

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო
უნივერსიტეტის ეკონომიკისა და ბიზნესის ფაკულტეტი

მირიან ფიფია

კადრების აღრიცხვის ავტომატიზაცია მონაცემთა ბაზების
მართვის სისტემა MS ACCESS-ის გამოყენებით

სამაგისტრო პროგრამა
ბიზნესის ადმინისტრირება

ნაშრომი შესრულებულია ბიზნესის ადმინისტრირების მაგისტრის
აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად

ხელმძღვანელი - თინა მელეჟოშვილი - ბიზნესის ადმინისტრირების დოქტორი,
ასისტენტ - პროფესორი

თბილისი
2020

ანოტაცია

ტექნოლოგიების მუდმივი ცვალებადობა ადამიანებისათვის ცვლის ცხოვრების სტილს, რიტმს და შეხედულებებს. რთული სათქმელია პროგრესმა გამოიწვია ტექნოლოგიების განვითარება თუ პირიქით. მიუხედავად იმისა, თუ რომელი შეიძლება იყოს განვითარების საფუძველი უნდა ვთქვათ რომ ადამიანი არის ამ პროცესის ყველაზე მნიშვნელოვანი ბერკეტი. ადამიანების სწორი მენეჯმენტი და სწორად გამოყენებული კაპიტალი განსაზღვრავს თუ საით და როგორ შეიძლება განვითარდეს ტექნოლოგიები.

მოცემული ნაშრომი სწორედ კადრების აღრიცხვას ეხება და იმას, თუ როგორ შეიძლება სწრაფად და სწორად მოახდინო ადამიანური რესურსების დაგეგმარება MS ACCESS-ის დახმარებით. ნაშრომი მოიცავს შესავალს, ძირითად თემას და დასკვნას. შესავალში გაანალიზებულია, რამდენად აქტუალურია თემა, რა მეთოდებს ვიყენებ საკვლევი თემის გასაანალიზებლად და რა წყაროების საფუძველზე ვამყარებ საკუთარ არგუმენტებს. ნაშრომის მეორე ნაწილში, განხილულია ადამიანური რესურსების მნიშვნელობა, ტექნოლოგიურ ჭრილში ადამიანური რესურსების დაგეგმარება, ასევე რა ნაკლოვანება და დადებითი მხარეები შეიძლება ჰქონდეს ტექნოლოგიების გამოყენებით ადამიანური რესურსების დაგეგმვას. შემდეგ კი განხილულია, კონკრეტულად მცირე და საშუალო ბიზნესისათვის, როგორ არის შესაძლებელი კადრების აღრიცხვის ავტომატიზაცია მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემა MS ACCESS-ის გამოყენებით. ნაშრომის ბოლო ნაწილში კი მოცემულია დასკვნა და რეკომენდაციები, რაც ნაშრომის საფუძველზე არის გაანალიზებული.

ნაშრომს თანდართული აქვს გამოყენებული ლიტერატურის ბიბლიოგრაფია და სხვადასხვა დანართები, რაც გამოყენებული იქნა თემის სრულად გაანალიზებისათვის.

Anotation

The constant development of technology changes people's lifestyle, rhythm and point of views. It is difficult to distinguish either progress has led to the development of technology or the development of the technology caused the development. However, we should say that human resources are the main resources in the field of development. The correct use of human resources and the properly used capital determines the way of technological improvement.

This Master's paper describes every detail of personal accounting. It gives us information on how we can plan personal accounting of human resources with the help of MS ACCESS. The Masters's paper includes an introduction, the main topic and a conclusion. The introduction gives the reader information about the main topic, how relevant it is and the methods that I have used to base my arguments. The second part of my master's paper is about the importance of human resources. It contains methods that explain how to plan human resources in terms of technology. Albeit there is discussed the disadvantages and the benefits of the situation when human resources use technologies. Then it discusses the example of TSU and how it is possible to automate staff accounting using the database management system MS ACCESS. The last part of the paper provides a conclusion and recommendations. The last part is based on the analyzes of the Master's paper.

In addition, Master's paper contains the Literary Library and various attachments that was used for reaching topics.

Mirian Pipia - The Staff Databases Automatization Accounting With The Help of The MS ACCESS System

სარჩევი

შესავალი	5
A1. ადამიანური რესურსების მენეჯმენტი.....	8
1.1 ადამიანური რესურსების განვითარების კონცეფცია და მოდელები	9
1.2 კადრების მართვისას წარმოქმნილი პრობლემები.....	12
1.3 კადრების მართვა და მათი განვითარება	15
2. ციფრული ტექნოლოგიები და კადრების აღრიცხვა.....	17
2.1 კადრების მართვის პროგრამული უზრუნველყოფა.....	18
2.2 ტექნოლოგიების გამოყენებით პერსონალის მართვასთან დაკავშირებული პრობლემები	20
2.3 ტექნოლოგიების გამოყენების უპირატესობები კადრების აღრიცხვაში.....	22
3. კადრების აღრიცხვის სისტემები საქართველოში.....	24
3.1 კადრების აღრიცხვისთვის გამოყენებული ძირითადი პროგრამები საქართველოში	25
4.კადრების აღრიცხვის ავტომატიზაცია მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემა MS ACCESS-ის გამოყენებით	28
4.1.კადრების აღრიცხვის ავტომატიზაცია მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემა MS ACCESS-ის გამოყენებით - მცირე და საშუალო ბიზნესის მაგალითზე	29
4.1.1 კადრების აღრიცხვის ავტომატიზაციისათვის საჭირო მონაცემთა ცხრილების ფორმირება	29
4.1.2 მონაცემთა ბაზის სქემის ფორმირება და მონაცემთა ბაზის შევსება.....	40
4.1.3 მოთხოვნების შექმნა და საშედეგო მონაცემების მიღება	47
4.1.4 მთავარი ფორმა და მაკროსები	61
დასკვნა	69
გამოყენებული ლიტერატურა.....	71
დანართი.....	74

შესავალი

იმისათვის რომ ორგანიზაციამ თავისი მოვალეობა ეფექტიანად შეასრულოს აუცილებელია, ადამიანური რესურსები. რა თქმა უნდა, ამ რესურსის მხოლოდ ქონა დიდი სარგებლის მომტანი ვერ იქნება, თუ მას არ გადავანაწილებთ და გამოვიყენეთ სწორად, შესასრულებელი სამუშაოს მიხედვით. ადამიანური კაპიტალი, ყოველ ეპოქაში მნიშვნელოვანი ძალა იყო. ქვეყნებისა თუ კერძო კომპანიების წარმატება სწორედ მათ მონდომებაზე და სწორად გადანაწილებაზე იყო და არის დამყარებული. ამისი მაგალითია ფორდის მიერ შემუშავებული კონვეიერული სისტემა, რომლის საშუალებითაც საათებში აწყოდნენ მანქანებს, ქარხნებში. შემდეგ ეს სისტემა სხვა კომპანიებშიც წარმატებით დაინერგა. რასაკვირველია, გყავდეს ადამიანური რესურსი ეს სრულებით არ ნიშნავს იმას, რომ ყველა საქმე უკვე შესრულებულია. თითოეულ თანამშრომელს აქვს საკუთარი მოთხოვნები და მოთხოვნილებები, რომელთა დაკმაყოფილებაც აუცილებელია, რათა მოტივაცია ჰქონდეს პერსონალს და შრომის ნაყოფიერება გაიზარდოს. ძველად თუ პერსონალის მოთხოვნილებებს ყურადღებას ნაკლებად აქცევდნენ ეს ძირითადად განპირობებული იყო ადამიანების ცნობიერების, განათლების და შესაბამისად მოთხოვნების დაბალი დონით. დროთა განმავლობაში ადამიანები განვითარდნენ და საკუთარი შრომის დაფასება შესაძლებელი გახდა. განსაკუთრებით, განვითარებას ხელი შეუწყო ტექნოლოგიებსა და ინტერნეტზე ხელმისაწვდომობამ. მას შემდეგ რაც ინტერნეტი ხელმისაწვდომი გახდა, ინფორმაცია უფრო მარტივად მოსაძიებელი და შესაბამისი გამოცდილების გაზიარებაც მარტივი გახდა.

უნდა აღვნიშნოთ, რომ ტექნოლოგიების განვითარებამ, გახადა შესაძლებელი, ხელი შეუწყოს დამსაქმებელს სწორად იმოქმედოს როდესაც პერსონალს ეხება საქმე. თუ მეოცე საუკუნის დასაწყისში პერსონალის მართვა დაკავშირებული იყო უამრავი რესურსის გამოყენებასთან და ასევე დაგეგმარება მოითხოვდა ძალიან ბევრ ქაღალდსა თუ დროს, მეოცე საუკუნის ბოლოს დაგეგმარება შესაძლებელი გახდა მხოლოდ ერთი კომპიუტერისა და შესაბამისი პროგრამის გამოყენებით. ოცდამეერთე საუკუნის დასაწყისიდან კი ბაზარზე არის პროგრამების მრავალფეროვნება, რომლებიც ხელს უწყობენ როგორც დამსაქმებლის ისე დასაქმებულის სწორად თანამშროლობას. დამსაქმებელმა სწორად უნდა შეაფასოს დასაქმებულის შრომის ნაყოფიერება, მონდომება და მოტივაცია. მან ისე უნდა დატვირთოს პერსონალი რომ მისგან მაქსიმალური მოგება ნახოს. თავის მხრივ ადამიანებს სჭირდებათ განვითარება, რაზეც მასლოუს მოთხოვნილებათა პირამიდაც მეტყველებს. მიუხედავად ამისა, როდესაც ბევრ ადამიანთან გაქვს შეხება რთულია თითოეული თანამშრომლის მოქმედება სწორად შეაფასო. ამას ემატება ის ფაქტი, რომ განვითარების ტემპის ზრდასთან

ერთად იზრდება ცხოვრების ტემპიც. ეს კი აუცილებლად უნდა გაითვალისწინოს კომპანიის მფლობელმა. მუდმივი რეორგანიზაცია და ტრენინგების საჭიროება იჩენს თავს. კომპანიამ სწორად რომ წარმართოს საკუთარი საქმიანობა ფეხი უნდა აუწყოს ცხოვრების სტილს. ასევე იზრდება კონკურენტების რაოდენობა. სწორედ ამიტომ უმნიშვნელოვანესია პერსონალის სწორი განაწილება და მათი მოთხოვნილებების დაკმაყოფილება, რათა არ ჩამორჩეს მოვლენებს. პროგრამები კი ხელს უწყობს დამსაქმებელს გადააფასოს ვისი შრომა არის ნაყოფიერი, ვინ იზიარებს კომპანიისა თუ ორგანიზაციის პასუხისმგებლობას, რამდენად ადეკვატურად ეკიდება დაკისრებულ მოვალეობას, თუ ინდივიდს არ აკმაყოფილებს მოცემული ანაზღაურება ან პირობები რითი შეიძლება ეს განპირობებული იყოს, რამდენად სწორია პერსონალის მოთხოვნები და ა.შ..

რა თქმა უნდა, როდესაც ვახსენებთ ტექნოლოგიებს ყოველთვის წარმოვიდგენთ, რომ საქმე გვაქვს პროგრესთან და კომფორტთან, რაც აბსოლუტურად შეესაბამება ჭეშმარიტებას. მიუხედავად ამისა ჩნდება სერიოზული პრობლემა როდესაც საქმე ეხება უსაფრთხოებას. კიბერშეტევების მსხვერპლი ყოველწლიურად ხდება როგორც საჯარო ისე სახელმწიფო სექტორები. იპარავენ მონაცემებს შემდეგ კი სარფიანად ყიდიან სხვადასხვა დაინტერესებულ პირებზე. რა თქმა უნდა, კონკრეტული კომპანიის მონაცემთა ბაზები მნიშვნელოვანია, რათა დაადგინოს რა მეთოდებს მიმართავს კონკურენტი წარმოების ეფექტიანობის ასამაღლებლად. როგორ ანაწილებს პერსონალს, ან თუნდაც იმის გასარკვევად თუ რა უპირატესობები შეიძლება ჰქონდეს კონკურენტებთან მიმართებით. სწორედ ამიტომ უნდა იქნეს გათვალისწინებული უსაფრთხოება და დაცულობა.

სწორედ ზემოთ ჩამოთვლილი პროცესები არის ამ თემის აქტუალობის საფუძველი. მოცემულ ნაშრომში, ერთ-ერთი პროგრამის, MS ACCESS_ის დახმარებით განვიხილავ მცირე და საშუალო ბიზნესისათვის თუ რა დადებითი და უარყოფითი მხარეები შეიძლება ჰქონდეს კადრების აღრიცხვის ავტომატიზაციას. რამდენად თვალსაჩინოდ შეიძლება გახდეს პერსონალის დატვირთვა, შეუძლია თუ არა უფრო დაიტვირთოს ან პირიქით ზედმეტი დატვირთულობა ხომ არ აქვს. როგორ შეიძლება მოვახდინოთ პერსონალის ოპტიმიზაცია, რათა ხელი შეუწყოს თანამშრომლის კმაყოფილებას, რაც ასევე ზემოქმედებას მოახდენს მის შრომის ნაყოფიერებაზე და თავიდან აარიდებს შეფერხებით მუშაობას.

მოცემული კვლევის საგანი არის პროგრამა MS Access. ამ პროგრამის გამოყენებით მოვახდინეთ მცირე და საშუალო ბიზნესისათვის მონაცემთა ბაზების ავტომატიზაცია. თავის მხრივ, მცირე და საშუალო ბიზნესში კადრებზე მეთვალყურეობა, ძირითადად ხდება Excel_ის მეშვეობით.

მოცემული კვლევის მიზანი არის MS ACCESS-ის გამოყენებით მონაცემთა ბაზების შექმნა და შესაბამისად კადრების ამოცანის გადაწყვეტა. პროგრამის უპირატესობების წარმოჩენა. ის თუ რატომ შეიძლება არ იყოს ეს პროგრამა პოპულარული და რა პროგრამები შეიძლება სარგებლობდეს საქართველოს საჯარო თუ კერძო სექტორში.

მოცემული ნაშრომის ამოცანა, მიზნების შესაბამისად, მოიცავს: გაანალიზებულ იქნეს კადრების აღრიცხვის მნიშვნელოვანი დეტალები, რა როლი აქვს ტექნოლოგიებს ადამიანური რესურსების მართვაში, რატომ შეიძლება გამოვიყენოთ პროგრამები და არა ფურცლები, რატომ შეიძლება არჩევანი შევაჩეროთ access-ზე და რამდენად ხშირად გამოიყენებენ მოცემულ პროგრამას საქართველოში. ნაბიჯ-ნაბიჯ იქნეს წარმოჩენილი როგორ იქმნება ბაზები და რამდენად გასათვალისწინებელი შეიძლება იყოს თითოეული დეტალი, რათა შემდეგი შეფერხებები თავიდან ავირიდოთ.

კვლევაში გამოყენებულია როგორც ქართველი ასევე უცხოელი მკვლევარების ნაშრომები, კერძოდ: მ. მაღრაძე, თ. მელქოშვილი, რ. სეთურიძე, ს. ტეილორი, მ. არმსტრონგი და სხვა.

მოცემული ნაშრომი მოიცავს როგორც თეორიულ, ასევე პრაქტიკულ ნაწილს. შესაბამისად გამოყენებულია კვლევის როგორც რაოდენობრივი ისე თვისობრივი მეთოდები, შესწავლილია ზოგადი მდგომარეობა როგორია საქართველოში, ტექნოლოგიების კუთხით. მცირე და საშუალო ბიზნესისათვის ალტერნატიული შესაძლებლობა იქნა გამოკვეთილი თუ როგორ შეიძლება მოახდინოს ავტომატიზაცია კადრების აღრიცხვის და რატომ შეიძლება ეს ალტერნატივა საინტერესო იყოს. გამოვიკვლიეთ, ასევე მცირე კომპანიების მაგალითზე თუ რა პროგრამებს იყენებენ და როგორ ხდება თანამშრომლების მენეჯმენტი.

მოცემული ნაშრომის მიგნებად შეიძლება ჩითვალოს ის რომ ქვეყანაში ძირითადად იყენებენ ისეთ პროგრამებს, რომლებიც ძირითადად პოპულარობით არის დამკვიდრებული ანუ საერთო ტრენდის შესაბამისად. ეს არ ეხება მხოლოდ პროგრამებს, არამედ თავად დამსაქმებლებისა და დასაქმებულების ქცევას. ასევე გაანალიზებულია ის რომ ქვეყანაში არასათანადო დამოკიდებულება არის ACCESS პროგრამის მიმართ რაც განპირობებულია ნაკლები ცნობიერებით ამ პროგრამის შესახებ. რა უპირატესობების მოცემა შეუძლია მოცემულ პროგრამას. რატომ შეიძლება გამოვიყენოთ Ms Access-ი დავალების გადასაწყვეტად და არა სხვა.

მოცემული ნაშრომი შედგება სამი ნაწილისაგან. ის შედგება: თემის შესავალი, ძირითადი ნაწილი და დასკვნები და რეკომენდაციები. თემის პირველი ნაწილი წარმოადგენს გვიქმნის თუ რამდენად აქტუალური შეიძლება იყოს თემა და რა მეთოდები

არის გამოყენებული მოცემულ ნაშრომში. მეორე ნაწილი თავის მხრივ შედეგება, რამდენიმე თავისა და ქვეთავისაგან. პირველ რიგში განხილულია ადამიანური რესურსების როლი, მათი სწორად გამოყენების დადებით მხარეები. ადამიანების მოთხოვნილებები და მათი რეაგირება კონკრეტულ ქვევებზე დამსაქმებლების მხრიდან. თავის მხრივ დამსაქმებლისა და დასაქმებულების ურთიერთ გაგებას. ამის შემდეგ ტექნოლოგიების როლია გაანალიზებული ადამიანური რესურსების მართვაში. განხილულია როგორც ქვეყნის შიგნით ისე ქვეყნის გარეთ არსებული ძირითადი პროგრამები. რა თქმა უნდა, თემა ეხება ტექნოლოგიების უსაფრთხოებასაც. თეორიული ნაწილის განხილვის შემდეგ, თემის პრაქტიკულ ნაწილში, საქართველოში მცირე და საშუალო ბიზნესში კადრების მართვა Ms Access-ის დახმარებით გაანალიზებულია თუ რა დადებითი მხარეები აქვს მოცემული პროგრამით მუშობისას. გაანალიზებულია ეტაპებად თუ როგორ იქმნება ბაზა და როგორ შეიძლება მონაცემების ავტომატიზაცია, სხვადასხვა მოთხოვნების გამოძახება მენეჯერის სურვილისამებრ.

თემის ბოლო ნაწილი მოიცავს დასკვნებს და რეკომენდაციებს, თუ რატომ შეიძლება მოცემული პროგრამით დაინტერესდეს სხვადასხვა კომპანია და რა სარგებლის მომტანი შეიძლება იყოს კადრების აღრიცხვის სწორად წარმართვაში მოცემული პროგრამა. რა უპირატესობის მომტანი შეიძლება იყოს მოცემული პროგრამა როგორც მცირე და საშუალო სიდიდის კომპანიებისათვის, ასევე სასწავლებლებისთვის. რასაკვირველია, ნაშრომის ბოლოს თანდართულია გამოყენებული ლიტერატურის ბიბლიოგრაფია.

A1. ადამიანური რესურსების მენეჯმენტი

ადამიანური რესურსების ქონა და მისი სწორად გამოყენება არის წარმატების საწინდარი, როგორც კერძო ასევე საჯარო სექტორში მოღვაწე კომპანიებისა და ორგანიზაციებისათვის. სწორი ორგანიზება საკმაოდ რთული პროცესია. უძველესი დროიდან, ძირითადად, ადამიანური რესურსებით ხდება ნებისმიერი საქმის წარმართვა, თუმცა თავად მენეჯმენტი და დასაქმებულებზე მოპყრობა იცვლებოდა საზოგადოებრივი წესწყობილების შესაბამისად. ძველად, ადამიანური რესურსების მართვა მეტწილად, შიშით და ძალის გამოყენებით ხდებოდა. თუმცა, დროთა განმავლობაში ვითარება იცვლებოდა პოზიტიურად. ფორდის მაგალითზე შეგვიძლია ვთქვათ რომ პერსონალის უკმაყოფილებამ სერიოზული ზიანი შეიძლება მიაყენოს კომპანიას. 1968 წელს დიდ ბრიტანეთში, სადაც ფორდის მარკის ავტომანქანების სალონიები იკერებოდა ინგლისელი მანდილოსნების მიერ, უზარმაზარი აქციების ტალღა დაიწყო. თავდაპირველად, აქციების მიმართ ყველა

სკეპტიკურად იყო განწყობილი, რაც განპირობებული იყო ქალების მიმართ არასათანადო მოპყრობით საზოგადოების მხრიდან. თავად პერსონალს პრობლემები ჰქონდა ფორდის მიმართ დაბალი ანაზღაურებისა და არაადამიანურ პირობებში მუშაობის გამო. საბოლოოდ ფორდს დათმობაზე წასვლა მოუწია, რაც გამოწვეული იყო იმით, რომ დიდი ზარალი ნახა მოცემულ პერიოდში კომპანიამ და თითქმის კოლაფსი განიცადა, რადგან მანქანის სალონებს ვერ აწარმოებდა შესაბამისად მანქანებიც არ იწარმოებოდა.¹

განვითარებასთან ერთად შეიცვალა დამოკიდებულება დამსაქმებელსა და დასაქმებულს შორის. რა თქმა უნდა, პოზიტიური ტენდენციები განსაკუთრებით შეიმჩნევა განვითარებულ ქვეყნებში. აღსანიშნავია, რომ ძირითადი ნაბიჯები მაინც XX საუკუნის შუაწლებიდან გადაიდგა, მას შემდეგ რაც ფეხს იდგამს ზოგადად მენეჯმენტის არსი, ყალიბდება სხვადასხვა მიდგომა კონცეფციები, ვითარდება მეცნიერება და ფსიქოლოგია.² შესაბამისად ადამიანის ცნობიერებაც გაიზარდა და მოთხოვნების გადაფასებაც მოახდინა. მშრომელმა დროთა განმავლობაში შეძლო საკუთარი შრომის ფასის გაცნობა და დაფასება. ამან თავის მხრივ აიძულა დამქირავებელი, ეზრუნა საკუთარ თანამშრომლებზე და მათი მოთხოვნილებებიც გაეთვალისწინებინა, რათა შრომის ნაყოფიერება გაზრდილიყო. ასევე დამოკიდებულება იცვლება თავად მომხმარებელთა მხრიდანაც, კეთილსინდისიერი კომპანიების პროდუქტისადმი ნდობა და სიმპათია იზრდებოდა. მოცემულ მოვლენებს ხელი შეუწყო რეკლამებმა და სხვადასხვა ტექნოლოგიების განვითარებამ. ტექნოლოგიებმა განსაკუთრებით XXI საუკუნეში დაიმკვიდრეს ადგილი სამეწარმეო სივრცეში.

1.1 ადამიანური რესურსების განვითარების კონცეფცია და მოდელები

ადამიანური რესურსების მართვა მოიცავს კომპანიისა თუ ორგანიზაციის ნებისმიერ ნაწილს. ის მოიცავს ინფორმაციას კომპანიაში მიმდინარე რესურსების შესახებ. მოცემული ინფორმაციით შეიძლება გავარკვიოთ, რამდენად სწორად არის განაწილებული შრომითი კაპიტალი, არის თუ არა მოცემულ კომპანიაში შესაბამისი ინტელექტუალური კაპიტალი, იყენებს თუ არა სწორად ინტელექტუალურ კაპიტალს, რაც ახალი პერსპექტივების შესა-

¹ McClatche, C. H. (2010). Did the Dagenham women's equal pay fight make a difference? *BBC News magazine*.

² Armstrong, M., & Taylor, S. (2014). *ARMSTRONG'S HANDBOOK OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT PRACTICE i*. London.

ძლებლობას ბადებს, თავის მხრივ. მოცემული სფერო მოიცავს კომპანიაში სამუშაო ადგილის სწორად დაგეგმარებას, მომსახურე პერსონალის საათების განაწილებას, ყველა ადამიანისათვის სწორი მიმართულებების მიცემას, შრომის ნაყოფიერების ზრდას და ა.შ..³

ადამიანური რესურსების მენეჯმენტის განვითარებას საფუძველი ეყრება 1960-იანი წლებიდან. პირველად 1967 წელს ჩამოყალიბდა. ამის შემდეგ გამუდმებით იცვლებოდა მიდგომები ადამიანური რესურსების მიმართ და ყალიბდებოდა სხვადასხვა მოდელები იმის მიხედვით თუ რამდენად გამართლებულად შეძლებდა მოდელი ფუნქციონირებას. როგორც მოგვეხსენება ადამიანები სხვადასხვა ფსიქოტიპისაგან შედგებიან შესაბამისად ერთმა მოდელმა თუ გაამართლა კონკრეტულ ადგილას, არ ნიშნავს რომ სხვაგანაც წარმატებით განხორციელდება. შესაბამისად ჩამოყალიბდა რამდენიმე მოდელი, რომლებიც საკმაო პოპულარობით სარგებლობენ მსოფლიოში. ისინი გამოიყენება სხვადასხვა სექტორისა თუ კომპანიის რესურსების სამართავად.⁴ განვიხილოთ რამდენიმე ძირითადი მოდელი:

ფომბრანის ადამიანური რესურსების ციკლის მოდელი

მიჩიგანის მოდელი ჩამოყალიბდა 1984 წელს ფომბრანის მიერ. ეს მოდელი ფოკუსირებულია მენეჯმენტზე, პროფესიონალურ ჯგუფებსა და ახალ სამუშაო ძალაზე. იდეა მდგომარეობს იმაში რომ პერსონალი გამოყენებულ იქნეს საწარმოს სტრატეგიების შესაბამისად. მისი ელემენტები მოიცავს შერჩევას, შეფასებას, განვითარებას და დაჯილდოებას. მოდელის ნაკლოვანება შეიძლება მდგომარეობდეს იმაში რომ დასაქმებულის ინტერესებს შეიძლება სრულად ვერ მოიცავდეს და ძირითადად ორიენტირებულია დამსაქმებლის ინტერესებზე.⁵

ადამიანური რესურსების მანეჯმენტის ჰარვარდის მოდელი

ჰარვარდის მოდელს ასევე საფუძველი ჩაეყარა 1984 წელს, რომელმაც განვითარება 1992 წელს ჰპოვა. ამ მოდელის შემქმნელებს მიაჩნდათ რომ ბაზარზე საკმაოდ ბიურაკრატიული

³ Armstrong, M., & Taylor, S. (2014). *ARMSTRONG'S HANDBOOK OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT PRACTICE i*. London.

⁴ Lapiņa, I., Maurāne, G., & Stariņeca, O. (2014). Human resource management models: aspects of knowledge management and corporate social responsibility. In I. Lapiņa, G. Maurāne, & O. Stariņeca, *Contemporary Issues in Business, Management and Education 2013* (pp. 577-586). Riga: ScieceDirect.

⁵ Singh, C. M. (2015). Models of Human Resource Management/ Development Practices and its Relevance in Higher Education Institutions. *International Journal of Innovations in Engineering and Management*, 16-23.

მდგომარეობა არის, რომელსაც ზეგავლენის მოხდენა შეუძლია კომპანიის სტრატეგიებზე. შესაბამისად, აუცილებელია შეიქმნას ისეთი მიდგომა, რომელიც გაითვალისწინებს ადამიანური რესურსების მენეჯმენტს გრძელვადიან პერიოდში. ეს მოდელი მოიცავს სიტუაციურ მიდგომებს, დაინტერესებული, ადამიანური რესურსების მენეჯმენტს, ადამიანური რესურსების შემოსავლებს, გრძელვადიანი პერიოდის განჭვრეტას და უკუკავშირის აუცილებლობას მხარეებს შორის. აღსანიშნავია რომ ეს მოდელი გამუდმებულ მოდიფიკაციას განიცდის, რათა სხვადასხვა რუტინული სამუშაოს პროცესი განავითაროს და შეცვალოს. შესაბამისად მოდელი ვითარდება. რასაკვირველია ამ მოდელსაც აქვს ნაკლი, რაც მდგომარეობს იმაში რომ საკმაოდ ორიენტირებულია გრძელვადიან პერიოდზე. მიუხედავად სწორი დაგეგმარებისა, მოკლევადიან პერიოდში ყოველთვის არის შანსი რომ ბიზნესმა კრაზი განიცადოს. შესაბამისად ვერ უზრუნველყოფს დაკისრებულ მისიას რესურსების მენეჯმენტიც.⁶

ადამიანური რესურსების მენეჯმენტის გუესტის მოდელი

ადამიანური რესურსების გუესტის მოდელი ჩამოყალიბდა 1997 წელს დევიდ გუესტის მიერ. მოცემული მოდელი ემყარება იდეას, რომ HR სჭირდება სპეციფიკური მიდგომა და მისი სარგებელი განისაზღვრება შემოსავლების მიღების შედეგად. შესაბამისად მოცემული მოდელი დამოკიდებულია ფინანსურ შედეგებზე, რომელიც გამოწვეულია ქცევითი მოქმედებით. შესაბამისად მოდელი ორიენტირებულია შედეგების მიხედვით ანალიზზე. მოცემული მოდელი მოიცავს ექვს ძირითად პარამეტრს. ესენია: HR სტრატეგია, HR პრაქტიკა, HR შემოსავლები, ქცევით შედეგებს, შემოქმედებით მოღვაწეობასა და ფინანსურ შედეგებს.⁷

ადამიანური რესურსების მენეჯმენტის ვარვიკის მოდელი

მოცემული მოდელი შეიქმნა ჰენრისა და პეტიგრიუს მიერ ვარვიკის უნივერსიტეტში. ეს მოდელი ორიენტირებულია ხუთ ძირითად ელემენტზე: შემოსავლებზე (მაკრო გარემოს პროცესებზე), საწარმოს შიდა პროცესებზე, ბიზნესის სტრატეგიაზე, HRM კონტექსტსა და HRM კონტენტზე. მოცემული მოდელის უპირატესობად მიიჩნევა ის რომ, ის ხაზს უსვამს გარემოს ზეგავლენას HR სისტემებზე. მოდელი ითვალისწინებს გარემოპირობებს, სადაც გაანალიზებულია, ერთის მხრივ, როგორ შეიძლება მოქმედებდეს კომპანიაზე ეკონომი-

⁶ ARMSTRONG, M., & TAYLOR, S. (2014). *ARMSTRONG'S HANDBOOK OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT PRACTICE*. (13, Ed.) London: Kogan Page.

⁷ Armstrong, M. (2008). *A Handbook of Human Resource Management Practice 10th Edition Tenth edition*. London: Kogan Page.

კური გარემო და ასევე სხვა გარემო პირობები. მეორეს მხრივ როგორ შეიძლება მოქმედებდეს ადამიანური რესურსების მართვა კომპანიაზე. ეს მოდელი ხელს უწყობს გარე და შიდა პროცესების გაერთიანებასა და ანალიზის შედეგად კონკრეტული შედეგების მიღებას.⁸

მოცემული მოდელები საკმაოდ დიდი პოპულარობით სარგებლობს მსოფლიოში. რასაკვირველია, ამ მოდელების გარდა უამრავი სხვა თეორია და მიდგომა წარმოიქმნა მსოფლიოში, მოდელის შერჩევა მეტწილად დამოკიდებულია იმაზე თუ რომელ ქვეყანაში მოღვაწეობს კომპანია, ასევე როგორი სტრუქტურა და ფილოსოფია აქვს მოცემულ კომპანიას, რა პრიორიტეტები და ორგანიზაციული ხედვა შეიძლება ჰქონდეს. კონკრეტული მიდგომის შერჩევა სრულად დამოკიდებულია თავად კომპანიაზე და მენეჯმენტის განვითარების ტენდენციებზე. შესაბამისად, შეგვიძლია ვთქვათ რომ უნივერსალური მოდელი რომელიც ყველა კომპანიისა თუ ორგანიზაციის მოთხოვნილებების დაკმაყოფილებას შეძლებს, ფაქტობრივად, ვერ იარსებებს.

1.2 კადრების მართვისას წარმოქმნილი პრობლემები

კადრების სწორი მართვა, შეგვიძლია ვთქვათ რომ, პირდაპირ კავშირში არის კომპანიის ეფექტურ მართვასთან. რასაკვირველია, კადრების მართვისას წარმოიქმნება ბევრი ნიუანსი, პრობლემა რომელიც მენეჯერმა სწორად უნდა გადაწყვიტოს, რათა სიტუაციის გამწვავება თავიდან აირიდოს. პრობლემები შეიძლება გამოწვეული იყოს როგორც კომპანიის შიდა სამზარეულოში მიმდინარე მოვლენებით, ასევე გარემო პირობების მიერ შემოთავაზებული გამოწვევებით. ნებისმიერ შემთხვევაში მნიშვნელოვანია ადამიანური კაპიტალი, რათა თავი გავართვათ წარმოქმნილ პრობლემებს.

მას შემდეგ რაც ადამიანმა მოახდინა საკუთარი თავისა და შესაძლებლობების გადაფასება, მუშაობა მხოლოდ ხელფასის ხარჯზე წარმოუდგენელი გახდა. მასლოუს მოთხოვნილებათა პირამიდის მიხედვით, ადამიანს სჭირდება ფიზიოლოგიური მოთხოვნილების დაკმაყოფილება მხოლოდ საწყის ეტაპზე და მას შემდეგ რაც მოცემულ მოთხოვნილებებს დაიკმაყოფილებს, ჩნდება ახალი მოთხოვნილებები.⁹ ადამიანების მოთხოვნი-

⁸ Armstrong, M. (2014). *ARMSTRONG'S HANDBOOK OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT PRACTICE*. London: Kogan Page.

⁹ Maslow, A. H. (2015). *Motivation and Personality*. Prabhat Prakashan.

ლებები, რასაკვირველია, შეიძლება უსაზღვრო იყოს, თუმცა არსებობს ძირითადი მიზნები რომელთა დაკმაყოფილების გარეშეც პერსონალის შრომისუნარიანობა შემცირდება. ადამიანს აქვს სურვილი რომ მიაღწიოს წარმატებას, საკუთარი შესაძლებლობები გამოავლინოს, მოახდინოს თვითრეალიზაცია, მიაღწიოს დასახულ მიზნებს, ოჯახის კეთილდღეობის უზრუნველყოფა შეძლოს და ა.შ. თითოეული მათგანი დამოკიდებულია ინდივიდუალურ პიროვნებაზე. თუმცა მათი მიღწევა შეუძლებელია თუ არ წარმართეს საკუთარი შესაძლებლობები სწორად. ყველა ადამიანს აქვს მისთვის დამახასიათებელი შესაძლებლობა, რომელიც უნდა მოიძიოს და შეამჩნიოს კადრების ხელმძღვანელმა. ზოგიერთი ადამიანი ზედმეტად ამბიციურია, რის გამოც გუნდში სერიოზული პრობლემები შეიძლება შეიქმნას. ზოგიერთს ლიდერის თვისებები ახასიათებს, ასეთ ადამიანებს თავისებური მიდგომა უნდა და არ შეიძლება ისე მოექცე როგორც არალიდერს. თავის მხრივ არსებობენ ინდივიდები, რომლებიც შრომის ნაყოფიერების მაქსიმუმს გუნდურ მუშაობაში ავლენენ და ინდივიდუალურად არც ისე აქტიურები არიან. საჭიროა მენეჯერმა განსაზღვროს თითოეული პერსონალის დამახასიათებელი დადებითი, უარყოფითი, ძლიერი და სუსტი მხარეები. შემდეგ უნდა მოხდეს გადაფასება, თუ რა როლი შეიძლება დაეკისროს მოცემულ პიროვნებას, რათა თავი დაჩაგრულად არ იგრძნოს და ჰქონდეს საკუთარი შრომისუნარიანობის მაქსიმალიზაციის სურვილი. რასაკვირველია, როლების გადანაწილების შემდეგ არსებობს სტაჟის პრობლემაც. კონკრეტული პერსონალი რაც უფრო დიდხანს მუშაობს კომპანიაში მით მეტი თავდაჯერებულობა აქვს და შეიძლება ეგოიზმშიც გადაეზარდოს და იფიქროს რომ მოცემული კომპანიის მუშაობა მხოლოდ მასზეა დამოკიდებული.¹⁰ ასევე ახალი არ არის ის ფაქტი რომ, როდესაც კომპანიაში ბევრი თანამშრომელია, აუცილებლად გამოჩნდება ისეთი ადამიანი ვინც არაფერს არ საქმიანობს და გუნდის ინერციას მიყვება. რა თქმა უნდა, ესეც სერიოზულ უთანხმოებას წარმოქმნის კომპანიაში რაც საბოლოოდ აუცილებლად აისახება ორგანიზაციის მწარმოებლურობაზე.

ადამიანებისათვის უმნიშვნელოვანესია შესაბამისი გარემოს შექმნა, სადაც თვითრეალიზაციას საკმაოდ კარგად შეძლებს. კომპანიაში უნდა არსებობდეს ისეთი გარემო, რომელიც თანამშრომლებს შეუქმნით განწყობას თავისი საქმე შეასრულოს კეთილსინდისიერად. ეს უკვე მოიცავს არა მხოლოდ როლების სწორად გადანაწილებას არამედ, თანამშრომლების მიერ ერთმანეთის პატივისცემას. სწორად კომუნიკაციის შესაძლებლობას როგორც ვერბალური ასევე სემანტიკური კუთხით, რადგან სწორედ ორივე ფაქტორი შეიძლება ძალიან მოქმედი იყოს თანამშრომლებზე. განსაკუთრებით სემანტიკური მხარეა გასათვალისწინებელი ვინაიდან სწორედ მას აქცევენ ინდივიდები ყურადღებას. შეიძლება შექმნა ისეთი გარემო სადაც თითქოს ერთმანეთს პატივს ცემენ თუმცა სხეულის ენა სრუ-

¹⁰ მაღრაძე, მ. (2017). *ინფორმაციული მენეჯმენტი*. თბილისი: უნივერსალი.

ლებით სხვა რამეზე მეტყველებდეს, ადამიანი კი სხეულის ენას ქვეცნობიერით დიდ ყურადღებას აქცევს. რასაკვირველია ეს გარემოზე ზემოქმედებს და შემდეგ თანამშრომლებიც ანალოგიურად ურთიერთობენ ერთმანეთთან რაც ასევე უკმაყოფილების საბაზი შეიძლება გახდეს.¹¹

რა თქმა უნდა, ასევე ყურადღება უნდა მივაქციოთ იმას თუ როგორ საზოგადოებაში არის მოცემული კომპანია. შეიძლება გარემომ და საზოგადოებამ სერიოზული პრობლემები შექმნას. გლობალიზაციის პირობებში გასათვალისწინებელია ის რომ თანამშრომლობა შეიძლება მოუწიოთ სხვადასხვა რასის, რელიგიის თუ იდეოლოგიის წარმომადგენლებს, რომელთათვის საერთო ენის გამონახვა საკმაოდ დიდ პრობლემასთან იყოს დაკავშირებული. წინააღმდეგობაში შეიძლება მოვიდეს კულტურათა მრავალფეროვნება, ტემპერამენტი, ფსიქოლოგიური ანალიზი და შესაბამისად განსხვავებული ადამიანების გაერთიანების აუცილებლობა კონკრეტული თემის გარშემო.¹² სწორედ ამ პრობლემების მოგვარება და შესაძლებლობების მაქსიმალურად შეთანაწყობა შეგვიძლია მივიჩნიოთ წარმატების წინაპირობად. ორგანიზაციამ უნდა შეძლოს შექმნას გარემო, საკუთარი ფასეულობებით, რომელიც თითოეული თანამშრომლის ღირებულებების პატივისცემაზე იქნება დაფუძნებული.

ადამიანმა უნდა იგრძნოს რომ მისი შრომა დაფასებულია და ანაზღაურება გარემო პირობებთან ერთად შეესაბამება მის შრომასა და მომსახურებაში გაწეულ დროს. რა თქმა უნდა, შრომის შეფასება და საათების სწორად გადაანაწილებას თანამშრომელი დიდ ყურადღებას აქცევს, თუ ადგილი აქვს შრომის საათების გადაცდენას. ზეგანაკვეთური მუშაობა არის თანამედროვეობის განსაკუთრებული პრობლემა. საზოგადოებამ დღეს უკვე იცის დროის ფასი შესაბამისად ცდილობენ საკუთარი დრო უაზროდ არ დახარჯონ სხვისი ინტერესების შესაბამისად. თითოეულ ინდივიდს შეუძლია კანონის ძალით უზრუნველყოს საკუთარი უფლებების დაცვა. ვინაიდან მიღებული სტრესი არამხოლოდ ადამიანის ახირების გამოვლინება არის, არამედ სტრესი პირდაპირ ზემოქმედებას ახდენს ადამიანის ფსიქოლოგიასა და ჯანმრთელობაზე.¹³ რასაკვირველია, თანამშრომლების მიმართ გამოჩენილი არასათანადო მოპყრობა აუცილებლად გავრცელდება საზოგადოებაში, რაც პირდაპირ პროპორციულად აისახება შემოსავლებზე და მიღწეულ წარმატებებზე ბაზარზე.

¹¹ მალრაძე, მ. (2017). *ინფორმაციული მენეჯმენტი*. თბილისი: უნივერსალი.

¹² შუბლაძე, გ., მღებრიშვილი, ბ., და წოწკოლაური, ფ. (2008). *მენეჯმენტის საფუძვლები*. თბილისი: უნივერსალი.

¹³ Wong, K., Chan, A. H., & Ngan, S. C. (2019). The Effect of Long Working Hours and Overtime on Occupational Health: A Meta-Analysis of Evidence from 1998 to 2018. *Int J Environ Res Public Health*.

მოკლედ რომ ვთქვათ პერსონალის უპატივცემლობა ძალიან დიდ შავ ლაქად შეიძლება აისახოს კომპანიის ისტორიასა და მოღვაწეობაზე.

თავის მხრივ თუ კომპანია ვერ უზრუნველყოფს თანამშრომლების მოთხოვნებისა და მოთხოვნილებების დაკმაყოფილებას წარმოიქმნება კადრების გადინებასთან დაკავშირებული პრობლემები. კადრების გადინება კომპანიებისათვის საკმაოდ სერიოზული პრობლემა არის, ვინაიდან მას მოუწევს მოიყვანოს ახალი თანამშრომელი რომელსაც თავიდან უნდა ასწავლოს თუ როგორ უნდა იმუშაოს, რაც აუცილებლად დიდ დროსა და რესურსებს მოითხოვს. ასევე შესაძლებელია თავი იჩინოს ახალი თანამშრომლების დაჩაგვრამ სტაჟიანი თანამშრომლების მხრიდან. ამ უკანასკნელის დარეგულირება კი ზოგჯერ არცთუ ისე მარტივია.

დღესდღეობით, ცხოვრების სტილმა საკმაოდ სწრაფ ტემპს მიაღწია. იზრდება შესაძლებლობები, შესაბამისად იზრდება კონკურენტები. კომპანიები გამუდმებით უნდა ისწრაფვოდნენ სიახლეებისაკენ, რათა კონკურენცია გაუწიონ სხვა კომპანიებს. წინააღმდეგ შემთხვევაში კომპანია აუცილებლად განადგურდება. სწორედ გამუდმებული განვითარება შეგვიძლია მივიჩნიოთ სერიოზულ გამოწვევად ბევრი კომპანიისათვის. სიახლის ათვისება გულისხმობს პერსონალის განვითარებას, ან ახალი პერსონალის მოზიდვის აუცილებლობას. თუმცა ეს პროცესია სრულებით არ არის მარტივი. ახალი პერსონალი შეიძლება საკმაოდ ძვირადღირებული სიამოვნება იყოს კომპანიისათვის და ამის უფლება თავს ვერ მისცეს. თავის მხრივ საკუთარი თანამშრომლების შრომითი რესურსები არ იქნება საკმარისი, ამიტომ არის რთული გადასაწყვეტი თუ როგორ შეიძლება იმოქმედოს კომპანიამ.

რასაკვირველია, კონკურენცია მხოლოდ პროდუქციის წარმოების კუთხით არ შეიმჩნევა ბაზარზე, არამედ სამუშაო ადგილებზე კარგი სპეციალისტების მოთხოვნიტაც. შესაბამისად კონკურენტი პერსონალის დაქირავებაშიც საკმაოდ ბევრი შეიძლება იყოს. თუ კომპანია სათანადოდ ვერ დააფასებს სპეციალისტს და არ უზრუნველყოფს შესაბამისი ანაზღაურებითა თუ პირობებით, მას აუცილებლად გამოუჩნდება სხვა მომთხოვნი. ამავე კონტექსტში ხშირია, როდესაც კომპანია კონკურენტი კომპანიის ძირითადი ბირთვის გადაბირებას ცდილობს თავის სამსახურში და ამითი ცდილობს კონკურენტის ჩამოშორებას. რაც ასევე უნდა გავითვალისწინოთ კადრების მართვისას

1.3 კადრების მართვა და მათი განვითარება

ფირმის ხელმძღვანელმა, პირველ რიგში უნდა შეძლოს პატივისცემა მოიპოვოს თანამშრომლებისაგან. მან უნდა ჩამოაყალიბოს ისეთი გარემო სადაც პერსონალი შეძლებს საკუთარი შესაძლებლობების მაქსიმალურ გამოვლენას და აღმოაჩენს ახალ შესაძლებლობებს. რასაკვირველია თანამშრომლობა უნდა იყოს აგებული ურთიერთპატივისცემაზე,

ხშირად, ლოიალური მიდგომა იწვევს ხელმძღვანელებისადმი დაუმორჩილებლობას. ამიტომ ხელმძღვანელობა ხშირად იძულებულია, ძალაუფლების ბერკეტები გამოიყენოს ფირმის სამართავად. ძალაუფლება შეიძლება იყოს სხვადასხვაგვარი, მაგალითად: იძულებაზე დამყარებული, დაჯილდოებაზე დამყარებული, ეტალონური ძალაუფლება.¹⁴ თავის მხრივ ზედმეტი სიმკაცრე ამცირებს შრომის პროდუქტიულობას. ამიტომაც საჭიროა თანამშრომლებისათვის მოტივაციის გაღვივება, რაც არის მიღწევადი დაჯილდოებით, პრემიებით, სოციალური სტატუსის ამაღლებით, თნასწორობის და დაფასების გამოხატულებით, ლიდერებს საშუალება უნდა მისცეს ხელმძღვანელმა გამოავლინოს საკუთარი „ეგოიზმი“, რადგან წინააღმდეგ შემთხვევაში შესაძლებელია კომპანიამ დაკარგოს ძლიერი კადრი და ა.შ. ადამიანი არის ინდივიდუალური არსება, რომელსაც აქვს შესაბამისი მოთხოვნა-მოთხოვნილებები. შესაბამისად, კადრებთან თანამშრომლობა მუდმივად პროგრესირებადი უნდა იყოს და არ უნდა იყოს შაბლონური მიდგომებით შერჩეული. უფრო მეტიც, ადამიანური რესურსების მენეჯმენტი სწორედ ინდივიდუალურ მიდგომას და დროში ცვალებადობას გულისხმობს. შესაბამისად კომპანიაში ხშირია რეორგანიზაციები და თანამშრომლების გადაადგილებები მისი დამსახურების შესაბამისად.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, გარემოება სწრაფად ვითარდება, იცვლება კლიენტების მოთხოვნილება. იმისათვის რომ კლიენტების მოთხოვნილების დაკმაყოფილება შეძლოს კომპანიამ აუცილებელია თავადაც განავითაროს პროდუქტი. ამ პროცესს კი სჭირდება ახალი იდეები, და მომსახურების განვითარება. რასაკვირველია კომპანია ყოველთვის ახალ პერსონალს ვერ მოიზიდავს. ამიტომ აუცილებელია საკუთარი პერსონალის შესაძლებლობები განავითაროს. ამისათვის ხშირად მიმართავენ ტრენინგებსა და გადამზადებას. ტრენინგები წინაპირობაა კვალიფიკაციის ამაღლების, ასევე სოციალური აქტიურობის რაც თავის მხრივ პერსონალს უქმნის ისეთ შთაბეჭდილებას რომ მისი სამსახური შეიძლება სრულებითაც არ იყოს შაბლონური.¹⁵ ეს მოქმედება, რა თქმა უნდა, ზრდის შრომის უნარიანობას.

იმისათვის რომ შრომის ნაყოფიერება იყოს მაღალი, აუცილებელია თანამშრომლებს სწორი წარმოდგენა ჰქონდეთ იმაზე თუ როგორია მათი როლი კომპანიაში.¹⁶ მათი სამუშაო განაკვეთი სწორად იყოს შეფასებული, თუ ზეგანაკვეთურ სამუშაოს სთავაზობს კომპანია აუცილებლად შესაბამისი ანაზღაურებით. დასაქმებული უნდა გრძნობდეს რომ ის არა მხოლოდ თანამშრომელია, რომლისგანაც მხოლოდ შაბლონური სამუშაოების შესრულებას

¹⁴ მაღრაძე, მ. (2017). *ინფორმაციული მენეჯმენტი*. თბილისი: უნივერსალი.

¹⁵ Scholar, D. (2014). Role of Training & Development in an Organizational Development. *International Journal of Management and International Business Studies*, 213-220.

¹⁶ ARMSTRONG, M., & TAYLOR, S. (2014). *ARMSTRONG'S HANDBOOK OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT PRACTICE*. (13, Ed.) London: Kogan Page.

ითხოვენ არამედ, თავს ადამიანად უნდა გრძნობდეს და შესაბამისად იკმაყოფილებდეს სხვადასხვა მოთხოვნილებებს. რა თქმა უნდა, მათ უნდა ჰქონდეთ გააზრებული თუ რას საქმიანობენ და როგორია კომპანიის მიზნები და ამოცანები. თავის მხრივ ეს აყალიბებს კომპანიაში ურთიერთპატივისცემას თავად თანამშრომლებს შორის რაც გადამწყვეტი შეიძლება იყოს რიგ მოცემულობებში. ხელმძღვანელობამ ობიექტურად უნდა შეაფასოს კომპანიაში პერსონალის დამსახურება. თანამდებობებზე გადანაცვლება უნდა იყოს დამსახურების შედეგი და არა პირადი ინტერესით გამოწვეული. თუ გადაწყვეტილებებს მივიღებთ პირადი ინტერესის შესაბამისად ძალიან რთული იქნება სხვა პერსონალს მოვთხოვოთ კეთილსინდისიერად შეასრულოს დაკისრებული მოვალეობა. ზოგადად დაწინაურებასთან თუ ჩამოქვეითებასთან საკმაოდ ფრთხილად უნდა იმოქმედოს ხელმძღვანელობამ, რადგან შეიძლება დიდი დამაბულობა შემოიტანოს სამუშაო გუნდში და ერთმანეთისადმი უნდობლობა გააღვივოს.

მაშინ როდესაც საქმე გვაქვს დიდ კომპანიებთან, გაცილებით რთულია კადრების სწორი მართვა, ვინაიდან იზრდება თანამშრომელთა რაოდენობა, შესაბამისად იზრდება იმის ალბათობა რომ ვინმე დაიჩაგროს, ან შესაბამისი ყურადღება ვერ მიაქციოს ხელმძღვანელობამ. სწორედ ამიტომ აუცილებელია შეიქმნას ისეთი გარემო სადაც უკუკავშირი არათუ დასაშვები, არამედ აუცილებელიც კი იქნება, როგორც თანამშრომლებს შორის, ასევე თანამშრომლებიდან ხელმძღვანელობის მიმართ. რასაკვირველია, ეს უკანასკნელი საკმაოდ რთული პროცესი არის, თუმცა მისი მიღწევით შესაძლებელია მწარმოებლურობის ზრდა. ეს უკანასკნელი კი როგორც კომპანიისთვის ისე მისი თითოეული წევრისთვის მნიშვნელოვანი უნდა იყოს.

2. ციფრული ტექნოლოგიები და კადრების აღრიცხვა

XXI საუკუნეში ადამიანურ რესურსებთან ერთად უმნიშვნელოვანესი დატვირთვა შეიძინა ტექნოლოგიებმა. ტექნოლოგიების განვითარებამ ხელი შეუწყო, ბიზნესის განვითარებას, დროის მენეჯმენტს, რესურსების სწორად გამოყენებას, ანალიტიკას, ინფორმაციის გადაფასებას, სტატისტიკის მარტივად გაანალიზებას და ა.შ. თავის მხრივ, გაიზარდა კომპანიებს შორის კონკურენცია, ინფორმაციული ნაკადების მიმოცვლა, დაიხვეწა რესურსების მენეჯმენტი, უფრო მეტი ყურადღება ექცევა ინდივიდუალიზმსა და ჰუმანურ მიდგომებს ორგანიზაციებში. რასაკვირველია ყველა ქვეყანაში განვითარების ერთნაირი დონე არ არის, ამიტომაც განსხვავებული ტექნოლოგიების გამოყენების ხარისხი და მიდგომები. ციფრულმა ტექნოლოგიებმა მთლიანად შეცვალა კომპანიაში მიმდინარე

ტრადიციული მიდგომები. ¹⁷ შეიცვალა დამოკიდებულება და შესაძლებლობები თანამშრომლებს შორის ურთიერთობებში. ასევე ხელმძღვანელობისა და თანამშრომლების ურთიერთობამაც სხვაგვარი სახე მიიღო. შესაძლებელი გახდა გლობალური პროცესების მართვა ფაქტობრივად სახლიდან გაუსვლელად. ძალიან ხშირია თანამშრომლების დაქირავება დისტანციური სამუშაოებისათვის. შესაძლებელი გახდა ერთმა კომპანიამ პროდუქტი აწარმოოს რამდენიმე ქვეყანაში დაქირავებული თანამშრომლების დახმარებით. მსგავსი დასაქმებულები freelancer_ის სახელწოდებით არიან ცნობილები.

ტექნოლოგიების განვითარებამ ასევე ხელი შეუწყო პრაგრამირების განვითარებას. გამუდმებით იქმნება ახალი პროგრამები, რომლებიც გვათავაზობს ახალ შესაძლებლობებს ნებისმიერ დარგში. გამონაკლისი არც ადამიანური რესურსების მენეჯმენტი. დღესდღეობით, უამრავი პროგრამაა რომელიც ხელს უწყობს როგორც კადრების მართვას ასევე ორგანიზაციის ხელმძღვანელობას.

ტექნოლოგიების დახმარებამ შესაძლებელი გახადა თანამშრომლების მოძიების პროცესი განხორციელდეს, ვებგვერდებისა და სოციალური სივრცეების დახმარებით. ამისი მაგალითი არის პორტალი linkedin, რომელიც გლობალურ ბაზარზე ფუნქციონირებს და ფაქტობრივად არის დამსაქმებლებისა და დასაქმებულების სოციალურ სივრცეს. შესაბამისად იზრდება, როგორც სათანადო კადრების მოძიების შესაძლებლობა, ასევე მშრომლის მხრიდან საინტერესო კომპანიის მოძიების ალბათობა.

2.1 კადრების მართვის პროგრამული უზრუნველყოფა

ტექნოლოგიის განვითარების პირობებში ძალიან ბევრი შესაძლებლობა არსებობს თუ როგორ შეიძლება გამართულად ფუნქციონირებდეს HR მენეჯმენტი. დროთა განმავლობაში შეიქმნა უამრავი პროგრამა. ზოგიერთი პროგრამა არის ზოგადად ორგანიზაციის საქმიანობისთვის აუცილებელი, რომელსაც თან ახლავს კადრების მართვის შესაძლებლობა. ამის მაგალითია ERP სისტემებზე დაფუძნებული პროგრამები, რომლებიც უზრუნველყოფენ, როგორც ფინანსური რესურსების განაწილებას, ასევე პროდუქციის რეალიზებისა და შექმნის თანმხლები მოვლენების აღრიცხვას, ასევე მოდულის სახით ადამიანური რესურსების მენეჯმენტსაც მოიცავენ. რასაკვირველია, არსებობს მხოლოდ ადამიანურ რესურსებზე მორგებული პროგრამებიც, თუმცა ძირითადად კომპლექტური პროგრამები

¹⁷ Galgali, P. (December 18, 2017). *Digital Transformation and its Impact on Organizations' Human Resource Management*. Newark: Rutgers University.

მეტი პოპულარობით სარგებლობს. ეს დამოკიდებულია იმაზე თუ როგორია კონკრეტული კომპანიის განვითარების პერსპექტივები.

ქვეყნების განვითარების დონესთან ერთად იცვლება დამოკიდებულება ტექნოლოგიებზე. შესაბამისად პროგრამული უზრუნველყოფაც სხვადასხვაგვარი შეიძლება იყოს. განვითარებულ ქვეყნებში, მეტწილად, პროგრამების დანერგვა ლეგალურად პროგრამის შემქნელისგან შეძენით ხორციელდება, მაშინ როდესაც განვითარებად ქვეყნებში ხშირად ინერგება ეგრედწოდებული “დაკრეკილი” პროგრამები ან სხვა ალტერნატივები. ეს გახდა წინაპირობა იმისა, რომ რეგიონების მიხედვით სხვადასხვა პროგრამა შეიძლება იყოს მიმზიდველი. მაგალითად ERP სისტემაზე აგებული მოდელებიდან განვითარებულ ქვეყნებში პოპულარობით სარგებლობს Sap, Microsoft Dynamin, Oracle peoplesoft და სხვა. პროგრამის არჩევა დამოკიდებულია იმაზე თუ რა სექტორში მუშაობს კონკრეტული კომპანია, როგორია ბრენდის იმიჯი, რა მოთხოვნილებებს უნდა აკმაყოფილებდეს პროგრამა და თავად პროგრამის ღირებულება. თავის მხრივ, განვითარებად ქვეყნებში უფრო მოპარულ ან იაფფასიან პროდუქციას ანიჭებენ უპირატესობას. რა თქმა უნდა, განვითარებად ქვეყნებშიც არის პროგრამები რომელიც მათ მოთხოვნილებებს აკმაყოფილებს. მაგალითად ასეთი შეიძლება იყოს 1C, რომელიც ძალიან დიდი პოპულარობით სარგებლობს პოსტსაბჭოთა სივრცეში. ასევე დიდი პოპულარობით სარგებლობს microsoft Excell, რომლის მთავარი ფუნქცია კადრების აღრიცხვა ან მენეჯმენტი არ არის თუმცა შესაძლებლობის ფარგლებში და ასევე სიმარტივის თვალსაზრისის გამო საკმაოდ პოპულარულია მსგავს ქვეყნებში.¹⁸ ამას ემატება ის ფაქტი რომ Microsoft ის პროგრამების არალეგალური მოძიება გაცილებით მარტივია.

რასაკვირველია, არსებობს უშუალოდ კადრების აღრიცხვასა და მენეჯმენტზე მორგებული პროგრამები. ისინი შეიძლება იყოს როგორც აპლიკაციები, ასევე ვებგვერდზე მორგებული პლატფორმები. ესეთი პროგრამების დახმარებით შესაძლებელია, მონაცემთა ბაზების შექმნა, მონაცემების შენახვა, გადამუშავება, სტატისტიკის შექმნა, ვალდებულებების გადანაწილება და იმ უპირატესობების თუ ნაკლოვანებების წარმოჩენა რომელიც მოცემულ კომპანიაში იჩენს თავს. მსგავსი პროგრამებია: BambooHr, CakeHr, Sutil HR და სხვა.¹⁹ პროგრამებზე მოთხოვნა ასევე დამოკიდებულია, ფინანსებთან და იმასთან თუ რა ზომის არის კომპანია. მცირე ზომის კომპანიებში, კონკრეტულად ადამიანურ რესურსებზე მორგებული პროგრამები არ სჭირდებათ. ვინაიდან მარტივია მცირე ზომის მონაცემების

¹⁸ მაღრაძე, მ. (2017). *ინფორმაციული მენეჯმენტი*. თბილისი: უნივერსალი.

¹⁹ <https://www.softwareadvice.com/hr/>

დამუშავება გადაფასება. ამიტომ მსგავსი პროგრამები უფრო პოპულარულია განვითარებული ქვეყნებში ან დიდ კომპანიებში.

ადამიანური რესურსების მართვა, განვითარებად ქვეყნებში, ისევე როგორც ტექნოლოგიები საკმაოდ დაბალ საფეხურზეა. სწორედ ამიტომ ნაკლები ყურადღება ექცევა თითოეულ მათგანს. თუმცა, კომფორტი ყველასათვის მიმზიდველია, მითუმეტეს თუ კომპანიის ინტერესებში არის რომ პერსონალისაგან დაბალი დანახარჯების საფუძველზე მაქსიმალური მოგება ნახოს. ამისათვის კი კადრების სწორი მართვა და კონტროლი არის აუცილებელი. იმის გამო, რომ განვითარებად ქვეყნებში კომპანიებს განსაკუთრებით მცირე და საშუალო ბიზნესებს დიდი მოგება შეიძლება არ ჰქონდეთ. შესაბამისად მაქსიმალურად ცდილობენ ხარჯების შემცირების გზით გაზარდონ მოგება. სწორედ ამიტომ პროგრამული უზრუნველყოფაც კადრების აღრიცხვის კუთხით Excel, Word-ისა და სხვა მსგავსი პროგრამების ტანდემით ხორციელდება. ზოგიერთ კომპანიაში ასევე იყენებენ Microsoft Access, რომელიც მონაცემთა ბაზებისთვის და მათი ფომირებისთვის საკმაოდ კარგი პლატფორმაა, თუმცა ნაკლები პოპულარულობით სარგებლობს, მთლიანად ბაზარზე.

2.2 ტექნოლოგიების გამოყენებით პერსონალის მართვასთან დაკავშირებული პრობლემები

ტექნოლოგიების გამოყენებამ, რა თქმა უნდა, ხელი შეუწყო ბიზნესის კადრების მართვის შესაძლებლობებს. მიუხედავად ამისა, ადამიანური რესურსების დაგეგმვაში ტექნოლოგიების გამოყენებასაც ახლავს თან პრობლემები. შეფერხებები შეიძლება იყოს დანერგვასთან დაკავშირებული, ათვისებასთან, განვითარებასთან, მონაცემების შეყვანასთან, გადამუშავებასთან, უსაფრთხოებასთან და სხვა.

პირველ რიგში, ხაზი უნდა გავუსვათ იმას, რომ პროგრამების დანერგვა კომპანიაში საკმაოდ გრძელვადიანი პროცესი შეიძლება აღმოჩნდეს. ამასთან გასათვალისწინებელია პროგრამების ღირებულება და რამდენად შეესაბამება ღირებულება გაწეულ სამსახურს. ეს მოითხოვს საკმაოდ ბევრი ინფორმაციის მოძიების აუცილებლობას ამა თუ იმ პროგრამის დადებითი და უარყოფითი მხარეების გასაანალიზებლად. ასევე რამდენად კარგი მხარდაჭერა შეიძლება ჰქონდეს მოცემულ პროგრამას სხვა პროგრამებისაგან, რომელი ოპერატიული სისტემა სჭირდება იმისათვის რომ გამართულად ფუნქციონირება შეძლოს და ა.შ.

მას შემდეგ რაც კონკრეტულ პროგრამას შეარჩევს კომპანია, ტექნოლოგიის დანერგვის დაწყების შემდეგ საკმაოდ ხანგრძლივი პროცესი არის კადრების გადამზადება, რომლებიც

შეძლებენ მოცემული პროგრამის ათვისებას და როლის მორგებას. ეს საკმაოდ გრძელვადიანი პროცესი აღმოჩნდება ხოლმე, გააჩნია რა სირთულის შეიძლება ესა თუ ის პროგრამა იყოს. პროგრამის დანერვა მოითხოვს შესაბამისი ცოდნის მქონე ადამიანების დასაქმებას, რამაც შეიძლება სხვა თანამშრომლების უკმაყოფილება გამოიწვიოს. როგორც აღვნიშნეთ ხშირად კომპანიები ხარჯების შესამცირებლად იყენებენ ისეთ პროგრამას, რომელიც მოდულის სახით შეიცავს კადრების მართვას. მსგავსი პროგრამების შემთხვევაში შეიძლება საკმაოდ ბევრ ადამიანს ჰქონდეს შეხება მასთან. ეს კი აუცილებლად პერსონალის გადამზადებას მოითხოვს.

პროგრამებს ახასიათებს გამუდმებული პროგრესირება და განახლება. რასაკვირველია, პროგრამა ძირეულად არ იცვლება ხოლმე, თუმცა სიახლეების ათვისება საკმაოდ ხანგრძლივი პროცესი შეიძლება იყოს. თუ კონკრეტული პროგრამა არ იხვეწება, ის ვერ უპასუხებს თანამედროვე მოთხოვნებს, ამიტომ მათი ცვლილებაც აუცილებელი იქნება. როდესაც კონკრეტული პლატფორმიდან სხვა პლატფორმაზე გადადის კომპანია ხშირია ბაზების გადატანასთან დაკავშირებული პრობლემების წარმოქმნა.²⁰

ერთ-ერთი მთავარი და მნიშვნელოვანი მომენტია მონაცემების მოძიება შეყვანა და გადანაწილება. როდესაც გვაქვს კადრებთან საქმე აუცილებელია კადრების გადანაწილები-სათვის გვექონდეს მონაცემები. HR მენეჯერმა უნდა მოიძიოს თუ რა შესაძლებლობები აქვთ დაქვემდებარებაში მყოფ ადამიანებს, როგორი დროის გრაფიკი აქვთ, რამდენად დატვირთულები არიან, როგორია მათი სოციალური მდგომარეობა, რა კარიერული მიღწევები ჰქონდა ამა თუ იმ პიროვნებას და სხვა უამრავი მცირე ნიუანსები. თუ არ გაითვალისწინა მენეჯერმა დეტალები, მონაცემთა შეყვანის დროს შეიძლება შეცდომა დაუშვას. ასევე შეიძლება მონაცემების დამატება გახდეს საჭირო ან ფორმირების შეცვლა, მონაცემების შეტანის დროს პრობლემის გამომწვევი შეიძლება გახდეს. ეს საბოლოოდ გამოიწვევს მონაცემების დამახინჯებას. ასევე უნდა შეიქმნას არქივი, რათა კომპანიის თანამშრომლების ქცევის ტენდენციები შეისწავლოს და საჭიროების შემთხვევაში ყოფილ თანამშრომლებთან თავიდან გააფორმონ ხელშეკრულება.²¹

ტექნოლოგიების ერაში ყველაზე დიდი პრობლემა არის მონაცემთა უსაფრთხოება. ყოველწლიურად, მილიონობით ჰაკერული თავდასხმები ხდება როგორც საჯარო ისე კერძო სექტორში მოღვაწე კომპანიებზე. ძირითადად თავდასხმის ობიექტი ხდებიან სწორედ მონაცემთა ბაზები. როგორც კიბერუსაფრთხოების სპეციალისტები ამბობენ კიბე-

²⁰ Richard, D., Johnson, G., & Hal, G. G. (2019). Transforming HR Through Technology. *SHRM Foundation's Effective Practice Guidelines Series*. SHRM Foundation.

²¹ მაღრაძე, მ. (2017). *ინფორმაციული მენეჯმენტი*. თბილისი: უნივერსალი.

რშეტევეები ძირითადად გამოწვეულია ადამიანების უყურადღებობით. მოპარული ინფორმაცია კი შეიცავს როგორც კომპანიის მიზნებსა და მიდგომებს, ასევე პერსონალის პირად ინფორმაციას, როგორც საიდენტიფიკაციო კოდებს ასევე საცხოვრებელ ადგილებს. შესაბამისად საკმაოდ დიდი საფრთხის შემცველი შეიძლება იყოს ინფორმაციის გაჟონვა. საინტერესო ის, რომ კიბერშეტევათა უმრავლესობა ძირითადად გამოწვეულია ამა თუ იმ თანამშრომლის მიერ, რომლებიც ხელმძღვანელობაზე განაწყენებული შეიძლება იყოს. სწორედ შიდა სამზარეულო ხდება ხოლმე კომპანიის დაზიანების მიზეზი. რასაკვირველია, აუცილებელი არ არის, რომ განზრახ გაიტანოს ინფორმაცია პერსონალმა, ძალიან ხშირია ადამიანის დაუკვირვებლობის შედეგად ინფორმაციის გაჟონვა. გაუაზრებელი მოქმედება ხდება ხშირად სერიოზული პრობლემის წარმოქმნის მიზეზი.²² სწორედ ამიტომ აუცილებელია კომპანიამ უზრუნველყოს პირველ რიგში ისეთი პროგრამით უზრუნველყოფა, რომელიც მეტნაკლებად დაცულ მომსახურებას გთავაზობთ. განსაკუთრებით ეს ეხება ეგრედწოდებულ ქლაუდ სერვისებს, ვინაიდან ინტერნეტი ხდება კომპანიაში ჰაკერის შემოპარვის საშუალება. ასევე, პროგრამა უნდა იყოს დახურული შეძლებისდაგვარად თავად პერსონალისთვისაც. ეს უკანასკნელი გულისხმობს იმას, რომ კონკრეტული მოდულის პერსონალს მხოლოდ თავის საქმესთან ჰქონდეს შეხება და არა მთელ პროგრამაზე. ეს უკანასკნელი კი შეიძლება ასევე პრობლემატური შეიძლება იყოს თავად პერსონალისთვის.

თავის მხრივ სპეციფიური პრობლემები წარმოიქმნება განვითარებად ქვეყნებში. ეს გამოწვეულია ტექნოლოგიებისადმი უნდობელი დამოკიდებულებით და ასევე ტექნოლოგიებისადმი ცნობიერების დაბალი დონით. რა თქმა უნდა, რიგ ქვეყნებში ელექტროენერჯის და ინტერნეტის პრობლემაც იჩენს თავს.

2.3 ტექნოლოგიების გამოყენების უპირატესობები კადრების აღრიცხვაში

ტექნოლოგიების დანერგვამ ადამიანური რესურსების მენეჯმენტში საკმაოდ დიდი როლი ითამაშა, ამ დარგის განვითარება, ჰუმანურობაში. განვითარებამ მოიტანა რიგი უპირატესობები ძველ დროსთან მიმართებით. მაგალითად: მონაცემების მოძიება შეყვანა გაცილებით მარტივია, მათი დასაწყობება და გადარჩევაც, ანალიზი და გადაფასება საკმაოდ იოლი გახდა. შესაძლებელი გახდა იმაზე დაკვირვება თუ ვინ აკეთებს საქმეს რეალურად და ვინ ინერციით ასრულებს დაკისრებულ ვალდებულებებს. ასევე უფრო

²² სვანაძე, ვ., და გოცირიძე, ა. (2015). *კიბერ თავდაცვა*. თბილისი: კიბერუსაფრთხოების ბიურო.

თვალსაჩინო ხდება თუ რამდენად მომგებიანია გაწეული სამსახური და როგორ იცვლება შრომის ნაყოფიერების ტენდენციები. თვის მხრივ თუ კონკრეტულ სამუშაოებზე ერთი ჯგუფის რესურსი არ ყოფნის მარტივია გადავანაწილოთ პერსონალი. საჭიროების შემთხვევაში ტრენინგების ან სხვა მეთოდების გამოყენებით ადამიანებს უღრმავდებათ ცოდნა, რაც რიგ სფეროებში ბანალურ სამუშაოებში სიახლის მომტანი შეიძლება იყოს.

რასაკვირველია, იმისათვის რომ პროგრამის დახმარებით კადრების მართვა შევძლოთ, აცილებელია შესაბამისი მონაცემების მოძიება, რაც ასევე არ წარმოადგენს დიდ პრობლემას, სწორედ ტექნოლოგიების დახმარებით. მას შემდეგ რაც მონაცემებს მოიძიებს მენეჯერი აუცილებელია გადაახარისხოს, გადააფასოს და გადაანაწილოს შესაბამისი დარგების განხრით. რაც ტექნოლოგიების დახმარებით ძალიან მარტივია. ეს უკანასკნელი საჭიროა იმისათვის რომ, პერსონალს გაანალიზებელი ჰქონდეს თვისი როლი კომპანიაში და იცოდეს რა ევალება მას.²³

შრომის განაწილების შემდეგ, აუცილებელია აკონტროლოს მენეჯერმა თუ რამდენად კეთილსინდისიერად ასრულებს თანამშრომელი დაკისრებულ ვალდებულებებს. ეს მონაცემების ანალიზს მოითხოვს. თუ ძველად ამისათვის უამრავი სტატისტიკური ფორმულისა და ფურცლების დახმარება იყო საჭირო, დღესდღეობით, ტექნოლოგიების დახმარებით სულ რამდენიმე წამს საჭიროებს ეს პროცესი. შედეგად მივიღებთ იმას რომ ნათელი ხდება, ვინ ასრულებდა დაკისრებულ მოვალეობებს. შესაძლებელია, სტატისტიკის მარტივად გამოანგარიშება. იმის შეფასება, თუ რამდენად პასუხობს და ზრუნავს კომპანია თავისი პერსონალის მოთხოვნა/მოთხოვნილებებზე. უფრო თვალსაჩინო ხდება ინდივიდუალური დამსახურებები. შესაბამისად, იზრდება დაწინაურების თუ დაქვეითების შესაძლებლობები და სიმარტივე.

ფორსმაჟორულ სიტუაციებზე მორგება და მართვის სამუშაოები გაიოლდა. ეს განპირობებულია იმით, რომ მარტივად ხდება მონაცემებზე დაყრდნობით სიტუაციისთვის გამოსადეგი ადამიანების მოძიება და შესაბამისად გამოყენება. დისტანციური მუშაობის შესაძლებლობა, რაც ფორსმაჟორული სიტუაციების დროს საკმაოდ მნიშვნელოვანი შეიძლება იყოს.

ტექნოლოგიების გამოყენებას სჭირდება შესაბამისი ცოდნა. ტექნოლოგიები იხვეწება და თანამშრომელბმა ცოდნაც გამუდმებით უნდა დახვეწონ, განავითარონ. სწორედ, თანამშრომელთა უნარჩვევებისა და ცოდნის გასაღრმავებლად ხშირად ორგანიზაციებს უწევთ

²³ Kushwaha , P., & Tripathiti, R. (2017). A Study on Innovative Practices in Digital Human Resource Management . *National Seminar on Digital Transformation of Business in India: Opportunities and Challenges* (p. 13). Dehradun, : IMS Unison University, .

ტრენინგების მოწყობა და პერსონალის გადამზადების ხარჯების საკუთარ თავზე აღება. ეს პროცესი, ირიბად მაგრამ მაინც, დადებითად აღიქმება თავად თანამშრომლების მხრიდან. შესაძლებელია დაიხვეწოს მათ არ უწევთ ერთ სამუშაოზე ორიენტირება, უფრო მარტივი გახდა ურთიერთობის დამყარება თანამშრომელსა და დამსაქმებელს შორის. იზრდება უკუკავშირის დამყარების შესაძლებლობაც.²⁴

გასათვალისწინებელია, რომ მსოფლიო ბაზარზე იზრდება კონკურენცია დამსაქმებლების რაოდენობის კუთხით. შესაბამისად, ადამიანები ხშირად იცვლიან დასაქმების სფეროებსა და ადგილებს. თავის მხრივ ტექნოლოგიებმა შესაძლებელი გახადა, დასაქმებულის მონაცემები კომპანიამ შეინახოს. თუ დეფიციტი იქნება კომპანიაში მომუშავე პერსონალის კუთხით, კომპანიას ექნება შესაძლებლობა ძველ თანამშრომელს მიუბრუნდეს. თავის მხრივ გაანალიზოს თუ რატომ წავიდა კონკრეტული ინდივიდი სამსახურიდან, რა გახდა თანამშრომლის ან დამსაქმებლის უკმაყოფილების მიზეზი და ა.შ. ასევე მარტივად ხდება იმის განსაზღვრა, კომპანიაში კადრების დეფიციტის შემთხვევაში ახალი კადრების საჭირო უნარ-თვისებების გაანალიზებაც.

თანამედროვეობის ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტორია დრო. თუ გასული საუკუნის დასაწყისში მონაცემების მოპოვება და გადამზადება მოითხოვდა უამრავ საათსა თუ დღეს, დღეს ეს პროცესი წამებთან შეიძლება იყოს დაკავშირებული. ტექნოლოგიებმა ადამიანებს საშუალება მისცა დროის მენეჯმენტი სწორად წარემართათ. ადამიანებმა ისწავლეს დროის ფასი და ცდილობენ მაქსიმალურად შეამცირონ ის დრო რომელიც არასათანადოდ გამოიყენება როგორც კომპანიის ასევე თანამშრომლის მხრიდან. დროის სწორი განაწილებისთვის იდეალური საშუალებაა ტექნოლოგიები. სწორედ მათი დახმარებით არის შესაძლებელი რიგი ბიუროკრატიული დაბრკოლებისა და პროცესების თავიდან არიდება ან დროის მცირე მონაკვეთში შესრულების შესაძლებლობა. ტექნოლოგიების გამოყენებით დროის მობრთხილება გახდა შესაძლებელი, როგორც კომპანიებისათვის, ასევე კერძო პირებისათვის.

3. კადრების აღრიცხვის სისტემები საქართველოში

²⁴ Ademola , E. O. (2016). Shifting Management and Leadership Roles in a Digital Age: An Analysis. *The journal of digital Innovation*, 13-18.

საქართველო ადამიანური რესურსების მენეჯმენტის, ფაქტობრივად, საწყის ეტაპზეა, ობიექტურად რომ ვიმსჯელოთ. ეს ეხება როგორც თანამშრომლებისადმი მოპყრობას, ასევე ტექნოლოგიების გამოყენებას HR მენეჯმენტში. საქართველოში რთული ეკონომიკური ვითარების გამო, ჯერ კიდევ გადაფასების სტადიაშია ადამიანური რესურსების შესაძლებლობები. რთული ეკონომიკური მდგომარეობის გამო, სამუშაო ადგილების რაოდენობა შეზღუდულია. შესაბამისად, თანამშრომლობა დამსაქმებელსა და დასაქმებულს შორის მეტწილად დამყარებულია სამსახურის დაკარგვის შიშზე. მსგავსი დამოკიდებულება ამცირებს თანამშრომლების შრომის ნაყოფიერებას. თავის მხრივ, საქართველოში სათანადო ცოდნა არ არის სპეციალობებიდან გამომდინარე. კონკრეტული დარგის ნამდვილი პროფესიონალების დეფიციტიც შეიმჩნევა. ეს ხშირად განპირობებულია, ნეპოტიზმითა და ბიუროკრატიული სირთულეებით. საქართველოში საზოგადოება ახლა იწყებს საკუთარი დროისა და შრომის გაწეული მომსახურების შეფასებას. შესაბამისად, კადრების მართვა არცთუ ისე მაღალ სტანდარტებს ეფუძნება. ქვეყანაში ასევე საწყის ეტაპზეა ტექნოლოგიების დანერგვის კუთხით. მეტწილად საქართველოში გამოიყენება არა ლიცენზირებული პროგრამები, შესაბამისად ხშირია ინფორმაციის დამახინჯება და დაკარგვა. ტექნოლოგიებისადმი დაბალი ცნობიერების გამო, რთულია მოიყვანო პერსონალი რომელმაც კონკრეტული პროგრამა შეიძლება იცოდეს. ამიტომ თითქმის წარმოუდგენელია ახალი თანამშრომლის მიღება შესაბამისი ტრენინგების და გადამზადების გარეშე.

3.1 კადრების აღრიცხვისთვის გამოყენებული ძირითადი პროგრამები საქართველოში

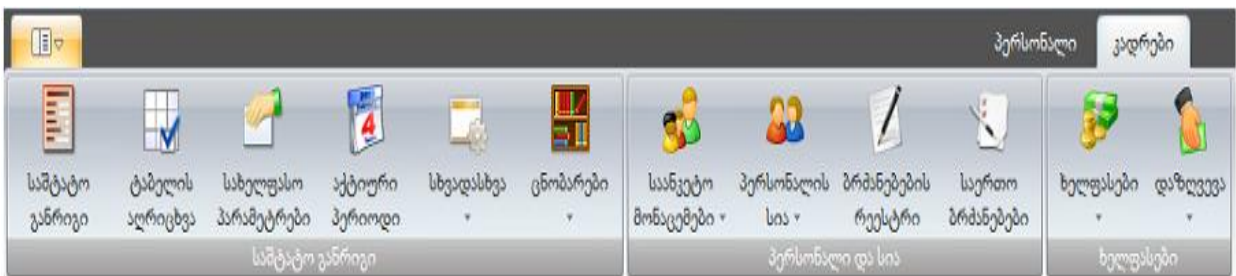
საქართველოში ძირითადად ფუნქციონირებს მცირე და საშუალო ზომის ბიზნესები. შესაბამისად, დასაქმებული პერსონალის რაოდენობა არცთუ ისე დიდი შეიძლება იყოს. ამიტომაც კონკრეტულად კადრების აღრიცხვასა და მართვაზე მორგებული პროგრამები საკმაოდ იშვიათობას წარმოადგენს. მცირე კომპანიები ძირითადად იყენებენ Excel-ს, რომელიც კადრების მართვის პროგრამად არ შეიძლება მივიჩნიოთ. საქართველოში ნაკლები პოპულარობით სარგებლობს ადამიანურ რესურსებზე მოგებული პროგრამები, თუმცა მაინც შეიმჩნევა ქართულ ბაზარზე რამდენიმე მათგანი, მაგალითად: Oddo HR, IBS პერსონალი, MyQ.ge და Linton Recruiting Software. თუმცა ზემოთ ჩამოთვლილი პროგრამები ნაკლებად გამოიყენება ქართულ ბაზარზე, რაც განპირობებულია მათი ღირებულებით. ქართულ ბაზარზე ასევე გამოიყენება 1C, Apex, Sap, fino, და სხვა. რომლებიც კადრების მართვას არ მოიცავს მხოლოდ, ისინი მოიცავენ როგორც ბუღალტერიას ისე

სხვადასხვა ფინანსურ გადაწყვეტილებებს, ხოლო კადრების მართვა მხოლოდ მოდულად არის ჩაშენებული. შესაბამისად, შეგვიძლია ვთქვათ რომ საქართველოში ადამიანური რესურსების მართვის კუთხით საქმე მაინც პროგრესისაკენ მიდის. ინტერნეტის დახმარებით შესაძლებელია ნებისმიერი ღრუბლოვანი ტექნოლოგიის გამოყენება, იმისდამიხედვით თუ რა სფეროში მოღვაწეობს კომპანია.²⁵

თავის მხრივ, საქართველოში საკმაოდ გავრცელდა 1C სისტემა, რომლითაც შესაძლებელია ორგანიზაციის ფუნქციონირების გამარტივება. მისი მომსახურებით სარგებლობენ, როგორც დიდი ასევე მცირე და საშუალო ბიზნესის წარმომადგენლები. ეს პროგრამა რუსების მიერ არის შექმნილი და გამოიყენება ბევრ პოსტსაბჭოთა ქვეყანაში. გამონაკლისი არც საქართველო აღმოჩნდა. აღსანიშნავია ის, რომ მოცემული სისტემა არ მოიცავს მხოლოდ კადრების აღრიცხვას. პირიქით, კადრების მართვა მოცემულ პროგრამაში მხოლოდ ჩაშენებულია მოდულის სახით. მიუხედავად ამისა, ის მაინც დაკისრებულ მოვალეობას ასრულებს.

საქართველოში ასევე გამოჩნდა ERP სისტემაზე დაფუძნებული ქართული პროგრამა APEX-ი. კომპანია საკმაოდ პოპულარობით სარგებლობს, როგორც მარკეტებში ასევე წარმოებაში. მისი კლიენტებია ისეთი კომპანიები როგორც არის გუდვილი, ნიკორა, სპარი და სხვა. მოცემული პროგრამა ქართულ ბაზარზე ფუნქციონირებს 2004 წლიდან. პროგრამა გათვლილია როგორც მცირე, ასევე საშუალო და დიდი ბიზნესების ფინანსურ მომსახურებაზე. შესაბამისად, აქვთ აპლიკაციები საშუალო და დიდი ბიზნესის წარმომადგენლებისათვის. ხოლო მცირე ბიზნესისთვის ღრუბლოვანი ტექნოლოგიები განავითარეს, რომლის გამოყენებაც ინტერნეტის მეშვეობით შეუძლია ამა თუ იმ კომპანიას. მოცემული პროგრამა ისევე როგორც 1C, apex-იც მოიცავს ბიზნესის მართვის პროცესების პროგრამულ მხარდაჭერას. შესაბამისად მასში მოდულის სახით არის ადამიანური რესურსების მართვის პანელი. (სურათი 3.2.1)

სურათი 3.2.1 აპექსი, მუდილი, პერსონალის მართვა.



²⁵ მაღრაძე, მ. (2017). *ინფორმაციული მენეჯმენტი*. თბილისი: უნივერსალი.

როგორც სურათიდან ჩანს პროგრამის დახმარებით შესაძლებელია შეიტანო საანკეტო მონაცემები, პერსონალის სია, ხელფასების განაწილება, განრიგის ჩამოყალიბება და სხვა. ამ ჩანართების საშუალებით რასაკვირველია პერსონალი მარტივი სამართავი შეიძლება იყოს, თუმცა ვერ ჩავთვლით რომ პერსონალის სამართავად სრულყოფილი მონაცემები შეიძლება ჰქონდეს. მოცემული ჩანართები პროგრამის ნაწილია და მისი მოდიფიცირება დამოუკიდებლად, ორგანიზაცია apex-ის მხარდაჭერის გარეშე შეუძლებელია. აპექსის დადებითი მხარე შეიძლება იყოს ის, რომ პროგრამის გამოყენების ინსტრუქცია საჯაროა. ინფორმაციის მოძიება შესაძლებელია პლატფორმა support.apex.ge-დან. მაგრამ მოცემული პროგრამის დანერგვა კომპანიასა თუ ორგანიზაციაში საკმაო ხარჯებთან არის დაკავშირებული ამიტომაც ბევრისთვის მიმზიდველი მოცემული პროგრამა არ არის.²⁶

კიდევ ერთი პროგრამა, რომელიც საქართველოს ბაზარზე მოღვაწეობს არის SAP-ი. მოცემული პროგრამა გავრცელებულია არამხოლოდ პოსტსაბჭოთა სივრცეში, არამედ მთელ მსოფლიოში. უფრო მეტიც, ის საკმაოდ პოპულარულ პროგრამად მსოფლიოში. მოცემული პროგრამა გერმანულია. საქართველოში მისი დანერგვა საკმაოდ რთულ და ძვირადღირებულ პროცესად არის მიჩნეული. თუმცა მოცემულ პროგრამას მაინც ყავს მომხმარებლები, რომლებისთვისაც მომსახურება პრესტიჟის საკითხია. ამის მაგალითი არის ტოიოტას ცენტრი.

ზემოთხსენებულიდან გამომდინარე შეგვიძლია ვთქვათ, რომ საშუალო და დიდი ბიზნესის წარმომადგენლებისთვის არჩევანი არსებობს, ძირითადად არა პირდაპირ მორგებული ადამიანური რესურსების მართვაზე, მაგრამ მაინც. თუმცა საშუალო ბიზნესის წარმომადგენლები მაქსიმალურად ცდილობენ ხარჯების შემცირების გზით მაქსიმალური მოგება მიიღონ. ამიტომ კომპანიები ხშირად ფულს არ ხარჯავენ ტექნოლოგიების დანერგვაში თუ ამისი გადამწყვეტი აუცილებლობა არ არის. განსაკუთრებით ეს ეხება მცირე ბიზნესს. სწორედ ამ მიზეზიდან გამომდინარე ხშირად კადრების ავტომატიზაციას ყურადღებას საერთოდ არ აქცევენ მცირე ბიზნესის წარმომადგენლები. უმრავლესობა იყენებს ისეთ პროგრამას როგორც არის Excel-ი. რასაკვირველია, მოცემულ პროგრამას მართლაც შთამბეჭდავი შესაძლებლობები აქვს, თუმცა მისი პირდაპირი მოვალეობა არ არის კადრების აღრიცხვა გადანაწილება. Microsoft-ს ასევე შემუშავებული აქვს მონაცემთა ბაზებისათვის საჭირო პროგრამა Access-ი რომელიც საშუალებას იძლევა ადამიანური რესურსების ავტომატიზაცია მოახდინოს მცირე და საშუალო კომპანიებში, ასევე სასწავლო დაწესებულებებში. ეს პროგრამა უშუალოდ მორგებულია კადრების და სხვა მონაცემების გადანაწილებაზე, მოთხოვნების შესრულებაზე და ავტომატიზებული სტრუქტურა აქვს.

²⁶ <http://help.apex.ge/>

მიუხედავად ამისა ეს საქართველოში პოპულარობით არ სარგებლობს. ეს ძირითადად განპირობებულია იმით რომ იშვიათად, რომ სასწავლებლებში ისწავლებოდეს, თუ სპეციფიური განხრით არ სწავლობს ადამიანი. Excel_ი კი განსაკუთრებით უმაღლეს სასწავლებლებში ისწავლება. შესაბამისად მას იყენებენ ფირმები საკუთარი რესურსების გადასანაწილებლად. მოცემული კვლევის ფარგლებში, მოკვლევის საფუძველზე, რაც ძირითადად ინტერვიუების შესაბამისად ხდებოდა, აღმოჩნდა რომ მცირე ბიზნესის უმრავლესობა კადრების აღრიცხვაში და კომპანიის ხელმძღვანელობაში გამოიყენებდა Excel_ს. ამ კვლევაში იღებდა მონაწილეობას, როგორც სასურსათო მაღაზიების, ასევე თხილისა თუ სხვა საწარმოო დაწესებულების მენეჯერები. ეს გასაკვირი არც ყოფილა, ვინაიდან, საქართველოში შემოსავლები დიდი არ აქვთ მცირე და საშუალო ბიზნესებს, შესაბამისად არც უღირთ დიდი თანხების გადახდა მსგავს მომსახურებაში. Excel_ი კი საქართველოს ბაზარზე უფასოდ მოიპოვება. ასევე იმ დონეზე, როგორც მოიხმარენ კომპანიები, სპეციფიურ განათლებას არ მოითხოვს. შესაბამისად მარტივად გამოყენებადია და მიმზიდველია კომპანიებისათვის.

სწორედ მცირე და საშუალო ბიზნესისთვის ჩამოვყალიბებთ კადრების აღრიცხვის ამოცანას Access-ის დახმარებით, რომელიც ნაშრომის ბოლო თავში იქნება გაანალიზებული. დეტალურად არის აღწერილი თუ რა ეტაპებს შეიძლება გადიოდეს მონაცემები სანამ ავტომატიზაციამდე მივა. ასევე აღწერილია თუ რა უპირატესობები აქვს ექსელთან მიმართებით მოცემულ პროგრამას. Excel-ი და Access-ი მაკროსოფტის პროგრამებია, რომლებსაც, აქვთ სპეციფიკური ფუნქციები. შესაბამისად მათი შესაბამისად გამოყენება უფრო გონივრული და მიზანშეწონილია.

4.კადრების აღრიცხვის ავტომატიზაცია მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემა MS ACCESS-ის გამოყენებით

Ms Access-ი საკმაოდ მოხერხებული და გამოყენებადი პროგრამა შეიძლება იყოს კადრების აღრიცხვის ავტომატიზაციისათვის. მისი დახმარებით, შესაძლებელია კადრების მართვა უფრო სწრაფი და მარტივი გახდეს. მისი უპირატესობა შეგვიძლია მივიჩნიოთ ის, რომ მისი ღირებულება საკმაოდ დაბალია, შესაძლებელია გამოყენებულ იქნეს როგორც მცირე ასევე საშუალო ბიზნესში მოღვაწე კომპანიებში, შესაძლებლობა აქვს მორგებული იყოს კონკრეტულ დავალებებზე, მარტივია საჭირო ინფორმაციის მოძიება და გადაფასება. დამატებით უპირატესობად შეგვიძლია მივიჩნიოთ, რომ Ms Access-ი არის მონაცემთა

ბაზების პროგრამა, შესაბამისად მისი გამოყენებით შეგვიძლია შევქმნათ აპლიკაცია, ან ვებგვერდი. მოცემული ქმედება შესაძლოა კომპანიებისათვის მიმზიდველი იყოს, გააჩნია სფეროს რომელშიც მოღვაწეობს ის. კიდევ ერთ უპირატესობად მიიჩნევა ის, რომ მოცემული პროგრამა არ მოითხოვს პროგრამული ენების შესწავლას. შესაბამისად ის არის შუალედური არჩევანი იმ ადამიანებისათვის, რომლებსაც პროგრამირების ინტერესი არ აქვთ, თუმცა სჭირდებათ კადრების მართვის საკუთარი სტრუქტურა. თუ კომპანია გაიზარდა იმ დონეზე, რომ მის მოთხოვნილებებს არ აკმაყოფილებს Ms Access_ის, მას შეუძლია სტრუქტურის უცვლელად მონაცემების ექსპორტი განახორციელოს SQL სერვერზე. ეს უკანასკნელი კი შეგვიძლია მივიჩნიოთ პროგრამის ძალიან დიდი უპირატესობად.

4.1.კადრების აღრიცხვის ავტომატიზაცია მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემა MS ACCESS-ის გამოყენებით - მცირე და საშუალო ბიზნესის მაგალითზე

საქართველოში მცირე და საშუალო ბიზნესში, კადრების სამართავად ძირითადად გამოიყენება Excel_ი. რა თქმა უნდა, Excel_ი არის საკმაოდ მძლავრი და საინტერესო პროგრამა, თუმცა კადრების აღსარიცხად ნაკლებ პრაქტიკულად შეიძლება მივიჩნიოთ. თავის მხრივ, Ms Access-ი საშუალებას იძლევა მონაცემების გაანალიზება გადაფასება მოხდეს გაცილებით მარტივად, თუ სწორად არის ბაზები შექმნილი. მისი დახმარებით შესაძლებელია ნებისმიერ მომენტში ბაზების განახლება და ისეთი მოთხოვნების ჩამოყალიბება, რომელიც მენეჯერს გაუადვილებს დამსახურებისადმი მოექცეს თანამშრომელს. Ms Access_ის დახმარებით, მცირე და საშუალო ბიზნესის მაგალითზე, ვაჩვენებთ რომ შესაძლებელია პერსონალის მონაცემებზე დაყრდნობით, შევქმნათ პერსონალის CV, გავაანალიზოთ პერსონალის გამოცდილება, ნაშრომების კრებულები გადავაფასოთ, გავარკვიოთ როგორია მისი ანაზღაურება, შეესაბამება თუ არა კონკრეტული პერსონალის დამსახურება მის თანამდებობას და ა.შ. მენეჯერს შეუძლია შექმნას მოთხოვნები, როგორც კონკრეტულ პერსონალზე, ასევე მთლიან პერსონალზე. შესაბამისად მარტივი იქნება მისთვის რიგი მოცემულობების მიღება და გადაფასება.

4.1.1 კადრების აღრიცხვის ავტომატიზაციისათვის საჭირო მონაცემთა ცხრილების ფორმირება

მონაცემთა ბაზა არის სხვადასხვა მონაცემების ერთობლიობა, რომელიც უზრუნველყოფს მონაცემების თავმოყრასა და დაცულობას. მონაცემთა ბაზების სამართავი სისტემა უზრუნველყოფს, მონაცემების მომხმარებელზე მიწოდებას სხვადასხვა საშუალებებით. მონაცემები თავის მხრივ ერთმანეთთან ლოგიკურ კავშირში უნდა იყვნენ, რათა არ მოხდეს მონაცემების არევა და უაზრო ბაზად გადაქცევა. რომ შევაჯამოთ ზემოთ თქმული მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემა არის პროგრამული უზრუნველყოფა, რომელიც საშუალებას იძლევა დიდი რაოდენობების მონაცემები შეინახოს განსაზღვრული სტრუქტურით, გადაამუშავოს და მოთხოვნის შესაბამისად მიაწოდოს მომხმარებელს.

Ms Access_ი არის მონაცემთა ბაზების სამართავი სტრუქტურიზებული სისტემა. ის საშუალებას გვაძლევს ვიმუშავოთ სხვადასხვა ცხრილზე ერთდროულად. მოვახდინოთ მონაცემების ლოგიკური გაანალიზება და საბოლოოდ მოთხოვნების სახით მივიღოთ ის, რაც გვჭირდება. სწორედ ამიტომ პირველი ნაბიჯი ბაზების შექმნისათვის არის შესაბამის ცხრილების შექმნა. ცხრილების შედგენის ნაწილებია, დასახელება, ველის ტიპები და მათი ზომების განსაზღვრა. ეს მონაცემები გვეხმარება, შემდეგ, ცხრილებს შორის კავშირის დამყარებაში. თავის მხრივ, კავშირების გარეშე შეუძლებელია მოთხოვნების და ანგარიშგების მიღება. ჩვენი ძირითადი ამოცანა იყო, მიგველო კადრების გამოცდილება, ნამუშევრების რაოდენობა, თანამშრომლების CV და სხვა. სწორედ ამისათვის პირველ რიგში უნდა განვსაზღვროთ თუ რა სახის ცხრილები შეიძლება დაგვჭირდეს.

კადრების აღრიცხვის ავტომატიზაციისათვის, მონაცემთა ბაზაში შესული ცხრილებია: თანამშრომლის ანკეტა, თანამდებობა, სტრუქტურული ერთეული, სტატუსი, უცხო ენები, სქესი, სამეცნიერო აქტივობა, სამეცნიერო ნაშრომის გამომცემლობა, პერსონალის სამეცნიერო მოღვაწეობა, პერსონალის აღრიცხვის ბარათი, ოჯახური მდგომარეობა, მშობლიური ენა, ხარისხი, განათლება და დაბადების ადგილი. მათ შორის, მთავარი ცხრილებია: თანამშრომლის ანკეტა, პერსონალის სამეცნიერო მოღვაწეობა, თანამდებობა, პერსონალის აღრიცხვის ბარათი.

თითოეულ ცხრილს შემდეგი სტრუქტურა აქვს:

თანამშრომლის ანკეტა - tanamshromlis anketa - მოიცავს თანამშრომლების ანკეტის შესახებ ძირითად ინფორმაციებს:

ცხრილი 4.1.1.1. tanamshromlis anketa - ცხრილის სტრუქტურა

ველის დასახელება	იდენტიფიკატორი	ტიპი	თანრიგების რაოდენობა
სტრუქტურული განყოფილების კოდი	struqt gan kodi	ტექსტური	3
პირადი ნომერი	piradi nomeri	ტექსტური	11
გვარი	gvარი	ტექსტური	30
სახელი	saxeli	ტექსტური	15
დაბადების თარიღი	dabadebis tarigi	თარიღი	
დაბადების ადგილი	dabadebis adgili	ტექსტური	3
სქესი	sqesi	ტექსტური	1
ტელეფონი	teleponi	ტექსტური	27
ემეილი	Mail	ტექსტური	70
მისამართი	misamarti	ტექსტური	80
ოჯახური მდგომარეობა	ojaxuri mdgomareoba	ტექსტური	1
მოქალაქეობა	moqalaqeoba	ტექსტური	3
განათლება	ganatleba	ტექსტური	2
მშობლიური ენა	mshobliuri ena	ტექსტური	2
თანამშრომლის სტატუსი	tanamshromlis statusi	ტექსტური	1
ხარისხი	khariskhi	ტექსტური	1
თანამდებობა	tanamdeboba	ტექსტური	3
ფოტოსურათი	photosurati	ჰიპერლინკი	

ცხრილი პერსონალის აღრიცხვის ბარათი - personalis agricxvis barati - შეიცავს მონაცემებს თანამშრომლების ბრძანებების შესაბამისად მათ გადაადგილებას, თანამდებობის კუთხით. ბრძანებების საფუძველსა და ბრძანების გაცემის თარიღს.

ცხრილი 4.1.1.2. personalis agricxvis barati - ცხრილის სტრუქტურა

ველის დასახელება	იდენტიფიკატორი	ტიპი	თანრიგების რაოდენობა
პირადი ნომერი	piradi nomeri	ტექსტური	11
ბრძანების ნომერი	brdzanebis nomeri	ტექსტური	30
ბრძანების თარიღი	brdzanebis tarigi	ტექსტური	70
ბრძანების ტექსტი	brdzanebis teqsti	ტექსტური	255
ბრძანების საფუძველი	brdzanebis sapudzveli	ტექსტური	100

პერსონალის სამეცნიერო მოღვაწეობა - personalis samecniero mogvaweoba ცხრილი მოიცავს თანამშრომლების მონაცემებს, თუ რა აკადემიური მიღწევები აქვთ მათ. რამდენად აქტიურები იყვნენ და რა პერიოდში იყვნენ აქტიურები თარიღების შესაბამისად.

ცხრილი 4.1.1.3 personalis samecniero mogvaweoba - ცხრილის სტრუქტურა

ველის დასახელება	იდენტიფიკატორი	ტიპი	თანრიგების რაოდენობა
პირადი ნომერი	piradi nomeri	ტექსტური	11
სამეცნიერო ნაშრომის ტიპი	samec aqtivobis tipi	ტექსტური	3
გამოცემის თარიღი	gamocemis tarigi	ტექსტური	30
ნაშრომის გამოცემის ადგილი	gamomcQveyana	ტექსტური	3
ნაშრომის დასახელება	nashromis dasaxeleba	ტექსტური	255
ნაშრომის მოცულობა	nashromis moculoba	ტექსტური	20
გამომცემლის დასახელება	gamomcemDasaxeleba	ტექსტური	100

თავის მხრივ, შევქმენით ცხრილი სამეცნიერო აქტივობა - samecniero aqtivoba - სადაც აღწერილია თუ პერსონალმა რომელი ტიპის აქტივობაში მიიღო მონაწილეობა, იყო ეს წიგნი, სტატია თუ სხვა.

ცხრილი 4.1.1.4. samecniero aqtivoba - ცხრილის სტრუქტურა

ველის დასახელება	იდენტიფიკატორი	ტიპი	თანრიგების რაოდენობა
სამეცნიერო ნაშრომის კოდი	aqtivoba kodi	ტექსტური	3
სამეცნიერო ნაშრომის ტიპი	aqtivobis dasaxeleba	ტექსტური	30

იმისათვის რომ დაგვედგინა პერსონალის მოღვაწეობა მხოლოდ საქართველოში შემოიფარგლებოდა თუ სხვა ქვეყნებშიც აქტიურობდნენ, აუცილებელია იყო ცალკე ცხრილად შეგვექმნა ნაშრომის გამოცემის ადგილი. სამეცნიერო ნაშრომის გამომცემლობა - samecNashrom gamomcemloba - ჩამონათვალია იმ ქვეყნებისა და ქალაქების დასახელება სადაც ნაშრომი წარადგინა თანამშრომელმა

ცხრილი 4.1.1.5. samecNashrom gamomcemloba - ცხრილის სტრუქტურა

ველის დასახელება	იდენტიფიკატორი	ტიპი	თანრიგების რაოდენობა
ქვეყნის კოდი	qveynis kodi	ტექსტური	3
ქვეყნის დასახელება	qveynis dasaxeleba	ტექსტური	50
ქალაქის დასახელება	qalaqi	ტექსტური	30

შემდეგი ცხრილი სტრუქტურული ერთეული - strukturuli erteuli მოიცავს ინფორმაციას თუ რომელი თანამშრომელი რომელ დეპარტამენტსა თუ ფაკულტეტზეა დასაქმებული. შესაბამისად მოცემული ცხრილი შეიცავს რამოდენიმე სტრუქტურულ ერთეულს, როგორც ფაკულტეტის და დეპარტამენტის ხელმძღვანელობას, ასევე საკონტაქტო ინფორმაციას.

ცხრილი 4.1.1.6. strukturuli erteuli - ცხრილის სტრუქტურა

ველის დასახელება	იდენტიფიკატორი	ტიპი	თანრიგების რაოდენობა
სტრუქტურული ერთეულის კოდი	struqt gan kodi	ტექსტური	3
სტრუქტურული ერთეულის დასახელება	dasaxeleba	ტექსტური	70
საკონტაქტო ნომერი	sakontaqto nomeri	ტექსტური	15
ხელმძღვანელი	xelmdzgvaneli	ტექსტური	30
ხარისხის უფროსი	xarix uprosi	ტექსტური	50
დეკანის პირველი მოადგილე	dekan moadgile 1	ტექსტური	50
დეკანის მეორე მოადგილე	dekan moadgile 2	ტექსტური	50

სტრუქტურული ერთეულის განსაზღვრის შემდეგ აუცილებელია იმის გარკვევა თუ რა სტატუსი შეიძლება ჰქონდეს კონკრეტულ თანამშრომელს უნივერსიტეტში და შესაბამისად რამდენია მოცემული თანამდებობის ანაზღაურება. ამისათვის უნდა შეიქმნას თანამდებობის ცხრილი - tanamdeboba - რომელიც შედგება სამი მონაცემისაგან.

ცხრილი 4.1.1.7. tanamdeboba - ცხრილის სტრუქტურა

ველის დასახელება	იდენტიფიკატორი	ტიპი	თანრიგების რაოდენობა
თანამდებობის კოდი	tanamdeboba kodi	ტექსტური	3
თანამდებობის დასახელება	tanamdeboba dasaxeleba	ტექსტური	60
თანამდებობის სარგო	tanamdebobis anazgaureba	რიცხვითი	15

თანამდებობებისა და ანაზღაურების გადანაწილების შემდეგ აუცილებელია გავარკვიოთ თანამშრომლის სტატუსი - statusi. მოგვეხსენება რომ მონაცემთა ბაზები გამოიყენება არა მხოლოდ აწმყოში, არამედ ის მოიცავს დაარქივებულ ინფორმაციასაც. შესაბამისად თანამშრომელი შეიძლება მუშაობდეს როგორც ამჟამად, ასევე შეიძლება იყოს ყოფილი ან შვებულებაში მყოფი.

ცხრილი 4.1.1.8 statusi - ცხრილის სტრუქტურა

ველის დასახელება	იდენტიფიკატორი	ტიპი	თანრიგების რაოდენობა
სტატუსის კოდი	statusis kodi	ტექსტური	1
სტატუსის დასახელება	statusis dasaxeleba	ტექსტური	30

ასევე მნიშვნელოვანია ვიცოდეთ თუ რომელი ხარისხის განათლება აქვს კონკრეტულ თანამშრომელს. მოცემული მონაცემის ავტომატიზაციისათვის შევქმენით ცალკე ხარისხის - khariskhi - ცხრილი.

ცხრილი 4.1.1.9. khariskhi - ცხრილის სტრუქტურა

ველის დასახელება	იდენტიფიკატორი	ტიპი	თანრიგების რაოდენობა
ხარისხის კოდი	khariskhis kodi	ტექსტური	1
ხარისხის დასახელება	khariskhis dasaxeleba	ტექსტური	50

განათლება - ganatleba - მოიცავს პერსონალის განათლების დონის მაჩვენებელს. თუ რა დონის განათლება აქვს მიღებული.

ცხრილი 4.1.1.10. ganatleba - ცხრილის სტრუქტურა

ველის დასახელება	იდენტიფიკატორი	ტიპი	თანრიგების რაოდენობა
ხარისხის კოდი	khariskhis kodi	ტექსტური	1
ხარისხის დასახელება	khariskhis dasaxeleba	ტექსტური	50

მოცემული ცხრილების შექმნის შემდეგ, აუცილებელია პერსონალის პირადი ინფორმაციების მოძიება და შესაბამისი ცხრილების შექმნა. მოცემული ცხრილები ანკეტის შესავსებად მარტივ საშუალებას წარმოადგენს. მსგავს ინფორმაციას შეიცავს ცხრილი დაბადების ადგილი - dabadebis adgili - რომელშიც შეტანილი პერსონალის დაბადების ადგილის მონაცემები.

ცხრილი 4.1.1.11. dabadebis adgili - ცხრილის სტრუქტურა

ველის დასახელება	იდენტიფიკატორი	ტიპი	თანრიგების რაოდენობა
დაბადების ადგილი	adgilis kodi	ტექსტური	3
დაბადების ადგილის დასახელება	dabadgilis dasaxeleba	ტექსტური	50

ცხრილი სქესი - sqesi - შეიცავს, პერსონალის შესახებ შესაბამის ინფორმაციას, ის მოიცავს ორ მონაცემს.

ცხრილი 4.1.1.12. sqesi - ცხრილის სტრუქტურა

ველის დასახელება	იდენტიფიკატორი	ტიპი	თანრიგების რაოდენობა
სქესის კოდი	sqesi kodi	ტექსტური	1
სქესის დასახელება	sqesi dasaxeleba	ტექსტური	10

შემდეგი ცხრილი ეხება თანამშრომლის ოჯახურ მდგომარეობას - ojaxuri mdgomareoba - რომელშიც შეტანილია თანამშრომლის შესაბამისი მონაცემები.

ცხრილი 4.1.1.13 ojaxuri mdgoamreoba - ცხრილის სტრუქტურა

ველის დასახელება	იდენტიფიკატორი	ტიპი	თანრიგების რაოდენობა
ოჯახური მდგომარეობის კოდი	ojax mdgomareoba kodi	ტექსტური	1
ოჯახური მდგომარეობა	ojaxuri mdgomareoba	ტექსტური	20

მოქალაქეობა - moqalaeoba - ცხრილში არის ჩამონათვალი სხვადასხვა ქვეყნების, რომლის წარმომადგენლებიც შეიძლება მუშაობდნენ სხვადასხვა კომპანიებში.

ცხრილი 4.1.1.14. moqalareoba - ცხრილის სტრუქტურა

ველის დასახელება	იდენტიფიკატორი	ტიპი	თანრიგების რაოდენობა
მოქალაქეობის კოდი	moqalaaq kodi	ტექსტური	3
მოქალაქეობის დასახელება	moqalaeobis dasaxeleba	ტექსტური	50

ასევე CV_ის მისაღებად საჭირო იქნება გავარკვიოთ, თუ რომელია მოცემული პერსონალის მშობლიური ენა. ასევე რომელი უცხო ენები იცის დონეების მიხედვით. ამისათვის დაგვჭირდა დამატებით ორი ცხრილი.

მშობლიური ენა - mshobliuri ena. ცხრილში ჩამოთვლილია სხვადასხვა ენები, რომელთა დაკავშირება შეგვიძლია პერსონალის მონაცემებთან.

4.1.1.15. mshobliuir ena - ცხრილის სტრუქტურა

ველის დასახელება	იდენტიფიკატორი	ტიპი	თანრიგების რაოდენობა
მშობლიური ენა	ena kodi	ტექსტური	2
მშობლიური ენის დასახელება	esnis dasaxeleba	ტექსტური	15

მას შემდეგ რაც მშობლიური ენის ცხრილი შევქმენით, აუცილებელია უცხო ენების ცხრილიც შევქმნათ. უცხო ენები - ucxo enebi - რომელშიც ჩამოთვლილია ენების დასახელება, შესაბამის დონის მიხედვით. აღსაწერად კი გამოიყენება კი/არას ფორმა. მოცემული ფორმით შეგვიძლია კონკრეტული თანამშრომლისთვის მოვნიშნოთ ენის დონე, რაც საქმეს ამარტივებს მონაცემთ შეტანის დროს. ის შედგება იმ რაოდენობის ენისაგან, რამდენის სურვილიც შეიძლება ჰქონდეს კადრების მართვის სპეციალისტს. შესაბამისად დამოკიდებულია იმ ენების რაოდენობაზე რომლებიც პერსონალმა შეიძლება იცოდეს. ამიტომ მოცემულ ცხრილში შეტანილია ენები რომლებიც პოპულარულობით სარგებლობს, მაგალითად: ინგლისური, რუსული, გერმანული, ფრანგული და იტალიური. რასაკვირველია, მონაცემების ზრდის შემთხვევაში ამ ენების შევსება ნებისმიერ დროს არის შესაძლებელი.

ცხრილი 4.1.1.16 ucxo enebi - ცხრილის სტრუქტურა

ველის დასახელება	იდენტიფიკატორი	ტიპი	თანრიგების რაოდენობა
პირადი ნომერი	ena kodi	ტექსტური	11
ინგლისური კარგად	inglisKargad	დიახ/არა	
ინგლისური ნორმალურად	inglisNorm	დიახ/არა	
ინგლისური ცუდად	inglisCudad	დიახ/არა	
რუსული კარგად	rusKargad	დიახ/არა	
რუსული ნორმალურად	rusNorm	დიახ/არა	
რუსული ცუდად	rusCudad	დიახ/არა	
გერმანული კარგად	germKargad	დიახ/არა	
გერმანული ნორმალურად	germNorm	დიახ/არა	
გერმანული ცუდად	germCudad	დიახ/არა	
იტალიური კარგად	italKargad	დიახ/არა	
იტალიური ნორმალურად	italNorm	დიახ/არა	
იტალიური ცუდად	italCudad	დიახ/არა	
ფრანგული კარგად	frangKargad	დიახ/არა	
ფრანგული ნორმალურად	frangNorm	დიახ/არა	
ფრანგული ცუდად	frangCudad	დიახ/არა	

მას შემდეგ, რაც განვსაზღვრათ თუ რა მონაცემები და რა ცხრილები შეიძლება დაგვჭირდეს უკვე აუცილებელი ხდება Access_ში ცხრილების აგება. Tanamshromlis anketa - ცხრილის აგება ხდება Create Table Design_ ბრძანების მეშვეობით. მოცემულ დილაკზე მოქმედების შედეგად იხსენება ახალი ჩანართი, რომლის შენახვაზე დაჭერის შემთხვევაში, გამოვა პატარა გრაფა, სადაც მოგვთხოვს ცხრილზე სახელის დარქმევას. ამის შემდეგ უკვე შეგვყავს სტრუქტურის ელემენტები.

ცხრილი 4.1.1.17. თანამშრომლის ანკეტა

Field Name	Data Type
stuqt gan kodi	Text
piradi nomeri	Text
gvari	Text
saxeli	Text
dabadebis tarigi	Date/Time
dabadebis adgili	Text
sqesi	Text
teleponi	Text
Mail	Text
misamarti	Text
ojaxuri mdgomareoba	Text
moqalaqeoba	Text
ganatleba	Text
mshobliuri ena	Text
tanamshromlis statusi	Text
khariskhi	Text
tanamdeboba	Text
potosurati	Hyperlink

ანალოგიურად ვახდენთ თანამშრომლის აღრიცხვის ცხრილის - personalis agricxvis barat_ის სტრუქტურის განსაზღვრას Create Table Design_ ის დახმარებით.

ცხრილი 4.1.1.18 პერსონალის აღრიცხვის ბარათი

Field Name	Data Type
piradi nomeri	Text
brdzanebis nomeri	Text
brdzanebis tarigi	Text
brdzanebis teqsti	Text
brdzanebis sapudzveli	Text

შესაბამისად ვახდენთ პერსონალის სამეცნიერო მოღვაწეობა - personalis samecniero mogvaweoba_ის სტრუქტურის განსაზღვრას Create Table Design_ ბრძანების დახმარებით.

ცხრილი 4.1.1.19. პერსონალის სამეცნიერო მოღვაწეობა

Field Name	Data Type
piradi nomeri	Text
samec aqtivobis tipi	Text
gamocemis tarigi	Text
gamomceQveyana	Text
nashromis dasaxeleba	Text
nashromis moculoba	Text
gamomcemDasaxeleba	Text

შემდეგი ცხრილი არის სტრუქტურული ერთეულის - *struqturuli erteuli*- რომლის სტრუქტურის განსაზღვრა ანალოგიურად ხდება *Creat Table Design_ბრძანების* დახმარებით.

ცხრილი 4.1.1.20. სტრუქტურული ერთეული

	Field Name	Data Type
🔑	struqt gan kodi	Text
	dasaxeleba	Text
	sakontaqto nomeri	Text
	xelmdzgvaneli	Text
	xarix uprosi	Text
	dekan moadgile 1	Text
	dekan moadgile 2	Text

შემდეგი ცხრილი არის თანამდებობა - *tanamdeboba*, რომლის სტრუქტურაც ანალოგიურად განისაზღვრება *Creat Table Design_ბრძანების* დახმარებით

ცხრილი 4.1.1.21. თანამდებობის ცხრილი

	Field Name	Data Type
🔑	tanamdebobda kodi	Text
	tanamdeboba dasaxeleba	Text
	tanamdebobis anazgaureba	Number

ანალოგიურად სხვა ცხრილების სტრუქტურა და აღწერილობა მსგავსად შეიძლება მივიჩნიოთ. შესაბამისად *Creat Table Design_ბრძანების* დახმარებით ჩვენ შევქმენით თექვსმეტი ცხრილის სტრუქტურა. (ცხრილი 4.1.1.22).

ცხრილი 4.1.1.22. ყველა ცხრილი

Tables	
dabadebis adgili	
ganatleba	
khariskhi	
moqalaeoba	
mshobliuri ena	
ojaxuri mdgomareoba	
personalis agricvix barati	
personalis samecniero mogvawe...	
samcniero aqtivoba	
samecNashrom gamomcemloba	
sqesi	
statusi	
struqturuli erteuli	
tanamdeboba	
tanamshromlis anketa	
ucxo enebi	

4.1.2 მონაცემთა ბაზის სქემის ფორმირება და მონაცემთა ბაზის შევსება

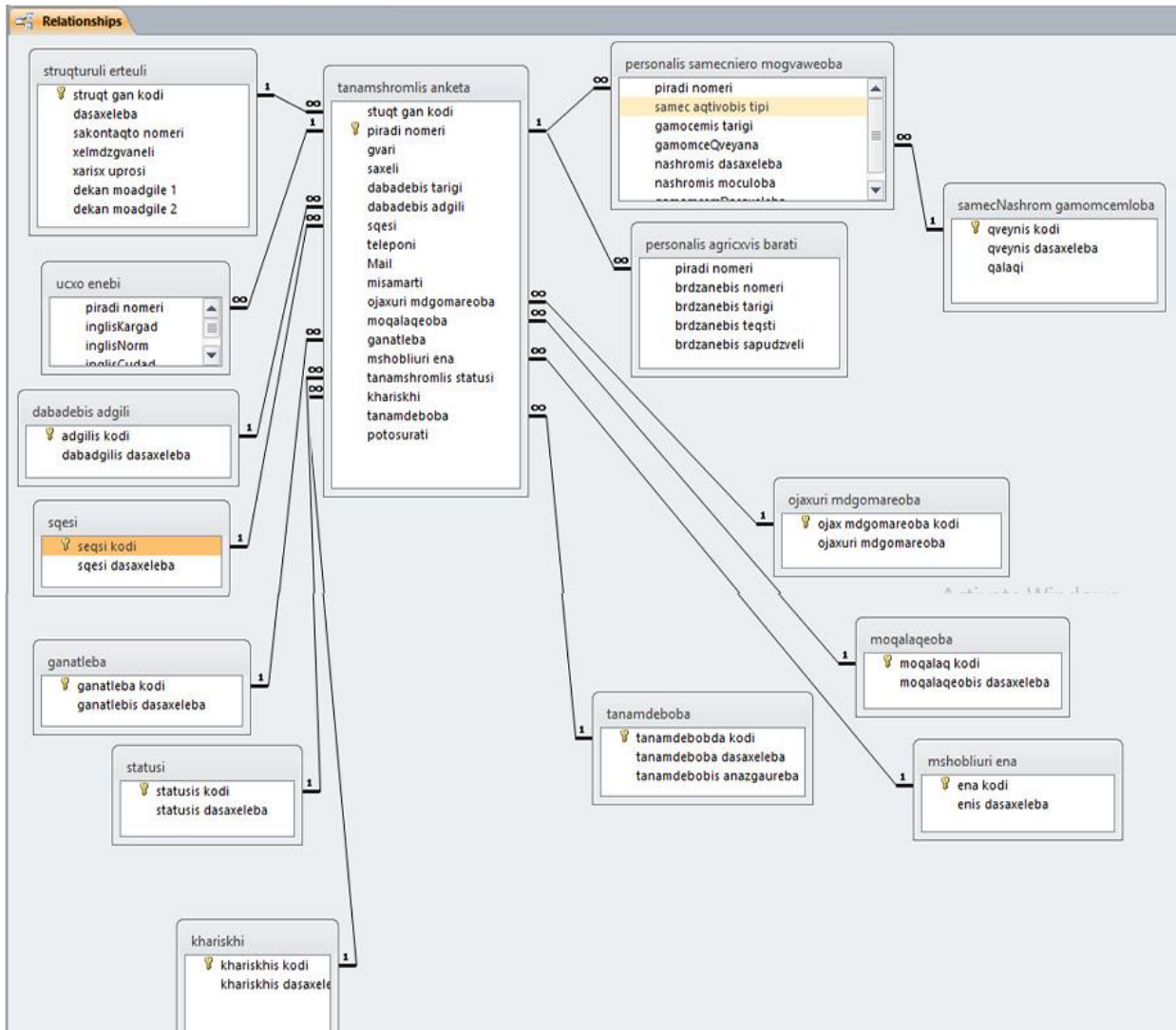
ცხრილების შექმნის შემდეგ აუცილებელია ცხრილებს შორის კავშირის დამყარება, რათა ბაზამ ფუნქციონირება შეძლოს. ცხრილებს შორის კავშირს ვამყარებთ Lookup Wizard-ის დახმარებით. ეს უკანასკნელის საშუალებას გვაძლევს მონაცემები მრავალჯერ არ შევიტანოთ და მხოლოდ მაუსზე მოქმედებით დავუკავშიროთ ერთმანეთს კონკრეტული მონაცემები.

სურათი 4.1.2.1 Lookup Wizard-ის შედეგი

tanamshromlis anketa					
	stuqt gan kod	piradi nome	gvari	saxeli	dabadebis t
11		00072132131	ხაჩიძე	მანანა	6/17/1970 01
11	ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა	01087899812	შაბურიშვილი	შოთა	9/23/1985 01
12	ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა	01190065712	აბესაძე	ნინო	2/24/1970 01
13	სოციალურ და პოლიტიკურ მეცნიერებათა	01234446546	არჩუაძე	მაია	9/27/1971 05
14	ეკონომიკისა და ზიზნესის	01244543643	თადიაშვილი	ნათია	
15	იურიდიული	01247721411	შავლიშვილი	ნინო	
16	მედიცინის	01456217821	ლევაშვილი	ეკა	11/29/1976 01
17	ფსიქოლოგიისა და განათლების მეცნიერებათა	01531291231	ლობჯანიძე	მანანა	10/25/1970 01
21	სასწავლო პროცესის მართვის დეპარტამენტი	01656612355	ჩოხელი	ეკა	12/11/1975 01
22	საფინანსო დეპარტამენტი	01764532879	გიორგობიანი	მაია	1/4/1970 01
23	იურიდიული დეპარტამენტი	01785634211	სიხარულიძე	დავით	11/25/1983 01
24	საგარეო ურთიერთობის დეპარტამენტი	01786512311	კაკულია	ნაზირა	10/14/1973 01
25	ხარისხის უზრუნველყოფის დეპარტამენტი	01848154543	გრიგოლია	მაია	
26	ინფორმაციული ტექნოლოგიების დეპარტამენტი	01904152612	ქადაგიშვილი	ლელია	1/9/1963 01
27	პერსონალის მართვის დეპარტამენტი	01997888121	ნაცვალაძე	მარინე	6/2/1973 01
28	სამეცნიერო კვლევებისა და განვითარების დეპარტამენტი	01998989797	გაგნიძე	ინეზა	7/16/1970 01
29	მატერიალური რესურსების მართვის				

ამის შემდეგ ჩვენ შეგვიძლია უშუალოდ კავშირებზე გადავიდეთ თითოეულ ცხრილს შორის. მონაცემთა ბაზებს სწორედ ეს კავშირები უდევს საფუძვლად. ერთმანეთთან დაკავშირება ხდება Relationship ბრძანების საფუძველზე. შესაბამისად ჩვენს ცხრილს აქვს შემდეგი სახე. (სურათი 4.1.1.2.) კავშირები შექმნილია ძირითადად 1:N სახის კავშირებით. კავშირების შესაქმნელად საჭიროა ეგრედწოდებული Primary Key რაც უზრუნველყოფს იმის განსაზღვრას თუ როგორი კავშირი შეიძლება დამყარდეს მოცემულ ცხრილებს შორის.

სურათი 4.1.1.2 კავშირების დამყარება



ცხრილებს შორის კავშირის დამყარების შემდეგ შესაძლებელია მონაცემთა შევსება. მონაცემების შესავსებად კი აუცილებელია შესაბამისი ფორმების შექმნა, რაც ამარტივებს მონაცემების შეტანას. აქედან გამომდინარე, პროგრამა Access_ს აქვს შესაძლებლობა შექმნათ ფორმები. იმისათვის რომ ფორმები შეიქმნას, პროგრამას აქვს რამდენიმე მეთოდი, თუმცა ძირითადად გამოვიყენებთ Design Form და Split Form ფუნქციებს. Split Form ფუნქცია შესაძლებლობას გვაძლევს პროგრამამ თავად შექმნას ცხრილის ფორმა და თავისი დიზაინი შემოგვთავაზოს. მოცემული ფორმის შექმნა, დროს საკმაოდ დაგვაზოგინებს. რა თქმა უნდა, თუ არ მოგვწონს ფორმა ჩვენ შეგვიძლია შემდეგ შევცვალოთ ჩვენი სურვილის შესაბამისად. მაგალითად თანამშრომლის ანკეტა - tamamshromlis anketa - ცხრილს ექნება შემდეგი სახე. (სურათი 4.1.2.3)

სურათი 4.1.2.3 tanamshromlis anketa - ცხრილის ფორმა

The screenshot shows a web application window titled 'tanamshromlis anketa'. The main heading is 'თანამშრომლის ანკეტა'. The form contains the following fields:

- სტრუქტურული განყოფილების კოდი: 11
- პირადი ნომერი: 00072132131
- გვარი: ხაჩიძე
- სახელი: მანანა
- დაბადების თარიღი: 6/17/1970
- დაბადების აგილი: 01
- სქესი: 1
- ტელეფონი: 599156680
- მეილი: manana.khachidze@tsu.ge;
- მისამართი: ვ.ფშაველას გამზ.მე-3კვ.მე-3კორპ.ბ.25;
- ოჯახური მდგომარეობა: 1
- შოქალაქეობა: 01
- განათლება: 1
- მშობლიური ენა: 01
- თანამშრომლის სტატუსი: 1
- თანამდებობა: 2
- ფოტოსურათი: (empty field)

Below the form is a table with the following columns: სტრუქტურ, პირადი ნო., გვარი, სახელი, დაბადების, დაბადების, სქესი, ტელეფონი, მეილი, misamarti, ojaxuri mdg, mo.

სტრუქტურ	პირადი ნო.	გვარი	სახელი	დაბადების	დაბადების	სქესი	ტელეფონი	მეილი	misamarti	ojaxuri mdg	mo
11	00072132131	ხაჩიძე	მანანა	6/17/1970	01	1	599156680	manana.khachi	ვ.ფშაველას გ.	1	01
14	01087899812	შაბურიშვილი	შოთა	9/23/1985	01	2	599259435	shota.shabursi	ანტონ კათალ	1	01
14	01190065712	აბესაძე	ნინო	2/24/1970	01	1	577254488	nino_abesadze	თბილისი, წ.	1	01
11	01234446546	არჩუაძე	მაია	9/27/1971	05	1	599222704	maianino@gm	რუსთავი, 25-	1	01

ანალოგიურად, Split form_ის დახმარებით შეიქმნება პერსონალის აღრიცხვის ბარათი - personalis agricxvis barati_ისთვის ფორმა, სადაც შეტანილია ის ძირითადი ინფორმაციები თუ რა გამცოდინლება შეიძლება ჰქონდეს კონკრეტულ თანამშრომელს, და რომელ დეპარტამენტებში მუშაობის გამცოდინლება აქვს. ასევე რომელი დეპარტამენტის წარმომადგენელი შეიძლება იყოს ამჟამად. აქედან გამომდინარე ამ ფორმას ექნება შესაბამისი სახე. (სურათი 4.1.2.4)

სურათი 4.1.2.4 personalis agricvvis barati - მონაცემთა შეტანის ფორმა

ანალოგიურად, Split form ფუნქციის დახმარებით, კეთდება ფორმა ცხრილისთვის, პერსონალის სამეცნიერო მოღვაწეობა - personalis samecniero mogvaweob. სურათი 4.1.2.5 personalis samecniero mogvaweoba - მონაცემთა შეტანის ფორმა

ცხრილს სტრუქტურული ერთეული - structuruli erteuli, აქვს შემდეგი სახის ფორმა: (სურათი 4.1.2.6)

სურათი 4.1.2.6 structuruli erteuli - მონაცემთა შეტანის ფორმა

structuruli erteuli
ვაკულტეტებისა და დეპარტამენტების ცნობარი

სტრუქტურული განყოფილების კოდი: 11
 სტრუქტურული განყოფილების დასახელება: ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა
 საკონტაქტო ნომერი: 2250484
 ხელმძღვანელი: რამაზ ხომერიკი
 ხარისხის უფროსი: თამარ ჭელიძე
 დეკანის პირველი მოადგილე: ვაჟა ტრაპაძე
 დეკანის მეორე მოადგილე:

სტრუქტურული კოდი	სტრუქტურული დასახელება	საკონტაქტო ნომერი	ხელმძღვანელი	ხარისხის უფროსი	დეკანის პირველი მოადგილე	დეკანის მეორე მოადგილე
11	ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა	2250484	რამაზ ხომერიკი	თამარ ჭელიძე	ვაჟა ტრაპაძე	
12	ჰუმანიტარული მეცნიერებების განყოფილება	2221101;222288	ნანა გაფრინდაშვილი	დარეჯან გარდავაძე	თედო დუნდუა	თეიმურაზ პაპასკერი
13	სოციალურ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების განყოფილება	2250484	თამარ დოლობაია	რევაზ ჯორბენაძე	თეონა მატარაძე	ვალერიან მელიქიძე
14	ეკონომიკისა და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების განყოფილება	2250484	გიორგი ლაღანიძე	ეთერ ხარაიშვილი	ფარესაშვილი ნინო	ჩაველიშვილი მარინა
15	იურიდიული მეცნიერებების განყოფილება	2250324	თამარ ზარანდია	გიორგი მახარობლიშვილი	დემეტრე ეგნატაშვილი	ირაკლი ბურდული
16	მედიცინის მეცნიერებების განყოფილება	2913125	დიმიტრი კორმაია	ნინო ჩიხლაძე	მაია ბიწკინაშვილი	თამარ რუხაძე
17	ფსიქოლოგიის განყოფილება	2250484	თამარ გაგომიძე	მანანა მელიქიშვილი	ხათუნა მარწყვილი	თაბუკიძე სურამანიძე
21	სასწავლო პროცესის განყოფილება	2250484	ვალერიან გობრონიძე		რუსუდან სანადირაძე	

რაც შეეხება ცხრილს უცხო ენები - ucxo enebi, მას სხვა ცხრილებისაგან განსხვავებული ფორმა ექნება. (სურათი 4.1.2.7)

სურათი 4.1.2.7 ucxo enebi - მონაცემთა შეტანის ფორმა

ucxo enebi
უცხო ენების დონის ცნობარი

პირადი ნომერი: 00072132131

გერმანული ნორმალურად
 გერმანული ცუდად
 ინგლისური კარგად
 ინგლისური ნორმალურად
 ინგლისური ცუდად
 რუსული კარგად
 რუსული ნორმალურად

იტალიური კარგად
 იტალიური ნორმალურად
 იტალიური ცუდად
 ფრანგული კარგად
 ფრანგული ნორმალურად

პირადი ნომერი	ინგლისური კარგად	ინგლისური ნორმალურად	ინგლისური ცუდად	რუსული კარგად	რუსული ნორმალურად	რუსული ცუდად	გერმანული კარგად	გერმანული ნორმალურად	გერმანული ცუდად	იტალიური კარგად	იტალიური ნორმალურად	იტალიური ცუდად	ფრანგული კარგად	ფრანგული ნორმალურად	ფრანგული ცუდად
00072132131	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
01087899812	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
01190065712	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
01656612355	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
01785634211	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
01786512311	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
01997888121	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
01998989797	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ცხრილ თანამდებობა - tanamdeboba - ფორმას ექნება სურათი: 4.2.1.8 _ის მსგავსი აგებულება.

სურათი 4.2.1.8 tanamdeboba - მონაცემთა შეყვანისათვის საჭირო ფორმა

თანამდებობის კოდი	თანამდებობის დასახელება	თანამდებობის ანაზღაურება
1	ასოცირებული პროფესორი	4000
2	პროფესორი	4000
3	ასისტენტ-პროფესორი	3000
4	დეპარტამენტის უფროსი	2000
5	განყოფილების უფროსი	1500
6	მთავარი სპეციალისტი	2000
7	უფროსი სპეციალისტი	1500

მსგავსად თანამდებობის ცხრილისა, ანალოგიური Split Form-ის მეშვეობით შეგვიძლია შევექმნათ სხვა ცხრილებისათვის ფორმები. პატარა ცხრილების: სქესი, ოჯახური მდგომარეობა, მშობლიური ენა, მოქალაქეობა და სხვა, სტრუქტურა მსგავსია. საბოლოოდ კი ჩვენ გვექნება თექვსმეტი ფორმა, რომელიც თექვსმეტი ცხრილის შესაბამისი იქნება. (სურათი 4.1.2.9)

სურათი 4.1.2.9. მონაცემთა შესატანად საჭირო ფორმების სრული სია

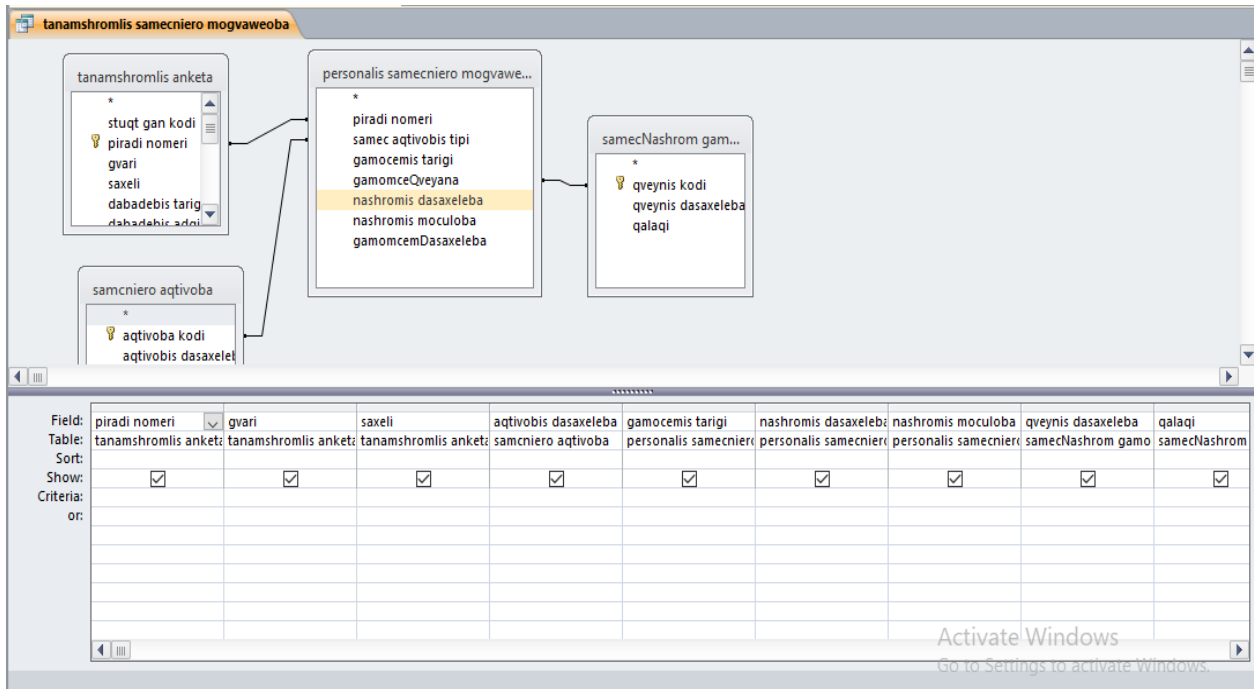
-
- dabadebis adgili
 - ganatleba
 - khariskhi
 - moqalaqeoba
 - mshobliuri ena
 - ojaxuri mdgomareoba
 - personalis agricxvis barati
 - personalis samecniero mogvawe...
 - samecNashrom gamomcemloba
 - samqcniero aqtivoba
 - sqesi
 - statusi
 - struqturuli erteuli
 - tanamdeboba
 - tanamshromlis anketa
 - ucxo enebi

4.1.3 მოთხოვნების შექმნა და საშედეგო მონაცემების მიღება

ფორმების შექმნისა და შესაბამისად მონაცემების შეტანის შემდეგ, უკვე შესაძლებელია მოთხოვნების შექმნა. მოთხოვნა Ms Access-ის ყველაზე მნიშვნელოვან პროცესად შეგვიძლია მივიჩნიოთ. სწორედ მათი დახმარებით არის შესაძლებელი სხვადასხვა ცხრილებიდან ინფორმაციების გაერთიანება და იმ მონაცემების მიღება, რომლის სურვილიც შეიძლება გვქონდეს. მოთხოვნებზე მანიპულირებით შესაძლებელია, როგორც სხვადასხვა შედეგების მიღება, ასევე ახალი ცხრილების შექმნა, სხვადასხვა სტატისტიკური მაჩვენებლების განსაზღვრა, კრიტერიუმების მითითებით მონაცემების გაფილტვრა ისე როგორც ჩვენ გვსურს და ა.შ.

მოთხოვნის შექმნა შესაძლებელია, Create Query Design-ის დახმარებით. მასზე მოქმედების შედეგად ეკრანზე გამოდის Show Table ცხრილი, საიდანაც ვირჩევთ იმ ცხრილებს, რომლიდანაც ინფორმაციის ამოღება და გაერთიანება გვინტერესებს. მოცემული ამოცანიდან გამომდინარე ჩვენ შევქმენით რამდენიმე ძირითადი მოთხოვნა, რომლებიც კადრების აღრიცხვის აუცილებელ წინაპირობად შეიძლება იყოს მიჩნეული. პირველი ასეთი მოთხოვნა იყო თანამშრომლების სამეცნიერო მოღვაწეობა - tanamshromlebis samecniero mogvaweoba.

სურათი 4.1.3.1. tanamshromlebis samecniero mogvaweoba - მოთხოვნის შექმნა



როგორც სურათი 4.1.3.1 _იდან ვხედავთ, მოთხოვნის შექმნაში მონაწილეობს რამდენიმე ცხრილი. სწორედ ამ ცხრილებიდან ვიღებთ საჭირო მონაცემებს და ვაერთიანებთ მოთხოვნის საფუძველზე. მოცემული ცხრილის შენახვის შემდეგ, თუ ჩვენ Datasheet View_ზე ვიმოქმედებთ მივიღებთ იმ მონაცემთა ერთობლიბას, რომლებიც ჩვენ გვჭირდებოდა. (სურათი 4.1.3.2)

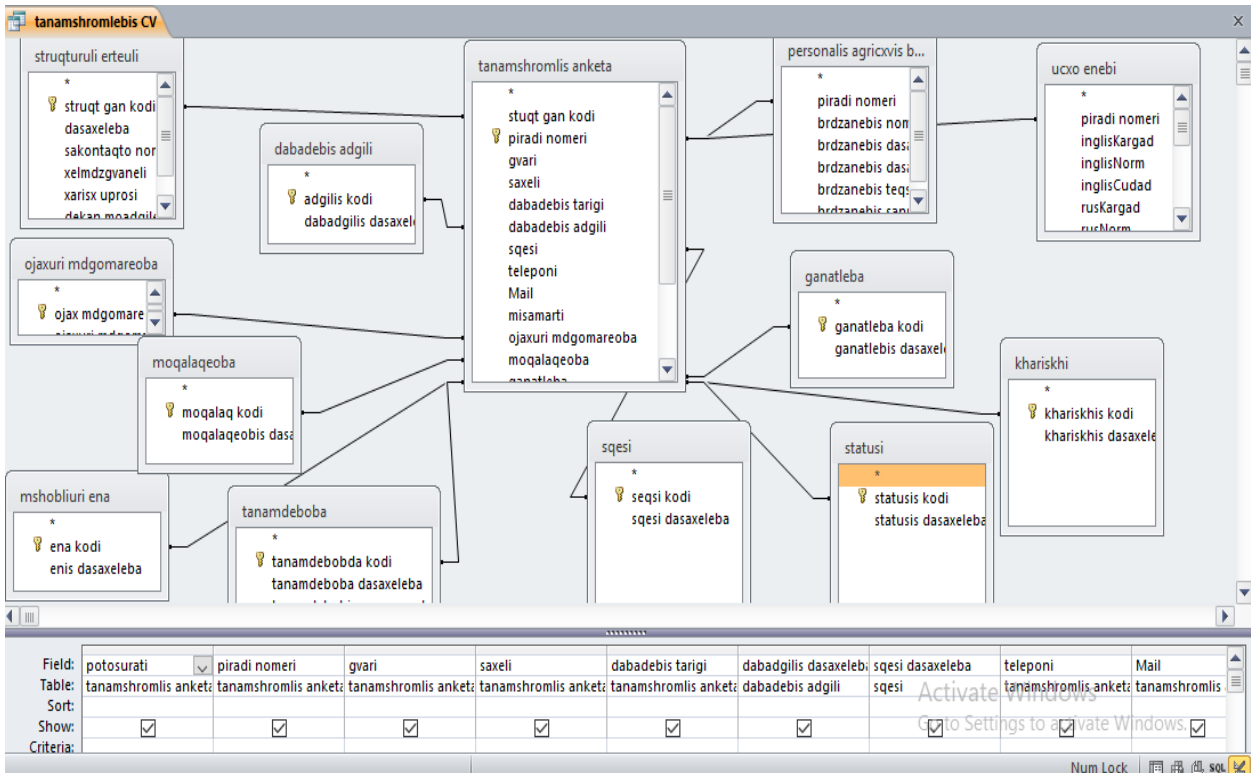
სურათი 4.1.3.2. tanamshromlebis samecniero mogvaweoba_ის Datasheet View

piradi nome	gvარი	saxელი	aqtivobis dasaxeleba	gamocemi	nashromis dasaxeleba	nashroi	qveynis dasi	qalaqi
28998123141	სეთურიძე	რუსუდან	კონფერენცია	14-15 ოქტომ	ინფორმაციული ტექნოლოგიების როლი		იტალია	პერუჯა
28998123141	სეთურიძე	რუსუდან	კონფერენცია	აპრილი 19-2	XVI IRSPM Internationale Conference "Contra		იტალია	რომი
19007812341	ლაგვილავა	ენვერი	კონფერენცია	11-12/10. 201	სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია			თბილისი
02343452122	ჯგერენია	ემზარი	წიგნი	2002 წ.	საბაჟო საქმის ტექნოლოგიების საფუძველ	786გვ	საქართველო	თბილისი
28998123141	სეთურიძე	რუსუდან	წიგნი	2010 წ.	პრაქტიკული სამუშაოები ACCESS 2010-ში	132გვ	საქართველო	თბილისი
43571238123	მელქოშვილი	თინა	წიგნი	2010 წ.	პრაქტიკული სამუშაოები ACCESS 2010-ში	132გვ	საქართველო	თბილისი
19776426131	სიჭინავა	დემურ	სტატია	2019 წ.	კრიპტოვალუტის მაინინგი: არსებული მდ	5გვ	საქართველო	თბილისი
87812354543	ხარაბაძე	ელენა	წიგნი	2018 წ.	ბულალტრული აღრიცხვის საფუძველები	230გვ	საქართველო	თბილისი
62267617637	შენგელია	თემურ	წიგნი	2019 წ.	ბიზნესის ადმინისტრირების საფუძველ	450გვ	საქართველო	თბილისი
62267617637	შენგელია	თემურ	სტატია	2010 წ.18 დე	მსოფლიოს სავაჭრო	150-156	საქართველო	თბილისი
62267617637	შენგელია	თემურ	სტატია	2010 წ.	გლობალიზაცია და	50-56	საქართველო	თბილისი
27887627513	გელაშვილი	სიმონ	კონფერენცია	2008 წ.	საერთაშორისო კონფერენცია თემაზე: „რ		გერმანია	ბერლინი
27887627513	გელაშვილი	სიმონ	კონფერენცია	2010 წ.	საერთაშორისო კონფერენცია თემაზე: „რ		საქართველო	თბილისი
32001453121	თოდუა	ნუგზარ	კონფერენცია	2010 წ.	საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკულ		საქართველო	თბილისი
32001453121	თოდუა	ნუგზარ	წიგნი	2009 წ.	მარკეტინგის საფუძველები	578გვ	საქართველო	თბილისი
32001453121	თოდუა	ნუგზარ	წიგნი	2011 წ.	ინტერნეტ-მარკეტინგი	319გვ	საქართველო	თბილისი
43526817111	პაპავა	ვლადიმერ	რეცენზია	2019 წ.	რას მისცემს საქართველოს მარიხუანის ეკ	118გვ	საქართველო	თბილისი
43571238123	მელქოშვილი	თინა	წიგნი	2017 წ.	კათედრის მართვისა და ფაკულტეტზე კო	165გვ.	საქართველო	თბილისი
43571238123	მელქოშვილი	თინა	წიგნი	2016 წ.	ინფორმატიკა ეკონომიკასა და ბიზნესში (. 485 გვ.		საქართველო	თბილისი
43571238123	მელქოშვილი	თინა	სტატია	2016 წ.	ელექტრონული მთავრობის განვითარებ	7 გვ.	საქართველო	თბილისი
43571238123	მელქოშვილი	თინა	სტატია	2016 წ.	უმაღლეს სასწავლებლებში სასწავლო პრი	4 გვ.	საქართველო	თბილისი
43571238123	მელქოშვილი	თინა	სტატია	2016 წ.	საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნო	10 გვ.	საქართველო	თბილისი
43571238123	მელქოშვილი	თინა	კონფერენცია	2015 წ.	ელექტრონული მთავრობის პროექტების		საქართველო	თბილისი
43571238123	მელქოშვილი	თინა	წიგნი	2009 წ.	ეკონომიკური ამოცანებისა და საგარეო		საქართველო	თბილისი

მოცემული ამოცანის ერთ-ერთ მთავარ უპირატესობასა და მიზანს წარმოადგენს, ის რომ პროგრამის დახმარებით შესაძლებელი იყოს თანამშრომლების მონაცემების ანალიზი და დამსახურების შესაბამისად დაწინაურების შესაძლებლობა. ამისათვის კი საჭიროა თანამშრომლის CV_ის შექმნა. იმისათვის, რომ ადამიანური რესურსების მართვის დეპარტამენტი გამუდმებით არ ეძიებოდეს თანამშრომლების CV_ის, მოცემული პროგრამა დაგვეხმარება თავად შევქმნათ ის. შესაბამისად შევქმენით მოთხოვა თანამშრომლების CV-tanamshromlebis CV. (სურათი 4.1.3.3.)

საჭიროების შემთხვევაში მონაცემთა ბაზაში არსებული მონაცემების საფუძველზე სისტემას შეუძლია ავტომატურად შეიმუშავოს როგორც ერთი ასევე რამდენიმე თანამშრომლის CV, ერთდროულად. ასეთი მონაცემების შეგროვება ხშირად დროის დიდ დანახარჯებთან არის დაკავშირებული. მათი ავტომატურად მიღება კი ხელს შეუწყობს მთელი რიგი პროცესების ავტომატიზაციას.

სურათი 4.1.3.3. tanamshromlebis CV - მოთხოვნის შექმნა



მოცემული მოთხოვნა მოიცავს თითოეული ცხრილის მონაცემებს, რაგან ინფორმაცია CV_ში დამყარებულია სწორედ ისეთ მონაცემებზე, როგორც არის თანამშრომლის სააკონტაქტო ინფორმაცია, საცხოვრებელი, მიღწევები, გამოცდილება და ა.შ..

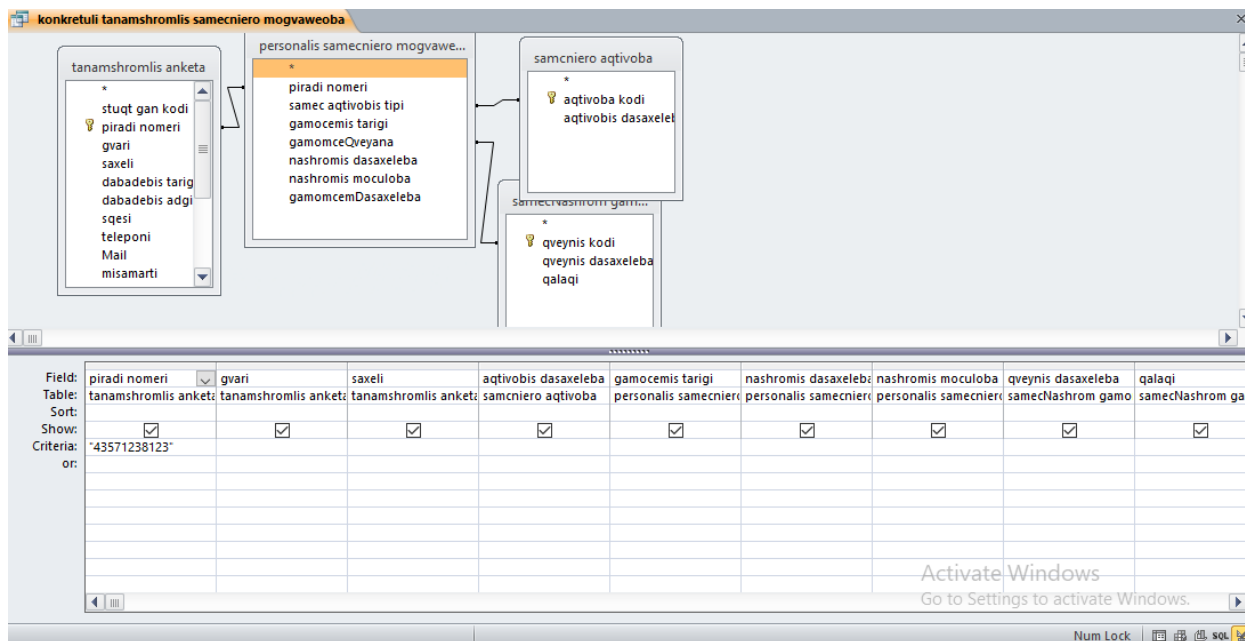
ანალოგიურად Create Query Design_ ბრძანების დახმარებით, ვასრულებთ, სხვა მოთხოვნების შექმნას. შესაბამისად შემდეგი მოთხოვნა არის პერსონალის სამუშაო გამოცდილება - personalis samushao gamocdileba.

სურათი 4.1.3.4. personalis samushao gamocdileba- მოთხოვნის შექმნა

Field:	gvari	saxeli	dasaxeleba	tanamdeboba dasaxe	statusi dasaxeleba	brdzanebis	brdzanebis	brdzanebis teqsti	brdzanebis sapudzel
Table:	tanamshromlis anketa	tanamshromlis anketa	struqturuli erteuli	tanamdeboba	statusi	personalis	personalis	personalis agricxvis b	personalis agricxvis b
Sort:									
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:									
or:									

მოცემული მოთხოვნა დაფუძნებულია თითოეული თანამშრომლის დაგროვილ გამოცდილებაზე. შესაბამისად, საშედეგო ფორმაში ჩვენ მივიღებთ ყველა თანამშრომლის სამუშაო გამოცდილებას. შესაძლებელია, რომ ჩვენ არ გვსურდეს ყველა თანამშრომლის გამოცდილება მივიღოთ, არამედ გვჭირდება კონკრეტულ თანამშრომელზე ინფორმაციის მოძიება. ასეთ სიტუაციაში, რა თქმა უნდა, რთული იქნებოდა ყველა თანამშრომლის მონაცემებში კონკრეტული მონაცემის მოძიება, პროგრამას რომ არ ჰქონდეს კრიტერიუმების მითითების შესაძლებლობა. Criteria შესაძლებლობას გვაძლევს შევქმნათ პარამეტრული მოთხოვნები, რომლებიც კონკრეტულ კრიტერიუმს დააკმაყოფილებს. მოთხოვნა, კონკრეტული სამუშაო გამოცდილების - konkretuli samushao gamocdileba- საფუძველზე კი ჩვენ შეგვიძლია მივიღოთ კონკრეტული თანამშრომლის მიერ დაგროვილი სამუშაო გამოცდილება.

სურათი 4.1.3.5. konkretuli tanamshromlis samushao gamocdileba - მოთხოვნის შექმნა



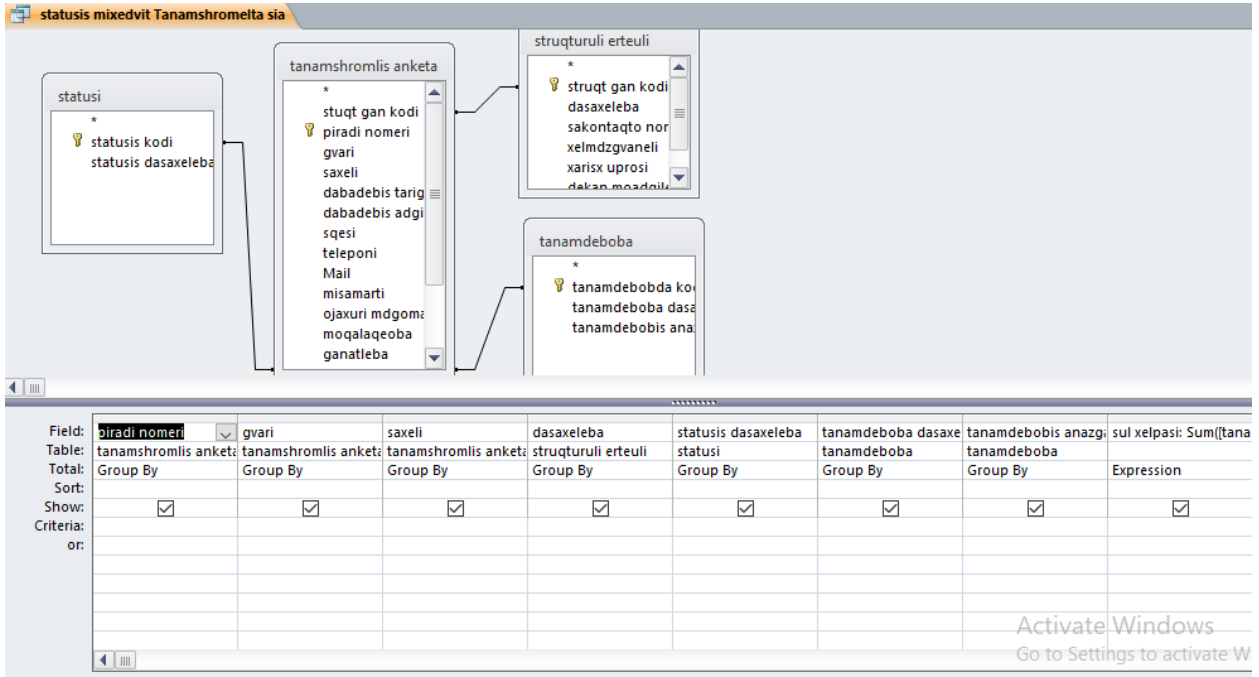
როგორც სურათი 4.1.3.5._იდან ჩანს, Criteria_ში მივუთითეთ კონკრეტული თანამშრომლის პირადი ნომერი, რომელიც ყველა თანამშრომლიდან გამოყოფს კონკრეტული თანამშრომლის სამუშაო გამოცდილებას. პირადი ნომრით იმიტომ დავახარისხეთ, რომ ის უნიკალურია, ხოლო სხვა ნებისმიერი მონაცემი შეიძლება განმეორდეს და სხვა მონაცემებში აიროს კონკრეტული თანამშრომლის მონაცემები.

ანალოგიურად შევქმენით მოთხოვნები, თანამშრომლის CV – tanamshromlis CV, რომელიც ემსახურება კონკრეტული თანამშრომლის CV დახარისხებას. ასევე შევქმენით მოთხოვნა კონკრეტული თანამშრომლის სამეცნიერო მიღწევები - konkretuli tanamshromlis samecniero migwevebi. რომელიც დახარისხებული ასევე Criteria პირადი ნომრის მითითების დახმარებით.

მოცემულ პროგრამას მარტივად შეუძლია გარკვეული სტატისტიკური მაჩვენებლების გამოთვლა. აქედან გამომდინარე ჩვენ გამოვთვალეთ რამდენიმე სტატისტიკური მაჩვენებელი. ამ ოპერაციის შესრულებაშიც, გამოვიყენეთ Create Query Design_ ბრძანება, რომლის დახმარებითაც შევძელით დაგვეხარისხებინა როგორც თანამშრომლები დეპარტამენტების და თანამდებობის, ასევე ანაზღაურების ოდენობის მიხედვით, და ასევე გამოგვევლინა სტატუსის შესაბამისად თანამშრომელთა სია.

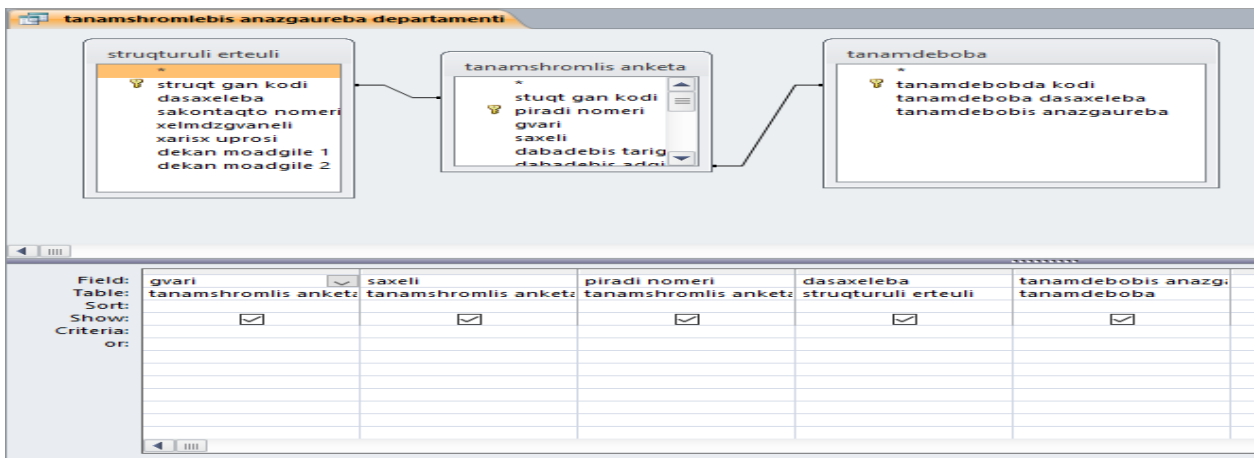
მოთხოვნამ სტატუსის მიხედვით თანამშრომელთა სია - statusis mixedvit tanamshromelta sia_მ მიიღო შემდეგი სახე:

სურათი 4.1.3.6 statusis mixedvit tanamshromelta sia - მოთხოვნის შექმნა



ანალოგიურად Creat Query Design_ ბრძანების დახმარებით შესაძლებელია მონაცემების დახარისხება იმის მიხედვით თუ რომელ დეპარტამენტშია კონკრეტული თანამშრომელი დასაქმებული და რა შეიძლება იყოს მისი ანაზღაურება. ამისათვის შევქმენით მოთხოვნა თანამშრომლის ანაზღაურება დეპარტამენტი - tanamshromlis anazgaureba departamenti. (სურათი 4.1.3.7.)

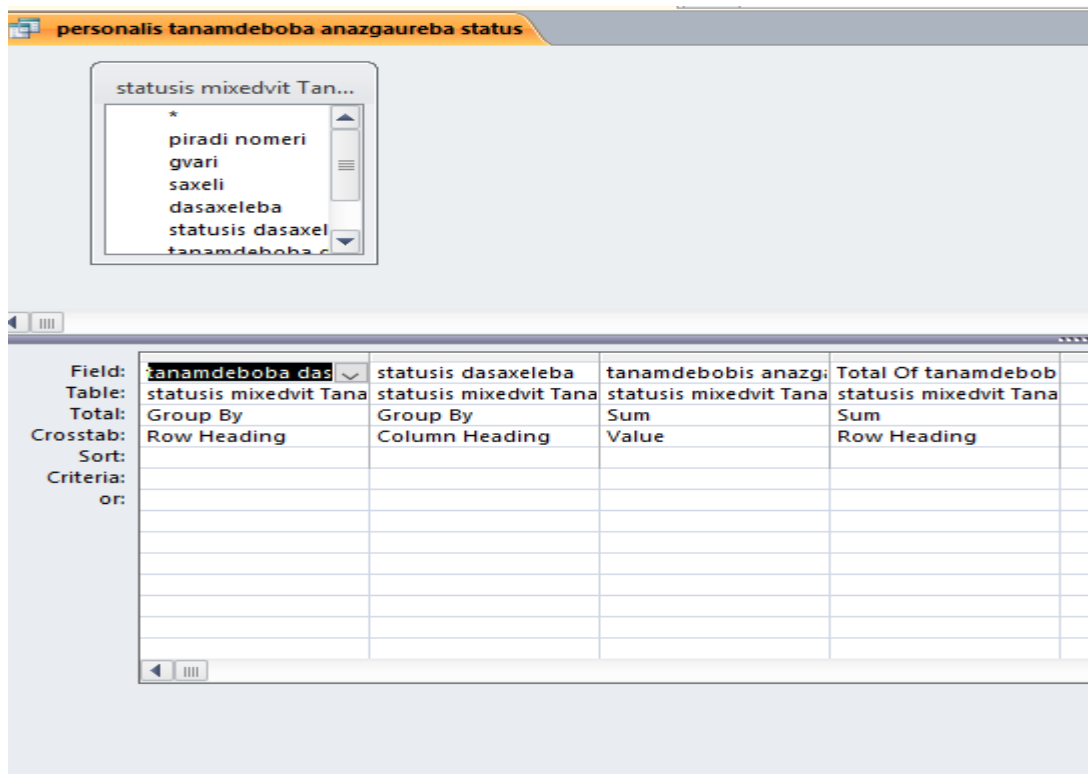
სურათი 4.1.3.7. tanamshromlis anazgaureba departamenti- მოთხოვნის შექმნა



Ms Access_ი საშუალებას გვაძლევს შევქმნათ მოთხოვნები იმდენი და ისეთი როგორც საქმეს შეიძლება დასჭირდეს. თუ მონაცემთა ბაზის სქემა და მაშასადამე მონაცემთა ბაზის შემადგენელი ცხრილები სწორად არის შემუშავებული, Ms Access_ი საშუალებას გვაძლევს დროის მინიმალურ პერიოდში ოპერატიულად მივიღოთ საკმაოდ მნიშვნელოვანი ინფორმაცია ნებისმიერი სახით ნებისმიერ ჭრილში.

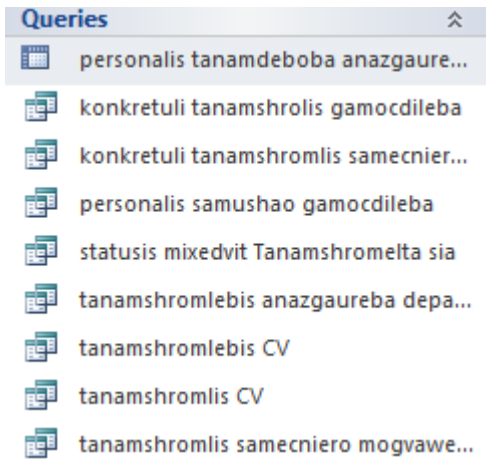
მოცემული ამოცანის ბოლო მოთხოვნა იყო თანამდებობების მიხედვით ხელფასის შესახებ ჯამური მონაცემების შემცველი ინფორმაციის მიღება თანამშრომლის სტატუსის მიხედვით. ამისათვის შეიქმნა მოთხოვნა პერსონალის თანამდებობა ანაზღაურება სტატუსი - personalis tanamdeboba anazgaureb statusi. თუმცა სხვა მოთხოვნებისაგან განსხვავებით მოცემული მოთხოვნა შეიქმნა Crosstab Query Wizard _ის დახმარებით. ეს ფუნქცია უფრო მარტივ შესაძლებლობას გვაძლევს ცხრილები გავაერთიანოთ და შევაჯამოთ რიგი მონაცემები. შედეგად მივიღეთ სურათი 4.1.3.8.

სურათი 4.1.3.8. personalis tanamdeboba anazgaureb statusi - მოთხოვნის შექმნა



საბოლოოდ კი ჩვენ მოცემული ამოცანის ფარგლებში შევქმენით სულ ცხრა მოთხოვნა. (სურათი 4.1.3.9)

სურათი 4.1.3.9. სულ მოთხოვნები



მოთხოვნების შექმნის შემდეგ შეგვიძლია შევქმნათ საშედეგო ფორმები - Reports. საშედეგო ფორმები შესაძლებლობას გვაძლევს მონაცემები გადავაწყოთ და დავალაგოთ ისეთი ფორმით, რომ მას ჰქონდეს იურიდიული დოკუმენტის სახე. თავის მხრივ, საშედეგო ფორმის ამოხეჭვა შესაძლებელია, სწორედ ამიტომ ის საკმაოდ პოპულარული და გამოყენებადი შეიძლება იყოს. მოცემული ამოცანის შესაბამისად ჩვენ შევქმენით ცხრა მოთხოვნის შესამაბიმისი საშედეგო ფორმები.

საშედეგო ფორმების შექმნა შესაძლებელია, როგორც Report Wizard ასევე Report Design_ ბრძანების დახმარებით. Wizard ავტომატურად ქმნის საშედეგო ფორმას, მაგრამ მისი მოდიფიკაცია შესაძლებელია სურვილის შესაბამისად. ხოლო Design_ის მეშვეობით თავად ვქმნით ფორმას და ასევე თავად შეგვიძლია შეიყვანოთ მონაცემები სურვილის შესაბამისად.

ჩვენი პირველი საშედეგო ფორმა არის თანამშრომლების გამოცდილება -Tanamshromlebis gamocdileba. (სურათი 4.1.3.10).

სურათი 4.1.3.10 tanamshromlebis gamocdileba - საშედეგო ფორმის შექმნა

Report Header						
		თანამშრომლების გამოცდილება				
Page Header						
გვარი	სახელი	პირადი ნომერი	თანამდებობის დასახელება	თანამშრომლის სტატუსი	დაქვლ ტიპის დასახელება	
piradi nomeri Header						
gvari	saxeli	piradi nomeri	tanamdeboba dasaxeleba	statusi dasaxeleba	dasaxeleba	
ბრძანების თარიღი		ბრძანების საფუძველი		ბრძანების ტექსტი		
Detail						
anebis dasavzanebis dasa		brdzanebis sapudzveli		brdzanebis teqsti		
piradi nomeri Footer						
Page Footer						
=Now()				="Page " & [Page] & " of " & [Pages]		
Report Footer						

ჩვენი შემდეგი საშედეგო ფორმა თანამშრომლების Cv - tanamshromlebis CV, შეიქმნა Wizard _ის დახმარებით, რომლის მოდიფიკაციას მოვახდინეთ შემდეგ და მივეცით ისეთი მომხმარებელზე მორგებული ფორმა. (სურათი 4.1.3.11).


სურათი 4.1.3.11 tanamshromlebis CV - საშედეგო ფორმის შექმნა

The screenshot displays a report design tool interface for creating a CV form. The form is titled "თანამშრომლების CV" (Employee CV) and is organized into several sections:

- Report Header:** Contains the title "თანამშრომლების CV" and a logo.
- Page Header:** A section for page numbering.
- piradi nomeri Header:** A section for identification details.
- Personal Information:** Fields for "potosurati" (ID card number), "gvari" (surname), "saxeli" (first name), "teleponi" (phone), and "Mail".
- პირადი ინფორმაცია (Personal Information):** A section containing various identification details:
 - პირადი ნომერი (ID number): piradi nomeri
 - განათლება (Education): ganatlebis dasaxeleba
 - დაბადების თარიღი (Date of birth): dabadebis tarigi
 - საქმიანობის დასახელება (Job title): dasaxeleba
 - დაბადების ადგილი (Place of birth): dabadgilis dasaxeleba
 - თანამდებობის დასახელება (Position): tanamdeboba dasaxeleba
 - მოქალაქეობა (Citizenship): moqalageobis dasaxeleba
 - ზარისხი (Marital status): khariskhis dasaxeleba
 - საკმაოვრებლო ადგილი (Residence): misamarti
 - მშობლიური ენა (Native language): enis dasaxeleba
 - სქესი (Gender): sqesi dasaxeleba
 - რეაგირების მდგომარეობა (Reaction status): ojaxuri mdgomareoba
- უბო ენები (Languages):** A section for language proficiency, with columns for "ინგლისური" (English), "რუსული" (Russian), and "გერმანული" (German), and rows for "კარგად" (Good), "შორმალურად ცუდად" (Fairly poor), and "ცუდად" (Poor).
- სამსახურებრივი გამოცდილება (Professional Experience):** A section for work history.
- Detail:** A section for additional details, including "anebis dasaxebis" (ID card), "brdzanebis teqsti" (ID card text), and "brdzanebis sapudzveli" (ID card photo).
- piradi nomeri Footer:** A section for identification details at the bottom.
- Page Footer:** A section for page numbering, including "Page " & [Page] & " of " & [Pages]."

მოცემული სურათი გვიჩვენებს საშედეგო ფორმის აგებულობებს, რომელიც ჩნდება Design view-ის გამოყენების დროს. მას აქვს ასევე Datasheet View ბრძანების გამოყენების საშუალება, რაც გულისხმობს იმას, რომ დაანახოს მომხმარებელს რეალური მონაცემები. სწორედ ამის მაჩვენებელია სურათი 4.1.3.12, სადა სწორედ თანამშრომლების CV-ის Datasheet View ბრძანებით არის წარმოდგენილი.

სურათი 4.1.3.12 tanamshromlebis CV_ის საშუალო ფორმა



თანამშრომლების CV

ფოტოსურათი

გვარი: **სეთურიძე**

სახელი: **რუსუდან**

ტელეფონის ნომერი: **577970259**

ემეილი: **rseturidze@yahoo.com**

სეთურიძე

რუსუდან

577970259

rseturidze@yahoo.com

პირადი ინფორმაცია

პირადი ნომერი: 28998123141	განათლება: უმადღესი განათლება	უმადღესი განათლება
დაბადების თარიღი: 6/10/1973	კათედრის დასახელება: ეკონომიკისა და ბიზნესის	ეკონომიკისა და ბიზნესის
დაბადების ადგილი: თვითმმართველი ქალაქი რუსთავი	თანამდებობის დასახელება: ასისტენტ-პროფესორი	ასისტენტ-პროფესორი
მოქალაქეობა: საქართველო	ხარისხი: დოქტორი	დოქტორი
საცხოვრებელი ადგილი: ქ. თბილისი, გლდანის მე-7მ/რ, 24-ე კორპ., ბ.91	მშობლიური ენა: ქართული	ქართული
სქესი: მდედრობითი		
ოჯახური მდგომარეობა: დაოჯახებული		

უცხო ენები

ინგლისური			რუსული			გერმანული		
კარგად	ნორმალურად	ცუდად	კარგად	ნორმალურად	ცუდად	კარგად	ნორმალურად	ცუდად
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


სამსახურეობრივი გამოცდილება

თარიღი	დღე/მთვე	სახელწოდება	ფუნქციონირების ადგილი	შედეგები
01/10/2010	დღემდე	ეკონომიკისა და ბიზნესში ინფორმაციული ტექნოლოგიების კათედრა, მოწოდების პოლიტიკის განყოფილება	ეკონომიკისა და ბიზნესში ინფორმაციული ტექნოლოგიების კათედრა, ასისტენტ-პროფესორი	შესაბამისი კონკურსების ჩაბარების საფუძველზე
01/09/2012	დღემდე	სასწავლო პროცესების მართვის პროცესების მართვის დეპარტამენტი, თბილისის შრომის დარბაზის უფროსი	ეკონომიკისა და ბიზნესში ინფორმაციული ტექნოლოგიების კათედრის ასისტენტ-პროფესორი	კონკურსის გავლის საფუძველზე
01/04/2013	დღემდე	ეკონომიკისა და ბიზნესში ინფორმაციული ტექნოლოგიების კათედრის ასისტენტ-პროფესორი	ეკონომიკისა და ბიზნესში ინფორმაციული ტექნოლოგიების კათედრის ასისტენტ-პროფესორი	კონკურსისა და კონკურსებში მონაწილეობის საფუძველზე
01/09/1990	17/10/2009	ეკონომიკური ინფორმაციის სკაიფერა, სასწავლო ოსტატი	ეკონომიკური ინფორმაციის სკაიფერა, სასწავლო ოსტატი	შესაბამისი გამოცდილებისა და გამოცდების ჩაბარების საფუძველზე
26/03/1992	17/10/2013	ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ეკონომიკური ინფორმაციის სკაიფერა, სასწავლო ოსტატი	ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ეკონომიკური ინფორმაციის სკაიფერა, სასწავლო ოსტატი	მიღწეული წარმატების საფუძველზე
01/09/1990	31/07/1995	საქვეყნულ ტექნიკურ უნივერსიტეტში "ბიზნესის უმაღლესი სკოლა", ინფორმაციისა და გამოთვლითი ტექნიკის საბიზნესის დეპარტამენტი, უნივერსიტეტი, საქვეყნულ ტექნიკურ უნივერსიტეტში "ბიზნესის უმაღლესი სკოლა"	საქვეყნულ ტექნიკურ უნივერსიტეტში "ბიზნესის უმაღლესი სკოლა", ინფორმაციისა და გამოთვლითი ტექნიკის საბიზნესის დეპარტამენტი, უნივერსიტეტი, საქვეყნულ ტექნიკურ უნივერსიტეტში "ბიზნესის უმაღლესი სკოლა"	მონაცემების განხილვის შემდეგ გამოტანილ იქნა შესაბამისი პირადება
01/10/2006	31/05/2006	ეკონომიკური ინფორმაციის სკაიფერა, სასწავლო ოსტატი	ეკონომიკური ინფორმაციის სკაიფერა, სასწავლო ოსტატი	კონკურსის წესის საფუძველზე
26/03/1992	17/10/2013	ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ეკონომიკური ინფორმაციის სკაიფერა, სასწავლო ოსტატი	ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ეკონომიკური ინფორმაციის სკაიფერა, სასწავლო ოსტატი	მიღწეული წარმატების საფუძველზე
01/09/1990	31/07/1995	საქვეყნულ ტექნიკურ უნივერსიტეტში "ბიზნესის უმაღლესი სკოლა", ინფორმაციისა და გამოთვლითი ტექნიკის საბიზნესის დეპარტამენტი, უნივერსიტეტი, საქვეყნულ ტექნიკურ უნივერსიტეტში "ბიზნესის უმაღლესი სკოლა"	საქვეყნულ ტექნიკურ უნივერსიტეტში "ბიზნესის უმაღლესი სკოლა", ინფორმაციისა და გამოთვლითი ტექნიკის საბიზნესის დეპარტამენტი, უნივერსიტეტი, საქვეყნულ ტექნიკურ უნივერსიტეტში "ბიზნესის უმაღლესი სკოლა"	მონაცემების განხილვის შემდეგ გამოტანილ იქნა შესაბამისი პირადება
01/10/2006	31/05/2006	ეკონომიკური ინფორმაციის სკაიფერა, სასწავლო ოსტატი	ეკონომიკური ინფორმაციის სკაიფერა, სასწავლო ოსტატი	კონკურსის წესის საფუძველზე
05/07/1992	31/07/2000	ეკონომიკური ინფორმაციის სკაიფერა, სასწავლო ოსტატი	ეკონომიკური ინფორმაციის სკაიფერა, სასწავლო ოსტატი	სტაჟირების გავლის საფუძველზე

თანამშრომლის ხაზრომები

ანალოგიურად მზადდება სხვა საშუალო ფორმები, მაგალითად პერსონალის სამეცნიერო მიღწევები - personalis samecniero migwevebi საშუალო ფორმის Design View_ს აქვს შემდეგი სახე. (სურათი 4.1.3.13)

სურათი 4.1.3.13 personalis samecniero migwevebi_ის საშედეგო ფომის შექმნა


Report Header						
		პერსონალის სამეცნიერო მიღწევები				
Page Header						
გვარი	სახელი	პირადი ნომერი				
piradi nomeri Header						
gvari		saxeli		piradi nomeri		
აკტივობის ტიპი	გამოცემის თარიღი	ნაშრომის დასახელება		ნაშრომის მოცულობა	ქვეყნის დასახელება	კალაქი
Detail						
aqtivobis dasaxeleba	gamocemis tarigi	nashromis dasaxeleba		nashromi	qveynis dasaxeleba	qalaqi
piradi nomeri Footer						
Page Footer						
=Now()				="Page " & [Page] & " of " & [Pages]		

მსგავსად, იქმნება ინდივიდუალური თანამშრომლის CV, გამოცდილება და სამეცნიერო მიღწევების ცხრილები. ისინი შესაბამის მოთხოვნებზე Wizard რეპორტის ზემოქმედებით და შემდეგ, მოდიფიკაციის შედეგად მივიღეთ.


თავის მხრივ ჩვენ გვაქვს სტატისტიკური მაჩვენებლების მოთხოვნები. აქედან გამომდინარე მათ შესახებაც უნდა შეგვექმნა შემდეგი სარეპორტო მაჩვენებლები: თანამდებობის მიხედვით ანაზღაურება - tanamdeboba anazgaureba (სურათი 4.1.3.14), სტატუსის მიხედვით თანამშრომელთა სია - tanamshromelta sia statusis mixedvit (სურათი 4.1.3.15) და დეპარტამენტების მიხედვით ანაზღაურება - departamenti da anazgaureba (სურათი 4.1.3.16).

შესაბამისად, ზემოთ ხსენებულისა, მივიღეთ შემდეგი საშედეგო ფორმები:

სურათი 4.1.3.14. tanamdeboba anazgaureba- საშედეგო ფორმა


Report Header						
 თანამდებობის მოხელეთა თანამშრომლების ყოველთვიური ანაზღაურება						
Page Header						
თანამდებობის დასახელება	სულ თანამშრომლების ანაზღაურება	აქტიური თანამშრომელი	შეზღუდვაში მყოფი თანამშრომელი			
Detail						
tanamdeboba dasaxeleba		Total Of tanamdebobis anazgaureba		აქტიური თანამშრომელი		შეზღუდვაში მყოფი თანამშრომელი
Page Footer						
=Now()			="Page " & [Page] & " of " & [Pages]			

სურათი 4.1.3.15 tanamshromelta sia statusis mixedvit- საშედეგო ფორმის შექმნა

Report Header						
 სტატუსის შენაბამისად თანამშრომელთა სია და ანაზღაურება						
Page Header						
პირადი ნომერი	გვარი	სახელი	დავუტეტების დასახელება	თანამდებობის დასახელება	ხელოვანი	წლიური ხელოვანი
statusis dasaxeleba Header						
statusis dasaxeleba						
Detail						
piradi nomeri	gvari	saxeli	dasaxeleba	tanamdeboba dasaxeleba	tanamdebobis anazgaureba	sul xelpasi
statusis dasaxeleba Footer						
სულ ანაზღაურება					=Sum([tar	=Sum([sul
Page Footer						
=Now()			="Page " & [Page] & " of " & [Pages]			
Report Footer						

და ბოლოს გვექნება დეპარტამენტების მიხედვით ხელფასები- departamenti da anazgaureba-საშედეგო ფორმა.

სურათი 4.1.3.16 departamenti da anazgaureba - საშედეგო ფორმა

Report Header						
		თანამშრომლების ანაზღაურება დეპარტამენტების მიხედვით				
Page Header						
გვარი	სახელი	პირადი ნომერი	დეპარტამენტის დასახელება	ანაზღაურება		
dasaxeleba Header						
				dasaxeleba		
Detail						
gvari	saxeli	piradi nomeri	amdebobis anazgaur			
dasaxeleba Footer						
Page Footer						
=Now()			="Page " & [Page] & " of " & [Pages]			
Report Footer						

საბოლოოდ ჩვენ შევქმენით ცხრა საშედეგო ფორმა, ცხრა მოთხოვნის შესაბამისად. აღსანიშნავია, რომ მონაცემების განახლება და საშედეგო ფორმების ცვლილება ნებისმიერ დროს არის შესაძლებელი, მონაცემების განახლების პირდაპირ პროპორციულად. ეს უკანასკნელი კი საკმაოდ მოსახერხებელია პრაქტიკაში. შესაბამისად ზემოთ ხსენებულისა, ჩვენ მივიღეთ ცხრა საშედეგო ფორმა.(სურათი 4.1.3.17.)

სურათი 4.1.3.17 ყველა საშედეგო ფორმა



4.1.4 მთავარი ფორმა და მაკროსები

მას შემდეგ, რაც საშედეგო ფორმები მივიღეთ, ჩვენი ამოცანის ბოლო ფაზა ეხება მომხმარებლის გვერდის შექმნას. ეს გულისხმობს იმას, რომ მიღებული ცხრილები, ფორმები, მოთხოვნები და საშედეგო ფორმები, მარტივად ხელმისაწვდომი იყოს მომხმარებლისათვის და მას არ მოუწიოს ბევრი დროის ხარჯვა კონკრეტული ამოცანის გადასაწყვეტად. ამისათვის უნდა შეიქმნას მთავარი ფორმა, რომელიც შეასრულებს აპლიკაციის მთავარ ფუნქციებს. მისი დახმარებით მარტივად იქნება შესაძლებელი მომხმარებლის მიერ სასურველი ინფორმაციის შეტანა და გადამუშავება, ისე რომ სხვა ცხრილებთან შეხება არც კი დასჭირდება კონკრეტულ თანამშრომელს.

ასევე მნიშვნელოვანია, მაკროსები, რომლებიც დაგვეხმარება რომ მთავარმა ფორმამ გამართულად იმუშაოს. მაკროსი არის ფუნქცია, რომელიც საშუალებას იძლევა აპლიკაციამ გამართულად იმუშაოს. მისი დახმარებით უფრო მარტივად ხდება რაიმე კონკრეტული მითითების მიცემა და შემდეგ განხორციელება. მაკროსის დახმარებით კონკრეტულ ღილაკს შეგვიძლია მივცეთ კონკრეტული დატვირთვა და მასზე მაუსით მოქმედების შემთხვევაში შესაძლებელი იქნება ისეთი ფორმის თუ მოთხოვნის მიღება რომელიც ჩვენ გვჭირდება კონკრეტულ სიტუაციაში. მაკროსს ზოგადად ძალიან დიდი ფუნქცია შეიძლება ჰქონდეს, თუმცა ამ ამოცანის ინტერესებიდან გამომდინარე გამოყენებულია მხოლოდ Onclick ის დახმარებით ღილაკზე მიერთება კონკრეტული დავალების იქნება ეს ფორმის გახსნა თუ მოთხოვნების ამუშავება.

მოცემულ ამოცანაში მაკროსის სულ რამდენიმე ფუნქცია შევქმენით. მისი ძირითადი დატვირთვა არის ღილაკზე მაუსის დაჭერის შემთხვევაში გამოგვიტანოს შესაბამისი მოთხოვნა. მაკროსი როგორც წესი იქმნება Create Macros-ის დახმარებით. მასზე მოქმედების შემთხვევაში გამოდის ახალი ფანჯარა, რომელშიც არის მაკროსის ფუნქციების ჩამონათვალი. ეს ჩამონათვალი საკმაოდ დიდი მოცულობის არის. მისი დახმარებით ბევრი ფუნქციის დაწერა და გამართვა არის შესაძლებელი. თუმცა მოცემული ამოცანის სტილისა და შინაარსიდან გამომდინარე ჩვენ გამოვიყენეთ Open Query, open Report ფუნქციები.

სურათი 4.1.4.1 konkretuli personalis samecniero migwevebi - მაკროსის შექმნა



სურათი 4.1.4.1 არის მაკროსის შექმნის ნაბიჯი. Add New Action ველში ჩვენ ვუთითებთ რომ გვინდა კონკრეტული მოთხოვნის გახსნა, შესაბამისი სახელით მოვძებნით მოთხოვნას რის შემდეგაც, ვინახავთ მაკროსს.

თუ მაკროსზე ვიმოქმედებთ Run ღილაკით, მაშინ მოცემული მოთხოვნის გვერდზე გადაგვიყვანს. შესაბამისად თუ konkretuli personalis samecniero migwevebi_ს ავამუშავებთ მივიღებთ შემდეგი სახის მოთხოვნას. (სურათი 4.1.4.2)

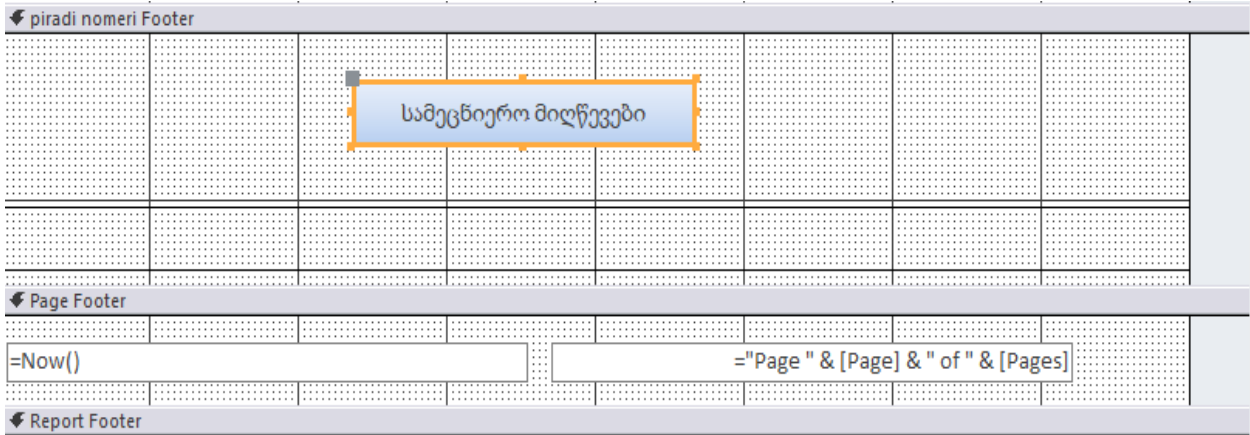
სურათი 4.1.4.2 მაკროსზე ზემოქმედების შედეგად მიღებული მოთხოვნა

piradi nomeri	gvარი	saxeli	tanamdebot	dasaxeleba	statusი დასე	brdz	brdze	brdzanebis teqs	brdzanebis sa
43571238123	მელქოშვილი	თინა	ასისტენტ-პრ	ეკონომიკისა და ბიზნესის	აქტიური თან	01/09/	31/05/1	სტაჟიორ-მკვლევ	დოქტორის სტ
43571238123	მელქოშვილი	თინა	ასისტენტ-პრ	ეკონომიკისა და ბიზნესის	აქტიური თან	01/09/	31/07/2	უფროსი ინჟინერ	სტაჟირების გა
43571238123	მელქოშვილი	თინა	ასისტენტ-პრ	ეკონომიკისა და ბიზნესის	აქტიური თან	01/09/	დღემდ	ეკონომიკური ინ	მიღწეული წარ
43571238123	მელქოშვილი	თინა	ასისტენტ-პრ	ეკონომიკისა და ბიზნესის	აქტიური თან	01/09/	1/07/19	უფროსი მასწავლ	შესაბამისი და
43571238123	მელქოშვილი	თინა	ასისტენტ-პრ	ეკონომიკისა და ბიზნესის	აქტიური თან	01/09/	31/07/1	ასისტენტ-პროფ;	დამსახურების
43571238123	მელქოშვილი	თინა	ასისტენტ-პრ	ეკონომიკისა და ბიზნესის	აქტიური თან	01/09/	დღემდ	უფროსი სპეციალ	შესაბამისი ტე
43571238123	მელქოშვილი	თინა	ასისტენტ-პრ	ეკონომიკისა და ბიზნესის	აქტიური თან	01/09/	31/07/1	სტუდენტთა რეე	ტექნოლოგიებ
43571238123	მელქოშვილი	თინა	ასისტენტ-პრ	ეკონომიკისა და ბიზნესის	აქტიური თან	01/09/	31/07/2	ასისტენტ-პროფ;	კონკურსში მი
43571238123	მელქოშვილი	თინა	ასისტენტ-პრ	ეკონომიკისა და ბიზნესის	აქტიური თან	01/09/	31/07/2	ასისტენტ-პროფ;	შესაბამის აქტი

მოცემული მაკროსის შექმნის შემდეგ ჩვენ შეგვიძლია ის მივაბათ კონკრეტულ ღილაკს. ამის მაგალითია თანამშრომლის CV - tanamshromlis CV - რომლის საშედეგო ფორმაზე

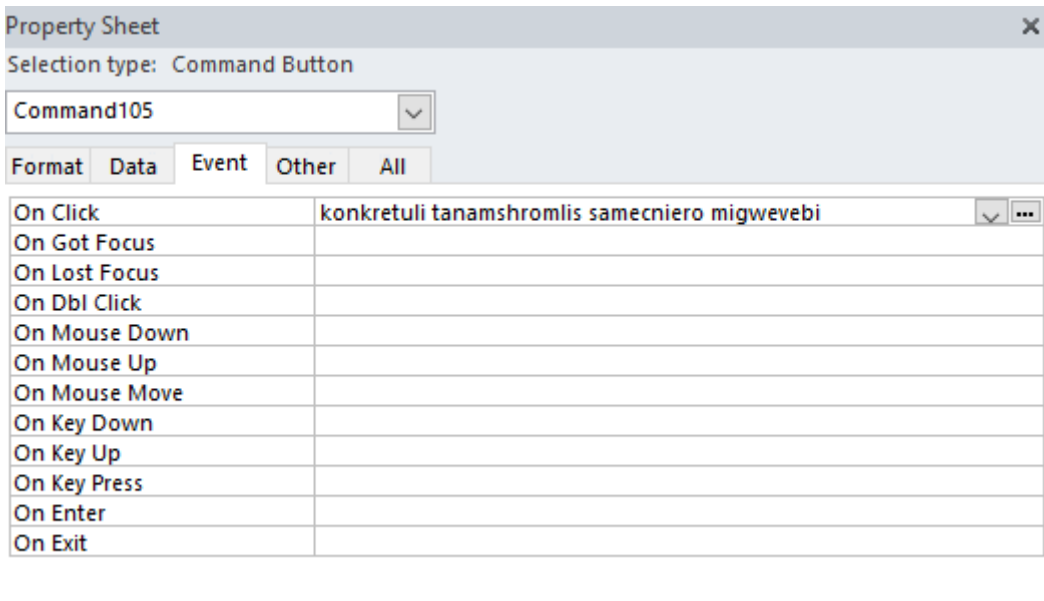
დატანლია ის ძირითად მონაცემები რაც CV_ ში შედის, ხოლო დამატებით მონაცემების სახით მიბმულია, სწორედ თანამშრომლის სამეცნიერო მიღწევები. (სურათი 4.1.4.3.).

სურათი 4.1.4.3 Tanamshomlis Cv_ზე სამეცნიერო მიღწევების მიმაგრება



სწორედ სამეცნიერო მიღწევებზე არის ფუნქცია OnClick_ის დახმარებით მიმაგრებული სამეცნიერო ნაშრომების მოთხოვნა. ღილაკზე ფუნქციის მიმაგრება ხდება Property sheet_ ბრძანების დახმარებით. (სურათი 4.1.4.4.).

სურათი 4.1.4.4 Property Sheet_ის დახმარებით მაკროსების გამოყენება.

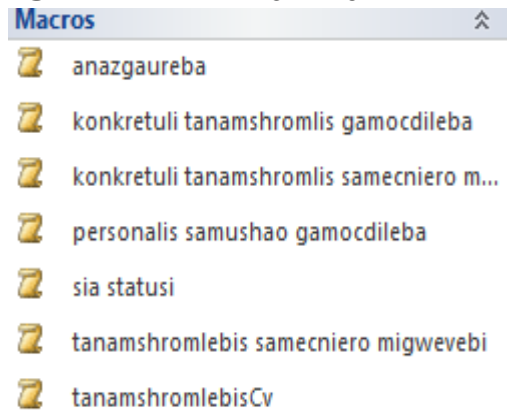


მოცმული ამოცანიდან გამომდინარე, მაკროსების გამოყენება დაგვჭირდება მთავარ ფორმაშიც, სწორედ ამიტომ შეიქმნა რამდენიმე მაკროსი რომელიც მარტივად დააკავშირებს მომხარებელს სასურველ მოთხოვნებთან ან ანგარიშგებით ფორმებთან. საბოლოოდ

შევქმენით შვიდი მაკროსი, თითოეული მათგანი Open Query_ის გამოყენებით არის შექმნილი.

საბოლოოდ ჩვენ შევქმენით სულ შვიდი მაკროსი. (სურათი 4.1.4.5.)

სურათი 4.1.4.5. მაკროსები



მაკროსების შექმნის შემდეგ, ამოცანის ძირითადი დავალება იყო მთავარი ფორმის შექმნა. მთავარი ფორმა გულისხმობს, რომ აპლიკაციის გახსნისას მომხმარებელს ჰქონდეს მხოლოდ იმ მონაცემებთან შეხება რომელიც აუცილებელია ფორმების შესავსებად, მოთხოვნების გადასაფასებლად და შესაქმნელად. აპლიკაციის მთავარი ფორმა მომხმარებელს საშუალებას აძლევს აპლიკაციაში მარტივად შეძლოს ორიენტირება.

მთავარი ფორმის შესაქმნელად ჩვენ უნდა ვიმოქმედოთ Create Form Design_ზე. ამის შემდეგ გამოვა ფანჯარა სადაც ჩვენ შეგვიძლია განვსაზღვროთ როგორი დიზაინის შეიძლება იყოს მოცემული ფორმა, რა აუცილებელი მონაცემები უნდა მივაწოდოთ მომხმარებელს რათა ცდომილება არ შეიქმნას და შეცდომაში არ შეიყვანოს მომხმარებელი.

მოცემული ამოცანიდან გამომდინარე ჩვენ დაგჭირდა მთავარი ფორმის სამ ნაწილად დაყოფა. პირველი არის საანკეტო მონაცემები, მეორე მოთხოვნები და მესამე საშედეგო მონაცემები, თავის მხრივ მესამე დანაყოფი მოიცავს ჩვენს სტატისტიკური მაჩვენებლების საშედეგო ფორმასაც.

ფორმის პირველი ნაწილის შესაქმნელად გამოვიყენეთ ღილაკების შექმნის ფუნქცია. ღილაკის მონიშვნის შემდეგ თავად მიგვითითებს თუ რა მონაცემები შეიძლება გამოვიძახოთ მოცემულ ნაწილში. როგორც სურათიდან ჩანს, ჩვენ შეგვიძლია გამოვიძახოთ საანკეტო ფორმები ან საშედეგო ფორმები მაკროსის შექმნის გარეშე. Ms Access_ი თავად ღილაკის შექმნის პროცესში გვადლევს შესაძლებლობას, ფორმა დავუკავშიროთ ღილაკს. სწორედ ეს მეთოდი გამოვიყენეთ და შევქმენით მთავარი ფორმის პირველი ნაწილი. (სურათი 4.1.4.6.)

სურათი 4.1.4.6 მთავარი ფორმის პირველი ნაწილის შექმნა

Detail										
მონაცემების შეტანა										
თანამშრომლის ანკეტა			თანამშრომლის აღრიცხვის ბარათი				პერსონალის სამეცნიერო მიღწევები			

როგორც სურათიდან ვხედავთ, გვაქვს სამი ღილაკი, რომელზე დაჭერის შემთხვევაში მომხმარებელს შეუძლია თანამშრომლის ანკეტის, თანამშრომლის აღრიცხვის ბარათისა და სამეცნიერო მიღწევების შევსება. ეს სამი ცხრილი შეიძლება მივიჩნიოთ ყველაზე მნიშვნელოვნად. სწორედ ამ სამ ძირითად ცხრილთან არის დაკავშირებული სხვა ცხრილები. აქიდან გამომდინარე შესაძლებელი ხდება მათი შევსებით სხვა ცხრილებიც შეივსოს ავტომატურად.

მთავარი ფორმის მეორე ნაწილი მოიცავს მოთხოვნებს. მას შემდეგ რაც მომხმარებელი შეიტანს საკუთარ მონაცემებს, მას უნდა ჰქონდეს წვდომა სხვადასხვა მოთხოვნებთან. ჩვენ გვაქვს ხუთი ძირითადი მოთხოვნა, რომლებთანაც დაკავშირება შეიძლება დასჭირდეს მომხმარებელს. იქიდან გამომდინარე რომ ღილაკის ფუნქციებში არ შედის მოთხოვნების გამოძახება, დაგვჭირდება მაკროსების შექმნა. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ ჩვენ გვაქვს შვიდი მაკროსი შექმნილი რომელიც დაეხმარება მომხმარებელს, შესაბამის მოთხოვნასთან დაკავშირებაში. შესაბამისად ჩვენი აპლიკაციის მთავარი ფორმის მეორე ნაწილი გამოიყურება შემდეგნაირად. (სურათი 4.1.4.7.)

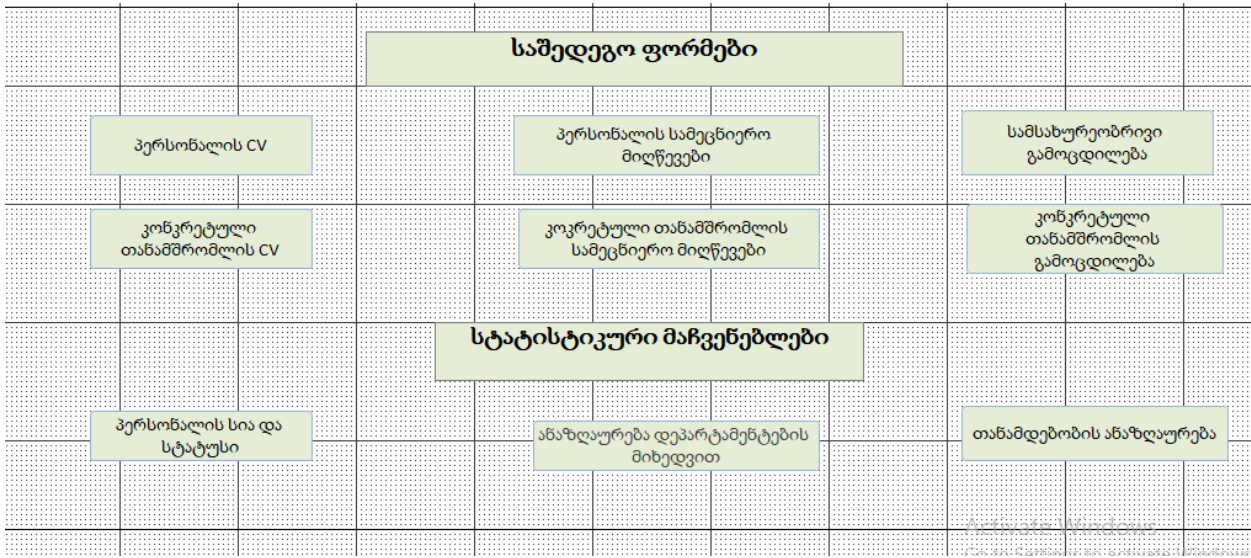
სურათი 4.1.4.7. მთავარი ფორმის მეორე ნაწილი

მოთხოვნების შექმნა											
პერსონალის CV		პერსონალის გამოცდილება			სამეცნიერო მიღწევები		თანამშრომლების სია და სტატუსი		პერსონალის ანაზღაურება		

მთავარი ფორმის მესამე ნაწილი შედგება საშედეგო ფორმებისაგან. ჩვენ გვაქვს ცხრა საშედეგო ფორმა, რომელთან დაკავშირებაც მომხმარებელმა უნდა შეძლოს მარტივად. სწორედ ამიტომ მთავარ ფორმაში გადმოვიტანეთ ისინი. ფორმები დააკავშირეთ ღილაკებს. რადგან ღილაკის ფუნქციას აქვს საშედეგო ფორმებთან დაკავშირების შესაძლებლობა, Report Operations, შემდეგ კი Open Report_ის გამოყენებით ჩვენ შევძელით საშედეგო ფორმის მთავარ ფორმასთან დაკავშირება.

მთავარი ფორმის მესამე ნაწილი ასევე დავყავით ორ ნაწილად, პირველ შემთხვევაში უშუალოდ თანამშრომლების მონაცემებზეა ორიენტირებული, ხოლო მეორე ნაწილი სტატისტიკურ მაჩვენებლებს გვაძლევს. ორივე ზემოთხსენებულის დაკავშირება მთავარ ფორმაზე ერთნაირად მოხდა. შესაბამისად მესამე ნაწილს აქვს შემდეგი სახე:

სურათი 4.1.4.8. მთავარი ფორმის მესამე ნაწილი



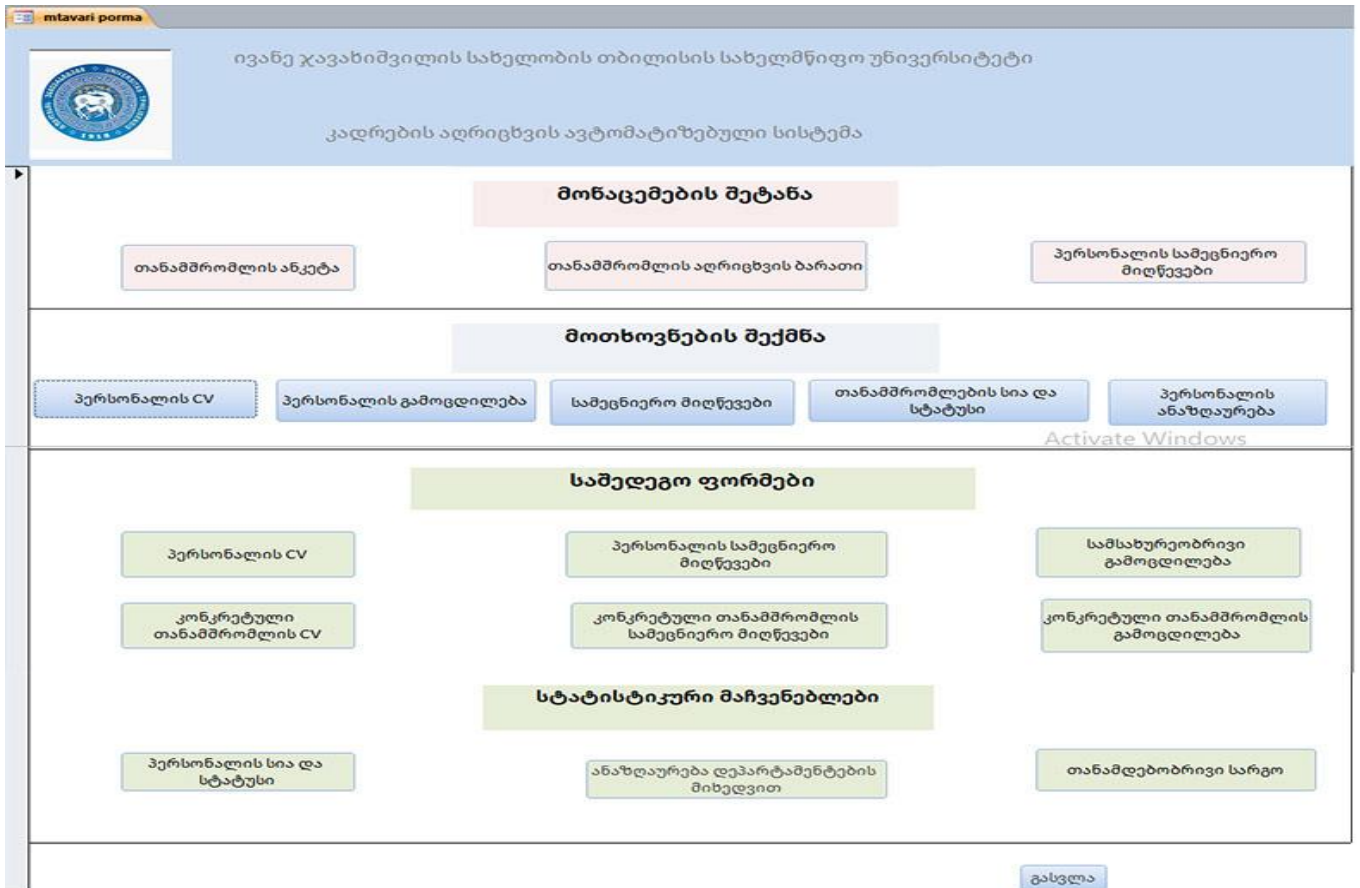
მესამე ნაწილის დასრულებით ფაქტობრივად აპლიკაცია შექმნილია.

ბოლოს დავამატეთ ღილაკი, რომელიც შესაძლებლობა გვაძლევს აპლიკაციიდან გამოვიდეთ. ეს უკანასკნელი ასევე პროგრამის შემოთავაზებაა და სურათი 4.1.4.6 ზე დაყრდნობით, შეგვიძლია გადავიდეთ Application ველში სადაც არის ბრძანება Quite Application, ამ ბრძანების მითითების შემდეგ მოცემულ ღილაკსაც ექნება შესაბამისი დატვირთვა.

მთავარი ფორმის შექმნის შემდეგ ჩვენ შეგვიძლია ეს ფორმა დავაყენოთ მთავარ მენიუზე. შემდეგნაირად: Ms Access_ში ოფციებში შესვლის შემდეგ უნდა მივუთითოდ Display Form_ში მთავარი ფორმა - mtavari porma. ამის შემდეგ აპლიკაციის გახსნისთანავე სწორედ მთავარი ფორმა ექნება საორიენტაციოდ მომხმარებელს.

თავის მხრივ მთავარი ფორმის საბოლოო სახე იქნება შემდეგნაირი:

სურათი 4.1.4.9 მთავარი ფორმა



მოცემული ამოცანის შესაბამისად, ჩვენ შევძელით ჩამოგვეყალიბებინა კადრების აღრიცხვის ავტომატიზებული სისტემა, რომელსაც აპლიკაციის სახე აქვს. მისი დახმარებით მარტივად არის შესაძლებელი, როგორც ანკეტის შევსება ისე განახლება, მოთხოვნების შევსება და საშედეგო ფორმების გამოტანა. ერთხელ შექმნილი მოთხოვნები და ანგარიშგებითი ფორმების გამოყენება ცხადია შესაძლებელია მრავალჯერ. ამასთან სისტემა ღიაა და ნებისმიერ დროს არის შესაძლებელი ახალი ცხრილის, ახალი მოთხოვნის თუ ახალი ანგარიშგებითი ფორმის დამატება. სისტემის დახვეწა და სრულყოფა შემდგომ ეტაპზეც არის შესაძლებელი. მისი დახმარებით მომხმარებელს მარტივად შეუძლია მიიღოს სხვადასხვაგვარი ინფორმაცია, ასევე შეგვიძლია უზრუნველვყოთ დაცულობა ინფორმაციის სიზუსტესთან დაკავშირებით, უნებლიე და განზრახული შეცდომებიც თავიდან ავირიდოთ, რაც უსაფრთხოების წინაპირობად შეიძლება მივიჩნიოთ.

დასკვნა

კადრების მართვა ნებისმიერ საქმიანობაში, წარმატების წინაპირობად შეიძლება ჩაითვალოს. თანამედროვე მსოფლიოში შეიცვალა ცხოვრების სტილი, ტემპი და გამოწვევები. შესაბამისად შეიცვალა მიდგომა ადამიანური რესურსების მართვის მიმართ, როგორც ფილოსოფიური ისე ტექნოლოგიური კუთხით. ახალ გამოწვევებს კომპანიებმა შესაბამისი პასუხი უნდა გასცენ. წინააღმდეგ შემთხვევაში, კომპანიის განვითარება წარმოუდგენელი იქნება. იმისათვის რომ საქმე გამარტივებულიყო, კადრების მართვის პროცესში საკმაოდ დიდი როლი შეიძინეს ტექნოლოგიებმა.

ეს ნაშრომი მოიცავს სწორედ ერთ-ერთი პროგრამის განხილვას, რომელსაც შეუძლია კადრების მართვაში საკმაოდ დიდი წვლილი შეიტანოს, განსაკუთრებით ეს ეხება, საქართველოს მსგავს, განვითარებად ქვეყნებს. Ms Access-ის დახმარებით, შესაძლებელია, კომპანიაში ადამიანური რესურსების გამართულად მუშაობა. საქართველოში კი ძირითადად იყენებენ ისეთ პროგრამებს რომელიც კონკრეტულად ამ საქმიანობისათვის არ არის გამოყოფილი. ამას ემატება ის ფაქტი რომ, კადრების მართვაზე მორგებული პროგრამები საკმაოდ ძვირადღირებულია, შესაბამისად არ არის მომგებიანი, მსგავსი ტექნოლოგიების დანერგვა მცირე და საშუალო ბიზნესის კომპანიებისათვის. აქედან გამომდინარე, მიმაჩნია რომ Ms Access-ს შეუძლია იყოს მორგებული განვითარებადი ქვეყნების ბაზრებზე. მოცემული პროგრამის სწორად გამოყენების შემთხვევაში, მარტივი იქნება მისი დანერგვა, გამოყენება და მართვა კომპანიისათვის. რასაკვირველია, მისი შექმნაც საკმაოდ დაბალ ხარჯებთან არის დაკავშირებული და ამ კუთხითაც საკმაოდ მომგებიანი შეიძლება იყოს.

თავის მხრივ, კომპანიას დროთა განმავლობაში მოცემული პროგრამის განვითარებაც შეუძლია, რაც ასევე დიდ ხარჯებს არ მოითხოვს. მოცემული კვლევიდან გამომდინარე, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ შესაბამისი ცოდნის მიღების შემდეგ ამ პროგრამასთან ურთიერთობა და სწორად გამოყენება ძალიან მომგებიანი შეიძლება იყოს რიგი კომპანიებისათვის. Ms Access-ის პროგრამა არის მონაცემთა ბაზების ჩამოყალიბების მარტივი და მოხერხებული მექანიზმი. შესაბამისად მისი გამოყენება შეგვიძლია არა მხოლოდ კადრების მართვის ავტომატიზაციაში, არამედ ვებგვერდებისა და აპლიკაციების შექმნაშიც. მოცემული პროგრამა თითქმის არაფერში გვზღუდავს. თუ კონკრეტულმა კომპანიამ ჩათვალა რომ Access-მა კომპანიაში ამოწურა თავისი შესაძლებლობები მას შეუძლია გადავიდეს სხვა პლატფორმაზე. ჩვენ მიერ შექმნილი აპლიკაციიდან შეგვიძლია მონაცემები გადავიტანოთ ისეთ დიდი სერვერზე როგორც არის SQL Server-ი, ისე რომ სტრუქტურა ცხრილები, კავშირები არ დაირღვეს. ეს უკანასკნელის Access-ს საკმაოდ პრაქტიკულს ხდის.

მოცემული ნაშრომის საფუველზე, გამოჩნდა თუ რა სარგებლის მომტანი შეიძლება იყოს საქართველოში, როგორც კერძო ისე საჯარო სექტორში კადრების მართვისათვის Access_ის დანერგვა. ასევე აღწერილია, თუ რა ეტაპები უნდა გაიაროს ბაზების შექმნამ და რა დეტალები უნდა იქნეს გათვალისწინებული, რათა აპლიკაციამ სრული სახე მიიღოს.

ჩემი შეხედულებით, მოცემული პროგრამის გამოყენება საკმაოდ გაამარტივებს უშუალოდ კადრების აღრიცხვასთან და მართვასთან დაკავშირებულ პროცესებს. ის ხელს შეუწყობს მაქსიმალურად ნათელი გახდეს, თუ რა როლი შეიძლება ჰქონდეს კონკრეტულ თანამშრომელს, კონკრეტულ სტრუქტურაში. მისი მეშვეობით გაცილებით მარტივი იქნება პერსონალთან თანამშრომლობა. მოცემული პროგრამა საკმაოდ კარგად მორგებულია განვითარებადი ქვეყნების მოთხოვნილებებზე. მისი დანერგვით კომპანია შეძლებს დაზოგოს დრო და რესურსები. ეს უკანასკნელი კი, დღესდღეობით, უმნიშვნელოვანესი ფაქტორებია წარმატების მისაღწევად.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. მალრაძე, მ. (2017). ინფორმაციული მენეჯმენტი. თბილისი: უნივერსალი.
2. მალრაძე, მ., მელეოშვილი, თ., და სეთურიძე, რ. (2004). პრაქტიკულ სამუშაოები ACCESS 2000-ში. თბილისი: უნივერსიტეტის გამომცემლობა.
3. შუბლაძე, გ., მღებრიშვილი, ბ., და წოწკოლაური, ფ. (2008). მენეჯმენტის საფუძვლები. თბილისი: უნივერსალი.
4. სვანაძე, ვ., და გოცირიძე, ა. (2015). კიბერ თავდაცვა. თბილისი: კიბერუსაფრთხოების ბიურო.
5. Armstong, M. (2010). A Handbook Of HUMAN RESOURCE MANAGEMENT PRACTICE. London: Kogan Page. Retrived 5 April, 2020, <https://books.google.ge/books?id=D78K7QldR3UC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
6. Armstrong, M., & Taylor, S. (2014). ARMSTRONG'S HANDBOOK OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT PRACTICE. London: Kogan Page. Retrived 13 April, 2020, https://www.academia.edu/32280546/ARMSTRONGS_HANDBOOK_OF_HUMAN_RESOURCE_MANAGEMENT_PRACTICE_i
7. Ademola , E. O. (2016). Shifting Management and Leadership Roles in a Digital Age: An Analysis. The journal of digital Inovation, 13-18. Retrived 13 May, 2020, https://www.researchgate.net/publication/312926694_Shifting_Management_and_Leadership_Roles_in_a_Digital_Age_An_Analysis
8. Galgali, P. (December 18, 2017). Digital Transformation and its Impact on Organizations' Human Resource Management. Newark: Rutgers University. Retrived 28 April, 2020, https://www.academia.edu/35595152/Digital_Transformation_and_its_Impact_on_Organizations_Human_Resource_Management
9. Kushwaha , P., & Tripathiti, R. (2017). A Study on Innovative Practices in Digital Human Resource Management . National Seminar on Digital Transformation of Business in India: Opportunities and Challenges (p. 13). Dehradun, : IMS Unison University. Retrived 23 May, 2020, https://www.researchgate.net/publication/317011133_A_Study_on_Innovative_Practices_in_Digital_Human_Resource_Management#fullTextFileContent

10. Lapiņa, I., Maurāne, G., & Stariņeca, O. (2014). Human resource management models: aspects of knowledge management and corporate social responsibility. (pp. 577-586). Riga: ScineceDirect. Retrived 1 June , 2020,
https://www.researchgate.net/publication/270847801_Human_Resource_Management_Models_Aspects_of_Knowledge_Management_and_Corporate_Social_Responsibility

11. McClatche, C. H. (2010). Did the Dagenham women's equal pay fight make a difference? BBC News magazine. Retrived 3 May, 2020, <https://www.bbc.co.uk/news/magazine-11420445>

12. Maslow, A. H. (2015). Motivation and Personality. Prabhat Prakashan. Retrived 15May, 2020,
https://books.google.ge/books/about/Motivation_And_Personality.html?id=DVmxDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

13. Richard, D., Johnson, G., & Hal, G. G. (2019). Transforming HR Through Technology. SHRM Foundation's Effective Practice Guidelines Series. SHRM Foundation. Retrived 20 May, 2020, <https://www.shrm.org/hr-today/trends-and-forecasting/special-reports-and-expert-views/Documents/HR-Technology.pdf>

14. Singh, C. M. (2015). Models of Human Resource Management/ Development Practices and its Relevance in Higher Education Institutions. International Journal of Innovations in Engineering and Management, 16-23. Retried 5 May, 2020,
https://www.academia.edu/24149713/Models_of_Human_Resource_Management_Development_Practices_and_its_Relevance_in_Higher_Education_Institutions

15. Scholar, D. (2014). Role of Training & Development in an Organizational Development. *International Journal of Management and International Business Studies*, 213-220. Retrived 1 June, 2020, https://www.ripublication.com/ijmibs-spl/ijmibsv4n2spl_13.pdf

16. Wong, K., Chan, A. H., & Ngan, S. C. (2019). The Effect of Long Working Hours and Overtime on Occupational Health: A Meta-Analysis of Evidence from 1998 to 2018. *Int J Environ Res Public Health*. Retrived 7 June, 2020,
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6617405/>

17. <http://help.apex.ge/>

18. <https://www.softwareadvice.com/hr/>

დაწარმო

Ivane Javakhisvili Tbilisi State University Faculty of Economics and Business

Mirian Pipia

The Staff Databases Automatization Accounting With The Help of The MS
ACCESS System

Master's Program

Business Administration

The Paper is Designed to Earn the Academic Degree of Master at Business
Administration

Tina Melkoshvili - Business Administration Aoctorate, Assistant Professor

Tbilisi

2020