

საშუალო, ზღვრული ხარჯი და ზღვრული პროდუქტი

რევაზ შენგელია

ედ, სტუ ასოცირებული პროფესორი

მუდმივი ხარჯებისა (FC) და ცვალებადი ხარჯების (VC) ჯამი არის წარმოების მთლიანი ხარჯები (TC). წარმოების მთლიანი (საერთო) ხარჯებისა (TC) და მის მიერ წარმოებული პროდუქციის მთლიანი მოცულობის (Q) განაყოფი არის წარმოების საშუალო მთლიანი ხარჯები (Average Total Costs - ATC ან AC), ანუ ერთეულ პროდუქციაში განხორციელებული ხარჯები, რომელსაც ფულში გამოხატულს პროდუქციის თვითღირებულება ეწოდება. სხვაგვარად, საშუალო დანახარჯი უჩვენებს, თუ რა ჯდება საშუალოდ ერთეული პროდუქციის წარმოება.

ანალოგიურად გაიანგარიშება საშუალო მუდმივი და საშუალო ცვლადი ხარჯები. საშუალო მუდმივი ხარჯი (Average Fixed Costs - AFC) გოლია მუდმივი ხარჯების ჯამისა და წარმოებული პროდუქციის რაოდენობის განაყოფისა. ფორმულის სახით: $AFC = FC/Q$. სადაც FC მუდმივი დანახარჯებია, Q პროდუქტის რაოდენობა. საშუალო ცვლადი ხარჯი (Average Variable Costs - AVC) გოლია ცვლადი ხარჯების ჯამისა და წარმოებული პროდუქციის რაოდენობის განაყოფისა. ფორმულის სახით: $AVC = VC/Q$. სადაც VC ცვალებადი დანახარჯებია, Q პროდუქტის რაოდენობა. საშუალო მთლიანი ხარჯები (Average Total Costs - ATC ან AC) კი გოლია საშუალო მუდმივი ხარჯებისა და საშუალო ცვლადი ხარჯების ჯამისა. ფორმულის სახით: $ATC = AFC + AVC$.

გერმინი “ზღვრული” ნიშნავს “დამატებითს.” წარმოების ფაქტორის ზღვრული პროდუქტი არის პროდუქციის მოცულობის ნამატი (ნაზრდი), რომელიც მიიღება ამ ფაქტორის ერთი ერთეულის დამატების შედეგად. სხვაგვარად, ზღვრული პროდუქტი არის სხვა ფაქტორების უცვლელობის პირობებში ერთი რომელიმე ფაქტორის მატებით მიღებული პროდუქტი. მაგ. ორი მკერავი თვეში 22

პრონოზისტი აუდიტორიაში

კოსტიუმს კერავს, თუ დავიქირავეთ მესამე მკერავს – საერთო პროდუქტი გაიზრდება 30 კოსტიუმამდე. ამ შემთხვევაში ზღვრული პროდუქტია: $30-22=8$ (კოსტიუმი). ზღვრული ხარჯი (**Marginal Costs - MC**) კი არის ზღვრულ პროდუქტში განხორციელებული ხარჯები.

დანახარჯების გაანგარიშება საწარმოსათვის, რომელიც ამზადებს X საქონელს მოცემულია საწყისი მაჩვენებლები: გამოშვების სიდიდე, მუდმივი დანახარჯები, ცვალებადი დანახარჯები, მთლიანი დანახარჯები. საწარმო მაჩვენებლების მიხედვით შესაძლებელია შევავსოთ ცხრილის დანარჩენი გრაფები. როგორც ვიცით, ზღვრული დანახარჯები პროდუქტის დამატებითი ერთეულის წარმოებისთვის გაღებული დამატებითი ხარჯებია. თუ 100 დამატებითი ერთეული პროდუქტის წარმოება მთლიან დანახარჯებს 700-მდე ზრდის, მაშინ ზღვრული დანახარჯები ერთეულ საქონელზე შეადგენს $700:100=7$ ლა ა.შ. ცხრილში „ზღვრული“ ცვლილება გამოვსვების მოცულობებს შორის აღინიშნება.

ზემო თქმულთან დაკავშირებით ისმის კითხვა – როდის შეიძლე-

მთლიანი ფიქსირებული ხარჯები FC	მთლიანი დამატებითი ხარჯები VC	მთლიანი დამატებითი ხარჯები TC	მთლიანი დამატებითი ხარჯები TC	ზღვრული მუდმივი დამატებითი ხარჯები ΔAFC	ზღვრული ცვლებადი დამატებითი ხარჯები AVC	ზღვრული მთლიანი დამატებითი ხარჯები ATC	ზღვრული დამატებითი ხარჯები MC	ზღვრული დამატებითი ხარჯები ΔTC / ΔQ	MC
Q	FC	VC	TC	ΔAFC	AVC	ATC	MC		
0	500	0	500	X	X	X	X		
				700			7,00		50
100	500	700	1200	5,00	7,00	12,00			
			600				6,00		150
200	500	1300	1800	2,50	6,50	9,00			
			500				5,00		250
300	500	1800	2300	1,67	6,00	7,67			
			700				7,00		350
400	500	2500	3000	1,25	6,25	7,50			
			800				8,00		450
500	500	3300	3800	1,00	6,60	7,60			
			1000				10,00		550
600	500	4300	4800	0,83	7,17	8,00			
			1200				12,00		650
700	500	5500	6000	0,71	7,86	8,57			

ბა ვაწარმოთ პროდუქციის დამატებითი ერთეული? – პროდუქციის დამატებითი ერთეული უნდა ვაწარმოთ მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ მისი წარმოება მოიგანს მოგებას, ე.ი. თუ დამატებითი პროდუქტი შემოსავალს უფრო მეტად აღიღებს, ვიდრე დანახარჯებს. თუ პროდუქციის დამატებითი ერთეულის წარმოება დანახარჯებს უფრო მეტად აღიღებს, ვიდრე შემოსავალს, მაშინ მისი წარმოება მიზანშეუწონელია. პროდუქციის გამოშვების ოპტიმალური სიდიდის განსაზღვრისას, მწარმოებელი უნდა დაემყაროს ზღვრული დანახარჯების ცნებას, რომლის მიხედვითაც ზღვრული დანახარჯები ზღვრული შემოსავლის გოლი (ან მასზე ნაკლები) უნდა იყოს. როცა ზღვრული პროდუქტი უარყოფითი სიდიდეა, წარმოების მთლიანი მოცულობა მცირდება.

კლებადი უკუგების კანონი. პროდუქციის წარმოების ზრდისათვის მნიშვნელობა აქვს არა მარტო რესურსების აბსოლუტურ მოცულობას, არამედ მათ თანაფარდობასაც. როგორც უკვე ითქვა, წარმოების ფაქტორები ურთიერთქმედებენ და განსაზღვრულ ფარგლებში ურთიერთშენაცვლებადია. მანქანას შეუძლია შეცვალოს ადამიანები. სამუშაო შეიძლება შესრულდეს მანქანებისა და მუშაკების სხვადასხვა კომბინაციით. მაგრამ ფაქტორთა ურთიერთშენაცვლებას საზღვარი აქვს, რომლის იქით ეფექტი მცირდება. მაგალითად, თუ ფეხსაცმელების წარმოებაში გამოყენებული დაზგების რაოდენობას უცვლელს დავგოვებთ და მუშაკთა რიცხვს გავზრდით, მაშინ გამოშვების მოცულობა დასაწყისში შეიძლება გაიზარდოს, მაგრამ შემდეგ, როდესაც დაირღვევა რესურსების ოპტიმალური თანაფარდობა დადგება მომენტი, როცა წარმოებაში ჩართული დამატებითი მუშაკი სულ უფრო ნაკლებ და ნაკლებ უკუგებას (ეფექტს), ზღვრულ პოდუქტს მოგვცემს. მაგალითად მეორე მუშაკის ზღვრული პროდუქტია 40 ფეხსაცმელი, მესამე მუშაკისა 30 ფეხსაცმელი, მეოთხე მუშაკისა 20 ფეხსაცმელი და ა. შ. ამ თვისებას ზღვრული პროდუქტის კლებადობა ეწოდება. იგივე შედეგს მივიღებთ მაშინაც, როცა მუშაკთა რაოდენობას უცვლელად დავგოვებთ და დაზგების რაოდენობას თანდათანობით გავზრდით. ასეთ შემთხვევაშიც დადგება მომენტი, რომლის იქით დამატებითი დაზგის გამოყენება კლებად ეფექტს მოგვცემს, ე.ი. დაზგების შეძენაზე გაწეული

ხარჯის ზღვრული ნაყოფიერება კლებას დაიწყებს. ამ შემთხვევაში ძალაშია კლებადი უკუგების ანუ კლებადი ზღვრული მწარმოებლურობის კანონი. ეს უკანასკნელი სხვა არაფერია თუ არა ცვლადი დანახარჯების ზრდა პროდუქციის ერთეულზე მუდმივი ხარჯების უცვლელობის პირობებში. ზღვრული უკუგება კი ეს არის წარმოების მოცულობის ნაზრდი, განპირობებული რესურსის დამატებითი ერთეულის გამოყენებით. საქონლის წარმოებაში გამოყენებული ფაქტორების რაოდენობასა და წარმოებული საქონლის მოცულობას შორის დამოკიდებულებას საწარმოო ფუნქცია ეწოდება.