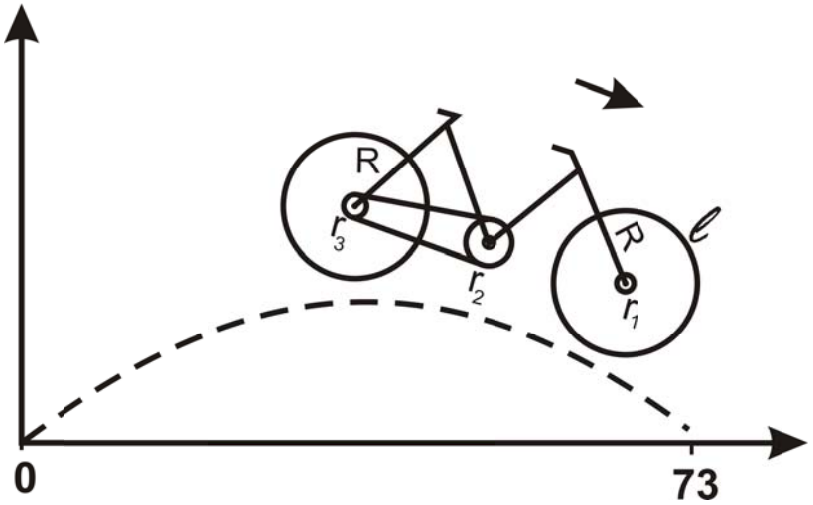


ELDƏNİZ ƏMİROV

İNSAN HƏYATININ
QEYRİ-ADİ RİYAZİ DÜSTURLARI



Eldəniz Nüyvər oğlu Əmirov

İNSAN HƏYATININ
QEYRİ-ADİ RİYAZİ DÜSTURLARI

BAKI 2013

Redaktor: r.e.f.d. Vüqar Alıyev

Korrektor: Reyhanə Mirzəyeva

Kompüter dizaynı
və rəssam: Eldəniz Əmirov

Kompüter yığıcı: Yeganə Nüyvərqi

İnsanların normal həyat yaşaması üçün öz ömür paylarından yuxu, təhsil, yol və s. kimi müxtəlif proseslərə məcburi şəkildə zaman sərf etməli olurlar. Bu kitabda məhz bu bu qəbildən olan zaman itkisinin hesablanma yolları tapılaraq düsturlar şəklində verilmişdir.

ÖN SÖZ

Son illərdə elmin və texnikanın inkişafı ilə bağlı olaraq müxtəlif sahələri əhatə edən, əvvəllər heç vaxt toxunulmamış mövzulara aid əsərlər işıq üzü görür. E. Əmirovun yazdığı “İnsan həyatının qeyri-adi riyazi düsturları” adlı kitabı da bu qəbildən olan əsərlər siyahısındadır.

Bu kitabın əsas özəlliyi ondadır ki, burada heç bir elmi ədəbiyyatlarda rast gəlinməyən bir mövzuya toxunulmuş və bu mövzu yüksək səviyyədə təhlil olunaraq qənaətbəxş nəticə əldə edilmişdir.

Bu kitabda insanın həyatının müxtəlif sahələrinə: yuxuya, təhsilə, qida qəbuluna, geyim və gigiyenik tələbatlara, əmək fəaliyyətinə və yollara xərclədiyi vaxt itkisi riyazi yolla hesablanaraq izah edilmiş və oxucunun diqqətinə çatdırılmışdır. Bundan əlavə hər bir kəsin əl çatmaz hesab etdiyi xoşbəxtliyin mahiyyəti açılmış və onun nisbi hesablama düsturunun riyazi şəkli verilmişdir.

Mövzunun maraq dairəsini nəzərə alsaq demək olar ki, kitab hər kəsin diqqətini cəlb edə biləcək və marağına səbəb olacaqdır. Çünki xüsusi riyazi biliklərə malik olmayan insanlar belə bu kitabda təqdim edilmiş düsturlar vasitəsilə öz zaman itkisini asanlıqla hesablaya bilər. Məhz həmin amil bu kitabın hər bir kateqoriyadan olan oxucu üçün böyük maraq kəsb edəcəyini söyləməyə imkan verir

Əhmədov Natiq Qarakişi oğlu, BDU
“Tətbiqi analizin riyazi üsulları” kafedrasının professoru
Fizika-riyaziyyat elmləri doktoru

MÜƏLLİFDƏN

İnsanların həyatı biri-birindən çox fərqlənir. Bu fərqlilik əsas etibarilə məkən, zaman və keyfiyyət kimi 3 parametrdə özünü göstərir. Başqa sözlə desək, insanlar müxtəlif məkanlarda, müxtəlif keyfiyyətlərə malik müxtəlif uzunluğu olan ömür yaşayırlar.

Yuxarıda qeyd edilənlərlə yanaşı elə hadisələr vardır ki, onun baş verməsi insan həyatında mütləq xarakter daşıyır. Bu isə öz növbəsində insanların həyatında oxşar cəhətlərin – hadisələrin az olmadığını göstərir. Qərribə də olsa bu oxşarlığın böyük əksəriyyətini insanlar üçün heç də arzu olunan hesab etmək olmaz. Çünki, insanlar bu hadisələrdən zövq almasalar belə buna zaman ayırmağa məhkumdurlar. Buna görə də bu proseslərə ömründən zaman xərcləməsi adi bir hal kimi baş verir. Bu haqda hətta dahi Aristotelin müdrik kəlamı da vardır: “Biz asudə vaxt qazanmaq üçün asudə vaxtımızdan məhrum oluruq.”

Kitabda məhz bu mövzuya toxunmaqla müəyyən qanunauyğunluqları aşkar etməyə, ömürdən arzu olunmaz hadisələrə qurban verilən illəri riyazi yolla hesablamağa və nisbi ömür itkisinin miqyası təyin edilmişdir. Eyni zamanda burada insanın ən böyük arzusu olan xoşbəxtliyin mahiyyəti açılmış və hər bir insan üçün onun kəmiyyətinin nisbi hesablanma düsturunun riyazi şəkli verilmişdir.

ÖMÜRDƏN VERİLƏN XƏRCLƏR

İnsan yaşadığı həyat uzunluğunu müxtəlif hadisələrin iştirakçısı olur. Bunların insana zövq verib-verməməsindən, eləcə də arzu edilib-edilməməsindən asılı olmayaraq insanlar bu dövr və proseslərdən keçməyə məhkumdur. Çünki, bunlar baş vermədən yaşamaq mümkün deyil. Hər bir proses isə müəyyən zaman daxilində baş verir. Bu isə o deməkdir ki, insan baş verən proseslərdə qeyri-ixtiyari olaraq, öz ömür payından zaman xərcləmək məcburiyyətindədir. Bura yuxu, qida, yol, təhsil, hərbi xidmət və s. kimi proseslərə sərf edilən zaman aid edilə bilər. İnsanın öz istəyindən asılı olarsa, o bu zamanı xərcləməz. Məsələn, işdən çıxıb evə gedən şəxsə lazım olan yol getmək prosesi deyil, ona nəticə lazımdır. Yəni ona lazım olan evə çatmaq olsa da, o buna görə zaman xərcləməlidir. Və yaxud illərlə təhsil alan şəxsə lazım olan təhsil prosesi deyil, ona lazım olan ali təhsil haqqında sənəd (diplom) və savaddır. Lakin insan bunları sıfır zaman kəsiyində əldə edə bilmədiyindən buna zaman xərcləməli olur. İnsana əlavə olaraq zaman verilmədiyini üçün insan bu zamanı öz ömür payından xərcləməyə məcbur olur. Əslində insanı bu proseslərə kimsə məcbur etmir. Sadəcə insan ömrünü arzuladığı şəkildə keçirmək üçün onun bir hissəsini könüllü olaraq xərcləyir.

İndi isə yuxarıda adları qeyd olunmuş, eləcə də insan həyatından illəri “oğurlayan” digər proseslərə aydınlıq gətirək və bu “oğurluğun” miqyasını müəyyən etməyə çalışaq.

1. YUXUYA XƏRCLƏNƏN ÖMÜR

Təkrarlanan proseslər arasında yuxu qədər insan həyatında heç nə baş vermir. Bu əslində məcburiyyətdən doğan bir prosesdir. Belə ki, bu proses olmadan insan yaşamaq üçün lazım olan enerjini tam ödəyə bilməz. Məhz bu zərurətdən doğan yuxu orta hesabla gün ərzində 8 saat baş verir ki, bu da günün $\frac{1}{3}$ hissəsi deməkdir. Lakin bunu bütün yaşlara aid etmək olmaz. İnsan 6 yaşa qədər yuxu üçün fərqli zamanlar sərf edir. Belə ki, insan dünyaya gəldiyi ilk vaxtlarda gün (sutka) ərzində təxminən 19 saat, bəzən isə daha çox yatır. 6 yaşa çatana qədər bu proses azalan xətlə davam edərək 9 saata qədər enir. Bu ədədləri (“19” və “9”) toplayıb 2-ə bölsək insanın 6 yaşa qədər gün ərzində orta hesabla 14 saat yuxuladığını görürük. Bu 14 saat günün (sutkanın) $\frac{7}{12}$ hissəsi olduğunu və bu prosesin hər gün davam etdiyini nəzərə alsaq, deməli 6 yaşa qədər insan 6 ilin $\frac{7}{12}$ hissəsini yuxuda keçirir. Bu isə öz növbəsində 3,5 il deməkdir.

İnsan sonrakı illər ərzində demək olar ki, orta hesabla gün ərzində 8 saat yuxulayır. Bu isə yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi günün $\frac{1}{3}$ hissəsi deməkdir. Aydınadır ki, bu da 6 yaşdan sonrakı ömrün $\frac{1}{3}$ hissəsinə bərabərdir. Bütün bunları nəzərə alaraq insanın ömrü uzunluğunu yuxuya sərf etdiyi zamanı aşağıdakı düsturla hesablamaq olar.

$$T_y = \frac{H - 6}{3} + 3,5 \quad (1)$$

Burada,

Y - insanın yuxuda keçirdiyi ümumi zaman, *il*

H – insan ömrünün uzunluğu, *il*

Nümunə 1: Misal olaraq hazırkı və növbəti nümunələrdə xəyali bir şəxsin həyatını götürək.

Hazırda Azərbaycanda orta ömür uzunluğu müxtəlif mənbələrdə fərqli rəqəmlərlə göstərilir. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının yeni hesabatında isə Azərbaycanda orta yaş həddinin 73 yaş olduğu bildirilir. Bu ədədin reallığı nə dərəcədə əks etdirməsindən asılı olmayaraq daha etibarlı mənbə kimi buna istinad etməyimiz daha doğru olardı. Odur ki, bu kəmiyyəti orta olaraq 73 yaş götürək.

Onda, $H = 73$ olar.

$$T_y = \frac{73-6}{3} + 3,5 = \frac{67}{3} + 3,5 = 22,3 + 3,5 = 25,8 \quad \textit{il}$$

$$T_y = 25,8 \quad \textit{il}$$

Deməli, 73 il ömür yaşayan insan bu ömrün 25,8 (yuvarlaq götürsək 26 il) ilini yuxuya xərcləmək məcburiyyətindədir.

2. TƏHSİLƏ XƏRCLƏNƏN ÖMÜR

İnsan həyatında baş verən digər hadisələr kimi təhsil prosesi də insan üçün təhsildən sonra qalan ömür payını yaxşı yaşamaq üçün baş verir. Başqa sözlə, insan sonrakı həyat fəaliyyətindən daha effektiv nəticələr almaq üçün öz ömrünün müəyyən bir hissəsini xərcləyir... Bəs, bu zamanın müddəti nə qədərdir?

Biz bu bölmədə məhz təhsil üçün xərclənən ömür payını hesablamaqla bu sualın cavabını tapmağa çalışacağıq.

2.1. Orta təhsilə xərclənən ömür

İnsanın orta təhsil alması üçün sərf etdiyi zamanı daha sadə üsulla hesablamaq üçün orta məktəbdə dərslərin tədrisinə gün ərzində sərf edilmiş zamanı orta hesabla t_1 saat götürək. Eyni zamanda dərstdən sonra dərş tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi üçün sərf edilən zamanı da yaddan çıxartmaq olmaz. Odur ki, dərstdən sonra tapşırıqların yerinə yetirilməsi üçün sərf edilən zamanı isə t_2 saat götürək. Onda gün ərzində orta təhsilə sərf edilən zaman $t_1 + t_2$ saat olacaqdır.

İl ərzində istirahət, bayram və tətil günlərinin cəmi bütün illər üzrə sabit olmasa da, bu cəm təxmini olaraq 200 gün ətrafında dəyişir. Deməli, il ərzində dərslərin tədris edildiyi günlərin cəmini orta hesabla 165 gün kimi qəbul etmək olar.

Onda bir insanın orta hesabla bir il ərzində orta təhsilə sərf etdiyi saatların miqdarını aşağıdakı düsturla hesablamaq mümkündür.

$$T_{o,i} = 165(t_1 + t_2) \quad (2)$$

Burada,

$T_{o.i}$ - bir illik orta təhsilə sərf edilən zaman, *saat*,

t_1 - orta məktəbdə dərslərin tədrisinə gün ərzində orta hesabla sərf edilən zaman, *saat*,

t_2 - orta məktəbdə dərstdən sonra dərslərin tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi üçün gün ərzində orta hesabla sərf edilən zaman, *saat*.

Nəzərə alsaq ki, natamam orta təhsil müddəti 9, tam orta təhsil isə 11 ildir, onda bu təhsil mərhələləri üçün sərf edilmiş zaman analoji olaraq aşağıdakı kimi olar:

$$T_{n.o} = 9 \cdot 165 (t_1 + t_2)$$

$$T_{n.o} = 1485 (t_1 + t_2) \quad (3)$$

$$T_{t.o} = 11 \cdot 165 (t_1 + t_2)$$

$$T_{t.o} = 1815 (t_1 + t_2) \quad (4)$$

Burada,

$T_{n.o}$ - natamam orta təhsili bitirmək üçün sərf edilən ümumi zaman, *saat*,

$T_{t.o}$ - tam orta təhsili bitirmək üçün sərf edilən ümumi zaman, *saat*.

Əgər hər hansı səbəbdən orta təhsil yuxarıda qeyd etdiyimiz müddətdən çox və ya az davam edərsə, onda bu düsturun ümumi şəkildə verilməsinə ehtiyac yaranar. Bunun üçün orta təhsilin davam etdiyi illərin sayını m götürək.

Yuxarıda baxdığımız halların birində $m=9$, digərində isə $m=11$ olmuşdur. Ümumi şəkildə isə illərin sayından asılı olaraq, m sayda il ərzində natamam orta və ya

orta təhsilə sərf edilmiş saatların ümumi miqdarı aşağıdakı şəkildə olar:

$$T_{m.o} = 165m(t_o + t_{os}) \quad (5)$$

Burada,

$T_{m.o}$ - m ildə orta təhsilə sərf edilən zaman, *saat*,

m - orta təhsilin davam etdiyi tədris illərinin sayı.

Bir ilin 365 gün 6 saat olduğunu bilirik. Başqa sözlə, 8766 saatın bir il olduğunu nəzərə alaraq sonda alacağımız saatların miqdarını il vasitəsilə ifadə etmək üçün aşağıdakı düsturdan istifadə etmək olar.

$$T_{m.o} = \frac{165m(t_1 + t_2)}{8766} \quad (6)$$

Nümunə 2: Tutaq ki, misal olaraq götürdüyümüz şəxs tam orta təhsili başa vurmuşdur. Azərbaycanda mövcud olan təhsil sisteminə nəzər salaraq, orta hesabla aşağıdakıları götürək və (6) düsturunda yerinə yazaq.

$m=11$. - O, orta məktəbdə 11 il oxumuşdur.

$t_1=4$. - O, orta məktəbdə dərslərin tədrisinə gün ərzində 4 saat vaxt sərf etmişdir.

$t_2=3$. - O, dərstdən sonra dərs tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi üçün gün ərzində 3 saat vaxt sərf etmişdir.

$$T_{m.o} = \frac{165m(t_1 + t_2)}{8766} = \frac{165 \cdot 11(4 + 3)}{8766} = 1,45$$

$$T_{m.o} = 1,45 \text{ il}$$

Deməli, orta təhsili başa vurmaq üçün hər gün 4 saat məktəbdə, 3 saat evdə zaman sərf edən bir insan orta məktəb üçün öz ömründən 1,45 il (yuvarlaq götürsək bir il yarım) xərcləyir.

2.2. Ali təhsilə xərclənən ömür

İndi isə ali təhsil üçün sərf edilən zamanı hesablamağa çalışaq.

2.2.1. Bakalavr pilləsi

Mahiyyət etibarını ilə bu mərhələ əvvəlki mərhələ ilə oxşardır. Belə ki, bilavasitə ali məktəblərdə də bakalavr pilləsində dərslərə sərf edilən saatların miqdarını t_3 , dərslərdən sonrakı hazırlıq və s. kimi proseslərə sərf edilən saatların miqdarını isə t_4 götürmək olar. Onda gün ərzində ali təhsilə sərf edilmiş saatların miqdarı $t_3 + t_4$ olar. Ali məktəblərdə il ərzində olan dərs günlərinin sayına nəzər salsaq, bunun orta məktəbdəki dərs günlərindən 10-40 gün çox olduğunu görürük. Bu intervalda olan müxtəliflik ayrı-ayrı illər, kurslar və təhsil ocaqları ilə bağlıdır. Odur ki, bu günlərin sayı orta hesabla 25 gün kimi qəbul edilə bilər. Deməli ali məktəblərdə bakalavr pilləsində il ərzində dərs günlərinin sayını 190 gün götürmək olar. Onda insanın orta hesabla il ərzində ali təhsilə sərf etdiyi saatların miqdarını aşağıdakı düsturla hesablamaq mümkündür.

$$T_{b.i} = 190 \cdot (t_3 + t_4) \quad (7)$$

Burada,

$T_{b,i}$ - bir illik ali təhsilə sərf edilən zaman, *saat*,

t_3 - gün ərzində ali təhsil müəssisəsində bakalavr pilləsində dərslərin tədrisinə orta hesabla sərf edilən zaman, *saat*,

t_4 - gün ərzində ali təhsil müəssisəsində bakalavr pilləsində dərslərdən sonra məşğələ hazırlıqları və s. üçün orta hesabla sərf edilən zaman, *saat*.

Respublikamızda mövcud olan təhsil haqqında qanuna görə bakalavr pilləsinin 4 il olduğunu nəzərə alsaq, deməli ali təhsilin ilk səviyyəsinə sərf edilmiş saatların miqdarını aşağıdakı düsturla hesablamaq olar.

$$T_b = 4 \cdot 190 \cdot (t_3 + t_4)$$

$$T_b = 760 \cdot (t_3 + t_4) \quad (8)$$

Burada,

T_b - 4 il ərzində bakalavr pilləsinə sərf edilən zaman, *saat*.

Bu göstəricinin il vasitəsilə ifadəsi isə aşağıdakı kimi olar.

$$T_b = \frac{760 \cdot (t_3 + t_4)}{8766} \quad (9)$$

Nümunə 3: Tutaq ki, misal olaraq götürdüyümüz şəxs bakalavr pilləsini başa vurmuşdur. Onda orta hesabla aşağıdakı göstəriciləri götürək və (9) düsturunda yerinə yazaq.

$t_3 = 4,5$ - O, ali təhsil müəssisəsində bakalavr pilləsində dərslərin tədrisinə gün ərzində 4,5 saat sərf etmişdir,

$t_4 = 2,5$ - O, ali təhsil müəssisəsində bakalavr pilləsində dərslərdən sonra məşğələ hazırlıqları və s. üçün gün ərzində 2,5 saat sərf etmişdir.

$$T_b = \frac{760 \cdot (t_3 + t_4)}{8766} = \frac{760 \cdot (4.5 + 2.5)}{8766} = 0.61 \text{ il}$$

$$T_b = 0.61 \text{ il}$$

Deməli, bakalavr pilləsində ali təhsili başa vurmaq üçün hər gün 4,5 saat ali məktəbdə, 2,5 saat dərslərdən sonra zaman sərf edən bir insan öz ömründən **0,61** il xərcləyir.

2.2.2. Magistratura pilləsi

Bakalavr pilləsinə sərf edilən zamanın hesablanma qaydasından istifadə etməklə ali təhsilin ikinci səviyyəsi olan magistratura pilləsinə sərf edilən zamanı da hesablamaq olar. Belə ki, magistratura pilləsində də orta hesabla il ərzində dərslərin sayı 190 gündür. Bakalavr səviyyəsində olduğu kimi burada da sonuncu kurslarda istehsalat, eləcə də elmi təcrübələr zamanı məşğələ hazırlıqlarına və s. proseslərə vaxt itkisinə ehtiyac olmur. Bu da öz növbəsində ilk baxışdan bu kursda daha az zaman

sərfiyyatının güman edilməsinə səbəb ola bilər. Lakin magistr dissertasiyası ilə bağlı əlavə zaman sərfiyyatını nəzərə alsaq, bu kursu da başa vurmaq üçün təxminən elə ilk kursdakı qədər vaxt sərfiyyatına ehtiyac olduğunu görürük. Deməli, insanın orta hesabla bir il ərzində magistr təhsili almaq üçün sərf etdiyi saatların miqdarını aşağıdakı düsturla hesablamaq olar.

$$T_{m.i} = 190 \cdot (t_5 + t_6) \quad (10)$$

Burada,

$T_{m.i}$ - bir illik magistr təhsilinə sərf edilən zaman, *saat*,

t_5 - ali təhsil müəssisəsində magistratura pilləsində dərslərin tədrisinə gün ərzində orta hesabla sərf edilən zaman, *saat*,

t_6 - ali təhsil müəssisəsində magistratura pilləsində dərslərdən sonra məşğələ hazırlıqları və s. üçün gün ərzində orta hesabla sərf edilən zaman, *saat*.

Magistraturanın iki il olduğunu nəzərə alsaq, onda ali təhsilin bu səviyyəsinə sərf edilmiş saatların miqdarını aşağıdakı düsturla hesablamaq olar.

$$T_m = 2 \cdot 190 \cdot (t_5 + t_6)$$

$$T_m = 380 \cdot (t_5 + t_6) \quad (11)$$

Burada,

T_m - ali təhsilin magistratura pilləsinə sərf edilən zaman, *saat*.

Bu göstəricinin il vasitəsilə ifadəsi isə aşağıdakı kimi olar.

$$T_m = \frac{380 \cdot (t_5 + t_6)}{8766} \quad (12)$$

Nümunə 4: Tutaq ki, xəyali olaraq götürdüyümüz şəxs magistratura pilləsini başa vurmuşdur. Onda orta hesabla aşağıdakı göstəriciləri götürək və (12) düstüründə yerinə yazaq.

$t_5 = 4,5$ - O, ali təhsil müəssisəsində magistr pilləsində dərslərin tədrisinə gün ərzində orta hesabla 4,5 saat sərf etmişdir.

$t_6 = 1,5$ - O, ali təhsil müəssisəsində magistratura pilləsində dərslərdən sonra məşğələ hazırlıqları və s. üçün gün ərzində 1,5 saat sərf etmişdir.

$$T_m = \frac{380 \cdot (t_5 + t_6)}{8766} = \frac{380 \cdot (4,5 + 1,5)}{8766} = 0,26 \quad il$$

$$T_m = 0,26 \quad il$$

Deməli, magistratura pilləsində ali təhsili başa vurmaq üçün hər gün 4,5 saat ali məktəbdə, 1,5 saat dərslərdən sonra zaman sərf edən insan öz ömründən **0,26** il xərcləyir.

İndi isə təhsilin digər səviyyələrinə (natamam ali təhsil, ixtisas artırma və ixtisas dəyişmə kursları, doktorantura və s.) və təkrar təhsilə zaman sərfiyyatını

hesablamaq üçün ümumi düstur çıxaraq. Yuxarıda qeyd edilənlərdən görüldüyü kimi orta təhsil istisna olmaqla digər ali təhsil səviyyələrində bir ildə təxminən 190 gün ərzində tədris aparılır. Bütün bu deyilənləri nəzərə alsaq, insanın ali təhsil üçün (natamam orta və orta təhsil istisna olmaqla) m il ərzində sərf etdiyi ümumi saatların miqdarını aşağıdakı düsturla hesablamaq olar.

$$T_{a,i} = 190m(t_7 + t_8) \quad (13)$$

Burada,

T_a - m il ərzində müxtəlif ali təhsil pillələrinə sərf edilən ümumi zaman, *saat*,

m - ali təhsil pillələrinin davam etdiyi illərinin miqdarı

t_7 - bir gün ərzində ali təhsil müəssisəsində tədris prosesi zamanı orta hesabla sərf edilən zaman, *saat*

t_8 - bir gün ərzində ali təhsil müəssisəsində dərstdən sonrakı hazırlıq prosesinə orta hesabla sərf edilən zaman, *saat*

Qeyd: (13) düsturunda natamam orta və orta təhsillə bağlı olan göstəricilərdən istifadə edilməməlidir.

Məlum olduğu kimi saatla ifadə olunmuş bu zaman göstəricisini il vasitəsilə ifadə etmək üçün (13) düsturunu aşağıdakı şəkildə yazmaq olar.

$$T_a = \frac{190m(t_7 + t_8)}{8766} \quad (14)$$

Nümunə 5: Tutaq ki, xəyali olaraq götürdüyümüz şəxs bakalavr və magistratura pilləsini başa vurduqdan sonra təhsilini davam etdirməmişdir. Deməli o, orta təhsildən sonra 6 tədris ili ərzində ali təhsilin müxtəlif səviyyələrinə yiyələnmişdir. 4 illik bakalavr pilləsində 0,61 il, 2 illik magistratura pilləsində isə 0,26 il sərf etdiyindən nəzəri olaraq, 6 tədris ili ərzində 0,87 il (0,61+0,26) sərf edildiyini söyləmək mümkündür.

İndi isə bunun (14) düsturu vasitəsilə bunun özünü necə doğrultduğunu yoxlayaq. Bunun üçün (9) və (12) düsturlarındakı göstəricilər vasitəsilə orta göstəriciləri təyin edək və (14) düsturunda yerinə yazaq.

$m=6$ - O, ali təhsil müəssisəsində 6 il (4+2) oxumuşdur.

$t_7 = 4,5$ - O, ali təhsil müəssisəsində dərslərin tədrisinə gün ərzində orta hesabla 4,5 saat $\left(\frac{4 \cdot 4.5 + 2 \cdot 4.5}{6} = 4.5\right)$ sərf edilmişdir,

$t_8 = 2,17$ - O, ali təhsil müəssisəsindəki dərslərdən sonra məşğələ hazırlıqları və s. üçün gün ərzində orta hesabla 2,17 saat $\left(\frac{4 \cdot 2.5 + 2 \cdot 1.5}{6} = 2,17\right)$ sərf edilmişdir.

$$T_a = \frac{190m(t_7 + t_8)}{8766} = \frac{190 \cdot 6 \cdot (4,5 + 2,17)}{8766} = 0,87$$

$$T_a = 0.87 \text{ il}$$

Deməli, o, təhsilin bakalavriat və magistratura səviyyələrini başa vurmaq üçün insan öz ömründən **0,87** il xərcləmişdir.

Göründüyü kimi yuxarıda söylənilmiş fikir özünü

doğrultdu. Belə ki, (9) və (12) düsturlarından alınmış nəticələrin cəmi (14) düsturundan alınmış nəticəyə bərabər oldu. $0,46 \text{ il} + 0,26 \text{ il} = 0,87 \text{ il}$

3. QIDA QƏBULUNA XƏRCLƏNƏN ÖMÜR

Həyat üçün zəruri olan proseslərdən biri də qida qəbulu prosesidir. Çünki, bu hadisə baş vermədən insan yaşaya bilməz. Həyat üçün vacib olan enerjinin bir hissəsi yuxu vasitəsilə olsa da, digər bir hissəsi məhz bu prosesdən sonra əldə edilir. Bu səbəbdən insan bu proses üçün də vaxt xərcləməyə məhkumdur.

İnsanlar arasında “yeyib-icmək” kimi adlanan proses yuxarıda deyilən proseslə eyniləşdirilməməlidir. Çünki, birincidən fərqli olaraq ikinci proses yaşam üçün enerji toplamağa deyil, məhz həzz və zövqə hesablanmış bir hadisədir. Ona görə də bu mərhələdə məhz yaşamaq üçün gün ərzində 3 dəfə qida qəbuluna – yeməyə sərf edilən zamanı hesablamağa çalışaq.

Bunun üçün hər yemək prosesinə sərf edilən zamanı şərti olaraq t_9 saat götürək. Onda gün ərzində qidalanmaya sərf edilən zamanı $3t_9$ saat kimi göstərmək olar. Bu isə o deməkdir ki, insan günün $\frac{3t_9}{24}$ və ya $\frac{t_9}{8}$ hissəsini qidalanmağa sərf edir və bu proses hər gün təkrarlanır. Son nəticədə insan öz həyatının $\frac{t_9}{8}$ hissəsini yaşamaq naminə qidalanmağa xərcləyir.

Deməli, H il ömür yaşayan insanın ömrü boyu qidalanma prosesinə sərf etdiyi zamanı aşağıdakı düstur vasitəsilə hesablamaq olar.

$$T_q = \frac{H \cdot t_9}{8} \quad (15)$$

Burada,

T_q - insanın yaşamaq üçün qida qəbuluna ömrü
uzunu sərf etdiyi zaman, *il*

H - insan ömrünün uzunluğu, *il*

t_9 - gün ərzində üç dəfə qidalanan insanın bir
qidalanmaya sərf etdiyi zaman, *saat*

Nümunə 6: Tutaq ki, misal olaraq götürdüyümüz
şəxs yaşam üçün hər bir qidalanma prosesinə 30 dəqiqə
($t_9=30$ dəq.) vaxt sərf edir. t_9 kəmiyyətini saatla göstərməli
olduğumuzdan $t_9=0,5$ saat olar. Onda lazım olan
göstəriciləri qeyd edək və (15) düsturunda yazaq.

$t_9=0,5$ - O, yaşam üçün hər bir qidalanma prosesinə
0,5 saat (30 dəqiqə) vaxt sərf edir.

$H = 73$ - O, 73 il yaşayır.

$$T_q = \frac{H \cdot t_9}{8} = \frac{73 \cdot 0,5}{8} = 4.56 \text{ il}$$

$$T_q = 4.56 \text{ il}$$

Deməli, o, yaşamaq üçün qidalanmağa ömründən
4,56 il xərcləməyə məcburdur.

4. GEYİM VƏ GİGİYENİK TƏLƏBATLARA XƏRCLƏNƏN ÖMÜR

İnsan öz ömür payından gigiyenik tələbatların ödənilməsinə, geyinmək və soyunmaq kimi proseslərə də vaxt ayırmaq məcburiyyətindədir. Bu fikir ilk baxışdan qəribə görünə bilər, lakin səhər yuxudan oyanarkən geyinməkdən (eləcə də gigiyenik tələbatların ödənilməsi) və axşam yatarkən soyunmaqdan kiminsə həzz aldığını söyləmək mümkün deyil. Adətən paltar geyinilib qurtarandan sonra bundan zövq alınır (əlbəttə ki, əgər geyinilmiş paltar zövq verici olarsa). Lakin yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi paltarın səhər geyinilməsi (eləcə də gigiyenik tələbatların ödənilməsi) və axşam soyunulması zövq vermədiyi halda insan bu proseslər üçün də ömründən zaman xərcləyir.

Bu proseslə bağlı xərclənmiş zamanı hesablamaq üçün gün ərzində bu prosesə sərf edilən vaxtı t_{10} saat götürsək, bu günün $\frac{t_{10}}{24}$ hissəsi olar. Həmin proses hər gün

təkrarlandığından, insan öz ömrünün $\frac{t_{10}}{24}$ hissəsini buna xərclədiyini görürük. Deməli, insanın geyim və gigiyenik tələbatlarının təmin edilməsi üçün ömründən xərclədiyi ümumi zaman aşağıdakı kimi hesablanabilir.

$$T_g = \frac{H \cdot t_{10}}{24} \quad (16)$$

Burada,

T_g - insanın geyim və gigiyenik tələbatlarının ödənilməsi üçün ömründən xərclədiyi ümumi zaman, *il*

H - insan ömrünün uzunluğu, *il*

t_{10} - gün ərzində geyim və gigiyenik tələbatların ödənilməsinə sərf edilən zaman, *saat*

Nümunə 7: Tutaq ki, misal olaraq götürdüyümüz şəxs paltar geyinib soyunmağa və eləcə də gigiyenik tələbatlarının ödənilməsinə bir gün ərzində orta hesabla 20 dəqiqə ($t_{10}=20$ *dəq.*) vaxt sərf edir. t_{10} saatla göstərməli olduğundan $t_{10} = \frac{1}{3}$ saat olar.

Onda lazım olan göstəriciləri qeyd edək və (16) düsturunda yazaq.

$t_{10} = \frac{1}{3}$ - O, yaşam üçün paltar geyinib soyunmağa və eləcə də gigiyenik tələbatların ödənilməsinə gün ərzində orta hesabla $\frac{1}{3}$ saat ($t_{10}=20$ *dəq.*) vaxt sərf edir.

$H = 73$ - O, 73 il yaşayır.

$$T_g = \frac{H \cdot t_{10}}{24} = \frac{73 \cdot \frac{1}{3}}{24} = \frac{73}{72} = 1.01 \text{ il}$$

$$T_g = 1.01 \text{ il}$$

Deməli, o, yaşam üçün paltar geyinib soyunmağa və eləcə də gigiyenik tələbatların ödənilməsinə öz ömründən **1,01** il sərf edir.

5. ƏMƏK FƏALİYYƏTİNƏ XƏRCLƏNƏN ÖMÜR

İnsan öz həyatını maddi nemətlərlə təmin etmək üçün əmək fəaliyyəti ilə məşğul olur və bununla da öz həyatının müəyyən bir hissəsini buna xərcləyir. İndi ümumi halda bir insanın əmək fəaliyyətinə nə qədər zaman xərclədiyini hesablayaq.

Hesablasaq görərik ki, bir ilin orta hesabla 140 gününü məzuniyyət, bayram, istirahət və s. günlər təşkil edir. Deməli, insanın bir ildə orta hesabla 215 gün iş günü var. Respublikada bir günlük iş vaxtının 8 saat olduğunu nəzərə alsaq, illik iş vaxtının 1720 saat ($8 \cdot 215 = 1720$) olduğunu müəyyən edərik. İnsanın təqaüdə çıxana qədər əmək fəaliyyəti ilə məşğul olduğu illərin sayını (iş stajı) s götürək. Onda insanın ömründən işə xərclədiyi saatların ümumi sayı $1720 \cdot s$ olacaq. Bu zamanın illə ifadəsini aşağıdakı düstur şəklində yazmaq olar.

$$T_i = \frac{1720 \cdot s}{8766} \quad (17)$$

T_i – insanın iş üçün ömründən xərclədiyi ümumi zaman, *il*;

s - insanın əmək fəaliyyəti ilə məşğul olduğu illərin sayı .

Nümunə 8: Misal olaraq götürdüyümüz şəxs orta və ali təhsildən sonra magistratura pilləsini də oxuyarsa və bir illik hərbi xidmətdə olarsa onun əmək fəaliyyətinə 24 yaşdan başladığını müəyyən etmiş olarıq. Pensiya yaşının bu şəxs üçün (kişi) 65 yaş olduğunu nəzərə alsaq, onun əmək

stajının 41 il olduğunu görürük. Deməli, $s = 41$ olar. İndi isə bunları (17) düsturunda nəzərə alağ.

$$T_i = \frac{1720 \cdot s}{8766} = \frac{1720 \cdot 41}{8766} = 8,04 \text{ il}$$

$$T_i = 8,04 \text{ il}$$

Deməli, 40 il əmək stajı olan şəxs həyatını maddi nemətlərlə təmin etmək üçün birbaşa iş prosesinə **8,04** il xərcləyir

6. YOLLARDA XƏRCLƏNƏN ÖMÜR

İnsan gün ərzində müxtəlif məkanlarda olur və bunun üçün yerdəyişmələr etməyə - bir yerdən digərinə getməyə məcburdur. Bu da öz növbəsində insanın öz ömrünün müəyyən hissəsini yollarda keçirməsinə səbəb olur. Digər parametrlərdən fərqli olaraq bu zamanı hesablamaq çox mürəkkəbdir. Çünki, insanlar arasında gün ərzində yolda itirilən vaxt çox fərqlidir. Kimisi gün ərzində yolda iki saat, kimisi daha çox, kimisi isə cəmi bir saat və ya daha az vaxt sərf edir. Bu azmış kimi hətta eyni bir insanın gün ərzində yolda keçirdiyi zamanı dəqiq söyləmək mümkün deyil. Belə ki, bu yaşadığı məkanla orta məktəb, ali məktəb və iş yeri arasında olan məsafədən asılıdır. Fərqliliyin səbəbi bununla da bitmir. Buna insanın müxtəlif yaşlarda müxtəlif səpgili fəaliyyətini və bu kimi kifayət qədər digər səbəbləri göstərmək olar. Bütün bu deyilənləri nəzərə alsaq bu göstəricini hesablamaq üçün reallığı əks etdirə bilən ümumiləşdirilmiş bir düsturun verilməsi mümkün deyil. Məhz həmin səbəbdən bu zaman itkisini reallığa az da olsa yaxın ola biləcək qədər hesablamaq üçün bu proses illər və şəxslər üzrə fərdi olaraq aparılmalıdır. Bu

hesablanma qaydasını isə düsturla deyil, aşağıdakı cədvəlin köməkliyi ilə göstərə bilərik.

Nümunə 9: Misal olaraq götürdüyümüz şəxsin yolda sərf etdiyi zamanı daha asan üsulla hesablamaq üçün onun həyat fəaliyyətini dövrlərə bölmək və hər dövr üçün ayrıca hesablama aparmaq lazımdır. Bunun üçün bütün göstəriciləri özündə əks etdirən cədvəl tərtib edək.

Cədvəl 1.

Dövr	Bir il ərzində yolda olduğu günlərin sayı			Hər bir dövrün davam etdiyi illərin sayı	Hər bir dövr ərzində insanın yolda olduğu ümumi günlərin sayı (4)·(5)	Bir gündə yola sərf edilən saat	Hər bir dövr ərzində yola sərf edilən ümumi saatların miqdarı (6)·(7)
	Təkrarlanan yolda olan günlər	Digər günlər	Cəmi (2)+(3)				
1	2	3	4	5	6	7	8
Məktəbə qədər	-	-	-	6		-	-
Məktəbli	165	55	220	11	2420	1	2420
Tələbə	190	90	280	6	1680	1.5	2520
Hərbi xid.	-	-	-	1		-	-
İşçi	215	100	315	40	12600	2	25200
Pensiyaçı	0	52	52	8	416	1	416
					Cəmi:	30556 saat	
					və ya	3,48 il	

Cədvəldən göründüyü kimi misal olaraq götürdüyümüz insan məktəbə qədərki yaş dövründə yola o qədər az vaxt sərf edir ki, ümumi zaman daxildə bunu nəzərə almamaq mümkündür. Onu ali təhsilli qəbul etdiyimiz üçün hərbi xidmət müddəti 1 il götürülmüşdür. Hərbi xidmət dövrünün özünün də ömürdən zaman sərfiyatı olduğundan bu dövrdə yola sərf edilən zamanı hesablamağa

ehtiyac olmamışdır. 11 illik orta məktəb dövründə 2420 saat, tələbəlik dövründə 2520 saat, əmək fəaliyyəti dövründə 25200 saat və təqaüdcü olarkən isə 624 saat yola vaxt sərf etmişdir. Bunların cəmi 30556 saat edir ki, bu da **3,48** ilə bərabərdir. Deməli, 77 il ömür sürən insan orta hesabla **3,48** il yolda olaraq harasa tələsir.

Qeyd: *Bu göstərici minimum həddir. Çünki, biz hələ insanların sevdiqləri yerləri ziyarət etmələrini, müxtəlif gəzintiləri nəzərə almırıq.*

Qeyd etdiyimiz kimi insan ona bəxş edilmiş ömür payını yaşamaq üçün bu paydan bir hissəsini xərcləmək məcburiyyətindədir. Bir insanın doğulandan ölənə qədər orta hesabla nə qədər ömür payını xərclədiyini hesablamaq üçün düstur (1), (7), (14), (15), (16), (17) və cədvəl 1.-in nəticələrini toplamaq lazımdır.

$$(1) + (7) + (14) + (15) + (16) + (17) + (\text{cədvəl 1})$$

Göründüyü kimi 6 düstur və bir cədvəlin hər biri üçün ayrılıqda nümunə göstərilmişdir. İndi müvafiq nümunələrdən alınmış nəticələri toplamaqla xəyali olaraq götürdüyümüz şəxsin doğulandan ölənə qədər xərclədiyi illərin miqdarını tapa bilərik

$$25,8 + 1,45 + 0,87 + 4,56 + 1,01 + 8,04 + 3,48 = 45,21 \text{ il}$$

73 illik ömürdən 45,21 ili çıxsaq, insanın ixtiyarında 27.79 ilin qaldığını görürük. Deməli, 73 il ömür sürən bir insan ömrünün 27 ilini arzuladığı kimi yaşamaq üçün əvəzində 45 ildən artıq zaman qurban verməyə məhkumdur.

Qeyd: Nümunələr xəyali bir şəxs üçün götürülsə də istənilən insan üçün son nəticədə alınmış göstərici o qədər də fərqli olmayacaq.

Məsələn, kimsə mən ali təhsilə heç bir zaman xərcləmədim – deyə düşünərsə bu zaman o əmək fəaliyyətinə 24 yaşda deyil, hərbi xidmətdən dərhal sonra, yəni 19-20 yaşında başlar. Deməli birinin təhsilə xərclədiyi illər çox olar, digərinin isə əmək fəaliyyətinə. Son nəticədə isə xərclənmiş illər arasında fərq böyük olmaz.

Unutmayaq ki, körpə olub zaman və məkanın nə olduğunu başa düşmədiyimiz, nədənsə kövrələrək ağladığımız, yataqda xəstə olduğumuz, hüsr yerlərində keçirdiyimiz, qocalıqdan şikayət etdiyimiz anlar da məhz bu 27 ilin daxilində baş verir. Bu isə insanın real ömrünün düşündüyümüzədən də qısa olduğunu bir daha aydın göstərir.

Əgər insan yuxarıda göstərilən prosesləri ixtisar etməklə qalıt zamanı artırmaq istəsə, bu əksər hallarda mənfi nəticələr verə bilər. Yalnız insanın əlində olan yolda itirilən zamanın azaldılmasıdır ki, müəyyən mənada buna nail olmaq mümkündür. Reallıqda buna tez-tez cəhd edildiyinin şahidi oluruq. Belə ki, eyni göstəricilərə malik iş və təhsil müəssisələri arasından daha yaxını seçilir. Eyni zamanda şəxsi minik avtomobillərin sayının artmasının da əsas səbəbi məhz yola itirilən zamanın azaldılmasıdır.

Yuxarıda qeyd edilən istiqamətlərdə xərclənən zamandan yalnız yola sərf edilən zamanı azaltmaq müsbət nəticə verə bilər. Qalan hallarda isə buna cəhd edilərsə, onda bunun ağır fəsadları ilə üzləşmək qaçılmaz olar. Məsələn, yemək və ya yuxu prosesini azaltmaqla əlavə zaman əldə edilərsə, bir müddət sonra bu insanın sağlamlığında böyük problemlər yaradar və faciəli sonluqla nəticələnər. Eləcə də təhsilə sərf edilən zaman azaldılarsa, son nəticədə dövrünün tələblərinə cavab verə biləcək elmi insanın yetişməsi sual

altında qalar. Bir sözlə, optimal ömür məhz bu ömrün özündən illərin qurban verilməsi şərti daxilində mümkündür. Bir az obrazlı söyləsək, insan təbii gəliri olan ömür illərindən müəyyən faizini vergi vermək məcbiriyyətindədir.

Deməli, insan mənfi nəticələrlə üzləşməmək üçün xərc verməli olduğu zamana qənaət etmək iqtidarını özündə saxlamır. Bu halda insan ən doğru seçim etməlidir. Belə ki, itirilən zamanların kəmiyyətini geriye qaytara bilmədiyindən, bu itki proseslərində maksimum keyfiyyət əldə etməyə çalışmalıdır. Məsələn, yol gedərkən bu prosesin daha rahat şəraitdə baş verməsinə çalışmalı, qidalanarkən sevdiyi insanlarla masa arxasında əyləşməli, əmək fəaliyyətilə məşğul olarkən seçdiyi bu peşəni sevdiyinə əmin olmalı və s. kimi zərurətlərə əməl etməyə can atmalıdır.

Başqa sözlə, insan bütün zamanlarda, hətta həmin itkilər baş verən zamanın özündən belə zövq almaq üçün əlindən gələni etməlidir. Çünki, insanın öz həyatında və ətrafda baş verənlərdən aldığı zövq onun xöşbəxtliyinin əsasını təşkil edir.

XOŞBƏXTLİK GÖSTƏRİCİSİ VƏ ONUN HESABLANMA ÜSULLARI

Həyat və xoşbəxtlik. Bu iki anlayış bir-biri ilə çox sıx bağlıdır. Həyat bizim yaşadığımız zaman və məkanın kəsişməsidir. Bu iki kəmiyyəti birlikdə daha dolğun əks etdirmək üçün alman riyaziyyatçısı Minkovskinin müəllifi olduğu dörd ölçülü fəzadan istifadə edilir. Lakin dörd ölçülü Minkovski fəzası orta statistik oxucu üçün mürəkkəb hesab edilə bilər. Buna görə də bu fikri daha sadə ifadə etməyə çalışsaq, həyata belə bir tərif vermək olar:

Həyat hər bir varlıq üçün onun mövcud olduğu zaman və məkan coxluqlarınının kəsişdiyi bir coxluqdur.

Qeyd olunan bu fikri riyazi olaraq aşağıdakı kimi göstərmək və bunu həyat düsturu adlandırmaq mümkündür.

$$H = Z \cap M \quad (18)$$

Burada, Z – varlığın mövcud olduğu zaman,

M – varlığın mövcud olduğu məkan.

Bu amillərdən hər hansı birinin çatışmaması elə həyatın çatışmaması, başqa sözlə, həyatın yoxluğu deməkdir. Xoşbəxtlik isə yalnız həyatın mövcudluğu şəraitində mümkündür. Onu həyatın tərkib elementi və yaxud böyük bir çoxluğun alt çoxluğu adlandırmaq mümkündür. Çunki, həyatdan kənarında belə bir məfhum mövcud deyildir.

Yuxarıda həyatın zaman və məkanla bağlı bir anlayış olduğunu qeyd etdik. Əgər həyat bu iki göstəricinin birləşməsi ilə mövcudluğu mümkün olan bir məfhumdursa, bəs xoşbəxtlik nədir?

Xoşbəxtliyin nədən ibarət olduğunu müəyyənləşdirərkən və ya xoşbəxtliyi şərtləndirən amillər sadalanarkən insanlar arasında kəskin fikir ayrılığı yaranır. Əksər hallarda insanlar arasında “can sağlığı” kimi ifadə olunan, sözün həqiqi mənasında isə insan səhhətində heç bir problemin olmaması xoşbəxtliyin başlıca şərti hesab olunur. Lakin xoşbəxt olmaq üçün insan səhhətinin qaydasında olması kifayət deyildir. İnsan taleyində onun maddi durumunun rolu çox böyük olduğundan bu amili xoşbəxtliyin əsası hesab edənlər də yüksək xüsusi çəkiyə malikdirlər. Təəssüf ki, nəinki bu özlüyündə, heç özündən əvvəlki amillə birləşdikdə belə yuxarıda qoyulmuş suala cavab vermir. Başqa sözlə, səhhətində heç bir problemi olmayan və yüksək maddi duruma malik insanları belə qətiyyətlə xoşbəxt adlandırmaq mümkün deyildir. Belələri əksər hallarda ətrafdakılarda xoşbəxt insan təəssuratı oyadır. Əslində isə bunların hamısı görüldüyü kimi deyildir. Məsələn, sağlam və varlı insanın ailəsində mövcud olan qeyri-sağlam mühit, doğmalarından birinin sağalmaz xəstəliyə düçar olması, hansısa bir əzizini vaxtsız itirməsi, müxtəlif bədbəxt hadisələr və s. kimi problemlər onların özlərini xoşbəxt hesab etməsinə imkan vermir. Deməli, əsl xoşbəxtlik kənardan müşahidə edilən deyil, fərdin özünü öz daxilində nə dərəcədə xoşbəxt hiss etməsidir. Başqa sözlə, xoşbəxtlik insanın həyatdan ala bildiyi zövqdür. O, yalnız həyatdan zövq aldığı anlarda özünü xoşbəxt hiss edə bilər. Yuxarıda qeyd olunmuş problemləri olan sağlam və zəngin insanlar o vaxt xoşbəxt olurlar ki, hansısa bir zaman kəsiyində həmin problemləri unudurlar. Yalnız belə olan halda insan öz həyatından zövq ala bilər. Buna sonsuz sayda misal göstərmək olar. Bunun üçün müxtəlif təbəqələrdən olan – körpə, çoban, narkoman, vampir və s. kimi ən maraqlı və təzadlı insanlar seçək və xoşbəxtliyə onların prizmasından yanaşaq.

Sağlam körpə öz sağlamlığını dəyərləndirmək bacarığına malik deyil. Hətta dünyanın ən bahalı beşiyində yatsa, ətrafı ləl-cəvahiratla dolu olsa da o, bunun fərqinə varmayacaq. Çünki, bunların heç biri ona zövq verməyəcək. O, yalnız gözləri ilə onu təəccübləndirən mənşərəyə tamaşa edərkən, anasının qolları arasında olarkən, ən əsası isə qidalanarkən zövq alır və hətta xoşbəxtliyin nə olduğunu anlamasa belə həmin duyğuları yaşayır.

İnsanların ən sadə təbəqəsindən olan çoban isə öz qoyunlarının nəsil artırma dövrü, daha dəqiq desək, qoyunları bala verərkən, sürüsü əkiz balalar hesabına artarkən özünü daha çox xoşbəxt hesab edir.

Planetin əksər insanların xoşbəxtlikdən uzaq hesab etdiyi narkomanlar narkotik vasitələrin istifadəsi zamanı özlərini bu planetin ən xoşbəxt varlıqları hesab edirlər.

İnsanları daim qorxu içində saxlayan vampirləri xoşbəxt canlılar adlandırmaq ilk baxışdan ağılsızlıq hesab edilə bilər. Lakin onların öz prizmasından yanaşdıqda görürük ki, onlar qurbanının qanını içərkən təsəvvürə gəlməz dərəcədə xoşbəxtlik duyğuları keçirirlər.

Göstərilən bütün misallardakı insanlar bir-birindən kəskin şəkildə fərqlənsə belə onları birləşdirən ümumi bir cəhət vardır ki, bu da onların həyatdan zövq aldığı məqamlarda özlərini xoşbəxt hesab etmələridir. Hətta ümumiləşdirilmiş bir insan götürsək belə bu cür yaşama özünü doğrultmuş olacaq. Bu məsələyə əks tərəfdən yanaşsaq bir fakt aydın görünür: o insan tamamilə xoşbəxtlikdən məhrumdur ki, o yaşadığı həyatdan heç vaxt zövq ala bilmir.

Deməli, hər bir insanın xoşbəxtliyini həmin insanın həyatdan ala bildiyi zövqlə ölçmək mümkündür. Təbii olaraq bu da öz növbəsində nisbi xarakter daşıyır və müəyyən zaman kəsiyi ilə ifadə olunur.

Məlum haldır ki, insanlar bütün yaş dövrlərində özlərini eyni dərəcədə xoşbəxt hesab etmirlər. Məsələn, gəncliyində xoşbəxt olduğunu söyləyən atılmış və artıq özlərini bədbəxt hesab edən qocaları, təsadüfi bədbəxt hadisə nəticəsində sağlamlığı ilə yanaşı xoşbəxtliyini də itirib əlil olmuş gəncləri və s. misal göstərmək olar.

Bəzən bir günün ərzində bu timsaldan olan xeyli dəyişikliklər baş verir. Belə ki, hansısa bir zaman kəsiyi zövq alınmadan, müəyyən zaman kəsiyi isə həyatdan zövq alınaraq yaşanılır. Deməli, sutkalıq, aylıq və illik xoşbəxtlik dərəcələri nəticədə uşaqlıq, gənclik, eləcə də qocalıqda olan xoşbəxtlik səviyyəsini müəyyənləşdirməyə kömək edir. Bunlar da öz növbəsində bir omrün ümumi xoşbəxtlik dərəcəsini asanlıqla müəyyən etməyə imkan verir.

Yuxarıda deyilənlərdən belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, **insanın əsl xoşbəxtliyi onun həyatdan zövq aldığı zaman kəsiklərinin faizlə ifadə olunan cəmindən ibarətdir.** Həmin zaman kəsikləri nə qədər çox olarsa, xoşbəxtlik göstəricisi bir o qədər yüksək olar.

İndi isə qeyd olunan fikirlərin riyazi dusturla ifadəsinə çalışaq.

İnsan orta hesabla sutkanın $1/3$ -ni, yəni 24 saatın 8 saatını yuxuda keçirdiyi üçün gündəlik həyatının orta hesabla 16 saatından zövq almaq imkanına malikdir. Onun 16 saat ərzində zövq aldığı zaman kəsiklərinin cəmini z saat götürək. Xoşbəxtliyin konkret olaraq zamanla deyil, həmin zamanın ümumi zaman daxilində hansı çəkiyə malik olduğunu müəyyən etmək və bunu faizlə ifadə etmək lazımdır. Beləliklə, sutkalıq xoşbəxtlik dərəcəsini faizlə aşağıdakı kimi göstərmək olar.

$$G_x = \frac{100z}{16} \% \quad (19)$$

$$G_x = 6,25z \% \quad (20)$$

Burada, G_x - Günlük xoşbəxtlik dərəcəsi,
 z - gün ərzində həyatdan zövq alınan zaman kəsiklərinin, başqa sözlə, xoşbəxt anların cəminin saatla ifadəsidir.

Gündəlik aktiv həyat hesab olunan 16 saatın 8 saatını həyatdan zövq alan və həmin vaxt ərzində özünü xoşbəxt hiss edən insanın gündəlik xoşbəxtliyi bu rəqəmlərin nisbətindən göründüyü kimi 50% -dir. İndi isə $z=8$ şərti daxilində (22) düsturu vasitəsilə hansı faizin alınacağını yoxlayaq:

$$S_x = 6,25z \% \quad \text{və } z=8$$

onda,

$$S_x = 6,25 \cdot 8 \%$$

$$S_x = 50 \%$$

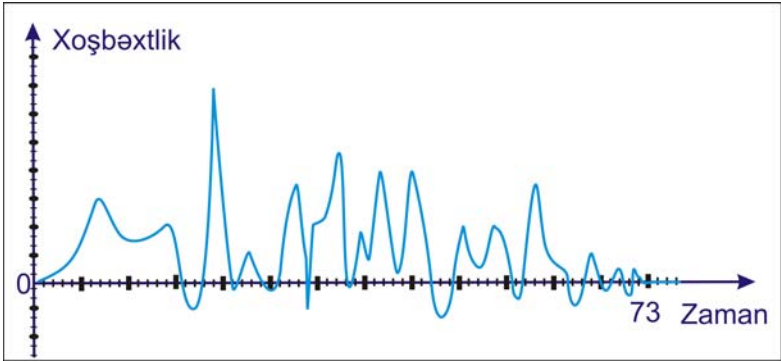
Göründüyü kimi hər iki halda eyni nəticə alındı. Bundan sonra Sutkanlıq göstəricidən (S) istifadə etməklə orta aylıq (A_x) və orta illik (I_x) göstəriciləri almaq olar:

$$A_x = \frac{S_{x1} + S_{x2} + \dots + S_{xm}}{m} \% \quad (21)$$

Burada, m – ayda olan günlərin sayıdır.

$$I_x = \frac{A_{x1} + A_{x2} + \dots + A_{x12}}{12} \% \quad (22)$$

Nəhayət, insanın bütöv bir ömür boyu orta xoşbəxtlik (H_x) dərəcəsi onun müxtəlif illərdə olan xoşbəxtlik göstəricilərinin yaşına olan nisbətinə bərabərdir. Bu bərabərliyi aşağıdakı kimi göstərmək olar:



$$H_x = \frac{I_{x1} + I_{x2} + \dots + I_{xH}}{H} \% \quad (23)$$

Burada, H – insan ömrünün uzunluğu, il

Buradan belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, hər bir insan həyatdan zövq aldığı dəqiqələrin sayını artırmaqla öz xoşbəxtliyini artırmış olur. Deməli, insan yalnız asudə vaxtlarında deyil, eyni zamanda məcburi şəkildə ömründən zaman xərcləməli olduğu digər proseslər zamanı da bu ömürdən zövq alaraq yaşamalıdır. Bu hal yalnız yuxuda mümkün deyil. Çünki, yuxuda olan insan düşünə və zövq ala bilməz. Lakin işdə olarkən, yol gedərkən, tələbə olarkən və s proseslər zamanı ona verilmiş ömrün uzun olmadığını unutmamalı və ömründən zaman xərclədiyi bu məqamlardan belə zövq almağa, onu xoşbəxt edəcək səbəblər tapmağa çalışmalıdır.

Sonda bu fikrimizi dahi Sokratın bir fikri ilə tamamlamaq istərdik. Sokrat deyir: “Sadəcə baxdığı yerdə istədikləri şeyi görə bilən insanlar xoşbəxt olur.”

KİTABIN İÇİNDƏKİLƏR

Ön söz	5
1. Ömürdən verilən xərclər.....	6
1.1. Yuxuya xərclənən ömür.....	7
1.2. Təhsilə xərclənən ömür.....	9
1.3. Qidalanmağa xərclənən ömür.....	19
1.4. Geyim və gigiyenik tələbatlara xərclənən ömür.....	21
1.5. Maddi vəsait əldə etməyə xərclənən ömür.....	23
1.6. Yollarda xərclənən ömür.....	24
2. Xöşbəxtlik göstəricisi və onun hesablanma üsulları.....	29