

ზოგადი კოგნიტური უნარისა და სამუშაოს მახასიათებლების ინტერაქციის ეფექტი შინაგან შრომით კმაყოფილებაზე

იამზე კუტალაძე, ლამარა სუხიტაშვილი

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

აბსტრაქტი

კვლევაში, რომელშიც 452 დასაქმებული მონაწილეობდა, ვიკვლიეთ რა ეფექტი აქვს ზოგადი კოგნიტური უნარისა და სამუშაო მახასიათებლების ინტერაქციას შინაგან შრომით კმაყოფილებაზე. საკვლევი პრობლემის შესასწავლად გამოყენებულია შემდეგი ინსტრუმენტები: ზოგადი უნარების ტესტი – GATB (General Aptitude Test Battery; The U.S. Employment Service, 1947-1996), მინესოტას შრომითი კმაყოფილების კითხვარი (1966), კარასეკის სამუშაო მოთხოვნებისა და გადანყვეტილების უფლებამოსილების კითხვარი (Karasek, 1979).

ზოგადი კოგნიტური უნარისა და სამუშაო მახასიათებლების ინტერაქციის უფრო კომპლექსური ანალიზისთვის, ზოგადი კოგნიტური უნარი შევაფასეთ ორი განსხვავებული პერსპექტივიდან – კოგნიტური უნარი, როგორც პრედიქტორი და როგორც მოდერატორი – სამუშაოს მახასიათებლებისა და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირში. ვინაიდან კვლევაში ჩართული სამუშაოს მახასიათებლები (უნარების მრავალფეროვნება, გადანყვეტილების დამოუკიდებლად მიღება, გადანყვეტილების უფლებამოსილება,) ძირითადად, შინაგან შრომით კმაყოფილებასთან დაკავშირებული ცვლადებია, ჩვენი ძირითადი ინტერესის საგანიც სწორედ, ზოგადი კოგნიტური უნარისა და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირისა და ამ კავშირში სამუშაო მახასიათებლების როლის შესწავლაა.

აღმოჩნდა, რომ სამუშაო მახასიათებლები მოდერატორია ზოგად კოგნიტურ უნარსა და შინაგან შრომით კმაყოფილებას შორის კავშირში. ასევე, ზოგად კოგნიტურ უნარს აქვს მოდერაციული ეფექტი სამუშაო მახასიათებლებისა და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირში. კვლევის შედეგები ცხადყოფს, რომ ზოგად კოგნიტურ უნარს სტატისტიკურად უარყოფითი ეფექტი აქვს შინაგან შრომით კმაყოფილებაზე მხოლოდ იმ დასაქმებულთა ჯგუფებში, ვისი სამუშაოც რუტინული და ერთფეროვანია, დამოუკიდებლობისა და გადანყვეტილების მიღების შეზღუდული დიაპაზონით. სამუშაოს ამგვარი დიზაინის პირობებში, რაც უფრო მაღალია დასაქმებულების კოგნიტური უნარები, მით უფრო ნაკლებია მათი შინაგანი შრომითი კმაყოფილება. შესაბამისად, არა მხოლოდ მაღალი კოგნიტური უნარი უკავშირდება სამუშაოს შიდა ფაქტორებით (პასუხისმგებლობა, დამოუკიდებლობა, შემოქმედებითობა, მრავალფეროვნება...) გამოწვეული შრომითი კმაყოფილების განცდას, არამედ, ასევე, დაბალი კოგნიტური უნარის მქონე ადამიანთან იზრდება შრომის მიმართ პოზიტიური განწყობები, გადანყვეტილების უფლებამოსილების დონის ზრდის პირობებში.

საკვანძო სიტყვები: ზოგადი კოგნიტური უნარი, გადანყვეტილების დამოუკიდებლად მიღება, გადანყვეტილების უფლებამოსილება, უნარების მრავალფეროვნება, შინაგანი შრომითი კმაყოფილება

შესავალი

მეცნიერები და პრაქტიკოსები აქტიურად შეისწავლიან კოგნიტური უნარების კავშირს სხვადასხვა ორგანიზაციულ ცვლადთან, მათ შორის, პროფესიულ სწავლებასა და სამუშაოს შესრულებასთან (Schmidt & Hunter, 1998), შრომის ანაზღაურებასთან, შემოსავალთან (Daly et al., 2015; Zagorsky, 2007). აქტუალობას არ კარგავს იმის შეს-

ზოგადი კოგნიტური უნარისა და სამუშაოს მახასიათებლების ინტერაქციის ეფექტი შინაგან...

ნავლა, თუ რამდენად პროგნოზირებს კოგნიტური უნარები ორგანიზაციაში დასაქმებულის წარმატებას და როგორ უკავშირდება ის სხვადასხვა ორგანიზაციულ ცვლადს. სამეცნიერო ლიტერატურაში კოგნიტური უნარებისა და შესრულების კავშირი ფართოდ არის განხილული (Schmidt & Hunter, 1998), თუმცა, შედარებით მწირია ინფორმაცია კოგნიტური უნარისა და შრომითი კმაყოფილების კავშირის შესახებ (Dopeso-Fernández et al., 2019; Ganzach & Fried, 2012). ეს კვლევა მოკრძალებული წვლილია სწორედ კოგნიტური უნარისა და შრომითი კმაყოფილების კავშირის კომპლექსურ ანალიზსა და შესწავლაში.

ფსიქოლოგიურ კონსტრუქტებს შორის მიმართებები, ჩეულებრივ, რთული და კომპლექსურია, მათ შორის კავშირი სხვადასხვა ინდივიდუალური თუ სიტუაციური ფაქტორითაა გაშუალებული. ასეა კოგნიტური უნარებისა და შრომითი კმაყოფილების შემთხვევაშიც, ცალკეულ გამაშუალებელ ფაქტორთა გარეშე კი ამ კავშირის შესწავლა არსებულ მიმართებაზე სრულ სურათს არ იძლევა. გამაშუალებელ ფაქტორებად ორგანიზაციულ ფსიქოლოგიაში აქტიურად შეისწავლიან სამუშაოს მახასიათებლებს (Schmidt & Hunter, 1998; Gottfredson, 1997; Dopeso-Fernández et al., 2019), წინამდებარე კვლევაშიც, სამუშაო მახასიათებლების გამაშუალებელი, მოდერაციული ეფექტია შესწავლილი კოგნიტური უნარებისა და შრომითი კმაყოფილების კავშირში.

მეცნიერული თუ პრაქტიკული კუთხით, ზოგადი კოგნიტური უნარისა და სამუშაოს მახასიათებლების ინტერაქციის ეფექტის შეფასება შრომით კმაყოფილებაზე, აქტუალური საკითხია. როგორც უკვე აღვნიშნეთ, მწირია კვლევითი მონაცემები ზოგადი კოგნიტური უნარისა და შრომითი კმაყოფილების პირდაპირი თუ ირიბი კავშირების შესახებ. შესაბამისად, მეცნიერული თვალსაზრისით, მნიშვნელოვანია ამ ცვლადებს შორის მიმართების უფრო კომპლექსური ანალიზი და ახსნა; პრაქტიკული თვალსაზრისით კი, ეს ცოდნა საჭიროა ადამიანური რესურსის მართვის სფეროში პერსონალის შერჩევის პროცესში ვალიდური გადაწყვეტილებების მისაღებად და, ასევე, სამუშაოს დიზაინის ეფექტიანი მოდელების განვითარებისთვის.

ძალიან მოკლედ მიმოვიხილავთ ძირითად საკვლევ კონსტრუქტებს:

კოგნიტური უნარები: კოგნიტური უნარი არის უმაღლესი მენტალური შესაძლებლობა, რომელიც განსაზღვრავს ინფორმაციის ადეკვატურად აღქმასა და დამუშავებას, ლოგიკურ მსჯელობას, მოვლენათა შორის მიმართებების წვდომას. მას არსებითი წვლილი შეაქვს ცოდნის შექმნისა და პრობლემის გადაჭრის პროცესში. გოთფრედსონის აზრით, ზოგადი კოგნიტური უნარი არის მენტალური შესაძლებლობა, რომელიც გულისხმობს მსჯელობის, დაგეგმვის, პრობლემის გადაჭრის, აბსტრაქტული აზროვნების, კომპლექსური იდეების გაგების, სწრაფად სწავლისა და გამოცდილებიდან სწავლის უნარებს (Gottfredson, 1997). შმიდტის და ჰანთერის მიხედვით, ზოგადი კოგნიტური უნარი კონცეპტუალიზებულია, როგორც სწავლის უნარი (Schmidt & Hunter, 2004). ზოგადი კოგნიტური უნარის სინონომი არის ინტელექტის ტრადიციული ცნება და სპირმენის G ფაქტორი (Spearman, 1914, ციტირებულია: Sternberg & Grigorenko, 2003).

შმიდტმა და ჰანთერმა დაასკვნეს, რომ ზოგადი გონებრივი უნარების ტესტებს უფრო მაღალი პრედიქტული ვალიდობა აქვს სამუშაოს შესრულების პროგნოზირებისას, ვიდრე პერსონალის შერჩევის სხვა მეთოდებს (Schmidt & Hunter, 1998), ასევე, რაც

უფრო კომპლექსურია სამუშაო, კოგნიტური უნარი უკეთესად წინასწარმეტყველებს შესრულების შეფასებებს, ვინაიდან კომპლექსურ სამუშაოზე არის მეტი მსჯელობა, აზროვნება და დაგეგმვა (Hunter, 1986).

შრომითი კმაყოფილება: შრომითი კმაყოფილება საკუთარი სამუშაოს მიმართ მომუშავეს დამოკიდებულებას გამოხატავს. ლოკის მიხედვით (Locke, 1976), შრომითი კმაყოფილება განისაზღვრება, როგორც მომუშავეს სასიამოვნო ან პოზიტიური ემოციური მდგომარეობა, რომელიც არის მისი სამუშაოს ან სამუშაო გამოცდილების შეფასების შედეგი (Gamboa et al., 2011). ერთ-ერთი ყველაზე ციტირებული ავტორის, სპექტორის განმარტების თანახმად (Spector, 1997), შრომითი კმაყოფილება ეხება თუ რას გრძნობენ ადამიანები სამუშაოს და მისი სხვადასხვა ასპექტის მიმართ, ანუ რამდენად მოსწონთ ან არ მოსწონთ სამუშაო (ციტირებულია: Aziri, 2011). პრაქტიკული თვალსაზრისით ეს მნიშვნელოვანი საკითხია, ვინაიდან ითვლება, რომ ორგანიზაცია ხდება უფრო ეფექტიანი, როდესაც კმაყოფილი თანამშრომლები ჰყავს (Judge et al., 2010).

შრომითი კმაყოფილების განმაპირობებელი ფაქტორებიდან მკვლევრების უმეტესობა კმაყოფილების წყაროდ თავად სამუშაო ბუნებას მიიჩნევს (Hoppock, 1935). ითვლება, რომ სამუშაოს მახასიათებლები შრომითი კმაყოფილების ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი პირდაპირი პრედიქტორია (Fried & Ferris, 1987). თუ დასაქმებულებს სამუშაოზე აქვთ კონტროლის შესაძლებლობა და სამუშაოს მოთხოვნების მისაღები დონე, იზრდება შრომითი კმაყოფილება და კარგად ყოფნის განცდა.

სამუშაოს დიზაინი და სამუშაოს მახასიათებლები: სამუშაოს მახასიათებლები ეხება მომუშავეს სამუშაო ამოცანების, აქტივობების, ურთიერთობების, პასუხისმგებლობების შინაარსსა და სტრუქტურას (Parker et al., 2017), რასაც მომუშავეები ასრულებენ ყოველდღიურად მათი ორგანიზაციებისთვის (Oldham & Fried, 2016). სამუშაოს დიზაინი მიჩნეულია, როგორც ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი განმაპირობებელი ფაქტორი ისეთი ცვლადებისა, როგორიცაა, პროდუქტულობა, შრომითი კმაყოფილება, შესრულება, გაცდენები, სტრესი და სხვა (Parker et al., 2017). კვლევებმა ცხადყო, რომ სამუშაოს დიზაინს გავლენა აქვს, ასევე, პირად ცხოვრებაზე, ორგანიზაციულ სამოქალაქო ქცევაზე, მომუშავეთა ჯანმრთელობასა და კარგად ყოფნაზე (Oldham & Fried, 2016). სამუშაო დიზაინის თავისებურებებს სამუშაო მახასიათებლები განსაზღვრავს.

კვლევებით დადასტურებულია, რომ სამუშაოს ეფექტიან შესრულებასა და შრომით კმაყოფილებაზე სხვადასხვა ინდივიდუალური და ორგანიზაციული ფაქტორი მოქმედებს. მათ შორის მნიშვნელოვანია სამუშაოს მახასიათებლები (Fried & Ferris, 1987). ლიტერატურაში სამუშაოს მახასიათებლების შესახებ ერთ-ერთი ყველაზე ცნობილი თეორია ჰაკმანსა და ოლდჰემს ეკუთვნის (Hackman & Oldham, 1976, The Job Characteristics Model), რომელსაც საფუძვლად უდევს იდეა: მომუშავეს მოტივაციის ძირითადი გასაღები თვით სამუშაო დავალებაა. მოსაწყენი და მონოტონური სამუშაო ამცირებს შესრულების მოტივაციას, მაშინ როდესაც ცვალებადი, საპასუხისმგებლო და საინტერესო სამუშაო აძლიერებს შრომით კმაყოფილებას, მოტივაციასა და შესრულებას (Ali et al., 2014; Jiang et al., 2020).

კარასეკის სამუშაო დატვირთვისა და კონტროლის მოდელი (Karasek, 1979; The Job Demand-Control) არის ერთ-ერთი ყველაზე საინტერესო მოდელი, რომელიც ეხე-

ზოგადი კოგნიტური უნარისა და სამუშაოს მახასიათებლების ინტერაქციის ეფექტი შინაგან...

ბა სამუშაოს გავლენას თანამშრომლის შრომით კმაყოფილებაზე. ეს მოდელი სამუშაოს ორ ძირითად ასპექტს განიხილავს: **სამუშაო მოთხოვნები და სამუშაოს კონტროლი**. კარასეკის მიხედვით, სამუშაო მოთხოვნები განიხილება, როგორც სამუშაოს ფიზიკური, ფსიქოლოგიური, სოციალური ან ორგანიზაციული ასპექტები, რომლებიც მოითხოვს ფიზიკურ ან/და ფსიქოლოგიურ ძალისხმევას (Lesener et al., 2019). სამუშაო კონტროლი კი, რომელსაც კარასეკი გადანყვეტილების უფლებამოსილებას უკავშირებს, გულისხმობს მომუშავეს შესაძლებლობას, აკონტროლოს და მოახდინოს ზეგავლენა ყველაფერზე, რაც მის სამუშაო გარემოში ხდება (Karanika-Murray et al., 2017). კარასეკის სამუშაო დატვირთვის მოდელის ემპირიული კვლევების მიმოხილვა ცხადყოფს, რომ მაღალი სამუშაო დატვირთვისა და დაბალი სამუშაო კონტროლის გარემო ასოცირებულია დაბალ შრომით კმაყოფილებასთან (Karanika-Murray et al., 2017).

კვლევითი მონაცემები ადასტურებს, რომ **სამუშაოს მახასიათებლები** მომუშავეს შრომითი კმაყოფილების პრედიქტორია (Fried & Ferris, 1987; Bryner, 2007; Noor Azzah & Rudzi, 2007; Spector and Jex, 1991). ლიტერატურაში ერთ-ერთი კარგად შესწავლილი სამუშაოს მახასიათებელი არის სამუშაო ავტონომია (Arches, 1991; Poulin, 1994; Amburgey, 2005), რომელიც კრიტიკულად მნიშვნელოვანია ორგანიზაციის წარმატებისთვის. მიიჩნევა, რომ სამუშაოს ავტონომიის მაღალი დონე იწვევს მეტ შრომით კმაყოფილებას, რადგან მომუშავეებს აქვთ თავისუფლება აირჩიონ მათი სამუშაო ტემპი და გრაფიკი (Nguyen, 2003).

სამუშაოს მახასიათებლები თავისთავად არ ახდენს გავლენას შინაგან კმაყოფილებაზე, არამედ დამოკიდებულია ბევრ ფაქტორზე, მათ შორის, რამდენად სასურველია მომუშავესთვის ეს მახასიათებლები (Locke, 1969; Porter, 1961). მაგალითად, განზაკის მიხედვით, სამუშაოს მახასიათებლების კავშირი შინაგან შრომით კმაყოფილებასთან დამოკიდებულია ინტელექტის დონეზე (Ganzach & Fried, 2012).

როგორც აღვნიშნეთ, ინტელექტსა და შრომით კმაყოფილებას შორის კავშირების ბუნებისა თუ სტრუქტურის შესახებ კვლევებს სამეცნიერო ლიტერატურაში ნაკლებად ვხვდებით. გამონაკლისია განზაკისა და მისი კოლეგების კვლევები (Ganzach, 2003; Ganzach & Fried, 2012). განზაკის მიხედვით, ინტელექტი მოდერატორის როლს ასრულებს (1) სამუშაო კომპლექსურობისა და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების, (2) ანაზღაურებისა და გარეგანი შრომითი კმაყოფილების, (3) ასევე, შინაგანი შრომითი კმაყოფილებისა და ზოგადი შრომითი კმაყოფილების და (4) გარეგანი შრომითი კმაყოფილებისა და ზოგადი შრომითი კმაყოფილების კავშირებში (Ganzach, 2003). კვლევის თანახმად, ინტელექტის ზრდასთან ერთად იზრდება სამუშაო კომპლექსურობისა და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირი. ამასთან, შინაგან კმაყოფილებას ძლიერი გავლენა აქვს ზოგად კმაყოფილებაზე, როდესაც ინტელექტი მაღალია (Ganzach & Fried, 2012).

კოგნიტურ უნარებსა და შრომით კმაყოფილებას შორის კავშირი იკვლიეს დოპესო ფერნანდესმა და კოლეგებმა (Dopeso-Fernández, R., Giusti, G., & Kucel, A., 2019). ეს კავშირი გაშუალებულია (მოდერატორია) სამუშაოს ავტონომიით და სამსახურში სწავლის შესაძლებლობებით. ავტონომია და სამუშაოზე სწავლა განსხვავებულად ახდენს კმაყოფილებაზე გავლენას, როდესაც მომუშავეებს კოგნიტური უნარების განსხვავებული დონეები აქვთ. სწავლება ზრდის კმაყოფილებას მაღალი კოგნიტური

უნარის მქონე დასაქმებულებთან, ხოლო სამუშაო ავტონომია უფრო მეტად მნიშვნელოვანია დაბალი კოგნიტური უნარების მქონე მომუშავეებთან (Dopeso-Fernández et al., 2019). რაოდენ უცნაურიც არ უნდა იყოს, თითქმის არ არის შესწავლილი უნარების მრავალფეროვნებისა და ზოგადი კოგნიტური უნარის ინტერაქციის ეფექტი შრომით კმაყოფილებაზე.

საკვლევი პრობლემა და ჰიპოთეზები

ძირითადი საკვლევი პრობლემა არის *შინაგან შრომით კმაყოფილებაზე ზოგადი კოგნიტური უნარისა და სამუშაოს მახასიათებლების ინტერაქციის კვლევა*.

ცვლადების ოპერაციონალიზაცია: კვლევაში წარმოდგენილი ძირითადი საკვლევი ცვლადია ზოგადი კოგნიტური უნარი – დასწავლის, აზროვნების, დასკვნების გაკეთების ზოგადი უნარი. კვლევის ფარგლებში იზომება GATB-ის სამი ქვეტესტით: არითმეტიკული მსჯელობა, ლექსიკა, სამგანზომილებიანი სივრცე (U.S. Department of Labor).

კვლევის ფარგლებში შესწავლილი *სამუშაოს მახასიათებლები კარასეკის* (Karasek, 1979) სამუშაო დატვირთვა-კონტროლის მოდელს ეყრდნობა:

- *უნარების მრავალფეროვნება* – მომუშავის მიერ სამუშაოს შესასრულებლად საჭირო მრავალფეროვანი უნარების გამოყენების შესაძლებლობა (Karasek, 1979, ციტირებულია: Smith et al., 2020);
- *დამოუკიდებლად გადანყვეტილების მიღება* – ინდივიდის დამოუკიდებლობა მიიღოს სამუშაოზე გადანყვეტილებები;
- *გადანყვეტილების უფლებამოსილება* არის ორი თეორიული კონსტრუქტის: უნარების მრავალფეროვნებისა და დამოუკიდებლად გადანყვეტილების მიღების კომპოზიტური ცვლადი (Karasek, 1979, ციტირებულია: Smith et al., 2020). ეს არის მომუშავის შესაძლებლობა, აკონტროლოს და მოახდინოს ზეგავლენა ყველაფერზე, რაც მის სამუშაო გარემოში ხდება (Karanika-Murray et al., 2017).

კვლევაში *დამოკიდებული ცვლადი* არის *შინაგანი შრომითი კმაყოფილება*. შინაგანი შრომითი კმაყოფილება მინესოტას შრომითი კმაყოფილების კითხვარის ფაქტორული ანალიზით გამოვლენილი ფაქტორია, რომელიც სამუშაოს ე.წ. შიდა ასპექტებით გამოწვეულ კმაყოფილებას მოიცავს: დამოუკიდებლობას, პასუხისმგებლობას, შემოქმედებითობას, უნარების მრავალფეროვნებას, პროფესიულ ზრდას.

ჩვენი ვარაუდით, სამუშაოს მახასიათებლების ჩართვით, ზოგად კოგნიტურ უნარსა და შინაგან შრომით კმაყოფილებას შორის კავშირი ძლიერდება.

H1.1-H1.3: სამუშაოს მახასიათებლებს (უნარების მრავალფეროვნებას, გადანყვეტილების დამოუკიდებლად მიღებას, გადანყვეტილების უფლებამოსილებას) გამაძლიერებელი მოდერაციული ეფექტი აქვს ზოგადი კოგნიტური უნარისა და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირზე.

როგორც აღვნიშნეთ, ზოგადი კოგნიტური უნარისა და სამუშაოს მახასიათებლების ინტერაქცია შინაგან შრომით კმაყოფილებაზე, ასევე, ვიკვლიეთ მეორე პერსექტივით

ზოგადი კოგნიტური უნარისა და სამუშაოს მახასიათებლების ინტერაქციის ეფექტი შინაგან...

– როდესაც **ზოგადი კოგნიტური უნარი არის მოდერატორი**, განზაკის მიხედვით, სამუშაოს მახასიათებლის (სამუშაოს კომპლექსურობის) კავშირი შინაგან შრომით კმაყოფილებასთან დამოკიდებულია ინტელექტის დონეზე (Ganzach & Fried, 2012). ვუშვებთ, რომ ზოგადი კოგნიტური უნარის სხვადასხვა დონის ადამიანისთვის სამუშაოს მახასიათებლები განსხვავებულად დაუკავშირდება შინაგანი შრომითი კმაყოფილების განცდას.

შემდეგი ჰიპოთეზა ორიენტირებული იყო ზოგადი კოგნიტური უნარის მოდერაციული ეფექტის შეფასებაზე. *ვვარაუდობდით, ზოგადი კოგნიტური უნარის მოდერაციულ ეფექტს სამუშაოს მახასიათებლებისა და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირში.*

H2.1-H2.3: **ზოგად კოგნიტურ უნარს** გამაძლიერებელი მოდერაციული ეფექტი აქვს სამუშაო მახასიათებლებისა (უნარების მრავალფეროვნება, გადაწყვეტილების დამოუკიდებლად მიღება, გადაწყვეტილების უფლებამოსილება) და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირზე.

მეთოდი

კვლევის მონაწილეები: კვლევაში 452 დასაქმებული მონაწილეობდა, რომლებიც ხელმისაწვდომობის პრინციპით შეირჩნენ. რესპონდენტთა 47.3% ($n=214$) მდებარეობს სქესს წარმოადგენს, ხოლო 52.7% – მამრობითს ($n=238$). გამოკითხულთა საშუალო ასაკი არის 46 წ. ($SD=13.78$, min: 18, max=70). რესპონდენტთა მუშაობის სტაჟის ხანგრძლივობა 3 თვიდან 50 წლამდე მერყეობს. კვლევის მონაწილეთა უმრავლესობა დასაქმებულია საჯარო სექტორში (58.6%, $n=265$), ხოლო კერძოში – (35.5%, $n=161$).

კითხვარები შეივსო პირისპირ, უმეტეს შემთხვევაში ინდივიდუალურად, ზოგჯერ კი – ჯგუფურად (მაქსიმალური რაოდენობა 10 ადამიანი).

კვლევის ინსტრუმენტები: კვლევაში გამოყენებულ შეფასების ინსტრუმენტებს სამეცნიერო კვლევებში გამოყენების ხანგრძლივი და მდიდარი ისტორია აქვთ. ეს ინსტრუმენტებია: ზოგადი უნარების ტესტი – GATB (The U.S. Employment Service, 1947-1996); მინესოტას შრომითი კმაყოფილების კითხვარი (1966); კარასეკის სამუშაო მოთხოვნებისა და გადაწყვეტილების უფლებამოსილების კითხვარი (Karasek, 1979).

ზოგადი უნარების ტესტი GATB: 1947 წელს აშშ-ის დასაქმების სერვისის (The U.S. Employment Service) შრომის დეპარტამენტის მიერ შექმნილი ზოგადი უნარების საკვლევი ტესტი – GATB (General Aptitude Test Battery) იმ ბაზისურ კოგნიტურ და პერცეპტულ უნარებს ზომავს, რომლებიც ბევრი სამუშაოს შესასრულებლად არის რელევანტური: ზოგადი კოგნიტური უნარი/ინტელექტი, ვერბალური, რაოდენობრივი, სივრცითი, საკანცელარიო უნარები, ფორმების აღქმა, მოტორული კოორდინაცია, თითების მოქნილობა, ხელის სიმარჯვე (U.S. Department of Labor, 1968).

GATB-ის ფსიქომეტრული მახასიათებლების ზუსტი შეფასებისთვის ტესტი გავაანალიზეთ ორი ძირითადი ტესტის თეორიის: **ტესტის კლასიკური თეორიისა და**

დავალებაზე პასუხის თეორიის მიხედვით (ორპარამეტრიანი და სამპარამეტრიანი მოდელები). ტესტის ორივე თეორიის მიხედვით, დავალებების უმრავლესობას დისკრიმინაციის ინდექსის საშუალო ან მაღალი მაჩვენებელი გააჩნია. ტესტის სანდოობა შეფასდა შინაგანი შეთანხმებულობის კრონბახის ალფას გამოყენებით. მთლიანობაში GATB-ს მაღალი სანდოობა აქვს: ქვეტესტების სანდოობის მაჩვენებლები .80-დან .95-ს შორის მერყეობს.

კარასეკის (Karasek,1979) სამუშაო მოთხოვნებისა და გადანყვეტილების უფლებამოსილების კითხვარი ორი ქვესკალისგან შედგება: პირველი, **სამუშაო მოთხოვნების** ქვესკალა ისეთ ფსიქოლოგიურ მახასიათებლებს აღწერს, როგორცაა სამუშაო დატვირთვა და დროის ზენოლა. მეორე ქვესკალა მომუშავეს **გადანყვეტილების უფლებამოსილებას** აფასებს. კონკრეტულად კი, იკვლევს მომუშავეს მიერ სამუშაოს შესასრულებლად საჭირო უნარების მრავალფეროვნების შესაძლებლობასა და ინდივიდის მიერ სამუშაოსთან დაკავშირებული გადანყვეტილებების დამოუკიდებლად მიღებას (Fields, 2013). სხვადასხვა კვლევით, **სანდოობის** შინაგანი შეთანხმებულობის კრონბახის ალფა კოეფიციენტი სამუშაოს მოთხოვნების განზომილებაში .79-დან .88-მდე ცვალებადობს, ხოლო გადანყვეტილების უფლებამოსილების სკალის სანდოობა კი .77-დან .85-მდეა (Chay, 1993; Fortunato et al., 1999; Moyle & Parkes, 1999; Parkes, 1990; Westman, 1992, Xie, 1996; Zohar, 1995; ციტირებულია: Fields, 2013).

კითხვარი შემონმდა ფაქტორული ანალიზის საშუალებით, კერძოდ, პრინციპული კომპონენტების ანალიზის მეშვეობით. კითხვარის ფაქტორულმა სტრუქტურამ ორიგინალი ტესტის ფაქტორული სტრუქტურა გაიმეორა. კითხვარის **სანდოობის –** შინაგანი შეთანხმებულობის კრონბახის ალფა კოეფიციენტი .77-ის ტოლია.

მინესოტას შრომითი კმაყოფილების კითხვარი 1967 წელს შექმნეს აშშ-ში, მინესოტას უნივერსიტეტში (D. J. Weiss, G. E. England, R. V. Dawis), რომლის ორიგინალი ვარიანტი 3 ფაქტორს აფასებს: შინაგანი, გარეგანი და ზოგადი კმაყოფილება (Weiss,1967). ორიგინალი ტესტის კრონბახის ალფა კოეფიციენტი .77-დან .90-მდეა (Jonson, D. D, $\alpha=.941$, 2004; Larson, M., $\alpha=.91$; Zurmehly, 2008, $\alpha=0.59-0.97$; Kaplan, 1991, $\alpha=.0.82-0.90$). სანდოობის გარდა, კითხვარს ვალიდობის მაჩვენებლებიც მაღალი აქვს (Lamarche & Tullai-McGuinness, 2009) ვალიდობის კოეფიციენტი: 0.32-0.75)(ციტირებულია: Martins & Proença, 2014).

ქართულ პოპულაციაზე ადაპტირებული მინესოტას კითხვარის მოკლე ვერსიის სანდოობის შინაგანი შეთანხმებულობის კრონბახის ალფას მნიშვნელობა **.848**-ის ტოლია. დებულებებს დისკრიმინაციის საშუალო და მაღალი მაჩვენებლები გააჩნია. შეფასდა ინსტრუმენტის ფაქტორული სტრუქტურაც. პრინციპული კომპონენტების ანალიზით წარმოქმნილ ფაქტორებში გაერთიანებული დებულებების შინაარსობრივად დაჯგუფება ჰერცბერგის (Hertzburg, 1974) მოტივაციის თეორიას ეხმიანება. პირველი წარმოქმნილი კომპონენტი ჰერცბერგის მოტივატორ ფაქტორს შეესაბამება და კმაყოფილების **შინაგან** ფაქტორებს მოიცავს, მეორე კომპონენტში შემავალი დებულებები კი ე.წ. ჰიგიენურ ცვლადებს შეესაბამება და კმაყოფილების **გარეგან შრომით კმაყოფილებას** გამოხატავს.

შედეგების ანალიზი

ზოგად კოგნიტურ უნარს, შინაგან შრომით კმაყოფილებას და სამუშაოს მახასიათებლებს შორის არაპირდაპირი კავშირების შეფასებამდე აღწერით სტატისტიკას მივმართეთ, შემდეგ რეგრესიული ანალიზის გამოყენებით ძირითად საკვლევ კონსტრუქტებს შორის პირდაპირი კავშირები შევისწავლეთ. ცხრილში №1 წარმოდგენილია ძირითადი საკვლევ კონსტრუქტებისა და დემოგრაფიული ცვლადების საშუალო მაჩვენებლები, სტანდარტული გადახრები და კორელაციის კოეფიციენტები.

ცხრილი №1. აღწერითი სტატისტიკა და პირსონის კორელაციის კოეფიციენტები ძირითად საკვლევ ცვლადებსა და დემოგრაფიულ ცვლადებს შორის

ცვლადი	M	SD	1	2	3	4	5	6	7
1. შინაგანი შრომითი კმაყოფილება	29.73	4.36							
2. ზოგადი კოგნიტური უნარი	34.07	9.91	.116*						
3. უნარების მრავალფეროვნება	13.83	3.69	.295**	.175**					
4. დამოუკიდებლად გადაწყვეტილების მიღება	14.51	3.55	.466**	.072	.261**				
5. გადანწყვეტილების უფლებამოსილება	28.34	5.76	.477**	.157**	.803**	.785**			
6. სოციოეკონომიკური სტატუსი	9.22	13.78	.146**	.499*	.303**	.188**	.311**		
7. ასაკი	46.12	13.78	.117*	-.051	.051	.215**	.166**	.144**	
8. სტაჟი (მუშაობის წლები)	22.18	13.63	.119*	-.068	.149**	.160**	.194**	.209**	.908**

*= $p < .05$ **= $p < .01$ **, N=452

რეგრესიული ანალიზის შედეგად აღმოჩნდა, რომ ზოგადი კოგნიტური უნარი შინაგანი შრომითი კმაყოფილების სუსტი, მაგრამ სტატისტიკურად არსებითი პრედიქტორია. ზოგადი კოგნიტური უნარის ზრდა სამუშაოს ე.წ. შიდა ფაქტორებით (დამოუკიდებლობა, შემოქმედებითობა, მრავალფეროვნება, პასუხისმგებლობა...) კმაყოფილების ზრდას უკავშირდება და ქულების ვარიაციის 1%-ს ხსნის ($R^2 = .011$, $F(1,451) = 6.179$, $\beta = .116$, $p < .05$).

სამუშაოს მახასიათებლები კავშირშია შინაგან შრომით კმაყოფილებასთან და ხსნის შინაგანი შრომითი კმაყოფილების ქულების ვარიაციის დაახლოებით 8%-დან 23%-ს. უნარების მრავალფეროვნების ცვლადის ახსნილი ვარიაციის წილი 8.5%-ს შეადგენს ($R^2 = .085$, $F(1,451) = 42.783$, $\beta = .295$, $p < .001$). შესაბამისად, თუ ადამიანებს სამსახურში სხვადასხვა უნარის გამოყენების შესაძლებლობა აქვთ, მეტად განიცდიან შინაგან შრომით კმაყოფილებას. გადანწყვეტილების დამოუკიდებლად მიღება შინაგანი შრომითი კმაყოფილების ქულების ვარიაციის უფრო მეტ – 21.6%-ს შეადგენს ($R^2 = .216$, $F(1,451) = 125.083$, $\beta = .466$, $p < .001$). ამგვარად, ის ადამიანები, რომლებსაც სამსახურში

გადანყვეტილების დამოუკიდებლად მიღების შესაძლებლობა აქვს, უფრო მეტად განიცდიან შინაგან შრომით კმაყოფილებას. **გადანყვეტილების უფლებამოსილება** შინაგანი შრომითი კმაყოფილების ქულათა ვარიაციის 22.6%-ს ხსნის ($F(1,451)=132.493$, $\beta=.477$, $p<.001$). კვლევაში ჩართული სამუშაო მახასიათებლებიდან, გადანყვეტილების უფლებამოსილება შინაგანი შრომითი კმაყოფილების ყველაზე ძლიერი პრედიქტორია.

მოდერაციული ანალიზი

ჰიპოთეზებში ნარმოდგენილი მოდერაციული ეფექტის შესწავლისთვის გამოვიყენეთ A. F. Hayes სტატისტიკური პროგრამა PROCESS SPSS-სთვის (მოდელი №1). როგორც ვვარაუდობდით (H1.1-H1.3), ზოგადი კოგნიტური უნარისა და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირში **სამუშაოს მახასიათებლების** (უნარების მრავალფეროვნება, გადანყვეტილების დამოუკიდებლად მიღება, გადანყვეტილების უფლებამოსილება) მოდერაციული ეფექტი სტატისტიკურად არსებითია, მოდელები შინაგანი შრომითი კმაყოფილების ქულების ვარიაციის **14%-დან 31%-მდე** ხსნის. ყველა შემთხვევაში საქმე გვაქვს *გამაძლიერებელ მოდერაციასთან* – მოდერატორის მნიშვნელობის ზრდა აძლიერებს დამოკიდებულ ცვლადზე პრედიქტორის გავლენას (იხ. ცხრილი №2).

როგორც ცხრილი №2-დან ჩანს, ზოგადი კოგნიტური უნარისა და თითოეული სამუშაოს მახასიათებლის ინტერაქცია სტატისტიკურად არსებითია და დადებითი ეფექტი აქვს შინაგან შრომით კმაყოფილებაზე. მოდელში, სადაც უნარების მრავალფეროვნების ცვლადი არის მოდერატორი, დამოკიდებული ცვლადის ქულების ვარიაციის **14%** იხსნება; მოდელში, სადაც გადანყვეტილების დამოუკიდებლად მიღების ცვლადი არის მოდერატორი – შინაგანი შრომითი კმაყოფილების ქულების **28%** იხსნება, ხოლო ინტერაქციას ყველაზე ძლიერი ეფექტი აქვს მოდელში, სადაც ზოგად კოგნიტურ უნარსა და შინაგან შრომით კმაყოფილებას შორის მოდერატორია გადანყვეტილების უფლებამოსილება, სადაც დამოკიდებული ცვლადის ქულების ვარიაციის **31%**-ს იხსნება.

ცხრილი №2. სამუშაოს მახასიათებლების მოდერაციული ეფექტი ზოგადი კოგნიტური უნარისა და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირზე

დამოკიდებული ცვლადი – შინაგანი შრომითი კმაყოფილება					
H1. უნარების მრავალფეროვნების მოდერაციული ეფექტი ზოგადი კოგნიტური უნარის და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირზე					
$R^2=.1403$, $F(3,448)=20.8084$, $p<.001$; $\Delta R^2=.0122$, $F(1,448)=6.3345$, $p<.05$					
ცვლადები	β	SE	T	P	95%CI
პრედიქტორი: ზოგადი კოგნიტური უნარი	-.2366**	.0850	-2.7825	.0056	-.4037, .0695
მოდერატორი: უნარების მრავალფეროვნება	-.0662	.2355	-.2809	.7789	-.5290, .3967
ინტერაქციის ცვლადი: უნარების მრავალფეროვნება და ზოგადი კოგნიტური უნარი	.0159*	.0063	2.5168	.0122	.0035, .0282
H2. გადანყვეტილების დამოუკიდებლად მიღების მოდერაციული ეფექტი ზოგადი კოგნიტური უნარის და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირზე					

$R^2 = .2846, F(3,448) = 59.3962, p < .001; \Delta R^2 = .0066, F(1,448) = 4.1171, p < .05$					
ცვლადები	β	SE	T	P	95%CI
პრედიქტორი: ზოგადი კოგნიტური უნარი	-.1836*	.0780	-2.3550	.0190	-.3368, -.0304
მოდერატორი: გადანყვეტილების დამოუკიდებლად მიღება	.3004	.2095	1.4335	.1524	-.1114, .7121
ინტერაქციის ცვლადი: გადანყვეტილების დამოუკიდებლად მიღება და ზოგადი კოგნიტური უნარი	.0114 *	.0056	2.0291	.0430	.0004, .0224
H3. გადანყვეტილების უფლებამოსილების მოდერაციული ეფექტი ზოგადი კოგნიტური უნარის და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირზე					
$R^2 = .3067, F(3,448) = 66.0753, p < .001; \Delta R^2 = .0092, F(1,448) = 5.9243, p < .05$					
ცვლადები	β	SE	T	P	95%CI
პრედიქტორი: ზოგადი კოგნიტური უნარი	-.2731**	.0979	-2.7894	.0055	-.4656, .0807
მოდერატორი: გადანყვეტილების უფლებამოსილება	.1388	.1371	1.0117	.3122	-.1308, .4083
ინტერაქციის ცვლადი: გადანყვეტილების უფლებამოსილება და ზოგადი კოგნიტური უნარი	.0089*	.0036	2.4340	.0153	.0017, .0160

*= $p < .05$ **= $p < .01$ ***= $p < .001$

A. F. Hayes პროგრამა PROCESS, მოდელი №1; N=452

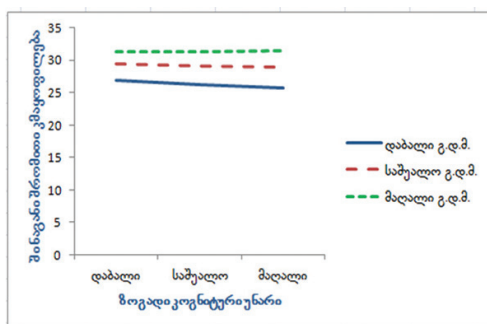
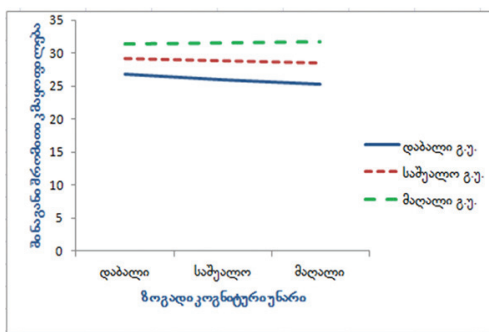
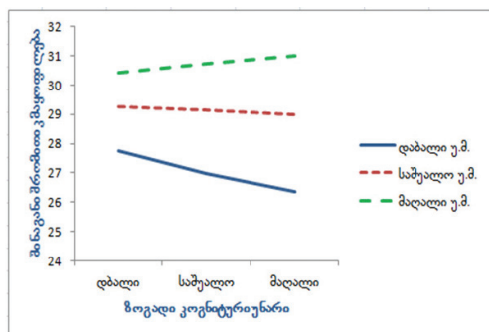
განპირობებული ეფექტის (conditional effect) ანალიზი გვიჩვენებს, რომ ზოგად კოგნიტურ უნარს სტატისტიკურად უარყოფითი ეფექტი აქვს შინაგან შრომით კმაყოფილებაზე მხოლოდ იმ ჯგუფებში, სადაც სამუშაოს მახასიათებლების – უნარების მრავალფეროვნება, გადანყვეტილების დამოუკიდებლად მიღება, გადანყვეტილების უფლებამოსილება – დაბალი მაჩვენებლებია, ანუ, ზოგად კოგნიტურ უნარს რევერსიული კავშირი აქვს შინაგან შრომით კმაყოფილებაზე იმ დასაქმებულებთან, რომლებიც ასრულებენ უფრო რუტინულ, ერთფეროვან სამუშაოებს და აქვთ გადანყვეტილების დამოუკიდებლად მიღებისა და უფლებამოსილების შეზღუდული დიაპაზონი.

- როდესაც უნარების მრავალფეროვნების მნიშვნელობა არის დაბალი (-1SD), ზოგად კოგნიტურ უნარს სტატისტიკურად არსებითი უარყოფითი ეფექტი აქვს შინაგან შრომით კმაყოფილებაზე ($\beta = -.0780, t = -2.5516, p = .0111, LLCI = -.1381, ULCI = -.0179$). ხოლო როდესაც უნარების მრავალფეროვნების დონე არის საშუალო ($LLCI = -.0643, ULCI = .0351$) და მაღალი (+1SD) ($LLCI = -.0366, ULCI = -.1026$), კავშირი ზოგად კოგნიტურ უნარსა და შინაგან შრომით კმაყოფილებას შორის არ არის არსებითი (იხ. ილუსტრაცია №1);
- ზოგად კოგნიტურ უნარს სტატისტიკურად არსებითი უარყოფითი ეფექტი აქვს შინაგან შრომით კმაყოფილებაზე მხოლოდ იმ ჯგუფში, სადაც გადანყვეტილების დამოუკიდებლად მიღების მნიშვნელობა არის დაბალი (-1SD), ($\beta = -.0696, t = -2.41, p = .0165, LLCI = -.1264, ULCI = -.0127$). ხოლო როდესაც გადანყვეტილების დამო-

უკიდებლად მიღების დონე არის საშუალო ($LLCI=-.0683$, $ULCI=.0203$) და მაღალი ($+1SD$) ($LLCI=-.0496$, $ULCI=-.0700$), ზოგად კოგნიტურ უნარსა და შინაგან შრომით კმაყოფილებას შორის კავშირი არ არის არსებითი (იხ. ილუსტრაცია №1);

- ზოგად კოგნიტურ უნარს სტატისტიკურად არსებითი უარყოფითი ეფექტი აქვს შინაგან შრომით კმაყოფილებაზე მხოლოდ იმ ჯგუფში, სადაც **გადანყვეტილების უფლებამოსილების** დონე არის დაბალი ($-1SD$), ($\beta=-.0870$, $t=-3.01$, $p=.0028$, $LLCI=-.1439$, $ULCI=-.0300$). ხოლო როდესაც გადანყვეტილების უფლებამოსილების დონე არის საშუალო ($LLCI=-.0772$, $ULCI=.0097$) და მაღალი ($+1SD$) ($LLCI=-.0455$, $ULCI=-.0844$), ზოგად კოგნიტურ უნარსა და შინაგან შრომით კმაყოფილებას შორის არ არის არსებითი კავშირი (იხ. ილუსტრაცია №1).

ილუსტრაცია №1. სამუშაოს მახასიათებლების მოდერაციული ეფექტი ზოგადი კოგნიტური უნარისა და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირზე სამუშაოს მახასიათებლების დონეების მიხედვით.



შენიშვნა: უ.მ. – უნარების მრავალფეროვნება; გ.უ. – გადანყვეტილების უფლებამოსილება; გ.დ.მ. – გადანყვეტილების დამოუკიდებლად მიღება.
 დამოუკიდებელი ცვლადი – ზოგადი კოგნიტური უნარი; დამოკიდებული ცვლადი – შინაგანი შრომითი კმაყოფილება; მოდერატორები – სამუშაოს მახასიათებლები.

მიღებული შედეგები ნიშნავს, რომ დასაქმებულთა იმ ჯგუფებში, რომელთა სამუშაოც ერთფეროვანი და რუტინულია – სამუშაო დასაქმებულისაგან არ მოითხოვს მრავალფეროვანი უნარების გამოყენებას, ამასთან დასაქმებულებს არ უნევთ, ან იშვიათად უნევთ გადანყვეტილებების დამოუკიდებლად მიღება,

ზოგადი კოგნიტური უნარისა და სამუშაოს მახასიათებლების ინტერაქციის ეფექტი შინაგან...

არ გააჩნიათ უფლებამოსილება მართონ სამუშაოსთან დაკავშირებული გადაწყვეტილებები, ზოგად კოგნიტურ უნარსა და შინაგან შრომით კმაყოფილებას შორის უარყოფითი კავშირია. ასეთ ჯგუფებში რაც უფრო მაღალია კოგნიტური უნარები, მით უფრო უკმაყოფილონი არიან რუტინული და ერთფეროვანი სამუშაოთი, გადაწყვეტილების მიღების უფლებამოსილების ნაკლებობით, დაბალი ავტონომიურობით, ანუ სამუშაოს ე.წ. შიდა ფაქტორებით.

როგორც აღვნიშნეთ, ზოგადი კოგნიტური უნარისა და სამუშაოს მახასიათებლების ინტერაქცია შინაგან შრომით კმაყოფილებაზე ასევე ვიკვლიეთ, როდესაც გამაშუალებელი ცვლადის როლში **ზოგადი კოგნიტური უნარია**. როგორც ვვარაუდობდით (H2.1-H2.3), სამუშაო მახასიათებლებისა (უნარების მრავალფეროვნება, გადაწყვეტილების დამოუკიდებლად მიღება, გადაწყვეტილების უფლებამოსილება) და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირში **ზოგადი კოგნიტური უნარის** მოდერაციული ეფექტი სტატისტიკურად არსებითია, სამივე მოდელის შემთხვევაში, საქმე გვაქვს *გამაძლიერებელ მოდერაციასთან*. იხ. ცხრილი №3.

რეგრესიული ანალიზის შედეგად აღმოჩნდა, რომ **უნარების მრავალფეროვნების** ცვლადი შინაგანი შრომითი კმაყოფილების სტატისტიკურად არსებითი პრედიქტორია, ხოლო მოდელში მოდერატორის – **ზოგადი კოგნიტური უნარის** ჩართვის შემდეგ აღნიშნულ ცვლადებს შორის კავშირი ძლიერდება. როგორც ცხრილი №3-დან ჩანს, უნარების მრავალფეროვნების ცვლადისა და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირში ზოგადი კოგნიტური უნარის მოდერაციული ეფექტის მოდელი შინაგანი კმაყოფილების ქულების ვარიაციის **14%-ს** ხსნის ($p < .001$). ამგვარად, მოდერატორის ჩართვის შემდეგ ქულების ახსნილი ვარიაციის წილი 8.5%-დან 14%-მდე გაიზარდა.

ცხრილი №3. ზოგადი კოგნიტური უნარის მოდერაციული ეფექტი სამუშაოს მახასიათებლებისა და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირზე

დამოკიდებული ცვლადი – შინაგანი შრომითი კმაყოფილება					
H2.7. ზოგადი კოგნიტური უნარის მოდერაციული ეფექტი უნარების მრავალფეროვნებისა და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირზე					
$R^2 = .1403, F(3,448) = 20.8084, p < .001; \Delta R^2 = .0122, F(1,448) = 6.3345, p < .05$					
ცვლადები	β	SE	T	P	95%CI
პრედიქტორი: უნარების მრავალფეროვნება	-.0662	.2355	-.2809	.7789	-.5290 .3967
მოდერატორი: ზოგადი კოგნიტური უნარი	-.2366	.0850	-2.7825	.0056	-.4037, .0695
ინტერაქციის ცვლადი: უნარების მრავალფეროვნება და ზოგადი კოგნიტური უნარი	.0159	.0063	2.5168	.0122	.0035, .0282
H2.8. ზოგადი კოგნიტური უნარის მოდერაციული ეფექტი გადაწყვეტილების დამოუკიდებლად მიღებისა და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირზე					
$R^2 = .2846, F(3,448) = 59.3962, p < .001; \Delta R^2 = .0066, F(1,448) = 4.1171, p < .05$					
ცვლადები	β	SE	T	P	95%CI
პრედიქტორი: გადაწყვეტილების დამოუკიდებლად მიღება	.3004	.2095	.14335	.1524	-.1114, .7121

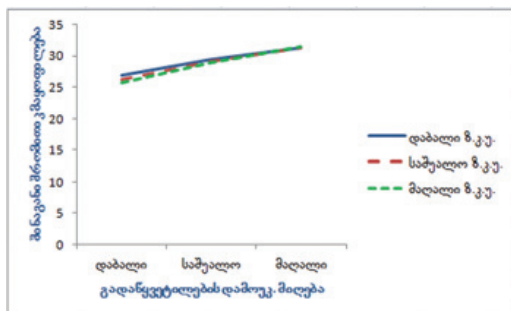
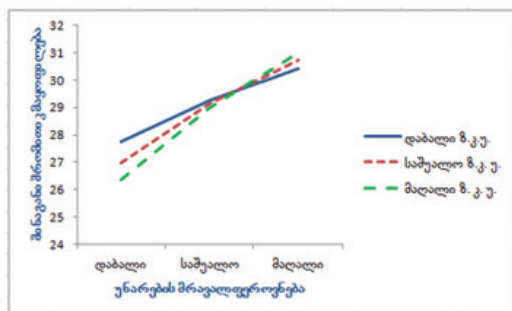
მოდერატორი: ზოგადი კოგნიტური უნარი	-.1836	.0780	-2.3550	.0190	-.3368, .0304
ინტერაქციის ცვლადი: გადანყვეტილების დამოუკიდებლად მიღება და ზოგადი კოგნიტური უნარი	.0114 *	.0056	2.0291	.0430	.0004, .0224
H2.9. ზოგადი კოგნიტური უნარის მოდერაციული ეფექტი გადანყვეტილების უფლებამოსილებისა და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირზე					
$R^2 = .3067, F(3,448) = 66.0753, p < .001; \Delta R^2 = .0092, F(1,448) = 5.9243, p < .05$					
ცვლადები	β	SE	T	P	95%CI
პრედიქტორი: გადანყვეტილების უფლებამოსილება	.1388	.1371	1.0117	.3122	-.1308, .4083
მოდერატორი: ზოგადი კოგნიტური უნარი	-.2731	.0979	-2.7894	.0055	-.4656, .0807
ინტერაქციის ცვლადი: გადანყვეტილების უფლებამოსილება და ზოგადი კოგნიტური უნარი	0.0089	.0036	2.4340	.0153	.0017, .0160

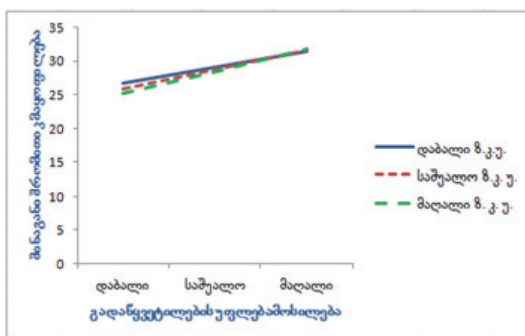
*= $p < .05$ **= $p < .01$ ***= $p < .001$

A. F. Hayes პროგრამა PROCESS, მოდელი №1; (N=452)

რაც შეეხება ზოგადი კოგნიტური უნარის დონეების მიხედვით ანალიზს (*conditional effect*), აღმოჩნდა, რომ სამივე დონის ზოგადი კოგნიტური უნარის შემთხვევაში, შინაგან შრომით კმაყოფილებაზე უნარების მრავალფეროვნების ეფექტი სტატისტიკურად არსებითია. ამასთან, უნარების მრავალფეროვნების ყველაზე ძლიერი დადებითი ეფექტი ფიქსირდება **მაღალი** (+1SD) ზოგადი კოგნიტური უნარის ჯგუფში ($\beta = .66, t = 7.52, p = .0000, LLCI = .4900, ULCI = .8368$), დაბალ ($\beta = .38, t = 4.71, p = .0000, LLCI = .2204, ULCI = .5355$) და საშუალო ($\beta = .54, t = 8.48, p = .0000, LLCI = .4122, ULCI = .6609$) ჯგუფებთან შედარებით. **სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, სამუშაოზე უნარების მრავალფეროვნების დონის მატება, რაც გულისხმობს დავალებების მრავალფეროვნებას, სამუშაოსადმი შემოქმედებით მიდგომას, ახალი უნარების შექმნას და არსებულის გაუმჯობესებას, ასეთი პირობები დასაქმებულების შინაგან შრომით კმაყოფილების ზრდას უკავშირდება ზოგადი კოგნიტური უნარის ყველა დონის ჯგუფთან, ეს კავშირი კი განსაკუთრებით ძლიერია მაღალი კოგნიტური უნარის შემთხვევაში.** ჯგუფების შედარება წარმოდგენილია თანდართულ ილუსტრაციაზე №2.

ილუსტრაცია №2. ზოგადი კოგნიტური უნარის მოდერაციული ეფექტი სამუშაო მახასიათებლებისა და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირზე ზოგადი კოგნიტური უნარების დონეების მიხედვით.





შენიშვნა: შ.კ.უ.- ზოგადი კოგნიტური უნარი.

დამოუკიდებელი ცვლადი – სამუშაოს მახასიათებლები; დამოკიდებული ცვლადი – შინაგანი შრომითი კმაყოფილება; მოდერატორი – ზოგადი კოგნიტური უნარი.

ჰიპოთეზა H2.2-ის შემონმებისას, სტატისტიკური ანალიზის შედეგად აღმოჩნდა, რომ **გადანწყვეტილების დამოუკიდებლად მიღების** და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირში (პირდაპირ კავშირში ქულების ახსნის ვარიაცია: 21.6%), ზოგადი კოგნიტური უნარის მოდერატორული ეფექტის მოდელი, ასევე, სტატისტიკურად არსებითია, მოდელი შინაგანი კმაყოფილების ქულების ვარიაციის **28%-ს** ხსნის ($p < .001$). გადანწყვეტილების დამოუკიდებლად მიღებისა და ზოგადი კოგნიტური უნარის **ინტერაქციის** მოქმედება დამოკიდებული ცვლადის ქულების ვარიაციაში სტატისტიკურად არსებითია. იხ. ცხრილი №3.

ასევე, სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია **გადანწყვეტილების უფლებამოსილების** და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირში (პირდაპირ კავშირში ქულების ახსნის ვარიაცია: 22.6%) ზოგადი კოგნიტური უნარის მოდერატორული ეფექტი (ჰიპოთეზა H2.3). მოდელი შინაგანი კმაყოფილების ქულების ვარიაციის **31%-ს** ხსნის ($p < .001$). კავშირში გადანწყვეტილების უფლებამოსილებისა და ზოგადი კოგნიტური უნარის **ინტერაქციის** მოქმედება დამოკიდებული ცვლადის ქულების ვარიაციაში დადებითი და სტატისტიკურად არსებითია. იხ. ცხრილი №3.

ზოგადი კოგნიტური უნარის დონეების მიხედვით შედარების ანალიზი (conditional effect) გვიჩვენებს, რომ სამივე დონის ზოგადი კოგნიტური უნარის შემთხვევაში შინაგან შრომით კმაყოფილებაზე **გადანწყვეტილების დამოუკიდებლად მიღებისა** (-1SD: $\beta=.62, t=8.81, p=.0000, LLCI=.4813, ULCI=.7579$; M: $\beta=.73, t=13.31, p=.0000, LLCI=.6263, ULCI=.8419$; +1SD: $\beta=.82, t=10.60, p=.0000, LLCI=.6719, ULCI=.9777$) და, ასევე, **გადანწყვეტილების უფლებამოსილების ცვლადების** (-1SD: $\beta=.3870, t=8.49, p=.0000, LLCI=.2974, ULCI=.4766$; M: $\beta=.4756, t=14.06, p=.0000, LLCI=.4091, ULCI=.5421$; +1SD: $\beta=.5466, t=11.38, p=.0000, LLCI=.4521, ULCI=.6410$) ეფექტი სტატისტიკურად არსებითია.

როგორც ილუსტრაცია №2-ზე ვხედავთ, სამუშაოსთან დაკავშირებული გადანწყვეტილების დამოუკიდებლად მიღება და გადანწყვეტილების უფლებამოსილება, ზოგადი კოგნიტური უნარის ყველა დონის შემთხვევაში, თითქმის იდენტურად უკავშირდება შინაგანი შრომითი კმაყოფილების ზრდას. თუ ადამიანს აქვს სამუშაო დავალებების დამოუკიდებლად ორგანიზების, სამუშაო პროცესის კონტროლის,

გადანყვეტილების მიღების უფლებამოსილების შესაძლებლობები, ეს პირობები ყველა დონის ზოგადი კოგნიტური უნარის დასაქმებულის შემთხვევაში გაზრდის შინაგანი შრომითი კმაყოფილების დონეს.

შედეგების შეჯამება და დისკუსია

სტატისტიკური ანალიზის შედეგად გამართლდა ჩვენი ვარაუდი იმის შესახებ, რომ ზოგადი კოგნიტური უნარისა და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირში **სამუშაოს მახასიათებლებს** მოდერაციული ეფექტი აქვთ. როცა სამუშაო მარტივ, რუტინულ დავალებებს მოიცავს, **დაბალია უნარების მრავალფეროვნების, გადანყვეტილების დამოუკიდებლად მიღების, გადანყვეტილების უფლებამოსილების** მაჩვენებლები, თვალსაჩინოა ერთი ტენდენცია: ასეთი სამუშაო დიზაინის პირობებში, რაც უფრო მაღალია კოგნიტური უნარები, მით უფრო ნაკლებია შინაგანი შრომითი კმაყოფილების დონე. **დასაქმებულთა იმ ჯგუფებში, რომელთა სამუშაოც ერთფეროვანი და რუტინულია**, სხვათა მიერ დაგეგმილია და გადანყვეტილების უფლებამოსილებაც შეზღუდულია, ზოგად კოგნიტურ უნარსა და შინაგანი შრომითი კმაყოფილებას შორის უარყოფითი კავშირია, რაც თვალსაჩინოს ხდის სამუშაოს „გამდიდრების“, რედიზაინის აქტუალობას. ეს შედეგი ეხმიანება ჰერცბერგის (Herzberg, 1966) მოტივაციის თეორიას, რომლის მიხედვით, იმისთვის რომ გაიზარდოს მომუშავეს შესრულება და შრომითი კმაყოფილება, სამუშაოები უნდა იყოს „გამდიდრებული“, ანუ სამუშაო იმგვარად უნდა იყოს დაგეგმილი, რომ დასაქმებულს აძლევდეს პასუხისმგებლობისა და მიღწევის განცდას, ასევე, კომპეტენციების ზრდის, აღიარების შესაძლებლობას. მიუხედავად იმისა, რომ ჰერცბერგის იდეები რევოლუციურად იყო მიჩნეული, მის თეორიაში არ იყო ყურადღება გამახვილებული ინდივიდუალურ განსხვავებებზე, შესაბამისად, ვერ ხსნიდა თუ რატომ იყო ზოგიერთი მომუშავე უფრო პოზიტიურად განწყობილი სამუშაოს ამგვარი დიზაინისადმი, ვიდრე სხვები (Oldham & Fried, 2016).

1960-70წლებიდან ძალიან ბევრი კვლევა მიეძღვნა ამ საკითხს. მკვლევრებმა დაიწყეს სამუშაო მახასიათებლებსა და მომუშავეთა სამუშაო შედეგებს შორის მოდერატორი ცვლადების კვლევა. აღმოჩნდა, რომ სამუშაოს დიზაინი და სამუშაო მახასიათებლები განსხვავებულად უკავშირდება შესრულებას და შრომითი კმაყოფილებას შემდეგი ფაქტორების გავლენით: მომუშავეების კულტურული მიკუთვნებულობა (Turner & Lawrence, 1965, Blood & Hulin, 1967), მომუშავეების ზრდის მოთხოვნილება (Hackman, Lawler, 1971; Loher et al., 1985), ფსიქოლოგიური ფლექსიბურობა (Bond, Flaxman & Bunce, 2008), პიროვნულობა (ნეიროტიციზმი, ექსტრავერსია...) (Thomas et al., 2004; Raja and Johns, 2010), სტაჟი (კარიერის ეტაპი) (Katz, 1978), ფიზიკური კონტექსტი (Fried et al., 2008), განუსაზღვრელობა (Wall, Cordery & Clegg, 2002), ორგანიზაციული კონტექსტი (Pierce, 1979, Rousseau, 1978), თაობათა შორის განსხვავებები (Chen and Choi, 2008) (ციტირებულია: Oldham & Fried, 2016). ასევე, სამუშაო მახასიათებლები გავლენას ახდენს სამუშაოს შესრულებაზე იმდენად, თუ რამდენად მნიშვნელოვნად მიიჩნევის მომუშავე ამ მახასიათებელს (Peiró et al., 2020). ჩვენი კვლევის თანახმად კი, **სამუშაო მახასიათებლების და შინაგანი შრომითი კმაყოფილების კავშირში დადასტურდა ზოგადი კოგნიტური უნარის მოდერაციული ეფექტი**. სტატისტიკური ანალიზის შე-

ზოგადი კოგნიტური უნარისა და სამუშაოს მახასიათებლების ინტერაქციის ეფექტი შინაგან...

დეგები ცხადყოფს, რომ **უნარების მრავალფეროვნების** ცვლადი უფრო მეტად უკავშირდება შინაგან შრომით კმაყოფილებას იმ მომუშავეებთან, ვისაც **მაღალი** ზოგადი კოგნიტური უნარი გააჩნია. ხოლო **გადანწყვეტილების დამოუკიდებლად მიღება** და **გადანწყვეტილების უფლებამოსილება** უფრო მეტად უკავშირდება შინაგან შრომით კმაყოფილებას **დაბალი** და **სამუშაო** ზოგადი კოგნიტური უნარის მქონე მომუშავეებთან. ასეთ დასაქმებულებთან ახალი უნარების შეძენის, საკუთარი სამუშაოს დამოუკიდებლად ორგანიზების, სამუშაო პროცესის კონტროლის, გადანწყვეტილების უფლებამოსილების შესაძლებლობები, სავარაუდოდ, უფრო მეტად უკავშირდება მათი თვითშეფასებისა და მნიშვნელოვნების განცდის ზრდას, რაც სამუშაოს მიმართ დადებით განწყობებზეც აისახება.

ჩვენს კვლევას მოკრძალებული წვლილი შეაქვს ინდივიდუალური განსხვავებების როლის შესწავლაში და გვიჩვენებს, ზემოთ ჩამოთვლილი ფაქტორების მსგავსად, ზოგადი კოგნიტური უნარის როლს სამუშაო დიზაინისადმი განსხვავებული დამოკიდებულებების ახსნაში. კვლევის მიხედვით, **კოგნიტური უნარებისა და სამუშაო მახასიათებლების ინტერაქციას**, ისეთი სამუშაო დიზაინის პირობებში, როდესაც დასაქმებულებს არ გააჩნიათ უფლებამოსილება მართონ სამუშაოსთან დაკავშირებული გადანწყვეტილებები, დასაქმებულის კოგნიტური უნარის ზრდა მისი შინაგანი კმაყოფილების დონის კლებას უკავშირდება. თუ ჰაკმანსა და ოლდჰემს დავეყრდნობით (Hackman & Oldham, 1976, The Job Characteristics Model), უნარების მრავალფეროვნების ნაკლებობა სამუშაოს მოსაწყენს ხდის. შესაბამისად, რაც უფრო იზრდება ზოგადი კოგნიტური უნარების მაჩვენებელი, მით უფრო ნაკლებად შინაგანად დამაჯილდოებელი ხდება რუტინული და ერთფეროვანი სამუშაო, ასეთი სამუშაოს გამრავალფეროვნება კი პოზიტიურად აისახება შინაგან შრომით კმაყოფილებაზე.

შეჯამების სახით შეიძლება ითქვას, რომ სამუშაოს მახასიათებლებისა და კოგნიტური უნარების ინტერაქციას მნიშვნელოვანი წვლილი შეაქვს შინაგანი შრომითი კმაყოფილების ქულათა ვარიაციის ახსნაში. ზოგად კოგნიტურ უნარს სტატისტიკურად უარყოფითი ეფექტი აქვს შინაგან შრომით კმაყოფილებაზე მხოლოდ იმ დასაქმებულთა ჯგუფებში, ვისი სამუშაოც რუტინული, ერთფეროვანია, არ უწევთ გადანწყვეტილების დამოუკიდებლად მიღება და ა.შ. ამ ჯგუფებში რაც უფრო მაღალია კოგნიტური უნარები, მით უფრო ნაკლებია შინაგანი შრომითი კმაყოფილება. კვლევების თანახმად, სამუშაოს გამდიდრება ყოველთვის არ აჩვენებს პირდაპირ კავშირს შესრულებაზე, რადგან სამუშაოს ყველა მახასიათებელი თანაბრად მამოტივირებელი არ არის დასაქმებულთათვის, ვინაიდან მათ განსხვავებული ღირებულებები, სურვილები და უნარები აქვთ (Peiró et al., 2020). ჩვენი კვლევის მიხედვით, იგივე ტენდენცია ვლინდება შინაგან შრომით კმაყოფილებასთან მიმართებით. სამუშაოს რედიზაინი განსაკუთრებულ ეფექტს იძლევა მაღალი კოგნიტური უნარების მქონე ადამიანებთან, რადგან გამდიდრებული, გამრავალფეროვნებული სამუშაო მათ საკუთარი უნარების რეალიზაციის შესაძლებლობას და შინაგანი კმაყოფილების განცდას ანიჭებს.

კვლევის შედეგებს უაღრესად დიდი მნიშვნელობა შეიძლება ჰქონდეს პრაქტიკული გამოყენების თვალსაზრისით. კოგნიტური უნარებისა და სამუშაო მახასიათებლების ინტერაქციის შრომით კმაყოფილებაზე ეფექტები ხაზს უსვამს იმას, თუ რამდენად

მნიშვნელოვანია პიროვნული და ორგანიზაციული ფაქტორების ერთობლივად გათვალისწინება პერსონალის შერჩევისა და სამუშაოს დიზაინის პროცესში.

- „გამდიდრებელი“ სამუშაო პირდაპირ გავლენას ახდენს შრომით კმაყოფილებაზე. თუმცა, პიროვნებისა და სამუშაოს თავსებადობა უფრო მეტად მიიღწევა, როდესაც მომუშავეთა კოგნიტური უნარები და სამუშაოს მახასიათებლები ერთმანეთს შეესაბამება. შერჩევის პროცესი წარმატებული იქნება, როდესაც სამუშაოს საკვანძო მახასიათებლები და მომუშავეთა უნარები ერთმანეთს შეესატყვისება;
- კვლევის შედეგად აღმოჩნდა, რომ არა მხოლოდ მაღალი კოგნიტური უნარი უკავშირდება სამუშაოს შიდა ფაქტორებით გამომწვეული შრომითი კმაყოფილების განცდას, არამედ ასევე დაბალი კოგნიტური უნარის მქონე ადამიანთან იზრდება შრომის მიმართ დადებითი განწყობები, თუ მისი სამუშაოს რედიზაინი გადაწყვეტილების უფლებამოსილების დონის ზრდას მოიცავს.

ამ შედეგების გათვალისწინება ხელს შეუწყობს ადამიანური რესურსის მართვის პროცესის ეფექტიანად დაგეგმვას, სამუშაოს ეფექტური რედიზაინით თანამშრომელთა შრომითი კმაყოფილებისა და ეფექტიანობის ზრდას.

გამოყენებული ლიტერატურა:

- Ali, S. A. M., Said, N. A., Yunus, N. M., Kader, S. F. A., Latif, D. S. A., & Munap, R. (2014). Hackman and Oldham's Job Characteristics Model to Job Satisfaction. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 129, 46–52. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.646>
- Aziri, B. (2011). *JOB SATISFACTION: A LITERATURE REVIEW*. 3(4), 77–86.
- Batty, G. D., Deary, I. J., & Zaninotto, P. (2016). Association of Cognitive Function With Cause-Specific Mortality in Middle and Older Age: Follow-up of Participants in the English Longitudinal Study of Ageing. *American Journal of Epidemiology*, 183(3), 183–190. <https://doi.org/10.1093/aje/kwv139>
- Daly, M., Egan, M., & O'Reilly, F. (2015). Childhood general cognitive ability predicts leadership role occupancy across life: Evidence from 17,000 cohort study participants. *The Leadership Quarterly*, 26(3), 323–341. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2015.03.006>
- Dopeso-Fernández, R., Giusti, G., & Kucel, A. (2019). Predicting Job Satisfaction through individual Cognitive Ability and Job Autonomy. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3404302>
- Fields, D. L. (2013). *Taking the measure of work*. Regent University
- Gamboa, L. F., García-Suaza, A., & Rodríguez-Acosta, M. (2011). *Job Satisfaction in a Developing Country: Exploring the Work-Family Rivalry*. 25.
- Ganzach, Y. (2003). Intelligence, Education, and Facets of Job Satisfaction. *Work and Occupations*, 30(1), 97–122. <https://doi.org/10.1177/0730888402239328>
- Ganzach, Y., & Fried, I. (2012). The role of intelligence in the formation of well-being: From job rewards to job satisfaction. *Intelligence*, 40(4), 333–342. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2012.03.004>
- Gottfredson, L. S. (1997). Why g matters: The complexity of everyday life. *Intelligence*, 24(1), 79–132. [https://doi.org/10.1016/S0160-2896\(97\)90014-3](https://doi.org/10.1016/S0160-2896(97)90014-3)

- Hambrick, D. Z., Burgoyne, A. P., & Oswald, F. L. (2019). Domain-General Models of Expertise: The Role of Cognitive Ability. In P. Ward, J. Maarten Schraagen, J. Gore, & E. M. Roth (Eds.), *The Oxford Handbook of Expertise* (pp. 55–84). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198795872.013.3>
- Hunter, J. E. (1986). Cognitive ability, cognitive aptitudes, job knowledge, and job performance. *Journal of Vocational Behavior*, 29(3), 340–362. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(86\)90013-8](https://doi.org/10.1016/0001-8791(86)90013-8)
- Jiang, Z., Di Milia, L., Jiang, Y., & Jiang, X. (2020). Thriving at work: A mentoring-moderated process linking task identity and autonomy to job satisfaction. *Journal of Vocational Behavior*, 118, 103373. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2019.103373>
- Judge, T. A., Piccolo, R. F., Podsakoff, N. P., Shaw, J. C., & Rich, B. L. (2010). The relationship between pay and job satisfaction: A meta-analysis of the literature. *Journal of Vocational Behavior*, 77(2), 157–167. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2010.04.002>
- Karanika-Murray, M., Michaelides, G., & Wood, S. J. (2017). Job demands, job control, psychological climate, and job satisfaction: A cognitive dissonance perspective. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 4(3), 238–255. <https://doi.org/10.1108/JO-EPP-02-2017-0012>
- Kolz, A. R., Mcfarland, L. A., & Silverman, S. B. (1998). Cognitive Ability and Job Experience as Predictors of Work Performance. *The Journal of Psychology*, 132(5), 539–548. <https://doi.org/10.1080/00223989809599286>
- Lesener, T., Gusy, B., & Wolter, C. (2019). The job demands-resources model: A meta-analytic review of longitudinal studies. *Work & Stress*, 33(1), 76–103. <https://doi.org/10.1080/02678373.2018.1529065>
- Loher, B. T., Noe, R. A., & Moeller, N. L. (1985). *A Meta-Analysis of the Relation of Job Characteristics to Job Satisfaction*. 10.
- Malanchini, M., Rimfeld, K., Allegrini, A. G., Ritchie, S. J., & Plomin, R. (2020). Cognitive ability and education: How behavioural genetic research has advanced our knowledge and understanding of their association. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 111, 229–245. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.01.016>
- Martins, H., & Proença, M. T. (2014). Minnesota satisfaction questionnaire: Psychometric properties and validation in a population of portuguese hospital workers. *Conferência – Investigação e Intervenção Em Recursos Humanos*, n. 3 (2011): III Conferência em Investigação e Intervenção em RH. <https://doi.org/10.26537/IIRH.V0I3.1825>
- Mellon J., Daggett M., MacManus V., & Moritsch B., (1996). *Development of General Aptitude Test Battery (GATB) Forms E and F*. Pacific Assessment Research and Development Center 191 Lathrop Way, Suite A Sacramento, CA 95815. https://www.onetcenter.org/dl_files/Develop_GATB_EF.pdf
- Nguyen, A.N., Taylor, J., Bradley, S. (2003). “Job autonomy and job satisfaction: new evidence,” Working Papers 541528, Lancaster University Management School, Economics Department.
- Oldham, G. R., & Fried, Y. (2016). Job design research and theory: Past, present and future. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 136, 20–35. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2016.05.002>

- Parker, S. K., Morgeson, F. P., & Johns, G. (2017). One hundred years of work design research: Looking back and looking forward. *Journal of Applied Psychology, 102*(3), 403–420. <https://doi.org/10.1037/apl0000106>
- Peiró, J. M., Bayona, J. A., Caballer, A., & Di Fabio, A. (2020). Importance of work characteristics affects job performance: The mediating role of individual dispositions on the work design-performance relationships. *Personality and Individual Differences, 157*, 109808. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109808>
- Roth, B., Becker, N., Romeyke, S., Schäfer, S., Domnick, F., & Spinath, F. M. (2015). Intelligence and school grades: A meta-analysis. *Intelligence, 53*, 118–137. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2015.09.002>
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. (2004). General Mental Ability in the World of Work: Occupational Attainment and Job Performance. *Journal of Personality and Social Psychology, 86*(1), 162–173. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.86.1.162>
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1998). The Validity and Utility of Selection Methods in Personnel Psychology: Practical and Theoretical Implications of 85 Years of Research Findings. *American Psychological Association, 13*.
- Smith, C. S., Tisak, J., & Hahn, S. E. (2020). *The Measurement of Job Control*. 14.
- Sternberg, R. J., Grigorenko, E., & Bundy, D. A. (2001). The Predictive Value of IQ. *Merrill-Palmer Quarterly, 47*(1), 1–41. <https://doi.org/10.1353/mpq.2001.0005>
- Zagorsky, J. L. (2007). Do you have to be smart to be rich? The impact of IQ on wealth, income and financial distress. *Intelligence, 35*(5), 489–501. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2007.02.003>

THE INTERACTION EFFECT OF GENERAL COGNITIVE ABILITY AND JOB CHARACTERISTICS ON INTRINSIC JOB SATISFACTION

Iamze Kutaladze, Lamara Sukhitashvili

Ivane Javakhishvili Tbilisi State University

Abstract

452 employees participated in the study exploring the interaction effect of General Cognitive Ability and Job Characteristics on Intrinsic Job Satisfaction. To address the research question, the following instruments were used in the study: General Aptitude Test Battery – GATB (The U.S. Employment Service, 1947-1996), Minnesota Job Satisfaction Questionnaire (1966), and Karasek’s Job Content Questionnaire (1979).

General cognitive ability was assessed from two different perspectives – cognitive ability as a predictor and cognitive ability as a moderator in the relationship between job characteristics and job satisfaction. Since job characteristics variables (Decision authority, Decision latitude, Skill discretion) are mainly associated with intrinsic job satisfaction, the study focused on the relationship between cognitive ability, job characteristics and intrinsic job satisfaction as well as on the role of job characteristics in the given relationship.

The study showed that job characteristics moderate the relationship between general cognitive ability and intrinsic job satisfaction. Also, general cognitive ability strengthens relationship between job characteristics and intrinsic job satisfaction. General cognitive ability has a significant negative effect on intrinsic job satisfaction only in those employees, who perform monotonous and repetitive work and have limited control and decision authority. Under such working conditions, highly developed cognitive ability is associated with low levels of intrinsic job satisfaction. High levels of cognitive ability are related to the satisfaction with the intrinsic factors of work (responsibility, independence, creativity, diversity, etc.), whereas employees with low levels of cognitive ability tend to have a more positive attitude to work, if their work is redesigned to include increased decision latitude.

Key words: *General cognitive ability, Decision authority, Decision latitude, Skill discretion, Intrinsic job satisfaction*

Introduction

Scientists and practitioners show a vivid interest in the relationship between cognitive abilities and different organizational variables like job training and job performance (Schmidt & Hunter, 1998), compensation (Daly et al., 2015), and income (Zagorsky, 2007). An important issue is a complex assessment of the predictive value of cognitive abilities in the individual’s success in working environment and their relationship with different organizational variables. Relationship between cognitive abilities and performance is a widely discussed topic in scientific literature (Schmidt & Hunter, 1998). However, relationship between cognitive ability and **job satisfaction** has received less attention (Dopeso-Fernández et al., 2019; Ganzach & Fried, 2012). The present study makes a modest contribution to the exploration and complex analysis of the relationship between cognitive ability and job satisfaction.

Relationship between psychological constructs is always more or less complex and is influenced by different individual and situational factors. This also applies to cognitive abilities and job satisfaction. It is impossible to get a full picture of their interrelationship without considering the role of intervening factors. In organizational psychology job characteristics are intensely explored in the role of such variable (Schmidt & Hunter, 1998; Gottfredson, 1997; Dopeso-Fernández et al., 2019). The present study also considers job characteristics from this perspective and explores its moderating effect on the relationship between cognitive abilities and job satisfaction.

The above topic is very important if viewed from the scientific and practical perspectives. The assessment of the interaction effect of general cognitive ability and job characteristics is a topical issue. The data about direct and indirect relationship between cognitive ability and job satisfaction is quite scarce, which means that this problem requires more complex explanation and analysis. In practical terms, such knowledge helps us better perform HR activities, including decisions on recruitment procedures, and develop efficient work design models.

Find below short definitions of the main constructs.

Cognitive abilities: Cognitive ability is the highest mental ability determining an adequate perception and processing of information, logical judgement and understanding of the relationships between different events. It makes an important contribution to the acquisition of knowledge and problem solving. According to Gottfredson, general cognitive ability is a general mental capability which involves reasoning, planning, problem solving, abstract thinking, comprehension of complex ideas and learning from experience (Gottfredson, 1997). For Schmidt and Hunter, general cognitive ability is conceptualized as the ability to learn (Schmidt & Hunter, 2004). General cognitive ability is synonymous to the traditional concept of intelligence and Spearman's G factor (Spearman, 1914, as cited in Sternberg & Grigorenko, 2003).

Schmidt and Hunter conclude that general cognitive ability tests better predict job performance than other personnel selection methods (Schmidt & Hunter, 1998). Also, the predictive value of general cognitive ability tests is higher for complex work because its performance involves more judgement, thinking and planning (Hunter, 1986).

Job satisfaction: Job satisfaction is the employee's attitude towards his/her job. According to Locke (Locke, 1976), it is the employee's pleasurable or positive emotional state resulting from his/her evaluation of job or job experience (Gamboa et al., 2011). According to Spector, the most frequently cited author (Spector, 1997), job satisfaction involves people's feelings about their job and its different aspects, how much they like or dislike their job (as cited in Aziri, 2011). It is very important from practical perspective because an organization becomes more efficient when it has satisfied employees (Judge et al., 2010).

Most researchers name the nature of work as one of the leading determinants of job satisfaction (Hoppock, 1935). Job characteristics are considered to be the most important direct predictors of job satisfaction (Fried & Ferris, 1987). Employees' control over their work and acceptable level of job demands increase well-being and job satisfaction.

Work design and job characteristics involve employee's tasks, activities, relationships, content and structure of responsibilities (Parker et al., 2017) performed by employees for their orga-

nization on a daily basis (Oldham & Fried, 2016). Work design is considered to be a determining factor of productivity, job satisfaction, performance, absenteeism, stress, etc. (Parker et al., 2017). Research shows that work design has affects personal life, organizational citizenship behavior, employee's health and well-being (Oldham & Fried, 2016). The specificity of work design is determined by job characteristics.

Research shows that efficient performance and job satisfaction are affected by different individual and organizational factors, including job characteristics (Fried & Ferris, 1987). Out of the job characteristics theories the most popular one was created by Hackman and Oldham (Hackman & Oldham, 1976, The Job Characteristics Model). The main idea is that the key to employee's motivation is the task. Boring and monotonous work reduces motivation, whereas versatile and interesting work, the employee is responsible for, increases job satisfaction and motivation and improves performance (Ali et al., 2014; Jiang et al., 2020).

Karasek developed one of the most interesting models, the *job demand – control model* (Karasek, 1979; The Job Demand-Control) which is about the effect of job on job satisfaction. This model considers two main aspects of job: **job demands** and **job control**. According to the model job demands involve the physical, psychological, social and organizational aspects of job, which require physical or/and psychological effort (Lesner et al., 2019). As for job control, it is related to decision latitude and implies the employee's ability to control and influence everything taking place in his/her job environment (Karanika-Murray et al., 2017). The review of the empirical studies dealing with Karasek's job demand model shows that the combination of high job demands and low job control is associated with a low level of job satisfaction (Karanika-Murray et al., 2017).

Research shows that **job characteristics** are the predictors of the employee's job satisfaction (Fried & Ferris, 1987; Bryner, 2007; Noor Azzah & Rudzi, 2007; Spector and Jex, 1991). One of the mostly researched variables is job autonomy (Arches, 1991; Poulin, 1994; Amburgey, 2005), which is critically important for organizational success. It is believed that a high level of job autonomy results in a higher level of job satisfaction since the employee has the opportunity to choose the work pace and schedule (Nguyen, 2003).

Job characteristics do not have a direct effect on intrinsic job satisfaction. The effect depends on many factors, including the desirability of these characteristics for employees (Locke, 1969; Porter, 1961). For example, according to Ganzach, the relationship between job characteristics and intrinsic job satisfaction depends on the intelligence level (Ganzach & Fried, 2012).

As already mentioned, there are not enough studies about the nature and structure of the relationship between intelligence and job satisfaction. An exception is the research conducted by Ganzach and colleagues (Ganzach, 2003; Ganzach & Fried, 2012). According to Ganzach intelligence plays the moderating role in the relationship between (1) job complexity and intrinsic job satisfaction, (2) compensation and extrinsic job satisfaction, (3) intrinsic job satisfaction and general job satisfaction, and (4) extrinsic job satisfaction and general job satisfaction (Ganzach, 2003). According to the research, along with the increase of intelligence the relationship between job complexity and intrinsic job satisfaction also increases. In addition, intrinsic satisfaction has a strong effect on general satisfaction among the individuals with a higher intelligence level (Ganzach & Fried, 2012).

R. Dopeso-Fernández and colleagues studied **relationship between cognitive abilities and job satisfaction** (Dopeso-Fernández, R., Giusti, G., & Kucel, A., 2019). This relationship is mod-

erated by job autonomy and the opportunity to learn at work. Learning at work and job autonomy have a different effect on satisfaction when employees' cognitive abilities are differently developed. Opportunity to learn increases satisfaction in employees with better developed cognitive abilities, whereas job autonomy is more important for the employees with poorer developed cognitive abilities (Dopeso-Fernández et al., 2019). It is really surprising that the interaction effect of skill discretion and general cognitive ability on job satisfaction has not received enough attention.

Research problem and hypothesis

The main objective of the given study is to explore the interaction *effect of general cognitive ability and job characteristics on intrinsic job satisfaction*.

Operationalization of the variables: The major variable under study is **general** cognitive ability – the general ability to learn, think and draw conclusions. General cognitive ability is measured by three tests included in GATB: arithmetical reasoning, vocabulary, three dimensional space (U.S. Department of Labor).

Job characteristics are measured in the framework of **Karasek's** job demand – control model (Karasek, 1979):

- **Skill discretion:** The employee's opportunity to use a variety of skills to perform job (Karasek, 1979, as cited in Smith et al., 2020);
- **Decision authority:** Degree of independence to make decision at workplace;
- **Decision latitude** is a composite variable of two theoretical constructs: skill discretion and decision authority (Karasek, 1979, as cited in Smith et al., 2020). It is the employee's potential control of and the influence over everything taking place in his/her working environment (Karanika-Murray et al., 2017).

Intrinsic job satisfaction is a dependent variable. Intrinsic job satisfaction is a factor extracted by Minnesota Job Satisfaction Questionnaire which involves the satisfaction caused by so-called intrinsic factors of work: independence, responsibility, creativity, skill discretion and professional growth.

Research problem: According to the studies conducted by Dopeso-Fernández, R. and his colleagues (Dopeso-Fernández, R., Giusti, G., & Kucel, A., 2019) the **relationship between cognitive ability and job satisfaction** is moderated by job autonomy and learning at work. Both job autonomy and learning at work have a different effect on satisfaction in employee groups with different levels of cognitive ability. Learning at work increases satisfaction in the group with a high level of cognitive abilities, whereas job autonomy is more important for the employees with less developed cognitive abilities (Dopeso-Fernández et al., 2019).

We assumed that the inclusion of job characteristics variable would strengthen relationship between general cognitive ability and intrinsic job satisfaction.

H1.1-H1.3: **Job characteristics** (skill discretion, decision authority and decision latitude) have an enhancing moderating effect on the relationship between general cognitive ability and intrinsic job satisfaction.

As already mentioned, we also studied the interaction effect of general cognitive ability and job characteristics on intrinsic job satisfaction from a different perspective, where general **cognitive**

ability is considered to be a moderator. According to Ganzach, relationship between job characteristics (job complexity) and intrinsic job satisfaction depends on the intelligence level (Ganzach & Fried, 2012). We assume that in people with different levels of cognitive ability job characteristics will be differently related to intrinsic job satisfaction.

The next hypothesis deals with the assessment of the moderating effect of general **cognitive ability**. We assumed that general cognitive ability moderates the relationship between job characteristics and intrinsic job satisfaction.

H2.1-H2.3: **General cognitive ability** has an enhancing moderating effect on the relationship between job characteristics (skill discretion, decision authority, decision latitude) and intrinsic job satisfaction.

The Method

Research participants: 452 respondents were selected through convenience sampling to participate in the study. **Female** respondents constituted 47.3% ($n=214$) and **male** respondents – 52.7% ($n=238$). Respondents' mean **age** – 46.12 years ($SD=13.78$, min: 18, max=70). **Years of employment varied** from 3 months to 50 years. Most respondents were employed in the public sector (58.6%, $n=265$) and private sector (35.5%, $n=161$).

Research procedure: Questionnaires were completed in the presence of the researcher, either individually, or in groups (maximum 10 respondents per group). After explaining research objectives and the instruction, respondents were given questionnaires which contained a leaflet and an answer sheet.

Research instruments used in the study had been employed in numerous studies for quite a long time. These include General Aptitude Test – GATB (U.S. Employment Service, 1947-1996), Minnesota Job Satisfaction Questionnaire (1966) and Karasek Job Content Questionnaire (Karasek, 1979).

General Aptitude Test (GATB) was developed in 1947 by the U.S. Employment Service to measure general abilities. This test measuring basic cognitive and perceptual abilities **relevant** to a large number of jobs is applicable to general cognitive ability/ intelligence, verbal, **numerical**, spatial and chancellery skills, shape perception, motor coordination, finger dexterity and hand skillfulness (U.S. Department of Labor, 1968).

To assess the psychometric properties of GATB we analyzed the test from the perspective of two main statistical approaches: **Classical Test Theory and Item Response Theory** (two parameter and three parameter models). According to both theories the discrimination index was high or medium for most items. Test reliability was estimated using Cronbach's alpha measuring internal consistency. In general, GATB reliability was high and sub-test reliability ranged from .80 to .95.

Karasek's (Karasek,1979) questionnaire measuring job demands and decision latitude is composed of two subscales: The **job demand** sub-scale describes psychological characteristics like job strain and time strain. The other sub-scale measures decision **latitude**, and, in particular, **skill** discretion and decision autonomy (Fields, 2013). In different studies Cronbach's alphas **range** from .79 to .88 for job demands and from .77 to .85 for decision autonomy (Chay, 1993; Fortunato

et al., 1999; Moyle & Parkes, 1999; Parkes, 1990; Westman, 1992, Xie, 1996; Zohar, 1995; as cited in Fields, 2013).

The questionnaire was evaluated with factor analysis, namely principal component analysis. The factorial structures of the questionnaire and the original test turned out to be identical. The questionnaire was found to be reliable ($\alpha = .77$)

Minnesota Job Satisfaction Questionnaire was developed at Minnesota University (US) in 1967 (D. J. Weiss, G. E. England, R. V. Dawis). Its original version evaluates 3 factors: intrinsic, extrinsic and general satisfaction (Weiss, 1967). Cronbach's alpha for the original test ranges from .77 to .90 (Jonson, D. D, $\alpha=.941$, 2004; Larson, M., $\alpha= .91$; Zurmehly, 2008, $\alpha=0.59-0.97$; Kaplan, 1991, $\alpha=0.82-0.90$). In addition to high reliability, questionnaire validity is also high (Lamarche & Tullai-McGuinness, 2009) with validity coefficient 0.32-0.75(as cited in Martins & Proença, 2014).

Cronbach's alpha is **.848** for the brief version of Minnesota questionnaire adapted to Georgian population. The items have medium to high discrimination index. The factorial structure of the instrument has also been evaluated. The grouping of items included in the factors extracted through principal components analysis is consistent with Herzberg motivation theory (Herzberg, 1974). The first component corresponds to Herzberg's motivators and includes the **intrinsic** factors of job satisfaction. The items in the second component correspond to the hygienic variables and are related to **extrinsic job satisfaction**.

Results

Before evaluating indirect relationship between general cognitive ability, intrinsic job satisfaction and job characteristics, we used descriptive statistics, which was followed by regression analysis exploring direct relationship between the constructs. Table 1 shows mean values, standard deviations and correlation coefficients for the main constructs and demographic variables.

Table 1. Descriptive statistics and Pearson correlation between the primary research variables and demographic variables

Variables	M	SD	1	2	3	4	5	6	7
1. Intrinsic job satisfaction	29.73	4.36							
2. General cognitive ability	34.07	9.91	.116*						
3. Skill discretion	13.83	3.69	.295**	.175**					
4. Decision authority	14.51	3.55	.466**	.072	.261**				
5. Decision latitude	28.34	5.76	.477**	.157**	.803**	.785**			
6. Socio – economic status	9.22	13.78	.146**	.499*	.303**	.188**	.311**		
7. Age	46.12	13.78	.117*	-.051	.051	.215**	.166**	.144**	
8. Years of employment	22.18	13.63	.119*	-.068	.149**	.160**	.194**	.209**	.908**

*= $p < .05$ **= $p < .01$ ***; N=452

Regression analysis showed that general cognitive ability is a weak, but statistically significant predictor of intrinsic **job satisfaction**. An increase in general cognitive ability through the so-called

internal factors of job (independence, creativity, diversity, responsibility, etc.) is related to increased satisfaction and explains **1%** of the variance ($R^2 = .011$, $F(1,451) = 6.179$, $\beta = .116$, $p < .05$).

Job characteristics are related to intrinsic job satisfaction and explain about 8%- 23% of the variance. **Skill discretion** explains 8.5% of the variance ($R^2 = .085$, $F(1,451) = 42.783$, $\beta = .295$, $p < .001$), which means that if employees have the opportunity to use different skills at the workplace, they more intensely experience intrinsic job satisfaction. **Decision authority** explains 21.6% of the variance in intrinsic job satisfaction ($R^2 = .216$, $F(1,451) = 125.083$, $\beta = .466$, $p < .001$), which means that the employees who have the opportunity to make independent decisions at the workplace more intensely experience intrinsic job satisfaction. **Decision latitude** explains 22.6% of the variance in intrinsic job satisfaction ($F(1,451) = 132.493$, $\beta = .477$, $p < .001$). Out of the job characteristics included in the study, decision latitude is the strongest predictor of intrinsic job satisfaction.

Moderation analysis

To study the moderation effect referred to in the hypotheses we used A. F. Hayes statistical program for PROCESS SPSS (Model 1). As expected (H1.1-H1.3), the moderating effect of **job characteristics** (skill discretion, decision autonomy, decision latitude) on the relationship between general cognitive ability and intrinsic job satisfaction was significant and the models explain 14% – **31%** of the variance in job satisfaction. In any case we deal with *enhancing moderation* which means that increasing the moderator would increase the effect of the predictor on the dependent variable (see Table #2).

Table 2 shows that the interaction between general cognitive ability and each job characteristic is significant and has a positive effect on intrinsic job satisfaction, where skill discretion is a moderator and explains **14%** of variance. The model with decision autonomy in the role of moderator explains 28% of the variance in intrinsic job satisfaction. Furthermore, the interaction shows the strongest effect in the model where decision latitude moderates the relationship between general cognitive ability and intrinsic job satisfaction, which explains **31%** of the variance in the dependent variable.

Table #2. Moderation effect of job characteristics on the relationship between general cognitive ability and intrinsic job satisfaction

<i>Dependent variable – Intrinsic job satisfaction</i>					
H1. Moderating effect of job discretion on the relationship between general cognitive ability and intrinsic job satisfaction					
$R^2 = .1403$, $F(3,448) = 20.8084$, $p < .001$; $\Delta R^2 = .0122$, $F(1,448) = 6.3345$, $p < .05$					
Variables	β	SE	T	P	95%CI
Predictor: General cognitive ability	-.2366**	.0850.	-2.7825	.0056	-.4037, .0695
Moderator: Skill discretion	-.0662	2355	-.2809	.7789	-.5290, .3967
Interaction variable: Skill discretion and general cognitive ability	.0159*	.0063	2.5168	.0122	.0035, .0282

H2. Moderating effect of decision autonomy on the relationship between general cognitive ability and intrinsic job satisfaction					
$R^2 = .2846$, $F(3,448) = 59.3962$, $p < .001$; $\Delta R^2 = .0066$, $F(1,448) = 4.1171$, $p < .05$					
Variables	β	SE	T	P	95%CI
Predictor: General cognitive ability	-.1836*	.0780	-2.3550	.0190	-.3368, -.0304
Moderator: Decision autonomy	.3004	.2095	1.4335	.1524	-.1114, .7121
Interaction variable: Decision autonomy and general cognitive ability	.0114 *	.0056	2.0291	.0430	.0004, .0224
H3. Moderating effect of decision latitude on the relationship between general cognitive ability and intrinsic job satisfaction					
$R^2 = .3067$, $F(3,448) = 66.0753$, $p < .001$; $\Delta R^2 = .0092$, $F(1,448) = 5.9243$, $p < .05$					
Variables	β	SE	T	P	95%CI
Predictor: General cognitive ability	-.2731**	.0979	-2.7894	.0055	-.4656, .0807
Moderator: Decision latitude	.1388	.1371	1.0117	.3122	-.1308, .4083
Interaction variable: Decision latitude and general cognitive ability	.0089*	.0036	2.4340	.0153	.0017, .0160

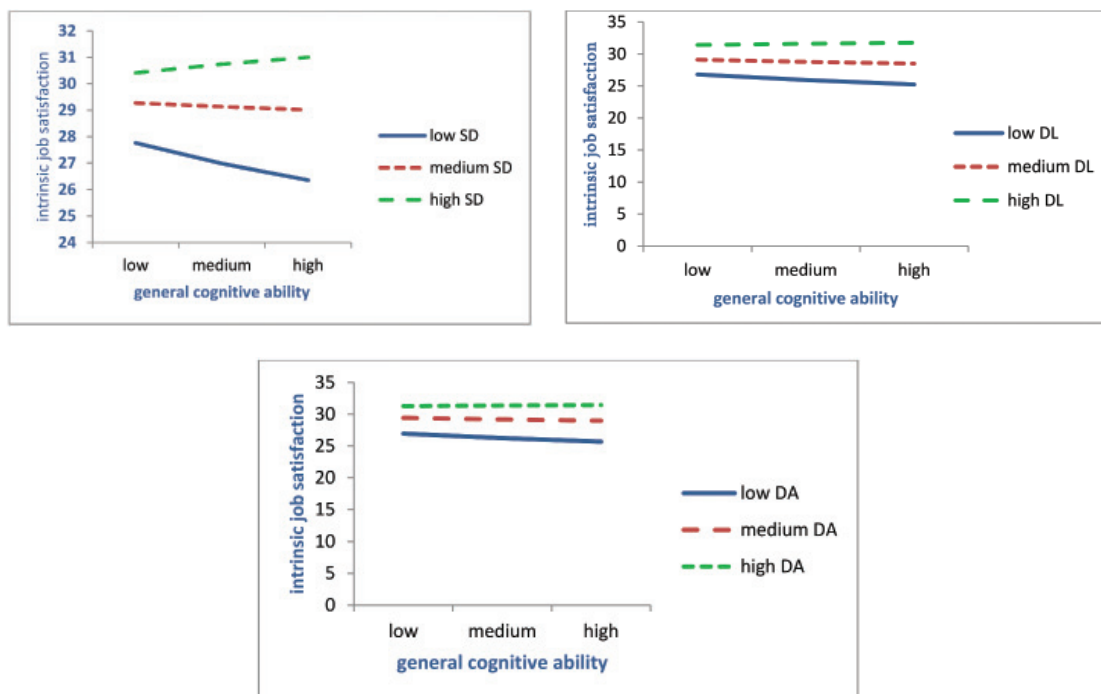
*= $p < .05$ **= $p < .01$ ***= $p < .001$

A. F. Hayes' PROCESS Model 1; N=452

The analysis of conditioning effect shows that general cognitive ability has a negative effect on intrinsic job satisfaction only in the groups with **low** job characteristics scores (skill discretion, decision autonomy, decision latitude), which means that **general cognitive ability shows a reverse relationship with intrinsic job satisfaction in the employees who perform relatively routine, monotonous work and have a restricted decision autonomy and decision latitude.**

- When the value of **skill discretion** is low (-1SD), general cognitive ability has a significant negative effect on intrinsic job satisfaction ($\beta = -.0780$, $t = -2.5516$, $p = .0111$, $LLCI = -.1381$, $ULCI = -.0179$). When the level of skill discretion is medium ($LLCI = -.0643$, $ULCI = .0351$) or high (+1SD) ($LLCI = -.0366$, $ULCI = -.1026$), relationship between general cognitive ability and intrinsic job satisfaction is insignificant (See Diagram 1);
- General cognitive ability has a significant negative effect on intrinsic job satisfaction in the group with a low value of **decision autonomy** (-1SD), ($\beta = -.0696$, $t = -2.41$, $p = .0165$, $LLCI = -.1264$, $ULCI = -.0127$). Where the decision autonomy level is medium ($LLCI = -.0683$, $ULCI = .0203$) or high (+1SD) ($LLCI = -.0496$, $ULCI = -.0700$), relationship between general cognitive ability and intrinsic job satisfaction is insignificant (See Diagram 1);
- General cognitive ability has a significant negative effect on intrinsic job satisfaction only in the group with a low level of **decision latitude**. (-1SD), ($\beta = -.0870$, $t = -3.01$, $p = .0028$, $LLCI = -.1439$, $ULCI = -.0300$). Where the level of decision latitude is medium ($LLCI = -.0772$, $ULCI = .0097$) or high (+1SD) ($LLCI = -.0455$, $ULCI = -.0844$), there is no significant relationship between general cognitive ability and intrinsic job satisfaction (see Diagram 1).

Diagram 1. The moderating effect of job characteristics on the relationship between general cognitive ability and intrinsic job satisfaction by levels



Note: SD – Skill discretion; DA – Decision authority; DL – Decision latitude.

Independent variable – General cognitive ability; Dependent variable – Intrinsic job satisfaction; Moderators – Job characteristics.

In the groups of employees performing routine and monotonous job, whose work does not require the use of versatile skills, who rarely or never take independent decisions, who have no control over job related decisions, relationship between general cognitive ability and intrinsic job satisfaction is negative. In such groups, the more developed cognitive abilities are, the more the employees are dissatisfied with routine and monotonous job, lack of decision autonomy and lack of control, i.e. the less satisfied they are with intrinsic job factors.

As already mentioned, we studied the interaction effect of general cognitive ability and job characteristics on intrinsic job satisfaction. We also studied the relationship when the moderating role was played by **general cognitive ability**. As expected (H2.1-H2.3), general cognitive ability had a significant moderating effect on the relationship between job characteristics (skill discretion, decision autonomy, decision latitude) and intrinsic job satisfaction. An **enhancing moderation** effect was observed in all the three models (See Table 3).

Regression analysis showed that **skill discretion** was a significant predictor of intrinsic job satisfaction. After the inclusion of general **cognitive ability** as a moderator, the relationship between these variables strengthened. As shown in Table 3, in the relationship between skill discretion and intrinsic job satisfaction, the moderating effect of general cognitive ability explains 14% of the

variance in intrinsic job satisfaction ($p < .001$). Therefore, after including the moderator, the explained variance increased from 8.5% to 14%.

Table 3. The moderating effect of general cognitive ability on the relationship between job characteristics and intrinsic job satisfaction

<i>Dependent variable – Intrinsic job satisfaction</i>					
H2.7. The moderating effect of general cognitive ability on the relationship between skill discretion and intrinsic job satisfaction					
$R^2 = .1403$, $F(3,448) = 20.8084$, $p < .001$; $\Delta R^2 = .0122$, $F(1,448) = 6.3345$, $p < .05$					
Variables	β	SE	T	P	95%CI
Predictor: Skill discretion	-.0662	.2355	-.2809	.7789	-.5290, .3967
Moderator: General cognitive ability	-.2366	.0850	-2.7825	.0056	-.4037, .0695
Interaction variable: Skill discretion and general cognitive ability	.0159	.0063	2.5168	.0122	.0035, .0282
H2.8. The moderating effect of general cognitive ability on the relationship between decision autonomy and intrinsic job satisfaction					
$R^2 = .2846$, $F(3,448) = 59.3962$, $p < .001$; $\Delta R^2 = .0066$, $F(1,448) = 4.1171$, $p < .05$					
Variables	β	SE	T	P	95%CI
Predictor: Decision autonomy	.3004	.2095	.14335	.1524	-.1114, .7121
Moderator : General cognitive ability	-.1836	.0780	-2.3550	.0190	-.3368, .0304
Interaction variable: Decision autonomy and general cognitive ability	.0114 *	.0056	2.0291	.0430	.0004, .0224
H2.9. The moderating effect of general cognitive ability on the relationship between decision latitude and intrinsic job satisfaction					
$R^2 = .3067$, $F(3,448) = 66.0753$, $p < .001$; $\Delta R^2 = .0092$, $F(1,448) = 5.9243$, $p < .05$					
Variables	β	SE	T	P	95%CI
Predictor: Decision latitude	.1388	.1371	1.0117	.3122	-.1308, .4083
Moderator: General cognitive ability	-.2731	.0979	-2.7894	.0055	-.4656, .0807
Interaction variable: Decision latitude and general cognitive ability	0.0089	.0036	2.4340	.0153	.0017, .0160

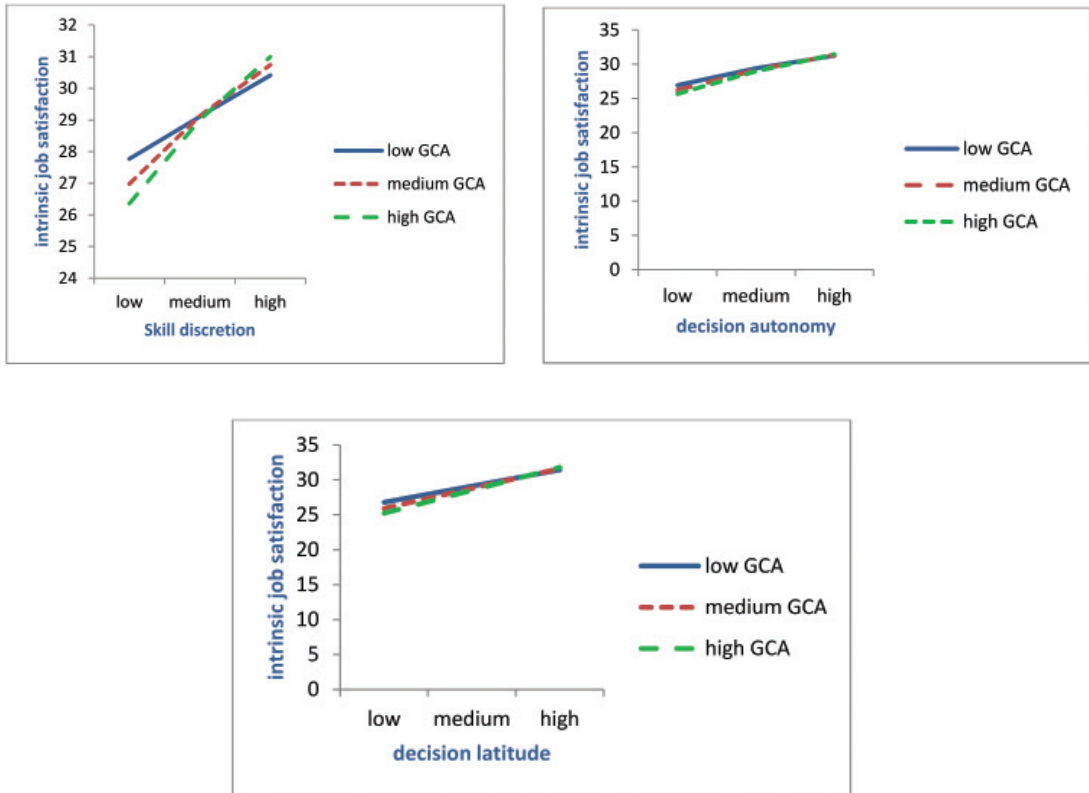
*= $p < .05$ **= $p < .01$ ***= $p < .001$

A. F. Hayes' PROCESS Model 1; (N=452)

As for the analysis by general cognitive ability levels (conditioning effect), it turned out that skill discretion has a significant effect on internal job satisfaction for all the three levels of cognitive ability. At the same time, the strongest positive effect of skill discretion was recorded in the group with high (+1SD) level of cognitive ability ($\beta = .66$, $t = 7.52$, $p = .0000$, LLCI = .4900, ULCI = .8368), compared to the groups with low ($\beta = .38$, $t = 4.71$, $p = .0000$, LLCI = .2204, ULCI = .5355) and medium ($\beta = .54$, $t = 8.48$, $p = .0000$, LLCI = .4122, ULCI = .6609) levels of cognitive ability. ***This means that an increase in the level of skill discretion at the workplace, which implies the versatility of tasks, creative approach to work, acquisition of new skills and the improvement of the possessed skills***

increases employees' intrinsic job satisfaction in the groups with any level of cognitive ability. At the same time, the given relationship is the strongest in the group with highly developed cognitive ability. Group comparison is presented in Diagram 2.

Diagram 2. Moderating effect of general cognitive ability on the relationship between skill discretion and intrinsic job satisfaction by levels of general cognitive abilities.



Note: *GCA – General cognitive ability; independent variable – job characteristics; dependent variable – intrinsic job satisfaction; moderator – general cognitive ability.*

When testing Hypothesis H2.2, statistical analysis showed that the model of the moderating effect of general cognitive ability on the relationship between decision autonomy and intrinsic job satisfaction (in direct relationship explains 21.6% of variance) is significant and the given model explains **28%** of the variance in intrinsic job satisfaction ($p < .001$). **Interaction** between decision autonomy and general cognitive ability has a significant effect on variance in the dependent variable (See Table 3)

The moderating effect of general cognitive ability on the relationship between **decision latitude** and intrinsic job satisfaction (in direct relationship explains 22.6% of variance) is also significant (Hypothesis H2.3). The given model explains **31%** of the variance in intrinsic job satisfaction ($p < .001$). The **interaction** effect of decision latitude and general cognitive ability on variance in the dependent variable is positive and significant (See Table 3).

Conditioning effect by levels of cognitive ability shows that for all the three levels of general cognitive ability, the effect of **decision autonomy** (-1SD: $\beta=.62$, $t=8.81$ $p=.0000$, LLCI=.4813, ULCI=.7579; M: $\beta=.73$, $t=13.31$, $p=.0000$, LLCI=.6263, ULCI=.8419; +1SD: $\beta=.82$, $t=10.60$, $p=.0000$, LLCI=.6719, ULCI=.9777) and **decision latitude** (-1SD: $\beta=.3870$, $t=8.49$ $p=.0000$, LLCI=.2974, ULCI=.4766; M: $\beta=.4756$, $t=14.06$, $p=.0000$, LLCI=.4091, ULCI=.5421; +1SD; $\beta=.5466$, $t=11.38$, $p=.0000$, LLCI=.4521, ULCI=.6410) is significant.

As shown in Diagram 2, decision autonomy and decision latitude are almost identically related to increased intrinsic job satisfaction for all the levels of general cognitive ability. If a person has the opportunity to independently organize job tasks, exercise control over the working process, and take independent decisions, such conditions will increase intrinsic job satisfaction in the employees with any level of general cognitive ability.

Summary and discussion

Statistical analysis confirmed our assumption that job *characteristics* have a moderating effect on the relationship between general cognitive ability and intrinsic job satisfaction. When job involves simple, routine tasks, and the values of skill *discretion*, *decision autonomy* and *decision latitude* are **low**, the following tendency is observed: With such a work design, the more developed cognitive abilities are, the lower the level of intrinsic job satisfaction is. Relationship between general cognitive ability and intrinsic job satisfaction is negative **in the groups of employees who have routine and monotonous work, which** makes job enrichment and work redesigning necessary. This result corresponds to Herzberg's (Herzberg, 1966) motivation theory, according to which to improve employee performance and increase job satisfaction, jobs need to be enriched or the planning of the process should evoke in the employees the feeling of achievement and responsibility, provide them with growth opportunity and the opportunity to gain recognition. Even though Herzberg's ideas were believed to be revolutionary, Herzberg's theory did not give attention to individual differences. Consequently, it was not able to explain why some of the employees had a more positive attitude to this kind of work design compared to others (Oldham & Fried, 2016).

Since 1960s-1970s, a large number of studies has been devoted to this issue. Researchers started to explore the variables moderating relationship between job characteristics and performance. It turned out that work design and job characteristic were differently related to job performance and job satisfaction through the following factors: The employees' cultural belonging (Turner & Lawrence, 1965, Blood & Hulin, 1967), employees' growth need (Hackman, Lawler, 1971; Loher et al., 1985), psychological flexibility (Bond, Flaxman & Bunce, 2008), personality traits (neuroticism, extraversion...) (Thomas et al., 2004; Raja and Johns, 2010), years of service (career stage) (Katz, 1978), physical context (Fried et al., 2008), uncertainty (Wall, Cordery & Clegg, 2002), organizational context (Pierce, 1979, Rousseau, 1978), differences between generations (Chen & Choi, 2008) (as cited in Oldham & Fried, 2016). Also, job characteristics affect job performance as much as these characteristics are considered important by employees (Peiró et al., 2020). In our study, **general cognitive ability** had a moderating effect on the relationship between job **characteristics** and **intrinsic job satisfaction**. Statistical analysis shows that **skill discretion** is closely related to

internal job satisfaction in those employees who have a **highly** developed general cognitive ability, whereas **decision autonomy and decision latitude** show a stronger relationship with intrinsic job satisfaction in the employees with **medium** and **low** levels of general cognitive ability. As we see, the opportunity to acquire new skills, organize independently one's work, and exercise control over the working process, are more related to employees' self-esteem and the sense of one's own worth, which is reflected in a positive attitude to work.

Our study made a modest contribution to the exploration of the role of individual differences and showed that similarly to the factors listed above general cognitive ability plays its role in the explanation of different attitudes to work design. According to our study, when employees do not have authority to control job related decisions, the **interaction between cognitive ability and job characteristics** is related to reduced intrinsic job satisfaction. Hackman and Oldham's studies demonstrate (Hackman & Oldham, 1976, The Job Characteristics Model), that a lack of skill discretion makes the job dull and uninteresting. Therefore, with a better developed general cognitive ability, routine and monotonous work becomes less rewarding, whereas the enrichment of such a job will have a positive effect on intrinsic job satisfaction.

To sum up, the interaction between job characteristics and cognitive abilities makes an important contribution to the explanation of the variance in intrinsic job satisfaction. General cognitive ability has a negative effect on intrinsic job satisfaction only among those employees, who have a routine and monotonous job, who do not take independent decisions at workplace, etc. In this group, a higher level of cognitive ability is associated with a lower level of job satisfaction. According to the existing studies, job enrichment does not always show a direct relationship with performance, since all job characteristics are not equally motivating for the employee with different values, wishes and abilities (Peiró et al., 2020). According to our study, the same tendency is observed in relation to job satisfaction. Job redesign has a powerful effect in the employees with a high level of cognitive ability, as enriched and more versatile job gives the employees the opportunity to use their abilities and experience intrinsic satisfaction.

The results of our study may have an extremely important practical implication. The interaction effect of cognitive abilities and job characteristics on job satisfaction shows how important it is to consider the combination of personality and organizational factors in personnel selection and work design.

- Enriched job has a direct effect on job satisfaction. However, job-personality fit is easier to achieve when employees' cognitive abilities and job characteristics correspond to each other. The selection process will be more successful when key job characteristics and employee skills correspond to each other;
- The study shows that in addition to the fact that high levels of cognitive ability are related to job satisfaction caused by intrinsic job factors, in individuals with low levels of cognitive ability, attitude to work becomes more positive if work redesign involves increased decision latitude.

Based on these results, it is possible to efficiently plan human resource management and increase employees' job satisfaction and efficiency through effective redesigning of work.

References:

- Ali, S. A. M., Said, N. A., Yunus, N. M., Kader, S. F. A., Latif, D. S. A., & Munap, R. (2014). Hackman and Oldham's Job Characteristics Model to Job Satisfaction. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 129, 46–52. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.646>
- Aziri, B. (2011). *JOB SATISFACTION: A LITERATURE REVIEW*. 3(4), 77–86.
- Batty, G. D., Deary, I. J., & Zaninotto, P. (2016). Association of Cognitive Function With Cause-Specific Mortality in Middle and Older Age: Follow-up of Participants in the English Longitudinal Study of Ageing. *American Journal of Epidemiology*, 183(3), 183–190. <https://doi.org/10.1093/aje/kwv139>
- Daly, M., Egan, M., & O'Reilly, F. (2015). Childhood general cognitive ability predicts leadership role occupancy across life: Evidence from 17,000 cohort study participants. *The Leadership Quarterly*, 26(3), 323–341. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2015.03.006>
- Dopeso-Fernández, R., Giusti, G., & Kucel, A. (2019). Predicting Job Satisfaction through individual Cognitive Ability and Job Autonomy. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3404302>
- Fields, D. L. (2013). *Taking the measure of work*. Regent University
- Gamboa, L. F., García-Suaza, A., & Rodríguez-Acosta, M. (2011). *Job Satisfaction in a Developing Country: Exploring the Work-Family Rivalry*. 25.
- Ganzach, Y. (2003). Intelligence, Education, and Facets of Job Satisfaction. *Work and Occupations*, 30(1), 97–122. <https://doi.org/10.1177/0730888402239328>
- Ganzach, Y., & Fried, I. (2012). The role of intelligence in the formation of well-being: From job rewards to job satisfaction. *Intelligence*, 40(4), 333–342. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2012.03.004>
- Gottfredson, L. S. (1997). Why g matters: The complexity of everyday life. *Intelligence*, 24(1), 79–132. [https://doi.org/10.1016/S0160-2896\(97\)90014-3](https://doi.org/10.1016/S0160-2896(97)90014-3)
- Hambrick, D. Z., Burgoyne, A. P., & Oswald, F. L. (2019). Domain-General Models of Expertise: The Role of Cognitive Ability. In P. Ward, J. Maarten Schraagen, J. Gore, & E. M. Roth (Eds.), *The Oxford Handbook of Expertise* (pp. 55–84). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198795872.013.3>
- Hunter, J. E. (1986). Cognitive ability, cognitive aptitudes, job knowledge, and job performance. *Journal of Vocational Behavior*, 29(3), 340–362. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(86\)90013-8](https://doi.org/10.1016/0001-8791(86)90013-8)
- Jiang, Z., Di Milia, L., Jiang, Y., & Jiang, X. (2020). Thriving at work: A mentoring-moderated process linking task identity and autonomy to job satisfaction. *Journal of Vocational Behavior*, 118, 103373. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2019.103373>
- Judge, T. A., Piccolo, R. F., Podsakoff, N. P., Shaw, J. C., & Rich, B. L. (2010). The relationship between pay and job satisfaction: A meta-analysis of the literature. *Journal of Vocational Behavior*, 77(2), 157–167. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2010.04.002>
- Karanika-Murray, M., Michaelides, G., & Wood, S. J. (2017). Job demands, job control, psychological climate, and job satisfaction: A cognitive dissonance perspective. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 4(3), 238–255. <https://doi.org/10.1108/JOEPP-02-2017-0012>

- Kolz, A. R., Mcfarland, L. A., & Silverman, S. B. (1998). Cognitive Ability and Job Experience as Predictors of Work Performance. *The Journal of Psychology*, *132*(5), 539–548. <https://doi.org/10.1080/00223989809599286>
- Lesener, T., Gusy, B., & Wolter, C. (2019). The job demands-resources model: A meta-analytic review of longitudinal studies. *Work & Stress*, *33*(1), 76–103. <https://doi.org/10.1080/02678373.2018.1529065>
- Loher, B. T., Noe, R. A., & Moeller, N. L. (1985). *A Meta-Analysis of the Relation of Job Characteristics to Job Satisfaction*. 10.
- Malanchini, M., Rimfeld, K., Allegrini, A. G., Ritchie, S. J., & Plomin, R. (2020). Cognitive ability and education: How behavioural genetic research has advanced our knowledge and understanding of their association. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *111*, 229–245. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.01.016>
- Martins, H., & Proença, M. T. (2014). Minnesota satisfaction questionnaire: Psychometric properties and validation in a population of portuguese hospital workers. *Conferência – Investigação e Intervenção Em Recursos Humanos*, n. 3 (2011): III Conferência em Investigação e Intervenção em RH. <https://doi.org/10.26537/IIRH.V013.1825>
- Mellon J., Daggett M., MacManus V., & Moritsch B.,. (1996). *Development of General Aptitude Test Battery (GATB) Forms E and F*. Pacific Assessment Research and Development Center 191 Lathrop Way, Suite A Sacramento, CA 95815. https://www.onetcenter.org/dl_files/Develop_GATB_EF.pdf
- Nguyen, A.N., Taylor, J., Bradley, S. (2003). “Job autonomy and job satisfaction: new evidence,” Working Papers 541528, Lancaster University Management School, Economics Department.
- Oldham, G. R., & Fried, Y. (2016). Job design research and theory: Past, present and future. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *136*, 20–35. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2016.05.002>
- Parker, S. K., Morgeson, F. P., & Johns, G. (2017). One hundred years of work design research: Looking back and looking forward. *Journal of Applied Psychology*, *102*(3), 403–420. <https://doi.org/10.1037/apl0000106>
- Peiró, J. M., Bayona, J. A., Caballer, A., & Di Fabio, A. (2020). Importance of work characteristics affects job performance: The mediating role of individual dispositions on the work design-performance relationships. *Personality and Individual Differences*, *157*, 109808. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109808>
- Roth, B., Becker, N., Romeyke, S., Schäfer, S., Domnick, F., & Spinath, F. M. (2015). Intelligence and school grades: A meta-analysis. *Intelligence*, *53*, 118–137. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2015.09.002>
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. (2004). General Mental Ability in the World of Work: Occupational Attainment and Job Performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, *86*(1), 162–173. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.86.1.162>
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1998). The Validity and Utility of Selection Methods in Personnel Psychology: Practical and Theoretical Implications of 85 Years of Research Findings. *American Psychological Association*, 13.

- Smith, C. S., Tisak, J., & Hahn, S. E. (2020). *The Measurement of Job Control*. 14.
- Sternberg, R. J., Grigorenko, E., & Bundy, D. A. (2001). The Predictive Value of IQ. *Merrill-Palmer Quarterly*, 47(1), 1–41. <https://doi.org/10.1353/mpq.2001.0005>
- Zagorsky, J. L. (2007). Do you have to be smart to be rich? The impact of IQ on wealth, income and financial distress. *Intelligence*, 35(5), 489–501. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2007.02.003>