştəri avtomobillə yanaşı onun uzaqdan monitorinqini və digər rəqəmsal funksiyalarını əldə edir.

Platforma ekosistemi

Burada mərkəzi platforma istifadəçiləri, cihazları və tamamlayıcı xidmət istehsalçılarını birləşdirir. Platforma ümumi texniki baza və qaydalar yaradır, tərəfdaşlar həmin bazaya əlavə məhsul və xidmətlər gətirirlər. Ağıllı ev sistemində müxtəlif istehsalçıların cihazlarının eyni tətbiqdən idarə edilməsi buna nümunədir. Dəyər yalnız bir cihazdan deyil, cihazların birlikdə işləməsindən yaranır.

Superplatforma ekosistemi

Bir neçə platforma və fərqli xidmət sahəsi inteqrasiya olunur. Alış-veriş, ödəniş, rabitə və nəqliyyat kimi fəaliyyətlər əlaqəli təcrübə halına gətirilir. Bu növ daha mürəkkəb koordinasiya və məlumat idarəetməsi tələb edir. İstifadəçi bir xidmətə daxil olduqda digər xidmətlərdən də daha asan yararlana bilir.

Növlər arasındakı əlaqə

Rəqəmsallaşdırıcı ekosistem məhsula rəqəmsal imkan əlavə edir; platforma ekosistemi tamamlayıcıları ümumi bazada birləşdirir; superplatforma isə bir neçə platformanı əlaqələndirir. Bir şirkət bu formaların bir neçəsindən eyni vaxtda istifadə edə bilər. Mühazirədə Alexa-nın aparat imkanlarının təkmilləşdirilməsi, əlavə tətbiqlər və digər platformalarla inteqrasiyası bu baxımdan izah olunur.

Ekosistem adi təchizatçı siyahısından daha genişdir: onun iştirakçıları arasında davamlı məlumat, xidmət və dəyər mübadiləsi var. Tərəfdaşın yeniliyi bütöv sistemin cəlbediciliyini artıra, texniki problem isə digər iştirakçıların fəaliyyətini zəiflədə bilər.

17. Rəqəmsal ekosistemlərin vacibliyini və üstünlüklərini izah edin

Rəqəmsal ekosistemlər müəssisənin təkbaşına sahib olmadığı resursları, bilikləri və xidmətləri əlaqələndirməyə imkan verdiyi üçün vacibdir. Müştəri üçün dəyər çox vaxt bir şirkətin məhsulundan deyil, ödəniş, tətbiq, məlumat və çatdırılmanın birlikdə işləməsindən yaranır. Ekosistem yanaşması bu əlaqələri idarə etməyə kömək edir.

Texnologiyanın daha sürətli mənimsənilməsi

Müəssisə bütün texnologiyaları sıfırdan hazırlamaq əvəzinə tərəfdaşların və hazır xidmətlərin imkanlarından istifadə edə bilir. Bulud, SaaS və standart inteqrasiyalar yeni həllin tətbiq müddətini azaldır. Bu, xüsusilə məhdud maliyyə və texniki heyəti olan təşkilatlar üçün faydalıdır.

Yeni gəlir və innovasiya imkanları

Tərəfdaşların məlumat və bacarıqları yeni məhsulların yaranmasına şərait yaradır. Mövcud xidmətə başqa xidmət əlavə edilə, müştəri üçün vahid təcrübə yaradıla bilər. Məsələn, cihaz istehsalçısı onun monitorinqi və texniki xidmətini ayrıca rəqəmsal xidmət kimi təqdim edir. Beləliklə, gəlir yalnız birdəfəlik satışdan asılı qalmır.

Xərclərin azalması və proseslərin yaxşılaşması

Avtomatik məlumat mübadiləsi təkrar daxil etmə və əlaqələndirmə xərclərini azaldır. Sifariş, stok və çatdırılma məlumatlarının uyğunlaşdırılması gecikmələri və səhvləri aşağı sala bilər. Tərəfdaşlarla xidmət səviyyəsi razılaşmaları, yəni SLA-lar, gözləntilərin və məsuliyyətlərin aydınlaşmasına kömək edir.

Müştəriyə və təchizat zəncirinə təsir

Müştəri müxtəlif təminatçıların xidmətlərini ayrıca idarə etmək əvəzinə əlaqəli xidmət alır. Sifarişin vəziyyətini görmək, ödənişi etmək və dəstək almaq daha rahat olur. Təchizatçı və istehlakçı arasında məlumatın sürətli hərəkəti tələbin dəyişməsinə uyğunlaşmanı yaxşılaşdırır.

Nümunə olaraq onlayn mağazanı götürək: bank ödənişi, logistika şirkəti çatdırılmanı, bulud provayderi texniki işləməni təmin edir. Onların uyğun işləməsi mağazaya əsas satış fəaliyyətinə diqqət ayırmaq imkanı verir.

Üstünlüklərin reallaşması üçün məlumat formatları, texniki uyğunluq və məsuliyyət bölgüsü aydın olmalıdır. Əks halda tərəfdaşdan asılılıq, məlumat sızması və sistem fasiləsi faydanı azalda bilər. Ekosistemin vacibliyi sadəcə daha çox tərəfdaş toplamaqda deyil, onların imkanlarını vahid nəticəyə çevirməkdədir.

18. Rəqəmsal iqtisadiyyat ekosisteminin mahiyyətini, altsistemlərini və iqtisadi, texnoloji, hüquqi aspektlərini izah edin

Rəqəmsal iqtisadiyyat ekosistemi rəqəmsal xidmətlərin, İKT infrastrukturunun, bazar iştirakçılarının, istehlakçıların və tənzimləyici mühitin qarşılıqlı əlaqələridir. Bu anlayış ayrı bir tətbiqin necə işlədiyindən daha genişdir: xidmətin yaradılması, bazara çıxarılması, istifadəsi və inkişafı üçün lazım olan bütöv şəraiti əhatə edir.

Altsistemlər

Mühazirədə iki əsas altsistem fərqləndirilir. Rəqəmsal qarşılıqlı əlaqə elektron sənəd və imza, sənəd dövriyyəsi, elektron ticarət, dövlət xidmətləri, reyestrlər, sənaye və IoT kimi fəaliyyətləri əhatə edir. Bu hissə subyektlərin rəqəmsal vasitələrlə necə əlaqə qurduğunu göstərir.

Rəqəmsal məkan isə rəqəmsal aktivləri, virtual obyektləri və əlaqələri, böyük verilənləri, bulud sistemlərini, süni intellekti və rəqəmsal fəaliyyət mühitini əhatə edir. Bu hissə əlaqələrin baş verdiyi texniki və informasiya mühitini göstərir.

Bundan əlavə, biznes, istehlakçı, istedad və innovasiya, rəqəmsal platforma və kommunikasiya ekosistemləri funksional istiqamətlər kimi təqdim olunur. Bunlar iki əsas altsistemin alternativi deyil, ekosistemi başqa meyarla qruplaşdıran yanaşmadır.

İqtisadi aspekt

İnkişafçılar, operatorlar, istifadəçilər, investorlar və istehlakçılar dəyər yaradır və bölüşdürürlər. Gəlir modelləri, rəqabət, maliyyələşdirmə, xərc strukturu və şəbəkə təsirləri burada əsas məsələlərdir. Rəqəmsal aktivlərin bazar dəyəri də iqtisadi münasibətlərin bir hissəsidir.

Texnoloji aspekt

İnternet və telekommunikasiya şəbəkələri, cihazlar, serverlər, bulud, məlumat təhlili, tətbiqlər və digər texnologiyalar xidmətin işləməsini təmin edir. Standartlar və qarşılıqlı uyğunluq müxtəlif təminatçıların sistemlərini əlaqələndirir. Texniki imkan yetərli olmadıqda iqtisadi təklif reallaşa bilmir.

Hüquqi aspekt

Məlumatların qorunması, müqavilələr, rəqabət, müəlliflik, istehlakçı hüquqları və səlahiyyətli qurumların fəaliyyəti etibar və məsuliyyət çərçivəsini formalaşdırır. Burada konkret ölkənin qüvvədə olan hüququ deyil, mühazirənin ümumi hüquqi aspektləri izah olunur.

Elektron ticarət nümunəsində satış iqtisadi münasibət, tətbiq və ödəniş inteqrasiyası texnoloji baza, elektron razılaşma və məlumatların qorunması isə hüquqi çərçivədir. Bu aspektlər ayrılıqda deyil, birlikdə xidmətin davamlılığını təmin edir.

Mövzu 04 / Sual 19 / Əsas material M4

19. Mürəkkəblik iqtisadiyyatının mahiyyətini və klassik iqtisadiyyatla müqayisəsini verin

Mürəkkəblik iqtisadiyyatı iqtisadi sistemi çoxsaylı, müxtəlif və bir-birindən asılı iştirakçıların dəyişən qarşılıqlı fəaliyyəti kimi öyrənir. İştirakçılar yalnız hazır şəraitə cavab vermirlər; öz qərarları ilə həmin şəraiti də dəyişirlər. Yeni texnologiya, istifadəçi davranışı və rəqabət nəticəsində bazarda əvvəldən tam proqnozlaşdırılmayan nümunələr yarana bilər.

Əsas prinsiplər

İqtisadiyyat açıq sistemdir və sosial, texnoloji, ekoloji mühitlə qarşılıqlı əlaqədədir. Fərdlər və şirkətlər eyni deyil: bilikləri, imkanları və məqsədləri fərqlənir. Onların qərarları məhdud məlumat və vaxt şəraitində verilir. Buna məhdud rasionallıq deyilir.

Qeyri-xəttilik kiçik dəyişikliklərin bəzi şəraitlərdə böyük nəticələr yaratmasını bildirir. Əks əlaqə isə qərarın nəticəsinin sonrakı qərarlara təsir etməsidir. Məsələn, platformada istifadəçi artımı xidməti daha cəlbedici edir, bu da yeni istifadəçiləri cəlb edir. Keçmiş seçimlər gələcək imkanlara təsir göstərdiyindən inkişaf yolu da əhəmiyyətlidir.

Meyar	Sadələşdirilmiş klassik və neoklassik yanaşma	Mürəkkəblik yanaşması
Sistem	Daha sabit və təcrid edilmiş model	Açıq və qarşılıqlı asılı sistem
İştirakçılar	Təmsilçi rasional agent fərziyyəsi	Müxtəlif və öyrənən iştirakçılar
Dəyişmə	Tarazlığa yaxınlaşma ön plandadır	Davamlı uyğunlaşma ön plandadır
Əlaqələr	Daha çox sadələşdirilmiş səbəb əlaqələri	Qeyri-xətti təsirlər və əks əlaqə
Metod	Ayrı dəyişənlərin təhlili	Şəbəkə və bütöv sistem əlaqələri

Bu cədvəl mühazirədəki müqayisənin tədris məqsədli xülasəsidir. Klassik və neoklassik nəzəriyyələrin bütün modellərini qapalı, tam məlumatlı və ya sıfır cəmli hesab etmək düzgün deyil. Qarşılıqlı faydalı ticarət ənənəvi iqtisadiyyatda da mümkündür. Fərq mürəkkəblik yanaşmasının heterogenlik, uyğunlaşma və yaranan sistem davranışına daha çox diqqət yetirməsidir.

Rəqəmsal iqtisadiyyat bu yanaşmaya uyğundur: yeni xidmət köhnə xidmətlərdən asılı olur, qaydalar dəyişir, istifadəçilər uyğunlaşır və bazarın vəziyyəti davamlı yenilənir. Ona görə yalnız bugünkü qiymət və tələbi deyil, əlaqələr, asılılıqlar və mümkün dəyişmə yollarını da nəzərə almaq lazımdır.

20. Rəqəmsal iqtisadiyyat ekosisteminin komponentlərini və aralarındakı asılılığı izah edin

Rəqəmsal iqtisadiyyat ekosistemi texniki vasitələri və iqtisadi iştirakçıları eyni əlaqələr sistemində birləşdirir. Xidmətin istifadəçiyə dəyər verməsi üçün təkcə tətbiqin mövcudluğu kifayət etmir. Cihaz, bağlantı, məlumat, ödəniş və təşkilati qaydalar da uyğun işləməlidir.

Əsas komponentlər

İKT infrastrukturu internet, mobil və simsiz şəbəkələr, optik xətlər, hesablama və saxlama imkanlarından ibarətdir. Şəbəkə provayderləri, yəni NP-lər, şəbəkə resurslarını; internet xidmət provayderləri, yəni ISP-lər, internetə çıxışı təmin edirlər. Eyni təşkilat bir neçə rolu daşıya bilər.

Cihaz təminatçıları, yəni DP-lər, smartfon, kompüter və digər terminallar təqdim edir. Tətbiq xidməti təminatçıları, yəni ASP-lər, istifadəçiyə rəqəmsal xidmət çatdırırlar. Məzmun təminatçıları, yəni CP-lər, video, mətn, musiqi və digər məzmunu yaradır və ya təqdim edirlər.

İstehlakçılar və biznes istifadəçiləri tələbi yaradır, xidmətlərdən istifadə edir, bəzən özləri də məlumat və məzmun istehsal edirlər. Rəqəmsal bazarlar mübadiləni təşkil edir. Dövlət və digər səlahiyyətli qurumlar isə ümumi qaydaları və nəzarət mühitini formalaşdırırlar.

Asılılığın formaları

Texniki asılılıq xidmətin cihaz və şəbəkəsiz işləyə bilməməsidir. Xidmətlərarası asılılıq bir tətbiqin başqa xidmətə söykənməsidir: onlayn mağaza rəqəmsal ödənişə, video xidməti isə məzmuna çıxışa möhtacdır. Bazar asılılığı istifadəçinin texnologiyanı mənimsəməsinə və kifayət qədər tələbin yaranmasına bağlıdır.

YouTube nümunəsində tətbiq ASP rolunu, video müəllifi CP rolunu daşıyır; telefon DP məhsuludur, ISP bağlantını təmin edir. Bu hissələrdən biri işləmədikdə istifadəçi videonu görə bilməyə bilər. Eyni zamanda daha çox istifadəçi yeni məzmunu, daha çox məzmun isə yeni istifadəçini cəlb edə bilər.

Asılılıq birtərəfli və ya qarşılıqlı ola bilər. Tətbiq internetdən asılıdır, internetin mövcudluğu isə məhz həmin tətbiqdən asılı deyil. İki tamamlayıcı xidmət isə bir-birinin tələbini gücləndirə bilər. Asılılıqları xəritələndirmək kritik zəifliklər və alternativ təminatçı ehtiyacını müəyyənləşdirməyə kömək edir.

Mövzu 05 / Sual 21 / Əsas material M5

21. Rəqəmsal mal və xidmətlərin mahiyyətini və xarakterik xüsusiyyətlərini izah edin

Rəqəmsal mal istifadəçiyə dəyər verən və rəqəmsal formada saxlanıb ötürülə bilən qeyri-maddi məhsuldur. Elektron kitab, musiqi faylı, proqram və rəqəmsal sənəd nümunələrdir. Rəqəmsal xidmət isə istifadəçi üçün rəqəmsal vasitələrlə fəaliyyətin icrasıdır: onlayn axtarış, bulud yaddaşı, elektron poçt və video axını kimi. Mal və xidmət bəzən birləşdiyindən onlar ümumi rəqəmsal xidmət anlayışı altında da araşdırılır.

Xarakterik xüsusiyyətlər

Qeyri-maddilik onların fiziki məhsul kimi ayrıca maddi formaya malik olmamasıdır. Lakin saxlanma və istifadə üçün fiziki infrastruktur lazımdır. Şəbəkə ilə çatdırılma coğrafi məsafənin təsirini azaldır və geniş bazara çıxışı asanlaşdırır.

İlk nüsxənin hazırlanması baha, əlavə nüsxənin çoxaldılması isə çox ucuz ola bilər. Proqramın yazılması mühəndis əməyi tələb edir, hazır proqramın başqa istifadəçiyə ötürülməsi xərci isə adətən aşağıdır. Mühazirədə bu, sıfır marjinal xərc modeli ilə açıqlanır; real xidmətlərdə əlavə trafik, hesablama, lisenziya və dəstək xərci qala bilər.

İstehlakda rəqibsizlik o deməkdir ki, bir şəxsin elektron kitabı oxuması başqasının həmin məzmunu oxuma imkanını azaltmır. Buna baxmayaraq, server və rabitə tutumunun məhdudluğu sıxlıq yarada bilər. Kənarlaşdırılma isə ayrıca xüsusiyyətdir: xidmətə giriş abunə, hesab və ya texniki məhdudiyyətlə nəzarət edilə bilər.

Rəqəmsal məhsul asan yenilənir, fərqli versiyalarda və paketlərdə təqdim oluna bilir. İstifadə məlumatları təhlil edilərək təklif fərdiləşdirilə bilər. Bəzi xidmətlərdə şəbəkə təsirləri yaranır, amma hər rəqəmsal məhsulda bu təsir eyni dərəcədə güclü deyil.

Fiziki məhsuldan fərqi

Kağız kitabın hər nüsxəsinə material, çap və daşınma lazımdır. Elektron kitabın məzmunu isə çoxaldıqca tükənmir. Lakin hüquqların qorunması, maliyyələşdirmə və istifadəçiyə çıxışın idarə edilməsi daha önəmli problemə çevrilə bilər.

Deməli, rəqəmsal malın dəyəri onun maddi çəkisindən deyil, təqdim etdiyi informasiya və faydadan yaranır. Onun iqtisadi davranışını izah edən əsas xüsusiyyətlər aşağı çoxaltma xərci, rəqibsizlik və girişin idarə oluna bilməsidir.

Mövzu 05 / Sual 22 / Əsas material M5

22. İstifadəçi başına orta gəlirin ARPU mahiyyətini, əhəmiyyətini və hesablanmasını izah edin

ARPU müəyyən dövr ərzində bir istifadəçiyə orta hesabla nə qədər gəlir düşdüyünü göstərir. İngiliscə Average Revenue Per User ifadəsinin qısaltmasıdır. Mobil operator, abunə xidməti və platformalar bu göstəricidən istifadəçi bazasının gəlir yaratma qabiliyyətini qiymətləndirmək üçün istifadə edirlər.

Hesablama qaydası

ARPU = həmin dövrün müvafiq gəliri / həmin dövrdə orta istifadəçi sayı.

Gəlir aylıqdırsa istifadəçi sayı da həmin ay üçün götürülməlidir. İstifadəçi bazası dəyişirsə, dövrün orta istifadəçi sayından istifadə daha münasibdir. Ödəniş edən istifadəçilərlə bütün aktiv istifadəçiləri bir-birinə qarışdırmaq olmaz; seçilmiş baza göstəricinin şərhinə təsir edir.

Şərti nümunə: xidmət ay ərzində 30 000 manat gəlir əldə edir və orta aktiv istifadəçi sayı 5 000-dir. Aylıq ARPU = 30 000 / 5 000 = 6 manat olur. Eyni şərtlərlə gəlir = ARPU × istifadəçi sayı əlaqəsindən istifadə edilə bilər. İstifadəçi sayı 6 000-ə yüksəlsə və ARPU dəyişməsə, gəlir 36 000 manat olar.

İdarəetmə əhəmiyyəti

ARPU qiymət və paket qərarlarının, əlavə xidmət satışlarının və istifadəçi qruplarının müqayisəsində faydalıdır. Şirkət həm istifadəçi sayını, həm hər istifadəçidən gəliri artırmaqla ümumi gəliri yüksəldə bilər. Bununla belə, bahalı paket bəzi istifadəçiləri uzaqlaşdırarsa, ARPU artdığı halda ümumi gəlir azala bilər.

ARPU mənfəət deyil. Eyni göstəriciyə malik iki şirkətin server, məzmun, marketinq və dəstək xərcləri fərqli ola bilər. Buna görə istifadəçi cəlbetmə xərci, istifadəçi itkisi və xərc göstəriciləri ilə birlikdə qiymətləndirilməlidir.

Pulsuz xidmətlərdə ARPU

Mühazirədə istifadəçidən birbaşa ödəniş alınmayan xidmət üçün ARPU = 0 halı göstərilir. Burada söhbət istifadəçinin ödədiyi gəlirdən gedir. Reklamdan istifadəçi başına gəlir hesablanarsa, pulsuz istifadəçiləri olan platformanın ümumi gəlir əsaslı ARPU-su sıfırdan böyük ola bilər. Buna görə gəlirin mənbəyi əvvəlcədən dəqiqləşdirilməlidir.

Nümunədə 4 000 pulsuz və 1 000 ödənişli istifadəçi varsa, 10 000 manat gəlir üzrə bütün istifadəçilərə düşən orta gəlir 2 manat, ödəniş edənlərə düşən orta gəlir isə 10 manatdır. Bu fərq hesablamanın bazasının nə qədər vacib olduğunu göstərir.

Mövzu 05 / Sual 23 / Əsas material M5

23. Rəqəmsal xidmətlərin əmtəələşdirilməsi və paketləşdirilməsinin mahiyyətini və növlərini izah edin

Əmtəələşdirilmə rəqib məhsul və xidmətlərin istehlakçının nəzərində bir-birinə bənzəməsi, əsas seçim meyarının qiymətə çevrilməsi prosesidir. Burada anlayış sadəcə məhsulun satışa çıxarılması mənasında deyil. Xidmətlərin fərqlərinin zəifləməsi nəzərdə tutulur.

Əmtəələşmənin səbəbləri və nəticələri

Standartlar, eyni funksiyaların təkrarlanması və rəqiblərin bir-birinə uyğunlaşması fərqləri azalda bilər. Məlumatların saxlanması və standart emal xidmətləri müəyyən şəraitdə istifadəçiyə çox oxşar görünür. Fərq azaldıqca qiymət rəqabəti güclənir və mənfəət marjasına təzyiq artır.

Aşağı marjinal xərc bu təzyiqi gücləndirə bilər. Lakin real qiymətin mütləq sıfır olması nəticəsi çıxarılmamalıdır: xidmət keyfiyyəti, tutum xərcləri, bazar gücü və müqavilə şərtləri fərqlənə bilər. Şirkət xüsusi funksiya, etibar, dəstək və daha yaxşı istifadəçi təcrübəsi ilə yenidən fərqlənməyə çalışa bilər.

Paketləşdirmə və növləri

Paketləşdirmə bir neçə məhsul və ya xidmətin birlikdə satılmasıdır. Mətn redaktoru, elektron cədvəl və təqdimat proqramının vahid abunədə təqdim olunması tipik nümunədir. Rəqəmsal məhsulu əlavə paketə daxil etməyin xərci aşağı olduqda bu strategiya xüsusilə əlverişli olur.

Təmiz paketləşdirmədə məhsullar yalnız birlikdə alınır, ayrı satış seçimi verilmir. Qarışıq paketləşdirmədə isə istifadəçi həm ayrı məhsulları, həm ümumi paketi ala bilir. Paketin qiyməti adətən ayrı qiymətlərin cəmindən aşağı müəyyən edilir.

Şərti nümunədə A xidməti 8 manat, B xidməti 6 manatdır. Qarışıq paketləşdirmədə hər biri ayrıca satılır, ikisi birlikdə 11 manat olur. Təmiz paketləşdirmədə isə yalnız 11 manatlıq ümumi təklif mövcuddur. Müştəri qiymət üstünlüyü əldə edə, şirkət isə əlavə xidmətin istifadəsini və satışını artıra bilər.

Paketdən ayırma

Əvvəl birlikdə satılan elementlərin ayrıca təqdim edilməsinə paketdən ayırma deyilir. Musiqi albomundakı bir mahnının ayrıca alınması buna nümunədir. Bu, istehlakçıya yalnız ehtiyac duyduğu hissəni seçmək imkanı yaradır.

Paketləşdirmə istifadəçiyə fayda verə bilər, amma lazım olmayan xidmətlərə ödəniş və təchizatçıdan asılılıq da yarada bilər. Strategiyanın mənası xidmətləri sadəcə birləşdirmək deyil, müxtəlif istifadəçi üstünlüklərini vahid kommersiya təklifinə çevirməkdir.

24. Rəqəmsal iqtisadiyyatda bazar uğursuzluqlarını, səbəblərini və nümunələrini izah edin

Bazar uğursuzluğu bazar mexanizminin resursları cəmiyyət baxımından səmərəli bölüşdürə bilməməsidir. Bu anlayış ayrıca şirkətin uğursuzluğu və ya satışının azalması ilə eyni deyil. Rəqəmsal iqtisadiyyatda xüsusilə ictimai mal xüsusiyyətləri, xarici təsirlər, məlumat asimmetriyası və bazar gücünün cəmlənməsi mühüm rol oynayır.

İctimai mallar və pulsuz istifadə problemi

İctimai mal istehlakda rəqibsizdir və ondan istifadəni məhdudlaşdırmaq mümkün deyil və ya çətindir. Açıq bilik məzmunu bu xüsusiyyətlərə yaxın ola bilər. İstifadəçi ödəniş etmədən fayda götürə bildiyindən maliyyələşdirməyə töhfə vermək istəməyə bilər. Nəticədə cəmiyyət üçün faydalı məzmun kifayət qədər maliyyələşməyə bilər.

Mühazirədə Wikipedia könüllü əmək və ianələrə əsaslanan həll kimi təqdim olunur. Bu, bazarın həmin məzmunu kommersiya qiyməti ilə təmin etməsinin çətinliyini göstərir. Pulsuz rəqəmsal xidmətlərin hamısı avtomatik ictimai mal deyil: texniki və müqavilə vasitələri ilə girişi bağlamaq mümkündürsə, kənarlaşdırılma mövcuddur.

Digər əsas səbəblər

Xarici təsir qərarın başqalarına qiymətdə əks olunmayan fayda və ya zərər yaratmasıdır. Spam göndərənin aşağı xərci minlərlə istifadəçinin vaxt itkisinə səbəb olur. Məlumat asimmetriyasında satıcı və alıcı eyni məlumatı bilmir: onlayn məhsulun keyfiyyətini alıcı əvvəlcədən tam yoxlaya bilmir.

Şəbəkə təsirləri və yüksək keçid maneələri istifadəçiləri böyük platformada cəmləşdirə bilər. Bu, yeni rəqibin bazara daxil olmasını çətinləşdirir. Yüksək sabit və aşağı əlavə xərc də bəzi infrastruktur sahələrində təmərküzləşməni gücləndirir.

Ortaq resursların həddən artıq istifadəsi rəqəmsal mühitdə server tutumu, şəbəkə və diqqət üzərində təzyiq kimi görünə bilər. Burada tükənən məzmunun özü deyil, onu daşıyan məhdud resurs və istifadəçinin vaxtıdır.

Mühazirədəki ümumi təsnifat

Statik amillərə qeyri-təkmil rəqabət, ictimai və ortaq mallar, xarici təsirlər, təbii inhisar və asimmetrik məlumat daxil edilir. Dinamik amillər qeyri-kafi artım, qeyri-sabitlik və investisiya çatışmazlığı ilə əlaqələndirilir. Bərabərsizlik də sosial problem kimi vurğulanır, lakin səmərəlilik və ədalətli bölgü ayrı təhlil meyarlarıdır.

Həllər problemə görə dəyişir: ianə və kollektiv maliyyələşdirmə, keyfiyyət yoxlaması, etibarlı rəylər, rəqabətin qorunması və uyğun tənzimləmə. Məqsəd faydalı rəqəmsal fəaliyyətin yaranması ilə onun sosial xərcləri arasında daha düzgün uyğunluq yaratmaqdır.

Mövzu 05 / Sual 25 / Əsas material M5

25. Transaksiya xərclərini və sıfır marjinal xərclə rəqəmsal şirkət gəlirləri arasındakı əlaqəni izah edin

Transaksiya xərcləri məhsulun birbaşa istehsalından əlavə, mübadiləni tapmaq, razılaşdırmaq və həyata keçirmək üçün çəkilən xərclərdir. Məhsulun qiyməti ilə eyni anlayış deyil. Məsələn, ucuz məhsulu tapmağa sərf olunan vaxt və satıcının etibarlılığını yoxlama xərci də əməliyyatın ümumi yükünə daxildir.

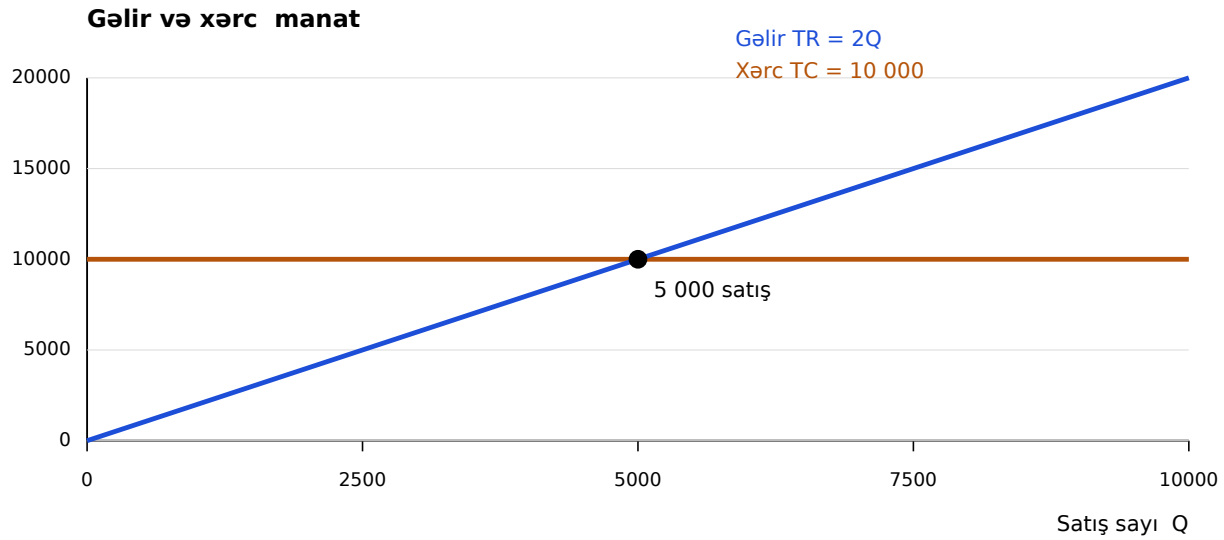
Transaksiya xərclərinin tərkibi

Axtarış və informasiya xərcləri uyğun məhsulu, alıcını və satıcını tapmaq, qiymət və keyfiyyəti müqayisə etmək üçün çəkilir. Danışıqlar və qərar xərcləri şərtlərin razılaşdırılması, sifariş və müqavilənin təşkili ilə bağlıdır. Nəzarət və icra xərcləri öhdəliyin yerinə yetirilməsini yoxlamaq, mübahisəni həll etmək və zəmanətdən istifadə etmək zamanı yaranır.

Elektron bazar axtarış, filtr, standart sifariş, ödəniş və rəy mexanizmləri ilə bunları azalda bilər. Lakin komissiya, məlumatın yoxlanılması, fırıldaq riski və şikayətə sərf olunan vaxt qalır. Rəqəmsallaşma transaksiya xərclərini azalda bilər, onları həmişə tam yox etmir.

Marjinal xərc və gəlir

Marjinal xərc əlavə bir vahidin təqdim edilməsinə görə ümumi xərcdə yaranan artımdır: MC = ΔTC / ΔQ. Rəqəmsal məhsulda ilk nüsxənin hazırlanma xərci yüksək olsa da, əlavə nüsxənin çoxaldılması xərci çox aşağı ola bilər. Sıfır marjinal xərc modelində sabit xərc F, qiymət p, istifadəçi və ya satış sayı Q olarsa: TC = F; TR = p × Q; mənfəət = p × Q - F; orta xərc = F / Q.



Şərti qrafikdə F = 10 000 manat və hər satışdan gəlir p = 2 manat qəbul olunur. Ümumi xərc 10 000 manat səviyyəsində sabitdir, gəlir isə satış sayı ilə artır. Zərərsizlik nöqtəsi Q = F / p = 5 000 satışdır. Bundan əvvəl sabit xərc tam ödənmir, sonra isə model daxilində əlavə gəlir mənfəəti artırır.

Sıfır marjinal xərc sıfır qiymət və ya avtomatik gəlir demək deyil. İstifadəçi pulsuz xidmət alırsa, gəlir reklam, abunə və ya başqa tərəfdən yarana bilər. Belə halda p uyğun gəlir mənbəyinə görə şərh edilir. Server gücünün artırılması, lisenziya və dəstək ehtiyacı real xərci pilləli və ya artan edə bilər. Qrafik iqtisadi əlaqəni göstərən sadələşdirilmiş modeldir.

Mövzu 06 / Sual 26 / Əsas material M6

26. Ortaq əsaslı birgə istehsal CBPP modelinin mahiyyətini və xüsusiyyətlərini izah edin

Ortaq əsaslı birgə istehsal, yəni Commons-based Peer Production, çoxsaylı şəxsin bilik və əməyini ümumi resurs yaratmaq üçün birləşdirdiyi istehsal modelidir. Mühazirədə termin Yoxay Benklerlə əlaqələndirilir. Əməkdaşlıq adətən internet üzərindən, şirkətdaxili əmək bölgüsündən daha açıq və çevik formada həyata keçirilir.

Modelin əsas məntiqi

İştirakçılar bacarıq və maraqlarına uyğun hissələrə töhfə verirlər. Məzmun və ya kod kiçik hissələrə bölünə bilir, həmin hissələr daha sonra ümumi nəticədə birləşdirilir. Platforma töhfələrin təqdim olunması, saxlanması və yoxlanmasına xidmət edir. İnsanların iştirak səbəbi yalnız əməkhaqqı deyil; öyrənmək, fayda yaratmaq, nüfuz qazanmaq və şəxsi ehtiyacı həll etmək də motivasiya ola bilər.

Açıq iştirak, könüllülük, özünü təşkil etmə və ümumi resursdan istifadə modelin əsas əlamətləridir. Bununla belə, açıq əməkdaşlıq qaydasızlıq demək deyil. Redaktor, moderator və kodu qəbul edən şəxslər ola bilər. Mühazirədəki mərkəzi rəhbərliyin olmaması fikri ənənəvi firmanın sərt iyerarxiyasının əsas koordinasiya üsulu olmaması kimi başa düşülməlidir.

Nümunələr və iqtisadi tərəf

Wikipedia məqalələri müxtəlif şəxslərin yazması, düzəltməsi və yoxlaması ilə inkişaf edir. Linux isə açıq kod üzərində çoxsaylı töhfələrin birləşdirilməsi nümunəsidir. Burada yalnız könüllülər deyil, təşkilatlar tərəfindən maliyyələşdirilən iştirakçılar da töhfə verə bilər. CBPP məntiqi onların ortaq resurs üzərində əməkdaşlığında görünür.

Açıq istifadə müəllifliyin yox olması demək deyil. Əsər və kod üzərində hüquqlar, lisenziyalar və layihə qaydaları qalır. Hər töhfə verənin avtomatik bütün nəticənin hüquqi ortağı olduğunu düşünmək düzgün olmaz.

Layihə ianə, qrant, sponsorluq, məsləhət, təlim və texniki dəstək kimi tamamlayıcı xidmətlərlə maliyyələşə bilər. Əmək könüllü olsa da, server, təhlükəsizlik və koordinasiya xərcləri mövcuddur. Üstünlük geniş bilik bazası və əməkdaşlıqdır; problem isə keyfiyyət, davamlı iştirak və məsuliyyət bölgüsüdür.

Yadda saxla: CBPP-də əsas məsələ böyük insan qrupunun ortaq resursu açıq əməkdaşlıqla yaratmasıdır; sadəcə çox adamın işləməsi kifayət deyil.

Mövzu 06 / Sual 27 / Əsas material M6

27. Kraudfandinq və Kickstarterin mahiyyətini və xüsusiyyətlərini izah edin

Kraudfandinq çoxsaylı şəxsin adətən rəqəmsal platforma vasitəsilə layihəyə kiçik məbləğlər ayıraraq ümumi maliyyə təmin etməsidir. O, startap, yaradıcı iş və ictimai təşəbbüslərin ənənəvi investor və bankdan kənar maliyyələşməsinə imkan yaradır. Kraudsorsinq əmək və bilik topladığı halda, kraudfandinq pul vəsaiti toplayır.

Əsas formalar

İanə modelində dəstək verən şəxs maliyyə gəliri gözləmir və sosial məqsədi dəstəkləyir. Mükafat modelində layihəyə dəstək müqabilində məhsulun nüsxəsi, xüsusi versiya və ya başqa fayda nəzərdə tutulur. Pay əsaslı modeldə iştirakçı şirkətdə müəyyən mülkiyyət payı əldə edir. Borc modelində vəsait geri qaytarılma şərti ilə verilir. Bunlar fərqli öhdəliklər yaratdığı üçün eyni məna daşımır.

Kampaniya adətən layihənin təsvirindən, tələb olunan məbləğdən, müddətdən və dəstək şərtlərindən ibarət olur. Dəstəkçilər ideyanın cəlbediciliyini və icraçının etibarlılığını qiymətləndirirlər. Maliyyə toplamaqla yanaşı bazar marağını yoxlamaq və ilkin istifadəçi icması yaratmaq da mümkündür.

Kickstarter nümunəsi

Mühazirədə Kickstarter oyun, kitab, musiqi, film və digər yaradıcı layihələrin maliyyələşdirildiyi platforma kimi təqdim olunur. Layihə sahibi məqsədi və maliyyə hədəfini açıqlayır, dəstəkçilər müxtəlif məbləğlərlə iştirak edir, qarşılığında müvafiq mükafat nəzərdə tutula bilər. Hədəfə çatdıqda maliyyələşdirmənin baş tutması modeli platformanın əsas məntiqini izah edir. Burada cari tarif və qaydalar barədə ayrıca iddia irəli sürülmür.

Şərti nümunədə stolüstü oyun üçün 20 000 manat tələb olunur. Beş yüz nəfər orta hesabla 40 manat ayırarsa hədəf toplanır. Bu, beş yüz şəxsin şirkətin səhmdarı olması demək deyil: mükafat modelində onlar oyunun nüsxəsini və ya müəyyən faydanı gözləyirlər.

Üstünlüklər və risklər

Üstünlüklər maliyyə mənbələrinin genişlənməsi, ilkin tələbin yoxlanması və tanınmadır. Risklər isə layihənin gecikməsi, vəsaitin düzgün hesablanmaması, məhsulun gözləntilərə uyğun olmaması və şəffaflığın zəifliyidir. Toplanmış vəsait mənfəətlə eyni deyil; onun hesabına istehsal, çatdırılma və digər öhdəliklər yerinə yetirilməlidir.

Mövzu 06 / Sual 28 / Əsas material M6

28. Kraudsorsinq modeli ilə ortaq əsaslı birgə istehsal modelinin müqayisəli izahını verin

Kraudsorsinq və CBPP çoxsaylı insanın rəqəmsal əməkdaşlığına əsaslandığı üçün oxşardır. Fərq əsasən təşəbbüsün kimdən gəlməsi, nəticənin kim üçün yaradılması və prosesin necə idarə olunması ilə bağlıdır. Modellərin sərhədləri bütün layihələrdə tam sərt deyil.

Kraudsorsinqin məntiqi

Təşkilat və ya şəxs müəyyən tapşırığı açıq çağırışla geniş iştirakçı qrupuna təqdim edir. Məqsəd əvvəlcədən müəyyənləşdirilmiş problemə ideya, məlumat, iş və ya həll toplamaqdır. Məsələn, şirkət loqo müsabiqəsi elan edir, çoxsaylı dizayner təklif verir və sifarişçi uyğun nəticəni seçir. Ödəniş bütün iştirakçılara, yalnız qalibə verilə və ya ümumiyyətlə nəzərdə tutulmaya bilər.

CBPP-nin məntiqi

İştirakçılar ortaq istifadəyə yönəlmiş resursu birgə inkişaf etdirirlər. İşin istiqaməti icmanın töhfələri və ehtiyacları ilə dəyişə bilər. Açıq ensiklopediya və icma əsaslı proqram layihəsi nümunədir. Əsas məntiq sifarişçinin seçəcəyi tək nəticədən daha çox ortaq resursun davamlı inkişafıdır.

Meyar	Kraudsorsinq	CBPP
Təşəbbüs	Çox vaxt sifarişçidən gəlir	İcma və ortaq ehtiyacdan yarana bilər
Məqsəd	Verilmiş tapşırığın həlli	Ortaq resursun inkişafı
İdarəetmə	Sifarişçi şərtləri müəyyən edir	İcma qaydaları və açıq koordinasiya
Nəticənin istifadəsi	Müqavilə və çağırış şərtlərindən asılıdır	Çox vaxt açıq lisenziya ilə paylaşılır
Motivasiya	Mükafat və ya başqa təşviq	Maraqlar, öyrənmə və ictimai fayda

Oxşarlıqlar və kəsişmə

Hər ikisi internet, töhfələrin birləşdirilməsi və keyfiyyət yoxlamasına ehtiyac duyur. İştirakçıların müxtəlifliyi təşkilat daxilində olmayan bilikləri cəlb etməyə imkan verir. Lakin töhfə sayının çoxluğu həmişə yüksək keyfiyyət demək deyil.

Wikipedia geniş mənada kütlədən töhfə topladığı üçün kraudsorsinq nümunəsi kimi də göstərilə bilər; onun ortaq resurs və açıq icma məntiqini vurğuladıqda isə CBPP daha dəqiq yanaşmadır. Yəni təsnifat istifadə olunan meyardan asılıdır.

Mühazirənin əsas müqayisəsi belədir: kraudsorsinqdə əvvəlcədən müəyyən edilmiş məhsul və ya problemə yönəlmə, CBPP-də isə daha açıq inkişaf yolu və ortaq istifadə ön plana çıxır. Bir şirkət bu iki yanaşmanı eyni layihənin fərqli hissələrində birləşdirə bilər.

Mövzu 06 / Sual 29 / Əsas material M6

29. Açıq mənbə proqram təminatı modeli ilə ortaq əsaslı birgə istehsal modelinin müqayisəli izahını verin

Açıq mənbə proqram təminatı mənbə kodundan istifadə, onu yoxlama, dəyişdirmə və yenidən paylaşma imkanlarının uyğun lisenziya ilə verildiyi proqramdır. CBPP isə ümumi resurs yaratmaq üçün əməkdaşlığın təşkil olunma modelidir. Onların biri kodun hüquqi və texniki açıqlığına, digəri istehsalın sosial təşkilinə diqqət yetirir.

Açıq mənbənin mahiyyəti

Mənbə kodu proqramın necə işlədiyini müəyyən edən təlimatlardır. Açıq mənbə yanaşmasında başqa proqramçılar həmin kodu öyrənə, xətaları düzəldə və yeni funksiyalar əlavə edə bilirlər. Lisenziya bu hüquqların şərtlərini müəyyən edir. Sadəcə kodu görmək imkanının olması bütün açıq mənbə hüquqlarının verilməsi ilə eyni deyil.

Açıq mənbə pulsuz qiymətlə mütləq eynilik təşkil etmir. Proqramın yayılması və ya onun üzərində dəstək, quraşdırma, təlim və hostinq xidmətləri kommersiya fəaliyyəti ola bilər. Müəllif hüquqları ləğv edilmir; istifadə imkanları məhz hüquq sahibinin verdiyi lisenziya ilə təmin olunur.

Meyar	Açıq mənbə proqram təminatı	CBPP
Əsas predmet	Proqram kodu və lisenziya	İstehsalın əməkdaşlıq üsulu
Əhatə dairəsi	Proqram təminatı	Kod, məzmun və digər bilik resursları
Təşkilat forması	Firma və ya icma ola bilər	Ortaq resurs üzərində açıq əməkdaşlıq
Əsas sual	Kodu necə istifadə və dəyişmək olar	Töhfələr necə təşkil və birləşdirilir
Nümunə	Açıq lisenziyalı proqram	Açıq ensiklopediya layihəsi

Əlaqə və fərq

Linux həm açıq mənbə, həm də ortaq əməkdaşlıqla inkişaf edən layihə kimi izah edilə bilər. Wikipedia isə proqram təminatı istehsalı deyil, amma məzmun baxımından CBPP nümunəsidir. Deməli, hər CBPP layihəsi açıq mənbə proqram layihəsi deyil.

Eyni zamanda şirkət öz daxili komandası ilə proqram hazırlayıb onu açıq lisenziya ilə yayımlaya bilər. Kodun açıq olması istehsalın mütləq icma tərəfindən təşkil edildiyini göstərmir. Sonradan xarici töhfələr qəbul olunarsa əməkdaşlıq modeli dəyişə bilər.

Hər iki yanaşma bilik mübadiləsini və təkrar istifadəni gücləndirə bilər. Keyfiyyətin yoxlanması, təhlükəsizlik, davamlı maliyyə və idarəetmə isə hər ikisində mühümdür. Əsas yadda saxlanmalı fərq budur: açıq mənbə proqramın istifadə hüquqlarını, CBPP isə ortaq nəticənin yaradılma qaydasını izah edir.

Mövzu 06 / Sual 30 / Əsas material M6

30. Kraudsorsinq və autsorsinq arasındakı fərqləri, kraudsorsinqin üstünlüklərini və əsas problemlərini göstərin

Autsorsinq müəyyən işi müqavilə əsasında xarici xidmət təminatçısına həvalə etməkdir. Kraudsorsinq isə işi və ya problemi açıq çağırışla çoxsaylı potensial iştirakçıya təqdim etməkdir. Hər ikisi təşkilatın daxili imkanlarından kənara çıxır, lakin icraçı seçimi və koordinasiya üsulları fərqlənir.

Fərqlər

Autsorsinqdə adətən əvvəlcədən seçilmiş şirkət və ya mütəxəssislə iş həcmi, müddət, qiymət və məsuliyyət razılaşdırılır. Kraudsorsinqdə çağırış daha geniş kütləyə ünvanlanır; iştirakçı sayı, yanaşmalar və nəticələr daha dəyişkən ola bilər. Bununla belə, kraudsorsinqdə də hüquqi şərtlər, müqavilələr və platforma qaydaları ola bilər.

Meyar	Autsorsinq	Kraudsorsinq
İcraçı	Seçilmiş xarici təminatçı	Açıq çağırışa qoşulan iştirakçılar
Əlaqə	Fərdi müqavilə və plan	Ümumi tapşırıq və iştirak qaydaları
Nəticə	Müəyyən öhdəliklə sifariş	Müxtəlif təklif və töhfələr
Nəzarət	İcraçıya daha birbaşa nəzarət	Kütlənin fəaliyyətinə daha az nəzarət
Ödəniş	Müqavilə üzrə	Mükafat, tapşırıq haqqı və ya könüllülük

Kraudsorsinqin üstünlükləri

Müxtəlif bilik və təcrübələr yeni həll ehtimalını artırır. İş paralel görüldükdə vaxt azalır. Müəssisə daxilində olmayan bacarıqlara çıxış əldə olunur. Bəzi tapşırıqlarda xərc azala və istifadəçilərin ehtiyacları daha yaxşı anlaşıla bilər. İştirak məhsulun tanınmasını da artıra bilər.

Məsələn, proqramdakı xətaların geniş istifadəçi qrupu tərəfindən yoxlanması fərqli cihaz və istifadə şəraitini əhatə edir. Daxili komandanın qarşılaşmadığı problem aşkar oluna bilər.

Əsas problemlər

Tapşırıq düzgün bölünməli və aydın izah olunmalıdır. Yetərli sayda və uyğun bilikli iştirakçı cəlb etmək çətindir. Çoxsaylı təkliflərin yoxlanması əlavə xərc yaradır, zəif və təkrar nəticələr faydanı azaldır. Məxfi məlumatı geniş paylaşmaq risklidir.

Müəlliflik, ödəniş, qəbul meyarı və məsuliyyət də aydın olmalıdır. Könüllü iştirakçı işi yarımçıq qoya, yalnız qalibin mükafat aldığı model isə bəzilərinin motivasiyasını azalda bilər. Buna görə kraudsorsinq hər işi daha ucuz və yaxşı edən universal üsul deyil. Seçim tapşırığın açıq icraya uyğunluğu, nəzarət ehtiyacı və məlumatın həssaslığına əsaslanmalıdır.

Mövzu 07 / Sual 31 / Əsas material M7

31. Dəyər zəncirinin mahiyyətini, məqsədini və fəaliyyət növlərinin qruplaşdırılmasını izah edin

Dəyər zənciri məhsul və ya xidmətin hazırlanmasından müştəriyə təqdim edilməsinə və sonrakı dəstəyə qədər dəyər yaradan fəaliyyətlərin əlaqəli ardıcıllığıdır. Porter yanaşmasında müəssisə vahid fəaliyyət kimi deyil, fərqli töhfə və xərcləri olan proseslər toplusu kimi təhlil edilir. Məqsəd rəqabət üstünlüyünün harada yarandığını anlamaqdır.

Əsas fəaliyyətlər

Daxili logistika xammalın və digər girişlərin qəbulu, saxlanması və istehsala yönəldilməsidir. İstehsal əməliyyatları həmin girişləri hazır məhsula çevirir. Xarici logistika məhsulun saxlanmasını və alıcıya çatdırılmasını əhatə edir. Marketinq və satış alıcını məlumatlandırır, tələbi və satış kanalını təşkil edir. Satışdan sonrakı xidmət isə məhsulun istifadəsinə dəstək, təmir və digər xidmətləri təmin edir.

Bu beş qrup məhsulun yaranması və müştəriyə çatması ilə birbaşa bağlıdır. Bir hissədəki qənaət başqa hissədə keyfiyyəti azaldırsa, bütöv zəncir üçün faydalı olmaya bilər. Ona görə fəaliyyətlər birlikdə qiymətləndirilməlidir.

Köməkçi fəaliyyətlər

Satınalma və maddi-texniki təminat lazım olan resursların əldə edilməsini dəstəkləyir. Texnoloji inkişaf məhsulu və prosesi yaxşılaşdırır. İnsan resurslarının idarə edilməsi işçi seçimi, təlim və motivasiyanı təmin edir. Şirkət infrastrukturu isə ümumi idarəetmə, maliyyə, uçot və digər təşkilati funksiyaları əhatə edir. Bu fəaliyyətlər bir neçə əsas mərhələyə eyni vaxtda xidmət göstərə bilər.

Məqsəd və xərc məntiqi

Dəyər zənciri təhlili lazımsız məsrəfi azaltmaq, proseslər arasındakı əlaqəni yaxşılaşdırmaq və müştərinin dəyər verdiyi fərqləri gücləndirmək üçündür. Təkcə ən aşağı xərc deyil, xərcə nisbətən daha yüksək fayda yaratmaq da rəqabət üstünlüyüdür.

Mühazirənin sadələşdirilmiş formulunda vahid xərc c = m + p + s + A / n-dir. Burada m xammal, p istehsal, s çatdırılma üzrə vahid xərc; A ümumi sabit fəaliyyət xərcləri; n məhsul sayıdır. Daha çox istehsal A / n hissəsini azaldır, lakin fiziki məhsulun material və digər birbaşa xərcləri qalır.

Məsələn, mebel şirkəti taxtanı alır, emal edir, hazır məhsulu çatdırır və quraşdırma dəstəyi verir. Rəqəmsal uçot bu zəncirin koordinasiyasını yaxşılaşdıra bilər, amma fiziki çevrilmə məntiqini ləğv etmir.

32. Dəyər şəbəkəsinin mahiyyətini, əhəmiyyətini və komponentlərini izah edin

Dəyər şəbəkəsi istifadəçilər və ya bazar iştirakçıları arasında əlaqə və mübadiləni təmin etməklə dəyər yaradan modeldir. Burada əsas məhsul xammalın fiziki çevrilməsi deyil, iştirakçıların bir-birinə çıxışı və qarşılıqlı fəaliyyət imkanıdır. Şəbəkə təşkilati və iqtisadi əlaqələrdən ibarət ola bilər; mütləq fiziki rabitə şəbəkəsinə sahib olmaq tələb edilmir.

Dörd əsas komponent

Birinci komponent xidməti təşkil edən müəssisədir. O, infrastrukturu, vasitəçilik prosesini və ümumi qaydaları təmin edir. İkinci komponent şəbəkənin müştəriləri və istifadəçiləridir; bunlar həm şəxslər, həm təşkilatlar ola bilər.

Üçüncü komponent istifadəçilər arasında əlaqəni təmin edən xidmətlərdir: axtarış, uyğunlaşdırma, mesajlaşma, əməliyyat və etibar mexanizmləri buraya daxil ola bilər. Dördüncü komponent giriş və istifadəni tənzimləyən müqavilə və qaydalardır. Onlar tərəflərin hüquq və öhdəliklərini aydınlaşdırır.

Əhəmiyyət və nümunələr

Bank müxtəlif iqtisadi iştirakçıların maliyyə ehtiyaclarını əlaqələndirir; rabitə xidməti insanların ünsiyyətini təmin edir; sosial platforma istifadəçiləri, elektron bazar isə alıcı və satıcıları birləşdirir. Müştərinin qazandığı fayda mümkün əlaqələrin sayı və uyğunluğundan təsirlənir.

Şəbəkə iştirakçı tapmaq və mübadilə xərclərini azalda bilər. Rəy, identifikasiya və uyğunlaşdırma vasitələri etibarı gücləndirir. Bəzi şəbəkələrdə iştirakçı sayının artması xidmətin digər istifadəçilər üçün dəyərini yüksəldir. Bu, şəbəkə təsiridir və dəyər şəbəkələrinin böyüməsinin mühüm səbəbidir.

Xərc məntiqi və məhdudiyyətlər

Mühazirədə orta xərc c = m + A / n formulu ilə verilir. m hər əlavə xidmət vahidinin birbaşa xərci, A ümumi xərc, n isə xidmət həcmini bildirir. m aşağı olduqda həcm artımı orta xərci əhəmiyyətli azalda bilər. Ölçü vahidi istifadəçi, əməliyyat və ya başqa xidmət vahidi kimi əvvəlcədən müəyyən edilməlidir.

Bununla belə, daha çox istifadəçi həmişə daha çox fayda demək deyil. Sıxlıq, rəqabət və keyfiyyətsiz əlaqələr faydanı azalda bilər. Şəbəkənin dəyəri sadəcə ölçüdən deyil, etibar, uyğunluq və xidmətin keyfiyyətindən asılıdır.

Mövzu 07 / Sual 33 / Əsas material M7

33. Dəyər zənciri ilə dəyər mağazasının müqayisəli izahını verin

Dəyər zənciri və dəyər mağazası müəssisənin dəyər yaratmasını fərqli məntiqlərlə izah edir. Zəncirdə girişlər ardıcıl mərhələlərdən keçərək məhsula çevrilir. Dəyər mağazasında isə müştərinin xüsusi problemi bilik və peşəkarlıq tətbiq edilməklə həll edilir. Buradakı mağaza anlayışı adi pərakəndə satış obyekti demək deyil.

Dəyər mağazasının fəaliyyəti

Əsas mərhələlər problemin müəyyənləşdirilməsi və qəbulu, həll variantlarının hazırlanması, uyğun variantın seçilməsi, icrası, nəzarət və qiymətləndirmədir. Bu mərhələlər dövri ola bilər: nəticə uyğun gəlmədikdə problem yenidən araşdırılır. Müştərinin vəziyyətinə uyğun resurs və mütəxəssis komandası seçilir.

Həkim, hüquqşünas, memar və idarəetmə məsləhətçisi nümunələrdir. Onların rəqabət üstünlüyündə təcrübə, xüsusi metodlar və nüfuz mühümdür. Eyni xidməti daha ucuz göstərməkdən əlavə, problemi daha düzgün və sürətli həll etmək də dəyər yaradır.

Meyar	Dəyər zənciri	Dəyər mağazası
Əsas məntiq	Girişlərin məhsula çevrilməsi	Xüsusi problemin həlli
Proses	Daha ardıcıl və təkrarlanan	Dövri və vəziyyətə uyğun
Əsas resurs	İstehsal sistemi və girişlər	Bilik, təcrübə və peşəkarlıq
Müştəri tələbi	Məhsulun xüsusiyyətləri	Problemin həll nəticəsi
Rəqabət üstünlüyü	Xərc, keyfiyyət və çatdırılma	Etibar, nüfuz və həll keyfiyyəti
Nümunə	Mebel istehsalı	Hüquqi məsləhət

Praktik müqayisə

Standart masanın istehsalında eyni əməliyyatlar dəfələrlə təkrarlanır, müəssisə vahid xərc və keyfiyyəti optimallaşdırır. Memar isə fərqli sahə, büdcə və istifadəçi tələbinə uyğun xüsusi həll hazırlayır. Əvvəlki layihə kömək edir, amma tam hazır cavabı əvəz etmir.

Bir şirkətdə hər iki model ola bilər. Avtomobil zavodunun istehsalı dəyər zənciri, yeni konstruksiya problemini həll edən dizayn bölməsi isə dəyər mağazası məntiqinə yaxın ola bilər. Bu, modellərin bütöv təşkilatla yanaşı ayrıca fəaliyyətə də tətbiq olunduğunu göstərir.

Rəqəmsal vasitələr hər ikisini yaxşılaşdıra bilər: zəncirdə uçot və planlaşdırmanı, mağazada isə diaqnostika və bilik əldə etməni sürətləndirir. Əsas fərq texnologiyanın istifadəsində deyil, dəyərin necə yaradılmasındadır.

Mövzu 07 / Sual 34 / Əsas material M7

34. Dəyər şəbəkəsi ilə çoxtərəfli platformaların müqayisəli izahını verin

Dəyər şəbəkəsi iştirakçılar arasında əlaqə və vasitəçilik hesabına dəyər yaradan geniş anlayışdır. Çoxtərəfli platforma isə iki və ya daha çox fərqli istifadəçi qrupunun birbaşa qarşılıqlı fəaliyyətini təşkil edən modeldir. Hər qrup platforma ilə əlaqələnir və onun yaratdığı mühitdə digər qrupla əlaqə qurur.

Əsas əlaqə və fərq

Dəyər şəbəkəsi bir istifadəçi qrupu daxilində də əlaqə yarada bilər. Məsələn, dostların bir-biri ilə ünsiyyətini təmin edən xidmət şəbəkə məntiqi ilə işləyir. Həmin xidmət istifadəçilərlə reklamverənləri əlaqələndirdikdə çoxtərəfli platforma kimi də təhlil olunur.

Çoxtərəfli platformada qrupların məqsədləri adətən fərqlidir. Alıcı məhsul tapmaq, satıcı isə alıcıya çatmaq istəyir. Platforma uyğunlaşdırma, etibar, axtarış və digər xidmətlərlə onların qarşılıqlı fəaliyyətini asanlaşdırır.

Meyar	Dəyər şəbəkəsi	Çoxtərəfli platforma
Əhatə	Vasitəçilik yaradan geniş model	Fərqli qrupları birləşdirən xüsusi model
Qruplar	Eyni və ya fərqli kateqoriya	Ən azı iki fərqli qrup
Əsas vurğu	Əlaqələrin yaratdığı dəyər	Tərəflərin qarşılıqlı fəaliyyəti
Qiymətləndirmə	Xidmət və şəbəkə quruluşuna görə	Tərəflər üzrə fərqli ola bilər
Nümunə	İstifadəçilərarası rabitə	Satıcı-alıcı elektron bazarı

Platforma ilə dilerin fərqi

Diler məhsulu alır və öz adından yenidən satır. Bu halda alıcı ilə ilkin təchizatçı arasında birbaşa qarşılıqlı fəaliyyət olmaya bilər. Platforma isə tərəfləri əlaqələndirir və mübadiləni asanlaşdırır. Elektron bazar bu baxımdan adi supermarketdən fərqlənir. Bir şirkət müxtəlif fəaliyyətlərində həm diler, həm platforma rolunu daşıya bilər.

Mühazirədə rəqəmsal və maddi, yəni O2O platformalar fərqləndirilir. Birincilər rəqəmsal mübadiləni, ikincilər isə rəqəmsal əlaqə vasitəsilə fiziki mal və qeyri-rəqəmsal xidmətin mübadiləsini təşkil edir. Fiziki xidməti əlaqələndirən platformanın özü yenə rəqəmsal ola bilər.

Hər iki modeldə şəbəkə təsirləri əhəmiyyətlidir. Çoxtərəfli platformanın xüsusi problemi müxtəlif tərəfləri eyni vaxtda cəlb etmək və qiymətləri buna uyğun qurmaqdır. Bir tərəfə pulsuz giriş verilərək onun mövcudluğundan faydalanan başqa tərəfdən gəlir əldə edilə bilər.

Mövzu 07 / Sual 35 / Əsas material M7

35. Çoxtərəfli platformalarla şəbəkə təsirləri arasındakı əlaqəni izah edin

Şəbəkə təsiri istifadəçi sayının və ya iştirakçı tərkibinin dəyişməsinin digər istifadəçilərin xidmətdən aldığı faydaya təsir etməsidir. Çoxtərəfli platformalarda bu təsir həm bir qrup daxilində, həm də müxtəlif qruplar arasında yaranır. Platformanın böyüməsi, qiymət strategiyası və rəqabət üstünlüyü bu əlaqələrdən asılıdır.

Eyni tərəfli və çarpaz təsirlər

Eyni tərəfli şəbəkə təsiri bir qrupdakı iştirakçıların sayının həmin qrupun üzvlərinə təsiridir. Sosial şəbəkədə daha çox dostun olması istifadəçiyə fayda verir və müsbət təsirdir. Elektron bazarda satıcıların çoxalması digər satıcılar üçün rəqabəti artıraraq mənfi eyni tərəfli təsir yarada bilər.

Çarpaz şəbəkə təsiri bir tərəfdəki artımın digər tərəfin faydasını dəyişdirməsidir. Elektron bazarda daha çox satıcı alıcıya geniş seçim, daha çox alıcı isə satıcıya satış imkanı verir. Bunlar müsbət çarpaz təsirlərdir. Lakin reklamların həddən artıq çoxalması istifadəçi təcrübəsini zəiflədərsə, reklamverən tərəfdəki artım istifadəçiyə mənfi təsir göstərə bilər.

Dəyişiklik	Kimə təsir edir	Təsirin nümunəvi istiqaməti
Daha çox satıcı	Alıcılara	Seçim artdığı üçün müsbət
Daha çox alıcı	Satıcılara	Satış imkanı artdığı üçün müsbət
Daha çox satıcı	Digər satıcılara	Rəqabət artdığı üçün mənfi ola bilər
Daha çox etibarlı rəy	Digər alıcılara	Məlumat yaxşılaşdığı üçün müsbət
Həddən artıq reklam	İstifadəçilərə	Rahatlıq azaldığı üçün mənfi ola bilər

Başlanğıc problemi və qiymət strategiyası

Platforma ilk dövrdə qarşılıqlı asılılıqla üzləşir: alıcı satıcı olmadığına, satıcı isə alıcı olmadığına görə qoşulmaq istəmir. Buna toyuq-yumurta problemi deyilir. İlkin istifadəçilər üçün güzəşt, seçilmiş dar bazarda başlama və bir tərəfin cəlb olunmasına xüsusi diqqət bu maneəni azaltmağa kömək edə bilər.

Platforma tərəflərdən birinə aşağı və ya sıfır qiymət təklif edib digərindən gəlir əldə edə bilər. Qərar yalnız hər tərəfin birbaşa xərcinə görə deyil, digər tərəfə yaratdığı faydaya görə də verilir. Məsələn, istifadəçi bazası reklamverən üçün dəyər yaradır.

Artım və məhdudiyyət

Müsbət təsirlər artımı özünü gücləndirən prosesə çevirə və böyük platformanın üstünlüyünü artıra bilər. Lakin bu, avtomatik inhisar demək deyil. Keyfiyyət, bir neçə platformadan istifadə imkanı, keçid rahatlığı və istifadəçi etibarı da nəticəyə təsir edir. Şəbəkə təsiri tələbdə fayda artımıdır; miqyas qənaəti isə istehsal həcmi artdıqca orta xərcin azalmasıdır. Platforma hər ikisindən faydalana bilər, amma bunlar ayrı anlayışlardır.

Mənbələr və izah qeydləri

M1 Sənaye çevrilişləri rəqəmsal iqtisadiyyatın formalaşmasının zəruri mənbəyi kimi

UNEC__1792694127.docx.doc | Suallar 1–5

M2 Rəqəmsal iqtisadiyyatın formalaşmasında rəqəmsal transformasiyanın rolu

UNEC__1792694131.docx.doc | Suallar 6–10

M3 Rəqəmsal iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın rəqəmsallaşması

UNEC__1792694136.docx.doc | Suallar 11–15

M4 Rəqəmsal iqtisadiyyatın ekosistemi və mürəkkəblik nəzəriyyəsi

UNEC__1792694141.docx.doc | Suallar 16–20

M5 Rəqəmsal mallar və xidmətlər onların təsnifatı və xüsusiyyətləri

UNEC__1792694149.docx.doc | Suallar 21–25

M6 Rəqəmsal iqtisadiyyatda rəqəmsal xidmətlərin istehsal modelləri

UNEC__1792694155.docx.doc | Suallar 26–30

M7 Rəqəmsal iqtisadiyyatda dəyər modelləri

UNEC__1792694164.docx.doc | Suallar 31–35

Hazırlanma prinsipi

Suallar istifadəçinin təqdim etdiyi iki hissəli sual şəklindən götürülüb. Cavabların əsas məzmunu yuxarıdakı yeddi mühazirəyə söykənir. Mühazirələrdə müəllif, tarix və nəşr məlumatları tam göstərilmədiyindən əlavə biblioqrafik məlumat uydurulmayıb. Xarici internet mənbələrindən istifadə edilməyib.

Anlayışları izah etmək üçün şərti nümunələr, müqayisə cədvəlləri və 25-ci sualda sadələşdirilmiş iqtisadi model əlavə edilib. Sıfır marjinal xərc, ARPU, blokçeyn, açıq mənbə, CBPP və mürəkkəblik yanaşması üzrə mühazirədəki bəzi ümumiləşdirmələr cavabların içində dəqiqləşdirilib. Bu əlavələr ayrıca cari statistik fakt və ya birbaşa müəllif sitatı kimi təqdim edilmir.